

RANGOS SUTARTIS

Vilnius

2019 m. lapkričio d.

Vilniaus universitetas, įmonės kodas 211950810, PVM mokėtojo kodas LT119508113, registruotas Universiteto 3, Vilnius, LT-01513, atstovaujamas kanclerio Nikitos Ananjevo, veikiančio pagal Vilniaus universiteto rektoriaus 2017-08-28 įgaliojimą Nr. 10000-SR-1927 (toliau – Užsakovas) ir UAB „Lankstinys“ (toliau – Rangovas), atstovaujama Direktorius Arūno Kauliaus, vadovaujantis viešojo darbų pirkimo Stogo šlaitų, atskirų fasado vietų, dalies lietaus nuvedimo sistemos remonto darbų, Birutės al. 37A, Palangoje pirkimas, Nr. VU13804 rezultatais, sudarė šią sutartį:

1. Sutarties dalykas

1.1. Šia sutartimi Rangovas įsipareigoja per sutartyje nustatytą terminą atlikti stogo šlaitų, atskirų fasado vietų, dalies lietaus nuvedimo sistemos remonto darbus, adresu Birutės al. 37A, Palanga (toliau – darbai), o Užsakovas įsipareigoja sudaryti Rangovui būtinas sąlygas darbams atlikti, priimti darbų rezultatą ir sumokėti sutartyje nustatytą kainą.

1.2. Bendra sutarties suma įskaitant PVM, yra 30 036 Eur. 48 ct. (trisdešimt tūkstančių trisdešimt šeši eurai, 48 ct.). PVM suma yra 5 212 EUR 94 ct. (penki tūkstančiai du šimtai dvylika eurų, 94 ct.).

1.3. Į bendrą sutarties sumą įskaičiuotos visos darbų apimtys (visi tiesioginiai ir netiesioginiai darbai), visos Rangovo išlaidos, būtinos pilnam ir tinkamam darbų atlikimui.

1.4. Rangovas įsipareigoja sutarties 1.1 punkte nurodytus darbus atlikti per 60 kalendorinių dienų nuo Sutarties pasirašymo.

1.5. Darbų atlikimo terminas rašytiniu šalių susitarimu, kuris tampa neatsiejama šios sutarties dalimi, gali būti pratęstas 1 mėn. terminui. Objektas perduodamas pasirašant priėmimo – perdavimo aktą.

2. Užsakovo teisės

2.1. Kontroluoti ir techniškai prižiūrėti atliekamų darbų eigą, apimtis ir kokybę, Rangovo naudojamų medžiagų/įrenginių kokybę.

2.2. Pastebėjus nukrypimus nuo sutarties sąlygų, ar kitus trūkumus, nedelsiant pranešti Rangovui.

2.3. Nustatęs trūkumus, dėl kurių darbų rezultato neįmanoma naudoti pagal šioje sutartyje numatytą paskirtį ar jei Rangovas Užsakovo nurodomų trūkumų nepašalina, Užsakovas turi teisę atsakyti priimti darbų rezultatą ir taikyti Sutartyje numatytą atsakomybę bei reikalauti atlyginti žalą, jei tokia bus patirta.

3. Rangovo pareigos

3.1. Atlikti darbus pagal sutarties ir jos priedų reikalavimus.

3.2. Pateikti Užsakovui Statinio remonto darbų ir civilinės atsakomybės draudimo polisą, remiantis LR Statybos įstatymo 46 str. Minimali draudimo suma negali būti mažesnė kaip 43.400 Eur vienam draudžiamajam įvykiui.

3.3. Sutartyje nustatytais terminais ir tvarka tinkamai atliktų darbų rezultatus perduoti Užsakovui. Darbai bus perduodami pasirašant perdavimo-priėmimo aktą/aktus.

3.4. Garantuoti, kad tretieji asmenys neturi teisės uždrausti ar kliudyti atlikti darbus pagal Rangovo parengtus techninius dokumentus.

3.5. Užtikrinti įstatymų ir normatyvinių statybos dokumentų laikymąsi, darbo saugumą statybos aikštelėje, statybos objekto priešgaisrinę, aplinkos ir materialinių vertybių apsaugą.

3.6. Užsakovui pareikalavus, pateikti medžiagų, įrenginių, detalių ir kitokių konstrukcijų sertifikatus, leidžiančius konkrečias medžiagas ar įrenginius naudoti Lietuvos Respublikoje.

3.7. Medžiagas sandėliuoti nenusižengiant teisės aktų bei atliktinų darbų aprašyme pateiktiems reikalavimams.

3.8. Darbų atlikimo metu padarius išvadą, kad reikalingi normatyviniuose darbų atlikimo dokumentuose nenumatyti darbai, apie tai pranešti Užsakovui. Šių darbų Rangovas neturi teisės atlikti be sutarties pakeitimo, sudaryto abiejų šalių vadovaujantis Sutarties 7.2 p.

3.9. Savo sąskaita per 10 dienų šalinti darbų atlikimo metu bei garantiniu laikotarpiu (sutarties 5.5 p.) išryškėjusius defektus.

3.10. Informuoti Užsakovą apie sutarties vykdymo metu paaiškėjusias aplinkybes, kurios iš anksto nebuvo numatytos ir kurios trukdo pabaigti darbus laiku arba sukels objekto, kuriame atliekami darbai, būklės suprastėjimą ar praktinių savybių sumažėjimą/netekimą.

4. Atsiskaitymai tarp šalių

4.1. Užsakovas apmoka Rangovui už tinkamai atliktus ir perduotus Užsakovui darbus pagal gautą PVM sąskaitą faktūrą per 30 kalendorinių dienų po to, kai gauna sąskaitą faktūrą arba lygiavertį dokumentą.

4.2. Rangovas šios sutarties vykdymo metu, pridėtinės vertės mokesčio sąskaitas faktūras, sąskaitas faktūras, kreditinius ir debetinius dokumentus turi teikti naudodamasis informacinės sistemos „E. sąskaita“ priemonėmis, išskyrus atvejus, nustatytus Lietuvos Respublikos viešųjų pirkimų įstatymo 22 str. 12 d. nustatytus atvejus.

5. Šalių atsakomybė

5.1. Rangovas atsako Užsakovui už nukrypimus nuo normatyvinių dokumentų reikalavimų, už statinio patvarumo ar atsparumo sumažėjimą ar netekimą.

5.2. Sutarties įvykdymo užtikrinimo priemonė yra netesybos. Rangovui nepagrįstai atsisakius vykdyti darbus, jis įsipareigoja sumokėti Užsakovui 10 % nuo sutarties sumos dydžio baudą.

5.3. Rangovas, uždelsęs atlikti darbus, arba jeigu vėluojama perduoti Sutarties objektą naudoti ir/arba perduoti Užsakovui visus dokumentus, Užsakovui pareikalavus moka Užsakovui 0,02 % dydžio delspinigius, nuo Sutarties kainos, už kiekvieną uždelstą dieną. Delspinigiai skaičiuojami taip pat ir tuo atveju, jeigu Rangovas privalo per tam tikrą terminą ištaisyti darbų kokybės trūkumus, neatsižvelgiant į tai, ar tokia Rangovo pareiga atsiranda Sutarties galiojimo, ar garantinio laikotarpio metu.

5.4. Užsakovas baudas ir delspinigius išskaičiuoja iš Rangovui mokėtinų sumų.

5.5. Rangovas atsako už objekto defektus ir privalo suteikti remonto darbams - ne trumpesnę kaip 5 metų garantinį terminą, paslėptiems darbams – 10 metų.

5.6. Rangovas per 5 (penkis) darbo dienas nuo visų darbų atlikimo pabaigos privalo pateikti Defektų ištaisymo garantiniu laikotarpiu užtikrinimą – Lietuvoje ar užsienyje registruoto banko garantiją ar draudimo bendrovės laidavimą 5 (penkių) procentų nuo Pagrindinės sutarties kainos arba Užsakovas taiko mokėjimo atidėjimą nuo Rangovui mokėtinų sumos. Defektų ištaisymo garantiniu laikotarpiu užtikrinimas turi būti besąlyginis ir neatšaukiamas ir turi galioti nuo galutinio atliktų darbų akto sudarymo dienos, šioje sutartyje numatytais garantiniais terminais. Tais atvejais, kai paskutinė mokėjimo Rangovui suma yra mažesnė kaip 5 (penki) procentai Rangos sutarties kainos, mokėjimo atidėjimas negali būti taikomas. Rangovas privalo įsitikinti, jog banko garantiją arba draudimo bendrovės laidavimo raštą išdavęs juridinis asmuo yra mokus.

5.7. Rangovui atsisakius pašalinti defektus arba jų nepašalinus per sutarties 3.9 p. nustatytą terminą, juos pašalina Užsakovas, o Rangovas privalo kompensuoti Užsakovui atliktų darbų vertę ir sumokėti 50 % šių darbų vertės baudą.

5.8. Jei Užsakovas dėl savo kaltės vėluoja atsiskaityti su Rangovu per sutarties 4.1.p. numatytą terminą, jis įsipareigoja sumokėti 0,02 % dydžio delspinigius už kiekvieną vėlavimo dieną nuo nesumokėtos sumos.

6. Sutarties nutraukimas

6.1. Sutartis gali būti nutraukiama rašytiniu šalių susitarimu.

6.2. Užsakovas, iš anksto įspėjęs Rangovą raštu, gali nutraukti sutartį šiais atvejais:

6.2.1. kai Rangovas nevykdo savo įsipareigojimų pagal sutartį arba vykdo juos kitomis sąlygomis, negu buvo nurodęs savo pasiūlyme;

6.2.2. kai Rangovas per nustatytą laikotarpį neįvykdo Užsakovo nurodymo ištaisyti netinkamai įvykdytus arba neįvykdytus sutartinius įsipareigojimus;

6.2.3. kai Rangovas perleidžia visus ar dalį įsipareigojimų pagal Sutartį be Užsakovo sutikimo;

6.2.4. kai Rangovas bankrutuoja arba yra likviduojamas, sustabdo ūkinę veiklą arba įstatymuose ir kituose teisės aktuose numatyta tvarka susidaro analogiška situacija;

6.2.5. dėl kitokio pobūdžio Rangovo neveiknumo, trukdančio vykdyti sutartį.

6.3. Rangovas, iš anksto įspėjęs Užsakovą raštu, gali nutraukti Sutartį šiais atvejais:

6.3.1. Užsakovas nevykdo savo sutartinių įsipareigojimų arba vykdo juos netinkamai.

6.4. Šalis, ketinanti nutraukti sutartį vienašališkai, privalo kitai šaliai pateikti rašytinį įspėjimą ne vėliau nei 15 (penkiolika) dienų iki numatomo Sutarties nutraukimo dienos ir nustatyti terminą Sutarties

pažeidimui pašalinti. Jei kaltoji šalis per pranešime nurodytą terminą nepašalina sutarties pažeidimų, sutartis laikoma nutraukta nuo pranešime nurodyto termino pasibaigimo dienos.

6.5. Nutraukus sutartį ar jai pasibaigus, lieka galioti šios sutarties nuostatos, susijusios su atsakomybe bei atsiskaitymais tarp šalių pagal šią sutartį, taip pat visos kitos šios sutarties nuostatos, kurios, kaip aiškiai nurodyta, išlieka galioti po sutarties nutraukimo arba turi išlikti galioti, kad būtų visiškai įvykdyta sutartis.

7. Kitos sąlygos

7.1. Sutartis įsigalioja ją pasirašius galioja iki visiško įsipareigojimų įvykdymo, bet ne ilgiau kaip 4 mėn.

7.2. Sutartis gali būti keičiama tik raštišku šalių susitarimu, vadovaujantis VPI 89 str. nuostatomis. Visi šios sutarties pakeitimai tampa neatskiriama sutarties dalimi.

7.3. Bet kokie nesutarimai ar ginčai, kylantys tarp šalių dėl šios sutarties, sprendžiami draugiškomis abiejų sutarties šalių pastangomis (derybų būdu). Šalims nepavykus susitarti per 10 (dešimt) dienų, bet kokie ginčai, nesutarimai ar reikalavimai, kylantys iš šios sutarties ar susiję su ja, sprendžiami Lietuvos Respublikos įstatymų nustatyta tvarka.

7.4. Vykdydamos šią sutartį, šalys vadovaujasi įstatymais, normatyviniais aktais ir šia sutartimi.

7.5. Šalys neatsako, jei sutartis neįvykdyta dėl priežasčių, nepriklausančių nuo šalių, pasirašiusių šią sutartį (Force Majeure sąlygos taikomos vadovaujantis Lietuvos Respublikos Vyriausybės 1996 m. liepos 15 d. nutarimu Nr. 840 patvirtintomis „Atleidimo nuo atsakomybės dėl nenugalimos jėgos (Force majeure) aplinkybėmis“, taisyklėmis).

7.6. Ši sutartis sudaryta dviem egzemplioriais – po vieną egzempliorių Užsakovui ir Rangovui. Abu egzemplioriai turi vienodą juridinę galią.

8. Už sutarties vykdymą atsakingi asmenys

8.1. Sutarties Šalys susirašinėja lietuvių kalba. Visi pranešimai, sutikimai ir kitas susižinojimas, kuriuos Šalis gali pateikti pagal Sutartį, bus laikomi galiojančiais ir įteiktais tinkamai, jeigu yra išsiųsti registruotu paštu ar elektroniniu paštu žemiau nurodytais adresais:

	Užsakovo atstovas	Rangovo atstovas
Vardas, pavardė	Donatas Kardokas	Arūnas Kaulius
Adresas	M. K. Čiurlionio g. 25a, Vilnius	Pavasario g. 1, Budrikų km., Klaipėdos raj.
Telefonas	8 5 268 6997	868752112
El. paštas	Donatas.kardokas@tvpc.lt	info@lankstinys.lt

9. Sutarties priedai

9.1. Lokalinė sąmata

9.2. Techninė specifikacija

Sutarties šalių adresai ir rekvizitai:

Rangovas: UAB „Lankstinys“

įmonės kodas 141680679
PVM mokėtojo kodas LT416806716
Pavasario g. 1, Budrikų km., Klipėdos raj.
A/s LT38 7290 0000 1546 7056
AB Citalele
Banko kodas 72900

Direktorius Arūnas Kaulius

(parašas)

Užsakovas: Vilniaus universitetas

įmonės kodas 211950810,
PVM mokėtojo kodas LT119508113,
adresas Universiteto g. 3, Vilnius, LT-01513,
A/s LT537300010002460768
AB „Swedbank“
Banko kodas 73000

Kancleris Nikita Ananjevas

(parašas)

TECHNINĖ SPECIFIKACIJA

1. REIKALAVIMAI RANGOVUI :

- 1.1. Atliekant darbus, Rangovas atsako už aplinkosauginių, saugos ir sveikatos normų reikalavimų vykdymą.

2. NORMATYVINIAI DOKUMENTAI, KURIAIS VADOVAUJANTIS ATLIEKAMI DARBAI:

LR Statybos įstatymas
Statybos techniniai reglamentai (STR), Lietuvos Respublikos įstatymai bei teisės aktai (aktualios jų redakcijos).
DT-500 „Saugos ir sveikatos taisyklės statyboje“

3. REIKALAVIMAI PASIŪLYMO PATEIKIMUI:

Prie pasiūlymo Rangovas turi pridėti Lokalinę darbų sąmatą, orientaciniai darbų kiekiai pateikti Darbų kiekių žiniaraštyje, jeigu Rangovas mato, kad neįtraukti darbai būtini visiems darbams kokybiškai užbaigti, juos įkainoti gali pateikdamas pasiūlymą. Pasiūlyme Rangovas turi įvertinti visus tiesioginius ir netiesioginius darbus ir jų kainas, kad pilnai ir tinkamai atliktų aprašytus darbus.

Rangovas prieš pateikdamas pasiūlymą, gali apžiūrėti darbų vietą (pastato išorę) ir įvertinti tiesioginių ir netiesioginių darbų kiekius.

4. DARBŲ APRAŠYMAS:

Darbai: Stogo šlaitų, atskirų fasado vietų, dalies lietaus nuvedimo sistemos remonto darbai.

Darbų vieta: Vilniaus universiteto poilsio pastatas, Birutės al. 37A, Palanga.

Darbų rūšis: paprastojo remonto darbai, kurie atliekami pagal Kapitalinio remonto darbų projekto (Nr. 0069-TP-01) sprendinius (pateikiami dokumente „Projektinės specifikacijos ir brėžiniai“).

Statinio kategorija: ypatingas statinys.

Darbų vieta: išorės darbai.

Darbų trukmė: 60 kalendorinių dienų sutarties pasirašymo.

Už naudojamų medžiagų ir atliktų darbų kokybę atsako Rangovas. Gaminiai ir medžiagos turi būti sertifikuoti ar nustatyta tvarka pripažinti tinkamais naudoti Lietuvoje ir turėti atitikties įvertinimo dokumentaciją ir atitikti techninių specifikacijų reikalavimus. Atlikus darbus, medžiagų atitikties dokumentaciją Rangovas perduoda Užsakovo atstovui.

Priedai

Priedas Nr. 1. Projektinės specifikacijos ir brėžiniai – 18 lapų.

Priedas Nr. 2. Darbų kiekių žiniaraštis – 3 lapai.

Priedas Nr. 3. Nuotraukos – 5 vnt.

Rangovas: UAB „Lankstinys“

įmonės kodas 141680679
PVM mokėtojo kodas LT416806716
Pavasario g. 1, Budrikų km., Klipėdos raj.
A/s LT38 7290 0000 1546 7056
AB Citalele
Banko kodas 72900

Direktorius Arūnas Kaulius

(parašas)

Užsakovas: Vilniaus universitetas

įmonės kodas 211950810,
PVM mokėtojo kodas LT119508113,
adresas Universiteto g. 3, Vilnius, LT-01513,
A/s LT537300010002460768
AB „Swedbank“
Banko kodas 73000

Kancleris Nikita Ananjevas

(parašas)

daugiau $\lambda=0,038 \text{ W/(mK)}$ ir 40mm PAROC ROS 50 ar analogas, kurios šilumos laidumas ne daugiau $0,038 \text{ W/(mK)}$. Šiltinimo medžiagos tvirtinama prie esamos stogo konstrukcijos. Privaloma laikytis gamintojo nurodymų, montavimo taisyklių ir Lietuvoje galiojančių reglamentų. Prilydoma bitumo danga. Visų perimetru, kur vertikalūs paviršiai (sienos) iškilę virš stogo dangos yra įrengiamas mineralinės vatos bortelis (45 laipsniu kampu) pagal gamintojo rekomendacijas. Ruloninė danga ant visų vertikalų paviršių iškilusių virš stogo dangos yra pakeliama 30cm.

Eksploatuojamo sutapdintas pastato stogas šiltinamas 140 mm XPS ar analogas, ant jo dedamas drenажinis kilimėlis, armuotas išlyginamasis sluoksnis. Šiltinimo medžiagos tvirtinama prie esamos stogo konstrukcijos. Privaloma laikytis gamintojo nurodymų, montavimo taisyklių ir Lietuvoje galiojančių reglamentų. Išklajamos lauko plytelės. Visų perimetru, kur vertikalūs paviršiai (sienos) iškilę virš stogo dangos yra įrengiamas mineralinės vatos bortelis (45 laipsniu kampu) pagal gamintojo rekomendacijas.

Nuo šlaitinio stogo nuimami stogo danga, visi pašaliniai daiktai, kurie trukdo vykdyti stogo šiltinimo darbus. Visos medinės konstrukcijos antiseptikuojamos ugniai atspariais ir puvinį sulaikančiais antiseptikais. Stogas tarp gegnių apšiltinamas PAROC extra (ar analogas) 250mm storio, kurio deklaruojamas šilumos laidumas $0,036 \text{ W/(mK)}$, ant viršaus dedama PAROC extra (ar analogas) 30mm storio, kurio šilumos laidumas $0,033 \text{ W/(mK)}$. Stogo danga – čerpės.

Ant visų parapetų viršaus atstumu kas 0,8 – 1,0 m sumontuojami impregnuoti mediniai tašai 40x40 mm parapeto skardos laikiklių tvirtinimui. Parapetai šiltinami 40 mm mineraline vata iš viršaus ir iš vidinės stogo pusės. Visų parapetų perimetru susikirtimu su stogo danga įrengiamas mineralinės vatos bortelis 100x100 mm (45 laipsniu kampu) pagal gamintojo rekomendacijas. Prie OSB plokštės falcu tvirtinama poliesteriu padengta (RAL 9010) plieno skarda su nuolydžiu į stogo pusę. Ant apskardintų parapetų viršaus sumontuojama dažyto metalo (analogiška RAL 8023) apsauginė tvorelė, kurios aukštis neeksploatuojam stogui turi būti ne mažesnis kaip 600 mm nuo naujos stogo dangos, o eksploatuojam stogui turi būti ne mažesnis kaip 1200 mm nuo naujos stogo dangos.

Viršutinių balkonų, įėjimo į laiptines stogelių esama hidroizoliacinė danga sutvarkoma. Iš viršaus apšiltinama kieta mineraline vata, jei reikia hidroizoliacinės dangos pagalba koreguojamas nuolydis, klijuojama dviejų sluoksnių ruloninė bituminė hidroizoliacinė danga. Ant vertikalų bitumine danga padengtų paviršių įrengiamos prieglaudos. Briaunos uždengiamos skardos lankstiniu (analogiška RAL 9010). Įėjimo į laiptinę aikštelės stogelio plokštės apačia ir briauna nuvalomos nuo kalkių, užtaisomi nelygumai, paviršius padengiamas surišamuoju gruntu ir uždedamas tinkas.

Stogo konstrukcijos turi atitikti **Broof (t1)** degumo klasės reikalavimus ir turi turėti patvirtinančius sertifikatus. Visos statyboje panaudotos medžiagos ir gaminiai turi turėti reikalingus kokybės kontrolės pažymėjimus, produkcija turi atitikti šiuolaikines normas bei kokybės standartus. Visi gaminiai turi turėti gamyklinius ženklus. Gaminių ir medžiagų panaudojimas turi būti pagal paskirtį.

• Atitvaros šiluminiai parametrai.

Įvairios paskirties pastatų įvairių atitvarų norminės šilumos perdavimo koeficientų $U_N \text{ (W/(m}^2\cdot\text{K))}$ vertės pastatų energinio naudingumo skaičiavimams [3.7] ¹⁾	
Atitvarų apibūdinimas	Poilsio paskirties pastatai
Stogai	0,20·K ² ⁶⁾
Perdangos ⁷⁾	
Šildomų patalpų atitvaros, kurios ribojasi su gruntu	0,30·K ² ⁶⁾
Perdangos virš nešildomų rūsių ir pogrindžių	
Sienos	0,25·K ² ⁶⁾

0069-DP-01-BD.AR	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	14	27	0

TECHNINĖS SPECIFIKACIJOS

POILSIO PASTATO PALANGOS M., BIRUTĖS AL. 37A KAPITALINIO REMONTO PROJEKTAS

0. BENDROJI DALIS

0.1. Papildomi tyrimai

Papildomi tyrimai prieš rengiant statinio architektūros (AS) dalies techninį darbo projektą (archeologiniai, geologiniai, paminklo sauginiai, ir pan.) nereikalingi.

0.2. Gaminų, medžiagų ir spalvų pavyzdžių aprobavimo tvarka

Statybos produktas (gaminys, medžiaga ir kt.), kuris numatomas ilgam laikui įkonstruoti, įmontuoti, įdėti ar instaliuoti į pastatą ar inžinerinį statinį turi atitikti techninio darbo projekto techninėse specifikacijose pateiktus techninius reikalavimus. Statybos produktai turi turėti patvirtintus atitikties įvertinimo dokumentus. Atitiktį patvirtina paskelbtoji (notifikuota) arba paskirtoji įstaiga, gamybos kontrolės sistemos arba paties produkto sertifikatu. Gaminant individualią arba neserijinę produkciją, pakanka gamintojo atitikties deklaracijos, jei techninėse specifikacijose nėra nurodyta kitaip ir jeigu statybos produktai nėra ypač svarbūs sveikatos ir saugos požiūriu.

Statybos produktų savybės turi būti tokios, kad juos tinkamai panaudojus, tinkamai prižiūrimas statinys arba atskiros jo dalys atitiktų savo paskirtį bei esminius reikalavimus ekonomiškai pagrįstą naudojimo laiką.

0.3. Nuorodos į normatyvinius ir kitus dokumentus, kuriais privaloma vadovautis vykdant statybos darbus

Visas kompleksas objekte vykdomų darbų turi atitikti normatyvinius statybos techninius dokumentus:

- statybos techninius reglamentus (STR) – Vyriausybės įgalios institucijos teisės aktus, kurie nustato statinių, jų statybos, naudojimo ir priežiūros techninius reikalavimus tiesiogiai arba nuorodomis į standartus arba statybos ar statinių naudojimo ir techninės priežiūros taisykles;

- statybos ar statinių naudojimo ir techninės priežiūros taisykles – ministerijų, Vyriausybės įstaigų, kitų valstybės institucijų ar juridinių asmenų priimtus bei Vyriausybės įgaliojimoje institucijoje jos nustatyta tvarka įregistruotus dokumentus, kurie nurodo statybos techninių reglamentų įgyvendinimo būdus ir metodus;

- pripažintus nacionalinės standartizacijos institucijos nustatyta tvarka parengtus ir priimtus statybos srityje taikomus Lietuvos standartus, taip pat kaip Lietuvos standartus, perimtus Europos ir tarptautinius standartus;

- techninius liudijimus (TL)– Vyriausybės įgalios institucijos nustatyta tvarka parengtus ir priimtus statybos produktų tinkamumo naudoti nustatymo dokumentus. Jie rengiami, kai nėra parengtų atitinkamų Lietuvos ar Europos standartų arba kai neplanuojama šių standartų rengti.

- metodinius nurodymus, rekomendacijas – projektavimo ir statybos įmonių, mokslo ir studijų institucijų paskelbtus savanoriškai taikomi dokumentus, kurie nurodo būdus ir metodus, kaip įgyvendinti statybos techninius reglamentus.

Statybos techniniai reglamentai (STR) yra privalomi visiems statybos dalyviams, taip pat viešojo administravimo subjektams, inžinerinių tinklų ir susisiekimo komunikacijų savininkams (naudotojams), juridiniams ir fiziniams asmenims, kurių veiklą reglamentuoja šis Įstatymas.

Statybos taisyklės, Lietuvos standartai ir techniniai liudijimai taikomi savanoriškai, išskyrus atvejus, kai statybos techniniuose reglamentuose ar kituose teisės aktuose nurodoma, kad minėtas taisyklės, standartus,

ATESTATO NR.	 UAB URBON DESIGN Sukilėlių pr.102-29, LT-49319 Kaunas, mob. 865044146, el. info@urbondesign.lt				OBJEKTAS POILSIO PASTATO PALANGOS M., BIRUTĖS AL. 37A KAPITALINIO REMONTO PROJEKTAS	
A2038	PV/ARCH.	K.BILZIUKEVIČIUS		2016.03	TECHNINĖS SPECIFIKACIJOS	LAIDA
	ARCH.	T. GOVORUCHINAS		2016.03		0
						LAPAS LAPŲ
ETAPAS TP	UŽSAKOVAS VILNIAUS UNIVERSITETAS				KOMPLEKSO NR. 0069--TP-01-TS	1 22

Statybos taisyklės, Lietuvos standartai ir techniniai liudijimai, į kuriuos pateikiamos nuorodos projektavimo ar rangos sutartyse, privalomi sutartį sudariusioms šalims.

Atliekant statybos – montavimo darbus, perkant medžiagas, gaminius ir įrengimus vadovautis statybos normomis ir taisyklėmis, standartais ir kitais norminiais aktais, kurie yra nurodyti LR Aplinkos ministerijos aprobuotoje “ Lietuvos Respublikoje galiojančių statybos verslą tvarkančių aktų ir normatyvinių dokumentų rodyklėje ”.

Naudojamos medžiagos ir gaminiai turi atitikti kokybės reikalavimus, nurodytus dokumentacijoje, Lietuvoje galiojančius standartus, normas. Medžiagos ir gaminiai turi būti sertifikuoti Lietuvos Respublikoje. Pripažinti tarptautiniai standartai gali būti taikomi vietoje Lietuvos standartų, tik jie turi užtikrinti, kad pagal juos pateiktos prekės, medžiagos bei atlikti darbai turi būti lygiaverčiai arba aukštesnės kokybės, negu numatyta Lietuvos standartuose arba techninėse sąlygose.

Prieš atvežant medžiagas ir įrenginius į statybos aikšteles, techninei priežiūrai turi būti pateikiami medžiagų ir įrengimų pasai, sertifikatai, dokumentai, patvirtinantys gaminių, medžiagų ir įrengimų technines charakteristikas, atitinkančias techninių specifikacijų reikalavimus.

Pagrindiniai normatyviniai dokumentai:

- Lietuvos Respublikos statybos įstatymu
- Lietuvos Respublikos Aplinkos apsaugos įstatymu
- Lietuvos Respublikos žemės įstatymu
- Lietuvos Respublikos teritorijų planavimo įstatymu
- Lietuvos Respublikos atliekų tvarkymo įstatymu
- STR 1.01.05:2007 „Normatyviniai statybos techniniai dokumentai“
- STR 1.01.08:2002 „Statinio statybos rūšys“
- STR 1.01.09:2003 „Statinių klasifikavimas pagal jų naudojimo paskirtį“
- STR 1.03.02:2008 „Statybos produktų atitikties deklarasavimas“
- STR 1.05.06:2010 „Statinio projektavimas“
- STR 1.05.08:2003 „Statinio projekto architektūrinės ir konstrukcinės dalių brėžinių braižymo taisyklės ir grafiniai žymėjimai“
- STR 1.07.01:2010 „Statybos leidžiantys dokumentai“
- STR 1.07.02:2005 „Žemės darbai“
- STR 1.08.02:2002 „Statybos darbai“
- STR 1.09.04:2007 „Statinio projekto vykdymo priežiūra“
- STR 1.09.05:2002 „Statinio statybos techninė priežiūra“
- STR 2.01.01(1):2005 „Esminiai statinio reikalavimai. Mechaninis patvarumas ir pastovumas“
- STR 2.01.01(2):1999 „Esminiai statinio reikalavimai. Gaisrinė sauga“
- STR 2.01.01(3):1999 „Esminiai statinio reikalavimai. Higiena, sveikata, aplinkos apsauga“
- STR 2.01.01(4):2008 „Esminiai statinio reikalavimai. Naudojimo sauga“
- STR 2.01.03:2009 „Statybinių medžiagų ir gaminių šiluminių techninių dydžių deklaruojamosios ir projektinės vertės“
- STR 2.01.06:2009 „Statinių apsauga nuo žaibo. Išorinė statinių apsauga nuo žaibo“
- STR 2.01.09:2012 „Pastatų energinis naudingumas. Energetinio naudingumo sertifikavimas“
- STR 2.01.10:2007 „Išorinės tinkuojamos sudėtinės termoizoliacinės sistemos“
- STR 2.03.01:2001 „Statiniai ir teritorijos. Reikalavimai žmonių su negalia reikmėms“
- STR 2.05.01:2013 „Pastatų energinio naudingumo projektavimas“
- STR 2.05.02:2008 „Statinių konstrukcijos. Stogai“
- STR 2.05.20:2006 „Langai ir išorinės įėjimo durys“
- STR 2.01.07:2003 "Pastatų vidaus ir išorės aplinkos apsauga nuo triukšmo"
- STR 2.02.01:2004 "Gyvenamieji pastatai"
- STR 2.05.03:2003 Statybinių konstrukcijų projektavimo pagrindai.

0069-TP-01-TS	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	2	21	0

- STR 2.05.04:2003 Poveikiai ir apkrovos
- HN 69:2003 „Šiluminis komfortas ir pakankama šiluminė aplinka darbo patalpose. Parametrų norminės vertės ir matavimo reikalavimai“
- Reglamentuojamų statybos produktų sąrašas, patvirtintas LR aplinkos ministro 2011-06-09 Nr. D1-476:

Termoizoliacinės medžiagos:

- Mineralinės vatos termoizoliaciniai gaminiai LST EN 13162:2009(D);

Langai, durys ir kitos atitvaros:

- Išorės įėjimo durys (išskyrus atsparias ugniai ir sandarias dūmams) LST EN 14351-1:2006+A1:2010 (D);
- Vidaus durys, kai taikomi reikalavimai triukšmui, energijai, sandarumui (išskyrus atsparias ugniai ir sandarias dūmams), kitos vidaus durys (išskyrus atsparias ugniai ir sandarias dūmams) techninė specifikacija, kuriai deklaruojama atitikti mechaninio patvarumo klasė pagal stiprumą, standumą LST EN 947, LST EN 948, LST EN 949, LST EN 950, LST EN 1192, atsparumo kartotiniam varstymui klasė LST EN 1191, LST EN 12400 šilumos perdavimo koeficientas LST EN ISO 12567-1, LST EN ISO 10077-1, oro garso izoliavimo rodiklis LST EN ISO 140-3, LST EN ISO 717-1 oro skverbties klasė LST EN 1026, LST EN 12207;

1. Stogas

1.1. Bendrieji reikalavimai

Neekplotuojamo sutapdintas pastato stogas šiltinamas 160 mm PAROC ROS 30 ar analogas, kurio deklaruojamas šilumos laidumas ne daugiau $\lambda=0,036$ W/(mK), ant jo dedamas 20 mm ROB 60 ar analogas, kurio deklaruojamas šilumos laidumas ne daugiau $\lambda=0,038$ W/(mK) ir 40mm PAROC ROS 50 ar analogas, kurios šilumos laidumas ne daugiau 0,038 W/(mK). Šiltinimo medžiagos tvirtinama prie esamos stogo konstrukcijos. Privaloma laikytis gamintojo nurodymų, montavimo taisyklių ir Lietuvoje galiojančių reglamentų. Prilydoma bitumo danga. Visų perimetru, kur vertikalūs paviršiai (sienos) iškilę virš stogo dangos yra įrengiamas mineralinės vatos bortelis (45 laipsniu kampu) pagal gamintojo rekomendacijas. Ruloninė danga ant visų vertikalų paviršių iškilusių virš stogo dangos yra pakeliama 30cm.

Ekplotuojamo sutapdintas pastato stogas šiltinamas 140 mm XPS ar analogas, ant jo dedamas drenazinis kilimėlis, armuotas išlyginamasis sluoksnis. Šiltinimo medžiagos tvirtinama prie esamos stogo konstrukcijos. Privaloma laikytis gamintojo nurodymų, montavimo taisyklių ir Lietuvoje galiojančių reglamentų. Išklojamos lauko plytelės. Visų perimetru, kur vertikalūs paviršiai (sienos) iškilę virš stogo dangos yra įrengiamas mineralinės vatos bortelis (45 laipsniu kampu) pagal gamintojo rekomendacijas.

Nuo šlaitinio stogo nuimami stogo danga, visi pašaliniai daiktai, kurie trukdo vykdyti stogo šiltinimo darbus. Visos medinės konstrukcijos antiseptikuojamos ugniai atspariais ir puvinį sulaikančiais antiseptikais. Stogas tarp gegnių apšiltinamas PAROC extra (ar analogas) 250mm storio, kurio deklaruojamas šilumos laidumas 0,036 W/(mK), ant viršaus dedama PAROC extra (ar analogas) 30mm storio, kurio šilumos laidumas 0,033 W/(mK). Stogo danga – čerpės.

Sutapdinto stogo ir šlaitinio stogo apšiltinimo, hidroizoliacinės dangos ir skardinimo įrengimo darbai vykdomi laikantis techniniame darbo projekte nurodytų techninių sprendimų ir brėžinių, gamintojo montavimo taisyklėmis, nurodymais. Patvirtinto projekto sprendimų keitimai galimi tik suderinus su projekto autoriumi ir statytojo atstovu.

Rangovas darbus vykdo atsižvelgdamas į esamos dangos ir stogo elementų realią būklę.

Darbai vykdomi tik sausu oru ir prisilaikant naudojamų hidroizoliacinių medžiagų firmos gamintojos oro temperatūros reikalavimų darbo metu. Darbai vykdomi vadovaujantis stogų įrengimo taisyklėmis ir medžiagų gamintojų paruoštomis instrukcijomis.

Po darbų užbaigimo, stogas su visais jo elementais turi būti tinkamas ilgalaikei eksploatacijai. Dangos ir latakų nuolydžiai turi atitikti leidžiamą nuolydį naudojamai dangai.

Hidroizoliacijos ir stogo įrengimo darbus atlikti leidžiama, kai oro temperatūra nuo +5° C iki +60° C.

0069-TP-01-TS	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	3	21	0

1.2. Reikalavimai medžiagoms ir gaminiams

1.2.1. Stogo danga

Neekplotuojamo stogo dangos padengimas –prilydoma bituminė stogo danga poliesterinio audinio pagrindu (180g/m²), kurios storis 4,0mm. Išorinis ugnies poveikis B_{ROOF}.

	Bandymų metodas	Mato vnt.	MIDA UNIFLEKS PV S4b	MIDA UNIFLEKS PV S3s
Storis	EN 1849-1	mm	4,0	3,0
Pagrindas ir jo masė	-	g/m ²	poliesteris 180	poliesteris 160
Viršutinės / apatinės pusės apsauga	-	-	skalūnas / PE	kv. smėlis / PE
Vienetinio ploto masė	EN 1849-1	kg/m ²	5,0	4,0
Atsparumas tempimui: didžiausioji tempimo jėga	EN 12311-1	N/50mm	850/ 650 ± 200	800/ 600 ± 200
Atsparumas tempimui: pailgėjimas	EN 12311-1	%	40/ 40 ± 20	40/ 40 ± 20
Atsparumas tekėjimui padidintoje temperatūroje	EN 1110	° C	≥95	≥95
Lankstumas žemoje temperatūroje	EN 1109	° C	-15	-15
Nepralaidumas vandeniui	EN 1928: 2000 B metodas	kPa	200	100
Ilgis	EN 1848-1	m	10,0	10,0
Plotis	EN 1848-1	m	1,0	1,0
Atsparumas plėšimui vinimi	EN 12310-1	N	≥130	≥130
Matmenų stabilumas	EN 1107-1	%	0,5	-
Degumas	EN 13501-1	-	E	E
Išorinis ugnies poveikis	ENV 1187	-	Broof (t1)*	Broof (t1)*

Ruloninės dangos pagrindiniai sluoksniai negali būti užvesti statesniu kaip ant 45° kampu įrengtų nuolaidžių dalių. Aukščiau klijuojami papildomi sluoksniai.

Eksplotuojamo stogo danga–keramikinės plytelės. Išorinis ugnies poveikis B_{ROOF}. Stogo sujungimo vietose su sienomis ir kitais vertikaliais paviršiais hidroizoliacinė danga turi būti pakelta į viršų ne mažiau kaip 300 mm virš grindų dangos. Sujungimo vietose su parapetais, kai parapeto aukštis žemesnis kaip 300 mm, hidroizoliacinė danga turi būti užleista ant parapeto viršaus ir pritvirtinta. Hidroizoliacinės dangos kraštas turi būti užsandarintas, kad į stogo konstrukcijas nepatektų vanduo. Jei atstumai tarp deformacinių siūlių nepagrįsti skaičiavimais, monolitinių grindų sluoksniuose iš betono arba cemento skiedinio deformacinės siūlės turi būti išdėstytos ne mažesniais kaip 1,5 m intervalais. Deformacinės siūlės turi būti ne siauresnės kaip 10 mm pločio ir išdėstytos viena kitos atžvilgiu statmena kryptimi. Šios siūlės turi būti ne arčiau kaip 500 mm nuo išorinių sienų ir kitų virš stogo išsikišusių konstrukcijų.

Koreguojami sutapdinto stogo esamo pagrindo nuolydžiai smėlio pagalba. Dangos nuolydžiai turi atitikti gamintojų rekomenduojamus naudojamai (konkrečiai parinktai) ruloninei dangai, bet ne mažesni nei 2,5 %. Nuolydžių suformavimui naudojamų medžiagų tūrio masė ≤ 800 kg/m³. Parapetai turi būti iškilę virš hidroizoliacinės stogo dangos paviršiaus ne mažiau kaip 100mm. Eksploatuojamieji stogai turi būti aptverti. Virš parapetų turi būti įrengta apsauginė tvorelė, kurios aukštis virš grindų lygio būtų ne mažesnis kaip 1200 mm.

Šlaitinis stogas dengiamas čerpėmis. Stogo plokštumų susikirtimo vietos ir apšiltinto stogo sandūrų su neapšiltintu stogu vietos turi būti sutvirtintos papildomais hidroizoliacinės dangos sluoksniais. Vėdinimo šachtos, deflektoriai, vamzdžiai ir kita inžinerinė įranga praėjimo per stogą vietose turi būti užsandarintos. Stogo sandūros prie sienų ir kitų vertikalių paviršių turi būti patikimai užsandarintos su tam tikslui pritaikytomis dangomis, kad į stogo konstrukcijas nepatektų vanduo. Sandarinantys sluoksniai ant vertikalių paviršių turi būti užleisti ne mažiau kaip 150 mm ir užsandarinti. Čerpės turi būti pritvirtintos prie pakloto.

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

0069-TP-01-TS	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	4	21	0

Stogo dangos prijungimas prie parapetų, vėdinimo kanalų ir kitų panašaus pobūdžio konstrukcijų vietose dedamas papildomas hidroizoliacijos sluoksnis, įrengiamas dangos sujungimas ir prileidimas su stogo danga.

Horizontaliai montuojamos dangos dalis ant vertikalaus (45° kampu) paviršiaus užkeliami ne mažiau kaip 300 mm virš stogo plokštumos. Papildomos dalys užleidžiamos vertikaliai >300 mm ir tvirtinamos mechaniškai. Šios dalys turi dengti horizontalų pagrindinės dangos paviršių >100 mm.

Naujos hidroizoliacinės dangos užleidimo ant parapetų šonų ir viršaus turi būti hermetiškos.

Visos dangos sujungimo su vertikaliais elementais vietos sandarinamos.

1.2.2. Termoizoliacija

1.2.2.1. Bendrieji reikalavimai

Neekplotuojamo sutapdintas pastato stogas šiltinamas 160 mm PAROC ROS 30 ar analogas, kurio deklaruojamas šilumos laidumas ne daugiau $\lambda=0,036 \text{ W/(mK)}$, ant jo dedamas 20 mm ROB 60 ar analogas, kurio deklaruojamas šilumos laidumas ne daugiau $\lambda=0,038 \text{ W/(mK)}$ ir 40mm PAROC ROS 50 ar analogas, kurios šilumos laidumas ne daugiau $0,038 \text{ W/(mK)}$. Degumo klasifikavimas A1. Ekplotuojamo sutapdintas pastato stogas šiltinamas 140 mm XPS ar analogas, kurios šilumos laidumas ne daugiau $0,037 \text{ W/(mK)}$, ant jo dedamas drėgninis kilimėlis, armuotas išlyginamasis sluoksnis. Šlaitinis stogas apšiltinamas PAROC extra (ar analogas) 250mm storio, kurio deklaruojamas šilumos laidumas $0,036 \text{ W/(mK)}$, ant viršaus dedama PAROC extra (ar analogas) 30mm storio, kurio šilumos laidumas $0,033 \text{ W/(mK)}$. Degumo klasifikavimas A1.

Parapetas apšiltinamas iš stogo pusės ir viršaus apšiltinamas 40 mm storio kieta mineraline vata. Rengiant šilumos izoliaciją iš kelių sluoksnių, siūlės neturi sutapti. Atstumas tarp jų turi būti daugiau kaip 200 mm. Sumontuojamos naujos lietaus vandens nubėgimo įlajos.

Prie parapetų, ventiliacijos kanalų, bei kitų vertikalių virš stogo konstrukcijos išsikišusių sienų, apatinėje dalyje būtina įrengti nuožulnų 45 ° kampą (pagal gamintojo rekomendacijas) iš kietos mineralinės plokštės ruloninės dangos užvedimui.

Šilumos izoliacijos plokščių tvirtinimo detalių kiekis parenkamas pagal šilumos izoliacijos gamintojo rekomendacijas, bet turi būti ne mažesni nei šie minimalūs kiekiai: vidurinėje stogo dalyje- >3 vnt./1 m² stogo ploto, stogo kampuose - > 6 vnt./ 1 m² stogo ploto. Kiekviena smeigė turi atlaikyti >0,6 kN jėgą.

Skačiuojamas apšiltinamo stogo šilumos perdavimo koeficientas turi būti $U \leq 0,20 \text{ W/m}^2\text{K}$.

1.2.3. Vėjo izoliacija

Mineralinės vatos gaminiai turi būti naudojami pagal paskirtį. Mineralinės vatos gaminiai pjaustomi specialiu peiliu arba pjūkle. Vėjo izoliacijos sluoksnis turi būti apsaugotas nuo atmosferinių kritulių bei mechaninių pažeidimų. Mineralinės vatos vyniojami sluoksniai turi glaudžiai priglusti vienas prie kitos, jei atsiranda plyšiai, juos būtina užkamšyti. Vėjo izoliacijai naudojama pakietinta ruloninė mineralinė vata. Vėjo izoliacijai naudojamos mineralinės vatos sluoksnis $t=20-40 \text{ mm}$, $\lambda_{ds} \leq 0,040 \text{ W/mK}$. Degumo klasifikavimas pagal Euro klases – A1.

1.2.4. Garo izoliacija

Garų izoliacija turi būti įrengiama iš ne mažiau kaip 0,2 mm storio polietileno plėvelės, su charakteristikomis: garinė varža >13,3m²h Pa/mg. Vandens sugeriamumas per 24 val, kai $t=20^\circ \text{ C}$ - 0,01 %; tankis, kai $t=20^\circ \text{ C}$ - 0,919+0,929 g/cm³. Plėvelė turi būti be plyšių, užpresuotų klosčių, įtrūkių. Garų barjeras turi būti įrengtas ištisai per visą stogo plotą su sandariais prijungimais prie kraštų ir virš stogo konstrukcijos iškyšančių elementų. Garų izoliacijos juostos turi būti hermetiškai suklijuojamos užleidžiant >150mm, o izoliacijos kraštai turi būti priklijuojami prie konstrukcijų užlenkiant į viršų per šiluminės izoliacijos storį.

1.3. Vėdinimo kanalų, liukų, parapeto ir kitų elementų remontas ir skardinimas:

Visi metaliniai elementai, kurie lieka ant stogo nuvalomi nuo rudžių ir padengiami korozijai atspariais dažais (analogiškais RAL 7024). Pakeičiami surūdiję nuotekų alsuokliai naujais PVC vamzdžiais su filtracine kepurėle, prailginami 600 mm. virš naujos stogo dangos. Alsuokliai turi turėti kepurėles.

Visos stogo elementų sandūros su hidroizoliacine danga ar skarda turi būti sandarintos, klijuojant karštu bitumu atitinkamo skersmens ruloninės dangos flanšus. Flanšo vertikali dalis prispaudžiama prie vamzdžio ar atraminio stovo konstrukcijos.

Parapetas, įėjimo į pastatą aikštelių stogelių briaunos apskardinamos poliesteriu padengta (RAL 9010) plieno skarda. Parapetų paviršių nuolydis turi būti į stogo pusę ir ne mažesnis kaip 2,9°. Parapetų skarda

0069-TP-01-TS	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	5	21	0

tvirtinamai ant sumontuotų metalinių laikiklių su standumo briauna. Apskardinant parapetus skarda, laštakę būtina iškišti už vertikalaus sienos paviršiaus į abi puses ne mažiau kaip 50 mm. Mažiausias laštako profilio užleidimas ant sienos (vertikalia kryptim žemyn) turi būti ne mažesnis kaip 80 mm.

2. Išorės sienos

2.1. Bendrieji reikalavimai

Išorės sienų atitvarinės konstrukcijos $R = 4,0 \text{ m}^2 \text{ K/ W}$. Pastato išorinė siena – tinkuota tinku arba klijuojamos klinkerio klytelės. Sienų apdaila bei šiltinimas negali būti žemesnės nei B-s1, d0 degumo klasės.

2.2. Reikalavimai medžiagoms

2.2.1. Termoizoliacinis sluoksnis su susijusiomis tvirtinimo medžiagomis

Gaminio paskirtis – universali šilumos izoliacija visoms pastato atitvaroms, kai šilumos izoliacija neveikiama apkrovų:

- storis parenkamas pagal STR 2.05.01:2013 „Pastatų energinio naudingumo projektavimas“ reikalavimus;

- atsparumas ugniai – nedegi medžiaga B-s1, d0;

Polisterinio putplasčio sienų plokščių charakteristikos:

180 mm storio su šiomis charakteristikomis:

- vidutinis tankis 14.5 kg/m^3 ;
- stipris lenkiant $\geq 115 \text{ kPa}$;
- gniuždomas įtempis, kai gaminyje deformuojamas $10 \text{ proc kPa} \geq 70 \text{ kPa}$;
- laidumas vandens garams 30;
- degumo klasifikacija E;
- matmenų stabilumas 1%;
- šilumos laidumo koeficientas $0,039 \text{ W/m-K}$;

Termoizoliacinės plokštės montuojamos cementinio pagrindu klijuojant, kurių $\text{PCS} \leq 2,94 \text{ MJ/kg}$. Termoizoliacinės plokštės klijuojamos prie pagrindo padengiant klijuojant ne mažiau kaip 40% kiekvienos plokštės paviršiaus. Drėgni klijai turi atlaikyti $>0,08 \text{ N/mm}^2$ atplėšimo įtempimus. Drėgni klijai turi atlaikyti $>0,08 \text{ N/mm}^2$ atplėšimo įtempimus. Papildomai termoizoliacinės plokštės tvirtinamos smeigėmis. Jei šiltinimo sistemos masė $>0,1 \text{ kN/m}^2$, o šiltinamo pastato aukštis $>8 \text{ m}$, šilumos izoliacinės plokštės turi būti papildomai tvirtinamos smeigėmis, sudarytomis, sudarytomis iš polimerinių gizlių ir srieginių. Smeigės plokštelės skersmuo 60mm.

Minimalus smeigių kiekis, vnt/m²:

pastato aukštis m	1 m atstumu nuo pastato	sienos vidinėje dalyje
<8,0	8,0	4-5
8,0-20,0 J	10,0	4-5
	14,0	6

Visos išorės apdailinto sluoksnio sandūros ir kampai sutvirtinami armuojančiais sluoksniais. Esant mišriam apšiltinimo plokščių tvirtinimui (klijuojant ir smeigėmis) sienų nelygumas leidžiamas iki 2 cm / m. Klijų skiedinys mente arba maišyklės pistoletu užtepamas plokštės kraštų perimetru ir dar viena juosta per lapo vidurį (kai lapo ilgis 1.0m). Pjaustant plokštes, atitinkamai keičiasi ir klijavimo būdas. Uždedamų klijų kiekis (klijų juostos storis) parenkamas atsižvelgiant į sienos paviršiaus būklę, užtikrinant gerą plokštės kontaktą su siena. Pastato kampuose izoliacinės plokštės rišamos kaip plytų mūras. Atsiradusius tarpus tarp plokščių galima užtaisyti termoizoliaciniu išlyginamuoju tinku arba plokščių atliekomis. Tarpuose negali būti jokio skiedinio, nes susidarys šalčio tiltas. Būtina sekti, kad apšiltinimo plokštėmis užklijuotas paviršius būtų švarus ir lygus. Užklijavus polistirolo plokštes, būtina jų paviršių papildomai šlifuoti, kad sujungimo vietose išsilygintų

0069-TP-01-TS	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	6	21	0

nelygumai. Šlifavimo metu susidariusias dulkes reikia pašalinti. Esant sienos ir lauko temperatūrai žemesnei kaip +5°C, klijavimo darbai negali būti atliekami.

Cokolinis profilis gali būti tvirtinamas mūrvinėmis kas 25 cm, jų kiekis ir įgilinimas parenkamas pagal smeigių gamintojų rekomendacijas, į tapus tarp tiesių cokolinių profilių ir įdubų sienose ar pamatuose ties smeigėmis dedamos specialios polimerinės tarpinės.

Profilio sujungimas atliekamas specialiai tam skirtomis sujungimo detalėmis arba padarant iškarpą ir užtvirtinant kniede.

2.2.2. Termoizoliacinis tinkas

Paruoštas tinkuoti pagrindas turi laikyti apkrovą bei būtina pašalinti visos sukibimą silpninančias medžiagas: seno tinko arba dažų sluoksnio atplaišas, dulkes, susidariusias druskos bei biologinės kilmės dėmės, tepalus ir kitus nešvarumus, kurie gali sumažinti sukibimą. Prieš klojant saugantį šilumą tinką, visą tinkavimui skirtą paviršių reikia padengti paruošiamuoju cementiniu tinku.

Tinkas klojamas rankiniu (tinkavimo mentele) ar mechanizuotu būdu (tinkavimo aparatu) praėjus nemažiau kaip 48 val. nuo sukibimo sluoksnio paruošimo. Tinko skiedinį klojamas vienu arba keliais sluoksniais priklausomai nuo reikiamo tinko storio. Didžiausias vieno sluoksnio storis negali viršyti 30 mm. Sekantį sluoksnį galima kloti tik ankstesniam sluoksniui įgijus atitinkamas apkrovos laikymo savybes, tai yra praėjus ne mažiau kaip 24 val. nuo ankstesnio sluoksnio klojimo. Naujai paklotą tinko skiedinį perbraukti medine arba metaline tinkavimo lenta. Nelyginti ir netrinti! Pirmajame tinko skiedinio susirišimo etape (apie 1 savaitę) saugoti tinką nuo tiesioginių saulės spindulių ir vėjo poveikio sukeliama staigaus išdžiūvimo (naudoti apsauginius tinklelius, drėkinti paviršių vandeniu). Technologinės pertraukos trukmė – 5 dienos kiekvienam tinko dangos centimetrui.

2.2.3. Armuojamas tinkas

Armavimo sluoksnis įrengiamas iš stiklo audinio tinklelio. Armavimo darbus galima pradėti sukietėjus klijų mišiniui (t. y. po 2-5 dienų).

Pirmiausia ant visų horizontalių ir vertikalų kampų armavimo mišiniu pritvirtinami pvc kampai su tinkleliu. Armavimo tinklas kampuose turi persidengti naudojamas 200X300mm tinklelis

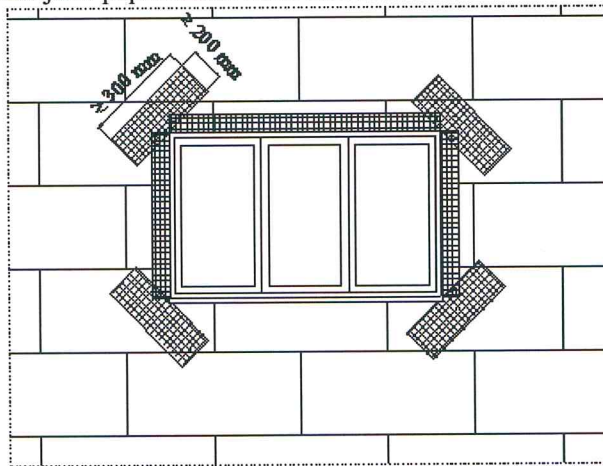
Armavimo masė užtepama ant izoliacinių plokščių 5 mm storio sluoksniu. Armavimo tinklas paklojamas į ką tik užteptą masę (sudūrimo vietose perdengiant ne mažiau 10 cm).

Smeigės turi būti tvirtinamos per tinklą. Kalant smeiges per tinklą, apatinis armavimo sluoksnis negali būti sustingęs. Smeigės galvutė įsiskverbia į dar šviežią sluoksnį.

Smeigės rūšis, ilgis, kiekis ir išdėstymo būdas parenkamas pagal pasirinktos apšildinimo sistemos rekomendacijas.

Po to, kai įstatyta smeigė, reikia uždėti viršutinį armavimo sluoksnį 2 mm storio. Taip pat užsitinkuoja ir smeigės galvutė.

Visi angokraščiai, išoriniai ir vidiniai fasadų kampai padengiami kampiniais profiliais su sintetiniu tinkleliu. Angokraščių kampai armuojami papildomais 20x30cm sintetiniais tinkleliais, 1 pav.



1 pav. Angokraščių kampų armavimas

0069-TP-01-TS	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	7	21	0

2.2.4. Dekoratyvinis tinkas

Fasadų apdailos darbai atliekami pabaigus fasadų šiltinimo darbus. Reikia paruošti darbo vietą, t.y. pasistatyti pastolius, juos įtvirtinti, paruošti apsauginius ekranus langų (durų) apsaugai, paruošti apsauginius tentus pastato ir apšiltinimo medžiagai apsaugoti, įrengti apsauginius stogelius, aptverti pavojingas vietas ir pan. Įrengus darbo vietą, nuo fasado nuimami inžinerinių tinklų elementai. Būtina, kad iki apšiltinimo medžiagų suklijavimo darbų pabaigos būtų užbaigtas lauko palangių montavimas.

Prieš šiltinimą, tinkuotų fasadų, turintis tuštumų arba nelaikantis tinkas yra nudaužomas ir užtaisomas remontiniu mišiniu, kurio markė ne žemesnė 75 ir šalčio atsparumas nemažiau 25 ciklai. Jeigu senas tinkas yra silpnas t.y. prabraukus byra, būtina tokį tinką nugruntuoti giluminiu gruntu W arba giluminiu gruntu L. Ant pagrindo paviršiaus neturi būti įtrūkimų didesnių, kaip 0,2mm.

Tinkavimo darbai gali būti vykdomi esant lauko ir sienos temperatūrai nemažiau kaip +5 laipsniai C. Po tinkavimo darbų pabaigos 48 valandas tinkas negali gauti šalčio. Pagrindas paruošiamas pagal paruošiamųjų darbų nurodymus;

Apdailinius akrilinius tinkus ant pagrindo galima užnešti dviem būdais:

- Mechaniniu – specialiu tinkavimo aparatu su tam pritaikytu pistoletu purkštuvu.
- Rankiniu – su nerūdijančio plieno menteles pagalba, o tinko struktūra užtrinama su plastikine trintuve.

Dedant apdailinius tinkus rankiniu būdu, tinko storis negali viršyti pačių didžiausių tinko grūdelių storio. Dekoratyvinis tinkas ant fasado dedamas be pertraukų, leidžiama sujungti tik šlapią tinką. Jeigu tinkuojamas fasadas yra didelio ploto, tokiu atveju nustatant tinko sujungimo vietas reikia pasinaudoti pastato architektūriniais fragmentais (pav. balkonai, pastato kampai, deformacinės siūlės, kitos spalvos riba ir pan.).

Dedant dekoratyvinį tinką, paraleliai atliekamas tinko užtrynimasis plastikinės trintuvės pagalba. Užtrynimą reikia pabaigti iki tinko polimerizacijos pradžios. Tinkų polimerizacijos pradžia, nuo tinko uždėjimo ant pagrindo, trunka maždaug nuo 10 –20 min. iki 2 valandų, tinkuojant pavėsyje.

Polimerizacijos trukmė priklauso nuo tinko kokybės, techninių charakteristikų ir oro sąlygų. Jei akrilinis tinkas sukietėjo, užtrynimo daryti negalima, nes negausime mums norimos struktūros.

Užtrynimo procese arba po jo draudžiama dekoratyvinį tinką laistyti vandeniu.

Dekoratyvinio tinko užtrynimo broką galima panaikinti specialiai tam skirtais įrankiais, tik po pilno tinko išdžiūvimo (48 val.).

Leistini nuokrypiai nutinkuotiems paviršiams:

Nukrypimo pavadinimas		Leistini ribiniai nuokrypiai, mm	Kontrolė
Nuokrypiai nuo vertikalės ir horizontalės:	1-am metrui	1	5 matavimai kontroline 2 -jų metrų ilgio matuokle 50-70 m ² paviršiaus arba mažesniame plote, kur matomi nukrypimai (ilgio elementams - 5 matavimai 35 - 40 metrų ilgio)
	visam aukšto aukščiui ar plokštumos ilgiui	5	
Kreivų paviršių spindulio nukrypimai nuo projekcinio (tikrinama lekalu).		5	
Angokraščių, piliastų, stulpų, kampų, įdubų nukrypimai nuo vertikalės ir horizontalės:	1-am metrui	1	
	vienam elementui		

Tinkuoto angokraščio pločio nuo projekcinio	<2
Juostų nuo tiesios linijos tarp dviejų kampų ar	<2
Apdailos sluoksnyje neturi būti platesnių kaip 0,2 mm plyšių	

0069-TP-01-TS	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	8	21	0

3. COKOLIS

3.1. Bendrieji reikalavimai

Sienų paviršius būtina nuvalyti mechaniniu būdu. Pastato cokolio aukšto šiltinimo apdailiniam sluoksniui naudojamos medžiagos turi būti padidinto atsparumo smūgiams, mechaniniams poveikiams. Nešvarumai ir medžiagos, trukdančios klijavimui, (pvz. tepalai ant betono), turi būti pašalinti, nuplaunami dažyti sienų paviršiai. Klijuojant apšiltinimo plokštės išlyginami sienų nelygumai iki 1 cm. Didesni nelygumai, juos aptinkavus, neleidžiami. Didesni paviršiaus nelygumai gali būti tik jei tai leidžia pasirinktos šiltinimo medžiagos gamintojo techninei reikalavimai. Pelėsiai ir grybai nuo paviršių nuvalomi specialiomis naikinimo priemonėmis.

Apšiltinimo apačioje (cokolyje) tvirtinamas aukštos kokybės aliuminio profilis (arba skardinis cinkuotas termoprofilis), naudojamas ir kaip užbaigiamasis profilis prie besiribojančių statinio dalių temperatūrinių – deformacinių siūlių įrengimui. Jis turi būti pritvirtintas tiesia linija, pagal pasirinktos šiltinimo sistemos gamintojo reikalavimus. Cokolio profilių sudūrimai tarpusavyje sujungiami sistemai priklausančiais jungiamaisiais elementais, o pastato kampuose profiliai tvirtinami tarpusavyje užleidžiant ar įstrižai nupjaunant. Derinti su Projekto autoriumi.

3.2. Reikalavimai medžiagoms

3.2.1. Termoizoliacija

Apšiltinimui naudojamos specialios cokolinės plokštės, kurių stiprumas ne mažiau kaip nurodyta specifikacijose. Plokštės klijuojamos specialiais bituminiais ar kitokiais klijais pagal pasirinkto plokščių gamintojo techninius reikalavimus. Atliekant darbus vadovautis šilumos izoliavimo technologijų nurodymais.

Gaminio matmenys	
Storis	Nuo 2cm iki 1.2m
Standartiniai plokščių matmenys	0.5m x 1m; 1m x 1m; 1m x 2m; 1m x 4m.

Techniniai duomenys				
Rodiklio pavadinimas	Žymėjimas	Vertė	Matavimo vienetas	Standartas
Deklaruojamas šilumos laidumas	λ_D	0.035	W/(m·K)	LST EN 12667
Gniuždomasis įtempis, kai gaminys deformuojamas 10% kPa	CS(10)100	≥100	kPa	LST EN 826
Stipris lenkiant kPa	BS150	≥150	kPa	LST EN 12089
Degumo klasifikacija	E	-	-	LST EN 13501-1
Matmenų stabilumas temperatūros ir drėgnio sąlygomis	DS(70,-)1	1	%	LST EN 1604
Matmenų stabilumas	DS(N)2	±0.2	%	LST EN 1603
Vidutinis tankis	p	18.5	Kg/m³	LST EN 1602
Laidumas vandens garams	MU	40	-	STR 2.01.03:2009
Deformacijos ribinis lygis	DLT(2)5	≤5	%	LST EN 1605
Leidžiamosios nuokrypos				
Matmenų leidžiamųjų nuokrypų klasė	Ilgis	L(3)	±3mm	
	Plotis	W(2)	±2mm	
	Storis	T(2)	±2mm	
	Statmenumas	S(5)	±5mm/1000mm	
	Plokštumas	P(10)	±10mm	

Pastaba: plokštės įrengiamos pagal ST 212455837.01:2013. "Atitvarų šiltinimas polistireniniu putplasčiu"

Termoizoliacinės plokštės montuojamos cementinio pagrindu klijais, kurių $PCS \leq 2,94$ MJ/kg. Termoizoliacinės plokštės klijuojamos prie pagrindo padengiant klijais ne mažiau kaip 40% kiekvienos plokštės paviršiaus. Drėgni klijai turi atlaikyti $>0,08$ N/mm² atplėšimo įtempimus.

Visos išorės apdailinto sluoksnio sandūros ir kampai sutvirtinami armuojančiais sluoksniais. Klijų skiedinys mente arba maišyklės pistoletu užtepamas plokštės kraštų perimetru ir dar viena juosta per lapo vidurį (kai lapo ilgis 1.0m). Pjaustant plokštės, atitinkamai keičiasi ir klijavimo būdas. Uždedamų klijų kiekis (klijų juostos storis) parenkamas atsižvelgiant į sienos paviršiaus būklę, užtikrinant gerą plokštės kontaktą su siena. Pastato kampuose izoliacinės plokštės rišamos kaip plytų mūras. Atsiradusius tarpus tarp plokščių galima

0069-TP-01-TS	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	9	21	0

užtaisyti termoizoliaciniu išlyginamuoju tinku arba plokščių atliekomis. Tarpuose negali būti jokio skiedinio, nes susidarys šalčio tiltas. Būtina sekti, kad apšiltinimo plokštėmis užklijuotas paviršius būtų švarus ir lygus. Užklijavus polistirolo plokštes, būtina jų paviršių papildomai šlifuoti, kad sujungimo vietose išsilygintų nelygumai. Šlifavimo metu susidariusias dulkes reikia pašalinti. Esant sienos ir lauko temperatūrai žemesnei kaip +5°C, klijavimo darbai negali būti atliekami.

3.2.2. Hidroizoliacija

Pamatams hidroizoliuoti naudojama hidroizoliacija - polimerinis skystas ruberoidas. Išeiga: ne mažiau kaip 0,7 l/m² darbo temperatūra: nuo +50C iki +250C. Prieš tepant hidroizoliciją sienų paviršius būtina nuvalyti mechaniniu būdu. Nenaudoti esant krituliams ar miglai. Prieš naudojimą skardinės turinį reikia kruopščiai išmaišyti, neskiesti jokiais organiniais skiedikliais. Atidarius pakuotę, produktą reikia iškart sunaudoti, nes priešingu atveju išgaruos rišiklis ir masė sutirštės. Tepti plonais sluoksniais. Antrą sluoksnį galima tepti tik visiškai išdžiūvus pirmajam, bet ne anksčiau kaip po 24 valandų, t.y. po to, kai išgaruoja tirpiklis. Viršutinis paviršiaus sluoksnis išlieka truputį lipnus, tačiau netepa. Tinkamas hidroizoliacijos sluoksnis susidaro užtepus du kartus.

3.2.3. Dekoratyvinis tinkas

Fasadų apdailos darbai atliekami pabaigus fasadų šiltinimo darbus. Reikia paruošti darbo vietą, t.y. pasistatyti pastolius, juos įtvirtinti, paruošti apsauginius ekranus langų (durų) apsaugai, paruošti apsauginius tentus pastato ir apšiltinimo medžiagai apsaugoti, įrengti apsauginius stogelius, aptverti pavojeingias vietas ir pan. Įrengus darbo vietą, nuo fasado nuimami inžinerinių tinklų elementai. Būtina, kad iki apšiltinimo medžiagų suklijavimo darbų pabaigos būtų užbaigtas lauko palangių montavimas.

Prieš šiltinimą, tinkuotų fasadų, turintis tuštumų arba nelaikantis tinkas yra nudaužomas ir užtinkuojamas nauju renovaciniu tinku arba sudėtinio skiediniu, kurio markė ne žemesnė 75 ir šalčio atsparumas nemažiau 25 ciklai. Jeigu senas tinkas yra silpnas t.y. prabrukus byra, būtina tokį tinką nugruntuoti giluminiu gruntu W arba giluminiu gruntu L. Ant pagrindo paviršiaus neturi būti įtrūkimų didesnių, kaip 0,2mm.

Tinkavimo darbai gali būti vykdomi esant lauko ir sienos temperatūrai nemažiau kaip +5 laipsniai C. Po tinkavimo darbų pabaigos 48 valandas tinkas negali gauti šalčio. Pagrindas paruošiamas pagal paruošiamųjų darbų nurodymus;

Apdailinius akrilinius tinkus ant pagrindo galima užnešti dviem būdais:

- Mechaniniu – specialiu tinkavimo aparatu su tam pritaikytu pistoletu purkštuvu.
- Rankiniu – su nerūdijančio plieno menteles pagalba, o tinko struktūra užtrinama su plastikine trintuve.

Dedant apdailinius tinkus rankiniu būdu, tinko storis negali viršyti pačių didžiausių tinko grūdelių storio. Dekoratyvinis tinkas ant fasado dedamas be pertraukų, leidžiama sujungti tik šlapią tinką. Jeigu tinkuojamas fasadas yra didelio ploto, tokiu atveju nustatant tinko sujungimo vietas reikia pasinaudoti pastato architektūriniais fragmentais (pav. balkonai, pastato kampai, deformacinės siūlės, kitos spalvos riba ir pan.).

Dedant dekoratyvinį tinką, paraleliai atliekamas tinko užtrynimasis plastikinės trintuvės pagalba. Užtrynimą reikia pabaigti iki tinko polimerizacijos pradžios. Tinkų polimerizacijos pradžia, nuo tinko uždėjimo ant pagrindo, trunka maždaug nuo 10 –20 min. iki 2 valandų, tinkuojant pavėsyje.

Polimerizacijos trukmė priklauso nuo tinko kokybės, techninių charakteristikų ir oro sąlygų. Jei akrilinis tinkas sukietėjo, užtrynimo daryti negalima, nes negausime mums norimos struktūros.

Užtrynimo procese arba po jo draudžiama dekoratyvinį tinką laistyti vandeniu.

Dekoratyvinio tinko užtrynimo broką galima panaikinti specialiai tam skirtais įrankiais, tik po pilno tinko išdžiūvimo (48 val.).

Leistini nuokrypiai nutinkuoties paviršiams:

Leistini nuokrypiai nutinkuoties paviršiams:

Nukrypimo pavadinimas		Leistini ribiniai nuokrypiai, mm	Kontrolė
Nuokrypiai nuo vertikalės ir horizontalės	1-am metrui	1	5 matavimai kontroline 2-jų metrų ilgio matuokle 50-70 m ² paviršiaus arba mažesniame plote, kur matomi nukrypimai (ilgio elementams – 5 matavimai 35-40
	Visam aukšto aukščiui ar plokštumos ilgiui	5	
Kreivų paviršių spindulio nukrypimai nuo projekcinio (tikrinama lekaly)		5	

0069-TP-01-TS	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	10	21	0

Angokraščių, piliastų, stulpų, kampų, idubų nukrypimai nuo vertikalės ir horizontalės	1-am metrui	1	metrų ilgio)
	Visam aukšto aukščiui ar plokštumos ilgiui		
	Tinkuoto angokrasčio pločio nuo projekcinio	<2	
	Juostų nuo tiesios linijos tarp dviejų kampų ar	<2	
	Apdailos sluoksnyje neturi būti platesnių kaip 0,2 mm plyšių		

Deklaruojamos eksploatacinės savybės

Esminės charakteristikos	Eksplotacinės savybės	Bandymo metodika
Degumo klasė (ETICS SAKRET EPS konfigūracija)	B-s1, d0	EN 13501-1
Kapiliarinė absorbcija ir vandens pralaidumas	w ₂ vidutinė	EN 1062-3
Vandens garų prasiskverbimo greitis V (pralaidumas)	v ₂ vidutinė	EN ISO 7783-2
Sukibimo stipris	≥0,3 Mpa	EN 1542
Šilumos laidumas, λ _{10, sausas}	NDP	-
Maksimalus užpildo dalelių dydis	1,5 mm arba 2 mm	-

3.2.4. Drenažinė membrana

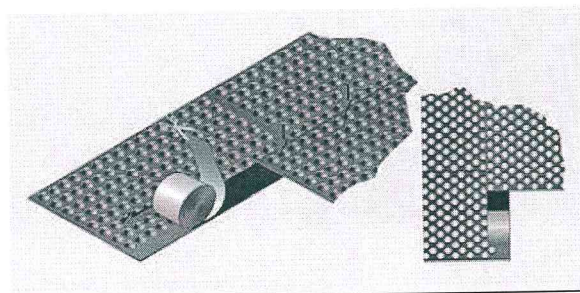
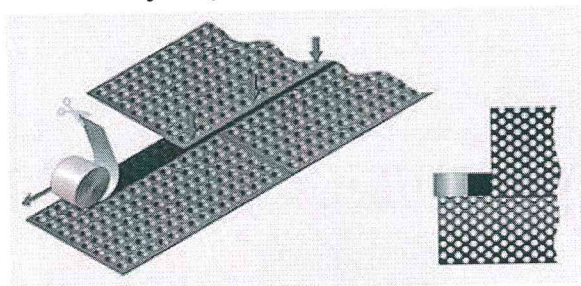
Ties užpilamu gruntu aplink pastatą, kur įrengiama priegrinda, ant šilumos izoliacijos (putų polistirolu) dedama drenažinė membrana

Techniniai duomenys			
Medžiaga	HDPE, didelio tankio polietilenas		
Spalva	Juoda		
Atsparumas spaudimui	apie 320 - 400 kN/m ² (32 - 40 t/m ²)		
Duobutės gylis	apie 7mm		
Duobučių kiekis m ²	1860 vnt/m ²		
Oro tūris tarp duobučių išorinių sienelių	apie 5,0 l/m ²		
Vandens nutekėjimo sparta	apie 4,6 l/s/m (16600 l/h/m)		
Šiluminis atsparumas	-40oC + 80oC		
Atsparumas ugniai	B2 DIN 4102		
Fizinės - cheminės savybės	Atsparūs chemikalams, augalų šaknų poveikiui, nedaro poveikio geriamajam vandeniui, atsparūs pelėsiui ir bakterijų puolimui, nedūlėja		
Galimi matmenys (plotis x ilgis)	1.0m	x	20m
	1.5m	x	20m
	2.0m	x	20m
	2.5m	x	20m
	3.0m	x	20m
	4.0m x 20m		

0069-TP-01-TS	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	11	21	0

Drenažinė membrana tvirtinama spec. drenažinei membranai skirtais vinimis su tarpinėmis galvutėmis. Drenažinė membrana tarpusavyje sujungiama spec. dvipusio lipnumo sandarinimo juosta, kuri pagaminta butilo pagrindu.

Juostą naudojant lakštų tarpusavio sujungimui, lakštus reikia užleisti vieną ant kito, o tarp jų naudoti sandarinimo juostą.



Juostą taip pat galima naudoti ir membranos tvirtinimui prie įvairių medžiagų, pavyzdžiui, betono, plytų, metalo, plastiko ar medienos.

Nuo klijuojamų paviršių būtina pašalinti riebalus, dulkes ir kitus nešvarumus.

- Butilinė juosta yra aukštos kokybės produktas, todėl sulimpa per trumpą laiko tarpą.
- Juosta negali būti naudojama prie pastovių didelių tempimo jėgų.
- Prieš naudojimą būtina patikrinti dėl kitų produkto poveikio (suderinimas su gruntu, dažais ir kitais cheminiais preparatais).
- Produktas atsparus senėjimui, vandeniui, drėgmės poveikiui.
- Rekomenduojama instaliavimo temperatūra nuo +5 °C iki +40 °C.
- Naudojamas paviršius turi būti sausas, švarus be riebalų.

Techniniai duomenys	
Plotis	20mm
Rulono ilgis	30m
Storis	1.2mm
Temperatūrinis atsparumas	nuo -30oC iki +90oC
Medžiaga	Butilas (sintetinis kaučiukas)

4. Langai, lauko durys

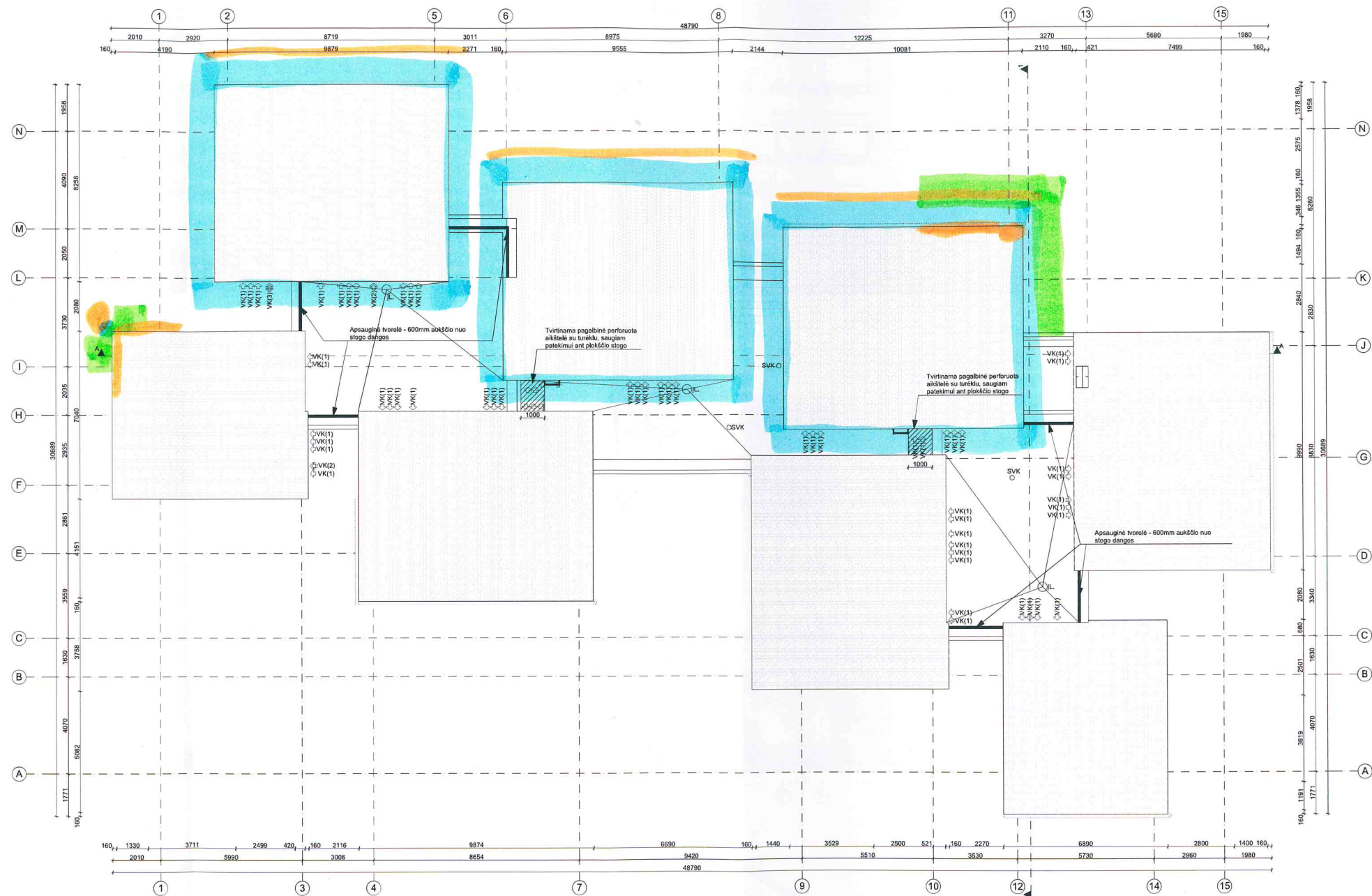
4.1. Bendrieji reikalavimai

Surinktus langų ir durų blokus, susidedančius iš staktos, rėmų, kartu su varstymo prietaisais ir furnitūra, tvirtinimo detalėmis, sandarintojais - pateikia patikimas gamintojas su atitinkamais savo rekvizitais ir gaminio pasu.

Langų tvirtinimas. Langų, durų ir vartų blokai turi būti pastatomi į vietą taip, kad jų vertikalios ir horizontalios plokštumos griežtai sutaptų su vertikale ir horizontale.

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

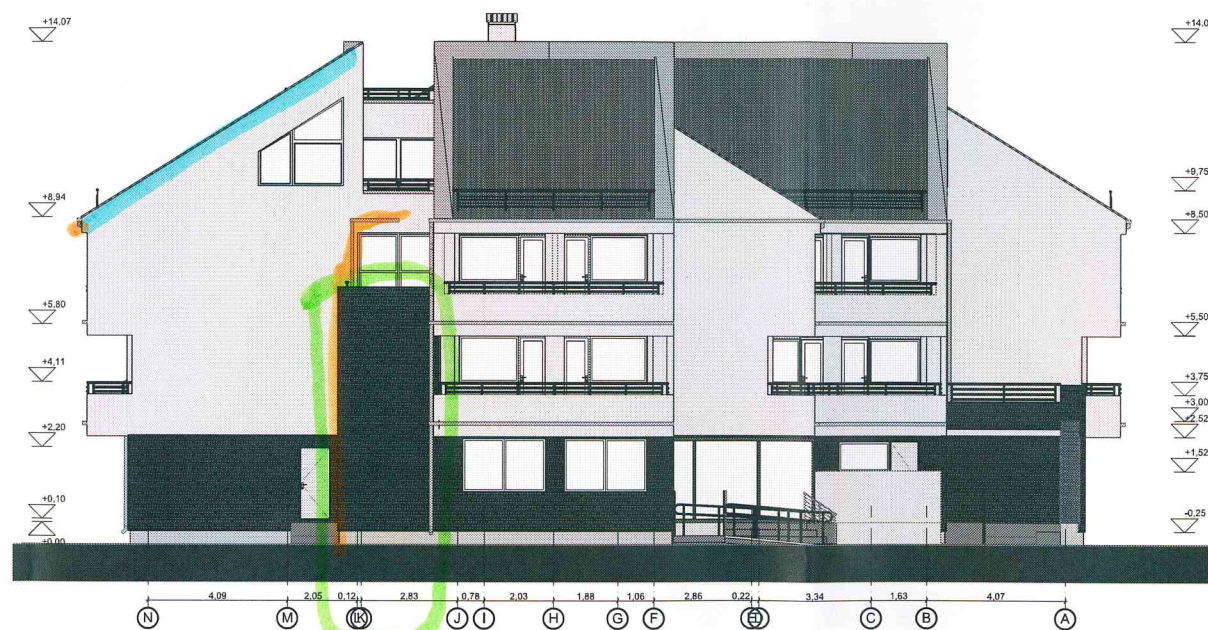
0069-TP-01-TS	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	12	21	0



■ Stogo remontas
■ Fasado remontas
— Lietaus nuvedimo latakų ir lietvamzdžių keitimas

SVK - stogo ventiliacinis kaminėlis
 VK(vnt.) - esami ventiliaciniai kanalai sienose, apsaugoti plastikinėmis grotelėmis
 JL - esamos tvarkomos įlajos
PASTABOS.
 1. Atliekant stogo dangos demontavimo darbus būtina ventiliacijos kanalus apsaugti nuo užteršimo;
 2. Pažeisti ventiliaciniai kanalai tvarkomi ir valomi;
 3. Ventiliacijos kaminėlių vietos apytikslės;
 4. Atstatomos dangos, analogiškos dangoms prieš pradedant kapitalinio remonto darbus, išskyrus įrengiamą eksploatuojamą stogą (žiūr. mansardos planą);
 5. Medžiagos naudojamos kaip nurodyta techniniame projekte arba analogas;
 6. Matmenis tikslinti vietoje prieš užsakant gaminius ir atliekant montavimo darbus;
 7. Lauko inžineriniai tinklai, inžinerinių tinklų įvadai neremontuojami;
 8. Ventiliacinių kanalų angos perkliamos už apšilimo sluoksnio ir prie dekoratyvinio tinko tvirtinamos apsauginės grotelės.

ATESTATO NR.	 UAB Urban Design Sukilėlių pr. 102-29, LT - 49319, Kaunas mob. 8 650 44146, el. p. info@urbandesign.lt			OBJEKTAS POILSIO PASTATO PALANGOS M., BIRUTĖS AL. 37A KAPITALINIO REMONTO PROJEKTAS	
A2038	PV/ARCH.	K. Bilziukevičius	2017	BRĖŽINYS Stogo planas M 1:150	
				LAPAS	LAPŲ
				1	1
ETAPAS	UŽSAKOVAS			KOMPLEKSO NR.	
DP	Vilniaus Universitetas			0069-DP-01-AS-09	



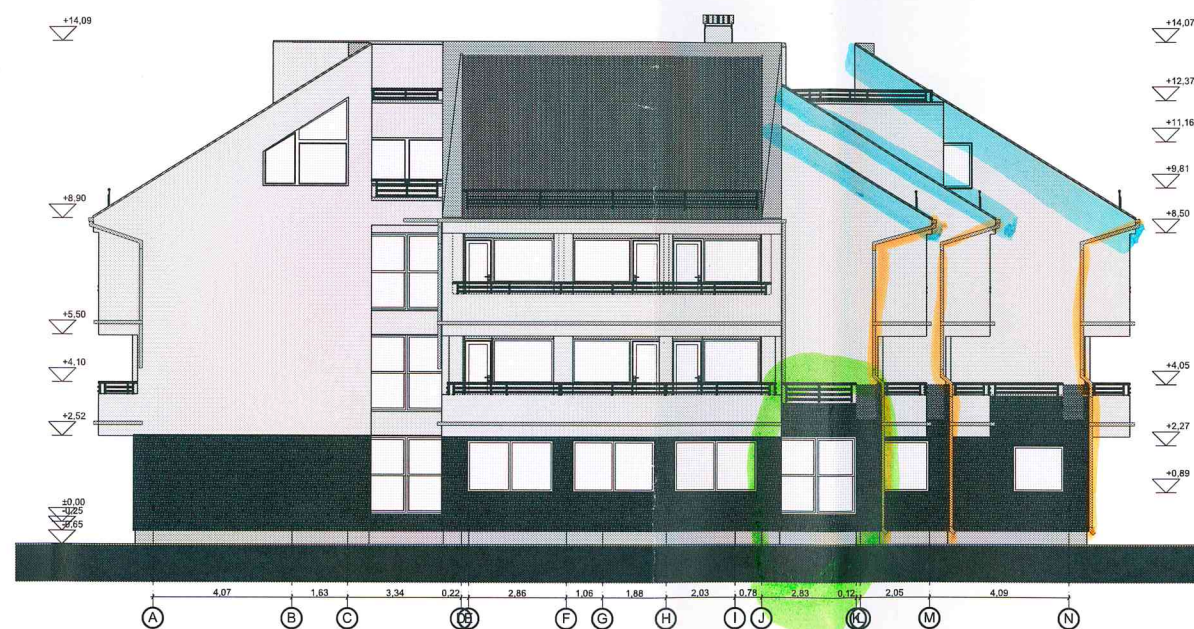
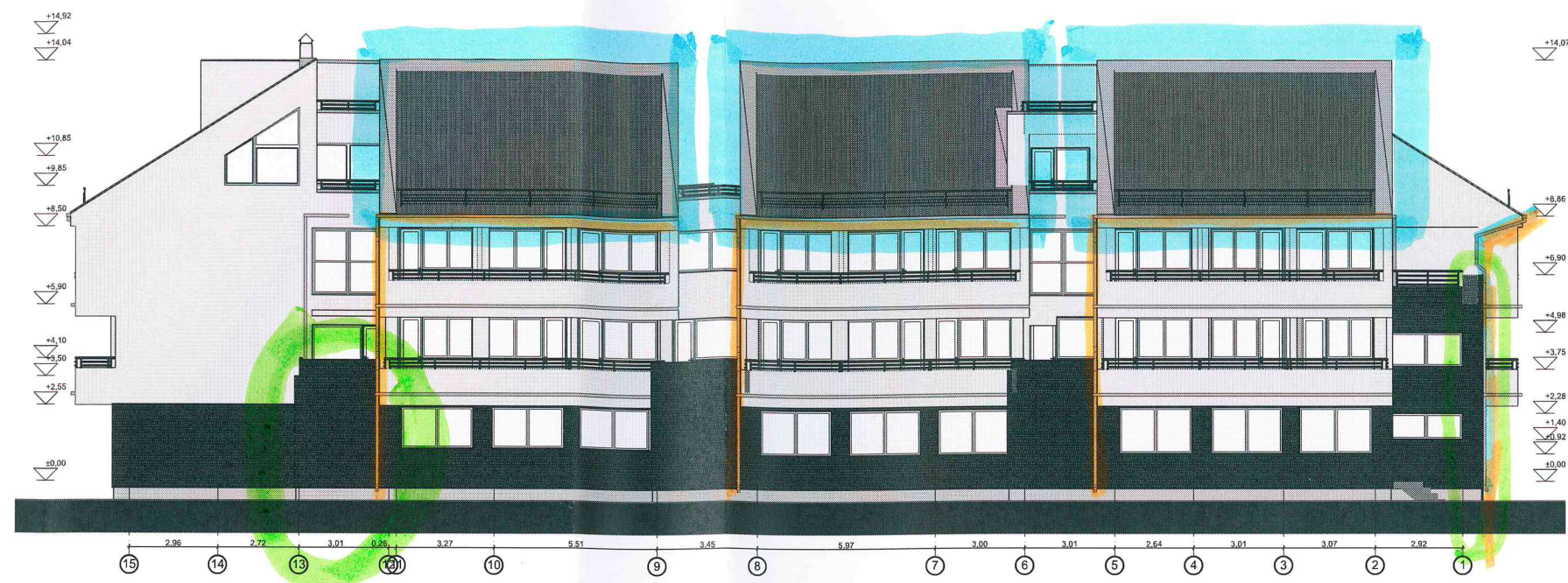
SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI (II ETAPAS):

- Klinkerio plytelės RAL8003 arba atitinkmuo
- Skardinimo elementai, spalva RAL 7024
- Apdailinis tinkas RAL1013
- Stogo čerpės RAL3013 arba atitinkmuo



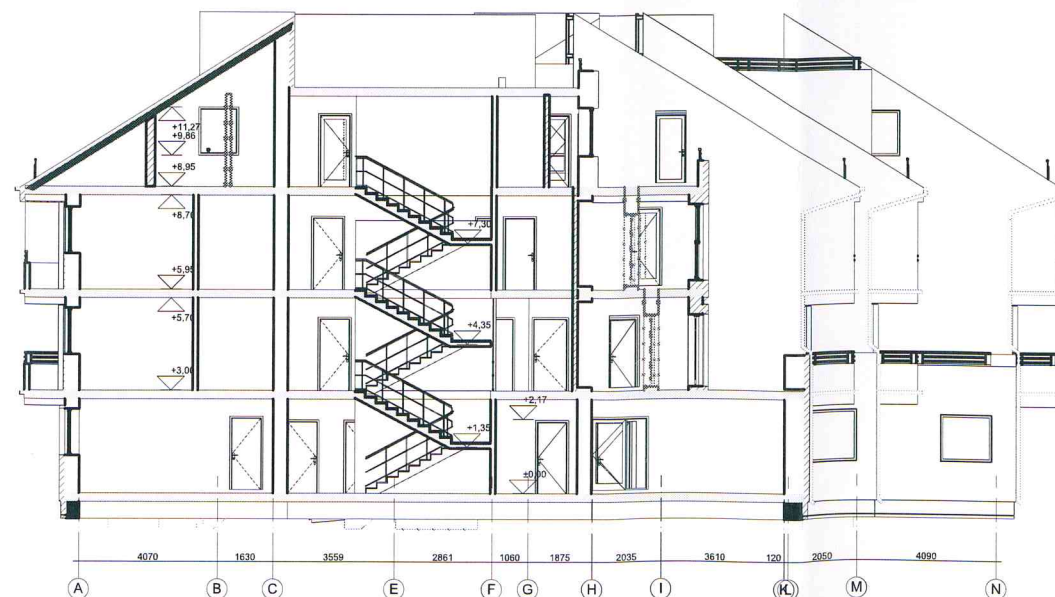
- Stogo remontas
- Fasado remontas
- Lietaus nuvedimo latakų ir lietavamzdžių keitimas

ATESTATO NR.		UAB Urban Design		OBJEKTAS	
		Sukilėlių pr. 102-29, LT - 49319, Kaunas mob. 8 650 44146, el. p. info@urbondesign.lt		POILSIO PASTATO PALANGOS M., BIRUTĖS AL. 37A KAPITALINIO REMONTO PROJEKTAS	
A2038	PV/ARCH.	K.Bilziukevičius	2017	BRĖŽINYS	LAIDA
				Fasada ir pjūvis M 1:150	0
					LAPAS LAPU
ETAPAS	UŽSAKOVAS			KOMPLEKSO NR.	1 1
DP	Vilniaus Universitetas			0069-DP-01-AS-10	



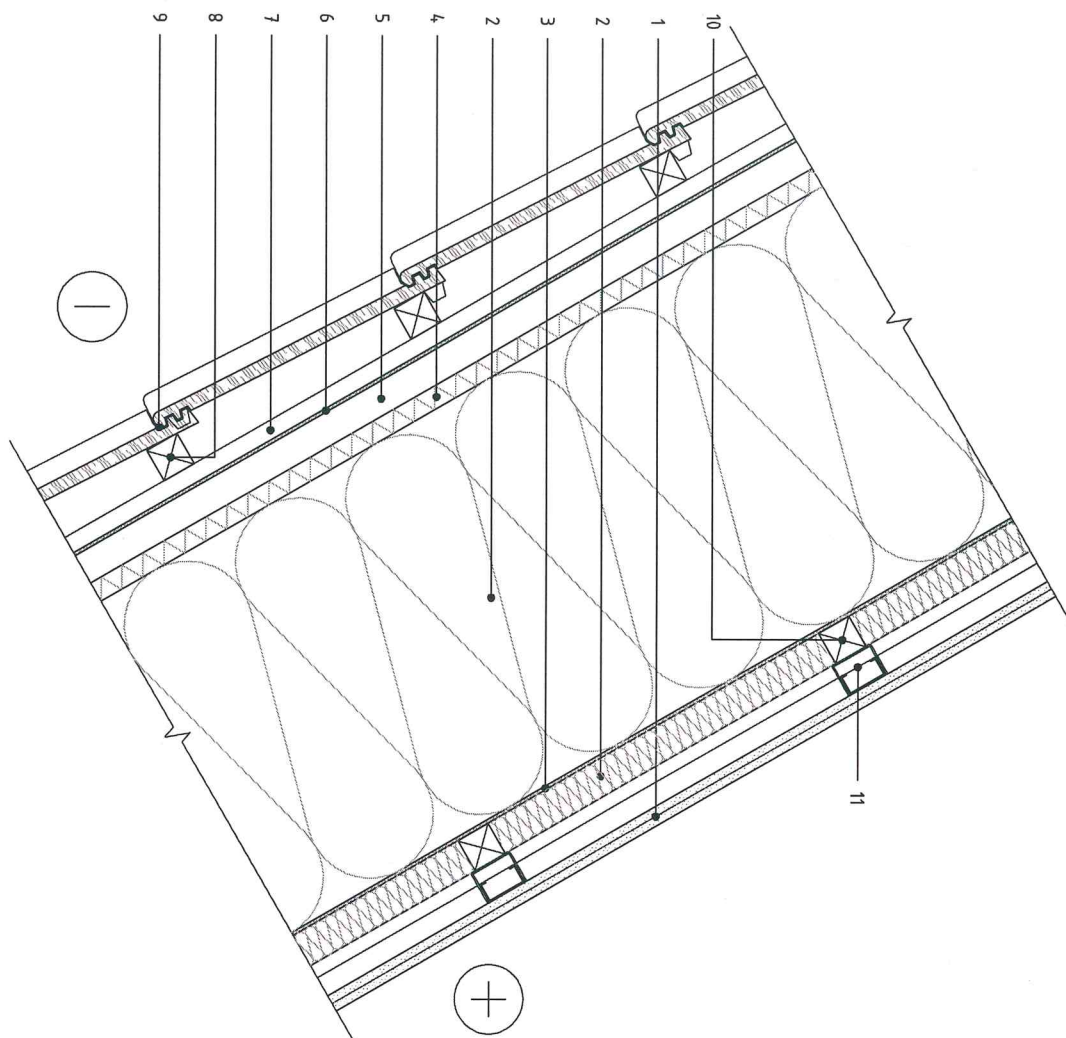
SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI (II ETAPAS):

- Klinkerio plytelės RAL8003 arba atitinkmuo
- Skardinimo elementai, spalva RAL 7024
- Apdailinis tinkas RAL1013
- Stogo čerpės RAL3013 arba atitinkmuo



- Stogo remontas
- Fasado remontas
- Lietaus nuvedimo lataky ir lietaumvedėjų keitimas

ATESTATO NR.	 UAB Urbon Design Sukilėlių pr. 102-29, LT - 49319, Kaunas mob. 8 650 44146, el. p. info@urbondesign.lt			OBJEKTAS POILSIO PASTATO PALANGOS M., BIRUTĖS AL. 37A KAPITALINIO REMONTO PROJEKTAS	
				BRĖŽINYS Fasadai ir pjūvis M 1:150	LAIDA 0
A2038	PV/ARCH.	K.Bilziukevičius	2017		LAPAS LAPŲ
ETAPAS DP	UŽSAKOVAS Vilniaus Universitetas			KOMPLEKSO NR. 0069-DP-01-AS-11	1 1

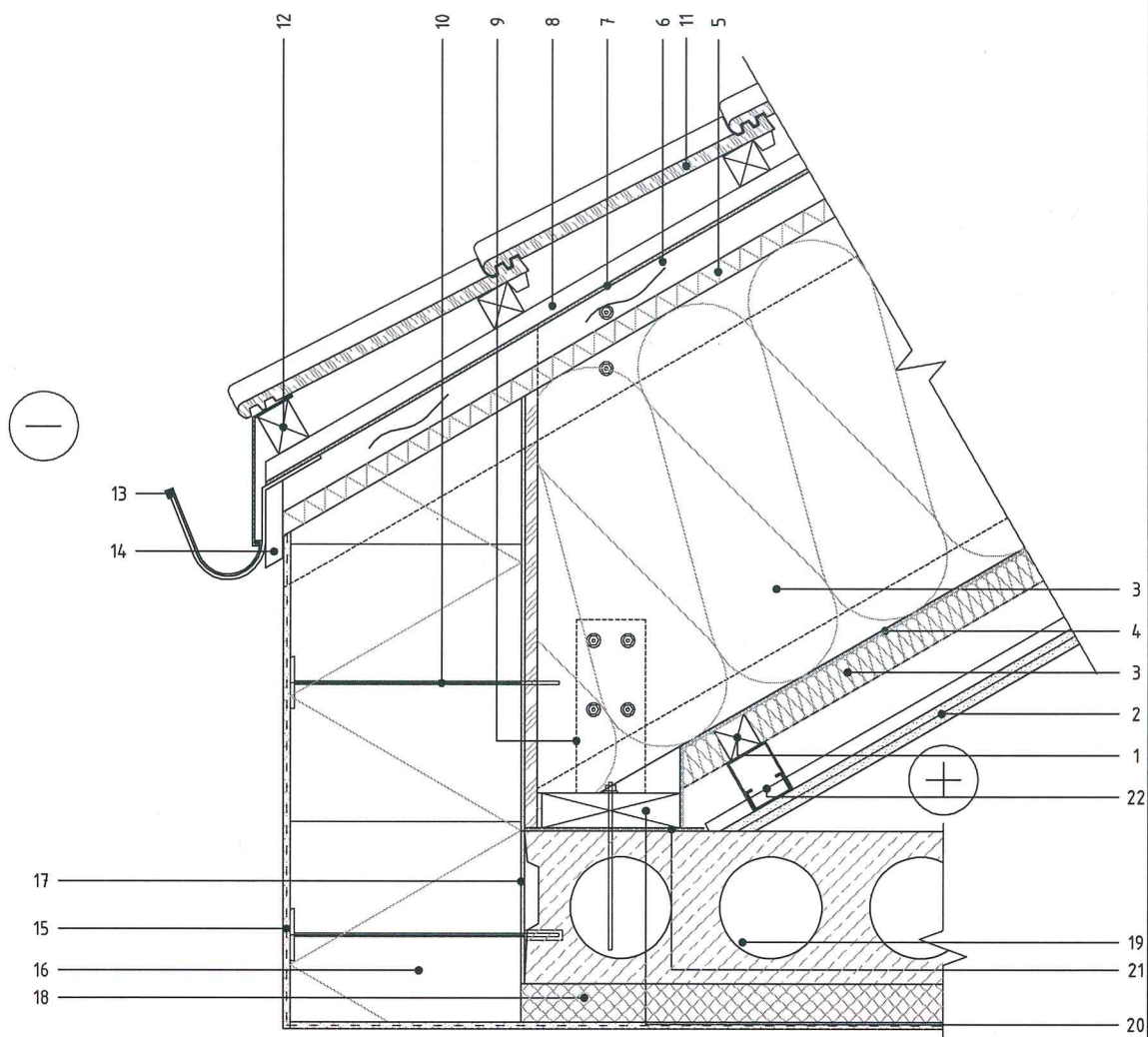


1	Vidaus apdaila - g/k plokštė, d=25mm	6	Hidroizoliacija
2	Akmens vata, d=50 ir 200mm	7	Išilginis grebėstas, d≥25mm
3	Orą ir garus izoliuojantis sluoksnis PAROC XMV 020 bas	8	Grebėstas, d≥50mm
4	PAROC Cortex, d=30mm	9	Stogo danga - čerpės
5	Vėdinamas oro tarpas / Kompozicinė dvitėję gegnė, d≥50mm / d≥480mm	10	Tašas, d=50mm
		11	Gipso kartono lubų karkasas, d≥40mm

PASTABA:

Medžiagos naudojamos kaip nurodyta brėžinyje arba analogas.
Brėžinys neskirtas matuoti.

ATESTATO NR.		 UAB Urbon Design Sukilėlių pr. 102-29, LT - 49319, Kaunas mob. 8 650 44146, el. p. info@urbondesign.lt			OBJEKTAS POILSIO PASTATO PALANGOS M., BIRUTĖS AL. 37A KAPITALINIO REMONTO PROJEKTAS			
A2038	PV/ARCH.	K.Bilziukevičius		2017	BRĖŽINYS Detalė "A" M 1:10		LAIDA	
							0	
							LAPAS	LAPŲ
ETAPAS	UŽSAKOVAS Vilniaus Universitetas				KOMPLEKSO NR. 0069-DP-01-AS-12		1	1
DP								



1	Tašas, d=50mm
2	Vidaus apdaila - g/k plokštė, d=25mm
3	Akmens vata, d=50 ir 200mm
4	Orą ir garus izoliuojantis sluoksnis
5	PAROC Cortex, d=30mm
6	Vėdinamas oro tarpas, d=50mm / Kompozicinė dvitėję gegnė, d=600mm
7	Hidroizoliacija
8	Išilginis grebėstas, d=25mm
9	Gegnės tvirtinimo elementas
10	Tvirtinimo elementas
11	Stogo danga - čerpės

12	Grebėstas, d=50mm
13	Latakas
14	Išorės apdaila - lentų apkala, d=20mm
15	Išorės apdaila - išorinis sudėtinės tinkuojamos sistemos sluoksnis, d=10mm
16	PAROC Linio 80, d=340mm arba PAROC Linio 10 / PAROC Linio 15, d=300mm
17	Klijų sluoksnis, d=5mm
18	Dažytas keraminis tinkas, d=550mm
19	Esama g/b perdanga
20	Mūrlotis, d=50mm
21	Hidroizoliacija
22	Gipso kartono lubų karkasas, d=40mm

PASTABA:

Medžiagos naudojamos kaip nurodyta brėžinyje arba analogas.
Brėžinys neskirtas matuoti.

ATESTATO NR.	 UAB Urbon Design Sukilėlių pr. 102-29, LT - 49319, Kaunas mob. 8 650 44146, el. p. info@urbondesign.lt				OBJEKTAS POILSIO PASTATO PALANGOS M., BIRUTĖS AL. 37A KAPITALINIO REMONTO PROJEKTAS			
A2038	PV/ARCH.	K.Bilziukevičius		2017	BRĖŽINYS Detalė "B" M 1:10		LAIDA	
							0	
							LAPAS	LAPŲ
ETAPAS DP	UŽSAKOVAS Vilniaus Universitetas				KOMPLEKSO NR. 0069-DP-01-AS-13		1	1











SUDERINTA: _____ TŪKST.EUR.

TVIRTINU: _____ TŪKST.EUR.

ATSAKINGAS ATSTOVAS _____

ATSAKINGAS ATSTOVAS _____

2019 M. MĖN. D.

2019 M. MĖN. D.

LOKALINĖ SĄMATA

SĄMATA

Sudaryta pagal 2019.03 kainas

Statinių grupė**4 CVP IS****Statinsys****78 Stogo šlaitų, atskirų fasado vietų, dalies lietaus nuvedimo sistemos remonto darbų, Birutės al. 37A, Palangoje pirkimas, Nr. VU13804****Žiniaraštis****1 Vilniaus universiteto poilsio pastatas, Birutės al. 37A, Palanga**

2019.09.18

Suma žiniaraščiui **30036.48 EUR**

Lapas 1

Suma žiniaraščiu 30036.48 EUR							Lapas 1
Sąm. eil.	Darbo kodas	Darbo ir išlaidų aprašymai	Mato vienetas	Kiekis	Kaina EUR		
					Vieneto kaina	Iš viso	
1 Stogas							
1 R3-49		Inventorinių vamzdinių iki 16 m aukščio pastolių įrengimas ir išardymas išorės apdailos darbams	100m2	3.000	597.96	1793.88	
2 R62P-5514		Parapetų skardos dangos pakeitimas , kai dangos plotis iki 1m		84.000	18.43	1548.12	
3 R62P-5101		Šlaitinių stogų dangų ardymas , kai stogų dangos keraminių čerpių	100m2	2.400	460.90	1106.16	
4 R62P-5102		Šlaitinių stogų grebėstų ardymas, neišsaugant medžiagų (grebėstai iš tašų su tarpais)	100m2	2.400	108.23	259.75	
5 N10P-1101		Medinių paviršių antiseptinimas skiediniais, kai konstrukcijos ir konstrukciniai elementai	100m2	2.400	399.48	958.75	
6 N12P-0402		Viensluoksnės denginių šiltinamosios izoliacijos įrengimas, naudojant apkrovas nelaikančias mineralinės vatos plokštes , 200 mm storio klojant iš viršaus	100m2	2.400	1015.72	2437.73	
7 N12P-0402		Stogo šiltinamosios izoliacijos su vėjo izoliaciniu sluoksniu (Paroc Cortex) 30mm storio plokščių klojimas	100m2	2.400	226.06	542.54	
8 749-219		Vėdinamų atitvarų plokštės Paroc Cortex (pad.spec.nedegia priešvėj.membrana)30mm	m2	252.000	6.08	1532.16	
9 N26P-1309		Ventiliuojamų parapetų šiltinimas mineralinės vatos plokštėmis, tvirtinant prie pagrindo , 40 mm storio izoliacijos sluoksnis	100m2	0.750	739.40	554.55	
10 R61P-2205		Šlaitinių stogų grebėstų atskirų vietų keitimas, tašelių matmenys 25x50 mm	m	360.000	2.45	882.00	
11 N12P-0305		Denginių plėvelinės garo, vėjo izoliacijos [demonravimas ir naujos įrengimas], klojant plėvelę iš viršaus, suklijuojant sandūras	100m2	2.400	417.88	1002.91	
12 N12-19		Paprastų stogų štampuotų molinių čerpių danga,įrengiant medinius grebėstus	100m2	2.400	2949.31	7078.34	
13 N12P-0709		Šlaitinių stogų vidinių tarpšlaitių (sąlajų) įrengimas , kai sąlajos skardos profilių viršutinės	100m	0.288	1098.30	316.31	
14 R62P-5508		Šlaitinių stogų apsauginių konstrukcinių elementų įrengimas, kai konstrukciniai elementai apsauginė stogo tvorelė	100m	0.288	684.22	197.06	

Sam. eil.	Darbo kodas	Darbo ir išlaidų aprašymai	Mato vienetas	Kiekis	Kaina EUR	
					Vieneto kaina	Iš viso
15	572399	Stogo apsauginė tvorelė su sniego užtvarum		30.000	17.20	516.00
16	R61P-2235	Šlaitinių stogų pakabinamų latakų atskirų vietų keitimas pagamintais elementais , dirbant nuo pastolių	m	36.000	13.64	491.04
17	R62P-5504	Šlaitinių stogų šoninių ir galinių karnizų apkalimas dailylentėmis	100m2	0.050	3110.76	155.54
18	N15P-1411	Juostinių (iki 20 cm pločio) paviršių lauke dažymas, kai vienas sluoksnis, teptuku	100m2	0.125	407.74	50.97
19	N12P-0706	Šlaitinių stogų vėjalėnčių įrengimas (skardos lenktų profilių)	100m	0.300	1045.49	313.65
20	R61P-2237	Šlaitinių stogų lietvamzdžių atskirų vietų keitimas pagamintais elementais , dirbant nuo kopėčių	m	36.000	14.32	515.52
21	R23-62	Statybinių šiukšlių išvežimas 10 km atstumu automobiliais-savivarčiais, pakraunant rankiniu būdu	t	10.000	49.98	499.80
Skyriuje 1						22752.78
2 Fasadas, cokolis						
1	R3-49	Inventorinių vamzdinių iki 16 m aukščio pastolių įrengimas ir išardymas išorės apdailos darbams	100m2	0.270	597.96	161.45
2	R62P-5514	Parapetų skardos dangos pakeitimas , aptaisant šonines puses, kai dangos plotis iki 1,75m	m	6.000	34.39	206.34
3	R62P-5514	Parapetų skardos dangos [įrengimas nuardant medinį karkasą], neaptaisant šoninių pusių, kai dangos plotis iki 1m	m	6.300	19.52	122.98
4	N12P-0710	Medinių tašelių tvirtinimas parapetų apskardinimui	100m	0.123	382.95	47.10
5	R11-126	Tinko nudaužymas nuo sienų ir lubų mūrinių ir betoninių paviršių, kai nudaužomų vietų plotas iki 5 m2	m2	8.000	3.15	25.20
6	N15P-1001	Pastatų išorinių paviršių gruntavimas voleliu sukibimą gerinančiais gruntais	100m2	0.350	150.68	52.74
7	N15P-1307	Pastatų išorinių paviršių pagerintas tinkavimas rankiniu būdu cemento - kalkių skiediniais (sluoksnis 15 mm , sienos su angomis)	100m2	0.350	1248.05	436.82
8	N15P-1001	Pastatų išorinių paviršių gruntavimas voleliu sukibimą gerinančiais gruntais	100m2	0.350	150.68	52.74
9	R14-183-7	Fasadų dažymas silikoniniais (silikono dervų) dažais	100m2	0.350	739.45	258.81
10	R61P-2237	Šlaitinių stogų lietvamzdžių atskirų vietų keitimas pagamintais elementais , dirbant nuo kopėčių	m	21.000	14.32	300.72
11	N15P-1001	[Cokolis] Pastatų išorinių paviršių gruntavimas voleliu, sukibimą gerinančiais gruntais	100m2	0.082	150.68	12.36
12	N15P-1307	[Cokolis] Pastatų išorinių paviršių gruntavimas voleliu, sukibimą gerinančiais gruntais	100m2	0.082	1248.05	102.34
13	N15P-1001	[Cokolis] Pastatų išorinių paviršių gruntavimas voleliu, sukibimą gerinančiais gruntais	100m2	0.082	150.68	12.36
14	R14-183-7	[Cokolis] Fasadų dažymas silikoniniais (silikono dervų) dažais	100m2	0.350	739.45	258.81
15	R23-62	Statybinių šiukšlių išvežimas 10 km atstumu automobiliais-savivarčiais, pakraunant rankiniu būdu	t	0.400	49.98	19.99

Sąm. eil.	Darbo kodas	Darbo ir išlaidų aprašymai	Mato vienetas	Kiekis	Kaina EUR	
					Vieneto kaina	Iš viso

Skyriuje	2					2070.76
Žiniaraštyje	1					24823.54
Pridėtinės vertės mokestis	21.00%					5212.94
Iš viso žiniaraštyje	1					30036.48

Sudarė: Nora Stanevičienė



DETALŪS METADUOMENYS

Dokumento sudarytojas (-ai)	Vilniaus Universitetas 211950810, Universiteto g. 3, 01513 Vilnius Lankstinys, UAB 141680679
Dokumento pavadinimas (antraštė)	RANGOS SUTARTIS
Dokumento registracijos data ir numeris	2019-11-18 Nr. (5.74 E) SU-2412
Dokumento gavimo data ir dokumento gavimo registracijos numeris	–
Dokumento specifikacijos identifikavimo žymuo	ADOC-V1.0
Parašo paskirtis	Pasirašymas
Parašą sukūrusio asmens vardas, pavardė ir pareigos	Nikita Ananjevas, Kancleris, Centrinė administracija
Sertifikatas išduotas	NIKITA,ANANJEVAS LT
Parašo sukūrimo data ir laikas	2019-11-14 17:44:10 (GMT+02:00)
Parašo formatas	XAdES-EPES
Laiko žymoje nurodytas laikas	–
Informacija apie sertifikavimo paslaugų teikėją	EID-SK 2016, AS Sertifitseerimiskeskus EE
Sertifikato galiojimo laikas	2018-07-26 18:59:06 – 2023-07-25 23:59:59
Parašo paskirtis	Pasirašymas
Parašą sukūrusio asmens vardas, pavardė ir pareigos	ARŪNAS KAULIUS
Sertifikatas išduotas	ARŪNAS KAULIUS LT
Parašo sukūrimo data ir laikas	2019-11-18 14:04:25 (GMT+02:00)
Parašo formatas	XAdES-T
Laiko žymoje nurodytas laikas	2019-11-18 14:04:53 (GMT+02:00)
Informacija apie sertifikavimo paslaugų teikėją	VI Registru Centras RCSC (IssuingCA-A), VI Registru Centras - I.k. 124110246 LT
Sertifikato galiojimo laikas	2017-11-29 10:42:48 – 2019-11-29 10:42:48
Informacija apie būdus, naudotus metaduomenų vientisumui užtikrinti	"Registravimas" paskirties metaduomenų vientisumas užtikrintas naudojant "RCSC IssuingCA, VI Registru centras - i.k. 124110246 LT" išduotą sertifikatą "Dokumentų valdymo sistema Avilys, Vilniaus universitetas, i.k. 211950810 LT", sertifikatas galioja nuo 2018-12-27 14:18:54 iki 2021-12-26 14:18:54
Pagrindinio dokumento priedų skaičius	7
Pagrindinio dokumento pridedamų dokumentų skaičius	–
Priedamo dokumento sudarytojas (-ai)	–
Priedamo dokumento pavadinimas (antraštė)	–
Priedamo dokumento registracijos data ir numeris	–
Programinės įrangos, kuria naudojantis sudarytas elektroninis dokumentas, pavadinimas	Dokumentų valdymo sistema Avilys, versija 3.5.13
Informacija apie elektroninio dokumento ir elektroninio (-ių) parašo (-ų) tikrinimą (tikrinimo data)	Metaduomens „Sudarytojo adresas“ reikšmė turi būti nurodyta Visi dokumente esantys elektroniniai parašai galioja (2019-11-18 16:24:49)
Paieškos nuoroda	–
Papildomi metaduomenys	Nuorašą suformavo 2019-11-18 16:24:50 Dokumentų valdymo sistema Avilys