

PROJEKTO STATYTOJAS	UAB "Mano Būstas Vilnius"
STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS	Daugiabučio gyvenamojo namo (6.3) Naugarduko g. 55, Vilnius atnaujinimo (modernizavimo) projektas
STATINIO KATEGORIJA	Ypatingasis statinys
STATYBOS RŪŠIS	Paprastasis remontas
PROJEKTO DALIS	Statinio konstrukcijų dalis (SK)
PROJEKTO DALIES ŽYMUO	AE-2023-235965-TDP-SK
PROJEKTO RENGIMO ETAPAS	Techninis darbo projektas
PROJEKTO LAIDA	A

Atestato nr.	Pareigos	Vardas Pavardė	Parašas 
---------------------	-----------------	-----------------------	---

Vilnius, 2023 m.

Projekto A laidos aiškinamasis raštas

Projekto A laida rengiama tikslinant pastebėtus neatitikimus vykdant projekto rangos darbus. Projekto A laidos sprendiniais keičiami neesminiai projekto duomenys. Projektas atitinka įstatymų, kitų teisės aktų, projekto rengimo dokumentų, normatyvinių statybos techninių dokumentų, normatyvinių statinio saugos ir paskirties dokumentų nuostatas.

Projekto sprendinių pakeitimai atitinka Reglamente (ES) Nr. 305/2011 [5.17] nurodytus esminius statinių reikalavimus, esminius architektūros reikalavimus, normatyvinių statybos techninių ir normatyvinių statinio saugos ir paskirties dokumentų reikalavimus.

AIŠKINAMIS RAŠTAS

TURINYS

1.	DOKUMENTŲ SĄRAŠAS, KURIAS REMIANTIS PARENGTAS TECHINIS DARBO PROJEKTAS	2
2.	PROGRAMINĖ ĮRANGA	3
3.	BENDRIEJI DUOMENYS.....	3
4.	ESAMOS BŪKLĖS ĮVERTINIMAS	5
5.	ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO) KONSTRUKCIJŲ DALIES SPRENDINIAI	8
6.	SĄRAŠAS PASLĖPTŲ DARBŲ, KURIŲ PRIĖMIME PRIVALO DALYVAUTI PROJEKTUOTOJO ATSTOVAI.....	11
7.	TREČIŲJŲ ASMENŲ INTERESŲ APSAUGA.....	11
8.	BALKONO PLOKŠČIŲ STIPRINIMO SKAIČIAVIMAI.....	11

0	2023			
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas ir išleidimo priežastis (jei taikoma)		
Atestato Nr.	 Aestas	Vilniaus g. 96B, Ukmergė, LT-20161 Telefonas: +37067365489 El. paštas: info@aestas.lt, www.aestas.lt	Projektas: Daugiabučio gyvenamojo namo (6.3) Naugarduko g. 55, Vilnius atnaujinimo (modernizavimo) projektas	
			Dokumento pavadinimas: Konstrukcijų dalies aiškinamasis raštas	
LT	Statytojas: UAB „Mano Būstas Vilnius“	Žymuo: AE-2023-235965-TDP-SK.AR	Lapas	Lapų
			1	20

1. DOKUMENTŲ SĄRAŠAS, KURIAS REMIANTIS PARENGTAS TECHNINIS DARBO PROJEKTAS

- 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 2.01.10:2007 Išorės tinkuojamos sudėtinės termoizoliacinės sistemos;
- STR 2.01.1:2012 Išorinės vėdinamos sudėtinės termoizoliacinės sistemos;
- STR 2.02.02:2004 Visuomeninės paskirties statiniai;
- STR 2.03.01:2001 Statiniai ir teritorijos. Reikalavimai žmonių su negalia reikmėms;
- STR 2.05.02:2008 Statinių konstrukcijos. Stogai;
- STR 2.04.01:2018 Pastatų atitvaros. Sienos, stogai, langai ir išorinės jėgimo durys;
- STR 2.01.01(l):2005 "Esminis statinio reikalavimas "Mechaninis atsparumas ir pastovumas"
- 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);

AE-2023-235965-TDP-SK.AR	Lapas	Lapų skaičius	Laida
	2	21	0

- 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.
- Nekilnojamojo turto kadastro ir registro byla.

2. PROGRAMINĖ ĮRANGA

Rengiant projektą „Gyvenamosios paskirties daugiabučio (trijų ir daugiau butų) namo Naugarduko g. 55, Vilnius, atnaujinimo (modernizavimo) projektas“ buvo naudota licencijuota projektavimo įranga:

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

3. BENDRIEJI DUOMENYS

Objekto pavadinimas: Daugiabučio gyvenamojo namo (6.3) Naugarduko g. 55, Vilnius atnaujinimo (modernizavimo) projektas

Statytojas: UAB "Mano Būstas Vilnius"

Statybos geografinė vieta: Naugarduko g. 55, Vilnius

Projektuotojas: UAB „Aestas“ į.k. 303197883, Vilniaus g. 96b, Ukmergė.; el.paštas: info@aestas.lt

Projekto rengimo pagrindas: projektas parengtas vadovaujantis:

- Statinio projektavimo technine užduotimi;
- Nekilnojamojo turto kadastro byla.
- Specialiaisiais architektūros reikalavimais.
- Valstybės įmonės registrų centro nekilnojamojo turto registro centrinio duomenų banko išrašu;
- Projektavimą reglamentuojančiais normatyviniais dokumentais.

Projektavimo etapas: Techninis darbo projektas

Statybos rūšis: Paprastas remontas

Projekto rūšis: Atnaujinimas (modernizavimas)

Statinio kategorija: Ypatingasis statinys

Statinio geografinė vieta:

Modernizuojamas pastatas yra nesuformuotame sklype, Smolensko ir Naugarduko gatvių sankirtoje. Į kiemą patenkama iš Naugarduko g. pusės esamais privažiavimo takais su asfalto danga. Iš šiaurės ir pietų pusės šalia pastato yra analogiški 5 aukštų gyvenamieji namai. Iš vakarų ir pietų pusės- komercinės paskirties pastatai.

AE-2023-235965-TDP-SK.AR	Lapas	Lapų skaičius	Laida
	3	21	0

Reljefas Sklypo reljefas yra gana lygus. Sklypo paviršiaus altitudė kinta prie pastato (apie 0.20 m.). Sklypo reljefas projekto sprendiniais nekeičiamas.

Kultūros vertybė: pastatas YRA nekilnojamų kultūros vertybių teritorijoje (vizualinės apsaugos zonoje), pastatas nėra įtrauktas į nekilnojamųjų kultūros vertybių registrą.

Kultūros paveldo teritorija- Vilniaus senamiestis.

Unikalus objekto kodas 16073

Teritorijos KVR objektas: 3520855.00 kv. m.

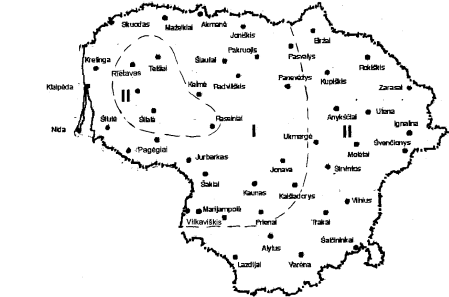
Vizualinės apsaugos pozonis: 19122400.00 kv. m

Klimato sąlygos:

Pagal RSN 156-94 „Statybinė klimatologija“ duomenis imami Vilniaus miesto, naudojamos šios klimatinės sąlygos (Vilniaus meteorologinės stoties duomenys):

- vidutinė metinė oro temperatūra: +6,6 °C;
- santykinis metinis oro drėgnumas: 80 %;
- vidutinis metinis kritulių kiekis: 630 mm;
- maksimalus paros kritulių kiekis (absoliutus maksimumas): 77,3 mm;
- vyraujančios stipriausių vėjų kryptys: sausio mėn.: PR, P, PV, R;
- liepos mėn.: ŠV, V, PV, R
- vidutinis metinis vėjo greitis: 3,84 m/s;
- skaičiuojamasis vėjo greitis prie žemės paviršiaus (H = 10m), galimas vieną kartą per 50 metų - 34m/s


Apkrovos

Lietuvos sniego apkrovos rajonai	Sniego antžeminės apkrovos charakteristinės reikšmės	
	Sniego apkrovos rajonas	sk, kN/m ²
	I	1,2
	II	1,6

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. Skaičiuojamoji sniego apkrova priimta su $\gamma_Q=1,3$.

Lietuvos vėjo apkrovos rajonai	Vėjo greičio pagrindinės atskaitinės reikšmės	
	Vėjo apkrovos rajonas	vref,0 m/s
	I	24

AE-2023-235965-TDP-SK.AR	Lapas	Lapų skaičius	Laida
	4	21	0

	II	28
	III	32

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

4. ESAMOS BŪKLĖS ĮVERTINIMAS

Pastato statyba baigta 1961 m. gyvenamosios paskirties (trijų ir daugiau butų - daugiabučiai pastatai) pastatas – penkių aukštų. Po pastatu yra rūsys.

Pastato paprastas remontas atliktas 2020 metais.

<i>Pamatai</i>	Pamatai- cokolis g/b panelių. Pamatų būklė gera, deformacijų nepastebėta. Nuogrinda vietomis pasvirusi į pastato pusę. pastato cokolinė dalis yra nešiltintos, šiluminės varžos lygis netenkina STR 2.01.02:2016 „Pastatų energinio naudingumo projektavimas ir sertifikavimas“. Pamatų ir cokolio būklė tenkina STR 2.01.01:2005 „Esminis statinio reikalavimas „Mechaninis atsparumas ir pastovumas“ reikalavimus.
<i>Išorės sienos</i>	Fasadinės sienos iš g/b panelių, konstrukcijų būklė gera, tenkina STR 2.01.01:2005 „Esminis statinio reikalavimas „Mechaninis atsparumas ir pastovumas“ reikalavimus. Šiluminė varža netenkina STR 2.01.02:2016 „Pastatų energinio naudingumo projektavimas ir sertifikavimas“.
<i>Stogas</i>	Pastato stogas sutapdintas dengtas rulonine prilydoma bitumine danga. Nešiltintas. Lietaus nuvedimo sistema- išorinė. Pastato stogo šiluminė varža netenkina STR 2.01.02:2016 „Pastatų energinio naudingumo projektavimas ir sertifikavimas“. Stogo konstrukcijų būklė gera, tenkina STR 2.01.01:2005 „Esminis statinio reikalavimas „Mechaninis atsparumas ir pastovumas“ reikalavimus.
<i>Butų ir kitų patalpų langai</i>	Didžioji dalis langų pakeisti PVC rėmo su stiklo paketais. Nepakeisti langai mediniai, eksploatuojami nuo pastato statybų metų pabaigos. Nepakeistų langų rėmai yra nesandarūs, praleidžia šaltą orą, kuris cirkuliuoja į butų patalpas. Jų šiluminės savybės netenkina STR 2.01.02:2016 „Pastatų energinio naudingumo projektavimas ir sertifikavimas“.
<i>Bendrojo naudojimo patalpų langai ir lauko durys</i>	Laiptinės langai pakeisti PVC su stiklo paketais. Vienos laiptinės langai nepakeisti, seni, mediniais rėmais, Nepakeisti rūšio langai- seni mediniai, nesandarūs. Įėjimų ir rūšio durys metalinės neapšiltintos. Dalis durų ties slenksčiu pažeistos korozijos. Tambūro durys senos , medinės arba išmontuotos. Esamų rūšio langų ir durų šiluminė varža netenkina

AE-2023-235965-TDP-SK.AR	Lapas	Lapų skaičius	Laida
	5	21	0

	STR 2.01.02:2016 „Pastatų energinio naudingumo projektavimas ir sertifikavimas“ keliamų reikalavimų.
Rūsio perdanga	Rūsio perdanga g/b plokščių . Fizinė būklė gera, tenkina STR 2.01.01:2005 „Esminis statinio reikalavimas „Mechaninis atsparumas ir pastovumas“ reikalavimus. Termoizoliacinis sluoksnis neįrengtas. Šiluminė varža netenkina STR 2.01.02:2016 „Pastatų energinio naudingumo projektavimas ir sertifikavimas“.
Balkonų ir lodžijų laikančios konstrukcijos	Balkonų perdangų gelžbetonio elementai pažeisti ardomo aplinkos poveikio (ypač neįstiklintų balkonų), stebimi ištrupėjimai. Balkonų atitvarų ir turėklų plieniniai laikantys elementai pažeisti korozijos dėl to gali būti sumažėjęs konstrukcijų stipris.
Šilumos inžinerinės sistemos.	Vidaus šildymo sistema vienvamzdė, šilumos punktas senas, automatizuotas, tačiau reguliavimas nepatikimas, nėra balansinių ventilių, sistema nesubalansuota. Šildymo prietaisai seni, be termostatinų ventilių, šildymo sistemos magistralinių vamzdžių izoliacija pasenusi, ntenkina „STR 2.09.02:2005 Šildymas, vėdinimas ir oro kondicionavimas“ reikalavimų.
Karšto vandens inžinerinės sistemos	Karšto vandens sistemos magistralinių va,zdynų izoliacija pasenusi, neatitinka „STR 2.09.02:2005 Šildymas, vėdinimas ir oro kondicionavimas“ reikalavimų. Karšto vandentiekio sistema su atskirais cirkuliacijos stovais, gyvatukai seni. Balansiniai ventiliai ant stovų neįrengti, sistema nesubalansuota.
Vandentiekio inžinerinės sistemos	Šalto vandentiekio sistema prijungta prie miesto tinklų. Vamzdynai neapšiltinti, šalto vandentiekio sistema neatitinka „STR 207.01:2003 Vandentiekis ir nuotekų šalintuvas. Pastato inžinerinės sistemos. Lauko inžineriniai tinklai“ reikalavimų.
Nuotekų šalinimo inžinerinės sistemos	Nuotekų šalinimo sistemos vamzdynai seni, nesandarūs. Nuotekų šalinimo sistema neatitinka „STR 207.01:2003 Vandentiekis ir nuotekų šalintuvas. Pastato inžinerinės sistemos. Lauko inžineriniai tinklai“ reikalavimų.
Vėdinimo inžinerinės sistemos	Vėdinimo sistema- natūrali kanaline, oro pritekėjimas į patalpas vyksta per langus ir duris, oro ištraukimas pro vertikalius vėdinimo kanalus (šachtas), kurie yra tik virtuves ir san. mazgo patalpose, tikėtina, kad šachtos yra susiaurėję ar užsikisę.
Elektros bendrosios inžinerinės sistemos	Elektro skydai ir jų instaliacija pasenę, neatitinka reikalavimų. Kabeliai mažo skerspjūvio, izoliacija prastos būklės. Rūsio patalpų šviestuvai seni, žaibosauga neįrengta.
Dujotiekis	Vamzdynas yra sumontuotas arti pastato cokolio/sienų

IŠVADOS:

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, pastatas tenkina STR 2.01.01:2005

AE-2023-235965-TDP-SK.AR	Lapas	Lapų skaičius	Laida
	6	21	0

„Esmenis statinio reikalavimas „Mechaninis atsparumas ir pastovumas“ reikalavimus ir statinio (ar jo dalių) ekspertizės atlikti nereikia.

Pastatas atitvaros: cokolis, lauko sienos ir stogas netenkina STR 2.01.01(6) „Esmenis statinio reikalavimas „Energijos taupymas ir šilumos išsaugojimas“ 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).

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

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

Inžinerinių tinklų aprašymas; energetinio aprūpinimo ir vandens šaltiniai; vandens, nuotekų ir energetinio aprūpinimo inžinerinių tinklų apibūdinimas: pastatuose veikia esami: miesto šilumos tinklai; miesto elektros tinklai; vandentiekio tinklai; buitinių nuotekų šalinimo tinklai; elektroninių ryšių tinklai.

Susisiekimo komunikacijų, statybos sklypo susisiekimo komunikacijų aprašymas; išorinio ir vidinio transporto judėjimo organizavimo principai: prie modernizuojamo pastato privažiavimas iš Naugarduko g. pusės esamais privažiavimo takais su asfalto danga. Susisiekimo komunikacijos esamos, neprojektuojamos.

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

AE-2023-235965-TDP-SK.AR	Lapas	Lapų skaičius	Laida
	7	21	0

Apsauginių priemonių nuo smurto ir vandalizmo trumpas aprašymas: Įėjimai į pastatą - rakinami. Įėjimų į pastatą neslepia želdiniai ir priestatai, šalimais nėra nišų ar kitų vietų slėptis bei kliūčių matyti įėjimo duris iš toliau. Įėjimai ir erdvė už įėjimo durų nuolat apšviesti natūralia ar dirbtine šviesa.

Universalaus dizaino, aplinkos ir statinių pritaikymo neįgaliesiems projektinių sprendinių aprašymas:

Pėsčiųjų takai yra esami ir ŽN gali saugiai ir laisvai judėti.

Pėsčiųjų takai įrengti taip, kad ant jų nesikaupytų vanduo ir kad jie neapledėtų. Prieš priėjimo takus įrengiami apsisprendimo mazgai. Pėsčiųjų takai yra gerai apšviesti.

Už daugiabučio namo bendrojo namo naudojimo objektų pritaikymą neįgaliųjų specialiesiems poreikiams, kai toks pritaikymas finansuojamas ne iš bendrojo naudojimo objektų savininkų lėšų, atsako savivaldybės vykdomoji institucija. Pastato pritaikyti ŽN nėra galimybės, laiptinės siauros, nėra liftų. Įrengiami priėjimo takai iki laiptinių su 5 procentų nuolydžiu nuo pastato, taip išvengiama laiptelio patekimui į laiptines.

Duomenys apie statinio atitiktį visuomenės sveikatos saugos teisės aktų reikalavimams ir juos pagrindžiantys skaičiavimai: pagerinamas pastato patalpų mikroklimatas dėl atitvarų keitimo – papildomo apšiltinimo, esamos natūralios vėdinimo sistemos atnaujinimo.

5. ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO) KONSTRUKCIJŲ DALIES SPRENDINIAI

Rūsio sienų požeminė dalis.

Prieš atliekant pastato cokolio šiltinimo darbus, rūsio sienos atkasamos iki 1,20 m gylio nuo žemės lygio, požeminė dalis nuvaloma šepetiais, nugruntuojama, įrengiama teptinė hidroizoliacija užkasamoje cokolio dalyje, klijuojama termoizoliacija, įrengiamas dvigubo armavimo sluoksnis. Ant apšiltintos požeminės cokolio dalies įrengiama drenažinė membrana.

Rūsio sienų požeminė dalis šiltinama – 150 mm storio ekstrūdinio polistireninio plokštėmis XPS ($\lambda_{dec} = 0,035 \text{ W/(m}\cdot\text{K)}$).

Rūsio sienos (virš žemės) šiltinama – 150 mm storio ekstrūdinio polistireninio putplasčio plokštėmis XPS ($\lambda_{dec} = 0,035 \text{ W/(m}\cdot\text{K)}$). Cokolio apdaila - akmens masės plytelės.

Fasado sienos.

Prieš atliekant pastato sienų šiltinimo darbus, fasadai turi būti sutvarkomi: sienų paviršius nuvalomas, užtaisomi jeigu pastebėti įtrūkimai frezuojant ir įmontuojant rifliuotą armatūrą, sutvirtinamos sienos ir kampai - sienų sandūros. 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 – 180 mm storio mineralinės vatos plokštėmis ($\lambda_{dec} = 0,035 \text{ (W/mK)}$), prie jos montuojama kieta 30 mm storio mineralinės vatos plokštė ($\lambda_{dec} = 0,033 \text{ (W/mK)}$).

Už šilumos izoliacijos paliekamas mažiausiai 25 mm oro tarpas. Tuomet tarpinių ir profiliuotųjų su kronšteinais pagalba prie sienos ant metalinio (nerūdijančio plieno - aliuminio karkaso) laikiklių montuojamos fasadų (išorės sienų) apdaila – akmens masės plytelės.

AE-2023-235965-TDP-SK.AR	Lapas	Lapų skaičius	Laida
	8	21	A

Po kiekviena tvirtinimo konstrukcija, būtina įdėti spec. plastikinę, guminę tarpinę, kad būtų išvengta tiesioginio šalčio tilto. Pastato fasadų angokraščiai šiltinami 20 - 30 mm storio šilumos izoliacijos plokšte iš mineralinės vatos ($\lambda_{dec} = 0,033$ (W/mK)) ir įrengiama apdaila iš skardos dengtos poliesterių.

Fasadai ir jo atskiri elementai apskardinami spalvota poliesterių dengta skarda. Skardos sujungimai – vertikaliais valcais.

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

Reikalavimai vėdinamoms sistemoms:

- Statyboms naudojamas produktų rinkinys (komplektas), 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.
- Visos vėdinamos sistemos medžiagos yra natūraliai atsparios korozijai, drėgmei, pelėsiams ir ultravioletinei spinduliavimui arba jie prieš naudojimą turi būti atitinkamai apsaugoti ir tasrpusavyje susungus mechaninio tvirtinimo ir apdailos metalinius elementus, nesusidarytų sąlygos elektrocheminei korozijai;
- Parenkami tokie elementai, kurie negrįžtamai nedeformuojasi, o kai ant vėdinamos sistemos paviršiaus įrengiami papildomi elementai, jų sukeliama apkrova yra perduodama tiesiogiai pagrindui ir neturintys išorėje aštrių kampų;
- vėdinama sistema įrengiama pagal gamintojo nurodymus, o pagrindo paviršiaus nelygumai ne didesni už gamintojo numatytas storio reguliavimo galimybes, priešingai- pagrindas išlyginamas. Pagrindo sandarumas turi būti užtikrintas prieš įrengiant vėdinamą sistemą;
- pagrindo stiprumas yra pakankamas atlaikyti vėdinamos sistemos sukiamas apkrovas;
- apdailos elementų tvirtinimo prie karkaso stipris yra ne mažesnis už projektinę vėjo apkrovą;
- Sistemos karkaso nejudami sujungimai yra atlaikantys savąjį vėdinamos sistemos svorį. Savasis svoris nustatomas pagal standartą LST EN 1991-1-1:2004/NA:2011 ir profilių deformacijos neturi veikti apdailos ir sukelti įtempimų apdailos elementuose;
- Nevėdinamos sienos, kurioms įrengti naudojamos nevėdinamos sistemos, sudaro vienas vieno gamintojo pateikti statybos produktai, turintys ETI ir paženklintos CE ženklą. Taip pat atsparūs korozijai, drėgmei, pelėsiams ir ultravioletinei spinduliavimui arba jie turi būti prieš naudojimą atitinkamai apsaugoti, o jų įrengimo konstrukcinius sprendimus pateikia sistemos gamintojas.

Vėdinamos sistemos karkaso principinės konstrukcijos aprašymas

AE-2023-235965-TDP-SK.AR	Lapas	Lapų skaičius	Laida
	9	21	0

Karkasas turi būti įrengiamas pagal tiekėjo parengtus detalius brėžinius statybai remiantis atliktais inkarinių varžtų karkaso tvirtinimui privalomaisiais bandymais atskirose fasado vietose.

Rangovas prieš tvirtindamas ventiliuojamo fasado karkasą privalo atlikti rovimą bandymą. Vertikalus karkasas montuojamas iš aliuminio profilių, fiksuojamų prie nerūdijančio plieno kronšteinų paslankiosios ir fiksuotosios dalies nerūdijančio plieno savisriegiais, pagal detalią schemą:

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

Balkonų stiprinimas. Stiklinami visi balkonai nuo gatvės pusės, pagal vieningą projektą, per visą aukštį. Esami visi seni mediniai/aliuminiai balkonų įstiklinimai demontuojami. Esami atitvarai bei įvairūs apkalimai demontuojami. Balkonų plokštės stiprinamos, pagal žemiau pateikiamus skaičiavimus (žr. Balkono plokščių stiprinimo skaičiavimai). Iš kiemo pusės balkonai nestiklinami, įrengiami metaliniai ažūriniai atitvarai. Antro aukšto balkonų apatinė plokštės dalis šiltinama – 200 mm storio polistireninio putplasčio plokštėmis $\lambda_{dec} < 0,034$ (W/(mK)). Apdaila – fasadinis struktūrinis tinkas. Įstiklintų balkonų vidinės sienos ir lubos šiltinamos 100mm EPS 70 plokštėmis, įrengiama apdaila – dekoratyvinis tinkas. Numatyta visų balkonų apskardinimai skarda dengta poliesteriu.

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 EPS100, storis – 180 mm, $\lambda_{dec} = 0,035$ 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, $\lambda_{dec} = 0,038$ W/(m·K)). Esant dideliems nelygumams įrengti išlyginamąjį pasluoksnį.

Įrengiama dviejų sluoksnių prilydomoji bituminė danga. Montuojant metalinius laikiklius įrengiama apsauginė tvorelė, kurios aukštis nuo stogo dangos turi būti nemažesnis nei 600 mm.

Įrengiami stogo dangos vėdinimo kaminėliai (nemažiau kaip 1 kaminėlis 60 - 80 m² stogo plote). Vykdamas stogų šiltinimo darbus, turi būti išvaloma, sutvarkoma esama natūralios traukos pastato patalpų vėdinimo sistema pagal normatyvinius reikalavimus, išmūrijant vėdinimo kanalus iki norminio aukščio, naujai apskardinti vėdinimo šachtas. Atnaujinami/pakeičiami esami nuotekų alsuokliai. Keičiama išorinė lietaus nuotekų nuo stogo šalinimo sistema- pakeičiami lietloviai ir lietvamzdžiai.

Atlikus stogo atnaujinimo darbus įrengiama žaibosaugos sistema pastate.

Sumontuojamas naujas priešgaisrinis liukas patekimui ant stogo pagal LR galiojančių normatyvų keliamus reikalavimus.

AE-2023-235965-TDP-SK.AR	Lapas	Lapų skaičius	Laida
	10	21	0

6. SĄRAŠAS PASLĖPTŲ DARBŲ, KURIŲ PRIĖMIME PRIVALO DALYVAUTI PROJEKTUOTOJO ATSTOVAI

Rangovas privalo informuoti Užsakovo atstovus statybvietėje ir projekto autorinės priežiūros vadovą kada galima tikrinti medžiagų ir darbų kokybę prieš pradėdant sekančių darbų atlikimą. Bendruoju atveju projektuotojo atstovas turi dalyvauti šių paslėptų darbų priėmime:

- Cokolio valymas, hidroizoliavimas
- Fasado valymas
- Inžinerinių sistemų bandymų metu

7. TREČIŲJŲ ASMENŲ INTERESŲ APSAUGA

Techninio projekto sprendiniai nepažeidžia trečiųjų asmenų interesų.

Projekto sprendiniai nepažeidžia trečiųjų asmenų interesų. Neigiamos įtakos aplinkai ir gyventojams nebus.

Projekto sprendiniuose nėra numatytų darbų galinčių pakenkti kraštovaizdžiui Sprendiniai neigiamos įtakos nedaro. Projektiniai sprendiniai atitinka teritorijų planavimo dokumentus, esminius statinio ir statinio architektūros reikalavimus.

8. BALKONO PLOKŠČIŲ STIPRINIMO SKAIČIAVIMAI

ESAMOS BALKONO PLOKŠTĖS SKAIČIAVIMAS

Balkono plokštę veikiančios apkrovos:

Įvertiname tik balkono plokštės charakteristines savojo svorio ir naudojimo apkrovas:

AE-2023-235965-TDP-SK.AR	Lapas	Lapų skaičius	Laida
	11	21	0

Eil. Nr.	Pavadinimas	Apkrovos					Charakteristinė apkrova
		storis	plotis	ilgis	svoris	kiekis	
Denginys							
Nuolatinės apkrovos							
		m	m	m	kN/m2/ kN/m3	vnt.	kN/m2
	Balkono plokštė	0,08			25		2
Viso nuolatinės apkrovos							2,0
Kintamos apkrovos							
	Naudojimo apkrova		1	1	2,5	1	2,5

Imamas 1 m balkono plokštės ruožas. Momentas, kurį atlaiko esama balkono plokštė:

$$M_{pl} = \frac{q \cdot l^2}{2} = \frac{(G_k + Q_k) \cdot b \cdot l^2}{2} = \frac{(2 + 2,5) \cdot 1,0 \cdot 0,8^2}{2} = 1,44 \text{ kNm}$$

Skersinė jėga, kurią atlaiko esama balkono plokštė:

$$V_{pl} = q \cdot l = (G_k + Q_k) \cdot b \cdot l = (2 + 2,5) \cdot 1,0 \cdot 0,8 = 3,6 \text{ kN}$$

Kadangi balkonas platinamas ir papildomai apkraunamas, tai keičiama balkono plokštės skaičiuojamoji schema, nukraunant esamą plokštę (iš gembinės į dviatramę). Tuo tikslu įrengiama nauja dviatramė plokštė ir rėmas iš plieninių konstrukcijų.

NAUJOS BALKONO PLOKŠTĖS SKAIČIAVIMAS

Balkono (neįstiklinto) plokštę veikiančios apkrovos:

Eil. Nr.	Pavadinimas	Apkrovos					Charakteristinė apkrova
		storis	plotis	ilgis	svoris	kiekis	
Denginys							
Nuolatinės apkrovos							
		m	m	m	kN/m2/ kN/m3	vnt.	kN/m2
	Išlyginamasis betono sluoksnis	0,05			25		1,25
	Min. vata	0,10			2,3		0,23
	Apdaila	0,04			20		0,8
Viso nuolatinės apkrovos							2,28
Kintamos apkrovos							

Naudojimo apkrova		1	1	2,5	1	2,5
-------------------	--	---	---	-----	---	-----

Turėklai:

Koncentruotos ties statramsčiais.

$$N_{k,tur.} = 1,118 \cdot 0,0437 \cdot 2 + 1,3 \cdot 0,0437 + 0,952 \cdot 0,0227 \cdot 8 + 0,14 \cdot 0,07 \cdot 0,01 \cdot 78,50 = 0,335 \text{ kN}$$

Įrašas apskaičiuojame pagal skaičiuojamąjį derinį:

$$\gamma_G \cdot G_k + \gamma_Q \cdot Q_k + \psi_0 \cdot \gamma_Q \cdot S_k$$

Stogelį veikiančios apkrovos:

Eil. Nr.	Pavadinimas	Apkrovos					Charakteristinė apkrova
		storis	plotis	ilgis	svoris	kiekis	
Denginys							
Nuolatinės apkrovos							
		m	m	m	kN/m2/ kN/m3	vnt.	kN/m2
1	Hidroizoliacija						0,1
2	Min. vata	0.04			2,3		0,092
3	Polistirolas	0.18			0,18		0,0324
4	Garų izoliacija						0,005
5	Paklotas						0,14
6.	Apdaila						0,3
Viso nuolatinės apkrovos							0,67
Kintamos apkrovos							
7.	Sniegas		1	1	1,6	1	1,6

Balkono (įstiklinto) plokštę veikiančios apkrovos:

Eil. Nr.	Pavadinimas	Apkrovos					Charakteristinė apkrova
		storis	plotis	ilgis	svoris	kiekis	
Denginys							
Nuolatinės apkrovos							
		m	m	m	kN/m2/ kN/m3	vnt.	kN/m2
AE-2023-235965-TDP-SK.AR		Lapas			Lapų skaičius		Laida
		13			21		0

	Grindų danga	0,02			22		0,44
	Apdaila apačia	0,02			20		0,4
	Polistireninis putplastis EPS100N (tik apatinis balkonas)	0,2			0,185		0,037
Viso nuolatinės apkrovos							0,84
Viso nuolatinės apkrovos (apatinis balkonas)							0,88
Kintamos apkrovos							
	Naudojimo apkrova		1	1	2,5	1	2,5

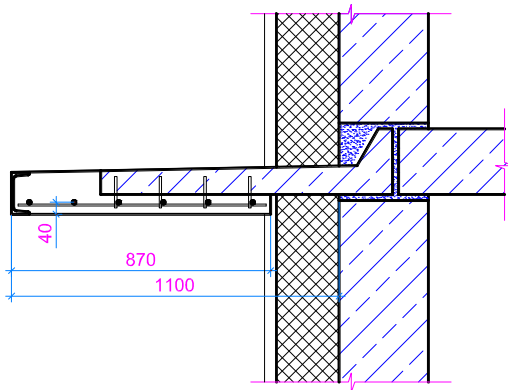
Vitrinos 1,0 kN/m²

$g_{k,vitr}=1,0 \cdot 3,0=3 \text{ kN/m}$

Įrašas apskaičiuojame pagal skaičiuojamąjį derinį:

$$\gamma_G \cdot G_k + \gamma_Q \cdot Q_k + \psi_0 \cdot \gamma_Q \cdot S_k$$

Plokštės skaičiavimas



Imame $b=0,87 \text{ m}$ pločio ruožą, skaičiuojamasis sijos skerspjūvis $b \times h=870 \times 140 \text{ mm}$.

Plokštės savasis svoris:

$$G_{k,pl} = 25 \cdot 0,14 = 3,5 \text{ kN/m}^2$$

Skaičiuojamoji apkrova balkono plokštei į tiesinį metrą (kadangi sujungiama su esama plokšte, tai plokštės savajam svoriui taikome apkrovos padidinimo koeficientą – $1,1/0,87=1,26$

$$p_d = 1,35 \cdot 2,28 \cdot 0,87 + 1,35 \cdot 3,5 \cdot 0,87 \cdot 1,26 + 1,3 \cdot 2,5 \cdot 0,87 = 10,68 \text{ kN/m}$$

AE-2023-235965-TDP-SK.AR	Lapas	Lapų skaičius	Laida
	14	21	0

Aplinkos poveikio kategorija – XC3.

Betonas C30/37, minimalus apsauginio betono sluoksnio storis – 30 mm.

$$f_{ck} = 30 \text{ MPa};$$
$$f_{cd} = \frac{0,9 \cdot 30}{1,5} = 18 \text{ MPa};$$

Armatūra B500B

$$f_y = 500 \text{ MPa};$$
$$f_{yd} = \frac{500}{1,15} = 435 \text{ MPa};$$

Atstumas nuo perdangos apačios iki tempiamosios armatūros centro:

$$d_1 = 0,04 \text{ m};$$

Naudingasis skerspjūvio aukštis:

$$d = h - d_1 = 0,14 - 0,04 = 0,10 \text{ m};$$

Skaičiuojamasis momentas:

$$M_{Eds} = \frac{p_d \cdot L^2}{8} = \frac{10,68 \cdot 3,3^2}{8} = 14,54 \text{ kNm}$$

Gniuždomąją zoną apibūdinantis dydis:

$$\mu_{Eds} = \frac{M_{Eds}}{\eta \cdot f_{cd} \cdot b \cdot d^2} = \frac{14,54 \cdot 10^3}{1,0 \cdot 18 \cdot 10^6 \cdot 0,87 \cdot 0,10^2} = 0,0928;$$

Ekvivalentinės gniuždomosios zonos santykinis aukštis:

$$\xi_{eff} = 1 - \sqrt{1 - 2 \cdot \mu_{Eds}} = 1 - \sqrt{1 - 2 \cdot 0,0928} = 0,0976;$$
$$\xi = \frac{\xi_{eff}}{\lambda} = \frac{0,0976}{0,8} = 0,122 < \xi_{lim} = \frac{\epsilon_{cu3}}{\epsilon_{cu3} + \epsilon_{yd}} = \frac{0,0035}{0,0035 + 0,00217} = 0,617;$$

Reikalingas tempiamosios armatūros plotas:

$$A_{s1} = \frac{\eta \cdot f_{cd} \cdot b \cdot \xi_{eff} \cdot d}{f_{yd}} = \frac{1 \cdot 18 \cdot 0,87 \cdot 0,0976 \cdot 0,1}{435} = 3,51 \cdot 10^{-4} \text{ m}^2;$$

Minimalus armatūros kiekis:

$$A_{s1,min} = 0,26 \cdot \frac{f_{ctm}}{f_{yk}} \cdot b \cdot d = 0,26 \cdot \frac{2,9}{500} \cdot 0,87 \cdot 0,10 = 1,31 \cdot 10^{-4} \text{ m}^2;$$

Parenkame armatūrą: 6xØ12 B500B, kurios plotas:

$$A_{s1f} = 6 \cdot 3,14 \cdot 0,006^2 = 6,78 \cdot 10^{-4} \text{ m}^2 > A_{s1} = 3,51 \cdot 10^{-4} \text{ m}^2;$$

Perdangos laikomosios galios patikrinimas:

Apskaičiuojame ekvivalentinės gniuždomosios zonos aukštį:

AE-2023-235965-TDP-SK.AR	Lapas	Lapų skaičius	Laida
	15	21	0

$$x_{eff} = \frac{f_{yd} \cdot A_{s1f}}{\eta \cdot f_{cd} \cdot b} = \frac{435 \cdot 6,78 \cdot 10^{-4}}{1 \cdot 18 \cdot 0,87} = 0,0188 \text{ m};$$

Ekvivalentinės gniuždomosios zonos santykinis aukštis:

$$\xi_{eff} = \frac{x_{eff}}{d} = \frac{0,0188}{0,10} = 0,188;$$

$$\xi = \frac{\xi_{eff}}{\lambda} = \frac{0,188}{0,8} = 0,235 < \xi_{lim} = \frac{\varepsilon_{cu3}}{\varepsilon_{cu3} + \varepsilon_{yd}} = \frac{0,0035}{0,0035 + 0,00217} = 0,617;$$

Perdangos plokštės laikomoji galia:

$$M_{Rds} = \eta \cdot f_{cd} \cdot b \cdot x_{eff} \cdot (d - 0,5 \cdot x_{eff}) = 1 \cdot 18 \cdot 10^3 \cdot 0,87 \cdot 0,0188 \cdot (0,10 - 0,5 \cdot 0,0188) = 26,67 \text{ kNm} > M_{Eds} = 14,54 \text{ kNm};$$

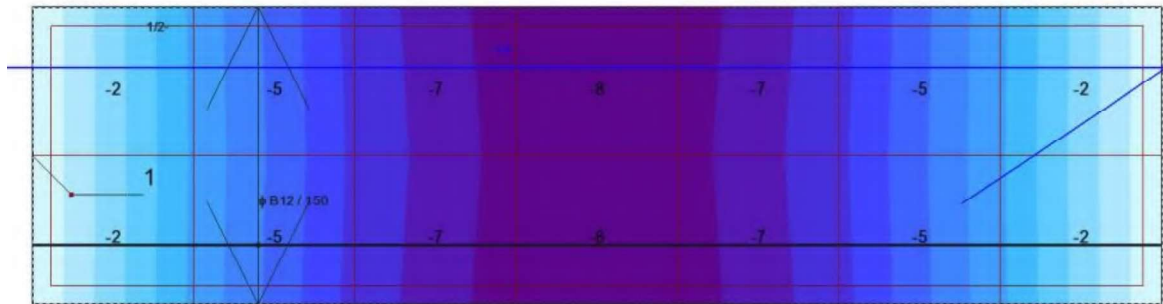
Laikomoji galia pakankama.

Tinkamumo ribinis būvis

Įlinkis nuo nuolatinių ir tariamai nuolatinių apkrovų neturi viršyti:

$$f_{lim} = \frac{L}{250} = \frac{3300}{250} = 13,2 \text{ mm};$$

Plokštės įlinkis su parinkta armatūra:

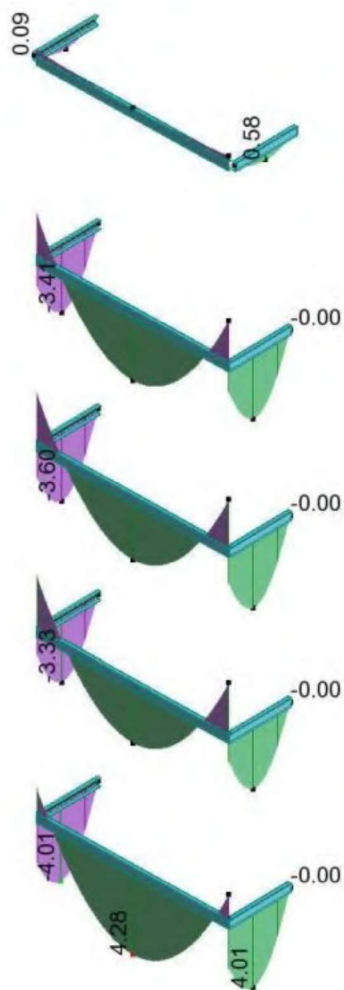


$$f_{(-)} = 8 \text{ mm} < f_{lim} = 13,2 \text{ mm};$$

Tinkamumo ribinis būvis tenkinamas.

Plieninių sijų skaičiavimas

AE-2023-235965-TDP-SK.AR	Lapas	Lapų skaičius	Laida
	16	21	0



Skaičiuojamasis momentas:

$$M_{max} = 4,28 \text{ kNm}$$

Reikiamas atsparumo momentas, kai plieno klasė S355:

$$W_{reik} = \frac{M_{max}}{f_{y,d} \cdot \gamma_c} = \frac{4,28 \cdot 10^3}{320 \cdot 10^6 \cdot 0,9} = 0,149 \cdot 10^{-4} \text{ m}^3$$

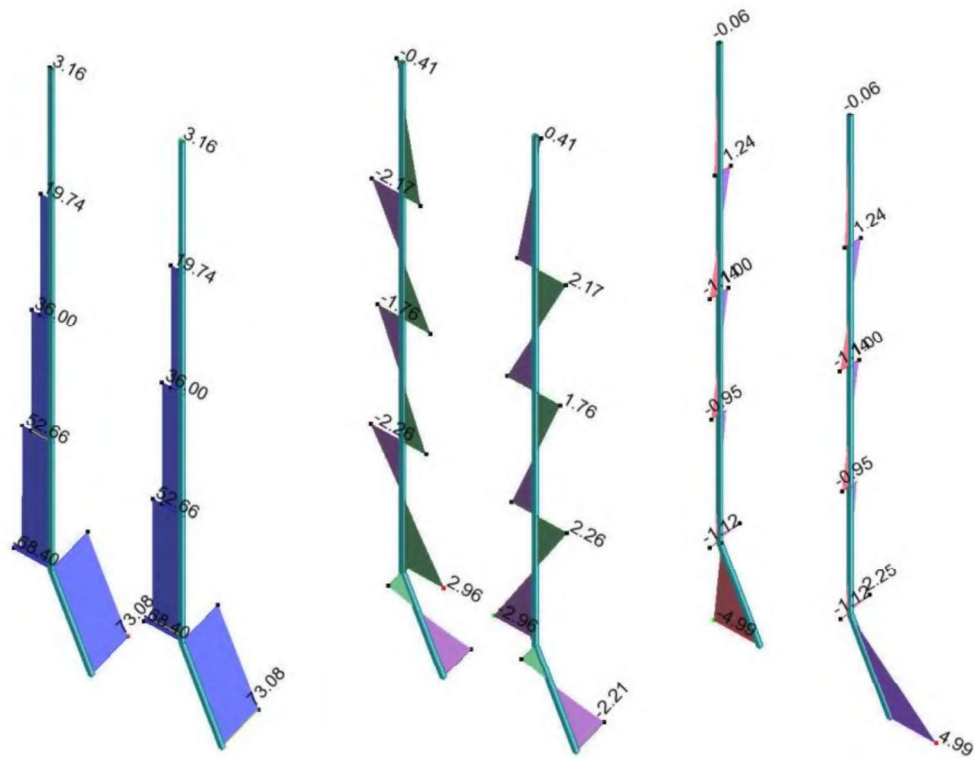
Tikrinamas lovinis profilis UPN140, kurio atsparumo momentas:

$$W_y = 86,4 \text{ cm}^3 > W_{reik} = 14,9 \text{ cm}^3$$

Plieninių stulpų skaičiavimas

Skerspjuvį tikriname pagal labiausiai apkrautą spyrį (kvadratinis tuščiaviduris profilis □100x5/S355).
Maksimalios įrąžos:

AE-2023-235965-TDP-SK.AR	Lapas	Lapų skaičius	Laida
	17	21	0



$$N_{max} = 73,08 \text{ kN}; M_{max,y} = 2,21 \text{ kN}; M_{max,z} = 4,99 \text{ kN}$$

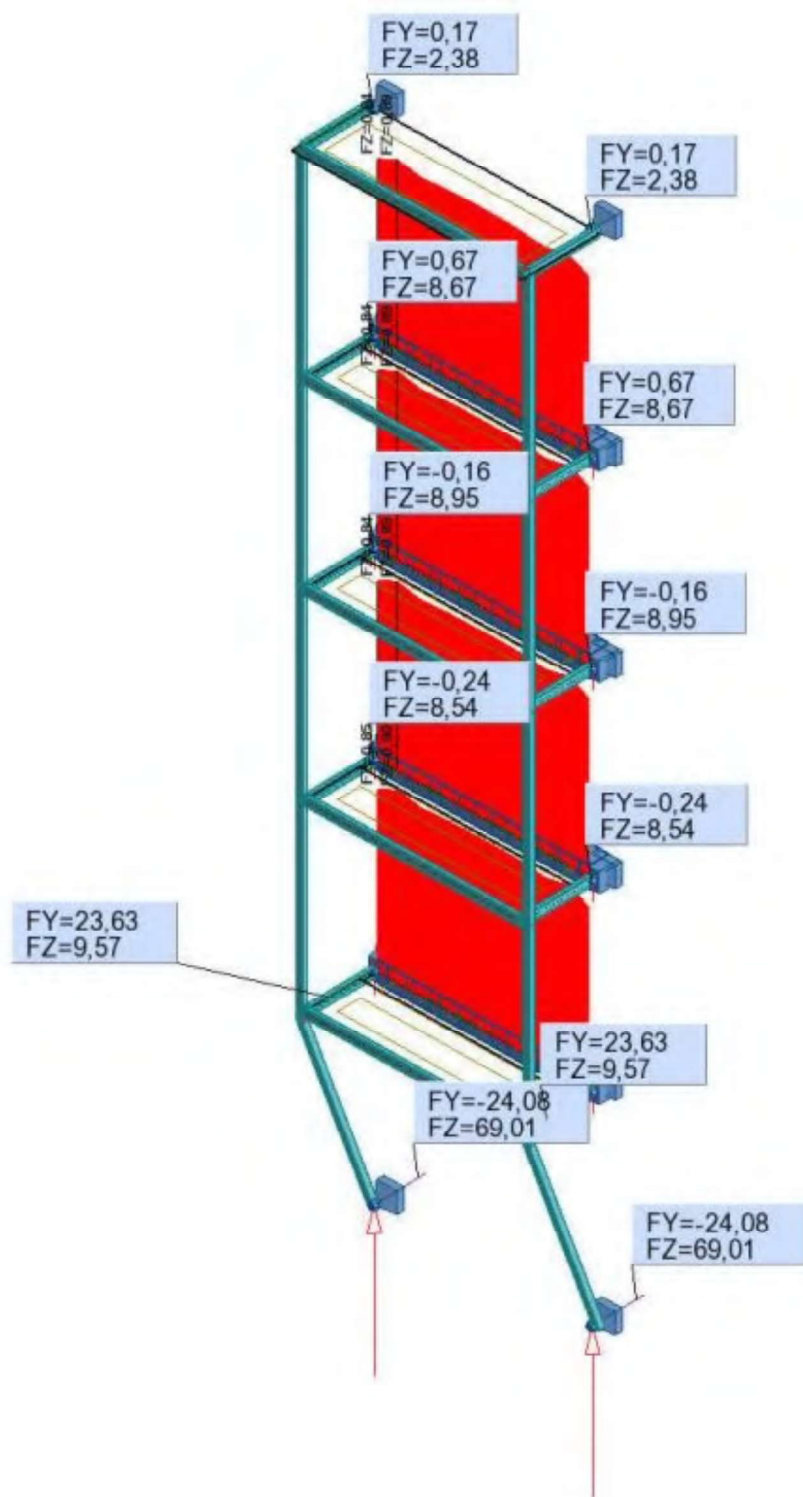
$$\frac{N_{max}}{A_{net}} + \frac{M_{max,y}}{W_{net,y}} + \frac{M_{max,z}}{W_{net,z}} = \frac{73,08 \cdot 10^3}{18,4 \cdot 10^{-4}} + \frac{2,21 \cdot 10^3}{54,2 \cdot 10^{-6}} + \frac{4,99 \cdot 10^3}{54,2 \cdot 10^{-6}} = 172558720 \frac{N}{m^2} = 172,56 \frac{MN}{m^2}$$

$$< f_{y,d} \cdot \gamma_c = 320 \cdot 1,0 = 320 \frac{MN}{m^2}$$

Atraminų mazgų skaičiavimas

Atraminiai mazgai skaičiuojami pagal atramines reakcijas.

AE-2023-235965-TDP-SK.AR	Lapas	Lapų skaičius	Laida
	18	21	0



Apatinį mazgą veikia gniuždymo ir kirpimo jėgos. Skaičiuojama įtempiai po atramine plokštele:

$$F_y = 24,08 \text{ kN}$$

Betono skaičiuotinis gniuždomasis stipris (kadangi esamų blokų betono klasė nėra žinoma, priimame, kad betono klasė yra C12/15):

$$f_{cd} = \frac{\alpha \cdot \alpha_{cc} \cdot f_{ck}}{\gamma_c} = \frac{0,9 \cdot 1,0 \cdot 12}{1,8} = 6 \text{ MPa}$$

AE-2023-235965-TDP-SK.AR	Lapas	Lapų skaičius	Laida
	19	21	0

Betono skaičiuotinis tempiamasis stipris:

$$f_{ctd} = \frac{\alpha \cdot \alpha_{cc} \cdot f_{ctk,0,05}}{\gamma_c} = \frac{0,9 \cdot 1,0 \cdot 1,1}{1,8} = 0,55 \text{ MPa}$$

Glemžimo plotas:

$$A_{c0} = 0,3 \cdot 0,35 = 0,105 \text{ m}^3$$

Skaičiuojamasis plotas, nustatomas pagal schemą a:

$$A_{c1} = 0,95 \cdot 1 = 0,95 \text{ m}^3$$

Koeficientas, įvertinantis betono glemžiamojo stiprio padidėjimą:

$$w_u = 1 + k_u \cdot k_f \cdot \frac{f_{ctd}}{f_{cd}} \cdot \left(\sqrt{\frac{A_{c1}}{A_{c0}}} - 1 \right) = 1 + 14 \cdot 1,0 \cdot \frac{0,55}{6} \cdot \left(\sqrt{\frac{0,95}{0,105}} - 1 \right) = 3,58 > w_{u,max} = 2,5; w_u = 2,5$$

$$k_u = 0,8 \cdot \frac{f_{cd}}{f_{ctd}} = 0,8 \cdot \frac{6}{0,55} = 8,73 < 14; k_u = 14$$

Glemžiamasis stipris:

$$f_{cud} = \alpha \cdot w_u \cdot f_{cd} = 0,85 \cdot 2,5 \cdot 6 = 12,75 \text{ MPa}$$

Tikriname stiprumo sąlygą:

$$N_{Rd} = \alpha_u \cdot f_{cud} \cdot A_{c0} = 0,75 \cdot 12,75 \cdot 0,105 = 1,0 \text{ MN} > N_{Ed} = F_Y = 0,02408 \text{ MN}$$

Laikomoji galia pakankama.

Kerpamų varžtų skaičiavimas.

$$F_Z = 69,01 \text{ kN}$$

Vieno varžto laikomoji kirpimo galia turi būti ne mažesnė kaip (kai tvirtinama 4 varžtais):

$$N_{V,kirp} = \frac{F_Z}{4} = \frac{69,01}{4} = 17,25 \text{ kN}$$

Apatinio balkono sijos mazgą veikia tempimo ir kirpimo jėgos.

$$F_Y = 23,63 \text{ kN}; F_Z = 9,57 \text{ kN}$$

$$N_{V,temp} = \frac{F_Z}{2} = \frac{23,63}{2} = 11,82 \text{ kN}$$

$$N_{V,kirp} = \frac{F_Y}{2} = \frac{9,57}{2} = 4,79 \text{ kN}$$

Turėklų statramsčio skaičiavimas

Turėklo statramstis skaičiuojamas kaip standžiai vienu galu įtvirtinta kolona, viršuje apkrauta charakteristine koncentruota jėga lygia 1,1 kN arba koncentruota jėga nuo horizontaliosios linijinės apkrovos pridėtos turėklo aukštyje, bet ne aukščiau kaip 1,2 m (kuri didesnė).

qk charakteristinę reikšmę reikia nustatyti pagal STR 2.05.04:2003 „Poveikiai ir apkrovos“ 10.12 lentelę:

Apkrautas plotas	qk, [kN/m ²]
------------------	--------------------------

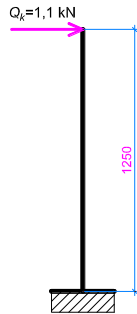
AE-2023-235965-TDP-SK.AR	Lapas	Lapų skaičius	Laida
	20	21	0

A kategorija:	0,5
---------------	-----

$$Q_k = 1,1 \text{ kN}$$

$$Q_k = q_k \cdot h \cdot a = 0,5 \cdot 1,1 \cdot 1,118 = 0,615 \text{ kN}$$

Čia: a – atstumas tarp turėklų statramsčių; h – aukštis nuo balkono grindų paviršiaus iki turėklo viršaus.



Skaičiuojamoji apkrova:

$$Q_d = \gamma_Q \cdot Q_k = 1,3 \cdot 1,1 = 1,43 \text{ kN}$$

Skaičiuojamasis momentas:

$$M_d = Q_d \cdot h_{tv} = 1,43 \cdot 1,25 = 1,79 \text{ kNm}$$

Čia: h_{tv} – atstumas nuo turėklų ranktūrio centro iki tvirtinimo plokštelės apačioje centro;

Reikiamas atsparumo momentas, kai plieno klasė S355.

$$W_{reik} = \frac{M_{max}}{f_{y,d} \cdot \gamma_c} = \frac{1,79 \cdot 10^3}{320 \cdot 10^6 \cdot 0,9} = 6,22 \cdot 10^{-6} \text{ m}^3$$

Parengtas kvadratinis skerspjūvis $\square 50 \times 4$ mm, kurio atsparumo momentas:

$$W_y = 9,49 \text{ cm}^3 > W_{reik} = 6,22 \text{ cm}^3;$$

Tikrinamas poslinkis/įlinkis:

$$f_{max} = \frac{Q_k \cdot h_{tv}^3}{3 \cdot E \cdot I_y} = \frac{1,1 \cdot 10^3 \cdot 1,25^3}{3 \cdot 2,1 \cdot 10^{11} \cdot 23,7 \cdot 10^{-8}} = 0,0144 \text{ m} < f_{lim} = \frac{h_{tv}}{75} = \frac{1,25}{75} = 0,0167 \text{ m}$$


Čia inercijos momentas:

$$I_y = 23,7 \text{ cm}^4$$

TECHNINĖ SPECIFIKACIJA

TURINYS

TS-01	SIENŲ ŠILTINIMAS IŠ IŠORĖS VĒDINAMA TERMOIZOLIACINE SISTEMA	2
TS-02	STOGO REMONTAS.....	9
TS-03	RŪSIO SIENŲ POŽEMINĖS IR ANTŽEMINĖS DALIES ŠILTINIMAS.....	13
TS-04	MŪRO KONSTRUKCIJOS.....	14
BŪTINOS PROJEKTO SPRENDINIŲ ĮGYVENDINIMO SĄLYGOS, KITI BENDRIEJI NURODYMAI IR REIKALAVIMAI, KURIŲ PRIVALU LAIKYTI ĮGYVENDINANT PROJEKTĄ:.....		16

0	2023	Statybos leidimui, konkursui, statybai.			
Laida	išleidimo data	Laidos statusas ir išleidimo priežastis (jei taikoma)			
Atestato Nr.			Objektas: Daugiabučio gyvenamojo namo (6.3) Naugarduko g. 55, Vilnius atnaujinimo (modernizavimo) projektas		
	Dokumento pavadinimas: Techninė specifikacija			Laida	0
LT	Statytojas/Užsakovas: UAB „Mano Būstas Vilnius“		Dokumento žymuo: AE-2023-235965-TDP-SK.TS	Lapas	Lapų
			1	18	

Projekto techninėse specifikacijose pateikiami techniniai reikalavimai statybos darbams ir objekte naudojamoms medžiagoms bei gaminiams, 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.

TS-01 SIENŲ ŠILTINIMAS IŠ IŠORĖS VĒDINAMA 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: $\leq 0,035 \text{ W/(m}\cdot\text{K)}$.

AE-2023-235965-TDP-SK.TS	Lapas	Lapų skaičius	Laida
	2	18	0

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 deklarujamoji vertė: $\leq 0,031 \text{ W/(m}\cdot\text{K)}$;

Reikalavimai aliuminio karkasui su nerūdijančio plieno konsolėmis

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

Brėžiniuose pridedami visi tipiniai pastato detalių pjūviai su irengtu karkasu ir apdaila;

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 ženklimą, 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

1. Kreipiantieji profiliai į konsolės tvirtinami A2 nerūdijančio plieno savigrežiais. 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 rovimo bandymus, pasirenkant mūrvines, kurių rovimo jėgos yra didžiausios.

Ventiliuojamas oro tarpas turi būti uždengtas perforuotu aliuminio profiliu. Jis turi būti pagamintas iš dviejų dalių, kad tinkamai, be tarpų įrengiamas.

AE-2023-235965-TDP-SK.TS	Lapas	Lapų skaičius	Laida
	3	18	0

Tarp sienos ir konsolės būtina įrengti termotarpines.

Fasadams naudoti akmens masės plyteles, 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 pradami 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 sluoksnių 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 įjaustymo vietose, turi būti užtaisyti ta pačia 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

AE-2023-235965-TDP-SK.TS	Lapas	Lapų skaičius	Laida
	4	18	0

ant kitos (sujungiant užkaitais).

- Darbų seka turi būti suplanuota taip, kad ta pati pamaina, sudėjusi izoliaciją, spėtų ją padengti vandeniui nelaidžia danga.
- Sienos Sistemos apšiltinimas turi jungtis su cokolio (rūsio) sienos apšiltinimui



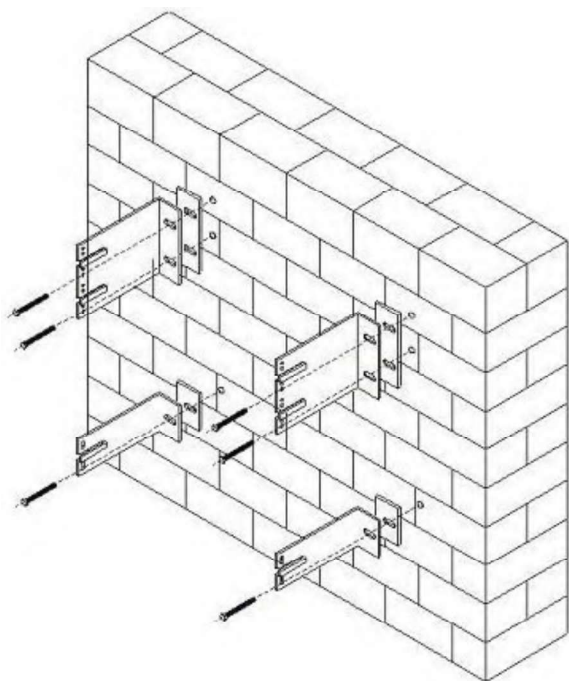
3. Reikalavimai vėjo izoliacijos sluoksnio įrengimo darbams:

- Vėjo izoliacijos plokštės turi būti montuojamos glaudžiant vieną prie kitos ir suleidžiant per suleidimo įpjovas 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.statybastaisykles.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 gylio(ilgio) ribotuvais. Nenaudoti standartinių įkalamų, prišaudomų smeigių ar smeigių su konusine dalimi, kurios deformuotų plokštes 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 sraigtų išdėstymas: nuo plokštės krašto $\leq 80\text{mm}$, tarp sraigtų plokštės viduryje $\leq 300\text{mm}$. Montavimo metu, priklausomai nuo situacijos, atstumas gali būti tikslinamas. Sutvirtinus sraigtais kampo jungtis papildomai užkliuojama lipnia juosta.



Sraigčiai Isover Fire Protect Screw

AE-2023-235965-TDP-SK.TS	Lapas	Lapų skaičius	Laida
	5	18	0



AE-2023-235965-TDP-SK.TS	Lapas	Lapu skaicius	Laida
	6	18	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 0,85 (žr. 2 lentelę), Vėjo apkrovos II-ojo rajono vėjo greičio 28 m/s vertė (žr. 3 lentelę). Projektinė vėjo apkrova lygi 0,78.



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:

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

$$S_{ds} = 0,001 \times 1499,4 \times 1,3 = 1,94 (kPa)$$

$$S_{ds} = 0,001 \times 1082,9 \times 1,4 = 1,338 (kPa)$$

AE-2023-235965-TDP-SK.TS	Lapas	Lapų skaičius	Laida
	7	18	0

$$S_{ds} = 0,001 \times 583.1 \times 1,3 = 0,75 (kPa)$$

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); $W_f = 180$

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

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

$$w_{\Sigma} = -1249,5 - (-249,9) = -1499,4 Pa // \text{Kampų zona}$$

$$w_{\Sigma} = -833 - (-249,9) = -1082,9 Pa // \text{Pakraščių zona}$$

$$w_{\Sigma} = 333,2 - (-249,9) = -583,1 Pa // \text{Centrinė zona}$$

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

$$w_{me} = 490 * 0,85 * (-2) = 833 Pa // \text{Pakraščių zona}$$

$$w_{me} = 490 * 0,85 * (-3) = 1249,5 Pa // \text{Kampų zona}$$

$$w_{me} = 490 * 0,85 * (-0,8) = 333,2 Pa // \text{Centrinė zona}$$

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

$$w_i = 490 * 0,85 * (-0,6) = 249,9 Pa$$

$c(z)$ – koeficientas, parenkamas atsižvelgiant į vietovės reljefo tipą ir aukštį nuo žemės paviršiaus $c_z = 0,85$

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; $q_{ref} = \frac{\rho}{2} * v_{ref}^2$

$$q_{ref} = \frac{1,25}{2} * 28^2 = 490 Pa$$

ρ – oro tankis; $\rho = 1,25$

v_{ref} – atskaitinis vėjo greitis; $v_{ref} = 28$

AE-2023-235965-TDP-SK.TS	Lapas	Lapų skaičius	Laida
	8	18	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 STOGO REMONTAS

- 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 pradant apšiltinimo darbus esamos stogo dangos paviršius išlyginimas (išleidžiant orą iš pūslių ir pan.), suformuojamas nuolydis iš smėlio.

APŠILTINAMASIS SLUOKSNIS:

TERMOIZOLIACINĖS PLOKŠTĖS

AE-2023-235965-TDP-SK.TS	Lapas	Lapų skaičius	Laida
	9	18	0

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

Šilumos laidumo, koeficientas (W/(m•K))	≤0,035
Gniuždymo įtempis esant 10% deformacijai (kPa)	≥100
Lenkimo stipris (kPa)	≥150

KIETA AKMENS VATA

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.

ESMINĖS CHARAKTERISTIKOS	BANDYMŲ METODAS	SAVYBĖS
Storis, mm	EN 1849-1	5.2±0.20
Nepralaidumas vandeniui, kPa	EN 1928 metodas A	300
Išorinis ugnies poveikis	ENV 1187	Broof (t1)*
Atsparumas smūgiui, mm	EN 12691	h=2000

APATINIS SLUOKSNIS

AE-2023-235965-TDP-SK.TS	Lapas	Lapų skaičius	Laida
	10	18	0

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	4.2±0.20
Nepralaidumas vandeniui, kPa	EN 1928 metodas A	300
Išorinis ugnies poveikis	ENV 1187	Broof (t1)*
Atsparumas plėšimui vinimi: I/S kryptimi	N EN 12310-1	300(±100)

Stogo išlipimo liukas

Liukas metalinis, apšiltintas, rakinamas su pritraukimo mechanizmu.

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 išskylančių sienų;
3. įlajos turi būti apsaugotos, kad lapai ir žvyras nepatektų į lietvamzdį;
4. užšalanchios 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 latakų 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.

AE-2023-235965-TDP-SK.TS	Lapas	Lapų skaičius	Laida
	11	18	0

Hidroizoliacinės 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:

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

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 ($\square_Q = 1,3$);

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

$w_{\Sigma} = -1249,5 - (-249,9) = -1499,4 \text{ Pa}$ //Kampų zona

$w_{\Sigma} = -833 - (-249,9) = -1082,9 \text{ Pa}$ //Pakraščių zona

$w_{\Sigma} = 333,2 - (-249,9) = -583,1 \text{ Pa}$ //Centrinė zona

$$n_f = \frac{1499,4}{180} \times 1,3 = 10,829 \text{ //Kampų zona}$$

$$n_f = \frac{1082,9}{180} \times 1,3 = 7,82 \text{ //Pakraščio zona}$$

$$n_f = \frac{583,1}{180} \times 1,3 = 4,21 \text{ //Centrinė zona}$$

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

AE-2023-235965-TDP-SK.TS	Lapas	Lapų skaičius	Laida
	12	18	0

vamzdžio ir pradamas 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 pilka.

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-03 RŪSIO SIENŲ POŽEMINĖS IR ANTŽEMINĖS DALIES ŠILTINIMAS

Rūsio antžeminės sienos dalis, su aukšto spaudimo aparatu po spaudimu, nuplaunama nuo grunto likučių. Atliekamas rūsio aneminės dalies blokų siūlių remontas. Pastato rūsio sienų antžeminės dalies šiltinama ekstrūdinio polistireninio putplasčio plokštėmis 150 mm storio. Įrengiama hidroizoliacija iš drenažinės membranos.

Prieš pradėdant šiltinti pastato rūsio sienų požeminę dalį, yra atkasamas gruntas. Rūsio požeminės sienos dalis, su aukšto spaudimo aparatu po spaudimu, nuplaunama nuo grunto likučių. Atliekamas pamatų blokų siūlių remontas. Pastato rūsio sienų požeminės dalies šiltinimo medžiaga į gruntą įgilinama 1.2 m, šiltinama ekstrūdinio polistireninio putplasčio plokštėmis 150 mm storio 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.

Mechaniškai tvirtinamoms nevedinamoms sistemoms, kai suminis sistemos svoris didesnis už 10 kg/m², turi būti naudojamos smeigės su metalinėmis vinimis.

AE-2023-235965-TDP-SK.TS	Lapas	Lapų skaičius	Laida
	13	18	0

TS-04 MŪRO KONSTRUKCIJOS

Mūro konstrukcijos projekte numatytos vent. Kaminų paaukštinimui. Ši specifikacija apima nurodymus mūro darbams iš silikatinių, keramzitbetonio, autoklavinio akyto betono blokelių, keraminių arba silikatinių pilnavidūrių 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 (nepofiluotus) strypus be suvirinimo jie turi būti užlenkti galuose kilpomis, persidengiančiomis 20 diametrų ilgiu.

Esant priverstinėms mūro darbų technologinėms pertraukoms, vertikaloje 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.

Mūrinese sienose ties kampais ar angomis, jei projekte nenurodyta kitaip, armuojama kas ketvirta plytų eilė vienu tinklu Ø3 S500/Ø3 S500/50/50. Armovimo 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.

AE-2023-235965-TDP-SK.TS	Lapas	Lapų skaičius	Laida
	14	18	0

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 sienos, 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 kokybę 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;
- vertikalinių - 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 sujungiami 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.

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 Uzsakovo 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.,

AE-2023-235965-TDP-SK.TS	Lapas	Lapų skaičius	Laida
	15	18	0

svarbesniais laikomi specifikacijos ir brėžiniai. Tačiau Rangovas turi informuoti Užsakovą apie visus tokius neatitikimus prieš nusprenddamas 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.

BŪTINOS PROJEKTO SPRENDINIŲ ĮGYVENDINIMO SĄLYGOS, KITI BENDRIEJI NURODYMAI IR REIKALAVIMAI, KURIŲ PRIVALU LAIKYTIŠ 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 prižiūrimos 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-2023-235965-TDP-SK.TS	Lapas	Lapų skaičius	Laida
	16	18	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 specialiųjų 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 naudojami 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 prižiūrėtojas (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 prižiūrėtojo (bendrosios

AE-2023-235965-TDP-SK.TS	Lapas	Lapų skaičius	Laida
	17	18	0

ar specialiosios statinio statybos techninės priežiūros vadovo) pagalbininkai ir atsiskaito jam. Statytojui (užsakovui) atsiskaito tik statinio statybos techninis prižiūrėtojas.

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

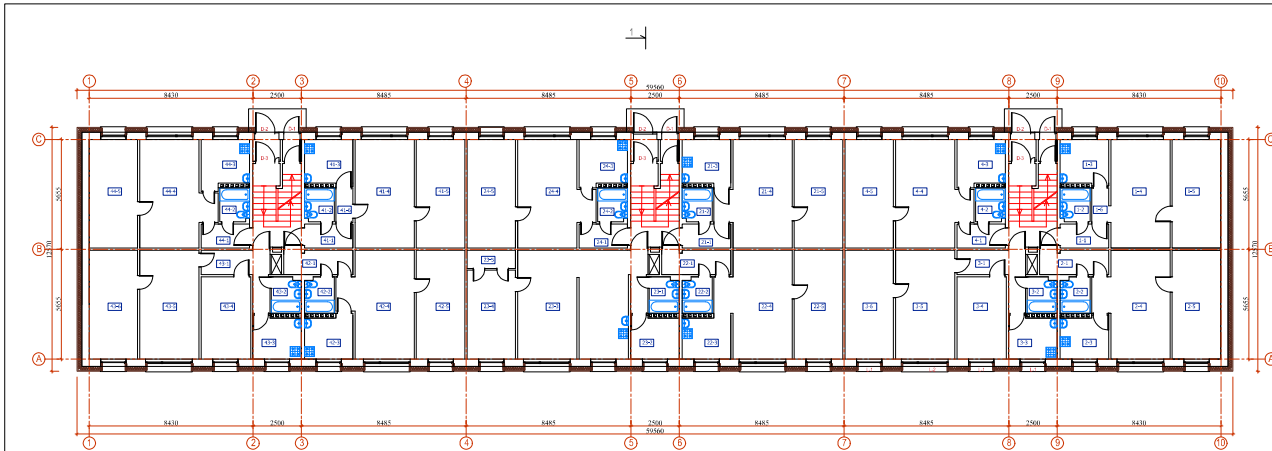
Ši specifikacija turi būti naudojama drauge su brėžiniais. Jei tarp brėžinių ir specifikacijos iškyla kokių nors skirtumų, svarbesne laikoma specifikacija. Tačiau Rangovas turi atkreipti Užsakovo dėmesį į visus didesnius neatitikimus prieš sprendamas apie konkrečią interpretaciją. Jei Projekto dokumentuose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

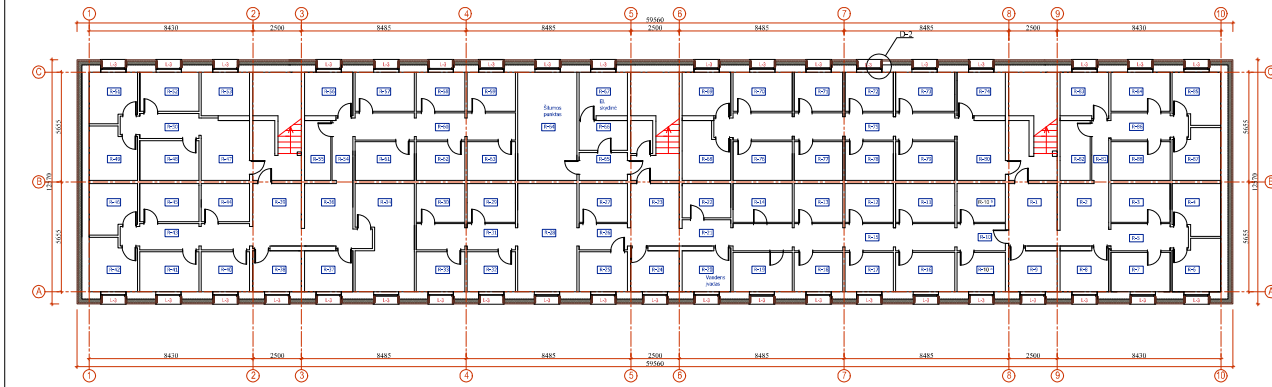
Jei dėl pakeitimų Lietuvos Respublikoje galiojančiuose teisės aktuose, šios specifikacijos ir, ar brėžiniai tampa nesuderinami su galiojančių teisės aktų imperatyviais reikalavimais, Užsakovas, Inžinierius bei Rangovas privalo nedelsiant tarpusavio susitarimu pakeisti ir papildyti atitinkamus šių specifikacijų 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-2023-235965-TDP-SK.TS	Lapas	Lapų skaičius	Laida
	18	18	0



SUTARTINAMŲ ŽYMĖJIMŲ

	Esantys sienų konstrukcijose.
	Sienos šiluminis mineralinis vata 150 mm A=0,035 W/mK.
	Vieta, kurioje vata mineralinė vata 150mm A=0,035 W/mK.
	Apdaila - vidurinė fazė su B aliumo masės plyšeliu.
	Angiavėžiavė - šiluminis izoliacinis vata 150mm A=0,035 W/mK.
	Angiavėžiavė, apdaila - skaitinis išdėstymas plyšeliu.



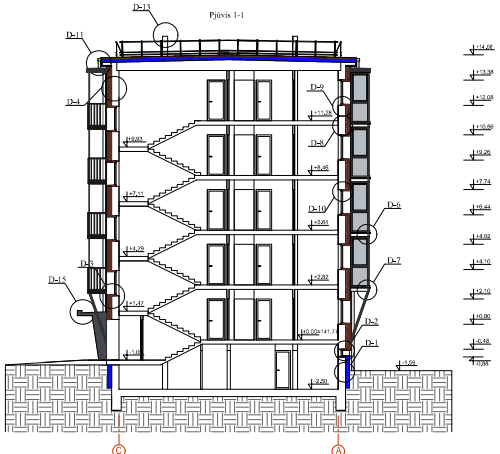
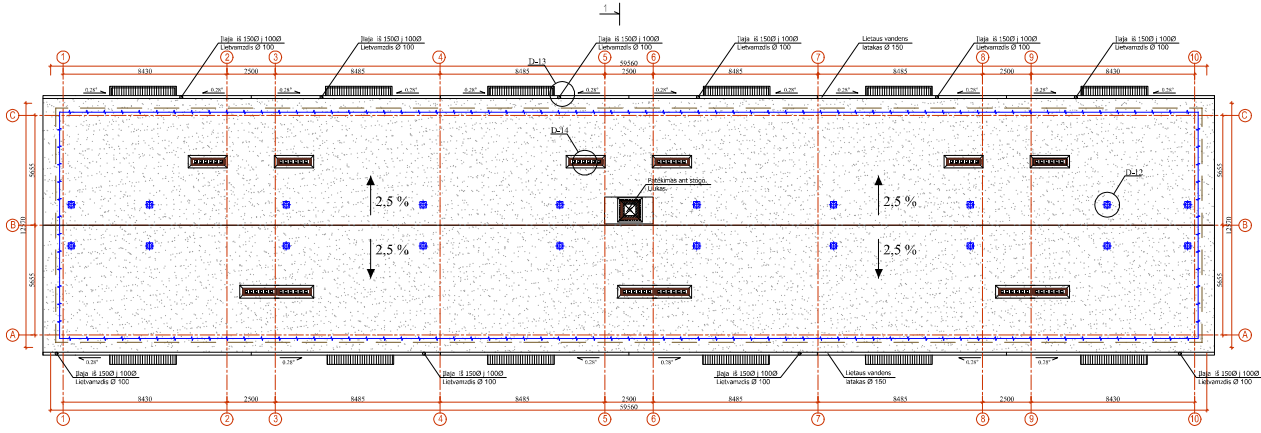
SUTARTINAMŲ ŽYMĖJIMŲ

	Esantys sienų konstrukcijose.
	Rūsio sienos r. oventil. sistema, 150 mm A=0,035 W/mK XPS plokštės, apdaila - aliumo masės plyšelis.
	Angiavėžiavė šiluminis izoliacinis vata 150mm A=0,035 W/mK XPS.
	Angiavėžiavė, apdaila - skaitinis išdėstymas plyšeliu.

- Pažymos:**
1. Visos matmenys ir keičiamų langų kiekis tikslinti statybos vietoje, neatitinkamas derinti su projekto autoritais.
 2. Visos medžiagos montuojamos pagal gamintojų pateiktą montavimo technologiją.
 3. Darbus vykdyti pagal Lietuvoje galiojančius statybos normas ir taisykles.
 4. Apšvietimui turi būti naudojamos tik turimos Europos techniniai būdai (ETL) ir CE ženklų ženklinatos sistemos.
 5. Parinktus konkrečius medžiagas, sienos turi atitikti B-s1, d0 degumo klasę.
 6. Rungtines patalpas visos sistemų ir medžiagų sertifikatas su bandymų protokolais.
 7. Mineralinis vatos skaidos kampas: įjungimas sandarintu jautu, išoriniuose kampeose spiralniais raižniais.
 8. Visi lauke montuojami čirkuočiai skardos elementai turi būti dengti poliesteriu.
 9. Matmenys nurodyti milimetrais.

Patikros Nr.	Pavadinimas	PLŪKAS nr	Užbaigimo būklė	Atlikta
01	Konkretas	250	027	028
02	Konkretas	251	027	028
03	Konkretas	252	027	028
04	Konkretas	253	027	028
05	Konkretas	254	027	028
06	Konkretas	255	027	028
07	Konkretas	256	027	028
08	Konkretas	257	027	028
09	Konkretas	258	027	028
10	Konkretas	259	027	028
11	Konkretas	260	027	028
12	Konkretas	261	027	028
13	Konkretas	262	027	028
14	Konkretas	263	027	028
15	Konkretas	264	027	028
16	Konkretas	265	027	028
17	Konkretas	266	027	028
18	Konkretas	267	027	028
19	Konkretas	268	027	028
20	Konkretas	269	027	028
21	Konkretas	270	027	028
22	Konkretas	271	027	028
23	Konkretas	272	027	028
24	Konkretas	273	027	028
25	Konkretas	274	027	028
26	Konkretas	275	027	028
27	Konkretas	276	027	028
28	Konkretas	277	027	028
29	Konkretas	278	027	028
30	Konkretas	279	027	028
31	Konkretas	280	027	028
32	Konkretas	281	027	028
33	Konkretas	282	027	028
34	Konkretas	283	027	028
35	Konkretas	284	027	028
36	Konkretas	285	027	028
37	Konkretas	286	027	028
38	Konkretas	287	027	028
39	Konkretas	288	027	028
40	Konkretas	289	027	028
41	Konkretas	290	027	028
42	Konkretas	291	027	028
43	Konkretas	292	027	028
44	Konkretas	293	027	028
45	Konkretas	294	027	028
46	Konkretas	295	027	028
47	Konkretas	296	027	028
48	Konkretas	297	027	028
49	Konkretas	298	027	028
50	Konkretas	299	027	028
51	Konkretas	300	027	028
52	Konkretas	301	027	028
53	Konkretas	302	027	028
54	Konkretas	303	027	028
55	Konkretas	304	027	028
56	Konkretas	305	027	028
57	Konkretas	306	027	028
58	Konkretas	307	027	028
59	Konkretas	308	027	028
60	Konkretas	309	027	028
61	Konkretas	310	027	028
62	Konkretas	311	027	028
63	Konkretas	312	027	028
64	Konkretas	313	027	028
65	Konkretas	314	027	028
66	Konkretas	315	027	028
67	Konkretas	316	027	028
68	Konkretas	317	027	028
69	Konkretas	318	027	028
70	Konkretas	319	027	028
71	Konkretas	320	027	028
72	Konkretas	321	027	028
73	Konkretas	322	027	028
74	Konkretas	323	027	028
75	Konkretas	324	027	028
76	Konkretas	325	027	028
77	Konkretas	326	027	028
78	Konkretas	327	027	028
79	Konkretas	328	027	028
80	Konkretas	329	027	028
81	Konkretas	330	027	028
82	Konkretas	331	027	028
83	Konkretas	332	027	028
84	Konkretas	333	027	028
85	Konkretas	334	027	028
86	Konkretas	335	027	028
87	Konkretas	336	027	028
88	Konkretas	337	027	028
89	Konkretas	338	027	028
90	Konkretas	339	027	028
91	Konkretas	340	027	028
92	Konkretas	341	027	028
93	Konkretas	342	027	028
94	Konkretas	343	027	028
95	Konkretas	344	027	028
96	Konkretas	345	027	028
97	Konkretas	346	027	028
98	Konkretas	347	027	028
99	Konkretas	348	027	028
100	Konkretas	349	027	028
101	Konkretas	350	027	028
102	Konkretas	351	027	028
103	Konkretas	352	027	028
104	Konkretas	353	027	028
105	Konkretas	354	027	028
106	Konkretas	355	027	028
107	Konkretas	356	027	028
108	Konkretas	357	027	028
109	Konkretas	358	027	028
110	Konkretas	359	027	028
111	Konkretas	360	027	028
112	Konkretas	361	027	028
113	Konkretas	362	027	028
114	Konkretas	363	027	028
115	Konkretas	364	027	028
116	Konkretas	365	027	028
117	Konkretas	366	027	028
118	Konkretas	367	027	028
119	Konkretas	368	027	028
120	Konkretas	369	027	028
121	Konkretas	370	027	028
122	Konkretas	371	027	028
123	Konkretas	372	027	028
124	Konkretas	373	027	028
125	Konkretas	374	027	028
126	Konkretas	375	027	028
127	Konkretas	376	027	028
128	Konkretas	377	027	028
129	Konkretas	378	027	028
130	Konkretas	379	027	028
131	Konkretas	380	027	028
132	Konkretas	381	027	028
133	Konkretas	382	027	028
134	Konkretas	383	027	028
135	Konkretas	384	027	028
136	Konkretas	385	027	028
137	Konkretas	386	027	028
138	Konkretas	387	027	028
139	Konkretas	388	027	028
140	Konkretas	389	027	028
141	Konkretas	390	027	028
142	Konkretas	391	027	028
143	Konkretas	392	027	028
144	Konkretas	393	027	028
145	Konkretas	394	027	028
146	Konkretas	395	027	028
147	Konkretas	396	027	028
148	Konkretas	397	027	028
149	Konkretas	398	027	028
150	Konkretas	399	027	028
151	Konkretas	400	027	028

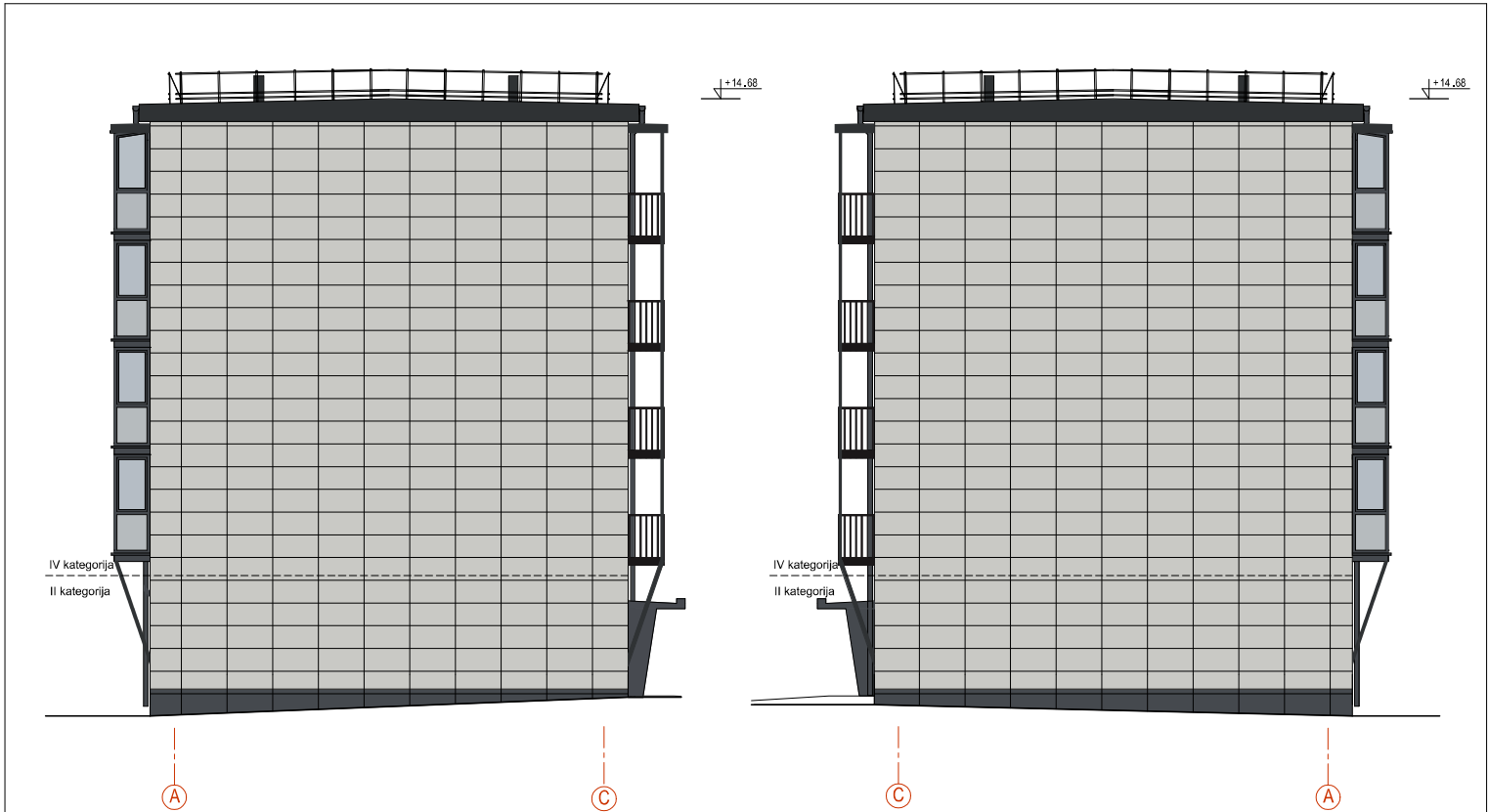
Patikros Nr.	Pavadinimas	PLŪKAS nr	Užbaigimo būklė	Atlikta
01	Konkretas	101	027	028
02	Konkretas	102	027	028
03	Konkretas	103	027	028
04	Konkretas	104	027	028
05	Konkretas	105	027	028
06	Konkretas	106	027	028
07	Konkretas	107	027	028
08	Konkretas	108	027	028
09	Konkretas	109	027	028
10	Konkretas	110	027	028
11	Konkretas	111	027	028
12	Konkretas	112	027	028
13	Konkretas	113	027	028
14	Konkretas	114	027	028
15	Konkretas	115	027	028
16	Konkretas	116	027	028
17	Konkretas	117	027	028
18	Konkretas	118	027	028
19	Konkretas	119	027	028
20	Konkretas	120	027	028
21	Konkretas	121	027	028
22	Konkretas	122	027	028
23	Konkretas	123	027	028
24	Konkretas	124	027	028
25	Konkretas	125	027	028
26	Konkretas	126	027	028
27	Konkretas	127	027	028
28	Konkretas	128	027	028
29	Konkretas	129	027	028
30	Konkretas	130	027	028
31	Konkretas	131	027	028
32	Konkretas	132	027	028
33	Konkretas	133	027	028
34	Konkretas	134	027	028
35	Konkretas	135	027	028
36	Konkretas	136	027	028
37	Konkretas	137	027	028
38	Konkretas	138	027	028
39	Konkretas	139	027	028
40	Konkretas	140	027	028
41	Konkretas	141	027	028
42	Konkretas	142	027	028
43	Konkretas	143	027	028
44	Konkretas	144	027	028
45	Konkretas	145	027	028
46	Konkretas	146	027	028
47	Konkretas	147	027	028
48	Konkretas	148	027	028
49	Konkretas	149	027	028
50	Konkretas	150	027	028
51	Konkretas	151	027	028
52	Konkretas	152	027	028
53	Konkretas	153	027	028
54	Konkretas	154	027	028
55	Konkretas	155	027	028
56	Konkretas	156	027	028
57	Konkretas	157	027	028
58	Konkretas	158	027	028
59	Konkretas	159	027	028
60	Konkretas	160	027	028
61	Konkretas	161	027	028
62	Konkretas	162	027	028
63	Konkretas	163	027	028
64	Konkretas	164	027	028
65	Konkretas	165	027	028
66	Konkretas	166	027	028
67	Konkretas	167	027	028
68	Konkretas	168	027	028
69	Konkretas	169	027	028
70	Konkretas	170	027	028
71	Konkretas	171	027	028
72	Konkretas	172	027	028
73	Konkretas	173	027	028
74	Konkretas	174	027	028
75	Konkretas	175	027	028
76	Konkretas	176	027	028
77	Konkretas	177	027	028
78	Konkretas	178	027	028
79	Konkretas	179	027	028
80	Konkretas	180	027	028
81	Konkretas	181	027	028
82	Konkretas	182	027	028
83	Konkretas	183	027	028
84	Konkretas	184	027	028
85	Konkretas	185	027	028
86	Konkretas	186	027	028
87	Konkretas	187	027	028
88	Konkretas	188	027	028
89	Konkretas	189	027	028



- Pastabos:**
1. Ventiliacijos kameliai, kaminiai išvynioji, su izoliacija apaugo uždegtumais tinkamais (prašau nurodinti).
 2. Prieš stogo atnaujinimo darbus vykdymui pareiškimą darbus daroms atnaujinti suaugęs stogo dangis, išdėstyti esanti gerbėčiai, demontuojamas atsimos, lakštai, skardos elementai.
 3. Visų elementų skardos turi būti su dangumi su dangi polimerinis.
 4. Lėtinis vandens surinkimo ir nuotekų sistema išdėstyti. Montuoti tinkami lietaus ir lietaus vamzdžiai.
 5. Po stogo apšilimo darbu visi ant stogo laiva įrengiami atidaryti.
 6. Materialai išdėstyti visų pusių išdėstyti medžiagos ir gamintojų duomenys.
 7. Kungas patikra visą sistemą ir medžiagų sertifikatus su išdėstytiems duomenims.
 8. Stogo šlaitas kaip turi būti išdėstyti medžiagų sertifikatus "patvirtinti suaugęs stogo dangis" su išdėstytiems duomenims kaip išdėstytiems duomenims.
 9. Stogo atnaujinimo darbus vykdyti su išdėstytiems duomenims "Patvirtinti suaugęs stogo dangis" su išdėstytiems duomenims kaip išdėstytiems duomenims.
 10. Stogo atnaujinimo darbus vykdyti su išdėstytiems duomenims "Patvirtinti suaugęs stogo dangis" su išdėstytiems duomenims kaip išdėstytiems duomenims.

SUTARTINAI ŽYMĖJIMAI	
	Stogo dangis Stogo dangis - išdėstytiems duomenims išdėstytiems duomenims
	Pajungimo sistemos kameliai.
	Prieš apšilimo medžiagos išdėstytiems duomenims

Dokumentacijos aprašymas		Dokumentacijos pavadinimas	
13	STATYBOS IR ARBA UŽSAKOVAS	STATYBOS IR ARBA UŽSAKOVAS	STATYBOS IR ARBA UŽSAKOVAS
	UAB "Matai Būstas Vilnius"	UAB "Matai Būstas Vilnius"	UAB "Matai Būstas Vilnius"
			AE-2023-23506-STLP-SK-B-4



SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI	
	Akmens masės plytelės (ventiliuojamas vasadas), spalva Stargres QUBUS WHITE (arba analogas) artima RAL 7035
	Klijuojamos akmens masės plytelės, spalva Stargres QUBUS ANTRICATE (arba analogas) artima RAL 7024
	Vent. šachtų apskardinimai, palangės, lietaus nuvedimo sistema spalva artima RAL 7024
	Dekoratyvinis tinkas RAL 7024 (arba analogas)

A	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@aeastas.lt, www.aestas.lt	
Aestato Nr.	PAREIGOS	V. PAVARDE	PARASAS
DOKUMENTO PAVADINIMAS			Laida
Daugiabučio gyvenamojo namo (6.3.), Naugarduko g. 55, Vilnius, atnaujinimo (modernizavimo) projektas			A
DOKUMENTO ŽYMUO			M 1:100
Fasadas A-C			Lapai
Fasadas C-A			Lapų
LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS	AE-2023-235965-TDP-SK.B-6	
	UAB "Mano Būstas Vilnius"	1	1

Žr. Detalę Nr. 9

Žr. Detalę Nr. 4

L100x10/S355J2H

UPN140/S355J2H

Ø100x5/S355J2H

UPN140/S355J2H




Projektuojama balkono plokštė

Balkono įstiklinimas PVC sistema

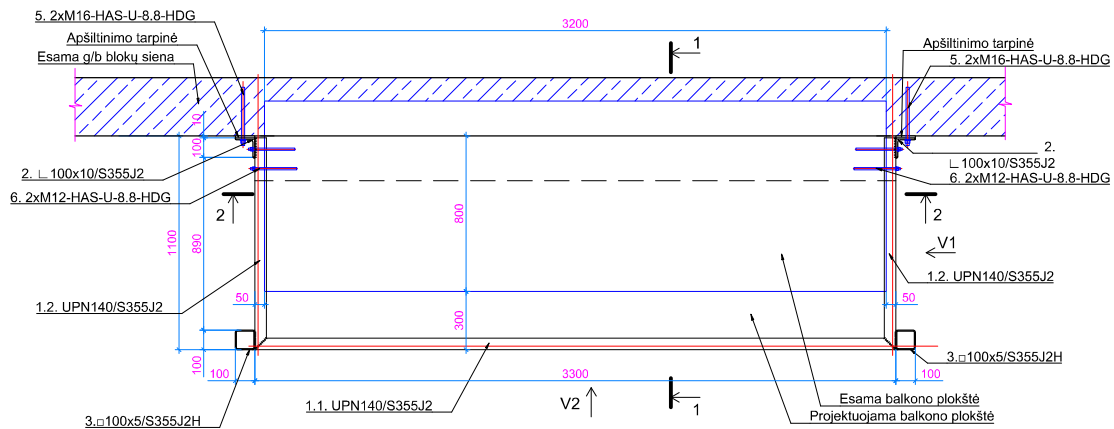
Principinė balkonų įstiklinimo sprendinio schema.

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) ir įvertinimą (ETI) ir/ arba CE ženklą paženkintus 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 sūklės kampuose jungiamos sandarinimo juosta, išoriniuose kampuose spiraliniais sraigtais.
8. Visi lauke montuojami cinkuotos skardos elementai turi būti dengti poliesteriu.
9. Matmenys nurodyti milimetrais.

A	2024	Statybai.																								
0	2023	Statybos leidimui, statybai.																								
Laida	Data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)																								
<table border="1"> <tr> <td colspan="2">  Vilnius g. 96B, LT-20161 Ukmergė Telefonas: +37067365489 El. paštas: info@aestas.lt, www.aestas.lt </td> <td> STATYBOS PROJEKTO PAVADINIMAS Daugiabučio gyvenamojo namo (6.3.), Naugarduko g. 55, Vilnius, atnaujinimo (modernizavimo) projektas </td> </tr> <tr> <td>Atestavimo Nr.</td> <td>PAREIGOS</td> <td>V. PAVARDĖ</td> </tr> <tr> <td colspan="2">DOKUMENTO PAVADINIMAS</td> <td>Laida</td> </tr> <tr> <td colspan="2"> Detale Nr. 1 Balkonų įstiklinimo mazgas (schema) </td> <td>M 1:10</td> </tr> <tr> <td colspan="2">DOKUMENTO ŽYMUO</td> <td>Lapas</td> </tr> <tr> <td>LT</td> <td>STATYTOJAS / UŽSAKOVAS</td> <td>AE-2023-235965-TDP-SK.B-D1</td> </tr> <tr> <td colspan="2">UAB "Mano Būstas Vilnius"</td> <td>Lapa</td> </tr> <tr> <td colspan="2"></td> <td>1</td> </tr> </table>			 Vilnius g. 96B, LT-20161 Ukmergė Telefonas: +37067365489 El. paštas: info@aestas.lt, www.aestas.lt		STATYBOS PROJEKTO PAVADINIMAS Daugiabučio gyvenamojo namo (6.3.), Naugarduko g. 55, Vilnius, atnaujinimo (modernizavimo) projektas	Atestavimo Nr.	PAREIGOS	V. PAVARDĖ	DOKUMENTO PAVADINIMAS		Laida	Detale Nr. 1 Balkonų įstiklinimo mazgas (schema)		M 1:10	DOKUMENTO ŽYMUO		Lapas	LT	STATYTOJAS / UŽSAKOVAS	AE-2023-235965-TDP-SK.B-D1	UAB "Mano Būstas Vilnius"		Lapa			1
 Vilnius g. 96B, LT-20161 Ukmergė Telefonas: +37067365489 El. paštas: info@aestas.lt, www.aestas.lt		STATYBOS PROJEKTO PAVADINIMAS Daugiabučio gyvenamojo namo (6.3.), Naugarduko g. 55, Vilnius, atnaujinimo (modernizavimo) projektas																								
Atestavimo Nr.	PAREIGOS	V. PAVARDĖ																								
DOKUMENTO PAVADINIMAS		Laida																								
Detale Nr. 1 Balkonų įstiklinimo mazgas (schema)		M 1:10																								
DOKUMENTO ŽYMUO		Lapas																								
LT	STATYTOJAS / UŽSAKOVAS	AE-2023-235965-TDP-SK.B-D1																								
UAB "Mano Būstas Vilnius"		Lapa																								
		1																								

Balkono planas M1:20



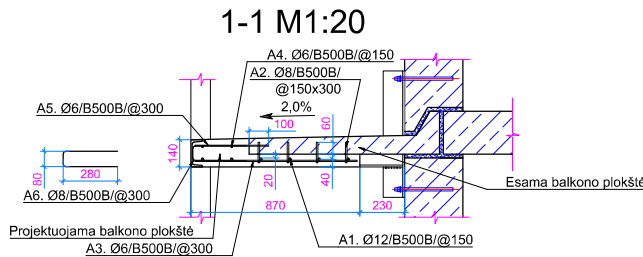
PASTABOS:

- Matmenys pateikti milimetrais. Visus matmenis tikslinti vietoje.
- Monolitinės g/b balkono plokštės liejamos iš išsiplečiančio takaus cementinio mišinio, kuris tenkina standarto LST EN 1504-3 reikalavimus (Mapefil N-LH arba lygiavertis), armuoto B500B (LST EN 10080) klasės armatūra.
- Plieninių konstrukcijų plieno stiprumo klasė ne žemesnė kaip S355J2.
- Viršinės jungtys turi tenkinti LST EN 1011-1, LST EN ISO 9692-1, LST EN ISO 9692-2, o suvirinimo medžiagos LST EN ISO 2560:2010 reikalavimus. Elementus virinti visu lietimosi perimetru.
- Sandėrinės siūlės įrengiamos visiška įvirtinga, fizikai kontroliuojant siūlių kokybę, atitinkamai paruošus elementų galus ir pilnai tarpus užpildant suvirinimo medžiagos metalu, po to paviršiai nušlifuojami.
- Kertinių suvirinimo siūlių aukščiai priimami pagal ploniausią iš suvirinamų elementų (neturi viršyti 1,2", kur l - ploniausio elemento storis).
- Charakteristinis suvirinimo medžiagų stipris turi būti ne mažesnis kaip suvirinamų elementų.
- Visus plieninius paviršius nuvalyti, pašalinti riebalų sluoksnį pagal LST EN ISO 8501-1. Paviršių paruošimą ir padengimą vykdyti uždaroje patalpoje pagal LST EN ISO 12944-4. Atmosferos korozijškumo kategorija C3.
- Armatūrą į esamą balkono plokštę įkairuoti cheminiu būdu.
- Jeigu reikia, esamos balkono plokštės kampus nusklembti.
- Tarpus tarp profilių ir esamų g/b konstrukcijų užpildyti (liejant plokštę) išsiplečiančiu takiu cementiniu mišiniu, kuris tenkina standarto LST EN 1504-3 reikalavimus (Mapefil N-LH arba lygiavertis).
- Prieš plieninių konstrukcijų montavimą, esamas balkono plokštės ir jų atramas suremontuoti, atvirą armatūrą nuvalyti nuo rūdžių, atstatyti reikiama armatūros apsauginį sluoksnį, (t.y. atstatyti esamus g/b konstrukcijas į pradinę projekcinę būklę).
- Cheminių inkarinių varžtų (HILTI arba lygiavertis) tvirtinimas ir jų bandymas atliekamas vadovaujantis varžtų gamintojų reikalavimais. Ypačiai atkreipti dėmesį į konstrukcijos medžiagą, į kurią tvirtinama (sutrūkinėjęs/nesutrūkinėjęs g/b), todėl varžtai turi būti išbandyti. Varžtų ilgis ir diametras tikslinti pagal gamintojų nurodymus ir skaičiuojamąsias apkrovas.
- Tvirtinant į esamus sienų blokus, varžto centro atstumas nuo bloko krašto, apskrašyto ar tarpblokinės siūlės ne mažesnis nei 150 mm.
- Nuimant esamus atvirus, įsitikinti ar nėra įrengtų papildomų laikandžių elementų (templių ar pan.). Radus, pranešti projektuotojams, kad sprendiniai būtų peržiūrėti.

MEDŽIAGŲ ŽINIARAŠTIS

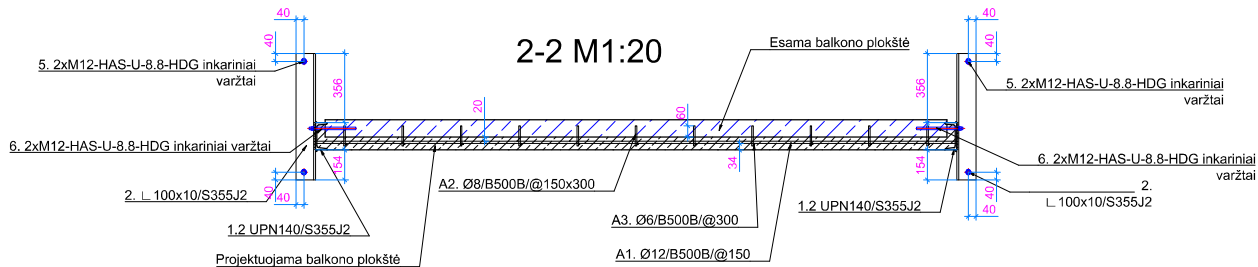
POZICIJA	ŽYMĖJIMAS	PAVADINIMAS		KIEKIS vnt.	MASE		PASTABOS
					kg	Viso: kg	
BALKONAI							
BALKONAS BIK-1							
1.1	LST EN 10025-2	UPN 140	S355J2	L(mm)= 3300	1	52,51	52,51
1.2	LST EN 10025-2	UPN 140	S355J2	L(mm)= 1090	2	17,34	34,69
2.	LST EN 10025-2	L 100x10	S355J2	L(mm)= 650	2	9,75	19,50
3.	LST EN 10219-1	□100x5	S355J2H	L(mm)= 15000	2	216,00	432,00
4.	LST EN 10025-2 LST EN 10164	— 350x300x20	S355J2	L(mm)= 350	2	16,49	32,97
		PLIENAS S355J2				571,66	Viso: 571,66
		SIŪLĖS 2%					11,43
		VISAS PLIENAS					Viso: 583,10
5.		M16-HAS-U-8.8-HDG ∅	16	L(mm)= 300	4	0,47	1,89
6.		M12-HAS-U-8.8-HDG ∅	12	L(mm)= 160	4	0,14	0,57
7.	DIN975	M20-8.8-HDG ∅	20	L(mm)= 450	8	1,11	8,87
							cheminiai inkarai
							cheminiai inkarai
							sriegti strypai

0	2023	Statybos leidimui, konkursui, statybai.	
Laida	Data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)	
 Aestas Vilniaus g. 96B, LT-20161 Ukmergė Telefonas: +37067365489 El. paštas: info@aestas.lt, www.aestas.lt		DOKUMENTO PAVADINIMAS	
		Daugiaabučių gyvenamojo namo (6.3.), Naugarduko g. 55, Vilnius, atnaujinimo (modernizavimo) projektas	
Atestato Nr.	PAREIGOS	V. PAVARDE	PARAŠAS
DOKUMENTO ŽYMUO			Laida
Balkono stiprinimo konstrukcijos planas			0
			M 1:20
LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS	AE-2023-235965-TDP-SK.B-5	
UAB "Mano Būstas Vilnius"		Lapas	Lapų
		1	1



PASTABOS:

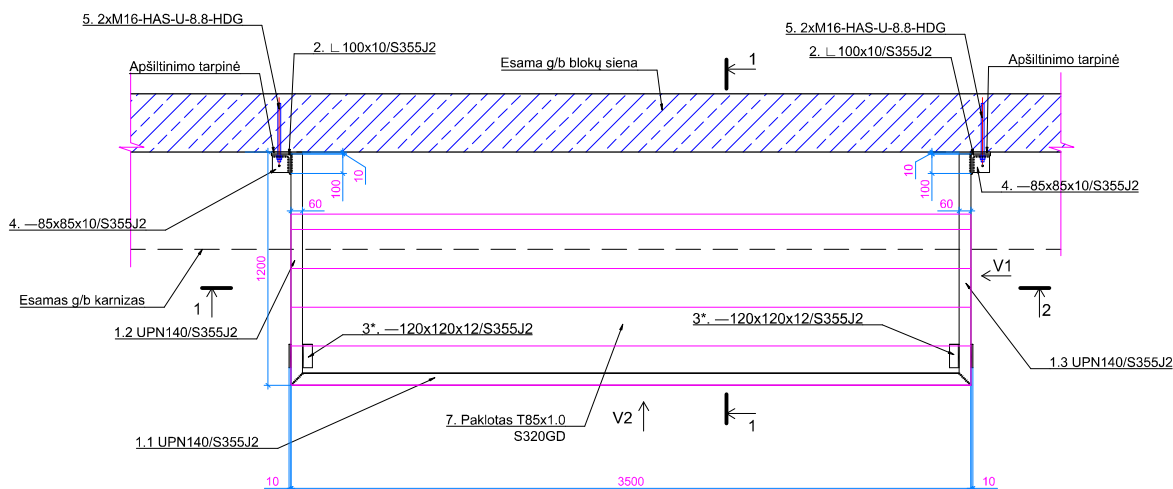
- Matmenys pateikti milimetrais. Visus matmenis tikslingi vietoje.
- Monolitinės g/b balkono plokštės liejamos iš išsiplečiančio takaus cementinio mišinio, kuris tenkina standarto LST EN 1504-3 reikalavimus (Mapefill N-LH arba lygiavertė), armuoto B500B (LST EN 10080) klasės armatūra.
- Plieninių konstrukcijų plieno stiprumo klasė ne žemesnė kaip S355J2.
- Virintinės jungtys turi tenkinti LST EN 1011-1, LST EN ISO 9692-1, LST EN ISO 9692-2, o suvirinimo medžiagos LST EN ISO 2560:2010 reikalavimus. Elementus virinti visu šiluminio perimetru.
- Sandūrinės siūlės įrengiamos visiškai įvirintos, fiziškai kontroliuojant siūlių kokybę, atitinkamai paruošus elementų galus ir pilnai tarpus užplėdant suvirinimo medžiagos metalu, po to paviršiai nusifijuojami.
- Kertinių suvirinimo siūlių aukščiai priimami pagal ploniausią iš suvirinamų elementų (neturi viršyti 1,2t, kur t - ploniausio elemento storis).
- Charakteristinis suvirinimo medžiagų stipris turi būti ne mažesnis kaip suvirinamų elementų.
- Visus plieninius paviršius nuvalyti, pašalinti riebalų sluoksnį pagal LST EN ISO 8501-1. Paviršių paruošimą ir padengimą vykdyti uždaroje patalpoje pagal LST EN ISO 12944-4. Atmosferos korozijškumo kategorija C3.
- Armatūrą į esamą balkono plokštę inkaruoti cheminiu būdu.
- Jei reikiama, esamos balkono plokštės kampus nusklembti.
- Tarpus tarp profilių ir esamų g/b konstrukcijų užpildyti (liejant plokštę) išsiplečiančiu takiu cementiniu mišiniu, kuris tenkina standarto LST EN 1504-3 reikalavimus (Mapefill N-LH arba lygiavertė).
- Prieš plieninių konstrukcijų montavimą, esamas balkono plokštės ir jų atramas suremontuoti, atvirą armatūrą nuvalyti nuo rūdžių, atstatyti reikiamą armatūros apsauginį sluoksnį, (t.y. atstatyti esamas g/b konstrukcijas į pradinę projektinę būklę).
- Cheminių inkarinių varžtų (HILTI arba lygiavertė) tvirtinimas ir jų bandymas atliekamas vadovaujantis varžtų gamintojų reikalavimais. Ypatingai atkreipti dėmesį į konstrukcijos medžiagą, į kurią tvirtinama (sutrūkinęjis/nesutrūkinęjis g/b), todėl varžtai turi būti išbandyti. Varžtų ilgį ir diametrą tikslingi pagal gamintojų nurodymus ir skaičiuojamąsias apkrovas.
- Tvirtinant į esamus sienų blokus, varžto centro atstumas nuo bloko krašto, angokraščio ar tarpblokinės siūlės ne mažesnis nei 150 mm.
- Nuimant esamus atvirus, įsitikinti ar nėra įrengtų papildomų laikinųjų elementų (templių ar pan.). Radus, pranešti projektuotojams, kad sprendiniai būtų peržiūrėti.



MEDŽIAGŲ ŽINIARAŠTIS						
POZICIJA	ŽYMĖJIMAS	PAVADINIMAS	KIEKIS vnt.	MASĖ		PASTABOS
				kg	Viso: kg	
BALKONAI						
BALKONO PLOKŠTĖ						
A1.	LST EN 10080:2005	ARMATŪRA B500B Ø 12 L= 3300	6	2,93	17,57	
A2.	LST EN 10080:2005	ARMATŪRA B500B Ø 8 L= 105	44	0,04	1,82	
A3.	LST EN 10080:2005	ARMATŪRA B500B Ø 6 L= 835	11	0,19	2,04	
A4.	LST EN 10080:2005	ARMATŪRA B500B Ø 6 L= 3300	2	0,73	1,46	
A5.	LST EN 10080:2005	ARMATŪRA B500B Ø 6 L= 380	11	0,08	0,93	
A6.	LST EN 10080:2005	ARMATŪRA B500B Ø 8 L= 640	11	0,25	2,78	
	LST EN 10080:2005	ARMATŪRA B500B			26,60	Viso: 26,60
Plokštė	LST EN 1504-3	Išsiplečiantis takus cementinis mišinys ne žemesnės kaip C30/37 klasės	A(m³)= 0,081	m³	0,27	Viso: 0,27
						Viso: 0,27

0	2023	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.aeastas.lt	
DOKUMENTO PAVADINIMAS		Daugiabučio gyvenamojo namo (6.3.), Naugarduko g. 55, Vilnius, atnaujinimo (modernizavimo) projektas	
Atestato Nr.	PAREIGOS	V. PAVARDE	PARAŠAS
DOKUMENTO ŽYMUO			Laida
Balkono stiprinimo konstrukcijos pjūvis 1-1, 2-2			0
			M 1:20
			Lapas
			Lapų
LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS		
	UAB "Mano Būstas Vilnius"		
	AE-2023-235965-TDP-SK.B-6		

Stogelio planas M1:20



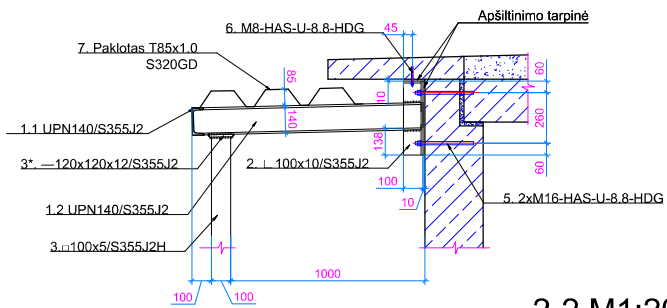
PASTABOS:

1. Matmenys pateikiami milimetrais.
2. Visi matmenys tikslinami vietoje. Brėžiniuose nurodytas tik principinis sprendinys.
3. Stogelio rėmas gaminamas ir montuojamas vadovaujantis standarto LST EN 1090-2 reikalavimais.
4. Virintinės jungtys turi tenkinti LST EN 1011-1, LST EN ISO 9692-1, LST EN ISO 9692-2, o suvirinimo medžiagos LST EN ISO 2560:2010 reikalavimus. Elementus virinti visu lietimosi perimetru.
5. Charakteristinis suvirinimo medžiagų stipris turi būti ne mažesnis kaip suvirinamų elementų.
6. Stogelio rėmas suvirinamas automatinu arba pusiau automatinu būdu. Kertinių suvirinimo siūlių aukščiai priimami pagal ploniausią iš suvirinamų elementų (neturi viršyti 1,2*, kur / - ploniausio elemento storis).
7. Sandūrinės siūlės įrengiamos visiškai įvirintos, fiziškai kontroliuojant siūlių kokybę, atitinkamai paruošus elementų galus ir pilnai tarpus užpildant suvirinimo medžiagos metalu, po to paviršiai nušifuojami.
8. Stogelio rėmo konstrukcijos apsaugomos nuo korozijos dažymu, vadovaujantis standarto LST EN ISO 12944 reikalavimais, kai aplinkos koroziško kategorija C3.
9. Ypatingai atkreipti dėmesį į konstrukcijos medžiagą, kuri tvirtinama (sutrūkinėjęs/nesutrūkinėjęs g/b), todėl varžtai turi būti išbandyti. Varžtų ilgi ir diametrai tikslinti pagal gamintojų nurodymus ir skaičiuojamąsias apkrovas.

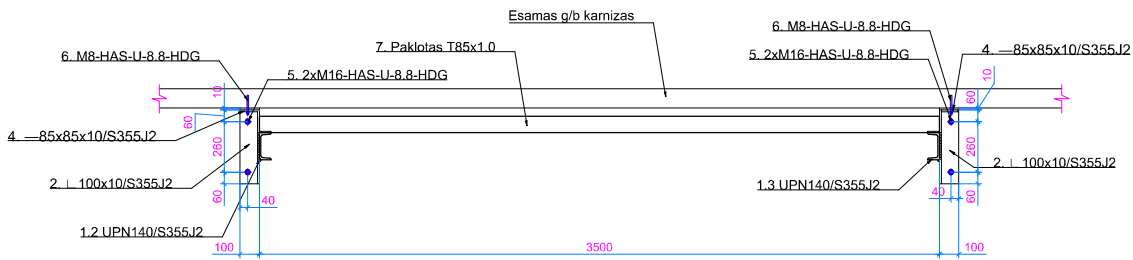
MEDŽIAGŲ ŽINIARAŠTIS										
POZICIJA	ŽYMĖJIMAS	PAVADINIMAS			KIEKIS vnt.	MASĖ		PASTABOS		
						kg	Viso: kg			
BALKONAI										
STOGELIS										
1.1	LST EN 10025-2	UPN 140	S355J2	L(mm)=	3500	1	55,69	55,69		
1.2	LST EN 10025-2	UPN 140	S355J2	L(mm)=	1190	1	18,93	18,93		
1.3	LST EN 10025-2	UPN 140	S355J2	L(mm)=	1190	1	18,93	18,93		
2.	LST EN 10025-2	L 100x10	S355J2	L(mm)=	380	2	5,70	11,40		
3*.	LST EN 10025-2	- 120x120x12	S355J2	L(mm)=	120	2	1,36	2,71		
4.	LST EN 10025-2	- 85x85x10	S355J2	L(mm)=	85	2	0,57	1,13		
		PLIENAS S355J2						108,81	Viso:	108,81
		SIŪLĖS 2%								2,18
		VISAS PLIENAS							Viso:	110,98
5.		M16-HAS-U-8.8-HDG	16	L(mm)=	300	4	0,47	1,89	cheminiai inkarai	
6.		M8-HAS-U-8.8-HDG	8	L(mm)=	100	2	0,04	0,08	cheminiai inkarai	
7.		Paklotas T85x1.0	S320GD	A(m²)=	3,1					

0	2023	Statybos leidimui, konkursui, statybai.	
Laida	Data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)	
Aestas Vilniaus g. 96B, LT-20161 Ukmergė Telefonas: +37067365489 El. paštas: info@aestas.lt, www.aestas.lt		DOKUMENTO PAVADINIMAS	
		Daugiaabučio gyvenamojo namo (6.3.), Naugarduko g. 55, Vilnius, atnaujinimo (modernizavimo) projektas	
Atestato Nr.	PAREIGOS	V. PAVARDE	PARAŠAS
LT STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS UAB "Mano Būstas Vilnius"		DOKUMENTO ŽYMUO	
		Balkono stiprinimo konstrukcijos pjūvis V-1, V-2 M 1:100	
		AE-2023-235965-TDP-SK.B-7	Laida
			0
		Lapas	Lapų
		1	1

1-1 M1:20

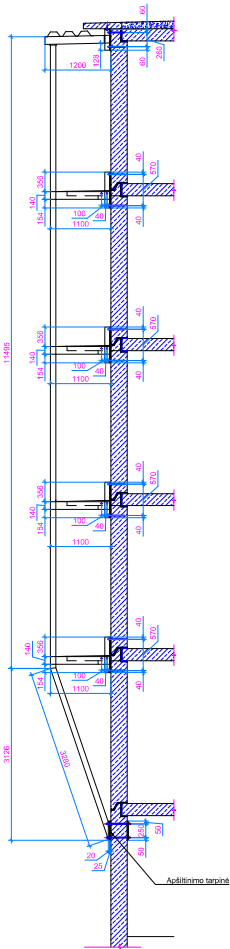


2-2 M1:20

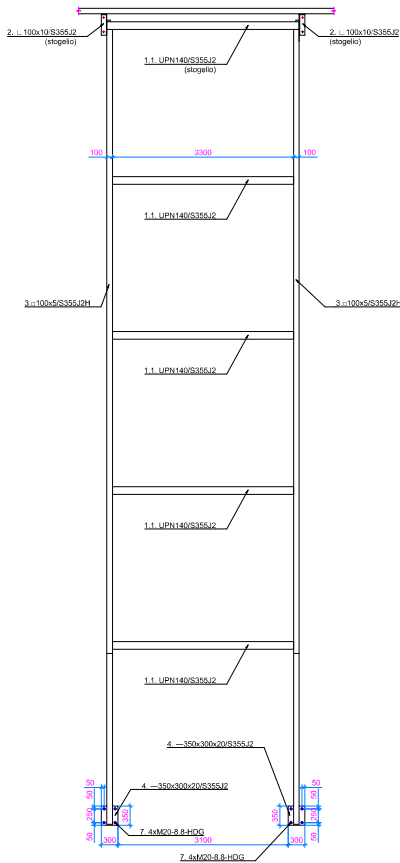


0	2023	Statybos leidimui, konkursui, statybai.	
Laida	Data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)	
		Vilnius g. 96B, LT-20161 Ukmergė Telefonas: +37067365489 El. paštas: info@aeastas.lt, www.aestas.lt	
DOKUMENTO PAVADINIMAS		Daugiabučio gyvenamojo namo (6.3.), Naugarduko g. 55, Vilnius, atnaujinimo (modernizavimo) projektas	
Atestato Nr.	PAREIGOS	V. PAVARDE	PARASAS
DOKUMENTO ŽYMUO			Laida
Balcono stogelio konstrukcijos pjūvis 1-1, 2-2			0
LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS		M 1:20
UAB "Mano Būstas Vilnius"		AE-2023-235965-TDP-SK B-8	Lapas
			Lapų
			1 1

V-1 M1:50

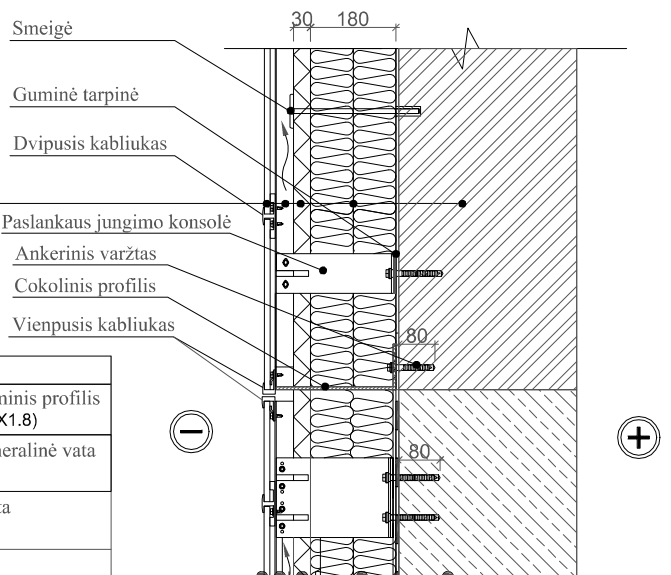


V-2 M1:50

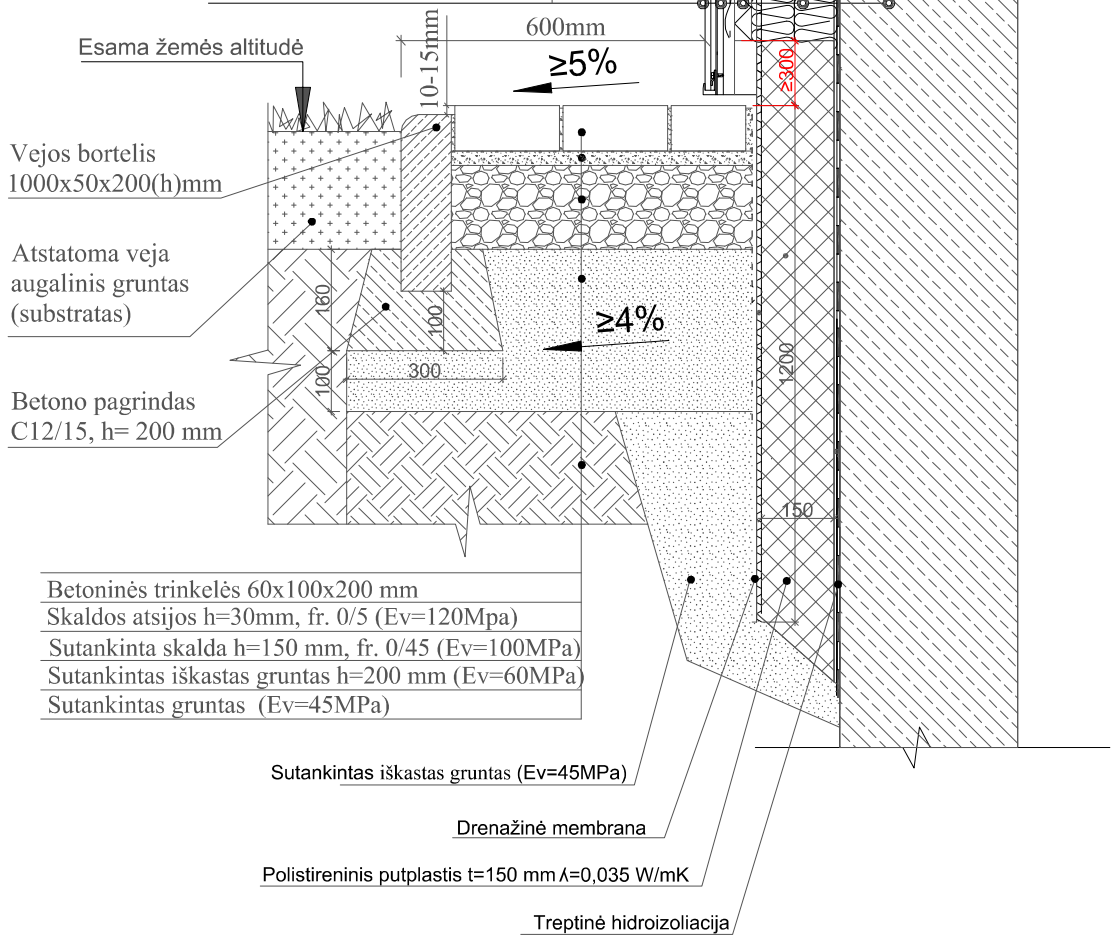


0	2023	Statybos leidimai, konkursai, statyba.		
Laida	Data	Laido statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)		
		Vilnius, g. 96B, LT-20161 Užsienio telefonas: +3707640489 El. paštas: info@aeestas.lt, www.aestas.lt	DOKUMENTO PAVADINIMAS Daugiabučio gyvenamojo namo (6.3.), Naugarduko g. 55, Vilnius, atnaujinimo (modernizavimo) projektas	
Asocijuoti	PAREIGOS	V. PAVARDE	PARAŠAS	
DOKUMENTO ŽYMUO Balkono stiprinimo konstrukcijos pjūvis V-1, V-2			M 1:100	Laida 0
LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS UAB "Mano Būstas Vilnius"		AF-2023-235965-TDP-SK, B-9	Lapai 1


Akmens masės plytelės
Vėdinamas oro tarpas. Aliuminis profilis ('T' 80X50X1.8 arba 'L'50X40X1.8)
30mm storio priešvėjinė mineralinė vata $\lambda=0,033$ W/mK
180mm storio mineralinė vata $\lambda=0,035$ W/mK
Esama pastato siena

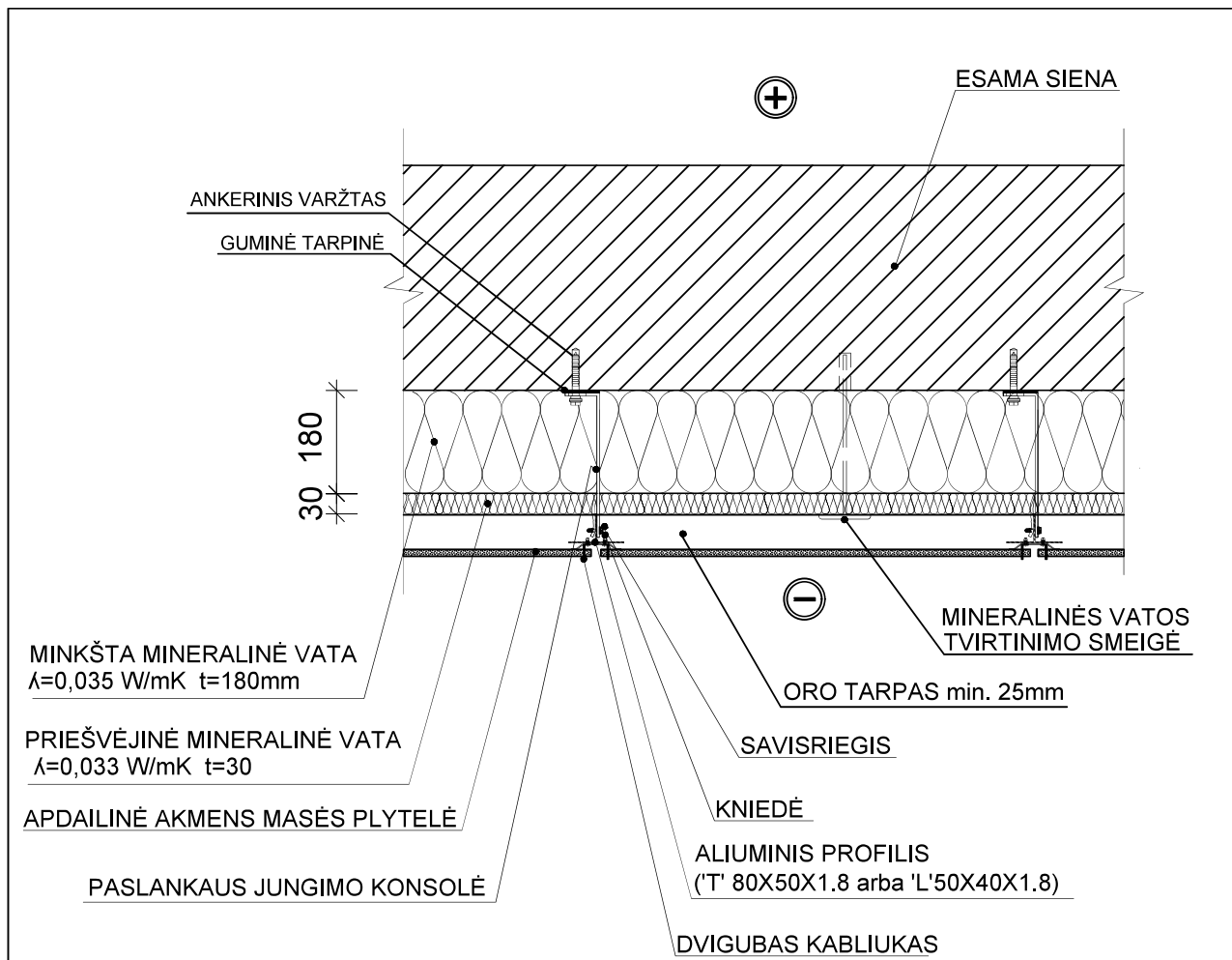


Akmens masės plytelės
Vėdinamas oro tarpas. Aliuminis profilis ('T' 80X50X1.8 arba 'L'50X40X1.8)
30mm storio priešvėjinė mineralinė vata $\lambda=0,033$ W/mK
180mm storio mineralinė vata $\lambda=0,035$ W/mK
Esama pastato siena




Betoninės trinkelės 60x100x200 mm
Skaldos atsijos h=30mm, fr. 0/5 (Ev=120Mpa)
Sutankinta skalda h=150 mm, fr. 0/45 (Ev=100MPa)
Sutankintas iškastas gruntas h=200 mm (Ev=60MPa)
Sutankintas gruntas (Ev=45MPa)

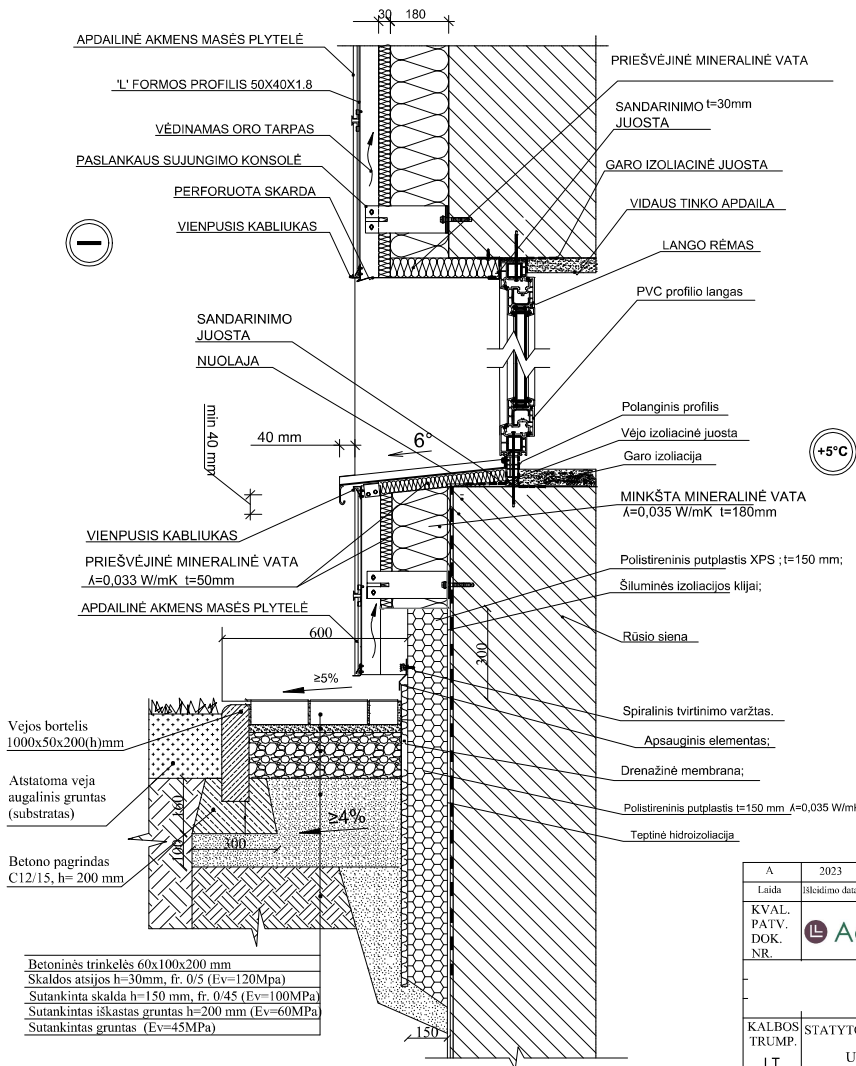
A	2023	Statybos leidimui, konkursui, statybai.	
Laida	Data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)	
		Vilniaus g. 96B, LT-20161 Ukmergė Telefonas: +37067365489 El. paštas: info@aestas.lt, www.aestas.lt	
Atestato Nr.	PARIGOS	V. PAVARDĖ	PARAŠAS
		DOKUMENTO PAVADINIMAS Daugiabučio gyvenamojo namo (6.3.), Naugarduko g. 55, Vilnius, atnaujinimo (modernizavimo) projektas	
		DOKUMENTO ŽYMUO Detalė 1 Sienos šiltinimo. Cokolio šiltinimo ir nuogrindos įrengimo mazgas M 1:10	
		Lapas	Lapų
LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS UAB "Mano Būstas Vilnius"		AE-2023-235965-TDP-SK.B-D1 1 / 1



Pastabos:

1. Visus matmenis 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) ir CE ženklų ženklinotos sistemos;
5. Parinkus 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 kampuose jungiamos sandarinimo juosta, išoriniuose kampuose spiraliniais sraigtais.
8. Visi lauke montuojami cinkuotos skardos elementai turi būti dengti poliesteriu.

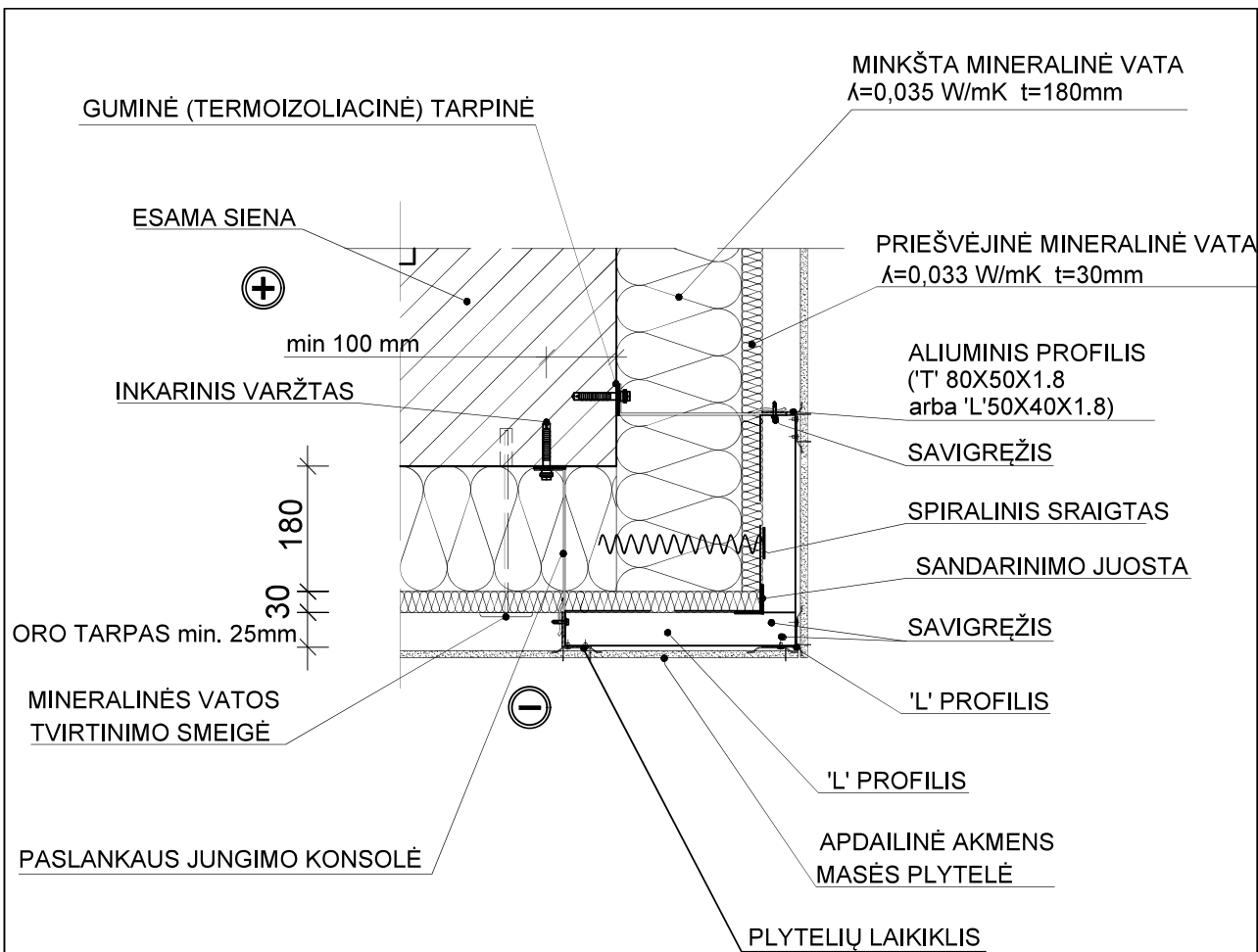
0	2023	Statybos leidimui, konkursui, statybai.	
Laida	Data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)	
		Vilniaus g. 96B, LT-20161 Ukmergė Telefonas: +37067365489 El. paštas: info@aestas.lt, www.aestas.lt	
Atestato Nr.	PARĖIGOS	V. PAVARDĖ	PARAŠAS
		DOKUMENTO PAVADINIMAS	
		Daugiabučio gyvenamojo namo (6.3.), Naugarduko g. 55, Vilnius, atnaujinimo (modernizavimo) projektas	
		DOKUMENTO ŽYMUO	
		Detalė 4	
		Sienos apšiltinimo mazgas (horizontalus pjūvis)	
		M 1:10	
		Lapas	Lapų
LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS		
	UAB "Mano Būstas Vilnius"		
		AE-2023-235965-TDP-SK.D-4	
		1	1



- Pastabos:
1. Visus matmenis 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) ir CE ženklą ženkintose sistemos;
 5. Parinkus konkrečias medžiagas, sienos turi atitikti B-s1, d0 degumo klasę;
 6. Rangovas pateikia visų sistemų ir medžiagų sertifikatus su bandymų protokolais;
 7. Visi lauke montuojami cinkuoti skardos elementai turi būti dengti poliesteriu.


Betoninės trinkelės 60x100x200 mm
 Skaldos atsijos h=30mm, fr. 0/5 (E_v=120MPa)
 Sutankinta skalda h=150 mm, fr. 0/45 (E_v=100MPa)
 Sutankintas iškastas gruntas h=200 mm (E_v=60MPa)
 Sutankintas gruntas (E_v=45MPa)

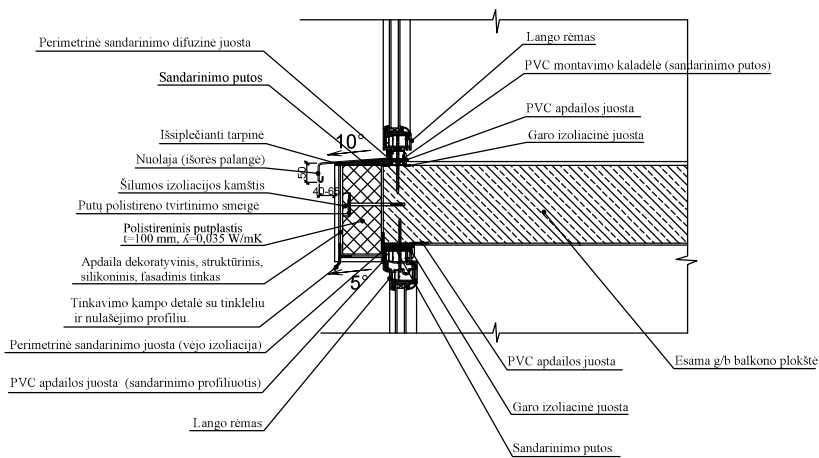
A	2023	Statybos leidimui, konkursui, statybai	
Laida	šikidimo data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)	
KVAL. PATV. DOK. NR.		Vilniaus g. 96B, Ukmergė, LT-20161 Telefonas: +37067365489 El. paštas: info@aestas.lt www.aestas.lt	STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS Daugiabučio gyvenamojo namo (6.3.), Naugarduko g. 55, Vilnius, atnaujinimo (modernizavimo) projektas
		DOKUMENTO PAVADINIMAS Detaiė 2 Rūsio sienos šiltinimas ties rūsio lango nuolaja	Laida A
KALBOS TRUMP. LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS UAB "Mano Būstas Vilnius"	DOKUMENTO ŽYMUO AE-2023-235965-TDP-SK.B-D2	M 1:10 Lapas 1



Pastabos:

1. Visus matmenis 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) ir CE ženklų ženkintos sistemos;
5. Parinkus 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 kampuose jungiamos sandarinimo juosta, išoriniuose kampuose spiraliniais sraigtais.
8. Visi lauke montuojami cinkuotos skardos elementai turi būti dengti poliesteriu.

0	2023	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.	PARĖIGOS	V. PAVARDĖ	PARAŠAS
		DOKUMENTO PAVADINIMAS Daugiabučio gyvenamojo namo (6.3.), Naugarduko g. 55, Vilnius, atnaujinimo (modernizavimo) projektas	
		DOKUMENTO ŽYMUO Detalė 5 Sienos išorinio kampo šiltinimo mazgas M 1:10	
		Lapas	Lapų
LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS UAB "Mano Būstas Vilnius"		AE-2023-235965-TDP-SK.D-5 1 / 1



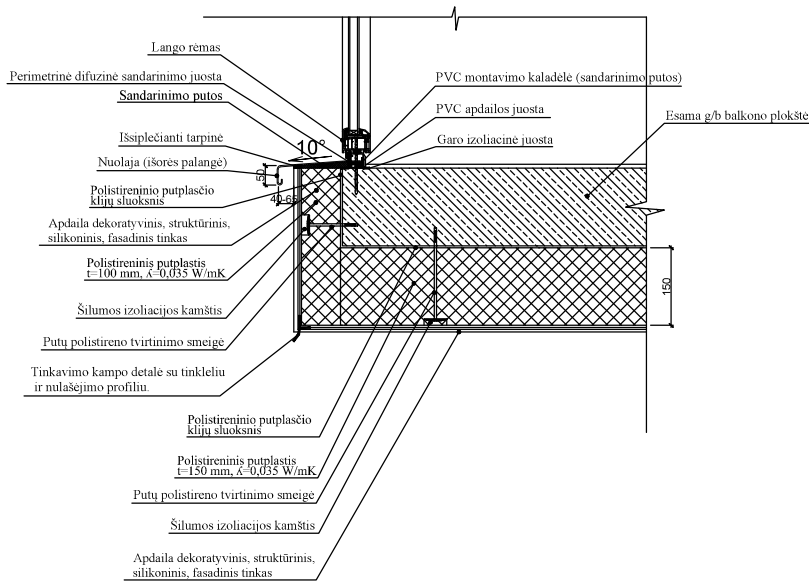
Pastabos:

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 (ETI) ir/arba CE ženklą paženklintus išorinių termoizoliacijų sistemų elementus;
5. Parinkus konkrečias medžiagas, sienos turi atitikti A2-s2, d0 degumo klase.
6. Rangovas pateikia visų sistemų ir medžiagų sertifikatus su bandymų protokolais.
7. Mineralinės vatos siūles kampuose jungiamos sandarinimo juosta, išoriniuose kampuose spiraliniais sraigtais.
8. Visi lauke montuojami cinkuotos skardos elementai turi būti dengti poliesteriu.
9. Matmenys nurodyti milimetrais.
10. Stogo konstrukcijos turi atitikti priešgaisrinių norminių dokumentų reikalavimus "gaisrinės saugos pagrindiniai reikalavimai". Stogo apšiltinimo konstrukcija turi būti ne žemesnės kaip *B ROOF (1)* klasės.

Šiltinimo sistemos turi būti įrengiamos atitinkamai pagal:

- ST 121895674.205.20.01.2012 "Išorinių tinkuojamųjų sudėtinių termoizoliacinių sistemų įrengimas"
- ST 2124555837.01.2013 "Atitvarų šiltinimas polistireniniais putplastiū" 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".

A	2023	Statybos leidimui, konkursui, statybai.	
Laida	Data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)	
Vilniaus g. 56B, LT-20161 Ukmergė Telefonas: +37067365489 El. paštas: info@aestas.lt, www.aestas.lt		STATYBOS PROJEKTO PAVADINIMAS	
		Daugiaabučio gyvenamojo namo (6.3.), Naugarduko g. 55, Vilnius, atnaujinimo (modernizavimo) projektas	
Atstato Nr.	PARIEIGOS	V. PAVARDE	PARAŠAŠ
		DOKUMENTO PAVADINIMAS	
		Detalė Nr. 6	
		Tarpinių lodžių (tarpinės g/b plokštės) įstiklinimo ir apšiltinimo mazgas.	
		M 1:10	
		DOKUMENTO ŽYMUO	
LT	STATYTOJAS/UŠAKOVAS:	AE-2023-235965-TDP-SK-D-6	
	UAB "Mano Būstas Vilnius"	Lapas	Lapų
		1	1



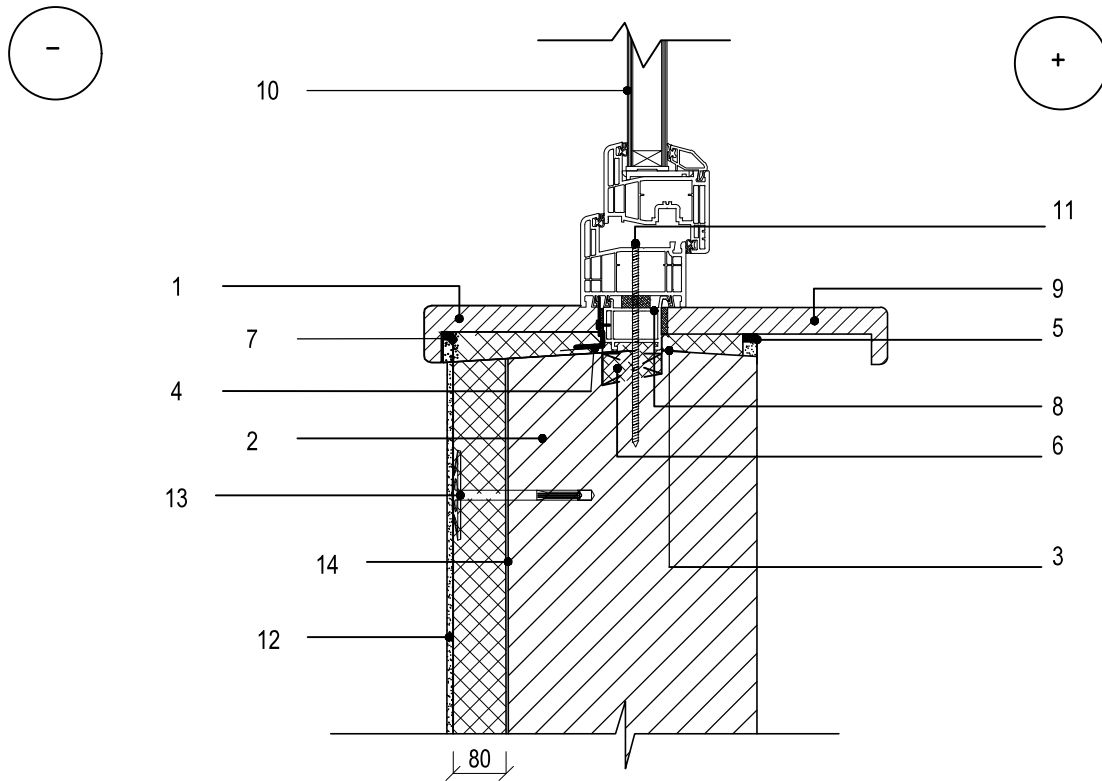
Šiltinimo sistemos turi būti įrengiamos atitinkamai pagal:

- ST 121895674.205.20.01.2012 "Išorinių tinkuojamųjų sudėtinių termoizoliacinių sistemų įrengimas"
- ST 2124555837.01.2013 "Atitvarų šiltinimas polistireniniais putplasčiais" 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".

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 (ETI) ir/arba CE ženklą paženklintus išorinių termoizoliacinių sistemų elementus;
5. Parinkus konkrečias medžiagas, sienos turi atitikti A2-s2, d0 degumo klase.
6. Rangovas pateikia visų sistemų ir medžiagų sertifikatus su bandymų protokolais.
7. Mineralinės vatos siūles kampuose jungiamos sandarinimo juosta, išoriniuose kampuose spiraliniais sraigtais.
8. Visi lauke montuojami cinkuotos skardos elementai turi būti dengti poliesteriu.
9. Matmenys nurodyti milimetrais.
10. Stogo konstrukcijos turi atitikti priešgaisriųjų norminių dokumentų reikalavimus "gaisrinės saugos pagrindiniai reikalavimai". Stogo apšiltinimo konstrukcija turi būti ne žemesnės kaip B ROOF (1) klasės.


A	2023	Statybos leidimui, konkursui, statybai.		STATYBOS PROJEKTO PAVADINIMAS	
Laida	Data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)		Daugiabučio gyvenamojo namo (6.3.), Naugarduko g. 55, Vilnius, atnaujinimo (modernizavimo) projektas	
		Vilniaus g. 56B, LT-20161 Ukmergė Telefonas: +37067365489 El. paštas: info@aestas.lt, www.aestas.lt		DOKUMENTO PAVADINIMAS Detalė Nr. 7 Apatinės lodžijos (apatinės g/b plokštės) įstiklinimo ir apšiltinimo mazgas. M 1:10	
Atstato Nr.	PARIEGOS	V. PAVARDE	PARAŠAŠ	Laida	A
LT	STATYTOJAS/UŽSAKOVAS: UAB "Mano Būstas Vilnius"		DOKUMENTO ŽYMUO AE-2023-235965-TDP-SK-D-7		Lapai 1 1

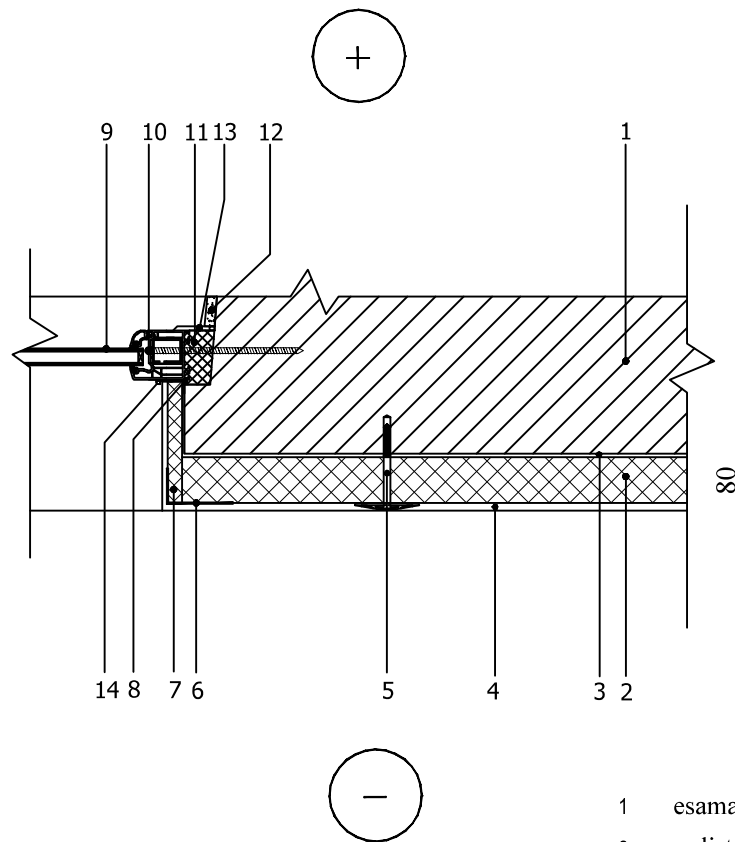


- 1 PVC palangė
- 2 polistireninis putplastis EPS70 N
($\lambda=0,031\text{ W}/(\text{mK})$, $t=80\text{ mm}$)
- 3 garo izoliacinė juosta
- 4 hidroizoliacinė juosta
- 5 elastingas hermetikas
- 6 sandarinimo putos
- 7 hermetikas
- 8 polanginis profiliuotis
- 9 vidaus palangė
- 10 PVC langas
- 11 tvirtinimo sraigtas
- 12 dekoratyvinis struktūrinis tinkas
- 13 smeigė
- 14 klijai

Pastabos:

1. Visus matmenis 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) ir CE ženklą ženklinamos sistemos;
5. Parinkus 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 kampuose jungiamos sandarinimo juosta, išoriniuose kampuose spiraliniais sraigtais.
8. Visi lauke montuojami cinkuotos skardos elementai turi būti dengti poliesteriu.


0	2023	Statybos leidimui	
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)	
KVAL. PATV. DOK. NR.	 Vilniaus g. 96B, Ukmergė, LT-20161 Telefonas: +37067365489 El. paštas: info@aestas.lt, www.aestas.lt	STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS Daugiabučio gyvenamojo namo (6.3.), Naugarduko g. 55, Vilnius, atnaujinimo (modernizavimo) projektas	
		DOKUMENTO PAVADINIMAS Detalė 8 Lango sumontavimas ir sienos apšiltinimas įstiklintame balkone M 1:10	Laida 0
KALBOS TRUMP. LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS UAB "Mano Būstas Vilnius"	DOKUMENTO ŽYMUO AE-2023-235965-TDP-SK.D-8	Lapas 1 Lapų 1



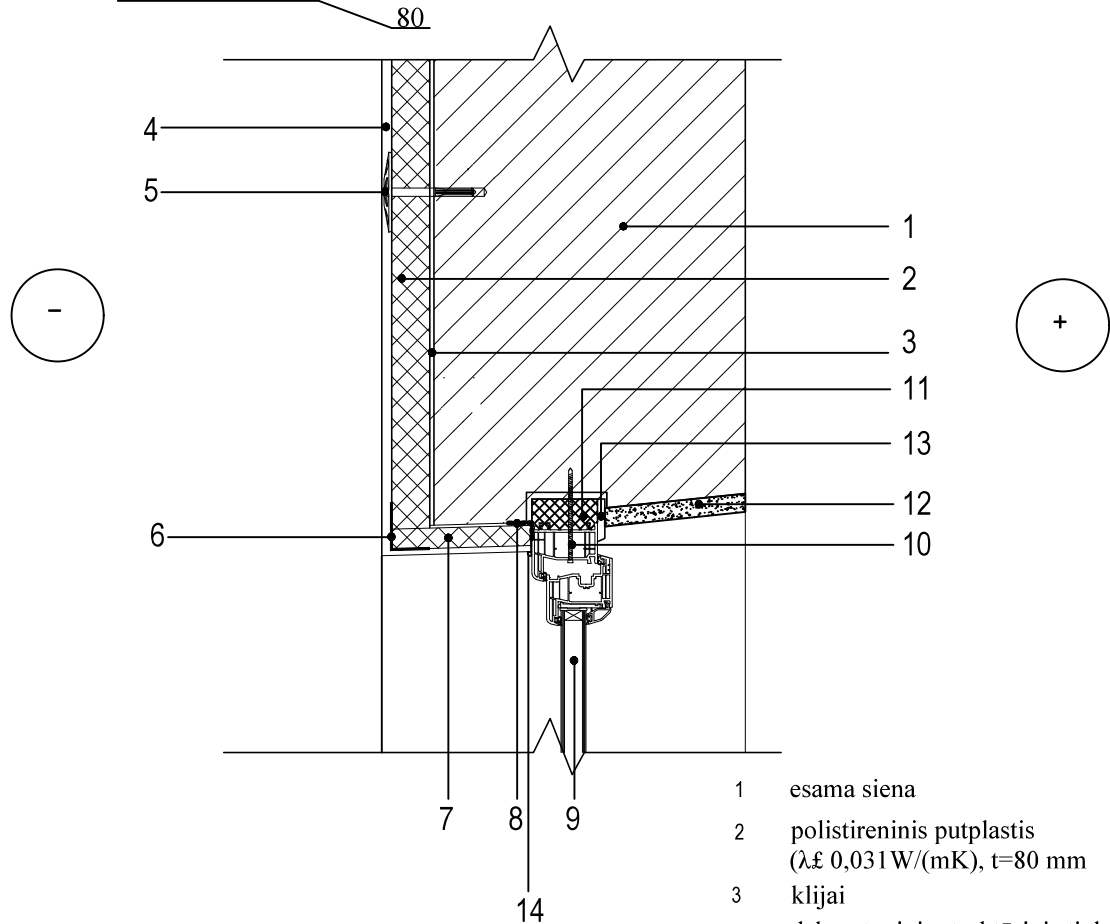
- 1 esama siena
- 2 polistireninis putplastis ($\lambda \leq 0,031 \text{ W/(mK)}$, $t=80 \text{ mm}$)
- 3 klijai
- 4 dekoratyvinis struktūrinis tinkas
- 5 smeigė
- 6 kampuotis su tinkleliu
- 7 standi šilumos izoliacija
- 8 hidroizoliacine juosta
- 9 PVC langas
- 10 tvirtinimo sraigtas
- 11 sandarinimo putas
- 12 vidaus tinkas
- 13 PVC apdailos juosta

Pastabos:

1. Visus matmenis 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) ir CE ženklą ženklintos sistemos;
5. Parinkus 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 kampuose jungiamos sandarinimo juosta, išoriniuose kampuose spiraliniais sraigtais.
8. Visi lauke montuojami cinkuotos skardos elementai turi būti dengti poliesteriu.

0	2023	Statybos leidimui		
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)		
KVAL. PATV. DOK. NR.		Vilniaus g. 96B, Ukmergė, LT-20161 Telefonas: +37067365489 El. paštas: info@aestas.lt www.aestas.lt	STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS Daugiabučio gyvenamojo namo (6.3.), Naugarduko g. 55, Vilnius, atnaujinimo (modernizavimo) projektas	
			DOKUMENTO PAVADINIMAS Detalė 9 Lango sumontavimas ir sienos apšiltinimas įstiklintame balkone ties palangėmis M 1:10	Laida 0
KALBOS TRUMP. LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS UAB "Mano Būstas Vilnius"	DOKUMENTO ŽYMUO AE-2023-235965-TDP-SK.D-9	Lapas 1	Lapų 1


Bendro naudojimo
balkonose 150mm

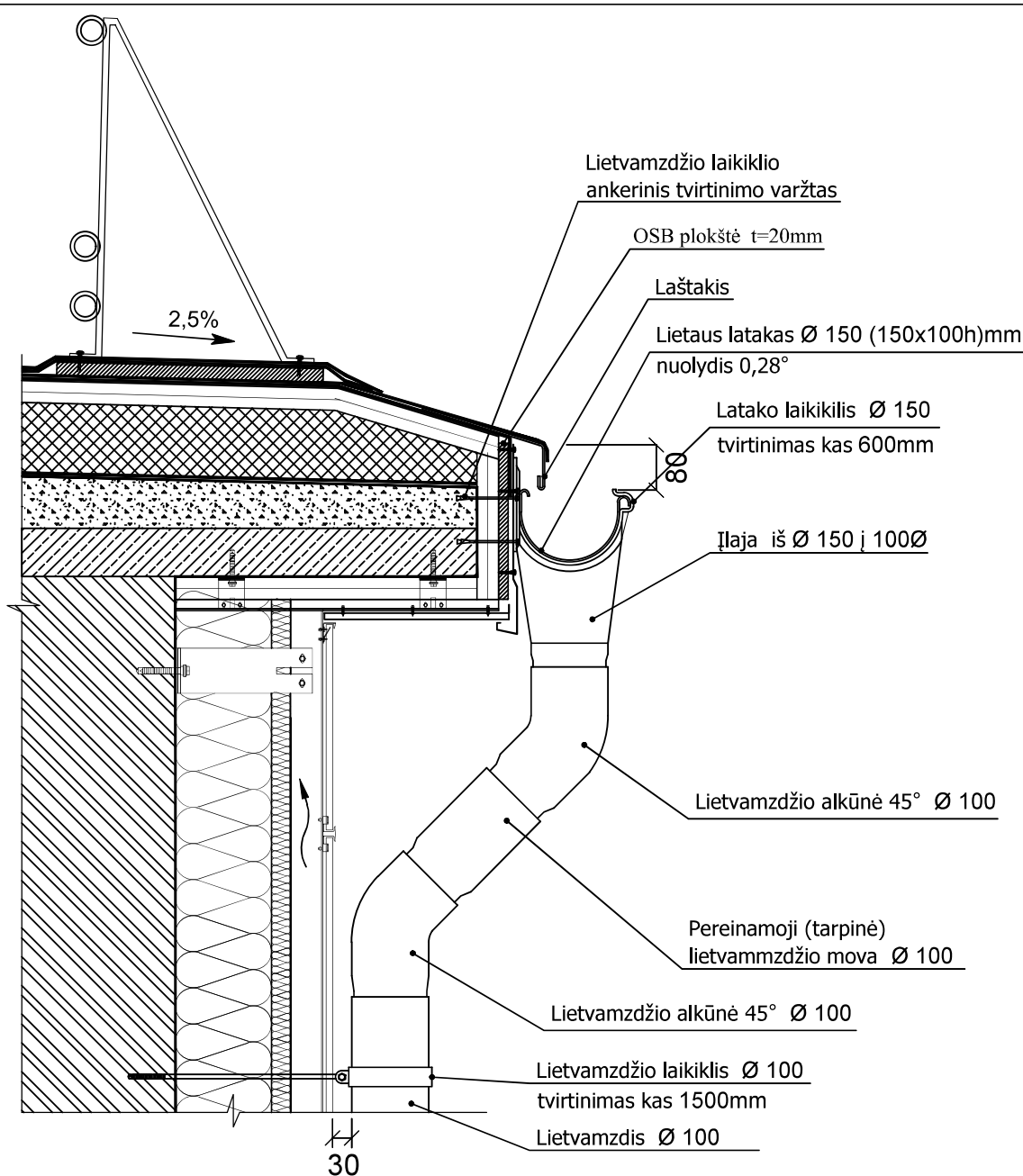


Pastabos:

1. Visus matmenis 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) ir CE ženklų ženklinotos sistemos;
5. Parinkus 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 kampuose jungiamos sandarinimo juosta, išoriniuose kampuose spiraliniais sraigtais.
8. Visi lauke montuojami cinkuotos skardos elementai turi būti dengti poliesteriu.


- 1 esama siena
- 2 polistireninis putplastis
($\lambda \leq 0,031 \text{ W}/(\text{mK})$, $t=80 \text{ mm}$)
- 3 klijai
- 4 dekoratyvinis struktūrinis tinkas
- 5 smeigė
- 6 kamputis su tinkleliu
- 7 standi šilumos izoliacija
- 8 hidroizoliacine juosta
- 9 PVC langas
- 10 tvirtinimo sraigtas
- 11 sandarinimo putas
- 12 vidaus tinkas
- 13 PVC apdailos juosta
- 14 PVC išorės apdailos juosta

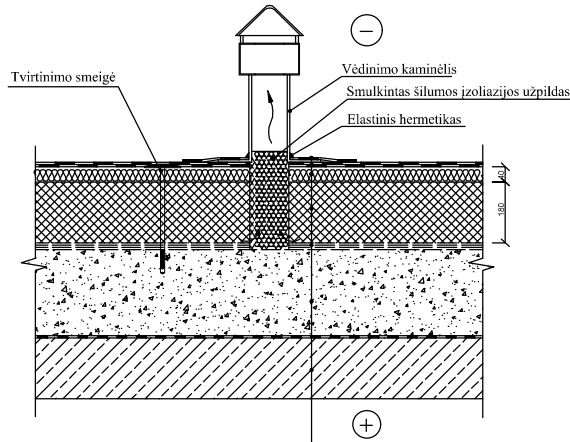
0	2023	Statybos leidimui
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)
KVAL. PATV. DOK. NR.	 Aestas Vilniaus g. 96B, Ukmergė, LT-20161 Telefonas: +37067365489 El. paštas: info@aestas.lt, www.aestas.lt	STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS Daugiabučio gyvenamojo namo (6.3.), Naugarduko g. 55, Vilnius, atnaujinimo (modernizavimo) projektas
		DOKUMENTO PAVADINIMAS Detalė 10 Lango sumontavimas ir sienos apšiltinimas įstiklintame balkone ties viršutiniu angokraščiu M 1:10
KALBOS TRUMP. LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS UAB "Mano Būstas Vilnius"	DOKUMENTO ŽYMUO AE-2023-235965-TDP-SK.D-10
		Laida 0
		Lapas 1
		Lapų 1



Pastabos:

1. Visus matmenis 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) ir CE ženklų ženklinotos sistemos;
5. Parinkus 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 kampuose jungiamos sandarinimo juosta, išoriniuose kampuose spiraliniais sraigtais.
8. Visi lauke montuojami cinkuotos skardos elementai turi būti dengti poliesteriu.
9. Matmenys nurodyti milimetrais.

O	2023	Statybos leidimui, konkursui, statybai.	
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)	
KVAL. PATV. DOK. NR.	 Vilniaus g. 96B, Ukmergė, LT-20161 Telefonas: +37067365489 El. paštas: info@aestas.lt www.aestas.lt	STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS Daugiabučio gyvenamojo namo (6.3.), Naugarduko g. 55, Vilnius, atnaujinimo (modernizavimo) projektas	
		DOKUMENTO PAVADINIMAS Detalė 11 Lietaus nuvedimo sistemos tvirtinimo mazgas M 1:10	Laida 0
KALBOS TRUMP. LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS UAB "Mano Būstas Vilnius"	DOKUMENTO ŽYMUO AE-2023-235965-TDP-SK.D-11	Lapas 1



Papildomas sluoksnis prilydomos ritininės dangos
Dvisluoksnė prilydoma ritininė danga
Viršutinis pakietintas mineralinės vatos sluoksnis 40 mm, $\lambda=0,038$ W/mK
Polistireninis putplastis 180 mm, $\lambda=0,035$ W/mK
Esama hidroizoliacija
Esamas stogo apšiltinimas
Esama g/b denginio plokštė

Stogo 60-80 m² plote turi būti įrengtas ne mažiau kaip vienas vėdinimo kaminėlis.

Kaminėliai įrengiami aukštesnėse vietose, kiekvienoje vėdinimo kanale atskiroje stogo dalyje. Toje vietoje, kur bus montuojamas kaminėlis, išgręžiama anga per abu apšiltinimo sluoksnius ir per esamą hidroizoliaciją iki esamos akyto betono plokštės. Ši plokštė užpildoma smulkintu šilumos izoliacijos užpildu.


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

Šiltinimo sistemos turi būti įrengiamos atitinkamai pagal:

- ST 121895674.205.20.01.2012 "Išorinių tinkuojamųjų sudėtinių termoizoliacinių sistemų įrengimas"
 - ST 2124555837.01.2013 "Atitvarų šiltinimas polistireniniais putplasčiais" 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".

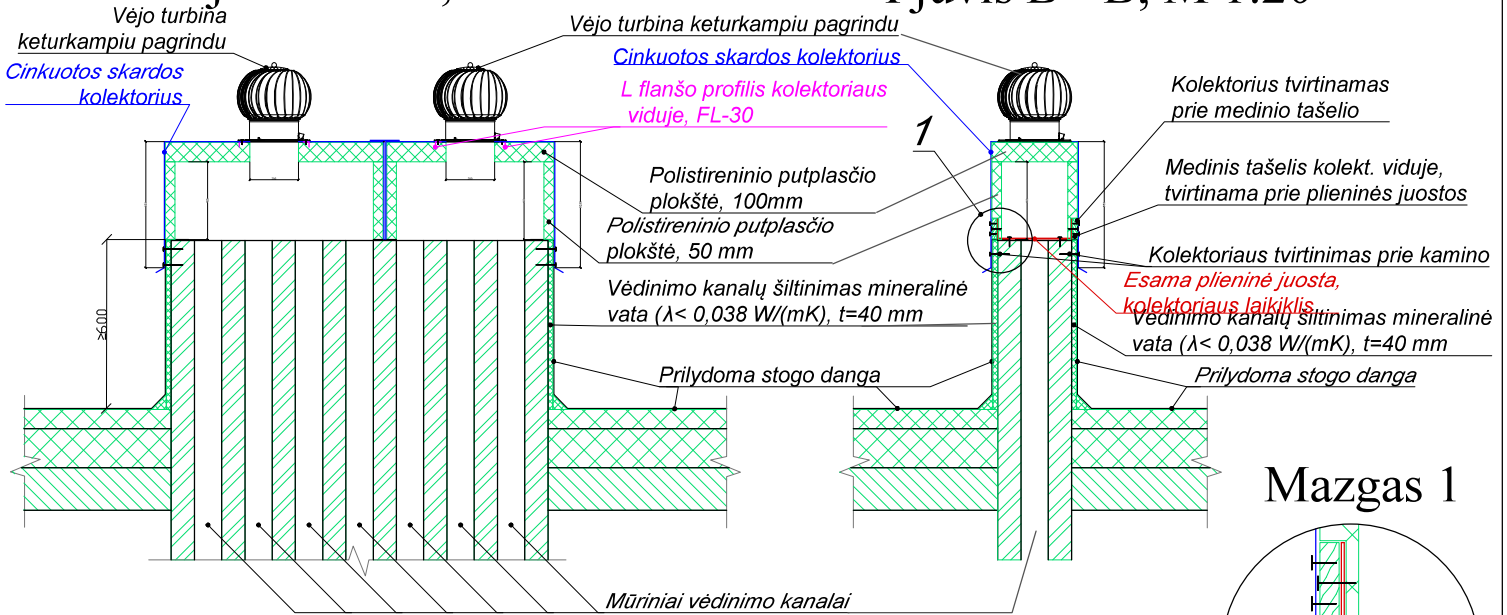
Pastabos:

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 (ETI) ir/arba CE ženklą paženklintus išorinių termoizoliacinių sistemų elementus;
5. Parinkus konkrečias medžiagas, sienos turi atitikti A2-s2, d0 degumo klase.
6. Rangovas pateikia visų sistemų ir medžiagų sertifikatus su bandymų protokolais.
7. Mineralinės vatos siūles kampuose jungiamos sandarinimo juosta, išoriniuose kampuose spiraliniais sraigtais.
8. Visi lauke montuojami cinkuotos skardos elementai turi būti dengti poliesteriu.
9. Matmenys nurodyti milimetrais.
10. Stogo konstrukcijos turi atitikti priešgaisriųjų norminių dokumentų reikalavimus "gaisrinės saugos pagrindiniai reikalavimai". Stogo apšiltinimo konstrukcija turi būti ne žemesnės kaip *B ROOF (1)* klasės.

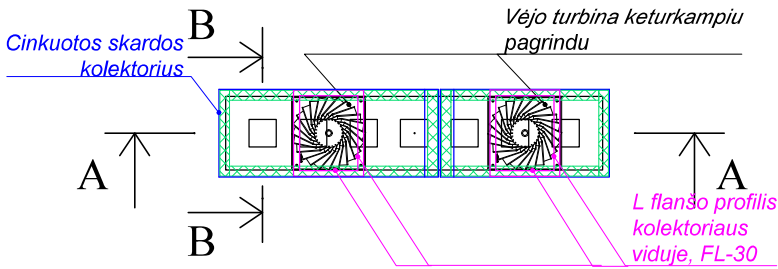
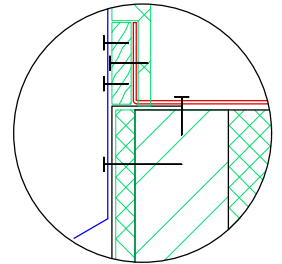
0	2023	Statybos leidimui, konkursui, statybai.	STATYBOS PROJEKTO PAVADINIMAS	
Laida	Data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)	Daugiaabučio gyvenamojo namo (6.3.), Naugarduko g. 55, Vilnius, atnaujinimo (modernizavimo) projektas	
		Vilniaus g. 56B, LT-20161 Ukmergė Telefonas: +37067365489 El. paštas: info@aestas.lt, www.aestas.lt	Dokumentu PAVADINIMAS Detalė Nr. 12 Stogo šiltinimo mazgas Vėdinimo kaminėlio įrengimo mazgas M 1:10	
Atstoto Nr.	PARIEIGOS	V. PAVARDE	PARAŠAŠ	Laida
STATYTOJAS/UŽSAKOVAS:			DOKUMENTO ŽYMUO	Lapas
LT	UAB "Mano Būstas Vilnius"		AE-2023-235965-TDP-SK, D-12	Lapų
				1
				1

Pjūvis A - A, M 1:20

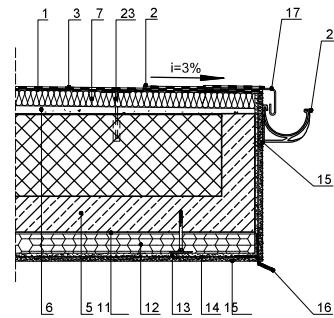
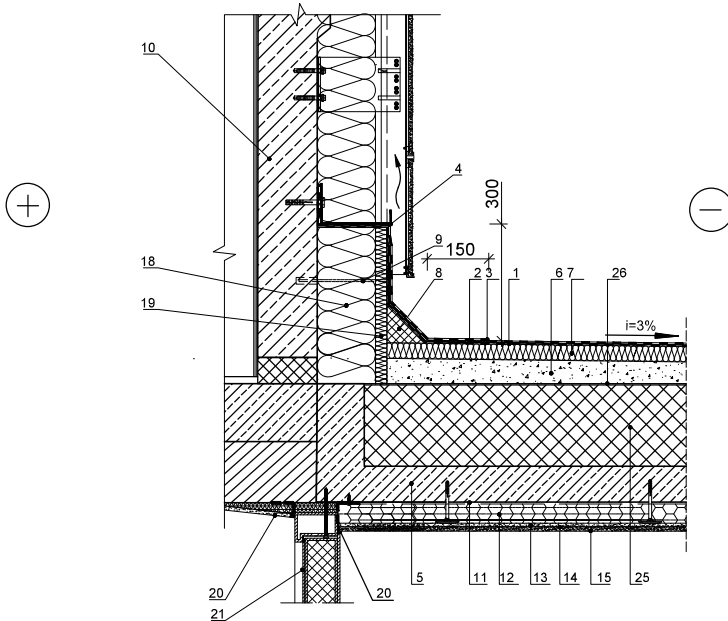
Pjūvis B - B, M 1:20



Mazgas 1



A	2023	Statybos leidimui	
Laida	Būduimo data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)	
KVAL.	Vilniaus g. 96B, Užmergė, LT-20161	STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS	
PATV.	Telefonas: +37067365489	Daugiabučio gyvenamojo namo (6.3.), Naugarduko g.	
DOK.	El. paštas: info@aestas.lt	55, Vilnius, atnaujinimo (modernizavimo) projektas	
NR.	www.aestas.lt	DOKUMENTO PAVADINIMAS	Laida
		Detale 19	A
		Stogo šiltinimo mazgas	M 1:10
		ties vėdinimo kaminiu	Lapas
		DOKUMENTO ŽYMUO	Lapų
		AE-2023-235965-TDP-SK-D-13	1 1
		UAB "Mano Būstas Vilnius"	

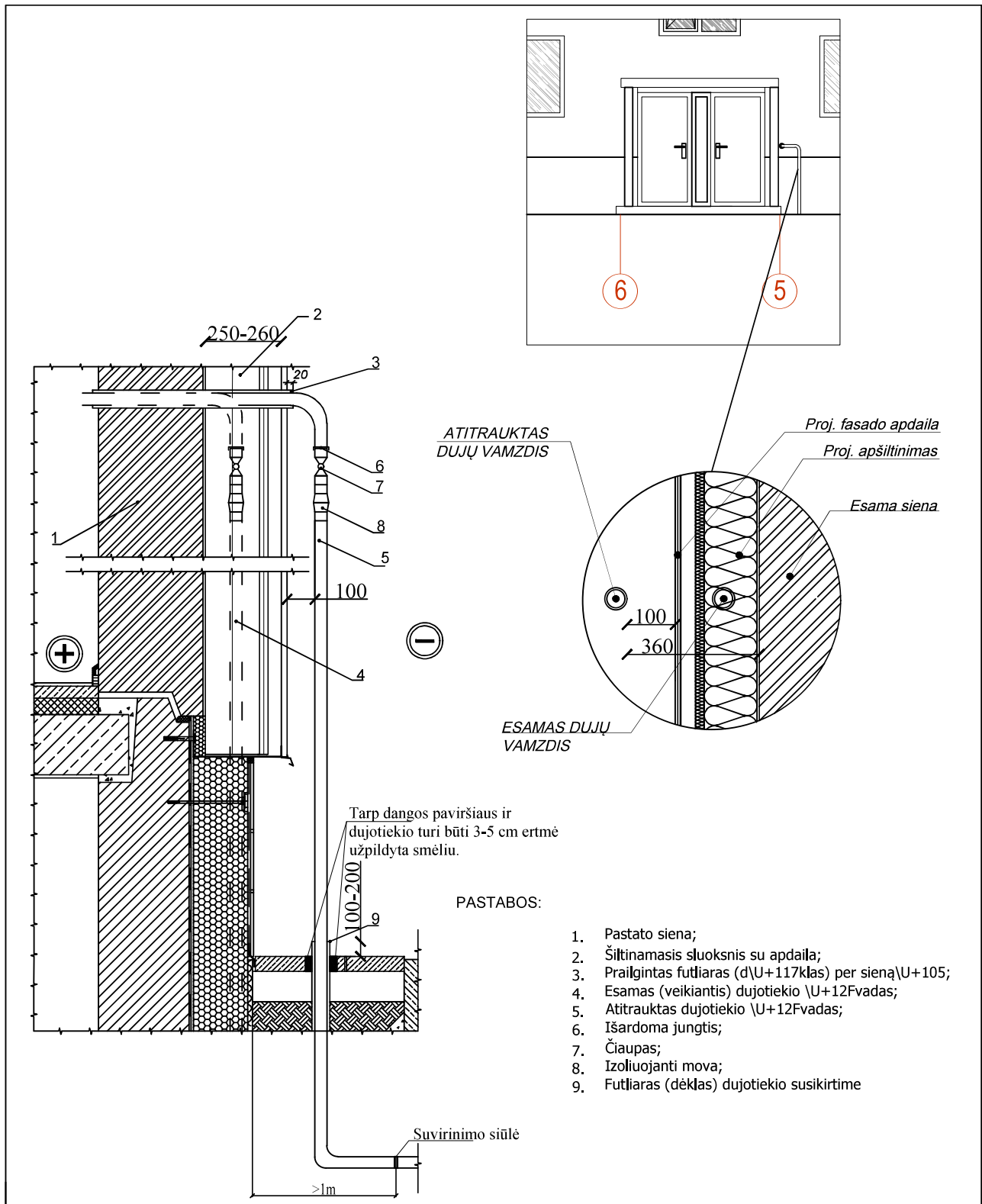



- | | |
|---|---|
| <ol style="list-style-type: none"> 1. Apatinė prilydoma bituminė stogo danga 4 mm; 2. Papildomas hidroizoliacijos sluoksnis; 3. Viršutinė prilydoma bituminė stogo danga 5 mm; 4. Cokolinis profilis; 5. G/b stogelio plokštė; 6. Nuolydį formuojantis sluoksnis; 7. Šilumos izoliacija - kietą mineralinę vatą, t=40 mm; 8. Kietos mineralinės vatos bortelis 100x100 mm; 9. Mineralinės vatos tvirtinimo smeigė; 10. Esamas g/b balkono atitvaras; 11. Šilumos izoliacijos klijavimo mišinys; 12. Polistireninis putplastis ($\lambda \leq 0,031W/(mK)$), t=50 mm; 13. Armavimo sluoksnis su tinkleliu; | <ol style="list-style-type: none"> 14. Giluminis gruntas; 15. Dekoratyvinis struktūrinis tinkas su pigmentu; 16. Kampas su tinkleliu ir PVC nulašėjimo profiliu; 17. Skardos lankstinys; 18. Šilumos izoliacija iš mineralinės vatos; t=180 mm 19. Vėjo izoliacinis sluoksnis iš mineralinės vatos ; t=30 mm, 20. Tinko apdaila; 21. Dury; 22. Latakas; 23. Teleskopinės smeigės 24. Sandarinimo juosta 25. Putų polistireno užpiktas 26. Garo plėvelė |
|---|---|

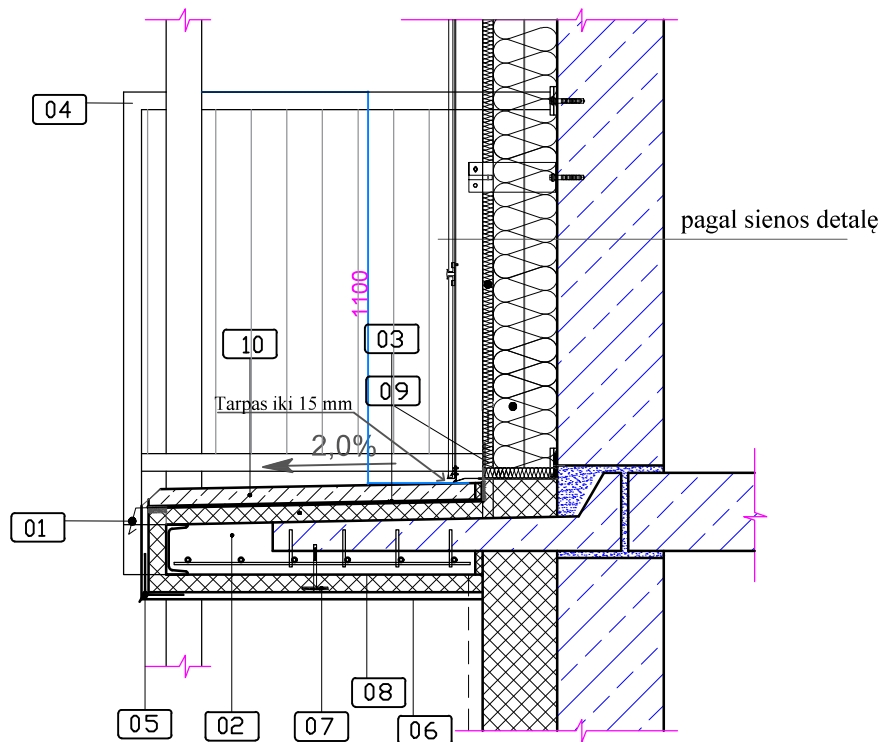
Pastabos:

1. Visus matmenis 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) ir CE ženklų ženklintos sistemos;
5. Parnokus konkrečias medžiagas, sienos turi atitikti B-1, d0 degumo klase.
6. Rangovas pateikia visų sistemų ir medžiagų sertifikatus su bandymų protokolais.
7. Mineralinės vatos siltles kampuose jungiamos sandarinimo juosta, išoriniuose kampuose spiraliniai straiptais.
8. Visi latakai montuojami cinkuotos skardos elementai turi būti dengti poliesteriu.


0	2023	Statybos leidimui	
Laida	Bleidimo data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)	
KVAL. PATV. DOK. NR.	Vilniaus g. 96B, Užuomėgė, LT-20161 Telefonas: +37067365489 El. paštas: info@aestas.lt www.aestas.lt	STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS Daugiabučio gyvenamojo namo (6.3.), Naugarduko g. 55, Vilnius, atnaujinimo (modernizavimo) projektas	
		DOKUMENTO PAVADINIMAS Detale 14	Laida
		Stogelio virš įėjimo mazgas	0
		DOKUMENTO ŽYMUO	M 1:10 Lapas Lapų
UAB "Mano Būstas Vilnius"		AE-2023-235965-TDP-SK-D-14	1 1



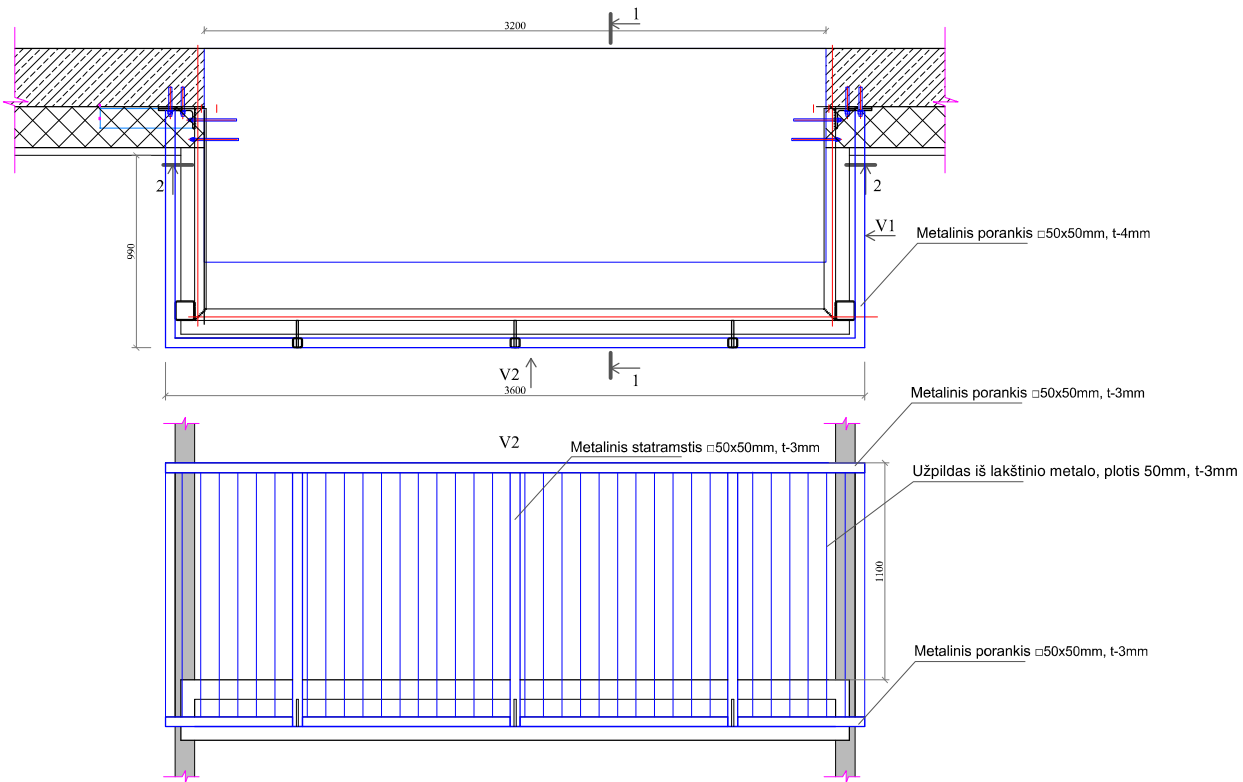
O	2023	Statybos leidimui, konkursui, statybai.
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)
KVAL. PATV. DOK. NR.	 Vilniaus g. 96B, Ukmergė, LT-20161 Telefonas: +37067365489 El. paštas: info@aestas.lt www.aestas.lt	STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS Daugiabučio gyvenamojo namo (6.3.), Naugarduko g. 55, Vilnius, atnaujinimo (modernizavimo) projektas
		DOKUMENTO PAVADINIMAS Detalė 15 Dujų vamzdžio atitraukimo detalė
		M 1:10 Lapas 0
KALBOS TRUMP. LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS UAB "Mano Būstas Vilnius"	DOKUMENTO ŽYMUO AE-2023-235965-TDP-SK.D-15
		Lapas 1 Lapų 1




- | | |
|---------------------------------------|---|
| 01 Skardos lankstinis | 05 Kampuotis su tinkleliu |
| 02 Esama balkono plokštė | 06 Polistireninis putplastis EPS 70, t=50mm |
| 03 Cementinė hidroizoliacija | 07 Smeigė |
| 04 Metaliniai balkono turėklai | 08 Armavimo sluoksnis |
| | 09 Polistireninis putplastis EPS70N ($\lambda \leq 0,032$ W/(mK), t=50mm) |
| | 10 Armuotas išlyginamasis betono sluoksnis 50mm, tinklas $\varnothing 4$, 150x150mm |

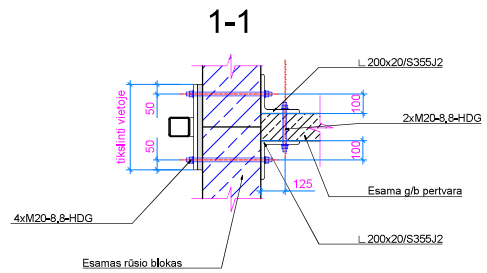
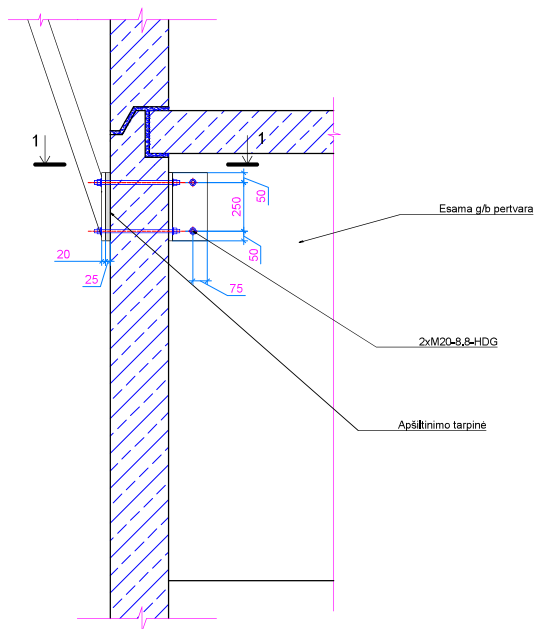
0	2023	Statybos leidimui
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)
KVAL. PATV. DOK. NR.	 Vilniaus g. 96B, Ukmergė, LT-20161 Telefonas: +37067365489 El. paštas: info@aestas.lt, www.aestas.lt	STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS Daugiabučio gyvenamojo namo (6.3.), Naugarduko g. 55, Vilnius, atnaujinimo (modernizavimo) projektas
		DOKUMENTO PAVADINIMAS Detalė 16 Nestiklinamo balkono apšiltinimo detalė
		M 1:10
KALBOS TRUMP. LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS UAB "Mano Būstas Vilnius"	DOKUMENTO ŽYMUO AE-2023-235965-TDP-SK.B-D16
		Lapas
		Lapų
		1
		1


Nestiklinamo balkono turėklų įrengimo schema



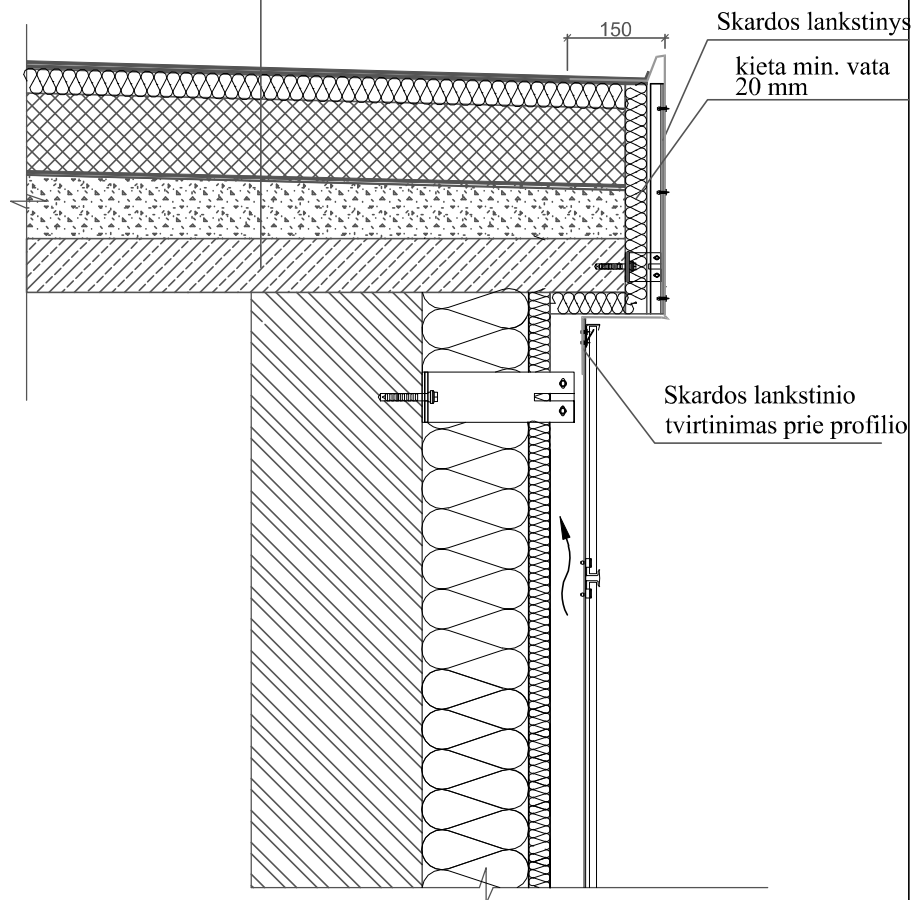
Pastabos:
 Visi metalo gaminiai turi būti nugruntuoti ir nudažyti antikoroziniais dažais-gruntu. Padengimo technologija pagal gamintojo nurodymus.
 Atmosferos korozijos kategorija C3 pagal LST EN ISO 12944-2, numatomas ilgaamžiškumas H (pagal LST EN ISO 12944-5:2007 A priedą)
 Turėklų konstrukcijoms naudojamas plienas S275

A	2023	Statybos leidimui	
Laida	Būklidimo data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)	
KVAL. PATV. DOK. NR.		Vilniaus g. 96B, Ukmergė, LT-2016 Telefonas: +37067365489 El. paštas: info@aeastas.lt www.aestas.lt	STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS Daugiabučio gyvenamojo namo (6.3.), Naugarduko g. 55, Vilnius, atnaujinimo (modernizavimo) projektas
			DOKUMENTO PAVADINIMAS Detalė 17 Nestiklinamo balkono turėklų įrengimo schema
			M 1:10
KALBOS TRUMP. LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS UAB "Mano Būstas Vilnius"	DOKUMENTO ŽYMUO AE-2023-235965-TDP-SK.B-D16	Laida A
			Lapas 1
			Lapų 1




A	2023	Statybos leidimui	
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)	
KVAL. PATV. DOK. NR.		Vilniaus g. 96B, Užmergė, LT-20161 Telefonas: +37067365489 El. paštas: info@aestas.lt www.aestas.lt	STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS Daugiabučio gyvenamojo namo (6.3.), Naugarduko g. 55, Vilnius, atnaujinimo (modernizavimo) projektas
		DOKUMENTO PAVADINIMAS	Laida
		Balkono remo tvirtinimo mazgas	A
KALBOS TRUMP.	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS	DOKUMENTO ŽYMUO	Lapas
LT	UAB "Mano Būstas Vilnius"	AE-2023-235965-TDP-SK.B-D17	Lapai
			1 1

Dvisluksnė prilydoma ritininė danga
Viršutinis pakietintos mineralinės vatos sluoksnis 40 mm, $\lambda=0,038$ W/mK
Polistireninis putplastis 180 mm, $\lambda=0,035$ W/mK
Esama hidroizoliacija
Esamas stogo apšiltinimas
Esama g/b denginio plokštė

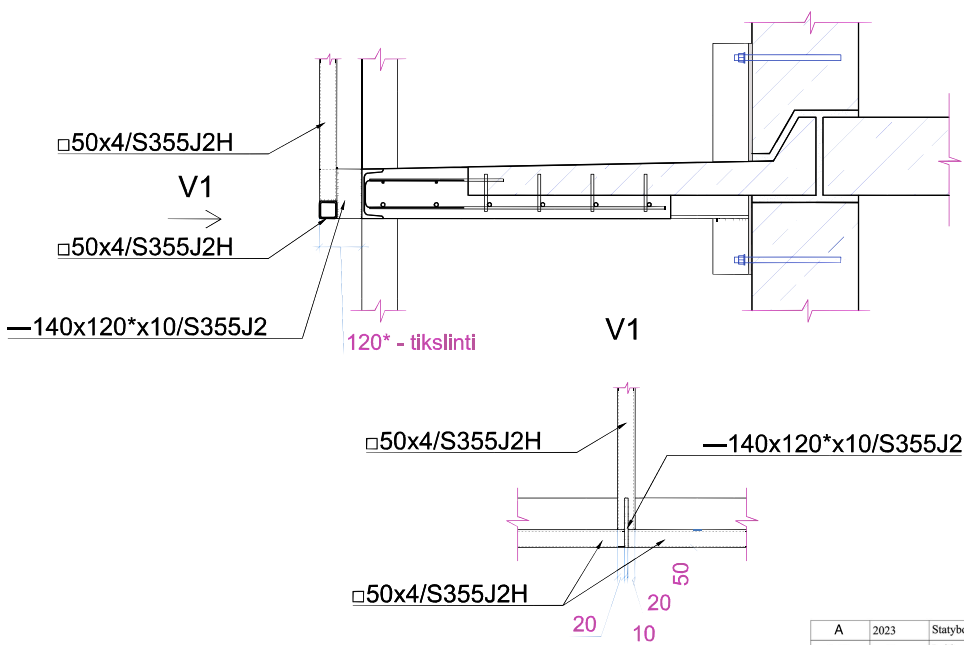


Pastabos:

1. Visus matmenis 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) ir CE ženklą ženklinotos sistemos;
5. Parinkus konkrečias medžiagas, sienos turi atitikti B-s1, d0 degumo klasę.
6. Rangovas pateikia visų sistemų ir medžiagų sertifikatus su bandymų protokolais.
7. Visi lauke montuojami cinkuotos skardos elementai turi būti dengti poliesteriu.
8. Matmenys nurodyti milimetrais.

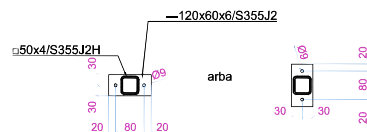
A	2023	Statybos leidimui, konkursui, statybai.
Laida	Įsleidimo data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)
KVAL. PATV. DOK. NR.	 Vilniaus g. 96B, Ukmergė, LT-20161 Telefonas: +37067365489 El. paštas: info@aestas.lt www.aestas.lt	STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS Daugiabučio gyvenamojo namo (6.3.), Naugarduko g. 55, Vilnius, atnaujinimo (modernizavimo) projektas
		DOKUMENTO PAVADINIMAS Detalė 18 Stogo užbaigimo mazgas ties galine siena M 1:10
KALBOS TRUMP. LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS UAB "Mano Būstas Vilnius"	DOKUMENTO ŽYMUO AE-2023-235965-TDP-SK.B-D18
		Lapas 1
		Lapų 1

Statramsčio tvirtinimas balkono priekyje



Pastaba. Elementus virinti visu iliumos perimetru.

Viršutinio porankio tvirtinimas prie sienos



Viršutinį 2xM8-HAS-U-8.8-HDG cheminis Inkaras: po plokštele dėti šiluminio tarpinę

Apatinį porankį privirinti prie kampuočio

A	2023	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.aeastas.lt	
Atestato Nr.	PARĖIGOS	V. PAVARDĖ	PARAŠAS
DOKUMENTO PAVADINIMAS Daugiabučio gyvenamojo namo (6.3.), Naugarduko g. 55, Vilnius, atnaujinimo (modernizavimo) projektas			Laida
DOKUMENTO ŽYMUO Balkonų turėklų tvirtinimo mazgas			A
LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS UAD "Mano Dūstas Vilnius"		AE-2023-235965-TDP-SK.B-20 M 1:20 Lapas 1 Lapų 1

Energetinį efektyvumą didinančių priemonių orientacinis gaminių, medžiagų ir darbų kiekių žiniaraštis					
Pozicija	Pavadinimas ir techninės charakteristikos	Žymuo	Mato vnt.	Kiekis	Pastabos
Eil. Nr.					
Išmontavimo, ardymo darbai					
1.	Balkonų atitvarų metalinės konstrukcijos nuėmimas ir išvežimas		m ²	396,00	
2.	Savadarbių balkonų stogelių ir aptvėrimų demontavimas		m ²	20	6vnt
Kiti darbai					
3.	Pastolių įrengimas ir išardymas.		m ²	2292,80	
Rūsio sienų atnaujinimo darbai					
4.	Žemės iškasimas įgilintos rūsio sienos dalies apšiltinimui (1,2m.)		m ²	180	
5.	Rūsio sienų būklės įvertinimas (esant poreikiui remontas).		m ²	243	
6.	Rūsio sienų plovimas aukšto slėgio plovimo aparatu su vandeniu ir priešgrybelinėmis medžiagomis.		m ²	180	
7.	Rūsio sienų požeminės dalies hidroizoliavimas.		m ²	180	
8.	Rūsio požeminės dalies šiltinimas, klijuojant ir tvirtinant smeigėmis ekstrūzinį polistireną XPS 100 ($\lambda_{proj}=0,035 W/mK$) storis t=150 mm.		m ²	180	
9.	Drenažinės membranos įrengimas.		m ²	180	
10.	Iškasto grunto užpylimas po rūsio sienos apšiltinimo ir sutankinimas drėkinant.		m ³	140	
11.	Apsauginio elemento įrengimas.		m	145	
12.	Rūsio antžeminės dalies šiltinimas, klijuojant ir tvirtinant smeigėmis ekstrūzinį polistireną XPS 100 ($\lambda_{proj}=0,035 W/mK$) storis t=160 mm.		m ²	108,00	
13.	Rūsio antžeminės dalies sienų dvigubas armavimas.		m ²	108,00	
14.	Perforuoto cokolinio profilio įrengimas.		m	144.30	
15.	Rūsio langų išorinių angokraščių šiltinimas priešvėjine vata, ($\lambda_{proj}=0,033 W/mK$) storis t=30-50 mm.		m ²	47,00	
16.	Įėjimo į pastatą ir rūsį durų išorinių angokraščių šiltinimas priešvėjine vata, ($\lambda_{proj}=0,033 W/mK$) storis t=50 mm.		m ²	3,00	

A	2022	Statybą leidžiančiam dokumentui gauti, Statybos darbų vykdymui		
Laida	Data	Laidos statusas ir išleidimo priežastis (jei taikoma)		
Atestato Nr.	Vilniaus g. 96B, Ukmergė, LT-20161 Telefonas: +37067365489 El. paštas: info@aestas.lt www.aestas.lt		Statinio projekto pavadinimas: Daugiabučio gyvenamojo namo (6.3.), Naugarduko g. 55, Vilnius, atnaujinimo (modernizavimo) projektas	
			Dokumento pavadinimas: MEDŽIAGŲ IR STATYBOS DARBŲ SAŃAUDŲ KIEKIŲ ŽINIARAŠTIS	Laida A
Kalba	Statytojas:	Dokumento žymuo:		Lapas
LT	UAB „Mano Būstas Vilnius“	AE-2022-235965-TDP-SA.SK-SZ		Lapų 1 3

Stogo atnaujinimo darbai					
17.	Šiukšlių ir šlako nuvalymas nuo stogo		m ²	770,00	
18.	Stogo dangos remontas (pūslių išpjaustymas, užlydimas).		m ²	770,00	
19.	Išlyginamo sluoksnio suformavimas iš smėlio iki t=20 mm storio		m ²	770,00	
20.	Stogo denginio šilumos izoliacijos iš polistireninio putplasčio EPS 100 plokštes ($\lambda_{proj}=0,035 W/mK$), storis t=180 mm, įrengimas ir tvirtinimas smeigėmis		m ²	770,00	
21.	Sutapdinto stogo šiltinimas tvirtinant laikikliais kietos akmens vatos plokštes ($\lambda_D=0,038 W/mK$), storis t=40 mm		m ²	770,00	
22.	Dviejų sluoksnių hidroizoliacinės dangos klijavimas ant stogo dangos, užleidžiant ant parapeto ir ventiliacijos kanalų sienų		m ²	1131,35	
23.	Stogo konstrukcijos ventiliacijos kaminėlių įrengimas		vnt.	20	
24.	Ventiliacijos kanalų paaukštėjimas mūrijant silikatinėmis plytomis		m ³	14	
25.	Ventiliacijos kanalų apšiltinimas kietos akmens vatos plokštėmis, t=40 mm, $\lambda_{proj} = 0,038 W/mK$, tvirtinant laikikliais		m ²	36,00	
26.	Ventiliacijos kanalų stogelių iš skardos įrengimas		m ²	25	
27.	Ventiliacijos kanalų apsaugos nuo paukščių įrengimas iš metalinio karkaso ir vielos tinklo		m ²	25	
28.	Apšiltinto liuko patekimui ant stogo įrengimas, 600x800 mm, angą tikslinti prieš užsakant.		vnt.	1	
Stogelių virš įėjimų atnaujinimo darbai					
29.	Stogelių šiltinimas iš apačios ir šonų klijuojant ir tvirtinant smeigėmis polistireninio putplasčio EPS 70 plokštes ($\lambda_{proj}=0,031 W/mK$), storis t=50 mm.		m ²	21,80	
30.	Stogelių šiltinimas iš viršaus kietos varos plokštėmis ($\lambda_{proj}=0,035 W/mK$), storis t=40 mm.		m ²	17,30	
31.	Stogelių šiltinimas tvirtinant laikikliais priešvėjinės akmens vatos plokštes ($\lambda_D=0,038 W/mK$), storis t=40 mm.		m ²	17,30	
32.	Dviejų sluoksnių hidroizoliacinės dangos klijavimas ant stogo dangos (priydomosios hidroizoliacijos sluoksnis 4 mm su poliesteriu)		m ²	17,30	
33.	Stogelių laikančių sienelių taisymas remontiniu mišiniu		m ²	14,70	
Fasado atnaujinimo darbai					
34.	Fasado sienų būklės įvertinimas (esant poreikiui remontas).		m ²	1580,00	
35.	Fasado sienų plovimas aukšto slėgio plovimo aparatu su vandeniu ir priešgrybelinėmis medžiagomis.		m ²	1580,00	
36.	Vėdinamo fasado metalinio karkaso įrengimas.		m ²	1580,00	

AE-2022-235965-TDP-SA.SK-SZ	Lapas	Lapų	Laida
	2	3	0

37.	Fasado sienų šiltinimas (vėdinamas fasadas) ant karkaso bei tvirtinant smeiges: mineralinės vatos plokštės ($\lambda_D=0,035 W/mK$) storis $t=180$ mm; priešvėjinės mineralinės vatos plokštės ($\lambda_D=0,033 W/mK$) storis $t=30$ mm.		m^2	1580,00	
38.	Butų langų ir balkonų durų išorinių angokraščių šiltinimas putplėščiu ($\lambda_{proj.} = 0,033 W/mK$), storis $t=30-50$ mm.		m^2	260	
39.	Butų įstiklintų balkonų sienų šiltinimas EPS 70N, 80mm		m^2	260	
40.	Įstiklintų butų langų ir balkonų durų išorinių angokraščių šiltinimas tvirtinant priešvėjinę mineralinę vatos plokštę ($\lambda_{proj.} = 0,033 W/mK$), storis $t=30$ mm.		m^2	260	
41.	Laiptinės langų išorinių angokraščių šiltinimas tvirtinant priešvėjinę mineralinę vatos plokštę ($\lambda_{proj.} = 0,033 W/mK$), storis $t=30$ mm.		m^2	28	
Bendro naudojimo laiptinių paprastojo remonto darbai					
42.	Grindų ir laiptų pažeistų vietų atstatymas bei išmušų užtaisymas			30	
Balkonų remonto darbai					
43.	Balkonų plokščių nuvalymas, ištrupėjusių vietų pašalinimas		m^2	84	
44.	Balkonų konstrukcijų stiprinimas pagal brėžinius SK.B-46-50		kompl.	48	
45.	Balkonų metalinių atitvarų įrengimas h-1,2m		kompl.	24	

Pastabos:

1. Žiniaraštyje pateikiami sustambinti orientaciniai medžiagų kiekiai reikalingi statybų kainai nustatyti.
2. Tikslų reikiamą medžiagų kiekį pasiskaičiuoja ir už jį atsako, statybos darbų Rangovas.
3. Medžiagų, gaminių kiekiai tikslinami vietoje, vertinant esamą situaciją.
4. Žiniaraštį žiūrėti kartu su projekto dalies grafine bei tekstinėmis dalimis.
5. Nurodyti darbai turi būti įvertinti kompleksiskai, kartu su visais palydinčiais darbais.

AE-2022-235965-TDP-SA.SK-SZ	Lapas	Lapų	Laida
	3	3	0