

STATYTOJAS	UAB "Nemėžio komunalininkas"
STATINYS, NAUDOJIMO PASKIRTIS, STATYBOS VIETA	Daugiabučio gyvenamojo namo (6.3), Sodų g. 38, Kalvelių k., Vilniaus r. atnaujinimo (modernizavimo) projektas
STATINIO KATEGORIJA	Neypatingasis statinys
STATYBOS RŪŠIS	Paprastasis remontas
PROJEKTO DALIS	Statinio konstrukcijos (SK)
PROJEKTO DALIES ŽYMUO	AE-2022-223262-TDP-SK
PROJEKTO RENGIMO ETAPAS	Techninis darbo projektas

Atestato nr.	Pareigos	Vardas Pavardė	Parašas
27511	Direktorius	V. Malko	
3535	Projekto vadovas	B. Kudžmienė	
31507	Projekto dalies vadovas	G. Gyls	

Vilnius, 2022 m.

PROJEKTO DALIES SUDĖTIES ŽINIARAŠTIS

Žymuo	Pavadinimas	Vieta statinio projekto dalyje, Psl. Nr.	Puslapių skaičius psl.
AE-2022-223262-TDP-SK	Antraštinis lapas	1	1
AE-2022-223262-TDP-SK.PDSŽ	Projekto dalies sudėties žiniaraštis	2	1
AE-2022-223262-TDP-SK.AR	Aiškinamasis raštas	3-18	16
AE-2022-223262-TDP-SK.TS	Techninė specifikacija	19-42	24
AE-2022-223262-TDP-SK.MŽ	Medžiagų žiniaraštis	43-46	4
AE-2022-223262-TDP-SK.B-1	Rūsio, pamatų planas	47	1
AE-2022-223262-TDP-SK.B-2	Pirmo aukšto planas	48	1
AE-2022-223262-TDP-SK.B-3	Antro aukšto planas	49	1
AE-2022-223262-TDP-SK.B-4	Pastogės planas	50	1
AE-2022-223262-TDP-SK.B-5	Stogo planas	51	1
AE-2022-223262-TDP-SK.B-6	Pjūvis 1-1	52	1
AE-2022-223262-TDP-SK.B-7	Fasadas tarp ašių 9-1, Fasadas tarp ašių A-C	53	1
AE-2022-223262-TDP-SK.B-8	Fasadas tarp ašių 1-9, Fasadas tarp ašių C-A	54	1
AE-2022-223262-TDP-SK.D-1-	Detalės Nr.1-9	55-63	9

O	2022	Statybos leidimui, konkursui, statybai.			
Laida	Šleidimo data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)			
KVAL. PATV. DOK. NR.			Vilniaus g. 96B, Ukmergė, LT-20161 Telefonas: +37067365489 El. paštas: info@aes.tas.lt www.aestas.lt	STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS Daugiabučio gyvenamojo namo (6.3), Sodų g. 38, Kalvelių k., Vilniaus r. atnaujinimo (modernizavimo) projektas	
3535	PV	B. Kudžmienė		DOKUMENTO PAVADINIMAS	LAIDA
3535	PDV	B. Kudžmienė		Projekto dalies sudėties žiniaraštis	0
KALBOS TRUMP. LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS UAB "Nemėžio komunalininkas"			DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS
				AE-2022-223262-TDP-SK.PDSŽ	1
					1

AIŠKINAMASIS RAŠTAS

TURINYS

1. DOKUMENTŲ SĄRAŠAS, KURIAS REMIANTIS PARENGTAS TECHNINIS DARBO PROJEKTAS.....	3
2. PROGRAMINĖ ĮRANGA.....	4
3. ESAMOS BŪKLĖS ĮVERTINIMAS.....	4
4. ATNAUJINIMO MODERNIZAVIMO TECHNINIAI SPRENDINIAI.....	10
5. HIGIENA.....	13
6. UNIVERSALIAUS DIZAINO IR NEĮGALIJŲ POREIKIŲ TENKINIMO SPRENDINIAI.....	14
7. GAISRINIAI REIKALAVIMAI.....	14
8. APSAUGOS PRIEMONIŲ NUO SMURTO IR VANDALIZMO TRUMPAS SĄRAŠAS.....	15
9. SĄRAŠAS PASLĖPTŲ DARBŲ, KURIŲ PRIĖMIME PRIVALO DALYVAUTI PROJEKTUOTOJO ATSTOVAI.....	15
10. ATITVATŲ SKAIČIAVIMAI.....	15
11. TREČIŲJŲ ASMENŲ INTERESŲ APSAUGA.....	17

0	2022	Statybos leidimui, konkursui, statybai.			
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas ir išleidimo priežastis (jei taikoma)			
KVAL. PATV. DOK. NR.	 Aestas STATYBOS DARBAI Vilniaus g. 96B, Ukmergė, LT-20161 Telefonas: +37067365489 El. paštas: info@aes.tas.lt, www.aestas.lt			STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS Daugiabučio gyvenamojo namo (6.3), Sodų g. 38, Kalvelių k., Vilniaus r. atnaujinimo (modernizavimo) projektas	
3535	PV	B. Kudžmienė		DOKUMENTO PAVADINIMAS Aiškinamasis raštas	Laida
3535	PDV	B. Kudžmienė			0
KALBOS TRUMP. LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS UAB "Nemėžio komunalininkas"			DOKUMENTO ŽYMUO AE-2022-223262-TDP-SK.AR	LapasLapų 11

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 įėjimo durys;
- STR 2.01.01(I):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);
- Statinių vidaus gaisrinio vandentiekio sistemų projektavimo ir įrengimo taisyklės (Žin., 2009, Nr. 63-2538);

AE-2022-223262-TDP-SK.AR	Lapas	Lapų skaičius	Laida
	2	15	0

- “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 Sodų g. 38, Kalvelių k., Vilniaus r., atnaujinimo (modernizavimo) projektas“ buvo naudota licencijuota projektavimo įranga:

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

3. ESAMOS BŪKLĖS ĮVERTINIMAS

Pastato statyba baigta 1961 m. Daugiabutis, 12 butų – dviejų aukštų. Paskirtis – gyvenamoji. Po dalimi pastato yra nešildomas rūsys, kuriame bendrojo naudojimo patalpos ir gyventojų sandėliukai.

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

Pastato esama būklė:

Pamatai	Juostiniai	Pamatai juostiniai. Nuogrinda vietomis pasvirusi į pastato pusę arba jos nėra, todėl nuo pastato tinkamai nepašalinami atmosferos krituliai. Pamatų šiluminė varža neatitinka STR 2 01 02 2016 „Pastatų energinio naudingumo projektavimas ir sertifikavimas“ reikalavimų.
Išorės sienos	Silikatinių plytų mūras	Sienų konstrukcija – silikatinių plytų mūras. Be išorinės termoizoliacijos ir apdailino tinko. Vietomis pastebėti silikatinių plytų mūro pažeidimai dėl nesandaros lietaus nuvedimo sistemos. Sienų šiluminė varža neatitinka STR 2 01 02 2016 „Pastatų energinio naudingumo projektavimas ir sertifikavimas“ reikalavimų.



AE-2022-223262-TDP-SK.AR	Lapas	Lapų skaičius	Laida
	3	15	0

Stogas	Stogas šlaitinis	Stogo danga - šiferis. Lietaus nuvedimas išorinis. Dėl nesandarios lietaus nevedimo sistemos drėksta karnizas. Perdanga apšiltinta bria termoizoliacija - šlaku. Stogo danga su pavojinga sveikatai asbesto danga. Dėl netinkamo lietaus šalinimo nuo pastato per pamatą gadinamas pamato apdailinis tinkas. Esama stogo šiluminė varža neatitinka STR 2.01.02:2016 „Pastatų energinio naudingumo projektavimas ir sertifikavimas“ reikalavimų.
Pastato butų langai	Langai pakeisti PVC rėmo su stiklo paketais.	Didžioji dalis langų pakeisti (PVC ar medinio profilio su stiklo paketais), vertinama, kad pakeisti langai atitinka STR 2.01.02:2016 „Pastatų energinio naudingumo projektavimas ir sertifikavimas“ reikalavimus. 
Bendrojo naudojimo patalpų langai ir lauko durys	Laiptinių, rūšio langai seni, mediniai, nesandarus. Įėjimų (laiptinės) durys plieninės.	Laiptinių, rūšio langai seni, mediniai, nesandarūs. Įėjimų (laiptinės) durys plieninės. Ties slenksčiu ir vyriais pažeistos korozijos. 1-os laiptinės durų pritraukėjai nefunkcionuoja. 2-oje laiptinėje neįrengti. Rūšio durys senos, medinės Tambūro durys išmontuotos. Nepakeistų langų ar (ir) durų energetinės savybės neatitinka STR 2 01 02 2016 „Pastatų energinio naudingumo projektavimas ir sertifikavimas“ reikalavimų. Šaltuoju metų laiku dėl nesandarumų patiriami šilumos energijos nuostoliai dėl šalto oro infiltracijos į patalpas. Pandusas ties laiptinėmis neįrengtas. 
Rūšio perdanga	Rūšio perdanga g/b plokščių	Rūšio perdangos termoizoliacijos sluoksnis neįrengtas. Vizualinės apžiūros metu deformacijų nepastebėta. Rūsysis ne po visu pastatu.
Balkonų ir lodžijų laikančios konstrukcijos	Pastate balkonų ir lodžijų nėra.	

AE-2022-223262-TDP-SK.AR	Lapas	Lapų skaičius	Laida
	4	15	0

Šilumos inžinerinės sistemos.	Šiluma ruošiama centruotai.	Šiluma ruošiama centralizuotai gyvenvietės dujų katilinėje. Pastato šilumos sistema nėra atskirta nuo gyvenvietės tinklų, šilumos tiekimas pagal priklausomo tiekimo tipą. Laiptinių patalpos šildomos. Šilumos sąnaudos paskirstomos pagal butų plotą. Šilumos paskirstymo sistema vienvamzdė, pakeista magistralių izoliacija, tačiau vamzdynas senas, sistema nesubalansuota, netolygiai paskirstoma šiluma. Balansiniai ir (ar) termostatiniai ventiliai neįrengti.
Karšto vandens inžinerinės sistemos	Karštas vanduo ruošiamas individualiai.	Karštas vanduo ruošiamas individualiai butuose esančių elektrinių tūrinių šildytuvų pagalba. Sistema nėra centralizuota, galimai įrengta ar modernizuota skirtingu laikotarpiu, todėl įvertinti būklę nėra galimybės. Už jos priežiūrą ir savalaikį remontą/modernizavimą atsakingi sistemos savininkai.
Vandentiekio inžinerinės sistemos	Šalto vandens sistema prijungta prie miesto tinklų.	Šalto vandens sistema prijungta prie miesto tinklų. Šalto vandentiekio sistemos vamzdyno be modernizavimo eksploatuojami nuo pastato statybos metų pabaigos, vamzdynas neizoliuotas iš pleninio vamzdyno pažeisto korozijos, atliktas dalinis vamzdžių atkarpų keitimas avarijų vietose. Tiksliai vertikalaus vamzdyno būklė nėra žinoma, kadangi vamzdynas sumontuotas sienose arba sunkiai pasiekiamose vietose.
Nuotekų šalinimo inžinerinės sistemos		Nuotekų šalinimo sistemos vamzdyno be modernizavimo eksploatuojami nuo pastato statybos metų pabaigos, atliktas dalinis vamzdžių atkarpų keitimas avarijų vietose. Tiksliai vertikalaus vamzdyno būklė nėra žinoma, kadangi vamzdynas sumontuotas sienose arba sunkiai pasiekiamose vietose.
Vėdinimo inžinerinės sistemos	Vėdinimo sistema natūrali kanalinė.	Vėdinimo sistema natūrali kanalinė, oro pritekėjimas į patalpas vyksta per langus ir duris, oro ištraukimas pro vertikalius vėdinimo kanalus (šachtas), kurie yra tik virtuvės ir san. mazgo patalpose. Tikėtina, kad šachtos yra susiaurėję ar užsikimšę. Dėl netinkamos oro kaitos nepašalinama perteklinė drėgmė, didėja CO ₂ kiekis patalpose.
Elektros bendrosios inžinerinės sistemos	Bendro naudojimo patalpose elektros instaliacija įrengta, šviestuvai seni.	Bendro naudojimo patalpose elektros instaliacija įrengta iš laidų aliuminio gyslomis. Šviestuvai seni, laidai nekeisti nuo namo statybos pabaigos. Esamas laidų skerspjūvis nepakankamas dėl padidėjusios apkrovos. Pastato el. skydinė esanti pastato išorėje modernizuota.

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 atitinka STR 2.01.01(1):2005 "Esminis statinio reikalavimas "Mechaninis atsparumas ir pastovumas" keliamus reikalavimus.

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.

AE-2022-223262-TDP-SK.AR	Lapas	Lapų skaičius	Laida
	5	15	0

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 aprobuoti (sprogimas, smūgis, perkrova, žmonių padarytos klaidos).

Klimatiniai duomenys

Pagal RSN 156-94 „Statybinė klimatologija“ duomenis imami Vilniaus miesto duomenys:

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

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

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

Trumpas statybos sklypo apibūdinimas:

Trumpas statybos sklypo apibūdinimas: daugiabutis gyvenamasis namas yra suformuotame sklype. Aplinkinis užstatymas – daugiabučių gyvenamųjų namų kvartalas, netoli pastato yra vienučiai gyvenamieji namai ir ūkiniai pastatai. Greta namo esantys inžineriniai tinklai: vandentiekio, buitinių nuotekų, elektros, elektroninių ryšių, dujų tiekimo tinklai. Reljefas esamas tolygus – neprojektuojamas.

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

Susisiekimo komunikacijų, statybos sklypo susisiekimo komunikacijų aprašymas; išorinio ir vidinio transporto judėjimo organizavimo principai:

Susisiekimo komunikacijos esamos, neprojektuojamos. Prie modernizuojamo pastato privažiuojama asfaltuotu keliu – Sodų g., iš Sodų gatvės patenkama į atvirą kiemą.

AE-2022-223262-TDP-SK.AR	Lapas	Lapų skaičius	Laida
	6	15	0

Informacija apie numatomų statybos darbų poveikį aplinkai, gyventojams, kaimyninėms teritorijoms: įrengiamas laikinas statybviets aptvėrimas pagal pasirengimo statybai ir statybos darbų organizavimo dalies sprendinius, neigiamos įtakos aplinkai, tretiesiems asmenims ir gyventojams nebus.

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

Projekte numatytų poveikį aplinkai mažinančių priemonių aprašymas: - teritorija nesaugoma.

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

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

4. ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO) TECHNINIAI SPRENDINIAI

- Išorinių sienų (taip pat ir cokolio) šiltinimas, įskaitant sienų (cokolio) konstrukcijų defektų pašalinimą, dujų ar kitų įrenginių nuo šiltinamosios sienos (cokolio) atitraukimą (išskyrus keitimą naujais) ir nuogrindos sutvarkymas.
- Bendrojo naudojimo patalpų langų, rūsio lango keitimas į mažesnio šilumos pralaidumo PVC langus.(įskaitant susijusius apdailos darbus).
- Lauko, tambūro ir rūsio esančių durų keitimas arba įrengimas (įskaitant susijusius apdailos darbus).
- Pastogės perdangos šiltinimas ir naujų skardos lakštų įrengimas.
- Rūsio perdangos šiltinimas.

Architektūriniai-planiniai sprendiniai.

Pastatas esamas, planiniai sprendiniai esami, nekeičiami.

Fasadų spalvinis sprendinys parinktas atsižvelgiant į esamą kontekstą t.y. gatvėje esančių renovuotų gyvenamųjų namų spalvas. Projekte pateiktiems fasadų spalviniams sprendiniams pritarė Vilniaus rajono savivaldybės Architektūros ir teritorijų planavimo skyriaus vadėja. Inžineriniai sprendiniai atitinka Lietuvoje galiojančius teisės aktus ir tarpusavyje suderinti (žr. projekto dalių suderinimo aktas).

BENDROJO NAUDOJIMO PATALPŲ LANGAI.

Laiptinės langų keitimas Seni laiptinės langai demontuojami ir keičiami naujais PVC profilio langais su stiklo paketu, vienas iš stiklų su selektyvine danga. Profiliai bešviniai nemažiau. Lango gamybai naudojamo PVC profilio išorinių sienelių storis turi tenkinti LST EN 12608:2003 reikalavimus. Atlikti lauko angokraščių apdailą iš skardos dengtos poliesterių ir vidaus angokraščių apdailą (tinkuojant, glaistant, dažant), įrengti visiems langams lauko palanges iš skardos dengtos poliesterių. Langų šilumos perdavimo koeficientas $UN \leq 1,3 \text{ W/m}^2\text{K}$. Langų charakteristikos ne prastesnės nei nurodoma STR 2.05.20:2006 „Langai ir išorinės įėjimo durys“. Langas turi būti pagamintas su lango/durų apkaustais kurie leistų langą varstyti dvejomis padėtimis su

AE-2022-223262-TDP-SK.AR	Lapas	Lapų skaičius	Laida
	7	15	0

trečia varstymo padėtimi („mikroventiliacija“). Langų spalva – balta. Senus langus demontuoti ir nustatyta tvarka utilizuoti. Laiptinės langai atidaromi. Laiptinių 2 aukšto langai, kiekvienas 2,24 kv.m. ploto. Atsižvelgiant, kad lango anga yra 2m nuo laiptinės aikštelės apačios, naujas keičiamas langas yra su montuojama prailginta rankena, kurios aukštis nuo aikštelės grindų paviršiaus 110cm. Lango atsidarymo kampas ne mažiau kaip 90 laipsnių.

Rūsio lango keitimas. Senas rūsio langas demontuojamas. Rūsio langas keičiamas nauju PVC profilio langu su vienu stiklo paketu ir orlaide. Profiliai bešviniai. Langų gamybai naudojamo PVC profilio išorinių sienelių storis turi tenkinti LST EN 12608:2003 reikalavimus. Atlikti lauko angokraščių apdailą iš skardos dengtos poliesterių ir vidaus angokraščių apdailą (tinkuojant, glaistant, dažant), įrengti langui lauko palangę iš skardos dengtos poliesterių. Lango šilumos perdavimo koeficientas $UN \leq 1,3 \text{ W/m}^2\text{K}$. Lango charakteristikos ne prastesnės nei nurodoma STR 2.05.20:2006 „Langai ir išorinės įėjimo durys“. Lango spalva – balta. Seną langą demontuoti ir nustatyta tvarka utilizuoti.

DURŲ KEITIMAS

Įėjimo durys. Keičiamos įėjimo ir rūsio durys. Rūsio- plieninės su termoizoliacijos užpildu. Įėjimo- dvivėrės su stiklo paketais, kurių plotas ne daugiau kaip 20% tų durų ploto, su ritininiu spragtuku ir pritraukėjais. Durys, turi atitikti ŽN reikalavimus, jas atidarius, angos beklūtis plotis, matuojant tarp varčios ir staktos vidaus, turi būti 900 mm. Ties įėjimo durimis įrengiama elektromagnetinė telenfonspynė su galimybe prijungti domofonus.(derinti su užsakovu). Durų šilumos perdavimo koeficientas $U_w \leq 1,5 \text{ W/(m}^2 \cdot \text{K)}$.

Durys montuojamos esamose angose, esamų durų pločio (1,0m+1,0m)

Tambūro durys. Montuojamos naujos tambūro PVC durys su pritraukimo mechanizmu. Atliekama angokraščių apdaila. Durys, turi atitikti ŽN reikalavimus, jas atidarius, angos beklūtis plotis, matuojant tarp varčios ir staktos vidaus, turi būti 900 mm. Slenksčiai ties durimis turi būti įrengiami ne aukštesni nei 20 mm. Durų šilumos perdavimo koeficientas $U_w \leq 1,5 \text{ W/(m}^2 \cdot \text{K)}$. Durys montuojamos esamose angose, esamų durų pločio (1,0m)

SIENŲ IR COKOLIO ŠILTINIMAS IŠ IŠORĖS.

Cokolis (požeminė dalis). Prieš atliekant pastato cokolio ir rūsio sienų šiltinimo darbus, reikia išardyti esamą nuogrindą, atkasama iki 1,2 m gylio nuo žemės lygio, požeminė dalis nuvaloma šepečiais, jeigu tokių pastebėta, įtrūkimai užtaisomi, ir sustiprinami (jeigu reikalinga), nugruntuojama, įrengiama teptinė hidroizoliacija užkasamoje cokolio dalyje, klijuojama termoizoliacija, montuojama drenažinė membrana. Cokolio požeminė dalis šiltinama – 160 mm storio polistireninio putplasčio plokštėmis (frezuotas, su užlaidomis, $\lambda_{dec} = 0,035 \text{ W/(m} \cdot \text{K)}$). Apdaila akmens masės plytelės.

Fasadinės sienos. Prieš atliekant pastato sienų šiltinimo darbus, fasadai turi būti sutvarkomi: sienų paviršius nuvalomas, užtaisomi esami įtrūkimai (jeigu tokių pastebėta) frezuojant ir įmontuojant rifliuotą armatūrą,

AE-2022-223262-TDP-SK.AR	Lapas	Lapų skaičius	Laida
	8	15	0

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 akmens vatos plokštėmis ($\lambda_{dec} = 0,035$ (W/mK)), prie jos montuojama priešvėjinė 30 mm storio akmens vatos plokštė su stiklo audiniu ($\lambda_{dec} = 0,031$ (W/mK)).

Už šilumos izoliacijos paliekamas mažiausiai 25-40 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. Montavimo matmenys tikslinami statybų eigoje, karkaso tiekėjui parengus karkaso išdėstymo schemą.

Po kiekviena tvirtinimo konstrukcija, būtina įdėti spec. plastikinę, guminę tarpinę, kad būtų išvengta tiesioginio šalčio tilto. Pastato fasadų angokraščiai šiltinami 50 mm storio šilumos izoliacijos plokšte iš akmens vatos su plevele ($\lambda_{dec} = 0,035$ (W/mK)) ir įrengiama apdaila iš skardos dengtos poliesteriu. Nesant pakankamai vietos – vykdomas angokraščių pjovimas, kad užtikrinti ne mažiau, kaip 30 mm storio šilumos izoliacijos įrengimą.

Fasadai ir jų atskiri elementai apskardinami spalvota poliesteriu dengta skarda. Skardos sujungimai – vertikaliais valcais.

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

pjovimas , kad užtikrinti ne mažiau, kaip 30 mm storio šilumos izoliacijos įrengimą

Fasadai ir jų atskiri elementai apskardinami spalvota poliesteriu dengta skarda. Skardos sujungimai – vertikaliais valcais. Skardos storis <0,50 mm.

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

Pastogės šiltinimas ir stogo dangos keitimas.

Prieš pradėdant darbus nuo stogo nukeliamos visos nereikalingos antenos ir laidai. Nuo šlako sluoksnio esančio ant denginio (perdangos) plokštės pašalinamos statybinės atliekos ir šiukšlės. Išvalius pastogę, tarp seno šlako sluoksnio ir naujai dedamos mineralinės vatos klojama garo izoliacija. Pastato denginys (perdanga) šiltinamas minkšta mineraline vata. Jos storis turi sudaryti 160 mm. Ant jos dedama priešvėjinė mineralinė vata, kurios storis 30 mm. Mineralinės vatos degumo klasė ne mažesnė nei B-s1,d0. Priėjimui prie stogo išlipimo liuko, ventiliacijos kanalų (kaminų), nuotekų alsuoklių, nuo užlipimo liuko įrengiamas priėjimo takas 0.6 m pločio iš medinių lentų. Objekte numatoma keisti seną stogo dangą į skardos lakštų valcuoto profilio stogo dangą. Nuėmus seną stogo dangą išardomi grebėstai ir pažeistos (jeigu tokios stebimos atidengus) stogo medinės konstrukcijos. Montuojamos naujos stogo medinės konstrukcijos - grebėstai, pagal stogo dangos gamintojo reikalavimus. Sumontuojama nauja lietaus nuvedimo sistema iš latakų ir lietvamzdžių. Įrengiama apsauginė

AE-2022-223262-TDP-SK.AR	Lapas	Lapų skaičius	Laida
	9	15	0

tvorelė su sniego gaudytuvais. Virš pastato stogo iš pastogės iškeliami nuotekų alsuokliai. Suremontuoti ir išvalyti ventiliacijos kaminėliai ir kaminai pilnai apskardinami stogo spalvos skarda.

Vykdam stogų šiltinimo darbus, turi būti išvaloma, sutvarkoma esama natūralios traukos pastato patalpų vėdinimo sistema pagal normatyvinius reikalavimus, išmūrijant vėdinimo kanalus iki norminio aukščio, naujai apskardinant vėdinimo šachtas, paaukštinant alsuoklius ir sumontuojant jų kepurėles. Įrengiamas išlipimo ant stogo liukas, pakeičiamas patekimo į pastogę liukas.

Išlipimui į pastogę įrengiamas naujas sandarus, apšiltintas, ugniai atsparus (EI30) liukas.

Patekimo ant stogo kopėčios. Atnaujinamos esamos metalinės kopėčios.

Laiptinės tambūro ir butų sienų šiltinimas.

Laiptinės tambūrų ir įėjimo į rūsius sienos, besiribojančios su butais šiltinamos 50 mm mineralinė vata $\lambda_{dec} = 0,035 \text{ W/(m}\cdot\text{K)}$, apšiltinimas tinkuojamas struktūriniu dekoratyviniu tinku, dažomas.

Naujos išorinės lietaus nuvedimo ir surinkimo sistemos įrengimas.

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

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

Atsižvelgiant į stogo dangos plotą numatyta montuoti lietvamzdžius ne mažesnio skersmens nei $d=10 \text{ cm}$, lietaus latakus, kurių skersmuo ne mažesnis nei $d=15 \text{ cm}$. 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.

BENDRO NAUDOJIMO PATALPOS (LAIPTINĖS)

Laiptinėse atliekamas tinkuotų paviršių paprastas remontas su paviršiaus dažymu. Lubų paprastas remontas su paviršiaus dažymu. Sumontuotos potinkinės elektros instaliacijos paslėpimas tinkuojant. Paruoštų dažymui paviršių dažymas vandens emulsiniais dažais. Elektros apskaitos skydelių remontas, dažymas.

AE-2022-223262-TDP-SK.AR	Lapas	Lapų skaičius	Laida
	10	15	0

5. HIGIENA

Atnaujinant (modernizuojant) statinį, jame sudaromos tinkamos gyvenamosios sąlygos – užtikrinamas optimalus temperatūrinis ir drėgmės režimas, nuotekų šalinimas, patalpų šildymas ir vėdinimas. Atnaujinimo (modernizavimo) metu naudojami statybos produktai neturi būti laidūs teršalams ir nuotekoms, kurios gali pasklisti aplinkoje ir turėti aplinkai neigiamą poveikį sukeliant grėsmę žmonių sveikatai, gyvūnams ir augalams bei ekosistemoms. Statybos produktai turi atitikti HN 105:2004 ir HN36:2009 reikalavimus.

Statybos užbaigimo procedūros metu atlikti visuomenės sveikatą įtakojančių veiksnių matavimus (mikroklimato tyrimai) projektu.

6. UNIVERSALIAUS DIZAINO IR NEĮGALIŲJŲ POREIKIŲ TENKINIMO SPRENDINIAI

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

Pėsčiųjų takai, įrengti taip, kad ant jų nesikaupytų vanduo ir kad jie neapledėtų. Pėsčiųjų takai kiti ŽN trasoje esantys elementai yra gerai apšviesti tamsiuoju paros metu.

Nėra techninės galimybės įgyvendinti laiptinės pritaikymo galimybių žmonėms su negalia: laiptinė siaura, nėra name įrengtų liftų.

Daugiabučio gyvenamojo namo savininkai nefinansuoja bendrojo naudojimo objektų pritaikymo neįgaliųjų specialiesiems poreikiams. Atsiradus realiam poreikiui sprendimą priima savivaldybės vykdomoji institucija, gavusi buto ir kitų patalpų savininko prašymą dėl būsto pritaikymo neįgaliam, vadovaudamasi socialinės apsaugos ir darbo ministro nustatyta būsto pritaikymo neįgaliesiems tvarka.

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

ŽN pandusas ir išpėjamieji paviršiai neprojektuojami. Dėl esamo nedidelio peraukštėjimo (1 pakopa prie I-os laiptinės) esamas priėjimo takas įrengiamas su 5proc. nuolydžiu nuo pastato, eliminuojant laiptelį patenkimui į laiptinę.

7. GAISRINIAI REIKALAVIMAI

Gyvenamieji daugiabučiai pastatai priskiriami - P.1.3 statinių grupei (daugiabučiai gyvenamieji pastatai).

I atsparumo ugniai laipsnio pastatų lauko sienų apdailai iš lauko naudoti tik nežemesnės B–s3, d0 degumo klasės šiltinimo sistema. Stogas priskiriamas Broof(t1) klasei neatsižvelgiant į I atsparumo ugniai laipsnio pastatų aukštį ir gaisrinio skyriaus plotą. Remiantis gaisrinės saugos pagrindiniais reikalavimais, kurie yra patvirtinti priešgaisrinės apsaugos ir gelbėjimo departamento prie Vidaus reikalų ministerijos direktoriaus 2010 m. gruodžio 7 d. įsakymu Nr. 1-338, 167 punktu, pastato parapeto aukštis nuo stogo dangos turi būti nemažesnis nei 150 mm. Išėjimui ant stogo įrengiamas liukas, įrengiama apsauginė tvorelė, aukštis 600 mm nuo stogo dangos.

AE-2022-223262-TDP-SK.AR	Lapas	Lapų skaičius	Laida
	11	15	0

Statinio atsparumo ugniai laipsnis	Gaisro apkrovos kategorija	Statinio, statinio gaisrinio skyriaus konstrukcijų elementų (turinčių ugnies atskyrimo ir (ar) apsaugos funkcijas) atsparumas ugniai ne mažesnis kaip (min.)							
		Gaisrinių skyrių atskyrimo sienos ir perdangos	Laikančiosios konstrukcijos	Nelaikančiosios vidinės sienos	Lauko siena	Aukštų, pastogės patalpų, rūsių perdangos	Stogai	Laiptinės	
								Vidaus sienos	Laiptatakiai ir aikštelės
I	1	REI 180 ⁽¹⁾	R 120 ⁽²⁾	EI 30	EI 30 (0↔i) ⁽³⁾	REI 90 ⁽²⁾	RE 30 ⁽⁴⁾	REI 120	R 60 ⁽⁵⁾

Pastabos:

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

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

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

a) statinio aukščiausio aukšto grindų altitudė neviršija 6 m;

b) lauko sienos ir perdangos, atitinkančios 2 lentelėje nustatytus reikalavimus, įrengiamos pagal 1 paveikslė pateiktus reikalavimus (lauko sienos ir perdangos A ir (ar) B matmenys gali būti nustatomi pagal LST EN 1991-1-2 serijos standartą, kai skaičiavimams taikoma 160 °C maksimali leistina liepsnos

temperatūra prie aukštesnio aukšto lango);

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

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

Statinio remontui naudojami statybos produktai turi atitikti jo techninėse specifikacijose standartuose, techniniuose liudijimuose) pateiktus statybos produktu degumo ir atsparumo ugniai techninius reikalavimus.

8. APSAUGOS PRIEMONIŲ NUO SMURTO IR VANDALIZMO TRUMPAS APRAŠAS

Įėjimas į pastatą - rakinamas. 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. Lauko įėjimas į pastatą ir išėjimas ant stogo rakinami. Patekimas ant stogo atidaromas tik iš vidaus, jį atidaryti demontuoti iš lauko pusės neįmanoma.

9. 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 pradedant sekančių darbų atlikimą. Bendruoju atveju projektuotojo atstovas turi dalyvauti šių paslėptų darbų priėmime:

- Cokolio valymas, hidroizoliavimas

AE-2022-223262-TDP-SK.AR	Lapas	Lapų skaičius	Laida
	12	15	0

- Fasado valymas
- Inžinerinių sistemų bandymų metu

10. ATITVARŲ SKAIČIAVIMAI

Fasadinių sienų šilumos perdavimo koeficientas (vėdinamas fasadas)					
Atitvaros dalis	Sluoksnio žymėjimas	d, m	λ_D , W/m K	λ_{ds} , W/m K	R, m²K/W
1. Vidaus paviršiaus šiluminė varža	R_{si}				0,13
2. Vidaus tinkas	R_1	0,01	1,00	1,00	0,01
3. Esama konstrukcija*	R_2				0,62
4. Mineraline vata	R_3	0,18	0,035	0,036	5,00
5. Mineraline vata - vejo izoliacija	R_4	0,03	0,033	0,034	0,88
6. Vėdinamas oro tarpas	R_5	0,05			0,00
7. Apdailos plytelės	R_6	0,01			0,00
8. Išorės paviršiaus šiluminė varža	R_{se}				0,04
Σ					6,68
Šilumos perdavimo koeficientas U_0 , W/m²K					0,150
ΔU Pataisa dėl papildomo šilumos nutekėjimo per metalines jungtis:					0,028
Atitvaros šilumos perdavimo koeficientas su pataisa $U = U_0 + \Delta U$, W/m²K					0,178
Šilumos perdavimo koeficientas $0,178 \leq U < 0,18$, sąlygos tenkinamos					

* Pagal investicijų plano duomenis

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

*** - Pagal Užsakovo pateiktą techninę užduotį

Rūsio sienų (antžeminės dalies) ir cokolio šilumos perdavimo koeficientas					
Atitvaros dalis	Sluoksnio žymėjimas	d, m	λ_D , W/m K	λ_{ds} , W/m K	R, m²K/W
1. Vidaus paviršiaus šiluminė varža	R_{si}				0,13
2. Esama konstrukcija	R_1				0,27
3. Hidroizoliacija	R_2				0,00
4. Polistireninis putplastis EPS 100	R_3	0,16	0,035	0,037	4,32
5. Apdailos plytelės	R_4	0,01			0,00
6. Išorės paviršiaus šiluminė varža	R_{se}				0,04
Σ					4,76
Šilumos perdavimo koeficientas U_o , W/m²K					0,210
ΔU Pataisa dėl apšiltinimo sluoksnį kertančių smeigių (6 vnt./m²):					0,006
$\Delta U = x \cdot n = 0,001 \cdot 6 = 0,006 \text{ W/m}^2\text{K}$					
x - taškinio šilumos tiltelio šilumos perdavimo koeficientas (pagal gaminio eksploatacinių savybių deklaraciją), W/K;					
n - elementų kiekis 1 m², vnt.					
Atitvaros šilumos perdavimo koeficientas su pataisa $U = U_o + \Delta U$, W/m²K					0,216
$0,216 \leq U = 0,25 \text{ W/m}^2\text{K}$					

Rūsio sienų (požeminės dalies) ir cokolio šilumos perdavimo koeficientas					
Atitvaros dalis	Sluoksnių žymėjimas	d, m	λ_D , W/m K	λ_{ds} , W/m K	R, m²K/W
1. Vidaus paviršiaus šiluminė varža	R_{si}				0,13
2. Esama konstrukcija	R_1				0,27
3. Hidroizoliacija	R_2				0,00
4. Polistireninis putplastis EPS 100	R_3	0,16	0,035	0,045	3,56
5. Drenažinė membrana	R_4				0,04
6. Išorės paviršiaus šiluminė varža	R_{se}				0,04
Σ					4,04
Šilumos perdavimo koeficientas U, W/m²K					0,248
0,248 $\leq U=0,25$ W/m²K					

Pastogės perdangos šilumos perdavimo koeficientas				
Atitvaros dalis	d, m	λ_D , W/m K	λ_{ds} , W/m K**	R, m²K/W
1. Esama konstrukcija*				1,177
2. Mineralinė vata	0,16	0,04	0,035	4,57
2. Mineralinė vata- vejo izoliacija	0,03	0,03	0,033	0,88
3. Išorės paviršiaus šiluminė varža				0,04
Σ				6,67
Šilumos perdavimo koeficientas U, W/m²K				0,1499
Šilumos perdavimo koeficientas U<0,15, sąlygos tenkinamos				

*Pataisa dėl papildomo šilumos nutekėjimo per metalines jungtis

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

Dėl tvirtinimo elementų ventiliuojamame fasade:

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

$$U_{fn} = (n \cdot \lambda_{fn} \cdot A_{fn} \cdot a) / d_{fn} = (4 \cdot 50 \cdot 5,02 \cdot 10^{-5} \cdot 0,5) / 0,24 = 0,0283677416002434 \text{ W/(m}^2 \times \text{K)};$$

TRUMPAS ENERGINIO NAUDINGUMO KLASĖS APRAŠYMAS

Namo esamos būklės energetinis naudingumas įvertinamas pagal namo Energinio naudingumo sertifikatas Nr.KG-0558-00202, išdavimo data 2020-11-25, nustatyta pastato energinio naudingumo klasė F.

AE-2022-223262-TDP-SK.AR	Lapas 14	Lapų skaičius 15	Laida 0
--------------------------	-------------	---------------------	------------

Projektuojama, kad po atnaujinimo (modernizavimo) pastatas pasieks ne mažesnę kaip C pastato energinio naudingumo klasę.

Trumpas energetinio naudingumo aprašymas

Pastato sandarumo reikalavimai.

Jeigu daugiabučio gyvenamojo namo atnaujinimui (modernizavimui) naudojamos Europos sąjungos lėšos ir po pastato renovacijos reikalinga pasiekti pastato energetinio naudingumo B klasę, pastato sandarumo matavimas yra privalomas. Rangovas savo sąskaita ir pajėgumais turi užsakyti ir atlikti pastato sandarumo matavimus.

11. TREČIŲJŲ ASMENŲ INTERESU 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

Pareigos	V. Pavardė	Atestato Nr.	Parašas	Data
PV	B.Kudžmienė	3535		2022
PDV	B.Kudžmienė	3535		2022

TECHNINĖ SPECIFIKACIJA

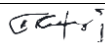
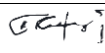
Projekto techninėse specifikacijose pateikiami techniniai reikalavimai statybos darbams ir objekte naudojamoms medžiagoms bei gaminiams, nurodomi techninius rodiklius atitinkantys dokumentai – LST, LST EN. Medžiagos ir gaminiai privalo tenkinti šių standartų reikalavimus ir turėti ten nurodytus arba 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.

TURINYS

TS-01. SIENŲ ŠILTINIMAS IŠ IŠORĖS VĖDINAMA TERMOIZOLIACINE SISTEMA.....	2
TS-02. STOGO DARBAI.....	9
TS-03. RŪSIO LANGO KEITIMAS.....	13
TS-04. BENDRO NAUDOJIMO PATALPŲ LANGŲ KEITIMAS.....	14
TS-05. PAMATŲ ŠILTINIMAS.....	14
TS-06. STOGO TVORELĖ.....	14
TS-07. DURŲ KEITIMAS.....	14
TS-08. DAŽYMO DARBAI.....	14
BŪTINOS PROJEKTO SPRENDINIŲ ĮGYVENDINIMO SĄLYGOS, KITI BENDRIEJI NURODYMAI IR REIKALAVIMAI, KURIŲ PRIVALU LAIKYTIS ĮGYVENDINANT PROJEKTĄ.....	21

0	2022	Statybos leidimui, konkursui, statybai.				
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas ir išleidimo priežastis (jei taikoma)				
KVAL. PATV. DOK. NR.	 Aestas STATYBOS DARBAI		Vilniaus g. 96B, Ukmergė, LT-20161 Telefonas: +37067365489 El. paštas: info@aes.tas.lt, www.aestas.lt		STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS Daugiabučio gyvenamojo namo (6.3), Sodų g. 38, Kalvelių k., Vilniaus r. atnaujinimo (modernizavimo) projektas	
3535	PV	B. Kudžmienė		DOKUMENTO PAVADINIMAS Techninė specifikacija	Laida	
3535	PDV	B. Kudžmienė			0	
KALBOS TRUMP. LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS UAB "Nemėžio komunalininkas"			DOKUMENTO ŽYMUO AE-2022-223262-TDP-SK.TS	Lapas 1	Lapų 1

TS-01. SIENŲ ŠILTINIMAS IŠ IŠORĖS VĖDINAMA TERMOIZOLIACINĖ 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 mechanškai 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: $\leq 0,035 \text{ W/(m}^{\circ}\text{K)}$.

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

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

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

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 įrengtu karkasu ir apdaila;

AE-2022-223262-TDP-SA.TS	Lapas	Lapų skaičius	Laida
	2	24	0

Techniniai parametrai

Detalės pav.	Žaliava
Konsolės	Nerūdijantis plienas
Profiliai	Aliuminis EN AW 6063/6060, T66
Savigrėžiai	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

- Konsolių dydžiai turi būti nurodomi karkaso tiekėjo montavimo schemeje, atsižvelgiant į nurodytą šiltinimo medžiagos storį.
- Vieną ilginį turi laikyti viena konsolė fiksuotu tvirtinimu, kitos tvirtinamos paslankiais tvirtinimais. Atstumai nurodomi karkaso montavimo schemeje.

Tvirtinimo ir kitos papildomos detalės

- Kreipiantieji profiliai į konsolės tvirtinami A2 nerūdijančio plieno savigrėžiais. Vietos kur liečiasi aliuminio profiliai su nerūdijančio plieno konsolėmis turi būti atskirtos lipnia juosta, kad nebūtų tiesioginio kontakto tarp jų.
- 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.

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

AE-2022-223262-TDP-SA.TS	Lapas	Lapų skaičius	Laida
	3	24	0

Vandens įgeriamumas	<0,3 %
---------------------	--------

REIKALAVIMAI ŠILUMOS IZOLIACIJOS ĮRENGIMO DARBAMS

1. Šilumos izoliacijos įrengimo etapai:

- Šilumos izoliacijos tvirtinimo darbai pradedami tik iš dalies įrengus laikančiojo karkaso konstrukciją, t.y. nustačius fasado plokštumų nuokrypius nuo vertikalės ir horizontalės, išlyginus fasado plokštumas ir užinkaravus laikiklius (kampuočius/kronšteinus). Po tvirtinimo elementais (kronšteinais) būtina naudoti izoliacinius tarpiklius. Kronšteino gembės ilgis parenkamas pagal šilumos izoliacijos storį ir įvertinant numatomą vėdinamą oro tarpą.
- Ant laikiklių užmaunamos pagrindinio šilumos izoliacijos sluoksnio mineralinės vatos plokštės.
- Perdengiant šilumos izoliacijos 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 pjaustymo vietose, turi būti užtaisyti ta pačia medžiaga.
- Šilumos izoliacijos sluoksniai klojami perdengiant sandūras. Šiluminės izoliacijos plokštės plane dėstomos taip, kad siūlės būtų persislinkusios 1/3 plokštės ilgio. „Kryžmiški“ šilumą izoliuojančių gaminių sujungimai neleidžiami. Kai izoliacija turi du ar daugiau sluoksnių, atstumai tarp siūlių skirtinguose gretimuose sluoksniuose turi būti ne mažesni kaip 100 mm.
- Pastato kampuose šilumos izoliacijos plokštės turi būti sujungiamos pakaitomis užleidžiant vieną ant kitos (sujungiant užkairiais).
- Darbų seka turi būti suplanuota taip, kad ta pati pamaina, sudėjusi izoliaciją, spėtų ją padengti vandeniu nelaidžia danga.
- Sienos Sistemos apšiltinimas turi jungtis su cokolio (rūsio) sienos apšiltinimui



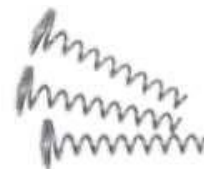
3. Reikalavimai vėjo izoliacijos sluoksnio įrengimo darbams:

- Vėjo izoliacijos plokštės turi būti montuojamos glaudžiant vieną prie kitos ir suleidžiant per suleidimo įpjovas esančias plokščių briaunose.
- Montuojant vėjo izoliacines plokštes neleidžiama, kad susidarytų kryžminės keturių kampų sandūros. Dėl to rekomenduojama perstumti vieną plokščią eilę kitos atžvilgiu.
- Tvirtinant vėjo izoliacijos sluoksnį, būtina užtikrinti, kad nebūtų perspaustas šilumos izoliacijos sluoksnis (pagal statybos taisyklių „Vėdinamų fasadų su mineralinės vatos šilumos izoliacija įrengimas“ (www.statybostaisykles.lt) ir gamintojų rekomendacijas tvirtinimo vietose leidžiamas ne daugiau 5mm izoliacinių medžiagų perspaudimas). Todėl priešvėjinių plokščių tvirtinimui rekomenduojame naudoti naudoti

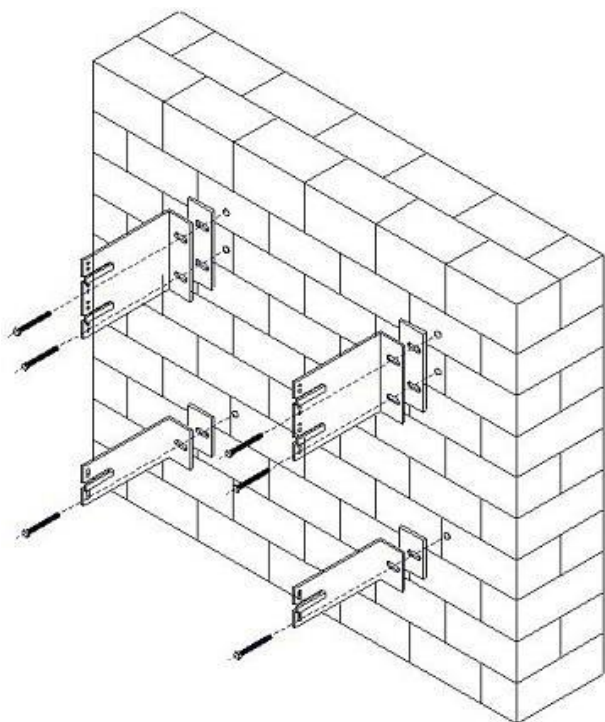
AE-2022-223262-TDP-SA.TS	Lapas	Lapų skaičius	Laida
	4	24	0

EJOT DH smeiges, kurios turi fiksavimo galimybę kas 2mm, ar panašaus tipo smeiges arba varžtais įsukamas smeiges, su gylio(ilgio) ribotuvais. Nenaudoti standartinių įkalamų, priaudomų smeigių ar smeigių su konusine dalimi, kurios deformuotų plokštes jų tvirtinimo vietose, kartu perspausdamos pagrindinį šilumos izoliacijos sluoksnį.

- Siūlės 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 užklijuojama lipnia juosta.



Sraigčiai Isover Fire Protect Screw



AE-2022-223262-TDP-SA.TS	Lapas	Lapų skaičius	Laida
	5	24	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 I-ojo rajono vėjo greičio 24 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:

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

$$S_{ds} = 0,001x - 1058.4x1,3 = -1,38(kPa)$$

$$S_{ds} = 0,001 \times -752.4x1,3 = -0.98(kPa)$$

AE-2021-187952-TDP-SK-TS	Lapas	Lapų skaičius	Laida
	6	24	0

$$S_{ds} = 0,001 \times -385.2 \times 1,3 = -0,5(kPa)$$

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

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

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

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

$$w_{\Sigma} = -918 - (-140.4) = -1058.4 Pa // \text{Kampų zona}$$

$$w_{\Sigma} = -612 - (-140.4) = -752.4 Pa // \text{Pakraščių zona}$$

$$w_{\Sigma} = -244.8 - (-140.4) = -385.2 Pa // \text{Centrinė zona}$$

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

$$w_{me} = 360 * 0,85 * (-2) = -612 Pa // \text{Pakraščių zona}$$

$$w_{me} = 360 * 0,85 * (-3) = -918 Pa // \text{Kampų zona}$$

$$w_{me} = 360 * 0,85 * (-0,8) = -244.8 Pa // \text{Centrinė zona}$$

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

$$w_i = 360 * 0.65 * (-0.6) = -140.4 Pa$$

$c(z)$ – koeficientas, parenkamas atsižvelgiant į vietovės reljefo tipą ir aukštį nuo žemės paviršiaus $c_z = 0.65$

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

c_i – atitvaros vidinio (pavėjinio) paviršiaus aerodinaminis koeficientas; $c_i = -0.6$

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

$$q_{ref} = \frac{1.25}{2} * 24^2 = 360 Pa$$

ρ – oro tankis; $\rho = 1,25$

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

AE-2021-187952-TDP-SK-TS	Lapas	Lapų skaičius	Laida
	7	24	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

AE-2021-187952-TDP-SK-TS	Lapas	Lapų skaičius	Laida
	8	24	0

TS-02. STOGO DARBAI

Prieš pradėdant darbus nuo stogo nukeliamos visos nereikalingos antenos ir laidai. Nuo šlako sluoksnio esančio ant denginio (perdangos) plokštės pašalinamos statybinės atliekos ir šiukšlės. Pastato denginys (perdanga) šiltinamas minkšta mineraline vata. Jos storis turi sudaryti 160 mm. Ant jos dedama priešvėjinė mineralinė vata, kurios storis 30 mm. Mineralinės vatos degumo klasė ne mažesnė nei B-s1,d0. Išvalius pastogę, tarp seno šlako sluoksnio ir naujai dedamos mineralinės vatos klojama garo izoliacija. Priėjimui prie stogo išlipimo liukų, ventiliacijos kanalų (kaminų), nuotekų alsuoklių nuo užlipimo liuko įrengiamas vaikščiojimo takas 0.6 m pločio iš medinių lentų. Objekte numatoma keisti seną dangą į skardos lakštų valcuoto profilio stogo dangą. Nuėmus seno stogo dangą dar kartą įvertinamos stogo medinės konstrukcijos: mūrlotai, gegnės, atramos, stygos, grebėstai. Esant poreikiui pakeičiami pažeisti elementai. Pagal stogo dangos gamintojo reikalavimus montuojami grebėstai. Montuojama nauja stogo danga pagal gamintojo reikalavimus. Sumontuojama nauja lietaus nuvedimo sistema iš lataų ir lietvamzdžių. Įrengiama stogo apsauginė tvorelė su sniego gaudytuvais, virš pastato stogo iš pastogės iškeliami nuotekų alsuokliai. Suremontuoti ir išvalyti ventiliacijos kaminai pilnai apskardinami stogo spalvos skarda.

Pagrindiniai normatyviniai dokumentai ir nuorodos.

- Langai ir durys turi būti gaminami pagal LST EN 14351-1:2006+A2:2016 standarto, STR

2.04.01:2018 „Pastatų atitvaros sienos, stogai, langai ir išorinės įėjimo durys“ ir darbo brėžinių, patvirtintų nustatyta tvarka, reikalavimus.

- Gaisrinės saugos pagrindiniai reikalavimai. PAGD Įsakymas Nr. 1-338. 2010-12-07.
- STR 1.01.04:2015 „Statybos produktų, neturinčių darnųjų techninių specifikacijų, eksploatacinių savybių pastovumo vertinimas, tikrinimas ir deklavimas. Bandymų laboratorijų ir sertifikavimo įstaigų paskyrimas Nacionaliniai techniniai įvertinimai ir techninio vertinimo įstaigų paskyrimas ir paskelbimas“
- STR 2.01.02:2016 „Pastatų energinio naudingumo projektavimas ir sertifikavimas“

PASTABA: nustojus galioti nurodytiems dokumentams automatiškai galioja juos keičiantis.

AE-2021-187952-TDP-SK-TS	Lapas	Lapų skaičius	Laida
	9	24	0

BENDRIEJI NURODYMAI

Stogo perdangos apšiltinimo darbai vykdomi laikantis projekte nurodytų techninių sprendimų, brėžinių, bet kokie projekto sprendimų keitimai galimi tik suderinus su projekto autoriumi ir statytojo atstovu. Rangovas darbus vykdo atsižvelgdamas į esamos dangos ir stogo elementų realią būklę. Darbai vykdomi tik sausu oru ir prisilaikant naudojamų medžiagų firmos gamintojos reikalavimų darbo režimui. Darbai vykdomi vadovaujantis stogų įrengimo taisyklėmis ir medžiagų gamintojų paruoštomis instrukcijomis. Po darbų užbaigimo, stogas su visais jo elementais turi būti tinkamas ilgalaikiai eksploatacijai. Dangos ir latakų nuolydžiai turi atitikti techninius reikalavimus.

Reikalavimai ir nurodymai darbams ir medžiagoms

Paruošiamieji darbai

Pašalinamos nuo stogo visos šiukšlės, išmontuojami nereikalingi įrengimai, sena danga. Išmontuojamos priėdimų prie vertikalių dalių, vėdinimo kanalų, (kaminų) uždengimai.. Vykdamas darbus, atmosferos krituliai neturi patekti į pastatą ir į stogo konstrukciją

PAPILDOMOS ŠILUMOS IZOLIACIJOS SLUOKSNIO KLOJIMO DARBAI

Stogo konstrukcijos, stogo denginio (perdangos) šiltinimo šilumos perdavimo koeficientas po rekonstrukcijos (įrengus papildomą apšiltinimo sluoksnį) turi tenkinti STR 2.05.04:2005 reikalavimus taikomus gyvenamiesiems pastatams.

VĖDINIMO KANALŲ, LIUKŲ IR KITŲ ELEMENTŲ REMONTAS IR SKARDINIMAS

Išmontuojami seni skardinimai, uždengimai. Nutrupėjusios kaminų vietos remontuojamos mūru ir cementiniu skiediniu, atstatoma buvusi forma. Visi kaminai pilnai apskardinami. Alsukliai esantys palėpėje išvedami virš pastato stogo dangos.

Reikalavimai apskardinimui

- Apskardinimo metalo elementai turi būti padengti antikorozine danga, tvirtinimo detalės atsparios korozijai,
- Skardiniams naudoti cinkuotą skardą arba dengtą poliesteriu,
- Visos naudojamos medžiagos turi būti tinkamos ir skirtos stogų remontui ir turėti tai patvirtinančius duomenis.

KITI REIKALAVIMAI

AE-2021-187952-TDP-SK-TS	Lapas	Lapų skaičius	Laida
	10	24	0

- Šiems darbams galioja ir bendros techninės specifikacijos.
- Darbai vykdomi ne žemesnėje temperatūroje, negu nustatyta medžiagų, kurios naudojamos šioje statyboje gamintojų instrukcijose
- Stogo konstrukcijos turi atitikti Froof(t1) klasės reikalavimus.

PASTABA: Statybos darbų techninės priežiūros atstovas kviečiamas iš anksto, numatant atskirų darbų etapo pabaigą kiekvienoje stogo dalyje ar visam stogui.

- Stogo vėdinimo kaminėliai įrengiami pagal gamintojo pateiktą montavimo technologiją.

GARANTIJOS

- Stogo remonto darbai turi būti pilnai atlikti ir turi atitikti stogo eksploatacijos reikalavimus.

NORMATYVINIAI STANDARTAI KURIŲ KOPIJOS PATEIKIAMOS PASIŪLYME

Medžiagų kokybės sertifikatai su bandymų protokolais.

REIKALAVIMAI STOGO DANGAI

Stogo danga –Valcuoto profilio plieninis lakštas, paviršiaus padengimas matinis, su click sistema, užlenktas priekinis kraštas, valcų galai uždengti, mikroprofiluota tvirtino linija, išilgai lakšto min. dvi standumo briaunos. Valco aukštis (mm) 32mm, lakšto naudingas plotis 475mm, lakšto storis 0,50-0,60mm, išilgai lakšto -2 sustandinimo briaunelės, rekomenduojamas atstumas tarp grebėstų 200-300mm, tose vietose, kur tvirtinama apsauginė tvorelė montuojami papildomi grebėstai.

Stogo dangos montavimą atlikti vadovaujantis gamintojo pateiktomis montavimo instrukcijomis ir rekomendacijomis.

Falcais sujungtais skardos lakštais dengtų šlaitinių stogų mažiausias leidžiamas nuolydis 7°; Jei šlaitinio stogo nuolydis mažesnis už 25°, visos skardos jungtys turi būti su dvigubais falcais;

Karnizuose turi būti ištisinis 100 mm pločio lentų paklotas. Kitur stoge atstumai tarp grebėstų ne didesnis nei 300 mm. Stogo šlaitų susikirtimo vietose, prie švieslangu ir kitose vandens susikaupimo požiūriu pavojingose stogo vietose turi būti dvigubi skardos lakštų sujungimo falcai; Falcais sujungtos skardos stogo danga turi būti dengiama ant medinių grebėstų. Stovintieji skardos falcai turi būti įrengti stogo nuolydžio kryptimi, o gulstieji falcai turi netrukdyti vandeniui nuo stogo nutekėti ir būti montuojami ties grebėstais; Stogo nuolydžio kryptimi ties stovinčiais falciniais sujungimais skarda turi būti tvirtinama ne didesniais kaip

AE-2021-187952-TDP-SK-TS	Lapas	Lapų skaičius	Laida
	11	24	0

600 mm intervalais; Prie vertikalių paviršių skarda turi būti pakelta į viršų ne mažiau kaip 150 mm ir užsandarinta, kad į stogo konstrukcijas nepatektų vanduo; Antenos ir įvairios atotampos turi būti pritvirtintos prie stogo pagrindo konstrukcijų. Skylės stogo dangoje turi būti užsandarintos;

ŠLAITINIŲ STOGŲ DANGŲ ĮRENGIMUI NAUDOJAMŲ STATYBOS PRODUKTŲ REIKALAVIMAI

- Šlaitinių stogų dangų įrengimui naudojamų statybos produktų atsparumas tūriniam šaldymui turi būti ne mažesnis kaip $F(RE) > 150$;
- Šlaitinių stogų konstrukcijoms įrengti naudojamų medinių statybos produktų masinis drėgnis turi būti ne didesnis kaip 20% ir ne mažesnis 8%.
- Stogo plokštumų susikirtimo vietos turi būti sutvirtintos papildomais hidroizoliacinės dangos sluoksniais;

VANDENS NUVEDIMO NUO ŠLAITINIŲ STOGŲ REIKALAVIMAI:

- Lietvamzdžiai nuo sienos turi būti atitraukti ne mažiau kaip 20 mm.
- Neleidžiama lietvamzdžius įrengti išorės sienų uždaroje nišose; Atstumas tarp lietvamzdžių turi būti ne didesnis kaip 12 m;
- Vienam m² stogo tenkantis lietvamzdžių ar latakų skersmuo turi būti ne mažesnis už 1,5 cm²; Lietvamzdžių dalys tarpusavyje turi būti patikimai sujungtos;
- Prie sienų lietvamzdžiai turi būti tvirtinami ne didesniu kaip 2 m intervalu;
- Pakabinami stogo latakai turi būti pritvirtinti ne didesniais kaip 900 mm atstumais, o nuosvyrieji latakai turi būti pritvirtinti ne mažesniais kaip 700 mm atstumais;
- Visas nutekantis nuo stogo vanduo turi patekti į įrengtą stogo lataką. Stogo latakai turi būti pritvirtinti ir įrengti taip. Kad slinkdamas nuo stogo sniegas šių latakų nesulaužytų.
- Stogo latako išorinis kraštas turi būti ne žemiau kaip 25 mm nuo stogo plokštumos tęsinio;
- Pakabinamų latakų nuolydis turi būti ne mažesnis kaip 0,28°, o nuosvyriųjų – ne mažesnis kaip 2,9°;
- Įrengiant latakus, būtina įvertinti galimas jų deformacijas ir, esant reikalui, įrengti paslankius kompensatorius.
- Atsižvelgiant į stogo dangos plotą bei lietvamzdžių diametrą ($d=10$ cm), numatyta montuoti lietaus latakus, kurių diametras ne mažesnis nei $d=15$ cm. Stogo latakų nuolydžiai link atitinkamų įlajų. Pakabinamų latakų nuolydis turi būti ne mažesnis kaip 0,28°, o nuosvyriųjų - ne mažesnis kaip 2,9°

AE-2021-187952-TDP-SK-TS	Lapas	Lapų skaičius	Laida
	12	24	0

REIKALAVIMAI MEDŽIAGOMS IR GAMINIAMS

Lygios skardos su falcais stogo danga:

- Lakšto storis (mm) 0.50
- Svoris (kg/m²) 5,2
- Padengimas Poliesterio
- Mažiausias cinko kiekis (g/m²) 275

Stogo dangos montavimą atlikti vadovaujantis gamintojo pateiktomis instrukcijomis ir rekomendacijomis.

Naujos išorinės lietaus nuvedimo ir surinkimo sistemos įrengimas.

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

Lietaus vandens latakai, apvalaus skerspjūvio 150mm.

Lietvamzdžiai skersmuo 100mm.

Įlajos skersmuo iš 150mm į 100mm.

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

TS-03. RŪSIO LANGO KEITIMAS

Rūsio langas PVC profilio su vienu stiklo paketu. Profiliai bešviniai nemažiau 6 kamerų. Lango gamybai naudojamo PVC profilio išorinių sienelių storis turi tenkinti LST EN 12608:2003 reikalavimus. Atlikti lauko angokraščių apdailą iš skardos dengtos poliesteriu ir vidaus angokraščių apdailą (tinkuojant, glaistant, dažant), įrengti visiems langams lauko palanges iš skardos dengtos poliesteriu. Langų šilumos perdavimo koeficientas $UN \leq 1,3 \text{ W/m}^2\text{K}$. Langų charakteristikos ne prastesnės nei nurodoma STR 2.05.20:2006

AE-2021-187952-TDP-SK-TS	Lapas	Lapų skaičius	Laida
	13	24	0

„Langai ir išorinės įėjimo durys“. Langas turi būti pagamintas su lango/durų apkaustais kurie leistų langą varstyti dvejomis padėtimis su trečia varstymo padėtimi („mikroventiliacija“).

TS-04. BENDRO NAUDOJIMO PATALPŲ LANGŲ KEITIMAS

Laiptinės langų keitimas. Langai PVC profilio vienu stiklo paketu, iš kurio vienas stiklą su selektyvine danga, tarpas tarp stiklų ne mažesnis kaip 14mm. Profiliai bešviniai nemažiau 6 kamerų. Langų gamybai naudojamo PVC profilio išorinių sienelių storis turi tenkinti LST EN 12608:2003 reikalavimus. Atlikti lauko angokraščių apdailą iš skardos dengtos poliesteriu ir vidaus angokraščių apdailą (tinkuojant, glaistant, dažant), įrengti visiems langams lauko palanges iš skardos dengtos poliesteriu. Langų šilumos perdavimo koeficientas $UN \leq 1,3 \text{ W/m}^2\text{K}$. Langų charakteristikos ne prastesnės nei nurodoma STR 2.05.20:2006 „Langai ir išorinės įėjimo durys“. Langas turi būti pagamintas su lango/durų apkaustais kurie leistų langą varstyti dvejomis padėtimis su trečia varstymo padėtimi („mikroventiliacija“). Laiptinės langai atidaromi. Laiptinių 2 aukšto langai, kiekvienas 2,24 kv.m. ploto. Atsižvelgiant, kad lango anga yra 2m nuo laiptinės aikštelės apačios, naujas keičiamas langas yra su montuojama prailginta rankena, aukštis nuo aikštelės grindų paviršiaus 110cm (laiptinės viršutinių langų atidarymui aukščiau kaip 1,8 m nuo aikštelės lygmens montuojama prailginimo rankena).

TS-05. PAMATŲ ŠILTINIMAS

Prieš pradedant šiltinti pastato cokolio požeminę dalį, yra atkasamas gruntas. Cokolio sienos su aukšto spaudimo aparatu po spaudimu nuplaunamos nuo grunto likučių. Atliekamas pamatų blokų siūlių remontas. Pastato cokolinio požeminės dalies šiltinimo medžiaga į gruntą įgilinama 1.2 m, šiltinama polistireninio putplasčio plokštėmis 160 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 nevėdinamoms sistemoms, kai suminis sistemos svoris didesnis už 10 kg/m², turi būti naudojamos smeigės su metalinėmis vinimis.

TS-06. STOGO TVORELĖ

Prie sutvarkyto stogo tvirtinama tvorelė. Tvorelės elementai turi būti nudažyti antikoroziniais dažais. Įrengus apsauginę tvorelę, mažiausias atstumas nuo stogo dangos paviršiaus iki tvorelės viršaus turi būti 600 mm. Horizontalus tvorelės dalinimas – vienas ar daugiau strypų, vertikalus dalinimas ir tvirtinimas – kas 900 – 1200 mm. Tvorelė turi būti įtvirtinta į pagrindą taip, kad atlaikytų 100 kg svorį. Skylės stogo dangoje turi būti užsandarintos. Apsauginės tvorelės antikorozinis padengimas privalo tenkinti atmosferos koroziškumo ne žemesnės kaip C3 kategorijos reikalavimus.

TS-07. DURŲ KEITIMAS

AE-2021-187952-TDP-SK-TS	Lapas	Lapų skaičius	Laida
	14	24	0

Įėjimo durys. Keičiamos įėjimo ir rūšio durys. Rūšio- plieninės su termoizoliacijos užpildu. Įėjimo- dvivėrės su stiklo paketais, kurių plotas ne daugiau kaip 20% tų durų ploto, ritininiu spragtuku ir pritraukėjais. Durys, turi atitikti ŽN reikalavimus, jas atidarius, angos beklūtis plotis, matuojant tarp varčios ir staktos vidaus, turi būti 900 mm. Ties įėjimo durimis įrengiama elektromagnetinė telenfonspynė su galimybe prijungti domofonus. Durų šilumos perdavimo koeficientas $U_w \leq 1,5 \text{ W}/(\text{m}^2 \cdot \text{K})$.

Tambūro durys. Montuojamos naujos tambūro PVC durys su pritraukimo mechanizmu. Atliekama angokraščių apdaila. Durys, turi atitikti ŽN reikalavimus, jas atidarius, angos beklūtis plotis, matuojant tarp varčios ir staktos vidaus, turi būti 900 mm. Slenksčiai ties durimis turi būti įrengiami ne aukštesni nei 20 mm. Durų šilumos perdavimo koeficientas $U_w \leq 1,5 \text{ W}/(\text{m}^2 \cdot \text{K})$.

Medžiagos, apipavidalinimas ir gaminimo būdas

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

DURŲ ĮSTATYMAS IR MONTAVIMAS

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

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

AE-2021-187952-TDP-SK-TS	Lapas	Lapų skaičius	Laida
	15	24	0

apgadinti ir matytusi gaminio etiketė, kurioje nurodomas gaminio identifikavimo kodas (ženklimas) ir numatyta montavimo vieta. Gminių baigtas apdailinis paviršius neturi būti pažeistas statybos metu.

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

TECHNINĖS SĄVYBĖS

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

Durų eksploataciniai rodikliai:

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

LAUKO DURŲ SPYNA

Specialiai skirta naudojimui tose vietose, kur vaikšto ypatingai daug žmonių, tokiose, kaip laiptinės ir visuomeniniai pastatai.

Pritaikyta sudėtingoms klimato sąlygoms. Metalinė antivandalinė klaviatūros konstrukcija. Sensoriniai klavišai (infraraudonųjų spindulių laukas). Galimybė pajungti iki 254-ių abonentų. Dvilaidė pasikalbėjimo ragelių linija. Gedimų indikacija. Renkamo numerio displėjus Elektroninių raktų skaitytuvo ir klavišų apšvietimas



AE-2021-187952-TDP-SK-TS	Lapas	Lapų skaičius	Laida
	16	24	0

TS-08. DAŽYMO DARBAI

BENDROJI DALIS

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

1. apšiltinant pastatą tinkuojama sistema;
2. remontuojant pastatų išorinių sienų paviršius, kai yra medžiagos paviršiaus sluoksnių, sandūrų pažeidimai;
3. atliekant laiptinių remontą;
4. balkonų plokštes ir t.t..

DARBŲ VYKDYMAS

Tinkuotos sienos dažomos siekiant pagerinti pastato estetinę išvaizdą taip pat pagerinti jų eksploatacines savybes. Eksploatacinės savybės pagerėja dėl to, kad tinkamai parinkus dažus

užpildomi keramzitbetonio ir aktyto betono sienose esantys mikro plyšiai sumažėja sienų vandens įgeriamumas, padidėja jų šiluminė varža. Prie dažymo galima priskirti ir sienų impregnavimą bespalviais skysčiais arba impregnuojančiais dažais. Impregnuoti pastatų fasadai neįgeria drėgmės, nesukaupia dulkių, nešvarumų, stipriai padidėja tokių paviršių ilgaamžiškumas, atsparumas šalčiui, jie netrūkinėja ir netrupa jų paviršiniai sluoksniai.

PAVIRŠIŲ PARUOŠIMAS IR DARBŲ VYKDYMAS

Visi paviršiai turi būti vientisi, švarūs, sausi ir lygūs. Tinkuotų paviršių drėgnumas < 8 % betoninių ir gelžbetoninių < 4-6 % , medinių < 12 %. Dažomos patalpos temperatūra > 80 C, santykinis oro drėgnumas < 70 %. Išoriniai paviršiai nedažomi esant aukštesnei negu 270 C temperatūrai, esant tiesioginiams saulės spinduliams, taip pat lyjant arba esant šlapiam fasadui po lietaus, kai pučia

AE-2021-187952-TDP-SK-TS	Lapas	Lapų skaičius	Laida
	17	24	0

vėjas kurio greitis daugiau kaip 10 m/s, o taip pat kai yra apledėję, apšalę paviršiai.

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

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

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

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

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

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

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

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

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

DAŽYMO BŪDAS

AE-2021-187952-TDP-SK-TS	Lapas	Lapų skaičius	Laida
	18	24	0

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

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

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

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

MEDŽIAGOS

Bet kokios sandaros gruntas, dažai išlyginamojo bei apdailos sluoksniams dažai turi būti iš vieno gamintojo. Medžiagos turi būti tiekiamos į statybos aikštelę jau paruoštos naudojimui. Jos

pristatomos užantspauduotose konteineriuose su tokia informacija:

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

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

DAŽYMO RŪŠYS

Nuo tinkuotų ir betoninių paviršių nuvalomos dulkės ir kiti nešvarumai. Paviršiai išlyginami medine trintuve, plyšeliai išrievėjami ir užtaisomi alebastru. Švarūs ir lygūs paviršiai nugruntuojami, o išdžiūvę paviršiai nuglaistomi. Išdžiūvusios užglaistytos vietos nušlifuojamos. Visos plokštumos ištiesai nuglaistomos vienu sluoksniu, o išdžiūvusios vėl nušlifuojamos. Nušlifuoti paviršiai

AE-2021-187952-TDP-SK-TS	Lapas	Lapų skaičius	Laida
	19	24	0

glaistomi antrą kartą, išdžiovinami ir šlifuojami. Taip paruošti paviršiai gruntuojami. Gruntui išdžiūvus gruntuojami dar kartą su dažų pasluoksniu. Gruntui išdžiūvus paviršiai du kartus dažomi emulsiniais dažais.

DARBŲ PRIEŽIŪRA

Rangovas atsako už tinkamą darbų vykdymą ir kokybę.

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

2 lentelė. Reikalavimai dangos sluoksniams.

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

Kiekvieno sluoksnio paviršiai turi būti lygūs, be nuotekų.

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

Dažytų paviršių kokybė turi būti vertinama tik dažams pilnai išdžiūvus.

Rangovas privalo pateikti dažų pavyzdžius projektuotojams derinimui.

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

3 lentelė. Reikalavimai baigtam paviršiui.

Techniniai reikalavimai	Leistini nuokrypiai, mm	Kontrolės būdai
-------------------------	----------------------------	-----------------

AE-2021-187952-TDP-SK-TS	Lapas	Lapų skaičius	Laida
	20	24	0

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

AE-2021-187952-TDP-SK-TS	Lapas	Lapų skaičius	Laida
	21	24	0

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

1.1. teisės aktų laikymasis ir reikalingi leidimai

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

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

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

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

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

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

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

1.3. kvalifikaciniai reikalavimai statybos rangovui ir subrangovams

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

Neypatingojo/nesudėtingojo statinio (išskyrus atvejus, kai statomi ypatingojo statinio priklausiniai) statybos rangovais ir subrangovais gali būti fizinis asmuo turintis 2 metų darbo stažą, turintis aukštojo mokslo diplomą arba kitą diplomą, turintis verslo liudijimą ar vykdančias 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

AE-2021-187952-TDP-SK-TS	Lapas	Lapų skaičius	Laida
	22	24	0

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 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

AE-2021-187952-TDP-SK-TS	Lapas	Lapų skaičius	Laida
	23	24	0

didesnius neatitikimus prieš spręsdamas 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 nuspręsdamas 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 vadovaujama šiomis specifikacijomis ir atitinkamais brėžiniais, išskyrus atvejus, jei Užsakovas ir inžinierius raštu nurodys kitaip. Rangovas turi nedelsiant informuoti Užsakovą ir Inžinierių apie visus aukščiau nurodytus specifikacijų ir/ar brėžinių nesuderinimus prieš atlikdamas tolimesnius Darbus.

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

SUSTAMBINTAS MEDŽIAGŲ, GAMINIŲ IR DARBŲ KIEKIŲ ŽINIARAŠTIS					
P o z. N r.	TS	Pavadinimas ir techninės charakteristikos	Mato vnt.	Kiekis	Pastabos
1. Išmontavimo, ardymo darbai					
1.		Palangių, kanalų, įėjimo stogelių skardų išmontavimas.	m ²	23,00	
2.		Esamų langų išmontavimas.	m ²	7,40	
3.		Įėjimo durų, tambūro durų, rūšio durų ir palėpės užlipimo liukų ardymas.	vnt.	8	
4.	TS-02	Grebėstų ardymas	m ³	4,40	
5.		Stogo dangos ardymas (šiferis)	m ²	563,00	
6.		Šiukšlių išvežimas iš objekto.	t	8	Tikslinama darbų metu
2. Aplinkos atstatymo darbai					
5.		Namo gatvės pavadinimo ir numerio nuėmimas ir atstatymas po apšiltinimo darbų.	vnt.	1	
6.		Vėliavos laikiklio nuėmimas ir atstatymas po apšiltinimo darbų	vnt.	1	
7.	TS-08	Laiptinių sienų ir turėklų atitvaros nuvalymas nuplaunant paviršių, atskirų vietų įtrukimų ir kitų defektų sutvarkymas, tinkavimas, gruntavimas voleliu sukibimą gerinančiu gruntu, glaistymas, dažymas trinchiai atspariais vandens emulsiniais dažais.	m ²	180,00	
8.	TS-08	Laiptinių lubų tinko pertrynimas, nuvalant dažus, lubų paviršių gruntavimas giliai įsigeriančiu gruntu, dažymas vandens emulsiniais dažais.	m ²	52,00	
9.		El. apskaitos skydelių durelių remontas, dažymas	m ²	2,00	

2022		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			STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS Daugiabučio gyvenamojo namo (6.3), Sodų g. 38, Kalvelių k., Vilniaus r. atnaujinimo (modernizavimo) projektas	
3535	PV	B. Kudžmienė		DOKUMENTO PAVADINIMAS Sustambintas medžiagų kiekių žiniaraštis	LAIDA
3535	PDV	B. Kudžmienė		0	
KALBO S TRUMP.	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS UAB "Nemėžio komunalininkas"			DOKUMENTO ŽYMUO AE-2022-223262-TDP-SK.MŽ	
				LAPAS	LAPŲ
				1	1

10.	TS-08	Laiptinės medinių turėklų remontas (esamų dažų pašalinimas, gruntavimas, dažymas 2sl. A.k. dažais)	m ¹	32,00	
3. Sienų-cokolio šiltinimo darbai					
1.	TS-01	Išorinių namo sienų, angokraščių ir cokolio nuvalymas, plovimas aukšto slėgio plovimo aparatu su vandeniu ir priešgrybelinėmis medžiagomis.	m ²	593,00	
2.	TS-05	Žemės kasimas įgilinto cokolio dalies apšiltinimui (1,2m.)	m ³	115,00	
3.	TS-05	Teptinės hidroizoliacijos įrengimas ant cokolio požeminės dalies.	m ²	115,00	
4.	TS-05	Cokolio, rūšio sienų požeminės dalies sienų šiltinimas įgilinant į gruntą (1,2 m), Polistireninis putplastis ($\lambda_d = 0,035$ W/mK) storis t=160 mm.	m ²	115,00	
5.	TS-01	Cokolio, rūšio sienų antžeminės dalies sienų šiltinimas, Polistireninis putplastis ($\lambda_d = 0,035$ W/mK) storis t=160 mm.	m ²	40,00	
6.	TS-05	Drenažinės membranos įrengimas ant cokolio apšiltintos požeminės dalies.	m ²	115,00	
7.	TS-05	Iškasto grunto užpylimas po cokolio apšiltinimo ir sutankinimas drėkinant.	m ³	93,00	
8.	TS-01	Fasadinių sienų šiltinimas. Mineralinė vata ($\lambda_d = 0,035$ W/mK) storis t=160 mm, priešvėjinė mineralinė vata ($\lambda_d = 0,033$ W/mK) storis t=30 mm tvirtinimas smeigėmis, apdaila – akmens masės plytelės (karkasas).	m ²	533,00	
9.	TS-01	Langų angokraščių šiltinimas. Priešvėjinė mineralinė vata ($\lambda_d = 0,033$ W/mK) storis t=50, apdaila- skarda.	m ²	80,00	
4. Langų ir durų montavimo darbai					
1.	TS-03	Rūsio langų montavimas	m ²	0,60	
2.	TS-04	Laiptinių langų montavimas	m ²	4,48	
3.	TS-03	Rūsio langų išorinių palangių montavimas iš skardos dengtos poliesteriu. (plotis 400 mm.)	m ¹	1,20	
4.	TS-04	Langų išorinių palangių montavimas iš skardos dengtos poliesteriu. (plotis 400 mm.)	m ¹	3,60	

AE-2022-223262-TDP-SK.MŽ	Lapas	Lapų	Laida
	5	5	0

5.	TS-07	Rūsio durų su rakinama spyna ir pritraukėju montavimas.	m ²	1,00	
6.	TS-07	Rūsio durų vidinių angokraščių apdaila.	m ²	0,00	
7.	TS-07	Tambūro plastikinių durų su atramine kojele ir pritraukėju montavimas.	m ²	3,78	
8.	TS-07	Įėjimo metalinių durys (apšiltintų), su mechanine spyna ir pritraukėju ir montavimas.	m ²	7,52	
9.	TS-07	Šilumos punkto durų montavimas.	m ²	1.89	Tikslinama darbų metu
10.	TS-07	Mūro atitvaros įrengimas	m ³	0,40	
11.	TS-04	Naujai įrengiamų langų izoliacinė juosta.	m ¹	13,00	
12.	TS-04	Sandarinimas putomis	m ¹	12,00	

5. Stogo šiltinimo įrengimo ir įėjimo stogelių į laiptines sutvarkymo darbai					
1.	TS-02	Stogo dangos įrengimas, Danga-Valcuoto profilio plieninis lakštas. Spalva - tamsiai ruda	m ²	563,00	
2.	TS-02	Grebėstų įrengimas	m ³	5,50	
3.	TS-02	Ventiliacijos kanalų valymas.	butai	12	
4.	TS-02	Ventiliacijos kanalų stogelių įrengimas.	m ²	6,00	
5.	TS-02	Ventiliacijos kanalų apskardinimas profiliuota skarda.	m ²	54,00	
6.	TS-02	Įėjimo į laiptines stogelių sutvarkymas. Apšiltinimas putų polistirolo 50mm storio plokštėmis ($\lambda_{proj.} = 0,031 \text{ W/mK}$), ritininės dangos įrengimas 2sl., apskardinimas skarda dengta poliesteriu, lietlovio ir lietvamzdžio sumontavimas.	m ²	5,20	
7.	TS-06	Apsauginės tvorelės sumontavimas ant stogo.	m ¹	70,00	
8.	TS-02	Stogo inkarai saugos diržams	Vnt.	8	
9.	TS-02	Patekimo ant stogo kopėčių dažymas	Vnt.	2	
10.	TS-02	Liukas patekimui į pastogę	Vnt.	2	
11.	TS-02	Liukas patekimui ant stogo	Vnt.	1	
6. Pastato perdangos šiltinimas nešiltintoje pastogėje šiltinimo darbai					
1.	TS-02	Pastogė išvaloma nuo ten esančių šiukšlių, statybinio laužo	m ²	338,00	
2.	TS-02	Pastogės garo izoliacija	m ²	340,00	

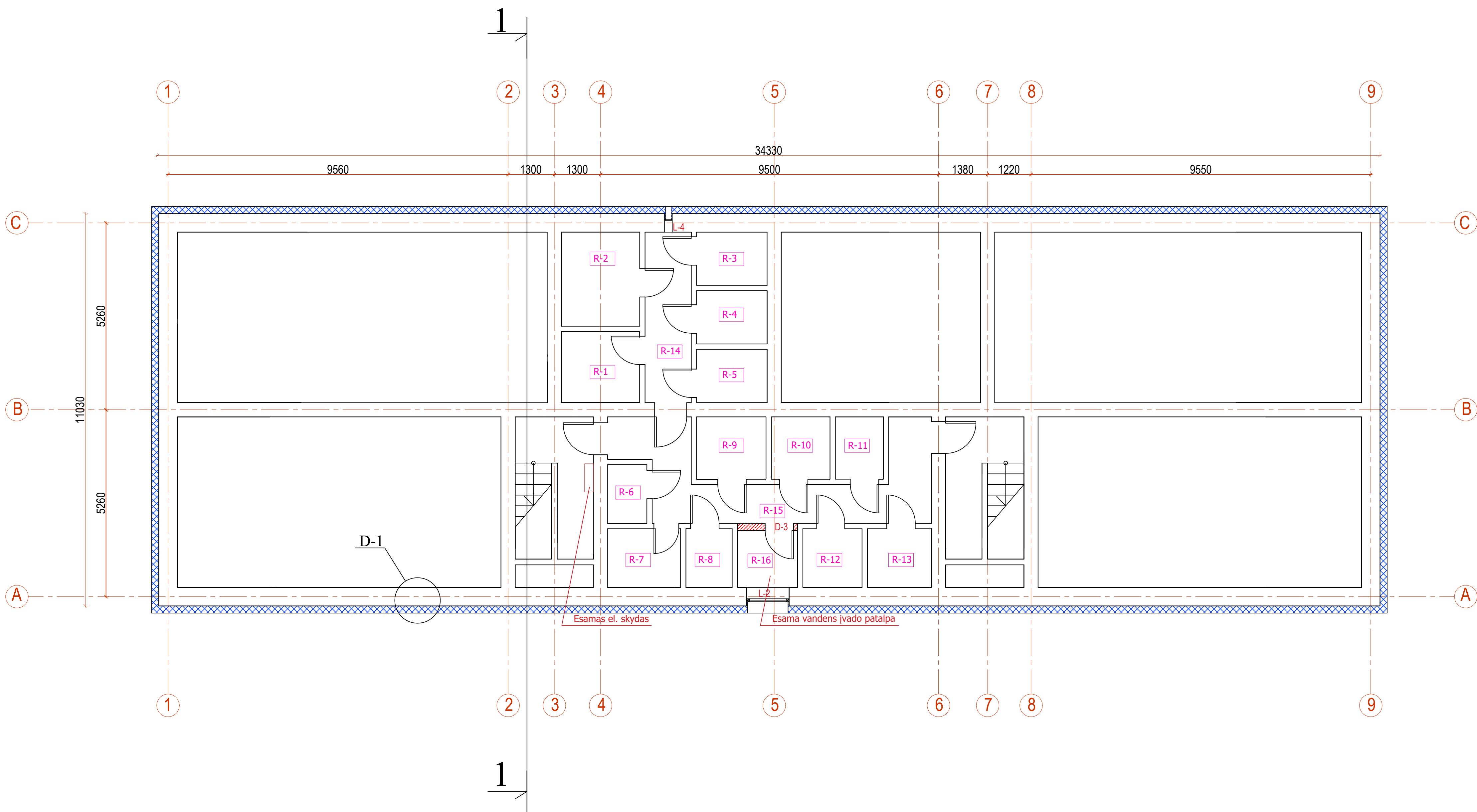
AE-2022-223262-TDP-SK.MŽ	Lapas	Lapų	Laida
	5	5	0

3.	TS-02	Perdangos šiltinimas Mineralinė vata ($\lambda_d=0,037\text{W/mK}$) storis $t=160\text{mm}$, Kieta mineralinė vata- ($\lambda_d=0,036\text{W/mK}$) storis $t=30\text{mm}$.	m^2	333,00	
4.	TS-02	Įrengiami praėjimo takai	m^2	17,00	

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

2. Medžiagų ir darbų kiekius tikslinti pagal esamą situaciją.

AE-2022-223262-TDP-SK.MŽ	Lapas	Lapų	Laida
	5	5	0



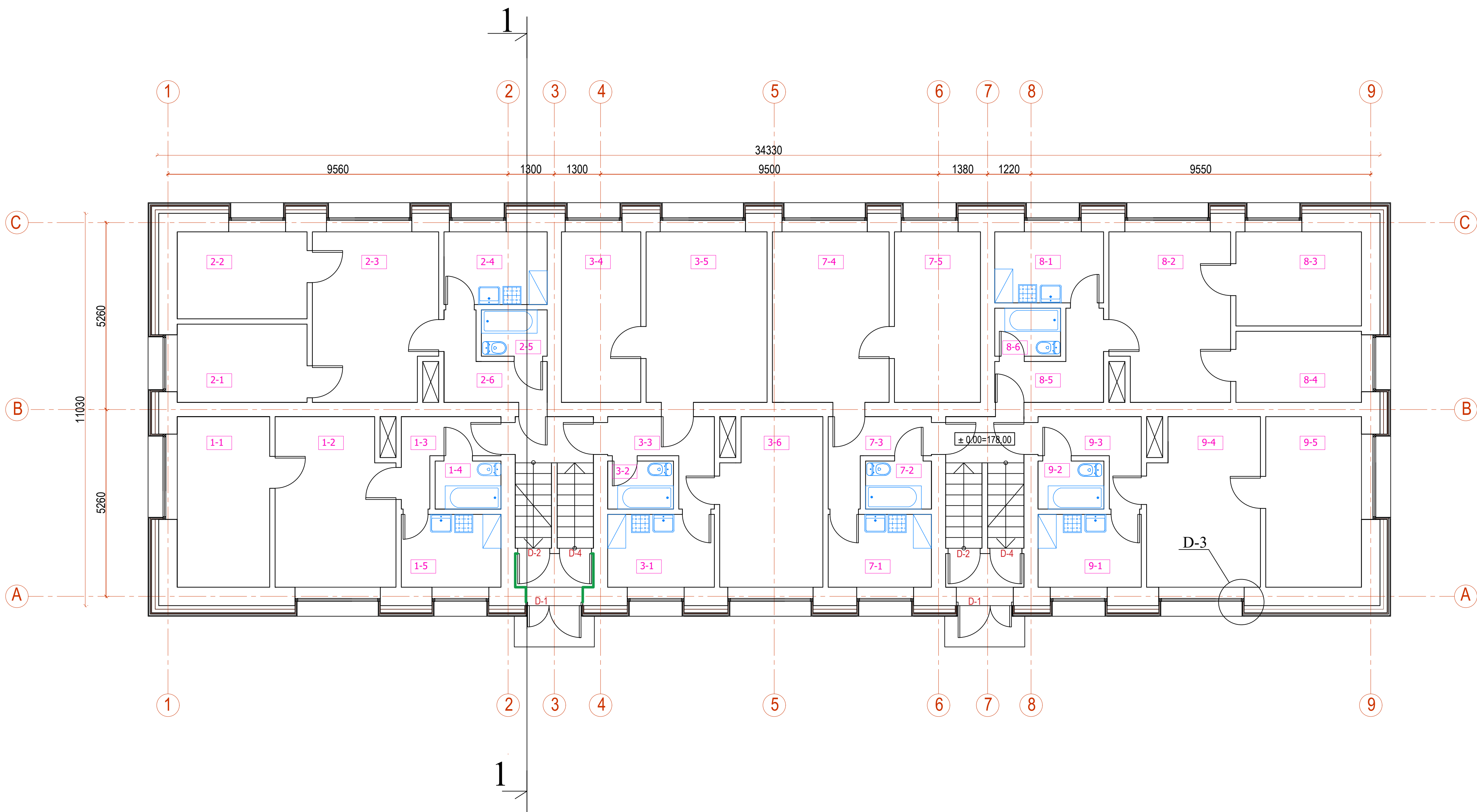
Rūsio patalpų eksplikacija		
Patalpos Nr.	Pavadinimas	PLOTAS, m²
R-1	Sandėlis	4.29
R-2	Sandėlis	5.32
R-3	Sandėlis	3.29
R-4	Sandėlis	2.70
R-5	Sandėlis	3.37
R-6	Sandėlis	1.84
R-7	Sandėlis	3.24
R-8	Sandėlis	2.54
R-9	Sandėlis	3.32
R-10	Sandėlis	2.82
R-11	Sandėlis	2.39
R-12	Sandėlis	2.86
R-13	Sandėlis	2.92
R-14	Koridorius	6.24
R-15	Koridorius	14.86
R-16	Šilumos punktas, vandens	3.00
VISO: rūsyje		65.00

SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI	
	Esamų sienų konstrukcijos.
	Cokolio sienos po žeme šiltinamos polistireninio putplasčiu t=150mm. A=0,037 W/mK Apdaila klijuojamos akmens masės plytelės.
	Irengiama mūro atitvara

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 CE ženklų 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.
9. Matmenys nurodyti milimetrais.

0	2022	Statybos leidimui, konkursui, statybai.		
Laida	Slėidimo 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 Gyvenamosios paskirties pastato (6.3), Sodų g. 38, Kalvelių k., Vilniaus r. atnaujinimo (modernizavimo) projektas	
3535	PV	B. Kudžmienė	DOKUMENTO PAVADINIMAS Rūsio planas M 1:100	Laida 0
3535	PDV	B. Kudžmienė		Lapas 1
KALBOS TRUMP. LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS UAB "Nemėžio komunalininkas"		DOKUMENTO ŽYMUO AE-2022-223262-TDP-SA.B-1	Lapų 1



Pirmo aukšto patalpų eksplikacija		
Patalpos Nr.	Pavadinimas	PLOTAS, m²
1-1	Kambarys	12.88
1-2	Kambarys	16.30
1-3	Koridorius	4.39
1-4	WC	2.87
1-5	Virtuvė	5.44
VISO: bute Nr. 1		41.88
2-1	Kambarys	8.03
2-2	Kambarys	9.92
2-3	Kambarys	16.92
2-4	Virtuvė	6.25
2-5	WC	2.87
2-6	Koridorius	4.75
VISO: bute Nr. 2		48.74
3-1	Virtuvė	5.83
3-2	WC	2.87
3-3	Koridorius	4.88
3-4	Kambarys	10.93
3-5	Kambarys	16.66
3-6	Kambarys	13.70
VISO: bute Nr. 3		54.87
7-1	Virtuvė	5.25
7-2	WC	2.91
7-3	Koridorius	4.59
7-4	Kambarys	15.55
7-5	Kambarys	11.62
VISO: bute Nr. 7		39.92
8-1	Virtuvė	5.27
8-2	Kambarys	15.59
8-3	Kambarys	9.33
8-4	Kambarys	7.50
8-5	Koridorius	4.95
8-6	WC	2.88
VISO: bute Nr. 8		45.52
9-1	Virtuvė	5.52
9-2	WC	2.91
9-3	Koridorius	4.80
9-4	Kambarys	14.89
9-5	Kambarys	13.32
VISO: bute Nr. 9		41.44
VISO: pirmame aukšte		272.37

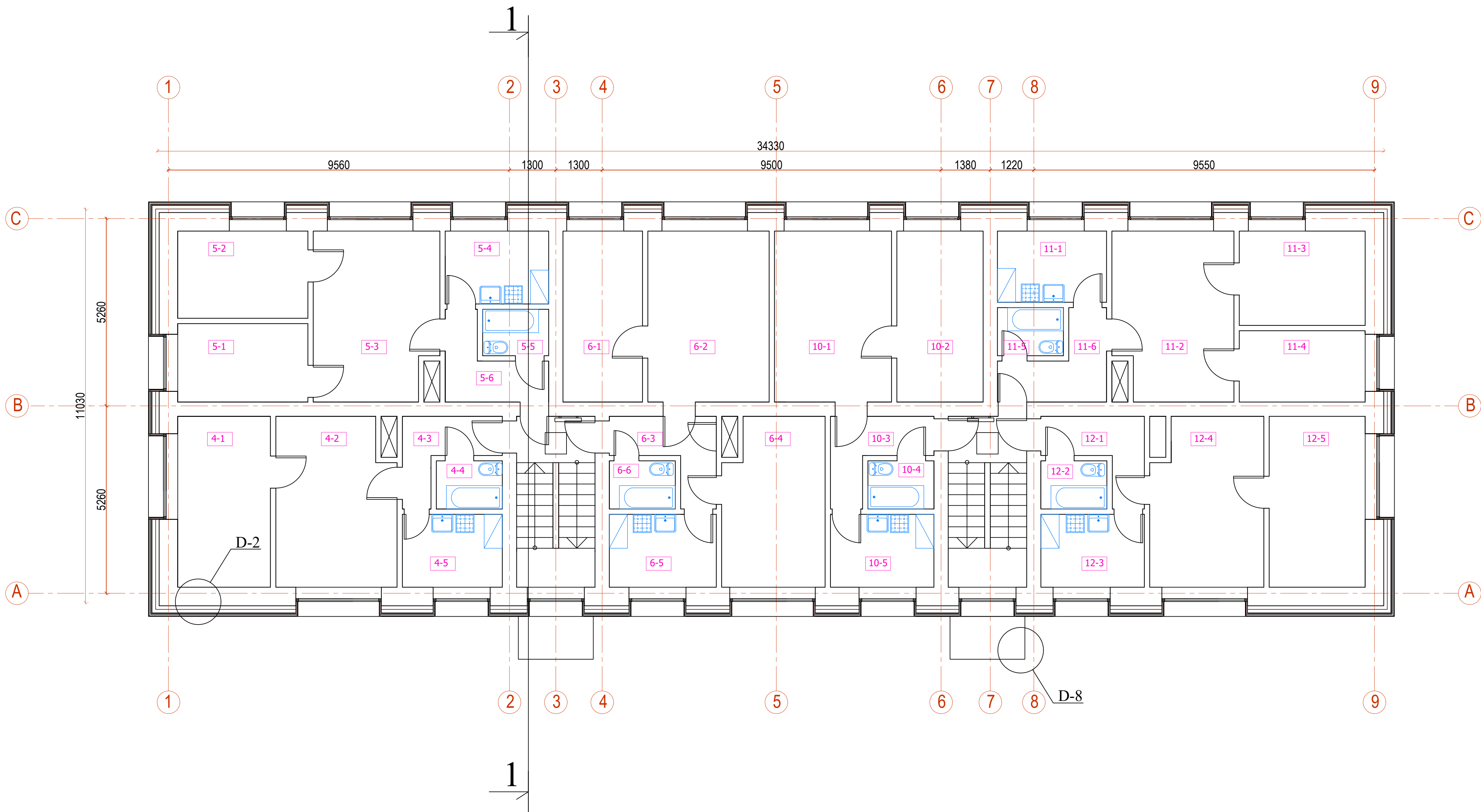
SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI	
	Esamų sienų konstrukcijos.
	Sienos šiltinamos mineraline vata t=160 mm λ=0,035 W/mK Vėjo izoliacija kieta mineralinė vata t=30mm λ=0,033 W/mK Apdaila - vėdinamas fasadas iš akmens masės plytelių. Angokraščiai šiltinami kieta mineraline vata t=50mm λ=0,033 W/mK Angokraščių apdaila - skardos lanstinys dengtas poliesteriu.
	Tambūro sienų šiltinimas. Vėjo izoliacija kieta mineralinė vata t=30mm λ=0,033 W/mK

Pastabos:

- Visus matmenis ir keičiamų langų kiekius tikslinti statybos vietoje, neatitikimus derinti su projekto autoriais.
- Visos medžiagos montuojamos pagal gamintojo pateiktą montavimo technologiją.
- Darbus vykdyti pagal Lietuvoje galiojančias statybos normas ir taisykles;
- Apšiltinimui turi būti naudojamos tik turinčios Europos techninį liudijimą (ETL) ir CE ženklų ženklintos sistemos;
- Parinkus konkrečias medžiagas, sienos turi atitikti B–s1, d0 degumo klasę.
- Rangovas pateikia visų sistemų ir medžiagų sertifikatus su bandymų protokolais.
- Mineralinės vatos siūlės kampuose jungiamos sandarinimo juosta, išoriniuose kampuose spiraliniais sraigtais.
- Visi lauke montuojami cinkuotos skardos elementai turi būti dengti poliesteriu.
- Matmenys nurodyti milimetrais.

0	2022	Statybos leidimui, konkursui, statybai.			
Laida	Įsleidimo data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)			
KVAL. PATV. DOK. NR.	 Aestas STATYBOS INŽINERAI	Vilniaus g. 96B, Ukmergė, LT-20161 Telefonas: +37067365489 El. paštas: info@aestas.lt, www.aestas.lt	STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS Gyvenamosios paskirties pastato (6.3), Sodų g. 38, Kalvelių k., Vilniaus r. atnaujinimo (modernizavimo) projektas		
3535	PV	B. Kudžmienė		DOKUMENTO PAVADINIMAS Pirmo aukšto planas M 1:100	Laida
3535	PDV	B. Kudžmienė			0
KALBOS TRUMP. LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS UAB "Nemėžio komunalininkas"		DOKUMENTO ŽYMUO AE-2022-223262-TDP-SA.B-2		Lapas 1
					Lapų 1

Žmonių skaičius viename aukšte numatomas ne daugiau kaip 15.			Antro aukšto patalpų eksplikacija		
Patalpos Nr.	Pavadinimas	PLOTAS, m²			
4-1	Kambarys	12.51			
4-2	Kambarys	15.95			
4-3	Koridorius	4.21			
4-4	WC	2.87			
4-5	Virtuvė	5.11			
VISO: bute Nr. 4		40.65			
5-1	Kambarys	7.67			
5-2	Kambarys	9.99			
5-3	Kambarys	15.96			
5-4	Virtuvė	4.95			
5-5	WC	2.87			
5-6	Koridorius	4.40			
VISO: bute Nr. 5		45.84			
6-1	Kambarys	10.65			
6-2	Kambarys	15.68			
6-3	Koridorius	5.13			
6-4	Kambarys	13.66			
6-5	Virtuvė	5.39			
6-6	WC	2.86			
VISO: bute Nr. 6		53.37			
10-1	Kambarys	15.91			
10-2	Kambarys	11.83			
10-3	Koridorius	4.83			
10-4	WC	2.87			
10-5	Virtuvė	5.62			
VISO: bute Nr. 10		41.06			
11-1	Virtuvė	5.65			
11-2	Kambarys	15.69			
11-3	Kambarys	9.41			
11-4	Kambarys	7.45			
11-5	WC	2.81			
11-6	Koridorius	4.86			
VISO: bute Nr. 11		45.87			
12-1	Koridorius	4.92			
12-2	WC	2.92			
12-3	Virtuvė	5.20			
12-4	Kambarys	15.08			
12-5	Kambarys	13.31			
VISO: bute Nr. 12		41.43			
VISO: antrame aukšte		268.22			

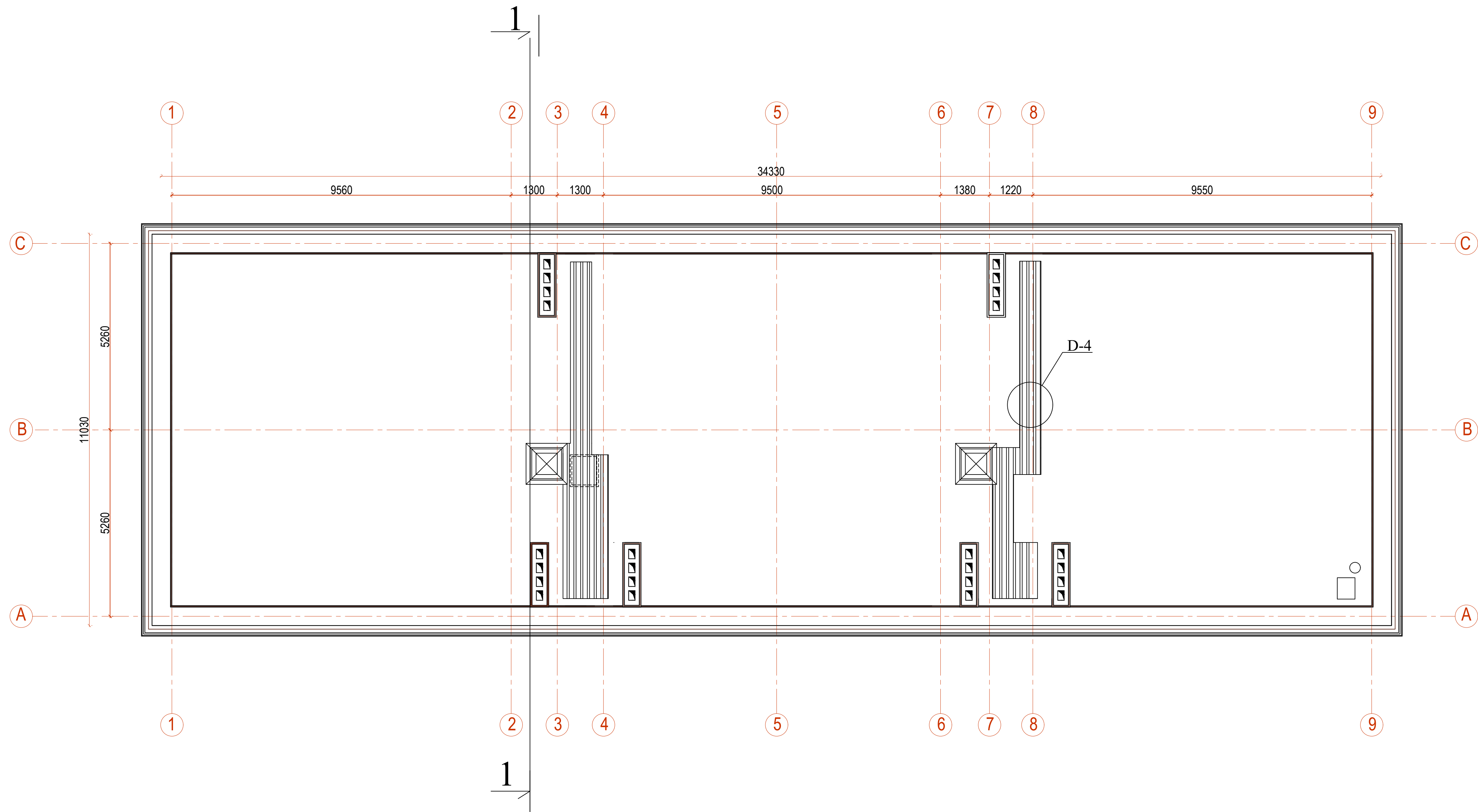


SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI	
	Esamų sienų konstrukcijos.
	Sienos šiltinamos mineraline vata t=160 mm λ=0,035 W/mK Vėjo izoliacija kieta mineralinė vata t=30mm λ=0,031 W/mK Apdaila - vėdinamas fasadas iš akmens masės plytelių. Angokraščiai šiltinami kieta mineraline vata t=50mm λ=0,033 W/mK Angokraščių apdaila - skardos lanstinys dengtas poliesteriu.

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 CE ženklų 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.
9. Matmenys nurodyti milimetrais.

0	2022	Statybos leidimui, konkursui, statybai.			
Laida	Įleidimo data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)			
KVAL. PATV. DOK. NR.	 Aestas STATYBOS ĮRANGA	Vilniaus g. 96B, Ukmergė, LT-20161 Telefonas: +37067365489 El. paštas: info@aestas.lt, www.aestas.lt	STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS Gyvenamosios paskirties pastato (6.3), Sodų g. 38, Kalvelių k., Vilniaus r. atnaujinimo (modernizavimo) projektas		
3535	PV	B. Kudžmienė		DOKUMENTO PAVADINIMAS	Laida
3535	PDV	B. Kudžmienė		Antro aukšto planas	0
				M 1:100	
KALBOS TRUMP. LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS UAB "Nemėžio komunalininkas"		DOKUMENTO ŽYMUO AE-2022-223262-TDP-SA.B-3		Lapas 1 Lapų 1

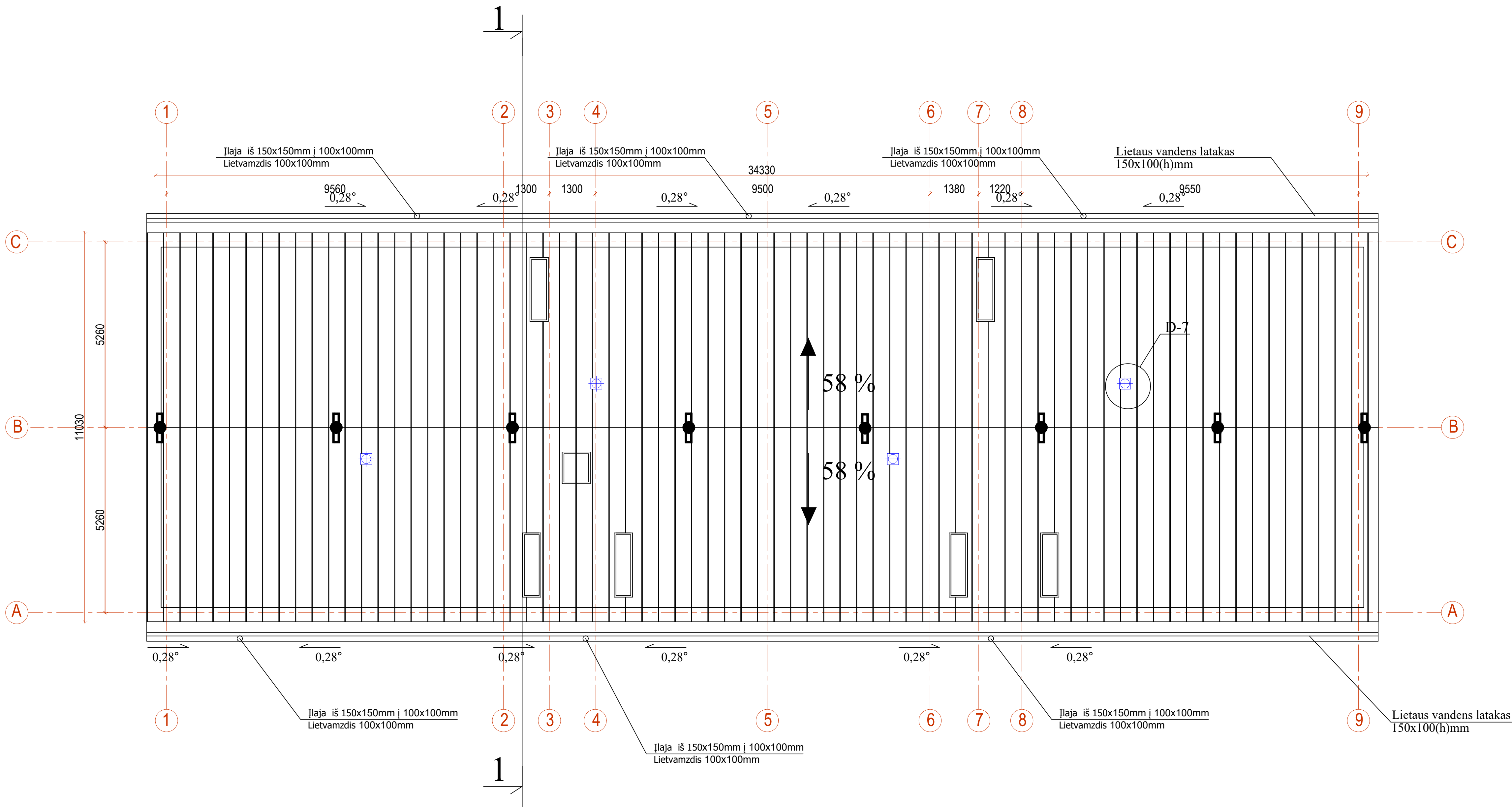


SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI	
	Esamų sienų konstrukcijos.
	Sienos šiltinamos mineraline vata t=160 mm λ=0,035 W/mK Vėjo izoliacija kieta mineralinė vata t=30mm λ=0,031 W/mK Apdaila - vėdinamas fasadas iš akmens masės plytelių. Angokraščiai šiltinami kieta mineraline vata t=50mm λ=0,033 W/mK Angokraščių apdaila - skardos lanstinys dengtas poliesteriu.
	Praėjimo takai palėlėje (virš mineralinės vatos).

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 CE ženklų 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. .Išlipimo liukas paaukštinamas, apšiltinamas mineraline vata (λ= 0,038 W/(mK) 40mm, dangtis iš daugiasluoksnės plokštės. Patekimui į palėpę per liuką įrengiamos naujos metalinės kopėčios iš ne žemesnės kaip A2-s3, d2 degumo klasės statybos produktų.
9. Matmenys nurodyti milimetrais.

0	2022	Statybos leidimui, konkursui, statybai.			
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)			
KVAL. PATV. DOK. NR.	 Aestas STATYBOS INŽINERAI	Vilniaus g. 96B, Ukmergė, LT-20161 Telefonas: +37067365489 El. paštas: info@aestas.lt, www.aestas.lt	STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS Gyvenamosios paskirties pastato (6.3), Sodų g. 38, Kalvelių k., Vilniaus r. atnaujinimo (modernizavimo) projektas		
3535	PV	B. Kudžmienė		DOKUMENTO PAVADINIMAS Pastogės planas M 1:100	Laida
3535	PDV	B. Kudžmienė			0
KALBOS TRUMP. LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS UAB "Nemėžio komunalininkas"		DOKUMENTO ŽYMUO AE-2022-223262-TDP-SA.B-4		
				Lapas	Lapų
				1	1



SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI	
	Stogo danga: Valcuoto profilio plieninis lakštas.
	Palėpės vėdinimo kaminėlis.
	Inkarai saugos diržams stogo kraige (kas 5m)

Pastabos:

1. Ventiliacijos kanalai, kaminai išvalomi, iš išorės tinkuojami, ventiliacijos angos uždengiamos tinkleliu (apsauga nuo paukščių).

2. Prieš stogo atnaujinimo darbus vygdomi paruošiamieji darbai: demontuojama esama stogo danga, išardomi esami gerebėstai, demontuojamos antenos, laikikliai, skardos elementai.

3. Visų elementų skardinimui naudojama skarda dengta poliesteriu.

4. Lietaus vandens surinkimo ir nuvedimo sistema išorinė. Montuojami latakai, įlajos ir lietvamzdžiai.

5. Po stogo apšiltinimo darbų visi ant stogo buvę įrenginiai atstatomi.

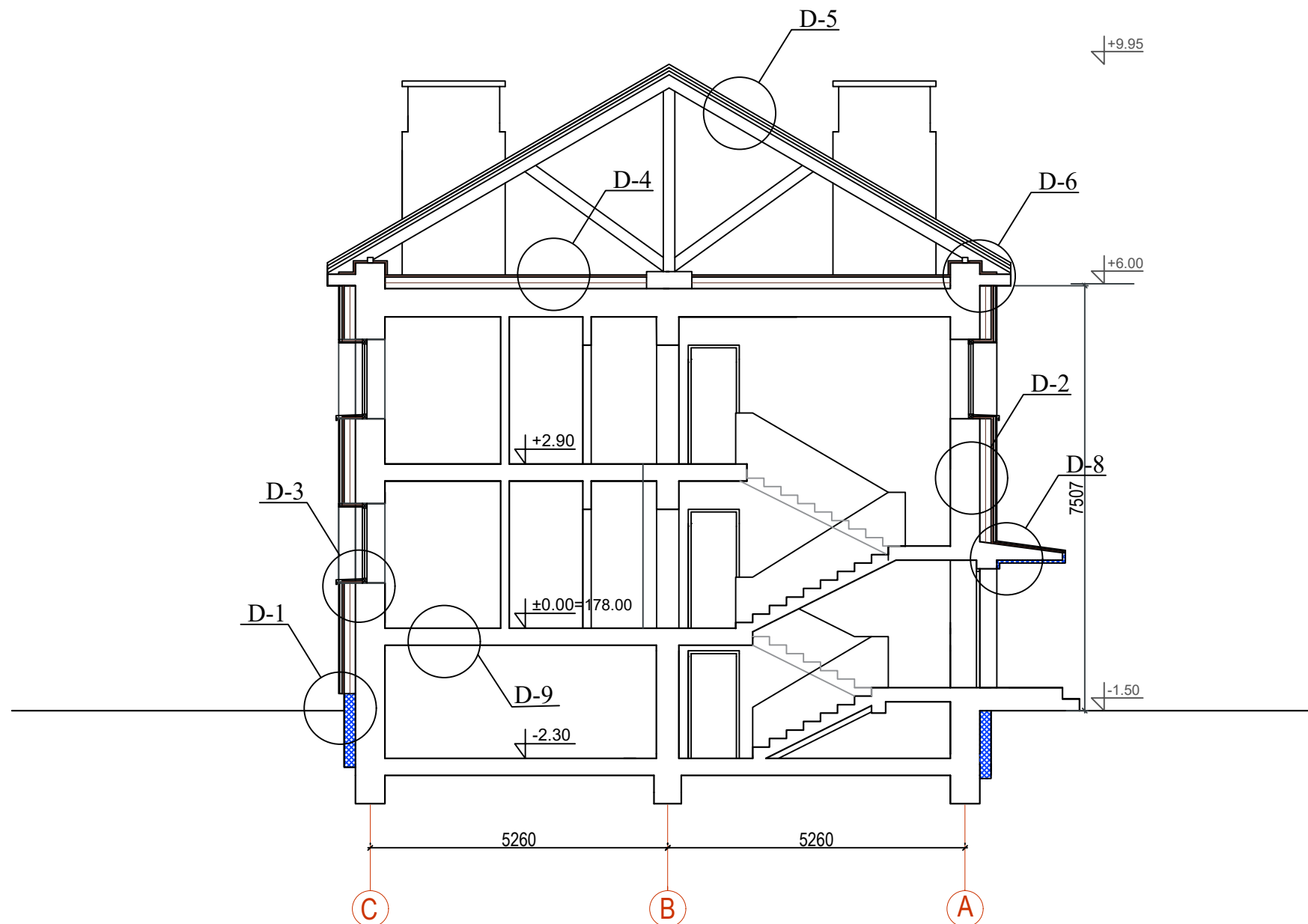
6. Matmenis tikslinti vietoje prieš užsaknt medžiagas ir pradedant darbus.

7. Rangovas pateikia visų sistemų ir medžiagų sertifikatus su bandymų protokolais.

8. Stogo konstrukcijos turi atitikti priešgaisriinių norminių dokumentų reikalavimus "gaistrinės saugos pagrindiniai reikalavimai". Stogo apšiltinimo konstrukcija turi būti ne žemesnės kaip *B ROOF (II)* klasės.

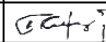
9. Stogo atnaujinimo darbai vykdomi vadovaujantis *STR 2.04.01:2018 " Pastatų atitvaros. Sienos, stogai, langai ir išorinės įėjimo durys"* (taikyti ne žemesnius kokybinius reikalavimus negu nurodyta www.statybos.taisyklės.lt/stogų_įrengimo_darbai. *STR 2.05.02:2008 "Statinių konstrukcijos. Stogai"*. Atitvarų šilumos perdavimo koeficintas turi atitikti *STR 2.01.02:2016 " Pastatų energetinio naudingumo projektavimas ir serifikavimas"*.

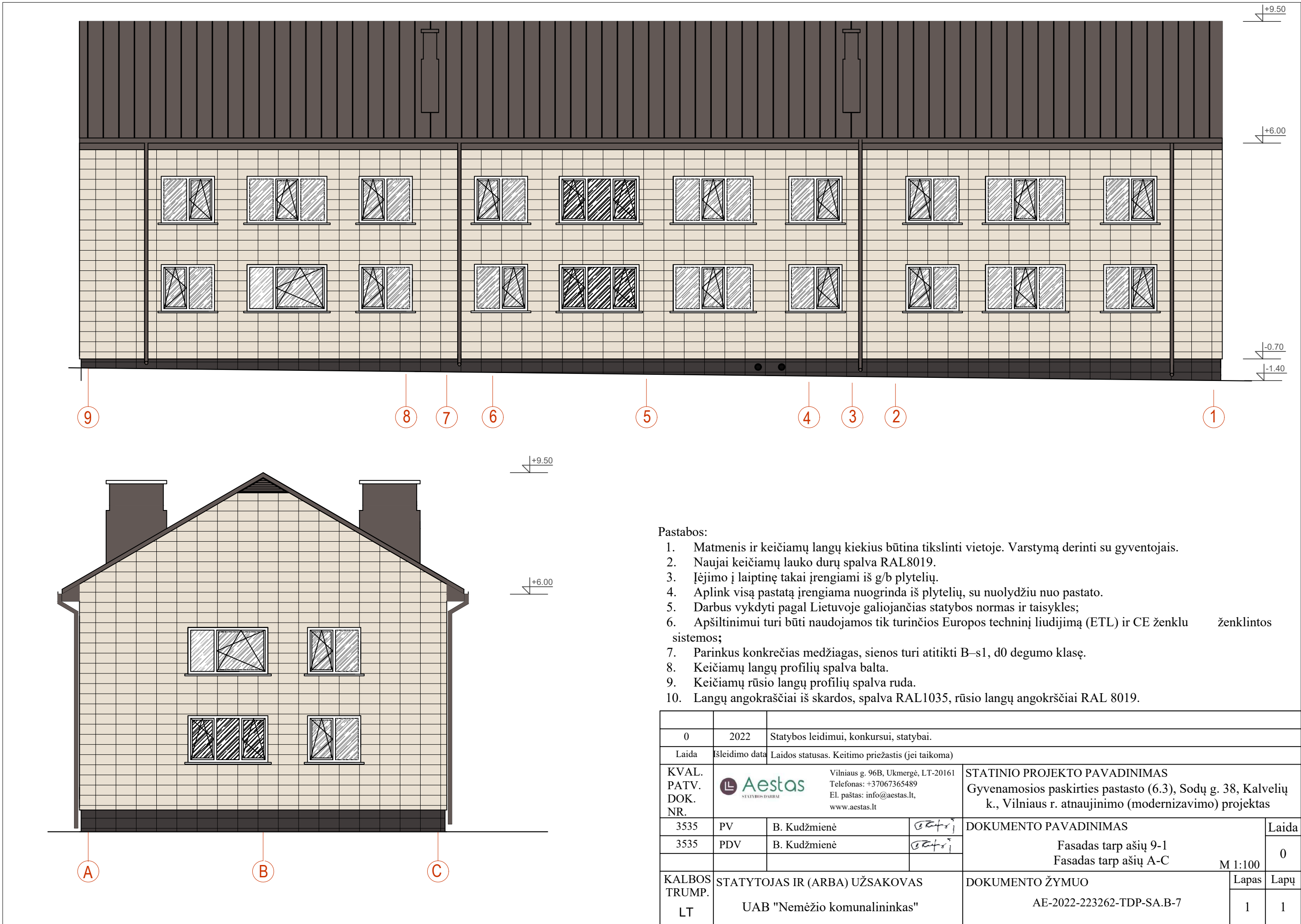
0	2022	Statybos leidimui, konkursui, statybai.		
Laida	Slėidimo data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)		
KVAL. PATV. DOK. NR.	 Aestas STATYBINIAI	Vilniaus g. 96B, Ukmergė, LT-20161 Telefonas: +37067365489 El. paštas: info@aestas.lt, www.aestas.lt	STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS Gyvenamosios paskirties pastato (6.3), Sodų g. 38, Kalvelių k., Vilniaus r. atnaujinimo (modernizavimo) projektas	
3535	PV	B. Kudžmienė		DOKUMENTO PAVADINIMAS
3535	PDV	B. Kudžmienė		Stogo planas
				M 1:100
KALBOS TRUMP. LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS		DOKUMENTO ŽYMUO	
	UAB "Nemėžio komunalininkas"		AE-2022-223262-TDP-SA.B-5	
			Lapas	Lapų
			1	1



Pastabos:

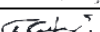
1. Visus keičiamų langų matmenis tikslinti statybos vietoje, neatitikimus derinti su projekto autoriais.
2. Visos medžiagos montuojamos pagal gamintojo pateiktą montavimo technologiją.
3. Darbus vykdyti pagal Lietuvoje galiojančias statybos normas ir taisykles;
4. Apšiltinimui turi būti naudojamos tik turinčios Europos techninį liudijimą (ETL) ir CE ženklų ženklintos sistemos;
5. 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.

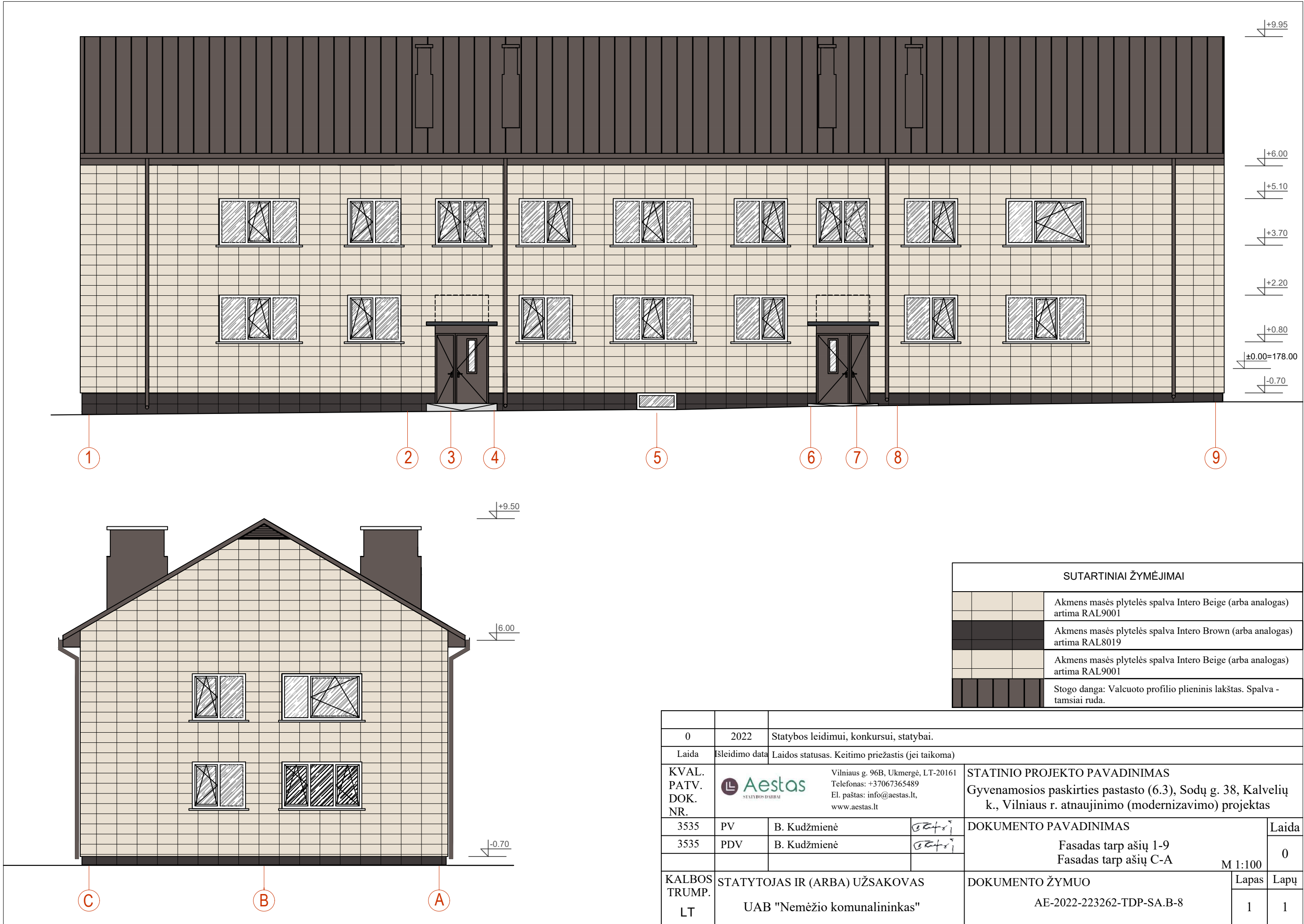
0	2022	Statybos leidimui, konkursui, statybai.					
Laida	Šleidimo data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)					
KVAL. PATV. DOK. NR.	Aestas STATYBOS DARBAI Vilniaus g. 96B, Ukmergė, LT-20161 Telefonas: +37067365489 El. paštas: info@aestas.lt, www.aestas.lt			STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS Gyvenamosios paskirties pastato (6.3), Sodų g. 38, Kalvelių k., Vilniaus r. atnaujinimo (modernizavimo) projektas			
3535	PV	B. Kudžmienė		DOKUMENTO PAVADINIMAS		Laida	
3535	PDV	B. Kudžmienė		Pjūvis 1-1		0	
				M 1:100			
KALBOS TRUMP. LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS UAB "Nemėžio komunalininkas"			DOKUMENTO ŽYMUO AE-2022-223262-TDP-SA.B-6		Lapas 1	Lapų 1



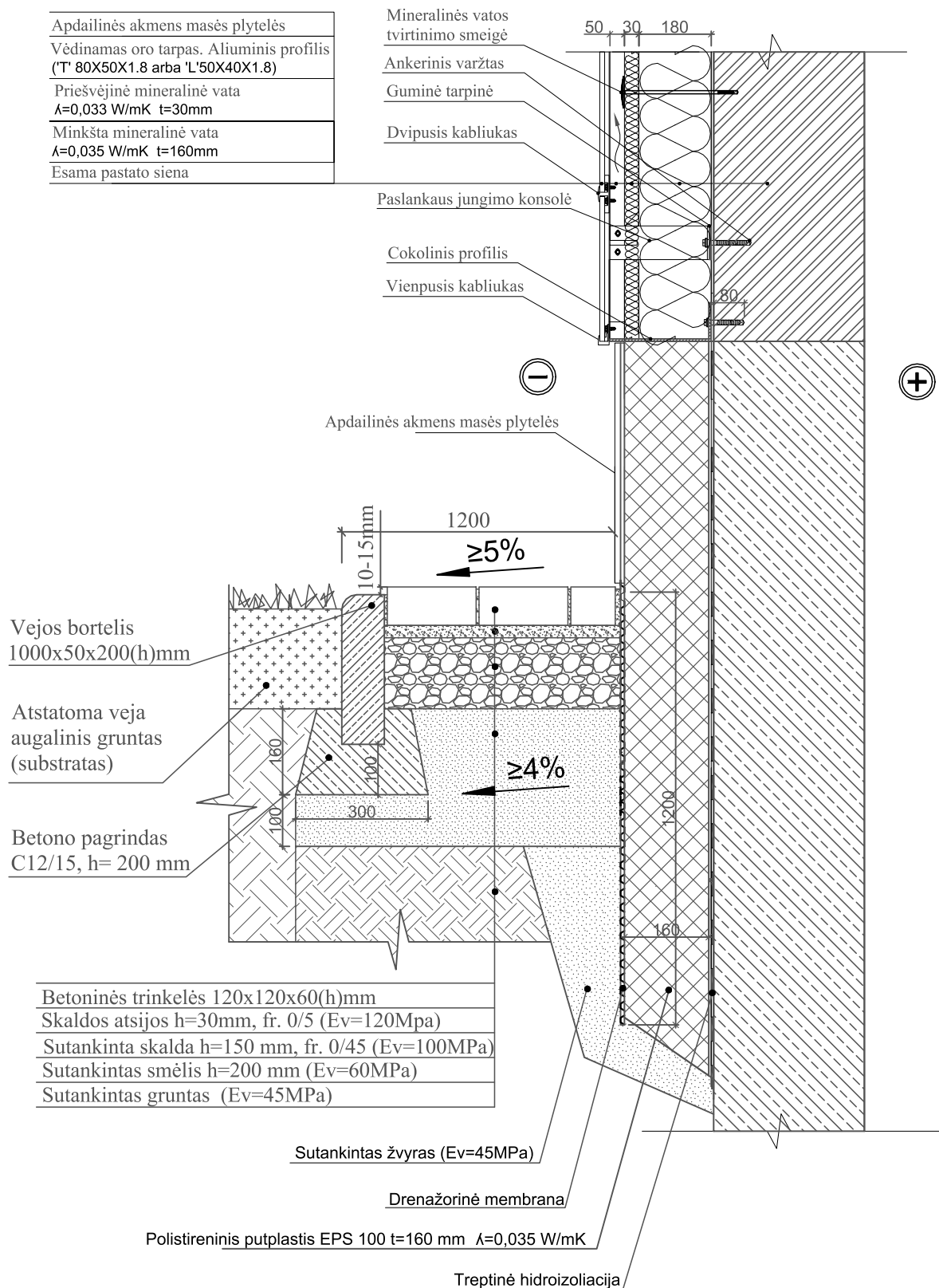
Pastabos:

1. Matmenis ir keičiamų langų kiekius būtina tikslinti vietoje. Varstymą derinti su gyventojais.
2. Naujai keičiamų lauko durų spalva RAL8019.
3. Įėjimo į laiptinę takai įrengiami iš g/b plytelių.
4. Aplink visą pastatą įrengiama nuogrinda iš plytelių, su nuolydžiu nuo pastato.
5. Darbus vykdyti pagal Lietuvoje galiojančias statybos normas ir taisykles;
6. Apšiltinimui turi būti naudojamos tik turinčios Europos techninį liudijimą (ETL) ir CE ženklu ženkintos sistemos;
7. Parinkus konkrečias medžiagas, sienos turi atitikti B-s1, d0 degumo klasę.
8. Keičiamų langų profilių spalva balta.
9. Keičiamų rūsio langų profilių spalva ruda.
10. Langų angokraščiai iš skardos, spalva RAL1035, rūsio langų angokrščiai RAL 8019.

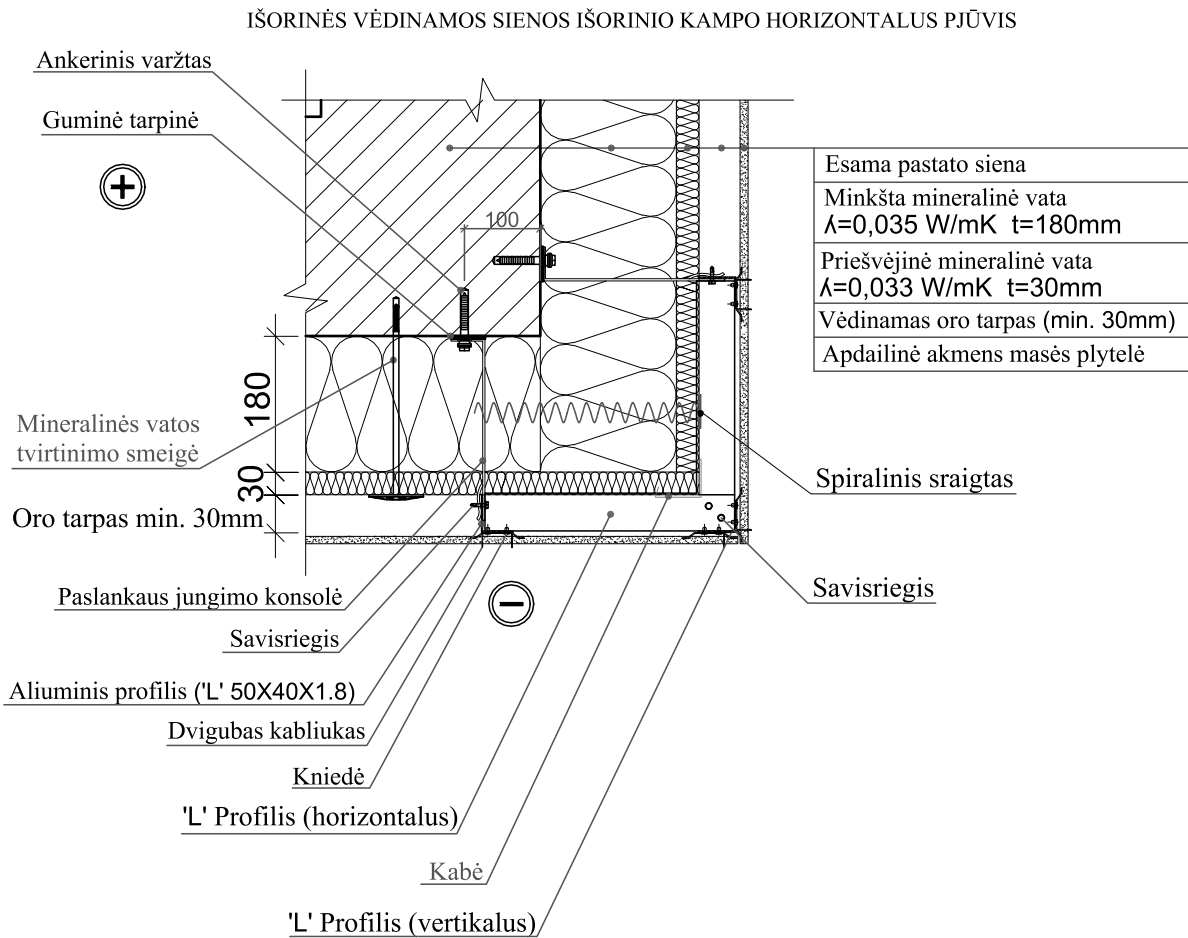
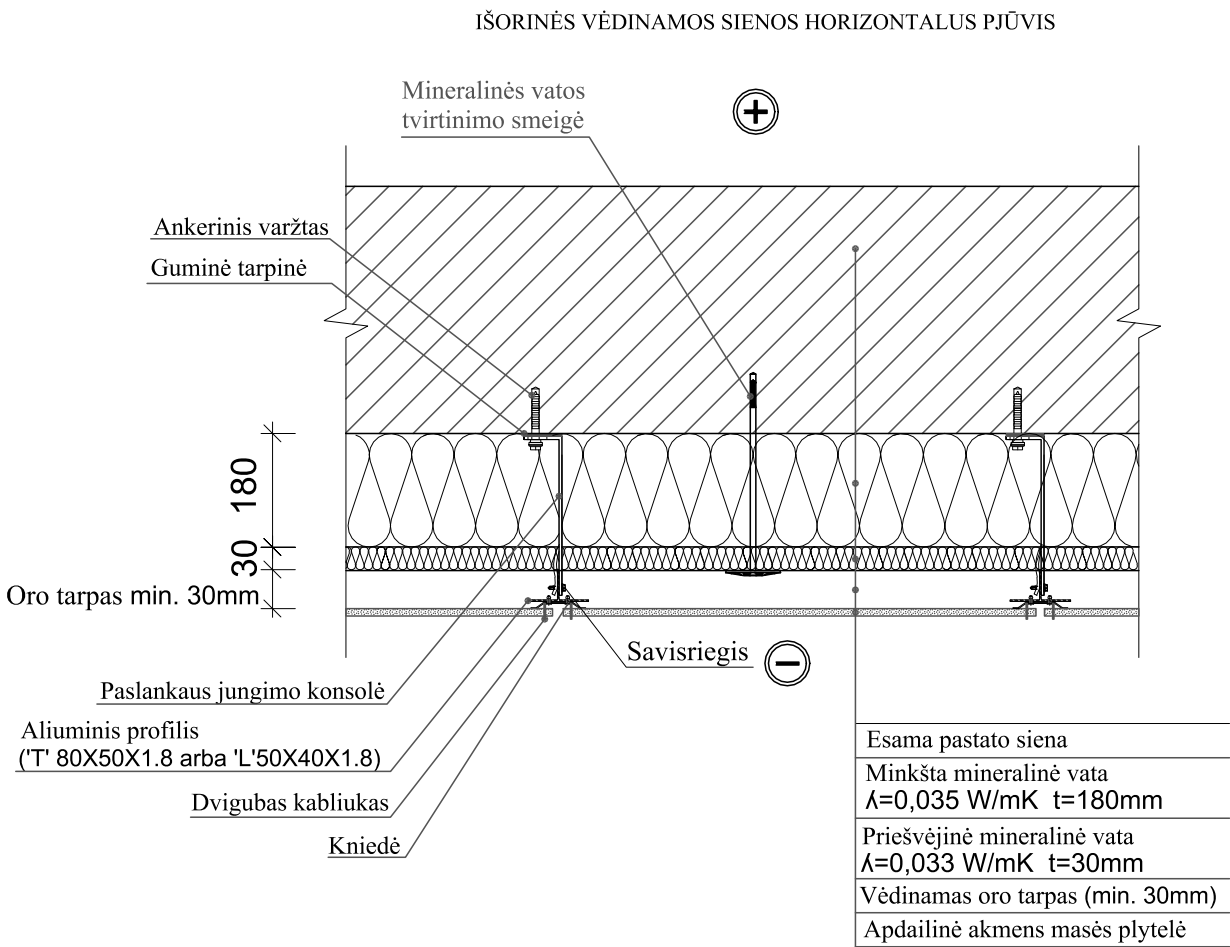
0	2022	Statybos leidimui, konkursui, statybai.			
Laida	Įsleidimo data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)			
KVAL. PATV. DOK. NR.		Vilniaus g. 96B, Ukmergė, LT-20161 Telefonas: +37067365489 El. paštas: info@aestas.lt, www.aestas.lt		STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS Gyvenamosios paskirties pastato (6.3), Sodų g. 38, Kalvelių k., Vilniaus r. atnaujinimo (modernizavimo) projektas	
3535	PV	B. Kudžmienė		DOKUMENTO PAVADINIMAS Fasadas tarp ašių 9-1 Fasadas tarp ašių A-C M 1:100	Laida
3535	PDV	B. Kudžmienė			0
KALBOS TRUMP.	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS			DOKUMENTO ŽYMUO	Lapas
LT	UAB "Nemėžio komunalininkas"			AE-2022-223262-TDP-SA.B-7	Lapų
					1
					1



Apdailinės akmenų masės plytelės
Vėdinamas oro tarpas. Aliuminis profilis ('T' 80X50X1.8 arba 'L' 50X40X1.8)
Priešvėjinė mineralinė vata $\lambda=0,033 \text{ W/mK}$ $t=30\text{mm}$
Minkšta mineralinė vata $\lambda=0,035 \text{ W/mK}$ $t=160\text{mm}$
Esama pastato siena



0	2022	Statybos leidimui, konkursui, statybai.		
Laida	Data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)		
		Vilniaus g. 96B, LT-20161 Ukmergė Telefonas: +37067365489 El. paštas: info@aestas.lt, www.aestas.lt		
Atestato Nr.	PARAŠAS	V. PAVARDĖ	STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS	
3535	PV	B. Kudžmienė	Daugiabučio gyvenamojo namo (6.3), Sodų g. 38, Kalvelių k., Vilniaus r. atnaujinimo (modernizavimo) projektas	
31507	PDV	G. Gylis	DOKUMENTO PAVADINIMAS	
			Detalė Nr.1	
			Sienos šiltinimo. Cokolio šiltinimo ir nuogrindos įrengimo mazgas	
			M 1:10	
LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS		DOKUMENTO ŽYMUO	
	UAB "Nemėžio komunalininkas"		AE-2022-223262-TDP-SK.D1	
			Lapas	Lapų
			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 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.

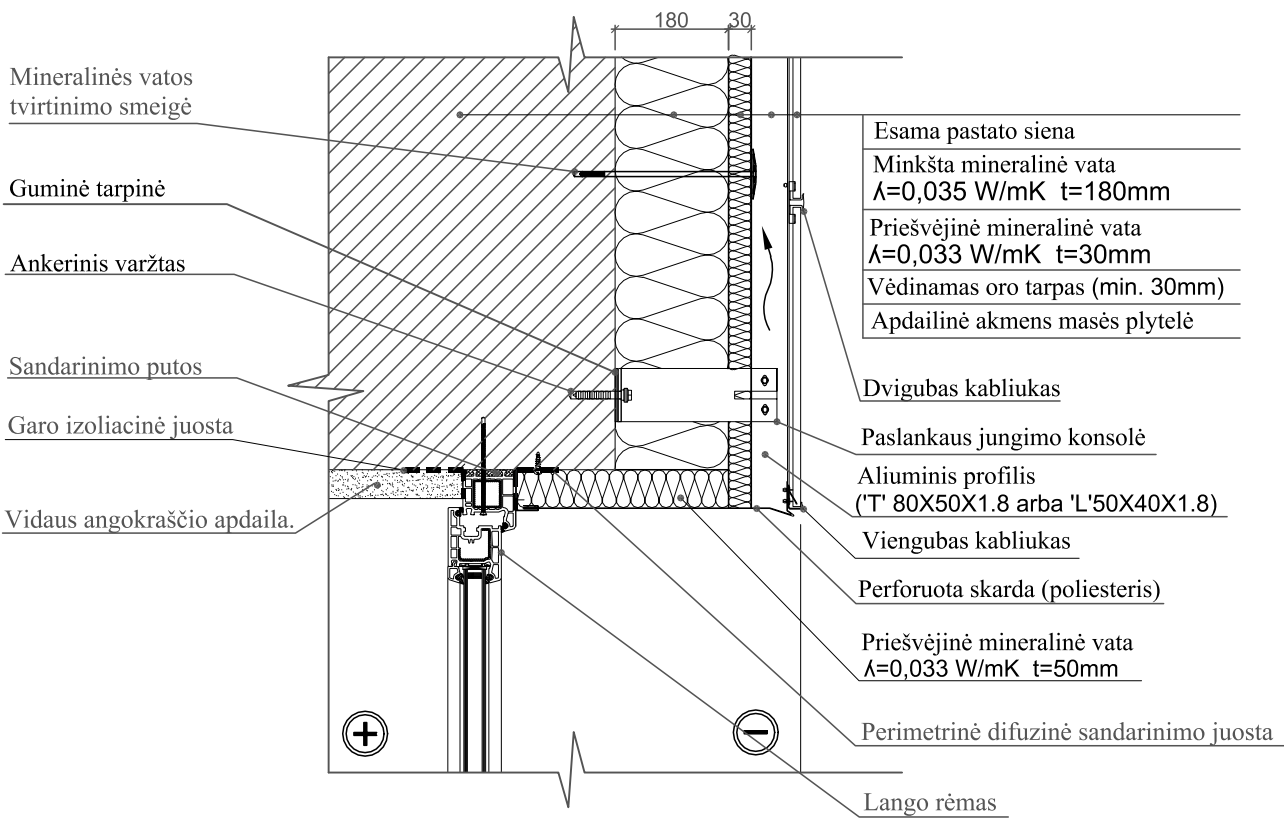
Šiltinimo sistemos turi būti įrengiamos atitinkamai pagal:

- ST 121895674.205.20.01:2012 "Išorinių tinkuojamų sudėtinių termoizoliacinių sistemų įrengimas"
- ST 2124555837.01:2013 "Atitvarų šiltinimas polistireniniu putplasčiu" reikalavimus.
- ST 121895674.205.20.02.03:2014 "Vėdinamų fasadų su mineralinės vatos šilumos izoliacija įrengimas";

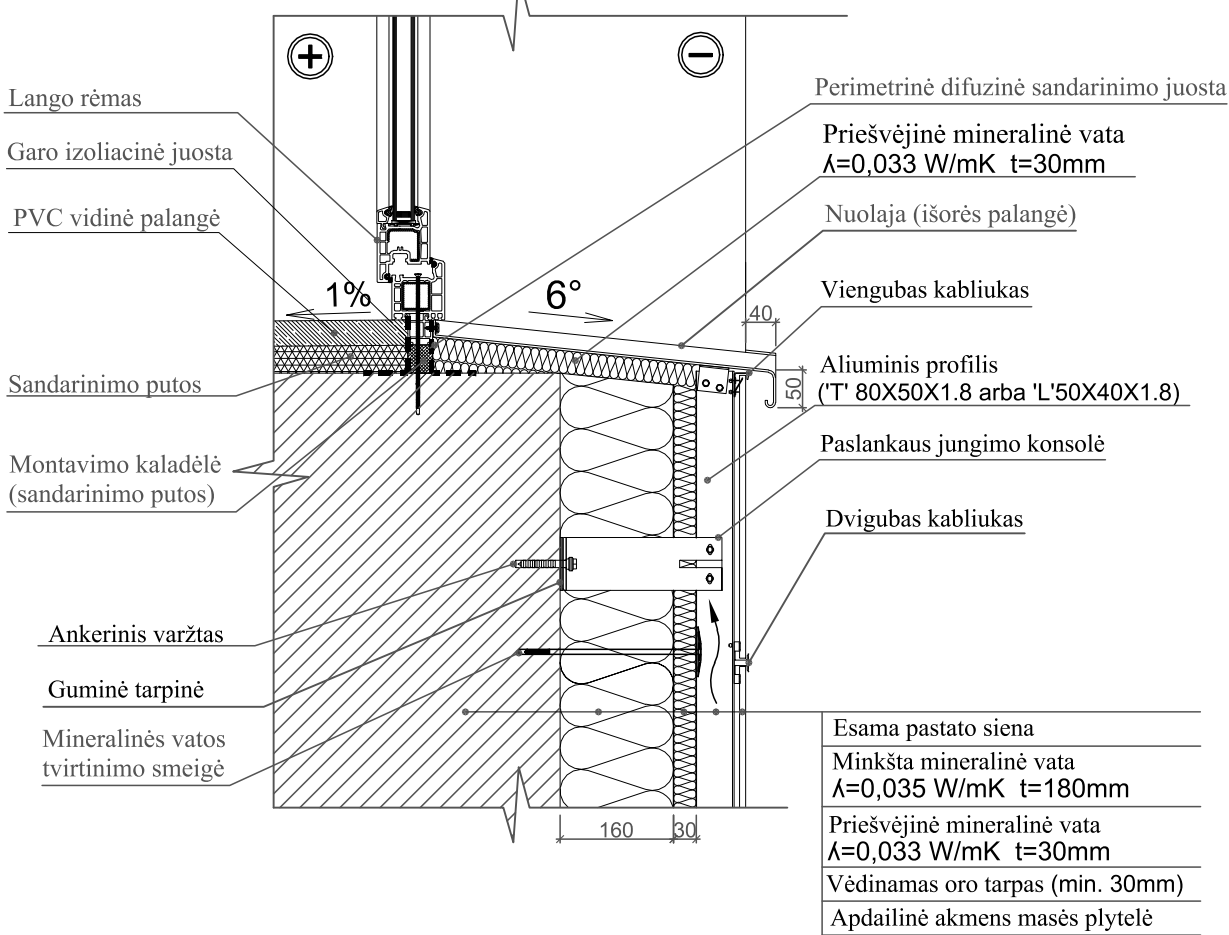
Vadovautis STR 2.04.01.2018 "Pastatų atitvaros. Sienos, stogai, langai ir išorinės įėjimo durys".

0	2022	Statybos leidimui, konkursui, statybai.					
Laida	Data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)					
Aestas		Vilniaus g. 96B, LT-20161 Ukmergė Telefonas: +37067365489 El. paštas: info@aestas.lt, www.aestas.lt		DOKUMENTO PAVADINIMAS Daugiabučio gyvenamojo namo (6.3), Sodų g. 38, Kalvelių k., Vilniaus r. atnaujinimo (modernizavimo) projektas			
		Atestato Nr.	PAREIGOS			V. PAVARDĖ	PARAŠAS
		3535	PV			B. Kudžmienė	
		31507	PDV			G. Gylys	
				DOKUMENTO ŽYMUO			
STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS UAB "Nemėžio komunalininkas"				Detalė Nr.2		Laida	
				Išorinės sienos šiltinimo mazgas		0	
				M 1:10			
				AE-2022-223262-TDP-SK.D2			
LT				Lapas	Lapų		
				1	1		

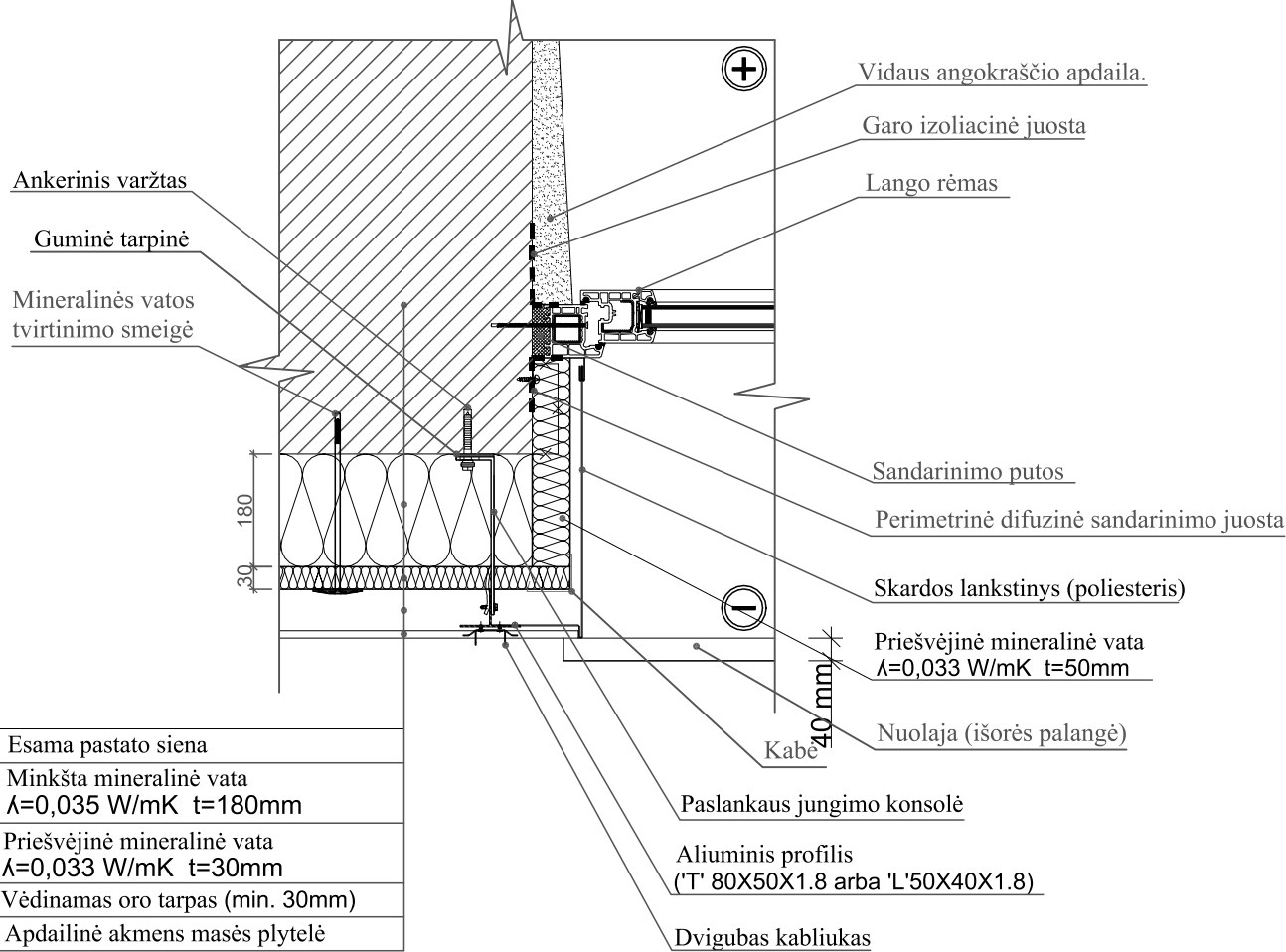
VERTIKALUS PJŪVIS DETALĖ TIES VIRŠLANGIU



VERTIKALUS PJŪVIS DETALĖ TIES NUOLAJA



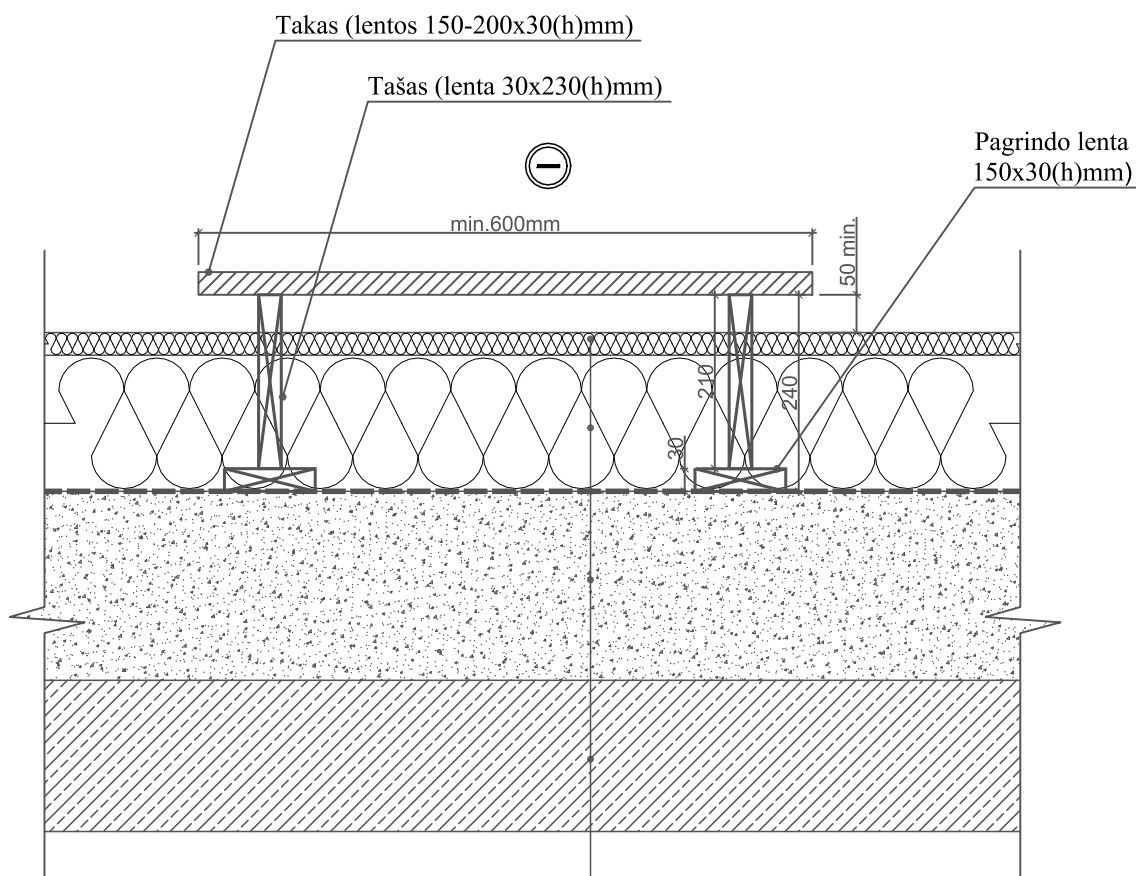
HORIZONTALUS PJŪVIS DETALĖ TIES ŠONINIU ANGOKRAŠČIU



- 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. 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.

- Šiltinimo sistemos turi būti įrengiamos atitinkamai pagal:
- ST 121895674.205.20.01:2012 "Išorinių tinkuojamų sudėtinių termoizoliacinių sistemų įrengimas"
 - ST 2124555837.01:2013 "Atitvarų šiltinimas polistireniniu putplasčiu" reikalavimus.
 - ST 121895674.205.20.02.03:2014 "Vėdinamų fasadų su mineralinės vatos šilumos izoliacija įrengimas";
- Vadovautis STR 2.04.01.2018 "Pastatų atitvaros. Sienos, stogai, langai ir išorinės įėjimo durys".

0	2022	Statybos leidimui, konkursui, statybai.				
Laida	Data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)				
		Vilniaus g. 96B, LT-20161 Ukmergė Telefonas: +37067365489 El. paštas: info@aestas.lt, www.aestas.lt		STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS Daugiabučio gyvenamojo namo (6.3), Sodų g. 38, Kalvelių k., Vilniaus r. atnaujinimo (modernizavimo) projektas		
Atestato Nr.	PAREIGOS	V. PAVARDĖ	PARAŠAS			
3535	PV	B. Kudžmienė				
31507	PDV	G. Gylys				
				DOKUMENTO PAVADINIMAS Detalė Nr.3 Lango angokraščio šiltinimo mazgas. Vertikalus ir horizontalus pjūviai. M 1:10	Laida 0	
LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS UAB "Nemėžio komunalininkas"			DOKUMENTO ŽYMUO AE-2022-223262-TDP-SK.D3	Lapas 1	Lapų 1



Apšiltinus viršutinio aukšto perdangą, reikia iš medinių elementų padaryti praėjimo takus prie pastogėje esančių inžinerinių įrenginių, langų ir pan. Visi mediniai praėjimo takų elementai turi būti apdoroti antiseptinėmis ir antipireninėmis medžiagomis. Praėjimo takų plotis ≥ 600 mm.

Mineralinė vata (vėjo izoliacija)
 $\lambda=0,034$ W/mK t=30mm

Mineralinė vata
 $\lambda=0,036$ W/mK t=160mm

Garų izoliacinė plėvelė

Esama biri termoizoliacija

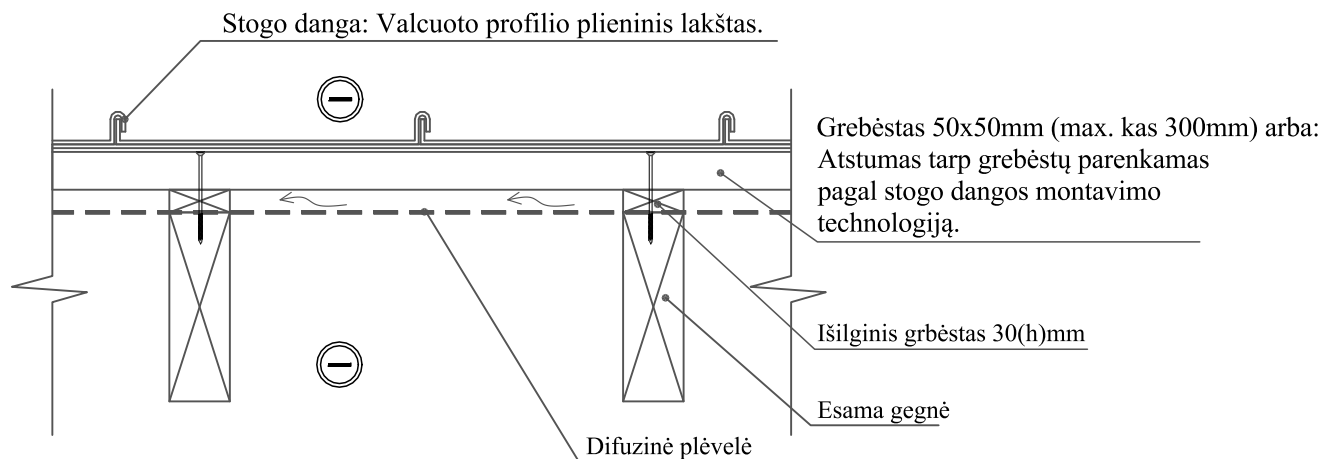
Esama g/b denginio plokštė

Pastabos:

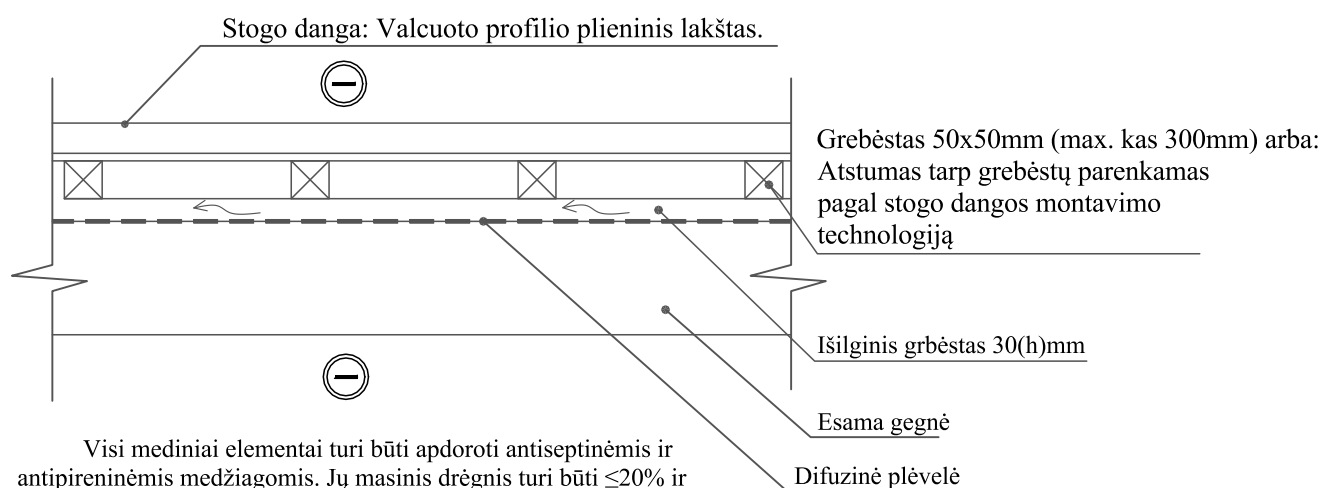
1. Visus matmenis tikslinti statybos vietoje, neatitikimus derinti su projekto autoriais.
2. Visos medžiagos montuojamos pagal gamintojo pateiktą montavimo technologiją.
3. Darbus vykdyti pagal Lietuvoje galiojančias statybos normas ir taisykles;
4. Apšiltinimui turi būti naudojamos tik turinčios Europos techninį liudijimą (ETL) ir CE 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. Visi lauke montuojami cinkuotos skardos elementai turi būti dengti poliesterių.

0	2022	Statybos leidimui, konkursui, statybai.	
Laida	Data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)	
		Vilniaus g. 96B, LT-20161 Ukmergė Telefonas: +37067365489 El. paštas: info@aestas.lt, www.aestas.lt	
Atestato Nr.	PAREIGOS	V. PAVARDĖ	PARAŠAS
3535	PV	B. Kudžmienė	
31507	PDV	G. Gylis	
LT		STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS UAB "Nemėžio komunalininkas"	
		STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS Daugiabučio gyvenamojo namo (6.3), Sodų g. 38, Kalvelių k., Vilniaus r. atnaujinimo (modernizavimo) projektas	
		DOKUMENTO PAVADINIMAS Detalė Nr.4 Denginio apšiltinimo mazgas. Takų įrengimas	
		DOKUMENTO ŽYMUO AE-2022-223262-TDP-SK.D4	
		Lapas	Lapų
		1	1

HORIZONTALUS PLŪVIS STOGO DANGOS MONTAVIMAS



VERTIKALUS PLŪVIS STOGO DANGOS MONTAVIMAS



Visi mediniai elementai turi būti apdoroti antiseptinėmis ir antipireninėmis medžiagomis. Jų masinis drėgnis turi būti $\leq 20\%$ ir $\geq 8\%$. Rekomenduojamas drėgnis 10-12%.

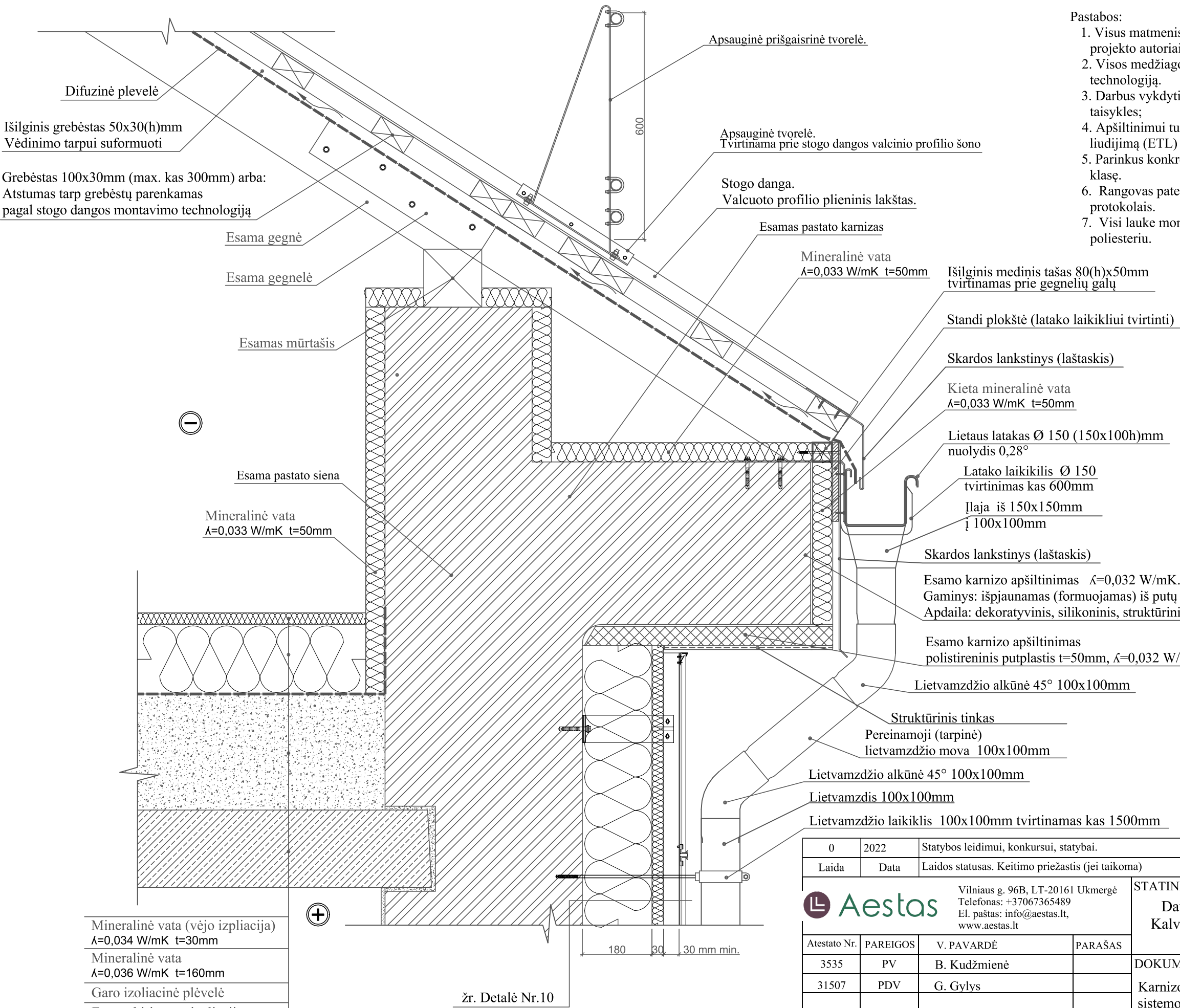
Difuzinės plėvelės (2) vandens garų varžai lygiavertis oro sluoksnio storis $S_d \leq 0,02$ m. Vėdinimo tarpo aukštis turi būti ≥ 30 mm.

Stogo nuolydžiai ir tvirtinimas turi atitikti stogo dangos gamintojo teikiamos įrengimo instrukcijos reikalavimus.

Pastabos:

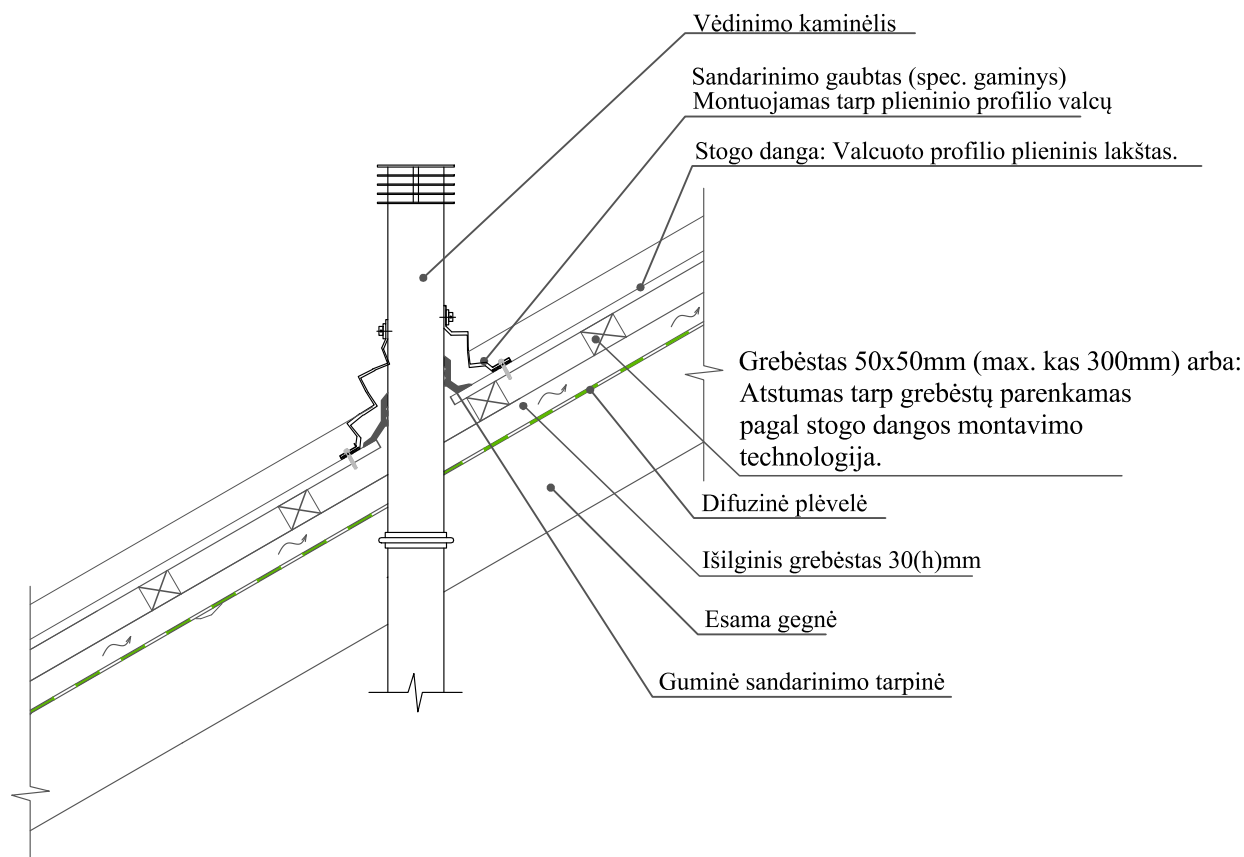
1. Visus matmenis tikslinti statybos vietoje, neatitikimus derinti su projekto autoriais.
2. Visos medžiagos montuojamos pagal gamintojo pateiktą montavimo technologiją.
3. Darbus vykdyti pagal Lietuvoje galiojančias statybos normas ir taisykles;
4. Apšiltinimui turi būti naudojamos tik turinčios Europos 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. Visi lauke montuojami cinkuotos skardos elementai turi būti dengti poliesteriu.

0	2022	Statybos leidimui, konkursui, statybai.			
Laida	Data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)			
		Vilniaus g. 96B, LT-20161 Ukmergė Telefonas: +37067365489 El. paštas: info@aestas.lt, www.aestas.lt		STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS Daugiabučio gyvenamojo namo (6.3), Sodų g. 38, Kalvelių k., Vilniaus r. atnaujinimo (modernizavimo) projektas	
Atestato Nr.	PAREIGOS	V. PAVARDĖ	PARAŠAS		
3535	PV	B. Kudžmienė			
31507	PDV	G. Gyls			
				DOKUMENTO PAVADINIMAS Detalė Nr.5 Stogo dangos keitimo mazgas. Šalta palėpė. M 1:10	Laida 0
LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS UAB "Nemėžio komunalininkas"			DOKUMENTO ŽYMUO AE-2022-223262-TDP-SK.D5	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 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. Visi lauke montuojami cinkuotos skardos elementai turi būti dengti poliesteriu.

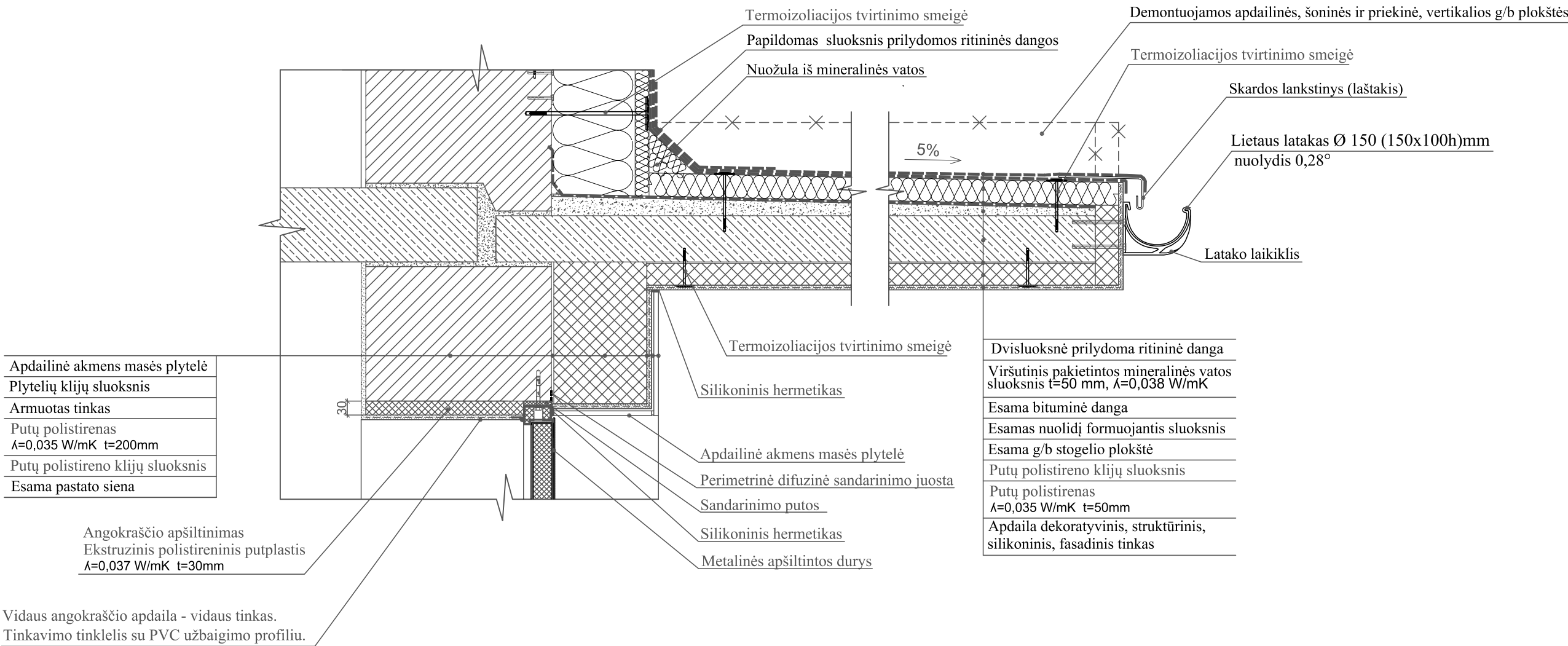
0	2022	Statybos leidimui, konkursui, statybai.				
Laida	Data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)				
		Vilniaus g. 96B, LT-20161 Ukmergė Telefonas: +37067365489 El. paštas: info@aestas.lt, www.aestas.lt		STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS Daugiabučio gyvenamojo namo (6.3), Sodų g. 38, Kalvelių k., Vilniaus r. atnaujinimo (modernizavimo) projektas		
Atestato Nr.	PAREIGOS	V. PAVARDĖ	PARAŠAS			
3535	PV	B. Kudžmienė				
31507	PDV	G. Gylys		DOKUMENTO PAVADINIMAS Detalė Nr.6 Karnizo apšiltinimo mazgas. Lietaus vandens nuvedimo sistemos įrengimas. M 1:10	Laida	
					0	
LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS UAB "Nemėžio komunalininkas"			DOKUMENTO ŽYMUO AE-2022-223262-TDP-SK.B-D6	Lapas	Lapų
					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 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. Visi lauke montuojami cinkuotos skardos elementai turi būti dengti poliesteriu.

0	2022	Statybos leidimui, konkursui, statybai.	
Laida	Data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)	
		Vilniaus g. 96B, LT-20161 Ukmergė Telefonas: +37067365489 El. paštas: info@aestas.lt, www.aestas.lt	
		STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS Daugiabučio gyvenamojo namo (6.3), Sodų g. 38, Kalvelių k., Vilniaus r. atnaujinimo (modernizavimo) projektas	
Atestato Nr.	PAREIGOS	V. PAVARDĖ	PARAŠAS
3535	PV	B. Kudžmienė	
31507	PDV	G. Gyls	
LT		STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS UAB "Nemėžio komunalininkas"	
		DOKUMENTO PAVADINIMAS Detalė Nr.7 Palėpės vėdinimo kaminėlio įrengimas M 1:10	
		DOKUMENTO ŽYMUO AE-2022-223262-TDP-SK.D7	
		Lapas	Lapų
		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 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	2022	Statybos leidimui, konkursui, statybai.			
Laida	Data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)			
		Vilniaus g. 96B, LT-20161 Ukmergė Telefonas: +37067365489 El. paštas: info@aestas.lt, www.aestas.lt		DOKUMENTO PAVADINIMAS Daugiabučio gyvenamojo namo (6.3), Sodų g. 38, Kalvelių k., Vilniaus r. atnaujinimo (modernizavimo) projektas	
Atestato Nr.	PAREIGOS	V. PAVARDĖ	PARAŠAS	DOKUMENTO ŽYMUO Detalė Nr. 8 Stogelio virš įėjimo į laiptinę apšiltinimo mazgas M 1:10	Laida
3535	PV	B. Kudžmienė			0
31507	PDV	G. Gylys			
LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS UAB "Trakų šilumos tinklai"			AE-2022-223262-TDP-SK.D8	Lapas 1
					Lapų 1