



Užsakovas: **BĮ "ŠILUTĖS RAJONO SAVIVALDYBĖ"**

Objektas: **MOKSLO PASKIRTIES PASTATO KAPITALINIO
REMONTO, KITOS PASKIRTIES INŽINERINIO
STATINIO (KELTUVAS) STATYBOS ŠILUTĖS M.,
LIEPŲ G. 16, PROJEKTAS**

Statybos vieta: **Šilutė, Liepų g. 16**

Statybos rūšis: Kapitalinis remontas, nauja statyba

Statinio kategorija: Ypatingasis statinys

Stadija: TECHNINIS PROJEKTAS

Byla: III

Dalis: **Architektūrinė**

DOKUMENTŲ SUDĖTIES ŽINIARAŠTIS

III. STATINIO ARCHITEKTŪRA

(Eil.Nr.) (Pavadinimas)	(L. sk./format.)	L. Nr.
1. TP sudėties dalių sąvadas	1 lapas/ A4	1
2. Dokumentų sudėties žiniaraštis	1 lapas/ A4	2
3. AIŠKINAMASIS RAŠTAS 24.02.04-TP-SA-AR	9 lapai/ A4	3-11
3.1. Priedas Nr. 1 „Pagrindiniai projektavimo duomenys, normatyviniai dokumentai, kuriais vadovaujantis buvo parengtas Techninis darbo projektas“	1 lapas/ A4	12
3.2. Priedas Nr. 2 „Mokslo paskirties Šilutės m., Liepų g. 16 techninės būklės įvertinimas“	3 lapai/ A4	13-15
3.3. Priedas Nr. 3 „Informacinis standas (laikinas)“	1 lapas/ A4	16
4. TECHNINĖS SPECIFIKACIJOS 24.02.04-TP-TS	43 lapai/ A4	17-59
5. BRĖŽINIAI		
5.1. Pastato erdviniai vaizdai	24.02.04-TP-SA-2001	1 lapas/ A4 60
5.2. Esami fasadai M 1:150	24.02.04-TP-SA-2101	1 lapas/ A3 61
5.3. Demontuojami fasadai M 1:150	24.02.04-TP-SA-2102	1 lapas/ A3 62
5.4. Projektuojami fasadai M 1:150	24.02.04-TP-SA-2103	1 lapas/ A3 63
5.5. Rūsio technologinis planas M 1:150	24.02.04-TP-SA-2501	1 lapas/ A3 64
5.6. Pirmo aukšto demontavimo darbų schema M 1:150	24.02.04-TP-SA-2502	1 lapas/ A3 65
5.7. Pirmo aukšto technologinis planas M 1:150	24.02.04-TP-SA-2503	1 lapas/ A3 66
5.8. Pirmo aukšto pertvarų planas M 1:150	24.02.04-TP-SA-2504	1 lapas/ A3 67
5.9. Pirmo aukšto grindų ir sienų apdailos planas M 1:150	24.02.04-TP-SA-2505	1 lapas/ A3 68
5.10. Pirmo aukšto lubų planas M 1:150	24.02.04-TP-SA-2506	1 lapas/ A3 69
5.11. Antro aukšto demontavimo darbų schema M 1:150	24.02.04-TP-SA-2507	1 lapas/ A3 70
5.12. Antro aukšto technologinis planas M 1:150	24.02.04-TP-SA-2508	1 lapas/ A3 71
5.13. Antro aukšto pertvarų planas M 1:150	24.02.04-TP-SA-2509	1 lapas/ A3 72
5.14. Antro aukšto grindų ir sienų apdailos planas M 1:150	24.02.04-TP-SA-2510	1 lapas/ A3 73
5.15. Antro aukšto lubų planas M 1:150	24.02.04-TP-SA-2511	1 lapas/ A3 74
5.16. Projektuojamo stogo planas M 1:150	24.02.04-TP-SA-2301	1 lapas/ A3 75
5.17. Keičiamų langų suvestinės lentelės M 1:100	24.02.04-TP-SA-2601	1 lapas/ A3 76
5.18. Keičiamų durų suvestinės lentelės M 1:100	24.02.04-TP-SA-2602	1 lapas/ A3 77
5.19. Apsauginių tvorelių, kopėčių ir turėklų suvestinės lentelės M 1:100	24.02.04-TP-SA-2603	1 lapas/ A3 78
6. MEDŽIAGŲ KIEKIŲ ŽINIARAŠTIS		
6.1. Patalpų apdailos lentelė	1 lapas/ A4	79
6.2. Architektūrinės dalies medžiagų kiekių žiniaraštis	5 lapai/ A4	80-84

II.1. STATINIO ARCHITEKTŪRA

AIŠKINAMASIS RAŠTAS

1.1 Esama situacija. Trumpas statybos sklypo apibūdinimas, remontuojamo pastato apibūdinimas:

remontuojamas pastatas yra sklype, kurio kad. Nr. 8867/0015:177 Šilutės m.k.v., bendras sklypo plotas – 0.9571 ha. Sklypas nuosavybės teise priklauso Lietuvos Respublikai (a.k. 111105555). Patikėtinis: Nacionalinė žemės tarnyba prie Aplinkos ministerijos. Sklypo pagrindinė naudojimo paskirtis – kita.

Žemės sklypas suformuotas atliekant kadastrinius matavimus.

Teritorija inžineriniu požiūriu pilnai įsisavinta. Nutiesti buitinių nuotekų, vandentiekio, elektros, ryšių, šilumos tiekimo tinklai. Rekonstruojamas pastatas prijungtas prie tinklų.

Apsaugos zonos. Rekonstruojamas remontuojamas pastatas apsaugos zonų nesukuria.

Trečiųjų asmenų teisės. Projektinių pasiūlymų sprendiniais trečiųjų asmenų teisės nebus pažeidžiamos.

Sklypo skaitmeninę topografinę nuotrauką 2024-04-12 atliko geodezininkas A. Každalevičius. Sklypo topografinę nuotrauką atlikta LAS07 aukščių sistemoje, koordinacijų sistema – valstybinė LKS-94.

Sklype yra įregistruotas 1 pastatas ir 5 kiti inžineriniai statiniai, projekto metu yra nagrinėjamas 1 pastatas, likusius nepaminėtus inžinerinius statinius žr. Registrų centro išrašą: Pastatas – mokykla, paskirtis – mokslo, pažymėjimas plane 1C2b; unikalus daikto Nr. 8898-7002-1010, bendras plotas – 2483.55 m². Pastate yra vykdoma mokyklos veikla.

1.2 Pastato tūriniai, planiniai sprendimai, funkcinio ryšio ir zonavimo pagrindimas:

Pastatas remontuojamas pagal užsakovo pateiktą projektavimo užduotį, statybos aprašymą bei pageidavimus. Remontuojamas blokinis dviejų aukštų mokslo paskirties pastato korpusas, daugiakampio plano.

Pirmo aukšto išplanavimas lieka esamas, yra panaikinamas pandusas ir įrengiamos durys patekimui į naujai statomą keltuvą.

Antrame aukšto perplanuojamose patalpose numatoma virtuvė, salė, kompiuterių klasė, trys san. mazgai, vienas iš jų pritaikytas ŽN.

Ventkamera projektuojama pastato rūsyje, patekimas į rūšį bei ventkamera numatomas per lauko rūšio duris. Šildymui yra įrengtas šilumos punktas. Šildymas – radiatoriais.

Antrame aukšte numatomas 1 san. mazgas, pritaikytas žmonėms su negalia bei 2 san. mazgai. Žmonėms su negalia pritaikyti san. mazgai projektuojami vadovaujantis ISO 21542:2011.

1.3 Projektu sprendžiama:

Vadovaujantis technine projektavimo užduotimi, rengiamu techniniu projektu numatoma atlikti mokslo paskirties pastato (1C2b) vidaus kapitalinį remontą, apšiltinti stogą bei neapšiltinta pastato dalį ir įrengti sublokuotą kitos paskirties inžinerinį statinį – keltuvą.

Mokslo paskirties pastatas (1C2b)

Demontuojamos vidaus pertvaros remontuojamuose patalpose. Demontuojama grindų ir sienų apdaila. Demontuojami keičiami langai ir durys. Demontuojamas pandusas pastato viduje ir išorėje. Perplanuojamos esamos patalpos (patalpų sąrašą žr. techninėje projekto užduotyje). Įrengiama vidaus patalpų apdaila. Įrengiamos naujos durys ir langai. Apšiltinamas ir sutvarkomas stogas. Apšiltinama neapšiltinta pastato dalis ir sutvarkomi esamo apšiltinimo defektai.

Kitos paskirties inžinerinis statinys (Keltuvas)

Demontuojama danga keltuvo įrengimo vietoje, paruošiama vieta ir įrengiamas pagrindas keltuvo įrengimui.

1.3.1 Išorės darbai

Paruošiamieji darbai

- Demontuojamas pandusas su turėklų.
- Demontuojamos keičiamų langų bei langų neapšiltintame fasade lauko palangės.
- Demontuojami keičiami langai, angos paruošiamos langų įrengimui.
- Demontuojamos keičiamos lauko durys.
- Demontuojamas esamas laistymo įvadas bei nenaudojamos grotelės ant naujai šiltinamo fasado, likusios angos užtaisomos (darbai atliekami tik prieš tai susiderinus su užsakovu).
- Perkeliamas įstaigos ženklas, įstaigos pavadinimas, lietaus stovas ir vaizdo kamera.
- Performuojami laiptai, tarp ašių 1-5, numatant batų valymo grotelių demontavimą ir papildomų pakopų įrengimą. Performuoti laiptai paruošiami apdailos įrengimui.
- Numušamas esamas, neapšiltinto cokolio tinkas ir paruošiamas, hidroizoliacijos ir šilumos izoliacijos įrengimui.
- Demontuojamas cokolio apšiltinimas ties demontuojamu pandusu ir paruošiamas cokolis naujo apšiltinimo įrengimui.
- Nuvalomas apšiltinamas cokolis ir pamatai nuo dulkių ir purvo, užtaisomi plyšiai tarp pamatinių blokų cementiniu skiediniu, sutvarkomos ištrupėjusios vietos, padengiamos fungicidiniais skysčiais ir paruošiamos, hidroizoliacijos ir šilumos izoliacijos įrengimui.
- Sutvarkomi esami įėjimo laiptai prie 6-7 ašių. Priešpakopiai nuglaistomi ir nudažomi, trinkelį tarpai užsandarinami.
- Demontuojamas dekoratyvinis tinkas įėjimo aikštei prie 6-7 ašių, sutvarkoma įėjimo aikštelė ir paruošiama klinkerio plytelių apdailos įrengimui.
- Sutvarkomi esamo cokolio ir fasadų apdailos įtrūkimai, neužbaigti apdailos darbai bei kiti nepaminėti defektai ir atstatoma apdaila.
- Įrengiamas papildomas cokolio armavimas ir smeigiavimas.
- Esamai apšiltintiems fasadams nušlifuojamas esamas dekoratyvinis tinkas, sutvarkomi fasadų įtrūkimai, ištrupėjimai ir kiti pažeidimai. Visas fasadas pertinkuojamas.
- Nuvalomi šiltinami fasadai nuo dulkių ir purvo, nuplaunami aukšto slėgio srove ir padengiami fungicidiniais skysčiais.
- Sutvarkomi įtrūkę šiltinamo fasado paviršiai.
- Nupjaustomi sienučių galai ties apšiltinamu įėjimu.
- Nupjaustoma sienutė ir stogelis ties keltuvo įrengimo vieta.
- Demontuojami lietaus latakai ties nupjaustoma stogelio dalimi.
- Nuvalomas betoninis stogelis virš neapšiltinto įėjimo, demontuojami skardinimai, paruošiama šilumos izoliacinio sluoksnio įrengimui.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
24.02.04-TP-SA-AR	2	9	0

- Stogas nuvalomas nuo šiukšlių, susikaupusi drėgmė pašalinama iš esamų stogo konstrukcijų. Stogo dangos pūslių, nelygumų vietose ruloninė stogo danga pašalinama, stogo konstrukcija išdžiovinama, ruloninė stogo dangą užtaisoma (kad tarnautų kaip sandari garo izoliacija), jos paviršius išlyginimas ir paruošiama apšiltinimo ir ruloninės dangos įrengimui.
- Vėdinimo kaminų remontas: ištrupėjęs mūras atstatomas, siūlės išvalomos ir užpildomos skiediniu, kaminai pagal poreikį paaukštinami. Skardiniai ir betoniniai stogeliai demontuojami.
- Išvalomi, dezinfekuojami ir atstatomi vėdinimo kanalai.
- Demontuojami vėdinimo kaminėliai.
- Sutvarkomi esami kirtimai per stogą, įrengiamos specialios movos.
- Nuimamas ant stogo esantis kondicionierius prieš pradedant vykdyti statybos darbus. Atlikus stogo šiltinimo darbus, nuimtas kondicionierius atstatomas į ankstesnę vietą suderinus su Rangovu.
- Bei kiti nepaminti, bet būtini darbai, kad pastatas būtų pritaikytas Užsakovo poreikiams ir pilnai užbaigtas, pagal pateiktus brėžinius.

Remontavimo darbai

- Įrengiami keltuvo įrengimui reikalingi pagrindai.
- Įrengiama teptinė hidroizoliacija apšiltinamo cokolio perimetru iki pamato pado apačios.
- Apšiltinama cokolio požeminė dalis ekstrudiniu polistirenu iki pamato pado apačios ir įrengiama drenažinė membrana.
- Apšiltinama antžeminė cokolio dalis polistireniniu putplasčiu ir įrengiama klinkerio plytelių apdaila.
- Įrengiama klinkerio plytelių apdaila esamai apšiltintam cokoliui.
- Ties keltuvu įrengiamas storesnis apšiltinimas tarpo užpildymui tarp cokolio ir keltuvo.
- Apšiltinamos išorinės sienos kompleksine pastato šiltinimo sistema (KPŠS). Įrengiama dekoratyvinio tinko fasadų apdaila neapšiltintai pastato daliai.
- Cokolio ir fasado apšiltinimo sluoksniai parenkami pagal esamą apšiltinimą.
- Apšiltinama neapšiltinta įėjimo sienutė ir įrengiama dekoratyvinio tinko apdaila.
- Keičiamų langų bei langų apšiltiname fasade angokraščiai apšiltinami ir apdailinami dekoratyviniu tinku.
- Keičiami mediniai langai bei langai ties įrengiamu keltuvu. Įrengiami nauji langai – PVC konstrukcijos. Visi langai su mikroventiliacija. Langų profiliai, sandarinimo medžiagos neturi išskirti kenksmingų medžiagų.
- Keičiami langai su dviejų kamerų stiklo paketu (3 stiklai, iš kurių 2 – selektyviniai). Gaminio šilumos perdavimo koeficientas ne didesnis kaip $U \leq 0.9 \text{ W/m}^2\text{K}$.
- Keičiami langai montuojami esamų langų vietoje.
- Keičiami rūšio langai su vienos kameros stiklo paketu (2 stiklai, iš kurių 1 – selektyvinis). Gaminio šilumos perdavimo koeficientas ne didesnis kaip $U \leq 1.2 \text{ W/m}^2\text{K}$.
- Įrengiami rūšio langai su saugaus stiklo paketu su papildomai užklijuota plėvele nuo dūžio.
- Rūšio langai montuojami esamoje vietoje.
- Įrengiami keičiamų langų angokraščiai iš drėgmei atsparaus gipskartonio plokščių ant montažinių putų. Gipskartonio plokščių paviršius nuglaistomas ir nudažomas emulsiniais plaunamais dažais. Vidaus angokraščiai gali būti atstatomi ir kitais būdais: tinkuojant gipsiniu tinku arba angokraščius įrengiant iš ekstrudinių kūginių profilių. Angokraščių įrengimo tipą Rangovas prieš darbų pradžią susiderina su užsakovu.
- Rūšio langams vidaus palangės neįrengiamos. Keičiamiems rūšio langams atstatoma vidaus angokraščių apdaila.
- Visi keičiami langai su palanginiu profiliu.
- Visiems naujai įrengiamiems langams, langams apšiltiname fasade bei visiems rūšio langams įrengiamos skardinės lauko palangės.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
24.02.04-TP-SA-AR	3	9	0

- Įrengiamų langų varstomų dalių varstymas fiksuojamas trimis padėtimis – atidarymas, atvertimas, mikroventiliacija. Įrengiamų rūsio langų dalių varstymas fiksuojamas dviem padėtimis – pilnas atvertimas ir mikroventiliacija.
- Keičiamos įėjimų į pastatą lauko durys naujomis aliuminio konstrukcijos durimis su dideliu saugiu stiklu iki pusės. Durų šilumos perdavimo koeficientas $U \leq 1.5 \text{ W/m}^2\text{K}$.
- Lauko durys montuojamos išneštos į šilumos izoliacijos sluoksnį.
- Visos durys įrengiamos su pritraukėjais, atmušomis ir fiksatoriais, kad būtų galimybė atidarius užfiksuoti durų padėtį.
- Visos durys įrengiamos rakinamos.
- Durys privalo turėti užraktus arba uždarymo mechanizmus atidaromus iš vidaus.
- Apšiltinamas pastato stogas polistireniniu putplasčiu ir mineraline vata. Apšiltinus stogą įrengiama dvisluoksnė ruloninė danga.
- Apšiltinami parapetai mineraline vata, aptaisomi rulonine stogo danga ir apskardinami.
- Įrengiami ventiliaciniai kaminėliai.
- Sutvarkomi ir apšiltinami vėdinimo kanalai virš stogo dangos, įrengiami stogeliai.
- Įrengiamos išorinės, priešgaisrinės kopėčios užlipimui ant stogo.
- Įrengiama cinkuoto dažyto metalo tvorelė ($h \geq 60 \text{ cm}$) ant stogo.
- Surūdiję stogo elementai keičiami naujais, aprūdiję nuvalomi, nugruntuojami ir nudažomi antikoroziniais dažais.
- Įrengiamas 1 vnt. $\varnothing=50 \text{ mm}$ kirtimas per stogą inžinerinių komunikacijų pravedimui. Stovas įrengiamas per PVC tarpinę – be šalčio tilto, šalia inžinerinių komunikacijų kirtimo vietos per stogą. Kirtimas per stogą įrengiamas virš tranzitinių komunikacijų šachtų arba kitoje Techninės priežiūros nurodytoje vietoje.
- Apšiltinamo įėjimo betoninis stogelis apšiltinamas mineraline vata. Iš viršaus įrengiama dviejų sluoksnių prilydomoji danga. Šonai ir apačia apdailinami dekoratyviniu tinku. Įrengiama nauja lietaus vandens nuvedimo sistema.
- Įrengiama betoninių trinkelų apdaila ir nerūdijančio plieno turėklai performuotiems laiptams.
- Įrengiamos batų valymo grotelės performuotiems laiptams.
- Laiptų aikštelių šonams įrengiama klinkerio plytelių apdaila.
- Prieš užsakant gaminius jų matmenis būtina patikslinti objekte, langų varstymo kryptis suderinti su užsakovu.
- Bei kiti nepaminti, bet būtini darbai, kad pastatas būtų pritaikytas Užsakovo poreikiams ir pilnai užbaigtas, pagal pateiktus brėžinius.

1.3.2 Vidaus darbai

Paruošiamieji darbai

- Demontuojama panduso apdaila ir turėklas, užtaisoma panduso duobė sulyginant su grindimis ir paruošiama apdailos įrengimui.
- Demontuojamos keičiamos vidaus durys.
- Užmūrijamos nebenaudojamos angos.
- Stiprinamos įtrūkusios sienos ir sutvarkomi įtrūkimai.
- Kertamos angos naujai įrengiamoms durims, praėjimams.
- Performuojamos vidaus durų angos, platinant, aukštinant ar įrengiant naujas.
- Įrengiamos sąramos naujai formuojamoms ir platinamoms durų angoms.
- Demontuojamos vidaus pertvaros.
- Demontuojamos grindų dangos remontuojamose patalpose.
- Nuardoma vidaus sienų apdaila remontuojamuose patalpose.
- Išlyginami vidaus sienų nelygumai pertinkuojant ar glaistant.
- Demontuojama lubų apdaila, nuvaloma ir paruošiama glaistymui ir dažymui ar pakabinamų lubų įrengimui.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
24.02.04-TP-SA-AR	4	9	0

- Sutvarkomos laiptinės, tarp ašių 2-3, laiptų pakopų ir aikštelių paviršiai demontuojami ir paruošiami surenkamų terasinių elementų įrengimui. Demontuojami turėklai.
- Demontuojamos keičiamų langų vidaus palangės.
- Bei kiti nepaminėti, bet būtini darbai, kad pastatas būtų pritaikytas Užsakovo poreikiams ir pilnai užbaigtas, pagal pateiktus brėžinius.

Remontavimo darbai

- Sutvarkoma II-a laiptinė tarp 2/3 ašių, sienos ir lubos glaistomos ir dažomos. Įrengiami surenkami terasiniai elementai laiptų pakopoms ir aikštelėms. Įrengiami nauji turėklai.
- Laiptinėse įrengiami įspėjamieji paviršiai.
- Remontuojamos I ir II a patalpos. Darbų apimtis ir remontuojamos patalpos parodytos planuose.
- Įrengiamos naujos sąramos ir sienų sutvirtinimai.
- Durų įrengimas.
- Įrengiami pritraukėjai, atmušos ir fiksatoriai vidinėms durims.
- Įrengiamos automatinės elektrinės pavaros langų varčioms esančioms laiptinėse. Automatinės pavaros turi atverti varčias ne mažiau nei 30 laipsniu kampu.
- Įrengiamos naujos PVC arba MDP vidaus palangės (palangės tipas derinamas su užsakovu).
- Įrengiama vidaus angokraščių apdaila langams ir durims.
- Įrengiamos vidaus sienos ir pertvaros.
- Aptaisomi inžineriniai stovai.
- Aptaisomi inžineriniai stovai baldines plokštes apdaila virtuvės patalpose.
- Įrengiamos pakabinamos lubos.
- Įrengiamas naujas grindų dangos išlyginamasis sluoksnis.
- Įrengiamos sienų, grindų ir lubų apdailos pagal apdailų lentelę.
- San. mazge įrengiamos kabinos su durimis.
- Užbaigus darbus vidaus patalpų ir pastato aplinkos sutvarkymas.
- Išvežamos šiukšlės.

1.4 Pagrindinių įėjimų, praėjimų, vestibulių, laiptinių išdėstymas, žmonių evakuacijos kelių sprendiniai.

Evakuacijos keliai lieka esami, evakuacijos kelių sprendimai aprašyti Gaisrinės saugos sprendinių aiškinamajame rašte.

1.5 Fasado sprendiniai.

Fasadų apdaila: balkšva, analogas *Curcuma 90* (Pagal *Caparol* spalvų paletę); gelsva, analogas *Marill 105* (Pagal *Caparol* spalvų paletę); pilka, analogas *Jura 40* (Pagal *Caparol* spalvų paletę).

Cokolio apdaila: pilka, *Grey* (Pagal *Paradyz* spalvų paletę).

Išorinė lietaus sistema: tamsiai pilkos spalvos (RAL 7016).

Stogo aptvėrimas ir lauko kopėčios: tamsiai pilkos spalvos (RAL 7016).

Langai: PVC rėmai – baltos spalvos.

Durys: aliuminio – rudos spalvos ((8014) spalva analogiška esamoms durims).

Palangės: rudos spalvos ((RAL 8014) spalva analogiška esamoms skardinėms palangėms).

Atitvarų šilumos perdavimo koeficientas, pastato šilumos nuostolių suma, energetinio naudingumo klasė.

Fasadų apšiltinimas: $U = \leq 0.19 \text{ W/m}^2\text{K}$.

Cokolio apšiltinimas: $U = \leq 0.20 \text{ W/m}^2\text{K}$.

Pamatų apšiltinimas: $U = \leq 0.20 \text{ W/m}^2\text{K}$.

PVC langai (dviejų kamerų): gaminio $U = \leq 0.9 \text{ W/m}^2\text{K}$.

Lauko durys: gaminio $U = \leq 1.4 \text{ W/m}^2\text{K}$.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
24.02.04-TP-SA-AR	5	9	0

Pastato funkcinio ryšio ir zonavimo sprendiniai, technologija.

Projektu perplanuojamos patalpos. Įrengiamas priblokuotas ŽN pritaikytas keltuvai pastato išorėje, kad ŽN galėtų patekti į pastatą. Antrame aukšte įrengiama salė naikinant pertvarą tarp dviejų klasių kabinetų. Įrengiami trys san. mazgai, vienas iš jų pritaikytas ŽN. Įrengiama virtuvė sujungiant 4 patalpas. Įrengiamas koridorius tarp laiptinių panaikinant pertvaras tarp patalpų.

Higiena ir sveikata.

Remontuojamame pastate užtikrinamos higienos sąlygos: užtikrinamas vidaus patalpų temperatūrinis režimas, natūralus bei priverstinis patalpų vėdinimas, užtikrinamas natūralus apšvietimas pro keičiamus PVC langus. Pastate nenumatomi įrengimai išskiriantys kenksmingas medžiagas, sukeliantys vibraciją ar viršijantys leistinas triukšmo normas.

Projekto sprendiniai atlikti remiantis Lietuvos higienos normų HN 42:2009 „Gyvenamųjų ir viešosios paskirties pastatų mikroklimatas“, HN 98:2000 „Natūralus ir dirbtinis darbo vietų apšvietimas“, STR 2.05.01:2013 „Pastatų energinio naudingumo projektavimas“, HN 33:2011 Triukšmo ribiniai dydžiai gyvenamuosiuose ir visuomeninės paskirties pastatuose bei jų aplinkoje“, HN 50:2003 „Visą žmogaus kūną veikianti vibracija: didžiausi leidžiami dydžiai ir matavimo reikalavimai gyvenamuosiuose bei visuomeniniuose pastatuose“, HN 23:2011 „Cheminių medžiagų profesinio poveikio ribiniai dydžiai. Matavimo ir poveikio vertinimo bendrieji reikalavimai“, HN 24:2003 "Geriamojo vandens saugos ir kokybės reikalavimai", HN 32:2004 "Darbas su videoterminalais. Saugos ir sveikatos reikalavimai".

Vadovaujantis HN 21:2011 „Mokykla, vykdanči bendrojo ugdymo programas. Bendrieji sveikatos saugos reikalavimai" reikalingas klasių plotas 35-iems mokiniams – 59.5 m². Po remonto darbų esamų klasių plotas pastato korpusė bus 93.17 m², kas tenkina higienos normų reikalavimus.

Nagrinėjamosiose patalpose įrengiami 3 san. mazgai, pirmame pastato aukšte bei kiti esami san. mazgai antram aukšte paliekami, projektu nenagrinėjami.

Pastato korpusė vadovaujantis užsakovo pateikta informacija maksimaliai bus 40 žmonių (po 20 vyrų ir 20 moterų), vadovaujantis STR 2.02.02:2004 "Visuomeninės paskirties statiniai" 10 lentele, reikalingas san. mazgų kiekis – 2 vyrams ir 2 moterims. Esamų san. mazgų kiekis pastato korpusė yra 5, kas tenkina STR reikalavimus. Antrame aukšte įrengiami papildomi 3 san. mazgai, vienas iš jų pritaikytas ŽN.

San. mazgai įrengiami vadovaujantis 2003-04-24 nutarimu Nr. 501 patvirtintais „Buities, sanitarinių ir higienos patalpų įrengimo reikalavimai“.

Tamsiu paros metu visos bendro naudojimo patalpos – apšviestos.

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: 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) imamos naujų legioneliozės profilaktikos priemonių. Atlikus vandens tiekimo sistemos valymą ir kenksmingumo šalinimą, atliekamas vandens mikrobiologinis tyrimas legionelėms nustatyti.;

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
24.02.04-TP-SA-AR	6	9	0

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.;

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 vandentiekio tinklų remonto turi būti atliekamas geriamojo vandens mikrobiologinis tyrimas legionelėms nustatyti ir vandens temperatūros matavimai toliausiai nuo karšto vandens paruošimo vietų nutolusiuose taškuose. Tyrimai atliekami atestuotose ar akredituotose laboratorijose.

Patalpų apdaila.

Vidinė patalpų apdaila įrengiama pagal kiekvienos jų paskirtį. Sienų, lubų, pertvarų paviršiai turi būti lygūs, lengvai valomi. Patalpų vidinės apdailos medžiagos turi būti leistos naudoti Sveikatos apsaugos ministerijos. Grindys turi būti lygios, be plyšių, lengvai valomos. Projektuojama dviejų rūšių grindų danga – vinilas ir akmens masės plytelių. Tuailete projektuojama grindų danga lygi, eksploatuojama ir šlapiame režime – neslidi. Lubų apdailai naudojamos segmentinės pakabinamos lubos arba esamų perdangų glaistymas bei dažymas. Sienos san. mazge apkljuojamos akmens masės plytelėmis, kitur glaistomos ir dažomos.

Žmonių su negalia poreikių tenkinimas.

ŽN patekimui į pastatą, prie kairės pastato pusės, šalia įėjimo, projektuojamas priblokuotas ŽN pritaikytas uždaras keltuvus.

Pastate projektuojamas 1 bendras san. mazgas su pritaikyta kabina žmonėms su negalia. Kabinos durys atsidaro į išorę. Kabinos dydis projektuojamas toks, kad sumontavus būtinus prietaisus (unitazą), kabinoje liktų laisvas 1,5 m skersmens plotas vežimėliui važiuoti. Unitazas pastatomas taip, kad vienoje pusėje liktų ne siauresnis kaip 0,9 m tarpas vežimėliui pastatyti. Šalia unitazo 1 000–1 200 mm nuo grindų paviršiaus pritvirtinami 2–3 kabliai ramentams, drabužiams ar krepšiai pakabinti, abipus unitazo 800 mm – 900 mm aukštyje nuo grindų įrengiami atlenkiami ar pasukami horizontalūs turėklai su alkūnramsčiais. Turėklų tvirtinimo detalės turi atlaikyti bet kurioje vietoje ir bet kuria kryptimi veikiančią 1,1 kN dydžio jėgą. Praustuvės viršus – 0,75–0,85 m aukštyje nuo grindų paviršiaus, san. mazge veidrodis pakabintas taip, kad apatinė atspindžio paviršiaus briauna būtų ne aukščiau kaip 850 mm nuo grindų paviršiaus. Rankšluosčius, rankų džiovintuvus, popieriaus, muilo laikiklius ir kitus elementus būtina kabinti 850-1 200 mm aukštyje nuo grindų.

Natūralus ir dirbtinis apšvietimas.

Patalpų apšvietimas esamas natūralus (pro langus vertikaliose sienose) bei numatytas dirbtinis apšvietimas sutinkamai su HN 98:2014 „Natūralus ir dirbtinis darbo vietų apšvietimas. Apšvietos ribinės vertės ir bendrieji matavimo reikalavimai“.

Natūralus apšvietimas numatytas visuose kambariuose šalia sienų su langais. Patalpose, kur nėra natūralaus patalpų apšvietimo numatytas dirbtinis apšvietimas.

Patalpose, kur natūralaus apšvietimo nėra arba darbo vietose, kur natūralus apšvietimas nepakankamas, apšvietimo reikalavimai išpildomi dirbtiniu apšvietimu.

Drėgmės ir temperatūros režimas.

Pastato patalpų drėgmės ir temperatūros režimai atitinka statybos normų reikalavimus HN 42:2009 „Gyvenamųjų ir viešojo naudojimo pastatų mikroklimatas“. Temperatūros rodiklius žiūrėti 1 - oje lentelėje. Santykinė oro drėgmė yra numatyta 35-60%. Šie reikalavimai taikomi tiek, kiek tai techniškai, funkciniu požiūriu ir ekonomiškai įmanoma.

Triukšmo lygiai patalpose ir apsisaugojimas nuo jo.

Triukšmo ribiniai lygiai pagal HN 33:2011 „Triukšmo ribiniai dydžiai gyvenamuosiuose ir visuomeninės paskirties pastatuose bei jų aplinkoje“.

Kabinetų patalpose ekvivalentinis garso lygis/maksimalus garso lygis, dBA - 40/55.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
24.02.04-TP-SA-AR	7	9	0

Esanti triukšmo izoliavimo kokybė: nenustatoma. Patalpų viduje triukšmo ir vibracijos šaltinių, viršijančių nustatytas normas, nebus. Pastato išorėje projektuojamų triukšmo šaltinių nebus. Oro tiekimo ir šalinimo ventiliatorių keliamas per ortakius triukšmas, mažinamas triukšmo slopintuvais.

Triukšmo izoliavimas spręstas pagal STR 2.01.07:2003 „Pastatų vidaus ir išorės aplinkos apsauga nuo triukšmo“, techninio projekto sprendiniai detalizuojami darbo brėžiniuose nepablogina numatyto triukšmo izoliavimo rodiklių.

Projektuojamų atitvarų garso izoliacija.

Patalpų apsauga nuo triukšmo užtikrinama naudojant sertifikuotas medžiagas, reikalingas numatyto akustinio komforto lygio užtikrinimui, parenkant tinkamus konstrukcinius atitvarų, langų mazgus.

Pastatų atitvarinės konstrukcijos užtikrina norminę, garso izoliaciją, langai įrengiami su garso lygi mažinančiais stiklo paketais. Vėdinimo sistemos įrengimai atitinka norminius reikalavimus garso lygiui.

Atitvarinės pastato konstrukcijos yra mažiausiai laidžios smūginiam garsui. Atitvarose projektuojama nedidelio tankio mineralinė vata ir kitos prieštriukšminės priemonės, kurios leis užtikrinti reglamentuojamą triukšmo lygį projektuojamose patalpose.

Patalpų viduje triukšmo ir vibracijos šaltinių, viršijančių nustatytas normas, nenumatoma. Planuojama veikla nekels didesnio triukšmo, nei yra galimas visuomeninės paskirties pastate.

Durys į patalpas numatomos C garso klasės, durų garso izoliavimo rodiklis – 30dB.

Patalpų viduje triukšmo ir vibracijos šaltinių, viršijančių nustatytas normas, nenumatoma.

Didžiausi leidžiami triukšmo ribiniai dydžiai visuomeninės paskirties pastatuose bei jų aplinkoje:

1 lentelė

Objekto pavadinimas	Ekvivalentinis garso slėgio lygis, dBA	Maksimalus garso slėgio lygis, dBA
Visuomeninės paskirties pastatų patalpos, kuriose vyksta mokymas ir (ar) ugdymas	45	55

Triukšmo izoliavimas spręstas pagal STR 2.01.07:2003 „Pastatų vidaus ir išorės aplinkos apsauga nuo triukšmo“, techninio projekto sprendiniai detalizuojami darbo brėžiniuose turi nepabloginti numatyto triukšmo izoliavimo rodiklių. Triukšmo izoliavimo kokybė: C klasės.

Inžinerinė įranga.

Pateikiama atitinkamose projekto dalyse.

Patalpų šildymas.

Pastato šiluminės energijos tiekimas esamas, iš miesto šilumos tinklų. Pastato šildymo sistema esama. Patalpų šildymui naudojami radiatoriai.

Patalpų vėdinimas.

Natūraliam vėdinimui yra esami varstomi langai: šiltuoju metų periodu natūralaus oro tiekimas papildomai vyksta per atidaromus langus (žr. Šildymo, vėdinimo ir oro kondicionavimo dalį).

Naudojimo sauga.

Statiny suprojektuotas taip, kad būtų išvengta nelaimingų atsitikimų (dėl paslydimo, kritimo, sniego nuošliaužų, varveklių kritimo, susidūrimo, nudegimo, nutrenkimo ar susižalojimo elektros srove, sprogimo) rizikos.

Objektas priskirtinas prie aplinkai mažai turinčių įtakos: kenksmingų atliekų nesusidaro, nuotekos išleidžiamos į miesto kanalizacijos tinklus.

Pastate nėra įrengimų, išskiriančių kenksmingas medžiagas, sukeliančių vibraciją ar viršijančių leistinas triukšmo normas.

Tuailete projektuojama grindų danga lygi, eksploatuojama ir šlapiame režime – neslidi. Plytelių slidumas patalpose kuriose bus dėvima avalynė - ne žemesnės kaip R10.

Įvykus vandentiekio tinklų avarijai, nutrūkus karšto, šalto vandens, elektros energijos tiekimui, taip pat atliekant pagrindinį patalpų valymą, remontą sustabdomas darbas.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
24.02.04-TP-SA-AR	8	9	0

Sklype įrengiamų dangų paviršiai šiurkštūs, nuolydžiai minimalūs.

Įrengiamos įžemintos elektros rozetės.

Taršos šaltiniai ir susidarantys teršalai.

Teršalų išsiskyrimų į atmosferos orą nenumatoma, t.y. projektuojamame objekte stacionarių organizuotų atmosferos taršos šaltinių nebus. Objektas aplinkos neteršia. Technologinio proceso metu ūmių ir avarinių teršalų išmetimų į atmosferą nenumatoma. Pastate nėra įrengimų, išskiriančių kenksmingas medžiagas, sukeliančių vibraciją ar viršijančių leistinas triukšmo normas. Vykdamas veiklą susidarys nežymūs kiekiai oro teršalų, sąlygojančių šiltnamio efektą ir ozono sluoksnio irimą.

Prevencinės civilinės saugos, apsaugos nuo vandalizmo priemonės.

Duryse įstatomi patikimi užraktai.

Projektinių sprendinių atitiktis privalomiesiems Projekto dokumentams, taip pat teritorijų planavimo dokumentams, esminiams statinio ir statinio architektūros, aplinkos, kraštovaizdžio, nekilnojamųjų kultūros paveldo vertybių, trečių asmenų interesų apsaugos reikalavimams.

Techninio projekto sprendiniai ir sudėtis atitinka ir išpildo Statytojo pasirašytoje techninėje užduotyje pateiktus reikalavimus, o taip pat neprieštaruoja Statybos Techniniams reglamentams, LR Statybos įstatymui, LR teritorijų planavimo įstatymui, Higienos normoms ir kitiems projektavimą reglamentuojantiems LR teisės aktams. Taip pat sprendiniai atitinka statiniui keliamus esminius reikalavimus, nepažeidžia jokių trečiųjų asmenų teisių interesų.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
24.02.04-TP-SA-AR	9	9	0

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

„Gyvenamosios paskirties (įvairių soc. Grupių asmenims) pastato Smiltelės g. 14, Klaipėdoje, dalies patalpų paprastojo remonto projektas.“

LR Statybos įstatymas

LR Standartizacijos įstatymas

LR Nekilnojamojo turto registro įstatymas

LR Priešgaisrinės saugos įstatymas

LR Darbuotojų saugos ir sveikatos įstatymas

LR Atliekų tvarkymo įstatymas

STR 1.01.02:2016 „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 darnių 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 1.07.03:2017 „Statinių techninės ir naudojimo priežiūros tvarka. Naujų nekilnojamojo turto kadastro objektų formavimo tvarka“

STR 1.12.06:2002 „Statinio naudojimo paskirtis ir gyvavimo trukmė“

STR 2.01.01(1):2005 „Esminiai statinio reikalavimai. 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 2.03.01:2019 „Statinių prieinamumas“

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“

HN 24:2017 „Geriamojo vandens saugos ir kokybės reikalavimai“

HN 33:2011 „Triukšmo ribiniai dydžiai gyvenamuosiuose ir visuomeninės paskirties pastatuose bei jų aplinkoje“

„Dujų sistemų pastatuose įrengimo taisyklės“

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“.

Mokslo paskirties pastato Šilutės m., Liepų g. 16 techninės būklės įvertinimas

Nusidėvėjimo požymiai	Fizinio nusidėvėjimo būklė	Fizinio nusidėvėjimo įvertinimas procentas	Remonto darbų sudėtis
Pamatai Pamatai – gelžbetoniai, tinkuoti. Cokolio tinkas vietomis aptrupėjęs ir sutrūkinėjęs. Nuogrinda apie pastata su deformacijomis, vietomis nuogrindos nėra. Neleistinų pamatų deformacijų, sėdimų neužfiksuota. Pamatų vizualinė būklė – patenkinama	Patenkinama	20 %	Rekomenduojama cokolį iš išorinės pusės hidroizoliuoti, apšiltinti ir įrengti apdailą. Įrengti nuogrindą su nuolydžiu nuo pastato.
			
Laikančios sienos Sienų konstrukcija – gelžbetoniniai blokai. Blokai ir jų siūlės paveiktos erozijos ir ištrūpėjusios, nesadarios, pažeistas blokų apsauginis sluoksnis, vietomis sienos įtrūkusios. Vizualinė sienų būklė – patenkinama	Patenkinama	30 %	Rekomenduojama atlikti tarpblokinį siūlių sutvarkymą jas išvalant ir užsandarinant poliuretano putomis, erozijos paveiktų gelžbetonio konstrukcijų apsauginį sluoksnį - atstatyti, sienų įtrūkimus sutvarkyti kampuočiais. Sienas apšiltinti ir įrengti apdailą.
			
Langai Didžioji dalis langų pakeista į PVC konstrukcijos langus. Nepakeisti langai – mediniai. Esami PVC ir mediniai langai – nesandarūs, neatitinką keliamų šiuolaikinių energinio naudingumo reikalavimų.	Bloga	70* %	Rekomenduojama senus medinius pakeisti į naujus PVC langus. *Pateiktas nepakeistų medinių langų būklės vertinimas

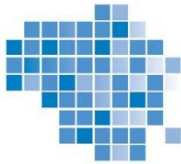
Esamų langų būklė – bloga.			
Stogas Ruloninė danga pasenusi, susibangavusi, stovi vanduo, prie vėdinimo kaminų ir parapetų matosi nesandarumai. Stogo būklė - patenkinama.	Patenkinama	30 %	Rekomenduojama sutvarkyti stogus-apšiltinti ir įrengti naują prilydoma ruloninę dangą su lietaus vandens surinkimo sistemą.
			
Patalpų apdaila: lubos, sienos, grindys, durys. Esamos sienos ir pertvaros plytų mūro, sienos dažytos ir plytelių apdaila. Vidaus patalpų lubų apdaila dažai ir pakabinamos lubos. Grindų apdaila plytelės, plokštės, laminatas. Vidaus patalpų apdaila nusidėvėjusi, dažai atšokę. Vidinės durys medinės. Vidaus patalpų apdailos būklė - patenkinama.	Prasta	50 %	Rekomenduojama atlikti angokraščių stiprinimą platinamoms ir naujai įrengiamoms angoms. Vidaus patalpoms įrengti naują apdailą, pertvaras, duris.
			

Išvados

1. Pagal STR 1.12.06:2002 pastato gyvavimo trukmė 100 metų.
2. Pagal STR 1.01.03:2017 pastatas priklauso mokslo paskirties pastatams.
3. Esamos konstrukcijos atitinka STR 2.01.01(1):2005 „Esminiai statinio reikalavimai. Mechaninis atsparumas ir pastovumas“ reikalavimus.
4. Pastato tolimesnei eksploatacijai užtikrinti reikalinga atlikti šiuos darbus:
 - 1) Įrengti naują nuogrindą aplink pastatą;
 - 2) Įrengti pastato cokolinės dalies hidroizoliaciją;
 - 3) Atlikti išorinių sienų sutvarkymą ir įrengti apdailą;
 - 4) Atlikti pastato cokolio ir išorinių sienų apšiltinimą, įrengti apdailą;
 - 5) Pakeisti senus medinius langus į naujus PVC konstrukcijos langus;
 - 6) Apšiltinti stogą ir įrengti naują prilydomąją hidroizoliacinę dangą su lietaus vandens surinkimo sistema.
 - 7) Įrengti keltuvo pamatą;
 - 8) Sustiprinti platinamų angų angokraščius;
 - 9) Įrengti sąramas platinamoms angoms;
 - 10) Įrengti įėjimo laiptus.
5. Dalinė pastato konstrukcijų ekspertizė neatliekama.
6. Atliekant pastato remonto darbus ir pastebėjus defektus, kurie nesimatė dėl apdailos ar buvo po žeme, būtina kreiptis į modernizaciją atlikusį projektuotoją.
7. Pastačius pastolius atliekama detalesnė ir išsami sienų apžiūra, įvertinama jų būklė. Visi išorės sienų įtrūkimai tvarkomi kaip nurodyta konstrukcinės dalies brėžiniuose ir TS "Sienų įtrūkimų tvarkymas". Darbų apimtį Rangovas įsivertina savo rizika.

MOKSLO PASKIRTIES PASTATO KAPITALINIO REMONTA, KITOS PASKIRTIES INŽINERINIO STATINIO (KELTUVAS) STATYBOS ŠILUTĖS M., LIEPŲ G. 16 PROJEKTAS

Projektą bendrai finansuoja Europos Sąjunga ir Lietuvos Respublika



MOKSLAS • EKONOMIKA • SANGLAUDA



EUROPOS SĄJUNGA
EUROPOS REGIONINĖS PLĖTROS FONDAS

Kuriame Lietuvos ateitį

Projekto pavadinimas. (Trumpa projekto informacija, jei reikia).

Užsakovas

Projektuotojas:



UAB „Progresyvūs projektai“

Rangovas

Darbus prižiūri

Darbų pradžia:
Darbų pabaiga:

INFORMACINIS STENDAS (LAIKINAS)

GAMINIO SPECIFIKACIJOS:

- Stendo matmenys 1500x1400 mm;
- Stendas gali būti montuojamas:
 - Prie objekto fasado
 - Prie statybinių pastolių
 - Ant metalinių kojų įbetonuojant į gruntą
 - Ant metalinių kojų tvirtinant prie pastatų, neįkasamų betoninių blokų, naudojant papildomas atramas (tose vietose kur betonavimas neįmanomas arba nepageidaujamas)

Stendo įrengimo vieta ir būdas derinami su techninės priežiūros inžinieriumi.

*Projektuotojo logotipo spalvos: raudona (spalvos RGB kodas: 255,0,0), pilka (spalvos RGB kodas: 93,105,112).

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 ETĮ 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 pradžia parengia ir susiderina su projekto autoriumi langų ir durų montavimo detaliuosius gamyklinius brėžinius. 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 ir gamintojų patvirtintą instrukciją, suderintą 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. Palangių tipą Rangovas susiderina su Užsakovu ir pastatą eksploatuojančia bendrove.

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.

Langų tipas pateiktas langų suvestinėje lentelėje.

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: $IB \geq 35$ 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;
- langų šviesos pralaidumo koeficientas turi būti ne mažesnis kaip 0,85 %. Parinkti langų tipai turi būti suderinti su projekto autoriumi.

- Langų varčių rankenos įrengiamos ne aukščiau kaip +1,8 m nuo švaraus grindų paviršiaus.
- Langai gamyklinio išpildymo, stiklinimai su konstrukcijomis turi atitikti šias pagrindines charakteristikas:
- vėjas (III-ias rajonas), – 32 m/s, Qref - 0,64 kN/m², vietovės tipas – B
 - sniego apkrova, (I sniego apkrovos raj.) – sk=1,2 kN/m²;
 - Sniego apkrova ties stogais ir parapetais I sniego rajonui iki 3,60 kN/m²

Langai privalo būti saugūs ir atitikti atsparumo smūgiui klasės reikalavimams.

Langų, kurių varčios plotis virš 90 cm, apkaustuose privaloma įrengti varčios sukėlimo įtaisą su ratuku.

Langams ir durims keliama reikalavimai:

Eil. Nr.	Kriterijus	Klase
1	pagal vėjo apkrovos klasę: - pastato centrinėse zonose - pastato pakraščiuose - pastato kampuose	A3 A5 B5
2	Vandens nepralaidumui: - pastato centrinėse zonose - pastato pakraščiuose - pastato kampuose	4A, 4B 8A 9A
3	Oro skverbimuisi: - pastato centrinėse zonose - pastato pakraščiuose - pastato kampuose	3 3 4

Langų mechaninio patvarumo reikalavimai:

- Reikalavimai langų mechaniniam patvarumui: 3
- Mechaninio stiprio klasė: 7
- 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 Statybina 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
- LST EN 1627:2021 Įeinamųjų durų sąrankos, langai, apdarinės sienos, grotos ir anginės. Atsparumas įsilaužimui. Reikalavimai ir klasifikavimas

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
24.02.04-TP-SA-TS-LD	2	12	0

- 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/ DURŲ SANDARINIMAS

Priešvėjinė plėvelė įrengiama visiems naujai įrengiamiems langams, visu lango perimetru. Langų/ durų sandarinimas atliekamas elastingomis Soudal FlexiFoam poliuretanimėmis putomis arba analogiškoms ne prastesnių savybių, suderinus su projekto vadovu. Užsandarinti langai pridodami techninės priežiūros Inžinieriui, užpildomas dengtų darbų aktas ir tik pridavus darbus galimas priešvėjinės plėvelės įrengimas. Langų/ durų sandarinimui ir priešvėjinės plėvelės įrengimui surašomi dengtų darbų Aktai. Langų/ durų angokraščių minimalus apšiltinimo sluoksnio storis 50 mm, jei brėžiniuose nenurodyta kitaip. Kad užtikrinti minimalų šilumos izoliacijos sluoksnio storį, langų angokraščiai esant poreikiui nupjaustomi.

1.4 PLASTIKINIŲ RĖMŲ LANGAI

Langai įrengiami iš PVC konstrukcijos rėmų, įstiklintų stiklo paketu su selektyviniu stiklu, gaminio šilumos perdavimo koeficientas $U_w \leq 0,9 \text{ W/m}^2\text{K}$. Staktos ir varčios profilio storis turi būti ne mažesnis kaip 80 mm.

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

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 lentelėje pateikti orientaciniai gaminių išmatavimai ir skaidymai. Langų išmatavimas ir skaidymas tikslinamas vietoje pagal situaciją.

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, nepriklausomai ar gaminių derinimai buvo atlikti su projektuotoju ar Užsakovu, visais atvejais išlieka atsakingas už teisingą langų išmatavimą, teisingą, langų varstymo krypties parinkimą, orlaidžių įrengimą (kai jos įrengiamos) ir jų eksploatacines savybes. Atliekant matavimus Rangovas dar kartą patikrina projektinį 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 nesėstu ir langą būtų galima sklandžiai uždaryti, nenaudojant fizinės jėgos, t.y. neprikeliant. Lango varčia turi būti taip sureguliuota, kad uždarinėjant nekliūtu į lango rėmą.

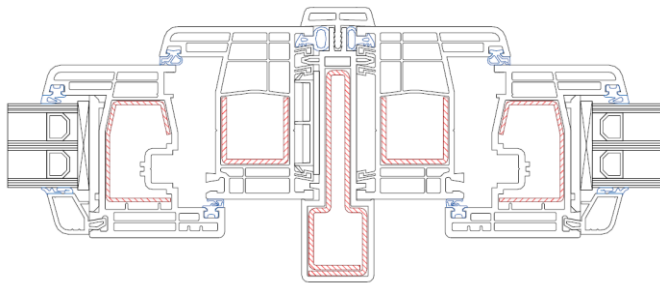
1.5 STANDUMO PROFILIAI

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.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	3	12	0



1.6 STIKLAS

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

Įstiklintoms durims, tamsintam ir emaliuotam stiklui, langams iki alt. +0.8 m – grūdintas stiklas, ne plonesnis nei 6 mm.

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.

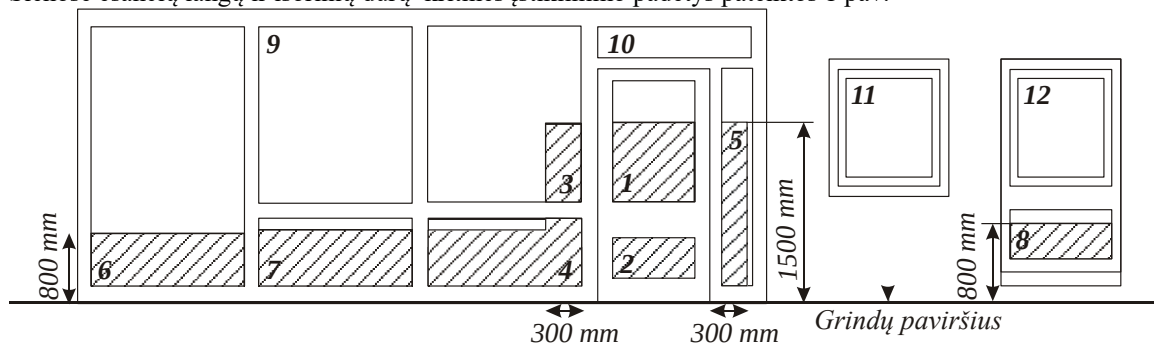
Langų stiklai, turi būti skaidrus, be jokių atspalvių, neturi būti oro pūslelių ir kitų defektų, būti visiškai lygūs. Naudojamas skaidrus lakštinis stiklas: skaidrumas $\geq 0,85$; atsparumas lenkimui $\geq 300 \text{ kg/cm}^2$; Šilumos laidumo koeficientas $k \leq 0,75 \text{ W/m}^2\text{K}$. Stiklo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

Kritinėse padėtyse esančių langų ir išorinių durų įstiklinimo reikalavimai:

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

- durys ir aplink duris;
- sienų apatinės dalys.

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



1 pav. Sienose esančių langų ir išorinių durų įstiklinimo padėtys. Užstričiuotos zonos 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8 parodo kritinės 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 padėtyys		Mažiausia reikalaujama saugaus stiklo atsparumo smūgiui klasė
1.	Išorinių durų įstiklinimas (žr. 1 pav. (1, 2 padėtyys) ir Reglamento 106.3 punktą)	Mažesnis stiklo matmuo $> 900 \text{ mm}$	2
		Mažesnis stiklo matmuo $\leq 900 \text{ mm}$	3
2.	Atitvarų stiklinimas šalia išorinių durų (žr. 1 pav. (3, 4, 5 padėtyys) ir Reglamento 106.3 punktą)	Mažesnis stiklo matmuo $> 900 \text{ mm}$	2
		Mažesnis stiklo matmuo $\leq 900 \text{ mm}$	3
3.	Atitvarų stiklinimas sienų apatinėje dalyje (žr. 1 pav., (6, 7, 8 padėtyys) ir Reglamento 106.3 punktą)	Visiems matmenims	3
4.	Vonių ir baseinų patalpų atitvarų įstiklinimas (žr. 1 pav. (1–12 padėtyys))	Visiems matmenims	3
5.	Padidintos rizikos patalpų įstiklinimas (žr. 1 pav. (1–12 padėtyys))	Visiems matmenims	3

1 pav. nurodytose 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8 kritinio įstiklinimo zonose, kai įstiklinimo mažesnis matmuo yra ne didesnis kaip 250 mm ir jo plotas ne didesnis kaip $0,5 \text{ m}^2$, 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.

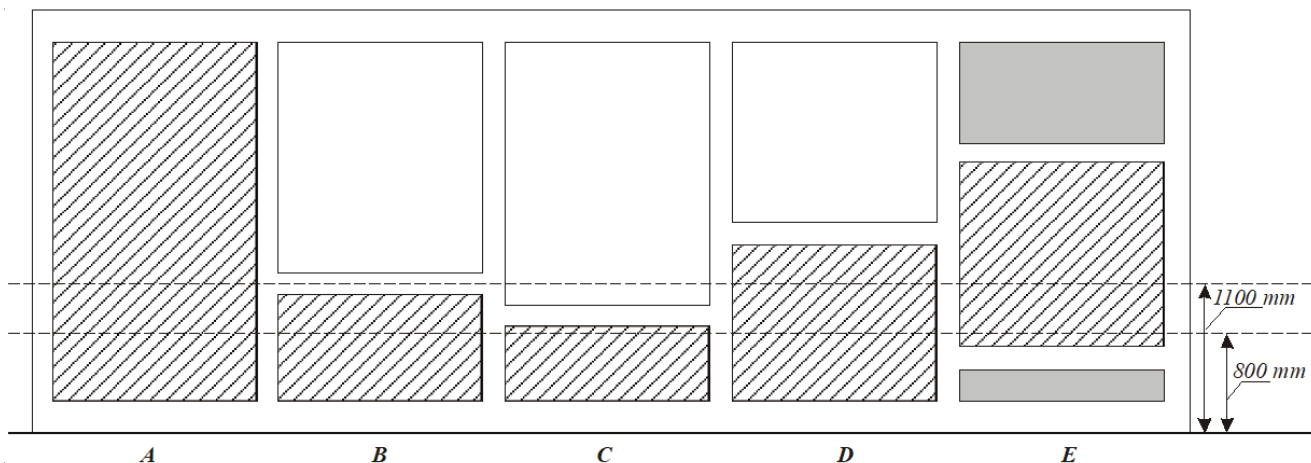
Stiklo storis (mm)	Didžiausi leistini stiklo lakšto matmenys (mm)
8	1100×1100
10	2250×2250
12	4500×4500
15 ir daugiau	Nėra apribojimų

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

Langų, atliekančių užtvarų funkcijas, reikalavimai:

Kai grindų aukščiau lango pusėje 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.

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



DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	5	12	0

24.02.04-TP-SA-TS-LD

2 pav. Galimi užtvarų (užštrichuota) 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".

Stiklo paketų techniniai duomenys:

Eil. Nr.	Parametrai	Vienos kameros stiklo paketas	Dviejų kamerų stiklo paketas
1.	Stiklo paketo tipas*	6-10Kr-4XN	6 ECLAZ ONE - 16Ar - 4 - 16Ar - 4 ECLAZ ONE
2.	Šilumos perdavimo koeficientas	$U_w \leq 1.04 \text{ W/m}^2\text{K}$	$U_w \leq 0.472 \text{ W/m}^2\text{K}$
3.	Šviesos pralaidumas*	$\geq 82 \%$	$\geq 71 \%$
4.	Bendras saulės šilumos pralaidumas	$\leq 41 \%$	$\leq 47 \%$
5.	Atspindėjimas (iš išorės į vidų)	$\leq 12 \%$	$\leq 21 \%$
6.	Atspindėjimas (iš vidų į išorę)	$\leq 13 \%$	$\leq 21 \%$
7.	Stiklo paketo užpildymas dujomis	$\geq 90 \%$	$\geq 90 \%$

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

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 poliuretanines Soudal FlexiFoam putas, išskyrus ugniai atspariems langams. Ugniai atsparių langų sandarinimui naudoti nedegias 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.

Keičiamiems 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

Langams išneštiems į apšiltinamąjį sluoksnį ir sieną šiltinant polistireniniu putplasčiu, išorinėje lango 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 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.

1.9 PALANGIŲ KEITIMAS

Keičiamiems langams iš vidaus įrengiamos medžio drožlių laminuotos drėgmei atsparios palangės arba PVC.

Vidaus palangės įrengiamos su snapeliu iš impregnuotų, vandeniui atsparių medžio drožlių plokščių ir iš abiejų pusių apdengiamos storu 0,7mm laminato sluoksniu arba PVC. 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 MDP daromos 18mm storio V313 standarto, naudojami D3 klasės klijai. Priekinė briauna pastorinta iki 36mm ir užapvalinta R-6mm;

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
24.02.04-TP-SA-TS-LD	7	12	0



Vidaus palangių montavimas ir jungimai:

- Palangės montuojamos didesnės nei lango anga.
- 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 medšraigčiais. 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 Užsakovu.

2 DURYS

2.1 BENDRIEJI NURODYMAI

Durys turi būti gaminami 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 $U_w \leq 1,4 \text{ W/m}^2\text{K}$

Durys turi tenkinti STR 2.03.01:2019 „Statinių prieinamumas“ keliamus reikalavimus. Minimalus beklūtis angos plotis turi būti ne mažiau kaip nurodyta gaisrinės saugos projekto dalyje. 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.

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

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	8	12	0

24.02.04-TP-SA-TS-LD

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, $W/(m^2 \cdot K)$	LST EN ISO 12567-1:2010	1,4
Oro skverbis, 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

2.2 ALIUMINIO DURYS

Istiklintos - gaminamos iš anoduoto aliuminio, istiklintos su apšiltintais slenksčiais lauko durimsir be slenksčių vidaus durims, 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.

Lauko durų šilumos perdavimo koeficientas $U \leq 1,4 W/m^2 \cdot K$.

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;
- orinio triukšmo izoliacijos indeksas: $IB \geq 35$ dB.

2.3 PVC PROFILIŲ DURYS

Išorinės šilto profilio durys turi būti pagamintos iš neperšalancio Lietuvos klimato sąlygose, ilgaamžio, ne mažiau 5 kamerų ≥ 74 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: ≥ 74 mm / su vidine tarpine Kamerų skaičius: 5 kameros
- Šilumos perdavimo koeficientas: $U_w \leq 1,40 W/m^2 \cdot K$
- Garso izoliacija: iki SSK 5 be plieno armuotės, $R_{w,P} = 35$ dB su istiklinimu $R_w = 50$ dB
- Apsauga nuo įsilaužimo: iki 3 atsparumo klasės, be plieno - iki 2 atsparumo klasės
- Oro pralaidumas: 4 (DIN EN 12207)
- Atsparumas liūtės metu: 9A (DIN EN 12208)
- Be slenksčio

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

2.4 DURŲ SANDARINIMO TARPINĖS IR PRITRAUKĖJAI

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

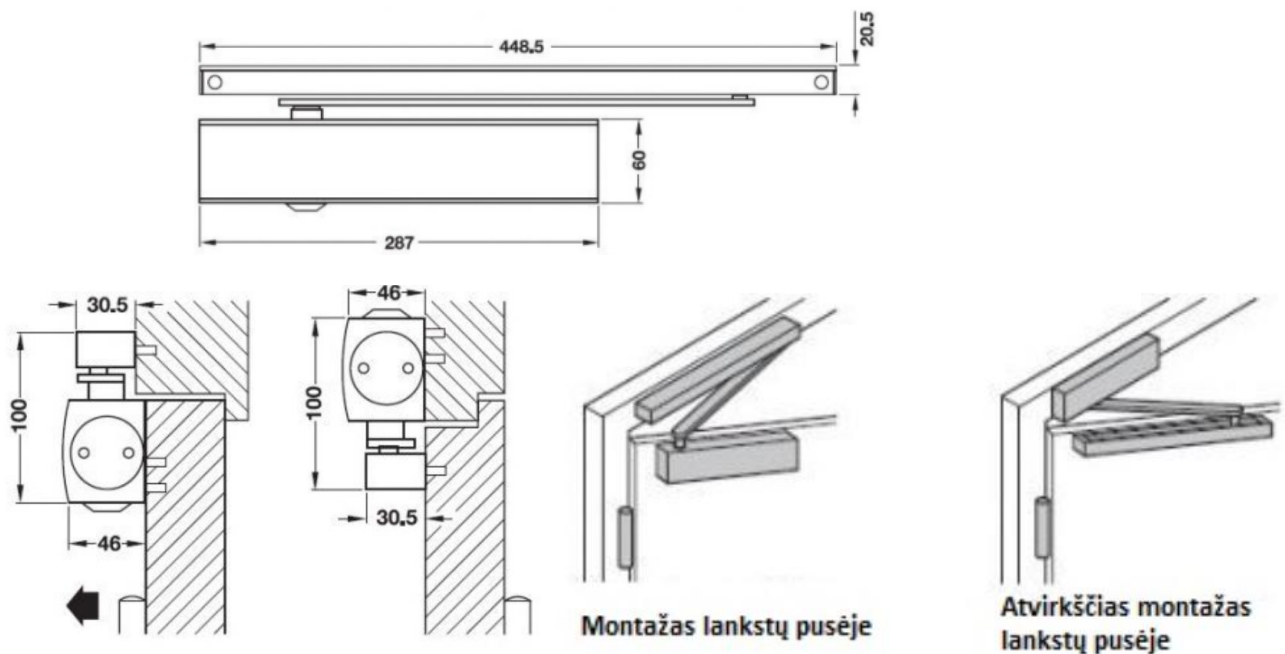
Iėjimo, tambūro ir priešgaisrinėms durims įrengiami pritraukimo mechanizmai su slenkančia alkūne 6 –os patvarumo klasės (atsparumas kartotiniam atidarymui ir uždarymui ne mažiau (200.000 ciklų) Geze TS5000 arba analogiški ne prastesnių savybių suderinus su projekto vadovu, kaip parodyta Pav. 4.



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.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	10	12	0

24.02.04-TP-SA-TS-LD

2.5 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.

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 priduodama Techninės priežiūros inžinieriui.

Mediniai apvadaai 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.

2.6 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

2.7 LANGŲ IR DURŲ FURNITŪRA

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

Varstymo mechanizmas iš nerūdijančio plieno, dengto cinku ir aliuminiu.

Visos durys su trimis vyriais. 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. Magnetinės durų stotelės tvirtinamos visoms vidaus durims, kaip parodyta žemiau pav. A ir B, pagaminta iš nerūdijančio plieno 304, susidedanti iš dviejų dalių: grindų (58 mm skersmens) ir durų. Magnetinė durų stotelė neleidžia durims trenkti nuo vėjo, apaugo atsitrenkimo į sieną. Atstumas tarp varčios ir grindų turi būti apie 5-15 mm



Pav. A. darbinėje padėtyje



Pav. B. darbinėje padėtyje

Durų atmušos turi būti visur, kur tik rankena gali atsitrenkti 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.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
24.02.04-TP-SA-TS-LD	11	12	0

Rankenos techniniai duomenys:

- Medžiagiškumas: aliuminio
- Spalva: nerūdijančio plieno
- Tarpas tarp skylių: 600 mm
- Ilgis: 1400 mm
- Kampas: 90 laipsnių

Kiekvienose duryse 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.

Rangovas visiems patalpų varstomiems langams kur galimas vaikų buvimas, saugumo sumetimais, varčios apačioje įrengia blokuojantį lango užraktą, kaip parodyta Pav. 1. Blokuojantis užraktas neleidžia vaikui atidaryti lango varčios –blokuoja lango varstymą, bet neblokuoja varčios atvertimo, suteikdamas galimybę vėdinti patalpas.



Pav. 1

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.
- Evakuacinių išėjimų durų, pro kurias evakuojasi 200 ir daugiau žmonių, evakuaciniai užraktai parenkami pagal LST EN 1125 serijos standarto reikalavimus.
- 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 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).
- Viršutinio aukšto langai turi fiksuotis atidarytoje padėtyje

DOKUMENTO ŽYMUO 24.02.04-TP-SA-TS-LD	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	12	12	0

TECHNINĖ SPECIFIKACIJA

APDAILOS DARBAI

1 BENDROJI DALIS

Ši specifikacija taikoma vidaus apdailos darbų ir medžiagų kokybei bei atlikimui: tinkavimui, dengimui plytelėmis, grindų – lubų dangos įrengimui, dažymui ir tt.

Vidaus darbų atlikimą vykdyti prisilaikant TS „ST 121895674.210.01:2014" Apdailos darbai", ST 211573430.01:2011 "Sausosios statybų sistemų iš gipso kartono plokščių ir metalo profilių montavimo darbai" bei statyboje naudojamų medžiagų gamintojų rekomendacijomis ir nurodymais.

Vidaus apdailai naudojamų medžiagų degumo klasė pateikta Gaisrinės saugos dalyje. Parenkant vidaus bei išorės apdailos medžiagas vadovautis Gaisrinės saugos pagrindiniai reikalavimai keliamiems reikalavimams, pagal pastato paskirtį ir ugniaatsparumo laipsnį. 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.

Paviršių, kurių vietose bus montuojami sanitarinių ir techninių sistemų prietaisai, apdaila turi būti įvykdyta iki jų montažo.

Fasadų apdailos darbai pradedami, įrengus stogo hidroizoliaciją, detales ir sandūras, vandens lataų tvirtinimo elementus, apskardinus parapetus, palanges, įstačius langus ir duris.

Paviršiaus medžiagos turi dengti aptariamą paviršių pilnai iki gretimai esančių ir kai reikia užleidžiant už jų, pvz., lubų ir pertvarų, nebent brėžiniuose būtų nurodyta kitaip. Sienų paviršiai už tvirtinimų turi būti apdailinti tokiu pačiu būdu, kaip ir likusioji sienos dalis, o tik vėliau montuoti įvairius tvirtinimus

Paviršiaus konstrukcijos ir pagrindinės dangos yra nurodytos brėžiniuose apdailos lentelėse.

Atliekant apdailos darbus būtina laikytis darbų vykdymo eiliškumo. Jei kokia nors darbų operacija nėra aprašyta specifikacijose ar sąnaudų žiniaraščiuose, bet paprastai įeina į pilną darbų atlikimą, ji turi būti atlikta be atskiros kompensacijos.

Triukšmo lygiai patalpose neturi viršyti triukšmo lygių pagal Lietuvos higienos normas HN 33-2011. Garso izoliaciją įrengti vadovaujantis technine specifikacija „Garso izoliacijos įrengimas“ reikalavimais.

2 MEDŽIAGŲ DERINIMAI

Rangovas privalo eksponuoti pavyzdžius statybvietyje ir derinti su projekto vadovu (PV) ir užsakovu. Pateikdamas pavyzdžius Rangovas turi įvertinti medžiagų ir gaminių tiekimo terminą, pateikti taip, kad PV turėtų pakankamai laiko įvertinti ne tik jų atitikimą projektui, bet ir suderinamumą su kitomis apdailos medžiagomis, atsižvelgti ir įvertinti statybos darbų grafiką, kad būtų pakankamai laiko pakartotiniam pateikimui (jei reiktų) medžiagų užsakymui ir pateikimui.

Jei PV pavyzdžius atmeta, Rangovas privalo pateikti medžiagas nurodytas projekte, terminai medžiagų pateikimui yra Rangovo atsakomybė.

„Atmestus“ pavyzdžius išsiveža Rangovas.

Medžiagos, kurio turi raštą (plytelės, PVC ir kitos) turi būti pateikiamos ne mažesniu nei 2,0 m² ploto, kad būtų galima įvertinti rašto kartotinumą.

Jei medžiaga turi turėti siūlių užpildą, pavyzdys turi būti pateikiamas su įvykdytu siūlės užpildu.

Prie pateiktų medžiagų pavyzdžių turi būti informacinė lentelė su medžiagos charakteristikomis, kategorija (rūšimi) sertifikatų kopijomis, nuoroda, koks gamintojas, rangovas, kokiam projekte ir kokioje patalpoje bus taikoma.

Pakartotini pavyzdžiai teikiami su ta pačia informacija, papildomai nurodant teikimo numerį (pvz. „Antras teikimas“).

Visos pavyzdžių pateikimo ir atsiėmimo išlaidos yra Rangovo atsakomybėje.

Rangovas, pavyzdžius gali pateikti numatytoje projektinėje vietoje, tačiau, jei jie yra atmetami, demontavimo išlaidos ir pakartotini apdailos paviršių paruošimai yra Rangovo atsakomybė.

Pavyzdžiai turi būti pateikiami su lydraščiais.

Bet kokie pavyzdžiai gauti ar palikti be identifikavimo, bus laikomi „neatsiimtomis prekėmis“ ir bus nesaugojami objekte.

PV pavyzdžių peržiūra būtina tik tam, kad būtų nustatytas atitikimas bendrai projekto koncepcijai. Ši peržiūra nereiškia, kad PV patvirtina detalų projektą, kur būtų panaudoti pateikti pavyzdžiai, visa atsakomybė už tai teks Rangovui. Tokios peržiūros pateikimas neatleidžia Rangovo nuo atsakomybės už klaidas ar praleidimus, arba nuo jo atsakomybės patenkinti visus kontrakto ar projekto dokumentų reikalavimus.

3 TINKAVIMAS

3.1 PAVIRŠIŲ PARUOŠIMAS

Paruoštas tinkavimui paviršius turi būti kruopščiai nuvalytas nuo dulkių, panaikintos riebalų ir bitumo dėmės bei gerai sudrėkintas. Išsikišusios architektūrinės detalės, metaliniai paviršiai ir paviršiai, kuriuos reikia tinkuoti storesniu kaip 20 mm tinku, aptaisomi 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 Techninė priežiūros inžinieriui ir gauti Techninės priežiūros inžinieriaus leidimą.

4 MEDŽIAGOS

Portlandcementas aprašytas betono darbų skyriuje. Smėlis turi būti aštriabriaunis kalnų arba karjerų; gerai išplautas švariu gėlu vandeniu. Dulkių, molio ir dumblo dalelių turi būti ne daugiau 3 % pagal masę, iš jų molio mažiau kaip 0,5 % pagal masę. Kitų pašalinių priemaišų negali būti.

Paruošiamajam ir išlyginamajam tinko sluoksniams:

- grūdelių didumas < 2,0 mm;
- molingų dalelių kiekis < 15 %;
- tirpių sieros junginių kiekis < 2 %.

Dengiamajam tinko sluoksniui:

- grūdelių didumas < 0,5 mm;
- molingų dalelių kiekis < 5 %;
- tirpių sieros junginių kiekis < 2 %.

Kalkės:

- turi būti gerai išdegtos - CO₂ < 6 %;
- negėsių grūdelių kiekis < 11 %;
- gesinimo laikas 8-25 minutės.

Kalkių tešlos naudojamos skiediniams: tankis -1400 kg/m³, vandens - 50 %.

Metalinis tinklas turi būti apie 10x10 mm dydžio akučių plonavielio metalo (vielos storis 0,9-1,2 mm), galvanizuotas ir tvirtinamas galvanizuotomis sankabomis.

Tinko skiediniai:

Paruošiamojo ir išlyginamojo sluoksnių skiedinių sudėtis tūrio dalimis

Skiedinio paskirtis	Cementas : kalkės : smėlis
Vidiniams paviršiams:	1:4:12
- kai santykinis oro drėgnumas < 60 %	1:1:6
- kai santykinis oro drėgnumas > 60 %	
Išoriniams paviršiams:	
- cokoliui, juostoms	1:0.3-0.5:3-5

Dengiamojo sluoksnio skiedinio sudėtis pagerintam tinkui tūrio dalimis

Skiedinio paskirtis	Cementas:kalkės:smėlis
Mūriniams sienoms ir pertvaroms, juostoms, luboms	1:1:2-4 1:1:2

Skiediniai turi atitikti šiuos techninius reikalavimus:

Techniniai reikalavimai skiediniams	Leistini ribiniai nuokrypiai,	Kontrolė
Tinko skiediniai negali turėti nuosėdų ant tinklo akutėmis mm:		Periodinis matavimas
- skirti gruntui	2,5	-
- dengiamajam sluoksniui	2,0	
Tinkuojant mechanizuotu būdu, skiedinio slankumas turi būti:		Bandant standartiniu konusu
- paruošiamajam sluoksniui	9-14 cm	
- išlyginamajam ir dengiamajam	7-8 cm	
- rankiniu būdu atitinkamai	8-12 cm	
Išsisluoksniavimas	< 15 %	Laboratorijoje
Vandens išlaikymas	> 90 %	
Sukibimo stiprumas, MPa:		3 matavimai 50-70 m ² paviršiaus
- vidaus darbams > 0,1	10 %	
- išorės > 0,4	10 %	
Dengiamojo sluoksnio užpildų stambumas mm:		Periodinis matavimas
- marmuro, granito, stambaus smėlio	+3 mm	
grūdėliai - 2		
- kvarcinio smėlio - 0,5	+1,5 mm	.
Glaisto:		
- sukibimo stiprumas, MPa:		Periodinis matavimas
po 24 h	> 0,1	
po 72 h	> 0,2	

Reikalavimai tinkavimo darbams

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

4.1 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 sukiėtėjus ankstesniajam. Kiekvieną tinko sluoksnį išskyrus paruošiamąjį reikia išlyginti. Išlygintas ir pakankamai sukiėtėjęs 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:		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)
- 1-am metrui	1	
- vienam patalpos aukščiui ar ilgiui	3	
- kreivių paviršių spindulio nukrypimai nuo projekcinio (tikrinama lekalu)	4	
Angokraščių, piliastų, stulpų, kampų, įdubų nukrypimai nuo vertikalės ir horizontalės:		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)
- vienam metrui	1	
- vienam elementui	3	
- tinkuoto angokraščio pločio nuo projekcinio	< 2	
Juostų nuo tiesios linijos tarp dviejų kampų ar užkarpų	< 2	5 matavimai kontroline 2-jų metrų ilgio matuokle 50-70 m ² paviršiaus arba

DOKUMENTO ŽYMUO

24.02.04-TP-SA-TS-AP

LAPAS

LAPŲ

LAIDA

3

21

0

		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

Tinkavimas žiemos metu

Tinko skiedinių temperatūra turi būti ne mažesnė kaip 8° C. Kai aplinkos temperatūra mažesnė kaip 5° C tinkavimo darbai negali būti vykdomi.

Tinkuojami vidiniai paviršiai turi būti atšilę nemažiau per pusę sienos storio. Patalpose 5 paras prieš tinkuojant turi būti palaikoma tolygi 8° C temperatūra. Sienų drėgnumas neturi viršyti 8 %.

4.2 REIKALAVIMAI DEKORATYVINIAI APDAILAI IR JOS PANAUDOJIMAS

- nekeičia spalvos, nebyra, sunkiai užsidega, neskilinėja, gražiai ir patraukliai atrodo;
- atspari saulės ir atmosferos poveikiams;
- pilnai išdžiuvusią galima plauti vandeniu;
- ekologiškai švari, laidi orui;
- džiūvimo laikas nuo 24 iki 48 valandų;
- išeiga nuo 1.5 : 3.5 kg 1 m priklausomai nuo frakcijos;
- seniau dažytus paviršius reikia nugramdyti ir padengti švari gruntu, geresniam medžiagos sukibimui su dengiamu paviršiumi;
- naudojant šviesių atspalvių apdailą, paviršių reikia padengti baltu gruntu;
- tinkas išpilamas į didesnės talpos indą, įpilama švaraus vandens ir išmaišoma iki vientisos masės;
- paruošta masė metaline trintuve užnešama ant tinkuojamo paviršiaus ir išlyginama;
- paviršius pilnai išlyginamas po 15-30 min. Lyginama viena kryptimi;
- tinkuojamas paviršius turi būti sausas.

5 SIENŲ DEFORMACINĖS SIŪLĖS

Rangovas įrengia pastato deformacines sienų siūles atkartodamas esamas pastato deformacines/ temperatūrines siūles. Deformacinės pastato siūlės įrengiamos vertikalios. Deformacinių siūlių vietose siena išfrezuojama, kampai apdirbami tinkavimo kampais o tarpas tarp jų užpildomas elastingu hermetiku. Galimi ir kitokie deformacinių siūlių įrengimo būdai užtikrinant atskirų sienos plokštumų deformacijas, susiderinus su projekto autoriumi.

6 DENGIMAS PLYTELĖMIS

6.1 BENDROJI DALIS

Plytelių dengimo darbus gali atlikti tik specializuotos įmonės apmokyti aukštos kvalifikacijos specialistai.

Pjautų plytelių kraštai šlifuojami, kol gaunasi lygus ir vientisas paviršius.

Plyteles naudoti iš tos pačios tiekimo partijos. Plytelių atspalvis negali skirtis.

Plytelių klojimo piešinys stačiakampis patalpos atžvilgiu. Plytelės klojamos simetriškai patalpos išmatavimams ir naudojamos nemažesnės kaip pusė plytelės dydžio plytelės, jei brėžiniuose nenurodyta kitaip.

Prieš dengiant plyteles dengiamas paviršius ir plytelės sudrėkinami, kad užtikrinti tinkamą paviršiaus su klijais sukibimą.

Visų užbaigtų grindų viršus turi būti viename lygyje, be perkritimų.

Plytelių klijai vienodai paskleidžiami po visą plytelės paviršiumi “šukų” pagalba, kurių storis nuo 7 iki 15 mm. Klijai turi pilnai užpildyti erdvę tarp plytelių ir pagrindo, prie kurio klijuojama. Plytelių klijus parinkti pagal paskirtį, suderintus su Techninės priežiūros inžinieriumi. Reikia imtis priemonių, kad išvengtų staiga dangos džiūvimo.

Plytelių siūlių tarpai užpildomi vandeniu atspariu užpildu. Užpildo spalvą ir tipą susiderinti su architektu.

Dangos siūlės turi būti lygios, vienodo pločio, nuo 0-2,5 mm, priklausomai nuo pasirinktų plytelių. Prieš darbų pradžią Rangovas susiderina su architektu siūlių storį.

Sieninės ir grindinės plytelės naudojamos tik I-mos rūšies.

Drėgnose patalpose prieš plytelių klojimą turi būti įrengta grindų/ sienų hidroizoliacija, žiūr. Hidroizoliacijos įrengimas p. 6.4

Plytelės turi būti nuvalytos ir visą likusį darbų laikotarpį uždengtos bent jau plastikine plėvele. Plytelių danga neturi staigiai džiūti. Plyšiai tarp instaliacinių kanalų, kertančių grindų konstrukciją ir grindų dangos turi būti užsandarinami elastiniu glaistu ir uždengiami plastikiniais žiedais. Plytelių siūlės turi sutapti su deformacinėmis ir temperatūrinėmis siūlėmis. Tokios siūlės užtaisomos plastiškais ir elastingais užpildais.

Plyteles galima klijuoti horizontaliai arba vertikalios, kad piešinys būtų stačiakampis tinklas iš vertikalių ir horizontalių siūlių. Siūlių plotis derinamas su Techninės priežiūros inžinieriumi. Siūlių plotis per visą ilgį turi būti vienodas. Siūlių plotis tarp sienų ir grindų plytelių, turi būti ne didesnis kaip 1 mm. Plytelėmis dengti išoriniai kampai atliekami iš plytelių, pripjauant ir suleidžiant plytelių kraštus pusei klijuojamo plytelių paviršiaus kampui. Plytelėmis dengti vidiniai kampai formuojami iš plytelių, suleidžiant į kampą. Vidiniai kampai turi būti įrengiami tiksliai sudedant

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
24.02.04-TP-SA-TS-AP	4	21	0

plyteles. Vidiniai bei išoriniai kampai atliekami nenaudojant plastikinių profilių. Todėl tokie sienų kampai turi būti kruopščiai įrengti prieš klijuojant plyteles.

Plytelės pjaustomos taip, kad nebūtų aštrių briaunų. Pripjautų plytelių kampai pritrinami švitrinu popieriumi, kol paviršius tampa lygus, glotnus ir be įdubų. Plytelės klijuojamos neužpildant siūlių. Siūlės užpildomos pagal gamintojo rekomendacijas, visu plytelės storiu, specialiu glaistu po 1-2 dienų arba kai baigti visi pagrindiniai statybos darbai. Glaisto, impregnuojančių medžiagų kokybė turi būti tokia, kad baigtas plytelių siūlių paviršius būtų lygus, neporėtas, neįgeriantis vandens ar purvo, lengvai valomas, atsparus valymo priemonių poveikiui ir nekeistu spalvos.

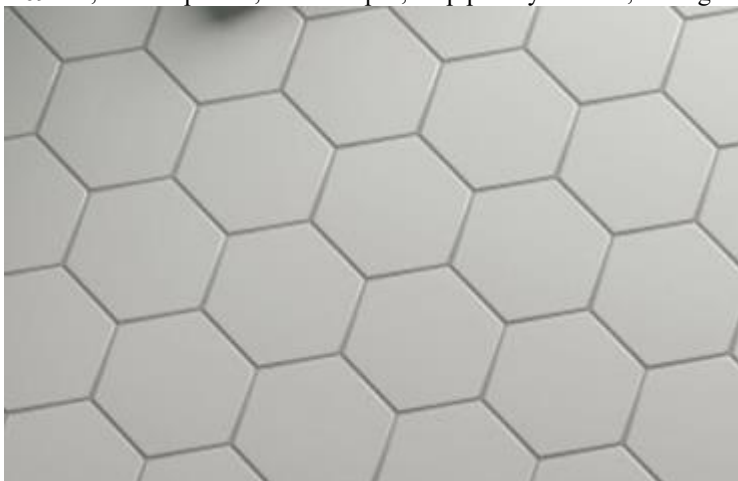
Siūlių medžiagos spalva turi derėti su plytelių spalva ir suderinta su Technine priežiūros inžinieriumi.

Rangovas prieš užsakydamas medžiagas, pateikia projekto autoriui sieninių ir grindinių plytelių pavyzdžius medžiagos ir spalvos suderinimui ir tik gavęs suderinimą atlieka užsakymą.

Rangovas prieš darbų pradžią pasirengia grindų/ sienų paviršių išklotines, susiderina su projekto autoriais ir tik tada atlieka plytelių klojimo darbus.

6.2 GRINDŲ PLYTELĖS

Grindų plytelės (turi atitikti Europos standartą EN 176). Vandens įmirkio grupė Bla. Plytelių Darbinis matmuo 149x169mm, baltos spalvos, šešiakampės, kaip parodyta Pav.1, analogas Timeless kolekcija, Cifre



Pav.1

Pasirenkamos plytelės turi būti pirmos klasės standarto produkcija ir iš vienos partijos, kad nebūtų spalvos skirtumo. Plytelių matmenų (pločio/ ilgio) paklaida ne didesnė, kaip ± 2 mm nuo nominalių dydžių. Leidžiama storio nuokrypio paklaida nuo darbinio matmenų $\pm 0,5$ mm. Paviršiaus lygumo paklaida gali būti ne didesnė, kaip 0,5 % pagal ilgiausią kraštinę. Plytelių tiesumo paklaida neturi būti didesnė, negu ± 1 % pagal kraštinės ilgį. Paviršius turi būti nepažeistas, lygus, neslidus ir atitikti darbų saugos reikalavimus ir kitus keliamus saugumo kriterijus. Pagrindas turi būti kietas, o hidroizoliacija turi būti atlikta pagal techninių specifikacijų keliamus reikalavimus. Pagrindas turi būti švarus, atitinkamai sausas (pagal gamintojo rekomendacijas) ir teigiamos temperatūros. Prieš plytelių klojimą, plytelių ir grindų paviršiaus pagrindą reikia sudrėkinti pagal plytelių ir klijų gamintojo rekomendacijas.

Grindys turi būti suskirstytos deformacinėmis siūlėmis pagal konstrukcines nuorodas ir, jei nebus nurodyta kitaip, į ne didesnes kaip 10 m² su ilgiausia kraštine, lygia 4,2 m zonas. Deformacinės siūlės įrengiamos taip, kad tiksliai sutaptu su plytelių kraštu. Deformacinių siūlių vietose plytelių tarpai užpildomi tampriu elastišku užpildu, atspariu senėjimui, trinčiam, atmosferiniams ir valymo priemonių poveikiui.

Techniniai užpildo duomenys:

- maksimalus ištempimas ≤ 25 %
- Shore A kietumas 20 DIN 53 505
- Elastingumo modulis $\sim 0,4$ Mpa, ISO 8339
- naudojimo temperatūra nuo -50°C ÷ $+180^{\circ}\text{C}$

Rekomenduojama naudoti Kerakoll gamintojo Sigibuild silikoninį užpildą arba analogišką, susiderinus su Techninės priežiūros inžinieriumi. Spalva parenkama kaip ir plytelių glaisto spalva.

Plytelių fizinės savybės:

Vandens įgeriamumas (%)	$\leq 0,5$ %	ISO 10545-3
Atsparumas lenkimui (N/mm ²)	≥ 35	ISO 10545-4
Laužimo jėga (N)	≥ 1300 N	ISO 10545-4
Atsparumas viršutinio sluoksnio dilimui PEI ir (arba) apskukų skaičius	ISO 10545-7	
IVORY, JADE, PEARL, WHITE	III	
BLACK, GREY, MARINE, TAUPE	II	
Tiesinio šiluminio plėtimosi koeficientas(10-6°C-1)	ISO 10545-8	
Terminis atsparumas	atsparios	ISO 10545-9
Plėtimasis dėl drėgmės poveikio	ISO 10545-10	

DOKUMENTO ŽYMUO

24.02.04-TP-SA-TS-AP

LAPAS

5

LAPŲ

21

LAIDA

0

Atsparumas trūkinėjimui	atsparios	ISO 10545-11
Atsparumas šalčiui	atsparios	ISO 10545-12
MOHS	6	EN-67101
Slidumas (basoms kojoms)		DIN 51097
Slidumas švytuoklės metodus	Clase 2 ($35 < R_d \leq 45$)	UNE - ENV 12633:2003
Slidumas platformos metodus		DIN 51130

Rangovas prieš darbų pradžią susiderina su projekto autoriumi plyteles ir tik tada atlieka medžiagų užsakymą.

Jei plytelių pagrindas yra iš dviejų skirtingų medžiagų, tuomet sandūra sustiprinama po skiediniu metaliniu 200 mm pločio tinkleliu, o siūlė užpildoma elastingu glaistu.

Grindų plytelės turi lygiai sueiti su kitomis grindų dangomis išlaikant statų kampą, siūlės turi sutapti su sienų plytelių siūlėmis. Už slenksčių/ durų staktų siūlės turi tęstis tomis pačiomis linijomis. Siūlės turi būti užsandinamos elastiniu glaistu. Perkritimo aukštis negali būti didesnis, kaip 1 mm. Rangovas ruošdamas darbo projektą turi įvertinti galimą skirtingų grindų apdailinių medžiagų storius ir numatyti priemones jiems pašalinti.

Dušu patalpoms grindys įrengiamos -5 -10 mm žemiau gretimų patalpų grindų lygio, grindys formuojamos su nuolydžiu į trapą 1-1,5 proc. Kai dušai įrengti sanmažuose, dušo zonos grindys įrengiamos su perkritimu (žemiau) -10 mm. Rangovas prieš darbų pradžią pateikia kiekvienos dušo patalpos grindų plytelių išdėstymą su nuolydžiais.

Prieš darbų pradžią Rangovas pateikia projekto autoriaus patvirtinimui paviršių išsklotines su plytelių išdėstymu ir aukščiais. Rangovas prieš užsakydamas visas medžiagas susiderina pavyzdžius su projekto autoriumi ir tik tada atlieka medžiagų užsakymą.

6.3 SIENŲ PLYTELĖS

Sienų klijavimas keraminėmis plytelėmis atliekamas įrengus švarias grindis.

Ties išoriniais kampais ir viršutine plytelių juosta, plytelės užbaigiamos aliuminio kampuotuku, kurio kraštinė turi būti viename lygyje su plytele, o likusiai virš plytelių sienos daliai papildomai prisukamas/ priklijuojamas gipskartonio lakštas, kad dažyta ir plytelėmis išklajuota siena gautųsi vienoje plokštumoje.

Plytelės klijuojamos be tarpų, vadovaujantis plytelių gamintojo nurodymais.

Kur nurodyta, durų ir langų angokraščiai taip pat turi būti iškljuojami plytelėmis. Plytelės klojamos siūlė į siūlę. Piešinys -stačiakampis tinklas iš horizontalių ir vertikalų siūlių. Plytelės sienos plokštumoje klojamos simetriškai taip kad plytelės iš kraštų būtų ne mažesnės kaip $\frac{1}{2}$ plytelės ilgio.

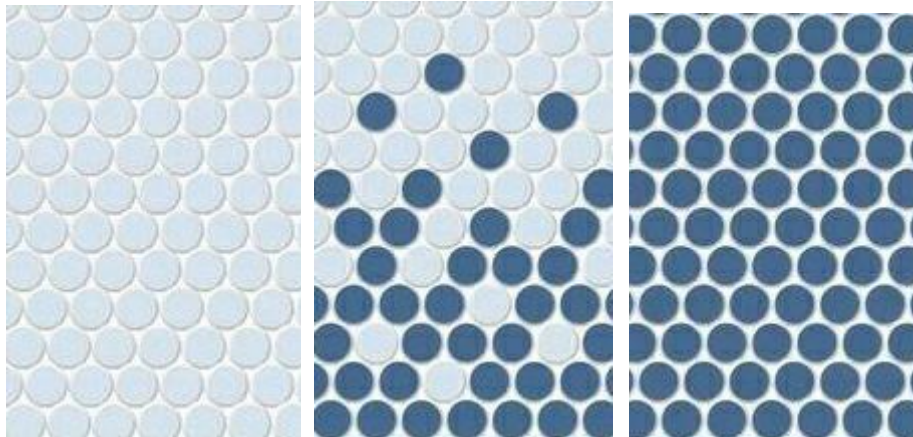
Vamzdynų praėjimo vietose įrengiamos specialios movos –sandinimo žiedai, siena impregnuojama papildomai 20-30 cm plote aplink vamzdį.

Patalpose, kur yra pakabinamos lubos, viršutinės plytelių eilės išorinis kraštas turi būti 100 mm virš pakabinamų lubų altitudės. Glazūruotų plytelių kraštai turi būti lygūs, nepažeisti. Pjautų plytelių kraštai turi būti lygūs, prišlifuoti be nutrupėjimų ir įdubimų. Glazūra turi būti lygi ir be porų ar pašalinių priemonių. Glazūra turi būti tolygiai pasiskirsčiusi po visą plytelės paviršių. Spalvotas plyteles reikia pirkti iš tos pačios degimo partijos ir rūšiuoti aikštelėje.

Reikia laikytis šių standartų, jei nenurodyta kitaip:

LST EN 12004:2007+A1:2012, LST EN 14411:2013

Sienos apdirbamos Keramin Bleiz plytelėmis, kaip parodyta Pav.1.



Pav. 1

Rangovas prieš darbų pradžią pateikia projekto autoriui susiderinimui patalpų sienų išsklotines su plytelių išdėstymu, susiderina plytelių tipą, dizainą ir gamintoją. Medžiagų užsakymas galimas tik po suderinimo.

6.4 HIDROIZOLIACIJOS ĮRENGIMAS

Drėgnoms patalpoms prieš įrengiant apdailą turi būti įrengta 2-3 sluoksnių teptinė hidroizoliacija Kildo Fibergum su mikroploštu arba analogiška, ne prastesnių savybių, susiderinus su projekto vadovu.

Drėgnų patalpų grindims hidroizoliacija įrengiama visu paviršiumi ir ne mažiau kaip 30 cm užkeliant ant sienų. Dušuose ir voniose hidroizoliacija ant sienų įrengiama iki lubų. Kampuose, grindų bei sienų sujungimuose papildomai

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
24.02.04-TP-SA-TS-AP	6	21	0

įrengiamas hidroizoliuojantis audinys. Hidroizoliacijos įrengimą ir paviršių paruošimą atlikti vadovaujantis medžiagos gamintojo nurodymais.

Vamzdynų praėjimo vietose įrengiamos specialios movos – sandarinimo žiedai, siena impregnuojama papildomai 20-30 cm plote aplink vamzdį.

6.5 LEISTINI NUOKRYPIAI

Techniniai reikalavimai aptaisytam paviršiui

Techniniai reikalavimai	Leistini ribiniai nuokrypiai, mm		Kontrolės metodas
	Lygaus paviršiaus plytelės	Gruoblėto paviršiaus plytelės	
Rišamosios medžiagos storis, mm:			
- iš mastikos -1	+ 1	+ 1	
Padengtam paviršiui:			
- nukrypimai nuo vertikalės 1-am ilgio metrui	1	2	
- aukštui	2	4	
- siūlių nukrypimai nuo vertikalės ir horizontalės 1-am metrui ilgio	1.5	2	
Siūlių nesutapimas	0,5	1	
Paviršiaus nelygumai matuojant 2 m kontroline liniuote	1	2	
Siūlės storio nukrypimai	± 0,5	± 1	
			Matuojama 5 kartus 70-100 m ² paviršiaus arba mažesnis plotas su matomais defektais 5 matavimai 50-70 m ² paviršiaus
			5 matavimai 50-70 m ² paviršiaus
			5 matavimai 70-100 m ² paviršiaus

7 GIPSO KARTONO PLOKŠČIŲ PANAUDOJIMAS

Gipso kartono plokštės naudojamos vidaus sienų paviršių apdailai, pertvarų, pakabinamų lubų įrengimui, papildomam konstrukcijų ugniaatsparinimui ar uždegimui, inžinerinių komunikacijų uždegimui. Gipso kartono plokštės įrengiamos vadovaujantis medžiagos gamintojo nurodymais. Įrengiant pertvaras, gipso kartono plokštės tvirtinamos prie metalinio karkaso iš lenktų cinkuotų profilių savisriegiais sraigtais - plokštės kraštuose kas 150mm, viduryje kas 300mm. Jungtys daromos lygios ir nematomos. Siūlės užglaistomos, užklijuojamos stiklo audinio juostele, glaistomos. Sraigtų galvutės turi būti įgilintos ir užglaistytos. Pertvarų iš gipso kartono plokščių paviršiai turi atitikti tinkuotų paviršių, paruoštų dažymui, reikalavimus. Visi kampai apsaugomi tam skirtais specialias kampuočiais. Visi sienų paviršiai aptaisyti gipso kartono plokštėmis turi būti vertikalūs, kampai statūs. Visi lubų paviršiai turi būti horizontalūs.

Gipso kartono plokščių, naudojamų pertvarų įrengimui, paviršiai turi būti lygūs, be įtrūkimų, briaunos be ištrupėjimų, neturi būti riebalinių ir kitokių dėmių, plokščių storis vienodas (plokštės turi būti vieno tiekėjo, vieno gamintojo). Paviršių nuokrypiai baigtiems paviršiams kaip ir tinkuotiems.

Gipso kartono plokštės, klijavimo mastikos turi turėti sertifikatus, gamintojo instrukcijas ir gaminių techninių charakteristikų lapus.

7.1 GIPSOKARTONINĖS PERTVAROS

Pertvaroms įrengti naudojami metaliniai cinkuoti karkaso profiliai statomi vertikalčiai:

- kas 600 mm, kai pertvaros aukštis iki 2,5 m
- kas 400 mm, kai pertvaros aukštis daugiau, kaip 2,5 m

Prie grindų ir prie lubų statomi specialūs loviniai karkaso profiliai. Sanmazguose, dušuose ir kitose drėgnose patalpose pertvaros ir lubos įrengiamos iš drėgmei atsparaus gipskartonio plokščių.

Drėgmei atsparaus gipskartonio plokščių techniniai duomenys:

- Plokštės tipas pagal EN 520: H2
- Kraštų tipas: HRAK
- Degumo klasė: A2-s1, d0
- Vandens garų laidumo koeficientas μ : 10/4
- Šilumos laidumo koeficientas λ : 0,25 W/(mK)
- Svoris (12,5 mm): 8,5 kg/m²
- Gniuždymo stipris: $\geq 3,5$ N/mm²
- Išmatavimai: 1200 x 2000/ 2500/ 2600/ 3000 x 12,5 (plotis x aukštis x storis)
- Ilgalaikė santykinė patalpos drėgmė ≤ 70 %

Pertvaras įrengti pagal konkrečios firmos rekomendacijas ir technologiją. Siūloma "KNAUF" sistema arba analogiška, suderinta su Techninės priežiūros inžinieriumi.

Visos gipso pertvaros įrengiamos po du gipsus iš kiekvienos pusės.

Įrengiama sekančių tipų vidaus pertvaros:

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
24.02.04-TP-SA-TS-AP	7	21	0

I-ojo tipo - paprastos, su dviejų 12,5 mm storio gipsokartono lakštų (iš kurių vidinis paprastas, o išorinis sustiprintas) iš kiekvienos pusės apsiuvimu, 75 mm oro tarpas - užpildytas mineralinės vatos sluoksniu.

II-ojo tipo - analogiškos pirmam tipui tik apsiuvimo vienoje iš pusių -sluoksnis drėgmei atsparus gipso kartono.

III-ojo tipo - iš abiejų pusių aptaisytos 2 sluoksniais drėgmei atsparus gipso kartono plokštėmis. 75 mm oro tarpas užpildytas mineraline vata.

IV -jo tipo iš abiejų pusių aptaisytos 2 sluoksniais ugniaatspariomis gipso kartono plokštėmis, 75 mm oro tarpas – užpildytas mineralinės vatos sluoksniu.

V -jo tipo iš abiejų pusių aptaisytos 2 sluoksniais akustinėmis gipso kartono plokštėmis, 75 mm oro tarpas – užpildytas mineralinės vatos sluoksniu.

VI-ojo tipo – inžinerinių komunikacijų aptaisymui, su dviejų 13 mm storio gipsokartono lakštų (iš kurių vidinis paprastas, o išorinis sustiprintas) iš vienos pusės apsiuvimu, 50 mm oro tarpas - užpildytas mineralinės vatos sluoksniu.

Mineralinės vatos techniniai duomenys:

- Šilumos laidumo koeficientas: 0,040 W/mK
- Garso sugertis, kai storis 44-99 mm $\alpha_w = 0,85$
- Garso sugertis, kai storis 100-180 mm $\alpha_w = 1,0$
- Orinė varža AFR6

Pertvarų tipas parenkamas priklausomai nuo patalpos pobūdžio, suderinus su Techninės priežiūros inžinieriumi, jei brėžiniuose nenurodyta kitaip. Kitų komunikacijų ir konstrukcijų uždengimui ir dekoratyvinių elementų įrengimui naudoti 2-sluoksnių gipso kartono ant cinkuoto karkaso. Lietaus vandentiekio ir fekalinės kanalizacijos vamzdynai prieš uždengiant izoliuojami 5 cm storio mineralinės vatos gaubiamosiomis, kad sumažinti triukšmą.

Pagrindinis reikalavimas visoms pertvaroms - absoliutus sandarumas, užtikrinantis garso izoliaciją. Jungtys su sienomis ir perdangomis turi būti hermetiškos, nedegios ir izoliuojančios garsą. Pertvaros turi būti ištisinės nuo grindų iki perdangos.

Vietose kur prie pertvarų tvirtinami baldai, santechnikos prietaisai, įrenginiai, porankiai, rankenos ar kitokia įranga sukurianti koncentruotas apkrovas, turi būti numatytas papildomas cinkuoto metalo karkasas iš ne mažesnio kaip 2 mm storio metalo profilių ar drėgmei atspari impregnuota medžio drožlių plokštė, užtikrinanti konstrukcijos stabilumą ir pastovumą. Durų angoms formuoti turi būti naudojamos sustiprintos plieninės atramos –staktiniai profiliai su profilio viduje per visą profilio plotį ir ne mažesnio kaip 50 mm storio papildomai įrengtais mediniais tašais.

Sienos daliai prie kurių klijuojamos plytelės, kai plytelės klijuojamos ne iki lubų, įrengiamas papildomas gipskartonio sluoksnis virš plytelėmis iškljuotos sienos dalies taip, kad užbaigus apdailos darbus plytelėmis iškljuotos ir dažomos sienos dalis gautųsi vienoje plokštumoje be perkritimų.

Pertvarų ugniaatsparumas turi atitikti 2010-12-07 įsakymu Nr. 1-338 patvirtinti "Gaisrinės saugos pagrindiniai reikalavimai" lentelės Nr.2. reikalavimus. Triukšmo lygis patalpose turi atitikti HN 33-2011 "Akustinis triukšmas" 2 lentelės reikalavimus. Visos pertvaros turi atlaikyti norminę apkrovą $q \geq 0,3 \text{ kN/m}^2$.

Prieš darbų pradžią ir gaminių užsakymą, Rangovas pateikia gaminių pavyzdžius su kokybės patvirtinimo dokumentacija Užsakovui ir Techninės priežiūros inžinieriaus patvirtinimui.

Leistini paklaidų lygiai:

	Matavimo atstumas, mm	Maksimali paklaida, mm
Įlinkiai	200	1
	1000	1
	2000	2
Vertikali paklaida		3
Jungties plotis prieš užpildant, galinė jungtis		2
Susitraukimas		1

8 LUBOS

Betoniniai lubų paviršiai turi atitikti tinkuotų paviršių, paruoštų dažymui, reikalavimus. Betoninės lubų konstrukcijos ir perdangos, kurioms nenumatoma apdaila, turi būti gruntuojamos, siūlės rievėjamos. Tarpai tarp plokščių užpurškiami poliuretano putomis. Grunto dangos turi gerai įsigerti į paviršių, sujungimus, kampus ir kitas vietas, kur gali kauptis drėgmė. Kiti paviršiai turi būti apdailinami kaip nurodyta brėžiniuose.

Metaliniai profiliuotos skardos ar trislauksnių plokščių lubų paviršiai turi būti gamykloje padengti atsparia aplinkos poveikiui dekoratyvine danga. Lakštų bangos turi būti lygiagrečios, jų paviršius lygus, nesulankstytas, nepažeistas apdailinis sluoksnis. Trislauksnių plokščių lubų konstrukcija turi užtikrinti nustatytą šilumos ir garso izoliaciją bei ugniaatsparumą.

8.1.1 PAKABINAMOS AKUSTINĖS LUBOS SU ĮGILINTA BRIAUNA

Projekte nurodytose patalpose Rangovas patiekia ir sumontuoja pilnos komplektacijos akustines mineralines lubas su įgilinta briauna -ECOPHON FOCUSTM Dg arba analogiškas, ne prastesnių savybių susiderinus su projekto vadovu. Akustinių pakabinamų lubų apdailiniai elementai turi būti iš 20 mm storio mineralinės vatos plokščių. Išorinė plokštė pusė ir briaunos turi būti gamyklinio dažymo, kita pusė bespalvis stiklo pluošto audinys.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
24.02.04-TP-SA-TS-AP	8	21	0

Pagrindiniai techniniai duomenys:

- Lubų apdailinio elemento dydis: 120 x 60 x 2 cm (ilgis x plotis x storis)
- Degumas: A2-s1, d0, EN 13501-1
- Minimalus perdirbtų žaliavų kiekis: 59 %
- Valymas: sausa kempine arba vakuuminiu būdu
- Atsparumas drėgmei: Rekomenduojama naudoti, kai santykinė oro drėgmė ne daugiau kaip 95% ir temperatūra ne aukštesnė kaip +30°C
- Šviesos atspindys: Baltos plokštės atspindžio koeficientas 85%
- Garso sugertis: Garso sugerties klasė A. Garso sugerties koeficientas 0,90, rekomenduojamas pakabinimo aukštis nuo perdangos 200 mm.
- Spalva: balta

THK mm	o.d.s. mm	α_p , Praktinis garso sugerties koeficientas						α_w	Garso sugerties klasė
		125 Hz	250 Hz	500 Hz	1000 Hz	2000 Hz	4000 Hz		
20	200	0.55	0.85	0.85	0.85	1.00	1.00	0.90	A

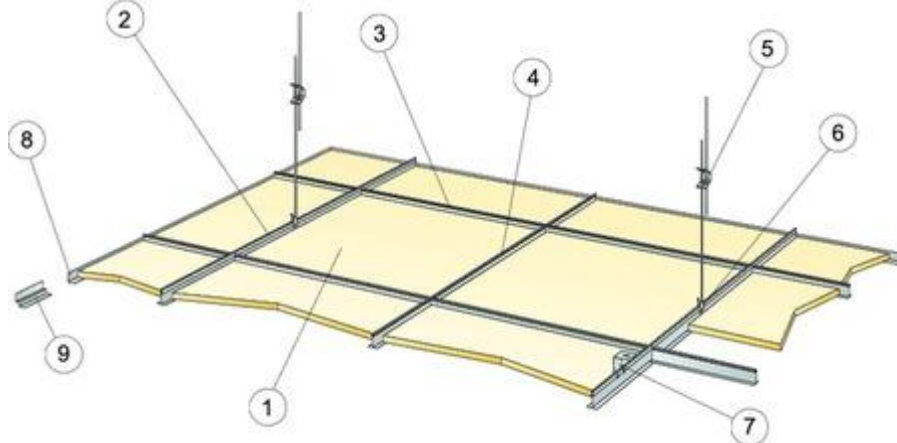
Panaudojimas

Lubų garsą sugeriančių lubų sistemos, skirtos patalpoms, kurioms yra keliami aukšti garso sugerties rodikliai.

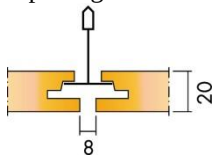
Montavimas

Plokštės montuojamos naudojant T24 tipo konstrukciją. Plokštės lengvai pjaustomos peiliu. Jei plokštės reikia pjauti, briaunoms naudojami specialūs dažai.

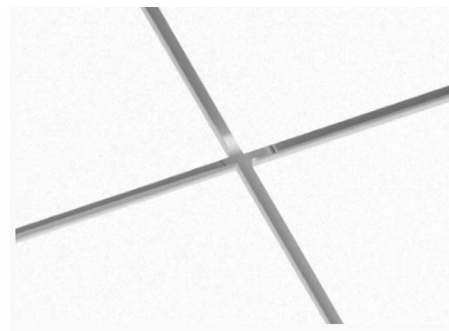
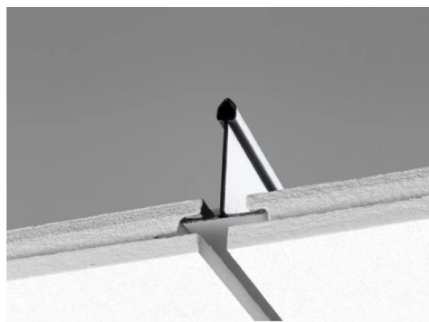
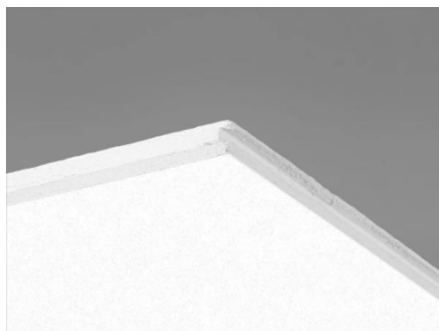
Montavimo schema:

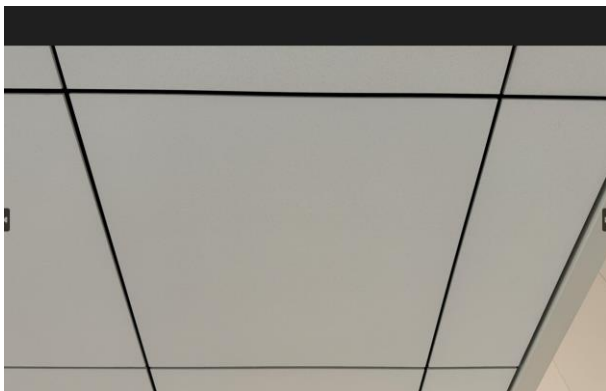


Briaunos tipas Dg



Lubų išvaizda, kaip parodyta žemiau.





Pilnam ir tvarkingam užbaigimui turi būti naudojami perimetriniai pagalbiniai profiliai.

Lubos montuojamos vadovaujantis lubų gamintojo nurodymais. Visos medžiagos ir pagalbinės komplektacinės dalys komplektuojamos vieno gamintojo, pagal sistemą.

8.1.2 PAKABINAMOS AKUSTINĖS LUBOS DRĖGNOMS PATALPOMS

Drėgnoms patalpoms Rangovas patiekia ir sumontuoja pilnos komplektacijos mineralines lubas su paslėpta konstrukcija -ECOPHON HYGIENE Performance Ds arba analogiškas, ne prastesnių savybių susiderinus su projekto vadovu. Akustinių pakabinamų lubų apdailiniai elementai turi būti iš 20 mm storio mineralinės vatos plokščių. Išorinė plokštės pusė ir briaunos turi būti gamyklinio dažymo, kita pusė bespalvis stiklo pluošto audinys.

Pagrindiniai techniniai duomenys:

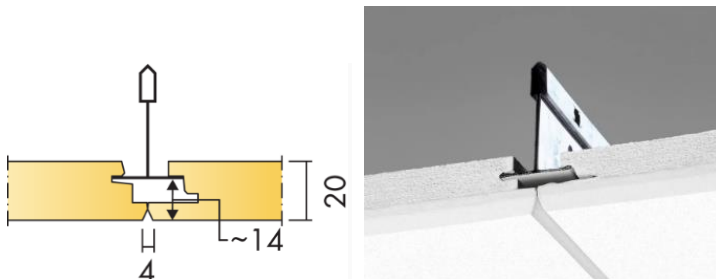
- Lubų apdailinio elemento dydis: 60 x 60 x 2 cm (ilgis x plotis x storis)
- Degumas: A2-s1, d0, EN 13501-1
- Garso sugerties klasė: A
- „Akutex™ HS“ danga ir dažytos briaunos
- Vandeniui atspari sistema, skirta drėgnai ir šlapiai aplinkai
- Baltos spalvos (White 500) šviesos atspindys: 84%
- Minimalus perdirbtų žaliavų kiekis: 51%
- Plokščių mineralinė vata yra išbandyta ir klasifikuojama kaip nedegi pagal EN ISO 1182.
- Atsparumas drėgmei: Klasė C, santykinė drėgmė 95% ir 30°C, pagal EN 13964:2014 standartą.
- Valymas: Sausas valymas ir siurbimas kasdien. Drėgnas valymas kartą per savaitę.
- Paviršiaus patvarumas: Gaminys testuotas pagal ISO 11998 ir atlaiko 200 apsisukimų
- Atsparumas cheminėms medžiagoms: Gaminys testuotas pagal ISO 11998 ir yra atsparus šiems chemikalams ar dezinfekavimo priemonėms

Chemikalas	Aktyvioji medžiaga	Koncentracija
Actichlor plus	NaDCC (Sodium Dichloroisocyanurate)	1%
LifeClean	Chlorine dioxide	Undiluted
Etanol	Etanol	70%
Chlorine	Sodium Hypochlorite solution	2,5%
Virkon S	Sulfamic acid	1%
Isopropanol	Isopropyl Alcohol	70%
Acipusfoam VF59	Nitric Acid	5%

- Atsparumas pelėsiams ir bakterijoms:

Standartas/Metodas	Klasė
ISO 846 :2019 C metodas (bakterijoms)	0 (Nėra augimo po mikroskopu)
ASTM D3273-16 (grybams)	10 (0% augimas ant paviršiaus)

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
24.02.04-TP-SA-TS-AP	10	21	0



9 GLAISTYMO DARBAI

Statybiniai glaistai naudojami statyboje:

- smulkiam 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 priemonių. 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 vandenį 24 h, glaistytame paviršiuje neturi atsirasti matomų defektų (pūslių, įtrūkių ir pan.).

Glaistas, skirtas išorei 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.

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, slankumas, 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 paviršių 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.

10 DAŽYMAS

10.1 BENDRIEJI NURODYMAI

Vidaus patalpų sienas rekomenduojama dažyti akriliniaisiais itin tvirtais matiniais dažais Flugger Dekso 5 arba analogiškais ne prastesnių savybių dažais suderinus su projekto autoriumi. Sienų spalva parenkama darbo projekto metu derinant su projekto vadovu.

Lubas rekomenduojama dažyti akriliniaisiais matiniais dažais, pagamintais PVA rišančios medžiagos pagrindu Flugger Flutex 2S arba analogiškais ne prastesnių savybių dažais suderinus su projekto autoriumi.

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 susijusias išlaidas. Jei reikia, nekokybiškai nudažyti arba pažeisti paviršiai turi būti ištaisyti atnaujinant visą dažų paviršių.

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.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
24.02.04-TP-SA-TS-AP	11	21	0

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.

10.2 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 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.

10.3 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.

Lentelė A. Darbų atlikimo eiliškumas ruošiant ir dažant vidaus patalpų paviršius vandeniniais dažais

Technologinė operacija	Dažymo rūšys		
	Vandeninis		Silikatinis
	pagerintas	aukštos kokybės	
Valymas	+	+	+
Šlapinimas vandeniu	-	-	-
Išlyginimas	+	+	-:-
Plyšių rievėjimas	+	+	+
Pirminis gruntavimas	+	+	+
Dalinis glaistymas	+	+	-
Užglaistytų vietų šlifavimas	+	+	-
Pirmasis ištisinis glaistymas	-	+	-
Svidinimas	-	-:-	-
Antrasis glaistymas	-	+	-
Svidinimas	-	+	-
Antrasis gruntavimas	+	+	-
Trečias gruntavimas (su dažų pasluoksniu)	-	+	-
Dažymas	+	+	+
Tapnojimas	-	-:-	-

Lentelė B. Darbų atlikimo eiliškumas ruošiant ir dažant vidaus patalpų paviršius aliejiniais, emaliniais ir sintetiniais dažais

Technologinės operacijos	Paviršių rūšys		
	medžio	tinko ir betono	metalo
Valymas	+	+	+
Išlyginimas	-	+	-
Šakų ir smalingų tarpelių išpjovimas su plyšių rievėjimu	+	-	-
Plyšių raižymas	-	+	-
Nugruntavimas	+	+	+
Dalinis glaistymas su užglaistytų vietų gruntavimu	+	+	+
Užglaistytų vietų svidinimas	+	+	+
Ištisinis glaistymas	+	+	-
Svidinimas	+	+	-
Gruntavimas	+	+	-
Fleicavimas	+	+	-
Svidinimas	+	+	-
Pirmasis dažymas	+	+	+
Fleicavimas	+	+	-
Svidinimas	+	+	-
Antrasis dažymas	+	+	+
Fleicavimas arba tapnojimas	+	+	-

Lentelė C. Darbų atlikimo eiliškumas ruošiant ir dažant išorinius paviršius

Technologinės operacijos	Aliejiniai, sintetiniai ir emaliniai dažai
Valymas	+
Plyšių raižymas	+
Glaistymas	+
Svidinimas	+
Glaistymas	+
Svidinimas	+
Šlapinimas vandeniu	-
Nugruntavimas	+
Pirmasis dažymas	+
Antrasis dažymas	+

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

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

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

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

Kiekvieno sluoksnio danga turi pilnai išdžiūti, prieš dedant sekančią, dengiamąsį sluoksnį nedaromas, kol Techninės priežiūros inžinierius nepatvirtina.

Jeigu kitaip nenurodyta, turi būti dažoma 2 sluoksniais ant paruošiamojo grunto sluoksnio.

10.4 DAŽYMO BŪDAS

Jis turi būti parenkamas pagal darbų vietą ir pagal gamintojų nurodymus.

Dažymas teptuku atliekamas taip, kad paviršiaus dengiamajame sluoksnyje nesimatytų teptuko žymių.

Voleliu dažoma tik lygiuose apribotuose plotuose viduje patalpų.

Purškimas galimas, jei gretimi paviršiai gerai uždengti.

Dažoma pagal nurodytą spalvų skalę.

10.5 MEDŽIAGOS

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;

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
24.02.04-TP-SA-TS-AP	13	21	0

- reikalavimai paviršiams, skiediklio tipui, dažymo būdai;
- spalvos nuoroda pagal Europos standartus;
- siuntos numeris ir pagaminimo data.
- dažai turi gerai prasiskisti, gerai ir tolygiai dengti paviršių.

10.6 DAŽYMO RŪŠYS

Tipas 1. Betoninių, tinkuotų ir gipsokartoninių vidaus paviršių dažymas emulsiniais matiniais dažais. Jie turi būti atsparūs plovimui (plaunamumas 5000), valymo priemonių chemikalų poveikiui ir drėgmei. I-os klasės pagal atsparumą šlapiam šveitimui. Savybių turi nekeisti 10 metų. Nuo tinkuotų ir betoninių paviršių nuvalomos dulės ir nešvarumai. Paviršiai išlyginami medine trintuve, plyšeliai ir kavernos išriejami ir užglaistomi. Švarūs ir lygūs paviršiai nugruntuojami, o išdžiūvę dalinai užglaistomi. Išdžiūvusios užglaistytos vietos nušlifuojamos. (Visos plokštumos ištisai nuglaistomos vienu sluoksniu, o išdžiūvusios vėl nušlifuojamos. Nušlifuoti paviršiai glaistomi antrą kartą, išdžiovinami ir šlifuojami). Taip paruošti paviršiai gruntuojami. (Gruntui išdžiūvus gruntuojami dar kartą su dažų pasluoksniu). Gruntui išdžiūvus paviršiai du kartus dažomi emulsiniais matiniais dažais. Konstrukcijas ir gamybinių patalpų sienas dažyti MC Emcephob NanoPerm P dažais, 2-viem sluoksniais. Administracinių ir gyvenamųjų patalpų sienas dažyti Pittsburgh WallHide akrilo latekso (kiaušinio lukšto blizgesio) dažais, dažant 3 –iem kartais.

Tipas 2. Vidaus medinių paviršių dažymas akrilo dažais, atspariais plovimui ir trynimui. Savybių turi nekeisti 15-20 metų. Dažai turi apsaugoti medį nuo puvinio. Nuo medinių paviršių nuvalomos dulės ir nešvarumai, pašalinamos silpnai besilaikančios šakos ir smalingi tarpeliai, skylės užtaisomos mediniais kaiščiais, plyšiai ir nelygumai užglaistomi. Švarūs ir lygūs paviršiai nugruntuojami, o išdžiūvę, dalinai užglaistomi, užglaistytos vietos nugruntuojamos. Gruntui išdžiūvus užglaistytos vietos nušlifuojamos ir visos plokštumos ištisai nuglaistomos vienu sluoksniu, o išdžiūvusios, vėl nušlifuojamos. Nušlifuoti paviršiai gruntuojami ir suvedami, o išdžiūvę vėl šlifuojami. Taip paruošti paviršiai dažomi vieną kartą aliejiniais arba emaliniiais dažais, o išdžiūvę, šlifuojami ir antrą kartą dažomi.

Tipas 3. Išorinių matomų medinių paviršių dažymas akrilinais dažais. Dažai savybių turi nekeisti 10-15 metų. Dažymas turi apsaugoti medį nuo atmosferinių poveikių, kenkėjų ir puvinio. Matomus medinius lauko elementus rekomenduojama dažyti lauko sąlygom skirtais Pittsburgh dažais, vieną kart gruntuojant SUN-PROOF® 72-1 latekso gruntu ir du kartus dažant SUN-PROOF® 72-110 dažais arba analogiškais, susiderinus su Techninės priežiūros inžinieriumi. Grunto spalva parenkama, kaip ir dažų. Rekomenduojama naudoti neobliuotą medieną.

Tipas 4. Betoninių ir cementinių grindų paviršių dažymas epoksidiniais, trinčiais atsparių dažų sistema. Dažai turi būti tinkami naudoti techninėse patalpose, atsparūs dėvėjimui (auto krautuvų važinėjimo keliuose), visiems įprastiniams valikliams.

Tipas 5. Metalinių vidaus paviršių dažymas sintetiniais emaliniiais matiniais dažais. Jie turi būti atsparūs dėvėjimui ir dilimui, visiems įprastiniams valikliams. Dažymas turi apsaugoti metalą nuo korozijos. Savybių turi nekeisti 15-20 metų.

Metaliniai paviršiai turi būti švarūs ir nesurūdiję. Nuo naujų galvanizuotų paviršių turi būti kruopščiai pašalintos tepalų dėmės tirpiklio pagalba. Dulės nuo paviršių nusiurbiamos. Nuvalyti paviršiai nugruntuojami, o išdžiūvę dalinai užglaistomi, užglaistytos vietos nugruntuojamos. Gruntui išdžiūvus užglaistytos vietos nušlifuojamos ir visos plokštumos 2 kartus nudažomos sintetiniais emaliniiais matiniais dažais, žiūrėti lentelę B.

Tipas 6. Metalinių vidaus paviršių dažymas ugniaatspariais dažais aprašytas skyriuje "Metalų darbai".

Tipas 7. Tinkuotų ir cementinių išorės paviršių dažymas fasadiniais ir silikatiniais dažais. Dažai turi būti atsparūs pajūrio klimato atmosferos poveikiams, neblukti. Savybių turi nekeisti 15-20 metų.

Tipas 8. Metalinių paviršių dažymas atspariais agresyviais aplinkai perchlorviniliniiais dažais. Dažai turi būti atsparūs vandeniui, rūgštims ir šarmams iki 25 % koncentracijos. Dažoma ant nuvalyto paviršiaus pirmiausia nugruntuojant gruntą, penkiais sluoksniais, bendru 130mm storiu pagal gamintojo rekomendacijas.

10.7 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.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
24.02.04-TP-SA-TS-AP	14	21	0

Reikalavimai baigiam 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

11 GRINDYS

11.1 BENDRI REIKALAVIMAI

Pagrindo paruošimas ir grindų apdailos dangos įrengimas turi būti atliktas vadovaujantis medžiagos gamintojo nurodymais. Nelygumai ir įtrūkimai užtaisomi remontiniais mišiniais, paviršiai nuvalomi nuo riebalų ir kitų nešvarumų ir pasiurkštinami, kad užtikrinti gerą dangos su pagrindu sukibimą. Netvirti ir atšokę grindų sluoksniai pašalinami iki kieto pagrindo ir įrengiami nauji. Jei nelygumai didesni, rekomenduojama grindų iškilimus nufrezuoti būgnine betono freza.

11.2 GRINDŲ SU SAVAIME IŠSILYGINANČIU SKIEDINIU ĮRENGIMAS

Lygus pagrindas – vienas svarbiausių reikalavimų, prieš klojant paskutinę dangą. Savaime išsilyginantis cemento skiedinys, skirtas rankomis ar mechanškai lyginti ir koreguoti betono ir monolitinių cemento grindų paviršius pastatų viduje, prieš klojant įvairias dangas.

Kada išlyginamasis sluoksnis įrengiant ant esamų grindų, prieš įrengiant pašalinama esamų grindų apdaila iki kieto pagrindo. Esami grindų įtrūkimai sutvirtinami, atšokę, suirę pagrindas pašalinamas ir perbetonuojama, didesni nelygumai esant poreikiui nušlifuojami.

Svarbu tinkamai paruošti pagrindus. Tinkamai nugruntavus ne tik užtikrinamas sukibimo su pagrindu ilgaamžiškumas, bet ir palengvinamas savaime išsilyginančio mišinio liejimas bei mažiau oro burbuliukų iš pagrindo medžiagos patenka į skiedinį. Būtina gruntuoti visus pagrindus. Gerai įgeriančius pagrindus – giluminiais gruntais grindims, o silpnai įgeriančius pagrindus, tokius kaip sutankintas betonas, – kibumo emulsijos tipo gruntais.

Prieš gruntuojant pagrindus, būtina nuo jo pašalinti visas statybines dulkes, kurios, kaip ir bet kokie senų dangų likučiai ant pagrindo, mažina sukibimą su pagrindu. Dulkes reikėtų išsiurbti, o ne iššluoti. Būtina išsiurbti, antraip gruntas suriš dulkes, o į pagrindą neįsigers, taigi ant pagrindo liks beveik neprikibęs dulkių sluoksnis, kuris trukdys sukibti liejamam mišiniui su pagrindu.

Savaime išsilyginantį sluoksnį rekomenduojama įrengti su Weber.Floor Plus mišiniu, įrengimo storis nuo 2-30 mm. Savaime išsilyginantis mišinys nėra toks elastingas, kad netrukintų natūraliai judant pastato konstrukcijoms, todėl jame būtina pakartoti visas pagrindo įrengtas deformacines siūles. Susijungimo su sienomis, kolonomis vietose būtina naudoti kompensacines juostas, – taip danga atskiriama ir nuo šių konstrukcijų. Geriausia, kad deformacinės siūlės būtų tokiose vietose, kokiose yra ir deformacinės pagrindo siūlės.

Išpiltą mišinį galima apdoroti per 15–20 minučių, atsižvelgiant į tai, kokia yra oro temperatūra ir pagrindo įsigėrimo laikas. Darbo ir džiuvimo metu oro temperatūra negali būti žemesnė kaip +10°C ir aukštesnė kaip +25°C.

Po išlyginimo grindų nelygumas turi būti ne didesnis kaip 2 mm matuojant 2 m liniuote.

Savaime išsilyginančio mišinio techniniai duomenys:

- Atsparumas gniuždymui: Po 28 dienų >25 Mpa (C25)
- Atsparumas lenkimui: Po 28 dienų >5Mpa (F5)
- Tankumas: 240-260 (žiedas 68*35 mm)
- Atsparumas ugniai: A2fl-s1
- Sluoksnio storis: 2-20 mm
- Skiedinį sunaudoti: Per 15-20 min.
- Galima vaikščioti: Po 3-5 val.
- Padengimo greitis: Rankomis: iki 50m²/val.

11.3 VINILO PVC DANGOS ĮRENGIMAS KLAIPĖDOS 31 OBJEKTO

Grindų danga turi būti skirta visuomeniniams pastatams. Grindų danga įrengiama ir įrengimui naudojamos medžiagos pagal gamintojo rekomendacijas ir nurodymus.

Dangos grindų įrengimo raštas sprendžiamas darbo projekto metu. Prieš užsakydamas dangą, Rangovas pateikia architektui ir techninės priežiūros Inžinieriui dangos pavyzdžius suderinimui.

Grindų danga komplektuojama kartu su apvadais ir kitomis sudedamosiomis medžiagomis. Grindų apvadais įrengiami iš pusiau lanksčios, klijuojamos grindjuostės iš poliolefino. Grindjuosčių aukštis 60 mm, plotis 15 mm.

Dangos nelaidi vandeniui ir naudojama sausose bei drėgnose patalpose.

Kai dangos sujungimai virinami, tai siūles reikia suvirinti taip, kad jos nepraleistų vandens. Drėgno režimo ir techninėse patalpose grindų danga turi užėiti 100 mm ant sienos.

Vinilo danga ties išoriniais kampais užbaigiama specialiu laiptų kampo profiliu, Pav. A. Profilis prie pagrindo patikimai pritvirtintas ir įrengiamas vadovaujantis gamintojo nurodymais. Profilio spalva derinama prie vinilinės dangos, vykdymo priežiūros metu.



Pav. A

Grindų dangos kraštas turi būti sujungtas su sienų medžiaga silikono tarpiklio pagalba. Kampai turi būti sulydomi ir nepralaidūs vandeniui, kaip ir normalios grindų dangos siūlės. Užtaisymas aplink vamzdžius turi būti su sandaria tarpine ir plastikiniu dengiančiu žiedu. Kai grindų danga naudojama kaip vandeniui nepralaidi danga turi būti numatyta plastikinė rankovė, prilituota prie grindų aplink elektros, vandens ir šildymo vamzdžius bei plieno atramas. Tarpas tarp rankovės, įlituotos į grindis ir vamzdžio ar kabelio turi būti užsandarinamas silikoniniu sandarintoju.

Projekte nurodytoms patalpoms įrengiama PVC grindų danga iš heterogeninės, analogas IVC Optimise 70 paletės, kaip parodyta Pav. 1 ir Pav.2



Crystal T92
PR 100 x 100 cm

Pav. 1



Crystal T94
PR 100 x 100 cm

Pav.2

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

PVC dangos techniniai duomenys:

Standartai		Rezultatas
Dangos tipas	ISO 10582	Heterogeninė
Klasifikavimas	EN ISO 10874	34 – 42
Bendras dangos storis	EN ISO 24346 3.40 mm	3.40 mm
Dėvimojo sluoksnio storis	EN ISO 24340	0,7 mm
Dėvimojo sluoksnio poliuretaninis padengimas	-	HyperGuard+
Antibakterinis padengimas	-	Sanitec
Bendras svoris	EN ISO 23997	2,904 kg/m ²
Dangos plotis	EN ISO 24341	2 m
Rulono ilgis	EN ISO 2434	25 m
Standartinis rulono svoris		149 kg
Reakcija į ugnį	EN 13501	Bfl s1
Slydimo koeficientas	DIN 51130 EN 13893	R10 DS
Liekamasis įspaudas	EN ISO 24343-1	0,12 mm Norma: ≤ 0,20 mm
Atsparumas baldų kojėlėms	EN ISO 16581	Labai geras

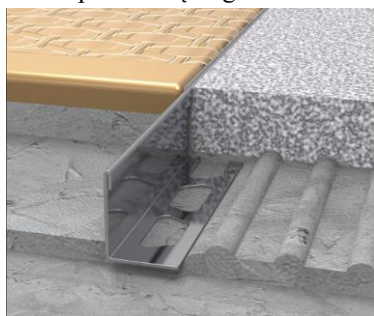
Išlenkimas	EN ISO 23999	≤ 8 mm
Antistatiškumas	EN 1815 EN 1081	≤ 2 kV (antistatinis) R1 ≤ 109Ω
Matmenų stabilumas	EN 23999	≤ 0,05% Norma: ≤ 0,40%
Šilumos laidumas	EN 12524	0,25 W/(m.K)
Šiluminė varža	EN ISO 12644	0,031 (m ² .K/W)
Atsparumas nusitrynimui	ISO 10588	Tipas I
Oro kokybė patalpoje		Žemas VOC lygis
Akustinė izoliacija	ISO 717-1	ΔLw 19 dB
Atsparumas ratukinėms kėdėms	EN ISO 4918	Labai geras
Ratuko tipas	EN 12529	Tipas W
Spalvos atsparumas blukimui	ISO 105B02	6-7
Tinkamumas šildomoms grindims	EN 12524	Tinkama
Atsparumas chemikalams ir dėmėms	EN ISO 26987	Labai geras
Dangos siūlių suvirinimo būdai Karštas/šaltas		Karštas/šaltas

Prieš priduodant Užsakovui grindys turi būti išvalytos ir lengvai vaškuotos.

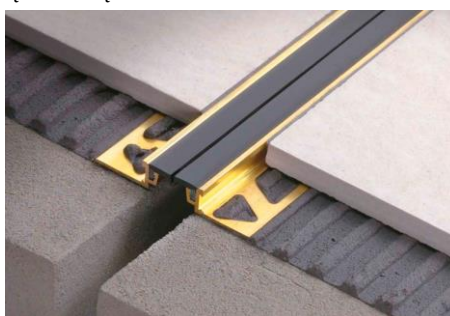
12 GRINDŲ DANGŲ SUJUNGIMO JUOSTOS

Skirtingos grindų dangos turi būti jungiamos su specialiomis metalinėmis nerūdijančio plieno profilių juostomis, kurių tipas ir konfigūracija parenkama atsižvelgiant į sandūros medžiagiškumą, pagal situaciją, derinant su Užsakovu. Sujungimai turi būti atsparūs mechaniniam poveikiui, nerūdėti, gerai ir patikimai sutvirtinti dangų sandūras. Skirtingų dangų užbaigtas grindų paviršius turi būti vienam lygyje ir be perkritimų. Užbaigiamieji profiliai turi būti standūs, nejudėti, nebarškėti, glaudžiai ir tvirtai priglusti prie grindų paviršiaus, užtikrinti prispaudimą ir be galimybės nešvarumams pakliūti po profiliu ir grindų danga. Visų sandūrų įrengimui keliami aukšti estetiniai reikalavimai, turi būti lengvai valomi, prižiūrimi ir ilgaamžiai. Paveiksliuke A, B ir C pateikti principiniai galimi skirtingų medžiagų sandūrų įrengimo pavyzdžiai. Sandūra Pav. A įrengiama tarp akmens masės/ betoninių/ natūralaus akmens masės grindų apdailos. Sandūra Pav. B įrengiama ties grindų deformacinėmis, pastato temperatūrinėmis siūlėmis. Sandūra Pav. C įrengiama tarp akmens masės/ natūralaus akmens ir vinilinės ar kiliminės dangos. Vinilinė ir kiliminė danga prispaudžiama nerūdijančio plieno profiliu.

Rangovas prieš darbų pradžią, susiderina su Užsakovu siūlomus naudoti profilius, pateikia profilių pavyzdžius ir esant poreikiui įrengia demonstracinę sandūrą suderinimui ir tik susiderinus atlieka įrengimo darbus.



Pav. A



Pav. B



Pav. C

13 LAIPTINIŲ APDAILA

Rangovas įrengia mokyklos (Unik. Nr. 3098-8003-7010) dviejų laiptinių apdailą, numatant šiuos bei kitus darbus, būtinus iki pilno laiptinių išbaigtumo:

- demontuoja esamų laiptatakių surenkamų pakopų apdailą iki laikančių konstrukcijų;
- demontuoja laiptinės aikštelės, tame tarpe ir tarpinių aikštelės apdailą iki laikančių konstrukcijų;
- demontuoja esamus turėklus;
- įrengia išlyginamąjį sluoksnį;
- įrengia naujas surenkamas teracines pakopas;
- įrengia priešpakopius iš surenkamų teracinių betoninių plokščių;
- įrengia naujus turėklus;
- Sienų glaistymas ir dažymas;
- Laiptasijų su aikštelėmis iš apačios glaistymas ir dažymas;
- Grindinių apvadų aikštelėms ir pakopoms įrengimas.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
24.02.04-TP-SA-TS-AP	17	21	0

Rangovas laiptinės pakopos ir aikštelės apdirba iš surenkamų teracine apdaila betoninių elementų. Pakopų, priešpakopių ir aikštelių apdaila tokio pat dizaino ir medžiagiškumo (vienodos estetiškos išvaizdos), kaip parodyta Pav.A. Visos laiptinės pakopos marše išdėstomos vienodais aukščiais, pakopų aukščių skirtumas +/- 3 mm. Pakopos įrengiamos išsikišusios iš už priešpakopio krašto 4 cm ir iš laiptataio krašto 2 cm. Pakopų kraštai švelniai nusklembti. Laiptasijų ir aikštelių kraštai ir apačia nuglaistoma ir dažoma.

Laiptinių aikštelių su koridoriais dangos su galutine apdaila įrengiamos viename lygyje be perkritimų ir nuolydžių. Kad užtikrinti vienodą ir tolygų pakopų išdėstymą ir aikštelių suvedimą su koridorių aukščiais, Rangovas po demontavimo darbų atlieka esamų pakopų išsilyginimą įrengiant išlyginamąjį sluoksnį, o esant porkiui ir esamų konstrukcijų šlifavimą.



Pav. A

Mozaikinio betono laiptų elementai pagaminti iš aukštos kokybės betono, kai užpildams naudojama granito, marmuro, bazalto ar žvirgždo skalda. Spalvos keitimui naudojamas baltas ar pilkas cementas bei spalviniai pigmentai.

Pakopų, priešpakopių ir aikštelių apdailos techniniai duomenys:

- Visi matomi paviršiai šlifuoti-poliruoti, apačia taip pat šlifuota-poliruota (teracinė).
- Produktai atitinka darniojo standarto LST EN 13369:2005, LST EN 13369:2004/A1:2006, taikomo statybiniais produktams, reikalavimus;
- Elementų dydžiai:
 - Pakopos: 120 x 35 x 4* cm (esamų pakopų pločio)
 - Priešpakopiai: 120 x 13 x 2* cm
 - Aikštelių: 35 x 50 x 4* cm
 - Apvadai: Įrengiami iš epoksido 4 mm storio, spalva priderinta prie pakopos

*Išmatavimai orientaciniai ir tikslinami pagal faktinę situaciją

Esminės charakteristikos	Eksplotacinės savybės	Darnioji techninė specifikacija	Pastabos
Betono stipris gniuždant	$f_{cm} = 47,5 \text{ N/mm}^2$	LST EN 12390-3:2009+AC:2011	Atitinka reikalavimus
Stipris lenkiant	10,9 MPa	LST EN 12390-5:2009	Prie ardančiosios jėgos 28,97 kN
Atsparumas dilumui	0,15 g/cm ²	LST L 1428.15	Atitinka reikalavimus
Atsparumas šalčiui	Atskilinėjimas šaldant: 0,002 kg/m ²	LST CEN/TS 12390-9:206 5 sk.	Po 56 ciklų. Atitinka reikalavimus
Atsparumas slydimui (gaminiai poliruotu paviršiumi)	Serijos vidutinė ASV reikšmė – 48	LST EN 1339:2003+AC:2006 I priedas	Atitinka pagal DIN51130: grupė R10
Atsparumas slydimui (gaminiai šiurkštintu paviršiumi)	Serijos vidutinė ASV reikšmė – 79	LST EN 1339:2003+AC:2006 I priedas	Atitinka pagal DIN51130: grupė R12
Vandens įgeriamumas	7,2 %	LST EN 1339:2003+AC:2006 E priedas	Atitinka reikalavimus

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
24.02.04-TP-SA-TS-AP	18	21	0

Pagrindas prie kurio bus klijuojamos pakopos turi būti tvirtas, vientisas, neužterštas ir be įtrūkimų. Plokštės klijuojamos elastingais klijais, skirtais lauko sąlygomis (šildomoms grindims) Weber C2TE S1 arba analogiškais. Pakopos klijuojamo su 1° nuolydžiu į išorę. Klijai po plokšte padengiami visu paviršiumi. Darbus atlikti prisilaikant medžiagų gamintojų nurodymu.

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

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 paviršių.

14 TURĖKLŲ SU PORANKIU ĮRENGIMAS

Rangovas patiekia ir įrengia laiptinės metalinius turėklus su mediniais porankiais kaip parodyta Pav.1 ir 2. Esami turėklai demontuojami, atstatoma pažeista apdaila. Laiptinės turėklai įrengiami iš metalinių 4 x 35 mm storio vientisos metalinės juostos dažytos milteliniu būdu. Turėklai standžiai tvirtinami prie laiptinės pakopų. 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.

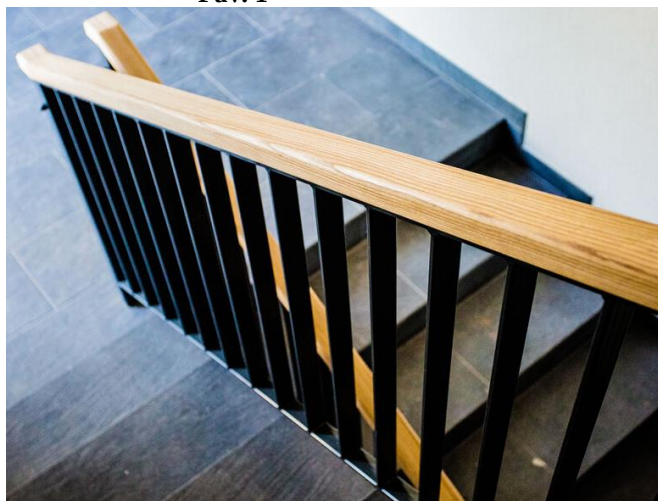
Prieš darbų pradžią Rangovas pasirengia ir susiderina montažinius brėžinius su projekto autoriumi.



Pav. 1



Pav. 2



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 %;

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
24.02.04-TP-SA-TS-AP	19	21	0

- Tūrinis svoris $\geq 750 \text{ kg/m}^3$.

Porankio konfigūracija, 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, šerpatojimų ir vienodai padengtas.

14.1 GRINDJUOSTĖS

Grindjuostės įrengiamos ties sandūromis su visomis konstrukcijomis, kurios iškyla virš grindų, jeigu nenurodyta kitaip.

Grindjuostės turi tenkinti sekančius reikalavimus:

- turi būti iš tos pačios medžiagos kaip ir grindų dangą, 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.

Akmens masės plytelių grindjuostės įrengiamos iš gamyklinių 70 mm aukščio profilio grindjuosčių, tokio pat ilgio ir spalvos kaip ir grindų plyteles. Kampa aptaisomi pjaustant grindjuosčių plyteles reikiamu ilgiu, arba specialaus profilio kampų plytelėmis.

PVC dangai:

Dekoratyvinės montuojamos LVT grindjuostės yra kompaktiškos su dekoratyvine plėvele, apdorotos PUR paviršiaus apsauga dideliu atsparumui užtikrinti, sandarios ir nesusigadina net 72 valandas mirkomos vandenyje. 80 mm aukščio, analogas Oxide Stell grindjuostės: https://www.tarkett.lt/lt_LT/kolekcija-C000235-dekoratyvines-lvt-grindjuostes/oxide-steel

Grindjuostės parenkamos derinant prie grindų dangos ir bendro patalpų interjero.

Prieš darbų pradžią, Rangovas susiderina su projekto autoriumi medžiagų dizainą ir spalvą ir tik tada atlieka užsakymą.



14.2 REIKALAVIMAI BAIGTAI GRINDŲ DANGAI

Techniniai reikalavimai	Leistini nuokrypiai, mm	Kontrolė
Paviršiaus nukrypimai nuo plokštumos, tikrinant 2 metrų matuokle:		9 matavimai 50-70 m ² paviršiaus arba vienai mažesnio ploto patalpai
- betono dangos	3	
- keraminių ir akmens masės plytelių dangos	2	
Nesutapimas tarp gretimų plytelių	1	Tikrinamas visas grindų plotas
Neatitikimas tarp žyminių ir dangos	2	9 matavimai 50-70 m ² paviršiaus arba vienai mažesnio ploto patalpai
Nukrypimai nuo projekcinio dangos nuolydžio	<0,2 % patalpos matmenu <50	9 matavimai 50-70 m ² paviršiaus arba vienai mažesnio ploto patalpai
Dangos storio nuokrypis	< 10 % nuo projekcinio storio	9 matavimai 50-70 m ² paviršiaus arba vienai mažesnio ploto patalpai
Negali būti plyšių tarp grindjuosčių ir grindų dangos		Vizualinė
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.

15 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	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
24.02.04-TP-SA-TS-AP	21	21	0

TECHNINĖ SPECIFIKACIJA

PRIEDAI

1. TURĖKLAI

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

Turėklai turi būti iš Ø40x4 mm nerūdijančio metalo vamzdžių. Turėklų medžiagiškumas pateiktas brėžiniuose. Turėklų aukštis yra nurodytas brėžiniuose. Turėklai pritvirtinami prie aikštelių varžtais. Jungtys turi būti viename lygyje ir tarpusavyje fiksuotos. Visi tvirtinimo elementai iš nerūdijančio 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 mechanškai 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 vykdomo priežiūros metu.

4. REVIZIJŲ DURELĖS

Revizijų duralės 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 duralės turi būti gamykloje pagamintas gaminys 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.

5. 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 vamzdynai nesumažintu pačiai konstrukcijai keliamų gaisrinių reikalavimų.

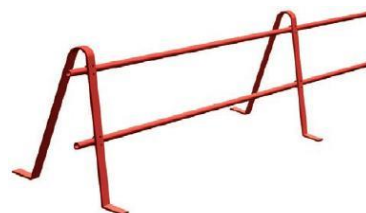
Kirtimai turi tenkinti žemiau nurodytus reikalavimus:

- REI 90 aukštų pastogės patalpų, rūsio perdangos
- REI 120 laiptinės vidinė 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 nebėgtu vanduo, prikeltas virš stogo dangos ir sujungimo vieta nutepta šalta bitumine mastika.

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

8. ĮĖJIMO AIKŠTELIŲ SUTVARKYMAS

Paviršiaus paruošimas

Esamos/ išsaugomos lauko aikštelės ir pakopos sutvarkomos: Pakopos ir aikštelės nuplaunamos aukšto slėgio vandens čiurkšle ir nuvalomos. Judančios pakopos permontuojamos, tvirtai pritvirtinant prie pagrindo. Netolygiai išdėstytos pakopos permontuojamos pakopas išdėstant tolygiais atstumais, viso apie 3 pakopos. Laiptinės aikštelė pažeminama -nušlifuojant apie 20 mm, tam kad būtų galima įrengti lauko duris be slenkščio iš tambūro pusės.

Gėlių klombos ir suoliukų horizontalios konsolės demontuojamos, atstatoma apdaila. Betoninės aikštelę laikančios konstrukcijos nudažomos.

Po išorinių durų perkėlimo atstatoma holo apdaila.

Remonto darbas atlikti, paviršius turi būti švarus, be tokių medžiagų kaip alyva, asfaltas, kietikliai, rūgštys, purvas, laisvos dalelės, ar kitos medžiagos, galinčios pabloginti sukibimą. Paviršius pašluostinamas ir pašalinamas visas netvirtas betonas. Prieš pat klojimą betono paviršius turi būti gerai įmirkytas vandeniu, neturi likti telkšančio vandens. Betono nelygumai išlyginami *Rapid Set® Cement ALL™*. Prieš išmaišant, personalas ir įrangą turi būti paruošti klojimui. Didesniam stiprumui pasiekti naudojama mažesnis vandens kiekis. Negalima viršyti 5,5 litro vandens vienam maišui. Norėdami gauti didesnio takumo ir geresnio klojimo mišinį, pridėti *Rapid Set® FLOW CONTROL®* plastiklio priedo iš

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
24.02.04-TP-SA-TS-PR	2	8	0

Concrete Pharmacy®. Į maišymo talpą įpilti vandens. Maišyklei veikiant, pridėti *Rapid Set® Cement ALL™* ir maišyti 1-3 minutes, kol gausis vientisa konsistencija, be gumulų. Pakartotinai mašyti negalima.

Klojimas

Rapid Set® Cement ALL™ gali būti klojamas, naudojant tradicinius metodus. Klojimas turi būti atliktas nedelsiant po masės paruošimo. Paklojus, masę sutankinama ir išlyginama, kad liktų kuo daugiau laiko apdailai. Galutinę apdailą atlikti kai tik bus galima. *Rapid Set® Cement ALL™* gali būti užtrinama, glaistoma ir lyginamas šepėčiu. Ant tvarkomo plokščio paviršiaus negalima kloti sluoksniais. Darbo laiko prailginimui naudoti *Rapid Set® Set Control®* priedą.

Kietėjančio betono priežiūra

Rapid Set® Cement ALL™ kietėjančio betono priežiūra atliekama drėkinant vandeniu. Kietėjančio betono priežiūrą pradedama, kai tik paviršius netenka drėgno žvilgesio. Atviras paviršius turi būti išlaikytas drėgnas mažiausiai 1 valandą. Dėl žemos temperatūros ar kietėjimą prailginančio priedo naudojimo, gali būti reikalingas ilgesnis kietėjančio betono priežiūros laikas. Kietėjančio betono priežiūros vandeniu tikslas – išlaikyti drėgną paviršių tol kol produktas pasieks pakankama stiprumą.

Sutvarkytos ir paruoštos pakopos padengiamos polimerine Relay resurface medžiaga. Padengtas paviršius tolygiai sluotuojamas.

Darbus atlikti prisilaikant medžiagų gamintojo nurodymų. Medžiagų pavyzdžius ir spalvą Rangovas, prieš darbų pradžią, susiderina su projekto vadovu. Rangovas gali naudoti analogiškas, ne prastesnės savybių medžiagas, keitimus susiderinęs su projekto vadovu.

9. LAUKO LAIPTŲ IŠ BETONINIŲ TRINKELIŲ ĮRENGIMAS

Lauko laiptų pakopos apdirbamos iš betoninių trinkelėlių neslidžiu paviršiumi. Pagrindas prie kurio bus klijuojamos trinkelės turi būti tvirtas, vientisas, neužterštas ir be įtrūkimų. Pagrindas nuvalomas nuo dulkių ir pragruntuojamas. Laiptai ir laiptų aikštelė įrengiami su 1 proc. nuolydžiu vandens nubėgimui. Trinkelės prie pagrindo klijuojamos elastingais klijais Ceresit CM12 skirtais lauko sąlygoms, padengiant visu paviršiumi. Darbus atlikti vadovaujantis medžiagų gamintojų nurodymu. Klijams išdžiūvus tarpai tarp plytelių užpildomi injektuojant hidrofobišką cementinę mikstūrą. Rangovas medžiagų pavyzdžius prieš darbų pradžią susiderina su projekto autoriumi ir tik tada atlieka medžiagų užsakymą.

10. ĮSPĖJAMŲJŲ PAVIRŠIŲ ĮRENGIMAS ANT LAIPTŲ

ŽN judėjimo trasose (prieš laiptus bei panduso viršuje ir apačioje) įrengiami įspėjamieji paviršiai iš apvalių klijuojamų gelsvos spalvos poliuretano/ desmopano kauburėlių, kaip parodyta Pav. A (kauburėlių skersmuo 20-25 mm, aukštis 4-5 mm, atstumai tarp centrų 60 mm), skirti įspėti apie priekyje esančius aukščio pasikeitimus (laiptus arba pandusus). Danga turi tvirtai prikibti prie pagrindo, tinkama eksploatuoti lauko sąlygomis, atspari išoriniams veiksniams ir mechaniniams pažeidimams.

Įspėjamasis paviršius turi būti panduso ar laiptatačio pločio ir 600 mm ilgio, atitraukiant nuo artimiausios pakopos briaunos per vienos pakopos plotį.

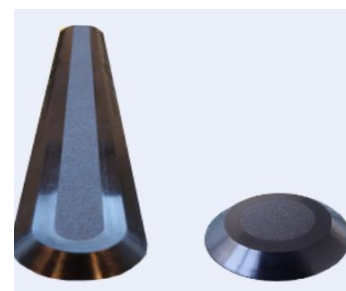
Rekomenduojama kauburėlius įrengti 6 cm atstumu vienas nuo kito.

Laiptų pakopos ir aikštelės turi būti saugios, neslidžios, pakankamai šiurkštūs ir pritaikytos lauko sąlygoms, atitikti R11 slidumo klasę. Siūlės tarp plytelių ne platesnės nei 15 mm. ŽN pritaikytose trasose ir zonose esančių grotų kiaurymės negali būti platesnės kaip 15 mm.

Rangovas prieš darbų pradžią susiderina su projekto vadovu medžiagas ir įrengimo technologiją ir tik tada atlieka medžiagų užsakymą ir darbus.

Vedančios juostos matmenys: 280 x 30 x 4,2 (4,5) mm.

Įspėjamųjų taškų matmenys: Ø 35/25 x 4,2 (4,5) mm.



Pav. A

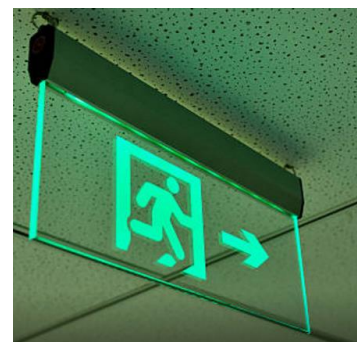
11. NUORODŲ ŽENKLAI

Visame pastate ir jo teritorijoje turi būti įrengta vieninga ženklų ir nuorodų sistema. Ženklai ir užrašai turi būti gerai matomi, aiškaus šrifto. Nuorodinės sistemos medžiagos turi būti atsparios pajūrio oro sąlygoms, UV spinduliams ir agresyvioms vidaus patalpų sąlygoms. Ženklai ir užrašai turi būti tvirtinami nurodytose vietose ir turi atitikti tarptautinį žymėjimą.

Elektros ir kitose dalyse turi būti numatyti ir įrengti tų dalių simboliai bei nuorodinės sistemos.

Rangovas pasiūlytą sistemą turi suderinti su Techninės priežiūros inžinieriumi.

Visų ženklų pavyzdžiai turi būti suderinti ir aprobuoti Užsakovu ir architektūrinės dalies vadovu.



Pav.1

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
24.02.04-TP-SA-TS-PR	3	8	0

Virš evakuacinių durų iškabinti evakuaciniai ženklai, kur tai reikalaujama turi būti įrengti šviečiantys evakuaciniai ženklai, kaip numatyta Gaisrinės saugos projekto dalyje ir kaip parodyta Pav.1. Prie kiekvienos patalpos įėjimo iškabintos patalpos kategorija. Katilinės ir elektros skydinė paženklintos specialiais šioms patalpoms skirtais ženklais.

Dažai turi būti atsparūs plovimui, transporto eismui, valymo priemonių, chemikalų poveikiui ir drėgmei. Savybių turi nekeisti 15-20 metų.

12. BETONO KONSTRUKCIJŲ DAŽYMAS

Betoninės konstrukcijos dažomos RowanBest Drylok masonry alkidiniais dažais, jei brėžiniuose nenurodyta kitaip arba analogiškai susiderinus su projekto autoriumi. Betono dažymą atlikti vadovaujantis gamintojo rekomendacijomis ir nurodymais.

Paviršiai prieš dažymą kruopščiai nuplauni aukšto slėgio vandens čiuurkšle, pašalinant visus nešvarumus. Dažymo darbus leidžiama pradėti, kai paviršiai nuvalyti ir priduoti techninės priežiūros Inžinieriui. Prieš darbų pradžią Rangovas atlieka bandomuosius padažymus spalvos su architektu susiderinimui ir tik suderinus spalvą leidžiama pradėti dažymo darbus.

13. 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 vonele 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.



14. VĖLIAVOS LAIKIKLIS

Rangovas patiekia ir sumontuoja 1 vnt. vėliavos laikiklį iš nerūdijančio metalo, nudažyto miltelinu būdu pilka spalva (spalva orientacinė), tvirtinamą prie namo sienos ne žemiau kaip 2 m aukštyje. Vėliavos kotas su fasadu turi sudarytą 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



15. 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 lomentai: 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.

16. ĮĖJIMO APŠVIETIMAS

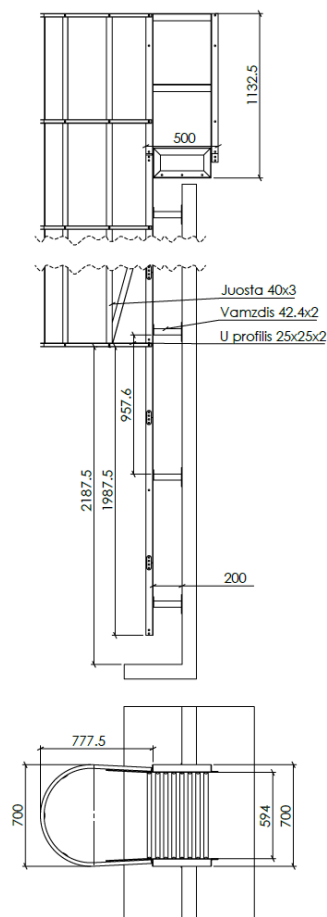
Rangovas patiekia ir sumontuoja po kiekvieno namo įėjimo laiptinės stogeliu LED 15W galingumo IP65 šviestuvą pajungtą nuo fotodaviklio, viso 4 vnt ir 4 vnt LED šviestuvų 10 W su judesio davikliu tambūre. LED šviestuvai ilgaamžiški su ne mažesne kaip 5 m garantija ir atsparūs vandalizmui.

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

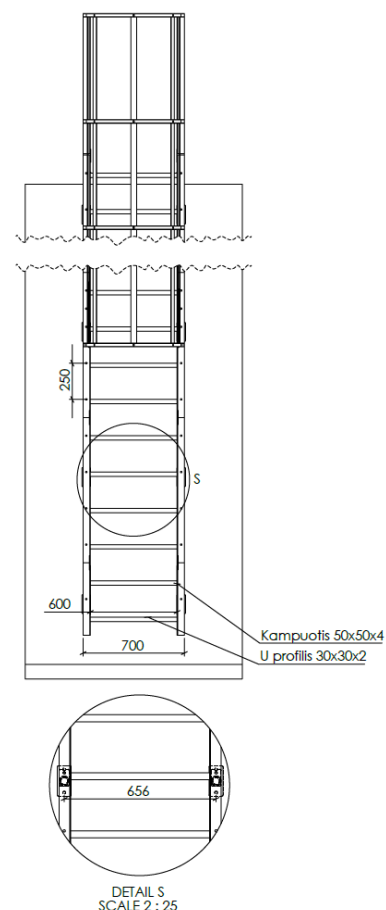
DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
24.02.04-TP-SA-TS-PR	4	8	0

17. KOPĖČIŲ ĮRENGIMAS

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.



Pav. 1 Kopėčių pagrindiniai išmatavimai



Pav. A

Pav. 2 Apsauginio lanko įrengimas

18. KELTUVO ĮRENGIMAS

Rangovas patiekia ir sumontuoja lauko keltuvą pritaikytą žmonėms su negalia pagal žemiau pateiktus techninius duomenis, viso 1 vnt. Keltuvas pilnos komplektacijos –gaminys su elektros priedimu ir visomis pagalbinėmis medžiagomis ir įrenginiais užtikrinančiais keltuvo tinkamą funkcionavimą. Keltuvo įrengimas tikslinamas darbo projekto metu, pagal pasirinktą konkretų gamintoją.

Vertikalus neįgaliųjų keltuvas susideda iš:

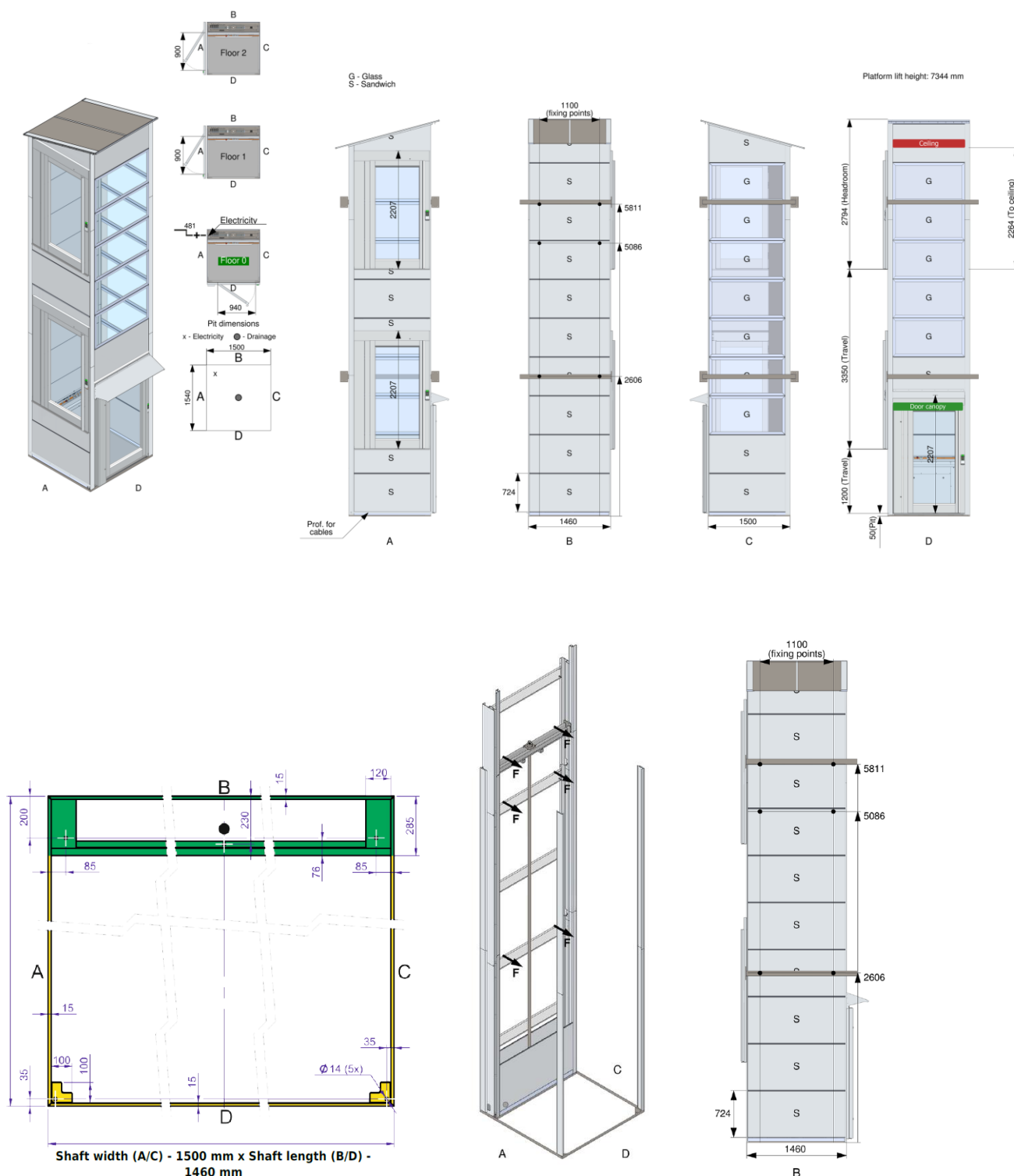
- šachtos, kuri yra konstruojama iš milteliais padengto galvanizuoto plieno konstrukcija, durų iš plieninės konstrukcijos ir stiklo, perskirta per pusę, o kabinos sienos yra pagamintos iš metalinės konstrukcijos padengtos RAL9006. Keltuvo statymui nereikalingi mūrijimo darbai.
- Keltuvo techninė specifikacija:
- Keliamoji galia – 400 kg;
- Važiuklė – sraigtinė;
- Variklio galia – 2,2 kW;
- Kėlimo greitis – 0,15 m/s;
- Elektros tiekimas – 230V, vienfazis, 50Hz; arba 380-400V, trifazis;
- Sustojimų skaičius – 3;
- Kėlimo aukštis – ne daugiau nei 4550mm;
- Durų išmatavimai – 940x2000mm;
- Platformos matmenys – 1100x1400mm;

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
24.02.04-TP-SA-TS-PR	5	8	0

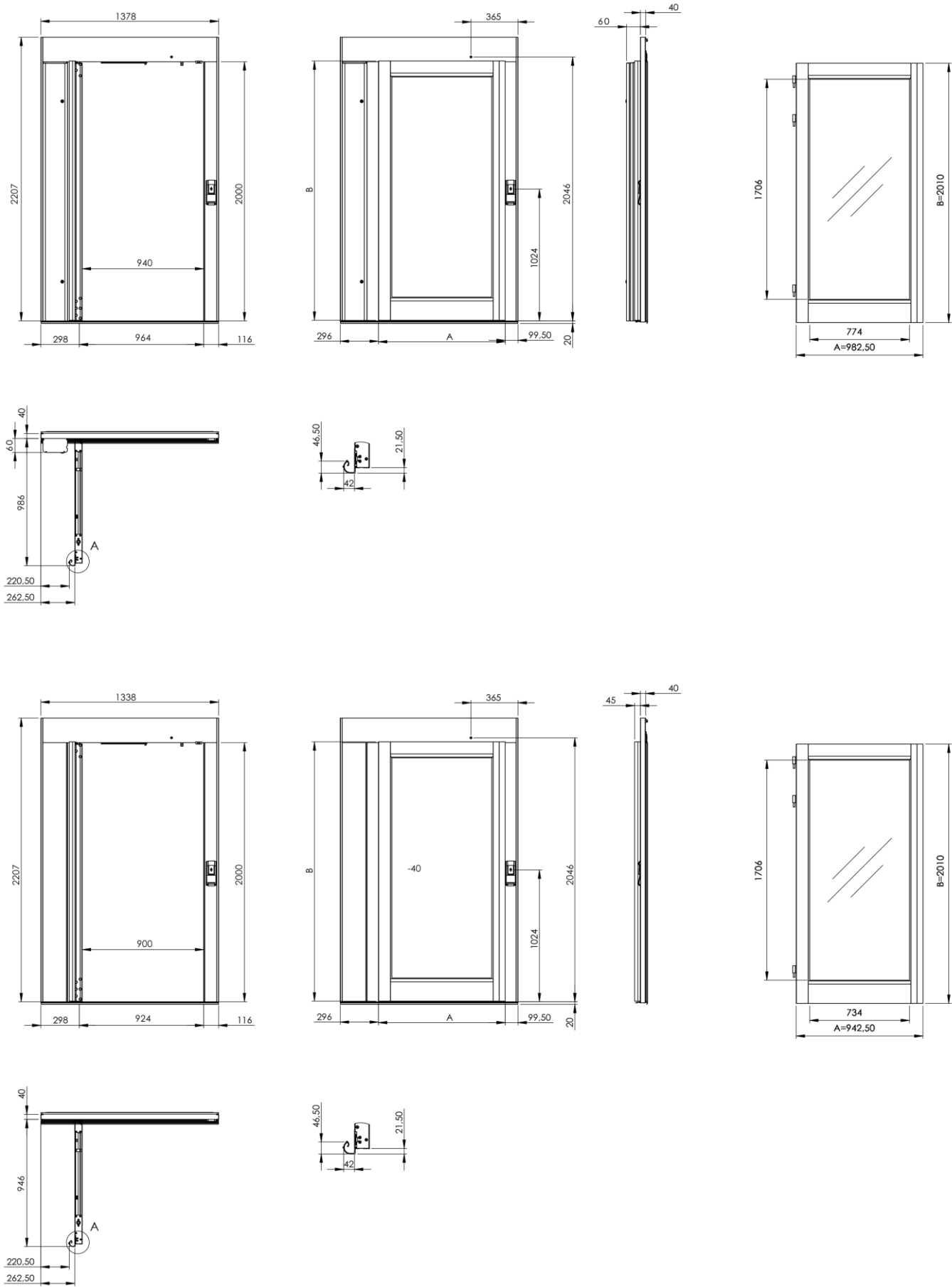
- Šachtos matmenys – 1500x1460mm;
- Keltuvas montuojamas lauke;
- Kabina ir durys – dažytos RAL 9006 spalva;
- Duobė – 50mm;
- Mygtukai – nerūdijantis plienas, Brailio raštas;
- Apšvietimas – LED;
- GSM ryšys avarijos atveju;
- Keltuvo durys – išėjimo kryptis ir durų tipas pagal užsakovo nurodymus.
- Apsauginės priemonės – automatinis nusileidimas, avarinis apšvietimas, elektrinis greičio ribotuvas, perkrovos rodiklis, durų užraktas, pavojaus jutikliai, automatinis avarinis nuleidimas;
- Šachta – iš kieto, natūralaus anoduoto aliuminio;
- Sertifikatai – Mašinų Direktyva 2006/42/EC; EN81-41:2010;
- Garantija – 24 mėnesiai.

Rangovas prieš užsakydamas keltuvą, keltuvo tipą susiderina su projekto vadovu ir Užsakovu ir tik tada atlieka užsakymą.

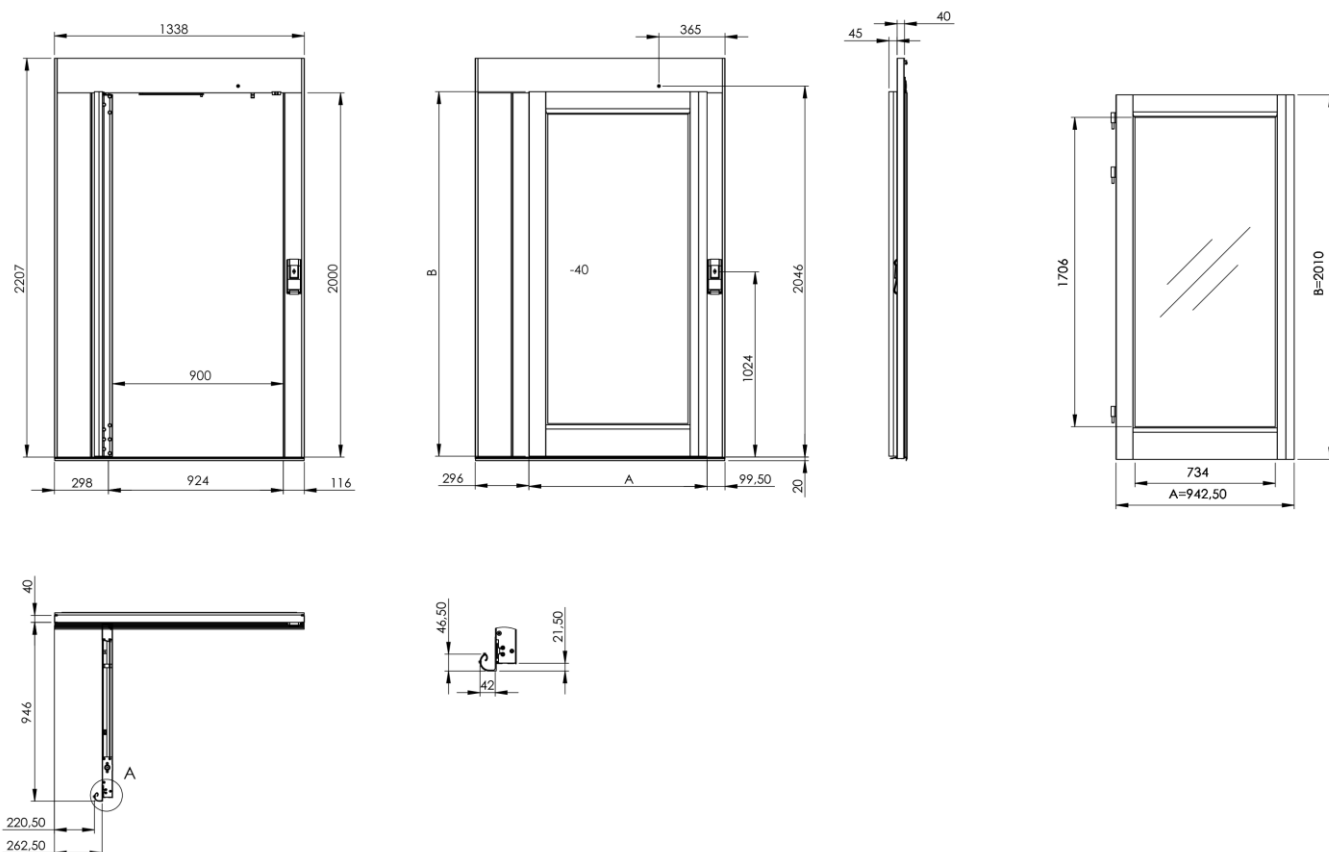
Keltuvo



Durų išsklotinės



DOKUMENTO ŽYMUO 24.02.04-TP-SA-TS-PR	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	7	8	0

**Pastabos:**

- Elektra 5 x 2,5 mm²
- Durys:
- 1 Aliuminis su stiklinėmis (standartinėmis) durelėmis 940 x 2000 (kairėje, Rankinis (standartinis))
- 2 Aliuminis su stiklinėmis (standartinėmis) durelėmis 900 x 2000 (kairėje, Rankinis (standartinis))
- Baldakimas (1 vnt.)
- Papildoma įranga:
- Lubos (be šviesos)
- Antikorozinis dažymas
- Brailio raštas ant platformos
- Brailio raštas ant skambinimo mygtuko
- Automatinis avarinis nuleidimas
- Logotipas valdymo skydelyje: tik kliento logotipas
- Valdymo skydelio juostelės spalva: Sidabrinė

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
24.02.04-TP-SA-TS-PR	8	8	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 įrėmina į vandeniui nelaidų 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: $C1 < 1$ ir $C2 \leq 0,99$;

- **C klasės: $C1 < 1,5$.**

- 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 ilginius 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.

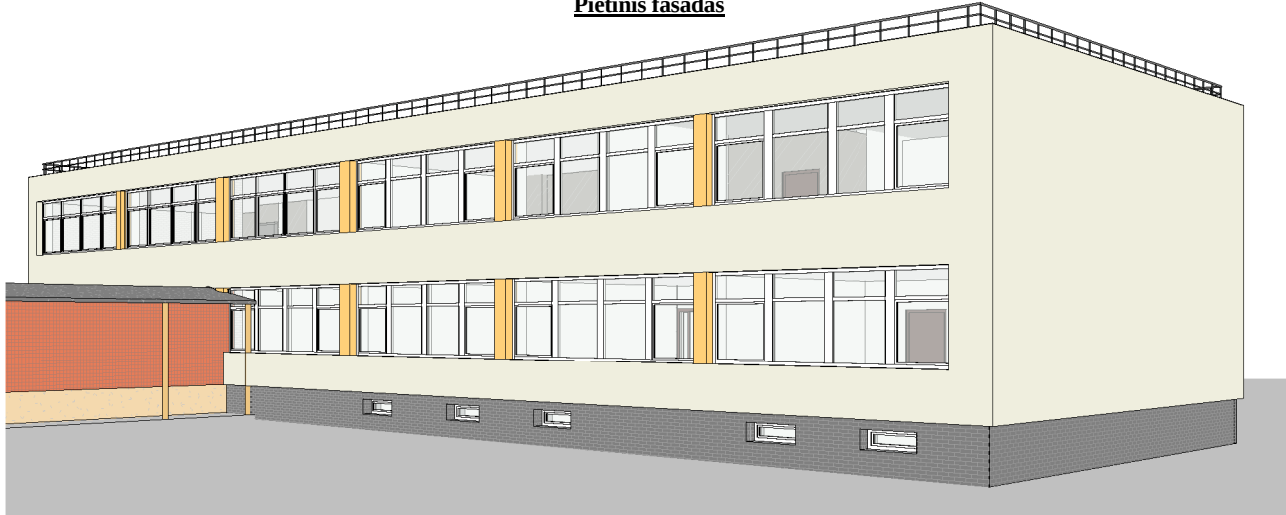
Pastato energinio efektyvumo klasę nustato ir sertifikuoja sertifikavimo ekspertas, remdamasis STR 2.01.02:2016 "Pastatų energinio naudingumo projektavimas ir sertifikavimas" bei kitais reglamente nurodytais dokumentais. Kiti reikalavimai nurodyti Lietuvos Respublikoje galiojančiuose statybos techniniuose dokumentuose.

PASTATO ERDVINIAI VAIZDAI

Šiaurinis fasadas



Pietinis fasadas



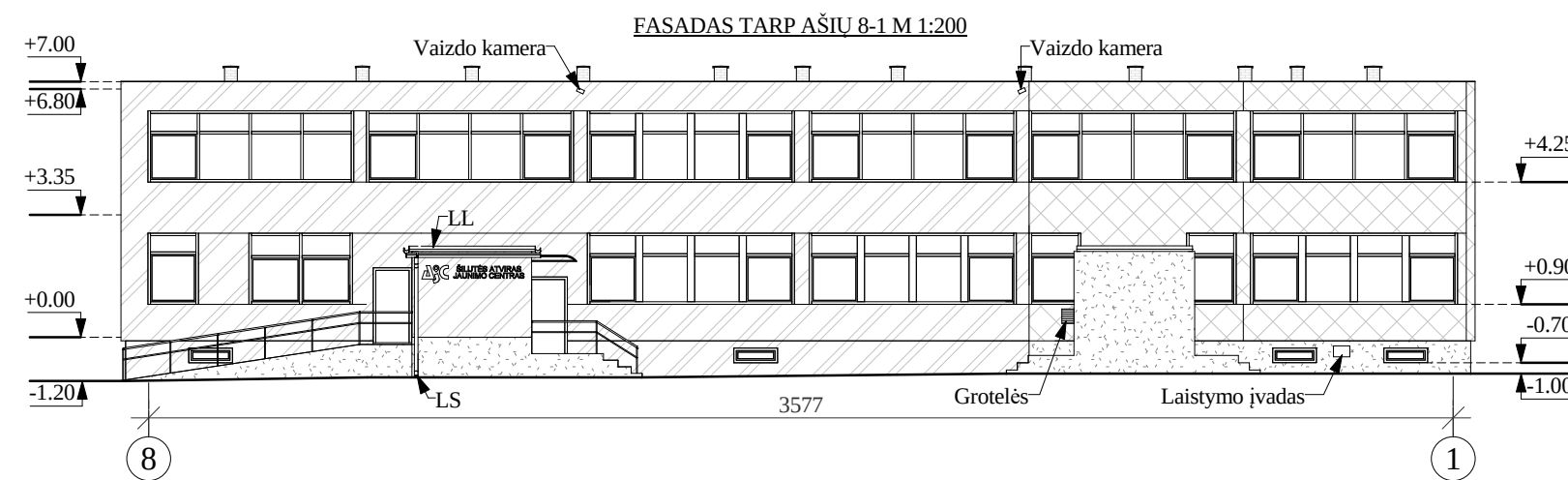
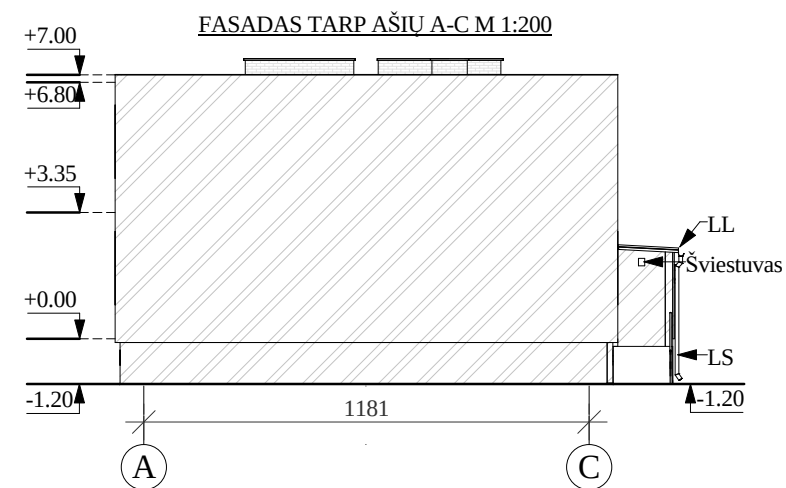
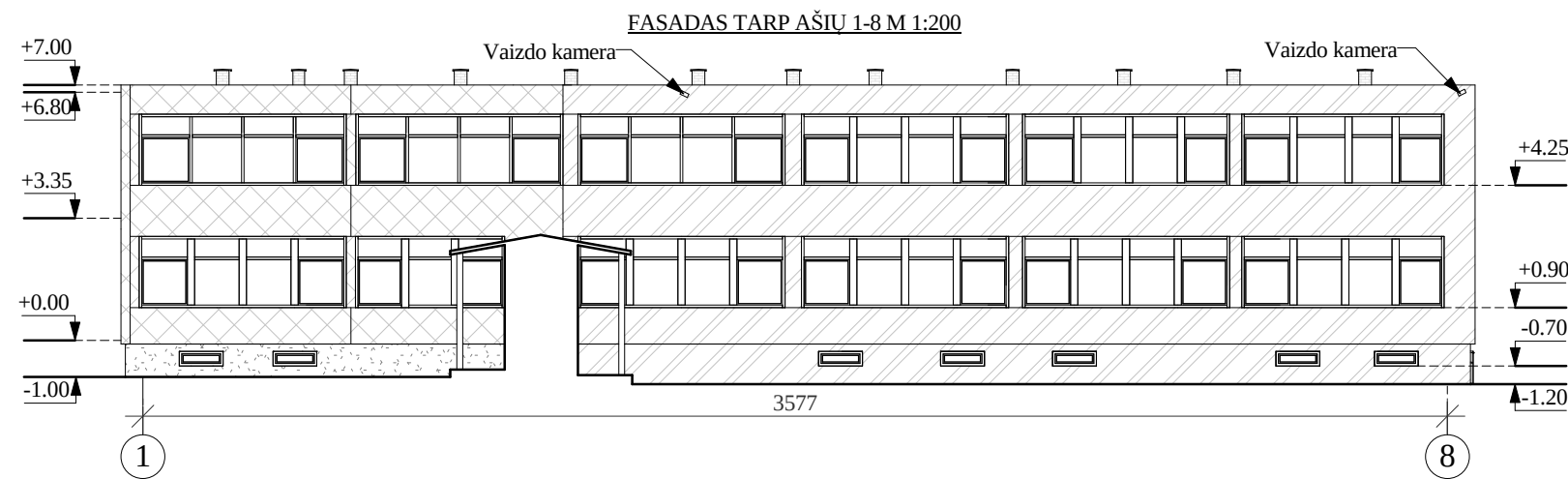
SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI:

Žyma	Pavadinimas
	Sienų apdaila - dekoratyvinis tinkas, spalva - gelsva, analogas <i>Marill 105</i> (Pagal <i>Caparol</i> spalvų paletę)
	Sienų apdaila - dekoratyvinis tinkas, spalva - balkšva, analogas <i>Curcuma 90</i> (Pagal <i>Caparol</i> spalvų paletę)
	Sienų apdaila - dekoratyvinis tinkas, spalva - pilka, analogas <i>Jura 40</i> (Pagal <i>Caparol</i> spalvų paletę)
	Cokolio apdaila - klinterio plytelės, spalva - pilka, analogas <i>Grey</i> (pagal <i>Paradyz</i> spalvų paletę)

FASADŲ APDAILA:
Fasadai: Tinkuojami dekoratyviniu tinku. Spalvas žr. lentelėje.
Cokolis: Apdailinamas klinterio plytelėmis. Spalva žr. lentelėje.
Langai: Langai keičiami į naujus PVC konstrukcijos rėmų langus, spalva - balta.
Durys: Įėjimų į pastatą durys keičiamos naujomis PVC konstrukcijos durimis, spalva - balta.
Palangės: Įrengiamos iš cinkuoto dažyto metalo. Spalva - pilka RAL 7040.
Stogo skardinimai: Cinkuotos dažytos skardos. Spalva - tamsiai pilka RAL 7016.
Lietaus nuvedimo sistema: Latakai - tamsiai pilki - RAL 7016, lietaus stovai - tamsiai pilki - RAL 7016.
Turėklai: Nerūdijančio plieno.

0	2024-04	Statybą leidžiančiam dokumentui (konkursui) ir statybai
LAIDA	DATA	LAIDOS STATUSAS IR IŠLEIDIMO PRIEŽASTIS

--	--	--

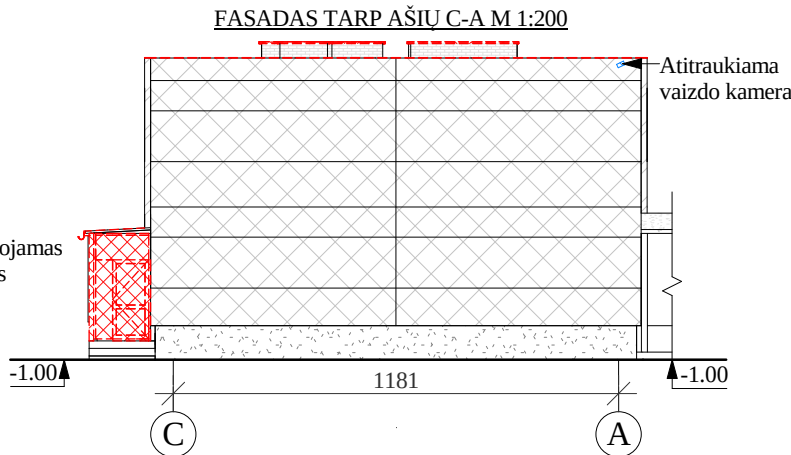
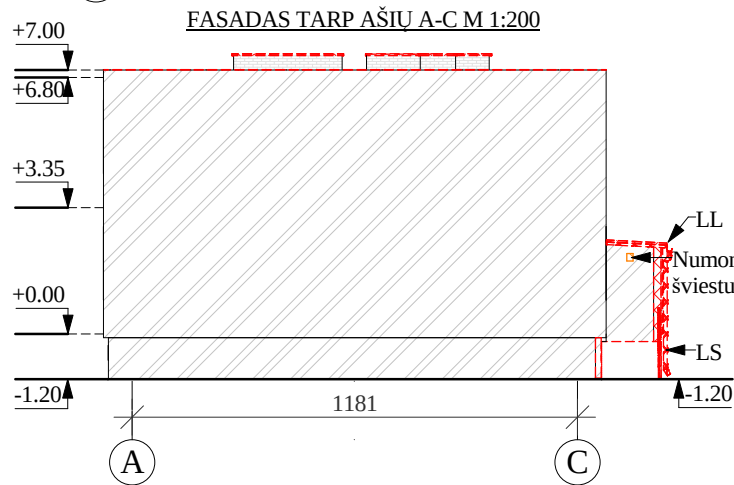
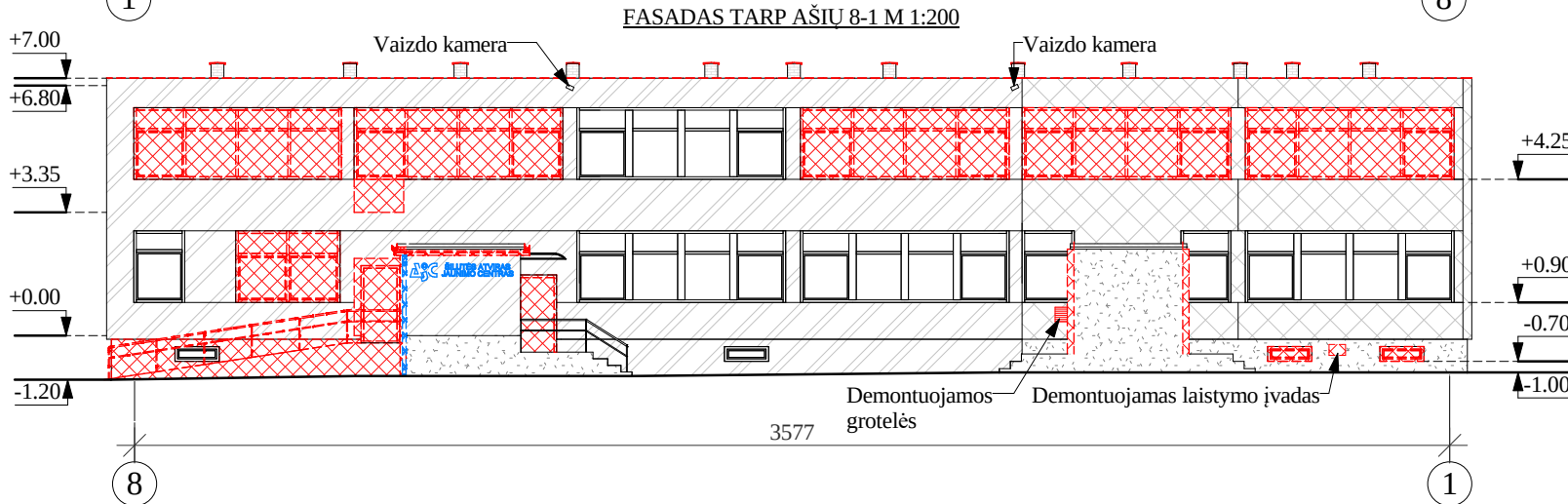
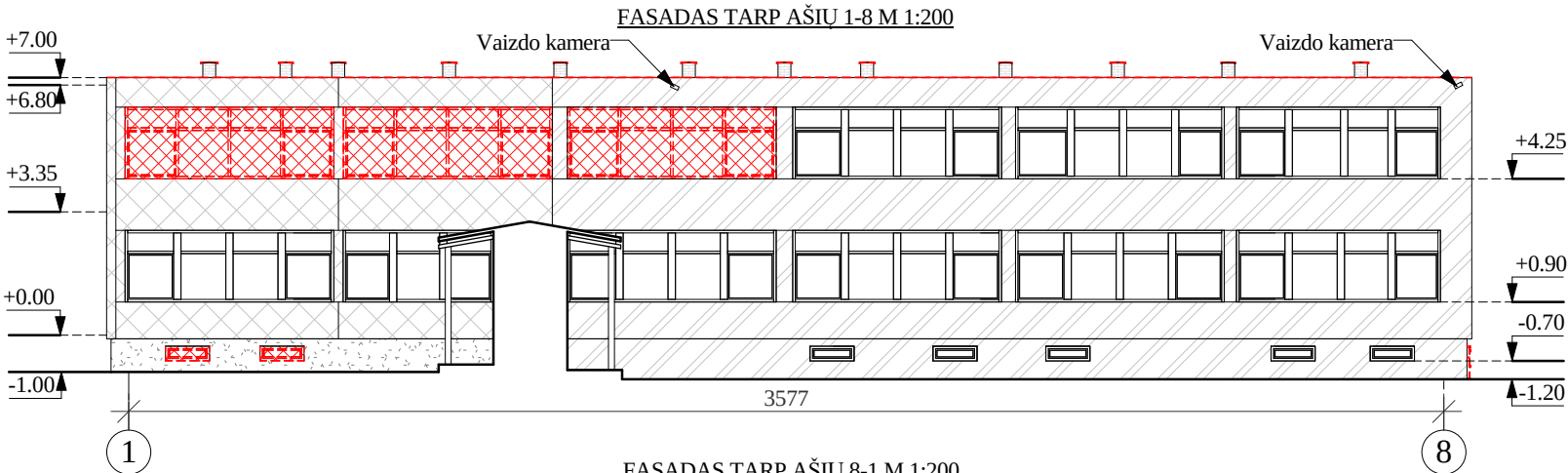


SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI:

Žyma	Pavadinimas
	Neapšiltinti betono blokų fasadai
	Plytų mūras
	Tinkas
	Esamas fasadų ir cokolio apšiltinimas
LS/LL	Lietaus stovų/lovių žymėjimas

PASTABOS:

1. Altitudės preliminarios, pažymėtos metrais.
2. Ašys pateiktos kaip orientacinės.
3. Matmenys orientaciniai, pateikti centimetrais.

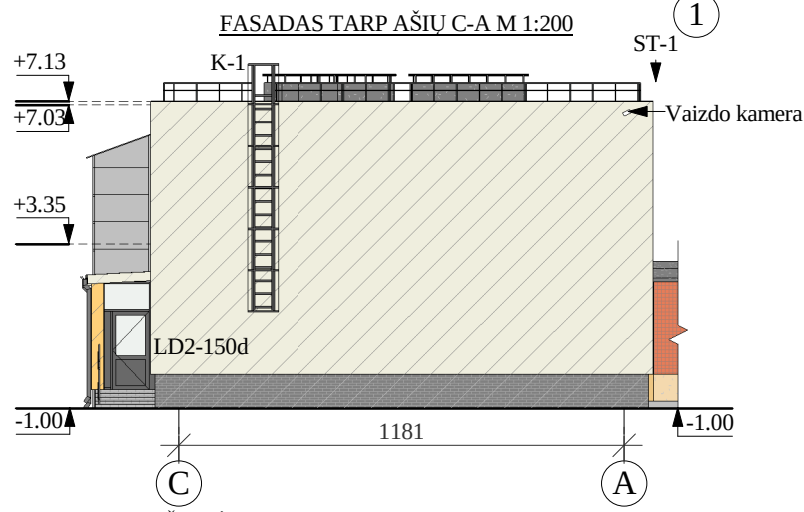
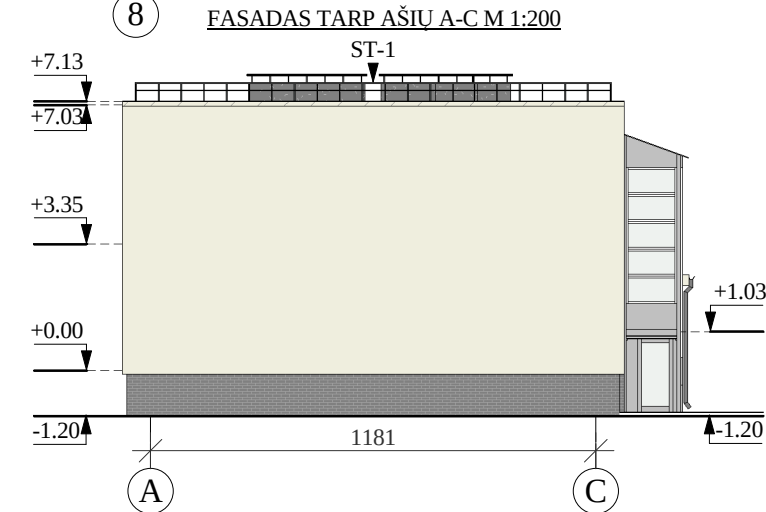
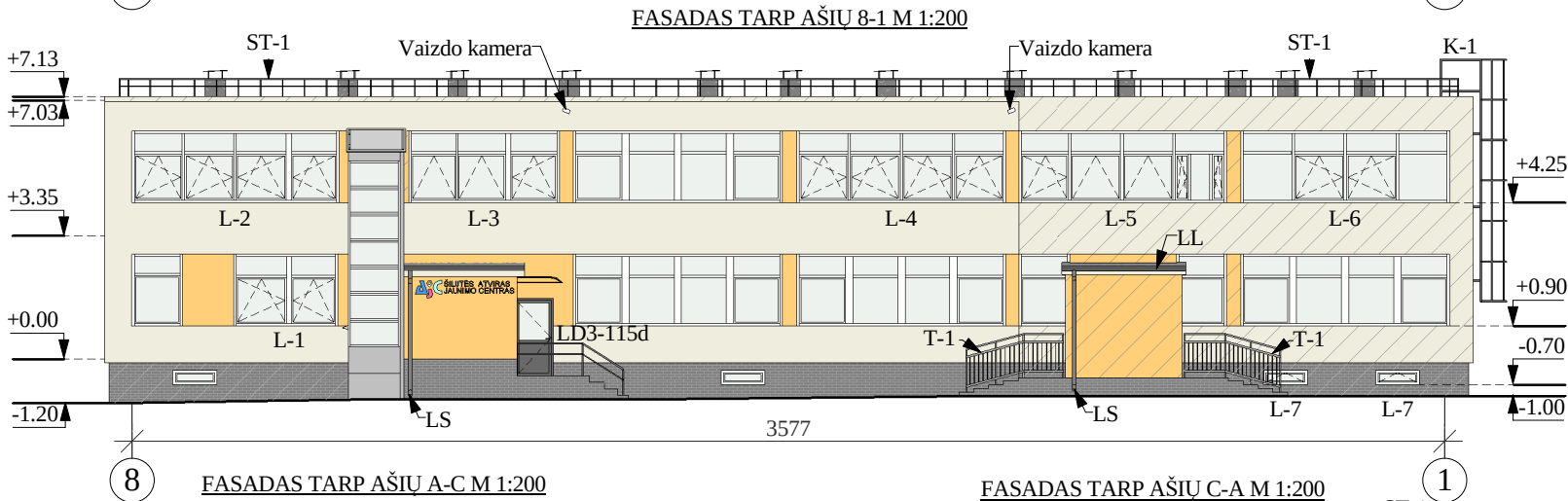
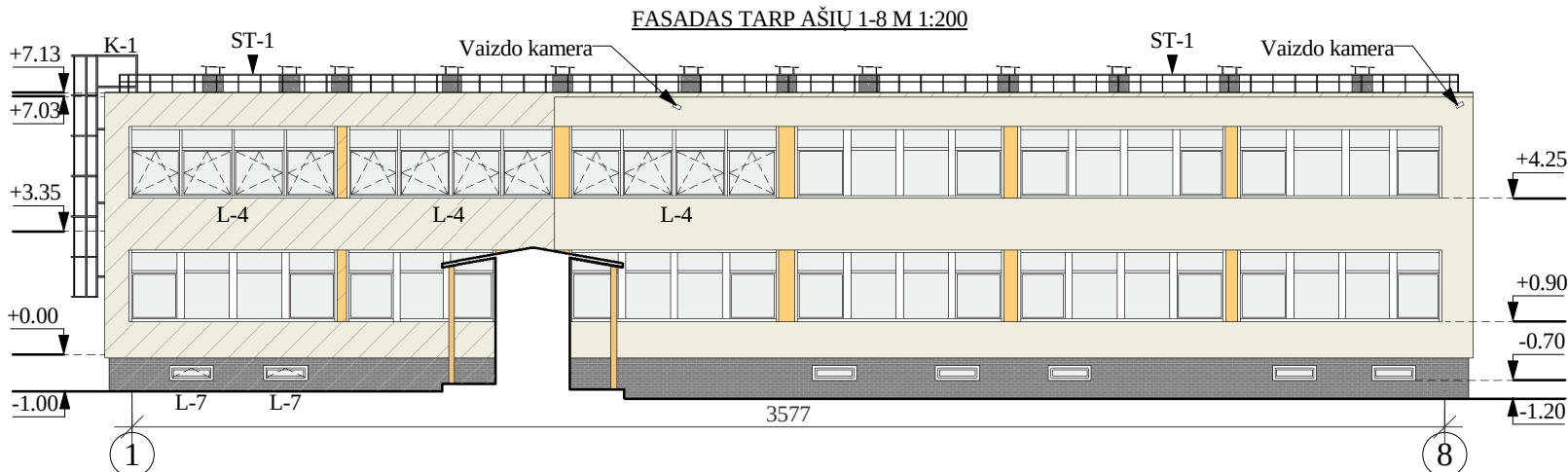


SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI:

Žyma	Pavadinimas
	Demontuojami elementai
	Atitraukiami elementai
	Nuimami elementai
	Betono blokų fasadai
	Plytų mūras
	Tinkas
	Esamas fasadų ir cokolio apšiltinimas
LS/LL	Lietaus stovų/lovių žymėjimas

PASTABOS:

- Išmatavimai (preliminarūs) duoti centimetrais, altitudės - metrais.
- Ašys pateiktos kaip orientacinės.
- Demontuojamas pandusas su turėklais.
- Ties šiltinamu cokliu ir ties demontuotu pandusu, tranšėjos kasimo zonoje, demontuojama esama danga.
- Esamai apšiltintiems fasadams nušlifuojamas esamas dekoratyvinis tinkas, sutvarkomi fasadų įtrūkimai, ištrupėjimai ir kiti pažeidimai. Visas fasadas pertinkuojamas.
- Demontuojamas dekoratyvinis tinkas įėjimo aikštelei ties ašimis 6-7, sutvarkoma įėjimo aikštelė ir paruošiama dekoratyvinio tinko apdailos įrengimui.
- Esamo apšiltinto cokolio nepabaigti darbai bei kiti defektai sutvarkomi ir cokolis paruošiamas dekoratyvinio tinko apdailos įrengimui.
- Demontuojamas laistymo įvadas ir grotelės šalia įėjimo. Likusi anga užtaisoma (darbai atliekami tik prieš tai susiderinus su pastato administratoriumi).
- Demontuojamos sienos ir apšiltinimas durų įrengimui.
- Demontuojamos keičiamos lauko durys.
- Demontuojami keičiami rūšio langai ir jų užtaisymai įvairiomis medžiagomis.
- Demontuojamas lietaus stovas.
- Patrumpinama siena iš abiejų šonų ties naujai apšiltinamu įėjimu.
- Patrumpinama siena iš panduso pusės.
- Langų palangių (neapšiltintame fasade ir keičiamiems langams), stogo, vėdinimo kaminų, parapetų ir kitų apskardinimų nuo stogo ir fasadų demontavimas.
- Atitraukiama vaizdo kamera per apšiltinimo sluoksnį.
- Perkeliamas institucijos pavadinimas ir ženklas.
- Nuimami inžinerinių tinklų ženkliniai, pastato numeris, lauko šviestuvai, vėliavų laikiklis bei kiti elementai trukdantys apšiltinimo, apšiltinimo sutvarkymo bei kitiems projekte numatytiems darbams.
- Demontuojami skardiniai ir betoniniai vėdinimo kaminų stogeliai.
- Remontuojami vėdinimo kaminai: atstatomas ištrupėjęs kaminų mūras, siūlės išvalomos ir užpildomos skiediniu, iširusios plytos permūrijamos. Pradėjus statybos darbus kaminai apžiūrimi iš arčiau, įvertinama jų būklė.
- Demontavimo darbus žiūrėti kartu su aiškinamuoju raštu, techninėmis specifikacijomis ir likusia projekto dalimi.
- Smulkūs demontavimo darbai nepateikti. Pilnam ir užbaigtam darbų atlikimui Rangovas atlieka visus demontavimo darbus, kurie neaprašyti, bet būtini numatytiems projekte darbams atlikti.



SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI:

Žyma	Pavadinimas
	Tvarkomų fasadų sienų apdaila - dekoratyvinis tinkas, spalva - gelsva, analogas <i>Marill 105</i> (Pagal <i>Caparol</i> spalvų paletę)
	Tvaromų fasadų sienų apdaila - dekoratyvinis tinkas, spalva - balkšva, analogas <i>Curcuma 90</i> (Pagal <i>Caparol</i> spalvų paletę)
	Sienų apdaila - dekoratyvinis tinkas, spalva - pilka, analogas <i>Jura 40</i> (Pagal <i>Caparol</i> spalvų paletę)
	Cokolio apdaila - klinkerio plytelės, spalva - pilka, analogas Grey (pagal <i>Paradyz</i> spalvų paletę)
	Įrengiamų fasadų ir cokolio apšiltinimų su tinko ir klinkerio plytelių apdaila žymėjimas
LD1	Keičiamų lauko durų žymėjimas
L-1	Keičiamų langų žymėjimas
LS/LL	Lietaus stovų/lovių žymėjimas
ST-1	Įrengiamos stogo tvorelės žymėjimas
K-1	Įrengiamų kopėčių žymėjimas
T-1	Įrengiamų turėklų žymėjimas

SPALVINIAI SPRENDINIAI:

Apšiltinami fasadai: tinkuojami dekoratyviniu tinku, spalvos pateiktos sutartiniuose žymėjimuose.

Esami apšiltinti fasadai: nušlifuojamas esamas dekoratyvinis tinkas, sutvarkomi fasadų įtrūkimai, ištrupėjimai ir kiti pažeidimai.

Visas fasadas pertinkuojamas.

Cokolis: apdailinamas klinkerio plytelėmis, spalva pateiktos sutartiniuose žymėjimuose.

Keičiami langai: Keičiamų langų rėmų spalva iš išorės ir vidaus - balta.

Palangės: Keičiamiems langams įrengiamos cinkuotos dažytos skardos palangės, spalva analogiška esamoms palangėms. Rūsio langų angokraščiai ir palangės – iš cokolio apdailai analogiškų klinkerio plytelių.

Lauko durys: PVC konstrukcijos įėjimų į pastatą lauko durys, spalva - tamsiai pilka (RAL 7016). Naujai įrengiamų komercinių patalpų šarvo durų dizainas analogiškas šalia esančioms komerc. patalpų durims, spalva - tamsiai ruda (RAL 8014). Esamos vidinio kiemo komercinės durys perdažomos tamsiai ruda spalva (RAL 8014).

Stogo skardinimai: cinkuotos dažytos skardos. Spalva - tamsiai pilka (RAL 7016).

Stogo elementai: Vėdinimo kaminų stogeliai, spalva - tamsiai pilka (RAL 7016). Įrengiamas cinkuoto dažyto metalo stogo aptvėrimas, spalva - tamsiai pilka (RAL 7016). Užlipimo ant stogo kopėčios, spalva - tamsiai pilka (RAL 7016).

Įėjimo stogeliai: betoninių stogelių apskardinimai - tamsiai pilkos spalvos (RAL 7016).

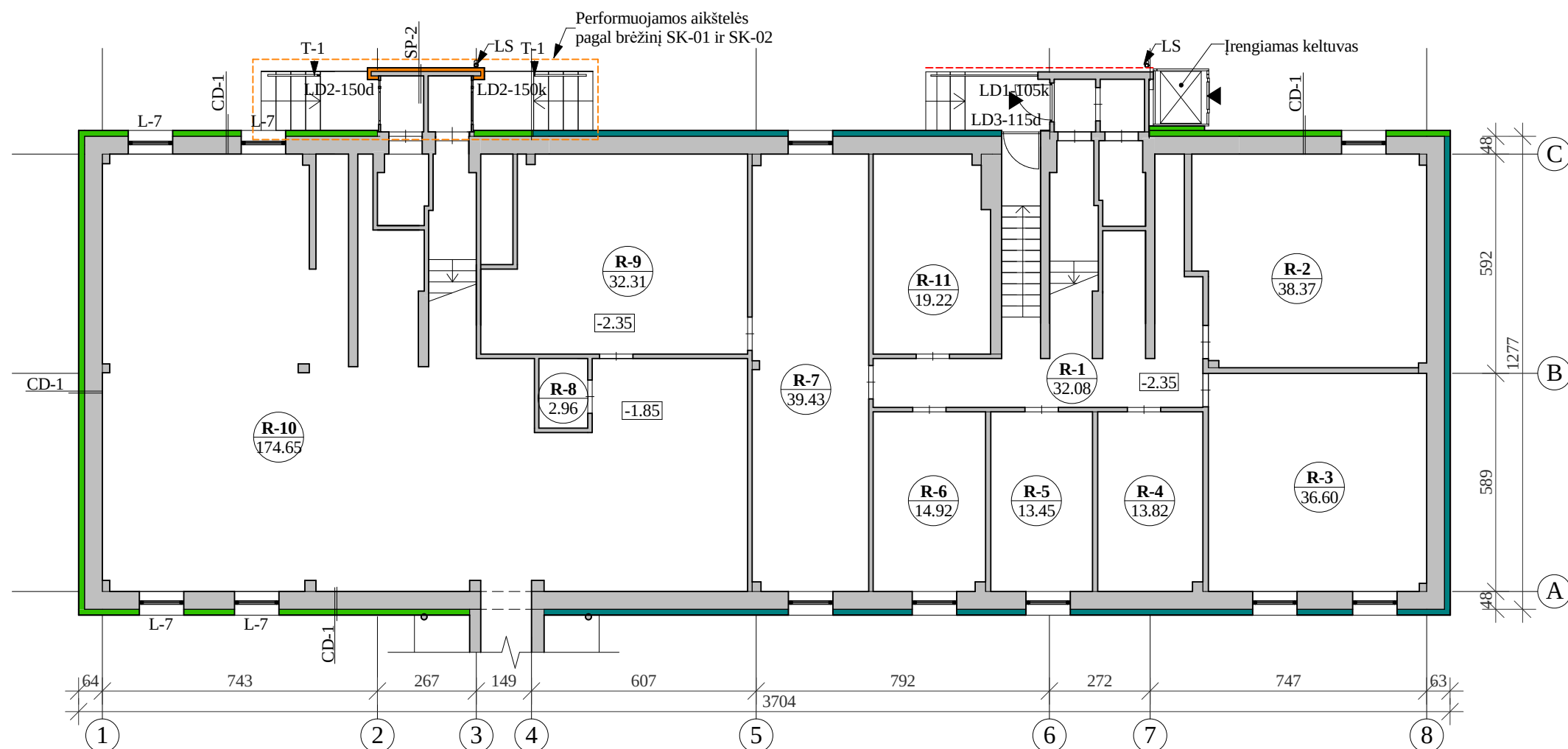
Lietaus nuvedimo sistema: įėjimo stogelių lietaus latakai - tamsiai pilkos spalvos (RAL 7016), lietaus stovai - tamsiai pilkos spalvos (RAL 7016).

Įėjimo aikštelės apdaila: akmens masės plytelės, spalva - pilka. Turėklai nerūdijančio plieno.

PASTABOS:

- Matmenys duoti centimetrais, altitudės - metrais. Išmatavimai, ašys ir altitudės - orientaciniai.
- Naujiems langams, langams esantiems naujai apšiltinamame fasade bei rūsio langams įrengiamos išorinės skardinės palangės.
- Prieš atliekant fasadų šiltinimo darbus fasadai nuvalomi nuo dulkių, nuplaunami aukšto slėgio srove, padengiami fungicidiniu skysčiu ir išdžiovinami.
- Naujai apšiltinami ir esami fasadai apdailinami dekoratyviniu tinku.
- Apšiltintam ir naujai apšiltinamam cokoliui įrengiama klinkerio plytelių apdaila.
- Esamo apšiltinto fasado ir cokolio defektai (įtrūkimai, neužbaigti darbai) sutvarkomi.
- Nesutvarkytas betoninis įėjimo stogelis apšiltinamas, kraštai ir apačia tinkuojami dekoratyviniu tinku. Iš viršaus įrengiama prilydomoji bituminė danga.
- Nesutvarkyto įėjimo į pastatą aikštelės ir laiptų pakopos apdailinamos akmens masės plytelių apdaila. Įrengiami nerūdijančio plieno turėklai.
- Vėdinimo šachtos sutvarkomos, apskardinamos ir įrengiami stogeliai. Įrengimo detalę žr. brėžinyje SK-2407.
- Įrengiamas cinkuoto dažyto metalo stogo aptvėrimas, $h \geq 0.6$ m.
- Įrengiamas naujos, išorinės, užlipimo ant stogo kopėčios.
- Įrengiami nauji lietaus stovai ir latakai.
- Projektuojamos anoduoto aliuminio profilio lauko durys.
- Keičiami langai projektuojami PVC konstrukcijos. Keičiami langai įrengiami buvusių langų vietoje.
- Langų varčioms esančioms laiptinėje įrengiamos elektrinės pavaros langų varstymui.
- Lauko palangės visiems langams (išskyrus rūsio) projektuojamos iš cinkuoto metalo, rūsio langams klinkerio plytelių palangės.
- Įrengiamas keltuvo gaminy.
- Įrengiamas naujas vėliavos laikiklis (vieta derinama statybų metu), įrengimo detalė žr. brėžinyje SK-2415.
- Įrengiamos naujos namo numerio ir gatvės pavadinimo lentelės, vieta derinama statybų metu.
- Esamų langų ir durų varstymas neparodytas, varstymas parodytas tik keičiamų langų ir durų.
- Inžinerinių tinklų žymėjimai ant fasado ir kiti smulkūs elementai brėžinyje nepavaizduoti.
- Gaminių spalva turi būti tikslinama statybos priežiūros metu, atsižvelgiant į visų fasado apdailos medžiagų spalvinį suderinamumą.
- Rangovas atlieka bandomuosius padažymus ir 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.
- Apdailos atsparumo smūgiams kategorijų zonų išdėstymas pateiktas techninėse specifikacijose.

RŪSIO TECHNOLOGINIS PLANAS M 1:150



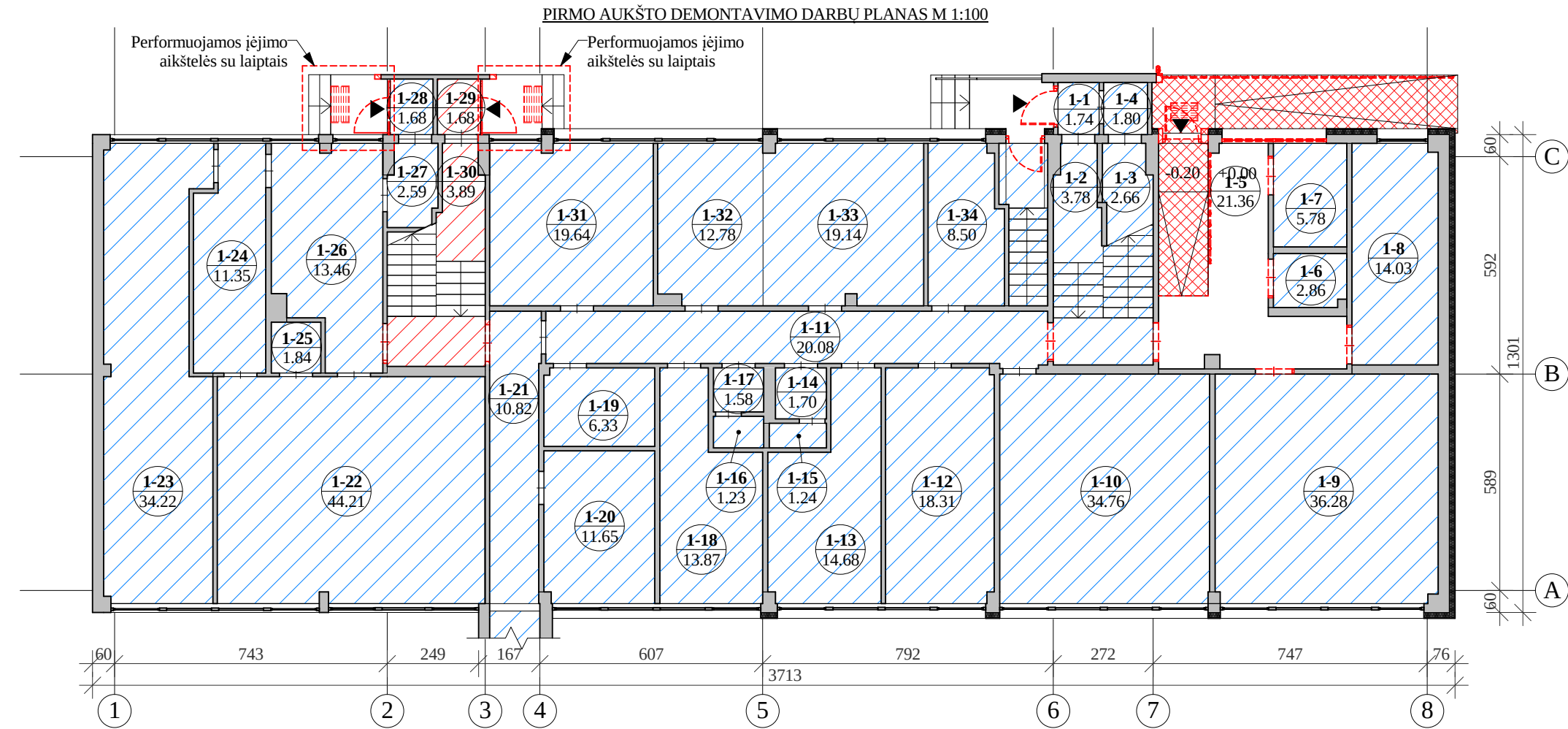
RŪSIO PATALPŲ EKSPLIKACIJA		
Patalpos Nr.	Pavadinimas	Plotas, m²
R-1	Koridorius	32.08
R-2	Sandėlis	38.37
R-3	"-	36.60
R-4	"-	13.82
R-5	"-	13.45
R-6	"-	14.92
R-7	Šilumos punktas	39.43
R-8	Koridorius	2.96
R-9	"-	32.31
R-10	Techninė patalpa	174.65
R-11	Sandėlis	19.22

SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI:

Žyma	Pavadinimas
	Projektuojamas cokolio apšiltinimas pagal CD-1 detalę
	Projektuojamas sienų apšiltinimas pagal SP-2 detalę
	Esamas cokolio apšiltinimas
SP-2	Nuoroda į sienų šiltinimo detalę
CD-1	Nuoroda į cokolio šiltinimo detalę
L-5	Keičiamų langų žymėjimas
LD1	Keičiamų laukų durų žymėjimas
LS	Keičiamų lietaus stovų žymėjimas
-1.85	Aukščio altitudės žymėjimas
	Patalpos numeris / Patalpos plotas
	Įrengiamos batų valymo grotelės
---	Įrengiama klinterio plytelių apdaila

PASTABOS:

1. Matmenys duoti centimetrais, altitudės - metrais. Išmatavimai, ašys ir altitudės - orientaciniai.
2. Principinę cokolio apšiltinimo detalę CD-1 žr. brėžinyje Nr. SK-2401.
3. Apšiltinama tambūro sienos detalę SP-2 žr. brėžinyje Nr. SK-2402.
4. Įrengiama klinkerio plytelių apdaila įėjimo aikštelėms.
5. Užpildomas tarpas tarp keltuvo ir cokolio sienos įrengiant storesnį apšiltinimo sluoksnį.
6. Transėjės kasimo zonoje iki pamato pado apačios įrengiama hidroizoliacija.
7. Rūsio langų lauko palangės projektuojamos iš cokolio apdailai analogiškų klinkerio plytelių. Vidaus palangės pusrūsio langams neįrengiamos.
8. Rūsio langams atstatoma vidaus angokraščių apdaila.
9. Keičiami rūsio langai montuojami esamos vietose.
10. Nekeičiamų rūsio langų konstrukcijų nesandarumai užpildomi užpurškiant montажinėmis poliuretano putomis.
11. Performuojama įėjimo aikštelė tarp ašių 1-5 performuojant pakopas. Įėjimo aikštei ir pakopoms (paviršiams) įrengiama akmens masės plytelių apdaila, ant šonų įrengiama cokoliui analogiška klinkerio plytelių apdaila. Įrengiami nauji nerūdijančio plieno turėklai. Performuojamų laiptų konstrukcijas žiūrėti brėž. Nr. SK-01, 02.
12. Ant performuotų betoninių aikštelių įrengiamos naujos batų valymo grotelės.
13. Įrengiamos naujos lauko durys. Durys montuojamos išneštos į šilumos izoliacijos sluoksnį.



SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI:

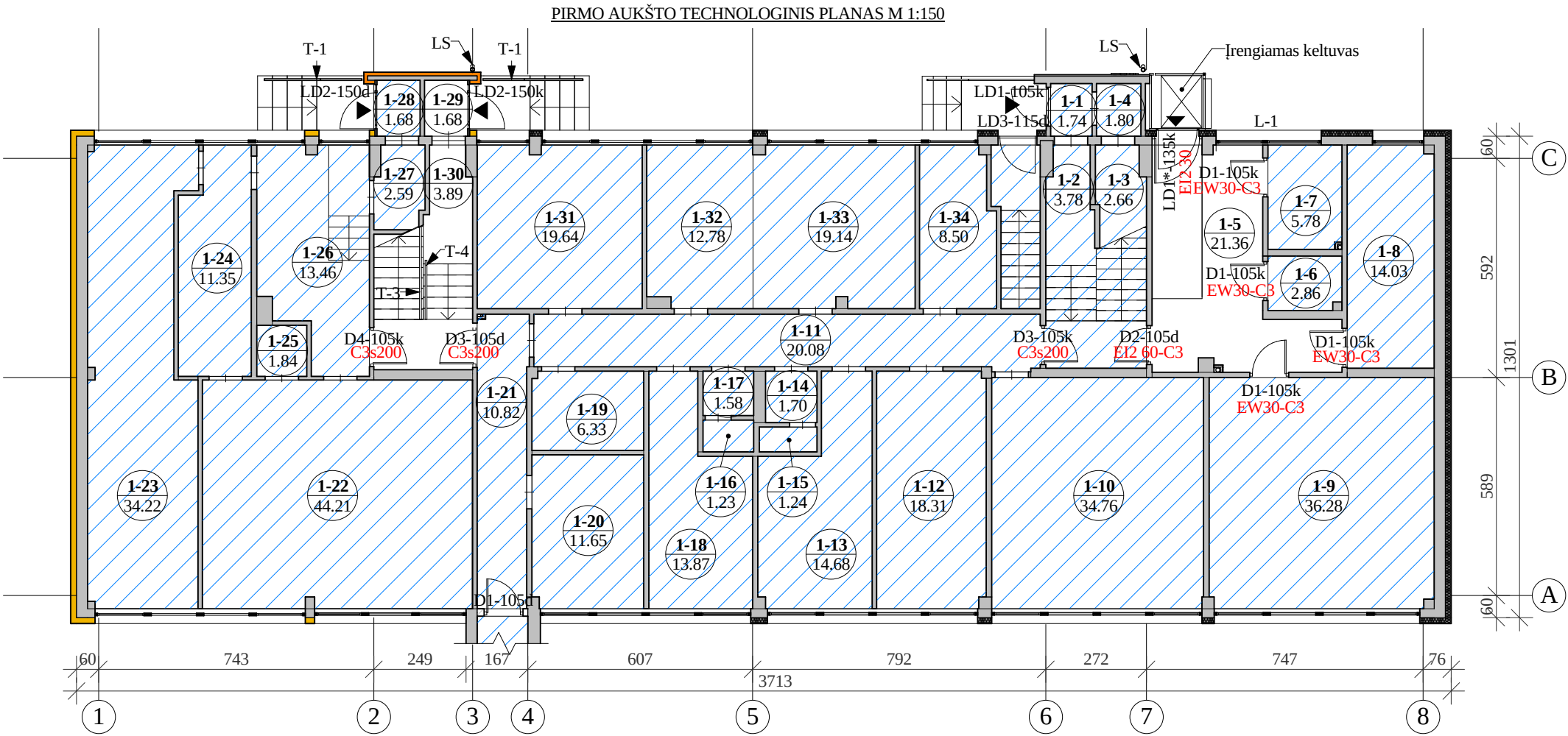
Žyma	Pavadinimas
	Demontuojami elementai
	Demontuojama grindų apdaila
	Neperplanuojamos patalpos
	Esamas apšiltinimas
LS	Lietaus nuvedimo stovų žymėjimas
▲	Įėjimai į pastatą
1-1 1.74	Patalpos numeris Patalpos plotas
+0.00	Aukšto grindų altitudė

PASTABOS:

- Ašys ir matmenys pateikti kaip orientaciniai, matmenys nurodyti centimetrais.
- Altitudės pateiktos metrais.
- Demontuojamas lauko ir vidaus pandusas su turėklais. Vidaus panduso duobė užbetonuojama ir paruošiama apdailos įrengimui.
- Demontuojamos keičiamos durys.
- Demontuojama grindų apdaila tvarkomose patalpose.
- Smulkūs demontavimo darbai nepateikti. Pilnam ir užbaigtam darbų atlikimui Rangovas atlieka visus demontavimo darbus, kurie neaprašyti, bet būtini numatytiems projekte darbams atlikti.
- Demontavimo darbų brėžinį žiūrėti kartu su likusia projekto dalimi: AR, techninėmis specifikacijomis, brėžiniais ir kitomis inžinerinėmis projekto dalimis.

1 A. PATALPŲ EKSPLIKACIJA

Patalpos Nr.	Pavadinimas	Plotas, m²
1-1	Tambūras	1.74
1-2	Laiptinė	3.78
1-3	Sandėlis	2.66
1-4	"-	1.80
1-5	Holas	21.36
1-6	Sandėliukas	2.86
1-7	San. mazgas	5.78
1-8	Kabinetas	14.03
1-9	Posėdžių salė	36.28
1-10	Kabinetas	34.76
1-11	Koridorius	20.08
1-12	Kabinetas	18.31
1-13	"-	14.68
1-14	Prausykla	1.70
1-15	Tualetas	1.24
1-16	"-	1.23
1-17	Prausykla	1.58
1-18	Kabinetas	13.87
1-19	Elektros skydinė	6.33
1-20	Kabinetas	11.65
1-21	Koridorius	10.82
1-22	Klasė	44.21
1-23	Pagalbinė patalpa	34.22
1-24	"-	11.35
1-25	Plovykla	1.84
1-26	Kabinetas	13.46
1-27	Koridorius	2.59
1-28	Tambūras	1.68
1-29	"-	1.68
1-30	Laiptinė	3.89
1-31	Pagalbinė patalpa	19.64
1-32	"-	12.78
1-33	"-	19.14
1-34	Archyvo patalpa	8.50
		401.52

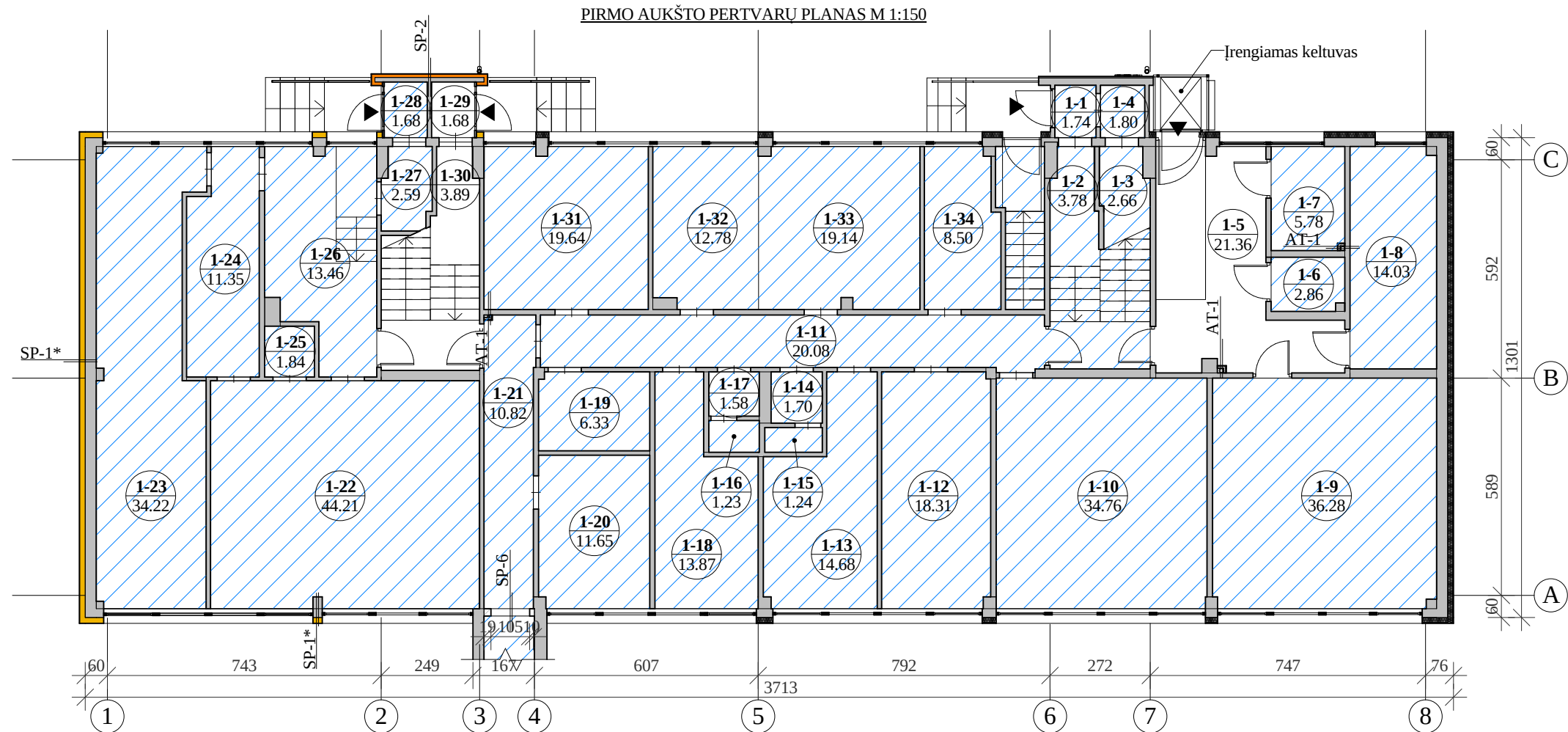


1 A. PATALPŲ EKSPLIKACIJA		
Patalpos Nr.	Pavadinimas	Plotas, m²
1-1	Tambūras	1.74
1-2	Laiptinė	3.78
1-3	Sandėlis	2.66
1-4	-"-	1.80
1-5	Holas	21.36
1-6	Sandėliukas	2.86
1-7	San. mazgas	5.78
1-8	Kabinetas	14.03
1-9	Posėdžių salė	36.28
1-10	Kabinetas	34.76
1-11	Koridorius	20.08
1-12	Kabinetas	18.31
1-13	-"-	14.68
1-14	Prausykla	1.70
1-15	Tualetas	1.24
1-16	-"-	1.23
1-17	Prausykla	1.58
1-18	Kabinetas	13.87
1-19	Elektros skydinė	6.33
1-20	Kabinetas	11.65
1-21	Koridorius	10.82
1-22	Klasė	44.21
1-23	Pagalbinė patalpa	34.22
1-24	-"-	11.35
1-25	Plovykla	1.84
1-26	Kabinetas	13.46
1-27	Koridorius	2.59
1-28	Tambūras	1.68
1-29	-"-	1.68
1-30	Laiptinė	3.89
1-31	Pagalbinė patalpa	19.64
1-32	-"-	12.78
1-33	-"-	19.14
1-34	Archyvo patalpa	8.50
		401.52

SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI:

Žyma	Pavadinimas
	Neperplanuojamos patalpos
LD1	Keičiamų lauko durų žymėjimas
LS	Įrengiamų lietaus stovų žymėjimas
T-1	Įrengiamų turėklų žymėjimas
	Patalpos numeris Patalpos plotas
	Įėjimai į pastatą

- PASTABOS:
- Matmenys duoti centimetrais (preliminarūs), altitudės - metrais.
 - Ašys pateiktos kaip orientacinės.
 - Įrengiamos aliuminės apšiltintos durys išėjimui į lauką.
 - Visos lauko durys įrengiamos su pritraukėjais, atmušomis ir fiksatoriais.
Visos vidaus durys įrengiamos su atmušomis.
 - Įrengiamas keltuvo gaminys.



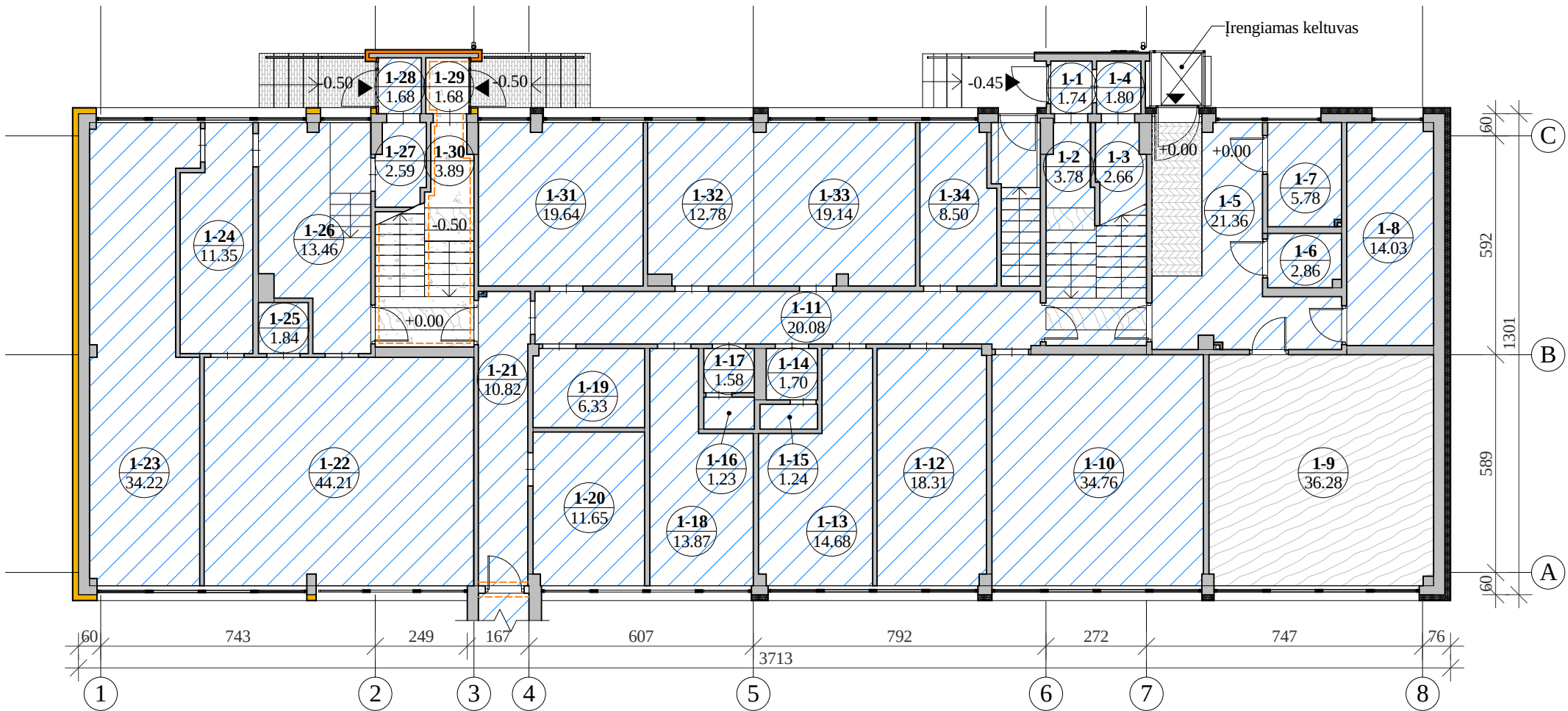
SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI:

Žyma	Pavadinimas
	Projektuojamas sienų apšiltinimas ir apdaila pagal SP-1* detalę
	Esamas apšiltinimas
	Neperplanuojamos patalpos
SP-1*	Projektuojamų sienų žymėjimas
AT-1	Inžinerinių tinklų aptaisymo žymėjimas
	<u>Patalpos numeris</u> Patalpos plotas
	Įėjimai į pastatą

1 A. PATALPŲ EKSPLIKACIJA		
Patalpos Nr.	Pavadinimas	Plotas, m²
1-1	Tambūras	1.74
1-2	Laiptinė	3.78
1-3	Sandėlis	2.66
1-4	"-	1.80
1-5	Holas	21.36
1-6	Sandėliukas	2.86
1-7	San. mazgas	5.78
1-8	Kabinetas	14.03
1-9	Posėdžių salė	36.28
1-10	Kabinetas	34.76
1-11	Koridorius	20.08
1-12	Kabinetas	18.31
1-13	"-	14.68
1-14	Prausykla	1.70
1-15	Tualetas	1.24
1-16	"-	1.23
1-17	Prausykla	1.58
1-18	Kabinetas	13.87
1-19	Elektros skydinė	6.33
1-20	Kabinetas	11.65
1-21	Koridorius	10.82
1-22	Klasė	44.21
1-23	Pagalbinė patalpa	34.22
1-24	"-	11.35
1-25	Plovykla	1.84
1-26	Kabinetas	13.46
1-27	Koridorius	2.59
1-28	Tambūras	1.68
1-29	"-	1.68
1-30	Laiptinė	3.89
1-31	Pagalbinė patalpa	19.64
1-32	"-	12.78
1-33	"-	19.14
1-34	Archyvo patalpa	8.50
		401.52

- PASTABOS:
- Matmenys duoti centimetrais, altitudės - metrais. Išmatavimai, ašys ir altitudės - orientaciniai.
 - Visus matmenis darbų metu būtina tikslinti vietoje.
 - Brėžinys skirtas projektuojamų remonto darbų pažymėjimui.
 - Įrengiamas sienų apšiltinimas ir apdaila pagal SP-1* detalę.
 - Įrengiamas tambūro apšiltinimas ir apdaila pagal SP-2 detalę.
 - Įrengiama mūrinė pertvara ir apdaila pagal SP-6 detalę.
 - Įrengiamas inžinerinių tinklų aptaisymas pagal AT-1 detalę.
 - Medžiagų pavyzdžiai, prieš užsakant medžiagas ir darbų pradžią, turi būti suderinami su projekto autoriumi.

PIRMO AUKŠTO GRINDŲ IR SIENŲ APDAILOS PLANAS M 1:150



1 A. PATALPŲ EKSPLIKACIJA		
Patalpos Nr.	Pavadinimas	Plotas, m²
1-1	Tambūras	1.74
1-2	Laiptinė	3.78
1-3	Sandėlis	2.66
1-4	"-	1.80
1-5	Holas	21.36
1-6	Sandėliukas	2.86
1-7	San. mazgas	5.78
1-8	Kabinetas	14.03
1-9	Posėdžių salė	36.28
1-10	Kabinetas	34.76
1-11	Koridorius	20.08
1-12	Kabinetas	18.31
1-13	"-	14.68
1-14	Prausykla	1.70
1-15	Tualetas	1.24
1-16	"-	1.23
1-17	Prausykla	1.58
1-18	Kabinetas	13.87
1-19	Elektros skydinė	6.33
1-20	Kabinetas	11.65
1-21	Koridorius	10.82
1-22	Klasė	44.21
1-23	Pagalbinė patalpa	34.22
1-24	"-	11.35
1-25	Plovykla	1.84
1-26	Kabinetas	13.46
1-27	Koridorius	2.59
1-28	Tambūras	1.68
1-29	"-	1.68
1-30	Laiptinė	3.89
1-31	Pagalbinė patalpa	19.64
1-32	"-	12.78
1-33	"-	19.14
1-34	Archyvo patalpa	8.50
		401.52

SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI:

Žyma	Pavadinimas
---	Sienu apdaila - gruntavimas, glaistymas ir dažymas
▒	Lauko laiptų apdaila - betoninės trinkelės
▒	Laiptų danga - surenkami teraciniai elementai
▒	Įrengiami išpejamieji paviršiai
▒	Užtaisoma panduso duobė ir įrengiama analogiška holui grindų danga su akmens masės plytelių apdaila
▒	Grindų danga - homogeninė PVC danga
▒	Esamos grindys

PASTABOS:

- Matmenys nurodyti milimetrais, altitudės - metrais.
- Visus matmenis darbų metu būtina tikslinti vietoje.
- Brėžinys skirtas grindų ir sienų apdailos pažymėjimui.
- Užtaisomo panduso duobės detalę GD-2 žr. brėž. SK-2407.
- Patalpoje 1-9 atstatoma PVC danga pagal GD-3 detalę.
- Atliekamas esamų mūro pertvarų paviršiaus paruošimas dažymui (esamo tinko remontas - atšokusio tinko numušimas, išlyginimas ir paruošimas (pagal poreikį)).
- Laiptinėse įrengiami išpejamieji paviršiai.
- Grindų ir sienų dangos klojimo raštai, medžiagų spalvos ir faktūros pateikiami darbo projekte ir autorinės priežiūros tvarka.
- Darbų metu turi būti įgyvendinti visi gaisrinės saugos reikalavimai pateikti Gaisrinės saugos dalyje.



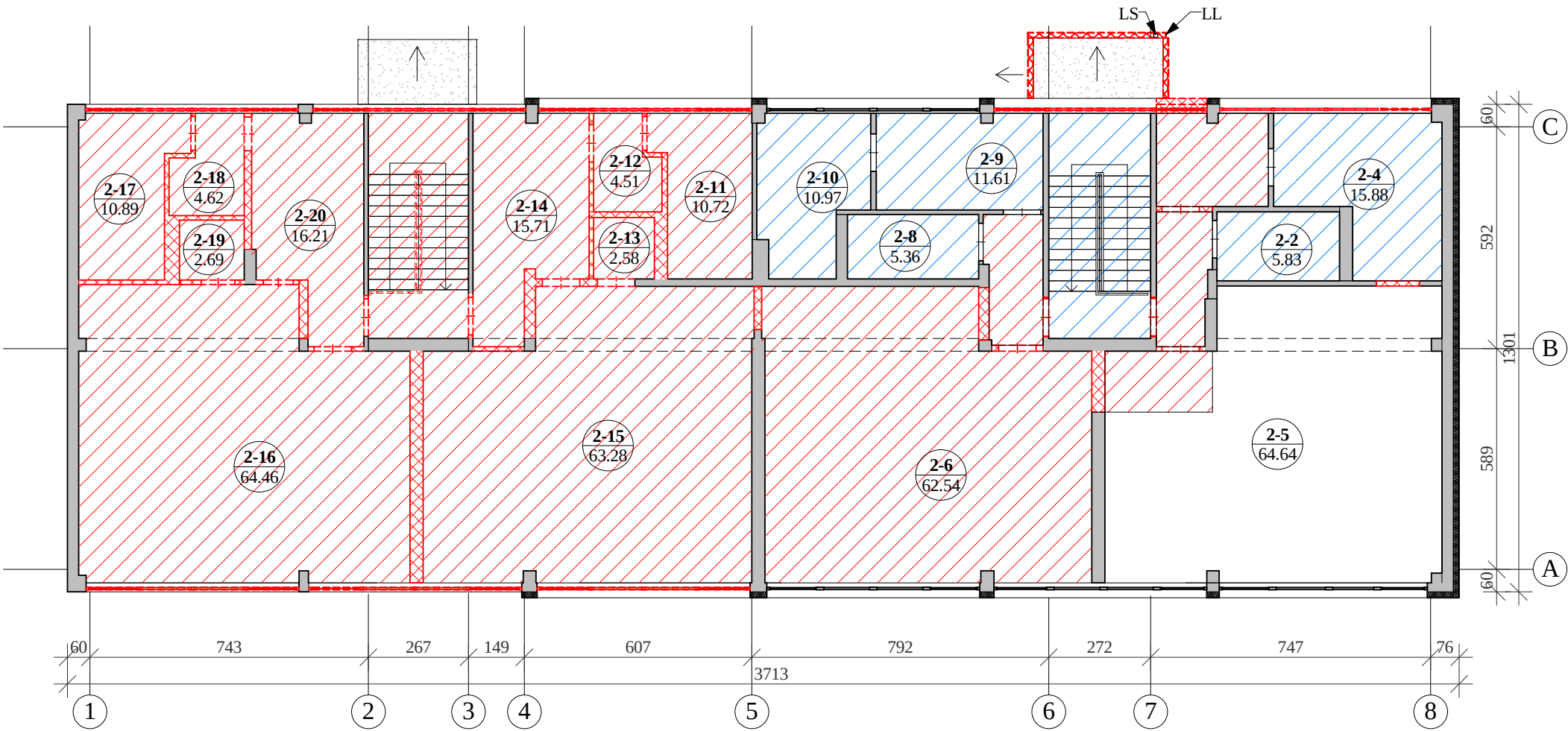
1 A. PATALPŲ EKSPLIKACIJA		
Patalpos Nr.	Pavadinimas	Plotas, m²
1-1	Tambūras	1.74
1-2	Laiptinė	3.78
1-3	Sandėlis	2.66
1-4	-"	1.80
1-5	Holas	21.36
1-6	Sandėliukas	2.86
1-7	San. mazgas	5.78
1-8	Kabinetas	14.03
1-9	Posėdžių salė	36.28
1-10	Kabinetas	34.76
1-11	Koridorius	20.08
1-12	Kabinetas	18.31
1-13	-"	14.68
1-14	Prausykla	1.70
1-15	Tualetas	1.24
1-16	-"	1.23
1-17	Prausykla	1.58
1-18	Kabinetas	13.87
1-19	Elektros skydinė	6.33
1-20	Kabinetas	11.65
1-21	Koridorius	10.82
1-22	Klasė	44.21
1-23	Pagalbinė patalpa	34.22
1-24	-"	11.35
1-25	Plovykla	1.84
1-26	Kabinetas	13.46
1-27	Koridorius	2.59
1-28	Tambūras	1.68
1-29	-"	1.68
1-30	Laiptinė	3.89
1-31	Pagalbinė patalpa	19.64
1-32	-"	12.78
1-33	-"	19.14
1-34	Archyvo patalpa	8.50
		401.52

SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI:

Žyma	Pavadinimas
	Vientisos ir lygaus paviršiaus segmentinės pakabinamos g/k plokštės 60x60 cm, briauna A
	Vientisos ir lygaus paviršiaus segmentinės kabamosios g/k plokštės 60x60 cm, pritaikytos drėgnoms patalpoms, briauna A
	Lubų glaistymas ir dažymas
+3.05	Aukščių altitudės iki lubų pažymėjimas plane
	Patalpos numeris Patalpos plotas

- PASTABOS:
- Matmenys duoti centimetrais (preliminarūs).
 - Ašys pateiktos kaip orientacinės.
 - Brėžinys skirtas tik lubų apdailos pažymėjimui.
 - Darbų metu turi būti įgyvendinti visi gaisrinės saugos reikalavimai pateikti Gaisrinės saugos dalyje.

ANTRO AUKŠTO DEMONTAVIMO DARBŲ PLANAS M 1:100

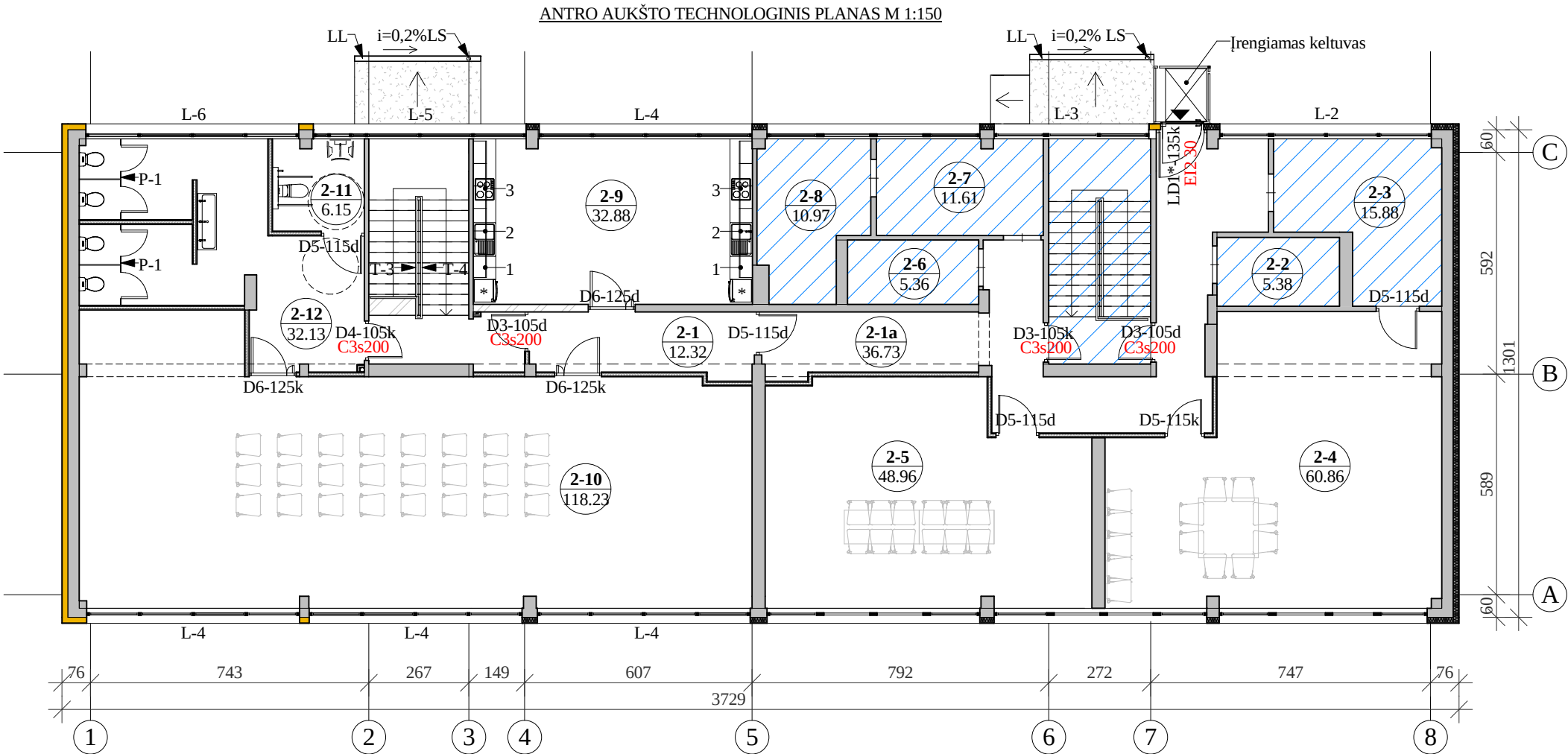


2 A. PATALPŲ EKSPLIKACIJA		
Patalpos Nr.	Pavadinimas	Plotas, m²
2-2	San. mazgas	5.83
2-4	Kabinetas	15.88
2-5	Posėdžių salė	64.64
2-6	Kompiuterių klasė	62.54
2-8	San. mazgas	5.36
2-9	Kabinetas	11.61
2-10	-"	10.97
2-11	Sandėlis	10.72
2-12	San. mazgas	4.51
2-13	Plovykla	2.58
2-14	Koridorius	15.71
2-15	Klasė	63.28
2-16	-"	64.46
2-17	Sandėlis	10.89
2-18	San. mazgas	4.62
2-19	Plovykla	2.69
2-20	Koridorius	16.21
		372.50

SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI:

Žyma	Pavadinimas
	Demontuojami elementai
	Demontuojamos grindys
	Neperplanuojamos patalpos
	Esamas apšiltinimas
LS/LL	Lietaus nuvedimo stovų/latakų žymėjimas
▲	Iėjimai į pastatą
	Patalpos numeris Patalpos plotas

- PASTABOS:
- Ašys ir matmenys pateikti kaip orientaciniai, matmenys nurodyti centimetrais.
 - Altitudės pateiktos metrais.
 - Demontuojamos keičiamos durys.
 - Vidaus sienų ir lubų apdaila demontuojama, paviršiai sutvarkomi ir paruošiami apdailos įrengimui.
 - Demontuojama grindų apdaila tvarkomose patalpose.
 - Demontuojama laiptinės, tarp ašių 2-3, aikštelių ir pakopų apdaila ir paruošiama teracinių elementų įrengimui. Demontuojami turėklai laiptinėje.
 - Smulkūs demontavimo darbai nepateikti. Pilnam ir užbaigtam darbų atlikimui Rangovas atlieka visus demontavimo darbus, kurie neaprašyti, bet būtini numatytiems projekte darbams atlikti.
 - Demontavimo darbų brėžinį žiūrėti kartu su likusia projekto dalimi: AR, techninėmis specifikacijomis, brėžiniais ir kitomis inžinerinėmis projekto dalimis.



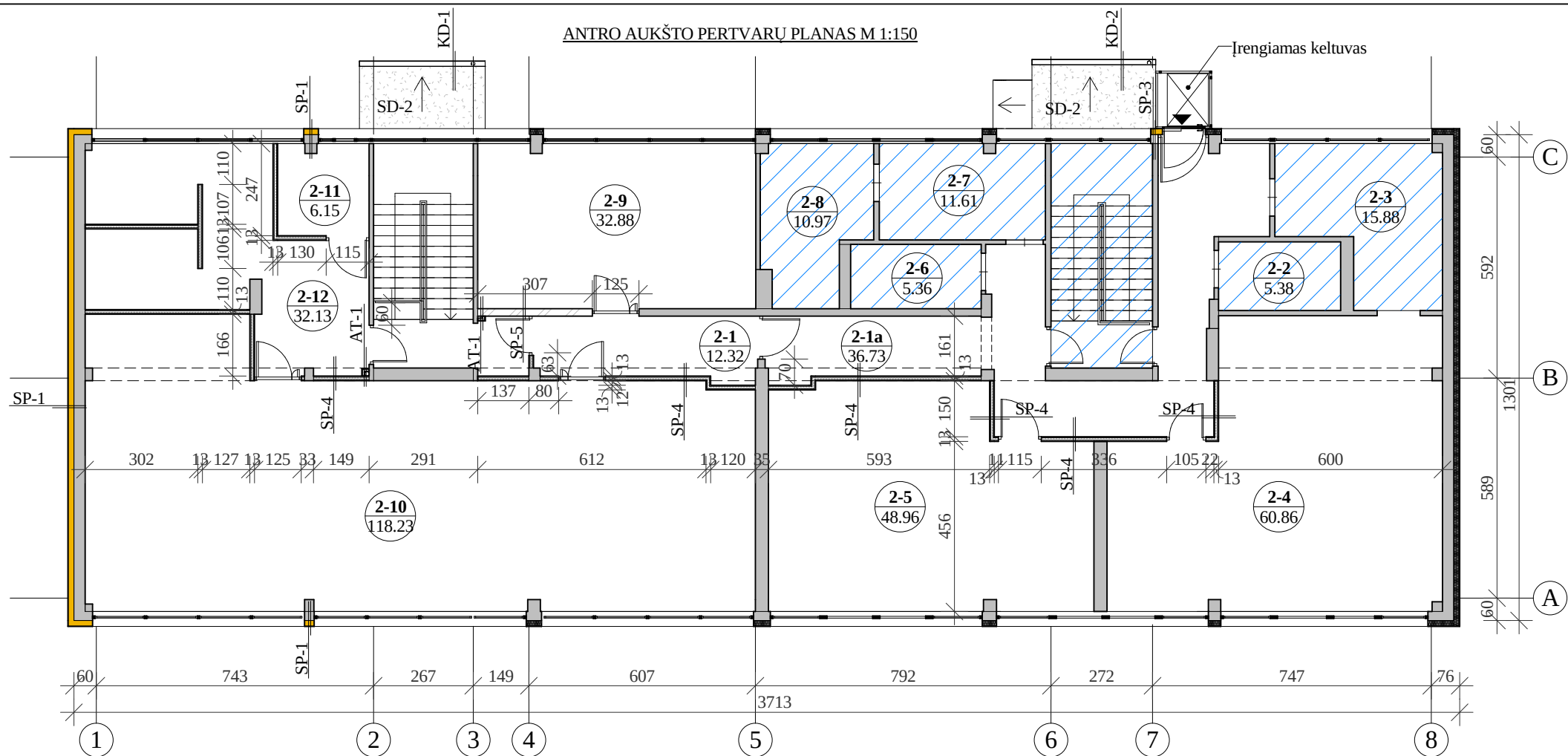
SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI:

Žyma	Pavadinimas
	Neperplanuojamos patalpos
L-2	Keičiamų langų žymėjimas
LD1/D1	Keičiamų lauko/vidaus durų žymėjimas
P-1	Įrengiamų WC pertvarėlių pažymėjimas
LS/LL	Lietaus stovų/lietaus latakų žymėjimas
T-2	Įrengiamų turėklų žymėjimas
	Patalpos numeris Patalpos plotas
	Įėjimai į pastatą
1	Indaplovė
2	Virtuvinė plautuvė
3	Kaitlentė ir orkaitė

PASTABOS:

- Matmenys duoti centimetrais (preliminarūs), altitudės - metrais.
- Ašys pateiktos kaip orientacinės.
- Brėžinyje pateikta funkcinė baldų schema. Rengiamu projektu baldai neprojektuojami, tikslus jų išdėstymas sprendžiamas su baldų tiekėju.
- Įrengiamos naujos lauko ir vidaus durys.
- Visos vidaus durys įrengiamos su atmušomis.
- Keičiama išorinė lietaus nuvedimo sistema šiltinamo įėjimo stogeliui.

II AUKŠTO PATALPŲ EKSPLIKACIJA								
Patalpos Nr.	Pavadinimas	Plotas, m ²	NAK, %	Natūralus apšvietimas h=0.8 m	Dirbtinis apšvietimas (lx)	Patalpų oro temperatūra (+C)	Sanitarinė oro drėgmė	Maks. garso lygis, dBa
2-1	Koridorius	12.32	-	-	100	18-21	35-60	-
2-1a	Koridorius	36.73	0.77	1:13.14	100	18-21	35-60	-
2-2	San. mazgas	5.38	-	-	200	20-23	35-60	-
2-3	Kabinetas	15.88	4.4	1:1.73	500	18-22	35-60	-
2-4	Posėdžių salė	60.86	4.4	1:3.36	500	18-22	35-60	55
2-5	Kompiuterių klasė	48.96	4.4	1:2.68	300	18-22	35-60	55
2-6	San. mazgas	5.36	-	-	200	20-23	35-60	-
2-7	Kabinetas	11.61	4.4	1:1.28	500	18-22	35-60	55
2-8	-"-	10.97	4.4	1:1.80	500	18-22	35-60	55
2-9	Virtuvė	32.88	3.3	1:2.15	500	18-22	35-60	55
2-10	Salė	118.23	3.3	1:2.75	200	18-22	35-60	55
2-11	ŽN San. mazgas	6.15	-	-	200	20-23	35-60	-
2-12	San. mazgas	32.13	3.3	1:2.05	200	20-23	35-60	-
		397.47						



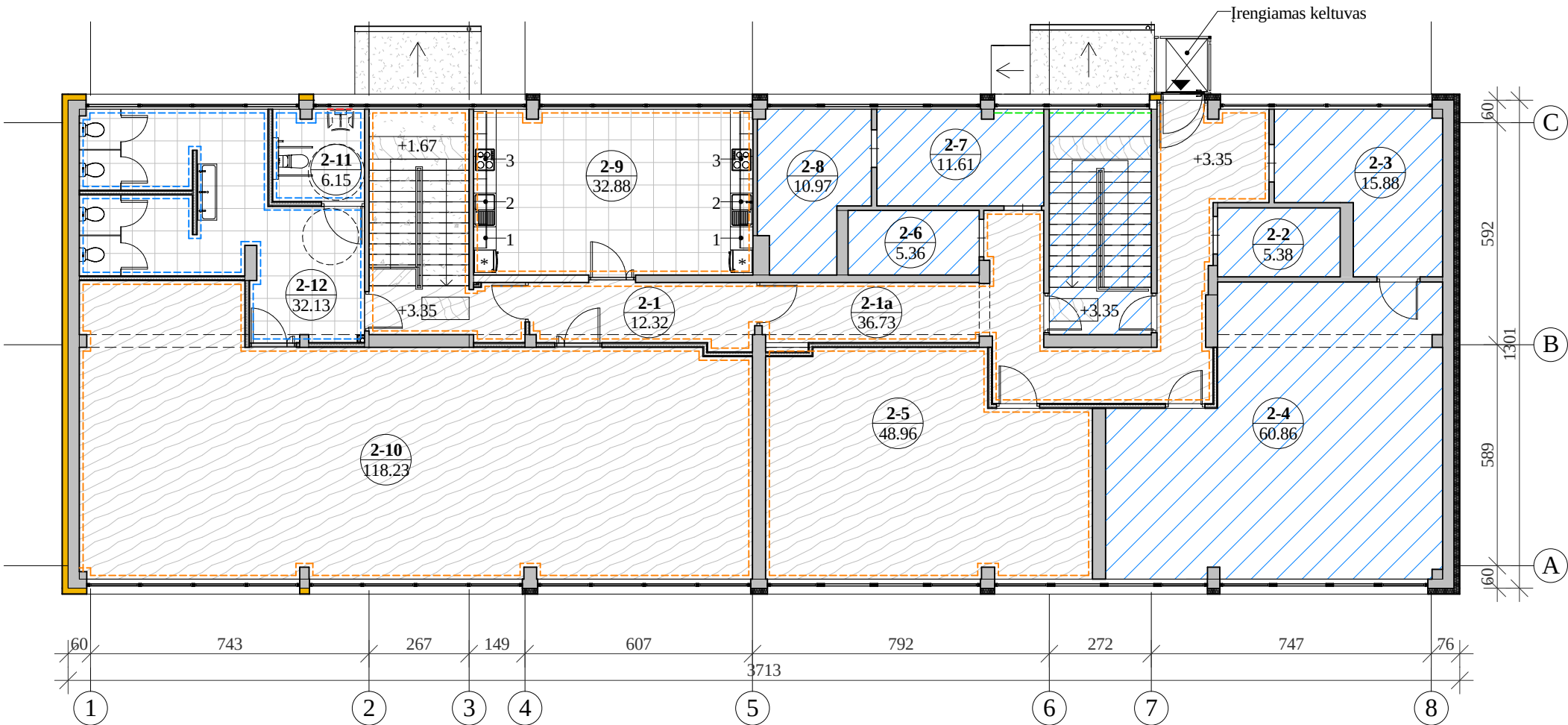
SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI:

Žyma	Pavadinimas
	Projektuojamas sienų apšiltinimas ir apdaila pagal SP-1 detalę
	Įrengiama mūro siena
	Įrengiamų g/k pertvarų pažymėjimas
	Esamas apšiltinimas
	Ruloninė stogo danga
	Neperplanuojamos patalpos
SP-1	Projektuojamų sienų žymėjimas
SD-2	Stogo šiltinimo žymėjimas
KD-1	Karnizo įrengimo žymėjimas
AT-1	Inžinerinių tinklų aptaisymo žymėjimas
2-1 48.78	<u>Patalpos numeris</u> Patalpos plotas
▲	Įėjimai į pastatą

- PASTABOS:
- Matmenys duoti centimetrais, altitudės - metrais. Išmatavimai, ašys ir altitudės - orientaciniai.
 - Visus matmenis darbų metu būtina tikslinti vietoje.
 - Brėžinys skirtas projektuojamų remonto darbų pažymėjimui.
 - Įrengiamas sienų apšiltinimas ir apdaila pagal SP-1 detalę.
 - Įrengiama nauja mūrinė pertvara su apšiltinimu pagal SP-3 detalę.
 - Įrengiamos naujos g/k pertvaros pagal SP-4 ir SP-5 detales.
 - Įrengiama mūrinė pertvara pagal SP-6 detalę.
 - Įrengiamas inžinerinių tinklų aptaisymas pagal AT-1 detalę.
 - Apšiltinamas įėjimo stogelis pagal SD-2 detalę.
 - Medžiagų pavyzdžiai, prieš užsakant medžiagas ir darbų pradžią, turi būti suderinami su projekto autoriumi.

II AUKŠTO PATALPŲ EKSPLIKACIJA								
Patalpos Nr.	Pavadinimas	Plotas, m²	NAK, %	Natūralus apšvietimas h=0.8 m	Dirbtinis apšvietimas (lx)	Patalpų oro temperatūra (+C)	Sanitarinė oro drėgmė	Maks. garso lygis, dBa
2-1	Koridorius	12.32	-	-	100	18-21	35-60	-
2-1a	Koridorius	36.73	0.77	1:13.14	100	18-21	35-60	-
2-2	San. mazgas	5.38	-	-	200	20-23	35-60	-
2-3	Kabinetas	15.88	4.4	1:1.73	500	18-22	35-60	-
2-4	Posėdžių salė	60.86	4.4	1:3.36	500	18-22	35-60	55
2-5	Kompiuterių klasė	48.96	4.4	1:2.68	300	18-22	35-60	55
2-6	San. mazgas	5.36	-	-	200	20-23	35-60	-
2-7	Kabinetas	11.61	4.4	1:1.28	500	18-22	35-60	55
2-8	"-	10.97	4.4	1:1.80	500	18-22	35-60	55
2-9	Virtuvė	32.88	3.3	1:2.15	500	18-22	35-60	55
2-10	Salė	118.23	3.3	1:2.75	200	18-22	35-60	55
2-11	ŽN San. mazgas	6.15	-	-	200	20-23	35-60	-
2-12	San. mazgas	32.13	3.3	1:2.05	200	20-23	35-60	-
		397.47						

ANTRO AUKŠTO GRINDŲ IR SIENŲ APDAILOS PLANAS M 1:150



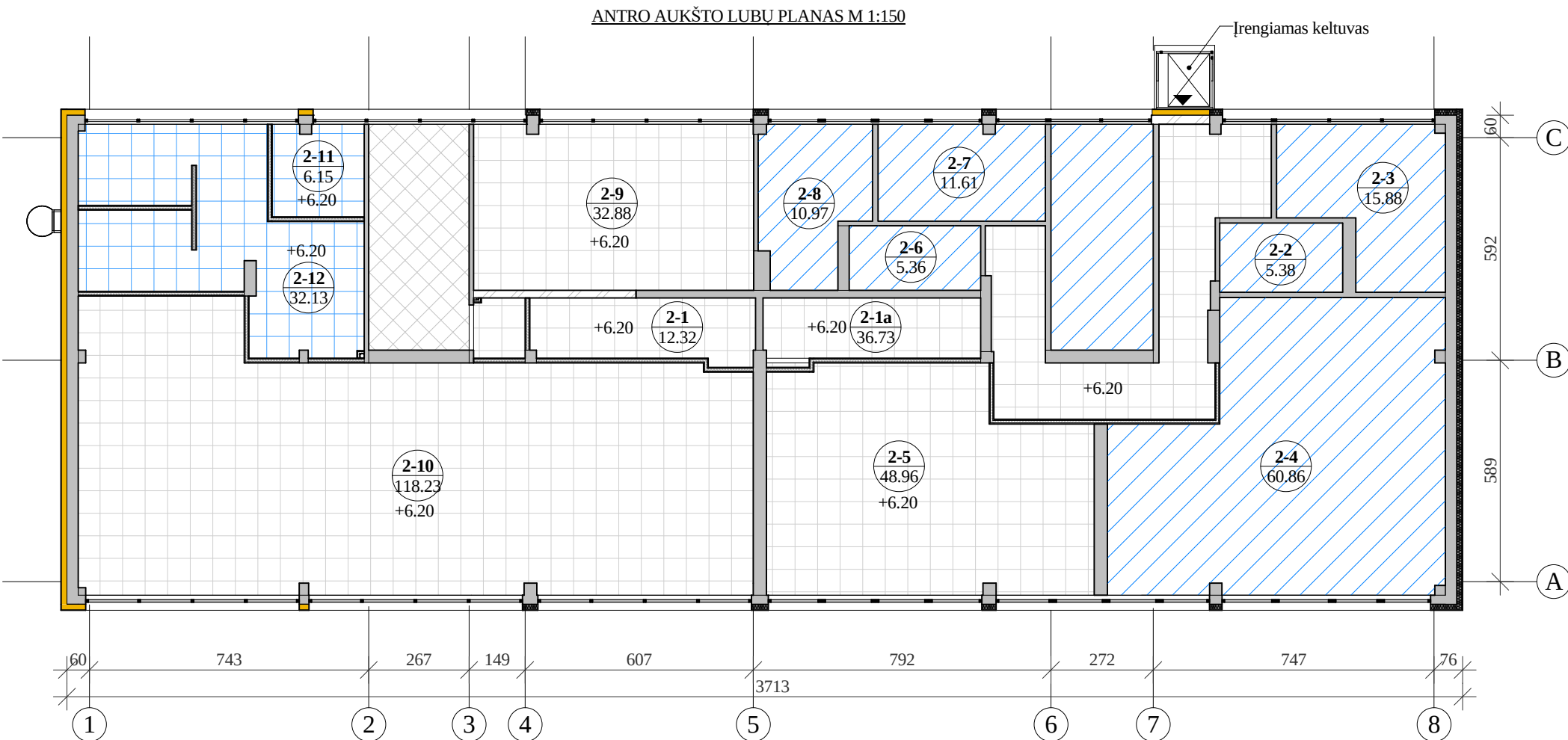
SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI:

Žyma	Pavadinimas
----	Sienų apdaila - akmens masės plytelės
----	Sienų apdaila - gruntavimas, glaistymas ir dažymas
----	Įrengiama g/k plokštės su apdaila metalinių elementų paslėpimui
----	Įrengiama baldinė plokštė su veidrodžiu
▨	Praplečiama laiptinės aikštelė ir įrengiama apdaila
▨	Grindų danga - homogeninė PVC danga
▨	Grindų danga - akmens masės plytelės
▨	Laiptų danga - surenkami teraciniai elementai
▨	Įrengiami įsėjamieji paviršiai
▨	Esamos grindys

PASTABOS:

- Matmenys nurodyti milimetrais, altitudės - metrais.
- Visus matmenis darbų metu būtina tikslinti vietoje.
- Brėžinys skirtas grindų ir sienų apdailos pažymėjimui.
- Praplečiama laiptinės, tarp ašių 2-3, viršutinė aikštelė ir įrengiama apdaila.
- Atliekamas esamų mūro pertvarų paviršiaus paruošimas dažymui (esamo tinko remontas - atšokusio tinko numušimas, išlyginimas ir paruošimas (pagal poreikį)).
- Sienos, šalia keltuvo, stiprinimo metaliniai elementai paslėpiami g/k plokštėmis.
- Skirtingų grindų dangų sujungimo vietose (vinilas/plytelės) turi būti įrengiami paslėpto tvirtinimo aliuminiai užbaigimo profiliai, pritaikyti konkrečioms grindų dangoms. Profilio aukštis parenkamas pagal dangos storį.
- Grindų ir sienų dangos klojimo raštai, medžiagų spalvos ir faktūros pateikiami darbo projekte ir autorinės priežiūros tvarka.
- Darbų metu turi būti įgyvendinti visi gaisrinės saugos reikalavimai pateikti Gaisrinės saugos dalyje.

II AUKŠTO PATALPŲ EKSPLIKACIJA								
Patalpos Nr.	Pavadinimas	Plotas, m²	NAK, %	Natūralus apšvietimas h=0.8 m	Dirbtinis apšvietimas (lx)	Patalpų oro temperatūra (+C)	Sanitarinė oro drėgmė	Maks. garso lygis, dBa
2-1	Koridorius	12.32	-	-	100	18-21	35-60	-
2-1a	Koridorius	36.73	0.77	1:13.14	100	18-21	35-60	-
2-2	San. mazgas	5.38	-	-	200	20-23	35-60	-
2-3	Kabinetas	15.88	4.4	1:1.73	500	18-22	35-60	-
2-4	Posėdžių salė	60.86	4.4	1:3.36	500	18-22	35-60	55
2-5	Kompiuterių klasė	48.96	4.4	1:2.68	300	18-22	35-60	55
2-6	San. mazgas	5.36	-	-	200	20-23	35-60	-
2-7	Kabinetas	11.61	4.4	1:1.28	500	18-22	35-60	55
2-8	"-	10.97	4.4	1:1.80	500	18-22	35-60	55
2-9	Virtuvė	32.88	3.3	1:2.15	500	18-22	35-60	55
2-10	Salė	118.23	3.3	1:2.75	200	18-22	35-60	55
2-11	ŽN San. mazgas	6.15	-	-	200	20-23	35-60	-
2-12	San. mazgas	32.13	3.3	1:2.05	200	20-23	35-60	-
		397.47						



II AUKŠTO PATALPŲ EKSPLIKACIJA								
Patalpos Nr.	Pavadinimas	Plotas, m²	NAK, %	Natūralus apšvietimas h=0.8 m	Dirbtinis apšvietimas (lx)	Patalpų oro temperatūra (+C)	Sanitarinė oro drėgmė	Maks. garso lygis, dBa
2-1	Koridorius	12.32	-	-	100	18-21	35-60	-
2-1a	Koridorius	36.73	0.77	1:13.14	100	18-21	35-60	-
2-2	San. mazgas	5.38	-	-	200	20-23	35-60	-
2-3	Kabinetas	15.88	4.4	1:1.73	500	18-22	35-60	-
2-4	Posėdžių salė	60.86	4.4	1:3.36	500	18-22	35-60	55
2-5	Kompiuterių klasė	48.96	4.4	1:2.68	300	18-22	35-60	55
2-6	San. mazgas	5.36	-	-	200	20-23	35-60	-
2-7	Kabinetas	11.61	4.4	1:1.28	500	18-22	35-60	55
2-8	"-"	10.97	4.4	1:1.80	500	18-22	35-60	55
2-9	Virtuvė	32.88	3.3	1:2.15	500	18-22	35-60	55
2-10	Salė	118.23	3.3	1:2.75	200	18-22	35-60	55
2-11	ŽN San. mazgas	6.15	-	-	200	20-23	35-60	-
2-12	San. mazgas	32.13	3.3	1:2.05	200	20-23	35-60	-
		397.47						

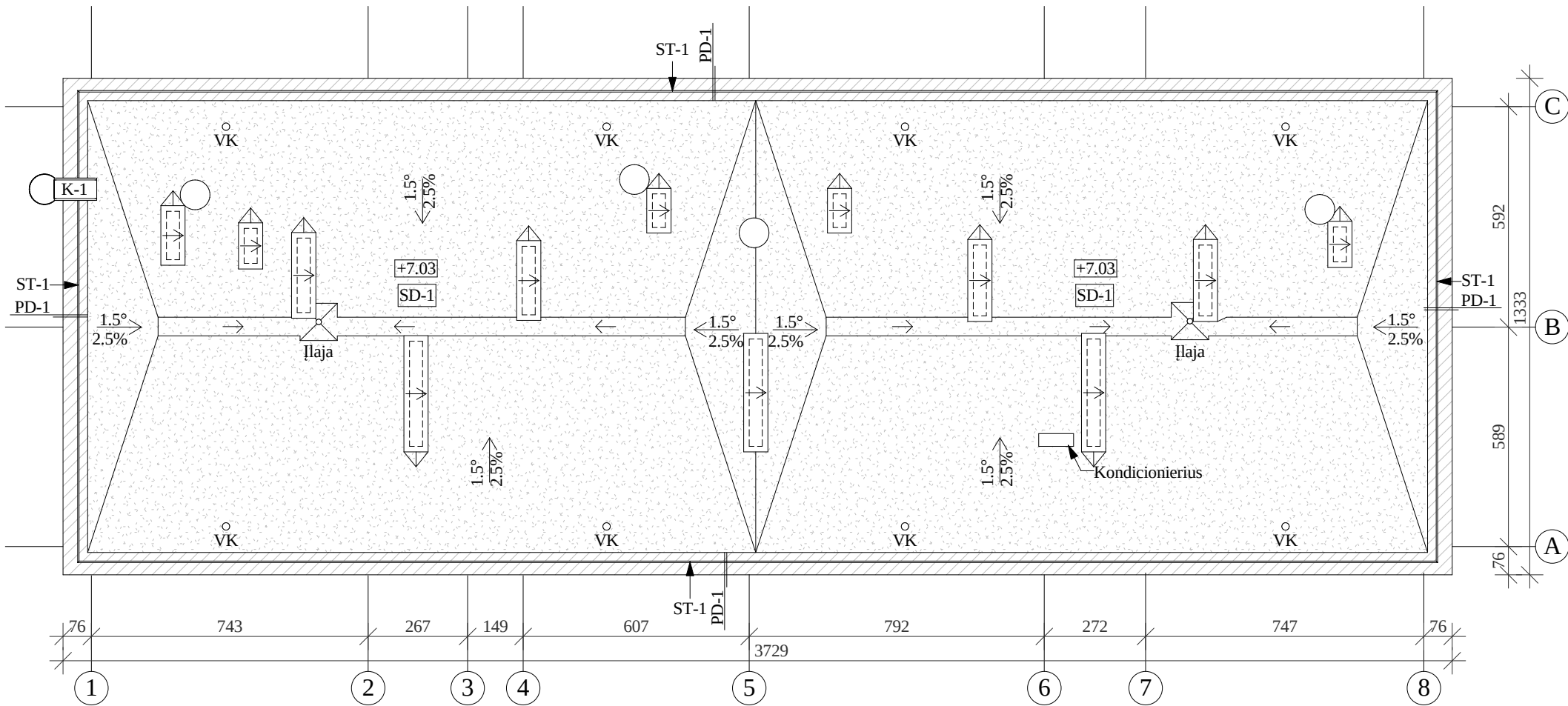
SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI:

Žyma	Pavadinimas
	Lubų glaistymas ir dažymas
	Vientisos ir lygaus paviršiaus segmentinės pakabinamos g/k plokštės 60x60 cm, briauna A
	Vientisos ir lygaus paviršiaus segmentinės kabamosios g/k plokštės 60x60 cm, pritaikytos drėgnoms patalpoms, briauna A
	Esamos lubos
+3.05	Aukščių altitudės iki lubų pažymėjimas plane
	Patalpos numeris Patalpos plotas

PASTABOS:

- Matmenys duoti centimetrais (preliminarūs).
- Ašys pateiktos kaip orientacinės.
- Brėžinys skirtas tik lubų apdailos pažymėjimui.
- Gipso kartono plokščių lubos nuo visų sienų perimetru atitraukiamos 2 cm.
- Apdailos spalvos, faktūros pateikiami darbo projekte ir autorinės priežiūros tvarka.
- Darbų metu turi būti įgyvendinti visi gaisrinės saugos reikalavimai pateikti Gaisrinės saugos dalyje.

PROJEKTUOJAMO STOGO PLANAS M 1:150



SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI:

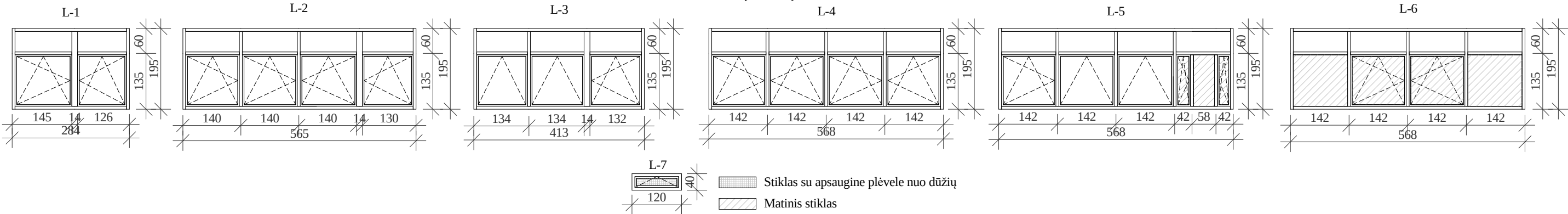
Žyma	Pavadinimas
	Projektuojama ruloninė stogo danga
	Parapetų apskardinimo įrengimo žymėjimas
	Apšiltinami ir paaukštinami vėdinimo kaminai ir įrengiami stogeliai
PD-1	Nuoroda į parapetų įrengimo detalę
ST-1	Įrengiamos stogo tvorelės žymėjimas
SD-1	Nuoroda į stogo įrengimo detalę
VK	Įrengiamų stogo vėdinimo kaminėlių žymėjimas
K-1	Įrengiamos kopėčių žymėjimas

PASTABOS:

- Matmenys duoti centimetrais (preliminarūs).
- Ašys pateiktos kaip orientacinės.
- Esama stogo danga sutvarkoma, pašalinami pažeidimai. Įrengiamas apšiltinimas ir nauja 2-jų sl. ruloninė stogo danga. Stogo įrengimo detalę SD-1 žr. brėžinyje Nr. SK-2408.
- Principinę parapeto paaukštinimo ir apšiltinimo detalę PD-1 žr. brėžinyje Nr. SK-2409.
- Ventiliacijos kanalai išvalomi, dezinfekuojami, paaukštinami iki 0.6 m virš apšiltinto stogo dangos, apšiltinami ir įrengiama ruloninė danga. Kanalai apskardinami ir įrengiami stogeliai.
- Demontuojami seni nebenaudojami įrenginiai: laidai, antenų laikikliai ir pan. Naudojamos elementai atstatomi. Žr. brėž. Nr. SK-2411 ir 2412.
- Įrengiamas cinkuoto dažyto metalo stogo aptvėrimas (ST-1) ≥ 60 cm visu stogo perimetru.
- Mansardos šlaitiniams stogams įrengiami nauji lietaus loviai ir stovai. Sutapdintam stogui keičiamos įlajos naujomis.
- Įrengiamo naujos išorinės kopėčios užlipimui ant stogo (K-1).
- Įrengiamas kirtimas per stogą inžinerinių komunikacijų pravedimui. Įrengimo vieta derinama su techninės priežiūros inžinieriumi.
- Brėžiniuose laidai ir kiti smulkūs stogo įrengimai nepažymėti.
- Stogo mazgai turi tenkinti Broof stogo konstrukcijai keliamus reikalavimus.
- Prieš užsakant medžiagas ir darbų pradžią, medžiagų pavyzdžiai turi būti suderinami su projekto autoriumi.

KEIČIAMŲ LANGŲ SUVESTINĖS LENTELĖS M 1:100

KEIČIAMŲ LANGŲ SCHEMAS:



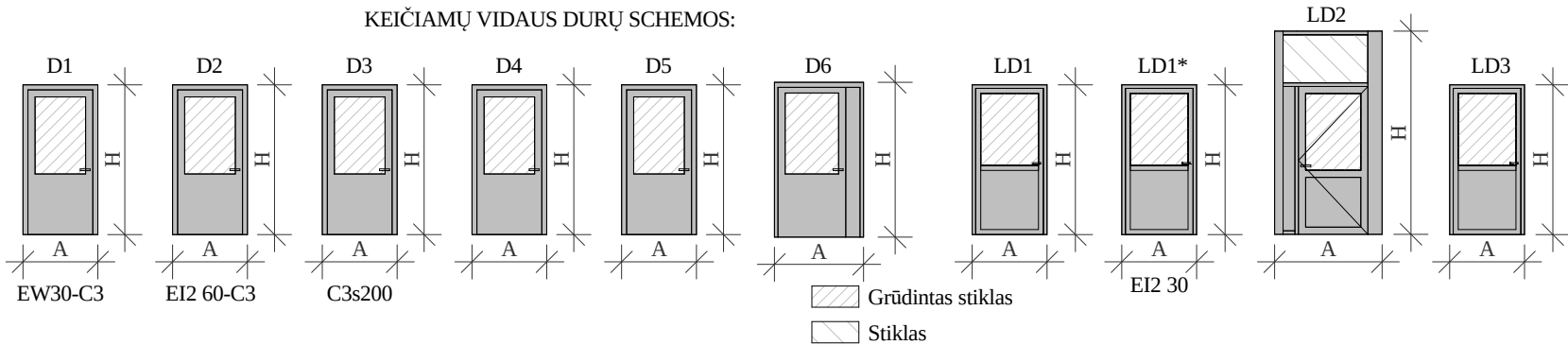
KEIČIAMŲ LANGŲ SUVESTINĖ LENTELĖ						
Žymė	Plotis, cm	Aukštis, cm	Viso, vnt.	1 vnt. m²	Viso, m²	PASTABOS
L-1	284	195	1	5.54	5.54	PVC konstrukcijos langai su dviejų kamerų stiklo paketu (3 stiklai, iš kurių 2 selektyviniai) ir mikroventiliacija. Gaminio $U \leq 0.9 \text{ W/m}^2\text{K}$, rėmų spalva - balta.
L-2	335	195	1	6.53	6.53	-//-
L-3	413	195	1	8.05	8.05	-//- Laiptinėje esančioms varčioms įrengiamos elektrinės pavaros.
L-4	568	195	4	11.08	44.30	-//-
L-5	568	195	1	11.08	11.08	-//- Lango dalis esanti san. mazge įrengiama su matiniu stiklu. Laiptinėje esančioms varčioms įrengiamos elektrinės pavaros.
L-6	568	195	1	11.08	11.08	-//-
L-7	120	40	4	0.48	1.92	PVC konstrukcijos rūšio langai su vienos kameros stiklo paketu (2 stiklai, iš kurių 1 selektyvinis) ir papildomai paklijuota plėvele nuo dūžių. Gaminio $U \leq 1.2 \text{ W/m}^2\text{K}$, rėmo spalva vienspalvė, iš išorės ir vidaus - balta.
13				88.50		

PASTABOS:

- Matmenys duoti centimetrais (preliminarūs). Gaminių matmenis prieš užsakant būtina tikslinti vietoje, pagal esamas angas.
- Varčių elektrinės pavaros turi užtikrinti, kad varčia atsidarytu ne mažesniu nei 30 laipsniu kampu.
- 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.
- Langų gamintojas privalo būti sertifikuotas, o gaminiai turėti atitikties, higieninius ir priešgaisrinius sertifikatus.
- Visi langai, išskyrus rūšio, projektuojami esamoje vietoje, rūšio langai projektuojami išnešant prie išorinės sienos krašto.
- Visiems naujai įrengiamiems langams iš išorės yra įrengiamos skardinės palangės su spalva.
- Visi naujai projektuojami langai projektuojami su palanginiu profiliu.
- Gaminių spalva gali būti tikslinama statybos priežiūros metu, atsižvelgiant į visų fasado apdailos medžiagų spalvinį suderinamumą.
- Gaminių matmenis prieš užsakant būtina tikslinti vietoje, pagal esamas angas.
- Langams keliami reikalavimai pagal vėjo apkrovos, vandens nepralaidumo ir oro skverbimosi klases nurodyti techninėje specifikacijoje "Langai ir durys".

LAUKO DURŲ SCHEMAS:

KEIČIAMŲ VIDAUS DURŲ SCHEMAS:



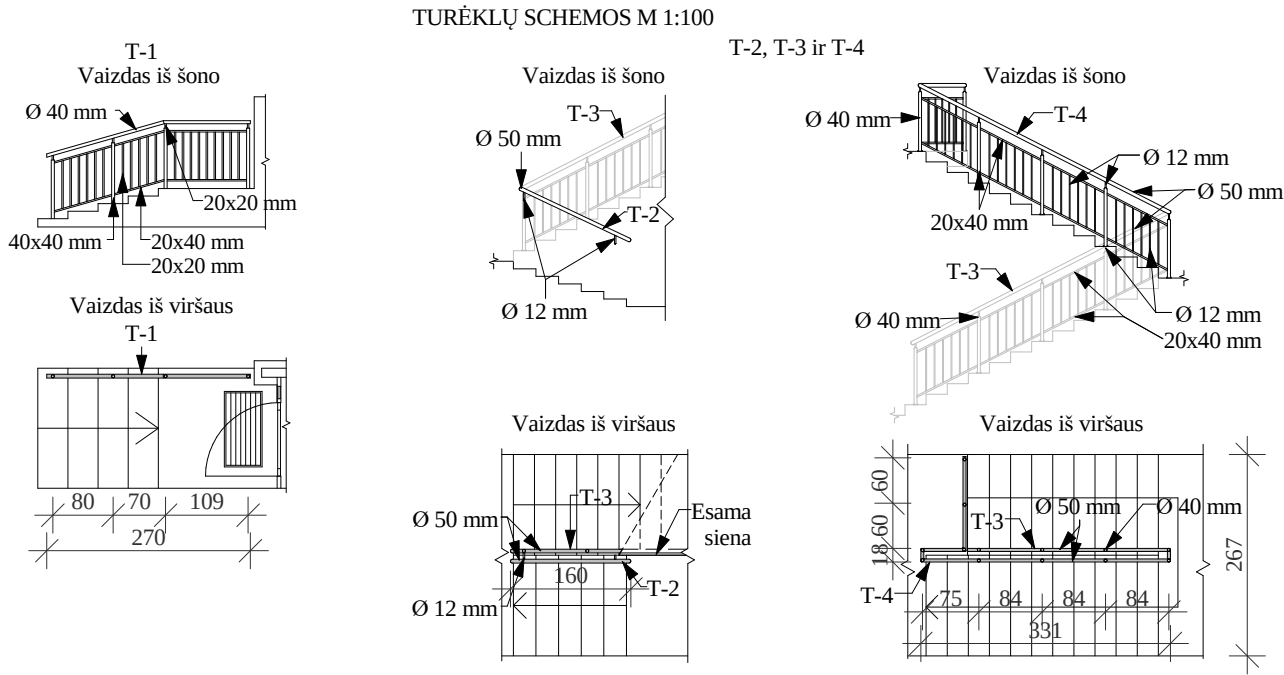
VIDAUS DURŲ SUVESTINĖ LENTELĖ								
Žymė	Plotis, cm	Aukštis, cm	Varčios kryptis	Spyna	Viso, vnt.	1 vnt., m²	Viso, m²	Pastabos
D1-105d	105	210	Dešininės	DIN cilindrinė	2	2.21	4.41	Anoduoto aliuminio konstrukcijos durys su saugiu stiklu, durys su pritraukėju ir nerūdijančio plieno rankena. Priešgaisrinės - EW30-C3.
D1-105k	105	210	Kairinės	DIN cilindrinė	6	2.21	13.23	-//-
D2-105d	105	210	Dešininės	DIN cilindrinė	1	2.21	2.21	Anoduoto aliuminio konstrukcijos durys su saugiu stiklu, durys su pritraukėju ir nerūdijančio plieno rankena. Priešgaisrinės - EI2 60-C3.
D3-105d	105	210	Dešininės	DIN cilindrinė	3	2.21	6.62	Anoduoto aliuminio konstrukcijos durys su saugiu stiklu, durys su pritraukėju ir nerūdijančio plieno rankena. Priešgaisrinės - C3s200. Užraktas pagal LST EN 179 reikalavimus.
D3-105k	105	210	Kairinės	DIN cilindrinė	2	2.21	4.41	-//-
D4-105k	105	210	Kairinės	DIN cilindrinė	2	2.21	4.41	Anoduoto aliuminio konstrukcijos durys su saugiu stiklu, durys su pritraukėju ir nerūdijančio plieno rankena.
D5-115d	115	210	Dešininės	DIN cilindrinė	4	2.42	9.66	-//-
D5-115k	105	210	Kairinės	DIN cilindrinė	1	2.21	2.21	-//-
D6-125d	125	240	Dešininės	DIN cilindrinė	1	3.00	3.00	-//-
D6-125k	125	240	Kairinės	DIN cilindrinė	2	3.00	6.00	-//-

24 56.15

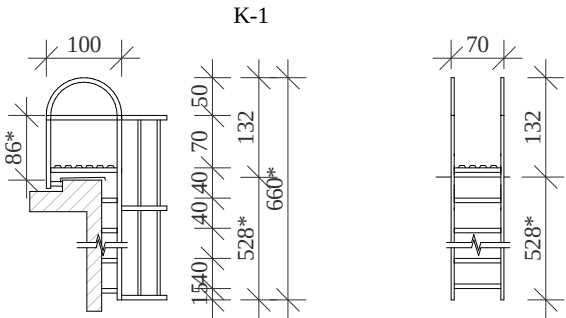
LAUKO DURŲ SUVESTINĖ LENTELĖ								
Žymė	Plotis, cm	Aukštis, cm	Varčios kryptis	Spyna	Viso, vnt.	1 vnt., m²	Viso, m²	Pastabos
LD1*-135k	135	210	Kairinės	DIN cilindrinė	2	2.84	5.67	Anoduoto aliuminio konstrukcijos, apšiltintos lauko durys su automatizuotu atidarymu, durys su nerūdijančio plieno rankena. Atidarytos aktyvios varčios švarus praėjimo plotis ne mažiau 90 cm. Spalva - balta, RAL 9016. Durys be spyrio tarp varčių, gaminio U≤1.4 W/m²K. Priešgaisrinės - EI2 30.
LD1-105k	105	210	Kairinės	DIN cilindrinė	1	2.21	2.21	PVC konstrukcijos, apšiltintos lauko durys su saugiu stiklu. Atidarytos aktyvios varčios švarus praėjimo plotis ne mažiau 90 cm. Spalva - balta, RAL 9016. Durys be spyrio tarp varčių, gaminio U≤1.4 W/m²K. Užraktas pagal LST EN 179 reikalavimus.
LD2-150d	150	285	Dešininės	DIN cilindrinė	1	4.28	4.28	-//-
LD2-150k	150	285	Kairinės	DIN cilindrinė	1	4.28	4.28	-//-
LD3-115d	105	210	Dešininės	DIN cilindrinė	1	2.21	2.21	PVC konstrukcijos, apšiltintos lauko durys su saugiu stiklu. Atidarytos aktyvios varčios švarus praėjimo plotis ne mažiau 90 cm. Spalva - balta, RAL 9016. Durys be spyrio tarp varčių, gaminio U≤1.4 W/m²K.

6 18.63

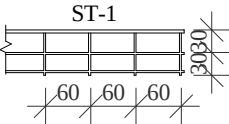
- PASTABOS:
- Matmenys duoti centimetrais (preliminarūs). Gaminių matmenis prieš užsakant būtina tikslinti vietoje, pagal esamas angas.
 - Naujai įrengiamos lauko durys montuojamos išneštos į apšiltinimo sluoksnį.
 - Durims įrengiami atmušėjai, pritraukėjai ir fiksatoriai.
 - Durų gamintojas privalo būti sertifikuotas, o gaminiai turi turėti atitikties, higieninius ir priešgaisrinius sertifikatus.
 - Durų gamintoją, spalvą, fumitūrą ir tipą prieš užsakant rangovas susiderina su projekto autoriumi.
 - Vidaus D1-D3 durys ir visos keičiamos lauko durys įrengiamos esamų išmatavimų, esamoje angoje, nepabloginant situacijos.



KOPĖČIŲ SCHEMA M 1:100



STOGO APSAUGINIŲ TVORELIŲ SCHEMA M 1:100



STOGO APSAUGINĖS TVORELĖS SUVESTINĖ LENTELĖ		
Žymė	Ilgis, m	Pastabos
ST-1	97.60	Cinkuoto dažyto metalo tvorelė, spalva tamsiai pilka (RAL 7016). Tvorelės h≥0.6 m, matuojant nuo stogo paviršiaus.

KOPĖČIŲ SUVESTINĖ LENTELĖ				
Žymė	Aukštis, cm	Plotis, cm	Viso, vnt.	Pastabos
K-1	660	70	1	Cinkuoto metalo palipimo kopėčios su metaline aikštele virš parapeto įrengiamos stogo peraukštelėjimui. Aukštis tikslinamas pagal vietą. Tvirtinimas 4M8 varžtais. Tvirtinimas tikslinamas vietoje. Gaminys ne žemesnės nei A2-s3, d2 degumo klasės.

TURĖKLŲ SUVESTINĖ LENTELĖ				
Žymė	Viso, vnt.	Gaminio ilgis, m	Viso, m'	Pastabos
T-1	2	2.70	10.80	Nerūdijančio plieno turėklai, porankis Ø40mm. Turėklo aukštis ≥90cm. Tarpai tarp vertikalių suskirstymų - 10 cm.
T-2	1	1.60	1.60	Dažyto metalo vidaus turėklai laiptinei su mediniais porankiais Ø 50 mm. Turėklo aukštis ≥90 cm. Gaminio matmenys tikslinami vietoje.
T-3	1	3.80	3.80	-//-
T-4	1	5.55	5.55	-//-

21.75

- PASTABOS:
- Matmenys duoti m ir cm (preliminarūs).
 - Gminių matmenis prieš gamybą būtina tikslinti vietoje pagal natūrą.
 - Performuojamų laiptų konstrukcijas žiūrėti brež. Nr. SK-01, 02.
 - Stogo apsauginė tvorelė įrengiama iš karštai cinkuoto metalo, tvorelės dizainas principinis rangovas gali pateikti analogišką dizainą užtikrinantį ≥0,60 m nuo stogo dangos, vertikaliųjų elementų (strypų) dažnis turi būti ne retesnis kaip 1,2 m. Tvorelės dizainą rangovas susiderina su PV.
- * matmenys tikslinami vietoje pagal faktą.

Eil.Nr.	PATALPOS PAVADINIMAS	Plotas	Perimetras	Patalpos aukštis iki perdangos	Patalpos aukštis iki pakabinamų lubų	GRINDŲ APDAILA			SIENŲ APDAILA		LUBŲ APDAILA			PASTABOS
						Teraciniai surenkami elementai	Vinilas (homogeninis)	Akmens masės plytelės	Tinkavimas, glaistymas ir dažymas	Klijuojamos keramininės plytelės	Pakabinamos akustinės lubos	Drėgmei atsparios lubos	Dažymas	
		m²	m¹	m¹	m¹	m²	m²	m²	m²	m²	m²		m²	
PIRMO AUKŠTO PATALPŲ APDAILA														
1-1	Tambūras	1,74	5,08	3,05	-	-	-	-	-	-	1,74	-	-	
1-2	Laiptinė	3,78	22,08	3,05	-	-	-	-	-	-	3,78	-	-	
1-3	Sandėlis	2,66	7,16	3,05	-	-	-	-	-	-	2,66	-	-	
1-4	Sandėlis	1,8	5,24	3,05	-	-	-	-	-	-	1,80	-	-	
1-5	Holas	21,36	24,16	3,05	-	-	-	5,82	-	-	21,36	-	-	
1-6	Sandėliukas	2,86	6,75	3,05	-	-	-	-	-	-	2,86	-	-	
1-7	San. mazgas	5,78	9,85	3,05	-	-	-	-	-	-	-	5,78	-	Virš krauklės prikljuojamas aliuminio kamputuku aprėmintas veidrodis 0.9x1.0m. Veidrodis klijuojamas prie sienos visu paviršiumi.
1-8	Kabinetas	14,03	16,7	3,05	-	-	-	-	-	-	14,03	-	-	
1-9	Posėdžių salė	36,28	24,4	3,05	-	-	36,28	-	-	-	36,28	-	-	Atstatomos grindys pagal GD-3 detalę.
1-10	Kabinetas	34,76	24,19	3,05	-	-	-	-	-	-	34,76	-	-	
1-11	Koridorius	20,08	30,53	3,05	-	-	-	-	-	-	20,08	-	-	
1-12	Kabinetas	18,31	18,6	3,05	-	-	-	-	-	-	18,31	-	-	
1-13	Kabinetas	14,68	18,92	3,05	-	-	-	-	-	-	14,68	-	-	
1-14	Prausykla	1,7	5,56	3,05	-	-	-	-	-	-	-	1,70	-	Virš krauklės prikljuojamas aliuminio kamputuku aprėmintas veidrodis 0.9x1.0m. Veidrodis klijuojamas prie sienos visu paviršiumi.
1-15	Tualetas	1,24	4,46	3,05	-	-	-	-	-	-	-	1,24	-	Virš krauklės prikljuojamas aliuminio kamputuku aprėmintas veidrodis 0.9x1.0m. Veidrodis klijuojamas prie sienos visu paviršiumi.
1-16	Tualetas	1,23	4,55	3,05	-	-	-	-	-	-	-	1,23	-	Virš krauklės prikljuojamas aliuminio kamputuku aprėmintas veidrodis 0.9x1.0m. Veidrodis klijuojamas prie sienos visu paviršiumi.
1-17	Prausykla	1,58	5,14	3,05	-	-	-	-	-	-	-	1,58	-	Virš krauklės prikljuojamas aliuminio kamputuku aprėmintas veidrodis 0.9x1.0m. Veidrodis klijuojamas prie sienos visu paviršiumi.
1-18	Kabinetas	13,87	18,55	3,05	-	-	-	-	-	-	13,87	-	-	
1-19	Elektros skydinė	6,33	10,22	3,05	-	-	-	-	-	-	6,33	-	-	
1-20	Kabinetas	11,65	14,23	3,05	-	-	-	-	-	-	11,65	-	-	
1-21	Koridorius	10,82	18,78	3,05	-	-	-	-	-	-	10,82	-	-	
1-22	Klasė	44,21	27,69	3,05	-	-	-	-	-	-	44,21	-	-	
1-23	Pagalbinė patalpa	34,22	32,38	3,05	-	-	-	-	-	-	34,22	-	-	
1-24	Pagalbinė patalpa	11,35	16,63	3,05	-	-	-	-	-	-	11,35	-	-	
1-25	Plovykla	1,84	5,46	3,05	-	-	-	-	-	-	-	1,84	-	Virš krauklės prikljuojamas aliuminio kamputuku aprėmintas veidrodis 0.9x1.0m. Veidrodis klijuojamas prie sienos visu paviršiumi.
1-26	Kabinetas	13,46	19,38	3,05	-	-	-	-	-	-	13,46	-	-	
1-27	Koridorius	2,59	6,87	3,05	-	-	-	-	-	-	2,59	-	-	
1-28	Tambūras	1,68	5,28	3,05	-	-	-	-	-	-	1,68	-	-	
1-29	Tambūras	1,68	5,26	3,05	-	1,68	-	-	16,04	-	-	-	1,68	
1-30	Laiptinė	3,89	17,58	3,05	-	27,70	-	-	53,62	-	-	-	28,19	
1-31	Pagalbinė patalpa	19,64	18,82	3,05	-	-	-	-	-	-	19,64	-	-	
1-32	Pagalbinė patalpa	12,78	14,73	3,05	-	-	-	-	-	-	12,78	-	-	
1-33	Pagalbinė patalpa	19,14	18,3	3,05	-	-	-	-	-	-	19,14	-	-	
1-34	Archyvo patalpa	8,5	13,11	3,05	-	-	-	-	-	-	8,50	-	-	
VISO		401,52				29,38	36,28	5,82	69,66	0,00	382,58	13,37	29,87	
ANTRO AUKŠTO PATALPŲ APDAILA														
2-1	Koridorius	12,32	18,72	3,05	2,85	-	12,81	-	42,97	-	12,32	-	-	
2-1a	Koridorius	36,73	14,81	3,05	2,85	-	38,20	-	17,02	-	36,73	-	-	
2-2	San. mazgas	5,38	10,29	3,05	2,85	-	-	-	-	-	-	5,38	-	Virš krauklės prikljuojamas aliuminio kamputuku aprėmintas veidrodis 0.9x1.0m. Veidrodis klijuojamas prie sienos visu paviršiumi.
2-3	Kabinetas	15,88	17,65	3,05	2,85	-	-	-	-	-	15,88	-	-	
2-4	Posėdžių salė	60,86	34,82	3,05	2,85	-	-	-	-	-	60,86	-	-	
2-5	Kompiuterių klasė	48,96	30,44	3,05	2,85	-	50,92	-	68,17	-	48,96	-	-	
2-6	San. mazgas	5,36	10,52	3,05	2,85	-	-	-	-	-	-	5,36	-	
2-7	Kabinetas	11,61	15,03	3,05	2,85	-	-	-	-	-	11,61	-	-	
2-8	Kabinetas	10,97	14,87	3,05	2,85	-	-	-	-	-	10,97	-	-	
2-9	Virtuvė	32,88	24,99	3,05	2,85	-	-	34,20	54,52	-	32,88	32,88	-	
2-10	Salė	118,23	53,29	3,05	2,85	-	122,96	-	112,89	-	118,23	-	-	
2-11	ŽN San. mazgas	6,15	10,79	3,05	2,85	-	-	6,40	-	24,19	-	6,15	-	Virš krauklės prikljuojamas aliuminio kamputuku aprėmintas veidrodis 0.9x1.0m. Veidrodis klijuojamas prie lango visu paviršiumi.
2-12	San. mazgas	32,13	40,14	3,05	2,85	-	-	33,42	-	97,44	-	32,13	-	
VISO		397,46				0,00	224,89	74,01	295,57	121,63	348,44			
VISO REMONTUOJAMŲ PATALPŲ:														
		798,98					261,17	79,83	365,23	121,63	731,02	95,27	29,87	

APDAILOS TIPO APRAŠAS	
Teraciniai surenkami elementai	Pagrindo paruošimas, terasiniai elementai klijuojami specialiais klijais skirtais terasiniams elementams. Terasinių elementų matmenys - parenkama darbo projekto metu.
Vinilas (homogeninis)	Pagrindo paruošimas, vinilas klijuojamas klijais. Vinilo spalva ir raštas - parenkama darbo projekto metu. Grindjuostės įrengiamos iš poliuretano.
Akmens masės plytelės	Pagrindo paruošimas, neglazūruotos akmens masės plytelės klijuojamos specialiais klijais skirtais akmens masės plytelėms. Plytelių matmenys - parenkama darbo projekto metu. Plytelių dangos slidimo klasė - R10. Siūlės užpildomos glaistu. Grindjuostės įrengiamos iš pjautų tokių pat plytelių.
Tinkavimas, glaistymas ir dažymas	Sienu/pertvarų paviršiaus paruošimas dažymui (esamo tinko demontavimas ir naujo uždėjimas, naujai užmūrytų angų tinkavimas, glaistymas, šlifavimas, gruntavimas), labai geras dažymas trinciai ir plovimui atspariais pusiau matiniais/pusiau blizgiais lateksiniais dažais
Klijuojamos keramininės plytelės	Pagrindo paruošimas, neglazūruotos akmens masės plytelės klijuojamos specialiais klijais skirtais akmens masės plytelėms. Išoriniuose kampuose plytelių sujungimui naudojami aluminiai P-formos kampų apvadais. Plytelių matmenys - parenkama darbo projekto rengimo metu.
Pakabinamos akustinės lubos	Akustinės, perforuotos (su 8-15-20 apvaliomis paviršiaus angomis, analogas Rigitone 8-15-20) lubų plokštės 200x120 cm
Drėgmei atsparios lubos	Metalinis karkasas kabamosioms lubos, perimetrinis profilis, segmentinės mineralinės plokštės 60x60 cm. Analogas - Ecophon Focus E.
Dažymas	Paviršiaus paruošimas dažymui (esamo tinko remontas, naujai užmūrytų angų mūro ir naujai įrengtų perdangų tinkavimas, glaistymas, šlifavimas, gruntavimas), labai geras dažymas trinciai ir plovimui atspariais pusiau matiniais dažais

- PASTABOS
- Patalpų aukštis tikslinamas pagal natūrą, atidengus konstrukcijas.
 - Visus pakeitimus būtina suderinti su projekto vadovu.
 - Visi kiekiai nurodyti be atsargos. Kiekiai tikslinami darbų metu.
 - Skačiavimuose neįvertinti papildomi medžiagų kiekiai dėl persidengimo, išpjauستymo, sudužimo.
 - Reikalavimai sienų dangos atsparumui: a) turi atlaikyti 10 tūkst. plovimo ciklų; b) turi atlaikyti plovimą stipriai veikiančioms plovimo ir dezinfekavimo priemonėms; c) karščiui iki 85°C.
 - Medžiagiškumas ir spalvos derinamos darbo projekto metu, renkamos iš gamintojų pateiktų spalvų paletžių ir derinamos su projekto vadovu.
 - Rangovas prieš užsakydamas medžiagas, medžiagų pavyzdžius susiderina su projekto vadovu.
 - Rangovas privalo įsivertinti visas medžiagas, įrankius ir darbo sąnaudas reikalingas kiekį žiniaraštyje nurodytiems pagrindiniams darbams įgyvendinti.
 - Visi kiekiai orientaciniai. Visos medžiagos ir darbai, kurie gali būti pagrįstai laikomi būtini tinkamam projekto sprendinių įgyvendinimui ir statinio eksploatavimui, turi būti rangovo įsivertinti, nepriklausomai nuo to, ar medžiagos ir darbai yra parodyti brėžiniuose ir/arba apibūdinti projekto dokumentuose ar ne.
 - Vidaus patalpų apdailos medžiagų technines charakteristikas žr. techninėse specifikacijose.
 - Darbų metu turi būti įgyvendinti visi gaisrinės saugos reikalavimai pateikti Gaisrinės saugos dalyje.

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.	Demontuojamas lauko pandusas su turėklu	Žr. brėž. SA-2102, 2502 TS-BD	Vnt.	1	
2.	Demontuojamos keičiamų langų bei langų neapšiltintame fasade lauko palangės	Žr. TS-KPŠS	m'	48.26	
3.	Demontuojami keičiami langai	Žr. brėž. SA-2102, 2502, 2507 TS-BD	Vnt.	9	~88.50 m ²
4.	Demontuojamos keičiamos lauko durys	Žr. brėž. SA-2102, 2502 TS-BD	Vnt.	5	~17.63 m ²
5.	Demontuojamas esamas laistymo įvadas bei nenaudojamos grotelės ant naujai šiltinamo fasado	Žr. brėž. SA-2102 TS-BD	Vnt.	1	
6.	Perkeliamas įstaigos ženklas, įstaigos pavadinimas, lietaus stovas, vaizdo kamera ir kondicionierius	Žr. brėž. SA-2102 TS-BD	Vnt.	5	
7.	Numontuojamas šviestuvai	Žr. brėž. SA-2102 TS-BD	Vnt.	1	
8.	Numušamas esamas, neapšiltinto cokolio tinkas ir paruošiamas, hidroizoliacijos ir šilumos izoliacijos įrengimui	Žr. TS-AP	m ²	36.40	
9.	Demontuojamas cokolio apšiltinimas ties demontuojamu pandusu ir paruošiamas cokolis naujo apšiltinimo įrengimui	Žr. TS-AP	m ²	3.43	
10.	Nuvalomas apšiltinamas cokolis ir pamatai nuo dulkių ir purvo, užtaisomi plyšiai tarp pamatinių blokų cementiniu skiediniu, sutvarkomos ištrupėjusios vietos, padengiamos fungicidiniais skysčiais ir paruošiamos, hidroizoliacijos ir šilumos izoliacijos įrengimui	Žr. TS-KPŠS	m ²	79.69	
11.	Cokolio papildomo armavimo sluoksnio įrengimas su smeigiavimu	Žr. TS-KPŠS	m ²	79.69	

12.	Sutvarkomi esamo cokolio ir fasadų apdailos įtrūkimai, neužbaigti apdailos darbai bei kiti nepaminėti defektai ir atstatoma apdaila	Žr. TS-KPŠS	m²	343.10	
13.	Nušlifuojamas esamų apšiltintų fasadų tinkas	Žr. TS-AP	m²	263.41	
14.	Nuvalomi šiltinami fasadai nuo dulkių ir purvo, nuplaunami aukšto slėgio srove ir padengiami fungicidiniais skysčiais	Žr. TS-KPŠS	m²	263.41	
15.	Nupjaustomi sienučių galai ties apšiltinamu įėjimu	Žr. brėž. SA-2102, 2502	Vnt.	2	
16.	Nupjaustoma sienutė ir stogelis ties keltuvo įrengimo vieta	Žr. brėž. SA-2102, 2502, 2507	Vnt.	1	
17.	Demontuojami lietaus latakai ties nupjaustoma stogelio dalimi	Žr. brėž. SA-2102, 2507	m'	1.10	
18.	Nuvalomas betoninis stogelis virš neapšiltinto įėjimo, demontuojami skardinimai, paruošiama šilumos izoliacinio sluoksnio įrengimui	Žr. TS-RU	m²	5.80	
19.	Stogo nuvalymas ir paruošimas papildomos ruloninės dangos sluoksnio įrengimui	Žr. TS-RU	m²	473.94	
20.	Demontuojami parapetų apskardinimai	Žr. TS-BD	m'	36.74	
21.	Esamų vėdinimo kaminėlių ir kitų inžinerinių įrenginių ant stogo demontavimas	Žr. TS-BD	Vnt.	17	
22.	Demontuojamos įlajos	Žr. TS-BD	Vnt.	2	
23.	Demontuojami ventiliacinių kaminų stogeliai ir apskardinimai pagal poreikį	Žr. TS-BD	Vnt.	11	
24.	Demontuojama vidaus panduso apdaila ir turėklas, užbetonuojama panduso duobė sulyginant su grindimis ir paruošiama apdailos įrengimui pagal detalę GD-2	Žr. brėž. SA-2502 TS-BE, TS-BD	m²	5.82	
25.	Demontuojamos keičiamos vidaus durys	Žr. brėž. SA-2502, 2507 TS-BD	Vnt.	24	
26.	Užmūrijamos nebenaudojamos angos	Žr. TS-MU, TS-BD	Vnt.	1	~4.50 m²
27.	Stiprinamos įtrūkusios sienos ir sutvarkomi įtrūkimai	Žr. TS-SIT	Vnt.	1	
28.	Kertamos angos naujai įrengiamoms durims, praėjimams	Žr. brėž. SA-2502, 2507 TS-BD	Vnt.	5	~14.41 m²
29.	Performuojamos vidaus durų angos, platinant, aukštinant ar įrengiant naujas	Žr. TS-BD	Vnt.	4	
30.	Demontuojamos vidaus pertvaros	Žr. brėž. SA-2502, 2507 TS-BD	m²	128.62	
31.	Demontuojamos grindų dangos remontuojamose patalpose	Žr. brėž. SA-2502, 2507 TS-BD	m²	310.74	
32.	Nuardoma vidaus sienų apdaila remontuojamuose patalpose	Žr. TS-BD	m²	373.52	
33.	Išlyginami vidaus sienų nelygumai pertinkuojant ar glaistant	Žr. TS-AP	m²	373.52	

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	2	5	0

34.	Demontuojama lubų apdaila, nuvaloma ir paruošiama glaistymui ir dažymui ar pakabinamų lubų įrengimui	Žr. TS-AP	m²	310.74	
35.	Sutvarkomos laiptinės, tarp ašių 2-3, laiptų pakopų pažeistos vietos ir paruošiamos apdailos įrengimui	Žr. TS-AP	m²	14.58	
36.	Demontuojamos keičiamų langų vidaus palangės	Žr. TS-BD	m'	48.26	
II. IŠORĖS DARBAI					
37.	Teptinės hidroizoliacijos ties apšiltinamu cokoliu įrengimas	Žr. brėž. SK-2401 TS-PH	m'	45.15	
38.	Cokolio apšiltinimas įrengimas pagal CD-1 detalę	Žr. brėž. SK-2401 SA-2502 TS-PH	m'	79.69	Požeminė dalis – 43,29 m²; Antžeminė dalis – 36,40 m²
39.	Cokolio klinkerio plytelių apdailos įrengimas	Žr. brėž. SK-2401 TS-KPŠS	m²	147.11	
40.	Cokolio padengimas <i>antigrafiti</i> impregnantu	Žr. brėž. SK-2401 TS-KPŠS	m²	147.11	
41.	Cokolio langų angokraščių ir palangių apdaila klinkerio plytelėmis	Žr. brėž. SK-2404 TS-KPŠS	m'	12.80	
42.	Sienų apšiltinimo ir apdailos įrengimas	Žr. brėž. SK-2402 TS-KPŠS	m²	204.88	
42.1.	Pagal SP-1 detalę		m²	123.73	
42.2.	Pagal SP-1* detalę		m²	74.53	
42.3.	Pagal SP-2 detalę		m²	12.62	
42.4.	Pagal SP-3 detalę		m²	1.46	
43.	Dekoratyvinio tinko įrengimas esamai apšiltintiems fasadams	Žr. TS-KPŠS	m²	263.41	
44.	PVC langų su dviejų kamerų stiklo paketu įrengimas	Žr. brėž. SK-2406 TS-LD	m²	88.50	13 Vnt.
45.	Langų angokraščių apšiltinimas $\delta=50$ mm ir apdaila	Žr. brėž. SK-2404 TS-KPŠS	m'	87.50	
46.	Lauko durų įrengimas	Žr. brėž. SA-2501, 2503, 2508, 2602 TS-LD	Vnt.	6	~19.23 m²
47.	Batų valymo grotelių įrengimas	Žr. brėž. SA-2502, 2503 TS-PR	Vnt.	2	
48.	Lauko laiptų trinkelio apdailos įrengimas	Žr. brėž. SA-2505 SK-01 TS-PR	m²	10.50	
49.	Lauko laiptų turėklų įrengimas	Žr. brėž. SA-2503, 2603 SK-01, 02 TS-PR	m'	10.80	2 vnt.
50.	Įrengiamas papildomos stogo ruloninės dangos sluoksnis	Žr. brėž. SK-2402 SA-2301 TS-RU	m²	473.95	
51.	Stogo ventiliacinių kaminėlių įrengimas	Žr. brėž. SK-2404 SA-2301 TS-RU	Vnt.	8	

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
24.02.04-TP-BD-AR	3	5	0

52.	Įrengiami ventiliacinių kaminų stogeliai ir apskardinimai pagal poreikį	Žr. brėž. SK-2402 SA-2301	Vnt.	12	
53.	Apsauginės stogo tvorelės ST-1 įrengimas	Žr. brėž. SA- 2301, 2603 SK-2404 TS-PR	m'	97.60	
54.	Užlipimo ant stogo kopėčių įrengimas	Žr. brėž. SA- 2103, 2301, 2603 SK-2404 TS-PR	Vnt.	1	
III. VIDAUS DARBAI					
1.	Durų įrengimas	Žr. brėž. SA- 2503, 2508, 2602 TS-LD	Vnt.	26	~60.56 m ²
2.	Vidinėms durims pritraukėjų, atmušų ir fiksatorių įrengimas	Žr. TS-LD	Vnt.	26	
3.	Langams laminuotų MDP palangių įrengimas	Žr. brėž. SK-2402 TS-LD	m'	48.26	
4.	Laiptinėje esančioms varčioms automatinį elektrinių pavarų įrengimas	Žr. TS-LD	Vnt.	4	
5.	Vidaus angokraščių apdailos įrengimas langams	Žr. brėž. SK-2402 TS-AP	m'	83.10	
6.	Vidaus angokraščių apdailos įrengimas durims	Žr. TS-LD	m'	99.75	
7.	Vidaus sienų ir pertvarų įrengimas	Žr. brėž. SK-2401 SA-2504, 2509 TS-AP, TS-MU	m ²	139.15	
7.1.	Pagal SP-4 detalę		m ²	130.85	
7.2.	Pagal SP-5 detalę		m ²	5.82	
7.3.	Pagal SP-6 detalę		m ²	2.48	
8.	Pertvarėlių P-1 įrengimas	Žr. brėž. SA-2508	m ²	6.96	
9.	Inžinerinių stovų aptaisymas	Žr. brėž. SA- 2504, 2509 SK-2401 TS-AP	m ²	5.73	
10.	Inžinerinių stovų aptaisymo apdaila baldine plokšte virtuvės patalpose	Žr. TS-BD	Vnt.	1	
11.	Pakabinamų lubų įrengimas	Žr. brėž. SA-2506, 2511 TS-AP	m ²	298.02	
12.	Naujo grindų dangos išlyginamojo sluoksnio įrengimas	Žr. brėž. SK-2403 SA-2505, 2510 TS-AP	m ²	298.02	
13.	Sienų, grindų ir lubų apdailų pagal apdailų lentelę įrengimas	Žr. TS-AP SA-AŽ	Vnt.	1	
14.	Laiptinės turėklų įrengimas	Žr. brėž. SA- 2505, 2508, 2603 TS-PR	m'	10.50	3 vnt.
IV. KITI DARBAI					
1.	Statybinių šiukšlių surinkimas ir išvežimas	Žr. TS-BD	Vnt.	1*	
2.	Keltuvo įrengimas	Žr. brėž. SA- 2503, 2508 SP-1201, TS-PR	Vnt.	1	

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	4	5	0

Pastabos:

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

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	5	5	0