



Statytojas: UAB „RASŲ VALDA“

Projekto pavadinimas: **DAUGIABUČIO GYVENAMOJO NAMO, PETELIŠKIŲ G. 11,
VILNIUJE, ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO)
PROJEKTAS**

Statybos vieta: **Vilnius, Peteliškių g. 11**

Statybos rūšis: Paprastas remontas

Statinio kategorija: Neypatingasis statinys

Projekto rengimo etapas: TECHNINIS DARBO PROJEKTAS

Byla: III

Dalis: **Architektūrinė**

Projekto numeris: 24.02.89-TDP

Projektuotojas: UAB „Progresyvūs projektai“

Direktorė: D. Zubavičienė

Projekto vadovas: G. Zubavičius
Kvalifikacijos atestato Nr. 27865

Projekto dalies vadovė: D. Zubavičienė
Kvalifikacijos atestato Nr. A947

**TECHNINIO DARBO PROJEKTO
DAUGIABUČIO GYVENAMOJO NAMO PETELIŠKIŲ G. 11, VILNIUJE,
ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO) PROJEKTAS**

SUDĖTIES DALIŲ SĄVADAS

Eil. Nr.	Žymuo	Projekto dalys (žymėjimas, sudėtis, komplektavimas)	Vykdytojas
1	2	3	4
I.	24.02.89-TDP-BD	BENDROJI DALIS (BD)	PV G. Zubavičius Kvalifikacijos atestato Nr. 27865
II.	24.02.89-TDP-SP	SKLYPO PLANAS (SP)	PDV D. Zubavičienė Kvalifikacijos atestato Nr. A 947/4041
III.	24.02.89-TDP-SA	STATINIO ARCHITEKTŪRA (SA)	PDV D. Zubavičienė Kvalifikacijos atestato Nr. A 947/4041
IV.	24.02.89-TDP-SK	STATINIO KONSTRUKCIJOS (SK)	PDV G. Zubavičius Kvalifikacijos atestato Nr.12308
V.	24.02.89-TDP-VN	VANDENTIEKIO NUOTEKŲ ŠALINIMO (VN)	PDV A. Simanavičius Kvalifikacijos atestato Nr. 19946
VI.1	24.02.89-TDP-ŠT	ŠILUMOS GAMYBA IR TIEKIMAS (ŠT)	PDV A. Lekstutis Kvalifikacijos atestato Nr. 34791
VI.2	24.02.89-TDP-ŠV	ŠILDYMAS-VĖDINIMAS (ŠV)	PDV A. Lekstutis Kvalifikacijos atestato Nr. 34791
VII.	24.02896-TDP-E	ELEKTROTECHNIKA (E)	PDV D. Bernatavičius Kvalifikacijos atestato Nr. 40236
VIII.	24.02.89-TDP-PVA	PROCESŲ VALDYMAS IR AUTOMATIZAVIMAS (PVA)	PDV D. Santockis Kvalifikacijos atestato Nr. 17144
IX.	24.02.89-TDP-SO	PASIRENGIMAS STATYBAI IR STATYBOS DARBŲ ORGANIZAVIMAS (SO)	PDV R. Gaurelis Kvalifikacijos atestato Nr. 24495
X.	24.02.89-TDP-D	DUJOTIEKIS (D)	PDV A. Bagdžiūnas Kvalifikacijos atestato Nr. 36124

STATINIO ARCHITEKTŪRA

AIŠKINAMASIS RAŠTAS

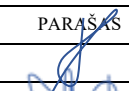
1.1 **Bendrieji duomenys**

Remontuojamas 5 aukštų pastatas, pastatytas 1982 m. Pastate suformuota 22 nekilnojamojo turto vienetų. Pastato bendras plotas: 1511.02 m². Pastato sienos – plytų mūras. Pamatai – betoniniai, surenkamų blokų, tinkuoti. Aplink pastatą vietomis įrengta nuogrinda. Stogas sutapdintas su vidiniu lietaus vandens nuvedimu. Stogas nešiltintas. Dalis langų ir balkonų stiklinimų pakeisti į PVC konstrukcijos langus. Bendro naudojimo patalpų lauko durys metalinės.

Pastato - gyvenamojo namo projekto sprendiniai apima: išorinių atitvarų apšiltinimą; pastato fasadų, cokolio, pamatų, stogo, senų langų ir bendro naudojimo patalpų durų keitimas. Inžinerinių sistemų atnaujinimas: vandentiekio ir nuotekų, šilumos gamybos ir tiekimo, vėdinimo, elektrotechninės.

1.2 **Projekto sprendiniai**1.2.1 **Paruošiamieji darbai**

- Esamų inžinerinių tinklų įvadų atitraukimas per apšiltinimo sluoksnį;
- Dujų įvado perkėlimas prie įėjimo į rūšį;
- Cokolio ir pamatų nuvalymas nuo dulkių ir purvo, tarp blokinių siūlių hermetizavimas, sandarinimas ir padengimas fungicidiniais skysčiais;
- Esamo cokolio paruošimas hidroizoliacijos ir šilumos izoliacijos įrengimui;
- Fasadų paruošimas šilumos izoliacijos įrengimui;
- Lodžių vidinių sienų paruošimas apšiltinimo sluoksnio įrengimui;
- Fasadų nuvalymas nuo dulkių ir purvo, nuplovimas aukšto slėgio srove. Fasadų padengimas fungicidiniais skysčiais;
- Įtrūkusių fasado ir pamatų paviršių sutvarkymas;
- Ryšių ir elektros kabelių aptaisymas specialiais apsauginiais profiliais (paliekant juos po apšiltinimo sluoksniu);
- Rūsio perdangos nuvalymas nuo dulkių ir purvo, konstrukcijų defektų pašalinimas;
- Bendro naudojimo patalpų lauko, rūšio, konteinerinės patalpos bei tambūro vidaus durų demontavimas. Angų paruošimas naujų durų įrengimui;
- Esamo stogelio ties įėjimu demontavimas;
- Įėjimo aikštelės demontavimas;
- Lauko langų palangių, stogo, vėdinimo kaminų ir parapetų apskardinimų demontavimas;
- Butų ir bendro naudojimo patalpų langų bei užtaisymų įvairiomis medžiagomis demontavimas;
- Langų užkarpų nupjaustymas;
- Esamų butų lodžių stiklinimų su atitvaromis demontavimas;

0	2024-11	Statybą leidžiančiam dokumentui (konkursui) ir statybai		
LAIDA	DATA	LAIDOS STATUSAS IR IŠLEIDIMO PRIEŽASTYS (JEI TAIKOMA)		
 KVAL. DOK. NR.	P R O G R E S Y V Ū S P R O J E K T A I www.pprojektai.lt J. Zauerveino 5-7, LT-92122, Klaipėda Tel. 8-46 216071, info@pprojektai.lt			STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS DAUGIABUČIO GYVENAMOJO NAMO PETELIŠKIŲ G. 11, VILNIUJE, ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO) PROJEKTAS
	PAREIGOS	VARDAS, PAVARDĖ	PARAŠAS	STATINIO NR. IR PAVADINIMAS
27865	PV	G. ZUBAVIČIUS		01-DAUGIABUTIS GYVENAMAS NAMAS
A947	PDV	D. ZUBAVIČIENĖ		DOKUMENTO PAVADINIMAS
	ARCH	D. LIAUDANSKYTĖ		AIŠKINAMASIS RAŠTAS
KALBOS TRUMP. LT	STATYTOJAS			DOKUMENTO ŽYMUO
	UAB "RASŲ VALDA"			24.02.89-TDP-SA-AR
				LAPAS
				LAPŲ
				1
				10

- Lodžių laikančių plokščių sutvarkymas, apsauginio armatūros sluoksnio atstatymas. Darbai atliekami pagal Technines specifikacijas;
- Laiptinės langų demontavimas;
- Atstatoma pažeista lodžių lubų apdaila. Lodžių lubos glaistomos ir dažomos drėgmei atspariais baltos spalvos fasadiniais dažais su faktūra;
- Stogo nuvalymas nuo šiukšlių, susikaupusios drėgmės pašalinimas iš esamų stogo konstrukcijų. Stogo dangos pūslių, nelygumų vietose ruloninės stogo dangos pašalinimas, stogo konstrukcijos išdžiovinimas, ruloninės stogo dangos užtaisymas (kad tarnautų kaip sandari garo izoliacija), jos paviršiaus išlyginimas ir paruošimas bituminės prilydomosios ruloninės dangos įrengimui;
- Esamų lietaus vandens įlajų demontavimas;
- Parapetų nuvalymas, paruošimas šilumos izoliacinio sluoksnio įrengimui;
- Esamų vėdinimo kanalų sutvarkymas. Tvarkymo pobūdis tikslinamas darbų eigoje apžiūrėjus kanalus iš arčiau, nuėmus apskardinimą;
- Vėdinimo kanalai išvalomi, apdorojami biocheminiu būdu, dezinfekuojami ir sandarinami;
- Stogo vėdinimo kaminėlių demontavimas;
- Antenų ir atotampų ant stogo nuėmimas (nebenaudojamų antenų demontavimas);
- Esamų alsuoklių paauskstinimas per apšiltinimo sluoksnio storį;
- Esamų kirtimų per stogą sutvarkymas, įrengiant specialias movas;
- Esamų metalinių konstrukcijų nuvalymas ir paruošimas dažymui;
- Butų ir kitų patalpų savininkams priklausančius elementus ant fasado, prieš pradedant vykdyti statybos darbus nusiima savininkai. Atlikus fasado šiltinimo darbus, nuimti elementai gali būti pritvirtinami prie fasadų ankstesnes vietas tik savininkui STR 1.05.01:2017 nustatyta tvarka gavus statybą leidžiantį dokumentą (toliau SLD). Gavus SLD, elementų tvirtinimo mazgai turi būti suderinti su Rangovu, o tvirtinimo darbai atliekami su Rangovo priežiūra;
- Laiptinių sienų, lubų pažeistų vietų remontas, paviršių paruošimas prieš dažymą;
- Pažeistų laiptų pakopų, laiptų aikštelių ir tambūro grindų remontas, išlyginamojo sluoksnio įrengimas, paruošimas epoksidinės grindų dangos įrengimui;
- Laiptinės turėklų, porankių ir metalinių konstrukcijų demontavimas.

1.2.2 Cokolio ir pamatų šiltinimas

- Pamatų požeminė dalis apšiltinama ekstrudiniu polistirenu ($\delta=200$ mm) iki -1.2 m (nuo žemės paviršiaus) altitudės;
- Antžeminė cokolio dalis ir rūšio sienų apšiltinama polistireniniu putplasčiu ($\delta=200$ mm) ir apdailinimas granito tinku;
- Pamatui įrengiama teptinė hidroizoliacija: nuo cokolio iki pamatų pado apačios;
- Cokolio apdaila impregnuojama *antigrafiti* impregnantu. Cokolio apdailos paviršius turi būti atsparus įbrėžimams. Antigrafiti savybių efektyvumas 80% po 10 kartų valymo.

1.2.3 Išorės sienų šiltinimas

- Išorinės sienos apšiltinamos ventiliuojama pastato šiltinimo sistema – termoizoliacinėmis poliizocianurato Recticel PowerWall Pro plokštėmis ($\delta=230$ mm) ir apdailinamos keramikinėmis plytelėmis;
- Butų ir laiptinės langų angokraščiai apdailinami skardos lankstiniais;
- Rūšio langų angokraščiai apdailinami cokolio apdailai analogišku tinku, įrengiamos skardinės palangės;
- Butų langų lodžių viduje angokraščiai apšiltinami ir tinkuojami dekoratyviniu tinku, įrengiamos PVC palangės;
- Apšiltinus fasadus atstatomas inžinerinių tinklų ženklėjimas, pastato numerio lentelė, vėliavų laikiklis ir kt.;
- Brėžiniuose pateiktos spalvos preliminaros ir tikslinamos Rangovui pateikus medžiagų pavyzdžius ir suderinus su PV.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
24.02.89-TDP-SA-AR	2	10	0

1.2.4 Rūsio perdangos šiltinimas

- Rūsio perdangos apšiltinimas mineraline vata ($\delta=100$ mm);
- Brėžiniuose pateiktos spalvos preliminaros ir tikslinamos Rangovui pateikus medžiagų pavyzdžius ir suderinus su PV.

1.2.5 Langų keitimas

- Keičiami visi butų langai. Įrengiami nauji langai – PVC konstrukcijos. Visi langai su mikroventiliacija. Langų profiliai, sandarinimo medžiagos neturi išskirti nuodingų medžiagų;
- Įrengiami butų ir lodžių viduje langai su dviejų kamerų stiklo paketu (3 stiklai, iš kurių 2 – selektyviniai). Gaminio šilumos perdavimo koeficientas ne didesnis kaip $U \leq 1.0 \text{ W/m}^2\text{K}$;
- Keičiami bendro naudojimo (laiptinės ir rūsio) langai su dviejų kamerų stiklo paketu (3 stiklai, iš kurių 2 – selektyviniai). Gaminio šilumos perdavimo koeficientas ne didesnis kaip $U \leq 1.0 \text{ W/m}^2\text{K}$;
- Visi keičiami buto langai, išskyrus langus lodžių viduje, montuojami išnešant į apšiltinimo sluoksnį;
- Lodžių viduje langai montuojami esamų langų vietoje;
- Keičiamų langų angokraščių įrengimas iš drėgmei atsparaus gipskartonio plokščių ant montažinių putų. Gipskartonio plokščių paviršius nuglaistomas ir nudažomas emulsiniais plaunamais dažais. Vidaus angokraščiai gali būti įrengiami ir kitais būdais: tinkuojant gipsiniu tinku arba angokraščius įrengiant iš ekstrudinių kūginių profilių. Angokraščių įrengimo tipą Rangovas prieš darbų pradžią susiderina su užsakovu. Įrengus angokraščius atstatoma dalinė angokraščių apdaila. Naujų PVC arba MDP vidaus palangių keičiamiems langams įrengimas (derinama su patalpų savininku ir administratoriumi);
- Į lodžiją išeinantiems butų langams įrengiamos naujos PVC palangės iš lodžos pusės;
- Išorės palangių iš cinkuotos skardos įrengimas visiems langams;
- Rūsio langų išoriniai angokraščiai įrengiamos iš cokolio apdailai analogiško granito tinko;
- Saugus stiklas turi tenkinti STR 2.04.01:2018 „Pastatų atitvaros. Sienos, stogai, langai ir išorinės įėjimo durys“ 109.2 punktą, kad krintantis, slystantis arba virstantis žmogus būtų apsaugotas nuo iškritimo;
- Visi keičiami langai su palanginiu profiliu;
- Visiems keičiamiems langams stiklo pakete įrengiamos orlaidės oro pritekėjimui;
- Keičiamų langų varstymas fiksuojamas trimis padėtimis – atidarymas, atvertimas ir mikroventiliacija;
- Prieš užsakant gaminius jų kiekius ir matmenis būtina patikslinti objekte, langų varčių kiekį ir kryptį suderinti su užsakovu ir butų savininkais.

1.2.6 Lodžių remontas ir stiklinimas

- Lodžių perdangos plokštės sutvarkomos, atstatomas apsauginis armatūros sluoksnis. Darbai atliekami vadovaujantis Techninėmis specifikacijomis;
- Lodžių įstiklinimą nuo lodžijos lubų iki apačios su vienos kameros stiklo paketu (2 stiklai, iš kurių 1 – selektyvinis) įrengimas. Gaminio šilumos perdavimo koeficientas $U \leq 1.3 \text{ W/m}^2$, rėmų spalva iš išorės -pilka, iš vidaus – balta;
- Lodžių varstomų dalių rankenos įrengiamos ne aukščiau kaip $h=1.60$ m;
- Atstatoma pažeista lodžių lubų apdaila. Lodžių lubos glaistomos ir dažomos drėgmei atspariais baltos spalvos fasadiniais dažais su struktūra;
- Atstatoma pažeista grindų danga;
- Visoms lodžijoms įrengiami cinkuotos dažytos skardos apskardinimai;
- Prieš užsakant gaminius, jų kiekius ir matmenis turi būti patikslinti vietoje.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
24.02.89-TDP-SA-AR	3	10	0

1.2.7 Durų remontas

- Esamos įėjimo į laiptinę lauko durys keičiamos naujomis aliuminio durimis. Laiptinės lauko durys su dideliu saugaus stiklo paketu. Durų šilumos perdavimo koeficientas $U \leq 1.4 \text{ W/m}^2\text{K}$;
- Įėjimo į rūšį durų keitimas naujomis aliuminio apšiltintomis priešgaisrinėmis durimis. Durų šilumos perdavimo koeficientas $U \leq 1.4 \text{ W/m}^2\text{K}$;
- Esamos įėjimo į konteinerinės patalpą durys keičiamos naujomis aliuminio durimis. Durų šilumos perdavimo koeficientas $U \leq 1.4 \text{ W/m}^2\text{K}$;
- Esamos tambūro durys keičiamos naujomis PVC durimis. Durys su dideliu saugaus stiklo paketu. Durų šilumos perdavimo koeficientas $U \leq 1.6 \text{ W/m}^2\text{K}$;
- Įėjimo į laiptines durys įrengiamos su elektromagnetinėmis spynomis, klaviatūra ir magnetiniais rakteliais (ne mažiau kaip 3 komplektai butui);
- Įėjimams į rūšį ir konteinerinės patalpą įrengiamos su paprasta cilindrine spyna;
- Lauko durys montuojamos išneštos į šilumos izoliacijos sluoksnį;
- Visos durys įrengiamos su pritraukėjais, atmušomis ir fiksatoriais, kad būtų galimybė atidarius užfiksuoti durų padėtį;
- Po durų montavimo įrengiama/atstatoma durų angokraščių apdaila iš abiejų pusių;
- Prieš užsakant gaminius jų kiekius ir matmenis būtina patikslinti objekte;
- Durys privalo turėti užraktus arba uždarymo mechanizmus atidaromus iš vidaus;
- Saugus stiklas turi tenkinti STR 2.04.01:2018 „Pastatų atitvaros. Sienos, stogai, langai ir išorinės įėjimo durys“ 109.2 punktą, kad krintantis, slystantis arba virstantis žmogus būtų apsaugotas nuo iškritimo.

1.2.8 Sutapdinto stogo ir įėjimo stogelio įrengimas

- Pastato stogo apšiltinimas polistireniniu putplasčiu ($\delta=200 \text{ mm}$) ir mineraline vata ($\delta=30 \text{ mm}$). Apšiltinus stogą dvisluoksnės ruloninės dangos įrengimas;
- Parapetų paaukštinimas, apšiltinimas mineraline vata, aptaisymas rulonine stogo danga ir apskardinimas. Naujai įrengiamos ruloninės dangos (2 sluoksniai) užleidimas ant parapetų;
- Įrengiama apsauginė stogo tvorelė iki 60cm virš naujos stogo dangos paviršiaus;
- Esamų įlajų keitimas naujomis;
- Ventiliacinių kaminėlių įrengimas stogo vėdinimui;
- Vėdinimo kanalų virš stogo dangos sutvarkymas, pagal poreikį paaukštinimas, apšiltinimas mineraline vata ($\delta=40 \text{ mm}$) ir aptaisymas rulonine stogo danga.
- Ant vėdinimo kanalų įrengiamos vėjo turbinos;
- Esami vėdinimo kaminai išvalomi ir dezinfekuojami;
- Alsuklių paaukštinimas per apšiltinimo sluoksnio storį;
- Stogo aukščių pasikeitimų vietoje įrengiamos naujos perlipimui skirtos kopėčios;
- Ties liukais paaukštinai liuko daliai įrengiamos palipimo kopėtėlės;
- Nuimtų naudojamų antenų, atotampų ir kt. stogo elementų atstatymas į buvusią vietą po apšiltinimo darbų;
- Surūdijusių elementų keitimas naujais, aprūdijusių nuvalymas, nugruntavimas ir nudažymas antikoroziniais dažais;
- Ant stogo atstatoma/įrengiama žaibosauga (pagal normatyvus);
- Įėjimo stogelio su lietaus vandens nuvedimu įrengimas;

1.2.9 Vidaus darbai

- Prieš darbų pradžią rangovas su buto savininku turi susiderinti medžiagų pavyzdžius, spalvas, atlikimo terminus ir tik susiderinus gali pradėti darbus;
- Keičiamų langų angokraščių apdailos atstatymas. Keičiamiems langams apdaila atstatoma iš abiejų pusių;
- Inžinerinių konstrukcijų kirtimų per perdangas ir sienas vietose priešgaisrinių sandarinių įrengimas.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
24.02.89-TDP-SA-AR	4	10	0

Komunikacijų kirtimų tarp aukštų užbetonavimas, jei tai nebuvo atlikta. Kirtimuose tarp aukštų priešgaisrinių movų įrengimas;

- Vidaus apdailos atstatymas atlikus visus remonto darbus;
- Esamų elektros ir ryšio kabelių laiptinėje suvėrimas į laidadėžes;
- Sienų, lubų, pertvarų glaistymas ir dažymas dekoratyviniu tinku;
- Laiptų pakopų, laiptų aikštelių dažymas dilimui atspariais neslindžiais epoksidinės dervos dažais;
- Tambūro grindų plytelių klijavimas;
- Porankio iš nerūdijančio plieno ties įėjimu įrengimas;
- Laiptinės turėklų keitimais naujais nerūdijančio plieno turėklais su mediniu porankiu.

1.2.10 Kitų elementų įrengimas

- Inžinerinių tinklų ženklinių ir kt. smulkių elementų atstatymas apšiltinus fasadus;
- Butų ir kitų patalpų savininkams priklausančius elementus ant fasado, prieš pradedant vykdyti statybos darbus nusiima savininkai. Atlikus fasado šiltinimo darbus, nuimti elementai gali būti pritvirtinami prie fasadų ankstesnes vietas tik savininkui STR 1.05.01:2017 nustatyta tvarka gavus statybą leidžiantį dokumentą (toliau SLD). Gavus SLD, elementų tvirtinimo mazgai turi būti suderinti su Rangovu, o tvirtinimo darbai atliekami su Rangovo priežiūra;
- Metalinių elementų nugruntavimas ir nudažymas. Surūdiję metaliniai elementai keičiami naujais;
- Naujo nerūdijančio plieno vėliavų laikiklio, pastato numerio ir gatvės pavadinimo lentelės įrengimas;
- Įėjimo aikštelių iš betoninių trinkelų įrengimas;
- Batų valymo grotelių įėjimo aikšte įrengimas;
- Ties įėjimu į laiptinę naujo LED šviestuvo įrengimas su foto davikliu;
- Laiptinės tambūre įrengiamas naujas LED tipo šviestuvas su foto ir judesio davikliais;
- Rekuperatorių įrengimas.
- Stogeliui, parapetams įrengiami spygliai skirti paukščių baidymui.

1.3 Specialiųjų architektūros reikalavimų išpildymas

1. Žemės sklypo tvarkymas (apželdinimo, aptvėrimo, reljefo formavimo principai, žaidimų ir kitos aikštelės, automobilių stovėjimo vietos ir kita): Esamas

2. Statinių statybos linijos nustatymas gatvių (kelių) raudonųjų linijų atžvilgiu: Esamas

3. Pastate galimos kitos nei ta, kuriai priskirtas pastatas, atskirais nekilnojamojo turto kadastro objektais suformuotų patalpų paskirties grupės ((jeigu prašyme išduoti specialiuosius reikalavimus nurodyta, kad pastatas planuojamas mišrus (polifunkcinis) ir nurodytos pastate pageidaujamos formuoti skirtingos nei pastato patalpų paskirties grupės, iš pageidaujamų surašomos tik tos, kurios atitinka žemiausio teritorijai taikomo kompleksinio teritorijų planavimo dokumento sprendiniuose suplanuotų (galimų) žemės naudojimo būdų turinį).): Nėra

4. Leistinas statinių (pastatų) aukštis metrais nuo žemės paviršiaus, statinių aukščio absoliutinė altitudė, aukštų skaičius: Esamas

5. Leistinas žemės sklypo užstatymo tankis: Esamas

6. Leistinas žemės sklypo užstatymo intensyvumas ar užstatymo tūrio rodiklis (pramonės ir sandėliavimo objektų ir (ar) inžinerinės infrastruktūros teritorijose): Esamas

6. Užstatymo tipas: Esamas

7. Priklausomųjų želdynų ir želdinių dalys žemės sklype (procentais): Esamas

9. Statinių išdėstymas žemės sklype gretimų sklypų atžvilgiu: Esamas

10. Savivaldybės tarybos sprendimu pripažintų architektūriniu, urbanistiniu, valstybiniu ar viešojo intereso požiūriu reikšmingų objektų architektūrinių konkursų rengimo privalomumas: Nėra

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
24.02.89-TDP-SA-AR	5	10	0

11. Visuomenės informavimo apie numatomą statinio (statinių grupės) projektavimą privalomumas Vadovautis STR1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“ VIII skyriaus nuostatomis

12. Savivaldybės architektūros kokybės vertinimo metodikos taikymo gairių, patvirtintų savivaldybės tarybos sprendimu, kriterijai: Nėra

13. Kiti reikalavimai Atsižvelgti į gretimybes. Statinio architektūra turi atitikti Lietuvos Respublikos statybos įstatymo 5 straipsnio ir Lietuvos Respublikos architektūros įstatymo 11 straipsnio reikalavimus. Spalvinis fasadų sprendimas–išlaikyti artimą namo Nr. 7 plytelėms formatą ir visam namui taikyti analogišką namo Nr. 7 šviesių plytelių spalvą. Įėjimo stogeliui ir balkonams taikyti analogišką šių detalių tamsiai raudoną spalvą, kaip ir name Nr7. Vadovautis su VMSA suderintais projektiniais pasiūlymais. Nepažeisti trečiųjų asmenų interesų. Vadovautis STR1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“ 11 priedu, KPD išduotomis sąlygomis Nr. SPRD-00-250212-00110.

1.4 **Specialiųjų paveldosauginių reikalavimų išpildymas**

Fasadų apdailai dėl patvarumo ir praktiškumo parinkta ilgaamžė ir išorės poveikiui atsparios medžiagos – keraminės plytelės. Numatomi remonto darbai pagerins pastato architektūrinio sprendimo kokybę, nebus pažeistas pastato autentiškumas ar sumažinta kultūros paveldo teritorijos vertė.

Žemės darbai aplink pastatą bus atliekami tose vietose, kur gruntas buvo judintas statant daugiabutį gyvenamą namą.

1.5 **Architektūriniai sprendiniai**

Gretimybės:

Namo atnaujinimui naudojama ventiliuojama pastato šiltinimo sistema. Pastato išorės sienos apšiltinamos termoizoliacinėmis poliizocianurato Recticel PowerWall Pro plokštėmis ir apdailinamos keraminėmis plytelėmis. Atnaujinamo pastato spalvinis sprendimas parenkamas pagal gretimybes, esamą kvartalo spalvinį sprendimą ir vyraujančius atspalvius.

1.5.1 Fasado sprendiniai:

Fasadų apdailai naudojamos keraminės plytelės. Cokolio/rūsio sienų apdailai naudojamas granito tinkas.

Apšiltinti fasadai apdailinami keraminėmis plytelėmis – balkšva, analogas BS05 (pagal Faveton Ceram20 spalvų paletę).

Dekoratyvinis fasadų tinkas – sienos lodžių viduje spalva balkšva, analogas S1005-Y (pagal NCS spalvų paletę).

Cokolio apdailai naudojamas granito tinkas, tamsiai pilkos spalvos.

Keraminės plytelės impregnuojamos antigrifitiniais dažais.

Fasadams, kur naudojamas dekoratyvinis tinkas gaminamas iš karto su spalva.

Apskardiniai, apsauginės stogo tvorelės, turėklai ir kt. projektuojami iš cinkuoto metalo, tamsiai pilkos spalvos (RAL 7016).

Įvadiniai dujų vamzdžiai, alsuokliai atkeliami, nuvalomi ir dažomi tamsiai pilkos spalvos (RAL 7016).

Butų langų PVC rėmai iš išorės - šviesiai pilkos spalvos (RAL 7035), iš vidaus – baltos spalvos. Rūsio ir laiptinės langų rėmų išorės spalva - tamsiai pilka (RAL 7016), iš vidaus – balta.

Butų ir laiptinės langų palangės ir angokraščiai projektuojami iš cinkuoto metalo, balkšvos spalvos (RAL 1013). Angokraščių skardų spalvos turi sutapti ar būti artima fasado spalvai.

Įėjimo į laiptinę, rūsį ir konteinerinės patalpą lauko durys - tamsiai pilkos spalvos (RAL 7016).

Rūsio aukšto langų angokraščiai įrengiami iš cokolio apdailai analogiško granito tinko.

Rūsio aukšto langų palangės įrengiamos iš cinkuoto metalo, tamsiai pilkos spalvos (RAL 7016).

Įrengiami lodžių stiklinimų PVC konstrukcijos rėmai iš išorės pilkos (RAL 7035), iš vidaus – baltos spalvos.

Keičiamos vidaus durys – pilkšvos spalvos (7038).

Medžiagų ir spalvų keitimas:

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
24.02.89-TDP-SA-AR	6	10	0

Rangovas nurodytas konkrečias medžiagas gali keisti į analogiškas, ne prastesnių savybių, suderinęs su projekto vadovu. Visos projekte nurodytos spalvos – preliminaros, orientacinės ir tikslinamos vykdymo priežiūros metu, pateikus medžiagų pavyzdžius.

Gaminių spalva gali būti tikslinama statybos priežiūros metu, atsižvelgiant į visų fasado apdailos medžiagų spalvinį suderinamumą.

Apdailai naudojamas tinkas yra pagamintas iš karto su spalva. Spalvos parinkimui Rangovas atlieka bandomuosius tinkavimus ir spalvą susiderina su architektu.

Pateiktos spalvos orientacinės. Spalvų parinkimui rangovas atlieka bandomuosius tinkavimus (mažiausiai 3 bandymai) ir medžiagų pavyzdžių spalvą suderina su projekto architektu.

1.5.2 Pastato (patalpų) funkcinio ryšio ir zonavimo sprendiniai

Šiuo projektu pastato funkciniai ryšiai ir zonavimas nesprenžiami.

1.5.3 Pagrindinių įėjimų, praėjimų, vestibulių, laiptinių išdėstymo sprendiniai

Vidaus patalpų perplanavimas šiuo projektu nenumatomas. Įėjimų į laiptinę, rūšį ir konteinerinės patalpą durys yra išnešamos prie išorinės sienos krašto. Padidinama įėjimo į pastatą aikštelė.

Prie įėjimo įrengiamas gamyklinio išpildymo aliuminio konstrukcijų pristatomas stogelis su vidiniu lietaus surinkimu.

1.5.4 Pastato atitvarų elementų (sienų, pertvarų, stogo, grindų) tipai, medžiagos ir jų parinkimo motyvai

Fasadai apdailinami keramikinėmis plytelėmis. Cokolinė (antžeminė) dalis apšiltinama ekstrudiniu polistireniniu putplasčiu. Pamatų požeminė dalis apšiltinama ekstrudiniu polistireniniu putplasčiu dėl itin mažo vandens įgeriamumo. Išorinės sienos apšiltinamos termoizoliacinėmis poliizocianurato plokštėmis dėl gerų šilumos izoliacijos savybių.

Atitvarų šilumos perdavimo koeficientai, pastato (patalpos) šilumos nuostolių suma, energetinio naudingumo klasė:

- Pamatų požeminė dalis apšiltinama ekstrudiniu polistirenu ($\delta=200$ mm), $U=0.14$ W/m²K;
- Cokolio antžeminė dalis apšiltinama polistireniniu putplasčiu ($\delta=200$ mm), $U=0.14$ W/m²K;
- Fasadai apšiltinami termoizoliacinėmis poliizocianurato Recticel PowerWall Pro plokštėmis ($\delta=230$ mm), $U=0.15$ W/m²K;
- Išorinės sienos lodžių viduje apšiltinamos polistireniniu putplasčiu ($\delta=150$ mm), $U=0.18$ W/m²K;
- Sutapdintas stogas apšiltinamas polistireniniu putplasčiu ($\delta=200$ mm) ir mineraline vata ($\delta=30$ mm), $U=0.15$ W/m²K;
- Rūsio perdanga apšiltinama mineraline vata ($\delta=100$ mm), $U=0.36$ W/m²K.

Apšiltinus išorines sienas, pamatus, cokolį, stogą, rūšio perdangą, pakeitus senus langus, įstiklinus lodžijas, pakeitus senas duris, suremontavus nuotekų sistemą, vėdinimo sistemą, sumažinami šilumos nuostoliai ir eksploatacinės energijos sąnaudos.

1.5.5 Prevencinės civilinės saugos, apsaugos nuo vandalizmo priemonės

Parinktas fasadines medžiagas (keramikines plyteles) galima plauti, jos atsparios nešvarumams.

Įėjimo į laiptinę durys su elektromagnetine spyna.

Visi naujai įrengiami langai atidaromi į vidinę pusę.

Evakuacinės laiptinės tambūrų ir evakuacinės laiptinės įėjimo durys su saugaus stiklo paketu.

Batų valymo grotelės (apsaugai nuo vagystės) yra prisukamos.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
24.02.89-TDP-SA-AR	7	10	0

1.5.6 Projektinių sprendinių atitiktis Projekto rengimo dokumentams, teritorijų planavimo dokumentams, esminiams statinio ir statinio architektūros, aplinkos, kraštovaizdžio, nekilnojamųjų kultūros vertybių reikalavimams, trečiųjų asmenų interesų apsaugos reikalavimams

Daugiabučio namo Peteliškių g. 11, Vilniuje, atnaujinimo (modernizavimo) projekto investicijų planas, VĮ Registrų centras „Nekilnojamojo turto registro centrinio duomenų banko išrašas“ Nr. 10/190204, Butų (patalpų) sąrašas pastate, Namų valdos techninės apskaitos byla, Techninė projektavimo užduotis, Specialieji reikalavimai, LR Statybos įstatymas, kiti įstatymai, reglamentuojantys statinio saugos ir paskirties reikalavimus, teisės aktai, reglamentuojantys esminius statinio reikalavimus ir statinio techninius parametrus pagal statinių ar statybos produktų charakteristikų lygius ir klases, higienos normos, teritorijų planavimo dokumentai.

1.5.7 Statinio (patalpų) ploto ir tūrio skaičiavimai

Patalpų plotai – pagal inventorinę bylą, esami, nekeičiami. Užstatomas plotas ir tūris padidės dėl fasadų apšiltinimo. Pastato bendras plotas padidėja dėl nuo 2015-01-01 dienos įsigaliojusios naujos plotų skaičiavimo tvarkos, kuomet įstiklinti balkonai ir lodžijos įskaičiuojami į pastato bendrą plotą. Atlikus pastato modernizavimo darbus reikia atlikti pastato kadastrinius matavimus ir perskaičiuoti butų plotus, įtraukiant įstiklintą lodžijų plotą į bendrą buto plotą.

1.6 Neigaliųjų specifinių poreikių tenkinimo sprendiniai

Vidaus patalpų perplanavimas šiuo projektu nenumatomas. Įėjimo aikštelės padinimas, patogiam patekimui į pastatą panduso įrengimas. Aplinkos pritaikymas žmonėms su negalia projekte nesprenžiamas, dėl poreikio nebuvimo, kadangi pats pastatas yra nepritaikytas.

1.7 Higieniniai reikalavimai:

Statinio konstrukcijoms ir apdailai nenaudojamos žmogaus sveikatai kenksmingos medžiagos, visos medžiagos privalo turėti LR SAM sertifikatus.

Pastate nėra įrengimų, išskiriančių kenksmingas medžiagas, sukeliančių vibraciją ar viršijančių leistinas triukšmo normas. Atnaujinimo (modernizavimo) sprendiniai atlikti vadovaujantis Lietuvos higienos normų HN 42:2009 „Gyvenamųjų ir visuomeninių pastatų patalpų mikroklimatas“, STR 2.01.02:2016 „Pastatų energinio naudingumo projektavimas ir sertifikavimas“.

Triukšmo lygiai pastate. Pastato atitvarinės konstrukcijos ir langai užtikrina norminę, garso izoliaciją. Leidžiami triukšmo lygiai gyvenamoje aplinkoje atitinka HN 33:2011 „Triukšmo ribiniai dydžiai gyvenamuosiuose ir visuomeninės paskirties pastatuose bei jų aplinkoje“. Pastate nėra įrengimų, išskiriančių kenksmingas medžiagas, sukeliančių vibraciją ar viršijančių leistinas triukšmo normas.

1 lentelė. Didžiausi leidžiami triukšmo ribiniai dydžiai gyvenamuosiuose ir visuomeninės paskirties pastatuose bei jų aplinkoje:

Objekto pavadinimas	Paros laikas*	Ekvivalentinis garso slėgio lygis (L_{AeqT}), dBA	Maksimalus garso slėgio lygis (L_{AFmax}), dBA.
Gyvenamųjų pastatų gyvenamosios patalpos, visuomeninės paskirties pastatų miegamieji kambariai, stacionarinių asmens sveikatos priežiūros įstaigų palatos	diena	45	55
	vakaras	40	50
	naktis	35	45

Geriamojo vandens kokybė. Vadovaujantis HN 24:2017 „Geriamojo vandens saugos ir kokybės reikalavimai“ IX turi būti užtikrinta geriamojo karšto vandens kokybė. Karšto vandens sauga ir kokybė turi būti užtikrinama iki jo vartojimo vietų.

Gaminamas karštas vanduo ir tiekiamas karšto vandens vartotojams turi būti apsaugotas nuo bet kokios taršos:

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
24.02.89-TDP-SA-AR	8	10	0

1 ml vandens mėginyje, paimtame iš bet kurios pastato karšto vandens grąžinimo vamzdžio vietos, neturi būti daugiau kaip 100 kolonijas sudarančių vienetų 37 °C temperatūroje;

Karšto vandens temperatūra vartotojų čiaupuose turi būti ne žemesnė kaip 50° C (išmatavus temperatūrą po 1 min., kai buvo atsuktas čiaupas ir paleistas vanduo), sudarant technines prielaidas vandens tiekimo sistemoje vandens šildytuve karšto vandens temperatūrą padidinti, kad vartotojų čiaupuose ji būtų ne žemesnė kaip 65° C.

Pastato karšto vandens sistema ar jos dalis turi būti plaunama geriamuoju vandeniu ir dezinfekuojama:

- kai ji pradedama naudoti daugiau kaip po vieno mėnesio pertraukos,
- po vandens tiekimo sistemos rekonstrukcijos,
- remonto arba kai diagnozuojami vartotojų susirgimai legionelioze;

Jeigu 1 l karšto vandens randama daugiau nei 10 000 legionelių, turi būti patikrinama vandens tiekimo sistema, nustatoma galima vandens taršos priežastis, vandens tiekimo sistema valoma ir padaroma nekenksminga, koreguojamos esamos ir (arba) imamas naujų legioneliozės profilaktikos priemonių. Atlikus vandens tiekimo sistemos valymą ir kenksmingumo šalinimą, atliekamas vandens mikrobiologinis tyrimas legionelėms nustatyti.;

Atliekant trumpalaikę cheminę karšto vandens sistemos dezinfekciją chloru, laisvojo chloro koncentracija sistemą užpildančiame geriamajame vandenyje keturias valandas turi būti 50 mg/l. Sistemą užpildančio geriamojo vandens temperatūra neturi būti didesnė kaip 30 °C. Baigus trumpalaikę cheminę karšto vandens sistemos dezinfekciją chloru, sistema plaunama geriamuoju vandeniu, kol laisvojo chloro koncentracija jame neviršija 1 mg/l.;

Apie planuojamą karšto vandens dezinfekciją, jos tikslus, trukmę ir būtinas saugos priemones karšto vandens tiekėjas prieš dvi dienas privalo raštu informuoti vartotojus.

Tiekti į rinką ir naudoti galima karšto vandens gamybos, kaupimo ir tiekimo priemonės (įskaitant statybos produktus), kurių saugos, nekenksmingumo sveikatai ir aplinkai atitiktis yra įvertinta arba kurios yra autorizuotos ar registruotos teisės aktų nustatyta tvarka [4.3, 4.4, 4.5, 4.24].

Po namo vandentiekio tinklų renovacijos turi būti atliekamas geriamojo vandens mikrobiologinis tyrimas legionelėms nustatyti ir vandens temperatūros matavimai toliausiai nuo karšto vandens paruošimo vietos nutolusiame taške. Tyrimai atliekami atestuotose ar akredituotose laboratorijose.

1.7.1 Patalpų insoliacijos ir natūralaus apšvietimo, mikroklimato (drėgnumo, temperatūros) lygiai ir rodikliai, jų norminių lygių užtikrinimo sprendiniai

Patalpų perplanavimas šiuo projektu nenumatomas. Gyvenamųjų patalpų natūralus apšvietimas nekeičiamas.

Pastato patalpų drėgmės ir temperatūros režimai atitinka statybos normų reikalavimus HN 42:2009 „Gyvenamųjų ir visuomeninių pastatų patalpų mikroklimatas“. Butuose santykinė oro drėgmė yra numatyta 35-65%, oro judėjimo greitis ne didesnis kaip 0.15 m/s (šaltuoju metų laikotarpiu) ir 0.25 m/s (šiltuoju metų periodu), oro temperatūra 18-22 °C (šaltuoju metų laikotarpiu) ir 18-28 °C (šiltuoju metų periodu).

Vadovaujantis statybos techninio reglamento STR 2.09.02:2005 „Šildymas, vėdinimas ir oro kondicionavimas“, VI skyriaus, 20.1 p., reikalavimais, pastate numatomas natūralus vėdinimas: į patalpas oras priteka per langų mikroventiliaciją ir periodiškai varstomus langus. Gyventojai turi periodiškai vėdinti patalpas. Periodiškai varstomų langų dažnis ir trukmė priklauso nuo patalpos tūrio, gyvenančių juose žmonių kiekio ir palaikomo patalpų drėgnumo, kad neviršytų numatytos santykinės oro drėgmės 65%. Vadovaujantis STR 2.09.02:2005 priedu Nr. 1 „Oro kiekio projektinės reikšmės“, turi būti užtikrintas pakankamas tiekiamo lauko oro kiekis – 14,4 m³/h 1 asmeniui.

Sutvarkoma esama natūralios traukos vėdinimo sistema. Esamos vėdinimo šachtos išvalomos ir dezinfekuojamos. Oras išmetamas virš stogo, vėdinimo kaminais paaukštinami iki pagal poreikį virš stogo dangos.

Esami, nekeičiami langai varstomi, kas užtikrina natūralų patalpų vėdinimą.

Langų rėmuose įrengiamos oro pritekėjimo sklendės su drėgmės jutikliu.

1.8 Numatoma pastato (pastatų) vidaus aplinkos garso klasė (klasės)

Vidaus patalpų perplanavimas šiuo projektu nenumatomas. Apšiltinus išorines atitvaras, pakeitus senus langus, duris, įstiklinus lodžijas bus pagerintos išorinių pastato atitvarų garso izoliacinės savybės.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
24.02.89-TDP-SA-AR	9	10	0

1.9 **Pastato inžinerinės sistemos**

Žr. Techninio darbo projekto sudėties dalių sąvadą.

1.10 **Aplinkos apsauga**

1.10.1 Atliekų tvarkymas

Buitinių atliekų tvarkymas – esamas. Atliekos išvežamos į sąvartyną pagal sudarytą sutartį su atliekų išvežėju.

Ūkio subjektai vykdydami atnaujinimo (modernizavimo) darbus prižiūrės statybos aikštes, kelius ir greta atnaujinamo (modernizuojamo) pastato esančias gatves ir šaligatvius. Rangovas privalo visomis priemonėmis saugoti statybos teritoriją nuo užterštumo, nes už tuos pažeidimus atsako pagal baudžiamosios, administracinės ir materialinės atsakomybės įstatymus.

Vadovaujantis statybinių atliekų tvarkymo taisyklėmis (2006-12-06 įsakymo Nr.D1-637) statybinis laužas ir kitos medžiagos bus išrūšiuojamos. Nepavojingos statybinės atliekos gali būti saugomos statybvietyje ne ilgiau kaip vienerius metus nuo jų susidarymo dienos, tačiau ne ilgiau kaip iki statybos darbų pabaigos.

1.10.2 Sanitarinė ir ekologinė situacija:

Sklypo sanitarinė ir ekologinė situacija atitinka gyvenamosios paskirties aplinkai keliamus reikalavimus. Artimiausiose gretimybėse nėra jokių sanitarinės apsaugos objektų. Sklype nėra susikaupusių šiukšlių ir aplinkai kenksmingų medžiagų. Aplinkinėje teritorijoje nėra kitų taršos ar triukšmo šaltinių, gamybinių objektų.

Statybos darbų triukšmas neturi viršyti Higienos normos HN 33-2011 „Triukšmo ribiniai dydžiai gyvenamosios ir visuomeninės paskirties pastatuose bei jų aplinkoje“ reikalavimais.

1.11 **Projektas parengtas naudojant šias programas:**

- Microsoft Office 2013;
- Autodesk AutoCAD 2014;
- Autodesk Revit 2014.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
24.02.89-TDP-SA-AR	10	10	0

PRIEDAS NR. 1

„PAGRINDINIAI PROJEKTAVIMO DUOMENYS, NORMATYVINIAI DOKUMENTAI, KURIAIS VADOVAUJANTIS BUVO PARENGTAS TECHNINIS DARBO PROJEKTAS“

LR Statybos įstatymas
LR Standartizacijos įstatymas
LR Nekilnojamojo turto registro įstatymas
LR Nekilnojamojo kultūros paveldo apsaugos įstatymas
LR Priešgaisrinės saugos įstatymas
LR Darbuotojų saugos ir sveikatos įstatymas
LR Atliekų tvarkymo įstatymas
LR Specialiųjų žemės naudojimo sąlygų įstatymas
STR 1.01.05:2007 „Normatyviniai statybos techniniai dokumentai“
STR 1.01.03:2017 „Statinių klasifikavimas“
STR 1.01.08:2002 „Statinio statybos rūšys“
STR 1.01.04:2015 „Statybos produktų, neturinčių darniųjų techninių specifikacijų, eksploatacinių savybių pastovumo vertinimas, tikrinimas ir deklaravimas. Bandymų laboratorijų ir sertifikavimo įstaigų paskyrimas. Nacionaliniai techniniai įvertinimai ir techninio vertinimo įstaigų paskyrimas ir paskelbimas“
STR 1.03.01:2016 „Statybiniai tyrimai. Statinio avarija“
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 1.06.01:2016 „Statybos darbai. Statinio statybos priežiūra“
STR 1.12.05:2010 „Privalomieji daugiabučių gyvenamųjų namų naudojimo ir priežiūros reikalavimai“
STR 1.12.06:2002 „Statinio naudojimo paskirtis ir gyvavimo trukmė“
STR 2.01.01(1):2005 „Esminiai statinio reikalavimas. Mechaninis atsparumas 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 2.01.01(5):2008 „Esminis statinio reikalavimas. Apsauga nuo triukšmo“
STR 2.01.01(6):2008 „Esminis statinio reikalavimas. Energijos taupymas ir šilumos išsaugojimas“
STR 2.01.02:2016 „Pastatų energinio naudingumo projektavimas ir sertifikavimas“
STR 2.01.07:2003 „Pastatų vidaus ir išorės aplinkos apsauga nuo triukšmo“
STR 2.02.01:2004 „Gyvenamieji pastatai“
STR 2.04.01:2018 „Pastatų atitvaros. sienos, stogai, langai ir išorinės įėjimo durys“
STR 2.05.03:2003 „Statybinių konstrukcijų projektavimo pagrindai“
STR 2.05.04:2003 „Poveikiai ir apkrovos“
STR 2.05.05:2005 „Betoninių ir gelžbetoninių konstrukcijų projektavimas“
STR 2.05.09:2005 „Mūrinių konstrukcijų projektavimas“
STR 2.05.10:2005 „Armocementinių konstrukcijų projektavimas“
STR 2.09.02:2005 „Šildymas, vėdinimas ir oro kondicionavimas“
STR 2.03.01:2019 „Statinių prieinamumas“
HN 24:2017 „Geriamojo vandens saugos ir kokybės reikalavimai“
HN 33:2011 „Triukšmo ribiniai dydžiai gyvenamuosiuose ir visuomeninės paskirties pastatuose bei jų aplinkoje“
Priešgaisrinės apsaugos ir gelbėjimo departamento prie VRM direktoriaus 2010 m. gruodžio 7 d. įsakymu Nr. 1-338 patvirtinti „Gaisrinės saugos pagrindiniai reikalavimai“
Priešgaisrinės apsaugos ir gelbėjimo departamento prie VRM direktoriaus 2010 m. liepos 27 d. įsakymu Nr. 1-223 patvirtintos „Bendrosios gaisrinės saugos taisyklės“
Priešgaisrinės apsaugos ir gelbėjimo departamento prie VRM direktoriaus 2011 m. vasario 22 d. įsakymu Nr. 1-64 patvirtintos „Gyvenamųjų pastatų gaisrinės saugos taisyklės“
LR Aplinkos ministro 2006 m. gruodžio 29 d. įsakymu Nr. D1-637 patvirtintos „Statybinių atliekų tvarkymo taisyklės“
LR socialinės apsaugos ir darbo ministro 2008 m. sausio 15 d. įsakymu Nr. A1-22/D1-34 patvirtinti „Darboviečių įrengimo statybvietėse nuostatai“
LR vyriausiojo valstybinio darbo inspektoriaus 2000 m. gruodžio 22 d. įsakymu Nr. 346 patvirtintos „Saugos ir sveikatos taisyklės statyboje DT 5-00“
2011-03-09 Europos Parlamento ir Tarybos reglamentas (ES) Nr.305/2011
LST 1516:2015 „Statinio projektavimas. Bendrieji įforminimo reikalavimai“
2019-06-06 Nr. XIII-2166

TECHNINĖ SPECIFIKACIJA

METALO DARBAI

1 BENDRIEJI NURODYMAI

Šis skyrius apima visas metalines konstrukcijas ir elementus:

- Turėklus, porankius ir aptvėrimą;
- Esamų konstrukcijų pritaikymą ir trūkumų (defektų) šalinimą.

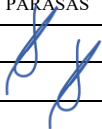
Metalinių konstrukcijų išorės apdaila ir spalva pateikti brėžiniuose.

Esami surūdiję elementai keičiami naujais, prastai atliktos esamos suvirinimo siūlės pervirinamos. Visi metaliniai elementai paruošiami dažymui, nusmėliuojami, nugruntuojami ir nudažomi.

Konstrukcijų įrengimas turi būti vykdomas pagal Rangovo parengtus detalius montažinius brėžinius, suderintus su Techninės priežiūros inžinierium ir Užsakovu.

2 LAIKYTIS STATANT STATINĮ

- Statybos įstatymas
- STR 1.01.04:2015 „Statybos produktų, neturinčių darniųjų techninių specifikacijų, eksploatacinių savybių pastovumo vertinimas, tikrinimas ir deklaravimas. Bandymų laboratorijų ir sertifikavimo įstaigų paskyrimas. Nacionaliniai techniniai įvertinimai ir techninio vertinimo įstaigų paskyrimas ir paskelbimas“
- STR 1.06.01:2016 „Statybos darbai. Statinio statybos priežiūra“
- STR 2.05.03:2003 „Statybinių konstrukcijų projektavimo pagrindai“
- STR 2.05.04:2003 „Poveikiai ir apkrovos“
- STR 1.12.06:2002 „Statinio naudojimo paskirtis ir gyvavimo trukmė“
- STR 2.01.01(1):2005 „Esminiai statinio reikalavimas. Mechaninis atsparumas ir pastovumas“
- STR 2.01.01(2):1999 „Esminiai statinio reikalavimai. Gaisrinė sauga“
- STR 2.01.01(4):2008 „Esminiai statinio reikalavimai. Naudojimo sauga“
- STR 2.05.08:2005 „Plieninių konstrukcijų projektavimas. Pagrindinės nuostatos“
- LST EN 1991-1-2:2004 „Eurokodas 1. Projektavimo pagrindai ir poveikiai konstrukcijoms. Gaisro poveikiai konstrukcijoms“
- ST 121895674.205.01.03:2012 "Metalinių surenkamų konstrukcijų montavimas"
- LST EN 1993-1-1:2005 (LST EN 1993-1-1:2005+AC:2006) Eurokodas 3. Plieninių konstrukcijų projektavimas. 1-1 dalis. Bendrosios ir pastatų taisyklės. Kalba - lietuvių.
- LST EN 1993-1-2:2005 (LST EN 1993-1-2:2005/NA:2010) Eurokodas 3. Plieninių konstrukcijų projektavimas. 1-2 dalis. Bendrosios taisyklės. Konstrukcijų elgsenos ugnyje skaičiavimas. Kalba - lietuvių.
- LST EN 1993-1-3:2007 (LST EN 1993-1-3:2007) Eurokodas 3. Plieninių konstrukcijų projektavimas. 1-3 dalis. Bendrosios taisyklės. Šaltai suformuotų elementų ir lakštų papildomos taisyklės. Kalba - lietuvių.
- LST EN 1993-1-4:2007 (LST EN 1993-1-4:2007) Eurokodas 3. Plieninių konstrukcijų projektavimas. 1-4 dalis. Bendrosios taisyklės. Papildomosios nerūdijančiųjų plienų taisyklės. Kalba - lietuvių.
- LST EN 1993-1-5:2007 (LST EN 1993-1-5:2007) Eurokodas 3. Plieninių konstrukcijų projektavimas. 1-5 dalis. Lakštinių konstrukcijų elementai. Kalba - lietuvių.
- LST EN 1993-1-8:2005 (LST EN 1993-1-8:2005+AC:2006) Eurokodas 3. Plieninių konstrukcijų projektavimas. 1-8 dalis. Mazgų projektavimas. Kalba - lietuvių.
- LST EN 1993-1-9:2005 (LST EN 1993-1-9:2005/AC:2006) Eurokodas 3. Plieninių konstrukcijų projektavimas. 1-9 dalis. Nuovargis. Kalba - lietuvių.
- LST EN ISO 12944-1:2000 Dažai ir lakai. Plieninių konstrukcijų apsauga nuo korozijos apsauginėmis dažų sistemomis. 1-oji dalis. Bendrasis įvadas (ISO 12944-1:1998);
- LST EN ISO 12944-2:2000 Dažai ir lakai. Plieninių konstrukcijų apsauga nuo korozijos apsauginėmis dažų sistemomis. 2-oji dalis. Aplinkos klasifikacija (ISO 12944-2:1998);
- LST EN ISO 12944-3:2000 Dažai ir lakai. Plieninių konstrukcijų apsauga nuo korozijos apsauginėmis dažų

0	2024-11	Statybą leidžiančiam dokumentui (konkursui) ir statybai			
LAIDA	DATA	LAIDOS STATUSAS IR IŠLEIDIMO PRIEŽASTYS (JEI TAIKOMA)			
 KVAL. DOK. NR.	P R O G R E S Y V Ū S P R O J E K T A I www.pprojektai.lt J. Zauerveino 3-1, LT-92122, Klaipėda Tel. 0-46 216071, info@pprojektai.lt			STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS DAUGIABUČIO GYVENAMOJO NAMO VILNIAUS M., PETELIŠKIŲ G. 11, ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO) PROJEKTAS	
	PAREIGOS	VARDAS, PAVARDĖ	PARAŠAS	STATINIO NR. IR PAVADINIMAS 01-DAUGIABUTIS GYVENAMAS NAMAS	
27865	PV	G. ZUBAVIČIUS		DOKUMENTO PAVADINIMAS TECHNINĖ SPECIFIKACIJA METALO DARBAI	
12308	PDV	G. ZUBAVIČIUS		LAIDA 0	
KALBOS TRUMP. LT	STATYTOJAS UAB „RASŲ VALDA“			DOKUMENTO ŽYMUO 24.02.89-TDP-SA-TS-MT	LAPAS 1
					LAPŲ 6

- sistemomis. 3-oji dalis. Projekto ypatumų aptarimas (ISO 12944-3:1998);
- LST EN ISO 12944-4:2000 Dažai ir lakai. Plieninių konstrukcijų apsauga nuo korozijos apsauginėmis dažų sistemomis. 4-oji dalis. Paviršiaus tipai ir paviršiaus paruošimas (ISO 12944-4:1998);
- LST EN ISO 12944-5:2007 Dažai ir lakai. Plieninių konstrukcijų apsauga nuo korozijos apsauginėmis dažų sistemomis. 5 dalis. Apsauginės dažų sistemos (ISO 12944-5:2007)
- LST EN 1090-2:2008+A1:2011 Plieninių ir aliumininių konstrukcijų darbų atlikimas. 2 dalis. Techniniai plieninių konstrukcijų darbų atlikimo reikalavimai
- LST EN ISO 9606-1:2013 Suvirintojų kvalifikacijos tikrinimas. Lydomasis suvirinimas. 1 dalis. Plienas
- LST EN 10025-1:2004 Karštai valcuoti konstrukcinio plieno gaminiai. 1 dalis. Bendrosios tiekimo sąlygos
- LST EN 10025-2:2005 Karštai valcuoti konstrukcinio plieno gaminiai. 2 dalis. Nelegiruotojo konstrukcinio plieno techninės tiekimo sąlygos
- LST EN ISO 8501-1:2007 Plieninio pagrindo paruošimas prieš padengiant dažais ir su jais susijusiais produktais. Regimasis paviršiaus švarumo įvertinimas. 1 dalis. Nepadengtų plieninių pagrindų ir plieninių pagrindų, nuo kurių visiškai pašalinta ankstesnioji danga, surūdijimo ir paruošimo laipsniai (ISO 8501-1:2007)
- Ir kitų galiojančių teisės aktų ir reglamentų.

3 GAMINIAI

3.1 KONSTRUKCINIAI PLIENO GAMINIAI

Visi naudojami plienai turi turėti medžiagos sertifikatus.

Alternatyviai gali būti naudojamas ne blogesnių charakteristikų plienas ir plieno profiliai pagal kitus standartus, prieš tai gavus techninės priežiūros inžinieriaus suderinimą.

Konstrukciniai metaliniai gaminiai turi būti pagaminti gamykloje, atestuoto metalo konstrukcijų gamintojo, turinčio tinkamas sąlygas, panašaus darbo patirtį ir šiam darbui atlikti reikalingą personalą bei įrangą. Gamyba turi būti vykdoma vadovaujantis gamintojo naudojamais standartais, darbų taisyklėmis, jei jie neprieštaruoja šiam projektui. Esant neatitikimams sprendžia Techninės priežiūros inžinierius.

Gamybos negalima pradėti kol montažinių brėžiniai nepatvirtinti Užsakovo ir Techninės priežiūros inžinieriaus.

Kiaurymės ir kitos detalės sujungimui statybos aikštelėje turi būti tikslios ir patikrintos gamykloje taip, kad būtų užtikrinamas tinkamas jų sutapimas be papildomo koregavimo.

Kiaurymės turi būti išgręžtos, o ne iškirstos ar išpjautos.

Surinkimo brėžiniai, reikalingos specifikacijos ir šablonai turi būti paruošti Rangovo.

Konstrukciniams plieno gaminiams siūlomos viso gylio siūlės, išskyrus antrines. Suvirinimo metalo takumo riba, atsparumas tempimui, trūkimo deformacija turi būti didesni už suvirinimo sujungimus veikiančių poveikių reikšmes ir, nesant specialaus nurodymo, turi būti bent jau pagal markę S235.

Metalo konstrukcijos turi būti pagamintos kartu su visais komponentais ir detalėmis reikalingais jų tvirtinimui prie gelžbetoninių konstrukcijų.

3.2 TURĖKLAI IR AIKŠTELĖS

Turėklai turi būti daromi kaip parodyta brėžiniuose, jei brėžiniuose neparodyta, pagal žemiau pateiktus reikalavimus. Iš anksto gaminamų elementų tipai ir konstrukcija turi būti suderinti su Užsakovu ir Techninės priežiūros inžinieriumi. Turėklų, gaminamų aikštelėje montažiniai brėžiniai ir pavyzdžiai turi būti pateikti Techninės priežiūros inžinieriaus sutikimui gauti.

Turėklai ir jų tvirtinimai turi atlaikyti šias normatyvines apkrovas:

- perdangų ir laiptų turėklai: 1,5 kN koncentruotą apkrovą ir 0,8 kN/m¹ horizontalią apkrovą;
- denginių ir balkonų turėklai -1,0 kN koncentruotą ir 0,8 kN/m¹ normatyvinę horizontalią apkrovą;
- stogo aptvėrimų - 0,5 kN koncentruotą ir 0,3 kN/m¹ horizontalią apkrovą.

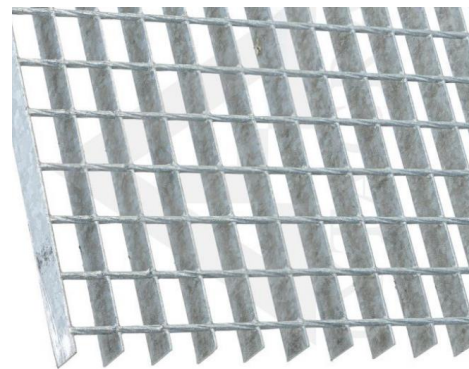
Rangovas privalo turėklų sujungimus atlikti kokybiškai ir viename lygyje, peržiūrėti dokumentaciją, kad būtų išvengta klaidų.

Turėklai ir jų tvirtinimo elementai gaminai iš AISI 304/1/4301 nerūdijančio plieno metalo, jei brėžiniuose nenurodyta kitaip.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
24.02.89-TDP-SK-TS-ME	2	6	0

3.3 CINKUOTO METALO GROTELĖS

Rangovas patiekia ir įrengia prieduobėms cinkuoto metalo grotelės su vyriais atidarymui, apsaugai nuo vagysčių, kaip parodyta Pav. 1. Grotelės virintos, cinkuotos: 6100x1000/34x38/30x2, arba analogiškos susiderinus su projekto vadovu. Visu grotelių perimetru įbetonuojamas cinkuoto metalo kampuočiai –grotelių įleidimui

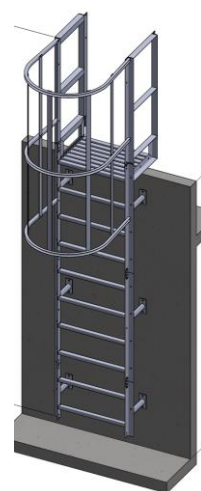


Pav. 1

3.4 KOPĖČIOS

Stogo aukščių perkritimo vietose, kai aukščių skirtumas daugiau kaip 80 cm įrengiamos gamyklinio išpildymo kopėčios su aikštele ir apsauginiais lankais, kai aukščių skirtumas daugiau kaip 2,5 m.

Rangovas patiekia ir sumontuoja 1 vnt. kopėčių pagamintų vadovaujantis EN ISO 14122-4 standartu iš karštai cinkuoto metalo su apsauginiu lanku, gamyklinio išpildymo. Apsauginis lankas įrengiamas ≥ 2.200 mm ir ≤ 3.000 mm matuojant nuo palipimo, Pav. 1. Apsauginio lanko horizontalios juostos įrengiamos ne rečiau kaip ≤ 1.500 mm, vertikalios ne rečiau kaip ≤ 300 mm, Pav.2. Kopėčios ne siauresnės kaip ≥ 700 mm su viršuje įrengiama metaline aikštele per visą parapeto plotį iš karštai cinkuotų HMC grotelių. Kopėčių viršus turi būti iškilęs virš įrengtos metalinės aikštelės ne mažiau kaip ≥ 1100 mm. Rangovas kopėčių tipą, dizainą, spalvą ir tvirtinimą prieš užsakydamas susiderina su Techninės priežiūros inžinieriumi ir tik tada atlieka užsakymą. Kopėčios komplektuojamos kartu su tvirtinimo elementais.



4 GAMYBA

4.1 SUVIRINIMAS

Visas suvirinimas turi būti atliekamas taip, kad būtų garantuota, jog nėra jokių sujungiamų dalių deformacijų. Tai gali pareikalausiti pašildymo kai kuriose vietose.

Suvirinimo vietos, kuriose aptikta kiaurymių, įvirinto šlako, perkaitinimo ar nepakankamo sulydymo, turi būti pašalintos išdrožimu, šlifavimu, išpjovimu ir pan. nepažeidžiant kito suvirinto metalo, ir po to tas vietas reikia pervirinti.

Prieš suvirinimą kiekviena virinama detalė turi būti gerai nuvalyta, ir visokie nešvarumai, šlakas, rūdys, tepalas, dažai bei kitos pašalinės medžiagos turi būti pašalintos. Suvirinimo jungtys paruošiamos pagal LST EN ISO 9692-1:2013. Jungčių paruošimo metodas tikslinamas montažinių brėžinių rengimo metu, derinant su projektuotoju ir techninės priežiūros Inžinieriumi.

Santvarų elementų jungčių tipas – kampinės siūlės.

Rangovas turi paskirti suvirinimo inžinierių, kuris turėtų atitinkamų žinių ir patirties plieno konstrukcijų ir suvirinimo srityse.

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

Suvirinimą atlikti pusiau automatinio būdu CO2 aplinkoje, pagal LST EN 1011-1-2009, LST EN ISO 14175:2008 naudojant suvirinimo vielą Supercored 71H pagal LST EN ISO 18276:2006.

4.2 SUVIRINIMO DEFEKTAI, JŲ PAŠALINIMO BŪDAI

Suvirinimo defektai:

- grioveliai, viršijantys 0,5 mm, kai virinama plieno storis iki 10 mm; grioveliai, viršijantys 1mm, kai plieno storis 10 mm ir daugiau. Jie išilginės siūlės pagrindiniame metale atsiranda neteisingai manipuliuojant elektrodu arba esant per didelei suvirinimo srovei.
- poros siūlės paviršiuje atsiranda naudojant suvirinimui elektrodus su drėgnu aptepu arba suvirinant nekokybiškai nuvalytus paviršius.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
24.02.89-TDP-SK-TS-ME	3	6	0

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

Poros, plyšiai, neprivirninimai ir kiti defektai turi būti iškertami, siūlės naujai suvirinamos pagal LST EN ISO 5817:2014.

4.3 SUVIRINTOJŲ KVALIFIKACIJA

Prieš paskiriant kokį nors suvirintoją darbui pagal šį šios specifikacijos skyrių, Rangovas privalo pateikti Užsakovui ir Techninės priežiūros inžinieriui suvirintojų, kurie bus samdomi darbui, pavardes kartu su paliudijimu, jog kiekvienas jų išlaikė kvalifikacinius egzaminus pagal Užsakovui priimtina lygį.

Suvirintojai privalo būti išlaikę kvalifikacinius egzaminus 12 mėnesių laikotarpyje. Jei Techninės priežiūros inžinierius reikalauja, Rangovas privalo pateikti bet kurio suvirintojo, kurio kvalifikacija abejojama, suvirinimo bandinius. Rangovas turi pareikalauti iš bet kurio suvirintojo naujai laikyti egzaminą, kai, Techninės priežiūros inžinieriaus nuomone, suvirintojo darbas kelia pagrįstą abejonių dėl jo profesionalumo. Suvirintojas gali būti grąžintas į darbą tik po to, kai jo pakartotino egzamino rezultatus aprobuos Techninės priežiūros inžinierius. Techninės priežiūros inžinierius gali pareikalauti išpjauti bandinius iš bet kurios suvirintos siūlės išbandymui.

4.4 SUVIRINIMŲ BANDYMAS

Techninės priežiūros inžinierius gali pareikalauti iš Rangovo paruošti ir išbandyti kiekvieno suvirinimo tipo bandinius. Bandiniai turi būti paruošti naudojant storiausią šiame projekte esančią plokštę ir su šiam darbui pasiūlyta įranga bei suvirintojais. Tada bandinius turi išbandyti nepriklausoma bandymų laboratorija. Bandiniai turi būti prieinami apžiūrai ir jo sprendimas apie suvirinimo standartą bei kokybę turi būti galutinis.

Po plieno gaminių pagaminimo Užsakovas gali pareikalauti bet kurias suvirinimų sudūrimu ir užpildant siūlę ištirti vietas priimti neardančiu tikrinimo būdu. Tikrinimo vietas turi parinkti Techninės priežiūros inžinierius, ir jos turi būti išbandytos dalyvaujant Techninės priežiūros inžinieriui.

Suvirinimo tikrinimų apimtis:

Suvirinimai sudūrimu tikrinami neardančiu būdu taip: vizualinis apžiūrėjimas, prasiskverbimo (sandarumo) bandymas, ultragarsinis tikrinimas ar gama spinduliais.

Suvirinimai užpildant siūles tikrinami neardančiu būdu taip: vizualinis apžiūrėjimas, prasiskverbimo (sandarumo) bandymas, ultragarsinis tikrinimas ar gama spinduliais.

Suvirinimo tikrinimų dažnis:

Visos suvirintos vietos apžiūros vizualiai. Neardančio tikrinimo dažnis turi būti toks:

Lentelė 3.2

Suvirinimo tipas	Tikrinimas
Suvirinimas sudūrimu visu gyliu	100 % ultragarsinio tikrinimo ir 100 % tikrinimo magnetinėmis dalelėmis ar prasiskverbimo tikrinimo
Suvirinimas sudūrimu daliniu gyliu	Bent 20 % ultragarsinio tikrinimo ir bent 20 % tikrinimo magnetinėmis dalelėmis ar prasiskverbimo tikrinimo
Suvirinimas užpildymu	Bent 10 % tikrinimo magnetinėmis dalelėmis ar prasiskverbimo tikrinimo

Bandymus turi atlikti ar patikrinti atestuota tikrinanti įmonė, aprobuota Užsakovo.

4.5 KOKYBĖS KONTROLĖ

Rangovas privalo nurodyti medžiagų kilmę ir privalo pateikti reikalingą sertifikatą apie nurodytą kokybę. Visas plienas turi būti naujas, nenaudotas ir neturintis jokio broko, tokio kaip taškinė korozija, apdegos, rūdys, pažeidimai ar kiti defektai.

Užsakovas arba Techninės priežiūros inžinierius gali užsakyti nepriklausomą gamybai naudojamų medžiagų ir pagamintų gaminių ekspertizę ir bandymus. Už šiuos bandymus ir ekspertizes moka Rangovas. Jei bandymų rezultatai neigiami (neatitinka specifikacijų ir projekto reikalavimų), už juos ir už tolimesnius bandymus taip pat moka Rangovas.

Gamybos vieta ir naudojamos medžiagos turi būti prieinamos bet kuriuo laiku. Rangovas turi sudaryti sąlygas Užsakovui arba jo pasamdytiems nepriklausomiems ekspertams susipažinti su gamyba, paimti bandinius.

Pirmas kiekvieno naujo tipo pagamintas gaminytis turi būti parodytas Techninės priežiūros inžinieriui. Sekančius gaminius gaminti galima tik Techninės priežiūros inžinieriui raštu patvirtinus kad gaminytis tinkamas. Jei Techninės priežiūros inžinierius pateikia motyvuotas pastabas, į jas turi būti atsižvelgta. Jei pirmo gaminio kokybė nepriimtina Techninės priežiūros inžinieriui, ištaisyti trūkumus turi būti gaminamas kitas bandomas gaminytis ir pateikiamas Techninės priežiūros inžinieriui įvertinti.

Kaip nurodyta skyrelyje "Suvirinimų bandymas", Užsakovas gali pareikalauti atlikti užbaigtų elementų neardančius bandymus. Suvirinimai su trūkumais, kurie Užsakovo nuomone yra nepriimtini pagal suvirinimo tipą ir paskirtį, turi būti atmesti.

Užsakovo atliekamas tikrinimas neatleidžia Rangovo nuo jo atsakomybės ištaisyti bet kokius medžiagų ar darbo defektus, kurie gali būti rasti vėliau garantinio laiko pagal Kontraktą metu.

Rangovas turi numatyti savo programoje visiems procedūriniais tikrinimams reikalingą laiką.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
24.02.89-TDP-SK-TS-ME	4	6	0

5 APSAUGA NUO KOROZIJOS

5.1 DAŽYMAS

Metalinių konstrukcijų naudojimo aplinka pagal LST EN ISO 12944:2000 yra C3 (vidutinis agresyvumas), padengimo atsparumo klasė – aukšto patvarumo, konstrukcijos grunte vandens ir grunto koroziškumo kategorija Im3.

Konstrukcijų apsaugai numatytas dažymas antikoroziniais dažais ir galvanizavimas arba cinkavimas.

Antikorozinė metalinių paviršių padengimo danga turi būti ilgaamžė, atspari drėgmei, klimatiniams, cheminiams bei mechaniniams poveikiams, turi sudaryti ištisinę dangą, kurioje neturi būti įtrūkimų, pūslelių, nutekėjimų. Danga turi būti gerai sukibusi su pagrindu. Dangos patvarumas turi būti aukštas - pagal LST EN ISO 12944-1:2000 - ne mažiau kaip 15 metų.

Negruntuojami tik pilnai į betoną įbetonuojamos detalės ir iš nerūdijančio metalo pagamintos detalės.

Dažant konstrukcijas turi būti laikomasi tokio paruošimo ir dažymo nuoseklumo:

- valymas šratasrove su paruošimo klase Sa 21/2 pagal LST EN ISO 8501-1:2007;
- gruntavimas gamykloje tuoj po valymo;
- dažymas priešgaisriniais dažais (sluoksnių skaičius ir dažų storis nustatomas pagal naudojamų dažų charakteristikas); dažoma statybos aikštelėje arba gamykloje;
- apdailinis dažymas jeigu numatyta apdailos projekte) Užsakovo parinkta spalva; minimalus apdailinio dažymo sluoksnio storis 50 µmm; dažoma sumontavus konstrukcijas.

Konstrukcijų naudojimo aplinka C3 pagal LST EN ISO 12944-2:2000. Konstrukcijas dažyti dviejų komponentų epoksidiniais dažais. Dažoma 2 sluoksniais, bendras dažų dangos storis ne mažiau kaip 160 µmm.

Dažant kitas konstrukcijas (kurioms nereikalingas ugniaatsparumo padidinimas) turi būti laikomasi tokio paruošimo ir dažymo nuoseklumo:

- valymas šratasrove su paruošimo klase Sa 21/2 pagal LST EN ISO 8501-1:2007;
- gruntavimas dvikomponenčiais dažų epoksido pagrindu bus užneštas gamykloje tuoj po valymo;
- du apdailiniai sluoksniai bus užnešti gamykloje po gruntavimo, ir jie turi būti suderinti su kitomis dangomis.
- minimalus visų sluoksnių storis kartu turi būti ne mažesnis nei 160 µm.
- spalvą parinks Užsakovas.

Į statybos aikštelę atvežti metalo gaminiai turi būti padengti gruntu (ne ploniau kaip 50 µm storio sluoksniu).

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

Kai konstrukcijų sujungimas atliekamas aikštelėje, virinimo pėdsakai ir dažų apgadınimas turi būti gerai nušlifuojami ir iš karto gruntuojami.

Plieno elementai ir konstrukcijos, kurios bus uždengiamos ir kurių negalės pasiekti dažymo Rangovas, prieš jas uždengiant turi būti nudažomos antikoroziniais dažais.

Varžtai ir savisriegiai varžtai sujungimams turi būti karštai galvanizuoto arba nerūdijančio plieno.

Prieš dažymą patikrinama oro temperatūra ir santykinė drėgmė, dažomo metalinio paviršiaus temperatūra. Dažomo paviršiaus temperatūra turi būti 3 laipsniais aukštesnė už rasos taško temperatūrą. Dažymo darbai turi būti atliekami prisilaikant technologinių nurodymų, gamintojų instrukcijų.

Dažymas turi būti atliekamas purškimo aukštu slėgiu. Teptuku gali būti atliekamas tik atskirų vietų pataisymas. Dažymas teptuku atliekamas taip, kad dengiamajame sluoksnyje nesimatytų teptuko žymių.

Statybos metu pažeistos vietos turi būti nuvalomos, gruntuojamos ir perdažomos. Tam konstrukcijų gamintojas turi pateikti reikiamą kiekį atitinkamų dažų (ne mažiau kaip po 5% visų tipų dažų).

Kai konstrukcijų sujungimas atliekamas aikštelėje, virinimo pėdsakai ir dažų apgadınimas turi būti gerai nušlifuojami ir iš karto gruntuojami.

Plieno elementai ir konstrukcijos, kurios bus uždengiamos ir kurių negalės pasiekti dažymo Rangovas, prieš jas uždengiant turi būti nudažomos antikoroziniais dažais.

5.2 GALVANIZAVIMAS

Turi būti laikomasi tokio darbų nuoseklumo:

- elementai turi būti be rūdžių, t.y. esant reikalui nuvalomi mechaniškai iki Sa 2 laipsnio pagal LST EN ISO 12944-4:2000;
- nuėsdinti paviršių ėsdinimo vonioje;
- padengimas galvanine danga >30 µm arba padengimas cinku karštu būdu >120 µm. Varžtai ir savisriegiai varžtai sujungimams turi būti karštai galvanizuoto arba nerūdijančio plieno. Padengimas cinku karštu būdu arba galvanizavimas turi būti atliekamas šiems elementams ir konstrukcijoms:
- laiptų pakopoms ir aikštelėms, kopėčioms, sienų atmušoms, vartų apsaugoms, rampų nukreipiamosioms, tilteliams ir turėklams.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
24.02.89-TDP-SK-TS-ME	5	6	0

6 TRANSPORTAVIMAS, SANDĖLIAVIMAS

Pakrovimas - iškrovimas turi būti vykdomi pagal pateiktas stropavimo schemas. Turi būti naudojama nurodyta kėlimo įranga.

Visa kėlimo įranga turi būti tinkama naudoti ir patikrinta. Ant kėlimo įrangos turi būti nurodyta leistina keliamoji galia.

Darbo metu reikia laikytis visų galiojančių darbų saugos reikalavimų.

Reikia imtis visų priemonių kad transportavimo ir sandėliavimo metu gaminiai nebūtų pažeisti, neatsirastų įtrūkimų, deformacijų, nenumatytų įtempimų.

Reikia apsaugoti gaminius nuo purvo ir agresyvių medžiagų poveikio. Sandėliuojant ant gaminių negalima dėti kitų medžiagų ir gaminių. Gaminius į statybos aikštelę reikia atvežti pagal suderintą grafiką.

Gaminiai turi būti markiruoti. Kartu su pristatomais gaminiais turi būti pateikiama montavimo schema su nurodyta kiekvieno gaminio vieta.

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

Skirtingų markių ir profilių metalo gaminiai sandėliuojami atskirai. Metalo konstrukcijas sandėliuoti ant medinių ar metalinių padėklų ir intarpų. Rietuvėje intarpai turi būti dedami vienas virš kito.

Metalinės sijos turi būti sandėliuojamos vertikaliajoje (darbinėje) padėtyje. Kas 2-3 metrai įrengiami atraminiai stulpai, į kuriuos atremiamos sijos.

Kolonos, ilginiai sandėliuojamos horizontaliojoje padėtyje dvejomis eilėmis. Rietuvių aukštis iki 1,2 m. Elementų apžiūrai bei jų stropavimui tarp rietuvių turi būti palikti 1,2 metro pločio praėjimai.

7 SURINKIMAS IR MONTAVIMAS

7.1 BENDROJI DALIS

Konstrukcijos turi būti pagamintos taip, kad būtų patenkinti žemiau pateikti reikalavimai ir kad būtų užtikrintas lengvas surinkimas bei pastatymas.

Sujungimai vietoje turi būti atlikti pagal brėžinius. Visiems laikantiems sujungimams turi būti naudojami tik projekte nurodyto tipo varžtai. Varžtų įveržimo jėga turi būti kontroliuojama pagal detaliuose konstrukciniuose brėžiniuose nurodytas reikšmes.

Plieno konstrukcijų montavimas turi apimti visų pagrindo plokščių, atraminių plokščių, sąramų ir pan. Pastatymą ir įbetonavimą.

Rangovas turi pateikti laikinas atotampas ir statybines atramas, kas reikalinga užtikrinimui, kad konstrukcija būtų stabili visą laiką. Visos atotampos ir atramos, naudojamos konstrukcijos statybos metu, turi likti iki darbų pabaigos, ir turi būti nuimtos tik vėliau, kai stabilumas užtikrintas pastoviais tvirtinimo mazgais, ir suderinus su Užsakovu.

Jei dėl kokių nors priežasčių Rangovas nori palikti kokį nors sujungimą laikinai neužbaigtą jis pirmiausiai turi gauti Techninės priežiūros inžinieriaus pritarimą.

Jei Užsakovas reikalauja, turi būti atliktas bandomasis surinkimas ir apžiūrėjimas.

7.2 MONTAŽINIAI SUJUNGIMAI SUVIRINANT

Statybos aikštelėje nevalia atlikti konstrukcinio plieno gaminių suvirinimo darbų - visi komponentai turi būti suvirinti gamykloje pagal aukščiau pateiktus reikalavimus.

Statybos aikštelėje suvirinimu galima atlikti tik antraeilių konstrukcijų jungimą numatytą darbo projekte. Kiekvieną nenumatytą atvejį prieš tai suderinti su Techninės priežiūros inžinieriumi.

Siūlių suvirinimui naudoti elektrodus E-50A, E-42A tipo. Elektrodai turi būti sertifikuoti Lietuvoje.

Prieš vykdant suvirinimo darbus, nuo suvirinamų vietų 50mm atstumu mechaniškai nuvalyti gruntą ir dažus.

Suvirinimo siūlės turi būti tiesios, lygios, atitikti projekte nurodytus matmenis. Suvirinimo siūlės metalas turi būti ne prastesnių fizinių – mechaninių savybių už suvirintą pagrindinį metalą. Šlaką ir perteklinį metalą nušlifuoti. Po suvirinimo darbų, siūlių zonas nedelsiant gruntuoti ir dažyti.

7.3 METALINIŲ KONSTRUKCIJŲ PRIĖMIMAS

Atiduodant naudojimui nuo metalinių elementų ir konstrukcijų turi būti nuvalytas purvas, suodžiai, drėgmė, ledas, sniegas. Jis turi būti gruntuotas ir dažytas.

Patikrinimų metu nustatyti defektai ir nukrypimai, viršijantys leistinus, turi būti ištaisyti Rangovo sąskaita.

Konstrukcijų priėmimas neatleidžia Rangovo nuo atsakomybės ištaisyti garantiniu laikotarpiu atsiradusius defektus.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
24.02.89-TDP-SK-TS-ME	6	6	0

TECHNINĖ SPECIFIKACIJA

LANGAI IR DURYS

1 LANGŲ ĮSTATYMAS

1.1 BENDROJI DALIS

Langų ir vitrinų (toliau langai) gamybą ir montażą gali atlikti tik specializuotos kompanijos, suderintos su Užsakovu.

Pastatų projektavimui ir statybai būtų naudojamos sistemos, turinčios ETI ir paženklintos CE ženklu, arba kai nenaudojamos sistemos, sienoms projektuoti ir įrengti turi būti taikomi reikalavimai nurodyti STR 2.04.01:2018 „Pastatų atitvaros. Sienos, stogai, langai ir išorinės įėjimo durys“

Rangovas prieš darbų pradžią parengia ir susiderina su projekto autoriumi balkonų stiklinimo, langų ir durų montavimo detaliuosius gamyklinius brėžinius su tvirtinimo ir atraminiais mazgais. Rangovas derinimui pateikia brėžinius PDF ir DWG formatuose.

Keičiami langai atsargiai demontuojami ir išvežami į sąvartyną Rangovo sąskaita. Langų demontavimą atlikti tik prieš naujų langų montavimą.

Montavimo darbai vykdomi laikantis darbų vykdymo instrukcijų, nustatytų langų gamintojų, taip pat statybos normų reikalavimų šiems darbams vykdyti. Langai tvirtinami pagal pateiktus mazgus, langų gamintojų instrukcijas ir langų montuotojų pasitvirtintas langų montavimo taisykles, suderintas su Techninės priežiūros inžinieriumi.

Naujai įrengiamiems bei esamiems langams (jei reikia) tarpai tarp sienos ir lango staktos sandarinami sandarinimo putomis, kurios iš lauko padengiamos, o iš vidaus užtinkuojamos.

Langams iš išorės įrengiamos skardinės ir klinkerio plytelių palangės. Palangių tipas nurodytas architektūrinės dalies aiškinamajame rašte. Keičiamiems langams iš vidaus įrengiamos medžio drožlių laminuotos drėgmei atsparos palangės arba PVC. Langams atsiduriantiems lodžų viduje įrengiamos laminuotos medžio drožlių arba PVC palangės. Palangių tipą Rangovas susiderina su buto savininku.

Naujai įrengiamiems langams atstatoma vidaus angokraščių apdaila. Langų ir durų angokraščių apdaila atstatoma iš KNAUF blue GFKI gipskartonio plokščių.

Visi langai komplektuojami su difuzine plėvele, visu perimetru pritvirtinta prie lango rėmo.

Langų tipas pateiktas langų suvestinėje lentelėje. Langų išmatavimas ir skaidymas –principinis, tikslinamas vietoje pagal situaciją. Varčios turi būti tokio pločio, kad apšiltinus balkono vidinę sieną langas pilnai atsidarytų.

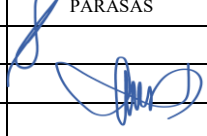
Langų tipas pateiktas langų suvestinėje lentelėje.

Langų aptvėrimų turėklai gamyklinio išpildymo, tvirtinami į stiklinimo sistemos gamintojo pateiktus tvirtinimo taškus ir pagal langų gamintojo nurodymus.

Lango bloką, susidedantį iš staktos, vidaus bei išorės rėmų, kartu su varstymo įrenginiais ir furnitūra, tvirtinimo detalėmis, sandarinimo medžiagomis pateikia gamintojas su atitikties deklaracija ir sertifikatu. Kartu turi būti pateikta langų montavimo ir eksploatavimo instrukcija. Langai pakuojami taip, kad būtų apsaugoti nuo drėgmės ir pažeidimų transportavimo, pakrovimo –iškrovimo ir montažo metu.

Langų blokai turi atitikti šias pagrindines charakteristikas:

- šilumos perdavimo koeficientas turi būti ne didesnis kaip nurodytas kiekvieno tipo aprašyme;
- orinio triukšmo izoliacijos indeksas: IB ≥ 35 dB (su stiklo paketu);
- atsparumas oro pralaidumui, esant $p = 10$ Pa, turi būti (m^2hPa/kg): langų su 1-nu stiklo paketu atveju - 0,38 (su 2 tarpinėmis);
- atsparumas statinei apkrovai, veikiančiai atvertų 90° kampu langų rėmų (varčių), orlaidžių plokštumoje, neturi būti mažesnis kaip: langų rėmų (varčių) - 1000 N; orlaidžių - 250 N.
- atsparumas statinei apkrovai, veikiančiai statmenai į langų rėmų (varčių) plokštumą, turi būti ne mažesnis kaip: langų rėmų - 200 N.
- uždarymo prietaisų atsparumas statinių apkrovai turi būti ne mažesnis kaip 500 N;
- langai turi būti sandarūs ir nepralaidūs vandeniui;

0	2024-11	Statybą leidžiančiam dokumentui (konkursui) ir statybai			
LAIDA	DATA	LAIDOS STATUSAS IR IŠLEIDIMO PRIEŽASTYS (JEI TAIKOMA)			
	P R O G R E S Y V Ū S P R O J E K T A I		STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS		
	www.pprojektai.lt J. Zauerveino 3-1, LT-92122, Klaipėda Tel. 0-46 216071, info@pprojektai.lt		DAUGIABUČIO GYVENAMOJO NAMO VILNIAUS M., PETELIŠKIŲ G. 11, ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO) PROJEKTAS		
	PAREIGOS	VARDAS, PAVARDĖ	PARAŠAS	STATINIO NR. IR PAVADINIMAS	
27865	PV	G. ZUBAVIČIUS		01-DAUGIABUTIS GYVENAMAS NAMAS	
A 947	PDV	D. ZUBAVIČIENĖ		DOKUMENTO PAVADINIMAS	LAIDA
				TECHNINĖ SPECIFIKACIJA LANGAI IR DURYS	0
KALBOS TRUMP. LT	STATYTOJAS		DOKUMENTO ŽYMUO		LAPAS
	UAB „RASŲ VALDA“		24.02.89-TDP-SA-TS-LD		LAPŲ
				1	13

- langų šviesos pralaidumo koeficientas turi būti ne mažesnis kaip 0,85 %. Parinkti langų tipai turi būti suderinti su projekto autoriumi.
 - Langų, kurių varčios plotis virš 90 cm, apkaustuose privaloma įrengti varčios sukėlimo įtaisą su ratuku.
 - Langai privalo būti saugūs ir atitikti atsparumo smūgiui klasės reikalavimams.
- Langai gamyklinio išpildymo, stiklinimai su konstrukcijomis turi atitikti šias pagrindines charakteristikas:
- vėjas (I-as rajonas), – 24 m/s, Qref - 0,36 kN/m², vietovės tipas – B
 - sniego apkrova, (II-as sniego apkrovos raj.) – sk=1,6 kN/m²;
 - sniego apkrova ties stogais ir parapetais II-am sniego rajonui iki 4,80 kN/m²
 - balkonų turėklai -1,0 kN koncentruota ir 0,8 kN/m horizontali apkrovos.

1 lentelė

Eil. Nr.	Kriterijus	Klase
1	pagal vėjo apkrovos klasę: - pastato centrinėse zonose - pastato pakraščiuose - pastato kampuose	A1 A3 A4
2	Vandens nepralaidumui: - pastato centrinėse zonose - pastato pakraščiuose - pastato kampuose	4A, 4B 5A, 5B 6A, 6B
3	Oro skverbimuisi: - pastato centrinėse zonose - pastato pakraščiuose - pastato kampuose	3 3 3

Langų mechaninio patvarumo reikalavimai:

- Reikalavimai langų mechaniniam patvarumui: 1
- Mechaninio stiprio klasė: 6
- Naudojimo sąlygos ir langų mechaninio patvarumo klasę atitinkantis atsparumas varstymui, varstymo ciklai: 5000, Lengvas;

Visų langų garantija ne mažesnė kaip 5 m, garantija suteikiama gaminiui.

1.2 PAGRINDINIAI NORMATYVINIAI DOKUMENTAI IR NUORODOS KURIŲ PRIVALU LAIKYTIS STATANT STATINĮ

- Statybos įstatymas
- STR 1.06.01:2016 Statybos darbai. Statinio statybos priežiūra
- STR 2.01.01(2):1999 Esminiai statinio reikalavimai. Gaisrinė sauga
- STR 2.01.01 (1):2005 Esminiai statinio reikalavimai. Mechaninis patvarumas ir pastovumas
- STR 2.01.01 (3):1999 Esminiai statinio reikalavimai. Higiena, sveikata, aplinkos apsauga
- STR 2.01.01 (5):2008 Esminiai statinio reikalavimai. Apsauga nuo triukšmo
- STR 2.01.01 (6):2008 Esminiai statinio reikalavimai. Energijos taupymas ir šilumos išsaugojimas
- STR 2.01.07:2003 Pastatų vidaus ir išorės aplinkos apsauga nuo triukšmo
- STR 2.01.02:2016 Pastatų energetinio naudingumo projektavimas ir sertifikavimas
- STR 2.03.01:2019 Statinių prieinamumas
- STR 2.04.01:2018 Pastatų atitvaros. Sienos, stogai, langai ir išorinės įėjimo durys
- STR 2.05.04:2003 Poveikiai ir apkrovos
- STR 2.05.06:2005 Aliuminio konstrukcijų projektavimas
- HN 33-2011 Triukšmo ribiniai dydžiai gyvenamuosiuose ir visuomeninės paskirties pastatuose bei jų aplinkoje
- RSN 156-94 Statybine klimatologija
- LST EN ISO 10077-1:2017 „Šiluminės langų, durų ir anginių charakteristikos. Šilumos perdavimo koeficiento skaičiavimas
- LST EN 12210:2016 Langai ir durys. Atsparumas vėjo apkrovai. Klasifikavimas
- LST EN 12208:2002 Langai ir durys. Vandens nepralaidumas. Klasifikavimas
- LST EN 12207: 2017 Langai ir durys. Pralaidumas orui. Klasifikavimas
- LST EN 12400:2003 Langai ir durys. Mechaninis patvarumas. Reikalavimai ir klasifikavimas
- LST EN 1192:2002 Durys. Stiprumo reikalavimai klasifikavimas
- LST EN 13115:2020 Langai. Mechaninių savybių klasifikavimas. Vertiklioji apkrova, iškreipimas ir veikiančiosios jėgos
- LST EN 13049:2003 Langai. Minkšto ir kieto kūno smūgis. Bandymo metodas, saugos reikalavimai ir klasifikavimas
- LST EN 12217:2015 Durys. Veikiamosios jėgos. Reikalavimai ir klasifikavimas

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
24.02.89-TDP-SA-TS-LD	2	13	0

- LST EN 1627:2021 Įeinamųjų durų sąrankos, langai, apdarinės sienos, grotos ir anginės. Atsparumas įsilaužimui. Reikalavimai ir klasifikavimas
- LST EN 12600:2003 Statybinis stiklas. Bandymas švytuokle. Lakštinio stiklo smūginio bandymo metodas ir klasifikavimas
- LST EN ISO 12567-1:2010 Šiluminės langų ir durų charakteristikos. Šilumos perdavimo koeficiento nustatymas karštosios dėžės metodu. 1 dalis. Langų ir durų deriniai (ISO12567- 1:2010)
- LST EN 14351-1:2006+A1:2010, Langai ir įėjimo durys. Gaminio standartas
- ST 2491109.01:2013 Langų, durų ir jų konstrukcijų montavimas
- ST 121895674.205.01.05:2012 Medinių konstrukcijų įrengimas

1.3 LANGŲ TVARKYMAS

Esamų senų ir keičiamų langų langų angokraščiai visu lango perimetru, išskyrus sąramą, nupjaustomi deimantiniu pjūklų, minimalaus 50 mm šilumos izoliacijos įrengimui ir nutinkuojami. Atlikus angokraščių nupjaustymą, esami išsaugomi langai iš išorės apžiūrimi ir įvertinama esamų langų sandarinimo būklė. Esamas netinkamas langų rėmų sandarinimas, t.y. kai montažinės putos išdūlėjusios ar kitaip pažeistos išorinių veiksnių ir/ar langai užsandarinti netinkama sandarinimo medžiaga, tada esamos sandarinimo medžiagos pašalinamos ir atliekamas naujas esamo –seno lango rėmo sandarinimas poliuretano putomis ir įrengiant priešvėjinę plėvelę. Vietose kur trūksta esami langai prieš įrengiant apšiltinimą papildomai sandarinami poliuretano putomis. Priešvėjinė plėvelė įrengiama visiems langams, visu lango perimetru. Užsandarinti langai pridudami techninės priežiūros Inžinieriui, užpildomas dengtų darbų aktas ir tik pridavus darbus galimas priešvėjinės plėvelės įrengimas. Langų sandarinimas atliekamas elastingomis Soudal FlexiFoam poliuretaninėmis putomis arba analogiškoms ne prastesnių savybių, suderinus su projekto vadovu.

1.4 PLASTIKINIŲ RĖMŲ LANGAI

Buto langai įrengiami iš PVC konstrukcijos rėmų, įstiklintų stiklo paketu su selektyviniu stiklu, gaminio šilumos perdavimo koeficientas $U_w \leq 1,0 \text{ W/m}^2\text{K}$. Staktos ir varčios profilio storis turi būti ne mažesnis kaip 80 mm.

Laiptinės, rūšio ir lodžų langai įrengiami iš PVC konstrukcijos rėmų, įstiklintų stiklo paketu su selektyviniu stiklu, gaminio šilumos perdavimo koeficientas $U_w \leq 1,3 \text{ W/m}^2\text{K}$. Staktos ir varčios profilio storis turi būti ne mažesnis kaip 70 mm.

Langų mechaninio patvarumo klasė -1. PVC profilių gamybai neturi būti naudojami švino pagrindu pagaminti stabilizatoriai. Langų gamybai naudojamo PVC profilio matomų išorinių sienelių storis – ne mažesnis kaip 2,8 mm, nematomų išorinių sienelių storis – ne mažesnis kaip 2,5 mm. Langai turi būti armuoti visu perimetru cinkuoto plieno profiliais, kurių sienelės storis – ne mažesnis kaip 1,5 mm. Tais atvejais, kai į lango rėmą tvirtinamos apsauginės grotelės, naudoti sustiprintos konstrukcijos plieno profilius, atsižvelgiant į grotelių tipą ir galimas apkrovas.

Visų plastikinių langų vidaus ir išorės spalva –balta, jei brėžiniuose nenurodyta kitaip. Langų varstymas, skaidymas ir rėmų spalva pateikta langų lentelėje. Kai projekte langų rėmas numatytas spalvotas, rėmo spalva turi būti vienspalvė, o pats paviršiaus padengimas lygus be medžio struktūros/ imitacijos. Lango rėmas gamykliškai koekstrūzijos būdu laminuotas dekoratyvine plėvele, kai ant balto PVC profilio užlydomas plonas spalvotas akrilo (PMMA) dangos sluoksnis. Paviršiaus sluoksnis poliruojamas ko pasekoje išgaunamas lygus paviršius ant kurio mažiau kaupiasi dulės. Akrilo danga patikimai ir tvirtai užnešama ant PVC rėmo, nesiluoksniuoją, nesilupa, neblunka ir nereikia dažyti. Rangovas prieš užsakydamas gaminius medžiagų pavyzdžius susiderina su projekto vadovu.

Langų lentelėje pateikti orientaciniai gaminių išmatavimai ir skaidymai. Langų išmatavimas ir skaidymas tikslinamas vietoje pagal situaciją. Varčios turi būti tokio pločio, kad apšiltinus lodžos vidinę sieną langas pilnai atsidarytų.

Plastikinių langų profilių kampinių sujungimų stiprio riba turi būti ne mažesnė kaip:

- staktoms, ne mažiau 5700 N;
- varčioms, ne mažiau 4800 N.

Plastikinių langų profiliai turi būti tvirtinami metaline armatūra. Kai naudojama plieninė armatūra, ji turi būti atspari korozijai.

Rangovas prieš pradėdamas langų gamybą, susiderina su buto savininku ir gauna savininko rašytinį suderinimą:

- Langų išmatavimams. Išmatavimai tikslinami vietoje, atsižvelgiant į faktinius angų išmatavimus;
- Langų skaidymui;
- Varstomų langų padėtį ir langų varstymo kryptis;
- Langų varstomų dalių skaičių balkono stiklinimams;
- Langų tipas: su spyriu ar be spyrio tarp varstomų dalių.

Rangovas, nepriklausomai nuo su buto savininku atliktų derinimų, visais atvejais išlieka atsakingas už teisingą langų išmatavimą, teisingą buto savininkui išaiškinimą apie keičiamus langus, langų varstymo kryptis, orlaidžių įrengimą ir jų eksploatacines savybes. Atliekant matavimus Rangovas dar kartą patikrina projekto langų skaidymą ir jų derėjimą prie bendros namo architektūrinės išvaizdos. Pastebėjus, kad langų skaidymas neatitinka esamų ar vyraujančių langų skaidymo apie neatitikimus informuoti projektuotoją.

Rangovas turi užtikrinti varstomų langų gaminio standumą ir stiprumą, kad atidarius langą, varčia nuo savo svorio nesėduli ir langą būtų galima sklandžiai uždaryti, nenaudojant fizinės jėgos, t.y. neprikeliant. Lango varčia turi būti taip sureguliuota, kad uždarinėjant nekliūtu į lango rėmą.

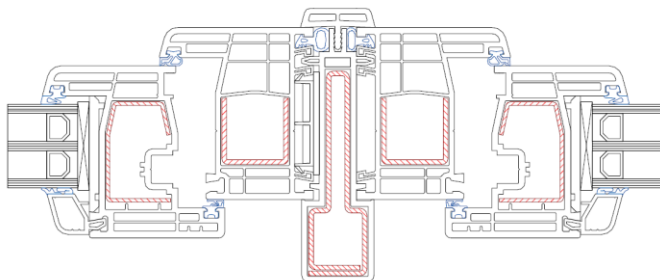
DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
24.02.89-TDP-SA-TS-LD	3	13	0

1.5 STANDUMO PROFILIAI

Langų rėmai ir/ar gaminiai parenkami atsižvelgiant į punkte 1.1 nurodytas apkrovas ir kitus projekte langams keliamus reikalavimus. Kai langų gaminiai yra didesnių išmatavimų ar suporuoti iš keletos gaminių, tarp gaminių įrengiamos paslėptos standumo briaunos, kaip parodyta Pav. 1. Rangovas prieš langų gamybą susiderina su Projekto vadovu:

- langų montažinius brėžinius;
- langų ir stiklo paketo techninius duomenis;
- pateikia gaminio skaičiavimus projekte užduotoms apkrovoms;
- ir kitus parametrus nurodytus projekte

Tik susiderinus gaminius su projekto vadovu, galima langų gamyba.



1.6 STIKLAS

Naudojamas 4/8 mm stiklas: langams –paprastas ir selektyvinis su saulės kontrole stiklas. Stiklai saugūs.

Išstiklintoms durims, tamsintam ir emaliuotam stiklui, langams iki alt. +0.8 m –grūdintas stiklas, ne plonesnis nei 6 mm. Laiptinės durų mažiausia reikalaujama saugaus stiklo atsparumo smūgiui klasė -2, balkono stiklinimo saugaus stiklo atsparumo smūgiui klasė -3.

Stiklo savybės ir stiklo klasės

Eil. Nr.	Stiklo savybė	Stiklo klasė	Pastabos
1.	Atsparumas smūgiui LST EN 12600:2003 [6.37]	3, 2, 1	3 klasės stiklo atsparumas smūgiui mažiausias, 1 klasės – didžiausias
2.	Stiklo dužimo būdas LST EN 12600:2003 [6.37]	A	Stiklas subyra į daug įvairaus dydžio šukių aštriais kraštais. Šis stiklo suirimo požymis būdingas paprastajam, pagrūdintam ir cheminiu būdu stiprintam stiklui.
		B	Stiklas įtrūksta, įlūžta. Stiklo šukės lieka prilipusios prie plėvelės. Šis stiklo suirimo požymis būdingas laminuotajam, padengtam plėvelėmis ir vielos tinklu armuotajam stiklui.
		C	Stiklas subyra į daug mažų šukių, kurios santykinai nekenksmingos. Šis stiklo suirimo požymis būdingas termiškai grūdintam stiklui.

Balkonų apatinės dalies stiklai saugūs, grūdinti, tonuoti, šviesos pralaidumas $\tau_v [\%] \leq 0,25$.

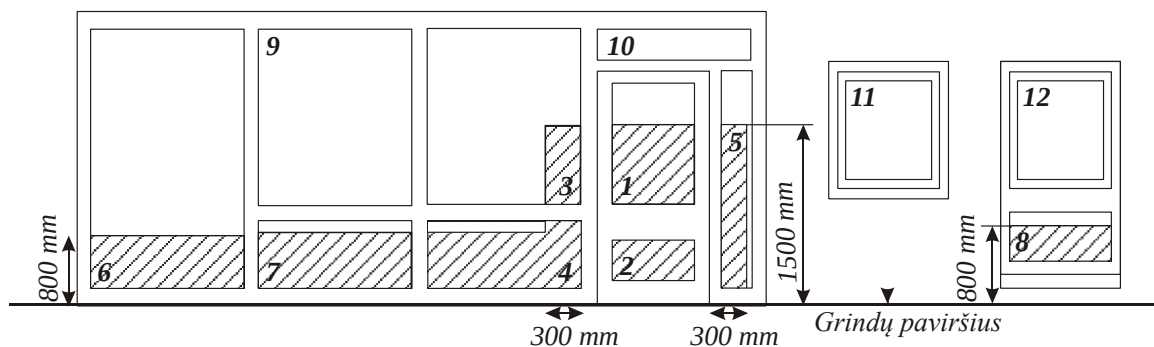
Langų stiklai, išskyrus laiptinės įėjimo gaminio, turi būti skaidrus, be jokių atspalvių, neturi būti oro pūslelių ir kitų defektų, būti visiškai lygūs. Naudojamas skaidrus lakštinis stiklas: skaidrumas $\geq 0,85$; atsparumas lenkimui $\geq 300 \text{ kg/cm}^2$; Šilumos laidumo koeficientas $k \leq 0,75 \text{ W/m}^2\text{K}$. Stiklo lakštų matmenys turi tiksliai atitikti angų matmenis.

Kritinėse padėtyse esančių langų ir išorinių durų įstiklinimo reikalavimai:

Tam tikrose pastatų vietose esantis stiklas gali būti pažeistas dėl pastatuose esančių žmonių veiklos. Šios kritinės padėty yra:

- durys ir aplink duris;
- sienų apatinės dalys.

Sienose esančių langų ir išorinių durų kritinės įstiklinimo padėty pateiktos 1 pav.



1 pav. Sienose esančių langų ir išorinių durų įstiklinimo padėtyse. Užstričiuotos zonos 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8 parodo kritines įstiklinimo padėtis.

Kritinėse padėtyse esančių langų ir išorinių durų įstiklinimas turi atitikti Reglamento 9 lentelės reikalavimus.

9 lentelė

Reikalavimai kritinėse padėtyse esančių langų ir išorinių durų įstiklinimo atsparumo smūgiui klasėms

Eil. Nr.	Kritinės padėtyse		Mažiausia reikalaujama saugaus stiklo atsparumo smūgiui klasė
1.	Išorinių durų įstiklinimas (žr. 1 pav. (1, 2 padėtyse) ir Reglamento 106.3 punktą)	Mažesnis stiklo matmuo > 900 mm	2
		Mažesnis stiklo matmuo ≤ 900 mm	3
2.	Atitvarų stiklinimas šalia išorinių durų (žr. 1 pav. (3, 4, 5 padėtyse) ir Reglamento 106.3 punktą)	Mažesnis stiklo matmuo > 900 mm	2
		Mažesnis stiklo matmuo ≤ 900 mm	3
3.	Atitvarų stiklinimas sienų apatinėse dalyse (žr. 1 pav., (6, 7, 8 padėtyse) ir Reglamento 106.3 punktą)	Visiems matmenims	3
4.	Vonių ir baseinų patalpų atitvarų įstiklinimas (žr. 1 pav. (1–12 padėtyse))	Visiems matmenims	3
5.	Padidintos rizikos patalpų įstiklinimas (žr. 1 pav. (1–12 padėtyse))	Visiems matmenims	3

1 pav. nurodytose 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8 kritinio įstiklinimo zonos, kai įstiklinimo mažesnis matmuo yra ne didesnis kaip 250 mm ir jo plotas ne didesnis kaip 0,5 m², gali būti panaudotas neklasifikuotas pagal LST EN 12600:2003, ne mažesnis kaip 6 mm storio stiklas. Iki 800 mm nuo grindų paviršiaus lygio esantiems langams, kurie yra kitos nei gyvenamosios paskirties pastato fasadinės vitrinės dalis, įstiklinti gali būti panaudotas 10 lentelės reikalavimus atitinkantis neklasifikuotas stiklas.

10 lentelė

Pagal LST EN 12600:2003 neklasifikuoto perimetru pritvirtinto stiklo leistinasis storis ir didžiausi leistini matmenys.

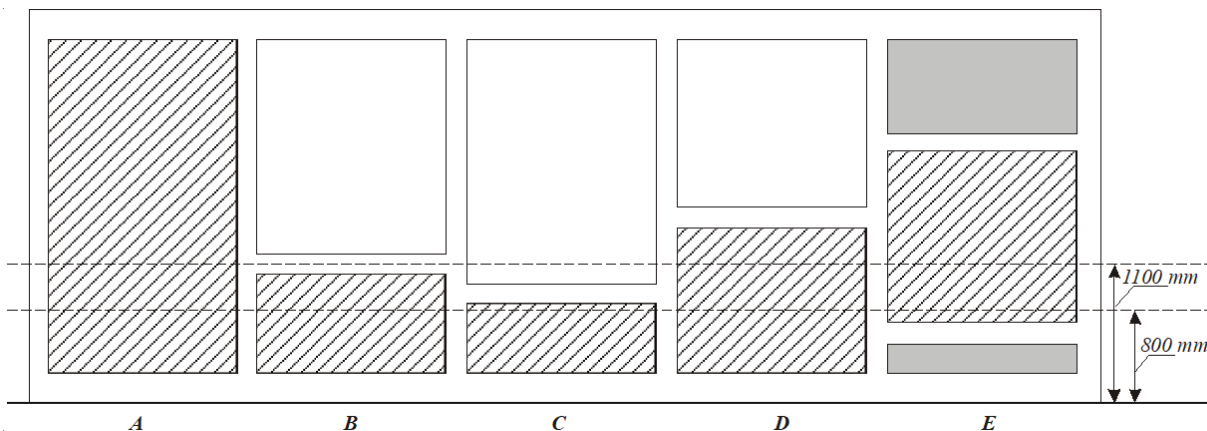
Stiklo storis (mm)	Didžiausi leistini stiklo lakšto matmenys (mm)
8	1100 × 1100
10	2250 × 2250
12	4500 × 4500
15 ir daugiau	Nėra apribojimų

Jeigu prie kritinėje padėtyje esančio įstiklinimo žmonės gali prieiti iš abiejų pusių, abi šio įstiklinimo pusės turi atitikti Reglamento STR 2.04.01:2018 106.3 punkto reikalavimus.

Langų, atliekančių užtvarų funkcijas, reikalavimai:

Kai grindų aukščiai lango pusėse skirtingi (aukščių skirtumas didesnis nei 600 mm gyvenamosios paskirties pastatams ir nei 380 mm kitos paskirties pastatams) ir langas yra žemiau už 800 mm nuo grindų paviršiaus lygio, langas turi būti vertinamas kaip užtvara ir atitikti tokiai užtvarei keliamus stiprumo reikalavimus. Galimi užtvarų variantai pateikti 2 pav.

Užtvara turi būti suprojektuota taip, kad krintantis, slystantis arba virstantis žmogus būtų apsaugotas nuo iškritimo.



2 pav. Galimi užtvarų (užstrichuota) variantai atitvaroje. A – visiškai įstiklintas langas; B – atstumas nuo grindų lygio iki lango skersinio 1100 mm; C – atstumas nuo grindų lygio iki lango skersinio didesnis nei 800 mm, bet mažesnis nei 1100 mm; D – atstumas nuo grindų lygio iki lango skersinio didesnis nei 1100 mm; E – atstumas nuo grindų lygio iki lango skersinio mažesnis nei 800 mm.

Kritinėse padėtyse esančių langų ir išorinių durų įstiklinimo ir Langų, atliekančių užtvarų funkcijas, reikalavimai netaikomi tais atvejais, kai įstiklinimo apsaugai naudojami nepriklausomi nuo įstiklinimo apsauginiai ekranai, atitinkantys tokius reikalavimus:

- tarpas tarp ekrano elementų ne didesnis nei 75 mm;
- jei apsauginio ekrano ilgis 900 mm arba didesnis, jis turi atlaikyti 1350 N jėgą centrinėje dalyje, o mažesnio nei 900 mm ilgio ekranas turi atlaikyti 1100 N jėgą. Esant šių jėgų poveikiui, ekranas ir jo pritvirtinimo elementai neturi sulūžti, įlinkti tiek, kad pasiektų stiklą, negrįžtamai deformuotis.

Kai įstiklinimas nėra aiškiai pastebimas, nes nėra skersinių, statramsčių, didelių rankenų arba įstiklinimo vidinio suskirstymo elementų, jis turi būti pažymėtas. Ant įstiklinimo turi būti gerai matomi ženklai arba užrašai nuo 600 mm iki 1500 mm aukštyje virš grindų lygio.

1.7 STIKLO PAKETAI

Stiklo paketai turi būti geros kokybės. Stiklo reikalavimai nurodyti aprašyme "Stiklas".

Langų ir lodžų stiklinimo stiklo paketų techniniai duomenys:

Eil. Nr.	Parametrai	Vienos kameros stiklo paketas	Dviejų kamerų stiklo paketas
1.	Stiklo paketo tipas*	Vienkamerinis 2 stiklų (1 stiklas selektyvinis), paketo plotis 44 mm su termorėmeliu	Dvikamerinis 3 stiklų (2 stiklai selektyviniai), paketo plotis 44 mm su termorėmeliu
2.	Šilumos perdavimo koeficientas	$U_w \leq 1.04 \text{ W/m}^2\text{K}$	$U_w \leq 0.6 \text{ W/m}^2\text{K}$
3.	Šviesos pralaidumas	$\geq 82 \%$	$\geq 71 \%$
4.	Bendras saulės šilumos pralaidumas (SF)	$\leq 41 \%$	$\leq 37 \%$
5.	Atspindėjimas (iš išorės į vidų)	$\leq 12 \%$	$\leq 10.2 \%$
6.	Atspindėjimas (iš vidų į išorę)	$\leq 13 \%$	$\leq 11.2 \%$
7.	Stiklo paketo užpildymas argono dujomis	$\geq 90 \%$	$\geq 90 \%$

Stiklo paketai su Swisspacer rėmeliais. Stiklo paketams sandarinti turi būti naudojamos elastingos polimerinės ar guminės tarpinės, kurių ilgaamžiškumas ne mažesnis kaip 25 metai.

Stiklo paketas: lodžų, balkonų durų, laiptinės langų iki +1.1 m nuo tarpinės aikštelės ir laiptinės įėjimo gaminio, reikalaujama saugaus stiklo atsparumo smūgiui klasė -3.

*balkonų apatinių dalių stiklinimas įrengiamas iš grūdinto stiklo. Balknų apatinės dalies šviesos pralaidumas $\leq 25 \%$.

Rangovas prieš užsakydamas gaminius, susiderina stiklo paketų gaminius ir atspalvius su projekto vadovu ir tik tada atlieka gaminių užsakymą.

Laiptinės įėjimo durų gaminio stiklas refleksinis, pilkos spalvos. Stiklo paketo gaminį Rangovas susiderina su projekto vadovu

1.8 LANGŲ MONTAVIMAS

Langai tvirtinami pagal pateiktus mazgus, langų gamintojų instrukcijas ir langų montuotojų pasitvirtintas langų montavimo taisykles, suderintas su Techninės priežiūros inžinieriumi. Prieš darbų pradžią, Rangovas susiderina su projekto vadovu langų montavimo mazgus ir atramas. Kai langai montuojami išnešti už sienų/ atraminio paviršiaus, Rangovas derinimui pateikia atramų įrengimo montažinius mazgus su atramos ir varžtų laikomosios galios paskaičiavimais ir varžtų ištraukimo bandymo protokolu.

Langų blokai turi būti įrengiami, įmontuojami taip, kad jų vertikalios ir horizontalios plokštumos tiksliai sutaptų su vertikale ir horizontale.

Varstant langus, jų varčios turi lengvai atsidaryti, užsidaryti ir bet kuriuo atveju išlaikyti pusiausvyrą. Langai turi būti tinkamai įtvirtinti, ne mažiau kaip dviejose kiekvieno šono vietose, o jų blokai turi nesiliesti su mūriniais, betoniniais ir metaliniais paviršiais.

Leistini langų surenkamų elementų nuokrypiai:

Matuojamieji gaminio parametrai	Vardinių matmenų intervalai, mm	Gaminių vardinių matmenų nuokrypiai, mm
1 . Vidiniai staktų ir rėmų (varčių) matmenys	Iki 630 per 630 iki 1600 per 1600	+ 1,0 + 1,5 + 2,0
2. Išoriniai rėmų (varčių) matmenys	Iki 630 per 630 iki 1600 per 1600	- 1,0 - 1,5 - 2,0
3 . Išoriniai staktų matmenys	Iki 1000 per 1000 iki 2000 per 2000	± 2,0 ± 3,0 ± 5,0
4. Langų plokštumas ir tiesumas	Iki 1000 per 1000 iki 1600 per 1600	± 1,5 ± 2,5 ± 3,5
5. Langų elementų įstrižainių skirtumas	Iki 1000 per 1000 iki 1600 per 1600	± 2,0 ± 3,0 ± 4,0

Plyšiai tarp blokų ir išorės sienų turi būti gerai užsandarinti polimerine medžiaga, siūloma naudoti elastingas poliuretanines Soudal FlexiFoam putas, išskyrus ugniai atspariems langams. Ugniai atsparių langų sandarinimui naudoti nedegios ir tam tikslui skirtas sertifikuotas medžiagas. Putoms sustingus visu lango rėmo perimetru sandūra iš vidinės pusės papildomai užsandarinama garams nelaidžia butiline ar Siga Fentrim20 100/200 sandarinimo juosta ir įrengiami angokraščiai su daline apdaila. Iš išorės langai visu perimetru sandarinami garams pralaidžia difuzine plėvele Siga Fentrim IS2 100/200.

Naujai įrengiamiems lodžų stiklinimams iš lodžų vidaus įrengiama vidaus langų angokraščių apdaila, apdailą įrengiant iš skardos lankstinių ar PVC profilių. Apdailos tipas derinamas su buto savininku.

Naujai įrengiamiems buto langams įrengiama vidaus langų angokraščių apdaila iš drėgmei atsparaus gipskartonio plokščių, nuglaistytų ir nudažytų plaunamais dažais.

Laiptinės langams įrengiama pilna vidaus langų angokraščių apdaila. Angokraščių spalva derinama prie laiptinės dizaino ir su projekto autoriumi.

Angokraščiai dažomi plaunamais dažais su ne mažiau kaip 20.000 ciklų, keramikos pagrindu dažais. Dažų spalva derinama vykdymo priežiūros metu

1.9 PALANGIŲ KEITIMAS

Keičiamiems langams iš vidaus įrengiamos medžio drožlių laminuotos drėgmei atsparios palangės. Langams atsiduriantiems balkonų viduje įrengiamos PVC palangės.

Vidaus palangės įrengiamos su snapeliu iš impregnuotų, vandeniui atsparių medžio drožlių plokščių ir iš abiejų pusių apdengiamos storu 0,7 mm laminato sluoksniu. Palangės privalo būti stiprios ir kietos, kad galima būtų stovėti valant langus, statyti karštą virdulį, stumdyti daiktus ir nesubraižyti paviršiaus. Laminuotos palangės iš drėgmei atsparios

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
24.02.89-TDP-SA-TS-LD	7	13	0

MDP daromos 18mm storio V313 standarto, naudojami D3 klasės klijai. Priekinė briauna pastorinta iki 36mm ir užapvalinta R-6mm;



Vidaus palangių montavimas ir jungimai:

- Palangės montuojamos didesnės nei lango anga.
- Palangės tokio pločio, kad pilnai dengtų radiatorių (radiatorius turi būti palindęs po palange)
- Montuojama tiesiai ant mūro, plyšius užtaisant sandarinimo putų mase.
- Palangės montuojamos su 3° nuolydžiu į patalpos pusę.
- Palangių išorės kraštas tvirtinamas prie laikiklių, padarytų iš metalinių kampuočių 63x40x4.

Laikikliai prie sienų tvirtinami ankeriniais varžtais. Palangė prie kampuočio prisukama medsraigčiais. Laikikliai gruntuojami ir nudažomi sienų spalvos metalui skirtais dažais. Įvairių palangių montavimo technologijos yra skirtingos, todėl jas montuojant vadovautis gamintojo instrukcijomis.

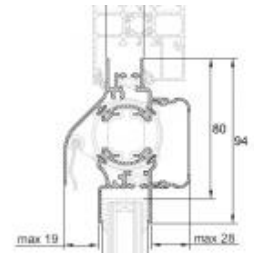
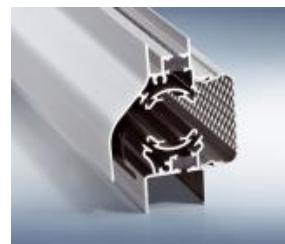
Palangių tipą, spalvą ir įrengimo mazgus Rangovas prieš užsakydamas medžiagas susiderina su buto savininku.

1.10 ORLAIDĖS

Rangovas patiekia ir sumontuoja į kiekvieno lango stiklo paketo viršutinę dalį po orlaidę "Duco Ton" ar "Duco Plus" arba analogišką susiderinus su projekto vadovu. Orlaidžių vieta parodyta langų suvestinėje lentelėje.

Techninės charakteristikos:

- Oro pratekėjimo laisvas plotas: 15000 mm²/m;
- Pratekantis oro kiekis prie 2Pa: 50 m³/h/m;
- Sandarumas vandeniui: 650 - 900 Pa;
- Sandarumas vėjui: 650 - 900 Pa;
- Standumas ir tvirtumas: iki 2000 Pa
- Garso sugėrimas kai atidaryta: 27dB



2 LANGŲ IR DURŲ SANDARINIMAS

Langams ir durims išorinėje gaminio dalyje įrengiamas difuzinis barjeras iš išsiplečiančios elastingos juostos Vita Seal 600. Išsiplečiančios juostos storis turi būti ne mažiau kaip 50% didesnis už sandarinamą tarpą. Langų ir durų rėmų sandarinimas juostomis privalomas visiems fasado langams ir vitrinoms. Prieš uždengimą, sandarinimo juostos įrengimas priduodamas Techninės priežiūros inžinieriui

Langų profiliai turi būti sandarinami dviem tarpinėmis, kurių viena turi būti centrinio tipo.

Gaminių apdailos paviršius neturi būti pažeistas statybos metu.

Rengtuose gaminiuose neturi būti įlenkimų, nelygumų, gruoblėtų paviršių.

Langai turi būti nuvalyti, su rankenomis ir užraktais, kur tai numatyta.

Langų ir vitrinų skardinimą atlikti pagal „Stogo ir fasado elementų skardinimo darbai“ techninių specifikacijų keliamus reikalavimus.

3 LANGŲ IR DURŲ MONTAVIMAS ŠILUMOS IZOLIACINIAME SLUOKSNYJE

Langų ir durų montavimą, išnešant langus ir duris į apšiltinamąjį sluoksnį atlikti aprėminant visu išoriniu lango perimetru langų –durų montavimo profiliu, kaip parodyta Pav. 1. Išnešti langai –durys pateikti brėžiniuose: langų/ lauko durų įrengimo detalėse. Langų –durų aprėminimo profilis turi būti stiprus, nesideformuojantis, nebijantis drėgmės ir galintis atlaikyti dideles apkrovas, analogas Warmotech L arba analogiškas ne blogesnių savybių, kaip parodyta Pav.2. Profilio galuose specialūs tarpusavio elementų sujungimai, kaip parodyta Pav.2. Langų –durų montavimo profiliai prie sienos tvirtinami triem varžtais vienam elementui -1460 mm profilio ir klijais. Varžtų tipas parenkamas atsižvelgiant į apkrovas ir sienos tipą. Parinkus varžtus atliekamas bandymas traukimui.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	8	13	0

24.02.89-TDP-SA-TS-LD

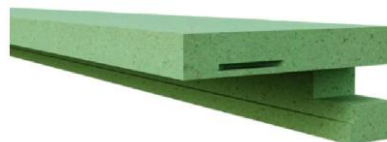
Apatiniai langų profiliai įrengiami iš Warmotech P arba analogiškas ne blogesnių savybių, kaip parodyta Pav.3

Profilio techniniai duomenys:

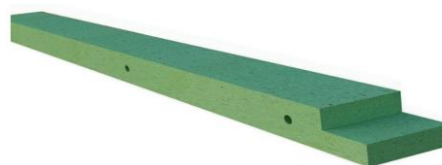
- Šilumos koeficientas: $< 0,089 \text{ W/(mK)}$
- XPS šilumos laidumo koeficientas: $< 0,037 \text{ W/(mK)}$
- Matmuo L: $100 \pm 1 \text{ mm}$
- Ilgis: $1460 \pm 2 \text{ mm}$
- Aukštis: 96 mm
- Plotis: $150, 200, 250 \text{ mm}$
- Apkrova vienam metrui: iki 250 kg



Pav.1



Pav. 2



Pav.3

4 DURYS

4.1 BENDRIEJI NURODYMAI

Durys turi būti gaminamos pagal šiuos dokumentus:

Turi būti užtikrintas tinkamas gaminių hermetiškumas ir nurodytas ugniaatsparumo ir garso izoliacijos laipsnis, patvirtintas institucijų ir CIGNA.

Visų lauko durų šilumos perdavimo koeficientas gaminio turi būti ne didesnis kaip $U_w \leq 1,5 \text{ W/m}^2\text{K}$.

Virš laiptinės įėjimo durų įrengiama tos laiptinės butų numeracija, parodanti tos laiptinės butus, pvz 1-12, 13-24 ir tt.

Durys turi tenkinti STR 2.03.01:2019 „Statinių prieinamumas“ keliamus reikalavimus. Minimalus beklūtis angos plotis turi būti ne mažiau kaip 900 mm. Kai durys yra dvivėrės neautomatinės, varstomosios varčios plotis turi būti toks, kad ją atidarius beklūtis angos plotis būtų ne mažesnis kaip 900 mm, o atidarius abi varčias beklūtis angos plotis ne mažesnis kaip 1200 mm. Dvivėrės durys įrengiamos be spyrio tarp varčių. Slenksčiai ties lauko durimis turi būti įrengiami ne aukštesni nei 20 mm. Išorinių durų slenksčiai įrengiami įleisti į grindis, slenksčio viršus turi sutapti su užbaigtų grindų paviršiumi. Durų slenksčiai turi būti sandarūs ir gerai įtvirtinti. Išorinių durų slenksčiai iš nerūdijančio plieno su šilumine izoliacija ir apsaugoti nuo peršalimo.

Durys pastato viduje turi būti be slenksčių.

Bandant gaminius, įvežamus iš kitų šalių, jų pagaminimo šalyje, bandymo metodai turi būti identiški ir priimtini Lietuvos institucijoms. Rangovas privalo gauti bandymų rezultatų dokumentus ir sertifikatus bei pateikti šią dokumentaciją Užsakovui, jei to bus paprašytas.

Visi gaminiai turi būti sertifikuoti.

Durų tipas, dizainas ir išmatavimai pateikti durų suvestinėje lentelėje.

Durų staktos storį, Rangovas susiderina su Techninės priežiūros inžinieriumi.

Visos durys anšlaginės su dvikamerinėmis NTK gumos tarpinėmis tarp varčios ir staktos. Išorinės durys įrengiamos su fiksatoriais.

Prieš pradėdamas durų gamybą, Rangovas privalo durų tipą ir gamintoją susiderinti su Užsakovu.

Prieš pradėdamas gamybą gamintojas, Rangovas ir Užsakovas turi kartu patikslinti sąlygas vietoje - angų ir gaminių matmenis, spalvas ir montavimo tvarką, kad montavimo darbus būtų galima atlikti greitai ir tiksliai. Pradėjus durų montavimo darbus, montavimo pavyzdys turi būti pateikiamas Užsakovo patvirtinimui.

Plyšiai tarp staktos ir angos sandariai užsandarinami poliuretalinėmis putomis arba mineralinės vatos gaminiais atsižvelgiant į durims keliamus priešgaisrinius reikalavimus ir durų gamintojo nurodymus.

Stiklai duryse įrengiamas iš grūdinto $\geq 6 \text{ mm}$ atsparaus dūžiams stiklo.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
24.02.89-TDP-SA-TS-LD	9	13	0

Lauko durys turi atitikti šias charakteristikas:

Rodiklio pavadinimas, matavimo vnt.	Bandymo metodas	Bandymų rezultatai
Mechaninis patvarumas, klasė	LST EN 947:2002 LST EN 948:2002 LST EN 949:2002 LST EN 950:2002	6
Mechaninis stipris	LST EN 1192:2004	3
Atsparumas kartotiniam varstymui, Ciklai/ klasė	LST EN 1191:2013	200 000 / 6
Šilumos perdavimo koeficientas, W/(m ² *K)	LST EN ISO 12567-1:2010	1,5
Oro skverbti, klasė	LST EN 12207:2004	3
Oro garso izoliacijos rodiklis, dB	LST EN ISO 717-1:2013	42
Nepralaidumas vandeniui, klasė	LST EN 12208:2004	5A
Atsparumas vėjo apkrovai, klasė	LST EN 12210:2016	C4
Metalo padengimas cinko danga	LST EN ISO 2081	≥120 mkr

4.2 ALIUMINIO DURYS

Išorinės aliuminio konstrukcijų durys - dviejų tipų:

Įstiklintos - gaminamos iš anoduoto aliuminio, įstiklintos su apšiltintu slenksčiu, jei projekte nenurodyta kitaip.

Aliuminio durys stiklinamos analogiškai kaip ir langai. Prie durų gamintojas turi sumontuoti vamzdžius, kad į jas būtų lengva sumontuoti elektros kontrolės ir užrakinimo sistemas.

Durų varčios prie staktų tvirtinamos 3 vyriais. Vyrių tipas ir apdaila turi būti tokia pati kaip ir esamų durų.

Durų šilumos perdavimo koeficientas $U \leq 1,5 \text{ W/m}^2 \cdot \text{K}$.

Durų blokai, susidedantys iš staktos ir varčios, kartu su varstymo įrenginiais ir furnitūra, tvirtinimo detalėmis, sandarinimo medžiagomis pateikia gamintojas su atitikties deklaracija ir sertifikatu. Lauko durų blokai turi atitikti šias pagrindines charakteristikas:

- šilumos perdavimo koeficientas turi būti ne didesnis kaip nurodytas kiekvieno tipo aprašyme;

Profilijų montavimo gyliai:

- Rėmai, statramsčiai, skersiniai: gylis iki 75 mm
- Durų varčios profiliai, sudarantys vieną plokštumą: gylis iki 75 mm
- Durų varčios profiliai su vidiniu persidengimu: gylis iki 85 mm

4.3 PVC PROFILIŲ DURYS

Išorinės šilto profilio durys turi būti pagamintos iš neperšalancio Lietuvos klimato sąlygose, ilgaamžio, ne mažiau 5 kamerų $\geq 74 \text{ mm}$ pločio armuoto PVC profilio. Durys turi būti su pritraukėjais. Durys turi būti su pritraukėjais, durų spalva pateikta durų lentelės brėžinyje. Durų stiklas – grūdintas.

Pagrindinės charakteristikos:

- Profilio gylis: $\geq 74 \text{ mm}$ / su vidine tarpine Kamertų skaičius: 5 kameros
- Šilumos perdavimo koeficientas: $U_w \leq 1,50 \text{ W/m}^2 \text{K}$
- Garso izoliacija: iki SSK 5 be plieno armuotės, $R_{w,P} = 35 \text{ dB}$ su įstiklinimu $R_w = 50 \text{ dB}$
- Apsauga nuo įsilaužimo: iki 3 atsparumo klasės, be plieno - iki 2 atsparumo klasės
- Oro pralaidumas: 4 (DIN EN 12207)
- Atsparumas liūtis metu: 9A (DIN EN 12208)
- Be slenksčio

Rangovas prieš užsakydamas duris, dizainą, spalva ir gamintoją susiderina su Užsakovu ir tik tada atlieka durų užsakymą.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
24.02.89-TDP-SA-TS-LD	10	13	0

4.4 DURŲ SANDARINIMO TARPINĖS IR PRITRAUKĖJAI

Iėjimo į pastatą, tambūro ir priešgaisrinės durys privalo turėti sandarinimo tarpines, pritraukėjus ir fiksatorius;

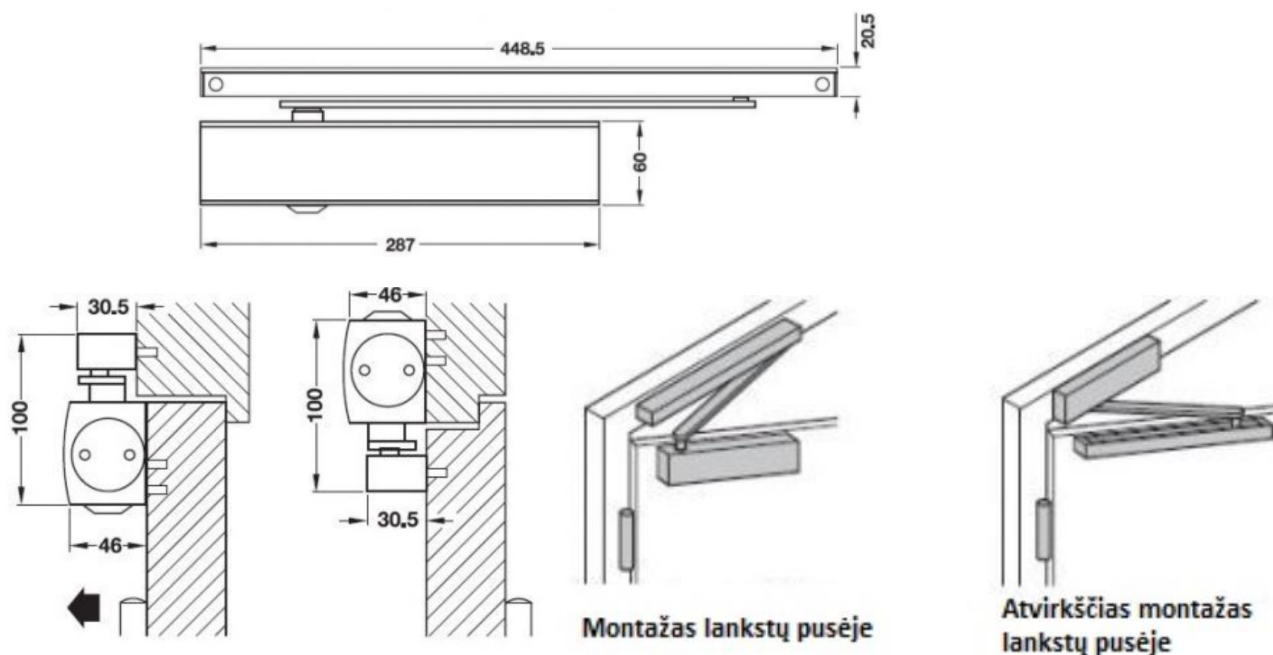
Iėjimo, tambūro ir priešgaisrinėms durims įrengiami pritraukimo mechanizmai su slenkančia alkūne 6 –os patvarumo klasės (atsparumas kartotiniam atidarymui ir uždarymui ne mažiau (200.000 ciklų) Geze TS5000 arba analogiški ne prastesnių savybių suderinus su projekto vadovu, kaip parodyta Pav. 4.



Pav. 4

Pritraukėjo techniniai duomenys:

- skirtas varčioms iki 130 kg;
- maksimalus durų plotis 1400 mm;
- skirtas lauko ir vidaus durims;
- skirtas priešgaisrinėms ir priešdūminėms durims;
- hidraulinis būdu reguliuojamas uždarymo greitis ir jėga;
- galima sumontuoti blokadą, kuri leidžia atidarymo kampą reguliuoti nuo 80 iki 130 laipsnių kampu;
- integruota atidarymo slopinimo funkcija ir optinis uždarymo jėgos indikatorius;
- uždarymo jėga nuo 2 iki 6 pagal EN 1154;
- pritaikytas tiek kairinėms, tiek dešinėms durims;
- komplektuojamas su slenkančia alkūne;
- jei reikia, papildomai komplektuojama montažinė plokštė;
- spalvos - sidabrinė;



Visos sandarinimo tarpinės gaminamos iš EPDM (etilpropildimonomer) gumos, prisilaikant DIN 7863, TV 110, NFP 85-301 standartu. Klijuojant tarpusavyje sandarinimo tarpines, turi būti naudojami ciano akriliniai klijai.

Priešgaisrinės duryse turi būti su pritraukėjais, rekomenduojama Abloy DC234 BC +7190 arba analogiškus.

4.5 DURŲ MONTAVIMAS

Durų blokai turi būti įmontuojami taip, kad jų vertikalios ir horizontalios plokštumos tiksliai sutaptų su vertikale ir horizontale.

Varstant duris, jų varčios turi lengvai atsidaryti, užsidaryti ir bet kuriuo atveju išlaikyti pusiausvyrą. Durys turi būti tinkamai įtvirtinti, ne mažiau kaip trijose kiekvieno šono vietose (kamščiai kas 900 mm per durų aukštį), o jų staktos turi nesiliesti su mūriniais, betoniniais ir metaliniais paviršiais. Staktos tvirtinamos į angokraščius įgręžiamais specialiais reguliuojamais varžtais, tvirtinamais tiesiai prie mūro arba kitų įdėtinių detalių.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
24.02.89-TDP-SA-TS-LD	11	13	0

Plyšiai tarp staktų ir sienų turi būti gerai ir be tarpų užsandarinti polimerine medžiaga ir uždengiami apvadais. Siūloma naudoti poliuretanines sandarinimui skirtas putas, išskyrus ugniai atsparioms durims. Putoms sustingus, putos nupjaunamos lygiai su rėmo plokštuma. Ugniai atsparių durų sandarinimą rekomenduojama atlikti specializuotoms kompanijoms, naudojant nedegias ir tam tikslui skirtas sertifikuotas medžiagas.

Išorės durys iš vidinės pusės papildomai sandarinamos butiline juosta, o iš išorinės pusės garą praleidžiančia (difuzine) juosta ir uždengiama apvadais. Butilinės juostos sandarinimas neprivalomas, kai durys montuojami apšiltintų sienų plokštumose, kuriose šilumos izoliacinė medžiaga tiesiai klijuojama/tvirtinama prie mūro ir tinkuojama. Visais kitais atvejais išorinių durų sandarinimas butiline juosta privalomas. Prieš uždedant apvadus, užklijuota butilinė juosta ir pridudama Techninės priežiūros inžinieriui.

Mediniai apvadai antiseptikuojami ir lakuojami.

Durų skardinimą, kai tai numatyta projekte, atlikti pagal „Stogo ir fasado elementų skardinimo darbai“ techninių specifikacijų keliamus reikalavimus.

Lauko durų varstomos dalys turi turėti elastingas sandarinimo tarpines.

Tarpai tarp durų staktų ir varčių turi būti ne didesni kaip 1 mm.

Gaminių apdailos paviršius neturi būti pažeistas statybos metu.

Įrengtuose gaminiuose neturi būti įlenkimų, nelygumų, grublėtų paviršių. Durys turi būti nuvalytos, su rankenomis ir užraktais, kur tai numatyta.

4.6 LEISTINI DURŲ ĮRENGIMO NUOKRYPIAI

Nuokrypio pavadinimas	Leistinas nuokrypis, mm
Durų staktų nuokrypis nuo vertikalės	3
Apvadų nuokrypis nuo vertikalės	3
Gaminių nuokrypis (kreivumas) bet kuria kryptimi Horizontalių elementų nesutapimas duryse	2
	2

4.7 LANGŲ IR DURŲ FURNITŪRA

Langų ir durų furnitūra –cinkuota, padengta plastizoliu arba anoduoto aliuminio. Furnitūra turi derėti prie gaminio.

Visos durys su triem vyriai. Priešgaisrinėse duryse ir duryse, kuriose yra vieno metro ir platesnės turi būti trys ar daugiau vyrių. Plieninėse duryse priimtini privirinti vyriai.

Durų fiksatoriai tvirtinami visoms durims.

Durų atmušos turi būti visur, kur tik rankena gali atsitrekti į sieną ar pažeistos durys varstymo metu.

Išorinės durys turi turėti laikiklius ar mechanizmą, kad duris galima būtų laikyti praviras arba visiškai atidarytas.

Išorinės įstiklintos durys turi būti su stacionariomis rankenomis. Visų durų rankenų dizainą derinti su projekto priežiūrą vykdančiu architektu.

Pagrindinių įėjimo į laiptinę ir tambūro durų rankena įrengiama iš apvalaus aliuminio vamzdžio.

Rankenos techniniai duomenys:

- Medžiagiškumas: nerūdijančio plieno
- Spalva: nerūdijančio plieno
- Tarpas tarp skylių: 600 mm
- Ilgis: 800 mm
- Kampas: 90 laipsnių



Kiekvienose duryse, išskyrus tambūro duris, turi būti spyna. Matomos spynų dalys turi būti nikeliuotos arba chromuotos ir derėti su kita matoma furnitūra. Rangovas atsakingas už spynų įrengimą pagal Užsakovo nurodytus principus. Durų gamintojas turi turėti visą informaciją apie būsimą įrangą prieš pradėdamas gaminti duris. Durų elektros instaliacija turi būti įrengiama statant spynas. Angų, didesnių negu 15 mm įrengimo ir dažymo bei kitus apdailos darbus įrengiant spynas turi atlikti statybos darbų Rangovas.

Laiptinės viršutinio aukšto langams skirtiems dūmų šalinimui prie sienos įrengiami fiksatoriai, lango atidarytoje padėtyje užfiksavimui.

Durys tarp kambario ir balkono turi būti su lankstoma rankena iš kambario pusės ir su metaline rankenėle durų pritraukimui iš balkono pusės ir papildomai sumontuotu durų spragtuku -fiksatoriumi, fiksuojančias duris uždarytoje padėtyje ir neleidžiančios nuo skersvėjų atsidaryti.

Evakuacinių išėjimo durų spynos ir furnitūra (Antipanic įrenginiai):

- Evakuacinių išėjimų durų, pro kurias evakuojasi 50 ir daugiau žmonių, evakuaciniai užraktai parenkami pagal LST EN 179 serijos standarto reikalavimus.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
24.02.89-TDP-SA-TS-LD	12	13	0

- Evakuacinių išėjimo durų spynos turi būti ne aukščiau kaip 1000 mm nuo grindų, o rankenos –ne aukščiau kaip 1100 mm.
- Antipanic strypai ir rankenos gali būti komplektuojamos su atitinkamai sertifikuotomis mechaninėmis arba elektromechaninėmis spynomis.

Cilindrai (spynų šerdys):

- Kiekvienose duryse, išskyrus tambūro ir įėjimo durims, turi būti spyna su cilindrinio užraktu ASSA tipo.
- Mechaninių spynų korpusų klasifikavimas pagal LST EN 12209 standartą.
- Sertifikuotas spynų patikimumas (aukščiau naudojimo kategorijos klasė) ir ilgaamžiškumas (ciklų skaičius ne mažiau 200.000 bei didelė liežuvėlio apkrova).
- Keičiamoms įėjimo į laiptinę durims Rangovas patiekia ne mažiau kaip po du elektromagnetinės telefonspynės raktus (čipus) kiekvienam butui ir papildomus 4 vnt. raktų komplektą administratoriui.

Seifinė spyna

- Keičiamoms rūšio durims Rangovas patiekia ne mažiau kaip po vieną raktą kiekvienam butui ir papildomus 4 vnt. raktų komplektą administratoriui.

Elektromechaninės spynos:

- Duryse su įeigos kontrole, evakuacinėse avarinio ir atsarginio išėjimo ar priešgaisrinėse duryse montuojamos sertifikuotos elektromechaninės spynos.
- Elektromagnetinė sklendė montuojama per durų vidurį, kaip parodyta paveiksluke. Elektromagnetinė sklendė įrengiama durų staktoje, viename lygyje su staktos kraštu, nesumažinant praeigos pločio, kaip parodyta Pav. 2
- Sertifikuotas elektromechaninių spynų saugumo, ilgaamžiškumo ir mechaninio atsparumo klasifikavimas pagal LST EN 12209 standartą, minimalus rakinimo ciklų skaičius -200.000 ciklų.
- Maitinimo įtampa 12-24 VDC, su valdymo kabeliu ir kabelio šarvu.
- Įrengiama atvirkštinė elektromagnetinė sklendė ir išėjimo mygtukas, Pav. 1
- Durų elektros instaliacija turi būti įrengiama statant spynas. Angų, didesnių negu 15 mm įrengimo ir dažymo bei kitus apdailos darbus įrengiant spynas turi atlikti statybos darbų Rangovas.
- Elektros spynos pastatų išorėje turi būti su elektriniu pašildymu apsaugančiu nuo užšalimo.

Matomos spynų dalys turi būti nikeliuotos arba chromuotos ir derėti su kita matoma furnitūra.

Durų gamintojas turi turėti visą informaciją apie būsimą įrangą prieš pradėdamas gaminti duris.

Pateikiami į statybos aikštelę angų elementai turi atitikti lentelėse nurodytiems tipams.

Durų ir langų furnitūra bei išmatavimai detalizuojami darbų eigoje derinant su Užsakovu.

Rangovas prieš užsakant gaminius, pateikia gaminių pavyzdžius Užsakovui suderinimui ir tik suderinus galimas medžiagų užsakymas.



Pav. 1



Pav. 2

DOKUMENTO ŽYMUO 24.02.89-TDP-SA-TS-LD	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	13	13	0

TECHNINĖ SPECIFIKACIJA

STOGO IR FASADO ELEMENTŲ SKARDINIMO DARBAI

1 BENDROJI DALIS

Specifikacijose išskirti šie apskardinimo darbų atvejai: langų ir balkono palangių įrengimas, parapetų, išorinių lietaus vandens nuvedimo sistemų;

Skardinimo darbus gali atlikti tik aukštos kvalifikacijos skardininkai.

Visiems skardinimo darbams naudoti šalto valcavimo skardą, spalva prieš užsakant medžiagas derinama su architektu.

Prieš darbų pradžią Rangovas parengia skardinimo mazgų detales ir suderina su Techninės priežiūros inžinieriumi.

Palangės ant armuojančio tinko visu paviršiumi klijuojamos skystomis vinimis ar poliuretaniniais Ceresit CX10 klijais. Klijų tipas derinamas su Techninės priežiūros inžinieriumi.

2 PAGRINDINIAI NORMATYVINIAI DOKUMENTAI IR NUORODOS KURIŲ PRIVALU LAIKYTIŠ STATANT STATINĮ

- Statybos įstatymas
- STR 2.05.04:2003 „Poveikiai ir apkrovos“
- STR 2.04.01:2018 „Pastatų atitvaros. Sienos, stogai, langai ir išorinės įėjimo durys“
- STR 1.06.01:2016 „Statybos darbai. Statinio statybos priežiūra“
- STR 2.05.03:2003 „Statybinių konstrukcijų projektavimo pagrindai“
- ST 121895674.215.01:2012 "Stogų įrengimo darbai“
- ST 121895674.350.01:2012 „Hidroizoliavimo darbai“
- Ir kitų galiojančių teisės aktų ir reglamentų

3 MEDŽIAGOS

Tradicinė cinkuota skarda gaminama iš šalto valcavimo paprasto plieno pagaminto iš pagerintos kokybės S280GD plieno.

Aukščiausios kokybės skardoje sieros turi būti ne daugiau 0,045 %, fosforo ne daugiau 0,020 %.

Cinkavimui turi būti panaudotas CO ir C1 cinkas, pridedant į vonias aliuminio, švino ir kitų metalų. Skardos gaminiai turi būti padengti cinku karštu būdu ne mažesniu kaip 300 g/m² arba u > 120 μm.

Cinkuotos skardos paviršius turi būti švarus, kraštai turi būti lygus, be jokių pažeidimų.

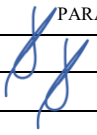
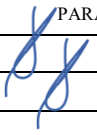
Reikalavimai keliama padidinto atsparumo korozijai skardai išdėstyti pateiktose lentelėse:

4 SKARDINIMAS

Skardos spalva derinama prie bendro fasado spalvinio sprendimo su architektu. Skardos lankstiniai turi glaudžiai priglusti prie paviršių ir tvirtai pritvirtinti. Skardinimas atliekamas tik tada, kai visi angokraščiai apklijuojami butiline juosta ir prisiduoti Techninės priežiūros inžinieriui.

Balkonų ir langų išorinės palangės įrengiamos iš 0,6 mm storio cinkuotos skardos, padengta Pural (PU) ir dažyto pagal RAL spalvinę gamą. Palangių galai turi būti užlenkti ir nelaidūs vandeniui. Išorinių palangių apskardinimo nuolydis turi būti nuo 8° iki 11°, krašto užleidimas už fasado plokštumos 30-40 mm. Palangių plotis parenkamas priklausomai nuo išorinės sienos konstrukcijos.

Palangių apskardinimas turi būti gerai pritvirtintas prie lango rėmo ir gerai užsandarintas, būtina numatyti priemones apsaugančias nuo vibracijos. Garsą sugeriančios medžiagos turi atitikti priešgaisrinės klasės B2 reikalavimus, jos dedamos tarp sienos ar palangės apskardinimo (horizontali juosta). Palangių galų skardinimas įrengiamas kaip parodyta Pav. A su

0	2024-11	Statybą leidžiančiam dokumentui (konkursui) ir statybai			
LAIDA	DATA	LAIDOS STATUSAS IR IŠLEIDIMO PRIEŽASTYS (JEI TAIKOMA)			
	P R O G R E S Y V Ū S P R O J E K T A I		STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS		
	www.pprojektai.lt J. Zauerveino 3-1, LT-92122, Klaipėda Tel. 0-46 216071, info@pprojektai.lt		DAUGIABUČIO GYVENAMOJO NAMO VILNIAUS M., PETELIŠKIŲ G. 11, ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO) PROJEKTAS		
	PAREIGOS	VARDAS, PAVARDĖ	PARAŠAS	STATINIO NR. IR PAVADINIMAS	
27865	PV	G. ZUBAVIČIUS		01-DAUGIABUTIS GYVENAMAS NAMAS	
12308	PDV	G. ZUBAVIČIUS		DOKUMENTO PAVADINIMAS	
				TECHNINĖ SPECIFIKACIJA	
				STOGO IR FASADO ELEMENTŲ SKARDINIMO DARBAI	
				LAIDA	
				0	
KALBOS TRUMP. LT	STATYTOJAS		UAB „RASŲ VALDA“		DOKUMENTO ŽYMUO
					24.02.89-TDP-SA-TS-SK
				LAPAS	LAPŲ
				1	2

uždaru galu (užlenkta skarda) Pav. B. Sienų apdaila parodyta sąlyginai, žiūrėti architektūrinės dalies brėž. Projektuojami fasadai.



Pav. A



Pav. B

Palangė kad nebarškėtų klijuojama elastingais klijais, vertikaliomis juostomis nuolydžio kryptimi, kas 60 mm.

Reikalingas sandarinimas turi būti atliekamas be plyšių visuose kraštuose ir nepažeidžiant pastato apdailos dėl temperatūrinių ilgio svyravimų.

Parapetų kraštų ir kitų elementų skardinimas įrengiamas iš cinkuoto metalo, ne plonesnio kaip 0,6 mm storio dengto Pural pagal RAL spalvinę paletę.

Plokščiųjų neeksploatuojamųjų stogų parapetų reikalavimai:

- parapetai turi būti iškilę virš hidroizoliacinės stogo dangos paviršiaus ne mažiau kaip 100 mm;
- parapetai viso pastato perimetru turėtų būti įrengti viename lygyje (nebent projekte numatyta kitaip);
- parapetų viršaus nuolydis turi būti į stogo pusę ir ne mažesnis kaip 2,9 °;
- padengiant parapetus skarda, ją būtina iškišti už vertikalaus sienos paviršiaus į abi sienos puses ne mažiau kaip 50 mm. Mažiausias skardinio elemento užleidimas ant sienos (vertikaliai žemyn) turi būti ne mažesnis už nurodytąjį 1 lentelėje:

Apskardinimas turi būti įrengtas visoms fasado horizontalioms plokštumoms ir konstrukcijos (plokštumų perkritimams) ir techninės priežiūros vadovui nurodytose vietose, nepriklausomai ar apskardinimai projekte parodyti, ant kurių gali susikaupti nešvarumai ir/ar laikytis sniegas, ko pasekoje susidarytų nešvarumų nubėgimai. Apskardinimų įrengimas detalizuojamas vykdymo priežiūros metu, derinant su projekto vadovu.

Prieš užsakant medžiagas, Rangovas su architektu susiderina skardinamų elementų lankstinius, palanges ir spalvas.

Prie išorinės sienos palangė visu perimetru sandarinama išsiplečiančia juosta VitaSeal TRS600, 15 mm pločio, ties kampais kirpta.

Savaime išsiplečiančios juostos techniniai duomenys:

- Medžiaga: putų poliuretanas, impregnuotas degumą stabdančia akrilo derva;
- Atsparumas ugniai: B1 (save užgesinanti);
- Sandarus stipriam lietaui pagal DIN 52453: Minimaliai 600 Pa;
- Atsparumas garams pagal DIN 18542 $\mu < 10$;
- Tvirtumo riba ISO 1798: > 170 kPa;
- Santykinis pailgėjimas ISO 1798 > 250 %;

Išsiplečiančios sandarinimo juostos storis (išsiplėtimo dydis) parenkamas atsižvelgiant į sandarinimo tarpo dydį. Išsiplėtimo juosta neturi viršyti 50 proc. maksimalaus išsiplėtimo dydžio.

Mažiausias skardinio elemento užleidimas ant sienos (vertikaliai žemyn)

1 lentelė

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

TECHNINĖ SPECIFIKACIJA

APDAILOS DARBAI

1 BENDROJI DALIS

Apdailos darbus sudaro pastato vidaus paviršių tinkavimo, glaistymo/ dažymo, plytelių klijavimo, turėklų sutvarkymo ir kiti TS išvardinti darbai. Apdailos darbai turi būti atliekami esant teigiamai ($>10^{\circ}\text{C}$) aplinkos temperatūrai, kai oro drėgnumas nedidesnis kaip 60 %. Sienų, pertvarų, lubų ir grindų apdailos darbai atliekami hermetiškai užsandarinus angas inžinerinių tinklų praėjimo vietose ir nereikalingas esančias angas, išardžius nereikalingas pertvaras, nuvalius senus dažus, pašalinus seną netinkamą tinką.

Statybų metu apdaila atstatoma iki galutinės apdailos baigiamojo sluoksnio įrengimo: plytelių, tapetų, dažymo ir pan, galutinę apdailą įsirengia patalpų savininkas savo lėšomis, jei projekte nenurodyta kitaip, išskyrus bendro naudojimo patalpas ir langų angokraščių apdailą. Bendro naudojimo patalpoms apdaila ir visų langų angokraščių apdaila įrengiama pilnai, t.y su galutine apdaila. Keičiamų radiatorių nišos prieš naujų radiatorių įrengimą sutvarkomos pilnai: užtaisomos senų radiatorių laikiklių vietos, nišos išglaistomos ir išdažomos baltos spalvos dažais.

Sienų paviršiai ant kurių numatoma įrengti apšiltinimą ar vidaus apdailą turi būti švarūs, be pelėsio. Pelėsio naikinimą gali atlikti tik specializuotos kompanijos, turinčios darbo patirtį ir suteikiančios atliktiems darbams garantiją.

Visos laiptinės apdailos medžiagos turi tarpusavyje derėti ir būti suderintos. Rangovas medžiagų pavyzdžius pateikia projekto autoriui suderinimui ir atlieka ne mažiau kaip 3 vieno atspalvio bandomuosius sienų, metalinių elementų padažymus pateikiant ant ne mažesnių kaip 50x50 cm gipskartonio lapų, įrengia demonstracinį turėklo porankį, bei atlieka kitus būtinus darbus spalviniams suderinamumui pasiekti. Medžiagų pavyzdžiai ir padažymai atliekami vienu metu, kad būtų galima pasiekti medžiagų spalvinį suderinamumą.

2 ĮSTATYMAI IR NORMATYVINIAI DOKUMENTAI, KURIŲ PRIVALU LAIKYTIS STATANT STATINĮ

Pagrindiniai projektavimo duomenys, normatyviniai dokumentai, vadovaujantis kuriais parengtas projektas ir kurie privalomi statant bei eksploatuojant projektuojamą pastatą

- LR Statybos įstatymas
- LR Standartizacijos įstatymas
- Priešgaisrinės saugos įstatymas
- STR 1.06.01:2016 „Statybos darbai. Statinio statybos priežiūra“
- ST 121895674.06:2009 "Apdailos darbai".
- Saugos ir sveikatos taisyklės statyboje DT 5-00

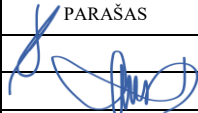
3 TINKAVIMAS

3.1 PAVIRŠIŲ PARUOŠIMAS

Paruoštas tinkavimui paviršius turi būti kruopščiai nuvalytas nuo dulkių, panaikintos riebalų ir bitumo dėmės bei gerai sudrėkintas. Atsokusios, suskilinėjusios, pradėjusios ar trupėti esamo tinko vietos numušamos iki mūro. Išsikišusios architektūrinės detalės, metaliniai paviršiai ir paviršiai, kuriuos reikia tinkuoti storesniu kaip 20 mm tinku, apvaisomi metaliniu tinklu.

Kampai ir briaunos, turi būti formuojami tinkavimui pritaikytais specialiais galvanizuotais metaliniais profiliais.

Glotnūs betoniniai paviršiai išraižomi, kapojami arba kitaip šiurkštinami. Naujų mūrinių sienų ir pertvarų siūlės turi būti neužpildytos skiediniu per 10-15 mm. Prieš pradėdant tinkavimo darbus, Rangovas privalo prisiduoti paruoštą paviršių Techninę priežiūros inžinieriui ir gauti Techninės priežiūros inžinieriaus leidimą.

0	2024-11	Statybą leidžiančiam dokumentui (konkursui) ir statybai			
LAIDA	DATA	LAIDOS STATUSAS IR IŠLEIDIMO PRIEŽASTYS (JEI TAIKOMA)			
 KVAL. DOK. NR.	P R O G R E S Y V Ū S P R O J E K T A I www.pprojektai.lt J. Zauerveino 3-1, LT-92122, Klaipėda Tel. 0-46 216071, info@pprojektai.lt			STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS DAUGIABUČIO GYVENAMOJO NAMO VILNIAUS M., PETELIŠKIŲ G. 11, ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO) PROJEKTAS	
	PAREIGOS	VARDAS, PAVARDĖ	PARAŠAS	STATINIO NR. IR PAVADINIMAS 01-DAUGIABUTIS GYVENAMAS NAMAS	
27865	PV	G. ZUBAVIČIUS		DOKUMENTO PAVADINIMAS TECHNINĖ SPECIFIKACIJA APDAILOS DARBAI	
A 947	PDV	D. ZUBAVIČIENĖ		LAIDA 0	
KALBOS TRUMP. LT	STATYTOJAS UAB „RASŲ VALDA“			DOKUMENTO ŽYMUO 24.02.89-TDP-SA-TS-AP	LAPAS 1 LAPŲ 8

Reikalavimai tinkavimo darbams

Techniniai reikalavimai sluoksniams	Leistini dydžiai mm	Kontrolė
Leistinas tinko storis, mm: Leistinas kiekvieno sluoksnio storis daugiasluoksniame tinkui, mm: - mūrinio, betoninio paviršiaus aptaškymo, cementinio skiedinio išlyginamojo sluoksnio - kalkinio skiedinio išlyginamojo sluoksnio - dekoratyvinio dengiamojo sluoksnio - dengiamojo sluoksnio	≤ 20 ≤ 5 ≤ 7 ≤ 7 ≤ 2	Matuojama 5 kartus 70-100 m ² paviršiaus arba vienoje patalpoje mažesniame plote, kur matomos nuokrypos;

3.2 TINKAVIMO DARBŲ VYKDYMAS

Tinką turi sudaryti paruošiamasis, 1-2 išlyginamieji ir dengiamasis sluoksnis. Prieš užkrečiant paruošiamąjį sluoksnį paviršius sudrėkinamas. Labai svarbu, kad paruošiamasis sluoksnis stipriai susijungtų su paviršiumi. Todėl reikia paruošti tinkamos konsistencijos skiedinį. Sekantis tinko sluoksnis dengiamas tik sukietėjus ankstesniajam. Kiekvieną tinko sluoksnį išskyrus paruošiamąjį reikia išlyginti. Išlygintas ir pakankamai sukietėjęs dengiamasis sluoksnis tolygiai drėkinamas ir užtrinamas. Bendras tinko storis turi būti ne daugiau kaip 20 mm.

Leistini nuokrypiai nutinkuotiems paviršiams:

Nuokrypio pavadinimas	Leistini ribiniai nuokrypiai, mm	Kontrolė
1	2	3
Nuokrypiai nuo vertikalės ir horizontalės: - 1-am metrui - vienam patalpos aukščiui ar ilgiui - kreivių paviršių spindulio nukrypimai nuo projekcinio (tikrinama lekalu)	1 3 4	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)
Angokraščių, piliastų, stulpų, kampų, įdubų nukrypimai nuo vertikalės ir horizontalės: - vienam metrui - vienam elementui - tinkuoto angokraščio pločio nuo projekcinio	1 3 < 2	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)
Juostų nuo tiesios linijos tarp dviejų kampų ar užkarpų	< 2	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)
Leistinas tinkuotų ar glaistytų paviršių drėgnumas	< 8 %	Matuojamas 3 kartus 10m ² paviršiaus

4 GLAISTYMO DARBAI

4.1 BENDROJI DALIS

Statybiniai glaistai naudojami statyboje:

- smulkiame pastato fasadų išlyginimui;
- atliekant langų ir durų paviršių paruošimą dažymui;
- vykdant patalpų vidaus apdailos darbus;
- atliekant pastatų sienų apdailos darbus iš išorės.

Drėgnoms patalpoms naudoti glaistą atsparų drėgmei.

Statybiniai glaistai remontuojant pastatus naudojami vykdant vidaus apdailą, tame tarpe ir angokraščių remontą. Gaminant ir naudojant glaistą turi būti laikomasi darbų saugos taisyklių. Pagal išvaizdą glaistas turi būti vienalytis, be varškėjimo požymių ir mechaninių priemaišų. Glaisto spalva gali būti nuo baltos iki rusvai gelsvos, kartais pilkšvos spalvos. Glaistas turi būti smulkus. Likutis ant sieto Nr. 020 turi būti ne daugiau kaip 1%. Glaisto, naudojamo pirminiam betono ir tinkuotųjų paviršių glaistymui, likutis ant sieto Nr. 020 beturi viršyti 30%, o ant sieto Nr. 0,315 – ne daugiau kaip 5%. Glaistas neturi susitraukti. Džiūvant (0,3 – 0,5) mm storio glaisto sluoksnyje neturi atsirasti įtrūkimų. Glaistas neturi temptis ir velti glaistyklės, gerai turi lipti prie gruntuoto paviršiaus. Nuglaistytas išdžiūvęs paviršius šiek tiek patrynus neturi teptis.

Glaistas, skirtas išorinei apdailai, turi būti atsparus statiniam vandens poveikiui. Išlaikius vandenyje 24 h, glaistytame paviršiuje neturi atsirasti matomų defektų (pūslių, įtrūkių ir pan.). Glaistas, skirtas išorinei apdailai, turi būti atsparus šalčiui. Po 25 šaldymo ciklų glaistytame paviršiuje neturi atsirasti matomų defektų (glaisto sluoksnis neturi atsilupti nuo pagrindo, neturi atsirasti įtrūkių ir pan.). Glaistas, skirtas išorinei apdailai, sukibimo su glaistomu paviršiumi stipris turi būti ne mažesnis kaip:

0,1 N/ mm² – po 24 h.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
24.02.89-TDP-SA-TS-AP	2	8	0

0,2 N/ mm² – po 48 h.

Glaisto kokybė turi būti tikrinama priimamaisiais ir periodiniais bandymais. Priimamieji bandymai (išvaizda, slankumas, sausųjų medžiagų kiekis, pakavimas, ženklavimas ir kt.) atliekami kiekvienai glaisto partijai, o periodiniai (džiūvimo laikas, smulkumas, susitraukimas, atsparumas statinio vandens poveikiui ir kt.) ne rečiau kaip vieną kartą per ketvirtį, atsparumas šalčiui – ne rečiau kaip vieną kartą per pusmetį.

Glaistas turi būti naudojamas pagal gamintojo instrukciją. Glaistomi paviršiai turi būti sausi, nedulkėti, be riebalų dėmių ir statybinio skiedinio likučių, neturi reaguoti su glaisto komponentais, neturi tepti. Tepantys paviršiai parą prieš glaistymą gruntuojami. Antrą kartą glaistyti galima tik visiškai išdžiūvus ankstesniam sluoksniui. Baigtų glaistyti paviršius turi būti visiškai lygus, be įbrėžimų, įdubimų ar kitokių paviršiaus defektų ir tinkamas dažyti.

Gamintojas turi garantuoti, kad glaistų kokybė atitiks LST 1519:2011 standarto reikalavimus, jei vartotojas laikysis gabenimo ir laikymo taisyklių.

5 DAŽYMAS

5.1 BENDRIEJI NURODYMAI

Kai dažymo darbai atliekami ant jau anksčiau tinkuotų ir dažytų paviršių patikrinamas esamos sienos lygumas ir pagrindo tinkamumas, kad pagrindas būtų kietas ir nebūtų atšokusio tinko vietų. Tikrinimas atliekamas stuksenant kietu daiktu į tinką. Erozijos paveiktos ir/ar irstančio/ nesurišto, ir/ar atšokusios tinko vietos numušamos iki kieto pagrindo ir pertinkuojamos. Nuvalomi esami sienų dažai iki kieto pagrindo ir nugaruntuojama. Esant didesniems sienų nelygumams, kai nelygumų neina išlyginti ar lyginti netikslinga, tinkas pilnai numušamas ir pertinkuojama.

Prieš pradėdamas darbus, dažymo darbų Rangovas privalo prisiduoti dažymui paruoštus paviršius techninės priežiūros Inžinieriui ir atlikti bandomuosius padažymus. Šiuos pavyzdžius naudoti kaip etalonus.

Visiems dažymo darbams reikalaujama penkerių (5) metų garantija, pradedant nuo objekto pridavimo eksploatacijai datos. Visus įmanomus dažymo darbus, įtrauktus pagal šią garantiją, turi atlikti dažymo darbų Rangovas, kuris taip pat atsakingas už visas su dažymu susijusių išlaidų padengimu. Jei reikia, nekokybiškai nudažyti arba pažeisti paviršiai turi būti ištaisyti perdažant visą sieną nuo kampo iki kampo. Atspalviai perdažytos ir esamų sienų paviršių negali skirtis. Jei atspalviai skirias, perdažoma pilnai visos patalpos.

Rangovas prižiūri dažymo darbų tvarką pagal statybos darbų sekos eigą.

Rangovas turi samdyti patyrusius prižiūrėtojus ir kvalifikuotą personalą. Naudojami darbo metodai turi tikti naudojamoms dažymo medžiagoms. Atliekant darbą, reikia atsižvelgti į visus faktorius, turinčius įtaką darbo rezultatams, pvz. oro sąlygas, oro temperatūrą, dažomo paviršiaus ir jo pagrindo drėgnumą, dulkėtumą ir galimybę iškraustyti dažytinas patalpas, bei visa tai registruoti į statybos darbų žurnalą.

Užbaigus darbus Rangovas turi pateikti Užsakovui dokumentaciją, kurioje būtų nurodyti naudotų medžiagų pavadinimai, gamybos vieta, spalvų kodai ir priežiūros instrukcijos bei galimi garantijos liudijimai. Rangovas neatleidžiamas nuo atsakomybės už netinkamą darbų vykdymą. Visi vandeniniais dažais dažyti paviršiai turi atitikti patvirtintus etalonus.

Reikalavimai dangos sluoksniams

Techniniai reikalavimai	Kontrolė
Dažų dangos sluoksnių leidžiamas storis: - glaisto - 0,5 mm - atskirų vietų užtaisymai glaistu - 2 mm (šios vietos dengiamos keliais sluoksniais, kurių storis po 0,5 mm, kitas sluoksnis dengiamas visiškai išdžiūvus prieš tai dengtam) - dažų sluoksnio > 25 mkm	5 matavimai 50-70 m ² paviršiaus arba mažesnis paviršius su matomais defektais

Kiekvieno sluoksnio paviršiai turi būti lygūs, be nuotekų.

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

Skirtingų spalvų dažų ar medžiagų sandūros ar jų sandūros su nedažytais paviršiais turi būti tiesios ir tikslios.

Šviesi spalva turi būti uždažoma už kampo, o tamsioji maždaug 1mm iki kampo, nebent būtų pateikti kitokie nurodymai.

Dažytų paviršių kokybė turi būti vertinama tik dažams visai išdžiūvus.

Apdaila turi būti atlikta taip, kad paviršiuje nebūtų matinių ar blizgių dėmių.

Jei atsiranda defektų, Rangovas turi atnaujinti visą paviršių, nebent remontas būtų pakankama priemonė defektų ištaisymui.

5.2 DARBŲ VYKDYMAS

Dažymo darbų ir kitų darbų vykdymo tvarka turi būti suplanuota taip, kad nesukeltų žalos aplink ir šalia esančioms konstrukcijoms, kurios turės būti dažomos ir kad statybos darbus būtų įmanoma atlikti vėliau, nepažeidžiant užbaigtų paviršių. Darbo metodai, kurie turi atitikti gamintojo keliamus reikalavimus, turi būti tinkami toms dažymo medžiagoms. Darbas atliekamas taip, kad užbaigtas paviršius atitiktų dokumentuose nurodytus reikalavimus pagal savo patvarumą ir išvaizdą.

Rangovas atsakingas už tai, kad aikštelėje būtų laikomasi apsauginių priemonių nuo kenksmingų medžiagų naudojimą apibrėžiančių galiojančių sprendimų ir nuostatų.

Vykdamas dažymo darbus prisilaikyti LST EN 13300+AC:2004 ir dažų gamintojo reikalavimų.

Bet kuris darbas, kuris konkrečiai nenurodytas šiame darbo aprašyme, patalpų aprašyme ar brėžiniuose, bet kuris paprastai įeina į pilną darbų atlikimo apimtį, turi būti atliekamas be atskiros kompensacijos.

5.3 PAVIRŠIŲ PARUOŠIMAS

Visi paviršiai turi būti vientisi, švarūs, sausi ir lygūs. Tinkuotų paviršių drėgnumas < 8 % betoninių ir gelžbetoninių < 4-6 %. Dažomos patalpos temperatūra > 8° C, santykinis oro drėgnumas < 70 %. Išoriniai paviršiai nedažomi esant aukštesnei negu 27° C temperatūrai, esant tiesioginiams saulės spinduliams, taip pat lyjant arba esant šlapiam fasadui po lietaus, kai pučia vėjas kurio greitis daugiau kaip 10 m/s, o taip pat apledėję ar apšalę paviršiai žiemos metu. Paviršių paruošimo nuoseklumas ir technologinės operacijos pateikiamos lentelėse.

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 sekančią, dengiamą sluoksnį nedaromas, kol Techninės priežiūros inžinierius nepatvirtina.

Paviršiaus paruošimas:

- naujai dažomas ar perdažomas paviršius turi būti sausas ir švarus (be purvo, riebalų ir kitų teršalų);
- nuo perdažomo paviršiaus pašalinami visi besilupantys ar silpnai prikibę seni dažai. Įtrūkusios sienų vietos praglaistomos ir nušlifuojamos. Jeigu ant paviršiaus yra pelėsio ar kitų organinių medžiagų, nutepama Crown Tirpalu nuo grybelio. Jeigu perdažomas paviršius blizga ar buvo nudažytas dažais vait spirito pagrindu – paviršius „sušiaušiamas“ smulkiu šlifavimo popieriumi, nuvalomos dulkės. Nuglaistytos vietos nugaruntuojamos ir nudažomos vienu sluoksniu dažais;
- prieš dažant birų paviršių, nugaruntuojama stabilizuojančiu gruntu;
- prieš dažant naujai tinkuotą paviršių, nugaruntuojama šarmui atspariu gruntu;
- prieš dažant glaistytą paviršių, nugaruntuojama matiniu gruntu vandens pagrindu.

5.4 DAŽYMAS IR MEDŽIAGOS

Dažoma purškimo būdu, prieš tai gerai viską užsidangščius ir išsivalius nuo dulkių patalpas.

Medžiagoms keliami reikalavimai:

Bet kurios sandaros gruntinis, išlyginamasis bei apdailinis dažų sluoksniai turi būti iš vieno gamintojo. Medžiagos turi būti tiekiamos į statybos aikštelę paruoštos naudojimui. Jos pristatomos užantspauduotose konteineriuose su tokia informacija:

- gamintojo rekvizitai;
- medžiagos pavadinimas ir savybės;
- pritaikymo sritys;
- reikalavimai paviršiams, skiediklio tipui, dažymo būdai;
- spalvos nuoroda pagal Europos standartus;
- siuntos numeris ir pagaminimo data.
- dažai turi gerai prasiskiesti, gerai ir tolygiai dengti paviršių.

Vidaus sienų ir lubų paviršiai dažomi ypač atspariais plovimui (400% padidinto atsparumo drėgnam valymui), labai gero dengiamumo matiniais emulsiniais dažais skirtais dažyti vidinėms sienoms ir luboms, rekomenduojama dažyti Crown, CLEAN EXTREME SCRUBBABLE EMULSION dažais arba analogiškais susiderinus su projekto vadovu. Dažų sudėtis –titano dioksidas, spalvoti pigmentai, akrilinis polimeras. Nudažytų šiais dažais paviršių plovimas atitinka ISO 11998 keliamus reikalavimus (1 klasė, <5 mikronai po 200 šveitimo ciklų). Dažų paviršiaus atsparumas dėvėjimuisi arba trynimui matuojamas specialia kempinėle trinant 200/40 kartų (priklausomai nuo dažų rūšies). Tuomet įvertinamas poveikis paviršiui: blizgesio netekimas, plėvelės suminkštėjimas, nusitrynimo laipsnis. Dažai ir po dažno plovimo neturi pradėti blizgėti ir matytis plovimo žymių.

Įprastai dažomi paviršiai dengiami 2-iem sluoksniais, o dažant intensyviomis spalvomis, paviršius gali tekti dengti ir trečiu dažų sluoksniu. Pirmam sluoksniui dažus galima skiesti vandeniu, bet ne daugiau kaip 20%. Antras sluoksnis dažomas neskieriais dažais, ne anksčiau kaip po 4 valandų.

DOKUMENTO ŽYMUO 24.02.89-TDP-SA-TS-AP	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	4	8	0

5.5 KOKYBĖS REIKALAVIMAI

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

Kiekvieno sluoksnio paviršiai turi būti lygūs, be nuotekų ir įbrėžimų. Dažų sluoksnis turi būti tvirtai ir tolygiai sukibęs su dengiamuoju paviršiumi.

Dažytų paviršių kokybė turi būti vertinama tik dažams visiškai išdžiūvus.

Reikalavimai baigtam paviršiui

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

6 METALINIŲ ELEMENTŲ DAŽYMAS

Visi laiptinių, holų ir koridorių viduje esantys metaliniai elementai: elektros skydinės durelės, komunikacijų vamzdžiai, bei kiti metaliniai elementai nudažomi. Spalva parenkama vykdymo priežiūros metu, derinant su architektu.

Visas paviršius turi būti nuvalytas mechanškai nuo riebalų, purvo, dulkių, besilupančių dažų, burių rūdžių. Tai paprastai yra atliekama plieniniais šepetiais.

Tos paviršiaus vietos, kur dažai visiškai nusivalė iki metalo ne vėliau kaip po 16 val. turi būti nugruntuotos Crown “Universaliu metalo gruntu”.

Nugruntavus, ne anksčiau kaip po 6 val. ir ne vėliau kaip po 3 parų visas metalo paviršius turi būti nudažytas atitinkamos spalvos Crown “Gruntiniais dažais” CROWN Universal Metal Primer.

Nudažius metalą Crown “Gruntiniais dažais”, ne anksčiau kaip po 16 val. ir ne vėliau kaip po 3 parų visas metalo paviršius turi būti nudažytas atitinkamos spalvos Crown “Matiniais dažais”.

Visų metalinių elementų esančių pastato viduje – C1. Korozijos kategorija pagal LST EN ISO 12944-2:2000, padengimo atsparumo klasė – aukšto patvarumo pagal LST EN ISO 12944-1:2000.

Dažų spalva derinama su architektu vykdymo priežiūros metu.

7 TURĖKLŲ SU PORANKIU ĮRENGIMAS

Rangovas patiekia ir įrengia laiptinės metalinius turėklus su mediniais porankiais kaip parodyta Pav. 2 ir 3. Esami turėklai demontuojami, atstatoma pažeista apdaila. Laiptinės turėklai įrengiami iš metalinių 4 x 35 mm storio vientisos metalinės juostos dažytos miltelinio būdu. Turėklai standžiai tvirtinami prie laiptinės laiptatakių iš šono, kaip parodyta Pav. 1. Laiptinės turėklų dizainas kaip parodyta Pav. 1. arba analogiškas susiderinus su projekto autoriumi. Turėklų vertikalūs strypai įrengiami kas 110 mm. Sumontuoti turėklai turi būti stabilūs, nejudėti. Turėklų dizainas, medžiagiškumas ir tvirtinimas tikslinamas vykdymo priežiūros metu derinant su projekto autoriumi. Tvirtinimo varžtai uždaro tipo (su kepurėle), kaip parodyta Pav.4

Prieš darbų pradžią Rangovas pasirengia ir susiderina montažinius brėžinius su projekto autoriumi.

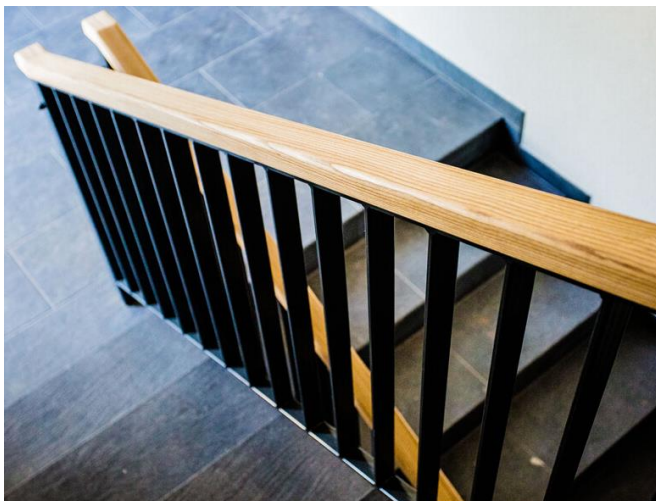


Pav. 1



Pav. 2

DOKUMENTO ŽYMUO 24.02.89-TDP-SA-TS-AP	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	5	8	0



Pav. 3



Pav. 4

Porankiai įrengiami iš kietmedžio masyvo: ąžuolo ar uosio, standžiai pritvirtinti prie metalinių turėklų, tvirtinant ne rečiau kaip kas 50 cm medsraigčiais iš apačios, su paslėpta medsraigčio galvute ir skystomis vinimis. Tam tikslui turėklo tvirtinamo vietoje metalas išfrezuojamas į konusą taip, kad medsraigčio galvutė įsileistų lygiai su metalo plokštuma. Porankio apačia išfrezuojama metalo juostos įleidimui. Tarp aikštelių turėklai turi susijungti mediniu lenktu porankiu. Turėklo preliminarus dizainas pateiktas Pav. 2.

Porankiams naudojama mediena turi tenkinti žemiau nurodytus parametrus:

- Drėgnumas 12-15 %;
- Tūrinis svoris $\geq 750 \text{ kg/m}^3$.

Porankio konfiguracija, diametras ir padengimas (dažymas, lakavimas ar alyvavimas) derinami vykdymo priežiūros metu, derinant su architektu. Porankiai turi būti estetiško dizaino ir patogų naudojimui. Užbaigto porankio paviršius turi būti lygus, be šiurkštumų, šerpotojimų ir vienodai padengtas.

8 PVC LOVELIAI KABELIAMS

Esami elektros ir ryšių kabeliai esantys laiptinėje ir hole ant sienų ir lubų įleidžiami į naujai įrengiamus specialius PVC lovelius. Lovelio tipas ir dydis parenkami darbų eigoje atsižvelgiant į kabelių kiekį. PVC loveliai baltos spalvos su nuimamais dangteliais.

Pavieniams kabeliams parenkamo lovelio dizainas, kaip parodyta Pav. 1 ir kai kabelių daugiau, parenkama pagal Pav.2



Pav.1



Pav.2

9 PLYTELIŲ APDAILA

9.1 PARUOŠIAMIEJI DARBAI

Pagrindo paruošimas ir grindų apdailos dangos įrengimas turi būti atliktas vadovaujantis medžiagos gamintojo nurodymais. Paviršiai nuvalomi nuo riebalų ir kitų nešvarumų ir pašiurkštinami, kad užtikrinti gerą dangos su pagrindu sukibimą, nelygumai ir įtrūkimai užtaisomi remontiniais mišiniais. Atsokusios ar susisluoksniavusios grindų paviršių plokštumos pašalinamos iki kieto pagrindo, įrengiamas naujas išlyginamasis sluoksnis. Naujai įrengiamų ir esamų plytelių paviršiai –sandūros turi sueiti be perkritimų, viename lygyje. Rangovas kad suvesti grindų aukščius esant poreikiui atlieka paviršių šlifavimą. Darbų kiekius ir apimtį Rangovas įsivertina savo rizika.

9.2 AKMENS MASĖS PLYTELIŲ APDAILA

Rangovas I a įėjimo holo grindis iki pirmų laiptų ir tambūro sienas iškliauja iki alt. +1.5 m akmens masės keraminėmis plytelėmis pilkos spalvos 597 x 597 (grindims) ir 597 x 297 (sienoms), matiniu paviršiumi. Virš plytelių

DOKUMENTO ŽYMUO 24.02.89-TDP-SA-TS-AP	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	6	8	0

įrengiamas užbaigiamasis aliuminio profilis ir įrengiamas papildomas gipskartonio sluoksnis taip, kad plytelės su siena virš jos būtų vienoje plokštumoje. Sieną virš plytelių glaistoma ir dažoma.

Plytelių spalva turi būti viena, be rašto, ar spalvų perėjimo.

Plytelių pagrindiniai techniniai parametrai:

- | | | |
|-----------------------------------|-------------------|--------------------------|
| - Plytelės storis 9,4 mm. | | |
| - Vandens įgeriamumas | PN-EN ISO 10545-3 | < 0,1 %; |
| - Atsparumas lenkimui | PN-EN ISO 10545-4 | ~ 45 N/mm ² ; |
| - Atsparumas lūžiui | PN-EN ISO 10545-4 | ~ 2500 N; |
| - Atsparumas giluminiam braižymui | PN-EN ISO 10545-6 | ~ 130 mm ³ ; |

Plytelės klijuojamos su 5 mm tarpais, tarpus užpildant cementiniu hidrofobišku užpildu. Plytelių išoriniai kampai užbaigiami stačiakampiu aliuminio profiliu.

Pagrindas prie kurio bus klijuojamos turi būti tvirtas, vientisas, neužterštas ir be įtrūkimų. Pagrindas nuvalomas nuo dulkių, pagruntuojamas ir išsilyginamas, kad užbaigus apdailos įrengimą, visų pakopų aukštis būtų vienodas.

Medžiagų pavyzdžius Rangovas, prieš darbų pradžią, susiderina su projekto autoriumi ir tik tada atlieka medžiagų užsakymą.

10 GRINDŲ TVARKYMAS

Rangovas sutvarko esamas laiptinių pakopas su aikštelėmis. Išdaužytos ir nuskeltos pakopos, aikštelių įdubimai ir išdaužimai remontuojami epoksidiniu remontiniu mišiniu, vadovaujantis medžiagos gamintojo nurodymais. Sutvarkytos vietos prišlifuojamos..

11 EPOKSIDO DANGA

Laiptinių pakopos ir aikštelės apdirbamos liejama epoksidine grindų danga. Esamos aikštelės paviršius paruošiamas epoksidinės dangos įrengimui:

- Numušamas atšokęs ir silpnas pagrindas (iki kieto pagrindo);
- Nelygumai nušlifuojami;
- Įrengiamas išlyginamasis sluoksnis;
- Nugruntuojama ir paruošiama epoksidinės dangos įrengimui.
- Paruošiamas paviršius grindų apvadų įrengimui iš tos pačios medžiagos kaip ir grindų danga.

Epoksidinei grindų dangai keliama reikalavimai:

- tvirtumas (suspaudimo ribos 55-86 MPa),
- Atsparumui smūginėms apkrovoms (iki 5 kg iš 1 m aukščio), (Rekomenduojamas betoninio pagrindo kietumas 25N/mm²).
- patvarumas;
- atsparumas nusidėvėjimui;
- cheminis atsparumas agresyviems elementams;
- ilgaamžiškumas. Ne mažiau kaip 10 m.
- Rangovo suteikiama garantija ne mažiau kaip 5 m
- paviršius lygus be siūlių, įtrūkimų, įdubimų ir porų.

Epoksidinė grindų danga turi būti ypač atspari trinčiams, mechaniniams pažeidimams, cheminėms ir agresyvioms medžiagoms galinčioms paveikti grindų dangą ir ilgaamžė. Per visą eksploatacijos laikotarpį neprarasti savo mechaninių savybių ir estetiškos išvaizdos. Prieš darbų pradžią Rangovas su projekto vadovu epoksidinės dangos tipą, spalvą, šiurkštumą ir atlieka bandomuosius grindų dangos padengimus. Bendru atveju, kai brėžiniuose nenurodyta kitaip epoksidinių grindų įrengimui naudoti grindų dangą Barrikade PU-Screed 4 mm storio arba analogiška su Dynagrip užpildu, Pav. 1. Danga turi būti padengta tolygiai be oro pūslelių, nubėgimų ir kitų defektų ir užbaigus darbus turėti estetinę išvaizdą. Estetinė išvaizda ir patvarumas per garantinį 5 m ir 10 m eksploatacijos laikotarpį vieni iš pagrindinių reikalavimų. Užbaigta grindų danga –lygi, be įdubimų ir pūslių. Pakopoms ir aikštelėms įrengiami epoksidiniai apvadais apie 10 cm aukščio iš tos pačios epoksidinės dervos.

Dangos įrengimą atlikti vadovaujantis gamintojo nurodymais.

Rangovas prieš darbų pradžią susiderina su projekto vadovu ir Užsakovu medžiagos tipą, spalvą/ dizainą ir tik tada atlieka darbus.



Pav. 1

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	7	8	0

Darbų kiekį ir apimtį Rangovas įsivertina savo rizika atsižvelgiant į faktinę situaciją, grindų būklę ir projekte numatytus darbus. Rangovas prieš darbų pradžią susiderina darbų technologiją ir medžiagas su projekto vadovu, atliekam bandamuosius paviršių tvarkymus ir tik susiderinus atlieka laiptinių remonto darbus.

12 GRINDJUOSTĖS

Grindjuostės įrengiamos ties sandūromis su visomis konstrukcijomis, tame tarpe ir laiptinės pakopoms, kurios iškyla virš grindų, jeigu nenurodyta kitaip.

Grindjuostės turi tenkinti sekančius reikalavimus:

- turi būti iš tos pačios medžiagos kaip ir grindų danga, jei projekte nenurodyta kitaip;
- turi būti lengvai valomos;
- atsparios valymo ir patalpoje numatomoms laikyti agresyvioms cheminėms medžiagoms;
- turi būti tvirtai pritvirtintos prie pagrindo ir atsparios smūgiams

Grindjuosčių įrengimą atlikti prisilaikant gamintojo rekomendacijų ir susiderinus grindjuosčių tipą ir tvirtinimą su Techninės priežiūros inžinieriumi.

Grindims su epoksido danga grindjuostės įrengiamos iš epoksido, prikeltos apie 70 mm

Akmens masės plytelių grindjuostės įrengiamos iš 100 mm aukščio plytelių, tokio pat ilgio ir spalvos kaip ir grindų plyteles. Kampai aptaisomi suvedant plyteles kampu. Visi plytelių paviršiai prišlifuoti, užapvalinti, be aštrių briaunų ir įdubimų.

13 REIKALAVIMAI BAIGTAI GRINDŲ DANGAI

Techniniai reikalavimai	Leistini nuokrypiai, mm	Kontrolė
Nukrypimai nuo projekcinio dangos nuolydžio	<0,2 % patalpos matmenu <50 < 10 % nuo projekcinio storio	9 matavimai 50-70 m ² paviršiaus arba vienai mažesnio ploto patalpai 9 matavimai 50-70 m ² paviršiaus arba vienai mažesnio ploto patalpai Vizualinė
Dangos storio nuokrypos		
Negali būti plyšių tarp grindjuosčių ir grindų dangos		
Paviršiai negali turėti jokių nelygumų. Neleistinos dėmės ir įbrėžimai		

Grindų spalvos ir gaminių tipai derinami su Užsakovu ir Techninės priežiūros inžinieriumi. Grindų dangoms turi būti suteikiamas 10 metų garantinis laikotarpis.

Rangovas atsakingas už defektų atsiradusių grindų įrengimo ir naudojimo garantiniu metu pašalinimą. Jei reikia turi būti atnaujintas visas paviršius, nebent remontas būtų pakankama priemonė defektų ištaisymui.

14 PALIEKAMŲ PATALPŲ BŪKLĖ

Pabaigus darbus, Rangovas turi pašalinti visas statybines medžiagas, laikinus įrenginius, šiukšles ir išvalyti patalpas nuo purvo ir dulkių. Visi aptaškymai ar nuvarvėjimai turi būti pašalinti visais įmanomais būdais, nepažeidžiant apdailos ir sumontuotos įrangos, o visi paviršiai nuvalyti nuo dulkių.

Patalpos laikomos švarios ir tinkamos priimti, kai sienos, grindys, lubos, durys, langai bei visi kiti paviršiai ir įranga yra pilnai nuvalyti. Patalpų valymo darbus turi atlikti specializuotos, valymo paslaugas tiekiančios kompanijos, suderintos su Techninės priežiūros inžinieriumi. Pastatas turi būti paliktas švarus, tinkamas naudojimui. Patalpos laikomos tinkamai išvalytos tada, kai jos yra pridutos Techninės priežiūros inžinieriui ir Užsakovui.

Darbų priėmimas neatleidžia Rangovo nuo atsakomybės už darbų kokybę.

DOKUMENTO ŽYMUO 24.02.89-TDP-SA-TS-AP	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	8	8	0

TECHNINĖ SPECIFIKACIJA

PRIEDAI

1. TURĖKLAI

Iš anksto gaminamų elementų tipai ir konstrukcija turi būti suderinti su Užsakovu ir Techninės priežiūros inžinieriumi. Montažinius brėžinius rengia Rangovas ir susiderina su Techninės priežiūros inžinieriumi. Lauko aikštelėms įėjimo turėklai gaminami iš cinkuoto dažyto metalo pagal žemiau pateiktus reikalavimus, jei brėžinyje nenurodyta kitaip.

Lauko turėklai turi būti cinkuoto dažyto metalo profilių. Turėklų aukštis yra nurodytas brėžiniuose. Turėklai standžiai pritvirtinami varžtais į balkonų perdangas. Visi tvirtinimo elementai iš cinkuoto metalo.

Turėklai ir jų tvirtinimai turi atlaikyti šias normatyvines apkrovas:

- laiptų turėklai: 1,5 kN koncentruotą apkrovą ir 0,8 kN/m1 horizontalią apkrovą;
- balkonų turėklai -1,0 kN koncentruotą ir 0,8 kN/m1 normatyvinę horizontalią apkrovą;

2. GALVANIZAVIMAS

Turi būti laikomasi tokio darbų nuoseklumo:

- elementai turi būti be rūdžių, t.y. esant reikalui nuvalomi mechaniškai iki Sa 2 laipsnio pagal LST EN ISO 12944-4:2000;
- nuėsdinti paviršių ėsdinimo vonioje;
- padengimas galvanine danga >30 µm arba padengimas cinku karštu būdu >120 µm. Varžtai ir savisriegiai varžtai sujungimams turi būti karštai galvanizuoto arba nerūdijančio plieno. Padengimas cinku karštu būdu arba galvanizavimas turi būti atliekamas šiems elementams ir konstrukcijoms;
- laiptų pakopoms ir aikštelėms, kopėčioms ir kiti projekte nurodyti gaminiai.

3. METALINIŲ ELEMENTŲ DAŽYMAS

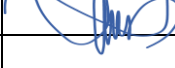
Rangovas visus metalinius elementus nuvalo nuo rūdžių, padengia gruntu ir nudažo. Elementai, kurie yra stipriai pažeisti erozijos, keičiami naujais arba stiprinami. Sutvarkomos sujungimų/ suvirinimo vietos: suvirinimų siūlės paruošiamos dažymui, pašalinamos poros ir tuštumos, kur trūksta suvirinimo siūlės, pravirinama papildomai, t.y. siūlės paruošiamos iki tokio lygmens, kad būtų tinkamos konstruktyviniu požiūriu ir dažymui. Keičiamų elementų būklę ir sprendimą dėl jų keitimo ar stiprinimo priima techninės priežiūros Inžinierius, dalyvaujant rangovui, po to kai metalinės konstrukcijos nuvalomos –atidengiamos iki švaraus paviršiaus. Gruntavimui naudoti Temacoat HB Primer, dažymui Temacoat RM 40. Visų metalinių elementų esančių lauke koroziškumo kategorija - C3, pastato viduje – C1. Koroziškumo kategorija pagal LST EN ISO 12944-2:2000, padengimo atsparumo klasė – aukšto patvarumo pagal LST EN ISO 12944-1:2000. Darbų apimtį Rangovas įsivertina savo rizika.

Dažų spalva derinama su architektu vykdymo priežiūros metu.

4. REVIZIJŲ DURELĖS

Revizijų durelės turi būti įrengiamos visur, kur reikia prieiti prie įvairių sklendžių, čiaupų ir t.t. pagal vandentiekio, kanalizacijos, šildymo, vėdinimo, elektros ir ryšių projektų dalis.

Visos durelės turi būti gamykloje pagamintas gaminyš iš cinkuoto ir miltelini būdu dažyto plieno, skirto drėgnoms patalpoms ir tinkamas lauko sąlygoms. Paviršius turi būti lygus gamykloje nudažytas valymo priemonėmis atspariais dažais. Dizainą ir spalvą derinti su Techninės priežiūros inžinieriumi.

0	2024-11	Statybą leidžiančiam dokumentui (konkursui) ir statybai			
LAIDA	DATA	LAIDOS STATUSAS IR IŠLEIDIMO PRIEŽASTYS (JEI TAIKOMA)			
 KVAL. DOK. NR.	P R O G R E S Y V Ū S P R O J E K T A I www.pprojektai.lt J. Zauerveino 3-1, LT-92122, Klaipėda Tel. 0-46 216071, info@pprojektai.lt		STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS DAUGIABUČIO GYVENAMOJO NAMO VILNIAUS M., PETELIŠKIŲ G. 11, ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO) PROJEKTAS		
	PAREIGOS	VARDAS, PAVARDĖ	PARAŠAS	STATINIO NR. IR PAVADINIMAS	
27865	PV	G. ZUBAVIČIUS		01-DAUGIABUTIS GYVENAMAS NAMAS	
A 947	PDV	D. ZUBAVIČIENĖ		DOKUMENTO PAVADINIMAS TECHNINĖ SPECIFIKACIJA PRIEDAI	
				LAIDA	0
KALBOS TRUMP. LT	STATYTOJAS UAB „RASŲ VALDA“			DOKUMENTO ŽYMUO 24.02.89-TDP-SA-TS-PR	LAPAS 1
					LAPŲ 6

APDAILOS ATSTATYMAS

Rangovas užbaigus visus statybos darbus iki pastato pridavimo Užsakovui ir valstybinei komisijai iš objekto pašalina:

- Statybinius vagonėlius;
- Šiukšlių kontenerius;
- Statybines medžiagas ir/ar statybines atliekas;
- Atstato lauko gerbūvį: veją, dangas ir kita kas statybų metu buvo pažeista ar sugadinta;
- Išvalo patalpas;
- Ir atlieka kitus techninės priežiūros ar Užsakovo nurodytus būtinus atlikti darbus, kurie susiję su tinkamu darbų užbaigimu ir įsipareigojimų pagal sutartį įvykdymu.

Rangovas atstato statybų metu pažeistą vidaus patalpų apdailą į ne prastesnę būklę, nei buvo iki statybų pradžios.

Rangovo atstatoma/ įrengiama vidaus patalpų apdaila:

- Įrengiami langų/ durų angokraščiai. Angokraščiai įrengiami iš tinko ar drėgmei atsparių gipskartonio plokščių, glaistomos ir dažomos.
- Sutvarkomos radiatorių nišos. Demontavus senus radiatorius esamos radiatorių nišos sutvarkomos: demontuojami seni radiatorių laikikliai, užtaisomos skylės, sienos išlyginamos, praglaistomos ir išdažomos plaunamais matiniais baltos spalvos dažais.
- Ant matomų šildymo ir karšto/ šalto vandentiekio vamzdžių įrengiami prie perdangų ir sienų apdailiniai žiedai, kaip parodyta Pav. A
- Atliekami kiti vidaus patalpų atstatymo darbai, kurie atsirado demontavus seną ar montuojant naują įrangą.



Pav. A

6. KIRTIMAI PER ATITVARAS

Inžinerinių tinklų ir komunikacijų kirtimai per atitvaras: sienas, pertvaras ir perdangas tarp skirtingų patalpų kategorijų turi būti įrengti ugniai atsparūs taip, kad praeinantys ortakiai, kabeliai ir vamzdžiai nesumažintų pačiai konstrukcijai keliamų gaisrinių reikalavimų.

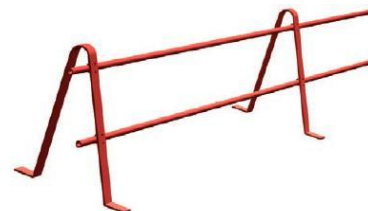
Kirtimai turi tenkinti žemiau nurodytus reikalavimus:

- REI 90 aukštų pastogės patalpų, rūšio perdangos
- REI 120 laiptinės vidinės sienos

Komunikacijų kirtimo vietų sandarinimo darbus gali atlikti tik specializuotos kompanijos, turinčios ne mažiau, kaip trejų metų darbo patirtį ir patvirtintos Techninės priežiūros inžinieriaus.

7. STOGO APSAUGINĖ TVORELĖ

Rangovas patiekia ir sumontuoja stogo apsauginę tvorelę, įrengiamą visu stogo perimetru. Apsauginė tvorelė gamyklinio išpildymo iš cinkuoto dažyto metalo, komplektuojama ir montuojama pagal stogo dangos gamintojo nurodymus. Aptvėrimo aukštis ne žemesnis kaip 600 mm, matuojant nuo stogo dangos su trimis horizontaliais dalinimais iš kurių du įrengti prie stogo dangos ir tarnaujantys kaip sniego gaudytuvai. Tvorelė prie stogo tvirtinama kas 900÷1200 mm. Stogo aptvėrimas turi atlaikyti- 0,5 kN koncentruotą ir 0,5 kN/m horizontalią apkrovą.



Tvorelė prie stogo dangos įrengiama standžiai, kad nejudėtų. Tvorelės tvirtinimo mazgas turi būti sandarus, kad nebėgtų vanduo, prikeltas virš stogo dangos ir sujungimo vieta nutepta šalta bitumine mastika.

Rangovas tvorelės dizainą ir spalvą prieš užsakydamas susiderina su projekto autoriumi.

8. KOJŲ VALYMO GROTELĖS

Rangovas patiekia ir sumontuoja prie kiekvienų laiptinės įėjimo į pastatą durų Aco Vario tipo batų valymo grotelės su cinkuoto plieno grotelėmis ir polimerbetonine vonelė 75x50 cm, pajungiant į lietaus tinklus ir/arba nuvedant vandens išbėgimą į aikštelės šoną. Kai nėra galimybės vandens išbėgimą išvesti į aikštelės šoną įrengiamas infiltracinis šulinėlis. Grotelės su vyriais prisukamos prie polimerbetoninės vonelės su galimybe lengvai išvalyti ir apsauga nuo vagystės.



DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
24.02.89-TDP-SA-TS-PR	2	6	0

9. VĒLIAVOS LAIKIKLIS

Rangovas patiekia ir sumontuoja 1 vnt. vėliavos laikiklį iš nerūdijančio metalo, nudažyto miltelinio būdu pilka spalva (spalva orientacinė), tvirtinamą prie namo sienos ne žemiau kaip 2 m aukštyje. Vėliavos kotas su fasadu turi sudarytų ne didesnę kaip 45 laipsnių kampą. Laikiklis tvirtinamas nerūdijančio plieno varžtais su uždaro tipo veržle, kaip parodyta Pav.A. Laikiklio spalva vieta ir aukštis derinami su Techninės priežiūros inžinieriumi.



Pav. A



10. ADRESO IŠKABA

Rangovas patiekia ir sumontuoja lentelę su gatvės pavadinimu ir namo numeriu. Namo lentelė gaminama atsižvelgiant į miesto pasitvirtintą išorinės reklamos standartus ir turi būti: atspari atmosferos poveikiams, ilgaamžė, neįgerianti drėgmės. Visi metaliniai lementai: nerūdijančio plieno arba cinkuoto metalo su ne mažesne kaip 15 m garantija nuo korozijos. Tvirtinimo ant fasado vieta parenkama atsižvelgiant į patvirtintus standartus (kai tokie yra) arba Techninės priežiūros inžinieriaus nustatytoje vietoje, kai patvirtintų standartų nėra.

11. ĮĖJIMO APŠVIETIMAS

Rangovas patiekia ir sumontuoja po kiekvieno namo įėjimo laiptinės stogeliu LED 15W galingumo IP65 šviestuvą pajungtą nuo fotodaviklio, viso 6 vnt ir 6 vnt LED šviestuvų 10 W su judesio davikliu tambūre. LED šviestuvai ilgaamžiški su ne mažesne kaip 5 m garantija ir atsparūs vandalizmui.

LED šviestuvo dizainas ir gamintojas prieš užsakant medžiagas derinamas su projekto vadovu.

12. ĮĖJIMO STOGELIS

Rangovas patiekia ir sumontuoja pristatomą ant keturių kvadratinė kolonų aliuminio konstrukcijos stogelį gamyklinio išpildymo su neperšviečiama stogo danga, Pav. 1 ir Pav. 2.

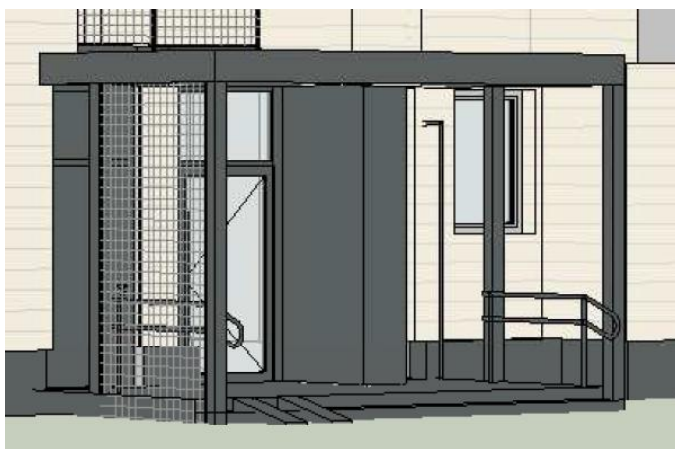
Stogelis turi atlaikyti apkrovas:

- sniego apkrova, (II-as sniego apkrovos raj.) – $sk=1,6 \text{ kN/m}^2$;
- sniego apkrova ties stogais ir parapetais II-am sniego rajonui iki $4,80 \text{ kN/m}^2$
- vėjas (I-as rajonas), – 24 m/s, $Q_{ref} - 0,36 \text{ kN/m}^2$, vietovės tipas – B

Viena stogelio šoninė kraštinė apdirbama presuoto –cinkuoto plieno grotelėmis, kaip parodyta Pav. 2. Grotelės virintos, cinkuotos: 6100x1000/34x38/30x2, Pav. 4 arba analogiškos susiderinus su projekto vadovu. Stogelis standžiai tvirtinamas prie pagrindo. Stogelis ir visos konstrukcijos antivandalinio išpildymo, patvarios ir paprastos eksploatuoti, dažytos pagal Ral. Stogelis su nuolydžiu, vanduo surenkamas latakais, kaip parodyta Pav.3 ir nuleidžiamas kolona į apačią. Rangovas prieš užsakydamas stogelį, dizainą ir gamintoją susiderina su projekto vadovu ir Užsakovu ir tik tada atlieka stogelio užsakymą.

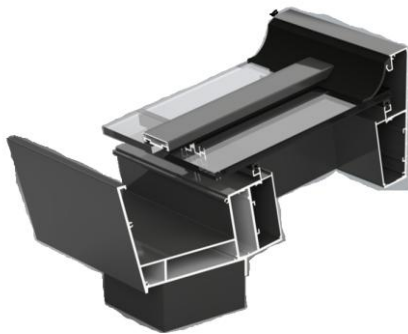


Pav. 1

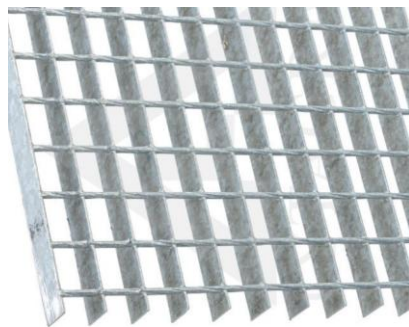


Pav. 2

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
24.02.89-TDP-SA-TS-PR	3	6	0



Pav. 3



Pav. 4

13. SUOLIUKAI

Rangovas prie kiekvieno namo įėjimo įrengia po suoliuką su atlošais ant naujai formuojamų stogelio atramų. Suoliuko atlošai ir sėdimoji dalis pagaminti iš tropinio kietmedžio 120x50 mm, kuri ypač atspari trinčiams ir nereikalaujanti papildomo impregnavimo.

Medienos techninės charakteristikos:

- spalva: rausva/šviesiai ruda
- svoris: 1050 kg/m³
- kietumas: 5,5 pagal Brinelį (kietesnė už ąžuolą)

Visa naudojama mediena atspari atmosferiniams poveikiams. Tvirtinimo varžtai nerūdijančio plieno. Rangovas prieš darbų pradžią pasirengia montažinius brėžinius, susiderina su Užsakovu ir Techninės priežiūros inžinieriumi ir tik tada atlieka jo montavimą.

14. KOPĖČIŲ PAILGINIMAI

Rangovas patiekia ir sumontuoja kiekvienam į pastogę išlipimo liukui kopėčių pailginimus, apie 80 cm ilgio ir 70 cm pločio, pagamintų iš karštai cinkuoto metalo elementų. Ilgis tikslinamas vietoje. Kopėčios gamyklinio išpildymo. Kopėčių tipą, dizainą ir spalvą Rangovas, prieš užsakydamas gaminius susiderina su Techninės priežiūros inžinieriumi. Kopėčios komplektuojamos kartu su tvirtinimo elementais.

15. KOPĖČIOS UŽLIPIMUI ANT STOGO

Rangovas patiekia ir sumontuoja 70 cm pločio kopėčias kiekvienam išlipimui iš laiptinės ant stogo iš karštai cinkuoto metalo elementų. Kopėčių ilgis tikslinamas vietoje. Kopėčios gamyklinio išpildymo, tvirtinamos prie denginio konstrukcijų. Kopėčių tipą, dizainą ir spalvą Rangovas, prieš užsakydamas susiderina su Techninės priežiūros inžinieriumi. Kopėčios komplektuojamos kartu su tvirtinimo elementais.

16. IŠLIPIMO LIUKAS ANT STOGO

Rangovas patiekia ir sumontuoja pilnos komplektacijos išlipimo ant stogo, gamyklinio išpildymo liuką. Liukas metalinis, apšiltintas, rakinamas su pakėlimo mechanizmu, gaminio $U \leq 1.1 \text{ W/m}^2\text{K}$. Liukas įrengiamas prikeltas ne mažiau kaip 25 cm virš stogo hidroizoliacinės dangos, montuojamas ant cinkuotos skardos metalinio karkaso. Švarus liuko išlipimo angos dydis ne mažesnis kaip 60x80 cm, jei reikia platinama anga denginio konstrukcijose. Rangovas liuko dizainą ir tipą susiderina su Techninės priežiūros inžinieriumi.



17. TELEFONSPYNĖS ĮRANGA

Rangovas patiekia ir sumontuoja pilnos komplektacijos telefonspynės įrangą Pav. A, analogas Hikvision DS-KD9203-E6 tipo arba analogiška susiderinus su projekto vadovu ir namo įgaliotais atstovais prie kiekvienų laiptinės įėjimo durų iš išorės suderintoje su namo įgaliotu atstovu vietoje, jei projekte nebuvo nurodyta kitaip. Įranga komplektuojama pilnos komplektacijos, kaip nurodyta žemiau, bet neapsiribojant nurodyta komplektacija, užtikrinant kad sistema būtų išbaigta ir pilnai funkcionuotų:

- Iškvietimo įrenginys, Pav. A
- Valdymo ir kontrolės monitorius Pav. B
- Elektroniniai pakabukai, Pav. C
- Pagalbinės montavimo medžiagos: rėmeliai, laidai, jungtys, durų magnetai ir kitos

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
24.02.89-TDP-SA-TS-PR	4	6	0

Naudojama plataus kampo kameros su papildomu naktiniu lauko apšvietimu.

Visa instaliacija paslėpta –potinkinė išskyrus buto viduje. Buto viduje valdymo kontrolės monitorius montuojamas buto savininko nurodytoje vietoje, montuojant instaliaciniuose kanaluose arba potinkine instaliacija. Po instaliacijos pilnai atstatoma visa apdaila. Buto viduje apdaila atstatoma iki galutinės apdailos, t.y galutinę apdailą įsirengia buto savininkas: tapetai, dažymas ir pan.

Rangovas prieš užsakydamas medžiagas, gaminius ir dizainą susiderina su projekto vadovu ir tik tada atlieka medžiagų užsakymą.



Pav. A



Pav. B

Techniniai duomenys:

Ekranas:

- Dydis: 4.3 colių
- Veikimo metodas: mygtukai (spaudžiami)
- Tipas: spalvotas LCD

Vaizdo nustatymai:

- Pagalbinė šviesa
- silpnas apšvietimas, IR papildomos lempučių

Lęšiai: FOV/

Taškai:

- Pagrindinis srautas:
1080p@30fps, 720p@30fps
- Pagalbinis srautas: VGA@25fps, VGA@30fps

Garso nustatymai:

- Garso kokybė: Triukšmo slopinimas ir aido slopinimas

Tinklo nustatymai:

- Sujungimo protokolas TCP/IP, RTSP

Vidinis tinklas

- Wi-Fi/
- Bluetooth/

Įrenginio sąajos:

- Tinklo sąsaja 10/100/1000 savaime prisitaikantis internetas:

Išjungimo mygtukas

Užraktų kontrolė

Durų kontakto įvestis:

- Energijos gavimo sąsaja
- Pagrindinis
- Mygtukas
- Įdiegimas Flush mounting

Apsaugos lygis: IP65

Energijos gavimo metodas 12 VDC, 1.5 A

Darbinė temperatūra: -30 ° C iki +60 ° C (-22 ° F iki +140 ° F)

Techniniai duomenys:

10" ekranas

1280 × 800 rezoliucija

Android OS

1MP kamera

SIP, POE, WIFI, BT



Pav. C

Korpusas: Plastik

Veikimo dažnis: 125 kHz

Matmenys: 52.5×35.2×9mm

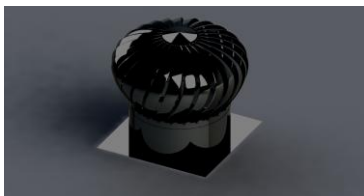


Instaliacinis kanalas buto viduje, laiptinėje paslėpta instaliacija

Pav. D

Atsparumas drėgmei: 10% iki 90% Matmenys: 373 mm × 124 mm × 43.7 mm (14.69" × 4.88" × 1.72") Baterija - Energijos šaltinis 12 VDC, 1.5 A Pritaikyta veikti lauke Energijos suvartojimas ≤ 13 W -	
--	--

18. VĖJO TURBINA



Rangovas virš vėdinimo šachtų suformuoja karkasą ir įrengia vėjo turbinas, sandarias nuo lietaus kritulių ir sniego. Vėjo turbina naudojama nuo vėjo užpūtimo į vėdinimo kanalą. Stabilizuoja ir pagerina trauką, apsaugo nuo vėjo ir

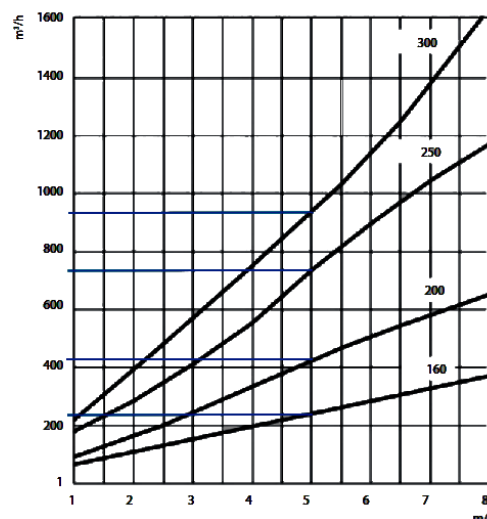
kritulių. Įrenginėjant ant lygaus stogo, būtina atsižvelgti į numatomą sniego dangos aukštį ir įrengti vėjo turbiną virš jo. Bet koku atveju nerekomenduojama, kad turbina būtų įrenginėjama ne žemiau nei 18 cm virš lygaus stogo paviršiaus.

Norint išvengti papildomų šilumos nuostolių vėjuotu ir šaltuoju metų laiku, kanalų angose būtina įrengti reguliuojančias oro išleidimą groteles.

Gaminamos iš cinkuoto ar nerūdijančio plieno, aliuminio. Komplektuojamos su plokšte prijungimui prie vėdinimo kanalo. Vėjo turbinos matmenys parenkami priklausomai nuo reikalingo pašalinti oro kiekio, esamų vėdinimo kanalų matmenų bei viršutinės dalies (kaminų) konfigūracijos ypatumų.

Vilniuje atsižvelgiant į RSN 156-94 „Statybinė klimatologija“ pateikiamus duomenis, vėjo turbinų dydis parenkamas esant 3,8 m/s vėjo greičiui.

Vėjo turbinos darbo aplinkos temperatūra -25°C ÷ 40 °C.



19. APSAUGA NUO PAUKŠČIŲ

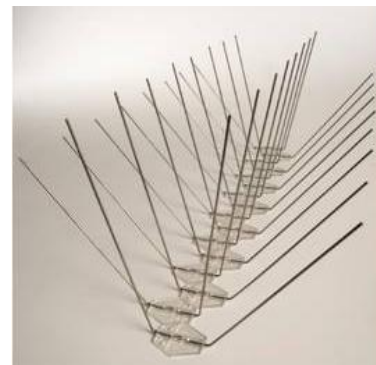
Rangovas ant stogo visu perimetru ir įėjimo stogelio visu perimetru įrengia apsaugas nuo paukščių spyglių juostas, kaip parodyta Pav. 1

Juosta prie pagrindo turi būti patikimai ir tvirtai pritvirtinta kad nejudėtų ir nebūtų atšokusi ir nesumažintų stogo/ parapeto dangos atsparumo vandeniui, vadovaujantis gamintojo nurodymais.

Apsaugos nuo paukščių –spyglių techniniai duomenys:

- spyglių aukštis: 139 mm;
- medžiaga: PVC ir cinkuotas metalas
- pagrindo plotas: 45 mm;
- atstumas tarp spyglių: 21 mm;
- paukščių rūšis: balandžiai, žvirbliai.

Rangovas prieš darbų pradžią susiderina medžiagų pavyzdžius su projekto vadovu



Pav. 1

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
24.02.89-TDP-SA-TS-PR	6	6	0

TECHNINĖ SPECIFIKACIJA

PASTATO ENERGINEI KLASEI KELIAMI REIKALVIMAI

1 BENDROJI DALIS

Ši specifikacija apima nurodymus pastatų energiniam naudingumui. Darbus atlikti vadovaujantis STR 2.01.02:2016 "Pastatų energinio naudingumo projektavimas ir sertifikavimas". Rangovas atsakingas už pastato energinio naudingumo sertifikato parengimą, pastato sandarumo bandymus ir kitų su energiniu sertifikavimu susijusių darbų atlikimu ir tų darbų apmokėjimu. Rangovas pastato energinio naudingumo sertifikatą įremina į vandeniu nelaidei rėmelį ir pakabina ant namo sienos administratoriaus nurodytoje vietoje.

2 PAGRINDINIAI NORMATYVINIAI DOKUMENTAI IR NUORODOS KURIŲ PRIVALU LAIKYTIS STATANT STATINĮ

- Statybos įstatymas
- STR 2.05.04:2003 „Poveikiai ir apkrovos“
- STR 1.06.01:2016 „Statybos darbai. Statinio statybos priežiūra“
- STR 2.01.02:2016 "Pastatų energinio naudingumo projektavimas ir sertifikavimas"
- STR 2.04.01:2018 „Pastatų atitvaros. Sienos, stogai, langai ir išorinės įėjimo durys“
- STR 2.05.03:2003 „Statybinių konstrukcijų projektavimo pagrindai“
- STR 2.05.07:2005 „Medinių konstrukcijų projektavimas“
- ST 121895674.205.01.05:2012 "Medinių konstrukcijų įrengimas"
- „Gaisrinės saugos pagrindiniai reikalavimai“
- Ir kitų galiojančių teisės aktų ir reglamentų

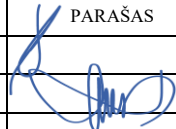
3 BENDRIEJI REIKALAVIMAI PASTATO ENERGINIO NAUDINGUMUI

Tam kad užtikrinti ir pasiekti pastato projekte užduotą energinę klasę ir išvengti statybų metu galimų klaidų, Rangovas nuo pat statybų pradžios pradeda bendravimą su atestuotu ir patyrusiu pastatų energinio sertifikavimo specialistu. Rangovo parinktas energinio sertifikavimo specialistas prieš darbų pradžią turi dar kartą patikrinti projektinius sprendinius ir atlikti pakartotinus nepriklausomus skaičiavimus, kad tam kad užtikrinti kad pastatas po statybų darbų atlikimo pasieks projekte užduotą energinę klasę. Skaičiavimo metu pastebėjus, kad projekte yra klaidų ar neišspręstų vietų, dėl ko atlikus statybos darbus, pastatas gali nepasiekti reikiamos energinės klasės, nedelsiant raštu informuoja projekto vadovą apie pastebėtus trūkumus ir pateikia pasiūlymus tų trūkumų pašalinimui.

Pastato energinio efektyvumo skaičiavimas ir sertifikavimas atliekamas remiantis STR 2.01.02:2016 "Pastatų energinio naudingumo projektavimas ir sertifikavimas". Statybos darbai negali būti pradėti, kol nėra patvirtinimo, kad pastatas atitiks užduotą energinio efektyvumo klasę. Jei dėl suprojektuotų detalių ir mazgų neužtikrinama užduota pastato energinio efektyvumo klasė, detalės ir mazgai gali būti koreguojami susiderinus su PV ir techninės priežiūros inžinieriumi. Prieš atliekant galutinį sandarumo bandymą baigtime statyti pastate, rekomenduojama atlikti tarpinius sandarumo bandymus statybos eigoje. Rangovas, prieš pradedant statybos darbus, privalo susiderinti sandarumo bandymų atlikimo, po tam tikrų darbų užbaigimo, grafiką su Techniniu prižiūrėtoju.

Pagrindiniai reikalavimai C, B, A, A+ ir A++ energinio naudingumo klasės pastatams (jų dalims):

- Atitinkamos energinio naudingumo klasės pastato (jo dalies) energijos vartojimo efektyvumo rodiklių C_1 ir C_2 vertės turi atitikti šiuos reikalavimus:
 - A++ klasės: $C_1 < 0,3$ ir $C_2 \leq 0,70$;
 - A+ klasės: $C_1 < 0,5$ ir $C_2 \leq 0,80$;
 - A klasės: $C_1 < 0,7$ ir $C_2 \leq 0,85$;
 - B klasės: $C_1 < 1$ ir $C_2 \leq 0,99$;
 - C klasės: $C_1 < 1,5$.

0	2024-11	Statybą leidžiančiam dokumentui (konkursui) ir statybai				
LAIDA	DATA	LAIDOS STATUSAS IR IŠLEIDIMO PRIEŽASTYS (JEI TAIKOMA)				
 KVAL. DOK. NR.	P R O G R E S Y V Ū S P R O J E K T A I		STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS			
	www.pprojektai.lt J. Zauerveino 3-1, LT-92122, Klaipėda Tel. 0-46 216071, info@pprojektai.lt		DAUGIABUČIO GYVENAMOJO NAMO VILNIAUS M., PETELIŠKIŲ G. 11, ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO) PROJEKTAS			
	PARĖIGOS	VARDAS, PAVARDĖ	PARAŠAS	STATINIO NR. IR PAVADINIMAS		
27865	PV	G. ZUBAVIČIUS		01-DAUGIABUTIS GYVENAMAS NAMAS		
A 947	PDV	D. ZUBAVIČIENĖ		DOKUMENTO PAVADINIMAS	LAIDA	
				TECHNINĖ SPECIFIKACIJA PASTATO ENERGINĖ KLASĖ	0	
KALBOS TRUMP. LT	STATYTOJAS UAB „RASŲ VALDA“			DOKUMENTO ŽYMUO 24.02.89-TDP-SA-TS-PE	LAPAS 1	LAPŲ 3

- Pastato (jo dalies) atitvarų skaičiuojamieji savitieji šilumos nuostoliai turi atitikti STR 2.01.02:2016 2 priedo 85-89 punkto reikalavimus.
- Jei pastate (jo dalyje) įrengta mechaninio vėdinimo su rekuperacija sistema, rekuperatoriaus naudingumo koeficientas turi būti ne mažesnis už 0,65 - A, 0,75 - A+, 0,80 - A++ energinio naudingumo klasei, o rekuperatoriaus ventiliatorių naudojamas elektros energijos kiekis neturi viršyti 0,75 Wh/m³ - A, 0,55 Wh/m³ - A+ ir 0,45 Wh/m³ - A++ energinio naudingumo klasei.
- Jei pastatas (jo dalis) su atskiromis (autonominėmis) šildymo sistemomis arba atskiromis (autonominėmis) energijos vartojimo pastatui (jo daliai) šildyti apskaitomis, pertvaros ir tarpaukštinės perdangos turi atitikti STR 2.01.02:2016 IX skyriaus reikalavimus.
- Sandarumas pagal LST EN ISO 9972:2015 sandarumo bandymo sąlygų reikalavimus, esant 50 Pa slėgių skirtumui tarp pastato vidaus ir išorės, negali viršyti nurodytų oro apykaitos verčių:

Pastato energinio naudingumo klasė	$n_{50,N}$, (1/h)
C	2
B	1,5
A	1
A+, A++	0,6

Sandarumas matuojamas baigtame statyti pastate prieš atliekant pastato energinio naudingumo sertifikavimą. Pastato sandarumo matavimus turi atlikti bandymais pagal LST EN ISO 9972:2015 reikalavimus akredituotos laboratorijos. Pastatų (jų dalių) sandarumo matavimo tvarka nustatyta STR 2.01.02:2016 2 priedo XXVII skyriuje.

- Šiluminės energijos sąnaudos pastatui (jo daliai) šildyti turi atitikti Reglamento 2 priedo XXIX skyriaus reikalavimus.
- Ilginių šiluminių tiltelių skaičiuojamosios šilumos perdavimo koeficientų vertės turi būti pagrįstos skaičiavimais.

Pastatų energinio naudingumo projektavimo ir sertifikavimo skaičiavimuose įvertinami šilumos nuostoliai per šiuos ilginčius šiluminius tiltelius:

1. tarp pastato pamatų ir išorinių sienų;
2. durų angų perimetru;
3. tarp pastato sienų ir stogo;
4. fasadų išoriniuose ir vidiniuose kampuose;
5. balkonų grindų susikirtimo su išorinėmis sienomis vietose;
6. tarp perdangų, kurios ribojasi su išore, ir sienų;
7. langų, stoglangių, švieslangių ir kitų skaidrių atitvarų angų perimetru.

Ilginių šiluminių tiltelių skaičiuojamosios šilumos perdavimo koeficientų vertės nustatomos pagal STR 2.01.02:2016 31-32 punktus.

Pastato energinio efektyvumo klasę nustato ir sertifikuoja sertifikavimo ekspertas, remdamasis STR 2.01.02:2016 "Pastatų energinio naudingumo projektavimas ir sertifikavimas" bei kitais reglamente nurodytais dokumentais.

Kiti reikalavimai nurodyti Lietuvos Respublikoje galiojančiuose statybos techniniuose dokumentuose.

4 BENDRIEJI REIKALAVIMAI DARBAMS

Termoizoliacinės plokštės turi glaudžiai priglusti prie šiltinamo atitvaros paviršiaus, turi glaustis viena prie kitos taip, kad nebūtų plyšių tarp jų - jei atsiranda plyšiai, juos būtina užsandarinti.

Kad užtikrinti pastato sandarumą ir efektyviai išnaudoti izoliacinių medžiagų savybes, visos jungtys, tarpusavio sujungimo siūlės, priešvėjinių kietų mineralinės vatos plokščių, garo, vėjo ir kitų izoliacinių plėvelių tarpusavio sujungimo siūlės suklįjuojamos specialiai tam skirtomis lipniomis juostomis. Taip pat jungtys aplink langus, duris ir kitas nišas privalo būti apklijuotos specialiomis tam skirtomis lipniomis juostomis. Dėl pastato sandarumo, sandarinimo juostų įrengimo konsultuotis su gamintojo inžinieriumi – konsultantu taip pat sandarumo bandymą atliekančiais specialistais.

Pastato sandarumo užtikrinimui rekomenduojama laikytis reikalavimų:

- išorinių sienų sandarumas turi būti užtikrintas prieš įrengiant šiltinimo sistemą. Mūro siūlės turi būti pilnai užpildytos t.y. užpildytos horizontalios ir vertikalios siūlės; vidaus apdailos tinko sluoksnis turi būti ne mažiau kaip 10 mm. Tinkuojamas mūro vidinis ir išorinis paviršius arba iš išorės užglaistomos siūlės. Mūro sienų vidinis paviršius turi būti nutinkuotas, nuglaistytas; įrengiant instaliaciją, rozetes, išpjautų kanalų, įtaisų montavimo vietas turi būti kruopščiai užsandarintos.
- vėdinamose sienų ir stogo konstrukcijose vėjo izoliacijos plokščių siūlės tarp plokščių bei sujungimus kampuose būtina užsandarinti specialiomis lipniomis juostomis.
- sienų ir stogo arba perdangų jungtis, plyšius aplink langus ir duris, komunikacijų tinklų, ortakių, vamzdynų praėjimo per atitvaras vietas ir kitas galimas oro filtracijos vietas būtina užsandarinti naudojant specialiai tam skirtas sandarinimo juostas, specialias lipnias juostas ir kitas sandarinimo medžiagas.
- Prieš įrengiant galutinę apdailą rekomenduojama atlikti pastato termovizijos ir sandarumo tyrimus. Radus sandarumo ir kitus defektus būtina juos pašalinti.
- Kad pastatas atitiktų reikalingą energetinio efektyvumo klasę ir sandarumo reikalavimus, prieš statybos darbų pradžią langų tvirtinimo, pastato mazgų sandarinimo sprendinius lipniomis juostomis, pagal

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
24.02.89-TDP-SA-TS-PE	2	3	0

konkretų gaminį pateikia atitinkamos srities kvalifikuoti specialistai t.y. langų inžinierius - projektuotojas, pastato mazgų sandarinimo lipniomis juostomis gamintojo inžinierius – konsultantas. Dėl pastato teisingo sandarumo įrengimo rekomenduojama konsultuotis su

- pastatų sandarumo bandymus atliekančiais specialistais. Iš anksto sprendiniai ir vykdomi darbai statyboje turi būti derinami tiek tarpusavyje, tiek su pastatų energetinio naudingumo projektuotoju arba ekspertu.
- Būtina atkreipti ypatingą dėmesį į statybos darbų atlikimo kokybę.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	3	3	0

TECHNINĖ SPECIFIKACIJA

ŠILUMOS IZOLIACIJOS ĮRENGIMAS

1 BENDROJI DALIS

Ši specifikacija apima nurodymus apie šilumos izoliacijos, garo ir difuzinės plėvelės įrengimą atitvaroms ir stogams.

Darbus vykdyti prisilaikant ST 121895674.205.20.03:2012 "Kitų pastatų atitvarų šiltinimo darbai", galiojančiomis normomis, įstatymais bei reglamentais ir statyboje naudojamų medžiagų gamintojų rekomendacijoms ir nurodymais.

Tarpai tarp rūsio perdangos plokščių ir kitokie nesandarumai, užsandarinami: cementiniu skiediniu ar mineraline vata, užtikrinant rūsio perdangos sandarumą.

Atliekant rūsio lubų apšiltinimą esama –išsaugojama elektros instaliacija: apšvietimas ir paskirstymo dėžutės perkeliama ant apšiltinimo sluoksnio. Paskirstymo dėžutės galima palikti po apšiltinimo sluoksnio, kai laidų sujungimas atliktas suvirinimo būdu.

Naudojama izoliacija t.y. plokštės, lakštai ar ritiniai turi būti neapgadintais kraštais, vienodo storio, tankio bei izoliacinių savybių.

Šilumos izoliacija turi būti iš nedegių, neorganinių, nepūvančių, nejautrių drėgmei medžiagų.

Šilumos izoliacija turi turėti pakankamą gniuždomąjį atsparumą apkrovoms su priimtinomis deformacijomis.

Šilumos izoliacija, kur tai reikalinga, turi būti ir garso izoliacija.

Šilumos izoliacija sandėliavimo ir statybos metu turi būti apsaugota nuo lietaus ir vandens iki kol nebus įrengta pastovi projekte numatyta apdaila.

2 PAGRINDINIAI NORMATYVINIAI DOKUMENTAI IR NUORODOS KURIŲ PRIVALU LAIKYTIS STATANT STATINĮ

- Statybos įstatymas
- STR 2.05.04:2003 „Poveikiai ir apkrovos“
- STR 1.06.01:2016 „Statybos darbai. Statinio statybos priežiūra“
- STR 2.04.01:2018 „Pastatų atitvaros. Sienos, stogai, langai ir išorinės įėjimo durys“
- „Gaisrinės saugos pagrindiniai reikalavimai“
- STR 2.05.13:2004 „Statinių konstrukcijos. Grindys“
- STR 2.01.01(6):2008 „Esminis statinio reikalavimas „energijos taupymas ir šilumos išsaugojimas“
- STR 2.01.03:2009 „Statybinių medžiagų ir gaminių šiluminių techninių dydžių projekcinės vertės“
- STR 2.01.02:2016 Pastatų energinio naudingumo projektavimas ir sertifikavimas
- ST 121895674.205.20.03:2012 "Kitų pastatų atitvarų šiltinimo darbai"
- Daugiabučių namų atnaujinimui (modernizavimui) skirtų tipinių detalių bei priemonių katalogas
- Ir kitų galiojančių teisės aktų ir reglamentų

3 ŠILUMOS IZOLIACIJA

3.1 BENDRIEJI REIKALAVIMAI

Šilumos izoliacija įrengiama pastatų išorinių atitvarų ir konstrukcijų apšiltinimui. Kai atskirų konstrukcijų apšiltinimas nepateiktas Techniniame projekte, Rangovas konstrukcijų apšiltinimą vykdo pagal Techninės priežiūros inžinieriaus nurodymus.

Apšiltinamosios medžiagos tipas ir techniniai duomenys pateikti brėžiniuose.

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

0	2024-11	Statybą leidžiančiam dokumentui (konkursui) ir statybai			
LAIDA	DATA	LAIDOS STATUSAS IR IŠLEIDIMO PRIEŽASTYS (JEI TAIKOMA)			
 KVAL. DOK. NR.	P R O G R E S Y V Ū S P R O J E K T A I www.pprojektai.lt J. Zauerveino 3-1, LT-92122, Klaipėda Tel. 0-46 216071, info@pprojektai.lt				STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS DAUGIABUČIO GYVENAMOJO NAMO VILNIAUS M., PETELIŠKIŲ G. 11, ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO) PROJEKTAS
	PAREIGOS	VARDAS, PAVARDĖ	PARAŠAS	STATINIO NR. IR PAVADINIMAS	
27865	PV	G. ZUBAVIČIUS		01-DAUGIABUTIS GYVENAMAS NAMAS	
12308	PDV	G. ZUBAVIČIUS		DOKUMENTO PAVADINIMAS TECHNINĖ SPECIFIKACIJA BALKONU TVARKYMAS	LAIDA 0
KALBOS TRUMP. LT	STATYTOJAS UAB „RASŲ VALDA“			DOKUMENTO ŽYMUO 24.02.89-TDP-SA-TS-SI	LAPAS 1 LAPŲ 3

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

3.2 POLIURETANO PL

3.3 OKŠČIŲ NAUDOJIMAS

Poliuretano plokščių įrengimas atliekamas vadovaujantis medžiagos gamintojo nurodymais.

Pagrindiniai techniniai šilumos izoliacinės plokštės parametrai:

- Sudėtis: kietosios poliuretano putų plokštės (pagal standartą: EN 13166);
- Padengimas: folija iš abiejų pusių;
- Šilumos laidumas: $U=0,020 \text{ W/mK}$;
- Storis: 50-250 mm vienu sluoksniu;
- varža 150 mm storio ($R=7,00 \text{ ((m}^2\text{K)/W)}$) – (pagal EN 12667 ir EN 12939);
- varža 200 mm storio ($R=9,50 \text{ ((m}^2\text{K)/W)}$) – (pagal EN 12667 ir EN 12939);
- varža 250 mm storio ($R=12,00 \text{ ((m}^2\text{K)/W)}$) – (pagal EN 12667 ir EN 12939);
- Atsparumas gniuždymui: CS(10/Y)120 (pagal EN 826);
- Storio tolerancija: T1 (pagal EN 823);
- Padengimas: iš abiejų pusių padengta folija;
- Degumo klasė B-s1, d0 (SAFE -R SR);
- Apšiltinimo sluoksnių storiai pateikti brėžiniuose.

4 MINERALINĖS VATOS GAMINIŲ NAUDOJIMAS

Mineralinės vatos gaminiai turi būti naudojami pagal paskirtį ir gamintojo rekomendacijas.

Mineralinės vatos gaminiai pjaustomi specialiu peiliu arba pjūklui, taip kad pjauti plokštės galai liktu lygūs ir tolygiai priglustų prie gretimų vatos ar kito paviršiaus.

Mineralinės vatos plokštės ar lamelės turi:

- glaudžiai priglusti prie šiltinamos atitvaros paviršiaus.
- glaustis viena prie kitos taip, kad nebūtų tarp jų plyšių. Atsiradusius plyšius užtaisyti, užkamšant vata.
- perstumtos viena kitos atžvilgiu.
- vėjo izoliacijos plokštės iš mineralinės vatos turi perdengti visas universalių plokščių siūles ir glaudžiai priglusti prie pačių plokščių.

Įrengiant šilumos izoliaciją iš kelių sluoksnių, antrojo sluoksnio gaminiai (plokštės) turi perdengti po jais esančių gaminių siūles. Ventiliuojamam fasadui šilumos izoliacijos sujungimų tarpai užsandarinami taip, kad būtų užtikrintas paviršiaus vientisumas ir vėjo izoliacija.

Vertikaliose ir nuožulniose konstrukcijose su vėdinamu oro tarpu universalios mineralinės vatos plokštės turi būti apsaugotos nuo vėjo.

Įrengiant šilumos izoliaciją karkasinėse konstrukcijose, universalių mineralinės vatos plokščių plotis turi būti 1,5-2 % didesnis, nei atstumas tarp karkaso elementų.

4.1 ŠILUMOS IZOLIACIJOS ĮRENGIMAS

Šilumos izoliacijos medžiagos turi būti apsaugotos nuo lietaus, sniego, ledo ir mechaninių pažeidimų statybos metu.

Izoliacija turi būti montuojama taip, kad sluoksniai tvirtai susispaustų tarpusavyje ir priglustų prie pagrindo. Izoliuojami paviršiai turi būti lygūs, mūro siūlės užpildytos. Esant paviršių nelygumams, izoliuojamų konstrukcijų paviršiai tinkuojami arba užglaistomi, o išsikišę nelygumai nuvalomi ar nušlifuojami. Pagrindo lygumas tikrinamas su 2 m lyginimo lenta ir gulsčiu. Nukrypimai: įdubimai ar iškilimai horizontalia ir vertikalia kryptimi neturi būti didesni nei 10 mm. Esant didesniems nei 10 mm nelygumams, pagrindas išlyginamas tinkuojant cementiniu –kalkiniu skiediniu.

Vietose, kuriose izoliacija tvirtinama prie betono ir mūro konstrukcijų, reikia dirbti ypatingai atsargiai. Izoliavimui skirtą vietą reikia visiškai užpildyti. Izoliacija turi liestis prie pagrindo visu paviršiumi; kur reikia, be izoliacijos, parodytos skersiniame pjūvyje, reikia naudoti papildomus izoliacijos lapus taip, kad izoliacijos sluoksnis būtų vientisas.

Naudojant keletą izoliacijos sluoksnių, sluoksnius reikia perdengti vieną su kitu.

Apsauginiai sluoksniai ir vamzdžių bei ventiliacijos angos atitvarinėse konstrukcijose turi būti įrengiamos pagal projektą taip, kad pastato eksploataavimo metu drėgmė iš išorės nepatektų į šiluminę izoliaciją, o drėgmė iš patalpų būtų visiškai pašalinama.

Kai ventiliuojamo fasado langų angokraščių šiltinimu naudojamos poliuretano plokštės, plokštės turi būti padengtos iš abiejų pusių folija.

Šiltinimo medžiaga turi būti atspari grybeliui, graužikams, vandens garų prasiskverbimui, nekenksminga, saugi medžiaga. Fasado sienos šiltinimo medžiagos storis nurodytas brėžiniuose, įrengiamas vienu sluoksniu. Montavimo reikalavimus ir technologiją turi pateikti pasirinktas gamintojas, o užtikrinant teisingą įrengimą, būtina naudoti

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
24.02.89-TDP-SK-TS-BT	2	3	0

gamintojo (ar gaminio dokumentacijoje) nurodytais montavimo priedais, klijavimo, bei mechaninio tvirtinimo sistema. Šilumos izoliacija įrengiama vadovaujantis pasirinktos medžiagos gamintojo įrengimo taisyklėmis. Prieš darbų pradžią, Rangovas susiderina su projekto autoriumi pastato šiltinimo sistemą ir šiltinimo medžiagos įrengimo technologiją ir tik tada pradeda darbus. Šiltinamų medžiagų tipas ir šiltinamos atitvaros pateiktas projekto brėžiniuose, o kai nenurodyta, susiderinti su projekto vadovu.

Perdangą virš rūšio ar nešildomo techninio aukšto šiltinama akmens vata vertikaliai orientuoto plaušo plokštėmis Rockwool Fasrock G arba analogiška, atitinkančias žemiau nurodytas technines charakteristikas:

Rodikliai	Vertės	Standartas
Deklaruojamas šilumos laidumas	$\lambda_D = 0.037 \text{ W/mK}$	EN 12667 / EN 12939
Degumo klasifikacija	A1	EN 13501-1
Trumpalaikis vandens įmirkis	$\leq 1.0 \text{ kg/m}^2$	EN 1609
Ilgalaikis vandens įmirkis	$\leq 3.0 \text{ kg/m}^2$	EN 12087
Gniuždymo įtempis (esant 10% deformacijai)	$\geq 20 \text{ kPa}$	EN 826
Stipris tempiant (statmenai paviršiui)	$\geq 15 \text{ kPa}$	EN 1607
Garso sugertis	$\alpha_w = 1.0$, kai storis 80 - 200 mm	EN ISO 11654

Vertikaliai orientuoto plaušo plokštės yra priklijuojamos prie lubų paviršiaus be jokio papildomo tvirtinimo. Plokščių briaunos yra nusklembtos 45 laipsnių kampų, paviršius yra padengtas gruntu. Plokščių paviršius gali būti dažomas.

4.2 APSAUGA NUO VABZDŽIŲ

Sienų ir stogo apdaila turi būti įrengta tokiu būdu, kad užtikrintu ne tik statinio apsaugą nuo vandens ir vėjo bet ir vabzdžių patekimą į pastato konstrukcijas. Tam tikslui ant visų pastato vėdinimo angų turi būti įrengtas perforuotas cinkuoto metalo tinkliukas su $\geq 63\%$ oro pratekėjimu. Mazgų detalizacija ir apsauginio tinkliuko parinkimas atliekamas vykdymo priežiūros metu derinant su projekto vadovu.

TECHNINĖ SPECIFIKACIJA

BALKONŲ TVARKYMAS

1 BENDROJI DALIS

Ši specifikacija apima nurodymus esamų betoninių balkonų ir stogelių tvarkymui. Rangovas galimą balkonų stiprinimą ir stiprinamų balkonų kiekį įsivertina į savo darbų apimtį savo rizika.

Balkonų tvarkymo darbų atlikimo technologija ir medžiagiškumas turi būti tikslinami darbo eigoje, priklausomai nuo balkono techninio stovio, derinant su projekto vadovu.

2 BALKONŲ STIPRINIMAS IR TVARKYMAS

Pastatomi pastoliai ir atliekami demontavimo darbai:

- Demontuojami seni balkonų mediniai įstiklinimai;
- demontuojamos esamos atitvarinės balkonų konstrukcijos: turėklai su apdaila;
- balkonams pašalinamas betono išlyginamasis sluoksnis iki balkono laikančiosios konstrukcijos;
- pašalinamas erozijos paveiktas, ištrupėjęs ir atšokęs betonas iki kieto pagrindo.

Atlikus demontavimo darbus balkonai ir stogeliai kruopščiai ir nuodugniai apžiūrimi dalyvaujant statybos darbų vadovui ir Techninės priežiūros inžinieriui. Apžiūrėjus priimamas sprendimas dėl balkonų ir stogelių konstrukcijų būtinumo stiprinti ir pačio stiprinimo būdo, jei brėžiniuose nenurodyta kitaip. Rangovas galimą balkonų stiprinimą ir stiprinamų balkonų kiekį įsivertina į savo darbų apimtį savo rizika.

Rangovas sutvarko balkonų gelžbetonio laikančias konstrukcijas: pašalina erozijos paveiktą betoną iki kieto pagrindo, nugruntuoja ir su montažiniais –remontiniais skiediniais atstato balkono kontūrą bei armatūros apsauginį sluoksnį. Balkono tvarkymo darbai atliekami darbus derinant su balkono savininku. Pastebėjus, kad balkono laikančių konstrukcijų armatūra yra ženkliai erozijos pažeista, informuoti techninės priežiūros inžinierių ir projekto vadovą.

Nuo betono paviršiaus nuvalomi netvirti, korozijos paveikti fragmentai, dengiamieji sluoksniai, tinkas ir izoliacija. Jei korozija pasiekė armatūrą, betoną reikia pašalinti iki korozijos nepažeistų vietų. Nuo strypų rankiniu arba mechaniniu būdu pašalinti rūdis, kad jie būtų šviesūs, metalinės spalvos, tada nuvalyti suslėgtu oru. Jei korozija visiškai pažeidė armatūrą, tai ji turi būti sustiprinama papildomais strypais. Ant paruošto paviršiaus paskleisti nuo korozijos apsaugančią mineralinę dangą Cersit CD 30 (plienas gali būti drėgnas). Betono paviršių sudrėkinti, kad būtų matinis ir drėgnas. Ant paruošto paviršiaus paskleisti kontaktinį sluoksnį Ceresit CD 30. Po 30 – 60 minučių (apdžiūvus kontaktiniam sluoksniui) atsižvelgiant į ertmės gylį ir nelygumus, jį užpildoma mišiniu Ceresit CD 25 arba CD26. Paviršius išlyginamas smulkiagrūdžiu glaistu Ceresit CD 24.

Balkono tvarkymui galima naudoti ir kitų gamintojų ar analogiškas ne prastesnį savybių technologijas, susiderinus su Techninės priežiūros inžinieriumi ir projekto vadovu.

3 BALKONŲ (LODŽŲ) HIDROIZOLIACIJOS ĮRENGIMAS IR APDAILA

Rangovas balkonams įrengia pilną balkono apdailą.

Atliekamų darbų seka:

- Demontuojama esama apdaila su apdailiniu sluoksniu iki laikančios konstrukcijos;
- Demontuojami esami turėklai;
- Sutvarkomi nutrupėję balkono kraštai ir atstatomas armatūros apsauginis sluoksnis;
- Atliekamas balkono konstrukcijų stiprinimas/ platinimas išlyginant balkonų išorinius kontūrus vertikalioje plokštumoje (pagal poreikį). Darbų kiekį Rangovas įsivertina savo rizika)
- Įrengiamas išlyginamasis/ nuolydį formuojantis sluoksnis;
- Bendro naudojimo balkonams įrengiamas prilydomas ruloninės dangos sluoksnis. Ruloninę dangą žiūr. TS Ruloninės stogo dangos įrengimas;
- Bendro naudojimo balkonams įrengiamas apšiltinimas iš balkonų viršaus ir apačios;

0	2024-11	Statybą leidžiančiam dokumentui (konkursui) ir statybai			
LAIDA	DATA	LAIDOS STATUSAS IR IŠLEIDIMO PRIEŽASTYS (JEI TAIKOMA)			
	P R O G R E S Y V Ū S P R O J E K T A I		STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS		
KVAL. DOK. NR.	www.pprojektai.lt J. Zauerveino 3-1, LT-92122, Klaipėda Tel. 0-46 216071, info@pprojektai.lt		DAUGIABUČIO GYVENAMOJO NAMO VILNIAUS M., PETELIŠKIŲ G. 11, ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO) PROJEKTAS		
	PARAŠAS	VARDAS, PAVARDĖ	PAREIGO	STATINIO NR. IR PAVADINIMAS	
27865	PV	G. ZUBAVIČIUS		01-DAUGIABUTIS GYVENAMAS NAMAS	
12308	PDV	G. ZUBAVIČIUS		DOKUMENTO PAVADINIMAS	
				TECHNINĖ SPECIFIKACIJA	
				BALKONŲ TVARKYMAS	
KALBOS TRUMP. LT	STATYTOJAS		DOKUMENTO ŽYMUO		LAPAS
	UAB „RASŲ VALDA“		24.02.89-TDP-SA-TS-BT		LAPŲ
					0
				1	4

- Bendro naudojimo balkonams balkono kraštai apšiltinami EPS 200 su armuojančiu sluoksniu, klijuojant poliuretaniniais klijais visu paviršiumi, buto balkonų kraštai apšiltinami poliuretano plokštė;
- Bendro naudojimo balkonams įrengiamas balkono kraštų apskardinimas;
- Įrengiami 2-3 sluoksnių teptinės hidroizoliacijos;
- Įrengiama akmens masės plytelių apdaila su epoksidiniu siūlių užpildu;
- Įrengiama lubų ir kraštų dekoratyvinio tinko apdaila;

Patikrinama ar balkonas turi nuolydį, kuris geriausiu atveju turėtų būti 1,5-2.0 % (kai balkonai atviri). Jei jo nėra arba jis nepakankamas nuožulnusi sluoksnis formuojamas ant perdangos plokštės greitai kietėjančią pagrindo masę Ceresit CN 87 paskleidžiant ant kontaktnio sluoksnio, suformuoto iš tos pačios masės ir emulsijos Ceresit CC 81 priedo. Plokštės paviršius ant kurio formuojamas nuolydis turi būti švarus, neužterštas ir tvirtas. Nutrupinę ir erozijos pažeisti paviršiai nuvalomi iki kieto pagrindo

Paruošimo darbai:

Nešvarumus, nepatvarius sluoksnius, sukibimui trukdančias substancijas reikia pašalinti. Pagrindą patariama valyti smėlasrove arba didelio slėgio vandens srove, kai įrengiama ant senų pagrindų. Platesnius nei 1 mm įbrėžimus ir įtrūkimus praplatinti ir užpildyti montažiniu mišiniu Ceresit CX 5. Įdubimus ir nelygumus išlyginti ir užtaisyti cementiniu mišiniu arba CX 5. Aštrius iškilimus, pvz., atsiradusius lentų elementų sujungimo vietose, reikia nukalti arba nušlifuoti. Kampus suapvalinti - nuimti briauną (mažd. 3 cm), o įdubusius kampus suapvalinti (cementiniu mišiniu arba CX 5, sumaišytu su smėliu) suformuojant maždaug 4 cm spindulį.

Prieš balkono hidroizoliacijos įrengimą, įrengiamas išlyginamasis sluoksnis su armuojančiu plaušu Weber.floor 3030 arba analogiškas.

Teptinės hidroizoliacijos įrengimas:

Padengiant mentele: B komponentą (skystį) supilkite į indą ir, nuolat maišydami nedidelių apskukų gręžtuvu su maišykle, pilkite A komponentą (miltelius). Nuolat maišyti lėtaeigiu maišytuvu tol, kol bus gauta vienalytė masė, be grumstų. Palaukti maždaug 5 min. ir dar kartą trumpai išmaišyti. Padengiant rankiniu būdu, pirmą CR 166 sluoksnį visada reikia gerai užtepti teptuku ant drėgno, bet ne šlapio pagrindo, po to tepti mentele arba teptuku. Padengtą sluoksnį būtina saugoti nuo pernelyg greito džiūvimo ir saulės spindulių. Antrą sluoksnį padengti ant dar drėgno, matinės spalvos pirmojo sluoksnio. Sluoksnius reikia dengti kryžminiu būdu. Esant įprastinėms sąlygoms, CR 166 sluoksnius galima padengti kas maždaug 3 val. Dengiant CR 166, vienas sluoksnis negali būti storesnis negu 1,5 mm. Įrankius ir šviežias dėmes nuplaukite vandeniu. Sukietėjusį mišinį galima pašalinti mechaniniu būdu. Siūlių, „judančių“ įtrūkimų ir tokiose vietose, kuriose suapvalinti kampus 4 cm spinduliu yra sudėtinga, tarp mišinio CR 166 sluoksnių reikia pakloti sandarinamąją juostą Ceresit CL 152. Jau po 3 dienų galima vaikščioti mišiniu CR 166 padengtu paviršiumi, tačiau padengto paviršiaus negalima nuolat mechaniškai apkrauti net ir visiškai jam sukietėjus. Prieš baigiant darbus reikia patikrinti, ar pagrindą dengiantis mišinio CR 166 sluoksnis yra pakankamo storio. Padengtą mišinį reikia mažiausiai 3 dienas saugoti nuo pernelyg greito džiūvimo, šalčio ir atmosferinių kritulių. Rekomenduojama naudoti uždangas, apsaugančias nuo intensyvių saulės spindulių poveikio, skersvėjo, lietaus ir šalčio. Mišinio negalima laistyti ir drėkinti vandeniu. Keramines plyteles galima klijuoti ne anksčiau kaip po 3 dienų nuo padengimo mišiniu CR 166.

A komponentas – maišai po 24 kg B komponentas – bakeliai po 8 l

Tarp sluoksnių dengimo neturėtų praeiti ilgiau kaip 48 valandos. Jei prašina daugiau laiko (ilgiau nei 4 dienos) arba jei nesate tikri ar gerai sukibs sluoksniai, naudoti UNIVERSAL PRIMER-2K-4060.

Teptinės hidroizoliacijos techniniai duomenys:

Pagrindinės charakteristikos	Eksplotacinės savybės	Techninė specifikacija
Mišinys		
Išorinė komponento išvaizda	Šviesiai pilkos spalvos milteliai, be grumstų ir mechaninių nešvarumų. Baltos spalvos, tokios konsistencijos emulsija	ZUAT-15/IV.13.2002
- Biriojo		
- Skystojo		
Tankis, [g/cm ³]	1,2 ± 10 proc. 1,48 ± 10 proc.	ZUAT-15/IV.13.2002
- Piltinis, purus		
- Piltinis, sutirštintas		
- Skystojo B komponento:		
*kai A:B = 2,4:1 (0,8 + 0,2 vandens)	1,00 ± 10 proc.	
*kai A:B = 2,4:0,8	1,03 ± 10 proc.	
Darbinė konsistencija matuojant Abramsso kūgiu [cm]	14 ± 1 13 ± 11	PN-85/B-04500
*kai A:B = 2,4:1 (0,8 + 0,2 vandens)		
*kai A:B = 2,4:0,8		
Darbinių savybių išlaikymo laikotarpis [maž.]	≥ 50	PN-85/B-04500
Masės slysmas nuo vertikalaus paviršiaus iš karto po tepimo	Nenuslysta	AT-15-3765/2009 5.6.1 punktas
Pradinio kietėjimo laikas [h]	≤ 12	AT-15-3765/2009 5.6.1 punktas
Skystojo komponento infraraudonasis spektras:	Infraraudonasis spektras	ZUAT-15/IV.05-4/2003

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
24.02.89-TDP-SK-TS-BT	2	4	0

- Emulsijos pavidalu - Išgaravus vandeniui	nesiskiria nuo etaloninio spektro	
Hidroizoliacinė danga		
Išorinė išvaizda	Vienalytė tamsiai pilkos spalvos danga, be plyšių, pūslelių ir įtrūkių, gerai prigludusi prie pagrindo	ZUAT-15/IV.13.2002
Atsparumas pagrindo įtrūkių susidarymui	$\geq 0,5$ mm	AT-15-3765/2009 5.6.3 punktas
Dangos, paskleistos iš vandens veikiamos pusės, laidumas vandeniui [MPa]	$\geq 0,5$	ZUAT-15/IV.13.2002
Sukibimas su pagrindu [MPa] - Betoniniu - Plytų	$\geq 0,8$ $\geq 0,8$	PN-EN 1542:2000
Sukibimas tarp sluoksnių sistemoje: betoninis pagrindas B 20 – klijuojamasis mišinys (Ceresit CM 17) [MPa]	$\geq 0,8$	PN-EN 1542:2000
Atsparumas +60 °C temperatūros vandens poveikiui, išreiškiamas dangos sukibimu su betoniniu pagrindu [MPa]	$\geq 1,3$	ZUAT-15/IV.13.2002
Atsparumas statiniam pradūrimui, išreiškiamas dangos laidumu vandeniui, MPa	Nėra protėkio, esant 0,15 MPa slėgiui ≥ 15 daN apkrovos	ZUAT-15/IV.13.2002
Atsparumas šalčiui, išreiškiamas: - Išorinės išvaizdos pokyčiu - Laidumu vandeniui – nėra protėkio, esant vandens slėgiui [MPa] - Sukibimas su pagrindu [MPa]	Danga gali pasidaryti lengvai matinė, pažeidimų nėra. Nėra protėkio, esant $\geq 0,5$ MPa slėgiui $\geq 0,8$	ZUAT-15/IV.13.2002
Didžiausias tempiamasis įtempis [MPa]	$\geq 0,6$	ZUAT-15/IV.13.2002
Santykinis pailgėjimas trūkio metu [proc.]	≥ 18	ZUAT-15/IV.13.2002
Trūkio apkrova tempiant dangą su armuojamuoju intarpu [N] - Išilgai - skersai	≥ 70 ≥ 50	PN-90/B-04615
Pailgėjimas dangos su armuojamuoju intarpu trūkio metu [proc.] - išilgai - skersai	≥ 16 ≥ 13	PN-90/B-04615
Cheminis atsparumas, išreiškiamas išorinės mėginių išvaizdos pokyčiu po 2 mėnesių poveikio a) baseino vandens b) buitinėse nuotekose esančių medžiagų - pH ~ 5 tirpalo - 0,1 proc. fenolio tirpalo - Vandens tirpalo, kurio sudėtyje ~60 mg/l NH ₄ jonų kiekis - Vandens tirpalo, kurio sudėtyje ~3 000 mg/l SO ₄ ²⁺ jonų kiekis	Be pokyčių	ZUAT-15/IV.13.2002 ir PN-EN ISO 175:2002
Betono paviršių nuo korozijos sauganti danga		
Infraraudonasis spektras	Infraraudonasis spektras nesiskiria nuo etaloninio spektro	PN-EN 1767:2002
Įmirkis [proc.]	≤ 10	PN-EN ISO 62:2000
Elastingumas – mažiausias strypo, ant kurio danga neplyšta, skersmuo lenkiant [mm] - Prieš dirbtinį sendinimą - Po dirbtinio sendinimo	5 10	PN-EN ISO 1519:2000
Vandens garų difuzijos varža [m]	≤ 4	ZUAT-15/IV.05-4/2003
CO ₂ difuzijos varža [m]	≥ 50	ZUAT-15/IV.05-4/2003
Chlorido jonų difuzijos varža [m ² /s]	$\leq 1 \cdot 10^{-9}$	ZUAT-15/IV.05-4/2003

4 BALKONŲ APDAILA

Ant balkono pagrindo klojamos šalčiui atsparios neslidžios lauko sąlygoms skirtos akmens masės plytelės 297 x 597 mm Newstone Grey, matiniu paviršiumi, kaip parodyta Pav.1 arba analogiškos susiderinus su projekto autoriumi. Bendro naudojimo balkonų plytelės klijuojamos epoksidiniais klijais Ceresit CE 79, buto balkonų plytelės klijuojamos elastingais

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
24.02.89-TDP-SK-TS-BT	3	4	0

kliais Ceresit CM12. Kljai po plytelėmis padengiami visu paviršiumi. Plytelės klijuojamos su 4-5 mm tarpais, tarpus užpildant epoksidiniu užpildu Ceresit CE 79. Ant pastato sienų įrengiami 10 cm aukščio apvadai iš analogiškų plytelių. Butų balkonų stiklinimui įrengiami sienų ir lubų apvadai iš PVC ar skardos lankstinių.

Užbaigus apdailą, visas balkonų ir terasų plytelių paviršius impregnuojamas bespalviu hidrofobinu vandeniu nelaidžiu skysčiu hompson's One Coat Water Seal arba analogišku susiderinus su projekto vadovu.



Pav. 1

Plytelių pagrindiniai techniniai parametrai:

- Plytelės storis 9,4 mm.
- Išmatavimai: 297 x 597 mm
- Vandens įgeriamumas PN-EN ISO 10545-3 <0,1 %;
- Atsparumas lenkimui PN-EN ISO 10545-4 ~ 45 N/mm²;
- Atsparumas lūžiui PN-EN ISO 10545-4 ~ 2500 N;
- Atsparumas giluminiam braižymui PN-EN ISO 10545-6 ~ 130 mm³;

Rangovas prieš darbų pradžią susiderina su projekto autoriumi plyteles ir tik tada atlieka medžiagų užsakymą. Medžiagų pavyzdžiai prieš darbų pradžią suderinami su Projekto vadovu.

Sutvarkomos balkono lubos ir kraštai: apšiltinama ir įrengiama dekoratyvinio tinko apdaila

5 BALKONO APTVĖRIMAS

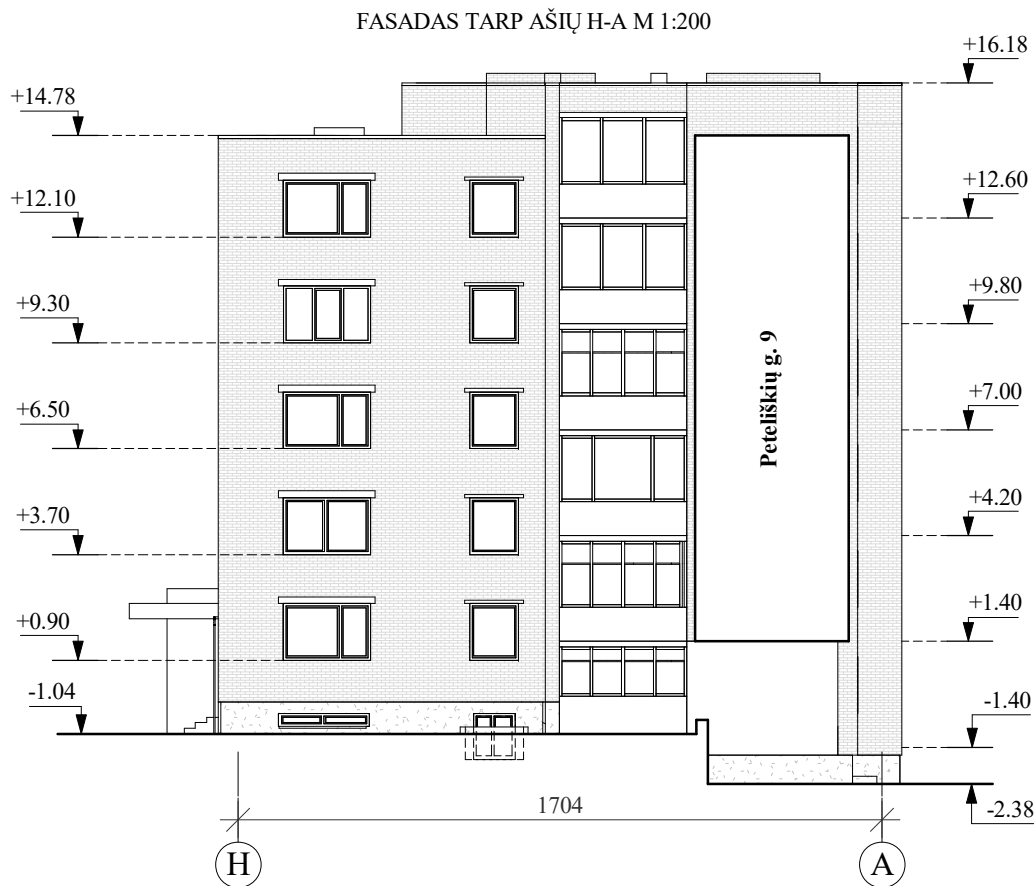
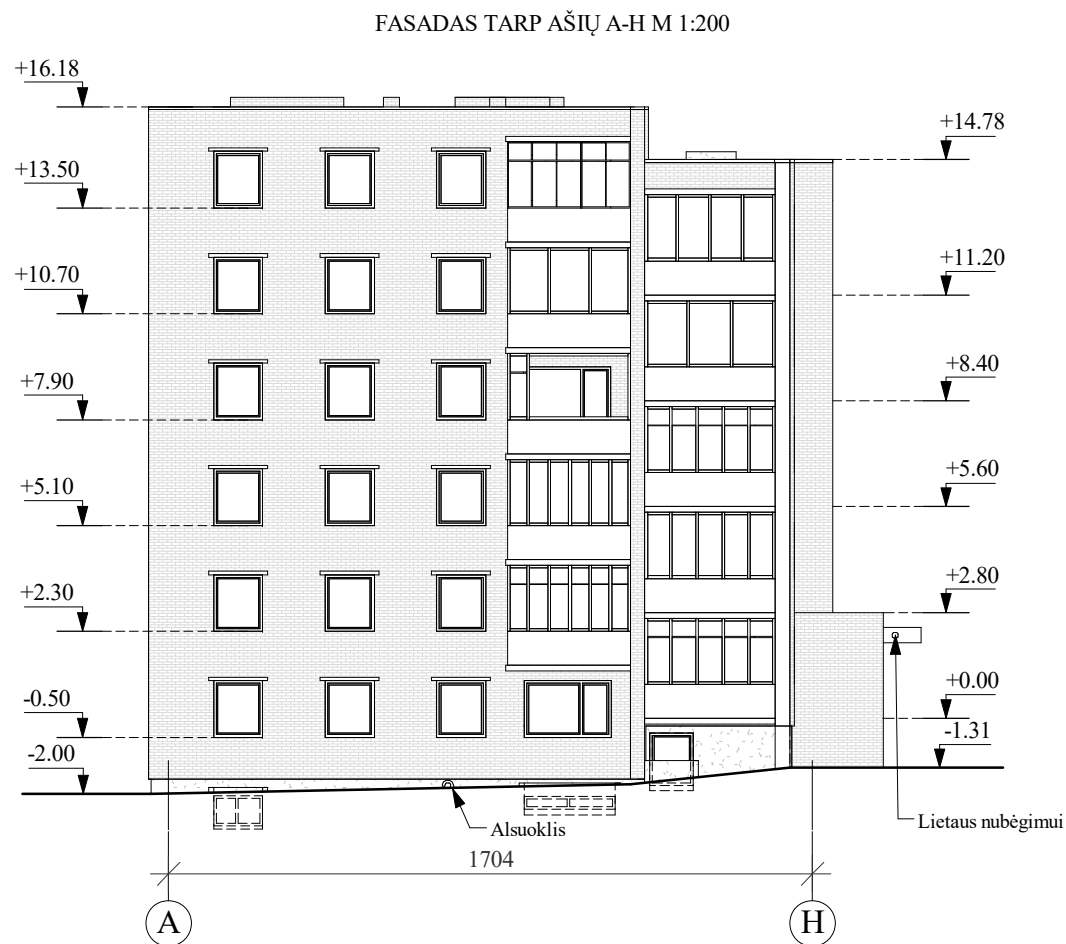
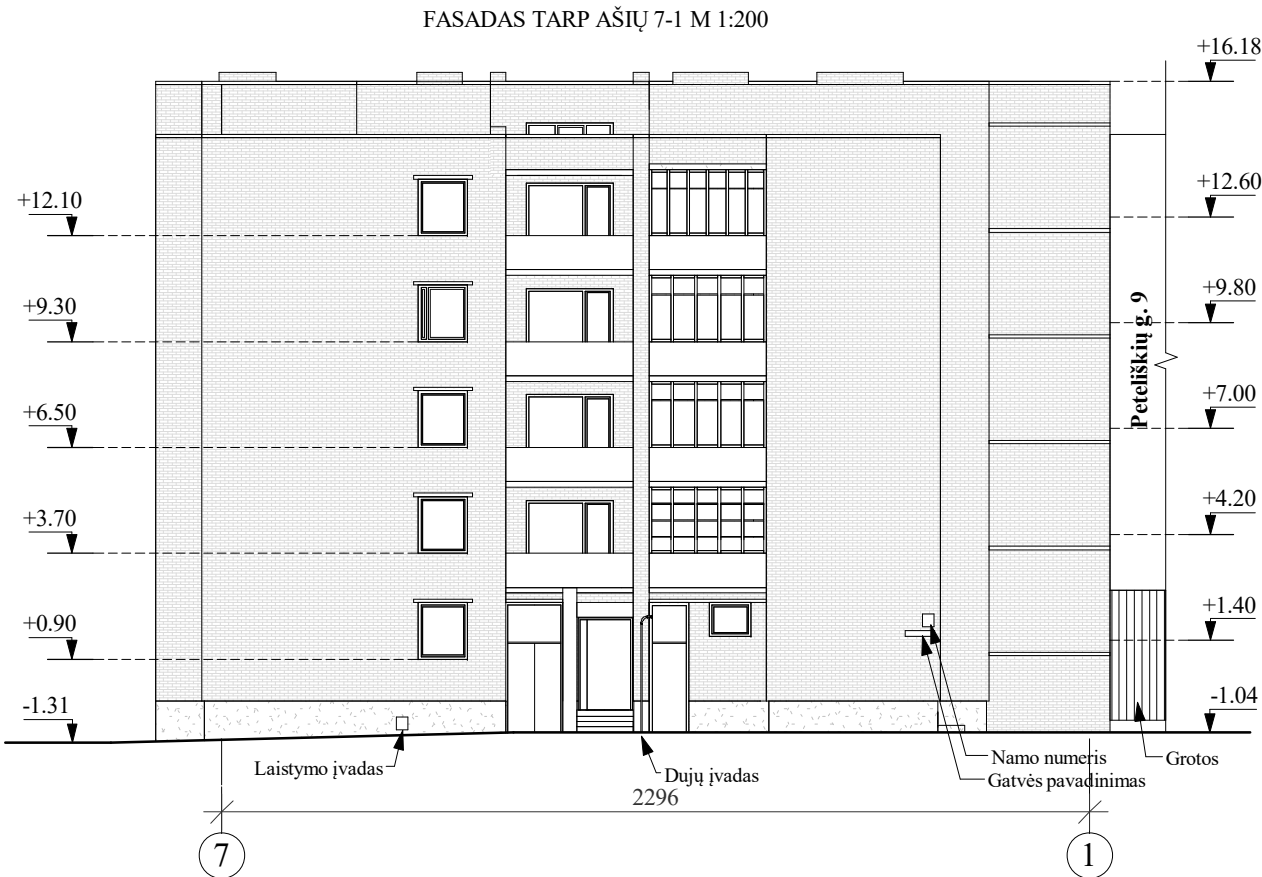
Rangovas patiekia ir sumontuoja pilnos komplektacijos bendro naudojimo balkonų aptvėrimą, įrengiamą iš laminuoto pilkos spalvos berėmio tonuoto grūdinto stiklo (44.1), gamyklinio išpildymo su nerūdijančio plieno stačiakampiu porankiu, kaip parodyta Pav. A. Stiklo apatinė dalis perdangos plokštumoje matinė. Aptvėrimo aukštis ne žemesnis kaip 1200 mm, matuojant nuo užbaigtų balkono grindų. Tvorelė standžiai tvirtinama prie balkono konstrukcijų taip, kad nejudėtų. Esant poreikiui įrengiamas papildomas balkono kraštų apkaustymas metalo profiliu balkono aptvėrimo įrengimui. Rangovas įsivertina balkonų stiprinimo apimtį ir medžiagų kiekius savo rizika. Aptvėrimas turi atlaikyti vėjo apkrovas ir 1,5 kN koncentruotą ir 0,8 kN/m horizontalią apkrovą.

Rangovas balkonų aptvėrimo dizainą, medžiagų pavyzdžius ir montažinius brėžinius prieš užsakydamas susiderina su projekto autoriumi ir tik tada atlieka aptvėrimo užsakymą.



Pav. A

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
24.02.89-TDP-SK-TS-BT	4	4	0



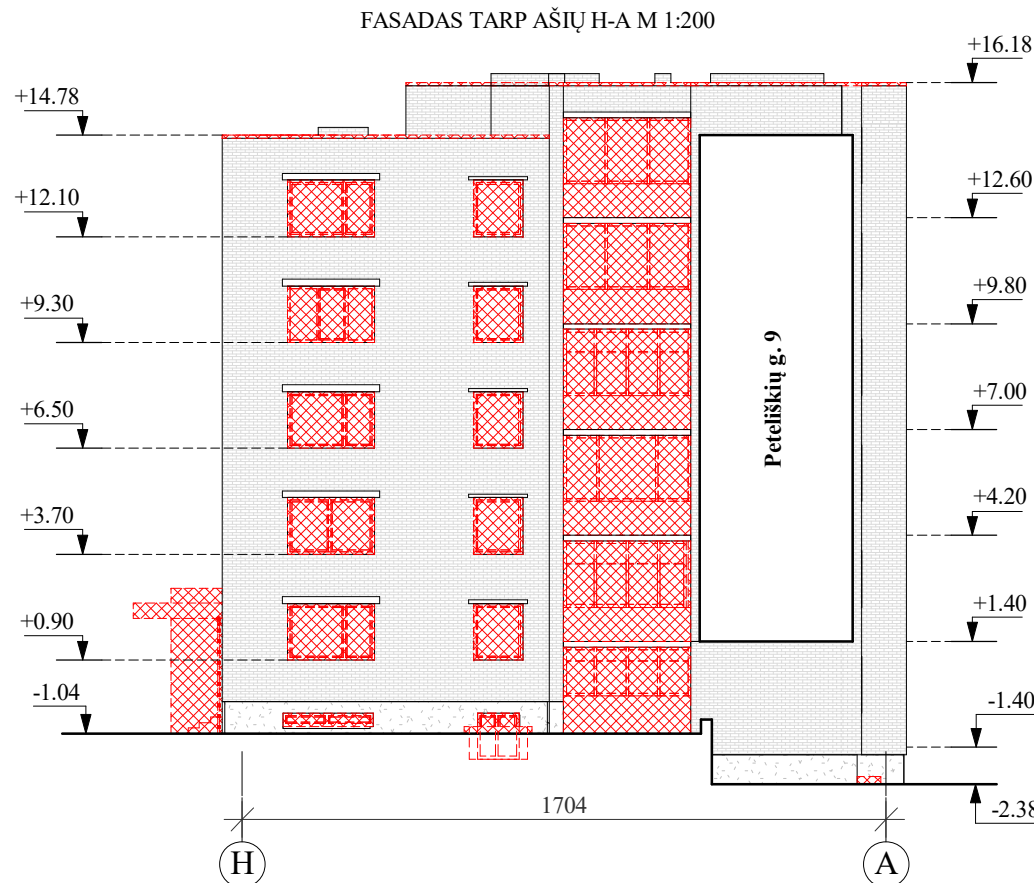
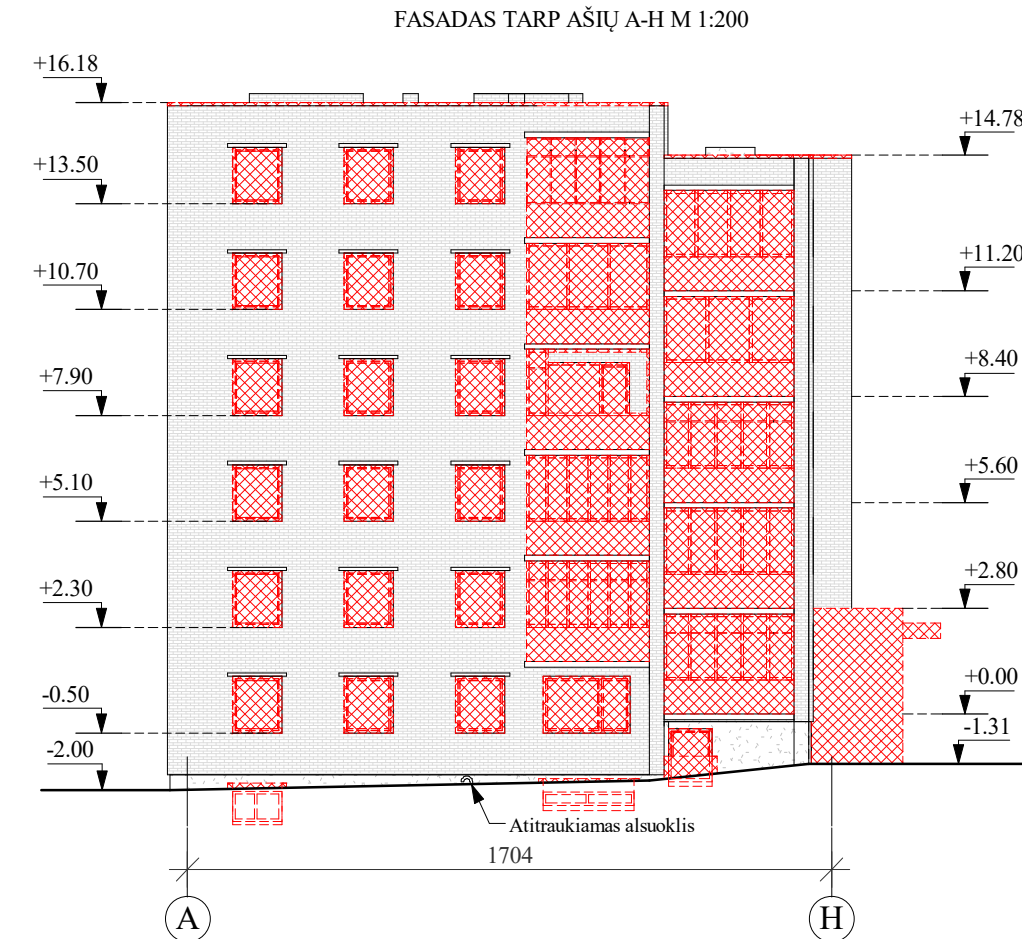
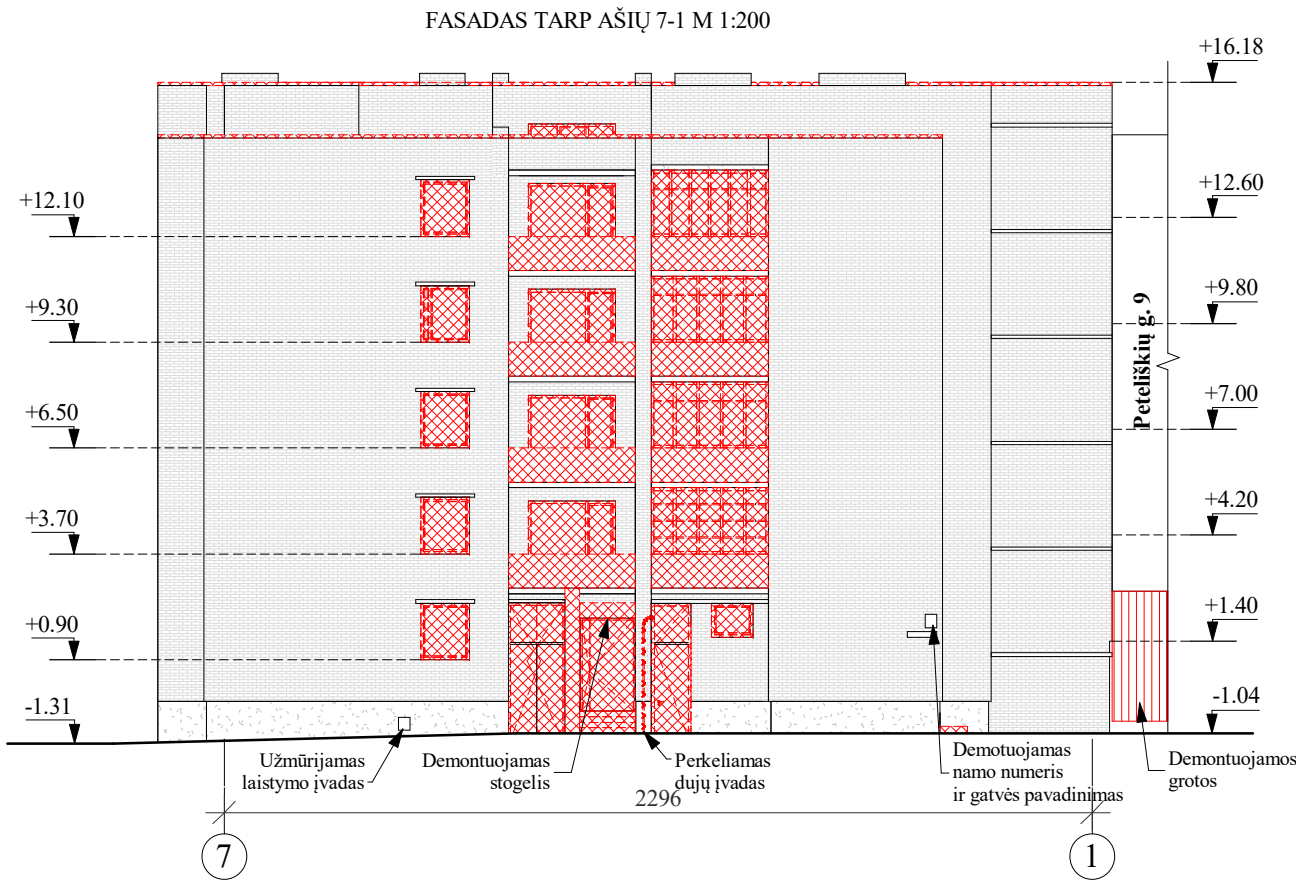
SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI:

Žyma	Pavadinimas
	Silikatinių plytų mūras
	Cokolio tinkas
	Balkono grotos
	Altitudės žymėjimas

PASTABOS:

- Altitudės pažymėtos m. (preliminarūs)
- Ašys pateiktos kaip orientacinės.

0	2024-11	Statybą leidžiančiam dokumentui (konkursui) ir statybai		
LAIDA	DATA	LAIDOS STATUSAS IR IŠLEIDIMO PRIEŽASTIS		
Kval. dokumento Nr.		STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS DAUGIABUČIO GYVENAMOJO NAMO, PETELIŠKIŲ G. 11, VILNIUJE, ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO) PROJEKTAS		
	Pareigos	Vardas, Pavardė	Parašas	STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS 01 - DAUGIABUTIS GYVENAMAS NAMAS
27865	PV	G.ZUBAVIČIUS		BRĖŽINYS ESAMI FASADAI M 1:200
A947	PDV	D.ZUBAVIČIENĖ		
	ARCH	D. LIAUDANSKYTĖ		BRĖŽINIO INDEKSAS 24.02.89-TDP-SA-2101
KALBOS TRUMP. LT	STATYTOJAS UAB "RASŲ VALDA"		LAPAS 1	LAPŲ 1



SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI

Žyma	Pavadinimas
	Demontuojami elementai
	Silikatinių plytų mūras
	Cokolio tinkas

PASTABOS:

- Išmatavimai (preliminarūs) duoti cm ir altitudės - m.
- Ašys pateiktos kaip orientacinės.
- Dujų įvadas perkeliamas prie įėjimo į rūšį. Švarus tarpas tarp dujų vamzdžio ir sienos minimum 10cm.
- Demontuojami stogeliai virš vėdinimo šachtų.
- Demontuojami ant stogo esantys vėdinimo kaminėliai ir įlajos.
- Demontuojamos palangės, lodžių, parapeto ir kiti fasado apskardinimai (brėžinyje neparodyta).
- Demontuojami visi butų langai.
- Demontuojami visi laiptinių langai.
- Demontuojami rūšio langai ir jų užtaisymai įvairiomis medžiagomis.
- Demontuojami visi balkonų stiklinimai su atitvaromis.
- Demontuojamos bendrų balkonų atitvaros.
- Demontuojamos įėjimo į laiptinę, konteinerio patalpos ir rūšį lauko durys.
- Demontuojama įėjimo aikštelė, pakopos.
- Demontuojamas stogelis virš įėjimo į laiptinę.
- Demontuojamos grotos ties bromu.
- Demontuojami fasado elementai.
- Demontavimo darbus žiūrėti kartu su AR ir likusia projekto dalimi.
- Nuimami butų savininkams priklausantys elementai ant fasadų: palydovinės antenos, iškabos ir kiti elementai (nuima patys savininkai).
- Nuimami inžinerinių tinklų ženkliniai, pastato numerio bei kiti elementai trukdantys apšiltinimo darbams.
- Smulkūs demontavimo darbai nepateikti. Pilnam ir užbaigtam darbų atlikimui Rangovas atlieka visus demontavimo darbus, kurie neaprašyti, bet būtini numatytiems projekte darbams atlikti.

0	2024-11	Statybą leidžiančiam dokumentui (konkursui) ir statybai		
LAIDA	DATA	LAIDOS STATUSAS IR IŠLEIDIMO PRIEŽASTIS		
Kval. dokumento Nr.	P R O G R E S Y V Ū S		P R O J E K T A I	
		www.pprojektai.lt J.Zauerveino g. 5-7, LT- 92122, Klaipėda Tel.(8-46)216071, info@pprojektai.lt		
	Pareigos	Vardas, Pavardė	Parašas	STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS DAUGIABUČIO GYVENAMOJO NAMO, PETELIŠKIŲ G. 11, VILNIUJE, ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO) PROJEKTAS
27865	PV	G.ZUBAVIČIUS		STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS 01 - DAUGIABUTIS GYVENAMAS NAMAS
A947	PDV	D.ZUBAVIČIENĖ		BRĖŽINYS FASADŲ DEMONTAVIMO DARBAI M 1:200
	ARCH	D. LIAUDANSKYTĖ		
KALBOS TRUMP. LT	STATYTOJAS UAB "RASŲ VALDA"		BRĖŽINIO INDEKSAS 24.02.89-TDP-SA-2102	LAIDA
				0
			LAPAS	LAPŲ
			1	1

ERDVINIAI PASTATO VAIZDAI

ŠIAURINIS FASADAS



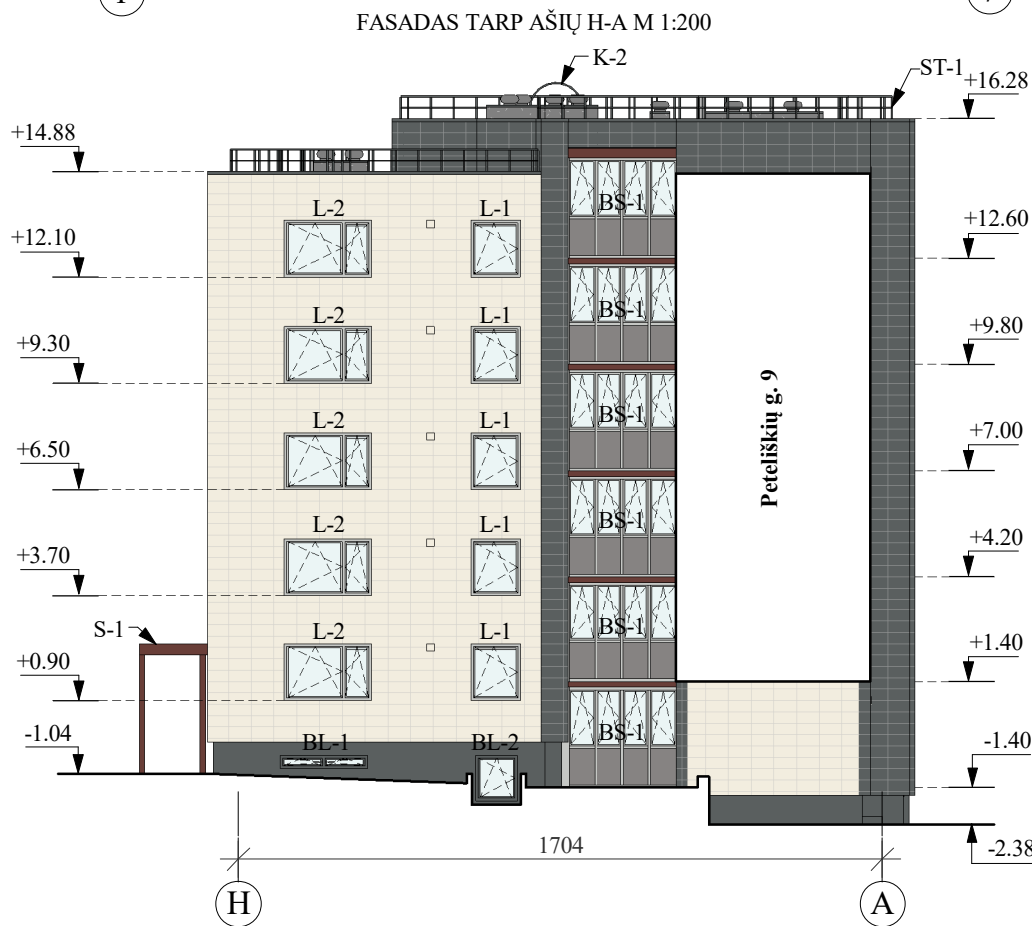
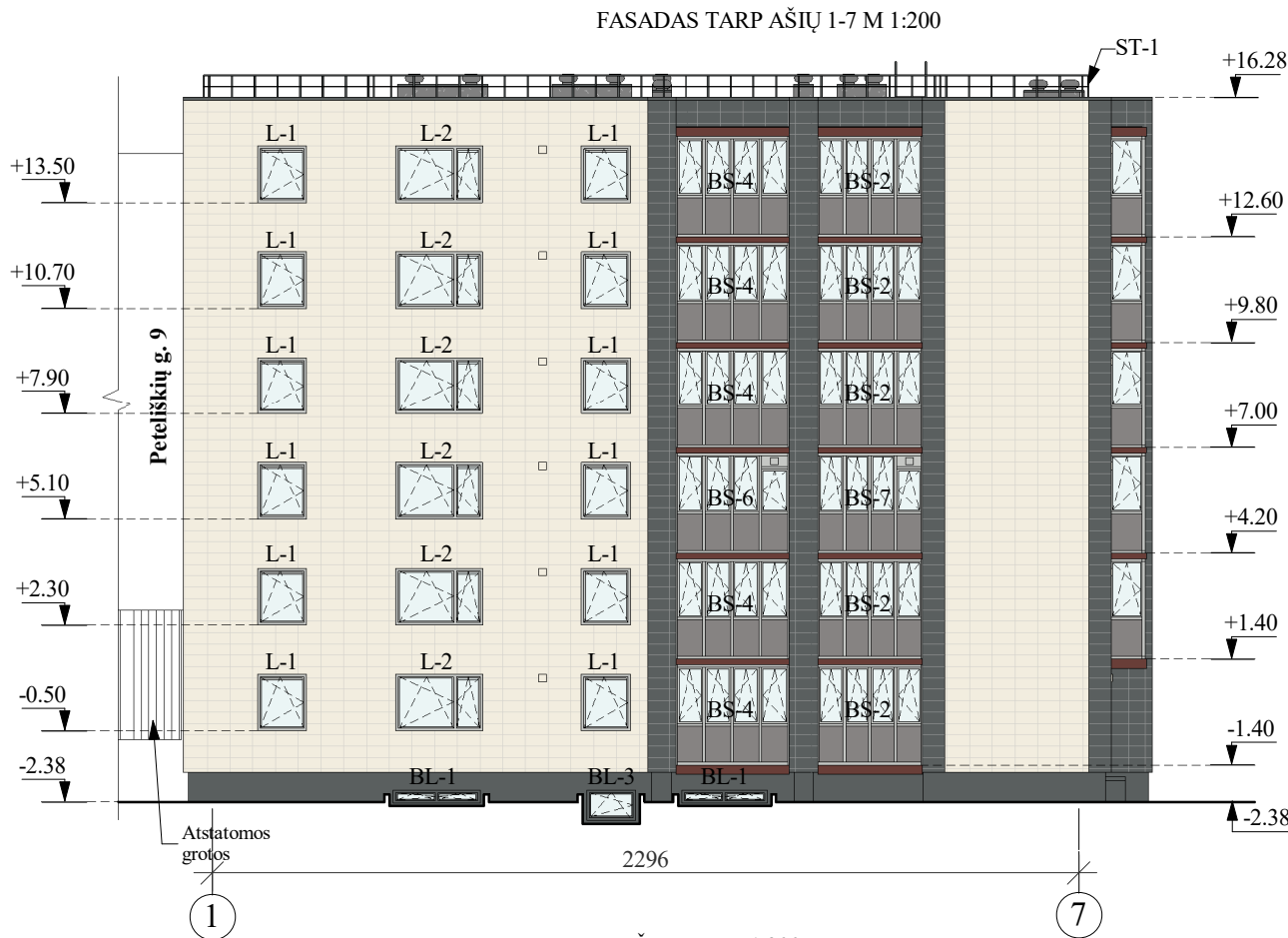
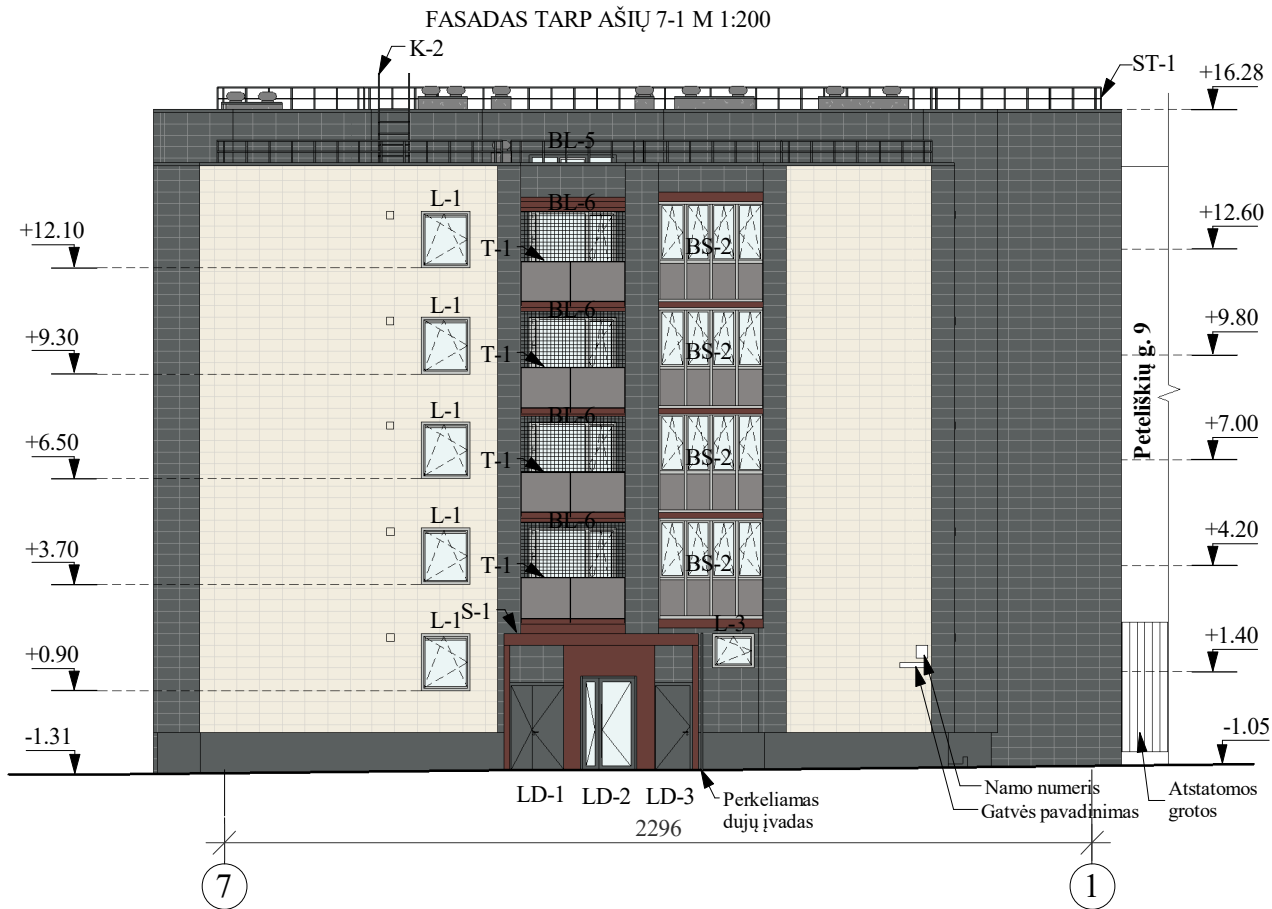
PIETINIS FASADAS



VAKARINIS FASADAS



0	2024-11	Statybą leidžiančiam dokumentui (konkursui) ir statybai				
LAIDA	DATA	LAIDOS STATUSAS IR IŠLEIDIMO PRIEŽASTIS				
Kval. dokumento Nr.	P R O G R E S Y V Ū S			P R O J E K T A I		STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS DAUGIABUČIO GYVENAMOJO NAMO, PETELIŠKIŲ G. 11, VILNIUJE, ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO) PROJEKTAS
				www.pprojektai.lt J.Zauerveino g. 5-7, LT- 92122, Klaipėda Tel.(8-46)216071, info@pprojektai.lt		
	Pareigos	Vardas, Pavardė	Parašas	STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS 01 - DAUGIABUTIS GYVENAMAS NAMAS		
	27865	PV	G.ZUBAVIČIUS	BRĖŽINYS ERDVINIAI PASTATO VAIZDAI		
A947	PDV	D.ZUBAVIČIENĖ	LAIDA			
	ARCH	D. LIAUDANSKYTĖ			0	
KALBOS TRUMP. LT	STATYTOJAS UAB "RASŲ VALDA"	BRĖŽINIO INDEKSAS 24.02.89-TDP-SA- 2000			LAPAS	LAPŲ
					1	1

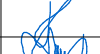


SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI:

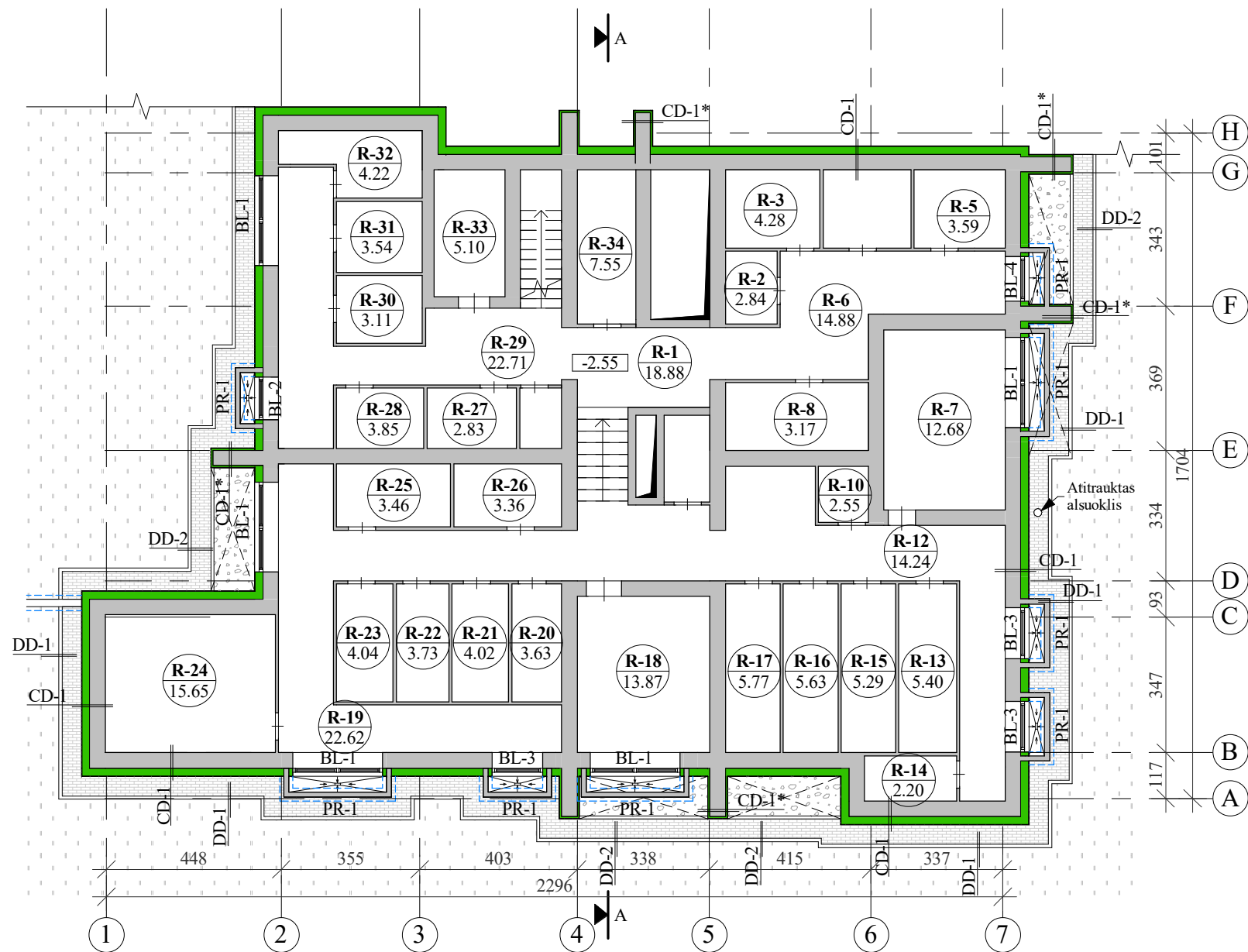
Žyma	Pavadinimas
	Apšiltinamų sienų apdaila - keraminės plytelės, spalva - rusva, analogas BS05 (pagal Faveton Ceram20 spalvų paletę)
	Apšiltinamų sienų apdaila - keraminės plytelės, spalva - pilka, analogas GR061 (pagal Faveton Ceram20 spalvų paletę)
	Cokolio apdaila - grantio tinkas, spalva - tamsiai pilka
L-1	Keičiamų butų langų žymėjimas
BL-1	Keičiamų bendro naudojimo langų žymėjimas
BS-1	Keičiamų lodžių įstiklinimų žymėjimas
ST-1	Stogo aptvėrimo žymėjimas
LD-1	Keičiamų durų žymėjimas
K-2	Kopėčių žymėjimas
T-1	Turėklų žymėjimas
+0.00	Altitudė
	Rekuperatoriaus žymėjimas

PASTABOS:

- Matmenys duoti centimetrais, altitudės - metrais.
- Ašys pateiktos kaip orientacinės.
- Fasadai apdailinami keraminėmis plytelėmis.
- Cokolis apdailinamas grantio tinku.
- Vidinės lodžių sienos tinkuojamos dekoratyviniu tinku, gaminamu iš karto su spalva.
- Bendro naudojimo lodžių lubos tinkuojamos dekoratyviniu tinku, gaminamu iš karto su spalva, spalva - balta.
- Ivadinis dujų vamzdis perkeliamas prie įėjimo į rūšį durų, nuvalomas, nugruntuojamas ir dažomas.
- Esami elektros ir ryšių laidai apsaugomi uždengiant metaliniais apsauginiais lakštais ir paslepiami apšiltinimo sluoksnyje.
- Irengiamas cinkuoto dažyto metalo stogo aptvėrimas (ST-1), h≥60cm.
- Butams įrengiami mini-rekuperatoriai. Rekuperatoriaus įrengiamos įsiurbimo-išleidimo angos su išoriniu dangteliu, montuojamu fasado sienoje. Išorinių dangtelių spalva parenkama artima fasado spalvai.
- Mini rekuperatoriai užsakomi ir įrengiami tik prieš tai susiderinus dėl rekuperatoriaus įrengimo su buto savininku. Atsakiusiems butų savininkams jų butuose mini rekuperatoriai neįrengiami.
- Antenos ir kiti smulkūs elementai fasadų brėžiniuose nepavaizduoti.
- Butų ir kitų patalpų savininkams priklausančius elementus ant fasado, prieš pradedant vykdyti statybos darbus nusiima savininkai. Atlikus fasado šiltinimo darbus, nuimti elementai gali būti pritvirtinami prie fasadų ankstesnes vietas tik savininkui STR 1.05.01:2017 nustatyta tvarka gavus statybą leidžiantį dokumentą (toliau SLD). Gavus SLD, elementų tvirtinimo mazgai turi būti suderinti su Rangovu, o tvirtinimo darbai atliekami su Rangovo priežiūra.
- Gaminių spalva turi būti tikslinama statybos priežiūros metu, atsižvelgiant į visų fasado apdailos medžiagų spalvų suderinamumą.
- Keičiamų butų langų PVC rėmų spalva iš išorės - šviesiai pilka, vidaus - balta, rūšio langų ir lodžių įstiklinimas iš išorės - tamsiai pilkos spalvos, iš vidaus - baltos.
- Lodžijos įstiklinamos PVC konstrukcijos sistema pagal vieningą projektą.
- Bendriems balkonams įrengiamas tonuoto stiklo turėklas, viršuje - tinklelis nuo paukščių.
- Projektuojamos aliuminio apšiltintos lauko durys su laminuoto stiklo paketu (įėjimui į laiptinę).
- Projektuojamos aliuminio apšiltintos lauko durys patekimui į rūšį.
- Projektuojamos aliuminio apšiltintos lauko durys patekimui į konteinerinės patalpą.
- Po apšiltinimo darbų atstatomos bromo grotos.
- Medžiagų pavyzdžiai, prieš užsakant medžiagas ir darbų pradžią, turi būti suderinti su projekto autoriumi ir užsakovu.
- Apdailos atsparumo smūgiams kategorijų zonų išdėstymas pateiktas techninėse specifikacijose.
- *Visos spalvos orientacinės, derinamos vykdymo priežiūros metu, pateikus medžiagų pavyzdžius.

0	2024-11	Statybą leidžiančiam dokumentui (konkursui) ir statybai			
LAIDA	DATA	LAIDOS STATUSAS IR IŠLEIDIMO PRIEŽASTIS			
Kval. dokumento Nr.		P R O G R E S Y V Ū S		P R O J E K T A I	
		www.pprojektai.lt J.Zauerveino g. 5-7, LT- 92122, Klaipėda Tel.(8-46)216071, info@pprojektai.lt			
	Pareigos	Vardas, Pavardė		Parašas	
27865	PV	G.ZUBAVIČIUS			
A947	PDV	D.ZUBAVIČIENĖ		BRĖŽINYS PROJEKTUOJAMI FASADAI M 1:200	
	ARCH	D. LIAUDANSKYTĖ			
KALBOS TRUMP. LT	STATYTOJAS UAB "RASŲ VALDA"			BRĖŽINIO INDEKSAS	
				24.02.89-TDP-SA-2103	
				LAPAS	LAPŲ
				1	1

RŪSIO AUKŠTO PLANAS M 1:150



SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI:

Žyma	Pavadinimas
	Projektuojamas cokolio apšiltinimas polistireniniu putplasčiu pagal CD-1/CD-1* detales
	Prieduobės apdailos įrengimas
BL-1	Keičiamų bendro naudojimo patalpų langų pažymėjimas
CD-1	Nuoroda į cokolio šiltinimo detales
-2.55	Altitudės žymėjimas
	Įrengiama nuogrinda iš betoninių trinkelų
	Esama veja
	Vejos bortų žymėjimas
DD-1	Nuoroda į nuogrindos įrengimo detales
PR-1	Nuoroda į prieduobės įrengimo detales

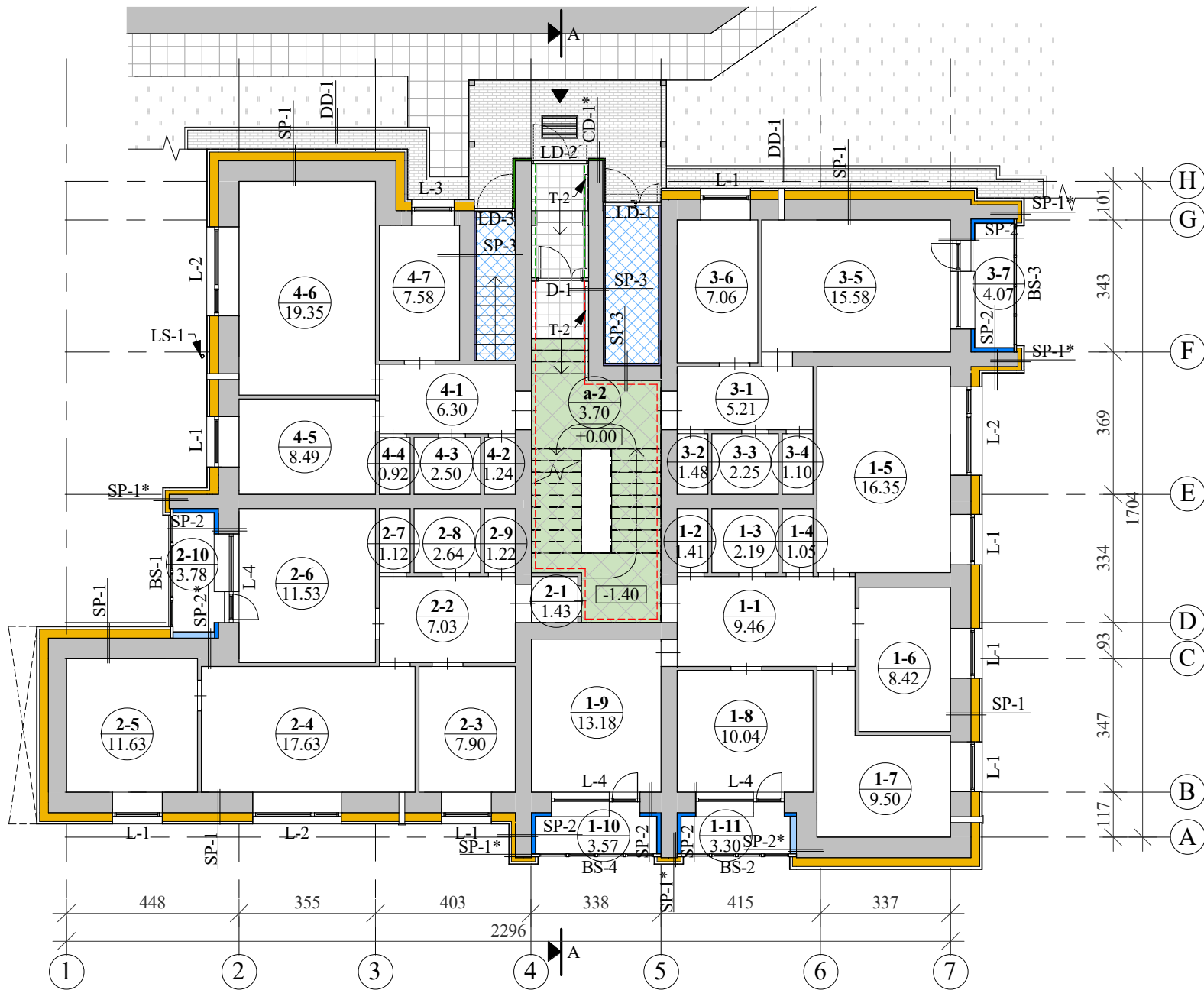
PASTABOS :
1. Bendras pastabas ir sutartinius žymėjimus žiūrėti brėžinyje Nr. SA-2502.

Rūsio patalpų eksplikacija		
Nr.	Pavadinimas	Plotas, m²
R-1	Koridorius	18.88
R-2	Sandėlis	2.84
R-3	Sandėlis	4.28
R-5	Sandėlis	3.59
R-6	Koridorius	14.88
R-7	Šilumos mazgas	12.68
R-8	Sandėlis	3.17
R-9	Sandėlis	2.77
R-10	Sandėlis	2.55
R-11	Sandėlis	2.54
R-12	Koridorius	14.24
R-13	Sandėlis	5.40
R-14	Sandėlis	2.20
R-15	Sandėlis	5.29
R-16	Sandėlis	5.63
R-17	Sandėlis	5.77
R-18	El. skydinė	13.87

Rūsio patalpų eksplikacija		
Nr.	Pavadinimas	Plotas, m²
R-19	Koridorius	22.62
R-20	Sandėlis	3.63
R-21	Sandėlis	4.02
R-22	Sandėlis	3.73
R-23	Sandėlis	4.04
R-24	Sandėlis	15.65
R-25	Sandėlis	3.46
R-26	Sandėlis	3.36
R-27	Sandėlis	2.83
R-28	Sandėlis	3.85
R-29	Koridorius	22.71
R-30	Sandėlis	3.11
R-31	Sandėlis	3.54
R-32	Sandėlis	4.22
R-33	Sandėlis	5.10
R-34	Sandėlis	7.55

0	2024-11	Statybą leidžiančiam dokumentui (konkursui) ir statybai			
LAIDA	DATA	LAIDOS STATUSAS IR IŠLEIDIMO PRIEŽASTIS			
Kval. dokumento Nr.	PROGRESYVŪS  www.pprojektai.lt J.Zauerveino g. 5-7, LT- 92122, Klaipėda Tel.(8-46)216071, info@pprojektai.lt			STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS DAUGIABUČIO GYVENAMOJO NAMO, PETELIŠKIŲ G. 11, VILNIUJE, ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO) PROJEKTAS	
	Pareigos	Vardas, Pavardė	Parašas	STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS 01 - DAUGIABUTIS GYVENAMAS NAMAS	
27865	PV	G.ZUBAVIČIUS		BRĖŽINYS RŪSIO AUKŠTO PROJEKTUOJAMŲ DARBŲ PLANAS M 1:150	
A947	PDV	D.ZUBAVIČIENĖ			
	ARCH	D. LIAUDANSKYTĖ		LAIDA 0	
KALBOS TRUMP. LT	STATYTOJAS UAB "RASŲ VALDA"			BRĖŽINIO INDEKSAS 24.02.89-TDP-SA- 2501	
				LAPAS 1	LAPŲ 1

PIRMO AUKŠTO PLANAS M 1:150



Pirmo aukšto patalpų eksplikacija		
Nr.	Pavadinimas	Plotas, m²
1-1	Koridorius	9.46
1-2	Tualetas	1.41
1-3	Vonia	2.19
1-4	Sandėliukas	1.05
1-5	Kambarys	16.35
1-6	Virtuvė	8.42
1-7	Kambarys	9.50
1-8	Kambarys	10.04
1-9	Kambarys	13.18
1-10	Lodžija	3.57
1-11	Lodžija	3.30
2-1	Tambūras	1.43
2-2	Koridorius	7.03
2-3	Virtuvė	7.90
2-4	Kambarys	17.63
2-5	Kambarys	11.63
2-6	Kambarys	11.53
2-7	Sandėliukas	1.12

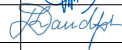
Pirmo aukšto patalpų eksplikacija		
Nr.	Pavadinimas	Plotas, m²
2-8	Vonia	2.64
2-9	Tualetas	1.22
2-10	Lodžija	3.78
3-1	Koridorius	5.21
3-2	Tualetas	1.48
3-3	Vonia	2.25
3-4	Sandėliukas	1.10
3-5	Kambarys	15.58
3-6	Virtuvė	7.06
3-7	Lodžija	4.07
4-1	Koridorius	6.30
4-2	Tualetas	1.24
4-3	Vonia	2.50
4-4	Sandėliukas	0.92
4-5	Virtuvė	8.49
4-6	Kambarys	19.35
4-7	Kambarys	7.58
a-2	Laiptinė	3.70

SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI:

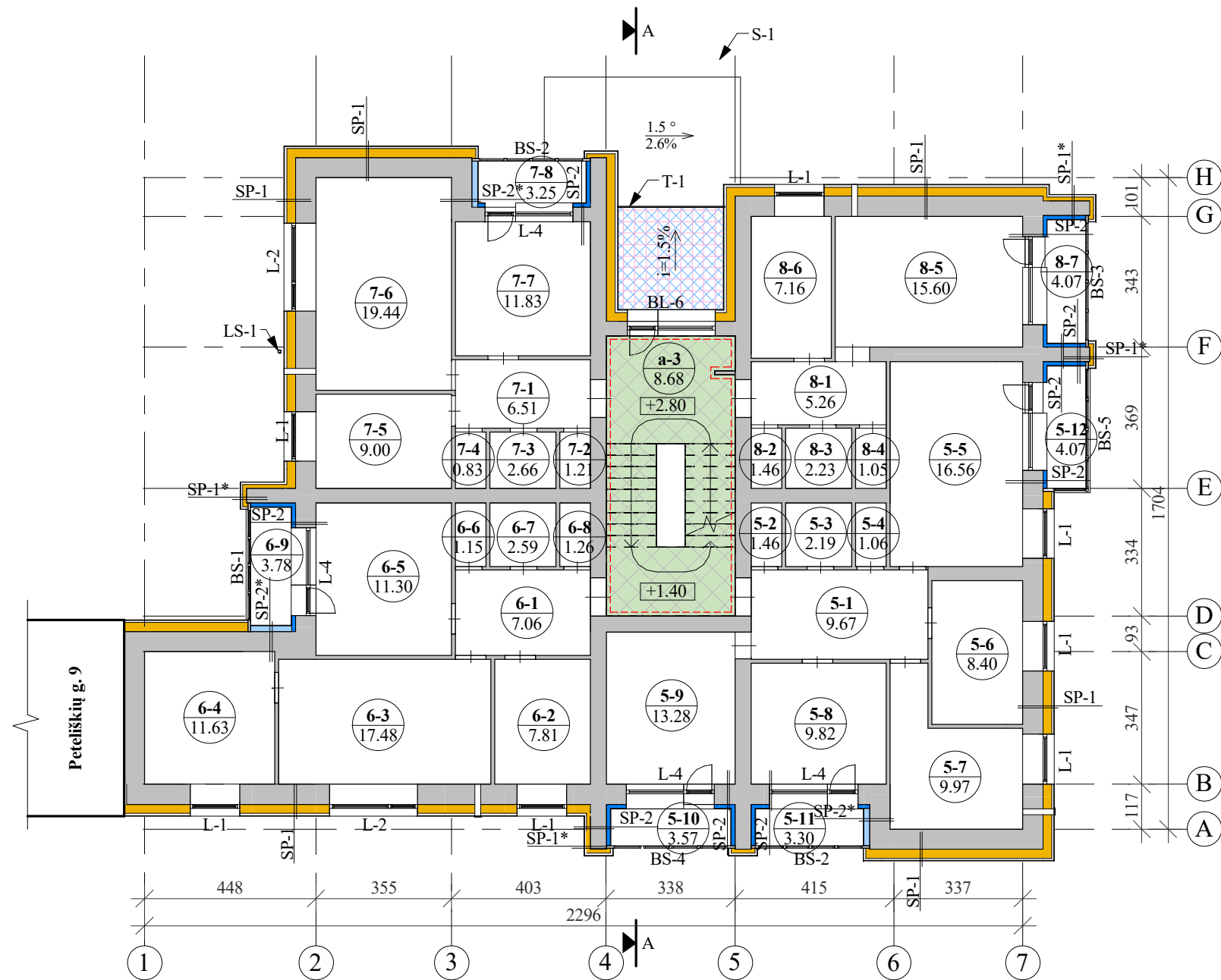
Žyma	Pavadinimas	Žyma	Pavadinimas
	Projektuojamas sienų apšiltinimas pagal SP-1/SP-1* detales		Įrengiama nuogrinda iš betoninių trinkelų
	Projektuojamas sienų apšiltinimas pagal CD-1* detales		Esamų betoninių plytelių dangą
	Projektuojamas sienų apšiltinimas pagal SP-2 detales		Esama veja
	Projektuojamas sienų apšiltinimas pagal SP-2* detales		Vejos bortų žymėjimas
	Projektuojamas sienų apšiltinimas pagal SP-3 detales	DD-1	Nuoroda į nuogrindos įrengimo detales
	Projektuojamas lubų apšiltinimas pagal LBD-2 detales		Įėjimo žymėjimas
	Laiptinių vidaus sienų ir lubų dažymas		Įrengiamos kojų valymo grotelės
	Akmens masės plytelės ant sienų iki +1.5m		Altitudės žymėjimas
	Dažomi paviršiai ir laiptų pakopos	SP-1	Nuoroda į sienos detales
	Akmens masės plytelių žymėjimas	L-1	Keičiamų buto langų žymėjimas
		BS-1	Keičiamų lodžių įstiklinimų žymėjimas
		LD-1/D-1	Keičiamų lauko/vidaus durų žymėjimas
		T-2	Turėklų žymėjimas

PASTABOS:

- Matmenys duoti centimetrais (preliminarūs).
- Ašys pateiktos kaip orientacinės.
- Dujotiekio vamzdžių perkėlimas prie įėjimo įėjimo į rūšį, atlieka Rangovas. Švarus tarpas tarp fasado ir vamzdžio ne mažiau 10cm.
- Principines cokolio apšiltinimo detales CD-1, CD-1*, žr. brėžinyje Nr. SK-2401.
- Lauko sienos apšiltinamos pagal detales SP-1, SP-1*, žr. brėžinyje Nr. SK-2403.
- Įėjimo į rūšį ir konteinerinės patalpos lubų apšiltinimas pagal detales LBD-2, žr. brėžinyje Nr. SK-2407.
- Visu pamatų perimetru įrengiama hidroizoliacija.
- Cokolio požeminė dalis šiltinama ekstrudiniu polistireniniu putplasčiu iki alt. -1.2 m (matuojant nuo žemės paviršiaus). Cokolio antžeminė dalis šiltinama polistireniniu putplasčiu su dekoratyvinio tinko apdaila.
- Aplink pastatą įrengiama betoninių trinkelų nuogrinda. Po lodžiomis plautų akmenukų dangą. Įrengiami nauji vejos bortai.
- Keičiami rūšio ir butų langai, išskyrus balkonų langus, montuojami išnešant juos į apšiltinimo sluoksnį.
- Keičiamos įėjimo į laiptinę durys aliuminio, apšiltintomis durimis.
- Įrengiamos naujos įėjimo į laiptinę aikštelės iš trinkelų dangos. Prie durų įrengiamos batų valymo grotelės su infiltraciniu šulinėliu.
- Tambūre ir laiptinėje iki pirmų laiptų įrengiama nauja grindų dangą iš akmens masės plytelių (60x60 cm). Laiptinių sienos ir lubos dažomos. Sutvarkomos pakopų pažaidos ir įrengiama epoksidinė grindų dangą. Įrengiami nauji plieno turėklai.
- Prie įėjimo įrengiami LED tipo šviestuvai su foto davikliu, tambūruose - su foto ir judesio.
- Šiltinamos įstiklintų lodžių vidinės sienos ir apdailinamos dekoratyvinio tinko pagal SP-2, SP-2* detales, žr. brėžinyje Nr. SK-2403.
- Įrengiami nauji PVC konstrukcijos lodžių įstiklinimai, nuo grindų iki lubų.
- Keičiamiems butų langams iš vidaus namatamos laminuoto medžio drožlių plokščių palangės. Palangių tipas derinamas su buto savininku. Rūšio langams iš vidinės pusės palangės neįrengiamos, tik atstatoma apdaila.
- Rangovas atlieka bandomuosius tinkavimus spalvos parinkimui. Spalvinio sprendimo mėginiai turi būti suderinami su projekto autoriumi.
- Medžiagų pavyzdžiai, prieš užsakant medžiagas ir darbų pradžią, turi būti suderinami su projekto autoriumi.
- Gaminių spalva turi būti tikslinama statybos priežiūros metu, atsižvelgiant į visų fasado apdailos medžiagų spalvinį suderinamumą.
- Apdailos atsparumo smūgiams kategorijų zonų išdėstymas pateiktas techninėse specifikacijose.
- Atsodinama statybų metu pažeista veja.

0	2024-11	Statybą leidžiančiam dokumentui (konkursui) ir statybai						
LAIDA	DATA	LAIDOS STATUSAS IR IŠLEIDIMO PRIEŽASTIS						
Kval. dokumento Nr.		P R O G R E S Y V Ū S			P R O J E K T A I		STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS DAUGIABUČIO GYVENAMOJO NAMO, PETELIŠKIŲ G. 11, VILNIUJE, ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO) PROJEKTAS	
		www.pprojektai.lt J.Zauerveino g. 5-7, LT- 92122, Klaipėda Tel.(8-46)216071, info@pprojektai.lt						
	Pareigos	Vardas, Pavardė		Parašas		STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS 01 - DAUGIABUTIS GYVENAMAS NAMAS		
27865	PV	G.ZUBAVIČIUS				BRĖŽINYS PIRMO AUKŠTO PROJEKTUOJAMŲ DARBŲ PLANAS M1:150		
A947	PDV	D.ZUBAVIČIENĖ						
	ARCH	D. LIAUDANSKYTĖ				BRĖŽINIO INDEKSAS 24.02.89-TDP-SA- 2502		
KALBOS TRUMP.	STATYTOJAS UAB "RASŲ VALDA"					LAPAS		LAPŲ
LT						1		1

ANTRO (TIPINIO) AUKŠTO PLANAS M 1:150



SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI:

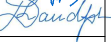
Žyma	Pavadinimas
	Projektuojamas sienų apšiltinimas pagal SP-1/SP-1* detales
	Projektuojamas sienų apšiltinimas pagal SP-2 detales
	Projektuojamas sienų apšiltinimas pagal SP-2* detales
	Projektuojamas lubų apšiltinimas pagal LBD-2 detales
	Projektuojamas grindų apšiltinimas ir akmens masės plytelių apdaila pagal GR-1 detales
	Laiptinių vidaus sienų ir lubų dažymas
	Dažomi paviršiai ir laiptų pakopos
SP-1	Nuoroda į sienos detales
L-1	Keičiamų buto langų žymėjimas
BL-6	Keičiamų bendro naudojimo langų žymėjimas
BS-1	Keičiamų lodžijų įstiklinimų žymėjimas
LS-1	Lietaus stovo žymėjimas
+1.40	Altitudės žymėjimas
	Nuolydžio žymėjimas
	Rekuperatoriaus žymėjimas

PASTABOS :

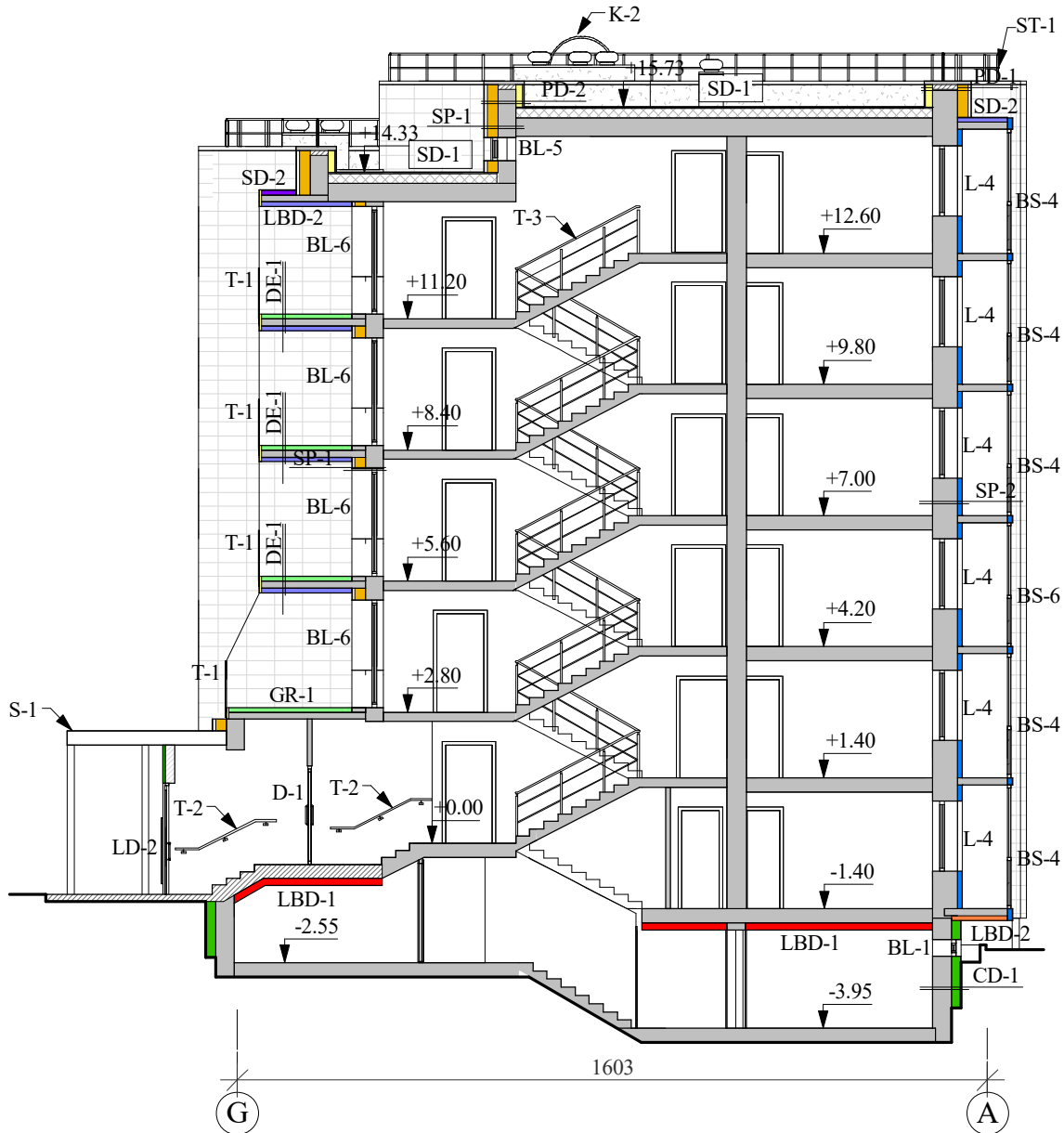
1. Bendras pastabas ir sutartinius žymėjimus žiūrėti brėžinyje Nr. SA-2501.

Antro aukšto patalpų ekspikacija		
Nr.	Pavadinimas	Plotas, m2
5-1	Koridorius	9.67
5-2	Tualetas	1.46
5-3	Vonia	2.19
5-4	Sandėliukas	1.06
5-5	Kambarys	16.56
5-6	Virtuvė	8.40
5-7	Kambarys	9.97
5-8	Kambarys	9.82
5-9	Kambarys	13.28
5-10	Lodžija	3.57
5-11	Lodžija	3.30
5-12	Lodžija	4.07
6-1	Koridorius	7.06
6-2	Virtuvė	7.81
6-3	Kambarys	17.48
6-4	Kambarys	11.63
6-5	Kambarys	11.30
6-6	Sandėliukas	1.15
6-7	Vonia	2.59

Antro aukšto patalpų ekspikacija		
Nr.	Pavadinimas	Plotas, m2
6-8	Tualetas	1.26
6-9	Lodžija	3.78
7-1	Koridorius	6.51
7-2	Tualetas	1.21
7-3	Vonia	2.66
7-4	Sandėliukas	0.83
7-5	Virtuvė	9.00
7-6	Kambarys	19.44
7-7	Kambarys	11.83
7-8	Lodžija	3.25
8-1	Koridorius	5.26
8-2	Tualetas	1.46
8-3	Vonia	2.23
8-4	Sandėliukas	1.05
8-5	Kambarys	15.60
8-6	Virtuvė	7.16
8-7	Lodžija	4.07
a-3	Laiptinė	8.68

0	2024-11	Statybą leidžiančiam dokumentui (konkursui) ir statybai			
LAIDA	DATA	LAIDOS STATUSAS IR IŠLEIDIMO PRIEŽASTIS			
Kval. dokumento Nr.	P R O G R E S Y V Ū S P R O J E K T A I			STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS DAUGIABUČIO GYVENAMOJO NAMO, PETELIŠKIŲ G. 11, VILNIUJE, ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO) PROJEKTAS	
	 www.pprojektai.lt J.Zauerveino g. 5-7, LT- 92122, Klaipėda Tel.(8-46)216071, info@pprojektai.lt				
	Pareigos	Vardas, Pavardė	Parašas	STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS	
27865	PV	G.ZUBAVIČIUS		01 - DAUGIABUTIS GYVENAMAS NAMAS	
A947	PDV	D.ZUBAVIČIENĖ		BRĖŽINYS ANTRO (TIPINIO) AUKŠTO PROJEKTUOJAMŲ DARBŲ PLANAS M1:150	LAIDA
	ARCH	D. LIAUDANSKYTĖ			0
KALBOS TRUMP. LT	STATYTOJAS UAB "RASŲ VALDA"			BRĖŽINIO INDEKSAS 24.02.89-TDP-SA- 2503	LAPAS
					LAPŲ
				1	1

PJŪVIS A-A M 1:150



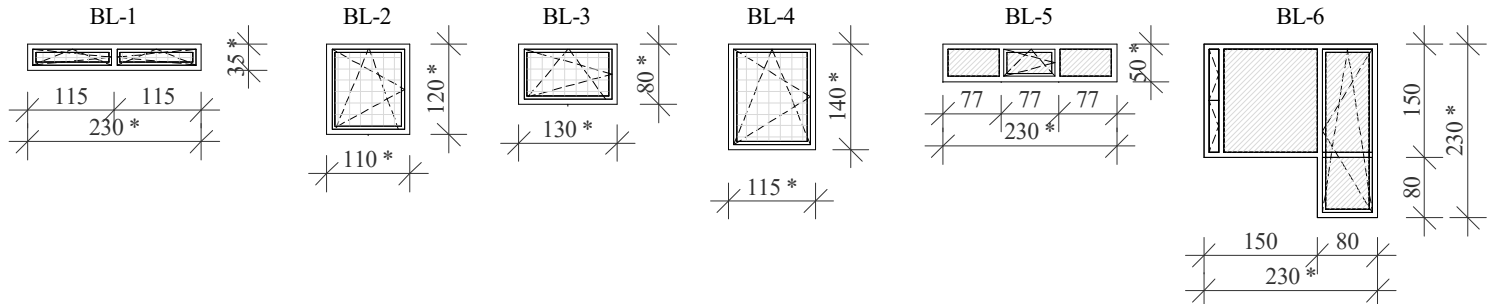
PASTABOS:

1. Matmenys duoti centimetrais, altitudės - metrais.
2. Ašys pateiktos kaip orientacinės.

0	2024-11	Statybą leidžiančiam dokumentui (konkursui) ir statybai				
LAIDA	DATA	LAIDOS STATUSAS IR IŠLEIDIMO PRIEŽASTIS				
Kval. dokumento Nr.			STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS DAUGIABUČIO GYVENAMOJO NAMO, PETELIŠKIŲ G. 11, VILNIUJE, ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO) PROJEKTAS			
	www.pprojektai.lt J.Zauerveino g. 5-7, LT- 92122, Klaipėda Tel.(8-46)216071, info@pprojektai.lt					
	Pareigos	Vardas, Pavardė	Parašas	STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS		
27865	PV	G.ZUBAVIČIUS	 	01 - DAUGIABUTIS GYVENAMAS NAMAS		
A947	PDV	D.ZUBAVIČIENĖ		BRĖŽINYS PJŪVIS A-A M 1:150	LAIDA	
	ARCH	D. LIAUDANSKYTĖ			0	
KALBOS TRUMP. LT	STATYTOJAS UAB "RASŲ VALDA"			BRĖŽINIO INDEKSAS 24.02.89-TDP-SA- 2201	LAPAS 1	LAPŲ 1

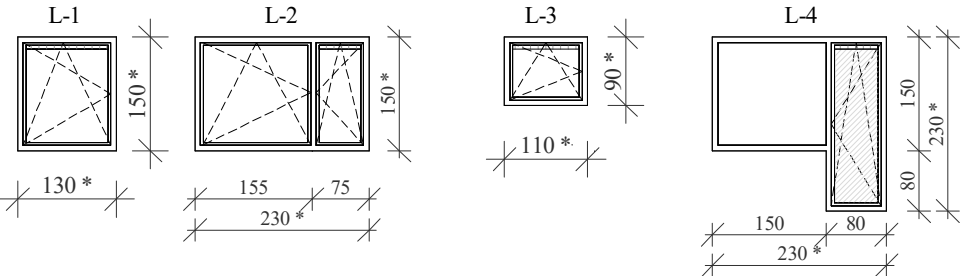
KEIČIAMŲ LANGŲ SUVESTINĖS LENTELĖS M 1:100

KEIČIAMŲ BENDRO NAUDOJIMO LANGŲ SCHEMOS:



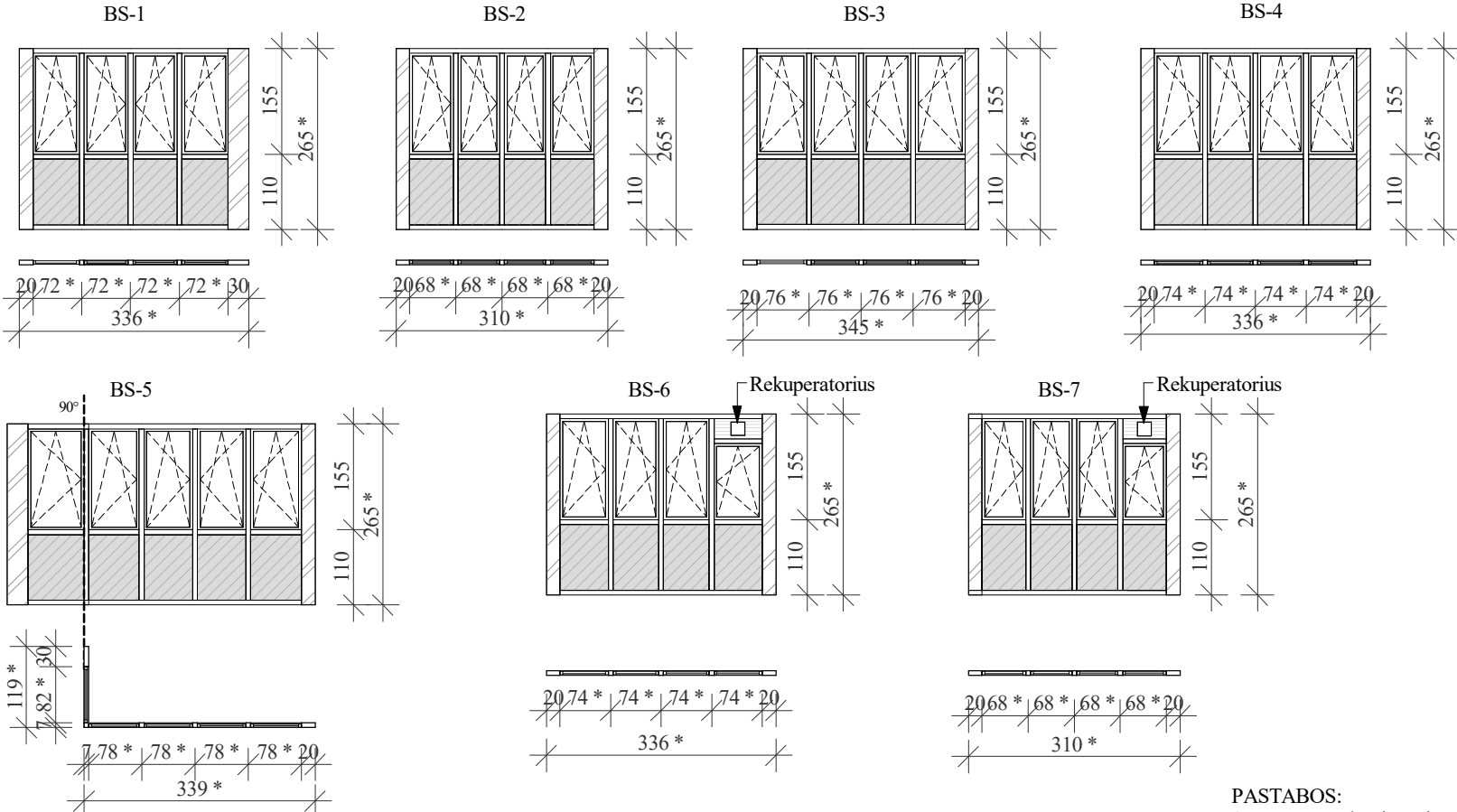
KEIČIAMŲ BENDRO NAUDOJIMO LANGŲ SUVESTINĖ LENTELĖ						PASTABOS
ŽYMĖ	PLOTIS, cm	AUKŠTIS, cm	VISO, vnt.	1vnt.,m²	VISO, m²	
BL-1	230	35	5	0.81 m²	4.03 m²	PVC konstrukcijos rūsio langai su dviejų kamerų stiklo paketu (3 stiklų iš kurių 2 selektyvinis). Langai pilnai atverčiami. Rūsio langai su saugiu stiklu su apsaugine plėvele. Rėmų spalva iš vidaus balta, iš išorės - tamsiai pilka (RAL 7016). Matmenys orientaciniai, tikslinami vietoje. Gaminio U≤1.0 W/m2K.
BL-2	110	120	1	1.32 m²	1.32 m²	-"
BL-3	130	80	3	1.04 m²	3.12 m²	-"
BL-4	115	140	1	1.61 m²	1.61 m²	-"
BL-5	230	50	1	1.15 m²	1.15 m²	PVC konstrukcijos laiptinės langai su dviejų kamerų stiklo paketu (3 stiklų iš kurių 2 selektyvinis). Langai pilnai atverčiami. Rėmų spalva iš vidaus balta, iš išorės - tamsiai pilka (RAL 7016). Matmenys orientaciniai, tikslinami vietoje. Gaminio U≤1.0 W/m2K.
BL-6	230	230	4	5.29 m²	21.16 m²	PVC konstrukcijos laiptinės langai su dviejų kamerų stiklo paketu (3 stiklai iš kurių 2 selektyviniai), su mikroventiliacija. Gaminio U≤1.0 W/m2K. Rėmų spalva iš vidaus ir išorės - tamsiai pilka (RAL 7016). Dury su saugiu stiklu. Dury įrengiamos su fiksatoriumi ir iš balkono pusės su metaline rankenėle pritraukimui/uždarymui. Lango matmenys ir varstymas tikslinami pagal natūrą.
15				32.39 m²		

KEIČIAMŲ BUTŲ LANGŲ SCHEMOS:



KEIČIAMŲ BUTŲ LANGŲ SUVESTINĖ LENTELĖ						PASTABOS
ŽYMĖ	PLOTIS, cm	AUKŠTIS, cm	VISO, vnt.	VNT., m²	VISO, m²	
L-1	130	150	40	1.95 m²	78.00 m²	PVC konstrukcijos langai su dviejų kamerų stiklo paketu (3 stiklai iš kurių 2 selektyviai), su mikroventiliacija ir orlaide. Gaminio U≤1.0 W/m2K. Rėmų spalva iš vidaus - balta, iš išorės – šviesiai pilka (RAL 7035). Lango matmenys ir varstymas tikslinami pagal natūrą.
L-2	230	150	12	3.45 m²	41.40 m²	-"
L-3	110	90	1	0.99 m²	0.99 m²	-"
L-4	230	230	32	4.09 m²	130.88 m²	PVC konstrukcijos balkono langai su dviejų kamerų stiklo paketu (3 stiklai iš kurių 2 selektyviniai), su mikroventiliacija ir orlaide. Gaminio U≤1.0 W/m2K. Rėmų spalva iš vidaus – balta, iš išorės - šviesiai pilka (RAL 7035). Dury su saugiu stiklu. Dury įrengiamos su fiksatoriumi ir iš balkono pusės su metaline rankenėle pritraukimui/uždarymui. Lango matmenys ir varstymas tikslinami pagal natūrą.
85				251.27 m²		

LODŽŲ STIKLINIMŲ SCHEMOS:

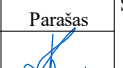


- Saugus stiklas su apsaugine plėvele (nuo dūžio)
- Stiklas
- Saugus stiklas
- Praplatintojas
- Saugus tamsintas stiklas
- Orlaide
- PVC užpildas

PASTABOS:

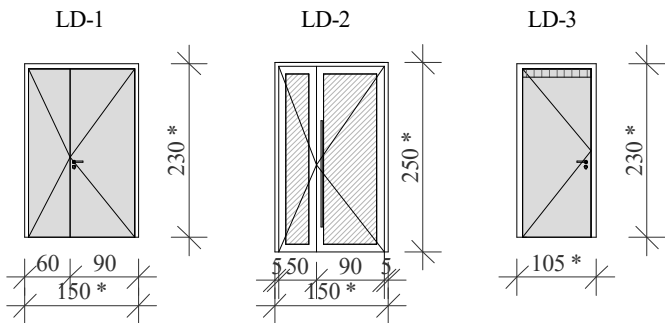
- Matmenys duoti centimetrais (preliminarūs).
- Projektuojami langai - PVC konstrukcijos.
- Langų gamintojas privalo būti sertifikuotas, o gaminiai turėti atitikties, higieninius sertifikatus.
- Buto lodžių durys iš lodžijos pusės turi metalinę rankenėlę. Dury su fiksatoriumi, fiksuojančias duris uždarytoje padėtyje.
- Langai turi atitikti šilumos izoliacinius reikalavimus. Langai turi būti saugūs, užtikrinti vandens nutekėjimą.
- Langų blokus, susidedančius iš vidaus bei išorės rėmų, kartu su varstymo įrenginiais, tvirtinimo detalėmis, sandarinimo medžiagomis pateikia gamintojas su atitikties deklaracija ir sertifikatais.
- Langams, išskyrus rūsio langus, iš lauko pusės įrengiamos skardinės palangės.
- Visiems keičiamiems butų langams įrengiama vidaus angokraščių apdaila.
- Visiems keičiamiems langams išskyrus rūsio langus iš vidaus numatomos drėgmei atsparios palangės. Rūsio langams palangės neįrengiamos, atstatomi angokraščiai.
- Visiems lodžių vidiniams langams iš balkono pusės įrengiamos palangės.
- Keičiamiems lodžių vidiniams langams įrengiamos palangės iš buto pusės.
- Visi naujai projektuojami langai projektuojami (montuojami) su palanginiu profiliu.
- Gminių spalva gali būti tikslinama statybos priežiūros metu, atsižvelgiant į visų fasado apdailos medžiagų spalvinį suderinamumą.
- Gminių matmenis prieš užsakant būtina tikslinti vietoje, pagal esamas angas.
- Langų varstymo kryptys, varstomų dalių kiekis, vidaus palangių plotis ir spalva turi būti suderinamos su butų savininkais.
- Langams keliami reikalavimai pagal vėjo apkrovos, vandens nepralaidumo ir oro skverbimosi klases nurodyti techninėje specifikacijoje "Langai ir durys".
- Langų matmenys tikslinami natūroje. Lodžių varstomų dalių varčios parenkamos tokio pločio, kad įrengus lodžijos sienos apšiltinimą varčios pilnai atsidarytų.

LODŽIŲ ĮSTIKLINIMŲ SUVESTINĖ LENTELĖ						PASTABOS
ŽYMĖ	PLOTIS, m	AUKŠTIS, m	1 VNT. PLOTAS, m²	VISO, VNT.	VISO, m²	
BS-1	3.36	2.65	8.90 m²	6	53.40 m²	PVC rėmų lodžių įstiklinimai su saugiu tamsintu stiklu. Lodžių įstiklinimai su vienos kameros stiklo paketu. Gaminio U≤1.3 W/m²K. Rėmų spalva iš išorės - pilka (RAL 7035), iš vidaus - balta.
BS-2	3.10	2.65	8.21 m²	9	73.89 m²	-"
BS-3	3.45	2.65	9.14 m²	5	45.71 m²	-"
BS-4	3.36	2.65	8.90 m²	5	44.50 m²	-"
BS-5	4.58	2.65	12.13 m²	5	60.68 m²	-"
BS-6	3.36	2.65	8.90 m²	1	8.90 m²	-"
BS-7	3.10	2.65	8.21 m²	1	8.21 m²	-"
32				295.29 m²		

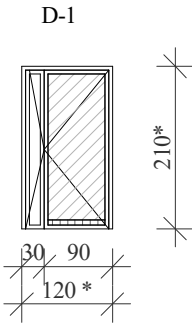
0	2024-11	Statybą leidžiančiam dokumentui (konkursui) ir statybai		
LAIDA	DATA	LAIDOS STATUSAS IR IŠLEIDIMO PRIEŽASTIS		
Kval. dokumento Nr.	P R O G R E S Y V Ū S  www.pprojektai.lt J.Zauerveino g. 5-7, LT- 92122, Klaipėda Tel.(8-46)216071, info@pprojektai.lt	STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS DAUGIABUČIO GYVENAMOJO NAMO, PETELIŠKIŲ G. 11, VILNIUJE, ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO) PROJEKTAS		
	Pareigos	Vardas, Pavardė	Parašas	
27865	PV	G.ZUBAVIČIUS		
A947	PDV	D.ZUBAVIČIENĖ		
	ARCH	D. LIAUDANSKYTĖ		
KALBOS TRUMP.	STATYTOJAS		BRĖŽINIO INDEKSAS	
LT	UAB "RASŲ VALDA"		24.02.89-TDP-SA- 2601	LAPAS
				LAPŲ
				1
				1

KEIČIAMŲ DURŲ IR LIUKŲ SUVESTINĖS LENTELĖS M 1:100

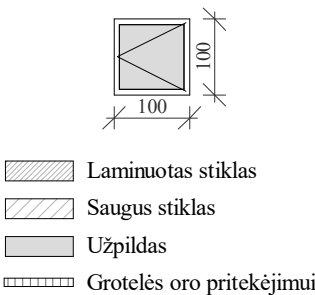
KEIČIAMŲ LAUKO DURŲ SCHEMAS:



KEIČIAMŲ VIDAUS DURŲ SCHEMA:



KEIČIAMO LIUKO SCHEMA:



KEIČIAMŲ LAUKO DURŲ SUVESTINĖ LENTELĖ								
ŽYMĖ	PLOTIS	AUKŠTIS	VARČIOS	SPYNA	VISO, vnt.	1 vnt., m²	VISO, m²	PASTABOS
LD-1	150	230	Dviverės	Cilindrinė	1	3.45 m²	3.45 m²	Aluminio apšildintos rakinamos durys įėjimo į konteinerinės patalpą. Gaminio U≤ 1,4 W/m²K. Spalva – tamsiai pilka (RAL 7016). Matmenis ir varstymo kryptis - tikslinami pagal natūrą.
LD-2	150	250	Dviverės	Elektroma gnetinė	1	3.75 m²	3.75 m²	Aluminio apšildintos lauko durys įėjimui į laiptinę. Švarus praėjimo plotis ≥90 cm. Gaminio U≤ 1,4 W/m²K. Rėmų spalva iš išorės tamsiai pilka (RAL 7016), iš vidaus - balta. Matmenys ir varstymo kryptis - tikslinami pagal natūrą.
LD-3	105	230	Kairinės	Cilindrinė	1	2.42 m²	2.42 m²	Aluminio apšildintos priešgaisrinės EW30-C0 rakinamos durys įėjimo į rūšio technines patalpas. Gaminio U≤ 1,4 W/m²K. . Spalva – tamsiai pilka (RAL 7016). Matmenys ir varstymo kryptis - tikslinami pagal natūrą.
3						9.62 m²		

KEIČIAMŲ VIDAUS DURŲ SUVESTINĖ LENTELĖ								
ŽYMĖ	PLOTIS, cm	AUKŠTIS, cm	VARČIOS	SPYNA	VISO, vnt.	1 vnt., m²	VISO, m²	PASTABOS
D-1	110	210	Dviverės	-	1	2.31	2.31	PVC konstrukcijos vidaus durys su saugiu stiklu ir pritraukėju. Švarus praėjimo angos plotis ≥90 cm. Spalva – pilkšva (RAL 7038).
1								

KEIČIAMŲ LIUKŲ SUVESTINĖ LENTELĖ						
ŽYMĖ	PLOTIS, cm	AUKŠTIS, cm	VISO, vnt.	1vnt.,m²	VISO, m²	PASTABOS
LK-1	100	100	1	1.00 m²	1.00 m²	Apšildintas (šilumos laidumo koeficientas U≤1.1 W/m²K), rakinamas su hidrauliniiais pakelėjais liukas išlipimui ant stogo. Liukas atsidaro į lauko pusę. Esama anga didinama pagal poreikį, kad tilptų liukas. Švarus angos praėjimo plotis nemažiau 60x80* cm. * - matmenys tikslinami vietoje.
1				1.00 m²		

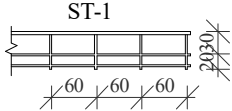
PASTABOS:

- Matmenys duoti centimetrais (preliminarūs).
- Gaminių matmenis prieš užsakant būtina tikslinti vietoje, pagal esamas angas.
- Visoms durims įrengiami atmušėjai, fiksatoriai ir pritraukėjai.
- Projektuojamų durų atsparumas kartotiniam atidarymui ir uždarymui ne mažiau 50000 ciklų.
- Durų blokus, susidedančius iš staktos, vidaus bei išorės rėmų, kartu su varstymo įrenginiais, tvirtinimo detalėmis, sandarinimo medžiagomis pateikia gamintojas su atitikties deklaracija ir sertifikatais.
- Durų gamintojas privalo būti sertifikuotas, o gaminiai turi turėti atitikties, higieninius ir priešgaisrinius sertifikatus.
- Lauko durys apšildintos su minimaliu ne didesniu kaip 20 mm nerūdijančio plieno slenksčiu (slenkstis iš patalpos pusės - grindų lygyje) ir dvikamerinėmis NTK gumos tarpinėmis tarp varčios ir staktos, įrengiamos išneštos į apšildinimo sluoksnį.
- Durų gamintoją, spalvą, furnitūrą ir tipą prieš užsakant rangovas susiderina su projekto autoriumi

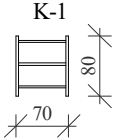
0	2024-11	Statybą leidžiančiam dokumentui (konkursui) ir statybai					
LAIDA	DATA	LAIDOS STATUSAS IR IŠLEIDIMO PRIEŽASTIS					
Kval. dokumento Nr.	PROGRESYVŲS PROJEKTAI www.pprojektai.lt J.Zauerveino g. 5-7, LT- 92122, Klaipėda Tel.(8-46)216071, info@pprojektai.lt			STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS DAUGIABUČIO GYVENAMOJO NAMO, PETELIŠKIŲ G. 11, VILNIUJE, ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO) PROJEKTAS			
	Pareigos	Vardas, Pavardė	Parašas	STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS 01 - DAUGIABUTIS GYVENAMAS NAMAS			
	27865	PV	G.ZUBAVIČIUS	BRĖŽINYS KEIČIAMŲ DURŲ IR LIUKŲ SUVESTINĖS LENTELĖS M 1:100			
	A947	PDV	D.ZUBAVIČIENĖ				
		ARCH	D. LIAUDANSKYTĖ				
			LAIDA 0				
KALBOS TRUMP. LT	STATYTOJAS UAB "RASŲ VALDA"			BRĖŽINIO INDEKSAS 24.02.89-TDP-SA- 2602		LAPAS 1	LAPŲ 1

APSAUGINIŲ TVORELIŲ, KOPETĖLIŲ, TURĖKLŲ SUVESTINĖS LENTELĖS M 1:100

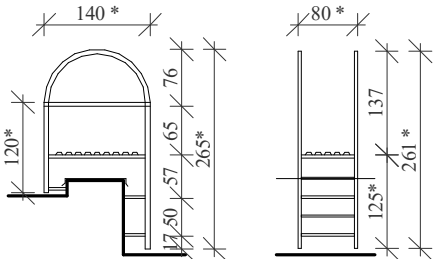
STOGO TVORELĖS SCHEMA



KOPETĖLIŲ SCHEMA

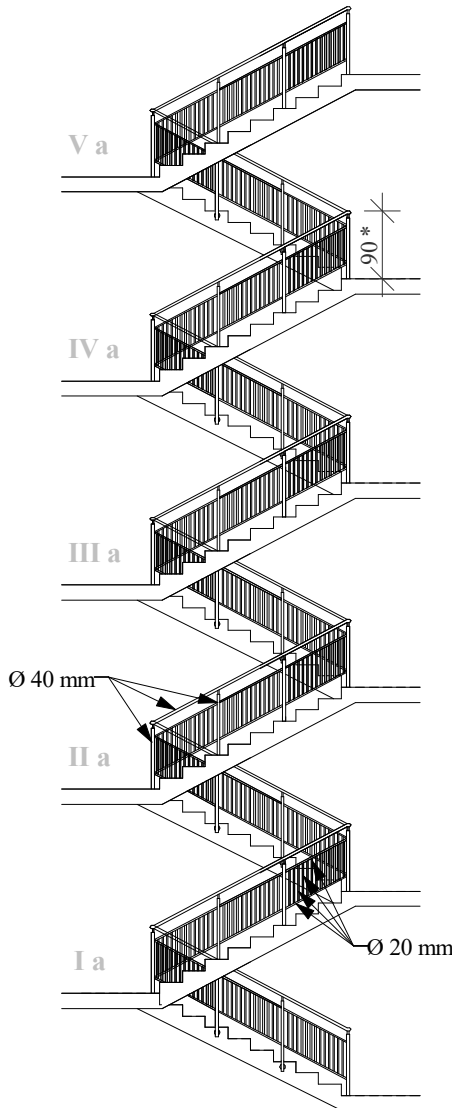


K-2



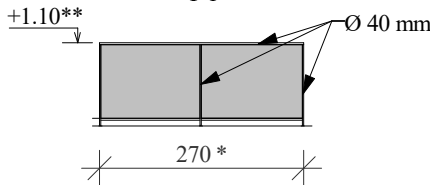
LAIPTINĖS TURĖKLŲ SCHEMA

T-3



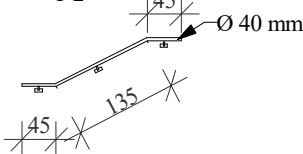
BALKONŲ TURĖKLŲ SCHEMA

T-1



PORANKIO SCHEMA

T-2



TURĖKLŲ SUVESTINĖ LENTELĖ				
ŽYMĖ	VISO, vnt.	GAMINIO ILGIS, m	VISO, m	PASTABOS
T-1	4	2.70	10.80	Nerūdijančio plieno turėklai tvirtinami į balkono perdangos kraštą. Turėklo aukštis ne mažesnis kaip alt. +1.1 m skaičiuojant nuo balkono grindų lygio iki turėklų viršaus. Turėklai su tonuotu stiklu.
T-2	2	2.25	4.50	Nerūdijančio plieno turėklas, porankis Ø40 mm. Turėklo aukštis - ne mažesnis kaip >0.90 m. Gaminio matmenys tikslinami vietoje.
T-3	1	33.00	33.00	Dažyti metaliniai turėklai, su medžio masyvo porankiu Ø40 mm. Tvirtinami prie laiptų krašto. Turėklo aukštis - ne mažesnis kaip >0.90 m. Gaminio matmenys tikslinami vietoje.

PASTABOS:

- Matmenys duoti cm ir mm (preliminarūs).
- Gaminių matmenis prieš gamybą būtina tikslinti vietoje pagal natūrą.
- Stogo apsauginė tvorelė įrengiama iš karštai cinkuoto dažyto metalo, tvorelės dizainas principinis rangovas gali pateikti analogišką dizainą užtikrinant >0,60 m nuo stogo dangos. Tvorelės dizainą rangovas susiderina su PV.

0	2024-11	Statybą leidžiančiam dokumentui (konkursui) ir statybai			
LAIDA	DATA	LAIDOS STATUSAS IR IŠLEIDIMO PRIEŽASTIS			
Kval. dokumento Nr.	PROGRESYVŲS PROJEKTAI  www.pprojektai.lt J.Zauerveino g. 5-7, LT- 92122, Klaipėda Tel.(8-46)216071, info@pprojektai.lt			STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS DAUGIABUČIO GYVENAMOJO NAMO, PETELIŠKIŲ G. 11, VILNIUJE, ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO) PROJEKTAS	
	Pareigos	Vardas, Pavardė	Parašas	STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS 01 - DAUGIABUTIS GYVENAMAS NAMAS	
	27865	PV	G.ZUBAVIČIUS	BRĖŽINYS APSAUGINIŲ TVORELIŲ, KOPETĖLIŲ, TURĖKLŲ SUVESTINĖS LENTELĖS M 1:100	
	A947	PDV	D.ZUBAVIČIENĖ		
	ARCH	D. LIAUDANSKYTĖ	LAIDA 0		
KALBOS TRUMP.	STATYTOJAS UAB "RASŲ VALDA"			BRĖŽINIO INDEKSAS 24.02.89-TDP-SA- 2603	
LT				LAPAS 1	LAPŲ 1

PROJEKTO ARCHITEKTŪRINĖS DALIES MEDŽIAGŲ KIEKIŲ ŽINIARAŠTIS

Eil. Nr.	Pavadinimas ir techninės charakteristikos	Žymuo (tipas, markė arba tech. spec. žymuo)	Mato vnt.	Kiekis	Pastabos
I. PARUOŠIAMIEJI DARBAI					
1.	Informacinio skydo įrengimas	---	Vnt.	1	<i>Priedas Nr.3</i>
2.	Esamų inžinerinių tinklų įvadų atitraukimas per apšiltinimo sluoksnį	Žr. TS-BD	Kompl.	1	
3.	Įvadinio dujų vamzdžio perkėlimas ir atitraukimas nuo sienos per apšiltinimo sluoksnio storį	Žr. TS-BD	Vnt.	1	
4.	Inžinerinių tinklų ženklavimo, pastato numerio lentelės, vėliavų laikiklio, antenų ir kitų smulkių elementų nuo fasadų nuėmimas	Žr. TS-BD	Kompl.	1	
5.	Cokolio ir pamatų paruošimas, hidroizoliacijos ir šilumos izoliacijos įrengimui	Žr. TS-AP	m²	214.51	<i>Hidroizoliacija įrengiama iki pamato apačios</i>
6.	Cokolio įtrūkimų išvalymas, užtaisymas ir sutvirtinimas, tarpblokinė siūlių hermetizavimas ir sandarinimas	Žr. TS-AP	Kompl.	1	
7.	Cokolio ir pamatų blokų nuvalymas nuo dulkių ir purvo	Žr. TS-AP	m²	214.51	
8.	Fasadų nuvalymas nuo dulkių ir purvo nuplovimas aukšto slėgio srove, padengimas fungicidiniu skysčiu ir paruošimas apšiltinimo įrengimui	Žr. TS-AP	m²	1108.33	
9.	Įtrūkusių fasado ir pamatų paviršių sutvarkymas	Žr. TS-AP	Kompl.	1	
10.	Ryšių ir elektros kabelių aptaisymas specialiais apsauginiais metaliniais profiliais (paliekant juos po apšiltinimo sluoksniu)	Žr. TS-AP	Kompl.	1	
11.	Stogelio virš įėjimo į laiptinę demontavimas	Žr. brėž. SA-2102	Vnt.	1	
12.	Keičiamų lauko durų demontavimas. Angų paruošimas naujų durų įrengimui	Žr. brėž. SA-2102	m²	13.05	<i>3 vnt.</i>
13.	Keičiamų vidaus durų demontavimas. Angų paruošimas naujų durų įrengimui	Žr. brėž. SA-2102	m²	2.31	<i>1 vnt.</i>
14.	Lauko langų palangių, stogo, vėdinimo kaminų ir parapetų apskardinimų demontavimas	Žr. TS-BD	Kompl.	1	

0	2024-11	Statybą leidžiančiam dokumentui (konkursui) ir statybai			
LAIDA	DATA	LAIDOS STATUSAS IR IŠLEIDIMO PRIEŽASTYS (JEI TAIKOMA)			
 KVAL. DOK. NR.	P R O G R E S Y V Ū S P R O J E K T A I www.pprojektai.lt J. Zauerveino 5-7, LT-92122, Klaipėda Tel. 8-46 216071, info@pprojektai.lt		STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS DAUGIABUČIO GYVENAMOJO NAMO PETELIŠKIŲ G. 11, VILNIUJE, ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO) PROJEKTAS		
	PARĖIGOS	VARDAS, PAVARDĖ	PARAŠAS	STATINIO NR. IR PAVADINIMAS 01-DAUGIABUTIS GYVENAMAS NAMAS	
27865	PV	G. ZUBAVIČIUS		DOKUMENTO PAVADINIMAS MEDŽIAGŲ ŽINIARAŠTIS	
A947	PDV	D. ZUBAVIČIENĖ			
	ARCH	D. LIAUDANSKYTĖ		LAIDA 0	
KALBOS TRUMP. LT	STATYTOJAS UAB "RASŲ VALDA"		DOKUMENTO ŽYMUO 24.02.89-TDP-SA-MŽ		LAPAS 1
					LAPŲ 6

15.	Rūsio patalpų langų ir jų užtaisymų įvairiomis medžiagomis demontavimas	Žr. brėž. SA-2102	m²	8.23	8 vnt.
16.	Butų langų ir lodžių durų demontavimas	Žr. brėž. SA-2102	m²	251.27	85 vnt.
17.	Esamų butų lodžių stiklinimų su atitvaromis demontavimas	Žr. brėž. SA-2102	m²	355.91	32 vnt.
18.	Lodžių laikančių plokščių sutvarkymas, apsauginio armatūros sluoksnio atstatymas	---	Vnt.	32	žr. SK dalį ir TS
19.	Esamų bendros laiptinės langų demontavimas	Žr. brėž. SA-2102	m²	21.16	4 vnt.
20.	Atstatoma pažeista lodžių lubų apdaila	---	m²	108.5	
21.	Stogo nuvalymas, sutvarkymas ir paruošimas apšiltinimo ir ruloninės prilydomosios bituminės dangos įrengimui	---	m²	279.30	
22.	Esamų lietaus vandens įlajų demontavimas	---	Vnt.	2	
23.	Parapetų nuvalymas, paruošimas šilumos izoliacinio sluoksnio įrengimui	---	m²	59.50	
24.	Vėdinimo kanalų apskardinimų demontavimas	---	Kompl.	1	
25.	Antenų ir atotampų ant stogo nuėmimas (nebenaudojamų antenų demontavimas)	---	Kompl.	1	
26.	Vėdinimo kaminų remontas	---	Kompl.	1	
27.	Vėdinimo kanalų išvalymas ir dezinfekavimas	Žr. TS-BD	Kompl.	1	
28.	Stogo vėdinimo kaminėlių demontavimas	---	Vnt.	5	
29.	Nebenaudojamos inžinerinės įrangos (laidų, antenų, atotampų) demontavimas nuo stogo ir fasadų	Žr. TS-BD	Kompl.	1	
30.	Esamų kirtimų per stogą sutvarkymas įrengiant specialias movas	Žr. TS-BD	Kompl.	1	
31.	Metalinių elementų nuvalymas, gruntavimas ir paruošimas dažymui	Žr. TS-BD	Kompl.	1	
32.	Esamų metalinių konstrukcijų nuvalymas ir paruošimas dažymui	Žr. TS-BD	Kompl.	1	
33.	Butų ir kitų patalpų savininkams priklausančius elementus ant fasado, prieš pradėdant vykdyti statybos darbus nusiima savininkai. Atlikus fasado šiltinimo darbus, nuimti elementai gali būti pritvirtinami prie fasadų ankstesnės vietos tik savininkui STR 1.05.01:2017 nustatyta tvarka gavus statybą leidžiantį dokumentą (toliau SLD). Gavus SLD, elementų tvirtinimo mazgai turi būti suderinti su Rangovu, o tvirtinimo darbai atliekami su Rangovo priežiūra.	Žr. TS-BD	Kompl.	1	
34.	Laiptinės grindų ir sienų paruošimas dažymui	Žr. TS-BD	Kompl.	1	
II. COKOLIO APŠILTINIMO DARBAI					
1.	Teptinės hidroizoliacijos visu pastato perimetru iki pamato apačios įrengimas	Žr. brėž. SA-2501, SK-2401	m²	214.51	
2.	Cokolio apšiltinimas ir apdailos įrengimas pagal CP-1 detalę		m²	74.10	

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
24.02.89-TDP-SA-MŽ	2	6	0

3.	Cokolio apšiltinimas ir apdailos įrengimas pagal CP-1* detalę		m²	14.92	
4.	Cokolio padengimas <i>antigrafiti</i> impregnantu		m²	89.02	
5.	Pamatų apšiltinimas ekstrudiniu polistireniniu putplasčiu pagal CD-1 detalę	Žr. brėž. SA-2501, SK-2401	m²	104.15	<i>Iki -1.2m</i>
6.	Pamatų apšiltinimas ekstrudiniu polistireniniu putplasčiu pagal CD-1* detalę		m²	20.80	<i>Iki -1.2m</i>
7.	Rūsio aukšto langų angokraščių apdailos iš granito tinko įrengimas	Žr. brėž. SK-2406	m'	25.25	<i>Analogiškos cokolio apdailai</i>
8.	Rūsio aukšto langų palangių įrengimas	Žr. brėž. SK-2406	m'	14.05	
III. FASADINIŲ SIENŲ APŠILTINIMAS IR APDAILA					
1.	Sienų apšiltinimas termoizoliacinėmis poliizocianurato plokštėmis ir apdailos įrengimas pagal SP-1 detalę	Žr. brėž. SA-2103 2502, 2503, SK-2403	m²	948.19	
2.	Sienų apšiltinimas termoizoliacinėmis poliizocianurato plokštėmis ir apdailos įrengimas pagal SP-1* detalę		m²	160.14	
3.	Išorinių sienų lodžių viduje šiltinimas ir apdailos įrengimas pagal SP-2 detalę		m²	276.21	
4.	Išorinių sienų lodžių viduje šiltinimas ir apdailos įrengimas pagal SP-2* detalę		m²	47.11	
5.	Sienų ties rūsiu ir konteinerinės patalpa šiltinimas ir apdailos įrengimas pagal SP-3 detalę		m²	33.68	
6.	Langų angokraščių ventiliuojamame fasade apdailos įrengimas	Žr. brėž. SK-2406	m'	269.40	
7.	Langų angokraščių lodžių viduje apšiltinamas ir apdailos įrengimas		m'	220.80	
IV. RŪSIO PERDANGOS APŠILTINIMAS IR APDAILA					
1.	Rūsio perdangos apšiltinimas mineraline vata ir apdailos įrengimas pagal LBD-1 detalę	Žr. brėž. SK-2401	m²	261.00	
V. LANGŲ KEITIMAS					
1.	PVC butų langų su dviejų kamerų stiklo paketu įrengimas	Žr. brėž. SA-2103, 2501, 2502, 2601, SK-2405, 2406	m²	251.27	<i>85 vnt.</i>
2.	PVC rūsių langų su dviejų kamerų stiklo paketu įrengimas		m²	10.08	<i>10 vnt.</i>
3.	PVC laiptinės langų su dviejų kamerų stiklo paketu įrengimas		m²	24.33	<i>5 vnt.</i>
4.	Visiems butų keičiamiems langams įrengiamos į lango rėmą montuojamos orlaidės oro pritekėjimui		Vnt.	85	<i>Žiūrėti ŠV dalį.</i>
5.	Langams skardinių palangių įrengimas	Žr. brėž. SK-2406	m'	103.05	<i>Išskyrus langus lodžijos viduje</i>
6.	PVC palangių įrengimas langams išeinantiems į lodžiją iš lodžijos pusės		m'	48.00	<i>Iš lodžijos pusės</i>
7.	Vidaus palangių įrengimas keičiamiems langams		m'	128.7	
8.	Vidaus angokraščių įrengimas keičiamiems langams		m'	507.3	<i>Išskyrus rūsių langus</i>

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
24.02.89-TDP-SA-MŽ	3	6	0

9.	Vidaus angokraščių atstatymas rūšio langams		m'	39.3	
VI. LODŽIJŲ REMONTAS IR STIKLINIMAS					
1.	Lodžijų įstiklinimų nuo lodžijos lubų iki apačios įrengimas	Žr. brėž. SA-2502, 2503, 2601 SK-2407	m²	355.91	
2.	Lodžijų lubų glaistymas ir dažymas drėgmei atspariais baltos spalvos fasadiniais dažais		m²	108.5	
3.	Visoms lodžijoms įrengiami cinkuotos dažytos skardos apskardinimai		m'	111.47	
4.	Lodžijų plokščių apšiltinimo įrengimas pagal LBD-2 detalę		m²	21.70	
5.	Viršutinių lodžijų stogelių apšiltinimo įrengimas pagal SD-2 detalę		m²	21.70	
6.	Bendrų balkonų turėklų įrengimas	Žr. brėž. SA-2103, 2603	m'	10.80	
7.	Tinkelio nuo paukščių bendriems balkonams įrengimas		m'	10.80	
8.	Bendrų balkonų plokščių apšiltinimo įrengimas pagal LBD-2 detalę	Žr. brėž. SK-2407	m²	22.20	
9.	Bendrų balkonų grindų įrengimas pagal GR-1 detalę		m²	31.50	
VII. DURŲ KEITIMAS					
1.	Naujų įėjimo į laiptinę lauko durų įrengimas	Žr. brėž. SA-2501, 2602, SK-2420 TS-PR	m²	5.40	1 vnt.
2.	Naujų įėjimo į rūšį durų įrengimas		m²	3.15	1 vnt.
3.	Naujų konteinerinės patalpos durų įrengimas		m²	4.50	1 vnt.
4.	Naujų tambūro durų įrengimas		m²	2.31	1 vnt.
5.	Telefonspynės be ragelių įrengimas (esami rageliai jei yra perjungiami)		Vnt.	1	
6.	Keičiamų durų vidaus angokraščių apdailos įrengimas		m'	46.50	Apdaila įrengiama iš abiejų durų pusių
7.	Durų atmušos	Žr. TS-LD	Vnt.	4	
8.	Fiksatoriai	Žr. TS-LD	Vnt.	4	
9.	Pritraukėjai	Žr. TS-LD	Vnt.	4	
10.	Durų nerūdijančio plieno slenksčių įrengimas	Žr. TS-LD	m'	3.95	
VIII. STOGO REMONTAS IR APŠILTINIMAS					
1.	Pastato stogo apšiltinimas ir ruloninės dangos įrengimas pagal SD-1 detalę	Žr. brėž. SA-2103 2301, 2603, SK-2408, 2409, 2412, 2413, 2414, TS-SK, TS-PR	m²	279.30	
2.	Parapetų paaukštinimas, apšiltinimas, aptaisymas rulonine stogo danga ir apskardinimas		m²	103.50	
3.	Apsauginės stogo tvorelės (iki 60cm virš naujos stogo dangos paviršiaus) įrengimas		m'	84.63	
4.	Esamų įlajų keitimas naujomis		Vnt.	2	
5.	Perpilimo angų įrengimas		Vnt.	2	
6.	Lietaus stovo įrengimas		m'	16.80	1 vnt.
7.	Ventiliacinių kaminėlių įrengimas stogo vėdinimui		Vnt.	7	
8.	Esami vėdinimo kaminai išvalomi ir dezinfekuojami		Vnt.	8	

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
24.02.89-TDP-SA-MŽ	4	6	0

9.	Nuimtų naudojamų antenų, atotampų ir kt. stogo elementų atstatymas į buvusią vietą po apšiltinimo darbų	Žr. TS-RU	Kompl.	1	
10.	Surūdijusių elementų pakeitimas naujais, aprūdijusių nuvalymas, gruntavimas ir dažymas	Žr. TS-BD	Kompl.	1	
11.	Ø=50 mm kirtimo per denginį ir stogą inžinerinių komunikacijų pravedimui prie laiptinių įrengimas	Žr. brėž. SK-2414	Vnt.	1	<i>Įrengiamas virš tranzitinių komunikacijų šachtų arba kitoje Techninės priežiūros nurodytoje vietoje.</i>
12.	Ant stogo atstatoma/įrengiama žaibosauga	Žr. E dalį	Kompl.	1	
13.	Stogo aukščių pasikeitimų naujų kopėčių įrengimas	Žr. TS-PR, Žr. brėž. SA-2301	Vnt.	1	
14.	Virš įėjimo į laiptinę naujo stogelio įrengimas	Žr. TS-PR, Žr. brėž. SA-2103, 2502, SK-01	Vnt.	1	
15.	Naujo liuko įrengimas	Žr. TS-PR, Žr. brėž. SA-2301 2602	Vnt.	1	
16.	Išlipimui ant stogo kopėčių įrengimas	Žr. TS-PR, Žr. brėž. SA-2301 2603	Vnt.	1	
17.	Vėjo turbinų įrengimas	Žr. TS-PR, Žr. brėž. SA-2301	Kompl.	1	<i>Žr. ŠVOK dalyje</i>

IX. VIDAUS REMONTO DARBAI

1.	Inžinerinių komunikacijų vamzdžių kirtimų sandarinimas kertant tarpaukštines konstrukcijas	Žr. TS-PR	Kompl.	1	
2.	Inžinerinių komunikacijų vamzdžių kirtimų sandarinimas ir pabetonavimas kertant laiptinės sienas	Žr. TS-PR	Kompl.	1	
3.	El. ir ryšio laidų į lovelius suvėrimas	Žr. TS-AP	Kompl.	1	
4.	Elektros ir ryšių kabelių į laidadėžes suvėrimas	Žr. TS-AP	Kompl.	1	
5.	Tambūre ir laiptinėje iki pirmų laiptų grindų apdailinimas akmens masės plytelėmis	Žr. brėž. SA-2501, TS-AP	m²	6.70	
6.	Visų metalinių elementų laiptinėse dažymas	Žr. TS-PR	Kompl.	1	
7.	Laiptinės sienų apdailos įrengimas	Žr. TS-AP	m²	295.00	
8.	Laiptinės lubų apdailos įrengimas	Žr. TS-AP	m²	108.00	
9.	Laiptų ir laiptinių aikštelių dažymas	Žr. TS-AP	m²	108.00	
10.	Naujų laiptinės turėklų įrengimas	Žr. TS-AP	m'	33.00	
11.	Atlikus visus modernizacijos projekte numatytus darbus pastato sandarumo bandymo atlikimas	Žr. TS-PE	Vnt.	1	
12.	Pastato energinio naudingumo sertifikato parengimas	Žr. TS-PE	Vnt.	1	

X. KITŲ ELEMENTŲ ĮRENGIMAS

1.	Inžinerinių tinklų ženklavimo ir kitų smulkių elementų uždėjimas ant fasadų	---	Kompl.	1	
2.	Naujo namo numerio su gatvės pavadinimu lentelės įrengimas	Žr. TS-PR	Vnt.	1	
3.	Naujo vėliavų laikiklio įrengimas	Žr. TS-PR	Vnt.	1	

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
24.02.89-TDP-SA-MŽ	5	6	0

4.	Metaliųjų elementų gruntavimas, dažymas	Žr. TS-PR	Kompl.	1	
5.	Nuimtų butų savininkams priklausančių elementų, turinčių statybą leidžiantį dokumentą permontavimas	---	Kompl.	1	<i>Montuoja elementų savininkai pateikę SLD tvirtinimo mazgus ir įrengimo vietą suderinę su rangovu.</i>
6.	Instaliacijos laidai	---	Kompl.	1	
7.	Įrengiamos naujos batų valymo grotelės	Žr. brėž. SA-2501, TS-PR	Vnt.	1	
8.	Rekuperatorių įrengimas	Žr. TS-PR	Kompl.	22	
9.	Prie įėjimo į laiptinę LED šviestuvų su foto davikliu įrengimas	Žr. TS-PR	Vnt.	1	<i>Žr. E dalį</i>
10.	Tambūro šviestuvų įrengimas	Žr. TS-PR	Vnt.	1	<i>Žr. E dalį</i>
11.	Prieduobių įrengimas pagal PR-1 detalę	Žr. brėž SK-2420	Vnt.	7	

Pastabos:

- ***pateikti pagrindinių darbų kiekiai preliminarūs, tikslūs kiekius Rangovas įsivertina savo rizika;***
- *kiekiuose nepateikti smulkūs darbai ir pagalbinės medžiagos reikalingos tų darbų atlikimui: tvirtinimo elementai, varžtai, sandarinamo juostos, klijai ir kt.;*
- *medžiagų kiekių žiniaraštį žiūrėti kartu su brėžiniais ir techninėmis specifikacijomis;*

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
24.02.89-TDP-SA-MŽ	6	6	0