

STATYTOJAS / UŽSAKOVAS	UAB „Namų ūkis“
STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS	Gyvenamosios paskirties pastato (6.3), Savanorių pr. 46 (I korpuso, 1A9b), Vilnius, atnaujinimo (modernizavimo) projektas
STATINIO KATEGORIJA	Ypatingasis statinys
STATYBOS RŪŠIS	Paprastasis remontas
PROJEKTO DALIS	Statinio konstrukcijų
PROJEKTO DALIES ŽYMUO	AE-2023-239241/I-TDP-SK
PROJEKTO RENGIMO ETAPAS	Techninis darbo projektas

Atestato nr.	Pareigos	Vardas Pavardė	Parašas

Vilnius, 2023 m.

PROJEKTO DALIES SUDĖTIES ŽINIARAŠTIS

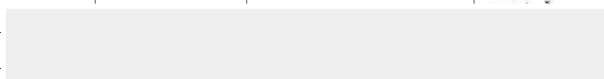
Žymuo	Pavadinimas	Vieta statinio projekto dalyje, Psl. Nr.	Puslapių skaičius psl.
AE-2023-239241/I -TDP-SK	Antraštinis lapas	1	1
AE-2023-239241/I-TDP-SK.PDSŽ	Projekto dalies sudėties žiniaraštis	2	2
AE-2023-239241/I -TDP-SK.AR	Aiškinamasis raštas	3-25	23
AE-2023-239241/I -TDP-SK.TS	Techninės specifikacijos	26-60	35
AE-2023-239241/I -TDP-SK.MŽ	Medžiagų žiniaraštis	61-66	6
AE-2023-239241/I -TDP-SK.B-1	Rūsio planas	67	1
AE-2023-239241/I -TDP-SK.B-2	Pirmo aukšto planas	68	1
AE-2023-239241/I -TDP-SK.B-3	Antro aukšto planas	69	1
AE-2023-239241/I -TDP-SK.B-4	Trečio aukšto planas	70	1
AE-2023-239241/I -TDP-SK.B-5	Ketvirto aukšto planas	71	1
AE-2023-239241/I -TDP-SK.B-6	Penkto aukšto planas	72	1
AE-2023-239241/I -TDP-SK.B-7	Šešto aukšto planas	73	1
AE-2023-239241/I -TDP-SK.B-8	Septinto aukšto planas	74	1
AE-2023-239241/I -TDP-SK.B-9	Aštunto aukšto planas	75	1
AE-2023-239241/I-TDP-SK.B-10	Devinto aukšto planas	76	1
AE-2023-239241/I-TDP-SK.B-11	Stogo planas.	77	1
AE-2023-239241/I-TDP-SK.B-12	Stogo anstatų planas	78	1
AE-2023-239241/I-TDP-SK.B-13	Pjūvis 1-1, Pjūvis 2-2	79	1
AE-2023-239241/I-TDP-SK.B-14	Fasadas tarp ašių E-A	80	1
AE-2023-239241/I-TDP-SK.B-15	Fasadas tarp ašių 1-9	81	1
AE-2023-239241/I-TDP-SK.B-16	Fasadas tarp ašių A-E	82	1
AE-2023-239241/I-TDP-SK.B-17	Fasadas tarp ašių 9-1	83	1
AE-2023-239241/I -TDP-SK.B-D1-D22	Detalės Nr.1-22	84-106	22
AE-2023-239241/I -TDP-SK.B-1K	Karkaso montavimo schema. Fasadas tarp ašių 1-9	107	1
AE-2023-239241/I -TDP-SK.B-2K	Karkaso montavimo schema. Fasadas tarp ašių E-A, A-E	108	1
AE-2023-239241/I -TDP-SK.B-3K	Karkaso montavimo schema. Fasadas tarp ašių 9-1	109	1
AE-2023-239241/I-TDP-SK.B-D1K-D7K	Karkaso montavimo schema. Detalės Nr.1K-7K	110-116	7
AE-2023-239241/I -TDP-SK. KMŽ	Vėdinamos sistemos karkaso medžiagų kiekiai	117-118	2
AE-2023-239241/I -TDP-SK.VFKS	Vėdinamo fasado konstrukcijos statiniai skaičiavimai	119-124	6
	Bandymo (rovimo) protokolas	125	1
	Eksplotacinių savybių deklaracija	126	1
	Lifto techninės charakteristikos	126-135	9

O	2023	Statybos leidimui, konkursui, statybai.			
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)			
KVAL. PATV. DOK. NR.			STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS Gyvenamosios paskirties pastato (6.3), Savanorių pr. 46 (I korpuso, 1A9b), Vilnius, atnaujinimo (modernizavimo) projektas		
			DOKUMENTO PAVADINIMAS		LAIDA
			Projekto dalies sudėties žiniaraštis		0
KALBOS TRUMP.	STATYTOJAS / UŽSAKOVAS UAB „Namų ūkis“		DOKUMENTO ŽYMUO		LAPAS
LT			AE-2023-239241/I -TDP-SK.PDSŽ		LAPŲ
				1	1

AIŠKINAMASIS RAŠTAS

TURINYS

1.NORMATYVINIAI, KITI DOKUMENTAI IR DUOMENYS KURIAIS VADOVAUJANTIS PARENGTA ŠI PROJEKTO DALIS.....	3
2.KOMPIUTERINĖS PROGRAMOS, KURIOMIS VADOVAUJANTIS PARENGTA ŠI PROJEKTO DALIS.....	4
3.BENDRIEJI PAŽINTINIAI DUOMENYS APIE STATINĮ IR VIETOVĘ.....	4
4. ESAMOS BŪKLĖS ĮVERTINIMAS.....	6
5. ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO) TECHNINIAI SPRENDINIAI.....	11
6.ATITVARŲ ŠILUMOS PERDAVIMO SKAIČIAVIMAS.....	19
7. STOGO KONSTRUKCIJŲ LAIKOMOSIOS GALIOS VERTINIMAS APKROVUS PAPILDOMA SAULĖS MODULIŲ APKROVA.....	21

0	2023	Statybos leidimui, konkursui, statybai.			
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas ir išleidimo priežastis (jei taikoma)			
Atestato Nr.			STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS		
			Gyvenamosios paskirties pastato (6.3), Savanorių pr. 46 (I korpuso, 1A9b), Vilnius, atnaujinimo (modernizavimo) projektas		
			Aiškinamasis raštas	Laida	
				0	
LT	STATYTOJAS / UŽSAKOVAS UAB „Namų ūkis		DOKUMENTO ŽYMUO AE-2023-239241/I -TDP-SK.AR	Lapas	Lapų
				1	1

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

- Lietuvos Respublikos statybos įstatymas;
- STR 1.01.03:2017 Statinių klasifikavimas;
- STR 1.01.08:2002 Statinio statybos rūšys;
- STR 1.04.04:2017 Statinio projektavimas, projekto ekspertizė;
- 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 2.01.02:2016 Pastatų energinio naudingumo projektavimas ir sertifikavimas;
- STR 2.01.07:2003 Pastatų vidaus ir išorės aplinkos apsauga nuo triukšmo;
- STR 2.02.02:2004 Visuomeninės paskirties statiniai;
- STR 2.05.02:2008 Statinių konstrukcijos. Stogai;
- STR 2.04.01:2018 Pastatų atitvaros. Sienos, stogai, langai ir išorinės įėjimo durys;
- LST 1516 Statinio projektas. Bendrieji įforminimo reikalavimai;
- RSN 156-94 Statybinė klimatologija;
- „Visuomeninių statinių gaisrinės saugos taisyklės“;
- Specialiosios žemės ir miško naudojimo sąlygos;
- Europos Parlamento ir Tarybos reglamentas (ES) Nr.305/2011;
- Nekilnojamojo turto objektų kadastrinių matavimų ir kadastro duomenų surinkimo bei tikslinimo taisyklės;
- STR 2.01.01 (2):1999 „Esminiai statinio reikalavimai. Gaisrinė sauga“ (Žin., 2000, Nr. 17-424);
- Gaisrinės saugos pagrindiniai reikalavimai (TAR, 2016-03-03, Nr. 4108);
- Visuomeninių statinių gaisrinės saugos taisyklės (Žin., 2011, Nr. 8-378, aktuali redakcija su vėlesniais pakeitimais);
- STR 2.01.06:2009 „Statinių apsauga nuo žaibo. Išorinė statinių apsauga nuo žaibo“ (Žin., 2009 Nr. 138-6095);
- STR 1.01.03:2017 „Statinių klasifikavimas“ (TAR, 2016-11-21, Nr. 27168);
- STR 2.06.04:2014 „Gatvės ir vietinės reikšmės keliai. Bendrieji reikalavimai“ (TAR., 2014-06-17, Nr. D1-533);
- Dūmų ir šilumos valdymo sistemų projektavimo ir įrengimo taisyklės (Žin., 2013, Nr. 106-5264);
- LST EN 1991–1–2 „Eurokodas 1. Poveikiai konstrukcijoms. 1–2 dalis. Bendrieji poveikiai. Gaisro poveikiai konstrukcijoms“;
- Gaisrinės saugos ženklų naudojimo įmonėse, įstaigose ir organizacijose nuostatai (TAR, 2014-06-04 NR. 6150);
- Stacionarios gaisrų gesinimo sistemų projektavimo ir įrengimo taisyklės (TAR, 2017-08-17 Nr. 13351);
- Gaisro aptikimo ir signalizavimo sistemų projektavimo ir įrengimo taisyklės (Žin., 2012, Nr. 78-4085);
- Lauko gaisrinio vandentiekio tinklų ir statinių projektavimo ir įrengimo taisyklės (Žin., 2011, 48-2343);
- Statinių vidaus gaisrinio vandentiekio sistemų projektavimo ir įrengimo taisyklės (Žin., 2009, Nr. 63-2538);
- „Bendrosios gaisrinės saugos taisyklės“ (aktuali redakcija);
- Vėdinimo sistemų gaisrinės saugos taisyklės (Žin., Nr. 106-5265);
- Elektros linijų ir instaliacijos įrengimo taisyklės (TAR 2017-05-25);
- Projektavimo užduotis.

AE-2023-239241/I-TDP-SK.AR	Lapas	Lapų skaičius	Laida
	2	23	0

- Nekilnojamojo turto kadastro ir registro byla.

AE-2023-239241/I -TDP-SK.AR	Lapas	Lapų skaičius	Laida
	3	23	0

2. KOMPIUTERINĖS PROGRAMOS, KURIOMIS VADOVAUJANTIS PARENGTA ŠI PROJEKTO DALIS

Rengiant techninį darbo projektą „Gyvenamosios paskirties pastato (6.3), Savanorių pr. 46 (I korpuso, 1A9b), Vilnius, atnaujinimo (modernizavimo) projektas“ buvo naudota licencijuota projektavimo įranga:

- ✓ ZWCAD 2020;
- ✓ Acrobat Reader DC;
- ✓ Microsoft Word.

3. BENDRIEJI PAŽINTINIAI DUOMENYS VIETOVĖ IR STATINĮ.

Trumpas statybos sklypo apibūdinimas:

Sklypo planas. Daugiabutis gyvenamasis namas yra nesuformuotame sklype adresu Savanorių per. 46 (I korpusas, 1A9b), Vilnius. Aplinkinis užstatymas – daugiabučiai gyvenamosios paskirties pastatai.

Ryšys su gretimu užstatymu. Ryšys su gretimu užstatymu lieka esamas.

Reljefas. Reljefas esamas, paprastojo remonto metu neprojektuojamas, nekeičiamas.

Inžinerinių tinklų aprašymas; energetinio aprūpinimo ir vandens šaltiniai; vandens, nuotekų ir energetinio aprūpinimo inžinerinių tinklų apibūdinimas. Esami elektros tinklai. Esami miesto vandentiekio tinklai. Esami miesto buitinių nuotekų šalinimo tinklai. Esami miesto lietaus vandens šalinimo tinklai. Esami elektroninių ryšių tinklai. Esami dujų šalinimo tinklai.

Susisiekimo komunikacijų, statybos sklypo susisiekimo komunikacijų aprašymas; išorinio ir vidinio transporto judėjimo organizavimo principai. Išorinio ir vidinio transporto judėjimo organizavimo principai: iš Savanorių prospekto patenkama į atvirą kiemą. Susisiekimo komunikacijos esamos, neprojektuojamos.

Informacija apie numatomų statybos darbų poveikį aplinkai, gyventojams, kaimyninėms teritorijoms: įrengiamas laikinas statybų vietos aptvėrimas pagal pasirengimo statybai ir statybos darbų organizavimo dalies sprendinius.

Saugomos teritorijos tvarkymo ir apsaugos reikalavimai (nurodant saugomos teritorijos apsaugos reglamentą), specialieji paveldosaugos reikalavimai (nurodant apsaugos reglamentą), aplinkos apsaugos, kultūros paveldo išsaugojimo, urbanistikos, gaisrinės, civilinės saugos priemonių principinių sprendinių trumpas aprašymas; apsauginės ir sanitarinės zonos; Atnaujinamas (modernizuojamas) pastatas nepatenka į kultūros paveldo teritoriją.

Bendrieji pažintiniai duomenys apie statinį.

Trumpas pastato apibūdinimas.

Pastatas – Gyvenamasis namas

Unikalus daikto numeris: 1097-6008-7010.

Pažymėjimas plane 1A9b

Daikto pagrindinė naudojimo paskirtis: Gyvenamoji (trijų ir daugiau butų – daugiabučiai pastatai).

AE-2023-239241/I-TDP-SK.AR	Lapas	Lapų skaičius	Laida
	4	23	0

Bendrasis plotas: 2985,96 m²

Pastato statybos metai 1976 m. Daugiabutis gyvenamasis pastas – devynių auštų su sutapdintu stogu. Pastato pirmas aukštas yra skirtas prekybos ir paslaugų patalpoms. Po pastatu yra nešildomas rūsys, jame įrengtas vandens apskaitos mazgas, šilumos punktas ir šilumos apskaitos mazgas. Elektros skydinė įrengta pastato pirmame aukšte. Gyventojų sandėliukų pastate nėra.

Nuo eksploatacijos pradžios iki šiol pastatas, neskaitant einamųjų remontų, remontuotas nebuvo.

Klimatiniai duomenys

Pagal RSN 156-94 „Statybinė klimatologija“ duomenis imami Vilniaus miesto informacija ir pateikiama sekančios klimatinės sąlygos:

- Vidutinė metinė oro temperatūra – +6,0°C
- Absoliutus oro temperatūros maksimumas – +35,9°C
- Absoliutus oro temperatūros minimumas – -36,6°C
- Šildymo sezono vidutinė lauko temperatūra, kai paros oro temperatūra žemesnė už 0 C –
- -3,8°C
- Santykinis oro metinis drėgnumas – 80 %
- Vidutinis vėjo greitis – 3,6 m/s
- Vidutinis kritulių kiekis per metus – 683 mm
- Didžiausias dekadinis sniego dangos storis pagal nuolatinę matuoklę 52 cm
- Maksimalus dirvožemio išalimo gylis per 10 m – 137 cm
- Maksimalus dirvožemio išalimo gylis per 50 m – 170 cm

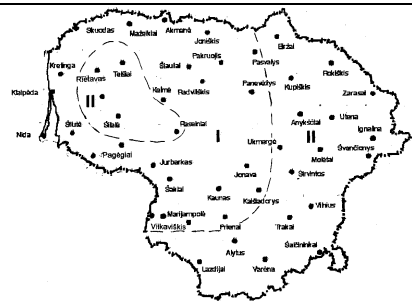
Pagal STR 2.05.04:2003 „Poveikiai ir apkrovos“ Vilnius priskiriamas I-ajam vėjo apkrovos rajonui su pagrindine ataskaitine vėjo greičio reikšme 24 m/s.

Pagal STR 2.05.04:2003 „Poveikiai ir apkrovos“ Vilnius priskiriamas II-ajam sniego apkrovos rajonui su sniego antžeminės apkrovos charakteristine reikšme 1.6 kN/m².

Apkrovos

Lietuvos sniego apkrovos rajonai	Sniego antžeminės apkrovos charakteristinės reikšmės	
	Sniego apkrovos rajonas	sk, kN/m ²
	I	1,2

AE-2023-239241/I-TDP-SK.AR	Lapas	Lapų skaičius	Laida
	5	23	0

	II	1,6
---	----	-----

Pagal STR 2.05.04:2003 „Poveikiai ir apkrovos“ Vilnius priskiriamas I-ajam sniego apkrovos rajonui su sniego antžeminės apkrovos charakteristine reikšme 1.6 kN/m². Skaičiuojamoji sniego apkrova priimta su $\gamma_Q=1,3$.

Lietuvos vėjo apkrovos rajonai	Vėjo greičio pagrindinės atskaitinės reikšmės	
	Vėjo apkrovos rajonas	v _{ref,0} m/s
	I	24
	II	28
	III	32

Pagal STR 2.05.04:2003 „Poveikiai ir apkrovos“ Vilnius priskiriamas I-ajam vėjo apkrovos rajonui su pagrindine atskaitine vėjo greičio reikšme 24 m/s. Skaičiuojamasis vėjo greitis priimtas su $\gamma_Q=1,3$.

4.ESAMOS BŪKLĖS ĮVERTINIMAS

Esama pastato konstrukcijų būklė:

Pamatai, rūšio sienos	<i>Pamatų ir rūšio sienų konstrukcija: Monolitinė g/b.</i>	Rūsio sienų virš žemės paviršiaus nėra. Rūsysis yra tik po dalimi pastato. Pastato pirmo aukšto grindų lygis sutampa su išorės pėsčiųjų takų ir nuogrindos lygiu. Pamatų ir rūšio sienų konstrukcijos būklė atitinka STR 2.01.01(1):2005 ESMINIS STATINIO REIKALAVIMAS „MECHANINIS ATSPARUMAS IR PASTOVUMAS“ Pamatai ir rūšio sienos neapšiltinti, tinkuoti, tinko būklė gera. Esamų rūšio sienos šiluminės savybės 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.
------------------------------	--	--

AE-2023-239241/I-TDP-SK.AR	Lapas	Lapų skaičius	Laida
	6	23	0

		
Išorės sienos	<i>Surenkamu g/b panelių</i>	Išorės sienų būklė – gera. Pastato išorės sienų būklė atitinka STR 2.01.01(1):2005 ESMINIS STATINIO REIKALAVIMAS „MECHANINIS ATSPARUMAS IR PASTOVUMAS Šiluminės išorės sienų savybės neatitinka STR2.01.01(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. 
Vidinės laikančios sienos	<i>Vidinės laikančios sienos iš surenkamų g/b panelių</i>	Pastato vidinių laikančių sienų būklė gera. Pastato vidinių sienų būklė atitinka STR 2.01.01(1):2005 ESMINIS STATINIO REIKALAVIMAS „MECHANINIS ATSPARUMAS IR PASTOVUMAS“

Perdangos	<i>Tarpaukštinės perdangos iš surenkamų g/b perdangos plokščių</i>	Pastato tarpaukštinių perdangų būklė gera. Pastato tarpaukštinių perdangų būklė atitinka STR 2.01.01(1):2005 ESMINIS STATINIO REIKALAVIMAS „MECHANINIS ATSPARUMAS IR PASTOVUMAS“		
Rūsio perdanga	<i>Rūsio perdanga iš surenkamų g/b</i>	Pastato rūsio perdangos būklė gera. Pastato rūsio perdangos būklė atitinka STR 2.01.01(1):2005 ESMINIS STATINIO REIKALAVIMAS „MECHANINIS ATSPARUMAS IR PASTOVUMAS“ Pastaba: Pagal techninę užduotį ir Investicijų projektą rūsio perdangos apšiltinimas iš apačios neprojektuojamas. Šilumos nuostoliai įvertinti skaičiuojant išorės atitvarų šilumos perdavimo koeficientus, nustatant ir parenkant apšiltinimo medžiagų storius.		
Antro aukšto grindų perdanga virš atviros erdvės	<i>Antro aukšto grindų perdanga virš atviros erdvės iš surenkamų g/b plokščių.</i>	Pastato antro aukšto plotas yra didesnis nei pirmo aukšto plotas, dalis antro aukšto remiasi ant išorėje esančių kolonų ir yra virš atviros erdvės. Perdangos konstrukcijos būklė gera, atitinka STR 2.01.01(1):2005 ESMINIS STATINIO REIKALAVIMAS „MECHANINIS ATSPARUMAS IR PASTOVUMAS“ Perdangos šiluminės savybės 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. 		
Denginys	<i>Pastato denginio perdanga iš surenkamų g/b plokščių</i>	Pastato denginio laikančiosios konstrukcijos būklė atitinka STR 2.01.01(1):2005 ESMINIS STATINIO REIKALAVIMAS „MECHANINIS ATSPARUMAS IR PASTOVUMAS“ Denginys apšiltintas biria termoizoliacija. Denginio šiluminės savybės 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.		
AE-2023-239241/I -TDP-SK.AR		Lapas	Lapų skaičius	Laida
		8	23	0

			
Balkonų laikančios konstrukcijos	<i>Balkonų plokštės iš surenkamų g/b plokščių,</i>	Balkonų g/b plokščių konstrukcijos būklė gera Balkonų plokščių konstrukcijos būklė atitinka STR 2.01.01(1):2005 ESMINIS STATINIO REIKALAVIMAS „MECHANINIS ATSPARUMAS IR PASTOVUMAS“ Balkonų sienų į butą šiluminės savybės 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.	

IŠVADOS:

Konstrukcijų būklė:

AE-2023-239241/I -TDP-SK.AR	Lapas	Lapų skaičius	Laida
	9	23	0

Pastatas statytas 1976 m. pagal tuo metu galiojusias normas, todėl faktiniai nemodernizuoto pastato atitvarinių konstrukcijų šilumos perdavimo koeficientai neatitinka reikalavimų ir galiojančių norminių dokumentų.

Prieš pradėdant ruošti techninį darbo projektą buvo apžiūrėtas daugiabutis gyvenamasis namas. Atlikus statinio tyrimą nustatyta, kad esamas statinys tenkina ir atitinka STR 2.01.01(1):2005 ESMINIS STATINIO REIKALAVIMAS „MECHANINIS ATSPARUMAS IR PASTOVUMAS“ reikalavimus ir statinio (ar jo dalių) ekspertizės atlikti nereikia.

Projekto tikslas yra sumažinti pastato energijos sunaudojimą šildymui, pagerinti komforto sąlygas, pastato estetinį vaizdą bei prailginti pastato naudingo eksploatavimo trukmę.

Statinio patikimumo klasė. Pagal STR 2.05.03:2003 „Statybinių konstrukcijų projektavimo pagrindai“ pastatų kompleksas priskirtas RC2 patikimumo klasei, o poveikių koeficientas (pagal 3 lentelę) priimtas. Pasekmių klasė CC 2.

Statinio ilgaamžiškumas. Pagal STR 2.05.03:2003 „Statybinių konstrukcijų projektavimo pagrindai“ (1 lentelė) pastatų komplekso skaičiuotinis eksploatacinis laikotarpis 50 metų.

Statinių patikimumas ir paskirtis. Statinio patikimumo klasė RC 2. Konstrukcijų patikimumo koeficientas pagal paskirtį $\gamma_i=0.95$. Pasekmių klasė CC 2. Numatoma statinio naudojimo trukmė 50. metų.

Konstrukcijų apsauga nuo klimato, cheminio bei drėgmės poveikio. Gelžbetoninėms konstrukcijoms neapsaugotoms nuo tiesioginio klimato bei drėgmės poveikių numatyta naudoti betoną aplinkos sąlygų klasei XF4 C30/37 F150 W2 bei padidinamas apsauginis betono sluoksnis.

Plieninės konstrukcijos eksploatuojamos lauko sąlygomis turi būti cinkuojamos. Metalų konstrukcijos padengiamos antikorozinė danga, tinkančia C3 atmosferos koroziškumo kategorijai pagal LST EN ISO 12944-2:2018 eksploatuojamos išoreje ir C1 atmosferos koroziškumo kategorijai -viduje.

Medžiagų patikimumo koeficientai: Gelžbetoninių. konstrukcijų betono patikimumo koeficientas apskaičiuojant saugos ribiniam būviui $\gamma_c=1,5$, tinkamumo ribiniam būviui $\gamma_c=1,0$. Plieninių konstrukcijų (sijų, santvarų) patikimumo koeficientas $\gamma_c=0,95$.

Apžiūros metu, pastato laikančiosiose konstrukcijose, esminių pažeidimų (didesnių plyšių, sėdimų, deformacijų, įlinkių) nepastebėta, nukrypimų nuo vertikalės ir nelygumų horizontalioje plokštumoje nenustatyta. Esamų pamatų, sienų, sąramų ir perdangų būklė gera. Pastato atitvaros: cokolis, lauko sienos ir stogas netenkina STR 2.01.02:2016 „Pastatų energinio naudingumo projektavimas ir sertifikavimas“ reikalavimų. Modernizavimo laikotarpio metu stebėti esamo pastato pamatų, sienų, perdangų būklę. Atsiradus plyšiams (įtrūkimams) stabdyti darbus ir informuoti projektuotojus.

Pastato planinė ir laikanti konstrukcinė sandara nekeičiamos, 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 didelių sunkumų ir išlaidų galima išvengti ar jas aprobeuoti (sprogimas, smūgis, perkrova, žmonių padarytos klaidos).

Statybos sklype esamų pastatų, inžinerinių tinklų griovimas, perkėlimas ar atstatymas:

tinklai esami, numatomas dujotiekio įvadų atitraukimas 100 mm nuo projekcinio fasado paviršiaus.

AE-2023-239241/I-TDP-SK.AR	Lapas	Lapų skaičius	Laida
	10	23	0

Duomenys apie statinio atitiktį visuomenės sveikatos saugos teisės aktų reikalavimams ir juos pagrindžiantys skaičiavimai:

pagerinamas pastato patalpų mikroklimatas dėl atitvarų keitimo – papildomo apšiltinimo, šildymo sistemos projektavimo, esamos natūralios vėdinimo sistemos atnaujinimo (pravalymo - dezinfekavimo).

5.ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO) TECHNINIAI SPRENDINIAI

Atnaujinant (modernizuojant) gyvenamąjį namą numatoma:

- a. Išorinių sienų (taip pat ir rūsio sienų) šiltinimas, dujų ar kitų įrenginių nuo šiltinamosios sienos (rūsio sienos) atitraukimą (išskyrus keitimą naujais) ir nuogrindos sutvarkymas.
- b. Senų butų langų, senų langų su balkono durimis keitimas į mažesnio šilumos pralaidumo PVC profilio langus (įskaitant susijusius apdailos darbus).
- c. Balkonų įstiklinimų keitimas ir naujų įstiklinimų montavimas į mažesnio šilumos pralaidumo PVC profilių įstiklinimą (įskaitant susijusius apdailos darbus).
- d. Laiptinės langų keitimas į mažesnio šilumos pralaidumo PVC profilio langus (įskaitant susijusius apdailos darbus)..
- e. Bendrojo naudojimo patalpose esančių durų keitimas (įskaitant susijusius apdailos darbus).
- f. Visų bendrojo naudojimo patalpų langų, rūsio langų keitimas mažesnio šilumos pralaidumo langus (įskaitant susijusius apdailos darbus).
- g. Denginio šiltinimas ir naujos stogo dangos įrengimas.
- h. Balkonų sienų šiltinimas.

Techninio darbo projekto sprendiniai.

1.1. Pagrindiniai rengiamo techninio darbo projekto tikslai.

Pastato modernizavimo tikslas – sumažinti eksploataavimo išlaidas taikant energijos taupymo priemones ir užtikrinti, kad būtų tenkinami higienos ir kt. normų reikalavimai keliama šiam pastatui pagal naudojamo paskirtį.

Tikslai:

- ✓ Sumažinti šilumos nuostolius (energijos sąnaudas);
- ✓ Palengvinti eksploataciją ir prailginti eksploatacijos trukmę;
- ✓ Sulaikyti drėgmės skverbimąsi per konstrukcijas;
- ✓ Pagerinti aplinkos sąlygas;
- ✓ Suteikti namui estetiškos išvaizdos naujumą.

Architektūriniai-planiniai sprendiniai.

Pastatas esamas, planiniai sprendiniai esami, nekeičiami.

Fasadų apdailos medžiagiškumo ir spalviniai sprendiniai parinkti atsižvelgiant į esamą kontekstą ir pagal Vilniaus miesto savivaldybės išduotus specialiuosius architektūrinius reikalavimus.

AE-2023-239241/I-TDP-SK.AR	Lapas	Lapų skaičius	Laida
	11	23	0

Konstruktiniai sprendiniai.

Pastatas esamas, konstrukciniai sprendiniai esami, nekeičiami.

Liftų keitimas.

Keičiamas vienas esamas pastato liftas į naują liftą. Lifto šachtos konstrukcija, įėjimo angos ir jokie kiti lifto šachtos parametrai nekeičiami. Naujas liftai projektuojamas ir bus montuojamas į esamas šachtas ir taikomas su esamomis angomis. Lifto darbo brėžinius pateikia liftų gamintojas, po to kai rangovas pasirenka lifto tiekėją, o lifto tiekėjas, detaliai išmatavęs esamas liftų šachtas ir visus kitus parametrus, pateikia gamyklai užsakymą pagaminti lifthus.

Įėjimų į liftą, esamų angų apdaila yra tiekiama kartu su liftų ir yra liftų gaminio sudėtinė dalis, įėjimo anga nuo esamos, įrengus naują angos apdailą, praplatėja apie 80mm.

Po naujų liftų pakeitimo atliekami sienų ir grindų, aplik įėjimus į lifthus, sutvarkymo ir apdailos darbai.

Sienų, rūšio sienų ir pamatų šiltinimas iš išorės

Rūšio sienų požeminė dalis, pamatai. Prieš atliekant pastato rūšio sienos požeminės dalies ir pamatų šiltinimo darbus, reikia išardyti esamus pėsčiųjų takus, esamą nuogrindą, rūšio siena atkasama iki 1,2 m gylio nuo žemės lygio, požeminė dalis nuvaloma šepetiais, nuplaunama aukštu slėgiu, nugruntuojama, įrengiama teptinė hidroizoliacija užkasamoje cokolio dalyje, klijuojama termoizoliacija, montuojama drenažinė membrana. Rūšio sienų požeminė dalis šiltinama – 120 mm storio polistireninio putplasčio plokštėmis $\lambda_{dec} = 0,035 \text{ W/(m}\cdot\text{K)}$.

Rūšio sienų dalis virš žemės. Rūšio sienų virš žemės paviršiaus nėra. Rūsysis yra tik po dalimi pastato. Pastato pirmo aukšto grindų lygis sutampa su išorės pėsčiųjų takų ir nuogrindos lygiu.

Pirmo aukšto fasadinių sienų šiltinimas.

Prieš pirmo aukšto fasadinių sienų šiltinimo darbus demontuojama esama dolomito plokščių apdaila, nuvaloma dolomito plokščių tvirtinimo medžiaga, sienų nelygumai, jeigu tokie yra, sutvarkomi tinkuojant. Fasadines sienas nuvalyti ir nuplauti fungicidais ir gerai išdžiovinti.

Pirmo aukštos fasadinės sienose įrengiamas neventiliuojamas fasadas. Sienos šiltinamos – 180mm storio polistireninio putplasčio plokštėmis, $\lambda_{dec} = 0,032 \text{ W/(m}\cdot\text{K)}$. Apdaila – klijuojamos akmens masės plytelės.

Visi angokraščiai šiltinami 30mm storio polistireninio putplasčio plokštėmis, $\lambda_{dec} = 0,031 \text{ W/(m}\cdot\text{K)}$. Angokraščių apdaila – klijuojamos akmens masės plytelės.

Nesant pakankamai vietos – vykdomas angokraščių pjovimas, kad užtikrinti ne mažiau, kaip 30mm storio šilumos izoliacijos įrengimą.

Pirmo aukšto išorės kolonų remontas.

AE-2023-239241/I-TDP-SK.AR	Lapas	Lapų skaičius	Laida
	12	23	0

Pirmo aukšto išorės kolonų remontas atliekamas demontuojant esamą dolomito apdailą, nuvaloma dolomito plokščių tvirtinimo medžiaga, nelygumai, jeigu tokie yra, išlyginami ir sutvarkomi tinkuojant. Kolonos tinkuojamos dekoratyviniu, struktūriniu, silikoniniu fasadiniu tinku.

Antro aukšto grindų perdangos virš atviros erdvės šiltinimas iš apačios.

Pastato antro aukšto plotas yra didesnis nei pirmo aukšto plotas, dalis antro aukšto remiasi ant išorėje esančių kolonų ir yra virš atviros erdvės. Antro aukšto grindų perdanga šiltinama iš apačios 180mm storio polistireninio putplasčio plokštėmis, $\lambda_{dec} = 0,032 \text{ W/(m} \cdot \text{K)}$. Apdaila – struktūrinis, silikoninis, dekoratyvinis fasadinis tinkas.

Fasadinės sienos. Prieš fasadų šiltinimo darbus – būtina fasadus nuvalyti ir nuplauti fungicidais ir gerai išdžiovinti.

Išorinėse namo sienose įrengiamas ventiliuojamas fasadas. Fasado išorinės sienos šiltinamos dvisluoksne šilumos izoliacija, mineralinės vatos plokštės storis – 180 mm, ($\lambda_{dec} = 0,035 \text{ (W/mK)}$), prie jos montuojama kieta mineralinės vatos plokštė, vėjo izoliacija, storis - 30 mm, ($\lambda_{dec} = 0,033 \text{ (W/mK)}$).

Už šilumos ir vėjo izoliacijos paliekamas mažiausiai 25-40 mm oro tarpas. Tuomet ant, pritvirtintų prie sienos paslankaus jungimo konsolių, tvirtinami aliuminio karkaso profiliai, montuojamos fasadų (išorės sienų) apdaila – akmens masės plytelės. Montavimo matmenys tikslinami statybų eigoje, karkaso tiekėjui parengus karkaso išdėstymo schemą.

Po kiekviena tvirtinama paslankaus jungimo konsolė, būtina įdėti spec. plastikinę, guminę tarpinę, kad būtų išvengta tiesioginio šalčio tilto. Pastato fasadų angokraščiai šiltinami 30 mm storio šilumos izoliacijos plokšte iš mineralinės vatos su plevėle ($\lambda_{dec} = 0,033 \text{ (W/mK)}$) ir įrengiama apdaila iš skardos dengtos poliesteriu.

Nesant pakankamai vietos – vykdomas angokraščių pjovimas, kad užtikrinti ne mažiau, kaip 30 mm storio šilumos izoliacijos įrengimą

Fasadai ir jo atskiri elementai apskardinami spalvota poliesteriu dengta skarda. Skardos sujungimai – vertikaliais valcais. Skardos storis $<0,50 \text{ mm}$.

Atliekant fasado šiltinimo darbus, esami šviestuvai, reklamos, vėdinimo įranga, nuimama, apšiltinus fasadą sumontuojama atgal prailginant elektros laidus, kronšteinus, laikiklius. Įrengiamas vėliavos laikiklis, gatvės pavadinimas bei namo numeris.

Bendrojo naudojimo balkonų šiltinimas.

Bendro naudojimo balkonų išorės apdaila yra esama, dekoratyvinė, ažūrinė g/b konstrukcija. Esamos išorės g/b konstrukcijos įstiklinti ar kitaip apšiltinti yra techniškai neįmanoma. Sumontuojamas tinklas nuo paukščių.

Bendro naudojimo balkonų sienos šiltinamos – 100 mm storio polistireninio putplasčio plokštėmis, $\lambda_{dec} = 0,035 \text{ W/(m} \cdot \text{K)}$. Pertvara tarp bendro naudojimo balkonų ir butų balkonų iš bendrojo balkono pusės šiltinama 60 mm storio polistireninio putplasčio plokštėmis, $\lambda_{dec} = 0,035 \text{ W/(m} \cdot \text{K)}$. Apdaila – struktūrinis, silikoninis, dekoratyvinis fasadinis tinkas.

AE-2023-239241/I-TDP-SK.AR	Lapas	Lapų skaičius	Laida
	13	23	0

Butų balkonų šiltinimas.

Butų balkonų vidaus sienos šiltinamos polistireno putų plokšte storis - 60mm ($\lambda_{dec} = 0,033 \text{ (W/mK)}$). Apdaila - struktūrinis, silikoninis, dekoratyvinis fasadinis tinkas. Pertvara tarp bendro naudojimo balkonų ir butų balkonų iš butų balkonų šiltinama 100 mm storio polistireninio putplasčio plokštėmis, $\lambda_{dec} = 0,035 \text{ W/(m·K)}$. Apdaila – struktūrinis, silikoninis, dekoratyvinis fasadinis tinkas.

Sutapdinto stogo (denginio) šiltinimas ir stogo dangos keitimas.

Stogo šiltinimas ir dangos keitimas. Esami stogų paviršiai nuvalomi, šiukšlės išvežamos, esamos pūslės išpjaustomos, užtaisomos. Patikrinami ir naujai suformuojami nuolydžiai ten, kur jie yra nepakankami. I atsparumo ugniai laipsnio statinių stogai, neatsižvelgiant į jų aukštį ir gaisrinio skyriaus plotą, turi atitikti Broof klasės reikalavimus.

Šiltinamas sutapdintas stogas – dviejų sluoksnių šilumine izoliacija. Apatinis sluoksnis – polistireninio putplasčio plokštės, storis – 200 mm, $\lambda_{dec} = 0,037 \text{ W/(m·K)}$, kurių stipris gniuždant ne mažesnis kaip 100 kPa, viršutinis sluoksnis – apkrovą laikančios šilumos izoliacijos, mineralinės vatos plokštės, kurių stipris gniuždant ne mažesnis kaip 50 kPa. Vatos demblių storis – 40 mm, $\lambda_{dec} = 0,038 \text{ W/(m·K)}$. Esant dideliems nelygumams įrengti smėlio išlyginamąjį pasluoksnį.

Įrengiama dviejų sluoksnių prilydomoji bituminė danga, hidroizoliacija.

Įrengiami stogo dangos vėdinimo kaminėliai (reglamentuojama, nemažiau kaip 1 kaminėlis 60 - 80 m² stogo plote), bet dėl esamos stogo dangos įdrėkio vėdinimo kaminėlių kiekis dvigubinamas.

Parapetų apšiltinimas.

Parapetai paaukštinami mūrijant silikatinės plytas. Parapetai iš viršaus ir vidinės pusės apšiltinami mineralinės vatos plokštėmis, storis – 40 mm, $\lambda_{dec} = 0,038 \text{ W/(m·K)}$, tos pačios rūšies mineraline akmens vata, kuri naudojama stogo viršutiniam šiltinimo sluoksniui. Parapetų apskardavimo laikiklių tvirtinimui naudojami mediniai tašai 40x40mm, kas 600mm, tarpuose mineralinė vata. Ant parapeto vidinės pusės apšiltinimo ir viršaus užleidžiama, ir pritvirtinama 2 sl. hidroizoliacinė danga (analogiška viso stogo dangai). Parapetai naujai apskardinami poliesteriu dengta skarda. Montuojant metalinius laikiklius, apsauginė tvorelė įrengiama parapeto vidinėje pusėje.

Natūralaus vėdinimo šachtų kaminų remontas ir apšiltinimas.

Vykdam stogų šiltinimo darbus, turi būti išvaloma, dezinfekuojami, sutvarkoma esama natūralios traukos pastato patalpų vėdinimo sistema, pagal normatyvinius reikalavimus.

Vėdinimo kanalai virš liftų anstatų aukštinami mūrijant iš silikatinų plytų, suformuojant angas, angas uždengiant tinkleliu nuo paukščių, viršų uždengiant g/b plokšte (tipiniu gaminiu) ir apskardinant.

AE-2023-239241/I-TDP-SK.AR	Lapas	Lapų skaičius	Laida
	14	23	0

Vėdinimo kanalai esantys ant stogo, aukštinami mūrijant, montuojamos vėjo turbinos, su apšiltinta, apskardinta jungiančia talpa.

Vėdinimo kanalų kaminai šiltinami mineralinės vatos plokštėmis, storis – 40 mm, $\lambda_{dec} = 0,038 \text{ W/(m}\cdot\text{K)}$, tos pačios rūšies mineraline akmens vata, kuri naudojama stogo viršutiniui šiltinimo sluoksniui.

Vėdinimo kanalų kaminų paaukštinimas 300mm. Aukštinant vėdinimo kanalų kaminus turi būti nesumažinamas jų skerspjūvis ir išlaikomas esamas sudalijimas.

Sumontuojamas naujas apskardinimas iš poliesteriu dengtos skardos. Angos uždengiamos metaliniu vielos tinkleliu nuo paukščių.

Stogo apsauginė priešgaisrinė tvorelė.

Stogo priešgaisrinė apsauginė tvorelė įrengiama parapeto vidinėje pusėje. Apsauginė tvorelė montuojama, ankeriniais varžtais tvirtinant metalinius laikiklius prie parapeto vidinės pusės. Parapeto su tvorele aukštis nuo stogo dangos turi būti nemažesnis nei 600 mm. Tvorelės konstrukciją sudaro: tvirtinimo prie parapeto kronšteinas, vertikalus stačiakampis vamzdis - statramstis, horizontalus vamzdis.

Metalinės kopėčios ant stogo.

Įrengiamos naujos metalinės kopėčios ant stogo užlipimui ant stogo anstatų.

Kopėčios 700mm pločio, metalinis vamzdis 50x30x3mm, skersiniai - metalinis vamzdis Ø 30mm, degumo klasė ne žemesnė kaip A2

Spalva – Pilka.

Balkonų įstiklinimas, butų langų, bendro naudojimo patalpų langų, lauko durų, tambūrų durų keitimas.

Butų balkonų įstiklinimas.

Prieš balkonų stiklinimą demontuojami esami seni įstiklinimai. Balkonai stiklinami pagal vieningą projektą, nuo esamo atitvaro iki g/b plokštės (iki pusės).

Įstiklintų balkonų varstomos dalys turi būti įrengtos taip, kad jas būtų galima iki galo atverti iki balkono nevarstomos dalies ir stiklų išorinę pusę būtų galima išvalyti iš balkono vidaus. Langų charakteristikos ne prastesnės nei nurodoma STR 2.05.20:2006 „Langai ir išorinės įėjimo durys“. Langai projektuojami su trimis varstymo padėtimis (atidarymas, atvertimas ir „mikroventiliacija“), varstymas nurodytas balkonų įstiklinimo specifikacijose. Įrengiami varstymo mechanizmai užtikrinantys lango stabilumą visose varstymo pozicijose. PVC profilio rėmas, profiliai bešviniai nemažiau 6 kamerų. Išorinių sienelių storis turi tenkinti LST EN 12608:2003 reikalavimus.

Du stiklai, vienos kameros stiklo paketas. Vienas stiklas su selektyvine danga.

Tarpas tarp stiklų $\geq 14\text{mm}$.

Šilumos perdavimo koeficientas $U \leq 1,3 \text{ (W/m}^2\text{K)}$.

AE-2023-239241/I-TDP-SK.AR	Lapas	Lapų skaičius	Laida
	15	23	0

Oro garso izoliacijos rodiklis 34dB (LST EN ISO 717-1:2013)

Spalva: Profilių spalva – Balta (RAL 9016).

Butų langų, langų su balkono durimis keitimas.

Esantys seni butų langai ir langai su balkono durimis demontuojami. Esantys seni butų langai ir langai su balkono durimis montuojami nauji. Atlikti lauko angokraščių apšiltinimą ir apdailą iš skardos dengtos poliesterių, vidaus angokraščių apdailą (tinkuojant, glaistant, dažant), įrengti keičiamiems langams lauko palanges iš skardos dengtos poliesterių, vidaus palangės butuose - PVC. Langų charakteristikos ne prastesnės nei nurodoma STR 2.05.20:2006 „Langai ir išorinės įėjimo durys“. Varstymas nurodomas įstiklinimo specifikacijose. Langas turi būti pagamintas su lango/durų apkaustais kurie leistų langą varstyti dvejomis padėtimis su trečia varstymo padėtimi („mikroventiliacija“).

PVC profilio rėmas, profiliai bešviniai nemažiau 6 kamerų. Išorinių sienelių storis turi tenkinti LST EN 12608:2003 reikalavimus.

Du stiklai, vienos kameros stiklo paketas. Vienas stiklas su selektyvine danga.

Tarpas tarp stiklų $\geq 14\text{mm}$.

Šilumos perdavimo koeficientas $U \leq 1,3$ (W/m²K).

Oro garso izoliacijos rodiklis 34dB (LST EN ISO 717-1:2013)

Spalva: Profilių spalva – Balta (RAL 9016).

Bendro naudojimo patalpų langų keitimas.

Demontuojami esami bendrojo naudojimo patalpų (laiptinių) langai. Esami bendro naudojimo patalpų (laiptinių) langai keičiami naujais. Langų charakteristikos ne prastesnės nei nurodoma STR 2.05.20:2006 „Langai ir išorinės įėjimo durys“. Langai projektuojami su trimis varstymo padėtimis (atidarymas, atvertimas ir „mikroventiliacija“), varstymas nurodytas įstiklinimo specifikacijose. Įrengiami varstymo mechanizmai užtikrinantys lango stabilumą visose varstymo pozicijose. Atlikti lauko angokraščių apšiltinimą ir apdailą iš struktūrio, silikoniniu fasadinio tinko, vidaus angokraščių apdailą (tinkuojant, glaistant, dažant), įrengti visiems langams lauko palanges iš skardos dengtos poliesterių, vidaus palangės - PVC.

PVC profilio rėmas, profiliai bešviniai nemažiau 6 kamerų. Išorinių sienelių storis turi tenkinti LST EN 12608:2003 reikalavimus.

Du stiklai, vienos kameros stiklo paketas. Vienas stiklas su selektyvine danga.

Tarpas tarp stiklų $\geq 14\text{mm}$.

Šilumos perdavimo koeficientas $U \leq 1,3$ (W/m²K).

Oro garso izoliacijos rodiklis 34dB (LST EN ISO 717-1:2013)

Spalva: Profilių spalva – Balta (RAL 9016).

Bendro naudojimo patalpų langų, rūšio langų, stogo anstatų langų keitimas.

AE-2023-239241/I -TDP-SK.AR	Lapas	Lapų skaičius	Laida
	16	23	0

Demontuojami seni esami rūšio, ir stogo anstatų langai. Esami seni langai keičiami naujais. Langų charakteristikos ne prastesnės nei nurodoma STR 2.05.20:2006 „Langai ir išorinės įėjimo durys“. Langai projektuojami su trimis varstymo padėtimis (atidarymas, atvertimas ir „mikroventiliacija“), varstymas nurodytas įstiklinimo specifikacijose. Įrengiami varstymo mechanizmai užtikrinantys lango stabilumą visose varstymo pozicijose. Atlikti lauko angokraščių apšiltinimą ir apdailą iš akmens masės plytelių, vidaus angokraščių apdailą (tinkuojant, glaistant, dažant), įrengti visiems langams lauko palanges iš skardos dengtos poliesterių.

PVC profilio rėmas, profiliai bešviniai nemažiau 6 kamerų. Išorinių sienelių storis turi tenkinti LST EN 12608:2003 reikalavimus.

Du stiklai, vienos kameros stiklo paketas. Vienas stiklas su selektyvine danga.

Tarpas tarp stiklų ≥ 14 mm.

Šilumos perdavimo koeficientas $U \leq 1,3$ (W/m²K).

Oro garso izoliacijos rodiklis 34dB (LST EN ISO 717-1:2013)

Spalva: Profilių spalva – Balta (RAL 9016), išorės spalva – Pilka (RAL 7011).

Lauko, pagrindinio įėjimo durų keitimas.

Esamos pagrindinio įėjimo lauko duris demontuojamos. Pagrindinio, lauko įėjimo durys keičiamos naujomis. Durys - dvivėrės, metalinės konstrukcijos, apšiltintos, su švieslangiu (ne daugiau kaip 20% durų ploto), pritraukėju, atmušėju, fiksatoriumi, atramine kojele, ritininiu spragtuku, didele rankena ir elektromagnetine spyna. Švieslangio (saugaus stiklo) pakete vienas iš stiklų su selektyvine danga, atsparus smūgiams. Durys, turi atitikti ŽN reikalavimus, jei durys yra dvivėrės neautomatinės, varstomosios varčios plotis turi būti toks, kad ją atidarius bekliūtis angos plotis būtų 900 mm. Slenksčiai ties durimis turi būti įrengiami ne aukštesni nei 20 mm.

Šilumos perdavimo koeficientas $U \leq 1,40$ (W/m²·K).

Oro laidumas - 4 klasė. Mechaninio patvarumo klasė-6

Spalva - RAL 7010

Įėjimo į rūšį, įėjimo į konteinerinę, išėjimo ant stogo lauko durų keitimas

Esamos lauko įėjimo į rūšį, įėjimo į konteinerinę, išėjimo ant stogo durys demontuojamos. Montuojamos naujos lauko įėjimo į rūšį, įėjimo į konteinerinę, išėjimo ant stogo. Durys – lauko, metalinės konstrukcijos, apšiltintos, durys su pritraukėju, atmušėju, fiksatoriumi, atramine kojele, cilindrine spyna.

AE-2023-239241/I-TDP-SK.AR	Lapas	Lapų skaičius	Laida
	17	23	0

Šilumos perdavimo koeficientas $U \leq 1,40$ (W/m²·K).

Oro laidumas - 4 klasė. Mechaninio patvarumo klasė-6

Spalva - RAL 7010

Tambūrų durų keitimas

Esamos tambūrų durys demontuojamos. Montuojamos naujos tambūrų durys. Durys – dvivėrės, PVC profilio, su pritraukėju, atmušėju, fiksatoriumi, atramine kojele, ritininiu spragtuku, didele rankena. Durų apatinė dalis su užpildu, viršutinė dalis su švieslangiu. Švieslangis – saugus stiklas, apsparus smūgiams. Durys, turi atitikti ŽN reikalavimus, jei durys yra dvivėrės neautomatinės, varstomosios varčios plotis turi būti toks, kad ją atidarius beklūtis angos plotis būtų 900 mm. Slenksčiai ties durimis turi būti įrengiami ne aukštesni nei 20 mm.

Šilumos perdavimo koeficientas $U_w \leq 1,4$ W/(m²·K).

Spalva – Balta, RAL 9016.

Šilumos punkto durų keitimas.

Esamos šilumos punkto durys demontuojamos. Montuojamos naujos šilumos punkto durys. Durys priešgaisrinės E-45. Spalva – pilka.

Reikalavimai taikomi visiems langams.

Langai turi atitikti reikalavimus:

- orinio triukšmo izoliacijos indeksas 34dB;
- profilio plotis ne mažiau kaip 74 mm
- langai turi atitikti 4 oro skverbties klasę;
- -langai (I vėjo greičio rajonas, B vietovės tipas) turi priklausyti 4A vandens nepralaidumo klasei - centrinėse pastato zonose; 5A -pastato pakraščiuose; 6A-pastato kampuose;
- -langai (I vėjo greičio rajonas, B vietovės tipas) turi priklausyti A1 vėjo apkrovos klasei pastato centrinėse zonose, A3 vėjo apkrovos klasei pastato pakraščiuose, A4 vėjo apkrovos klasei pastato kampuose
- -langai turi priklausyti 2 mechaninio patvarumo klasei;
- -langai turi priklausyti 3 mechaninio stiprio klasei;
- -langų rėmų atsparumas statinei apkrovai, veikiančiai statmenai į rėmų plokštumą turi būti ne mažesnis kaip 500 N;

AE-2023-239241/I -TDP-SK.AR	Lapas	Lapų skaičius	Laida
	18	23	0

Naujos išorinės lietaus nuvedimo ir surinkimo sistemos įrengimas.

Naujos išorinės lietaus nuvedimo ir surinkimo sistemos įrengimas. Montuojama lietaus vandens nuvedimo nuo anstatų esančių ant stogo. Sistema iš plieninės, kokybiškos skardos su daugiasluoksniu apsauginiu padengimu, su viršutiniu polimero padengimu - dažytu sluoksniu. Visi lietaus nuvedimo ir surinkimo sistemos elementai, laštakiai, latakai lietvamzdžiai, įlajos, laikikliai, jungtys, kampai ir visos tvirtinimo detalės, turi sudaryti vientisą sistemą ir turi būti to pačio gamintojo. Lietaus latakai ir lietvamzdžiai numatomi montuoti apvalaus skerspjuvio. Spalva – pilka.

Lietaus vandens latakai, apvalaus skerspjuvio 150mm. Lietvamzdžiai skersmuo 100mm. Įlajos skersmuo iš 150mm į 100mm.

Laiptinės remontas.

Laiptinės remontas. Atliekamas atskirų vietų sienų tinkuotų paviršių atstatymas, nudaužant pažeistą tinką ir tinkuojant naujai, senų dažų pašalinimas, paviršių gruntavimas, glaistymas, dažymas.

Atliekamas lubų paprastas remontas, dažymas. Grindų remontas, pažeistų vietų iškirtimas, išmušų užtaisymas, dažymas. Esami metaliniai: turėklai nuvalomi seni dažai, nuvalomos rūdys, turėklai nudažomi, netinkami porankiai pakeičiami.

6. ATITVARŲ ŠILUMOS PERDAVIMO SKAIČIAVIMAS

Fasadinių sienų šilumos perdavimo koeficientas (vėdinamas fasadas)				
Atitvaros dalis	d, m	λD , W/m K	λds , W/m K**	R, m²K/W
1. Esama konstrukcija*				0,62
2. Mineralinė vata.	0,18	0,035	0,036	5,00
2. Mineralinė vata- vejo izoliacija.	0,03	0,033	0,034	0,88
3. Išorės paviršiaus šiluminė varža				0,04
4. Vėdinamas oro tarpas	0,02			0
5. Apdaila	0,01			0
Σ				6.68
ΔU _{fn} , Pataisa dėl papildomo šilumos nutekėjimo per metalines jungtis				0,028
Šilumos perdavimo koeficientas U, W/m²K				0,178
Šilumos perdavimo koeficientas U<0,18***, sąlygos tenkinamos				

* Pagal investicijų plano duomenis

** - Įvertinama šilumos laidumo koeficiento pataisa dėl papildomo medžiagos įdrėkio

*** - Pagal Užsakovo pateiktą techninę užduotį

AE-2023-239241/I-TDP-SK.AR	Lapas	Lapų skaičius	Laida
	19	23	0

Sutapdinto stogo šilumos perdavimo koeficientas				
Atitvaros dalis	d, m	λD , W/m K	λds , W/m K**	R, m²K/W
1. Esama konstrukcija*				1,04
2. Putų polisterolis	0,2	0,037	0,039	5,13
3. Mineralinė vata- vejo izoliacija	0,04	0,038	0,040	1,00
4. Ruloninė danga 2 sl.	0,007	0,23		0,03
5. Išorės paviršiaus šiluminė varža				0,04
Σ				7,34
Šilumos perdavimo koeficientas U, W/m²K				0,136
Pataisa dėl apšiltinimą kertančių smeigių				0,004
Šilumos perdavimo koeficientas U, W/m²K				0,14
Šilumos perdavimo koeficientas $U < 0,15$, sąlygos tenkinamos				

* Pagal investicijų plano duomenis

** - Įvertinama šilumos laidumo koeficiento pataisa dėl papildomo medžiagos įdrėkio

Rūsio sienos, pamatų šilumos perdavimo koeficientas (po žeme)				
Atitvaros dalis	d, m	λD , W/m K	λds , W/m K**	R, m²K/W
1. Esama konstrukcija*				0,27
2. Putų polisterolis	0,12	0,035	0,045	2,67
3. Išorės paviršiaus šiluminė varža	0			0,04
Σ				4,83
Šilumos perdavimo koeficientas U, W/m²K				0,318
Šilumos perdavimo koeficientas $U < 0,36$, sąlygos tenkinamos				

* Pagal investicijų plano duomenis

** - Įvertinama šilumos laidumo koeficiento pataisa dėl papildomo medžiagos įdrėkio

Pirmo aukšto sienos šilumos perdavimo koeficientas (nevėdinamas) fasadas				
Atitvaros dalis	d, m	λD , W/m K	λds , W/m K**	R, m²K/W
1. Esama konstrukcija*				0,62
2. Putų polisterolis	0,18	0,032	0,034	5,29
3. Išorės paviršiaus šiluminė varža	0			0,04

AE-2023-239241/I -TDP-SK.AR	Lapas	Lapų skaičius	Laida
	20	23	0

Σ				6,09
Šilumos perdavimo koeficientas U, W/m²K				0,164
Pataisa dėl apšiltinimo sluoksnių kertančių smeigių				0,006
Šilumos perdavimo koeficientas U, W/m²K				0,170

Šilumos perdavimo koeficientas

U<0,18, sąlygos tenkinamos

* Pagal investicijų plano duomenis

** - Įvertinama šilumos laidumo koeficiento pataisa dėl papildomo medžiagos įdrėkio

Vidinės balkonų (lodžių) sienos šiltinimas				
Atitvaros dalis	d, m	λD , W/m K	λds , W/m K**	R, m²K/W
1. Esama konstrukcija*				1,27
2. Putų polisterolis	0,06	0,031	0,032	1,56
3. Išorės paviršiaus šiluminė varža				0,04
Σ				2,87
Šilumos perdavimo koeficientas U, W/m²K				0,35
Šilumos perdavimo koeficientas U<0,5, sąlygos tenkinamos				

***Pataisa dėl papildomo šilumos nutekėjimo per metalines jungtis**

$$\square U_{fn} = n\chi = (n \cdot \lambda_{fn} \cdot A_{fn} \cdot a)/d_{fn};$$

Dėl tvirtinimo elementų ventiliuojamame fasade:

- Taškinis šilumos perdavimo koeficientas $n_{fn}=4$;
- jungčių skaičius viename kvadratiname metre $n_{fn}=4$;
- jungties šilumos laidumo koeficientas $\lambda_{fn}=50$, W/(mK) (plienas);
- vienos jungties skerspjūvio plotas $A_{fn}=5,02 \times 10^{-5}$, m² ($\varnothing=8$ mm);
- skaičiuojamasis jungties ilgis, prilygintas šiltinančio sluoksnio storiui ir įgilinimui $d_{fn}=0,24$,m;
- struktūrinis daugiklis priimamas $a=0,5$;

$$\square U_{fn} = (n \cdot \lambda_{fn} A_{fn} \cdot a)/d_{fn} = (4 \cdot 50 \cdot 5,02 \cdot 10^{-5} \cdot 0,5)/0,18 = 0,0283677416002434 \text{ W}/(m^2 \times K);$$

7.STOGO KONSTRUKCIJŲ LAIKOMOSIOS GALIOS VERTINIMAS APKROVUS PAPILDOMA SAULĖS MODULIŲ APKROVA

Projektas: Gyvenamosios paskirties pastato (6.3), Savanorių pr. 46 (I korpuso, 1A9b), Vilnius, atnaujinimo (modernizavimo) projektas.

AE-2023-239241/I-TDP-SK.AR	Lapas	Lapų skaičius	Laida
	21	23	0

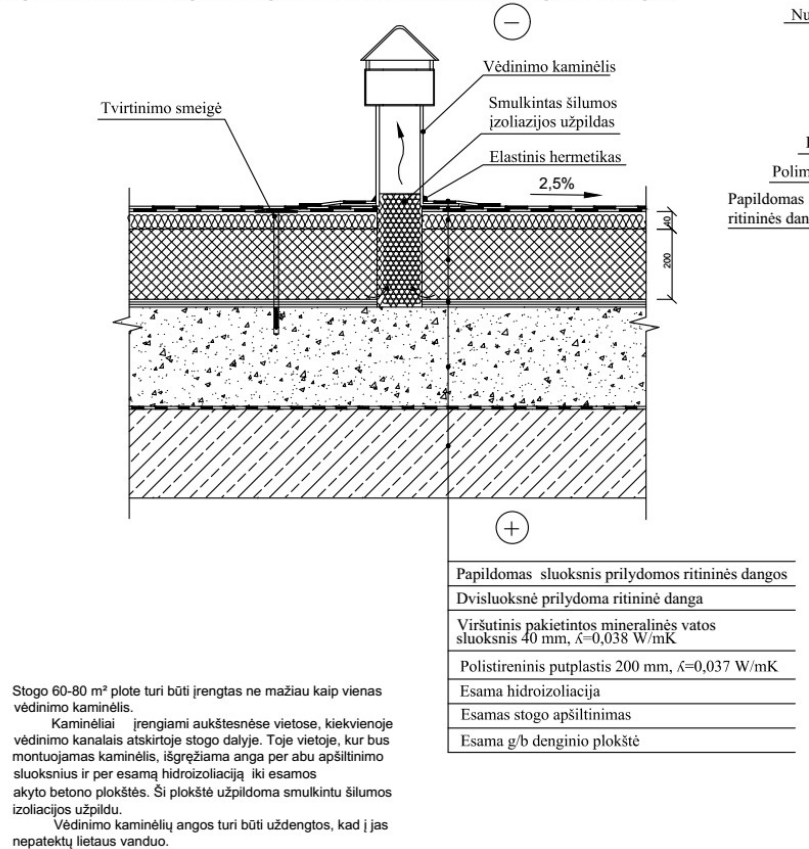
Ant daugiabučio namo stogo (denginiui naudotos tuštumėtos g/b plokštės) suprojektuota įrengti saulės fotovoltinius modulius skirtus elektros energijai iš saulės gaminti. Modulio matmenys 1665×1000×35 mm svoris 18,3 kg. Modulių išdėstymo schema ir charakteristikos pateikiamos projekto elektrotechninėje dalyje (saulės fotovoltinė elektrinė).

Sniego apkrova nagrinėjama kaip trumpalaikė ir priimta pagal projektavimo normas STR 2.05.04:2003 II sniego apkrovos rajonui. Jos reikšmė yra 1,6 kN/m², sniego poveikio dalinis patikimumo koeficientas yra 1,3.

Vėjo apkrova nagrinėjama kaip trumpalaikė ir priimta pagal projektavimo normas STR 2.05.04:2003 I rajonui „B“ tipo vietai. Jos reikšmė nustatoma priimant vėjo greitį 24 m/s, vėjo poveikio dalinis patikimumo koeficientas yra 1,3.

Plokštę veikiančios apkrovos (be plokštės savojo svorio):

Stogo šiltinimo mazgas. Stogo vėdinimo kaminėlio įrengimo mazgas.



Eil. Nr.	Pavadinimas	Apkrovos					Charakteristinė apkrova
		storis	plotis	ilgis	svoris	kiekis	
Denginys							
Nuolatinės apkrovos							
		m	m	m	kN/m ² / kN/m ³	vnt.	kN/m ²
1	Stogo danga (prilydoma ritininė)	-	1	1	0.005	2	0.010
2	Priešgaisrinė izoliacija (mineralinė vata)	0.04			1.61	1	0.0644
3	Šilumos izoliacija (polistireninis putplastis)	0.20			0.15	1	0.03
AE-2023-239241/I -TDP-SK.AR		Lapas			Lapų skaičius		Laida
		22			23		0

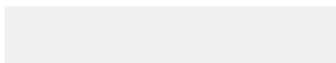
4	Garų izoliacija* (esama hidroizoliacija)		1	1	0.005	2	0.01
5	Esamas stogo apšiltinimas	0.30			4.0	1	1.2
6	Saulės baterijos su balastu						0.53
Viso nuolatinės apkrovos							1,844
Kintamos apkrovos							
8	Sniegas		1	1	1,6	1	1,6
9	Naudojimo apkrova		1	1	1,0	1	1,0

$$\gamma_{Gj,sup} G_{kj,sup} + \gamma_{Q,1} Q_{k,1} + \gamma_{Q,i} \psi_{0,i} Q_{k,i} = 1,35 \cdot 1,84 + 1,3 \cdot 1,6 + 1,3 \cdot 0 \cdot 1,0 = 4,56 \text{ kN/m}^2$$

IŠVADOS

Palyginus apkrovų skaičiavimo lentelės duomenis su pastato perdangos plokščių kataloginiais duomenimis (**4,56 kN/m² > 4,50 kN/m²**), be to šalia tų vietų, kur numatyti saulės fotovoltiniai moduliai, yra anstatai ir ties jais susidarys papildomos sniego sankaupos, nustatyta, kad denginio konstrukcijų laikomoji galia netenkina saugos ir tinkamumo ribinių būvių reikalavimus.

Projekto dalies vadovas (PDV)



Atestato Nr. 31507, 2023-08-21

(vardas pavardė, parašas, data)

TECHNINĖ SPECIFIKACIJA

Projekto techninėse specifikacijose pateikiami techniniai reikalavimai statybos darbams ir objekte naudojamoms medžiagoms bei gaminiais, nurodomi techninius rodiklius atitinkantys dokumentai – LST, LST EN. Medžiagos ir gaminiai privalo tenkinti šių standartų reikalavimus ir turėti ten nurodytus arba ne blogesnius techninius ir kokybės rodiklius. Esminiai techniniai statybos produktų rodikliai yra nurodomi aprašant atskirus darbus.

Tik įvykdžius techninėse specifikacijose (TS) pateiktus techninius reikalavimus bus tenkinami teritorijos sutvarkymui keliami esminiai reikalavimai. Darbus gali vykdyti tik atestuotos firmos ir apmokyti specialistai, griežtai laikydamiesi produktų gamintojų instrukcijų. Darbai vykdomi turint tam leidimą, suderinus su statytoju jų eigą ir tvarką. Visos objekte naudojamos medžiagos privalo būti atvežamos firminėje pakuotėje, turėti LR sertifikatą, atitikties deklaraciją arba gaminio pasą.

Visi darbai objekte turi būti atlikti iki galo, sutvarkyta teritorija turi būti tinkama eksploatacijai.

TURINYS

TS-01. SIENŲ ŠILTINIMAS IŠ IŠORĖS VĖDINAMA TERMOIZOLIACINE SISTEMA.....	2
TS-02. STOGŲ IR FASADO ELEMENTŲ APSKARDINIMO DARBAI.....	8
TS-03. STOGO REMONTAS.....	9
TS-04. BUTŲ LANGŲ KEITIMAS, BALKONŲ ĮSTIKLINIMAS.....	14
TS-05. RŪSIO LANGŲ KEITIMAS.....	14
TS-06. BENDRO NAUDOJIMO PATALPŲ LANGŲ KEITIMAS.....	15
TS-07. PAPILDOMI REIKALAVIMAI LANGAMS.....	17
TS-08. PAMATŲ ŠILTINIMAS.....	18
TS-09. MŪRO KONSTRUKCIJOS.....	18
TS-10. BATŲ VALYMO GROTELĖS.....	20
TS-11. STOGO TVORELĖ.....	20
TS-12. DURŲ KEITIMAS.....	21
TS-13. GLAISTYMAS DAŽYMAS.....	23
TS-14. ARDYMO IR IŠMONTAVIMO DARBAI.....	26
TS-15. ŽEMĖS DARBAI.....	27
TS-16. ATITVARŲ ŠILTINIMAS POLISTIRENINIU PUTPLASČIU.....	29
BŪTINOS PROJEKTO SPRENDINIŲ ĮGYVENDINIMO SĄLYGOS, KITI BENDRIEJI NURODYMAI IR REIKALAVIMAI, KURIŲ PRIVALU LAIKYTIS ĮGYVENDINANT PROJEKTĄ.....	32

0	2023	Statybos leidimui, konkursui, statybai.			
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas ir išleidimo priežastis (jei taikoma)			
Atestato Nr.			STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS		
			Gyvenamosios paskirties pastato (6.3), Savanorių pr. 46 (I korpuso, 1A9b), Vilnius, atnaujinimo (modernizavimo) projektas		
			Techninės specifikacijos		Laida
					0
LT	Statytojas/Užsakovas:		DOKUMENTO ŽYMUO		Lapas
	UAB „Namų ūkis“		AE-2023-239241/I -TDP-SK.TS		Lapų
				1	1

TS-01. SIENŲ ŠILTINIMAS IŠ IŠORĖS VĖDINAMA TERMOIZOLIACINE SISTEMA

Fasadų apšiltinimo ir apdailos sistema turi turėti Europos techninį liudijimą (ETA) ar Europos techninį įvertinimą, ir/arba CE ženklą. Fasado apšiltinimo ir apdailos sistema, taipogi jai įrengti naudojamos medžiagos bei gaminiai, turi tenkinti ETA nurodytas charakteristikas ir reikalavimus. Darbai vykdomi griežtai laikantis apšiltinimo ir apdailos sistemos ETA bei gamintojo instrukcijų.

Sistema privalo būti ne blogesnės, kaip B–s1, d0 degumo klasės, jei projekto brėžiniuose nenurodyta kitaip.

Fasadų apšiltinimo ir apdailos sistema turi atitikti STR 2.01.11:2012 “Išorinės vėdinamos termoizoliacinės sistemos” reikalavimus, tenkinti Lietuvoje galiojančius sanitarinius – higieninius reikalavimus.

Vėdinamo fasado sistemą sudaro šie komponentai:

- sistemos karkasas (ankeravimo sistemos komponentai ir vertikalūs ir/arba horizontalūs profiliuočiai);
- 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.

Paviršiaus paruošimas

Sienų paviršius turi būti lygus, švarus, sausas, nepažeistas ir tvirtas. Senas, apiręs 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.

TERMOIZOLIACINIS SLUOKSNIS

Vėdinamo fasado šiltinimui naudojamos nedegios akmens vatos plokštės. Matmenų pastovumas nurodytomis temperatūros ir drėgmės sąlygomis pagal EN 1604 (deklaruojama vertė), $DS(70,90) \leq 1 \%$.

Fasado šilumos izoliacijai naudojamos plokštės, kurių charakteristikos:

- degumo klasė pagal EN 13162:2012 + A1:2015 (EN 13501-1) – A1
- šilumos laidumo koeficiento deklaruojamoji vertė: $\leq 0,035 \text{ W/(m}^2\text{K)}$.

Vėdinamo fasado vėjo izoliacijai naudojamos nedegios termoizoliacinės akmens vatos plokštės, su vandens garams laidžia, tačiau orą izoliuojančia plėvele.

Matmenų pastovumas nurodytomis temperatūros ir drėgmės sąlygomis pagal EN 1604 (deklaruojama vertė $DS(70,90)$).

- degumo klasė pagal EN 13162:2012 + A1:2015 (EN 13501-1) – A1
- šilumos laidumo koeficiento deklaruojamoji vertė: $\leq 0,031 \text{ W/(m}^2\text{K)}$;

Reikalavimai aliuminio karkasui su nerūdijančio plieno konsolėmis

Vėdinamos fasado sistemos tiekėjas turi pateikti detalius karkaso, jo tvirtinimo prie sienos bei jungčių brėžinius statybai pagal atliktus privalomuosius tvirtinimo prie sienos inkarų bandymo faktinius duomenis, numatyti šių brėžinių aprobavimo tvarką (STR 1.04.04:2017 14.1 p.).

AE-2023-239241/I - TDP-SK.TS	Lapas	Lapų skaičius	Laida
	2	35	0

Reikalavimai vėdinamų sistemų tvirtinimo pagrindui:

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.

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.

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 (STR 2.04.01:2018 13 p.).

Techniniai parametrai

Detalės pav.	Žaliava
Konsolės	Nerūdijantis plienas
Profiliai	Aliuminis EN AW 6063/6060, T66
Savigrežiai	Nerūdijantis plienas, A2
Cokolinis profilis	Aliuminis
Mūrvinės	Cinkuotas plienas/nailonas
Termotarpinės	Plastikas
Kabliukai plytelėms	Nerūdijantis plienas AISI201, 1,0mm storio

I. 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.

Kreipiantieji profiliai.

1. Plokščių sandūrose naudoti T formos aliuminio profilį, plotis nusprendžiamas atsižvelgiant į karkaso ir plokštės gamintojo nurodymus. L tipo aliuminio profilis naudojamas atraminiuose 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.

Tvirtinimo ir kitos papildomos detalės

AE-2023-239241/I -TDP-SK.TS	Lapas	Lapų skaičius	Laida
	3	35	0

1. Kreipiantieji profiliai į konsolės tvirtinami A2 nerūdijančio plieno savigręžiais. Vietos kur liečiasi aliuminio profiliai su nerūdijančio plieno konsolėmis turi būti atskirtos lipnia juosta, kad nebūtų tiesioginio kontakto tarp jų.
2. Konsolės prie mūro 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.

Tarp sienos ir konsolės būtina įrengti termotarpines.

Fasadams naudoti akmens masės plytelės, skirtas fasadų apdailai. Plytelės turi atitikti reikalavimus naudojimui lauko sąlygomis, turi būti pirmos rūšies, kalibruotos. Grupė: UGL

Plytelių spalva turi būti vientisa, be rašto, ar spalvų perėjimo. Konkrečioje pasirinkto gamintojo kolekcijoje turi būti ne mažiau kaip 6 spalvų (atspalvių).

Pagrindiniai techniniai parametrai:

Plytelės storis	>9,5 mm.
Atsparumas lenkimui	40 N/mm ²
Atsparumas lūžiui	3000 N
Atsparumas giluminiam braižymui	ISO 105459' ~ 130 mm ³
Degumo klasifikacija:	A2, s19d0
Vandens įgeriamumas	<0,3 %
Atsparumas dilimui	4

REIKALAVIMAI ŠILUMOS IZOLIACIJOS ĮRENGIMO DARBAMS

1. Šilumos izoliacijos įrengimo etapai:

- Šilumos izoliacijos tvirtinimo darbai pradedami tik iš dalies įrengus laikančiojo karkaso konstrukciją, t.y. nustačius fasado plokštumų nuokrypius nuo vertikalės ir horizontalės, išlyginus fasado plokštumas ir užinkaravus laikiklius (kampuočius/kronšteinus). Po tvirtinimo elementais (kronšteinais) būtina naudoti izoliacinius tarpiklius. Kronšteino gembės ilgis parenkamas pagal šilumos izoliacijos storį ir įvertinant numatomą vėdinamą oro tarpą.
- Ant laikiklių užmaunamos pagrindinio šilumos izoliacijos sluoksnio mineralinės vatos plokštės.
- Perdengiant šilumos izoliacijos sluoksnį siūles, montuojamas vėjo izoliacijos plokštės, prie pagrindo papildomai pritvirtinant tvirtinimo elementais (smeigėmis) per visus sluoksnius (minimalus tvirtinimo taškų skaičius yra ≥ 5 vnt/m²). Priešvėjinės plokštės turi būti montuojamos glaudžiant vieną prie kitos ir suleidžiant įpjovas esančias plokščių briaunose.
- Sumontavus priešvėjinės plokštės yra padengtos specialia vėjo poveikį sulaikančia danga, iš karto (tą pačią dieną) siūlės tarp plokščių užsandarinamos specialia lipnia juosta.
- Paliekamas min.25 mm vėdinamas oro tarpas ir montuojami vertikalūs karkaso profiliai, prie kurių bus montuojamos fasadinės apdailos plokštės.

2. Reikalavimai šilumos izoliacijos sluoksnio įrengimo darbams:

- Šilumos izoliacijos sluoksnis turi būti vientisas, be plyšių ar įspaudimų ir priglaustas prie šiltinamos sienos pritvirtinant papildomais tvirtinimo elementais – smeigėmis. Montavimo metu susidarę termoizoliacinio sluoksnio vientisumo pažeidimai ar plyšiai, jei tokie atsiranda pjaušymo vietose, turi būti užtaisyti ta pačia

AE-2023-239241/I -TDP-SK.TS	Lapas	Lapų skaičius	Laida
	4	35	0

medžiaga.

- Šilumos izoliacijos sluoksniai klojami perdengiant sandūras. Šiluminės izoliacijos plokštės plane dėstomos taip, kad siūlės būtų persilinkusios 1/3 plokštės ilgio. “Kryžmiški” šilumą izoliuojančių gaminių sujungimai neleidžiami. Kai izoliacija turi du ar daugiau sluoksnių, atstumai tarp siūlių skirtinguose gretimuose sluoksniuose turi būti ne mažesni kaip 100 mm.
- Pastato kampuose šilumos izoliacijos plokštės turi būti sujungiamos pakaitomis užleidžiant vieną ant kitos (sujungiant užkaitais).
- Darbų seka turi būti suplanuota taip, kad ta pati pamaina, sudėjusi izoliaciją, spėtų ją padengti vandeniu nelaidžia danga.
- Sienos Sistemos apšiltinimas turi jungtis su cokolio (rūsio) sienos apšiltinimui



3. Reikalavimai vėjo izoliacijos sluoksnio įrengimo darbams:

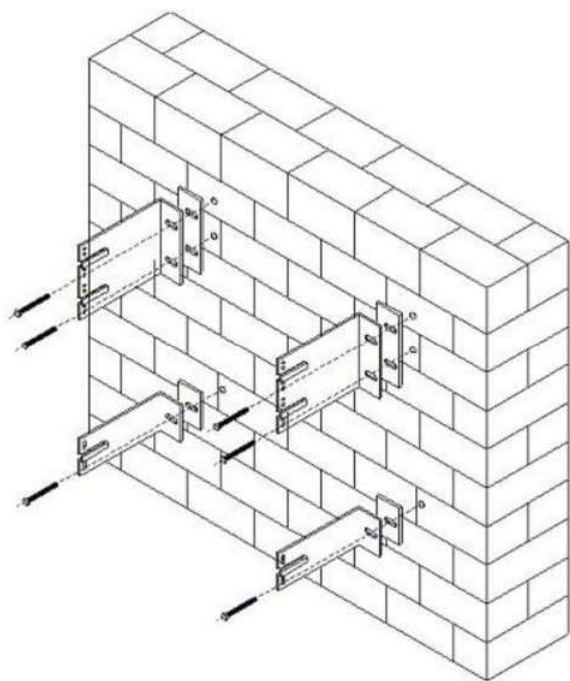
- Vėjo izoliacijos plokštės turi būti montuojamos glaudžiant vieną prie kitos ir suleidžiant per suleidimo įpjuvas esančias plokščių briaunose.
- Montuojant vėjo izoliacines plokštes neleidžiama, kad susidarytų kryžminės keturių kampų sandūros. Dėl to rekomenduojama perstumti vieną plokščių eilę kitos atžvilgiu.
- Tvirtinant vėjo izoliacijos sluoksnį, būtina užtikrinti, kad nebūtų perspaustas šilumos izoliacijos sluoksnis (pagal statybos taisyklių „Vėdinamų fasadų su mineralinės vatos šilumos izoliacija įrengimas“ (www.statybostaisykles.lt) ir gamintojų rekomendacijas tvirtinimo vietose leidžiamas ne daugiau 5mm izoliacinių medžiagų perspaudimas). Todėl priešvėjinių plokščių tvirtinimui rekomenduojame naudoti naudoti EJOT DH smeiges, kurios turi fiksavimo galimybę kas 2mm, ar panašaus tipo smeiges arba varžtais įsukamas smeiges, su gylgio(ilgio) ribotuvais. Nenaudoti standartinių įkalamų, prišaudomų smeigių ar smeigių su konusine dalimi, kurios deformuotų plokštės jų tvirtinimo vietose, kartu perspausdamos pagrindinį šilumos izoliacijos sluoksnį.
- Siūles tarp priešvėjinių plokščių, padengtų specialia vėjo poveikį sulaikančia danga, iš karto (tą pačią dieną) būtina užsandarinti specialia lipnia juosta. Siūlių sandarinimo metu aplinkos ir plokščių paviršiaus temperatūra turi būti ne žemesnė kaip -5°C. Naudojant priešvėjines plokštes be jokios dangos arba su stiklo audiniu, siūlės lipnia juosta neklijuojamos.

- Vėjo izoliacinių plokščių sujungimai kampuose sutvirtinami mechaniškai, naudojant specialius spiralinius sraigtus Isover Fire Protect Screw. Rekomenduojamas sraigto išdėstymas: nuo plokštės krašto $\leq 80\text{mm}$, tarp sraigto plokštės viduryje $\leq 300\text{mm}$. Montavimo metu, priklausomai nuo situacijos, atstumas gali būti tikslinamas. Sutvirtinus sraigtais kampo jungtis papildomai užklijuojama lipnia juosta.



Sraigčiai Isover Fire Protect Screw

AE-2023-239241/I -TDP-SK.TS	Lapas	Lapų skaičius	Laida
	5	35	0



AE-2023-239241/I -TDP-SK.TS	Lapas 6	Lapų skaičius 35	Laida 0
-----------------------------	------------	---------------------	------------

Reikalavimai vėdinamų sistemų tvirtinimui.

Vėdinamos sistemos atplėšimo nuo pagrindo stipris R_{vent} (kPa) turi būti ne mažesnis už projektinę vėjo apkrovą s_{ds} (kPa).

Projektinei vėjo apkrovai apskaičiuoti imamas kampų aerodinaminis koeficientas, lygus -3 (žr. 1 lentelę), $c(z)$ koeficientas B vietovės tipui, lygus 1,1 (žr. 2 lentelę), Vėjo apkrovos I-ojo rajono vėjo greičio 24 m/s vertė (žr. 3 lentelę). Projektinė vėjo apkrova lygi 1,85kPa.



Vėjo greičio pagrindinės atskaitinės vertės $v_{ref,0}$ Lietuvos vėjo apkrovos rajonuose

1.1 lentelė

Eil. Nr.	Vėjo apkrovos rajonas	Vėjo apkrovos rajonui priskiriama Lietuvos teritorijos dalis	$v_{ref,0}$ (m/s)
1.	III	Skuodo, Kretingos, Klaipėdos ir Šilutės rajonų, Palangos, Klaipėdos ir Neringos miestų savivaldybių teritorijos	32
2.	II	Plungės ir Mažeikių rajonų savivaldybių teritorijos	28
3.	I	Likusi Lietuvos teritorijos dalis, t. y. III ir II vėjo apkrovos rajonams nepriskirta Lietuvos teritorija	24

Projektinė vėjo apkrova s_{ds} (kPa) apskaičiuojama pagal formulę:

$$s_{ds} = 0,001 \cdot |w_{sum}| \cdot \gamma_Q;$$

$$S_{ds} = 0,001x - 1029,6x1,3 = -1,33(kPa)$$

$$S_{ds} = 0,001 \times -1425,6x1,3 = -1,85(kPa)$$

AE-2021-187952-TDP-SK-TS	Lapas	Lapų skaičius	Laida
	7	35	0

$$S_{ds} = 0,001 \times -554,4 \times 1,3 = -0,72(kPa)$$

w_{sum} – suminis vėjo slėgis į stogo paviršių atitinkamoje stogo zonoje (Pa). Apskaičiuojamas pagal reglamento 1 priedo reikalavimus;

W_f – vieno tvirtinimo elemento projektinis stipris (N); $W_f = 180$

γ_Q – vėjo poveikio dalinio patikimumo koeficientas ($\gamma_Q = 1,3$);

Suminis vėjo slėgis į atitvaros paviršių $w_{\Sigma} = w_{me} - w_i$

$w_{\Sigma} = -792 - (-237,6) = -554,4 Pa$ // Pakraščių zona

$w_{\Sigma} = -1188 - (-237,6) = -950,4 Pa$ // Kampų zona

$w_{\Sigma} = -316,8 - (-237,6) = -83,2 Pa$ // Centrinė zona

vėjo slėgis į išorinį (priešvėjinį) atitvaros paviršių $w_{me} = q_{ref} * c(z) * c_e$

$w_{me} = 360 * 1,1 * (-2) = -792 Pa$ // Pakraščių zona

$w_{me} = 360 * 1,1 * (-3) = -1188 Pa$ // Kampų zona

$w_{me} = 360 * 1,1 * (-0,8) = -316,8 Pa$ // Centrinė zona

vėjo slėgis į vidinį (pavėjinį) atitvaros paviršių $w_i = q_{ref} * c(z) * c_i$

$w_i = 360 * 1,1 * (-0,6) = -237,6 Pa$

$c(z)$ – koeficientas, parenkamas atsižvelgiant į vietovės reljefo tipą ir aukštį nuo žemės paviršiaus $c_z = 1,1$

c_e – atitvaros išorinio (priešvėjinio) paviršiaus aerodinaminis koeficientas; $c_e = -2$

c_i – atitvaros vidinio (pavėjinio) paviršiaus aerodinaminis koeficientas; $c_i = -0,6$

q_{ref} – atskaitinis vėjo slėgis; $q_{ref} = \frac{\rho}{2} * v_{ref}^2$

$$q_{ref} = \frac{1,25}{2} * 24^2 = 360 Pa$$

ρ – oro tankis; $\rho = 1,25$

v_{ref} – atskaitinis vėjo greitis; $v_{ref} = 24$

AE-2021-187952-TDP-SK-TS	Lapas	Lapų skaičius	Laida
	8	35	0

1 lentelė. Pavėjiniai išorinio slėgio aerodinaminiai koeficientai.

Sienų zona	Aerodinaminis koeficientas
Centrinė	-0,8
Pakraščių	-2
Kampų	-3

2 lentelė. Koeficientai $c_{(z)}$, įvertinantys vėjo slėgio pokytį nuo aukščio.

Aukštis virš žemės paviršiaus z, m	Koeficientai $c(z)$ vietovės tipams		
	A	B	C
	Atviros jūrų pakrantės, ežerų ir vandens saugyklų pakrantės	Miestų teritorijos, miškų masyvai ir kitos vietovės, kurios yra tolygiai užstatytos aukštesnėmis kaip 10 m kliūtimis	Miestų rajonai, užstatyti aukštesniais kaip 25 m statiniais
5	0,75	0,5	0,4
10	1,0	0,65	0,4
20	1,25	0,85	0,55
40	1,5	1,1	0,8
60	1,7	1,3	1,0
80	1,85	1,45	1,15
100	2,0	1,6	1,25
150	2,25	1,9	1,55
200	2,45	2,1	1,8

TS-02 STOGŲ IR FASADŲ ELEMENTŲ APSKARDINIMO DARBAI

Specifikacijoje išskirti šie apskardinimo darbų atvejai:

- ☐ plokščių stogų apskardinimo darbai (cinkuota skarda dengta poliesteriu);
- ☐ palangių ir kitų elementų apskardinimas (cinkuota skarda dengta poliesteriu).

PLOKŠČIŲ STOGŲ APSKARDINIMO DARBAI

Padengiant parapetus skarda, ją būtina iškišti už vertikalaus sienos paviršiaus į abi sienos puses: esant keraminių, silikatinių apdailos plytų ir kitų išorės apdailai naudojamų statybos produktų atsparumui šalčiui, didesniai kaip 100 šaldymo ir šildymo ciklų – ne mažiau kaip 50 mm; esant mažesniai kaip 100 šaldymo ir šildymo ciklų – ne mažiau kaip 80 mm. Mažiausias skardinio elemento užleidimas ant sienos (vertikaliai žemyn) turi būti ne mažesnis už nurodytąjį 7 lentelėje:

AE-2021-187952-TDP-SK-TS	Lapas	Lapų skaičius	Laida
	9	35	0

Mažiausias skardinio elemento užleidimas ant sienos (vertikaliai žemyn)

Eil. Nr.	Pastato aukštis, m	Skardinio elemento užleidimas ant sienos (vertikaliai žemyn), cm
1.	< 8	≥ 5
2.	8–20	≥ 8
3.	> 20	≥ 10

Plieno lakšto su spalvotu paviršiaus padengimu turi sudaryti:

1. Poliesterio padengimas
2. Gruntas
3. Cheminis padengimas
4. Al-Zn 55 % sluoksnis
5. Plieno lakštas, min 0,55 mm
6. Al-Zn 55 % sluoksnis
7. Gruntas
8. Epoksidinis lakas

Metalinių gaminių padengimo koroziškumo kategorija – C3 vidutinio atmosferinio koroziškumo kategorija, nustatyta pagal LST EN ISO 12944-2:2018.

IŠORĖS PALANGIŲ MONTAVIMAS IR JUNGIMAI

Išorės palangių kampai ir briaunos nušlifuojami. Visos fasadė matomos briaunos užlenktos 180° kampu. Visi produktai privalo turėti atitikties deklaracijas ir sertifikuoti pagal privalomuosius sertifikavimo rodiklius. Nuolydis neturi būti mažesnis nei 6% į lauko pusę, krašto užleidimas už fasado plokštumos 30-40 mm; jis negali būti mažesnis nei 30 mm.

Palangės turi būti pakankamai gerai pritvirtintos prie rėmo ir gerai užsandarintos. Būtinios priemonės apsaugančios nuo vibracijos. Garsą sugeriančios medžiagos turi atitikti priešgaisrinės klasės B2 reikalavimus. Jos dedamos ant palangės apatinės pusės. Jei palangės iškyša didesnė nei 150 mm, reikia numatyti papildomų tvirtinimo priemonių. Papildomos apsaugos priemonės turi užtikrinti kritinių lietaus ir vėjo apkrovų atlaikymą.

Išorės palangės galinė dalis turi būti prijungta prie sienos taip, kad lietaus vanduo nepatektų po palangę. Šoninis palangės prijungimas daromas taip, kad funkcinės plokštumos (apsauga nuo atmosferos poveikio, vidaus ir išorės atskyrimas) nenutrūkstamai eitų per visą sujungimą.

TS-03. STOGO REMONTAS

AE-2021-187952-TDP-SK-TS	Lapas	Lapų skaičius	Laida
	10	35	0

- Naudojant konkrečias medžiagas vadovautis gamintojo nustatyta technologija.
- Stogo dangų klojimo minimali temperatūra +5 C.
- Naudojamos prilydomosios hidroizoliacinės stogo dangos ir specialūs dujų degikliai.
- Prieš prilydant dangas, jos turi būti išvyniotos ir primatuotos vietoje, kad užtikrintų reikalingą užleidimų dydį: išilginėse siūlėse danga persidengia 8-10 cm, sandūrose – 10-15 cm.
- Prieš pradėdant apšiltinimo darbus esamos stogo dangos paviršius išlyginimas (išleidžiant orą iš pūslių ir pan.), suformuojamas nuolydis iš smėlio.

APŠILTINAMASIS SLUOKSNIS:

Polistireninis putplastis

Naudojamas vidutinio apkrovimo plokščių stogų apšiltinimui skirtos polistireninio putplasčio termoizoliacinės plokštės.

Šilumos laidumo, koeficientas (W/(m•K))	≤0,037
Gniuždymo įtempis esant 10% deformacijai (kPa)	≥100
Lenkimo stipris (kPa)	≥150

Kieta mineralinė vata, vėjo izoliacija

Nedegios, apkrovą laikančios šilumos izoliacijos plokštės iš akmens vatos, skirtos naudoti viršutiniam šilumos izoliacijos sluoksniui šiltinant renovuojamus ar naujai įrengiamus plokščiuosius stogus

SAVYBĖ	Vertė	Pagal
Šilumos laidumas λ_D	0,038 W/mK	EN 13162:2012 + A1:2015
Storio leistina nuokrypa, T	T5	EN 13162:2012 + A1:2015 (EN 823)
Oro laidumo koeficientas, ℓ	15×10^{-6}	
Gniuždymo įtempis esant 10% deformacijai CS(10), σ_{10}	60 kPa	EN 13162:2012 + A1:2015 (EN 826)

STOGO DANGOS:

Viršutinis sluoksnis

Prilydoma ant prieš tai pakloto apatinio stogo dangos sluoksnio dujiniu degikliu. Viršutinio stogo dangos sluoksnio medžiagos yra sudėtinė stogo dangos dalis ir negali būti klojamos vienu sluoksniu.

AE-2021-187952-TDP-SK-TS	Lapas	Lapų skaičius	Laida
	11	35	0

ESMINĖS CHARAKTERISTIKOS	BANDYMŲ METODAS	SAVYBĖS
Storis, mm	EN 1849-1	5.0
Nepralaidumas vandeniui, kPa	EN 1928 metodas B	300
Išorinis ugnies poveikis	ENV 1187	Broof (t1)*
Degumas	EN 13501-1	E
Atsparumas plėšimui vinimi	EN 12310-1	250(±100)

Apatinis sluoksnis.

Mechaninis pritvirtinimas – stogo dangos apatinio sluoksnio medžiagas su poliesterio ir stiklūno pluošto pagrindu, kurių atsparumas plėšimui vinimi ne mažesnis, kaip 180 N, galima tvirtinti prie pagrindo mechaniniu būdu, prilydant ne visą medžiagos paviršių, o tik jos užlaidas. Siūlės hermetizuojamos dujiniu degikliu.

Prilydymas – storesnės nei 2, 5 mm medžiagos su bet kokio tipo pagrindu prilydomos prie iš anksto paruošto paviršiaus dujiniu degikliu. Jei medžiaga plonesnė, nei 2,5 mm, jos prilydyti negalima!

ESMINĖS CHARAKTERISTIKOS	BANDYMŲ METODAS	SAVYBĖS
Storis, mm	EN 1849-1	3.0
Nepralaidumas vandeniui, kPa	EN 1928 metodas B	100
Išorinis ugnies poveikis	ENV 1187	Broof (t1)*
Degumas	EN 13501-1	E
Atsparumas plėšimui vinimi	EN 12310-1	200(±70)

Metalinių kopėčių įrengimas

Įrengiamos naujos metalinės kopėčios ant stogo užlipimui ant stogo anstatų.

Kopėčios 700mm pločio, metalinis vamzdis 50x30x3mm, skersiniai - metalinis vamzdis Ø 30mm, degumo klasė ne žemesnė kaip A2

Ilgis tikslinamas vietoje. Kopėčios gamyklinio išpildymo. Kopėčių tipą, dizainą ir spalvą Rangovas, prieš užsakydamas gaminius susiderina su Techninės priežiūros inžinieriumi. Kopėčios komplektuojamos kartu su tvirtinimo elementais.

Plokščiųjų neeksploatuojamųjų stogų parapetų reikalavimai:

1. parapetai turi būti iškilę virš hidroizoliacinės stogo dangos paviršiaus ne mažiau kaip 100 mm;

AE-2021-187952-TDP-SK-TS	Lapas	Lapų skaičius	Laida
	12	35	0

2. parapetai viso pastato perimetru turėtų būti įrengti viename lygyje;
3. parapetų viršaus nuolydis turi būti į stogo pusę ir ne mažesnis kaip 2,9 °;

Plokščiųjų neeksploatuojamųjų stogų prijungimo prie vertikalių paviršių reikalavimai:

Stogo sujungimo vietose su 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. Visuose platesniuose kaip 10 m stoguose turi būti įrengti vėdinimo kaminėliai. 60 m²–80 m² stogo plote turi būti įrengtas ne mažiau kaip vienas vėdinimo kaminėlis. Kaminėlio įrengimo vietos tvirtinamos papildomu hidroizoliacijos sluoksniu.

Vandens nuvedimo nuo plokščiųjų neeksploatuojamųjų stogų reikalavimai:

1. stogo plote įlajos įrengiamos žemiausiose stogo vietose. Ne mažesniu kaip 0,5 m spinduliu nuo vertikalios įlajos centro stogo paviršius turi turėti ne mažesnę kaip 6° nuolydį į įlają;
2. įlajos turi būti įrengtos ne arčiau kaip 500 mm nuo stogo krašto, parapeto, stoglangių, vėdinimo angų, deformacijos siūlių ir virš stogo iškylančių sienų;
3. įlajos turi būti apsaugotos, kad lapai ir žvyras nepatektų į lietvamzdį;
4. užšalancios vidinio vandens nuvedimo sistemos lietvamzdžių dalys turi būti tinkamai apšiltintos arba apšildomos;
5. tarp įlajos ir denginio įrengiamas ne mažesnis kaip 1 mm pločio deformacinis tarpas;
6. stogo lataų nuolydis į įlają turi būti ne mažesnis kaip 1,4°.

Deformacinių siūlių įrengimo hidroizoliacinėje stogo dangoje reikalavimai:

1. deformacinės siūlės turi būti atitrauktos nuo sienų, parapetų ir kitų virš stogo išsikišusių pastato dalių ne mažiau kaip 500 mm;
2. deformacinių siūlių išdėstymo intervalai turi būti tokie, kad užtikrintų hidroizoliacinės dangos sandarumą ir jos atsparumą irimui dėl deformacinių reiškinių;
3. betone, keramzitbetonyje arba mediniuose paklotuose deformacinės siūlės turi būti įrengtos ne didesniais kaip 10 m intervalais, termoizoliacinių statybos produktų paklotuose – ne didesniais kaip 30 m intervalais.

HIDROZOLIACINĖS STOGO DANGOS TVIRTINIMO REIKALAVIMAI

1. Mechanškai tvirtinamos hidroizoliacinės stogo dangos tvirtinimo reikalavimai:

1.1. hidroizoliacinės stogo dangos mechaninio tvirtinimo elementų kiekis kiekvienoje stogo zonoje (žr. 3.1 paveikslą) apskaičiuojamas pagal formulę:

AE-2021-187952-TDP-SK-TS	Lapas	Lapų skaičius	Laida
	13	35	0

$$n_f = \frac{w_{sum}}{W_f} \times Y_Q \quad (3.1)$$

čia: n_f – tvirtinimo elementų kiekis (vnt./m²);

w_{sum} – suminis vėjo slėgis į stogo paviršių atitinkamoje stogo zonoje (Pa). Apskaičiuojamas pagal reglamento 1 priedo reikalavimus;

W_f – vieno tvirtinimo elemento projektinis stipris (N); $W_f = 180$

$\square_Q$ – vėjo poveikio dalinio patikimumo koeficientas ($\square_Q = 1,3$);

$$n_f = \frac{792}{180} \times 1.3 = 5,72 \text{ // Pakraščio zona}$$

$$n_f = \frac{1188}{180} \times 1.3 = 8,58 \text{ // Kampų zona}$$

$$n_f = \frac{316,8}{180} \times 1.3 = 2,288 \text{ // Centrinė zona}$$

Suminis vėjo slėgis į atitvaros paviršių $w_{sum} = w_{me}$

vėjo slėgis į išorinį (priešvėjinį) atitvaros paviršių $w_{me} = q_{ref} * c(z) * c_e$

vėjo slėgis į išorinį (priešvėjinį) atitvaros paviršių $w_{me} = q_{ref} * c(z) * c_e$

$w_{me} = 360 * 1,1 * (-2) = -792 \text{ Pa} // \text{Pakraščių zona}$

$w_{me} = 360 * 1,1 * (-3) = -1188 \text{ Pa} // \text{Kampų zona}$

$w_{me} = 360 * 1,1 * (-0,8) = -316,8 \text{ Pa} // \text{Centrinė zona}$

$c(z)$ – koeficientas, parenkamas atsižvelgiant į vietovės reljefo tipą ir aukštį nuo žemės paviršiaus $c(z) = 1,1$

c_e – atitvaros išorinio (priešvėjinio) paviršiaus aerodinaminis koeficientas; $c_e = -2; -3; -0,8$

q_{ref} – atskaitinis vėjo slėgis; $q_{ref} = \frac{\rho}{2} * v_{ref}^2$

$$q_{ref} = \frac{1,25}{2} * 24^2 = 360 \text{ Pa}$$

ρ – oro tankis; $\rho = 1,25$

v_{ref} – atskaitinis vėjo greitis; $v_{ref} = 24$

AE-2021-187952-TDP-SK-TS	Lapas	Lapų skaičius	Laida
	14	35	0

Vėdinimo kaminėlių įrengimo reikalavimai:

Vėdinimo kaminėlių įrengimas, dengiant stogą dengiama prilydomąja ritinine medžiaga, turi būti vykdomas pagal gamintojo rekomendacijas. Vėdinimo kaminėlio ir stogo hidroizoliacinės dangos jungtis turi būti sandari. Sandarumas užtikrinamas atliekant sekančias operacijas: - Vėdinimo kaminėlis pastatomas taip, kad jo vamzdis būtų virš hidroizoliacinėje stogo dangoje išpjautos skylės. Kaminėlio flanšo kraštas atlenkiamas, ir su degikliu kaitinamas dangos paviršius ir flanšo apačia. Flanšas prispaudžiamas prie stogo dangos, siekiant užtikrinti gerą viso flanšo prisiklijavimą. Vėdinimo kaminėlio pastatymas ir tvirtinimas. - Ant priklijuoto kaminėlio užmaunamas apvalus ritininės medžiagos lopas. Lopo kraštas atlenkiamas iki pat vamzdžio, ir nuo jo pradeda klijuoti. Klijuojama degikliu judant ratu, kol nebus apklijuotas visas vamzdis. Apklijavus visą vamzdį, klijuojami lopo kraštai, taip pat judant ratu. Priklijuotas kraštas prispaudžiamas, kad iš po krašto išsispautų nedidelis skystos mastikos kiekis. - Priklijavus pirmąjį sluoksnį, paruošiamas antras ritininės dangos lopas, kurio skersmuo maždaug 200 mm didesnis nei pirmojo. Antrasis lopas atlenkiamas iki kaminėlio vamzdžio ir pradeda klijuoti. Skirtingai nuo pirmojo sluoksnio, kuris buvo klijuojamas prie flanšo, antrasis yra klijuojamas jau prie pirmojo lopo ir prie pagrindinio stogo dangos paviršiaus. Priklijuotas kraštas prispaudžiamas prie pagrindo išspaudžiant iš po krašto 2-8 mm pločio ištisinį karštos mastikos sluoksnį. Vėdinimo kaminėlio pagrindo sandarinimas įrengiant pirmą ritininės dangos sluoksnį. Vėdinimo kaminėlio pagrindo sandarinimas įrengiant antrą ritininės dangos sluoksnį.

Naujos išorinės lietaus nuvedimo ir surinkimo sistemos įrengimas.

Naujos išorinės lietaus nuvedimo ir surinkimo sistemos įrengimas. Montuojama visa nauja kritulių nuvedimo sistema iš plieninės, kokybiškos skardos su daugiasluoksniu apsauginiu padengimu, su viršutiniu polimero padengimu - dažytu sluoksniu. Visi lietaus nuvedimo ir surinkimo sistemos elementai, laštakiai, latakai lietvamzdžiai, įlajos, laikikliai, jungtys, kampai ir visos tvirtinimo detalės, turi sudaryti vientisą sistemą ir turi būti to pačio gamintojo. Lietaus latakai ir lietvamzdžiai numatomi montuoti apvalaus skerspjūvio. Spalva - tamsiai ruda.

Lietaus vandens latakai, apvalaus skerspjūvio 150mm.

Lietvamzdžiai skersmuo 100mm.

Įlajos skersmuo iš 150mm į 100mm.

Atsižvelgiant į stogo dangos plotą numatyta montuoti lietvamzdžius ne mažesnio skersmens nei $d=10$ cm, lietaus latakus, kurių skersmuo ne mažesnis nei $d=15$ cm. Stogo latakų nuolydžiai link atitinkamų įlajų nurodyti stogo plano brėžinyje. Remiantis STR 2.04.01:2018 „Pastatų atitvaros. Sienos, stogai, langai ir išorinės įėjimo durys“ lietvamzdžių ir stogo latakų skerspjūvio plotas pagrįstas skaičiavimais.

TS-04. BUTŲ LANGŲ KEITIMAS, BALKONŲ ĮSTIKLINIMAS

Butų langų, langų su balkono durimis keitimas.

Esantys seni butų langai ir langai su balkono durimis demontuojami. Esantys seni butų langai ir langai su balkono durimis montuojami nauji. Atlikti lauko angokraščių apšiltinimą ir apdailą iš skardos dengtos

AE-2021-187952-TDP-SK-TS	Lapas	Lapų skaičius	Laida
	15	35	0

poliesteriu, vidaus angokraščių apdailą (tinkuojant, glaistant, dažant), įrengti keičiamiems langams lauko palanges iš skardos dengtos poliesteriu, vidaus palangės butuose - PVC. Langų charakteristikos ne prastesnės nei nurodoma STR 2.05.20:2006 „Langai ir išorinės įėjimo durys“. Varstymas nurodomas įstiklinimo specifikacijose. Langas turi būti pagamintas su lango/durų apkaustais kurie leistų langą varstyti dvejomis padėtimis su trečia varstymo padėtimi („mikroventiliacija“).

PVC profilio rėmas, profiliai bešviniai nemažiau 6 kamerų. Išorinių sienelių storis turi tenkinti LST EN 12608:2003 reikalavimus.

Du stiklai, vienos kameros stiklo paketas. Vienas stiklas su selektyvine danga.

Tarpas tarp stiklų $\geq 14\text{mm}$.

Šilumos perdavimo koeficientas $U \leq 1,3$ (W/m²K).

Oro garso izoliacijos rodiklis 34dB (LST EN ISO 717-1:2013)

Spalva: Profilių spalva – Balta (RAL 9016).

Butų balkonų įstiklinimas.

Prieš balkonų stiklinimą demontuojami esami seni įstiklinimai. Balkonai stiklinami pagal vieningą projektą, nuo esamo atitvaro iki g/b plokštės (iki pusės).

Įstiklintų balkonų varstomos dalys turi būti įrengtos taip, kad jas būtų galima iki galo atverti iki balkono nevarstomos dalies ir stiklų išorinę pusę būtų galima išvalyti iš balkono vidaus. Langų charakteristikos ne prastesnės nei nurodoma STR 2.05.20:2006 „Langai ir išorinės įėjimo durys“. Langai projektuojami su trimis varstymo padėtimis (atidarymas, atvertimas ir „mikroventiliacija“), varstymas nurodytas balkonų įstiklinimo specifikacijose. Įrengiami varstymo mechanizmai užtikrinantys lango stabilumą visose varstymo pozicijose.

PVC profilio rėmas, profiliai bešviniai nemažiau 6 kamerų. Išorinių sienelių storis turi tenkinti LST EN 12608:2003 reikalavimus.

Du stiklai, vienos kameros stiklo paketas. Vienas stiklas su selektyvine danga.

Tarpas tarp stiklų $\geq 14\text{mm}$.

Šilumos perdavimo koeficientas $U \leq 1,3$ (W/m²K).

Oro garso izoliacijos rodiklis 34dB (LST EN ISO 717-1:2013)

Spalva: Profilių spalva – Balta (RAL 9016).

TS-05. RŪSIO LANGŲ KEITIMAS

Demontuojami seni esami rūsio langai. Esami seni langai keičiami naujais. Langų charakteristikos ne prastesnės nei nurodoma STR 2.05.20:2006 „Langai ir išorinės įėjimo durys“. Langai projektuojami su trimis

AE-2021-187952-TDP-SK-TS	Lapas	Lapų skaičius	Laida
	16	35	0

varstymo padėtimis (atidarymas, atvertimas ir „mikroventiliacija“), varstymas nurodytas įstiklinimo specifikacijose. Įrengiami varstymo mechanizmai užtikrinantys lango stabilumą visose varstymo pozicijose. Atlikti lauko angokraščių apšiltinimą ir apdailą iš akmens masės plytelių, vidaus angokraščių apdailą (tinkuojant, glaistant, dažant), įrengti visiems langams lauko palanges iš skardos dengtos poliesteriu.

PVC profilio rėmas, profiliai bešviniai nemažiau 6 kamerų. Išorinių sienelių storis turi tenkinti LST EN 12608:2003 reikalavimus.

Du stiklai, vienos kameros stiklo paketas. Vienas stiklas su selektyvine danga.

Tarpas tarp stiklų $\geq 14\text{mm}$.

Šilumos perdavimo koeficientas $U \leq 1,3$ (W/m²K).

Oro garso izoliacijos rodiklis 34dB (LST EN ISO 717-1:2013)

Spalva: Profilių spalva – Balta (RAL 9016), išorės spalva – Pilka (RAL 7011).

TS-06. BENDRO NAUDOJIMO PATALPŲ LANGŲ KEITIMAS

Bendro naudojimo patalpų langų keitimas.

Demontuojami esami bendrojo naudojimo patalpų (laiptinių) langai. Esami bendro naudojimo patalpų (laiptinių) langai keičiami naujais. Langų charakteristikos ne prastesnės nei nurodoma STR 2.05.20:2006 „Langai ir išorinės įėjimo durys“. Langai projektuojami su trimis varstymo padėtimis (atidarymas, atvertimas ir „mikroventiliacija“), varstymas nurodytas įstiklinimo specifikacijose. Įrengiami varstymo mechanizmai užtikrinantys lango stabilumą visose varstymo pozicijose. Atlikti lauko angokraščių apšiltinimą ir apdailą iš struktūrio, silikoniniu fasadinio tinko, vidaus angokraščių apdailą (tinkuojant, glaistant, dažant), įrengti visiems langams lauko palanges iš skardos dengtos poliesteriu, vidaus palangės - PVC.

PVC profilio rėmas, profiliai bešviniai nemažiau 6 kamerų. Išorinių sienelių storis turi tenkinti LST EN 12608:2003 reikalavimus.

Du stiklai, vienos kameros stiklo paketas. Vienas stiklas su selektyvine danga.

Tarpas tarp stiklų $\geq 14\text{mm}$.

Šilumos perdavimo koeficientas $U \leq 1,3$ (W/m²K).

Oro garso izoliacijos rodiklis 34dB (LST EN ISO 717-1:2013)

Spalva: Profilių spalva – Balta (RAL 9016).

AE-2021-187952-TDP-SK-TS	Lapas	Lapų skaičius	Laida
	17	35	0

TS-07. PAPILDOMI REIKALAVIMAI LANGAMS

Reikalavimai taikomi visiems langams.

Langai turi atitikti reikalavimus:

- orinio triukšmo izoliacijos indeksas 34dB;
- profilio plotis ne mažiau kaip 74 mm
- langai turi atitikti 4 oro skverbties klasę;
- -langai (I vėjo greičio rajonas, B vietovės tipas) turi priklausyti 4A vandens nepralaidumo klasei - centrinėse pastato zonose; 5A -pastato pakraščiuose; 6A-pastato kampuose;
- -langai (I vėjo greičio rajonas, B vietovės tipas) turi priklausyti A1 vėjo apkrovos klasei pastato centrinėse zonose, A3 vėjo apkrovos klasei pastato pakraščiuose, A4 vėjo apkrovos klasei pastato kampuose
- -langai turi priklausyti 2 mechaninio patvarumo klasei;
- -langai turi priklausyti 3 mechaninio stiprio klasei;
- -langų rėmų atsparumas statinei apkrovai, veikiančiai statmenai į rėmų plokštumą turi būti ne mažesnis kaip 500 N;

TS-08. PAMATŲ ŠILTINIMAS

Prieš pradedant šiltinti pastato rūšio sienos požeminę dalį, yra atkasamas gruntas. Rūšio sienos su aukšto spaudimo aparatu po spaudimu nuplaunamos nuo grunto likučių. Atliekamas pamatų blokų siūlių remontas. Pastato cokolinio požeminės dalies šiltinimo medžiaga į gruntą įgilinama 1.2 m, šiltinama polistireninio putplasčio plokštėmis iki nuogrindos viršaus. Įrengiama hidroizoliacija iš drenažinės membranos. Pamatų blokų siūlei esant ties 1.2 m gylio riba, papildomai atkasama ir izoliuojama ne mažiau 15 cm. Mechanškai tvirtinamoms nevėdinamoms sistemoms, kai suminis sistemos svoris didesnis už 10 kg/m², turi būti naudojamos smeigės su metalinėmis vinimis.

Termoizoliacinės plokštės

Apšiltinimui skirtos polistireninio putplasčio termoizoliacinės plokštės.

Šilumos laidumo, koeficientas (W/(m•K))	≤0,035		
AE-2021-187952-TDP-SK-TS	Lapas	Lapų skaičius	Laida
	18	35	0

Gniuždymo įtempis esant 10% deformacijai (kPa)	≥100
Lenkimo stipris (kPa)	≥150

TS-09 MŪRO KONSTRUKCIJOS

Ši specifikacija apima nurodymus mūro darbams iš silikatinių, keramzitbetonio, autoklavinio akyto betono blokelių, keraminių arba silikatinių pilnavidurių plytų ir cemento-kalkių skiedinio. Statybai turi būti naudojami nauji anksčiau nenaudoti blokeliai. Naudojami blokeliai turi būti švarūs, neįmirkę, be prišalusio sniego ar ledo. Blokelių vandens įgeriamumas turi būti ne mažesnis kaip 6 %. Į statybos aikštelę medžiagos turi būti atvežamos su pasais, kuriuose turi būti pagrindiniai duomenys apie gamintoją ir gaminį

Medžiagos turi tenkinti šiuos reikalavimus:

- Statybiniai skiediniai turi atitikti LST 1346:1997 reikalavimus.
- Portlandcementis: 400 markės
- Smėlis: pagal LST 1342:1994
- Kalkės: pagal LST 1346:1997
- Vanduo: skaidrus ir be kenksmingų žalingų, kietėjimą stabdančių medžiagų, pH 4-12,5
- Naudojami priedai (plastifikuojantieji, stabilizuojantieji, didinantys nepralaidumą vandeniui, atsparumą šalčiui ir pan.) turi būti aprobuoti techninės priežiūros inžinieriaus.
- Mūrijant pastatų ir statinių konstrukcijas, nukrypimai nuo projektinių išmatavimų neturi viršyti leistinų, kurie nurodyti STR 2.05.09:2005 “Mūrinių konstrukcijų projektavimas”.
- Blokelių matmenų leistini nuokrypiai, formos ir paviršiaus defektai, techniniai reikalavimai, savybės, priėmimas, tikrinimo būdai, gabenimas ir laikymas turi atitikti LST 1167-91.

MŪRINIŲ ARMAVIMAS

Sujungiant lygius (neprofiluotus) strypus be suvirinimo jie turi būti užlenkti galuose kilpomis, persidengiančiomis 20 diametru ilgiu.

Esant priverstinėms mūro darbų technologinėms pertraukoms, vertikalioje mūrinio sandūroje turi kas 1,5m pagal aukštį įmūryti armatūros tinkleliai, kurių išilginių strypų skaičius turi būti po vieną kiekvieniems 12cm sienos storio, bet ne mažiau dviejų 12cm storio pertvaroms.

Armatūros tinklus reikia dėti ne rečiau kaip kas penkias paprastų plytų mūro eiles, kas keturias modulinių plytų ir kas tris keraminių blokelių mūro eiles.

Tinklų armatūros skersmuo turi būti ne mažesnis kaip 3 mm. Armatūros skersmuo horizontaliose mūro siūlėse neturi viršyti:

- a) susikertant armatūros strypams – 6 mm;
 - b) armatūrai nesusikertant siūlėse – 8 mm;
 - c) atstumas tarp tinklo strypų turi būti ne didesnis kaip 120 mm ir ne mažesnis kaip 30 mm.
- Siūlės storis turi viršyti armatūros skersmenį ne mažiau kaip 4mm.

AE-2021-187952-TDP-SK-TS	Lapas	Lapų skaičius	Laida
	19	35	0

Mūrinėse sienose ties kampais ar angomis, jei projekte nenurodyta kitaip, armuojama kas ketvirta plytų eilė vienu tinklu Ø3 S500/Ø3 S500/50/50. Armavimo ilgis nuo sankirtos ašies ar angos krašto – 1200mm. Tarpuangiai, kurių ilgis mažesnis nei 1500 mm, armuojami kas antra plytų eilė vieliniu tinklu Ø3 S500/Ø3 S500/50/50, jei kitaip nenurodyta brėžinyje.

Mūro darbų vykdymas

Ištisinės sienos turi būti mūrijamos iš sveikų plytų/blokelių, tačiau pusplyšiai gali būti naudojami perrišimui. Sienos ir pertvaros turi būti griežtai vertikalios ir griežtai horizontalios. Visi sienų elementai ir kampai turi būti tikslūs, o išorės vertikalios sienos ertmių kraštinės turi būti griežtai lygiagrečios. Visos plytos/blokeliai tiek ištisinėse sienose, tiek kampuose turi gerai priglusti vieni prie kitų, užpildant siūles skiediniu, tiek per ilgį, tiek per plotį. Jei sienos mūrą kerta vertikali vaga, į vagos mūro siūles reikia įdėti tinklelius, kurių išilginė armatūra ne didesnė kaip Ø6 mm, o skersinė – Ø3 mm. Mūro darbų kokybė turi būti tikrinama viso statybos proceso metu. Šonų ir kampų vertikalumas, eilių horizontalumas tikrinamas kas 0,5-0,6 m, pataisant pastebėtus trūkumus. Pamūryjus sieną aukšto ribose, eilių horizontalumas tikrinamas kas 0,5-0,6 m, pataisant pastebėtus trūkumus. Pamūryjus sieną aukšto ribose, eilių horizontalumas ir sienos viršaus altitudė tikrinama prietaiso pagalba. Užbaigtų mūro konstrukcijų kokybę būtina įvertinti prieš jų paviršiaus šiltinimo ir apdailos darbus.

Nominalus mūro siūlių dydis turi būti:

- ☐ horizontalių - 12 mm;
- ☐ vertikalų - 10 mm.

Nutrauktą mūrą galima prijungti vertikaliu arba nuožulniu nuobėgiu. Jei mūrinys nutraukiamas vertikaliu nuobėgiu, tai į jo siūles kas 20 cm pagal aukštį turi būti įdėta po du Ø6 S240 armatūros strypus, kurių ilgis 50 cm.

Mūrinio aukščių skirtumas atskiruose darbų baruose bei išorinių ir vidinių sienų susikirtimuose neturi viršyti vieno aukšto aukščio.

Sienų kampai turi būti armuojami papildomais armatūros strypais, o 1-o tipo siena – ir tinkleliais bei sujungiama lanksčiais inkarais su metaliniais rėmais.

Neleistini mūro darbų konstrukcijų susilpninimai angomis, grioveliais, nišomis, nenumatytomis projekte. Visos siūlės turi būti visiškai užpildytos skiediniu.

Komunikacijų perėjimo per sienas vietose turi būti paliekamos angos kaip nurodyta projekte.

TS-10 BATŲ VALYMO GROTELĖS

1.1 Batų valymo grotelės

1.1.1 Grotelės batų valymui įrengiamos polimerinėje vonelėje su cinkuoto plieno briauna.

1.1.2 Į vonelę įstatomos metalinių juostelių su guminiu paviršiumi grotelės.

1.1.3 Išmatavimai ~60x40x2(h)cm.

1.1.4 Kokybė turi atitikti ISO 90001:2000 sertifikato reikalavimus

TS-11 STOGO TVORELĖ

AE-2021-187952-TDP-SK-TS	Lapas	Lapų skaičius	Laida
	20	35	0

Prie sutvarkyto stogo tvirtinama tvorelė. Tvorelės elementai turi būti nudažyti antikoroziniais dažais. Įrengus apsauginę tvorelę, mažiausias atstumas nuo stogo dangos paviršiaus iki tvorelės viršaus turi būti 600 mm. Horizontalus tvorelės dalinimas – vienas ar daugiau strypų, vertikalus dalinimas ir tvirtinimas – kas 900 – 1200 mm. Tvorelė turi būti įtvirtinta į pagrindą taip, kad atlaikytų 100 kg svorį. Skylės stogo dangoje turi būti užsandarintos. Apsauginės tvorelės antikorozinis padengimas privalo tenkinti atmosferos koroziškumo ne žemesnės kaip C3 kategorijos reikalavimus. Stogo priešgaisrinė apsauginė tvorelė įrengiama parapeto vidinėje pusėje. Apsauginė tvorelė montuojama, ankeriniais varžtais tvirtinant metalinius laikiklius prie parapeto vidinės pusės. Tvorelės konstrukciją sudaro: tvirtinimo prie parapeto kronšteinas, vertikalus stačiakampis vamzdis - statramstis, horizontalus vamzdis.

TS-12 DURŲ KEITIMAS

Lauko, pagrindinio įėjimo durų keitimas.

Esamos pagrindinio įėjimo lauko duris demontuojamos. Pagrindinio, lauko įėjimo durys keičiamos naujomis. Durys - dvivėrės, metalinės konstrukcijos, apšiltintos, su švieslangiu (ne daugiau kaip 20% durų ploto), pritraukėju, atmušėju, fiksatoriumi, atramine kojele, ritininiu spragtuku, didele rankena ir elektromagnetine spyna. Švieslangio (saugaus stiklo) pakete vienas iš stiklų su selektyvine danga, atsparus smūgiams. Durys, turi atitikti ŽN reikalavimus, jei durys yra dvivėrės neautomatinės, varstomosios varčios plotis turi būti toks, kad ją atidarius beklūtis angos plotis būtų 900 mm. Slenksčiai ties durimis turi būti įrengiami ne aukštesni nei 20 mm.

Šilumos perdavimo koeficientas $U \leq 1,40$ (W/m²·K).

Oro laidumas - 4 klasė. Mechaninio patvarumo klasė-6

Įėjimo į rūšį, įėjimo į konteinerinę, išėjimo ant stogo lauko durų keitimas

Esamos lauko įėjimo į rūšį, įėjimo į konteinerinę, išėjimo ant stogo durys demontuojamos. Montuojamos naujos lauko įėjimo į rūšį, įėjimo į konteinerinę, išėjimo ant stogo. Durys – lauko, metalinės konstrukcijos, apšiltintos, durys su pritraukėju, atmušėju, fiksatoriumi, atramine kojele, cilindrine spyna.

Šilumos perdavimo koeficientas $U \leq 1,40$ (W/m²·K).

Oro laidumas - 4 klasė. Mechaninio patvarumo klasė-6

Spalva - RAL 7010

AE-2021-187952-TDP-SK-TS	Lapas	Lapų skaičius	Laida
	21	35	0

Tambūrų durų keitimas

Esamos tambūrų durys demontuojamos. Montuojamos naujos tambūrų durys. Durys – dvivėrės, PVC profilio, su pritraukėju, atmušėju, fiksatoriumi, atramine kojele, ritininiu spragtuku, didele rankena. Durų apatinė dalis su užpildu, viršutinė dalis su švieslangiu. Švieslangis – saugus stiklas, apsparus smūgiams. Durys, turi atitikti ŽN reikalavimus, jei durys yra dvivėrės neautomatinės, varstomosios varčios plotis turi būti toks, kad ją atidarius beklūūtis angos plotis būtų 900 mm. Slenksčiai ties durimis turi būti įrengiami ne aukštesni nei 20 mm.

Šilumos perdavimo koeficientas $U_w \leq 1,4 \text{ W}/(\text{m}^2 \cdot \text{K})$.

Spalva – Balta, RAL 9016.

Šilumos punkto durų keitimas.

Esamos šilumos punkto durys demontuojamos. Montuojamos naujos šilumos punkto durys. Durys priešgaisrinės E-45. Spalva – pilka.

Bendrieji reikalavimai durims. Durys iš gamintojo turi būti atvežtos surinktos į blokus – stakta su varčia pakabinta ant vyrių. Išorinių durų savybės turi atitikti reikalavimus keliamus STR 2.04.01:2018 „Pastatų atitvaros. Sienos, stogai, langai ir išorinės įėjimo durys“

Medžiagos, apipavidalinimas ir gaminimo būdas

- Durys susideda iš durų lapo, staktos, slenksčio ir uždarymo mechanizmų.
- Durys atsparios įprastoje aplinkoje esantiems mechaniniams, fiziniams ir cheminiams poveikiams - smūgiams, vibracijai, drėgmės ir temperatūros pokyčiams bei korozijai.
- Durys lengvai atidaromos ir uždaromos jas įprastai naudojant.
- Šilumos ir garso izoliacijai naudojamos medžiagos, kurios gaisro atveju neišskiria nuodingų dujų ar daug dūmų.
- Durų dažymui naudojami priešgaisriniai viniliniai - akriliniai dažai.
- Tarp staktos ir durų lapo statoma išsiplečianti priešgaisrinė tarpinė. Ji įleidžiama į staktą, apatinėje durų dalyje ji pritvirtinta prie durų lapo. Priešgaisrinė tarpinė nedažoma. Be jos dar naudojamos dvi silikoninės tarpinės.
- Durų uždarymo mechanizmai gaisro metu laiko durų lapą uždaru ir sandariu.
- Dažų sluoksnis turi būti stiprus ir lygus, be nepadengtų vietų, išskyrus viršutinį ir apatinį kraštą bei staktos ir slenksčio kraštus prie sienos.

DURŲ ĮSTATYMAS IR MONTAVIMAS

AE-2021-187952-TDP-SK-TS	Lapas	Lapų skaičius	Laida
	22	35	0

Prieš keliant staktą į angą reikia jos viršutinę horizontalią dalį pritvirtinti prie vertikalių dalių (tuo atveju jei durys transportuojamos nesurinktos). Tam reikia į vertikalių dalių viršutinius galus įgręžti skylutes medsraigčiams.

Staktos vertikalią dalį su vyriais statyti stačiu kampu visomis kryptimis ir tvirtinti prie sienos. Numatomos durys turi tiksliai atitikti staktą ir sandarinimo tarpinę, užtikrinamas sandarumas jų uždarymu. Iš vidinės pusės turi būti įrengiama garo izoliacija, iš lauko pusės- hidroizoliacinė tarpinė. Aliuminio durų rėmai turi būti gamykloje aptraukti apsaugine polietilenine plėvele. Medinių durų staktos turi būti aptrauktos apsaugine polietilenine plėvele statybos metu. Plyšiai tarp staktų ir išorės sienų turi būti gerai užsandarinti sandarinimo putomis. Tarpai tarp vidaus durų varčios ir grindų dangos, kai nėra slenksčio, turi būti 5 mm. Įrengtuose gaminiuose neturi būti įlenkimų, nelygumų, šiurkščių, nenuobliuotų paviršių, plyšių arba įskilimų. Durys turi būti priduodami nuvalyti, su rankenomis ir užraktais, kur tai numatyta. Pristatyti gaminiai pastato viduje išdėliojami tokia tvarka, kuria jie bus montuojami ir taip, kad jie nebūtų apgadinti ir matytųsi gaminio etiketė, kurioje nurodomas gaminio identifikavimo kodas (ženklintas) ir numatyta montavimo vieta. Gaminių baigtas apdailinis paviršius neturi būti pažeistas statybos metu.

Durų blokai turi būti pastatomi į angos vietą taip, kad jų vertikalios ir horizontalios plokštumos griežtai sutaptų su vertikale ir horizontale. Varstant duris jų varčios turi lengvai atsidaryti, užsidaryti ir išlaikyti pusiausvyrą bet kurioje padėtyje. Gaminiai turi būti patikimai įtvirtinti. Medinių durų staktos besiliečiančios su mūriniais, betoniniais ir metaliniais paviršiais, turi būti antiseptikuotos ir apsaugotos hidroizoliaciniais intarpais.

TECHNINĖS SAVYBĖS

Durys turi būti skirtos naudoti gyvenamosios paskirties pastatuose. Gamintojas privalo vadovautis ir išpildyti STR 2.04.01:2018 „Pastatų atitvaros. Sienos, stogai, langai ir išorinės įėjimo durys“ keliamus reikalavimus.

Durų eksploataciniai rodikliai:

EIL. NR.	TECHNINĖ CHARAKTERISTIKA	KLASĖ ARBA PARAMETRAS
1	Vėjo apkrovos klasė EN 12207:2001	A2
2	Vandens nepralaidumo klasė EN 12208:2001	4A, 4B
3	Oro skverbties klasė EN 12207:2001	2
4	Mechaninio patvarumo klasė	4
5	Šilumos perdavimo koeficientas EN IS 10077-1:2002 EN IS 10077-2:2005	1,6 W/m²K
6.	Atsparumas kartotiniam varstymui EN IS 16034	5 klasė ne mažiau kaip 200 000 ciklų

AE-2021-187952-TDP-SK-TS	Lapas	Lapų skaičius	Laida
	23	35	0

TS-13. GLAISTYMAS DAŽYMAS.

BENDROJI DALIS

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

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

DARBŲ VYKDYMAS

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

PAVIRŠIŲ PARUOŠIMAS IR DARBŲ VYKDYMAS

Visi paviršiai turi būti vientisi, švarūs, sausi ir lygūs. Tinkuotų paviršių drėgnumas $< 8 \%$ betoninių ir gelžbetoninių $< 4-6 \%$, medinių $< 12 \%$. Dažomos patalpos temperatūra $> 80 \text{ C}$, santykinis oro drėgnumas $< 70 \%$. Išoriniai paviršiai nedažomi esant aukštesnei negu 270 C temperatūrai, esant tiesioginiams saulės spinduliams, taip pat lyjant arba esant šlapiam fasadui po lietaus, kai pučia vėjas kurio greitis daugiau kaip 10 m/s , o taip pat kai yra apledėję, apšalę paviršiai. Paviršių paruošimo nuoseklumas ir technologinės operacijos pateikiamos lentelėse.

1 lentelė. Darbų atlikimo eiliškumas ruošiant ir dažant išorinius paviršius.

Glaistymas	+
Svidinimas	+

AE-2021-187952-TDP-SK-TS	Lapas	Lapų skaičius	Laida
	24	35	0

Šlapinimas vandeni	-
Nugruntavimas	+
Pirmasis dažymas	+
Antrasis dažymas	+

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

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

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

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

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

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

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

DAŽYMO BŪDAS

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

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

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

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

MEDŽIAGOS

Bet kokios sandaros gruntas, dažai išlyginamojo bei apdailos sluoksniams dažai turi būti iš vieno gamintojo.

Medžiagos turi būti tiekiamos į statybos aikštelę jau paruoštos naudojimui. Jos

AE-2021-187952-TDP-SK-TS	Lapas	Lapų skaičius	Laida
	25	35	0

pristatomos užantspauduotose konteineriuose su tokia informacija:

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

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

DAŽYMO RŪŠYS

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

DARBŲ PRIEŽIŪRA

Rangovas atsako už tinkamą darbų vykdymą ir kokybę.

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

2 lentelė. Reikalavimai dangos sluoksniams.

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

Kiekvieno sluoksnio paviršiai turi būti lygūs, be nuotekų. Dažų sluoksnis turi būti tvirtai ir tolygiai sukibęs su dengiamuoju paviršiumi. Dažytų paviršių kokybė turi būti vertinama tik dažams pilnai išdžiūvus.

AE-2021-187952-TDP-SK-TS	Lapas	Lapų skaičius	Laida
	26	35	0

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

3 lentelė. Reikalavimai baigtam paviršiui.

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

TS 14 ARDYMO IR IŠMONTAVIMO DARBAI

DARBŲ VYKDYMAS IR KONTROLĖ

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

AE-2021-187952-TDP-SK-TS	Lapas	Lapų skaičius	Laida
	27	35	0

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

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

PALIEKAMŲ PASTATŲ BŪKLĖ

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

TS 15 ŽEMĖS DARBAI

BENDRI REIKALAVIMAI

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

STATYBOS DARBŲ KONTROLĖ

AE-2021-187952-TDP-SK-TS	Lapas	Lapų skaičius	Laida
	28	35	0

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

OBJEKTO STATYBOS VIETOS PARUOŠIAMIEJI ŽEMĖS DARBAI

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

GRUNTO PRIE PAMATŲ KASIMAS

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

GRUNTO UŽPYLIMAS BENDROJI DALIS

Negalima naudoti grunto, jei juose yra organinių ar kitų priemaišų bei neturi būti grunte tirpstančių druskų, kurios gali sukelti agresyvų poveikį greta esantiems pamatams, vamzdynams ir pan. Draudžiama pilti tankinamąjį gruntą į vandenį. Jeigu tai atlikti būtina, reikia gauti kvalifikuoto geotechniko rekomendacijas, darbų technologiją ir atlikimo kontrolę. Parinktas tankinimo

AE-2021-187952-TDP-SK-TS	Lapas	Lapų skaičius	Laida
	29	35	0

mechanizmas turi užtikrinti projekte numatytą sutankinto grunto kokybę. Sutankinto grunto kokybė aikštelėje nustatoma su statybos technine priežiūra suderintais prietaisais.

TS 16 ATITVARŲ ŠILTINIMAS POLISTIRENINIU PUTPLASSČIU

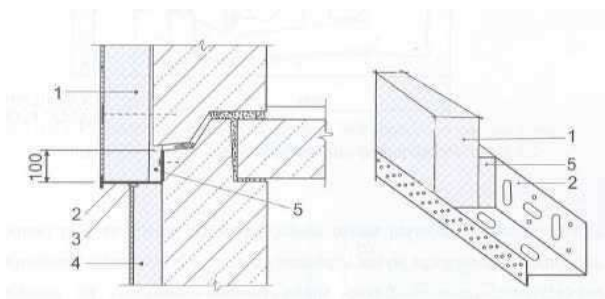
Atitvarų šiltinimas polistireniniu putplasčiu

Ši techninė specifikacija parengta remiantis statybos taisyklėmis STR 2.04.01:2018, ST 2124555837.01:2013, ST 121895674.205.20.01:2012.

Polistireninio putplasčio klijavimas

Montuojant polistireninio putplasčio plokštes oro temperatūra turi būti ≥ 5 °C.

Šiltinamų sienų paviršiai turi būti lygūs, o lygumo nuokrypiai neturėtų viršyti leistinų norminių nuokrypių. Nuo šiltinamo paviršiaus reikia pašalinti suaižėjusį seną tinką arba kitą silpną apdailą. Paviršiai turi būti nuvalyti, išlyginti ir išdžiovinti. Būtina fungicidinėmis priemonėmis sunaikinti ant senų šiltinamų paviršių esančius mikromicetus bei samanų. Laikančiajame sienos sluoksnyje būtina užsandarinti plyšius ir siūles, pro kurias prie šilumos izoliacijos koncentruotai skverbiasi oro ir kita drėgmė.



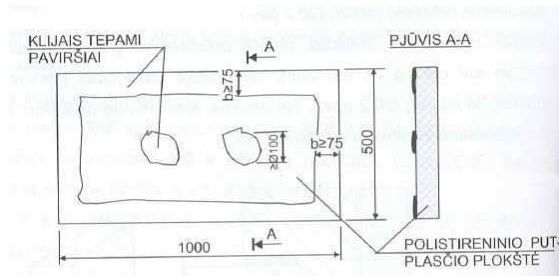
Principinė cokolio įrengimo schema. 1 – plokštės (apšiltinimo) pirmojoje antžeminės dalies eilėje; 2– cokolinis profilis; 3 – hermetinė mastika; 4– cokolio polistireninio putplasčioplokštės; 5– polistireninio putplasčio intarpas.

Jei cokolis įtrauktas, pirmoji apšiltinimo eilė nuleidžiama žemyn ant cokolio (≥ 100 mm), toje vietoje papildomai įdedant polistireninio putplasčio intarpą. Tai daroma, siekiant nuo peršalimo apsaugoti prie cokolio esančias pirmojo aukšto grindis.

AE-2021-187952-TDP-SK-TS	Lapas	Lapų skaičius	Laida
	30	35	0

Cokoliniai profiliai prie sienos tvirtinami tam reikalui skirtais inkariniais varžtais (parenkama pagal pagrindo medžiagą). Jų kiekis ir įgilinimas parenkamas pagal smeigių gamintojų rekomendacijas. Į tarpus tarp tiesių cokolinių profilių ir įdubų sienose ar pamatuose ties smeigėmis dedamos specialios polimerinės tarpinės.

Polistireninio putplasčio plokštės prie šiltinamo paviršiaus klijuojamos tam tikslui skirtais klijais. Klijai vientisu sluoksniu tepami plokščių kraštuose ir dar mažiausiai dvejose plokščių vidurinės dalies vietose .



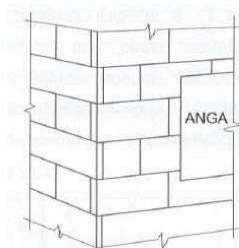
Principinė putplasčio kljavimo schema

Klijais turi būti padengta ne mažiau kaip 40 % polistireninio putplasčio plokštės ploto. Drėgni klijai turi atlaikyti $\geq$

0,08N/mm² atplėšimo įtempius.

Kad nesusidarytų šalčio tiltelių, į plokščių sandūras klijų nededama. Sandūrose pasitaikantys plyšiai užpildomi polistireninio putplasčio atraižomis arba montažinėmis putomis. Šalčio tiltelių pavojus mažesnis, jei polistireninio putplasčio plokščių briaunos frezuotos.

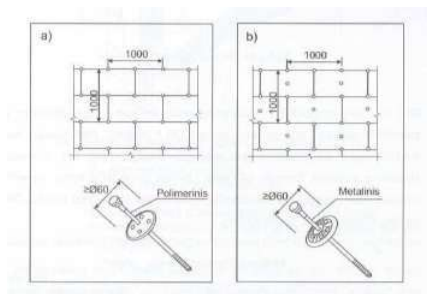
Polistireninio putplasčio plokštės ant šiltinamo paviršiaus išdėstomos taip, kad atskirų plokščių eilių siūlės nebūtų vienoje vertikalėje. Polistireninio putplasčio plokštės pastatų kampuose būtina sujungti su užkaitomis. Plokštės neturi būti jungiamos ties fasadų angų briaunomis. Jei šiltinimo sistemos masė $> 0,1$ kN/m², o šiltinamos pastato dalies aukštis > 8 m, polistireninio putplasčio plokštės turi būti papildomai tvirtinamos smeigėmis, sudarytomis iš polimerinių gilzių ir sriegvinių.



AE-2021-187952-TDP-SK-TS	Lapas	Lapų skaičius	Laida
	31	35	0

Principinė putplasčio kljavimo ties kampu schema

Plokštės smeigėmis tvirtinamos pakankamai sukietėjus kljams, tai yra, po 2-4 parų nuo kljavimo.



Principinės polistireninio putplasčio plokščių ir smeigių išdėstymo schemas: a – kai pastato aukštis iki 8m; b – kai pastato aukštis daugiau nei 8m.

Apskritos smeigių polimerinių gilzių galvutės skersmuo turi būti $\geq \varnothing 60$ mm. Jei pastato aukštis yra iki 8 m, galima naudoti polimerines kaltines sriegvines. Aukštesniems pastatams naudojamos metalinės kaltinės sriegvinės. Jei pagrindas akyto betono, reikiai naudoti metalines įsukamas sriegvines. Polimerinės gilzės įkalamos taip, kad jų galvučių viršus sutaptų su polistireninio putplasčio plokščių paviršiumi.

Smeigių kiekis ir išdėstymas priklauso nuo jų tipo, šiltinamo pastato aukščio ir atstumo tarp pastato kampų. Prie pastato kampų ir aukštesniuose pastatuose reikia daugiau smeigių, nes ten didesnės vėjo atplėšimo apkrovos. Smeigių įgilinimas į sienas (seno tinko storis neįvertinamas) priklauso nuo smeigių tipo, sienos stiprio bei šiltinimo sistemos masės. Smeigės į sienas įgilinamos nuo 50 iki 90 mm. Konkretus smeigių įgilinimas parenkamas pagal smeigių gamintojų nuorodas. Šiltinimo medžiaga tvirtinama smeigėmis, parinktomis pagal apšiltinimo storį. Smeigės įrengiamos atsižvelgiant į gamintojų rekomendacijas. Jeigu projekto grafinės dalies brėžiuose (sienų apšiltinimo detalėse) nenurodyta kitaip, privalu naudoti smeiges, kurių šilumos laidumas artimas $\lambda_D = 0$ W/(mK).

Lentelė. Minimalus smeigių kiekis, vnt/m²

Pastato aukštis, m	1 m atstumu nuo pastato kampo	Sienos vidinėje dalyje
<8	8	4-5
8-20	10	4-5

AE-2021-187952-TDP-SK-TS	Lapas	Lapų skaičius	Laida
	32	35	0

>20	14	6
-----	----	---

Lentelėje nurodytas minimalus smeigių kiekis atsižvelgus tik į pastato geometrinius matmenis. Konkretus smeigių kiekis ir išdėstymas turi būti tikslinamas (parenkamas) darbų vykdymo metu atlikus pasirinktos apšiltinimo sistemos (ETICS) komplekto smeigių rovimo bandymus. Atlikus sistemos smeigių bandymus, gauti rezultatai turi būti įvertinti skaičiuojant sistemos atplėšimo stiprį, pagal projekto aiškinamajame rašte pateiktas apskaičiuotas vėjo apkrovos reikšmės konkrečiam pastatui. Pasirinktos apšiltinimo sistemos (ETICS) komplekto elementų parinkimą (tikslinimą) atlieka sistemos tiekėjas.

BŪTINOS PROJEKTO SPRENDINIŲ ĮGYVENDINIMO SĄLYGOS, KITI BENDRIEJI NURODYMAI IR REIKALAVIMAI, KURIŲ PRIVALU LAIKYTIS ĮGYVENDINANT PROJEKTĄ:

1.1. teisės aktų laikymasis ir reikalingi leidimai

Rangovas yra atsakingas už visų leidimų, sutikimų ar dokumentų, reikalingų statybos darbų pagal projektą vykdymui bei užbaigimui gavimą iš kompetentingų institucijų.

Rangovas privalo palaikyti ryšį su kompetentingomis institucijomis, užtikrinti jų patikrinimus savo sąskaita bei ištaisyti trūkumus, kuriuos šios institucijos nustatys minėtų patikrinimų metu.

Rangovas turi vykdyti visus Lietuvos Respublikoje galiojančių teisės aktų reikalavimus ir taisykles, priimtas atitinkamų kompetentingų valstybės ir/ar savivaldybės institucijų.

Rangovas turi pranešti statybą priežiūrą vykdančioms asmenims apie kiekvieną paslėptų darbų įvykdymo etapo darbų pabaigą ir tik gavęs visų tikrinančių asmenų sutikimą toliau tęsti (vykdyti kito etapo) darbus.

Projekto vykdymo priežiūros vadovas privalo pasirašyti paslėptų statinio konstrukcijų ir paslėptų statybos darbų patikrinimo, inžinerinių tinklų, statinio inžinerinių sistemų, technologinių inžinerinių sistemų išbandymo, pripažinimo tinkamais naudoti aktus ir kitus statybos vykdymo dokumentus, jei jie atitinka priežiūros statinio projekto dalies sprendinius, normatyvinių statybos techninių, normatyvinių statinio saugos ir paskirties dokumentų reikalavimu.

1.2. įstatymai ir normatyviniai dokumentai, kurių privalu laikytis statant statinį

Įstatymai ir normatyviniai dokumentai (išvardintų teisės aktų aktualiomis redakcijomis ir (arba) naujausių jų pakeitimų publikacijomis), kurių privalu laikytis statant statinį nurodyti projekto apimtyje pateikiamame dokumente „Normatyviniai dokumentai, kuriais vadovaujantis parengtas projektas“ ir/arba kiekvienos atskiros projekto dalies aiškinamajame rašte.

1.3. kvalifikaciniai reikalavimai statybos rangovui ir subrangovams

Būti rangovu ir subrangovu Lietuvos Respublikos įstatymų ir kitų teisės aktų nustatyta tvarka turi teisę būti asmenys atitinkantys Lietuvos Respublikos Statybos įstatymo 18 straipsnio 1 dalies nuostatas.

AE-2021-187952-TDP-SK-TS	Lapas	Lapų skaičius	Laida
	33	35	0

Neypatingojo/nesudėtingojo statinio (išskyrus atvejus, kai statomi ypatingojo statinio priklausiniai) statybos rangovais ir subrangovas gali būti fizinis asmuo turintis 2 metų darbo stažą, turintis aukštojo mokslo diplomą arba kitą diplomą, turintis verslo liudijimą ar vykdamas individualią veiklą ar įregistruotas juridinis asmuo, kurio steigimo dokumentuose nurodyta atitinkama veikla.

Įmonės paskirtas darbuotojas ar darbuotojai turi turėti savo pareigoms reikalingų gebėjimų ir įgūdžių ir privalo būti

apmokyti bei tinkamai instrukuoti, turėti statybos darbų vadovo išduotus būtinus leidimus (jei tokie reikalingi) ir priemones.

Rangovas turi būti apsidraudęs privalomuoju civilinės atsakomybės draudimu.

1.4. kvalifikaciniai reikalavimai bendrųjų ir specialiuųjų statybos darbų vadovams ir specialistams

Fiziniai asmenys einantys ypatingojo ir neypatingojo statinio statybos techninės veiklos pagrindinių sričių vadovų pareigas, turi atitikti minimalius kvalifikacinius reikalavimus nustatytus Lietuvos Respublikos Statybos įstatymo 12 straipsnio 5 dalyje, turi išlaikyti profesinių ir teisinių žinių egzaminus pagal aplinkos ministro nustatytą tvarką, o nesudėtingojo statinio atveju - įgiję šio įstatymo 2 straipsnio 1 arba 92 dalyje nurodytą išsilavinimą. Reikalavimus atitinkantys asmenys turi būti atestuoti valstybės įmonės Statybos produkcijos sertifikavimo centras.

Europos Sąjungos valstybės narės, Šveicarijos Konfederacijos arba valstybės, pasirašiusios Europos ekonominės erdvės sutartį, piliečiai ir kiti fiziniai asmenys, kurie naudojasi Europos Sąjungos teisės aktuose jiems suteiktomis judėjimo valstybėse narėse teisėmis, turi teisę eiti ypatingųjų ir neypatingųjų statinių statybos techninės veiklos pagrindinių sričių vadovų pareigas, kai atestavimą atliekanti organizacija pripažįsta jų kilmės valstybėje turimą teisę užsiimti atitinkama veikla.

Statybos vadovas, skiriamas statinio statybos saugos ir sveikatos darbe koordinatoriumi, turi turėti savo pareigoms reikalingų gebėjimų ir įgūdžių ir privalo būti apmokytas bei gavęs vadovaujantis Statybos saugos ir sveikatos koordinatorių mokymo ir žinių tikrinimo tvarka išduotą pažymėjimą.

1.5. Statinio statybos techninės priežiūros organizavimo ir vykdymo tvarka (reikalavimai statinio statybos techninės priežiūros grupės sudėčiai ir kvalifikacijai, statinio statybos techninės priežiūros periodiškumas ir darbo apimtis, išreikšta valandomis, vadovaujantis reglamento 18 priedu)

Visų statinių, statybai privaloma bendroji (bendrųjų statybos darbų) techninė priežiūra. Ypatingųjų statinių ir daugiabučių gyvenamųjų pastatų, statybai privaloma bendroji (bendrųjų statybos darbų) techninė priežiūra ir specialioji statybos techninė priežiūra, jeigu vykdomi specialieji statybos darbai.

Bendrąją (bendrųjų statybos darbų) techninę priežiūrą gali atlikti vienas statinio statybos techninis priežiūrėtojas (bendrosios statinio statybos techninės priežiūros vadovas) arba jo vadovaujama priežiūros grupė.

Specialiąją statinio statybos techninę priežiūrą gali atlikti vienas specialiosios statinio statybos techninės priežiūros vadovas arba jo vadovaujama priežiūros grupė.

Neatestuoti atitinkamų statybos sričių specialistai privalo turėti aukštesnįjį statybos išsilavinimą ar kitą techninį išsilavinimą (specialųjį vidurinį). Jie dirba kaip statinio statybos techninio priežiūrėtojo (bendrosios ar specialiosios statinio statybos techninės priežiūros vadovo) pagalbininkai ir atsiskaito jam. Statytojui (užsakovui) atsiskaito tik statinio statybos techninis priežiūrėtojas.

AE-2021-187952-TDP-SK-TS	Lapas	Lapų skaičius	Laida
	34	35	0

Kvalifikaciniai reikalavimai atestuotiesiems statybos techninės priežiūros specialistams nurodyti 1.4 techninės specifikacijos skyriuje.

Statinio statybos techninės priežiūros organizavimo ir vykdymo tvarka, kurios privalu laikytis nustatyta STR: „Statybos darbai. Statinio statybos priežiūra“ 3, 4 skirsnyje.

PRIORITETO TVARKA TARP BRĖŽINIŲ, SPECIFIKACIJŲ IR KITŲ DOKUMENTŲ

Ši specifikacija turi būti naudojama drauge su brėžiniais. Jei tarp brėžinių ir specifikacijos iškyla kokių nors skirtumų, svarbesne laikoma specifikacija. Tačiau Rangovas turi atkreipti Užsakovo dėmesį į visus didesnius neatitikimus prieš sprendamas apie konkrečią interpretaciją. Jei Projekto dokumentuose randama neatitikimų ar prieštaravimų, dokumentų viršenybė nustatoma taip:

1. techninės specifikacijos;
2. aiškinamieji raštai;
3. brėžiniai;
4. sąnaudų kiekių žiniaraščiai.

Jei kokių pakeitimų atsiranda nuostatuose, teisiniuose dokumentuose, standartuose ir t.t., svarbesniais laikomi specifikacijos ir brėžiniai. Tačiau Rangovas turi informuoti Užsakovą apie visus tokius neatitikimus prieš nusprendamas apie konkrečią interpretaciją, ypač teisinių dokumentų, nuostatų ar standartų atžvilgiu.

Jei dėl pakeitimų Lietuvos Respublikoje galiojančiuose teisės aktuose, šios specifikacijos ir, ar brėžiniai tampa nesuderinami su galiojančių teisės aktų imperatyviais reikalavimais, Užsakovas, Inžinierius bei Rangovas privalo nedelsiant tarpusavio susitarimu pakeisti ir papildyti atitinkamus šių specifikacijų nuostatas ar brėžinių dalis tokiu būdu, kad jos atitiktų galiojančių teisės aktų imperatyvius reikalavimus Tuo atveju, jeigu šios specifikacijos ir/ar brėžiniai tampa nesuderinami su rekomendacinio pobūdžio standartais, taisyklėmis ar kita dokumentacija, susijusia su Darbų vykdymu, turi būti vadovaujamosi šiomis specifikacijomis ir atitinkamais brėžiniais, išskyrus atvejus, jei Užsakovas ir inžinierius raštu nurodys kitaip. Rangovas turi nedelsiant informuoti Užsakovą ir Inžinierių apie visus aukščiau nurodytus specifikacijų ir/ar brėžinių nesuderinimus prieš atlikdamas tolimesnius Darbus.

AE-2021-187952-TDP-SK-TS	Lapas	Lapų skaičius	Laida
	35	35	0

SUSTAMBINTAS MEDŽIAGŲ, GAMINIŲ IR DARBŲ KIEKIŲ ŽINIARAŠTIS					
Poz. Nr.	TS	Pavadinimas ir techninės charakteristikos	Mato vnt.	Kiekis	Pastabos
1. Išmontavimo, ardymo darbai					
1.	TS-14	Esamų balkonų įstiklinimo išardymas	m ²	405,44	
2.	TS-14	Esamų butų langų, langų su balkonų durimis išmontavimas.	m ²	138,88	
3.	TS-14	Bendro naudojimo patalpų (laiptinės) langų išmontavimas	m ²	111,6	
4.	TS-14	Bendro naudojimo patalpų langų išmontavimas rūšys, stogo anstatai)	m ²	1,56	
5.	TS-14	Bendro naudojimo vidaus patalpų (tambūrų) durų išmontavimas	m ²	5,25	
6..	TS-14	Bendro naudojimo patalpų (pagrindinis įėjimas, įėjimas į rūšį, išėjimas ant stogo, konteinerinė) durų išmontavimas	m ²	7,44	
7.	TS-14	Vidaus palangių išmontavimas (200mm).	m ²	60,00	
8.	TS-14	Lauko palangių išmontavimas (200mm).	m ²	220,00	
9.	TS-14	Parapeto, ventiliacijos kanalų, apskardinimų išmontavimas.	m ²	50,00	
10.	TS-14	Pirmo aukšto dolomitinės apdailos demontavimas nuo fasadinių sienų ir išorės kolonų.	m ²	233,00	
10.	TS-14	Šiukšlių išvežimas iš objekto.	t	70	Tikslinama darbų metu
2. Aplinkos atstatymo darbai					
1.		Namo gatvės pavadinimo ir numerio nuėmimas ir atstatymas po apšiltinimo darbų.	vnt.	1	
2.		Vėliavos laikiklio nuėmimas ir atstatymas po apšiltinimo darbų	vnt.	1	

0	2023	Statybos leidimui, konkursui, statybai.			
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas ir išleidimo priežastis (jei taikoma)			
Atestato Nr.	 Aestas		STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS Gyvenamosios paskirties pastato (6.3), Savanorių pr. 46 (I korpuso, 1A9b), Vilnius, atnaujinimo (modernizavimo) projektas		
			Medžiagų žiniaraštis		Laida
					0
LT	STATYTOJAS / UŽSAKOVAS		DOKUMENTO ŽYMUO		Lapas
	UAB „Namų ūkis“		AE-2023-239241/I -TDP-SK.MŽ		Lapų
					1
					1

3. Vidaus patalpų remonto darbai					
1.	TS-13	Laiptinėse atliekamas atskirų vietų sienų tinkuotų paviršių atstatymas, nudaužant pažeistą tinką ir tinkuojant naujai, gruntavimas, glaistymas, senų dažų pašalinimo ir dažymo darbai.	m ²	885,00	
2.	TS-13	Laiptinių lubų paprastasis remontas su paviršiaus dažymu.	m ²	370,00	
3.	TS-13	Laiptinių grindų ir laiptų remontas, įskaitant pažeistų vietų iškirtimą ir išmušų užtaisymą bei paviršių nudažymą.	m ²	355,00	
4.	TS-13	Laiptinių turėklų paprastasis remontas, įskaitant senų dažų ir rūdžių nuvalymą, dažymą bei netinkamų porankių keitimą.	m ²	130,00	
5.		Lifto keitimas	Vnt.	1	
4. Fasadinių sienų, rūšio lauko sienų, pamatų šiltinimo ir apdailos darbai					
1.	TS-1	Išorinių namo sienų, angokraščių ir rūšio sienų nuvalymas, plovimas aukšto slėgio plovimo aparatu su vandeniu ir priešgrybelinėmis medžiagomis.	m ²	4455,00	
2.	TS-15	Žemės iškasimas įgilintos rūšio sienos dalies apšiltinimui (1,2m.)	m ³	110,00	
3.	TS-08	Teptinės hidroizoliacijos įrengimas ant požeminės rūšio sienos dalies.	m ²	105,00	
4.	TS-08	Drenažinės membranos įrengimas ant rūšio sienos, pamato apšiltintos požeminės dalies.	m ²	105,00	
5.	TS-08	Rūšio sienos požeminės dalies šiltinimas įgilinant į gruntą (1,2 m), Polistireninis putplastis ($\lambda_d = 0,035 \text{ W/mK}$) storis $t=120 \text{ mm}$.	m ²	105,00	
6.	TS-15	Iškasto grunto užpylimas po rūšio sienos apšiltinimo ir sutankinimas drėkinant.	m ³	70,00	
7.	TS-01	Fasadinių sienų šiltinimas. Mineralinė vata ($\lambda_d = 0,035 \text{ W/mK}$) storis $t=180 \text{ mm}$, priešvėjinė mineralinė vata ($\lambda_d = 0,033 \text{ W/mK}$) storis $t=30 \text{ mm}$. Tvirtinimas smeigėmis. Tvirtinimo profilių karkaso įrengimas. Apdaila – akmenų masės plytelės.	m ²	3050,30	

AE-2023-239241/I -TDP-SK.MŽ	Lapas	Lapų skaičius	Laida
	2	6	0

	TS-01	Balkonų atitvarų šiltinimas (vėdinamas fasadas). Mineralinė vata ($\lambda_d = 0,035 \text{ W/mK}$) storis $t=150 \text{ mm}$, priešvėjinė mineralinė vata ($\lambda_d = 0,033 \text{ W/mK}$) storis $t=30 \text{ mm}$. Tvirtinimas smeigėmis. Tvirtinimo profilių karkaso įrengimas. Apdaila – akmens masės plytelės.	m^2	264,00	
8.	TS-16	Pirmo aukšto sienų šiltinimas polistireniniu putplastčiu ($\lambda_d = 0,032 \text{ W/mK}$) storis $t=180 \text{ mm}$. Tvirtinimas klijuojant, smeigėmis. Apdaila – klijuojamos akmens masės plytelės.	m^2	155,00	
9.	TS-01	Langų angokraščių šiltinimas (vėdinamas fasadas). Priešvėjinė mineralinė vata ($\lambda_d = 0,033 \text{ W/mK}$) storis $t=30$. Apdaila – skarda (poliesteris).	m^2	160,00	
10.	TS-01	Balkonų įstiklinimo, angokraščių šiltinimas (vėdinamas fasadas). Priešvėjinė mineralinė vata ($\lambda_d = 0,033 \text{ W/mK}$) storis $t=30$. Apdaila – skarda (poliesteris).	m^2	164,00	
10.	TS-16	Pirmo aukšto langų angokraščių šiltinimas polistireniniu putplastčiu ($\lambda_d = 0,031 \text{ W/mK}$) storis $t=30 \text{ mm}$. Tvirtinimas klijuojant. Apdaila – klijuojamos akmens masės plytelės.	m^2	15,00	
11.	TS-16	Butų balkonų sienų šiltinimas. Polistireninis putplastis ($\lambda_d = 0,031 \text{ W/mK}$) storis $t=60 \text{ mm}$. Tvirtinimas klijuojant, smeigėmis. Apdaila – dekoratyvinis, struktūrinis, silikoninis, fasadinis tinkas.	m^2	600,90	
12.	TS-16	Butų balkonų į gretimą butą sienų šiltinimas. Polistireninis putplastis ($\lambda_d = 0,031 \text{ W/mK}$) storis $t=100 \text{ mm}$. Tvirtinimas klijuojant, smeigėmis. Apdaila – dekoratyvinis, struktūrinis, silikoninis, fasadinis tinkas.	m^2	216,00	

13.	TS-16	Butų balkonų ir bendro naudojimo balkonų pertvarinės sienutės šiltinimas iš butų balkonų pusės. Polistireninis putplastis ($\lambda_d = 0,031 \text{ W/mK}$) storis $t=100 \text{ mm}$. Tvirtinimas klijuojant, smeigėmis. Apdaila – dekoratyvinis, struktūrinis, silikoninis, fasadinis tinkas.	m^2	108,00	
14.	TS-16	Butų balkonų ir bendro naudojimo balkonų pertvarinės sienutės šiltinimas iš bendro naudojimo balkonų pusės. Polistireninis putplastis ($\lambda_d = 0,031 \text{ W/mK}$) storis $t=60 \text{ mm}$. Tvirtinimas klijuojant, smeigėmis. Apdaila – dekoratyvinis, struktūrinis, silikoninis, fasadinis tinkas.	m^2	108,00	
15.		Pirmo aukšto fasadinio tinko remontas. Apdaila – dekoratyvinis, struktūrinis, silikoninis, fasadinis tinkas.	m^2	78,00	
16.		Bendro naudojimo balkonų ažūrinės g/b sienutės nuvalymas (paruošimas dažymui), gruntavimas, dažymas fasadiniais dažais.	m^2	440,00	

5. Langų ir išorės durų, tambūrų durų montavimo darbai

1.	TS-02	Pirmo aukšto langų išorinių palangių montavimas iš skardos dengtos poliesteriu (plotis 250 mm.).	m^1	29,00	
2.	TS-02	Langų, balkonų įstiklinimo išorinių palangių montavimas iš skardos dengtos poliesteriu (plotis 300 mm.).	m^1	430,00	
3.	TS-04	Langų vidinių PVC palangių montavimas (plotis 200 mm.).	m^1	60,00	
4.	TS-04	Naujų balkonų PVC įstiklinimų montavimas.	m^2	405,44	
5.	TS-06	Bendro naudojimo patalpų (laiptinių) PVC langų montavimas.	m^2	111,06	
6.	TS-05	Rūsio, stogo anstatų PVC langų montavimas.	m^2	1,56	
8.	TS-04	Naujų butų langų, butų langų su balkonų durimis montavimas.	m^2	138,88	
9.	TS-12	Bendro naudojimo vidaus patalpų (tambūrų) durų montavimas	m^2	5,25	
11.	TS-12	Pagrindinio įėjimo metalinių, apšiltintų su švieslangiu durų montavimas	m^2	6,30	
13.	TS-12	Įėjimo į rūšį, konteinerinės, išėjimo ant stogo metalinių, apšiltintų durų montavimas.	m^2	7,24	
14.	TS-12	Įėjimo į šilumos punktą durų montavimas	m^2	1,89	

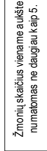
16.		Metalinis tinklas, bendro naudojimo balkonuose, ant azūrinės sienutės (PVC dangą) nuo paukščių.	m ²	240,00	
18.	TS-13	Visų keičiamų bendro naudojimo patalpų durų vidinių angokraščių apdaila (plotis 0,2 m).	m ²	10,00	
19.	TS-13	Butų langų, butų langų su balkonų durimis vidinių angokraščių apdaila (plotis 0,2 m).	m ²	83,00	
6. Stogo šiltinimo stogo dangos įrengimo darbai					
1.	TS-03	Stogo išvalymas nuo šiukšlių, paruošimas apšiltinimo darbams.	m ²	430,00	
2.	TS-03	Stogo apšiltinimas putų polistreno 200mm storio plokštėmis ($\lambda_{proj.} = 0,037$ W/mK)	m ²	430,00	
3.	TS-03	Stogo apšiltinimas iš viršaus 40 mm storio stangrios mineralinės vatos plokštėmis ($\lambda_{proj.} = 0,038$ W/mK), tvirtinant laikikliais.	m ²	430,00	
4.	TS-03	Parapetų apšiltinimas iš vidinės pusės ir viršus. 40 mm storio mineralinės vatos plokštėmis ($\lambda_{proj.} = 0,038$ W/mK), tvirtinant laikikliais.	m ²	135,00	
5.	TS-03	Stogo dangos įrengimas, 2sl. (įskaitant parapetų vidines puses ir viršų, ventiliacijos kanalų kaminus)	m ²	490,00	
6.	TS-03	Ventiliacijos kanalų valymas.	butai	48 vnt.	
7.	TS-03	Ventiliacijos kanalų apšiltinimas 40 mm storio stangrios mineralinės vatos plokštėmis ($\lambda_{proj.} = 0,038$ W/mK), tvirtinant laikikliais.	m ²	12,00	
8.		Užlipimo ant stogo anstato, stogo kopėčių įrengimas (metalinės 700mm pločio)	vnt.	2	Bendras ilgis 8m
9.	TS-03, TS-02	Ventiliacijos kanalų stogelių sutvarkymas. Ruloninės dangos įrengimas, 2sl. Apskardinimas poliesteriu dengta skarda.	m ²	7,00	
10.	TS-02	Parapetų apskardinimas poliesteriu dengta skarda.	m ²	70,00	
11.	TS-03	Lietaus vandens sistemos įrengimas iš poliesteriu dengtos skardos (lietloviai) Ø=0,15	vnt.	2	8m
12.	TS-03	Lietaus vandens sistemos įrengimas iš poliesteriu dengtos skardos (lietvamzdžiai). Ø=0,10m.	vnt.	4	13 m

13.	TS-11	Apsauginės tvorelės sumontavimas ant stogo. (metalinė, tvirtinimas prie parapeto šono vidinėje pusėje)	m	110,00	
14.	TS-09	Parapetų paaukštinimas, silikatinių plytų mūras (parapeto plotis 250mm). Vėdinimo kaminų paaukštinimas, silikatinių plytų mūras.	m ³	15,00	
15.		Vėjo turbinų montavimas. Du stogo vėdinimo kanalų kaminai. Kanalus apjungiantis skardinis apšiltintas gaminys. Vėjo turbino.	vnt. vnt.	2 4	

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

2. Medžiagų ir darbų kiekius tikslinti pagal esamą situaciją.

AE-2023-239241/I -TDP-SK.MŽ	Lapas	Lapų skaičius	Laida
	6	6	0



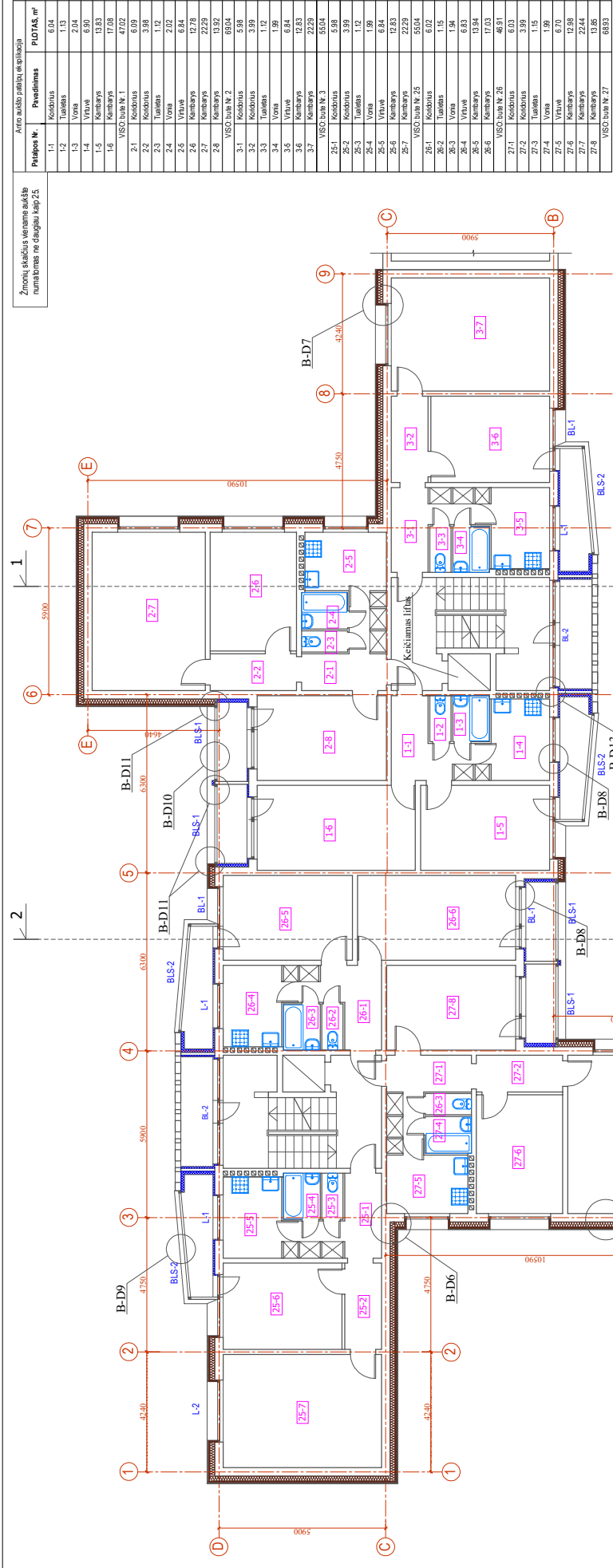
Rūšio patalpa(ų) eksploatacija		Plotas, m²
Patalpos Nr.	Pavadinimas	
R-1	Šilumos punktas	27,14
R-2	Vandens įvadas	

1. Visus matmenis ir keičiamų langų kiekius tikslinti statybos vietoje, neatitinkimus derinti su projekto autoriais.
2. Visos medžiagos montuojamos pagal gamintojo pateiktą montavimo technologiją.
3. Darbus vykdyti pagal Lietuvoje galiojančias statybos normas ir taisykles.

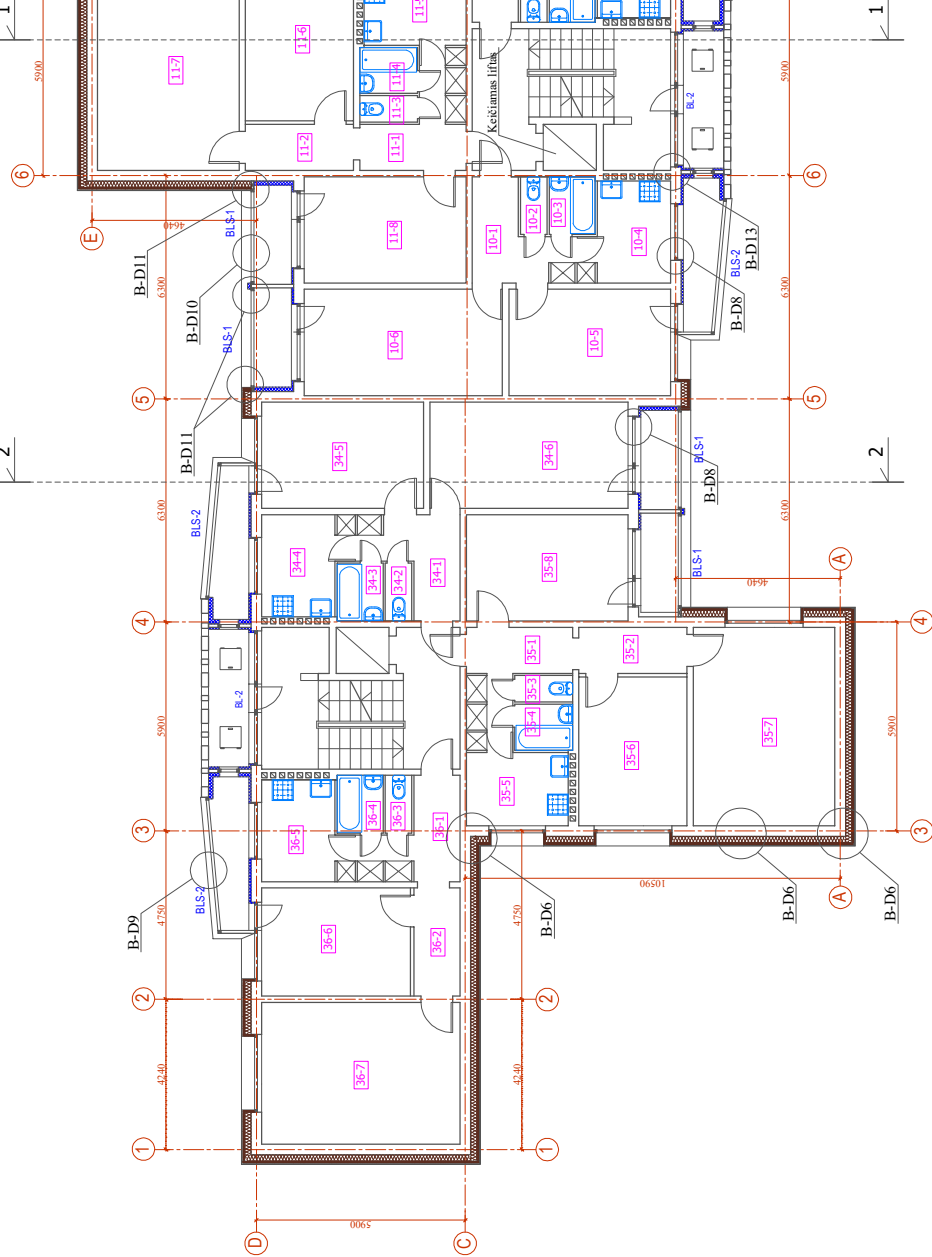
3. Daudus Vykdyti pagal Lietuvoje galiojančias statybos normas ir taisykles;
4. Apšilinti turimi būtiniais šilumos šaltiniais ir šilumos energijos tiekimu (ETI) ar įvertinimą (ETI) ir /arba CE ženklui paženklinimus išorinių termoizoliacinių sistemų elementus;
5. Parinkti konkrečias medžiagas, sienos turi atitikti B-s1, d0 degumo klasę.
6. Rangovas pateikia visų sistemų ir medžiagų sertifikatus su bandymų protokolais.
7. Mineralinės vatos siūlės kamposuose įmontuojamos sandariai juosta, korinčiuose kamposuose spraglinai su siūlais.
8. Visi lauke montuojami cinkuoti skardos elementai turi būti dengti poliesteriu.
9. Marmenys nurodyti milimetrais.

	SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI
	Esamų sienų konstrukcija.  Rūsio sienos ir pamatas šiluminis putų polistirenas $\tau=120\text{mm}$ $\lambda=0,035\text{ W/mK}$.

0	2023	Savienības iedzīvotāju iekasrošana, atvairbati	0
Latvija	Data	Latvijas statistikas koficients (pēc pilnvarotā)	Lapinis
		STATAJUMU PROJEKTA PAVARINAMAS Vilmarsu g. 98B, LT-20161 Ukmars Telefons: 37067788489 E-pasts: info@astat.lt www.astat.lt	
Asvats Nr. P. ABEGIGOS	V. PAVARIB	PARASAS	Latvija
		DOKUMENTA PAVARINAMAS	Latvija
		Risio (pamatu) plans	0
		M 1:100	0
LT	STATATAJUMAS/SAKAVAS: UAB "Nami tikis"	DOKUMENTA ZYMO AE-2023-239241/L-TDP-SK, B-1	Lapinis
			1
			1



Žmonių skaičius viename aukšte numatomas ne daugiau kaip 25.

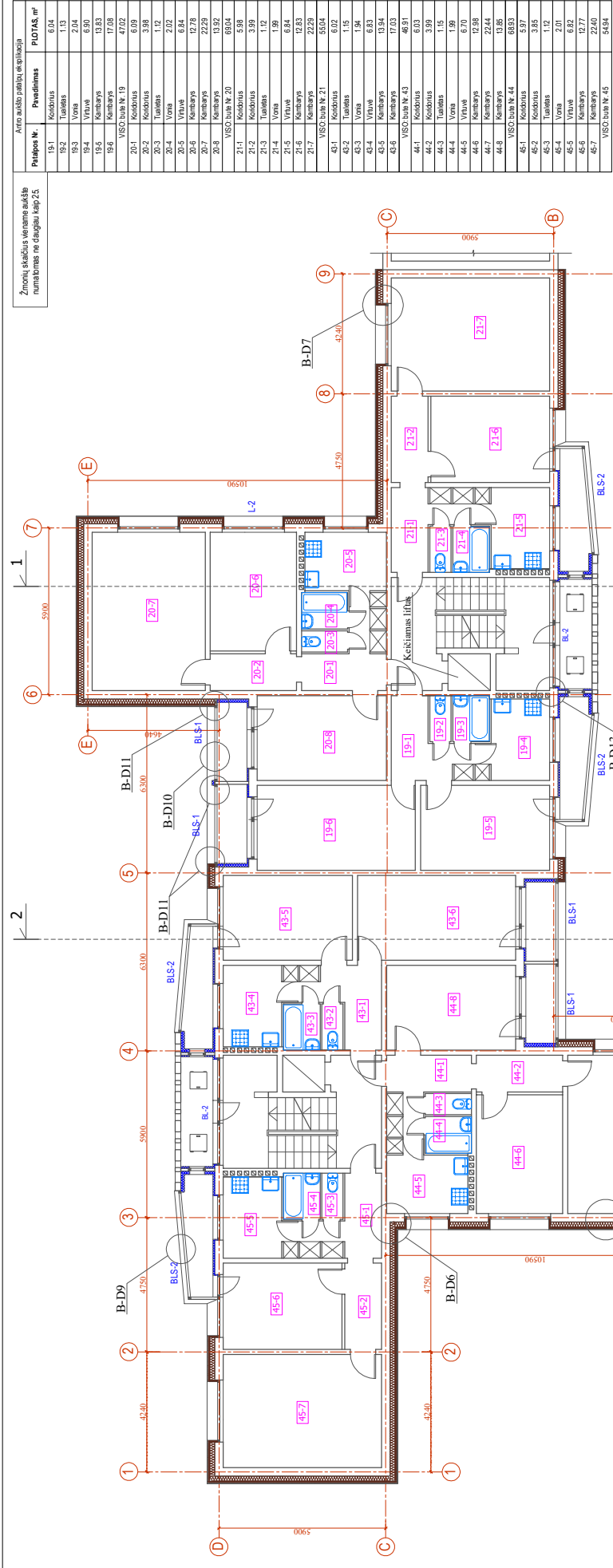


SIFTARTINAI ŽYMEJIMAI	
	Esančių sienų konstrukcija.
	Sienos šiluminis varžymas $\lambda = 180 \text{ mm}$ $\epsilon = 0,035 \text{ W/mK}$ Išorinio oro temperatūra $t = -10,0 \text{ mm}$ $\epsilon = 0,03 \text{ W/mK}$. Oras tarp sienų $\lambda = 25 \text{ mm}$ $\epsilon = 0,03 \text{ W/mK}$. Apatinis - aluminis sienos plokštis. Apatinė išorinė sienos plokštis. Apatinė išorinė sienos plokštis. Apatinė išorinė sienos plokštis.
	Balkono sienos šiluminis varžymas $\lambda = 180 \text{ mm}$ $\epsilon = 0,03 \text{ W/mK}$ Išorinio oro temperatūra $t = -10,0 \text{ mm}$ $\epsilon = 0,03 \text{ W/mK}$. Oras tarp sienų $\lambda = 25 \text{ mm}$ $\epsilon = 0,03 \text{ W/mK}$. Apatinis - aluminis sienos plokštis. Apatinė išorinė sienos plokštis. Apatinė išorinė sienos plokštis. Apatinė išorinė sienos plokštis.
	Balkono sienos šiluminis varžymas $\lambda = 180 \text{ mm}$ $\epsilon = 0,03 \text{ W/mK}$ Išorinio oro temperatūra $t = -10,0 \text{ mm}$ $\epsilon = 0,03 \text{ W/mK}$. Oras tarp sienų $\lambda = 25 \text{ mm}$ $\epsilon = 0,03 \text{ W/mK}$. Apatinis - aluminis sienos plokštis. Apatinė išorinė sienos plokštis. Apatinė išorinė sienos plokštis. Apatinė išorinė sienos plokštis.

Pastabos:

- [illegible]

0	2023	Starbošo lieldzimņi, Izkārtošana, Kārtošana, sūtīšana		
Laiņa	Data	Laiņa datums: Kārtošana, Izkārtošana (ar nolikuma)		
STATYTOJAS/SAVOKŠAS				
Vilnius g. 9AB, LT-20161 Dvaragis Reizidoms: +37067284489 www.aestas.lt info@astest.lt				
Austas Nr.	PAREIGOS	V. PAVARDE	PARAŠAS	PROJEKSTAS
DOKUMENTO PAVADINĀJUMS				
Penktas aukšto planas		M 1:100		
Laiņa		0		
Laiņa		1		
DOKUMENTO ŽYMOLO				
AE-2023-2.39/41-TDP-SK. B-6				
STATYTOJAS/SAVOKŠAS:				
UAB "Nami blis"				
LT				

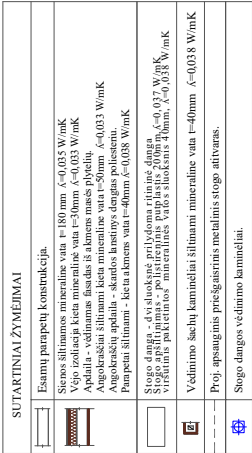


SUTARTINIAI ŽYMEJIMAI	
	Esamų sienų konstrukcija.
	Sienos šiluminis varža $\lambda = 0,035 \text{ W/mK}$
	Vidinio izoliacinio kieto mineralinio vatos $\lambda = 0,033 \text{ W/mK}$
	Oru užpildyta, 30mm, gipsas.
	Angskraujai šiluminis kietas mineralinis vatos $\lambda = 0,033 \text{ W/mK}$
	Angskraujų apdaila - skardos laisvųjų dengties polisteris.
	Balkonų sienos šiluminis varža $\lambda = 0,035 \text{ W/mK}$
	Apdaila - dekoratyvinis, struktūrinis, silikonas tinkas.
	Balkonų sienos, kai sienos į bang šiluminis varža $\lambda = 0,031 \text{ W/mK}$
	Apdaila - dekoratyvinis, struktūrinis, silikonas tinkas.

- Pastabos:
1. Visas matavimas ir keičiamų langų kiekis tikslinti statybos vietoje, neatitiktus derinti su projekto autoriumi.
 2. Visos medžiagos montuojamos pagal gamintojo pateiktą montavimo technologiją.
 3. Darbus vykdyti pagal Lietuvos galiojančius statybos normas ir taisykles.
 4. Apsilūpinimui turi būti naudojamos tik turinčios Europos techninį liudijimą (ETI) ar įvertinimą (ETI) ir arba CE ženklą puoženklintus išorinių termoizoliacinių sistemų elementus.
 5. Parinkus konkrečias medžiagas, sienos turi atitikti B-s1, d0 degumo klasę.
 6. Rangovas pateikia visą sistemą ir medžiagų sertifikatus su bandymų protokolais.
 7. Mineralinės vatos stulės kampanuose jungiamos sandarinimo juosta, išoriniuose kampanuose spiraliniiais sraigtais.
 8. Visi lauke montuojami cinkuotos skardos elementai turi būti dengti polisteriu.
 9. Matavimai nurodyti milimetrais.

0	2023	Statybos leidimai, konstrukcijos, statybai.
Laukai	Data	Statybos leidimai, konstrukcijos, statybai.
Aestas		
Vilnius, 9001, 1200161 Ulysses g.		
Tel. +370 67 365489		
El. paštas: info@estas.lt		
Vilnius, 11		
Aestato Nr.	PARABEGS	V. PARABEGS
DOKUMENTO PAVADINIMAS		
ASTUTO AUKŠTO PLANAS		
DOKUMENTO ŽYMULYS		
AE-2023-239241/1-TDP-SK. B-9		
Laukai		
M 1:100		
Laukai		
1		

ASTUTO AUKŠTO PLANO AUKŠTO	
Patalpos Nr.	Pavadinimas
19-1	Kodorius
19-2	Tuliavės
19-3	Viena
19-4	Viena
19-5	Kompiuteris
19-6	Kompiuteris
19-7	Kompiuteris
19-8	Kompiuteris
19-9	Kompiuteris
19-10	Kompiuteris
19-11	Kompiuteris
19-12	Kompiuteris
19-13	Kompiuteris
19-14	Kompiuteris
19-15	Kompiuteris
19-16	Kompiuteris
19-17	Kompiuteris
19-18	Kompiuteris
19-19	Kompiuteris
19-20	Kompiuteris
19-21	Kompiuteris
19-22	Kompiuteris
19-23	Kompiuteris
19-24	Kompiuteris
19-25	Kompiuteris
19-26	Kompiuteris
19-27	Kompiuteris
19-28	Kompiuteris
19-29	Kompiuteris
19-30	Kompiuteris
19-31	Kompiuteris
19-32	Kompiuteris
19-33	Kompiuteris
19-34	Kompiuteris
19-35	Kompiuteris
19-36	Kompiuteris
19-37	Kompiuteris
19-38	Kompiuteris
19-39	Kompiuteris
19-40	Kompiuteris
19-41	Kompiuteris
19-42	Kompiuteris
19-43	Kompiuteris
19-44	Kompiuteris
19-45	Kompiuteris
19-46	Kompiuteris
19-47	Kompiuteris
19-48	Kompiuteris
19-49	Kompiuteris
19-50	Kompiuteris
19-51	Kompiuteris
19-52	Kompiuteris
19-53	Kompiuteris
19-54	Kompiuteris
19-55	Kompiuteris
19-56	Kompiuteris
19-57	Kompiuteris
19-58	Kompiuteris
19-59	Kompiuteris
19-60	Kompiuteris
19-61	Kompiuteris
19-62	Kompiuteris
19-63	Kompiuteris
19-64	Kompiuteris
19-65	Kompiuteris
19-66	Kompiuteris
19-67	Kompiuteris
19-68	Kompiuteris
19-69	Kompiuteris
19-70	Kompiuteris
19-71	Kompiuteris
19-72	Kompiuteris
19-73	Kompiuteris
19-74	Kompiuteris
19-75	Kompiuteris
19-76	Kompiuteris
19-77	Kompiuteris
19-78	Kompiuteris
19-79	Kompiuteris
19-80	Kompiuteris
19-81	Kompiuteris
19-82	Kompiuteris
19-83	Kompiuteris
19-84	Kompiuteris
19-85	Kompiuteris
19-86	Kompiuteris
19-87	Kompiuteris
19-88	Kompiuteris
19-89	Kompiuteris
19-90	Kompiuteris
19-91	Kompiuteris
19-92	Kompiuteris
19-93	Kompiuteris
19-94	Kompiuteris
19-95	Kompiuteris
19-96	Kompiuteris
19-97	Kompiuteris
19-98	Kompiuteris
19-99	Kompiuteris
19-100	Kompiuteris



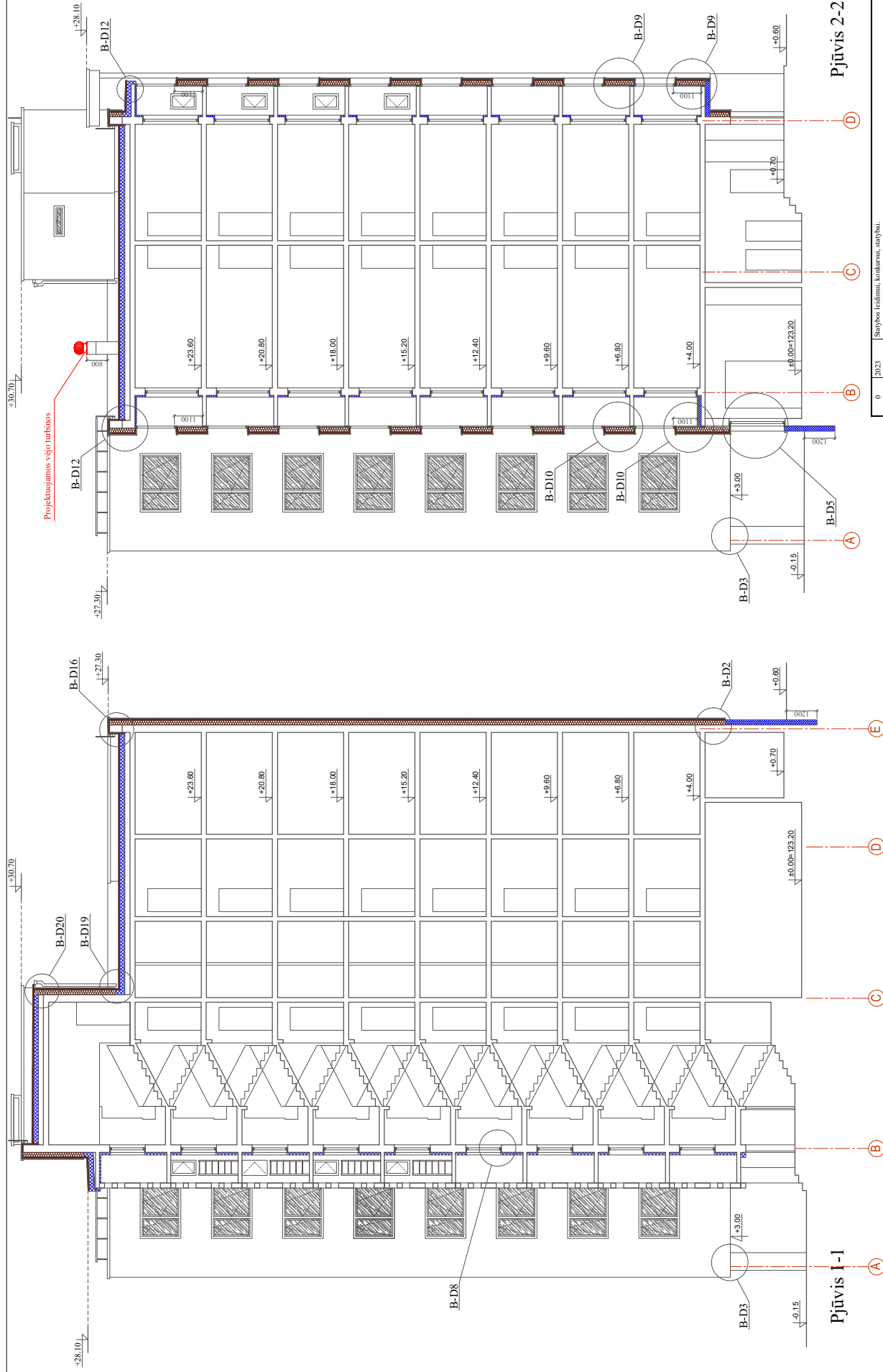
Prace:

1. Izračunati vertikalne kanali apšiliminiai namine siena ($\alpha = 0,038 \text{ (W/K)}^\circ\text{m}$), išvartai, vnties apšilkinamas poliesteris dengta skarda, ventiliacijos angos užėjimas ir takėlių (puspenio namo pakeičti).
2. Iztęgti stogo dangos vedimo kintamumą (λ vnt. tenkantis 60-80 m) stogo plokšči).
3. Iztęgti apšiliminio dangos vedimo kintamumą durti, noravima siena suoge dangs, demontuojamas antros, laukiniai, skardos elementai, vykdomas smarusis darbai demontuoti.
4. Skaidinios stogo šiluminės konstrukcijos modelis 2,5%, parpūpti apšilkinant 5% į stogo puse; įrengiami da bitumėms dangos sklenčiai
5. Įvų vnties elementų karštinimo modelis namo skarda dengta poliesteris.
6. Tiesioginis apšiliminis namo ir medinio stogo vnties. Nukreipiamas naujos įlajos.
7. Tiesioginis apšiliminis namo ir medinio stogo vnties. Nukreipiamas naujos įlajos.
8. Marmuro išlaidai vnties prieš užsėdį medinio ir pūdant darbas.
9. Remontas patiekia įvų sistimų ir medžiagų sertifikatus su bandymų protokolais.
10. Stogo konstrukcijos turi būti atlikti prigatavimų norminių dokumentų reikalavimus "gaisrinės saugos" pagrindiniai reikalavimai". Stogo apšiliminio konstrukcija turi būti atlikti BPOC 601 išskaita.

Uždaviniai:

1. Nustatyti stogo konstrukcijos ir užpildyti sertifikatus **572 2.04.01.018 "Pastatų dūgtimas. Sienos, stogų, langų ir tvorės įėjimo dūgti"** - kaip su žemesniu kokybės reikalavimus registruojama www.statybos.lt/mg/ke išsagei įrengimo duomenis. **STR 2.02.01.2008 "Saugumo kontrolė. Stogai"** - kaip su žemesniu kokybės reikalavimus registruojama www.statybos.lt/mg/ke išsagei įrengimo duomenis.
2. Apšiliminiai turi būti naudojamos tik turėsiančios Europos techninį įlaidungį (ETI) ir atitinkantį (ETI) ir arba CE ženkli paženklinimas būtinai kermozolizacija sistemų elementais;

0	2023	Stājbu iedzīmi, kvadrāti, stājbūva	
Laiks	Data	Laiks stāstus	Kelīnu pārbaude (ar salikumi)
Laiks		 Vītums g. 88B, L-2010 Usmarģ Tālrunis: 708926489 E-pasts: info@astest.lv www.astest.lv	
Asināts Nr.	PAREĢOS	V. P. VARDĒ	PARĀSAS
			STĀTĀD PROJEKTS PAVADINĀS GYVENAMĀS PASTĀTES PASTĀTE (6.3.), SAVĒNĀTĀJ PR. 46 (I. korpusā, 1. stāvē), Vītums, atbaidināms (modernizācija) projekts
			DOKUMENTS PAVADINĀS Stogā anstātā plans M 1:100 0
			DOKUMENTS ŽYMO AE-2023-23924/I-TDP-SK. B-12
LT	STĀTĀDĀS ĢĒSĀKOVĀS	UAB "Nami tās"	
		Laiks	Laiks
		1	1



Laida	Data	Laidos statusas	Keitimo priežastis (jei taikoma)
-------	------	-----------------	----------------------------------

	Vilniaus α 96R T-2016 Ilkmenas	ST
---	---	----

Aestas
 Telefonas: +37067365489

EL PAÍS: info@pais.it

Alcaldes	Nº	PARECEROS	V	DAVADOR	D	DAZAG
----------	----	-----------	---	---------	---	-------

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90	91	92	93	94	95	96	97	98	99	100	101	102	103	104	105	106	107	108	109	110	111	112	113	114	115	116	117	118	119	120	121	122	123	124	125	126	127	128	129	130	131	132	133	134	135	136	137	138	139	140	141	142	143	144	145	146	147	148	149	150	151	152	153	154	155	156	157	158	159	160	161	162	163	164	165	166	167	168	169	170	171	172	173	174	175	176	177	178	179	180	181	182	183	184	185	186	187	188	189	190	191	192	193	194	195	196	197	198	199	200	201	202	203	204	205	206	207	208	209	210	211	212	213	214	215	216	217	218	219	220	221	222	223	224	225	226	227	228	229	230	231	232	233	234	235	236	237	238	239	240	241	242	243	244	245	246	247	248	249	250	251	252	253	254	255	256	257	258	259	260	261	262	263	264	265	266	267	268	269	270	271	272	273	274	275	276	277	278	279	280	281	282	283	284	285	286	287	288	289	290	291	292	293	294	295	296	297	298	299	300	301	302	303	304	305	306	307	308	309	310	311	312	313	314	315	316	317	318	319	320	321	322	323	324	325	326	327	328	329	330	331	332	333	334	335	336	337	338	339	340	341	342	343	344	345	346	347	348	349	350	351	352	353	354	355	356	357	358	359	360	361	362	363	364	365	366	367	368	369	370	371	372	373	374	375	376	377	378	379	380	381	382	383	384	385	386	387	388	389	390	391	392	393	394	395	396	397	398	399	400	401	402	403	404	405	406	407	408	409	410	411	412	413	414	415	416	417	418	419	420	421	422	423	424	425	426	427	428	429	430	431	432	433	434	435	436	437	438	439	440	441	442	443	444	445	446	447	448	449	450	451	452	453	454	455	456	457	458	459	460	461	462	463	464	465	466
---	---	---	---	---	---	---	---	---	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----

1

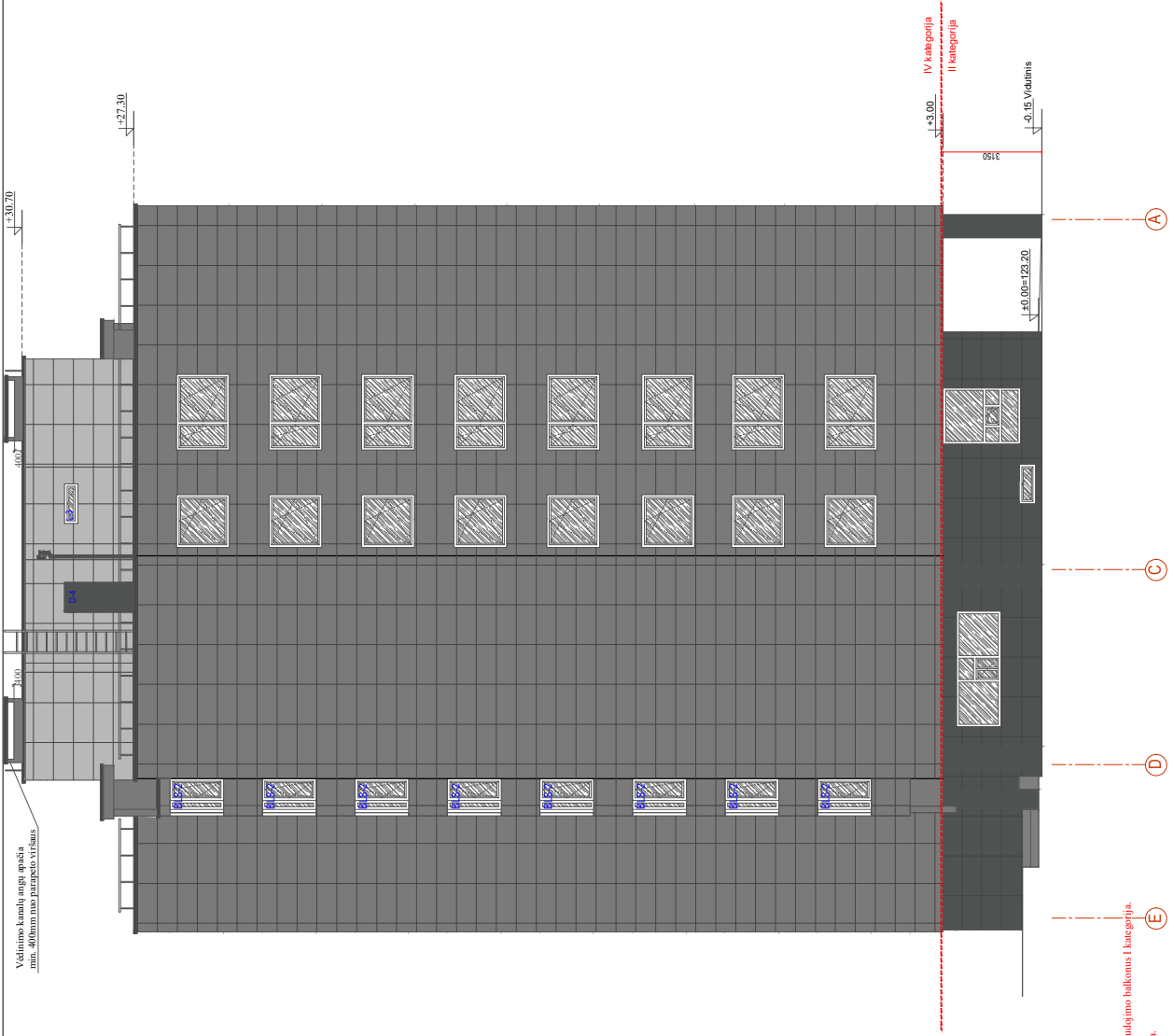
[illegible]

	a
b	c
d	e
f	g

STATYTOJAS/UŽSAKOVAS:

LT	UAB "Namų ūkis"
----	-----------------

--	--

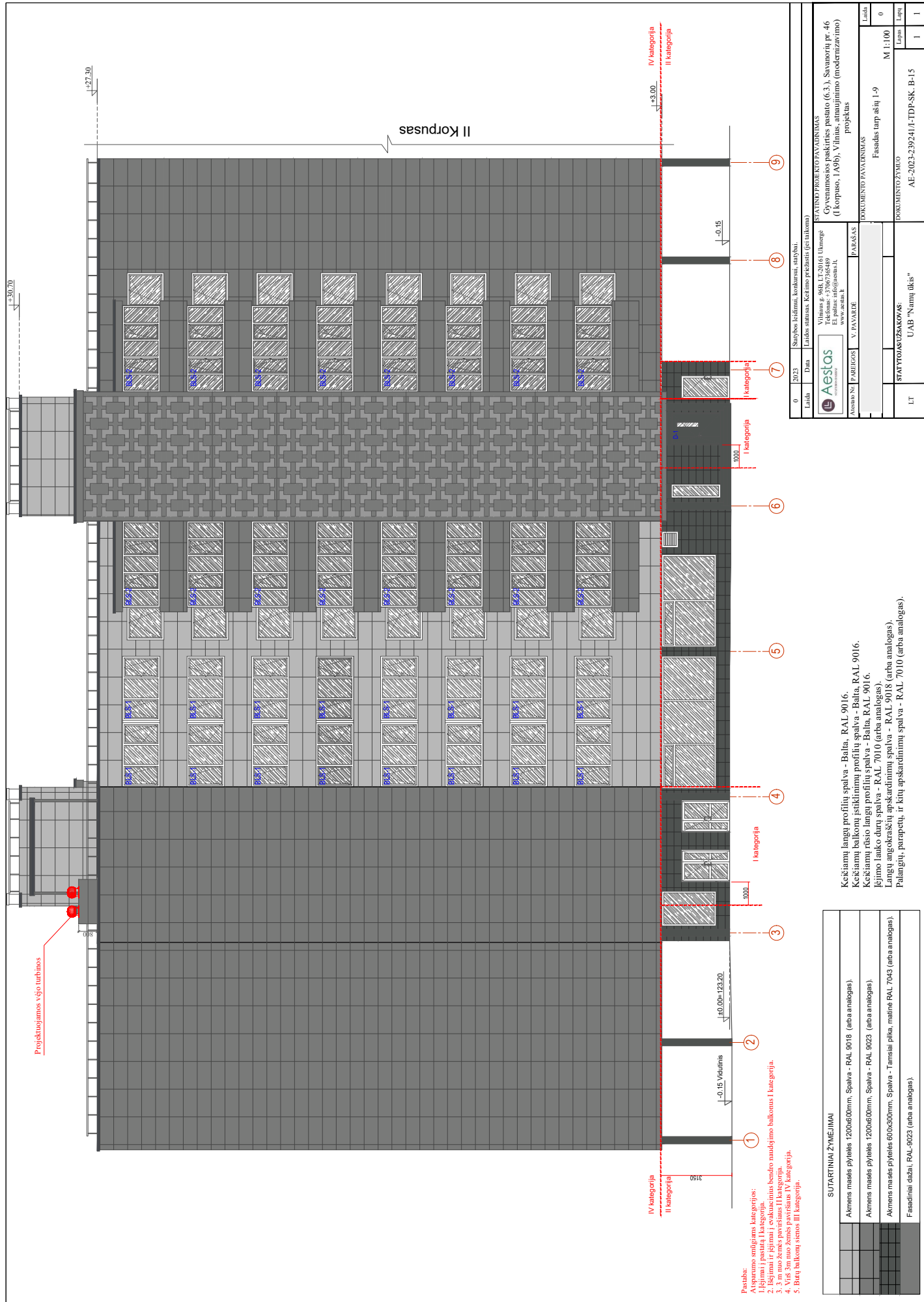


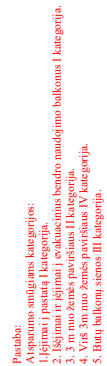
- Pastaba:
1. Atspindinti spalva - balta, RAL 9016.
 2. Išėjimai į pastatą I kategorija.
 3. Išėjimai iš pastato į gatvę I kategorija.
 4. Išėjimai iš pastato į gatvę II kategorija.
 5. Išėjimai iš pastato į gatvę III kategorija.
 6. Išėjimai iš pastato į gatvę IV kategorija.

SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI	
	Atspindinti masės plytelės 1200x600mm. Spalva - RAL 9018 (arba analogas).
	Atspindinti masės plytelės 1200x600mm. Spalva - RAL 9023 (arba analogas).
	Atspindinti masės plytelės 600x300mm. Spalva - Tamsiai pilka, matinė RAL 7043 (arba analogas).

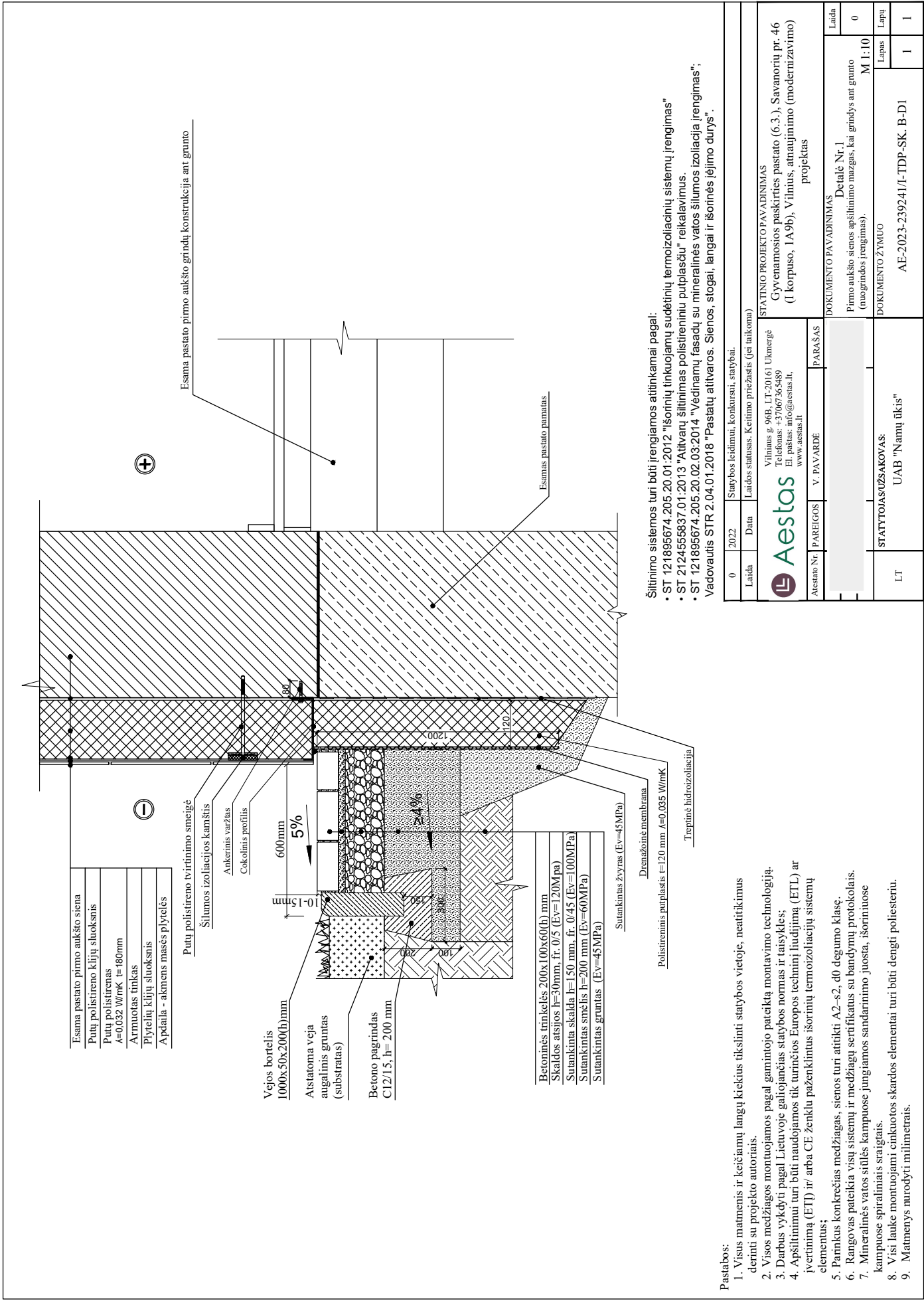
Kečiamų langų profilių spalva - Balta, RAL 9016.
Kečiamų balkonų įstiklinimų profilių spalva - Balta, RAL 9016.
Kečiamų rūsio langų profilių spalva - Balta, RAL 9016.
Išėjimo lauko durų spalva - RAL 7010 (arba analogas).
Langų angokraščių apskardinimų spalva - RAL 9018 (arba analogas).
Palangių, parapetų, ir kitų apskardinimų spalva - RAL 7010 (arba analogas).

0	2023	Sutvarkymo, korektūros, atnaujinimai.
Laida		
Laidos statusas. Keičiama prekių (jei taikoma)		
STATYBOS PROJEKTO PAVARŠINIS		
Gyvenamosios paskirties pastato (6.3.), Savanorių pr. 46 (I korpuso, IAB), Vilnius, atnaujinimo (modernizavimo) projektas		
ASASINIS	PARPILGOS	PRIDAIS
V. PAVARŠINIS		
FASADAS		
Fasadas tarp ašių E-A		
DOKUMENTO ŽYMĖJIMAS		
AE-2023-239241-I-TDP-SK. B-14		
UAB "Namių ūkis"		
STATYBOS PROJEKTO PAVARŠINIS		
Fasadas tarp ašių E-A		
DOKUMENTO ŽYMĖJIMAS		
AE-2023-239241-I-TDP-SK. B-14		
UAB "Namių ūkis"		
STATYBOS PROJEKTO PAVARŠINIS		
Fasadas tarp ašių E-A		
DOKUMENTO ŽYMĖJIMAS		
AE-2023-239241-I-TDP-SK. B-14		
UAB "Namių ūkis"		
STATYBOS PROJEKTO PAVARŠINIS		
Fasadas tarp ašių E-A		
DOKUMENTO ŽYMĖJIMAS		
AE-2023-239241-I-TDP-SK. B-14		
UAB "Namių ūkis"		
STATYBOS PROJEKTO PAVARŠINIS		
Fasadas tarp ašių E-A		
DOKUMENTO ŽYMĖJIMAS		
AE-2023-239241-I-TDP-SK. B-14		
UAB "Namių ūkis"		
STATYBOS PROJEKTO PAVARŠINIS		
Fasadas tarp ašių E-A		
DOKUMENTO ŽYMĖJIMAS		
AE-2023-239241-I-TDP-SK. B-14		
UAB "Namių ūkis"		
STATYBOS PROJEKTO PAVARŠINIS		
Fasadas tarp ašių E-A		
DOKUMENTO ŽYMĖJIMAS		
AE-2023-239241-I-TDP-SK. B-14		
UAB "Namių ūkis"		
STATYBOS PROJEKTO PAVARŠINIS		
Fasadas tarp ašių E-A		
DOKUMENTO ŽYMĖJIMAS		
AE-2023-239241-I-TDP-SK. B-14		
UAB "Namių ūkis"		
STATYBOS PROJEKTO PAVARŠINIS		
Fasadas tarp ašių E-A		
DOKUMENTO ŽYMĖJIMAS		
AE-2023-239241-I-TDP-SK. B-14		
UAB "Namių ūkis"		
STATYBOS PROJEKTO PAVARŠINIS		
Fasadas tarp ašių E-A		
DOKUMENTO ŽYMĖJIMAS		
AE-2023-239241-I-TDP-SK. B-14		
UAB "Namių ūkis"		
STATYBOS PROJEKTO PAVARŠINIS		
Fasadas tarp ašių E-A		
DOKUMENTO ŽYMĖJIMAS		
AE-2023-239241-I-TDP-SK. B-14		
UAB "Namių ūkis"		
STATYBOS PROJEKTO PAVARŠINIS		
Fasadas tarp ašių E-A		
DOKUMENTO ŽYMĖJIMAS		
AE-2023-239241-I-TDP-SK. B-14		
UAB "Namių ūkis"		
STATYBOS PROJEKTO PAVARŠINIS		
Fasadas tarp ašių E-A		
DOKUMENTO ŽYMĖJIMAS		
AE-2023-239241-I-TDP-SK. B-14		
UAB "Namių ūkis"		
STATYBOS PROJEKTO PAVARŠINIS		
Fasadas tarp ašių E-A		
DOKUMENTO ŽYMĖJIMAS		
AE-2023-239241-I-TDP-SK. B-14		
UAB "Namių ūkis"		
STATYBOS PROJEKTO PAVARŠINIS		
Fasadas tarp ašių E-A		
DOKUMENTO ŽYMĖJIMAS		
AE-2023-239241-I-TDP-SK. B-14		
UAB "Namių ūkis"		
STATYBOS PROJEKTO PAVARŠINIS		
Fasadas tarp ašių E-A		
DOKUMENTO ŽYMĖJIMAS		
AE-2023-239241-I-TDP-SK. B-14		
UAB "Namių ūkis"		
STATYBOS PROJEKTO PAVARŠINIS		
Fasadas tarp ašių E-A		
DOKUMENTO ŽYMĖJIMAS		
AE-2023-239241-I-TDP-SK. B-14		
UAB "Namių ūkis"		
STATYBOS PROJEKTO PAVARŠINIS		
Fasadas tarp ašių E-A		
DOKUMENTO ŽYMĖJIMAS		
AE-2023-239241-I-TDP-SK. B-14		
UAB "Namių ūkis"		
STATYBOS PROJEKTO PAVARŠINIS		
Fasadas tarp ašių E-A		
DOKUMENTO ŽYMĖJIMAS		
AE-2023-239241-I-TDP-SK. B-14		
UAB "Namių ūkis"		
STATYBOS PROJEKTO PAVARŠINIS		
Fasadas tarp ašių E-A		
DOKUMENTO ŽYMĖJIMAS		
AE-2023-239241-I-TDP-SK. B-14		
UAB "Namių ūkis"		
STATYBOS PROJEKTO PAVARŠINIS		
Fasadas tarp ašių E-A		
DOKUMENTO ŽYMĖJIMAS		
AE-2023-239241-I-TDP-SK. B-14		
UAB "Namių ūkis"		
STATYBOS PROJEKTO PAVARŠINIS		
Fasadas tarp ašių E-A		
DOKUMENTO ŽYMĖJIMAS		
AE-2023-239241-I-TDP-SK. B-14		
UAB "Namių ūkis"		
STATYBOS PROJEKTO PAVARŠINIS		
Fasadas tarp ašių E-A		
DOKUMENTO ŽYMĖJIMAS		
AE-2023-239241-I-TDP-SK. B-14		
UAB "Namių ūkis"		
STATYBOS PROJEKTO PAVARŠINIS		
Fasadas tarp ašių E-A		
DOKUMENTO ŽYMĖJIMAS		
AE-2023-239241-I-TDP-SK. B-14		
UAB "Namių ūkis"		
STATYBOS PROJEKTO PAVARŠINIS		
Fasadas tarp ašių E-A		
DOKUMENTO ŽYMĖJIMAS		
AE-2023-239241-I-TDP-SK. B-14		
UAB "Namių ūkis"		
STATYBOS PROJEKTO PAVARŠINIS		
Fasadas tarp ašių E-A		
DOKUMENTO ŽYMĖJIMAS		
AE-2023-239241-I-TDP-SK. B-14		
UAB "Namių ūkis"		
STATYBOS PROJEKTO PAVARŠINIS		
Fasadas tarp ašių E-A		
DOKUMENTO ŽYMĖJIMAS		
AE-2023-239241-I-TDP-SK. B-14		
UAB "Namių ūkis"		
STATYBOS PROJEKTO PAVARŠINIS		
Fasadas tarp ašių E-A		
DOKUMENTO ŽYMĖJIMAS		
AE-2023-239241-I-TDP-SK. B-14		
UAB "Namių ūkis"		
STATYBOS PROJEKTO PAVARŠINIS		
Fasadas tarp ašių E-A		
DOKUMENTO ŽYMĖJIMAS		
AE-2023-239241-I-TDP-SK. B-14		
UAB "Namių ūkis"		
STATYBOS PROJEKTO PAVARŠINIS		
Fasadas tarp ašių E-A		
DOKUMENTO ŽYMĖJIMAS		
AE-2023-239241-I-TDP-SK. B-14		
UAB "Namių ūkis"		
STATYBOS PROJEKTO PAVARŠINIS		
Fasadas tarp ašių E-A		
DOKUMENTO ŽYMĖJIMAS		
AE-2023-239241-I-TDP-SK. B-14		
UAB "Namių ūkis"		
STATYBOS PROJEKTO PAVARŠINIS		
Fasadas tarp ašių E-A		
DOKUMENTO ŽYMĖJIMAS		
AE-2023-239241-I-TDP-SK. B-14		
UAB "Namių ūkis"		
STATYBOS PROJEKTO PAVARŠINIS		
Fasadas tarp ašių E-A		
DOKUMENTO ŽYMĖJIMAS		
AE-2023-239241-I-TDP-SK. B-14		
UAB "Namių ūkis"		
STATYBOS PROJEKTO PAVARŠINIS		
Fasadas tarp ašių E-A		
DOKUMENTO ŽYMĖJIMAS		
AE-2023-239241-I-TDP-SK. B-14		
UAB "Namių ūkis"		
STATYBOS PROJEKTO PAVARŠINIS		
Fasadas tarp ašių E-A		
DOKUMENTO ŽYMĖJIMAS		
AE-2023-239241-I-TDP-SK. B-14		
UAB "Namių ūkis"		
STATYBOS PROJEKTO PAVARŠINIS		
Fasadas tarp ašių E-A		
DOKUMENTO ŽYMĖJIMAS		
AE-2023-239241-I-TDP-SK. B-14		
UAB "Namių ūkis"		
STATYBOS PROJEKTO PAVARŠINIS		
Fasadas tarp ašių E-A		
DOKUMENTO ŽYMĖJIMAS		
AE-2023-239241-I-TDP-SK. B-14		
UAB "Namių ūkis"		
STATYBOS PROJEKTO PAVARŠINIS		
Fasadas tarp ašių E-A		
DOKUMENTO ŽYMĖJIMAS		
AE-2023-239241-I-TDP-SK. B-14		
UAB "Namių ūkis"		
STATYBOS PROJEKTO PAVARŠINIS		
Fasadas tarp ašių E-A		
DOKUMENTO ŽYMĖJIMAS		
AE-2023-239241-I-TDP-SK. B-14		
UAB "Namių ūkis"		
STATYBOS PROJEKTO PAVARŠINIS		
Fasadas tarp ašių E-A		
DOKUMENTO ŽYMĖJIMAS		
AE-2023-239241-I-TDP-SK. B-14		
UAB "Namių ūkis"		
STATYBOS PROJEKTO PAVARŠINIS		
Fasadas tarp ašių E-A		
DOKUMENTO ŽYMĖJIMAS		
AE-2023-239241-I-TDP-SK. B-14		
UAB "Namių ūkis"		
STATYBOS PROJEKTO PAVARŠINIS		
Fasadas tarp ašių E-A		
DOKUMENTO ŽYMĖJIMAS		
AE-2023-239241-I-TDP-SK. B-14		
UAB "Namių ūkis"		
STATYBOS PROJEKTO PAVARŠINIS		
Fasadas tarp ašių E-A		
DOKUMENTO ŽYMĖJIMAS		
AE-2023-239241-I-TDP-SK. B-14		
UAB "Namių ūkis"		
STATYBOS PROJEKTO PAVARŠINIS		
Fasadas tarp ašių E-A		
DOKUMENTO ŽYMĖJIMAS		
AE-2023-239241-I-TDP-SK. B-14		
UAB "Namių ūkis"		
STATYBOS PROJEKTO PAVARŠINIS		
Fasadas tarp ašių E-A		
DOKUMENTO ŽYMĖJIMAS		
AE-2023-239241-I-TDP-SK. B-14		
UAB "Namių ūkis"		
STATYBOS PROJEKTO PAVARŠINIS		
Fasadas tarp ašių E-A		
DOKUMENTO ŽYMĖJIMAS		
AE-2023-239241-I-TDP-SK. B-14		
UAB "Namių ūkis"		





SUTARTINIA ŽYMĖJIMAI	
	Almens masės pyleils 1200x60mm, Spalva - RAL 9018 (tuba analogas).
	Almens masės pyleils 1200x60mm, Spalva - RAL 9023 (tuba analogas).
	Almens masės pyleils 600x300mm, Spalva - Tamsiai pilka, matnia RAL 7043 (tuba analogas).



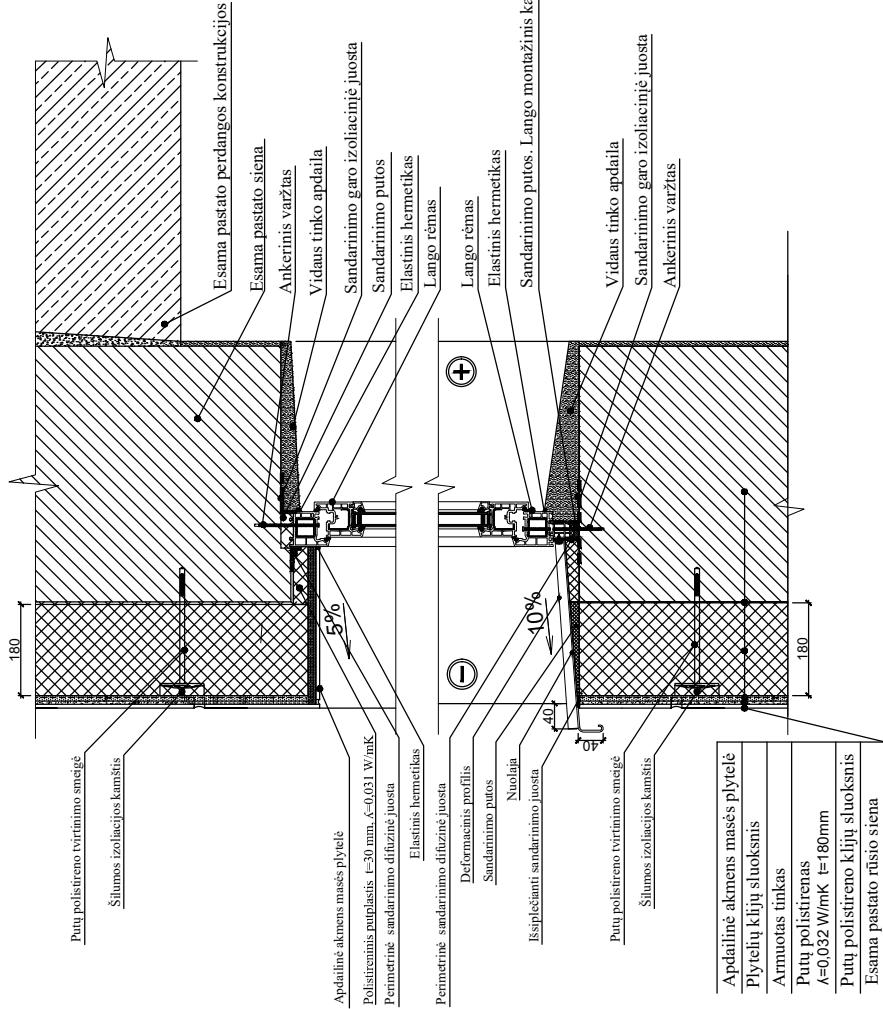
Šiltnamio sistemos turi būti įrengiamos atitinkamai pagal:

- ST 121895674.205.20.01:2012 "Išorinių tinkuojamųjų sudėtinųjų termoizoliacinių sistemų įrengimas"
 - ST 2124555837.01:2013 "Atitvarų šiltnamio polistireninio putplasčio" reikalavimus.
 - ST 121895674.205.20.02.03:2014 "Vėdinamųjų fasadų su mineralinės vatos šilumos izoliacija įrengimas";
- Vadovautis STR 2.04.01:2018 "Pastatų atitvaros. Sienos, stogai, langai ir išorinės įėjimo durys".

0	2022	Statybos leidimui, konkursui, statybai.
Laida	Data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)
	Vilniaus g. 96B, LT-20161 Ukmergė Telefonas: +37067365489 El. paštas: info@aeestas.lt www.aestas.lt	STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS Gyvenamosios paskirties pastato (6.3.), Savanorių pr. 46 (I korpuso, 1A9b), Vilnius, atnaujinimo (modernizavimo) projektas
Aestas Nr.	PARAIŠKOS	PARAŠAS
	V. PAVARDĖ	
LT	STATYTOJAS/ŪZSAKOVAS: UAB "Namių ūkis"	DOKUMENTO PAVADINIMAS Detalė Nr.1 Pirmo aukšto sienos apšiltinimo mazgas, kai grindys ant grunto (nuogrindos įrengimas). M 1:10 Lapas 1
		DOKUMENTO ŽYMUO AE-2023-239241/I-TDP-SK. B-D1

Pastabos:

1. Visus matmenis ir keičiamų langų kiekius tikslinti statybos vietoje, neatitiktus derinti su projekto autoriais.
2. Visos medžiagos montuojamos pagal gamintojo pateiktą montavimo technologiją.
3. Darbus vykdyti pagal Lietuvoje galiojančias statybos normas ir taisykles;
4. Apšiltinimui turi būti naudojamos tik turinčios Europos techninį liudijimą (ETL) ar įvertinimą (ETI) ir/ arba CE ženklą paženklinčius išorinių termoizoliacinių sistemų elementus;
5. Parinkus konkrečias medžiagas, sienos turi atitikti A2-s2, d0 degumo klasę.
6. Rangovas pateikia visų sistemų ir medžiagų sertifikatus su bandymų protokolais.
7. Mineralinės vatos stulės kampuose jungiamose sandarinimo juosta, išoriniuose kampuose spiraliniiais sraigtais.
8. Visi lauke montuojami cinkuoti skardos elementai turi būti dengti poliesteri.
9. Matmenys nurodyti milimetrais.



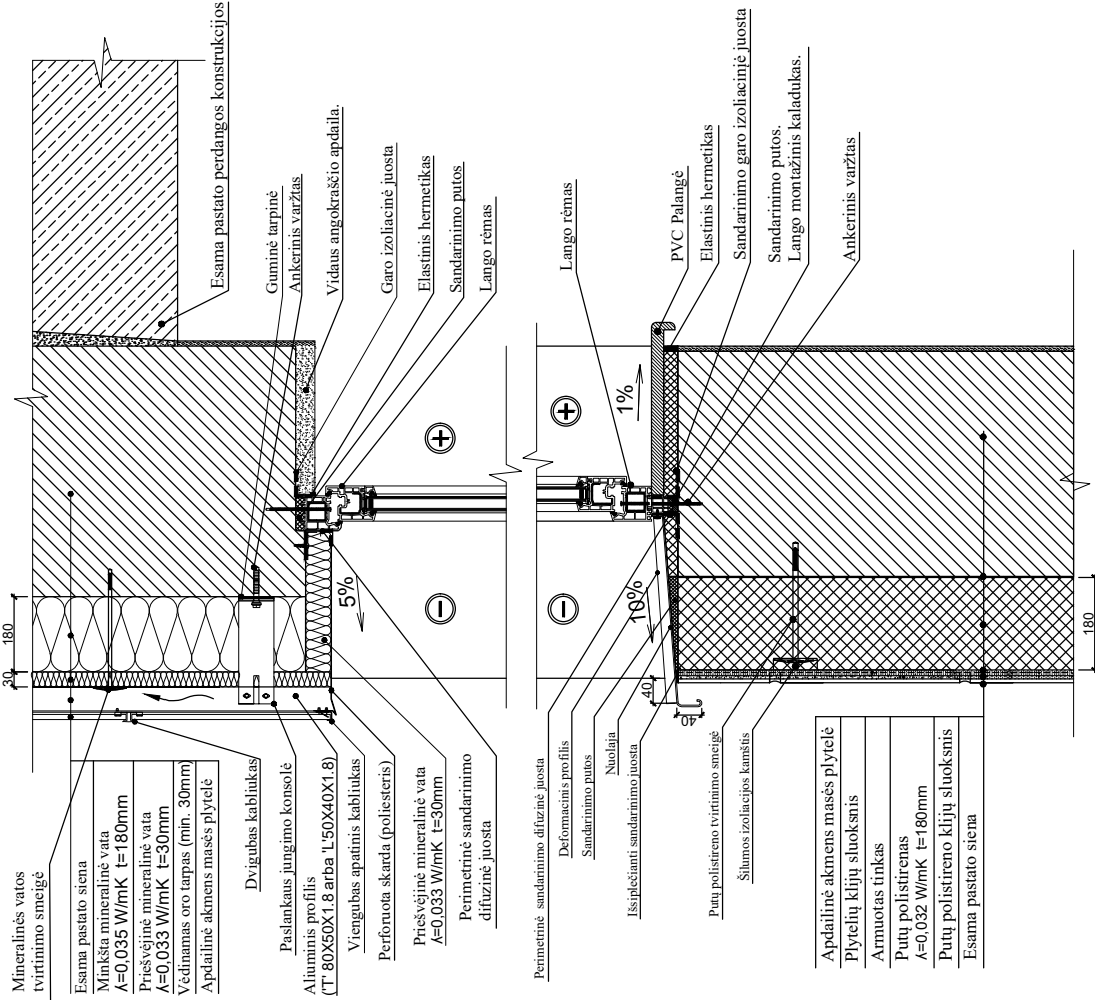
Šiltno sistemos turi būti įrengiamos atitinkamai pagal:

- ST 121895674.205.20.01:2012 "Išorinių tinkuojamų sudėtinų termoizoliacinių sistemų įrengimas"
- ST 2124555837.01:2013 "Ativarų šiltnamio polistireninio putplasčio" reikalavimus.
- ST 121895674.205.20.02.03:2014 "Vėdinamųjų fasadų su mineralinės vatos šilumos izoliacija įrengimas";
- Vadovautis STR 2.04.01.2018 "Pastatų ativaras. Sienos, stogai, langai ir išorinės įėjimo durys".

Pastabos:

1. Visus matmenis ir keičiamų langų kiekius tikslinti statybos vietoje, neatitiktus derinti su projekto autorais.
2. Visos medžiagos montuojamos pagal gamintojo pateiktą montavimo technologiją.
3. Darbus vykdyti pagal Lietuvoje galiojančias statybos normas ir taisykles;
4. Apšiltinimui turi būti naudojamos tik turinčios Europos techninį liudijimą (ETL) ar įvertinimą (ETI) ir/ arba CE ženklą paženklintus išorinių termoizoliacinių sistemų elementus;
5. Parinkus konkrečias medžiagas, sienos turi atitikti A2-s2, d0 degumo klasę.
6. Rangovas pateikia visų sistemų ir medžiagų sertifikatus su bandymų protokolais.
7. Mineralinės vatos stulės kampuose jungiamos sandarinimo juosta, išoriniuose kampuose spiraliniais sraigtais.
8. Visi lauke montuojami cinkuotos skardos elementai turi būti dengti poliesteriu.
9. Matmenys nurodyti milimetrais.

0	2022	Statybos leidimui, konkursui, statybai.
Laida	Data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)
Aestas Vilniaus g. 96B, LT-20161 Ukmergė Telefonas: +37067365489 El. paštas: info@aeestas.lt www.aestas.lt		
Aestato Nr.	PARIGIOS	PARAŠAS
STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS Gyvenamosios paskirties pastato (6.3.), Savanorių pr. 46 (I korpuso, 1A9b), Vilnius, atnaujinimo (modernizavimo) projektas		
DOKUMENTO PAVADINIMAS Detalė Nr.4 Rūšio lango sumontavimo ir angokraščio apšiltinimo mazgas.		
DOKUMENTO ŽYMUO AE-2023-239241/I-TDP-SK. B-D4		
LT	STATYTOJAS/ŪZSAKOVAS: UAB "Namių ūkis"	Laida 0 Lapas 1
M 1:10		Lapas 1



Pastabos:

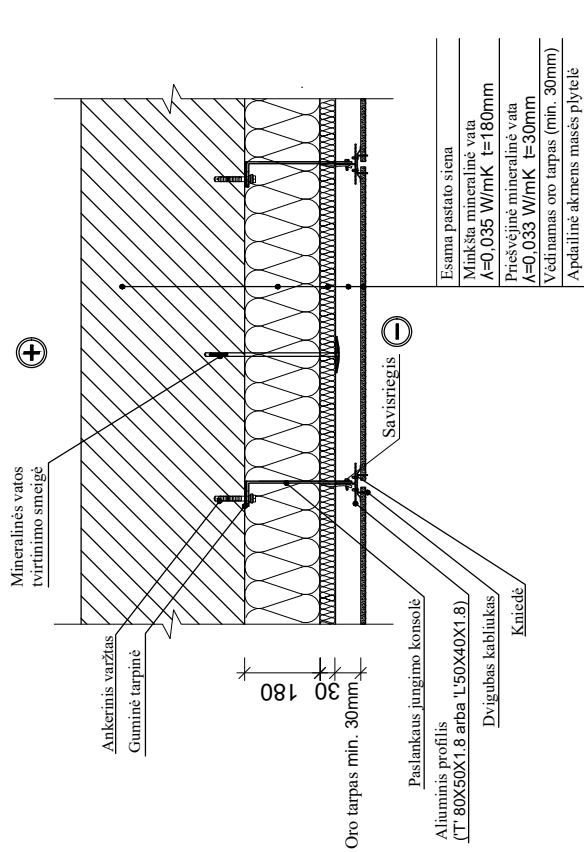
- Visas matmenis ir keičiamų langų kiekius tikslinti statybos vietoje, neatitikimus derinti su projekto autoriais.
- Visos medžiagos montuojamos pagal gamintojo pateiktą montavimo technologiją.
- Darbus vykdyti pagal Lietuvoje galiojančias statybos normas ir taisykles;
- Apšilimui turi būti naudojamos tik turinčios Europos techninį lūdimą (ETL) ar įvertinimą (ETT) ir/ arba CE ženklą paženklinus išorinių termoizoliacinių sistemų elementus;
- Parinkus konkrečias medžiagas, sienos turi atitikti A2-s2, d0 degumo klasę;
- Rangovas pateikia visų sistemų ir medžiagų sertifikatus su bandymų protokolais.
- Mineralinės vatos siūlės kampuose jungiamos sandarinimo juosta, išoriniuose kampuose spiraliniai sraigtais.
- Visi lauke montuojami cinkuotos skardos elementai turi būti dengti poliesterių.
- Matmenys nurodyti milimetrais.

Šiltnamio sistemos turi būti įrengiamos atitinkamai pagal:

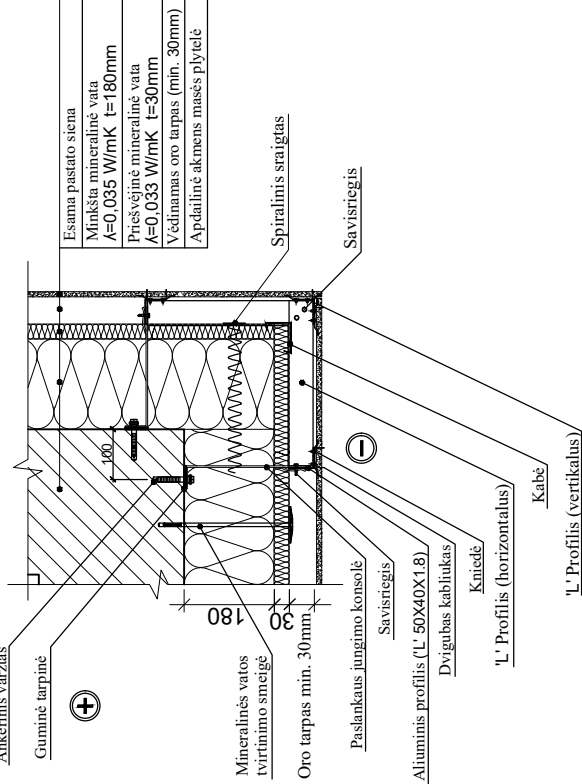
- ST 121895674.205.20.01:2012 "Išorinių tinkuojamų sudėtinų termoizoliacinių sistemų įrengimas"
- ST 2124555837.01:2013 "Atitvarų šiltnamio polistireno putplasčių" reikalavimus.
- ST 121895674.205.20.02:2014 "Vėdinamųjų fasadų su mineralinės vatos šilumos izoliacija įrengimas";
- Vadovautis STR 2.04.01.2018 "Pastatų atitvaros. Sienos, stogai, langai ir išorinės įėjimo durys".

0	2022	Statybos leidimui, konkursui, statybai.
Laida	Data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)
Aestas Vilniaus g. 96B, LT-20161 Ukmergė Telefonas: +37067 365489 El. paštas: info@aestas.lt www.aestas.lt		
Aestas Nr.	PARIGIOS	V. PAVARDĖ
STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS Gyvenamosios paskirties pastato (6.3.), Savanorių pr. 46 (I korpuso, 1A9b), Vilnius, atnaujinimo (modernizavimo) projektas		
DOKUMENTO PAVADINIMAS Detalė Nr.5 Pirmo aukšto lango sumontavimo ir angokraščio apšilimo mazgas.		
DOKUMENTO ŽYMO AE-2023-239241/I-TDP-SK. B-D5		
LT	STATYTOJAS/ŪZSAKOVAS: UAB "Nanų ūkis"	Lapas 1
		Lapų 1

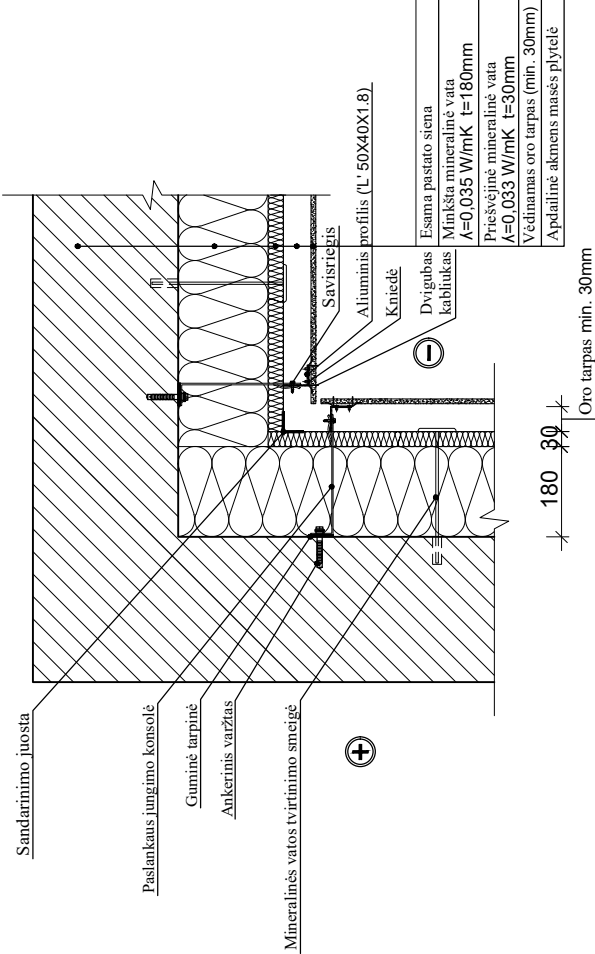
ISORINĖS VĖDINAMOS SIENOS HORIZONTALUS PĖJŲS



ISORINĖS VĖDINAMOS SIENOS ISORINIO KAMPO HORIZONTALUS PĖJŲS



ISORINĖS VĖDINAMOS SIENOS ISORINIO VIDINIO HORIZONTALUS PĖJŲS



Pastabos:

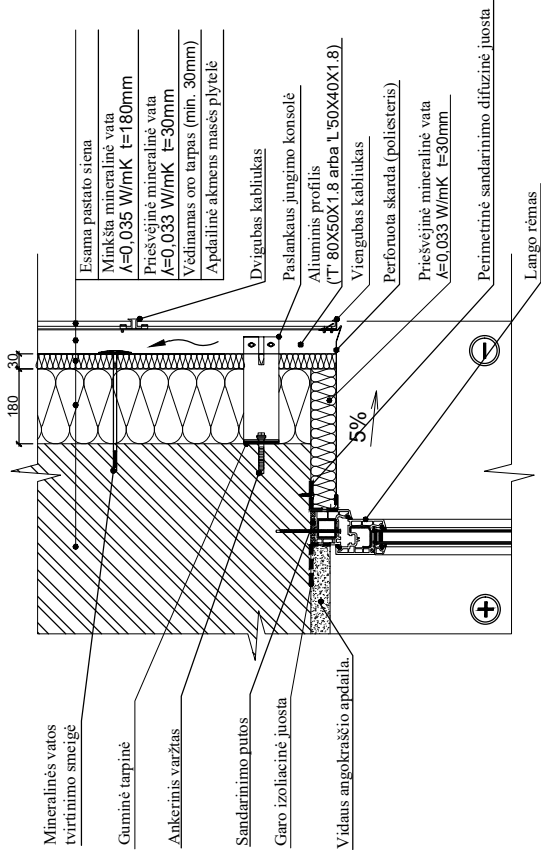
1. Visus matmenis ir keičiamų langų kiekius tikslinti statybos vietoje, neatitiktus derinti su projekto autoriais.
2. Visos medžiagos montuojamos pagal gamintojo pateiktą montavimo technologiją.
3. Darbus vykdyti pagal Lietuvoje galiojančias statybos normas ir taisykles;
4. Apšiltinimui turi būti naudojamos tik turinčios Europos techninį liudijimą (ETL) ar įvertinimą (ETI) ir/ arba CE ženklą paženklintus išorinių termoizoliacinių sistemų elementus;
5. Parinkus konkrečias medžiagas, sienos turi atitikti A2-s2, d0 degumo klasę.
6. Rango vas pateikia visų sistemų ir medžiagų sertifikatus su bandymų protokolais.
7. Mineralinės vatos siūlės kampuose jungiamos sandarinimo juosta, išoriniuose kampuose spiraliniais straižtais.
8. Visi lauke montuojami cinkuotos skardos elementai turi būti dengti poliesteriu.
9. Matmenys nurodyti milimetrais.

Šiltinio sistemos turi būti įrengiamos atitinkamai pagal:

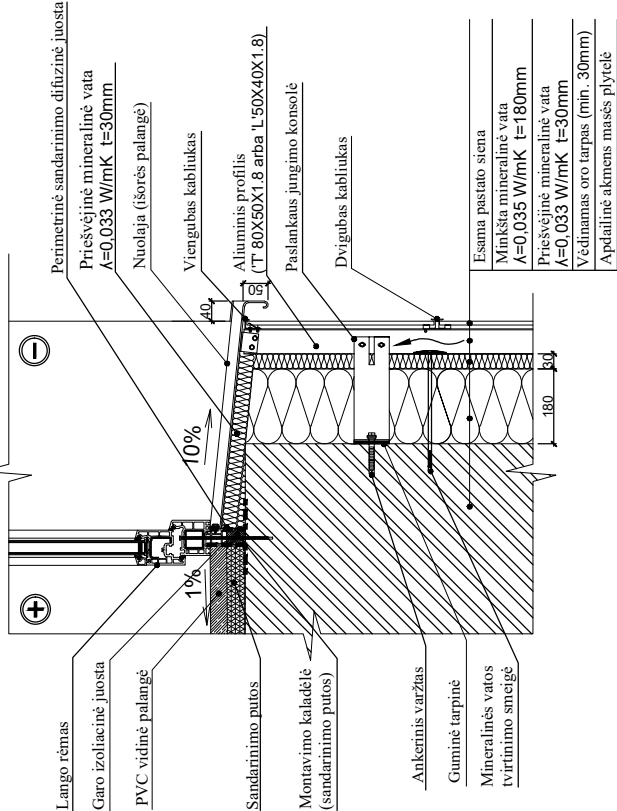
- ST 121895674.205.20.01:2012 "Išorinių tinkuojamų sudėtinų termoizoliacinių sistemų įrengimas"
- ST 2124555837.01:2013 "Ativarų šiltinimas polistireniniu putplaciu" reikalavimus.
- ST 121895674.205.20.02.03:2014 "Vėdinamų fasadų su mineralinės vatos šilumos izoliacija įrengimas"; Vadovautis STR 2.04.01.2018 "Pastatų ativaras. Sienos, stogai, langai ir išorinės įėjimo durys".

0	2022	Statybos leidimui, konkursui, statybai.
Laida	Data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)
Aestas Vilniaus g. 96B, LT-20161 Ukmergė Telefonas: +37067365489 El. paštas: info@aeestas.lt www.aestas.lt		
Aestato Nr.	PARIGIOS	V. PAVARDĖ
STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS Gyvenamosios paskirties pastato (6.3.), Savanorių pr. 46 (I korpuso, 1A9b), Vilnius, atnaujinimo (modernizavimo) projektas		
DOKUMENTO PAVADINIMAS Detalė Nr.6 Išorinės sienos šiltinimo mazgas.		
M 1:10		
Laida		
0		
Lapų		
1		
DOKUMENTO ŽYMO		
AE-2023-239241/I-TDP-SK. B-D6		
LT	STATYTOJAS/ŪZSAKOVAS: UAB "Nanų ūkis"	

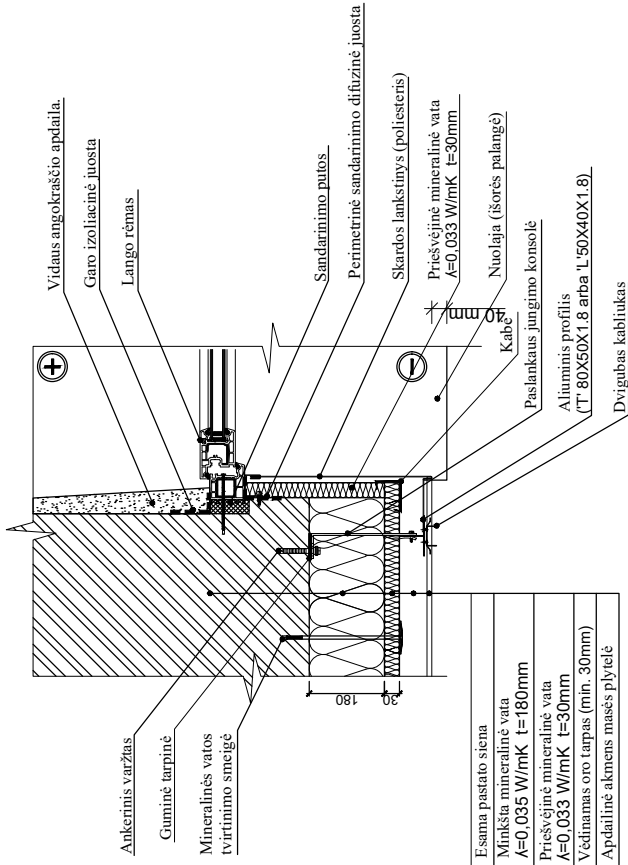
VERTIKALUS PJŪVIS DETALĖ TIES VIRŠLANGIU



VERTIKALUS PJŪVIS DETALĖ TIES NUOLAJA



HORIZONTALUS PJŪVIS DETALĖ TIES ŠONINIŲ ANGOKRAŠČIU



Pastabos:

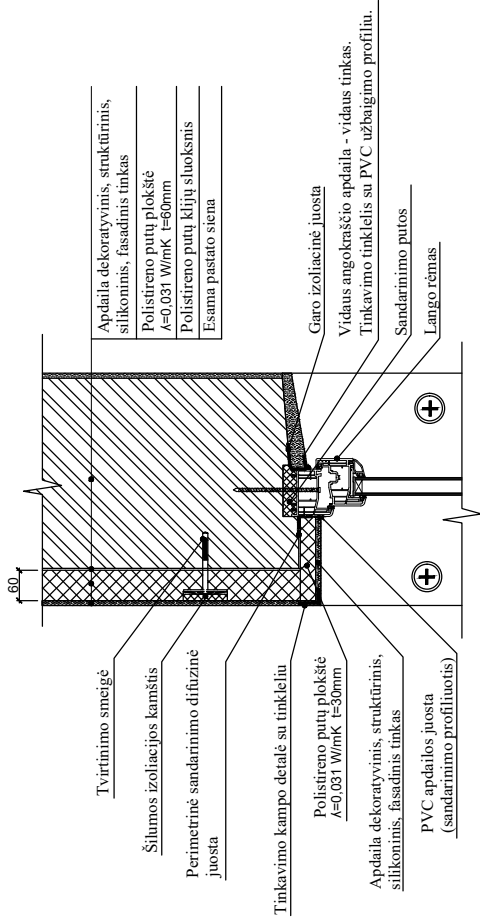
1. Visus matmenis ir keičiamų langų kiekius tikslinti statybos vietoje, neatitikimus derinti su projekto autorais.
2. Visos medžiagos montuojamos pagal gamintojo pateiktą montavimo technologiją.
3. Darbus vykdyti pagal Lietuvoje galiojančias statybos normas ir taisykles;
4. Apšiltinimui turi būti naudojamos tik turinčios Europos techninį liudijimą (ETL) ar įvertinimą (ETI) ir/ arba CE ženklu paženklintus išorinių termoizoliacijų sistemų elementus;
5. Parinkus konkrečias medžiagas, sienos turi atitikti A2-s2, d0 degumo klasę.
6. Rangovas pateikia visų sistemų ir medžiagų sertifikatus su bandymų protokolais.
7. Mineralinės vatos sūslės kampuose jungiamos sandarinimo juosta, išoriniuose kampuose spiraliniais sraigtais.
8. Visi lauke montuojami cinkuotos skardos elementai turi būti dengti poliesteriu.
9. Matmenys nurodyti milimetrais.

Šiltinimo sistemos turi būti įrengiamos atitinkamai pagal:

- ST 121895674.205.20.01:2012 "Išorinių tinkuojamų sudėtinių termoizoliacinių sistemų įrengimas"
 - ST 2124555837.01:2013 "Ativarų šiltinimas polistireninio putplasčiu" reikalavimus.
 - ST 121895674.205.20.02.03:2014 "Vėdinamų fasadų su mineralinės vatos šilumos izoliacija įrengimas";
- Vadovautis STR 2.04.01:2018 "Pastatų altivaros. Sienos, stogai, langai ir išorinės įėjimo durys".

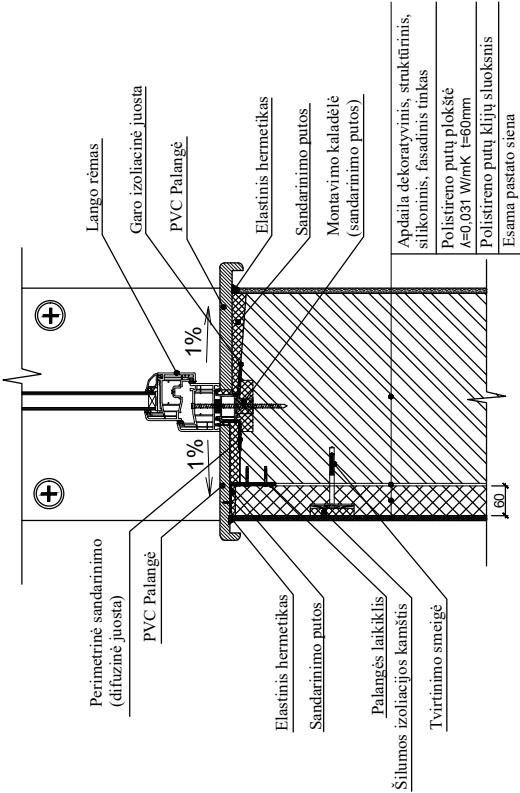
0	2022	Statybos leidimui, konkursui, statybai.
Laida	Data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)
Aestas Vilniaus g. 96B, LT-20161 Ukmergė Telefonas: +37067365489 El. paštas: info@aeestas.lt www.aestas.lt		
Aestabo Nr.	PARIGIOS	V. PAVARDĖ
STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS Gyvenamosios paskirties pastato (6.3.), Savanorių pr. 46 (I korpuso, 1A9b), Vilnius, atnaujinimo (modernizavimo) projektas		
DOKUMENTO PAVADINIMAS Detalė Nr.7 Lango angokraščio šiltinimo mazgas. Vertikalus ir horizontalus pjūviai.		
DOKUMENTO ŽYMO AE-2023-239241/I-TDP-SK. B-D7		
LT	STATYTOJAS/UŽSAKOVAS: UAB "Namių ūkis"	Lapas 1
		Laida 0
		M 1:10

VERTIKALUS PIŪVIS DETALĖ TIES BALKONO LANGO VIRŠLANKIU

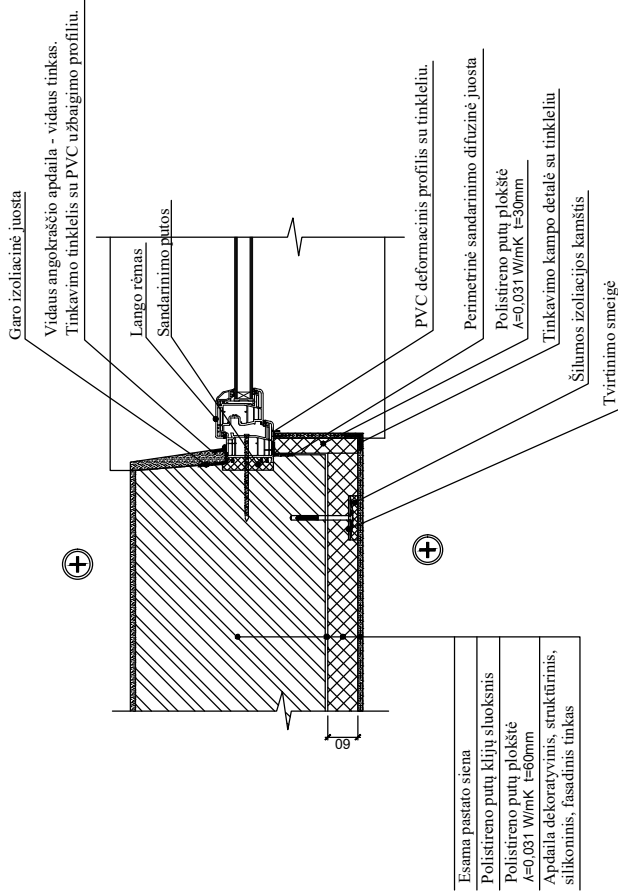


Polistireno putų plokštė

VERTIKALUS PIŪVIS DETALĖ TIES BALKONO LANGO APAČIA



HORIZONTALUS PIŪVIS DETALĖ TIES BALKONO LANGO ŠONINIŲ ANGOKRAŠČIŲ



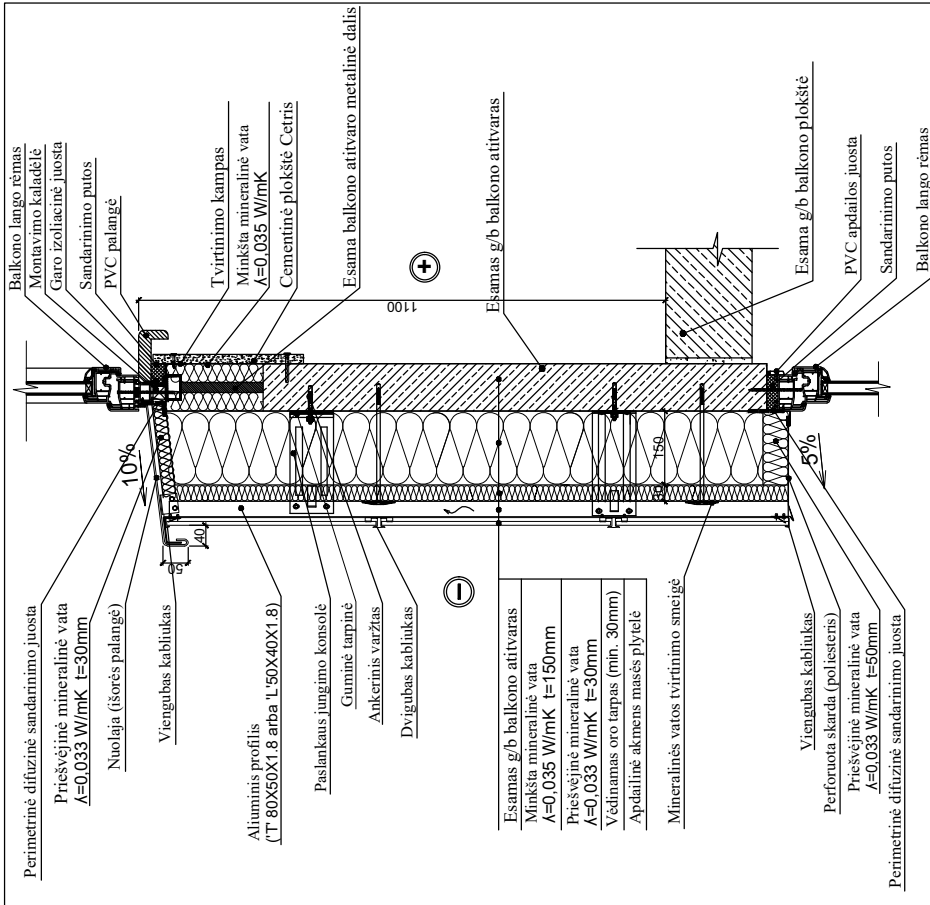
Pastabos:

1. Visas matmenis ir keičiamų langų kiekius tikslinti statybos vietoje, neatitiktumus derinti su projekto autoriais.
2. Visos medžiagos montuojamos pagal gamintojo pateiktą montavimo technologiją.
3. Darbus vykdyti pagal Lietuvoje galiojančias statybos normas ir taisykles;
4. Apšiltinimui turi būti naudojami tik turinčios Europos techninį liudijimą (ETL) ar įvertinimą (ETI) ir/arba CE ženklą paženklinus išorinių termoizoliacinių sistemų elementus;
5. Parinkus konkrečias medžiagas, sienos turi atitikti A2-s2, d0 degumo klasę.
6. Rangovas pateikia visų sistemų ir medžiagų sertifikatus su bandymų protokolais.
7. Mineralinės vatos stulės kampuose jungiamose sandarinimo juosta, išoriniuose kampuose spiraliniais sraigtais.
8. Visi lauke montuojami cinkuotos skardos elementai turi būti dengti poliesteriu.
9. Matmenys nurodyti milimetrais.

Šiltinio sistemos turi būti įrengiamos atitinkamai pagal:

- ST 121895674.205.20.01:2012 "Išorinių tinkuojamų sudėtinų termoizoliacinių sistemų įrengimas"
- ST 2124555837.01:2013 "Ativarų šiluminis polistireninių putpelių" reikalavimus.
- ST 121895674.205.20.03:2014 "Vėdinamų fasadų su mineralinės vatos šilumos izoliacija įrengimas";
- Vadovauis STR 2.04.01.2018 "Pastatų ativaras. Sienos, stogai, langai ir išorinės įėjimo durys".

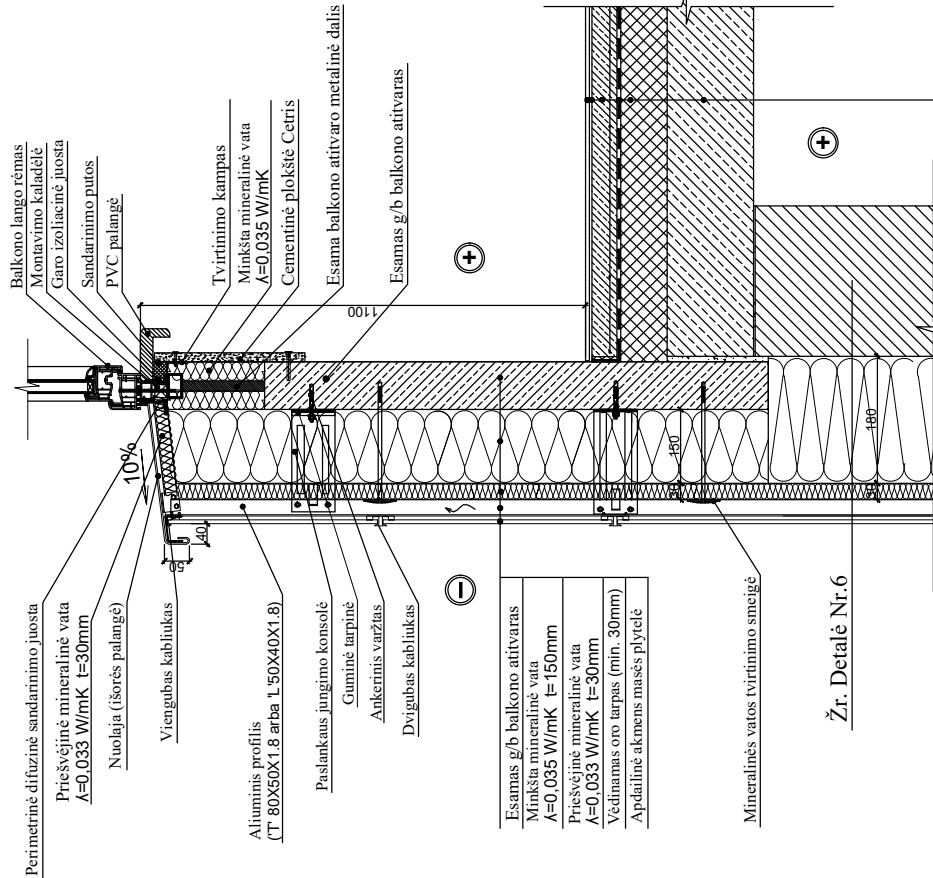
0	2022	Statybos leidimui, konkursui, statybai.
Laida	Data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)
 Aestas Vilniaus g. 96B, LT-20161 Ukmergė Telefonas: +37067 365489 El. paštas: info@aeestas.lt www.aestas.lt		
Aestato Nr.	PARIGIOS	V. PAVARDĖ
STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS Gyvenamosios paskirties pastato (6.3.), Savanorių pr. 46 (I korpuso, 1A9b), Vilnius, atnaujinimo (modernizavimo) projektas		
DOKUMENTO PAVADINIMAS Detalė Nr. 8 Balkono lango angokraščio šiltinimo mazgas. Vertikalus ir horizontalus pjūviai.		
DOKUMENTO ŽYMO AE-2023-239241/I-TDP-SK. B-D8		
LT	STATYTOJAS/UŽSAKYTOJAS: UAB "Namių ūkis"	Lapas 1
		Lapų 1



Šiltnamio sistemos turi būti įrengiamos atitinkamai pagal:

- ST 121895674.205.20.01:2012 "Išorinių tinkuojamų sudėtinų termoizoliacinių sistemų įrengimas"
- ST 2124555837.01:2013 "Atitvarų šiltnamio polistireniniu putplasčiu" reikalavimus.
- ST 121895674.205.20.02.03:2014 "Vėdinamųjų fasadų su mineralinės vatos šilumos izoliacija įrengimas";
- Vadovavitis STR 2.04.01.2018 "Pastatų atitvaros. Sienos, stogai, langai ir išorinės įėjimo durys".

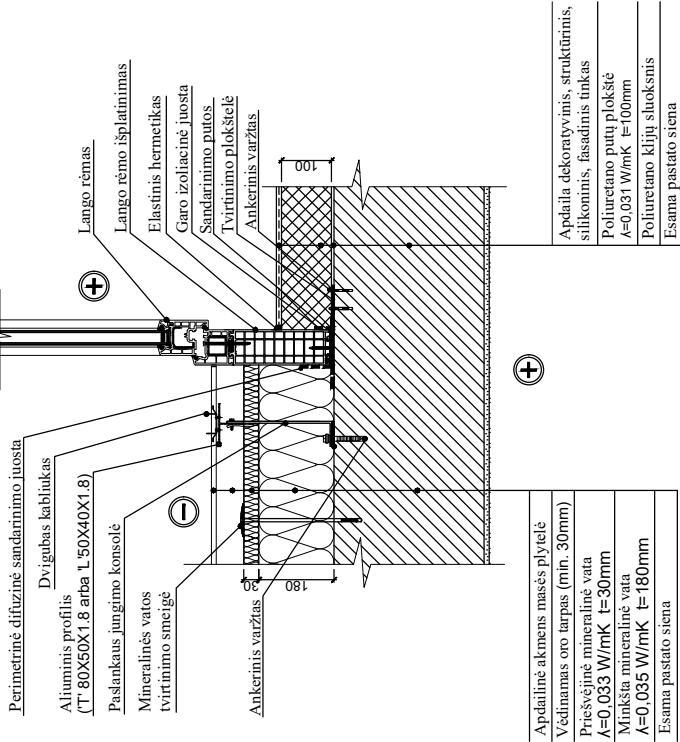
0	2022	Statybos leidimui, konkursui, statybai.
Laida	Data	Laidos statusas. Keitimų priežastis (jei taikoma)
Aestas Vilniaus g. 96B, LT-20161 Ukmergė Telefonas: +37067365489 El. paštas: info@aeestas.lt www.aestas.lt		
Aestato Nr.	PARIGIOS	V. PAVARDĖ
STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS Gyvenamosios paskirties pastato (6.3.), Savanorių pr. 46 (1 korpuso, 1A9b), Vilnius, atnaujinimo (modernizavimo) projektas DOKUMENTO PAVADINIMAS Detailė Nr. 10 Balkono virš pirmo aukšto patalpų įstiklinimo, atitvaro ir grindų apšilimo mazgas.		
LT	STATYTOJAS/UŽSAKOVAS: UAB "Namių ūkis"	DOKUMENTO ŽYMO AE-2023-239241/-TDP-SK. B-D10
Laida	Lapų	Lapų
0	M 1:10	1



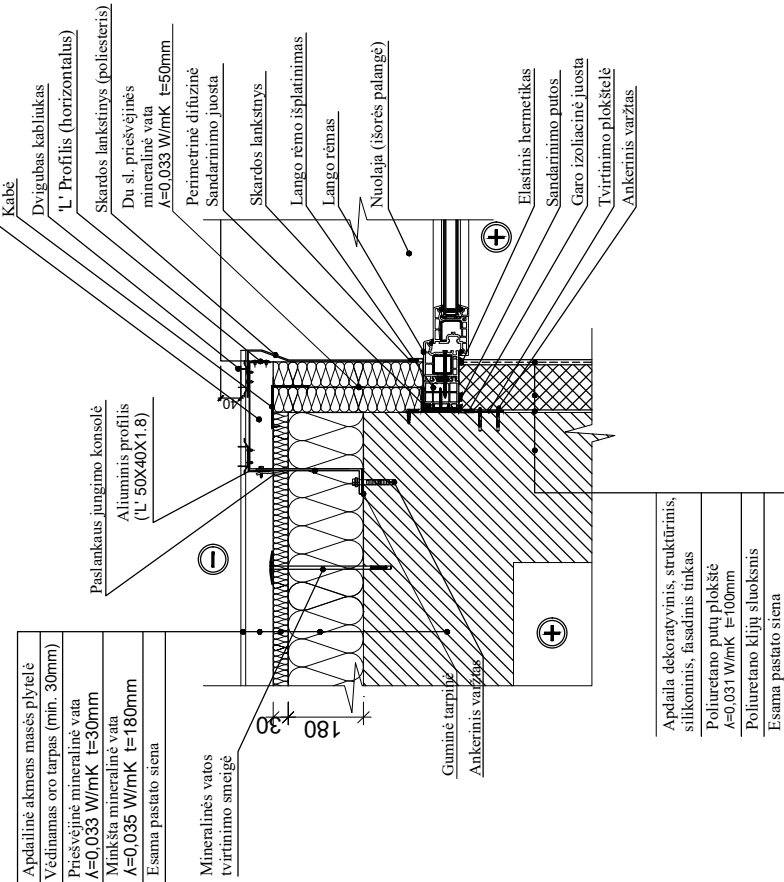
Žr. Detailė Nr.6

Akmens masės plytelės
Plytelių klijai
Išlyginamasis g/b sluoksnis 50mm
Betonas C16/20
Armavimo tinkas 150x150x05mm (B500A)
Garo izoliacija PE plėvelė
Polistireninis putplastis 100 mm, $\lambda=0.035 \text{ W/mK}$
Esama g/b perdangos plokštė

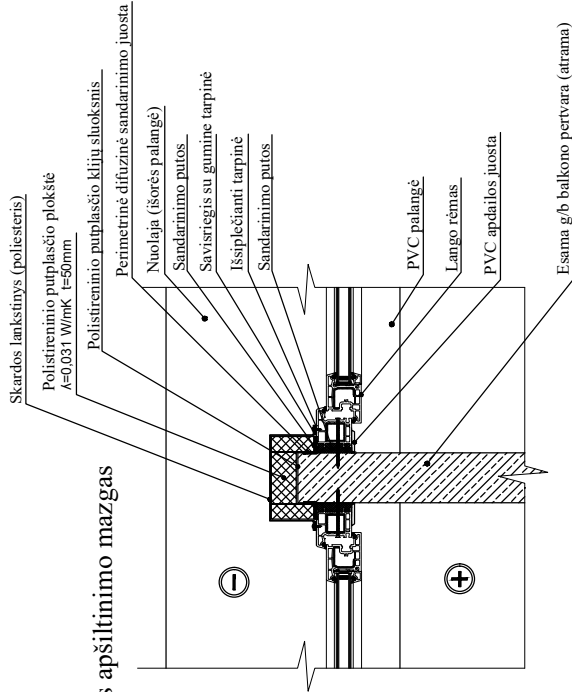
Balkono įstiklinimo detalė



Balkono angokraščio apšiltinimo mazgas



Balkono pertvaros apšiltinimo mazgas

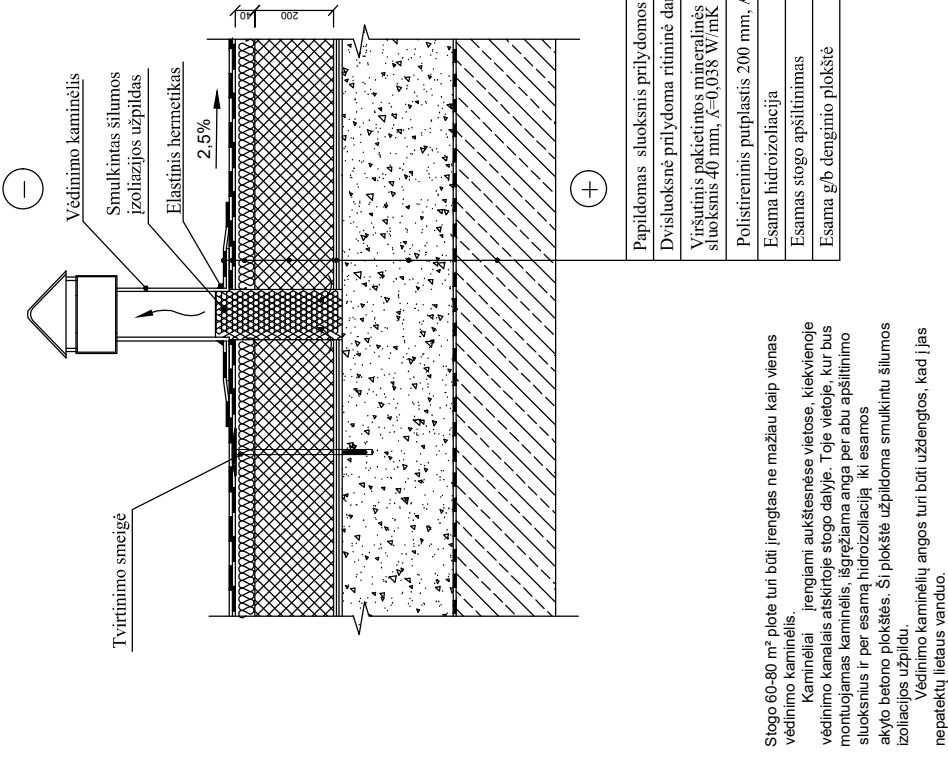


Šiltinio sistemos turi būti įrengiamos atitinkamai pagal:

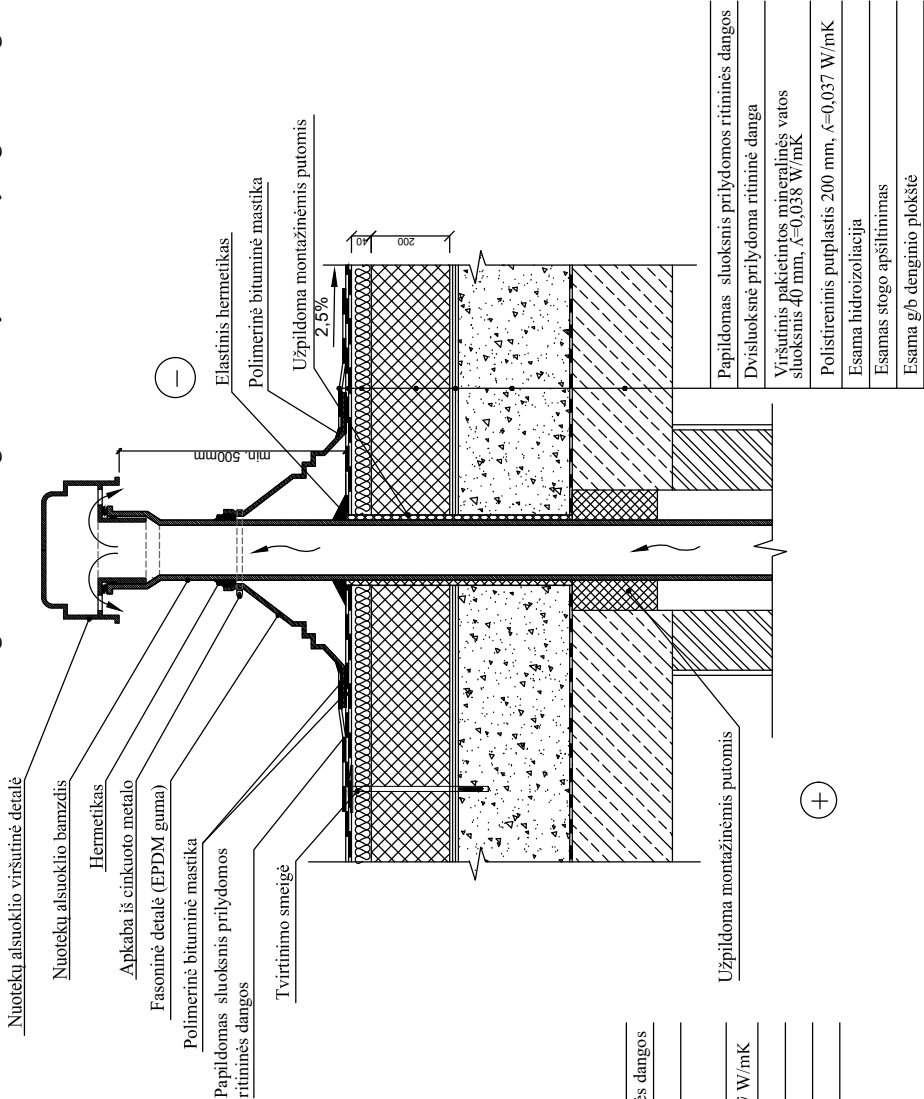
- ST 121895674.205.20.01:2012 "Išorinių tinkuojamų sudėtinų termoizoliacinių sistemų įrengimas"
- ST 2124555837.01:2013 "Ativarų šiltnamius polistireniniu putplastiū" reikalavimus.
- ST 121895674.205.20.02.03:2014 "Vėdinamų fasadų su mineralinės vatos šilumos izoliacija įrengimas", Vadovautis STR 2.04.01.2018 "Pastatų ativaros. Sienos, stogai, langai ir išorinės įėjimo durys".

0	2022	Statybos leidimui, konkursui, statybai.
Laida	Data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)
Aestas Vilniaus g. 96B, LT-20161 Ukmergė Telefonas: +37067365489 El. paštas: info@aeestas.lt www.aestas.lt		
Aestato Nr.	PARIGIOS	V. PAVARDĖ
STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS Gyvenamosios paskirties pastato (6.3.), Savanorių pr. 46 (I korpuso, 1A9b), Vilnius, atnaujinimo (modernizavimo) projektas		
DOKUMENTO PAVADINIMAS Detalė Nr.11 Balkono įstiklinimo, balkono angokraščio apšiltinimo, balkono pertvaros apšiltinimo mazgas. M 1:10		
DOKUMENTO ŽYMUO AE-2023-239241/I-TDP-SK. B-D11		
LT	STATYTOJAS/UŽSAKOVAS: UAB "Namų tikis"	Lapų 1

Stogo šiltinimo mazgas. Stogo vėdinimo kaminiolio įrengimo mazgas.



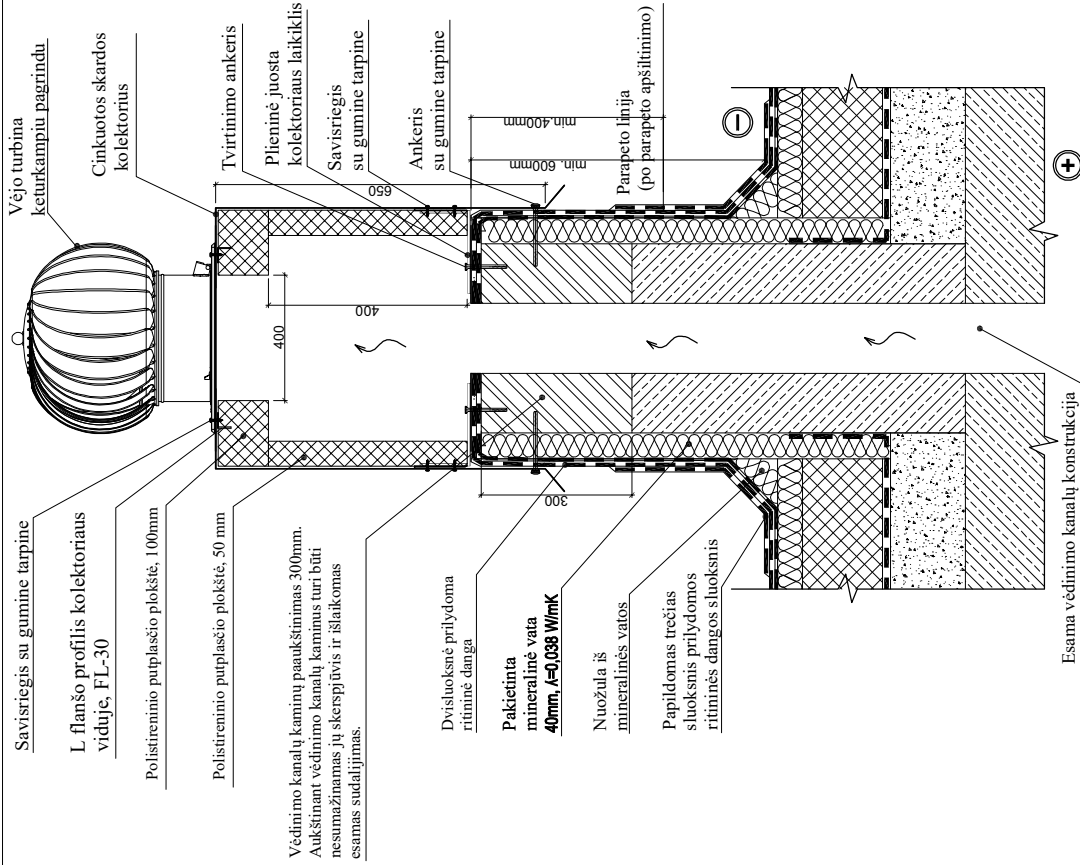
Stogo šiltinimo mazgas. Nuotekų alsuoklio įrengimo mazgas.



Šiltinimo sistemos turi būti įrengiamos atitinkamai pagal:

- ST 121895674.205.20.01:2012 "Išorinių tinkuojamų sudėtinų termoizoliacinių sistemų įrengimas"
- ST 2124555837.01:2013 "Ativarų šiluminis polistireninis putplastis" reikalavimus.
- ST 121895674.205.20.02.03:2014 "Vėdinamų fasadų su mineralinės vatos šilumos izoliacija įrengimas";
- Vadovautis STR 2.04.01.2018 "Pastatų ativaras. Sienos, stogai, langai ir išorinės įėjimo durys".

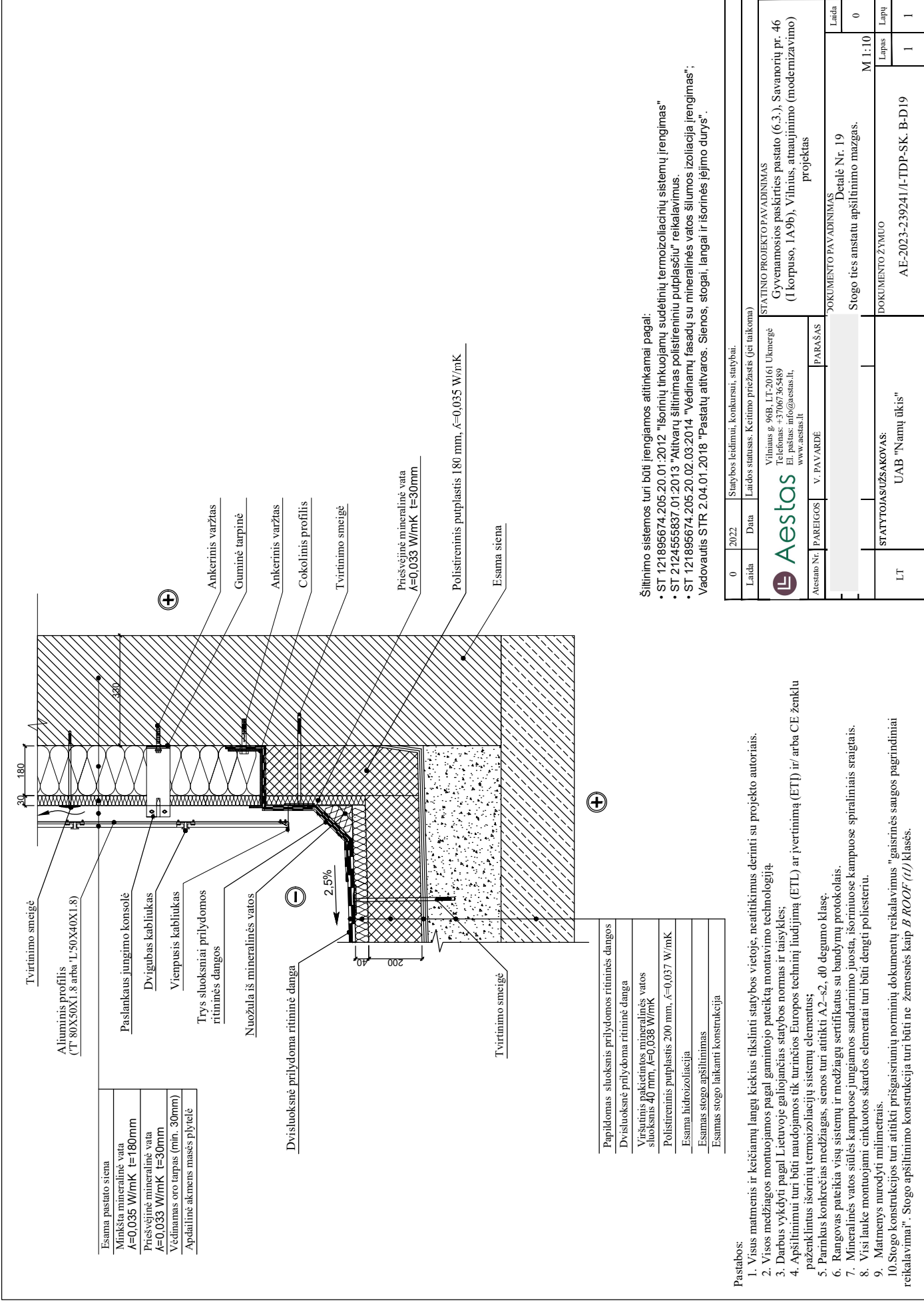
0	2022	Statybos leidimui, konkursui, statybai.
Laida	Data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)
Aestas Vilniaus g. 96B, LT-20161 Ukmergė Telefonas: +37067365489 El. paštas: info@aeestas.lt www.aestas.lt		
Aestas Nr.	PARAIŠKOS	PARAŠAS
3535	PV	V. PAVARDĖ B. Kučminė
31507	PDV	G. Gylis
LT	STATYTOJAS/ŪZSAKOVAS:	UAB "Namių ūkis"
STATYTOJAS/ŪZSAKOVAS:		AE-2023-239241/J-TDP-SK. B-D14
DOKUMENTO ŽYMO		Lapas 1
DOKUMENTO PAVADINIMAS		1
STATYNO PROJEKTO PAVADINIMAS		0
Gyvenamosios paskirties pastato (6.3.), Savanorių pr. 46 (1 korpuso, 1A9b), Vilnius, atnaujinimo (modernizavimo) projektas		0
DOKUMENTO PAVADINIMAS		0
Detalė Nr. 14		0
Stogo šiltinimo mazgas. Nuotekų alsuoklio ir stogo vėdinimo kaminiolių įrengimo mazgai		0
DOKUMENTO ŽYMO		0
DOKUMENTO ŽYMO		0

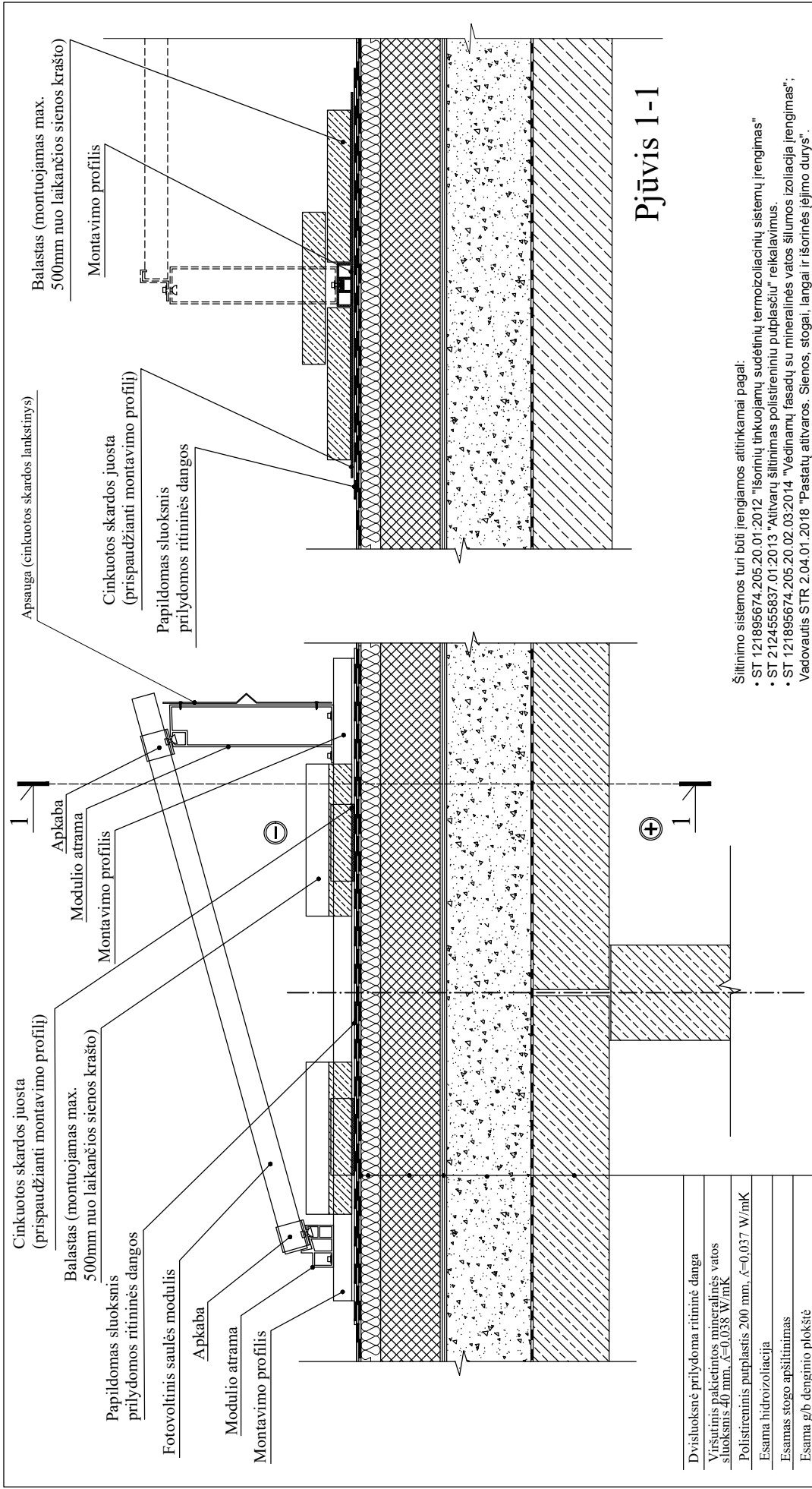


Pastabos:

1. Visus matmenis ir keičiamų langų kiekius tikslinti statybos vietoje, neatitikimus derinti su projekto autoriais.
2. Visos medžiagos montuojamos pagal gamintojo pateiktą montavimo technologiją.
3. Darbus vykdyti pagal Lietuvoje galiojančias statybos normas ir taisykles;
4. Apšiltinimui turi būti naudojamos tik turinčios Europos techninį liudijimą (ETL) ar įvertinimą (ETT) ir/ arba CE ženklu paženklintus išorinių termoizoliacinių sistemų elementus;
5. Parnokus konkrečias medžiagas, stenos turi atitikti A2-s2, d0 degumo klasę.
6. Rangovas pateikia visų sistemų ir medžiagų sertifikatus su bandymų protokolais.
7. Mineralinės vatos siūlės kampuose jungiamos sandarinimo juosta, išoriniuose kampuose spiraliniais sraigtais.
8. Visi lauke montuojami cinkuotos skardos elementai turi būti dengti poliesteru.
9. Matmenys nurodyti milimetrais.
10. Stogo konstrukcijos turi atitikti prišgaissiniuį norminiuį dokumentuį reikalavimus "gaissinės saugos pagrudiniai reikalavimai". Stogo apšiltinimo konstrukcija turi būti ne žemesnės kaip **B ROOF (II)** klasės.

0	2022	Statybos leidimui, konkursui, statybai.	
Laida	Data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)	
		Vilniaus g. 96B, LT-20161 Ukmergė Telefonas: +37067365489 El. paštas: info@aeastas.lt www.aestas.lt	STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS Gyvenamosios paskirties pastato (6.3.), Savanorių pr. 46 (I korpuso, 1A9b), Vilnius, atnaujinimo (modernizavimo) projektas
Atestato Nr.	PARAIGOS	V. PAVARDĖ	PARAŠAS
LT	STATYTOJAS/ŪŽSAKOVAS:	DOKUMENTO PAVADINIMAS Detailė Nr. 17 Vėdinimo kanalų kaminių apšiltinimas, apskardinimas, Vėjo turbinų sumontavimas. Skersinis pjūvis. M 1:10 DOKUMENTO ŽYMO Lapas 2 AE-2023-239241/I-TDP-SK. B-D17	





Dv sluoksnė prilydoma ritinė danga
Viršutinis pakietintos mineralinės vatos sluoksnis 40 mm, $\lambda=0,038$ W/mK
Polistireninis putplastis 200 mm, $\lambda=0,037$ W/mK
Esama hidroizoliacija
Esamas stogo apšiltinimas
Esama g/b denginio plokštė

Pastabos:

1. Visus matmenis ir keičiamų langų kiekius tikslinti statybos vietoje, neatitikimus derinti su projekto autoriais.
2. Visos medžiagos montuojamos pagal gamintojo pateiktą montavimo technologiją.
3. Darbus vykdyti pagal Lietuvoje galiojančias statybos normas ir taisykles;
4. Apšiltinimui turi būti naudojami tik turinčios Europos techninį liudijimą (ETL) ar įvertinimą (E/T) ir/ arba CE ženklu paženklinus išorinių termoizoliacinių sistemų elementus;
5. Parinkus konkrečias medžiagas, sienos turi atitikti A2-s2, d0 degumo klasę.
6. Rangovas pateikia visų sistemų ir medžiagų sertifikatus su bandymų protokolais.
7. Mineralinės vatos stūlės kampuose jungiamos sandarinimo juosta, išoriniuose kampuose spiraliniais sraigtais.
8. Vsi lauke montuojami cinkuotos skardos elementai turi būti dengti poliesteriu.
9. Matmenys nurodyti milimetrais.
10. Stogo konstrukcijos turi atitikti pritaikytųjų norminių dokumentų reikalavimus "gausinės saugos pagrindiniai reikalavimai". Stogo apšiltinimo konstrukcija turi būti ne žemesnės kaip B ROOF (II) klasės.

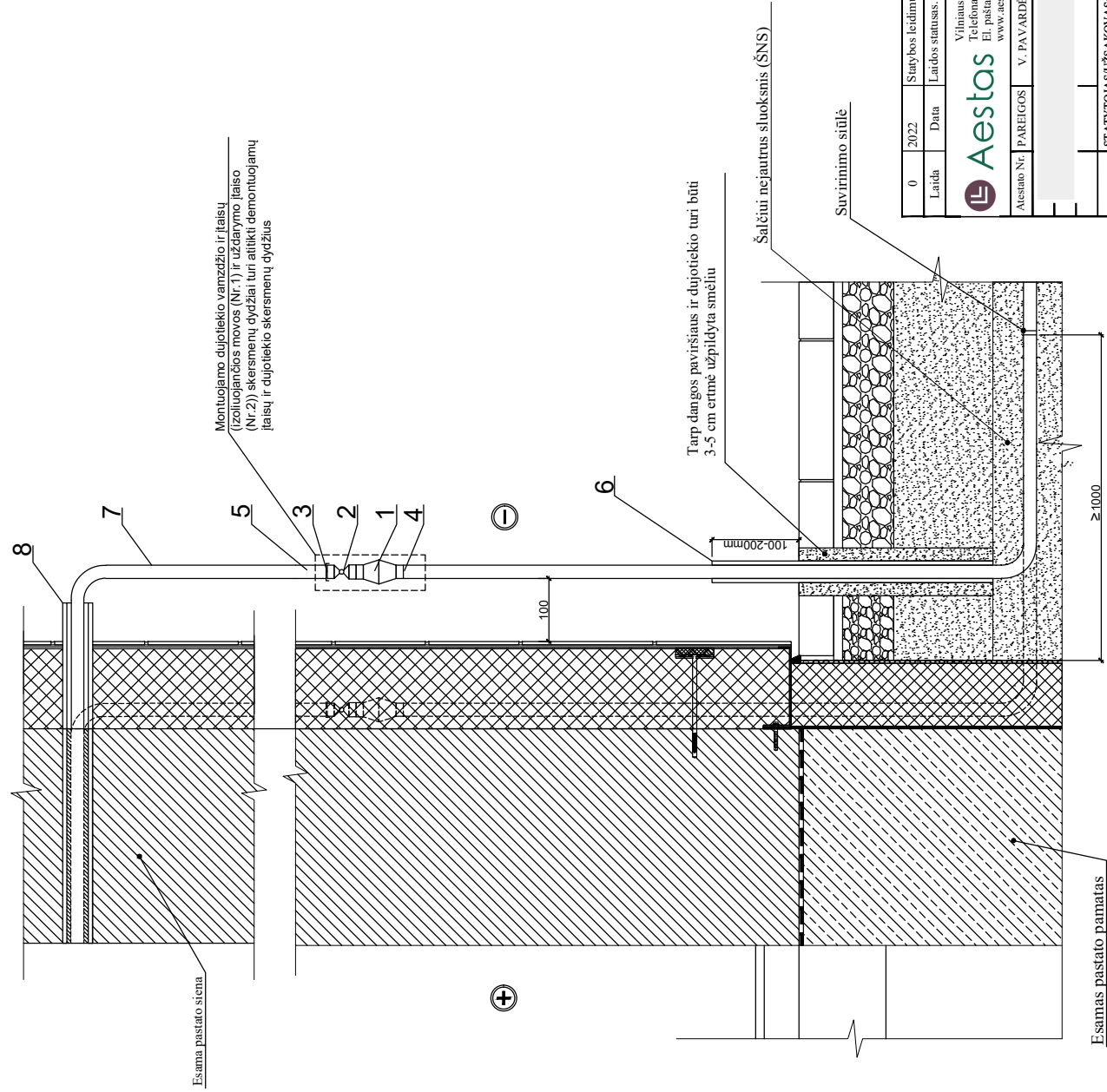
Šiltinio sistemos turi būti įrengiamos atitinkamai pagal:

- ST 12189674.205.20.01:2012 "Išorinių tinkuojamų sudėtinų termoizoliacinių sistemų įrengimas"
 - ST 1214555837.01:2013 "Ativarų šiluminas polistireninis putplastis" reikalavimus
 - ST 12189674.205.20.02.03:2014 "Vėdinamų fasadų su mineralinės vatos silumos izoliacija įrengimas";
- Vadovautis STR 2.04.01.2018 "Pastatų atitvaros. Sienos, stogai, langai ir išorinės įėjimo durys".

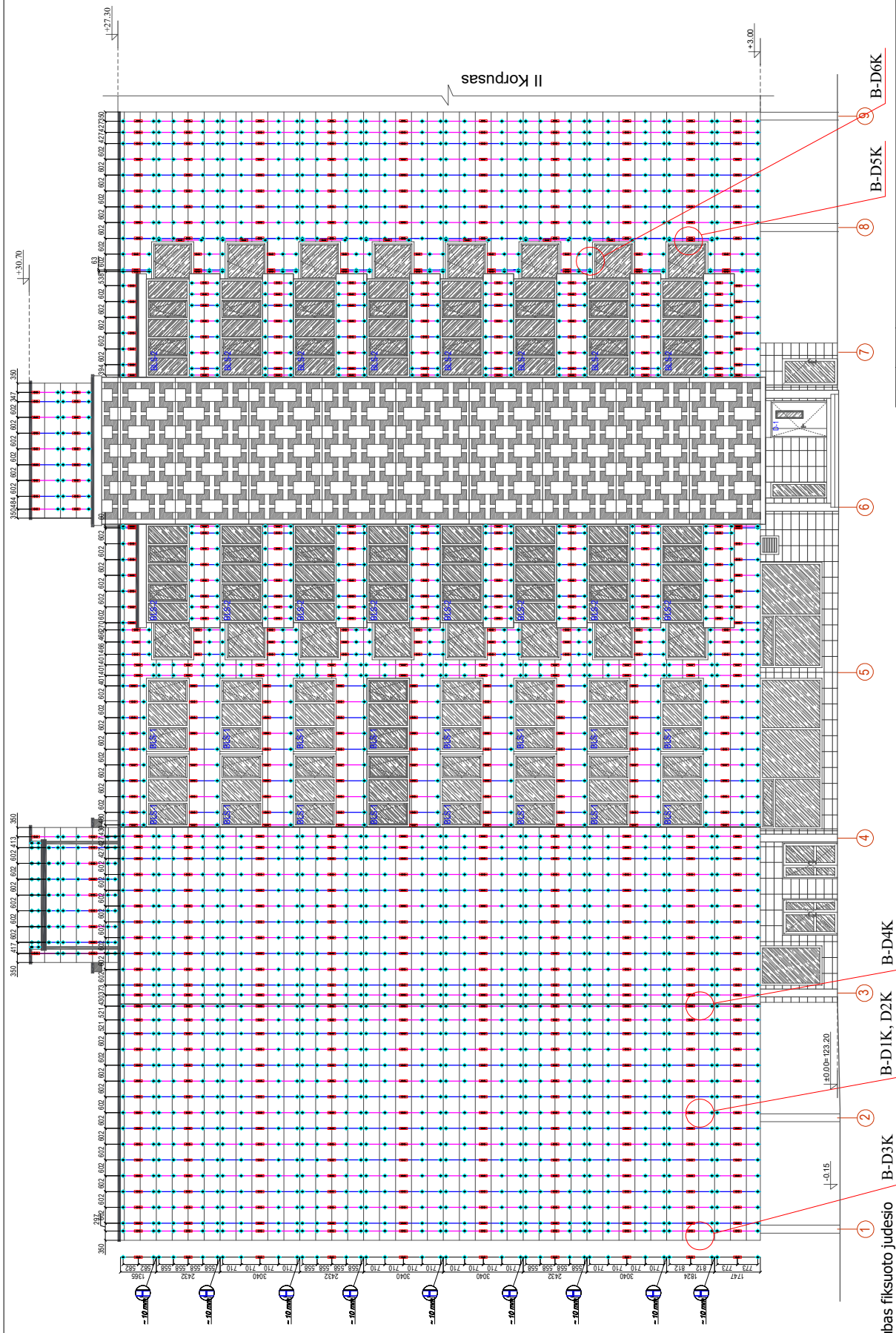
0	2022	Statybos leidimų, konkursų, statybai.
Laida	Data	Laidos statusas. Keitimų priežastis (jei taikoma)
Aestas Vilniaus g. 96B, LT-20161 Ukmergė Telefonas: +37067365489 El. paštas: info@aestas.lt www.aestas.lt		
Aestato Nr.	PARIGIOS	V. PAVARDĖ
PARAŠAS		
STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS Gyvenamosios paskirties pastato (6.3.), Savanorių pr. 46 (1 korpuso, 1A9b), Vilnius, atnaujinimo (modernizavimo) projektas		
DOKUMENTO PAVADINIMAS Detalė Nr. 21 Fotovolinių saulės modulių pastatymo ant stogo mazgas.		
M 1:10		
DOKUMENTO ŽYMOO AE-2023-239241/J-TDP-SK. B-D21		
LT	STATYTOJAS/ŪZSAKOVAS: UAB "Nami ūkis"	Lapų 1
		Laida 0

Žymėjimai:

1. Izoliuojanti privirinama jungtis (mova).
 2. Uždarymo įtaisas
 3. Srieginė jungtis su užmetama veržle
 4. Skirstymo sistema.
 5. Vartotojo sistema.
 6. PL dujotiekio vamzdis su apsaugine dangą (izoliacija).
- Apsauginė danga virš žemės paviršiaus turi būti atspari ultravioletinių spindulių (UV) poveikiui arba naudojami papildoma apsauginė juosta, apsauganti nuo UV spindulių.
7. PL dujotiekis vientisas be suvirinimo sūlių ir jungčių dėkle.
 8. Dėklas per pastato ativarą (įvertinti būsimos ativaros storį po pastato rekonstrukcijos)



0	2022	Statybos leidimui, konkursui, statybai.
Laida	Data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)
Aestas Vilniaus g. 96B, LT-20161 Ukmergė Telefonas: +37067 365489 El. paštas: info@aestas.lt www.aestas.lt		
Aestato Nr.	PARIGIOS	V. PAVARDĖ
PARAŠAS		
STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS Gyvenamosios paskirties pastato (6.3.), Savanorių pr. 46 (I korpuso, 1A9b), Vilnius, atnaujinimo (modernizavimo) projektas		
DOKUMENTO PAVADINIMAS Detalė Nr. 22 Dujotiekio vamzdžio atitraukimo mazgas. Atitraukiami du vnt.		
DOKUMENTO ŽYMO AE-2023-239241/I-TDP-SK. B-D22		
LT	STATYTOJAS/UŽSAKOVAS: UAB "Namų ūkis"	
Laida	0	M 1:10
Lapas	1	1



0	2023	Sąlygos teikimui vykdomoji sąlyga	
Laikla	Data	[Laikotarpis, keliamasis pėžiavimas (jei uždėmė)]	
 Aestas uždėmė	STATYBINO PROJEKTO PAVADINIMAS Vilniaus g. 98B, LT-2010 Ulaugė Telefonas: +3706 7654489 Elektroninis paštas: info@astat.lt www.astat.lt		
	PROJEKTO PAVADINIMAS (jei uždėmė)		
Atstovė Nė: PAREIGOS	V. PAVARDĖ	PROJEKTO PAVADINIMAS Karaso montavimas chemia.	Laikla 0
		PROJEKTO PAVADINIMAS Fasėdas tarp ašų 1-9	M 1:100 Laikla
STATYBOS UŽSAKOVAS UAB "Namių ūkis"		PROJEKTO PAVADINIMAS AE-2023-2.9924/1-TDP-SK, B-1K	Laikla 1
LT			

PASTABA:

1. Izstrādājumā attēlitas pagal 15. uzskaites gaitā brēžņi ir matērnīs. Brēžņos izstrādājumā pateiktus apdalos bei ventiluļojamo fasādo konstrukcijas matērnīs būtna tiksīnīti darbo vīetoļe, pagal reālā situāciju. Uz galīmos reaktīvkīnus neatskome;
2. Matērnīs brēžņos pateikti milimetrāli;
3. Objektu vīdoņnā fasādū jrengimo īskolītni parengta pagal UAB "Lemora" tīeklamas detaļes ir medžiāgas, pateiktas shēmas elementu žīnīarīstīle.

Dvigubas fiksuoto judesio
kronšteinas

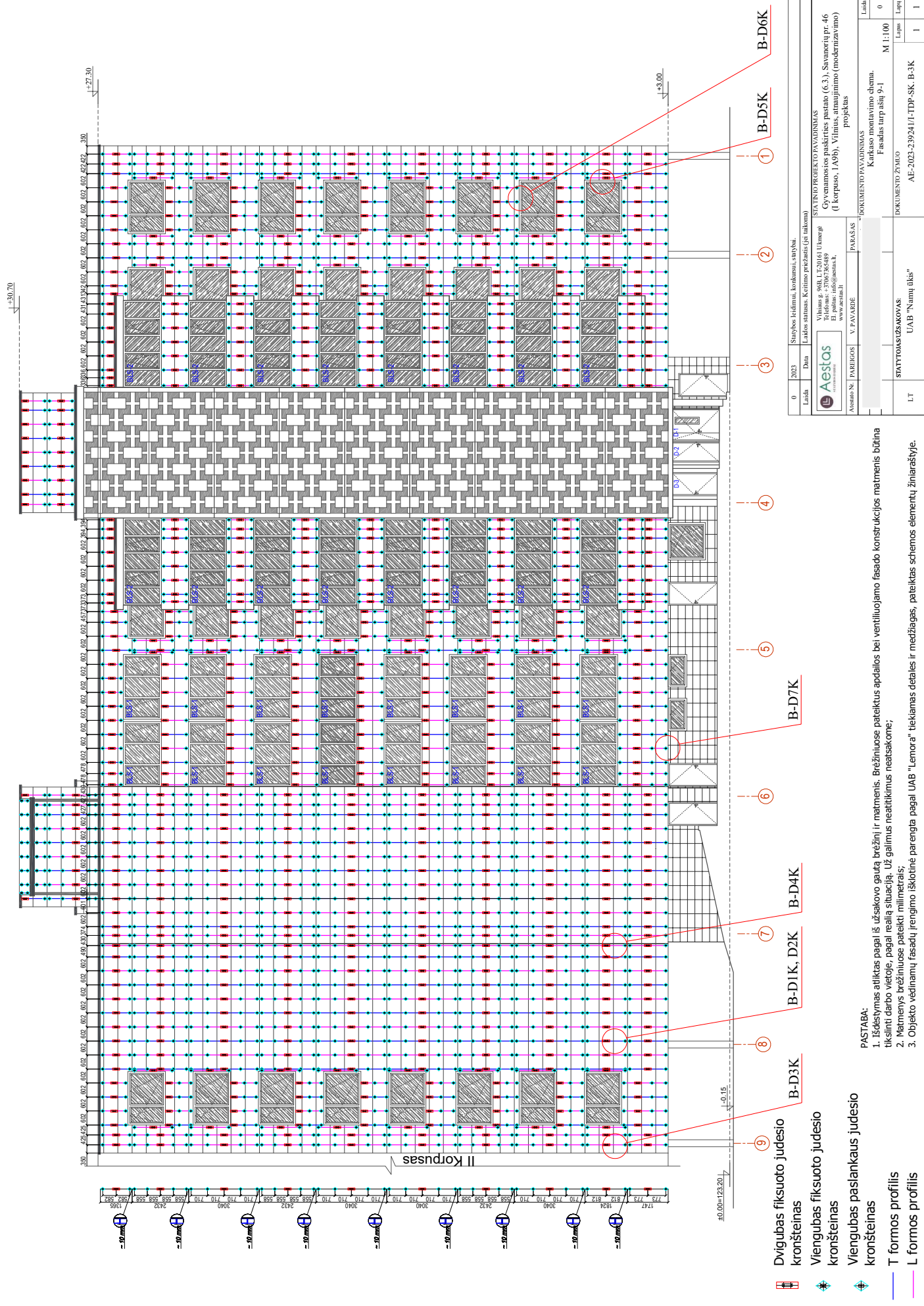
Viengubas fiksuoto judesio
kronšteinas

Viengubas paslankaus judesio

kronšteinas

T formos profilis

L formos profilis

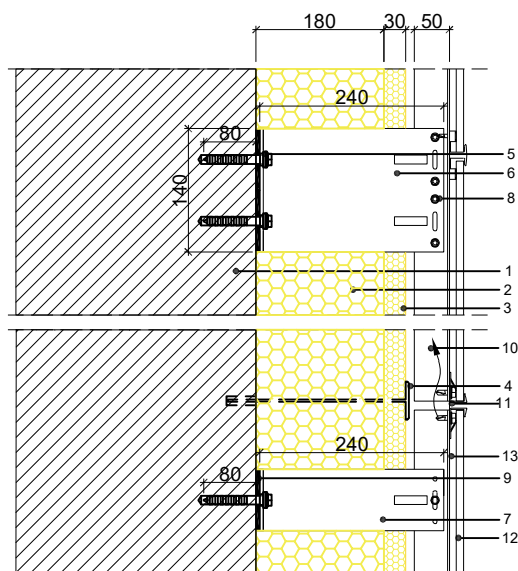


PASTABA:

1. Išsēstas atlikas pagal 1. š. uzskaitu gautā brēžī ir matmenis. Brēžīnauzē pateiktus apdaļos bei ventiluļojamo fasādo konstrukcijas matmenis būtina tikslināt darbo vietē, pagal reālā situācijā. Uz galimais neatitiktums neatkāme;

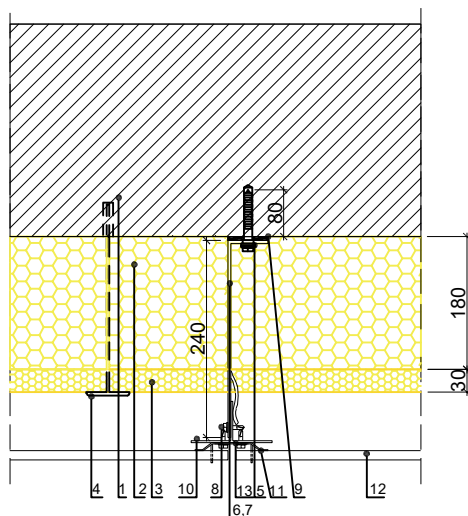
2. Matmenys brėžiniuose pateikti milimetrais;

3. Objekto vardinamų fasadų įrengimo išsklotinė parenkota pagal IAB "I" emorą" tiekiamas detalės ir medžiagas, nateiktas schemos elementu žiniaraštyje



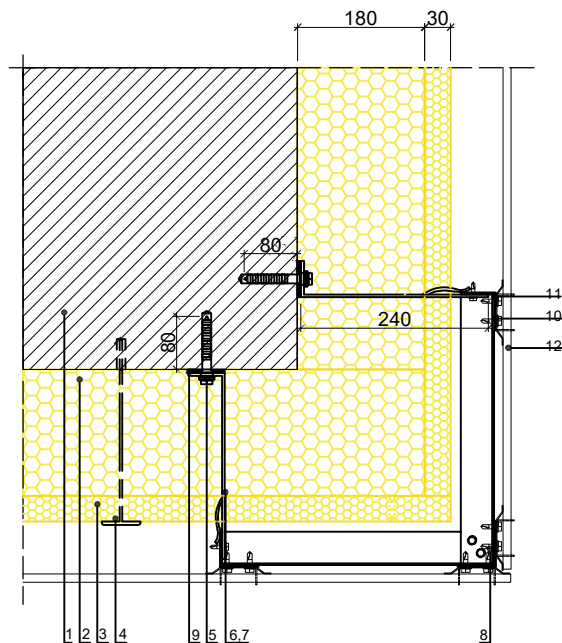
1. Pagrindas.
2. Minkšta mineralinės vatos plokštė (LST EN 13162);
3. Priešvėjinė mineralinės vatos plokštė (LST EN 13162);
4. Smeigė minkštos mineralinės vatos ir priešvėjinės mineralinės vatos plokštės tvirtinimui;
5. Mūrvinė;
6. Nerūdijančio plieno fiksuoto sujungimo konsolė L140;
7. Nerūdijančio plieno paslankaus sujungimo konsolė L70;
8. Nerūdijančio plieno savigręžis 4,8x19 sujungimo konsolės sujungimui su T-formos ar L-formos profiliams;
9. Tarpinė sujungimo konsolės tvirtinimui prie pagrindo;
10. T-formos ar L-formos profilis;
11. Tvirtinimo elementas apdailinei plytelei;
12. Keraminė akmenų masės plytelė;
13. Dekoravimo juosta „Tesa“.

0	2022	Statybos leidimui, konkursui, statybai.	
Laida	Data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)	
		Vilniaus g. 96B, LT-20161 Ukmergė Telefonas: +37067365489 El. paštas: info@aestas.lt, www.aestas.lt	
Atestato Nr.	PARAŠAS	V. PAVARDĖ	PARAŠAS
		STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS Gyvenamosios paskirties pastato (6.3.), Savanorių pr. 46 (I korpuso, 1A9b), Vilnius, atnaujinimo (modernizavimo) projektas	
		DOKUMENTO PAVADINIMAS Detalė Nr. 1K Vartikalus sistemos pjūvis	
		M 1:10	
		DOKUMENTO ŽYMUO AE-2023-239241/I-TDP-SK. B-D1K	
		Lapas	Lapų
		1	1
LT	STATYTOJAS/UŽSAKOVAS: UAB "Namų ūkis"		



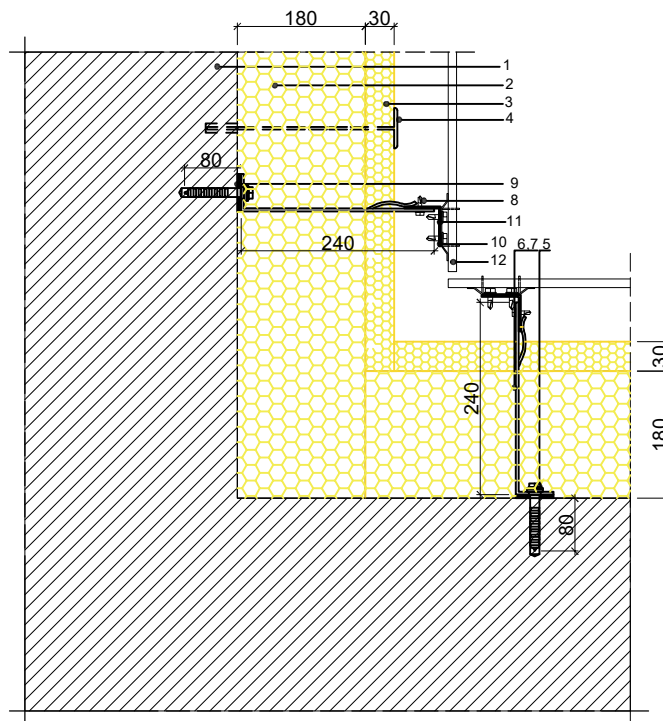
1. Pagrindas.
2. Minkšta mineralinės vatos plokštė (LST EN 13162);
3. Priešvėjinė mineralinės vatos plokštė (LST EN 13162);
4. Smeigė minkštos mineralinės vatos ir priešvėjinės mineralinės vatos plokštės tvirtinimui;
5. Mūrvinė;
6. Nerūdijančio plieno fiksuoto sujungimo konsolė L140;
7. Nerūdijančio plieno paslankaus sujungimo konsolė L70;
8. Nerūdijančio plieno savigręžis 4,8x19 sujungimo konsolės sujungimui su T-formos profiliu;
9. Tarpinė sujungimo konsolės tvirtinimui prie pagrindo;
10. T-formos profilis;
11. Tvirtinimo elementas apdailinei plytei;
12. Keraminė akmenų masės plytelė;
13. Dekoravimo juosta „Tesa“.

0	2022	Statybos leidimui, konkursui, statybai.	
Laida	Data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)	
		Vilniaus g. 96B, LT-20161 Ukmergė Telefonas: +37067365489 El. paštas: info@aeastas.lt, www.aestas.lt	
Atestato Nr.	PARAIGOS	V. PAVARDĖ	PARAŠAS
		STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS Gyvenamosios paskirties pastato (6.3.), Savanorių pr. 46 (I korpuso, 1A9b), Vilnius, atnaujinimo (modernizavimo) projektas	
		DOKUMENTO PAVADINIMAS Detalė Nr. 2K Horizontalus sistemos pjūvis	
		M 1:10	
		DOKUMENTO ŽYMUO AE-2023-239241/I-TDP-SK. B-D2K	
		Lapas	Lapų
		1	1
LT	STATYTOJAS/UŽSAKOVAS: UAB "Namų ūkis"		



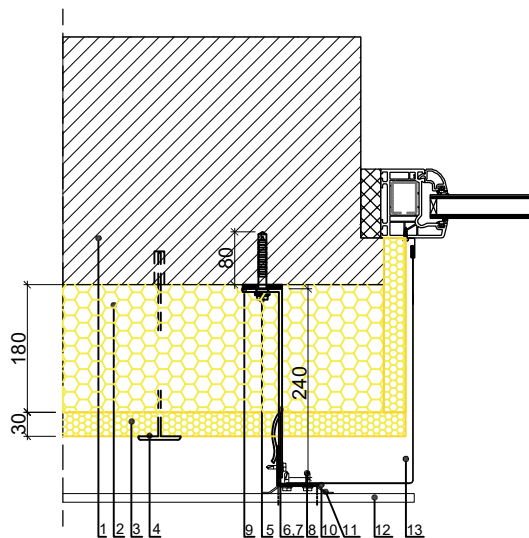
1. Pagrindas.
2. Minkšta mineralinės vatos plokštė (LST EN 13162);
3. Priešvėjinė mineralinės vatos plokštė (LST EN 13162);
4. Smeigė minkštos mineralinės vatos ir priešvėjinės mineralinės vatos plokštės tvirtinimui;
5. Mūrvinė;
6. Nerūdijančio plieno fiksuoto sujungimo konsolė L140;
7. Nerūdijančio plieno paslankaus sujungimo konsolė L70;
8. Nerūdijančio plieno savigręžis 4,8x19 sujungimo konsolės sujungimui su L-formos profiliu;
9. Tarpinė sujungimo konsolės tvirtinimui prie pagrindo;
10. L-formos profilis;
11. Tvirtinimo elementas apdailinei plytelei;
12. Keraminė akmens masės plytelė.

0	2022	Statybos leidimui, konkursui, statybai.	
Laida	Data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)	
		Vilniaus g. 96B, LT-20161 Ukmergė Telefonas: +37067365489 El. paštas: info@aestas.lt, www.aestas.lt	
Atestato Nr.	PARAIGOS	V. PAVARDĖ	PARAŠAS
		STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS Gyvenamosios paskirties pastato (6.3.), Savanorių pr. 46 (I korpuso, 1A9b), Vilnius, atnaujinimo (modernizavimo) projektas	
		DOKUMENTO PAVADINIMAS Detalė Nr. 3K Išorinio kampo horizontalus sistemos pjūvis	
		M 1:10	
		DOKUMENTO ŽYMUO AE-2023-239241/I-TDP-SK. B-D3K	
		Lapas	Lapų
		1	1
LT	STATYTOJAS/UŽSAKOVAS: UAB "Namų ūkis"		



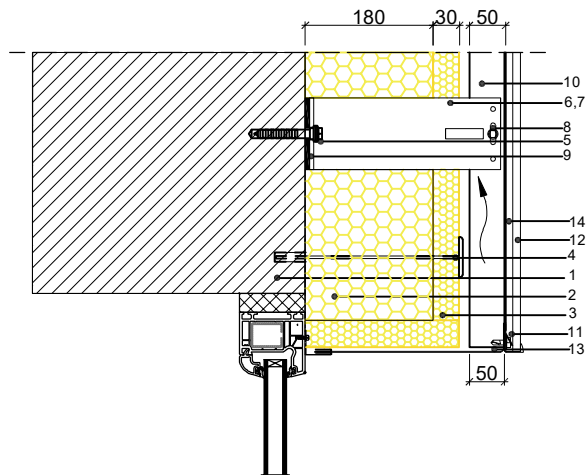
1. Pagrindas.
2. Minkšta mineralinės vatos plokštė (LST EN 13162);
3. Priešvėjinė mineralinės vatos plokštė (LST EN 13162);
4. Smeigė minkštos mineralinės vatos ir priešvėjinės mineralinės vatos plokštės tvirtinimui;
5. Mūrvinė;
6. Nerūdijančio plieno fiksuoto sujungimo konsolė L140;
7. Nerūdijančio plieno paslankaus sujungimo konsolė L70;
8. Nerūdijančio plieno savigręžis 4,8x19 sujungimo konsolės sujungimui su L-formos profiliu;
9. Tarpinė sujungimo konsolės tvirtinimui prie pagrindo;
10. L-formos profilis;
11. Tvirtinimo elementas apdailinei plytelei;
12. Keraminė akmenų masės plytelė.

0	2022	Statybos leidimui, konkursui, statybai.	
Laida	Data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)	
		Vilniaus g. 96B, LT-20161 Ukmergė Telefonas: +37067365489 El. paštas: info@aestas.lt, www.aestas.lt	
Atestato Nr.	PARAŠAS	V. PAVARDĖ	STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS
			Gyvenamosios paskirties pastato (6.3.), Savanorių pr. 46 (I korpuso, 1A9b), Vilnius, atnaujinimo (modernizavimo) projektas
			DOKUMENTO PAVADINIMAS
			Detalė Nr. 4K
			Vidinio kampo horizontalus sistemos pjūvis.
			M 1:10
			Laida
			0
LT	STATYTOJAS/UŽSAKOVAS:	DOKUMENTO ŽYMUO	Lapas
	UAB "Namų ūkis"	AE-2023-239241/I-TDP-SK. B-D4K	Lapų
			1
			1



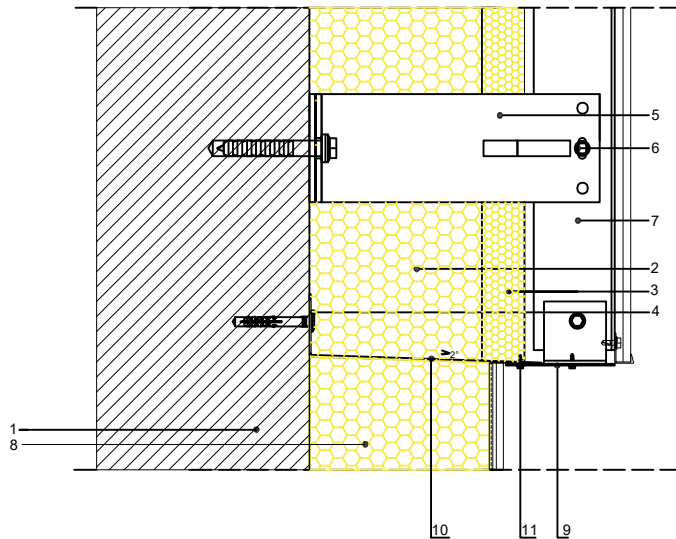
1. Pagrindas.
2. Minkšta mineralinės vatos plokštė (LST EN 13162);
3. Priešvėjinė mineralinės vatos plokštė (LST EN 13162);
4. Smeigė minkštos mineralinės vatos ir priešvėjinės mineralinės vatos plokštės tvirtinimui;
5. Mūrvinė;
6. Nerūdijančio plieno fiksuoto sujungimo konsolė L140;
7. Nerūdijančio plieno paslankaus sujungimo konsolė L70;
8. Nerūdijančio plieno savigręžis 4,8x19 sujungimo konsolės sujungimui su L-formos profiliu;
9. Tarpinė sujungimo konsolės tvirtinimui prie pagrindo;
10. L-formos profilis;
11. Tvirtinimo elementas apdailinei plytelei;
12. Keraminė akmenų masės plytelė;
13. Skardos lankstinys iš 0,5 mm.

0	2022	Statybos leidimui, konkursui, statybai.	
Laida	Data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)	
		Vilniaus g. 96B, LT-20161 Ukmergė Telefonas: +37067365489 El. paštas: info@aestas.lt, www.aestas.lt	
Atestato Nr.	PARAIGOS	V. PAVARDĖ	PARAŠAS
		STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS Gyvenamosios paskirties pastato (6.3.), Savanorių pr. 46 (I korpuso, 1A9b), Vilnius, atnaujinimo (modernizavimo) projektas	
		DOKUMENTO PAVADINIMAS Detalė Nr. 5K Angokraščio horizontalus sistemos pjūvis (apdaila skarda).	
		M 1:10	Laida
			0
LT	STATYTOJAS/UŽSAKOVAS:		DOKUMENTO ŽYMUO
	UAB "Namų ūkis"		AE-2023-239241/I-TDP-SK. B-D5K
		Lapas	Lapų
		1	1



1. Pagrindas.
2. Minkšta mineralinės vatos plokštė (LST EN 13162);
3. Priešvėjinė mineralinės vatos plokštė (LST EN 13162);
4. Smeigė minkštos mineralinės vatos ir priešvėjinės mineralinės vatos plokštės tvirtinimui;
5. Mūrvinė;
6. Nerūdijančio plieno fiksuoto sujungimo konsolė L140;
7. Nerūdijančio plieno paslankaus sujungimo konsolė L70;
8. Nerūdijančio plieno savigręžis 4,8x19 sujungimo konsolės sujungimui su T-formos ar L-formos profiliu;
9. Tarpinė sujungimo konsolės tvirtinimui prie pagrindo;
10. T-formos ar L-formos profilis;
11. Tvirtinimo elementas apdailinei plytelei;
12. Keraminė akmenų masės plytelė;
13. Perforuotos skardos lankstinys;
14. Dekoravimo juosta „Tesa“.

0	2022	Statybos leidimui, konkursui, statybai.	
Laida	Data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)	
		Vilniaus g. 96B, LT-20161 Ukmergė Telefonas: +37067365489 El. paštas: info@aestas.lt, www.aestas.lt	
Atestato Nr.	PARAŠAS	STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS Gyvenamosios paskirties pastato (6.3.), Savanorių pr. 46 (I korpuso, 1A9b), Vilnius, atnaujinimo (modernizavimo) projektas	
PAREIGOS	V. PAVARDĖ	DOKUMENTO PAVADINIMAS Detalė Nr. 6K Angokraščio vertikalūs sistemos pjūvis (apdaila skarda).	
		M 1:10	Laida
			0
LT	STATYTOJAS/UŽSAKOVAS:	DOKUMENTO ŽYMUO	Lapas
	UAB "Namų ūkis"	AE-2023-239241/I-TDP-SK. B-D6K	Lapų
			1
			1



1. Pagrindas.
2. Minkšta mineralinės vatos plokštė (LST EN 13162);
3. Priešvėjinė mineralinės vatos plokštė (LST EN 13162);
4. Mūrvinė;
5. Nerūdijančio plieno paslankaus sujungimo konsolė L70;
6. Nerūdijančio plieno savigręžis 4,8x19 sujungimo konsolės sujungimui su T-formos ar L-formos profiliams;
7. T-formos ar L-formos profilis;
8. Pirmo aukšto fasado apšiltinimas polistireniniu putplasčiu.
9. Perforuota cokolinė juosta 0,7; 0,8; 0,9; 1 mm; 89mm AW 5754 H22/H32 LST EN573-3:2014;
10. Cokolinis profilis 0,7; 0,8; 0,9; 1 mm; AW 5754 H22/H32 LST EN573-3:2014;
11. Nerūdijančio plieno savigręžis 4,8x19 perforuotos juostos ir cokolinio profilio sujungimui.

0	2022	Statybos leidimui, konkursui, statybai.		
Laida	Data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)		
 Vilniaus g. 96B, LT-20161 Ukmergė Telefonas: +37067365489 El. paštas: info@aeastas.lt, www.aestas.lt		STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS Gyvenamosios paskirties pastato (6.3.), Savanorių pr. 46 (I korpuso, 1A9b), Vilnius, atnaujinimo (modernizavimo) projektas		
Atestato Nr.	PARAŠAS	V. PAVARDĖ	PARAŠAS	
		DOKUMENTO PAVADINIMAS		Laida
		Detalė Nr. 7K		0
		Vertikalus pjūvis ties cokoliniu profiliu.		M 1:10
STATYTOJAS/UŽSAKOVAS:		DOKUMENTO ŽYMUO		Lapas
LT	UAB "Namų ūkis"	AE-2023-239241/I-TDP-SK. B-D7K		Lapų
				1
				1

Pavadinimas	Kiekis	išeiga
Fiksuoto tvirtinimo nerūd. plieno konsolės 240x40x2 L140	2385,00	
Paslankaus tvirtinimo nerūd. plieno konsolės 240x40x2 L70	6375,00	
Ankeriai SMRPC 10x80	11145,00	
Savigręžiai (nerūdijantis plienas), 4,8x19	15915,00	
T formos aliuminio profilis, 60x50x1.8, L-6000 mm	1865,00	8 %
L formos aliuminio profilis, 40x50x1.8, L-6000 mm	2600,00	8 %
L formos aliuminio profilis, 60x50x1.3, L-6000 mm (išoriniams kampams)	240,00	8 %
Termotarpinė dviguba	5572,50	
Cokolinis profilis 200 mm + perf. juosta	125,00	

Kabliukas dvipusis	13000,00	
Kabliukas vienpusis	5300,00	
Savigręžiai (nerūdijantis plienas), 4,2x16	36600,00	

O	2023	Statybos leidimui, konkursui, statybai.			
Laida	Įleidimo data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)			
KVAL. PATV. DOK. NR.			STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS Gyvenamosios paskirties pastato (6.3), Savanorių pr. 46 (I korpuso, 1A9b), Vilnius, atnaujinimo (modernizavimo) projektas		
			DOKUMENTO PAVADINIMAS		LAIDA
			Vėdinamos sistemos karkaso medžiagų kiekiai		0
KALBOS TRUMP.	STATYTOJAS / UŽSAKOVAS		DOKUMENTO ŽYMUO		LAPAS
LT	UAB „Namų ūkis“		AE-2023-239241/I - TDP-SK. KMŽ		LAPŲ
				1	1

2286 m2

viso	Mato vnt	vnt/m2	plotas	kaina	kaina už kv. metrą
2385	vnt.	1,04	2286		0,00 €
6375	vnt.	2,79	2286		0,00 €
11145	vnt.	4,88	2286		0,00 €
15915	vnt.	6,96	2286		0,00 €
2014	m	0,88	2286		0,00 €
2808	m	1,23	2286		0,00 €
259	m	0,11	2286		0,00 €
5573	vnt.	2,44	2286		0,00 €
125	m	0,05	2286		0,00 €

Suma: 0,00 €

13000	vnt.	5,69	2286		0,00 €
5300	vnt.	2,32	2286		0,00 €
36600	vnt.	16,01	2286		0,00 €

VĖDINAMO FASADO KONSTRUKCIJOS STATINIAI SKAIČIAVIMAI

TURINYS

Bendrosios pastabos.....	3
1. Vėjo apkrovos skaičiavimas.....	3
2. Vėdinamo fasado elementų savasis svoris.....	5
3. Kronšteinų apkrovimo schemos ir tvirtinimo elementų apkrovos.....	5

0	2023	Statybos leidimui, konkursui, statybai.			
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas ir išleidimo priežastis (jei taikoma)			
Atestato Nr.			STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS		
			Gyvenamosios paskirties pastato (6.3), Savanorių pr. 46 (I korpuso, 1A9b), Vilnius, atnaujinimo (modernizavimo) projektas		
		Vėdinamo fasado konstrukcijos statiniai skaičiavimai		Laida	
				0	
LT	STATYTOJAS / UŽSAKOVAS		DOKUMENTO ŽYMUO		Lapas
	UAB „Namų ūkis		AE-2023-239241/I -TDP-SK.VFKS		Lapų
				1	6

Bendros pastabos:

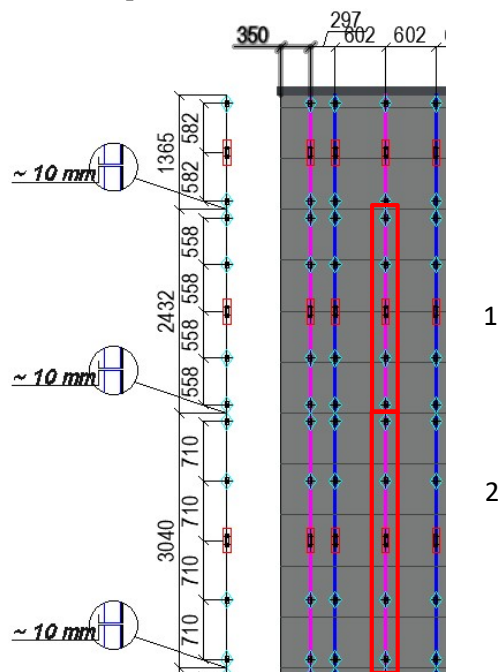
1) Kronšteino tvirtinimo elementų laikomosios galios patikrinimas atliekamas numatant sąlygą kad kronšteinus, priklausomai nuo jų paskirties, veikia tokios apkrovos:

1.1) standaus tvirtinimo kronšteinas - vėdinamo fasado konstrukcijos elementų savasis svoris ir vėjo apkrovos;

1.2) paslankaus tvirtinimo kronšteinas - vėjo apkrovos;

2) Skaičiavimas atliekamas pagal [1] - STR 2.05.04:2003 ir STR 2.04.01:2018.

3) Kronšteinus veikiančios apkrovos nustatomos sudėtingiausiuose ruožuose su didžiausiomis vėjo apkrovomis, didžiausiais atstumais tarp kronšteinų ir tuose ruožuose esančiais ilgiausiais kreipiančiaisiais profiliais:



1. Vėjo apkrovos skaičiavimas

Ruožas Nr. 1

Projektinė vėjo apkrova:

$$S_{ds} = 0,001 \cdot |w_{sum}| \cdot \gamma_Q = 0,001 \times |-864,414| \times 1,3 = 1,124 \text{ kPa.}$$

Kur:

γ_Q – vėjo poveikio dalinis patikimumo koeficientas, $\gamma_Q = 1,3$ (STR 2.05.04:2003 [6.24]).

Suminis vėjo slėgis:

$$w_{sum} = w_{me} - w_i = -1080,518 - (-216,104) = -864,414 \text{ Pa.}$$

Vidutinė slėgio į išorinius konstrukcijos paviršius dedamoji:

$$w_{me} = q_{ref} \cdot c(z) \cdot c_e = 389,376 \times 0,925 \times (-3) = -1080,518 \text{ Pa.} \quad [1] (12.1)$$

Vėjo slėgis į vidinį (pavėjinį) atitvaros paviršių w_i :

$$w_i = q_{\text{ref}} \cdot c(z) \cdot c_i = 389,376 \times 0,925 \times (-0,6) = -216,104 \text{ Pa.}$$

Kur:

$q_{\text{ref}} = 389,376 \text{ Pa}$ - atskaitinis vėjo slėgis,

$c_e = -3$ - aerodinaminis koeficientas statinių kampuose 1,5 m atstumu pagal išorinį fasado kontūrą (pagal [1] p. 187.

$c(z) = 0,925$ – vėjo slėgio pokyčio pagal aukštį koeficientas; atstumas nuo ruožo viršaus iki žemės paviršiaus – 26 m; vietovės tipas „B“ (pagal [1] 12.1 lentelę),

Atskaitinis vėjo slėgis:

$$q_{\text{ref}} = \frac{\rho}{2} v_{\text{ref}}^2 = 1,25 \times 0,5 \times 24,96^2 = 389,376 \text{ Pa} \quad [1] (12.4)$$

Kur:

$\rho = 1,25 \text{ kg/m}^3$ – oro tankis.

Atskaitinis vėjo greitis:

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

c_{DIR} , c_{TEM} , c_{ALT} – krypties, laikotarpio, aukščio virš jūros lygio koeficientai, priimame lygius 1,0.

$v_{\text{ref},0}$ - vėjo greičio pagrindinė atskaitinė reikšmė:

$v_{\text{ref},0} = 24 \text{ m/s}$ (I vėjo greičio rajonas pagal [1] 3 priedo 1 lentelę),

1,04 – daugiklis vėjo pasikartojimo tikimybei apskaičiuoti iš pasikartojimo tikimybės 1 kartą per 50 metų į tikimybę 1 kartą per 100 metų.

Ruožas Nr. 2

Projektinė vėjo apkrova:

$$S_{ds} = 0,001 \cdot |w_{\text{sum}}| \cdot \gamma_Q = 0,001 \times |-487,343| \times 1,3 = 0,634 \text{ kPa;}$$

Kur:

γ_Q – vėjo poveikio dalinis patikimumo koeficientas, $\gamma_Q = 1,3$ (STR 2.05.04:2003 [6.24]).

Suminis vėjo slėgis:

$$w_{\text{sum}} = w_{\text{me}} - w_i = -696,204 - (-208,861) = -487,343 \text{ Pa;}$$

Vidutinė slėgio į išorinius konstrukcijos paviršius dedamoji:

$$w_{\text{me}} = q_{\text{ref}} \cdot c(z) \cdot c_e = 389,376 \times 0,894 \times (-2) = -696,204 \text{ Pa;}$$

Vėjo slėgis į vidinį (pavėjinį) atitvaros paviršių w_i :

$$w_i = q_{\text{ref}} \cdot c(z) \cdot c_i = 389,376 \times 0,894 \times (-0,6) = -208,861 \text{ Pa;}$$

Kur:

$q_{\text{ref}} = 389,376 \text{ Pa}$ - atskaitinis vėjo slėgis,

$c_e = -2$ - aerodinaminis koeficientas pakraščių kampuose 1,5 m atstumu pagal išorinį fasado kontūrą (pagal [1] p. 187.

$c(z) = 0,894$ – vėjo slėgio pokyčio pagal aukštį koeficientas; atstumas nuo ruožo viršaus iki žemės paviršiaus – 23,53 m; vietovės tipas „B“ (pagal [1] 12.1 lentelę).

2. Vėdinamo fasado elementų savasis svoris

Priimame, kad vėdinamo fasado konstrukciją sudaro aliuminio profilių karkasas (aliuminio „T“ profiliai $60 \times 50 \times 1,8$, $0,8 \text{ kg/m}^1$ arba aliuminio „L“ profiliai $40 \times 50 \times 1,8$, $0,8 \text{ kg/m}^1$) ir fasado apdailos medžiaga (akmens masės plytelė, 600×1200 , 22 kg/m^2).

Apkrovos (skaičiuojamos vienam kreipiančiojo profilio metrui):

Aliuminio profilio sukeliamą apkrovą: $F_{VL} = 0,8 \text{ kg/m} \times 9,81 \text{ m/s}^2 = 7,848 \text{ N/m} = 0,0078 \text{ kN/m}$

Plokščių apkrova skaičiuojama $0,602 \text{ m}$ maksimaliam atstumui tarp profilių:

Plokščių sukeliamą apkrovą: $F_{VL2} = 22 \text{ kg/m}^2 \times 0,602 \text{ m} \times 9,81 \text{ m/s}^2 = 129,923 \text{ N/m} = 0,130 \text{ kN/m}$

Standaus tvirtinimo kronšteinui, priklausomai nuo kreipiančiojo profilio ilgio, tenkanti skaičiuojamoji apkrova:

$F_{V,L,d} = (F_{VL1} + F_{VL2}) \cdot g_G = (0,0078 + 0,130) \times 1,35 = 0,186 \text{ kN/m}$,

Kur:

$g_G = 1,35$ – nuolatinio poveikio dalinis koeficientas (pagal 10 priedo 3 lentelę).

3. Kronšteinų apkrovimo schemas ir tvirtinimo elementų apkrovos

Siekiant gauti didžiausias atramines reakcijas kronšteino tvirtinimo elementuose daromos tokios prielaidos:

- 1) kronšteinas ir kreipiantysis profilis ties kronšteinu sudaro vienalytį nesideformuojantį elementą,
- 2) vertikali jėga pridedama didžiausiame, kokį laidžia konstrukcijos elementai, atstume nuo pagrindo,
- 3) veikiant vertikaliai apkrovai $F_{V,d}$ kronšteinas pasisuka aplink apatinę kronšteino pado briauną (ašis per tašką „A“),
- 4) kreipiančiojo profilio standumas nevaržo kronšteino pasisukimo,
- 5) tvirtinimo elemento reakcija R_{HV2} nuo vertikalios apkrovos $F_{V,d}$ nevertinama ($= 0$) dėl palygintinai mažo atstumo iki pasisukimo taško.
- 6) vertikali atraminė reakcija lygi jėgai $F_{V,d}$, veikia tvirtinimo elementus kaip kirpimo jėga, pasiskirsto tolygiai tarp tvirtinimo elementų ir schemoje nerodoma.

3.1 Ruožas Nr. 1, standaus tvirtinimo kronšteinas

Vertikali apkrova vienam kronšteinui:

Kreipiančiojo profilio ilgis – 2,43 m;

$$F_{V,d} = 0,186 \text{ kN/m} \times 2,43 \text{ m} = 0,452 \text{ kN},$$

Horizontali apkrova vienam kronšteinui:

Vertikalus ir horizontalus atstumai tarp kronšteinų – 558 ir 602 mm,

$$F_{H,d} = 1,124 \times 0,558 \text{ m} \times 0,602 \text{ m} = 0,378 \text{ kN}.$$

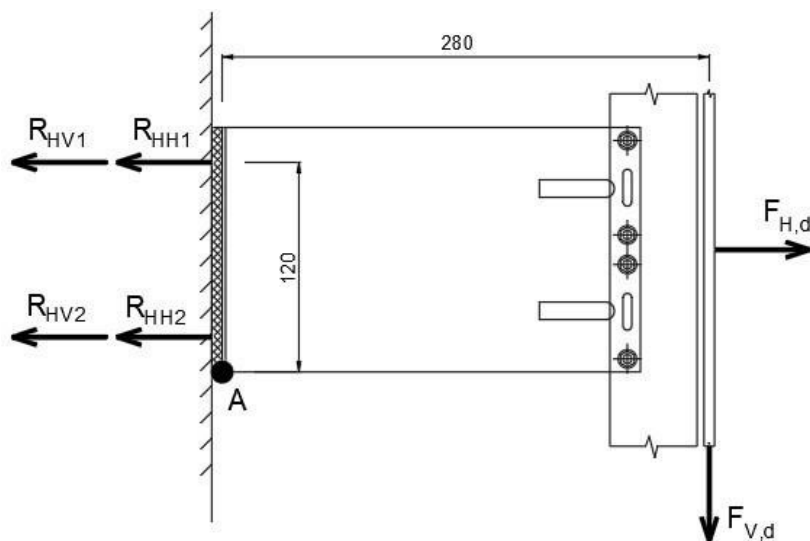
Pagal jėgų pusiausvyros principą gauname:

$$R_{HH1} = R_{HH2} = F_{H,d} / 2 = 0,378 / 2 = 0,189 \text{ kN};$$

$$R_{HV1} = F_{V,d} \times 0,28 / 0,12 = 0,452 \times 0,28 / 0,12 = 1,055 \text{ kN}$$

Horizontali atraminė reakcija viršutiniame tvirtinimo elemente:

$$R_H = R_{HH1} + R_{HV1} = 0,189 + 1,055 = 1,244 \text{ kN} < R = 2,6 \text{ kN (žiūr. priedą Nr. 1) – laikomoji galia pakankama.}$$



3.2 Ruožas Nr. 2, standaus tvirtinimo kronšteinas

Vertikali apkrova vienam kronšteinui:

Kreipiančiojo profilio ilgis – 3,04 m;

$$F_{V,d} = 0,186 \text{ kN/m} \times 3,04 \text{ m} = 0,565 \text{ kN},$$

Horizontali apkrova vienam kronšteinui:

Vertikalus ir horizontalus atstumas tarp kronšteinų – 710 ir 602 mm,

$$F_{H,d} = 0,634 \text{ kPa} \times 0,71 \text{ m} \times 0,602 \text{ m} = 0,271 \text{ kN}.$$

Pagal jėgų pusiausvyros principą gauname:

$$R_{HH1} = R_{HH2} = F_{H,d} / 2 = 0,271 / 2 = 0,136 \text{ kN};$$

$$R_{HV1} = F_{V,d} \times 0,28 / 0,12 = 0,565 \times 0,28 / 0,12 = 1,32 \text{ kN}.$$

Horizontali atraminė reakcija viršutiniame tvirtinimo elemente:

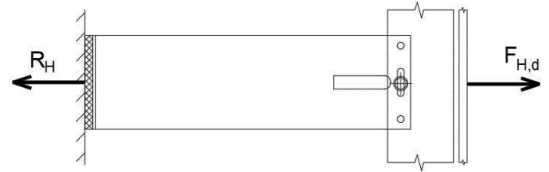
$$R_H = R_{HH1} + R_{HV1} = 0,136 + 1,32 = 1,456 \text{ kN} < R = 2,6 \text{ kN} \text{ (žiūr. priedą Nr. 1) – laikomoji galia pakankama.}$$

3.3 Ruožas Nr. 1, paslankaus tvirtinimo kronšteinas

Horizontali apkrova vienam kronšteinui:

Vertikalus ir horizontalus atstumas tarp kronšteinų – 558 ir 602 mm,

$$F_{H,d} = 1,124 \text{ kPa} \times 0,558 \text{ m} \times 0,602 \text{ m} = 0,378 \text{ kN}.$$



Pagal jėgų pusiausvyros principą gauname:

$$R_H = F_{H,d} = 0,378 \text{ kN} < R = 2,6 \text{ kN} \text{ (žiūr. priedą Nr. 1) – laikomoji galia pakankama.}$$

4. Priedai

Ankerinio varžto bandymo protokolas Nr. DIK-20230822-05



UAB "Diktum"
Simno g. 35A, Kaunas, Tel +370-68141919

Bandymo protokolas Nr. DIK-20230822-05
2023 m. rugpjūčio 22 d.

Klientas: UAB Lemora			Objektas: daugiaaukštis gyvenamasis pastatas, Vilniuje, Savanorių pr. 46							
			Bandymo vieta: 1 aukštas							
			Bandymo vietos oro temperatūra: 20° C							
			Bandymo data: 2023 m. rugpjūčio 22 d.							
Bandymo protokolas										
Bandymas atliktas pagal ETA-10/0392 reikalavimus.										
Statinsys – daugiaaukštis gyvenamasis pastatas, Vilniuje, Savanorių pr. 46. Šiltinimo sistemos pagrindinės sudedamosios - ventiliuojamas fasadas.										
Statinio būklė - renovuojamas pastatas.										
Užsakovas – UAB Lemora										
Produkto gamintojas - pgb-Europe NV										
Naudojamas produktas - nailoninė mūrvinė su varžtu SMRPC 10x80										
Bandymo tikslas patikrinti mūrvinių SMRPC 10x80, skirtų ventiliuojamų fasadų karkaso tvirtinimui prie betoninių ir mūrinių sienų išorės paviršių, atsparumo traukimui atitiktį Europos techniniam liudijimui ETA-10/0392.										
Naudotas prietaisas - "HYDRAJAWS Model 2000"										
Nr.	Pagrindas	Pagrindo tipas	Rodiklis pagal ETA-10/0392	Bandymo rezultatas Nr.1	Bandymo rezultatas Nr.2	Bandymo rezultatas Nr.3	Bandymo rezultatas Nr.4	Bandymo rezultatas Nr.5	Vidutinis rodiklis	Atitiktis ETA-10/0392
1	Betono blokas	A	3 kN	7.6 kN	8.8 kN	9.5 kN	9.9 kN	11.2 kN	9.4 kN	TAIP
Rekomendacijos:										
Nominalus gręžtuvo grąžto skersmuo (mm)		10								
Grąžto gręžiamos skylės skersmuo (mm)		≤ 10,45								
Efektyvus įgilinimo gylis (mm)		≥ 70								
Minimalūs atstumai tarp mūrinių (mm)		100								
Minimalūs atstumai iki krašto (mm)		100								
Minimalūs pagrindo storis (mm)		100								
Dalinis atsargos koeficientas (A pagrindui)		1.8								
Dalinis atsargos koeficientas (B, C, D pagrindams)		2.5								
Papildomas atsargos koeficientas		2								
Rekomenduojama maksimali apkrova po perskaičiavimo – 2.6 kN										
Montavimo rekomendacijos:										
C ir D pagrindus privaloma gręžti be kalimo funkcijos										
Rekomenduojama varžtus sukti be kalimo funkcijos										
Išgręžtas skyles tinkamai išvalyti prieš montuojant										
UAB "DIKTUM"										
Atstovas dalyvavęs bandyme:										
Realizacijos projektų vadovas										
(įgalioto asmens pareigos)										

EKSPLOATACINIŲ SAVYBIŲ DEKLARACIJA Nr. 34/SZ/16

- Produkto tipo unikalus identifikavimo kodas: **KPR-FAST 10, KPS-FAST 10**
- Naudojimo paskirtis (-ys): **Plastikiniai jungiamieji elementai daugiataškiam nekonstrukcinių elementų tvirtinimui prie betono ir mūro pagrindo**
- Gamintojas: **Klimas Sp. z o.o.
ul. Wincentego Witosa 135/137
Kuźnica Kiedrzyńska 42-233 Mykanów**
- Įgaliotasis atstovas: **netaikoma**
- Eksplotacinių savybių pastovumo vertinimo ir tikrinimo sistema (-os): **system 2+**
- Europos vertinimo dokumentas: **ETAG 020/03.2012**
Europos techninis įvertinimas: **ETA-12/0272 / 29.06.2018**
Techninio vertinimo įstaiga: **Instytut Techniki Budowlanej - ITB**
Notifikuotoji (-osios) įstaiga (-os): **1488**
- Deklaruojama (-os) eksploatacinė (-ės) savybė (-ės):

Esminės charakteristikos	Eksplotacinės savybės										
Naudojimo kategorijos	A	A	B	B	C	C	C	C	C	D	D
heff [mm]	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70
Pagrindas	Betonas C12/15	Betonas C16/20-C50/60	Kietosios molio plytos	Smėlio kalkių kietos plytos KS	Vertikalai perforuotos keraminės plytos porotherm 25	Vertikalai perforuotos keraminės plytos MEGA-MAX	Smėlio kalkių kiaurymėti blokai KSL	Smėlio kalkių kiaurymėti blokai KSL	Lengvo užpildo betono kiaurymėti blokai HBL	Akyto betono blokai AAC2	Akyto betono blokai AAC7
Charakteristikos pasipriešinimas NRk [kN]	3,0	4,0	3,5	3,5	0,9	0,9	2,0	2,5	1,5	0,6	1,5
Poslinkis δ [mm]	0,73	0,73	2,13	0,18	1,46	1,46	2,75	1,09	2,7	0,29	0,04
Minimalūs leidžiami atstumai nuo angokraščių cmin [mm]	80	60	100	100	100	100	100	100	100	100	100
Minimalūs leidžiami atstumai tarp tvirtinimo detalių smin [mm]	80	60	100	100	100	100	100	100	100	100	100

8. Atitinkami techniniai dokumentai ir (arba) specifiniai techniniai dokumentai: **netaikoma**

Nurodyto produkto eksploatacinės savybės atitinka visas deklaruotas eksploatacines savybes. Ši eksploatacinių savybių deklaracija pateikiama vadovaujantis Reglamentu (ES) Nr. 305/2011, atsakomybė už jos turinį tenka tik joje nurodytam gamintojui.

Pasirašyta (gamintojo ir jo vardu):

DORADCA TECHNICZNY

13-09-2018

[vieta]

[išdavimo data]

DRAFT DRAWING (NOT DEFINITIVE)

(EN 81-20/50)

MAIN FEATURES

Nominal load:	450 kg 6 Passengers
Speed:	1 m/s
Travel:	22.4 m
N. of stops:	9
N° of acceses:	9
Lighting power:	230 V
Grid voltage:	400 V
N. of phases:	3 PHASES+NEUTRAL
Frequency:	50 Hz
Machine power:	3.4 kW
Heat rejected:	0.3 kW
Power grid supply:	4.2 kW
Nom. Current grid:	8.22 A
Max. Current grid:	8.63 A
Short circuit rating:	6 KA
Controller type:	COLEC-SELEC SIMPLEX
Deadweight car+frame:	578 kg
Number of ropes:	6
%Counterweighed:	45 %

LOADS IN DaN

P1: 3150 daN	P8: daN
P2: 2100 daN	P9: daN
P3: 105 daN	P10: daN
P4: 1445 daN	P11: daN
P5: 360 daN	P12: daN
P6: daN	P13: daN
P7: daN	P14: daN

RANGING MEASURES MRL

A: 390 mm	F: 1325 mm
B: 125 mm	G: mm
C: 1325 mm	H: mm
D: 160 mm	I: mm
E: 125 mm	

CUSTOMER Paradis
ADDRESS Savanoriu pr. 46 - 650 mm durys
CITY Vilnius



DRAWN 28/04/2023
EXPV00004

SCALE

DRAWING N°

CHECKED

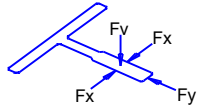
UNIT mm

PAGE 1/9

REF. 1631659

DRAFT DRAWING (NOT DEFINITIVE)

GUIDING SYSTEM CALCULATIONS SUMMARY

	CAR GUIDE	COUNTERWEIGHT GUIDE	
Guide type	T-125 L1/A	T-50/A	
Clip type	M2	SL1	
Max distance between brackets [mm]	3070	3500	
Fx max [daN]	263.22	2.24	
Fy max [daN]	103.6	9.6	
Fv max [daN]	1305.79	98.23	
s perm [N/mm ²]	261.11	125.33	
s max [N/mm ²]	207.79	29	
d perm [mm]	5	10	
d guide max X [mm]	5	1.29	
d guide max Y [mm]	3.76	2.59	
d str max [mm]	0	0	

* Information about guides and flanges available on Orona's web 'Documentation per OV'

LANDING DOORS

LANDING DOOR FIRE REGULATION	LANDING DOOR MATERIAL	ENTRANCE 1
E120	St.St. Plus	1,2,3,4,5,6,7,8,9

HOOKS

POSITION	LOAD	QUANTITY
L1	1000 kg	1
L2	1000 kg	3

REMARKS

- All the conditions in the document 'Work preparation guide' must be followed
- Optimum assembly process: MTH (Supported platform)

CUSTOMER Paradis
ADDRESS Savanoriu pr. 46 - 650 mm durys
CITY Vilnius



DRAWN 28/04/2023
EXPV00004

CHECKED

SCALE

UNIT mm

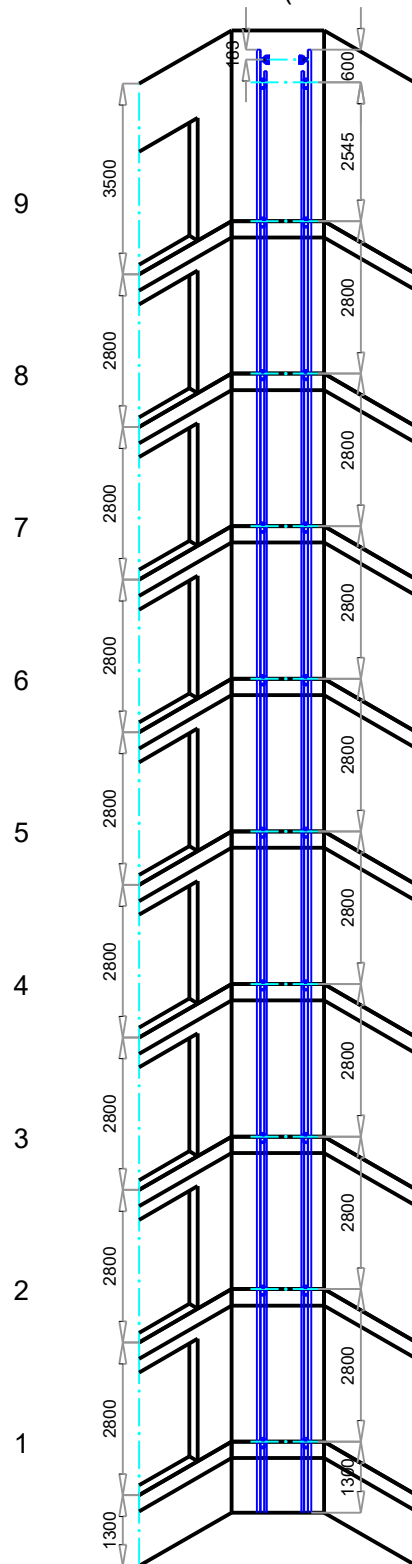
DRAWING N°

PAGE 2/9



REF. 1631659

DRAFT DRAWING (NOT DEFINITIVE)



TRAVEL HEIGHT = 22400 mm
 NUMBER OF BRACKETS = 10
 MAX DISTANCE BETWEEN BRACKETS = 3070 mm

CUSTOMER Paradis
 ADDRESS Savanoriu pr. 46 - 650 mm durys
 CITY Vilnius



DRAWN 28/04/2023
 EXPV00004

SCALE

DRAWING N°

CHECKED

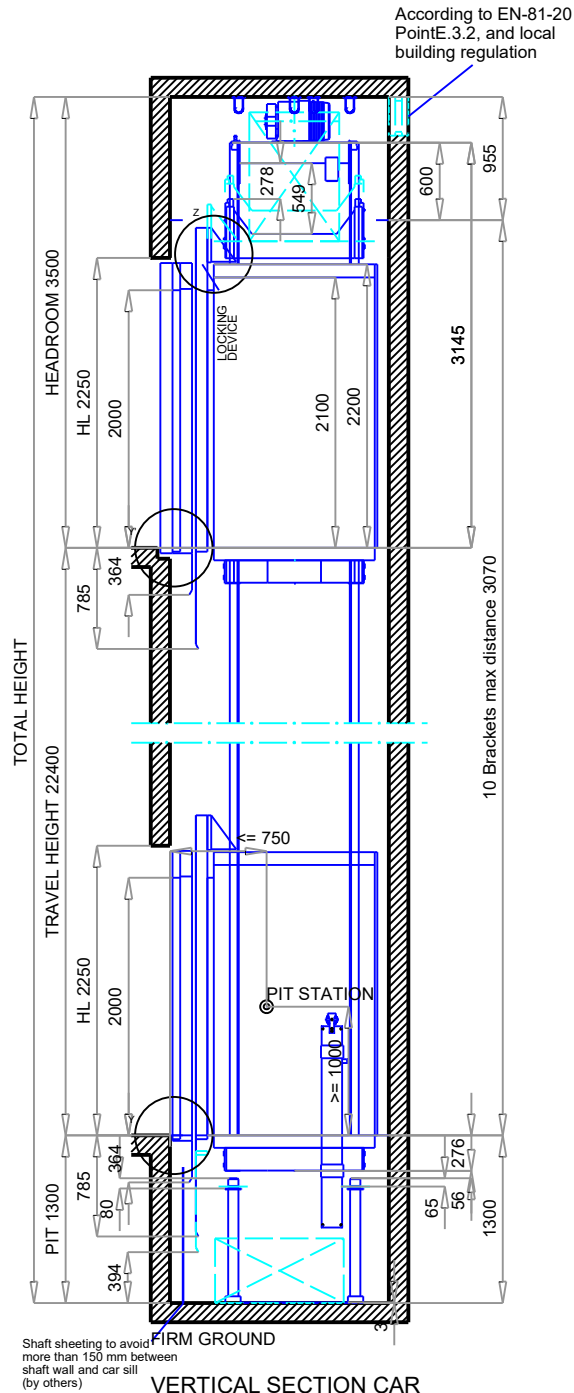
UNIT mm

PAGE 3/9

REF. 1631659

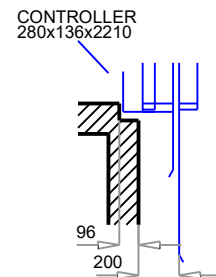


DRAFT DRAWING (NOT DEFINITIVE)

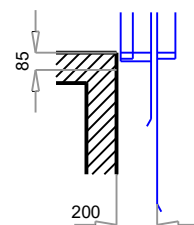


DOORS WITH UNLOCKING DEVICE ON LEVELS : 1

Y' DETAIL Doors on level 9



Y DETAIL Doors on level



CUSTOMER Paradis
ADDRESS Savanoriu pr. 46 - 650 mm durys
CITY Vilnius



DRAWN 28/04/2023
EXPV00004
CHECKED

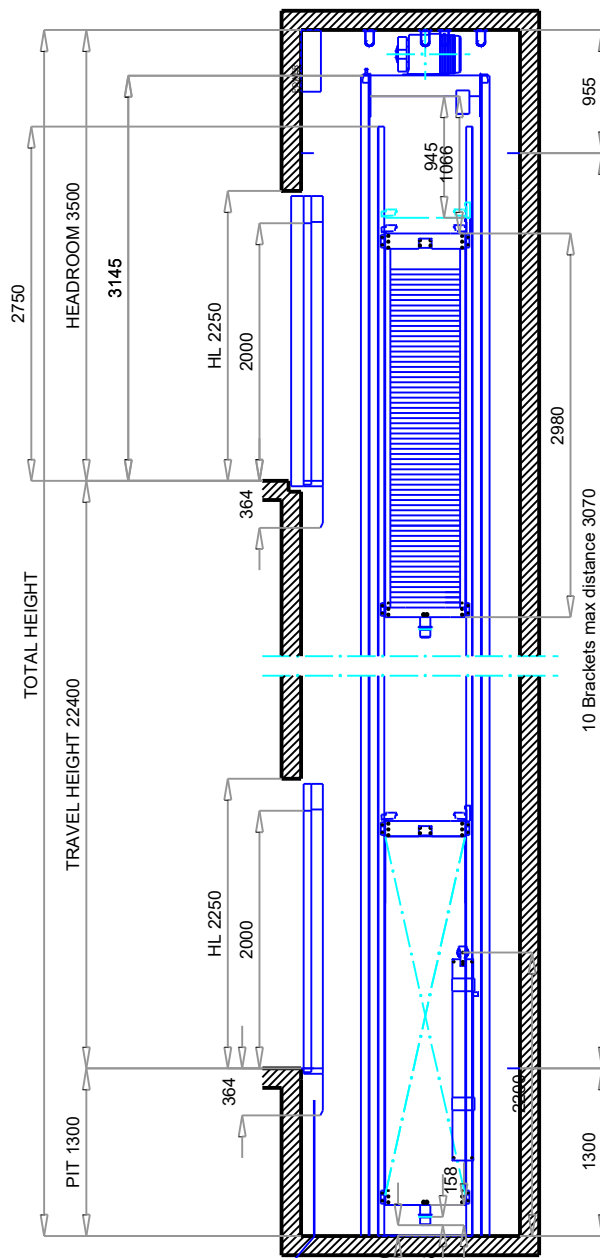
SCALE
UNIT mm

DRAWING N°
PAGE 4/9



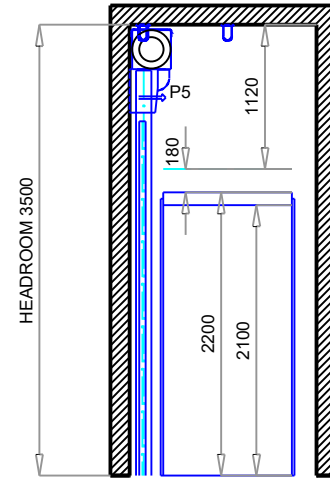
REF. 1631659

DRAFT DRAWING (NOT DEFINITIVE)



Shaft sheeting to avoid more than 150 mm between shaft wall and car sill (by others)

VERTICAL SECTION COUNTERWEIGHT



CUSTOMER Paradis
ADDRESS Savanoriu pr. 46 - 650 mm durys
CITY Vilnius



DRAWN 28/04/2023
EXPV00004
CHECKED

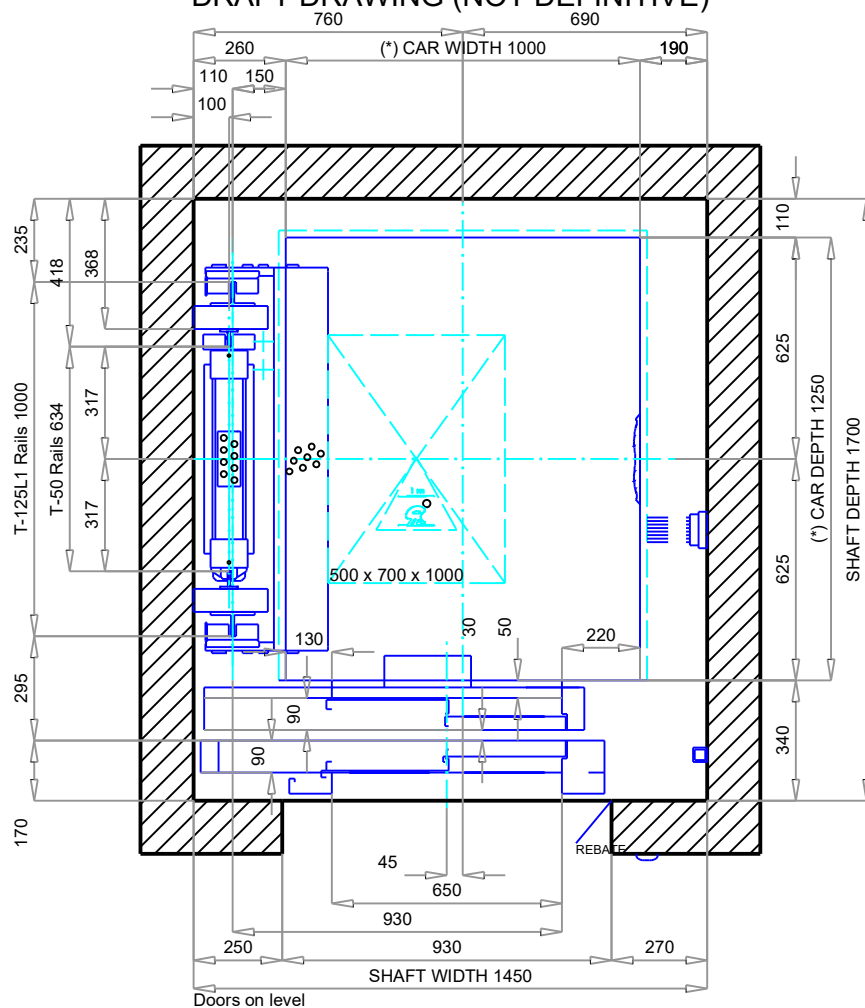
SCALE
UNIT mm

DRAWING N°
PAGE 5/9



REF. 1631659

DRAFT DRAWING (NOT DEFINITIVE)



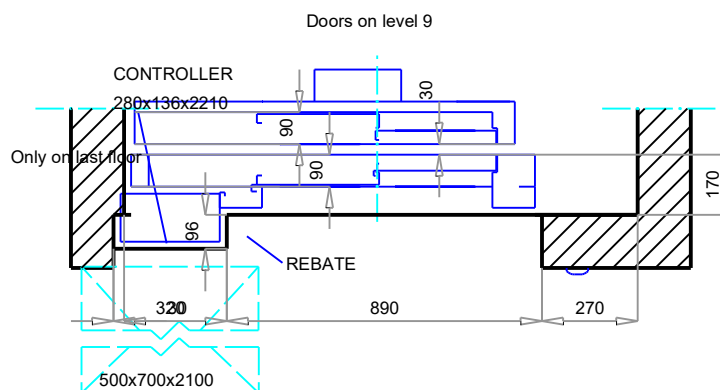
SHAFT PLAN

Scale 1:20

Headroom requirement for a solution compliant with EN81-20/50 with:

Max Shaft With = 1747 mm

Max Shaft Depth = 1993 mm



(*) Car dimensions according to EN81-70

CUSTOMER Paradis
ADDRESS Savanoriu pr. 46 - 650 mm durys
CITY Vilnius



DRAWN 28/04/2023
EXPV00004

SCALE

DRAWING N°

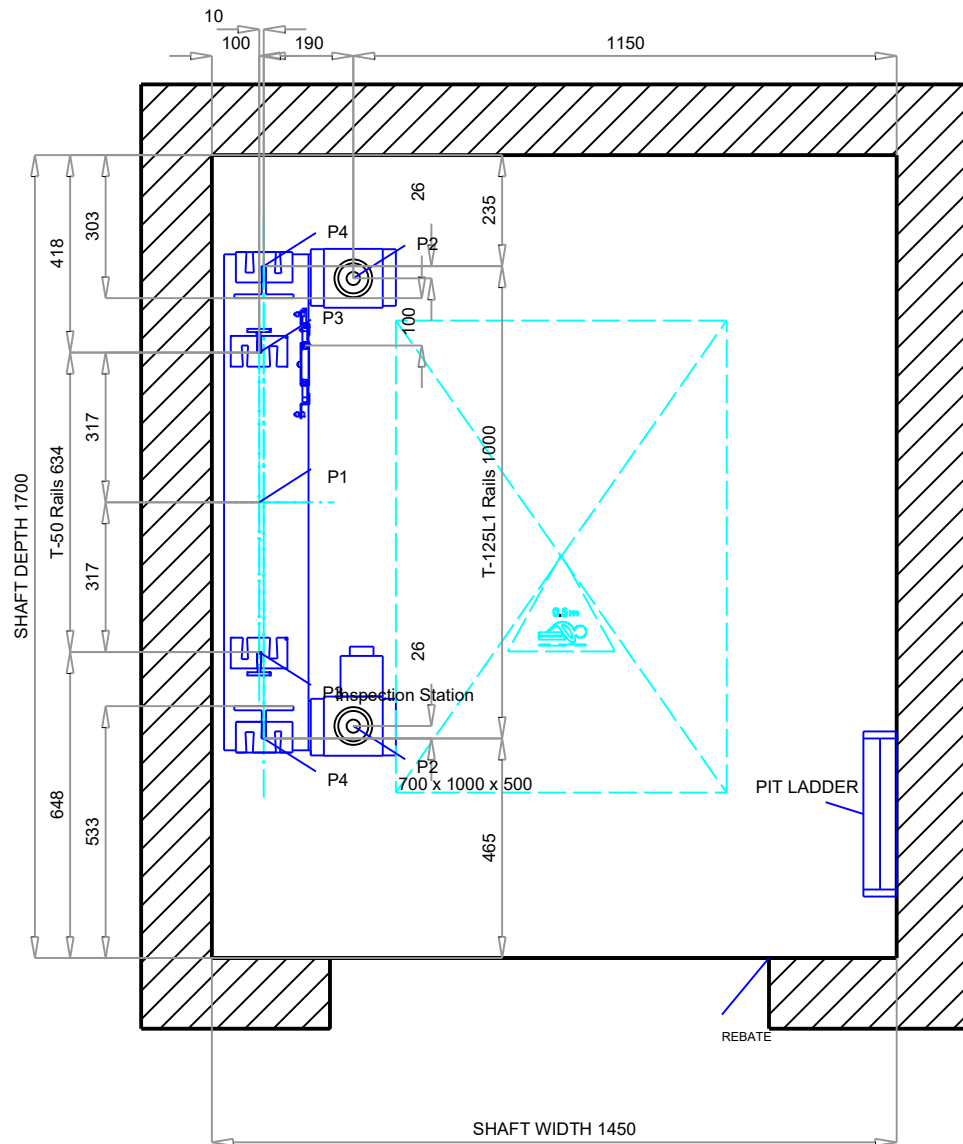
CHECKED

UNIT mm

PAGE 6/9

REF. 1631659

DRAFT DRAWING (NOT DEFINITIVE)



PLAN ON PIT

Scale 1:15

CUSTOMER Paradis
ADDRESS Savanoriu pr. 46 - 650 mm durys
CITY Vilnius



DRAWN 28/04/2023
EXPV00004

SCALE

DRAWING N°

CHECKED

UNIT mm

PAGE 7/9

REF. 1631659



Technical drawing of a shaft cross-section. The shaft has a total width of 1450 and a total depth of 1700. A central hole with a diameter of 60 is located at the center. A rectangular cutout with a width of 60 and a height of 501 is positioned on the right side. The T-50 Rail 634 is mounted on the left side of the shaft. The drawing includes various dimensions for offsets, radii, and hole diameters. The shaft is labeled "SHAFT WIDTH 1450" and "SHAFT DEPTH 1700".

MACHINE VIEW

CUSTOMER	Paradis
ADDRESS	Savanoriu pr. 46 - 650 mm durys
CITY	Vilnius



CHECKED

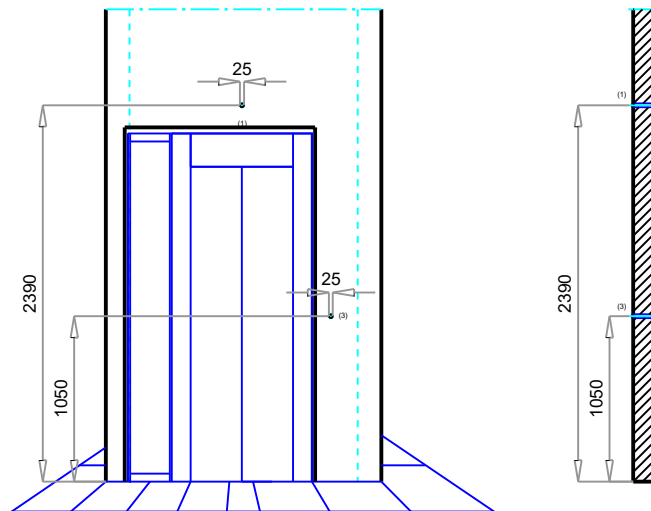
UNIT	mm
------	----

PAGE 8/9

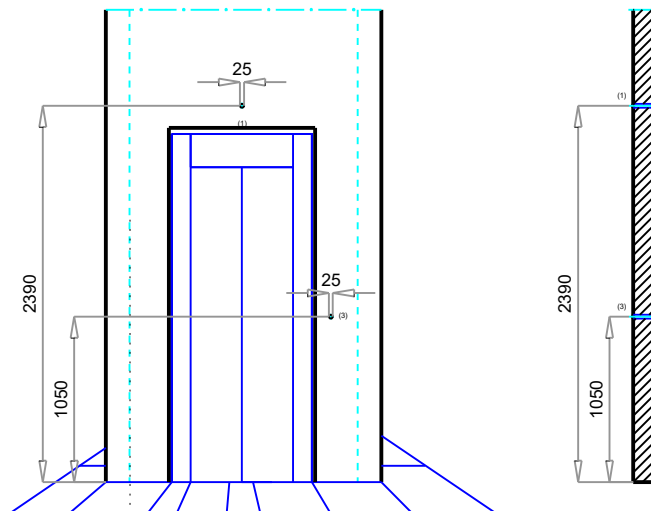


REF.	1631659
------	---------

DRAFT DRAWING (NOT DEFINITIVE)



Doors on level 9



Doors on level 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8

(1) Indicator

(3) LOP

CUSTOMER Paradis
ADDRESS Savanoriu pr. 46 - 650 mm durys
CITY Vilnius



DRAWN 28/04/2023
EXPV00004

SCALE

DRAWING N°

CHECKED

UNIT mm

PAGE 9/9



REF. 1631659