



**OBJEKTO PAVADINIMAS** Kultūros paskirties pastato Aušros al. 62, Šiaulių m., kapitalinio remonto projektas..

**OBJEKTO ADRESAS** Aušros al. 62, Šiaulių m.  
Sklypo unikalus Nr. 4400-0117-5993  
Sklypo kadastrinis Nr. 2901/0008:374 Šiaulių m. k.v.

**STATYTOJAS** Šiaulių apskrities Povilo Višinskio viešoji biblioteka  
į. k. 190757940, Aušros al. 62, LT-76235 Šiauliai  
Tel. +370 41 523750  
El. p. [aidanas.barzelis@savb.com](mailto:aidanas.barzelis@savb.com)

**PROJEKTUOTOJAS** MB „Statybinis aukštis“  
į. k. 305342078,  
Tilžės g. 170-333, LT-76296 Šiauliai  
Tel. 8 601 88978  
[vozbutedaiva@gmail.com](mailto:vozbutedaiva@gmail.com)

**PROJEKTO STADIJA** TECHNINIS PROJEKTAS

**STATINIO KATEGORIJA** YPATINGASIS STATINYS

**STATINIO(-IŲ) PASKIRTIS** KULTŪROS

**STATYBOS RŪŠIS** KAPITALINIS REMONTAS

**PROJEKTO DALIS** ARCHITEKTŪROS

**PROJEKTO RENGIMO METAI** 2024

**PROJEKTO NUMERIS** 24028

**PROJEKTO LAIDA** 0

Pareigos	Vardas, pavardė	Atestato Nr.	Parašas
Projekto vadovas	Daiva Vozbutė	35973	
SA Dalies vadovas	Vytenis Rudokas	A 007	

**TECHNINIO PROJEKTO SUDĖTIES ŽINIARAŠTIS**

Tomo Nr.	Pavadinimas	Žymuo	Pastabos
<b>I</b>	<b>Bendroji dalis</b>	<b>BD</b>	<b>24028-01-TP-BD</b> <b>PV</b> Daiva Vozbutė atestato Nr. 35973 (parašas)
<b>II</b>	<b>Sklypo sutvarkymo dalis</b>	<b>SP</b>	<b>24028-01-TP-SP</b> <b>SP</b> PDV V. Rudokas atestato Nr. A 007 (parašas)
<b>III</b>	<b>Architektūros dalis</b>	<b>SA</b>	<b>24028-01-TP-SA</b> <b>SA</b> PDV V. Rudokas atestato Nr. A 007 (parašas)
<b>IV</b>	<b>Konstrukcijų dalis</b>	<b>SK</b>	<b>24028-01-TP-SK</b> <b>SK</b> PDV D. Vozbutė atestato Nr. 39143 (parašas)
<b>V</b>	<b>Pasirengimo statybai ir statybos darbų organizavimo dalis</b>	<b>SO</b>	<b>24028-01-TP-SO</b> <b>SO</b> PDV D. Vozbutė atestato Nr. 36564 (parašas)
<b>VI</b>	<b>Statybos skaičiuojamosios kainos nustatymo dalis</b>	<b>KS</b>	<b>24028-01-TP-KS</b> <b>KS</b> PDV K. Jarmalis atestato Nr. 31156 (parašas)

**DOKUMENTŲ SUDĖTIES ŽINIARAŠTIS**

<b>EIL. NR.</b>	<b>ŽYMUO</b>	<b>PAVADINIMAS</b>	<b>LAPŲ</b>	<b>LAPAS</b>
1.	24028-01-TP-SA.SSŽ	Suvestinis sudėties žiniaraštis	0	1 2
2.	24028-01-TP-SA.BDŽ	Bylos dokumentų žiniaraštis	0	1 3
3.	<b>AIŠKINAMIEJI RAŠTAI</b>			4
4.	24028-01-TP-SA.AR	Architektūrinės dalies aiškinamasis raštas	0	4 5-8
5.	<b>TECHNINĖS SPECIFIKACIJOS</b>			9
6.	24028-01-TP-SA.TS	Architektūrinės dalies techninės specifikacijos	0	25 10-34
7.	<b>KIEKIŲ ŽINIARAŠČIAI</b>			35
8.	24028-01-TP-SA.SKŽ	Architektūrinės dalies sąnaudų kiekių žiniaraštis	0	4 36-39
9.	<b>BRĖŽINIAI</b>			40
10.	24028-01-TP-SA.B-01	Cokolinio aukšto planas, M 1:100	0	1 41
11.	24028-01-TP-SA.B-02	Pirmo aukšto planas, M 1:100	0	1 42
12.	24028-01-TP-SA.B-03	Antro aukšto planas, M 1:100	0	1 43
13.	24028-01-TP-SA.B-04	Pjūvis „1-1“ M 1:50	0	1 44
14.	24028-01-TP-SA.B-05	Pietvakarių ir pietryčių fasadai, M 1:200	0	1 45
15.	24028-01-TP-SA.B-06	Vizualizacija 1	0	1 46
16.	24028-01-TP-SA.B-07	Vizualizacija 2	0	1 47
17.	24028-01-TP-SA.B-08	Vizualizacija 3	0	1 48
18.	24028-01-TP-SA.B-09	Vizualizacija 4	0	1 49

## **AIŠKINAMIEJI RAŠTAI**

## ARCHITEKTŪRINĖS DALIES AIŠKINAMASIS RAŠTAS

### PAŽINTINIAI DUOMENYS

**Statinio pavadinimas:** Kultūros paskirties pastato Aušros al. 62, Šiaulių m., kapitalinio remonto projektas.  
**Statybos adresas:** Aušros al. 62, Šiauliai  
 Sklypo unikalus 4400-0117-5993; Sklypo kadastrinis Nr. 2901/0008:374 Šiaulių m. k.v.  
**Statytojas (užsakovas):** Šiaulių apskrities Povilo Višinskio viešoji biblioteka  
 į. k. 190757940, Aušros al. 62, LT-76235 Šiauliai  
**Projektuotojas:** MB „Statybinis aukštis“, Juridinio asmens kodas 305342078, Vytauto g. 156-7, Šiauliai,  
 Tel. 8 601 88978, [vozbutedaiva@gmail.com](mailto:vozbutedaiva@gmail.com);  
**Statinių statybos rūšis:** kapitalinis remontas;  
**Statinių paskirtis:** Kultūros;  
**Statinių kategorija:** Ypatingasis;  
**Projekto rengimo pagrindas:**  
 - nuosavybės dokumentai,  
 - pastato kadastrinių matavimų byla,  
 - projektavimo techninė užduotis,  
 - kiti statytojo pateikti dokumentai.


### PRIVALOMŲJŲ DOKUMENTŲ BEI PAGRINDINIŲ NORMATYVINIŲ STATYBOS TECHNINIŲ DOKUMENTŲ, KURIAIS VADOVAUJANTIS PARENGTAS PROJEKTAS, SĄRAŠAS

#### LR įstatymai

1. LR Statybos įstatymas
2. LR Atliekų tvarkymo įstatymas
3. LR Nekilnojamojo kultūros paveldo apsaugos įstatymas
4. LR Žemės įstatymas
5. LR Architektūros įstatymas
6. LR Savivaldybių infrastruktūros plėtros įstatymas
7. LR Aplinkos apsaugos įstatymas
8. LR Specialiųjų žemės naudojimo sąlygų įstatymas

#### Statybos techniniai reglamentai

1. STR 1.01.02:2016 Normatyviniai statybos techniniai dokumentai
2. STR 1.01.03:2017 Statinių klasifikavimas
3. STR 1.01.08:2002 Statinio statybos rūšys
4. STR 1.02.01:2017 Statybos dalyvių atestavimo ir teisės pripažinimo tvarkos projektas
5. STR 1.04.04:2017 Statinio projektavimas, projekto ekspertizė
6. STR 1.05.01:2017 Statybą leidžiantys dokumentai. Statybos užbaigimas. Nebaigto statinio registravimas

0	2024-10-20		Statybos leidimui. Konkursui	
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA		LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)	
Atestato Nr.	 <b>MB „Statybinis aukštis“</b> Tilžės g. 170-333, LT-76296 Šiauliai Mob. Tel. 8 601 88978 el. p.: <a href="mailto:vozbutedaiva@gmail.com">vozbutedaiva@gmail.com</a>		<b>STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS</b> Kultūros paskirties pastato Aušros al. 62, Šiaulių m., kapitalinio remonto projektas. Unikalus sklypo Nr. 4400-0117-5993; Kadastrinis Nr. 2901/0008:374 Šiaulių m. k.v.	
A 35973	PV	D. Vozbutė	<b>STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS</b>	
Atestato Nr.	<b>UAB „RS Studija“</b> I/K 145898643, Tilžės g. 170 - 405 kab. 76296 Šiauliai		01 – BIBLIOTEKA	
A 007	SA PDV	V. Rudokas	<b>DOKUMENTO PAVADINIMAS</b> Architektūros dalies aiškinamasis raštas	
				LAIDA 0
LT	<b>STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS:</b> Šiaulių apskrities Povilo Višinskio viešoji biblioteka		<b>DOKUMENTO ŽYMUO</b> 24028-01-TP-SA.AR	
			LAPAS	LAPŲ
			1	4

ir perleidimas. Statybos sustabdymas. Savavališkos statybos padarinių šalinimas. Statybos pagal neteisėtai išduotą statybą leidžiantį dokumentą padarinių šalinimas

7. STR 1.06.01:2016 Statybos darbai. Statinio statybos priežiūra
8. STR 1.03.07:2017 Statinių techninės ir naudojimo priežiūros tvarka. Naujų nekilnojamojo turto kadastro objektų formavimo tvarka
9. STR 1.12.06:2002 Statinio naudojimo paskirtis ir gyvavimo trukmė
10. STR 2.01.01(1):2005 Esminis statinio reikalavimas „Mechaninis atsparumas ir pastovumas“
11. STR 2.01.01(2):1999 Esminiai statinio reikalavimai. Gaisrinė sauga
12. STR 2.01.01(3):1999 Esminiai statinio reikalavimai. Higiena, sveikata, aplinkos apsauga
13. STR 2.01.01(4):2008 Esminis statinio reikalavimas „Naudojimo sauga“.
14. STR 2.01.01(5):2008 Esminis statinio reikalavimas „Apsauga nuo triukšmo“
15. STR 2.01.01(6):2008 Esminis statinio reikalavimas „Energijos taupymas ir šilumos išsaugojimas“
16. STR 2.01.06:2009 Statinių apsauga nuo žaibo. Išorinė statinių apsauga nuo žaibo
17. STR 2.01.07:2003 Pastatų vidaus ir išorės aplinkos apsauga nuo triukšmo
18. STR 2.02.02:2004 Visuomeninės paskirties statiniai
19. STR 2.03.01:2019 Statinių prieinamumas
20. STR 2.04.04:2018 Pastatų atitvaros. Sienos, stogai, langai ir išorinės įėjimo durys

#### **Higienos normos ir kiti normatyviniai reglamentai, reikalavimai bei taisyklės**

1. RSN 156-94 Statybinė klimatologija.
2. Gaisrinės saugos pagrindiniai reikalavimai (Žin., 2002, Nr. 123-5518).
3. Visuomeninių statinių gaisrinės saugos taisyklės (Žin., 2011, Nr. 8-378).
4. LST 1516:2015 „Statinio projektas. Bendrieji įforminimo reikalavimai“.

#### **Programinės įrangos, naudotos rengiant projekto dalį, sąrašas**

1. Autodesk AEC collection 2025 (žr. programinės įrangos deklaraciją BD prieduose)
2. „Libre Office 6.2.5“

24028-01-TP-SA.AR	LAIDA	LAPAS	LAPŲ
	0	2	4

## PROJEKTINIAI SPRENDINIAI

### Bendrieji duomenys: statinio geografinė vieta, funkcinė paskirtis, ryšys su gretimu užstatymu, kultūros paveldo vertybe, klimato sąlygos ir reljefas

Nagrinėjamas pastatas yra Šiaulių mieste, Aušros al. 62. Sklypo naudojimo būdas – visuomeninės paskirties teritorijos. Aplinkinės teritorijos – miesto centras – senamiestis (uC1-2), pagal Šiaulių miesto bendrąjį planą. Žemės sklypas suformuotas atliekant kadastrinius matavimus. Šiaurės rytų ir pietryčių sklypo dalis ribojasi su kaimyniniais sklypais. Pietvakarių dalis ribojasi su Aušros alėjos gatve. Šiaurės vakarų dalis ribojasi su nesuformuota valstybine žeme, kurioje šiuo metu įrengta automobilių stovėjimo aikštelė. Automobiliai į sklypą įvažiuoja per minėtą aikštelę, esančią valstybinėje žemėje. Įvažiavimas į sklypą yra esamas. Matmenys (ilgis, plotis) nekeičiami. Lankytojai į sklypą ir į pastatą patenka tiesiogiai nuo šaligatvio, esančio pietinėje dalyje.

Pastatas naudojasi miesto tinklų komunikacijomis. Sklype yra esamos centralizuotos vandentiekio ir buitinių nuotekų kanalizacijos, elektros linijos ir ryšių kabeliai.

### Klimato sąlygos (pagal LHMT duomenis)

Sklypas priklauso Vidurio žemumos rajonui, Mūšos - Nevėžio parajoniui.

- vidutinė metų oro temperatūra – 6,5-7,0° C
- šilčiausias mėnuo ir jo vidutinė temperatūra – liepa (17,4 – 18,1° C)
- šalčiausias mėnuo ir jo vidutinė temperatūra – sausis (-3,6 – (-3,1))
- absoliutūs minimumai – (-33,6)° C
- absoliutūs maksimumai – 35,7° C
- kritulių kiekis per metus – 560-700 mm
- laikotarpio su sniego danga trukmė – 75-90 dienų
- saulės spindėjimo trukmė 1750-1850 valandų

Svarbiausi veiksniai ir procesai, lemiantys klimato ypatumus:

1. Adiabatinis oro leidimasis nuo gretimų aukštumų.
2. Blogas vandens nuotėkio plokščių paviršiumi sąlygos, dirvožemių perdrėkimas.

### Bendrieji pažintiniai duomenys apie statinį

Pastatas yra kultūros paskirties (biblioteka). Pastatas susideda iš trijų skirtingo aukščio stačiakampio gretasienio tūrių. Matmenys plane – 67x50. Aukščiausioje vietoje apie 14,35 m. Didžioji pastato dalis iš surenkamo gelžbetonio. Sienos – g/b kolonos ant kurių pritvirtintos trisluoksnės g/b sieninės plokštės. Ant kolonų pritvirtintos g/b rėmsijos, ant kurių suguldytos briaunuotos perdangų plokštės. Pastatas yra renovuotas, jam suteikta C energinio naudingumo klasė. Visos išorinės atitvaros yra iš išorės apšiltintos. Langai pakeisti į plastikinius.

Įrengiant didesnę įėjimo stogelį, nežymiai pasikeičia pastato užstatymo plotas. Plotas padidėja 9 kv. m. Įrengiant lifto šachtą, šiek tiek sumažėja (per 19 kv. m) pastato bendrasis plotas. Atitinkamai pasikeičia ir sklypo užstatymo tankio ir intensyvumo rodikliai.

### Pastato rodikliai (remonto metu nesikeičia):

Rodiklio pavadinimas	Rodiklis po	Rodiklis prieš
Bendrasis plotas	4 806,84 m <sup>2</sup>	4 825,74 m <sup>2</sup>
Pagrindinis plotas	4 081,25 m <sup>2</sup>	4 100,15 m <sup>2</sup>
Pagalbinis plotas	725,59 m <sup>2</sup>	725,59 m <sup>2</sup>
Pastato tūris	23 896 m <sup>3</sup>	23 896 m <sup>3</sup>
Pastato aukštis	14,35 m	14,35 m
Aukštų skaičius	2	2
Užstatymo plotas	2 280,00 m <sup>2</sup>	2 271,00 m <sup>2</sup>

### Numatomų remonto darbų aprašymas

Projektuojamo lifto šachtos konstrukcija – karkasinė. Metalinės kolonos, kurios aptaisomos gipso kartono plokštėmis. Visos tuštumos užpildomos mineraline vata. Šachtos pamatas – sekclusis, plokščias, gelžbetoninis, įgilinamas taip, kad viršaus alt. būtų -1,100. Cokoliniame aukšte įrengiama anga, patekimui į liftą iš lauko. Nauja

24028-01-TP-SA.AR	LAIDA	LAPAS	LAPŲ
	0	3	4

anga įrengiama buvusio lango vietoje, kuri jau buvo užmūryta pastato renovacijos metu. Langas atidengiamas ir anga žeminama vertikaliai žemyn iki reikiamos altitudės. Anga papildomai aprėminama plieniniais kampuočiais. Visi angokraščiai apšiltinami ir sutvarkomi.

Projektuojamas stogelis – karkasinis. Spragotinės sijos ir kolonos sudaro vieną bendrą trimatę sistemą. Konstrukcija aptaisoma apdailos plokštėmis. Stogo danga – prilydoma, dviejų sluoksnių bituminė. Lietaus nuvedimas – vidinis. Per įlają ir vieną lietvamzdį vanduo surenkamas nuo viso stogelio ir išleidžiamas į centralizuotus miesto tinklus.

### **Universalus dizaino ir neįgaliųjų poreikių tenkinimo sprendiniai**

Pastato dalis, kurioje atliekamas kapitalinis remontas, atitinka reikalavimus neįgaliesiems, todėl atliekant darbus šios savybės negali būti pablogintos. Taktiliniai paviršiai turi būti atstatyti, o prieš naujo lifto įėjimus – įrengiami nauji.

Pastatų vidaus išpėjamieji paviršiai nuo gretimų paviršių turi skirtis savo kietumu, tamprumu ar garsu, sklindančiu nuo jų paviršiaus.

Naujai įrengiamam įėjimui į pastatą durys, pritaikytos neįgaliųjų reikmėms. Šių durų, jas atidarius, angos beklūtis plotis, matuojant tarp varčios ir staktos vidaus, turi būti ne mažesnis kaip 850 mm. Slenksčiai ties lauko durimis įrengiami ne aukštesni nei 20 mm. Prieš įėjimą į lifto kabiną paliekama 1,50x1,50 m erdvė vežimėliui manevruoti.

Projektuojamo lifto įrengimui ir pačiam gaminiui turi būti taikomi šie standartai:

- EN 81-70:2021 Liftų konstravimo ir įrengimo saugos taisyklės. Specialusis keleivinių ir krovinių-keleivinių liftų pritaikymas. 70 dalis. Liftų prieinamumas asmenims, įskaitant neįgaliuosius.

### **Aplinkos apsauga**

Statyboje naudojamos statybinės medžiagos turi atitikti minimalius aplinkos apsaugos kriterijus, nustatytus Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2011 m. birželio 28 d. įsakymu Nr. D1-508 (Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2022 m. gruodžio 13 d. įsakymo Nr. D1-401 redakcija) patvirtintame „Aplinkos apsaugos kriterijų taikymo, vykdant žaliuosius pirkimus, tvarkos aprašo“ 2 priedo XIII skyriuje „Statybinės medžiagos“.

### **Projekto atitiktis teisės aktams ir kitiems dokumentams**

Projekto sprendiniai atitinka privalomuosius projekto rengimo dokumentus ir teritorijų planavimo dokumentus, esminius statinių ir statinio architektūros, aplinkos, visuomenės sveikatos saugos, kraštovaizdžio, nekilnojamojo kultūros paveldo, trečiųjų asmenų interesų apsaugos reikalavimus.

24028-01-TP-SA.AR	LAIDA	LAPAS	LAPŲ
	0	4	4

## **TECHNINĒS SPECIFIKACIJOS**

## ARCHITEKTŪRINĖS DALIES TECHNINĖS SPECIFIKACIJOS

**Techninės specifikacijos:** technines specifikacijas sudaro raštu pateiktos projektiniams sprendimams įgyvendinti reikalingos sąlygos; įrengimų; gaminių; medžiagų ir statybos darbų techniniai reikalavimai ir rodikliai, pagal kuriuos parenkamas statybos rangovas.

Taip pat nustatytos pagrindinės sąlygos statybos darbų kontrolei vykdyti, techninės specifikacijos pateikiamos anksčiau paminėtiems projektiniams sprendimams. Numatoma, kad specialistai vykduojantieji statybos darbus bei statybos darbų priežiūrą turi turėti reikalingus kvalifikacijos atestatus. Pakeitimai galimi tik suderinus su Statytoju, miesto architektu.

Jei projekto dokumentuose randama neatitikimų ar prieštaravimų, dokumentų viršenybė nustatoma taip:

1. techninės specifikacijos;
2. aiškinamieji raštai;
3. brėžiniai;
4. sąnaudų kiekių žiniaraščiai.

Jei tarp brėžinių, aiškinamojo rašto ir techninių specifikacijų randami dviprasmiškumai, Rangovas turi kreiptis į Techninį prižiūrėtoją ir Užsakovą, prieš sprendžiamas apie konkrečią interpretaciją.

**PASTABA:** tuo atveju, jei techninėse specifikacijose yra aprašyti ar numatyti darbai, kurių kitose projekto dalyse nėra, tuomet ta, konkreiti, techninė specifikacija negalioja.

### TS-01 BENDRIEJI NURODYMAI

#### Bendrosios nuostatos

Rangovas (ir užsakovo patvirtinti subrangovai) turi būti Lietuvos respublikoje registruotas ir atitinkamai atestuotas juridinis vienetas, turintis panašaus darbo patirtį ir šiam darbui atliktį reikalingą personalą bei įrangą. Bendroji ir dalinė ekspertizė yra neprivaloma. Statytojas (užsakovas) turi teisę ją organizuoti savo iniciatyva. Rengiant projektą reikalinga atlikti papildomus tyrimus jei vykduojant statybos darbus paaiškėja statinio projekte nenumatytos aplinkybės. Statybos darbai turi būti vykdomi pagal parengtą projektą.

#### Paslėpti darbai

Rangovas privalo informuoti Užsakovo atstovus Aikštelėje ir Inžinierių kada galima tikrinti medžiagų ir įvairių stadijų darbų kokybę, prieš įrengiant sekančias konstrukcijas, ar darbus. Patikrinimų rezultatai turi būti užfiksuoti atitinkamais aktais ir įrašais statybos darbų žurnale.

#### Apsauga

Nebaigtos ir užbaigtos statinių dalys turi būti saugomos nuo apgadinimų tolimesnių darbų metu. Turi būti saugoma nuo mechaninio poveikio, nuo purvo, korozijos, lietaus, drėgmės, sniego, ledo, užšalimo, per didelės kaitros ir per greito džiūvimo.

#### Angos ir nišos

Konstrukciniuose brėžiniuose nenumatytų angų ar nišų laikančiose konstrukcijose įrengimas be Inžinieriaus sutikimo neleidžiamas. Jei bus atliekamas skylių išmušimas, pjovimas ar atitinkami veiksmai, darbai turi būti

0	2024-10-20		Statybos leidimui. Konkursui	
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA		LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)	
Atestato Nr.	 <b>MB „Statybinis aukštis“</b> Tilžės g. 170-333, LT-76296 Šiauliai Mob. Tel. 8 601 88978 el. p.: <a href="mailto:vozbutedaiva@gmail.com">vozbutedaiva@gmail.com</a>		<b>STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS</b> Kultūros paskirties pastato Aušros al. 62, Šiaulių m., kapitalinio remonto projektas.  Unikalus sklypo Nr. 4400-0117-5993; Kadastrinis Nr. 2901/0008:374 Šiaulių m. k.v.	
A 35973	PV	D. Vozbutė	<b>STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS</b>  01 – BIBLIOTEKA	
Atestato Nr.	<b>UAB “RS Studija”</b> I/K 145898643, Tilžės g. 170 - 405 kab. 76296 Šiauliai		<b>DOKUMENTO PAVADINIMAS</b> Architektūros dalies techninės specifikacijos	
A 007	SA PDV	V. Rudokas	<b>LAIDA</b> 0	
LT	<b>STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS:</b>  Šiaulių apskrities Povilo Višinskio viešoji biblioteka		<b>DOKUMENTO ŽYMUO</b>  24028-01-TP-SA.TS	<b>LAPAS</b> 1
				<b>LAPŲ</b> 25

atliekami taip, kad pabaigus juos, konstrukcijos liktų nesugadintos. Darbo aplinka turi būti sutvarkoma, kad atitiktų aplinkos reikalavimus.

### Angos montavimui

Kiekvienas Rangovas statybos pradžioje turi išstudijuoti ar yra poreikis įrengti instaliacijų arba kitas angas ir turi pateikti visus tokius reikalavimus Inžinieriui. Tik Inžinieriui patvirtinus, galima įrengti angas.

Angų ir įdubimų, nenumatytų brėžiniuose, jokiose laikančiose konstrukcijose palikti ar daryti negalima, nebent tai leistų Inžinierius. Statybos metu padarytos angos turi būti tokios, kad jas būtų galima lengvai užtaisyti. Rangovas turi užtaisyti visas angas prieš dengdamas šilumos ir hidroizoliacijos sluoksnius, įrengdamas tvirtinimus ir aptaisymus.

Angas užtaisyti naudojant tas pačias medžiagas kaip ir greta esančių konstrukcijų. Lakštinėse konstrukcijose mažas angas galima užtaisyti elastingomis tarpinėmis.

### Riebokšliai ir futliarai

Riebokšlių ir futliarų galai grindų konstrukcijose turi siekti galutinį grindų lygį, o drėgnose zonose 100 mm aukščiau baigtų grindų lygio. Lubų ir sienų paviršiuose futliarai turi būti viename lygyje su galutiniu paviršiumi. Tarpai tarp žiedų ir laidų, vamzdžių ir praeinančių kanalų izoliuojami naudojant atitinkančius priešgaisrinius reikalavimus mineralinę vatą ir tamprius glaistus, jei dokumentuose nenurodyta konkrečiau.

Jei izoliaciniai vamzdeliai yra tarp dviejų karščio zonų, izoliacinis vamzdelis turi būti dengiamas betono skiediniu ar specialia medžiaga, kuri leistų atlikti tolesnius aptaisymus.

Visi izoliaciniai vamzdeliai tokiose vietose tvirtinami su atitinkamomis apsauginėmis plokštėmis.

### Varžtai, tvirtinimai ir atramos

Visų tvirtinimo elementų ir t.t. dydis, stiprumas, skaičius ir kitos savybės turi būti sukonstruoti taip, kad atlaikytų numatytas apkrovas, išlaikant saugumo reikalavimus, ir nesilpnintų pagrindo ar konstrukcijos, kuriai leistina tokia apkrova.

Dėl bet kurio tipo varžtų, tvirtinimų, atramų ir t.t., kurie nenurodyti specifikacijose ir brėžiniuose panaudojimo, Rangovas turi kreiptis į Inžinierių leidimo. Visi tvirtinimo elementai, pagaminti iš plieno, turi būti apsaugoti nuo korozijos, išskyrus dalis, liekančias betone. Korozijos apsauga betonu turi būti ne mažiau kaip 20 mm.

Jei gelžbetoninėse konstrukcijose nenumatyta metalinių įdėtinių detalių, visi elementai prie betono konstrukcijų tvirtinami inkarinių varžtų pagalba.

### Remontas (defektų taisymas)

Jei nenurodyta kitaip, visos angos, įdubimai ir panašūs paviršiai turi būti užlyginami ir apdailinami. Paviršių savybės ir išvaizda turi būti identiška supantiems paviršiams. Kur jungiasi dvi dalys, jungčių stiprumas ir išvaizda turi atitikti jiems nurodytus reikalavimus.

Remontas leidžiamas tais atvejais, kur tokia procedūra nesulpnins konstrukcijos ar nepablogins išvaizdos. Jei remonto kiekis ar mastas pasirodo ypatingai didelis ar konstrukcija nepatenkina nurodytų reikalavimų, Rangovas privalo perstatyti tokias konstrukcijas savo sąskaita pagal numatytą darbo grafiką. Jei remontuotinas taškas pagamintas iš profilinių dalių, pvz. plytų, lentų ir pan., pažeista dalis turi būti pakeičiama nauja. Jei suremontuotas taškas turi būti dažomas, dažoma turi būti visa supanti aplinka. Detalūs reikalavimai teikiami Aiškinamajame rašte ir Sąnaudų kiekių žiniaraščiuose.

### Norminiai dokumentai

Statinio statybos darbai vykdomi pagal: statinio projektą; įstatymų, Vyriausybės nutarimų, teritorijų planavimo dokumentų, normatyvinių statybos techninių dokumentų, normatyvinių statinio saugos ir paskirties dokumentų reikalavimus; įmonės patvirtintas ir Aplinkos ministerijoje nustatyta tvarka įregistruotas statybos taisykles; statinio projekto vykdymo priežiūros vadovų (šios priežiūros dalių vadovų) ir statinio techninės (bendrosios ir specialiosios) priežiūros vadovų nurodymus.

Statybos darbų eiga (nuo statybos pradžios iki statinio pripažinimo tinkamu naudoti) aprašoma statybos darbų žurnale. Į žurnalą taip pat įrašomi visų statybos priežiūros dalyvių atliktų patikrinimų rezultatai ir reikalavimai. Statybos darbų žurnalo pavyzdį ir žurnalo pildymo tvarką nustato Vyriausybės įgaliota institucija. Rangovai turi vadovautis šiais Lietuvos statybos normatyviniais dokumentais, susijusiais su statybos organizavimu, vykdymu ir priežiūra:

24028-01-TP-SA.TS	LAIDA	LAPAS	LAPŲ
	0	2	25

### Statybos techniniai reglamentai

1. STR 1.01.02:2016 Normatyviniai statybos techniniai dokumentai
2. STR 1.01.03:2017 Statinių klasifikavimas
3. STR 1.01.08:2002 Statinio statybos rūšys
4. STR 1.02.01:2017 Statybos dalyvių atestavimo ir teisės pripažinimo tvarkos projektas
5. STR 1.04.04:2017 Statinio projektavimas, projekto ekspertizė
6. STR 1.05.01:2017 Statybą leidžiantys dokumentai. Statybos užbaigimas. Nebaigto statinio registravimas ir perleidimas. Statybos sustabdymas. Savavališkos statybos padarinių šalinimas. Statybos pagal neteisėtai išduotą statybą leidžiantį dokumentą padarinių šalinimas“
7. STR 1.06.01:2016 Statybos darbai. Statinio statybos priežiūra
8. STR 1.03.07:2017 Statinių techninės ir naudojimo priežiūros tvarka. Naujų nekilnojamojo turto kadastro objektų formavimo tvarka
9. STR 1.12.06:2002 Statinio naudojimo paskirtis ir gyvavimo trukmė
10. STR 2.01.01(1):2005 Esminis statinio reikalavimas „Mechaninis atsparumas ir pastovumas“
11. STR 2.01.01(2):1999 Esminiai statinio reikalavimai. Gaisrinė sauga
12. STR 2.01.01(3):1999 Esminiai statinio reikalavimai. Higiena, sveikata, aplinkos apsauga
13. STR 2.01.01(4):2008 Esminis statinio reikalavimas „Naudojimo sauga“.
14. STR 2.01.01(5):2008 Esminis statinio reikalavimas „Apsauga nuo triukšmo“
15. STR 2.01.01(6):2008 Esminis statinio reikalavimas „Energijos taupymas ir šilumos išsaugojimas“
16. STR 2.01.06:2009 Statinių apsauga nuo žaibo. Išorinė statinių apsauga nuo žaibo
17. STR 2.01.07:2003 Pastatų vidaus ir išorės aplinkos apsauga nuo triukšmo
18. STR 2.02.02:2004 Visuomeninės paskirties statiniai
19. STR 2.04.04:2018 Pastatų atitvaros. Sienos, stogai, langai ir išorinės įėjimo durys

### Kiti reikalavimai

Rangovas turi užtikrinti kad Darbas būtų atliktas teisinga seka. Rangovas privalo užtikrinti, kad visos Darbo dalys ir visos medžiagos tarpusavyje būtų suderintos.

Rangovas turi užtikrinti ir patikrinti, kad visa jo siūloma įranga ir darbai telpa į pastatuose esančią erdvę, įskaitant ribotą angų bei ortakių dydį. Rangovas turi užtikrinti kad visi įrengimai ir įranga būtų lengvai prieinami prižiūrinčiam personalui ir kad būtų pakankamai vietos palikta įrengimų priežiūrai bei pakeitimui. Reikalingas pakankamas stovinčiam žmogui aukštis maksimaliame galimame plote su lengvu, saugiu priėjimu normaliam darbui be kliūčių prie visų įrengimų ir prietaisų. Visi avarinio išėjimo maršrutai turi būti laisvi praėjimui visame stovinčio žmogaus aukštyje.

Rangovas savo rizika ir sąskaita, prieš teikiant pasiūlymą, įsivertina esamą situaciją, atitiktą faktinei situacijai ir projektiniams sprendiniams: apžiūri objektą, įvertina pastato konstrukcijų ir esamų inžinerinių sistemų ir tinklų būklę. Rangovas apie visus pastebėtus projekto neatitikimus raštu informuoja projektuotoją ir tolimesnius darbus vykdo pagal projektuotoją pateiktą patikslintą naują laidą ar išaiškinimą. Visi projekto sprendinių neatitikimai ir galimas darbų ar medžiagų pabrangimas dėl projektinių sprendinių neatitikimo, Rangovas prisiima savo atsakomybėn.

### Reikalavimai statybos darbams

Visos konstrukcijos, gaminiai ir medžiagos turi atitikti Lietuvos Respublikos standartus ir reikalavimus. Siekiant išvengti vidinės korozijos, konstrukcijų, pagamintų iš uždaro profilio plieninių vamzdžių, visi galai turi būti užhermetizuojami. Konstrukcijų, eksploatuojamų lauke padengimo dažai turi būti atsparūs ultravioletinių spindulių poveikiui. Visas dažymas atliekamas purškiant aukštu slėgiu, tik atskirų vietų pataisymas teptuku. Statybos metu pažeistos vietos nuvalomos, gruntuojamos, perdažomos. Kai konstrukcijų sujungimas atliekamas statybos aikštelėje, virinimo pėdsakai, dažų apgadinimas nušlifuojami, iš karto gruntuojami, dažomi. Visi sujungimo varžtai turi būti cinkuoti arba nerūdijančio plieno.

### Darbų koordinavimas

Rangovas atsakingas už darbų aikštelėje koordinavimą su tiekėjais ir kitais rangovais.

Visi darbai turi būti atliekami pagal dokumentacijoje ir gamintojo pateiktas instrukcijas bei taikant tinkamus darbo metodus, o taip pat pagal naudingą gamybinę patirtį. Darbo sąlygos ir kiti faktoriai, turintys įtakos darbų įvykdymui, turi būti numatyti iš anksto.

24028-01-TP-SA.TS	LAIDA	LAPAS	LAPŲ
	0	3	25

## **Bandymai ir pavyzdžiai**

Turi būti atlikti visi projekte, sąlygose, normose ir Lietuvos Respublikos standartuose numatyti tyrimai. Rezultatai turi būti laikomi Aikštelėje ir vėliau pristatomi suinteresuotoms šalims susipažinimui.

Tokiu atveju, jei bandymo rezultatai yra blogesni, negu nurodyta reikalavimuose, Rangovas nedelsdamas privalo informuoti visas suinteresuotas šalis. Jei rezultatai nepatenkinami konstrukcijų ar kurio nors kito materialaus turto saugumo faktorių atžvilgiu, kurie turi esminę svarbą darbo rezultatams, Rangovas privalo nedelsdamas apie tai informuoti suinteresuotas šalis ir organizuoti susitikimą sprendimų priėmimui dėl būsimų darbų organizavimo. Jei būtina, reikia imtis saugumo priemonių, siekiant išvengti bet kokios žalos ir pavojaus. Bet kokio bandymo rezultatų slėpimas yra sunkinanti aplinkybė. Baigus instaliuoti mechanines ir elektrines sistemas, Rangovas turi dalyvauti Užsakovui ar jo atstovui bei Architektui testuoti instaliacijas, kaip reikalauja Užsakovas bei vietinės susijusios žinybos. Visos aukščiau minimam testavimui ir apžiūrai reikalingos priemonės, instrumentai ir darbas turi būti suteikiami Rangovo.

Sėkmingam patikrinimui svarbu, kad prieš pradėdant bandymus būtų atsižvelgta į tokius dalykus: šalių susitaręs bandymo laikas, vieta ir būdas, turi būti užtikrinamas priėjimas prie visų bandomų vietų, bandymams turi būti prieinami visi reikalingi dokumentai, įrankiai ir įrengimai.

Bandymų ir pavyzdžių aprobavimo būdai turi būti suderinti su Inžinieriumi. Rangovas atsakingas už visų leidimų iš valdžios įstaigų ir kitų institucijų gavimą.

## **Reikalavimai statybos produktams**

Jei kokių pakeitimų atsiranda nuostatuose, teisiniuose dokumentuose, standartuose ir t.t., svarbesniais laikomi techninės specifikacijos ir brėžiniai. Tačiau Rangovas turi informuoti Užsakovą apie visus tokius neatitikimus prieš nusprenddamas apie konkrečią interpretaciją, ypač teisinių dokumentų, vietinių nuostatų ar standartų atžvilgiu.

Užsakovas turi teisę atmesti medžiagą, be jokių papildomų išlaidų Užsakovui jei ji neatitinka specifikacijos reikalavimų. Tokiu atveju, rangovas turi pateikti kitas medžiagas ir įrengimus, kurie atitinka specifikaciją ir kurių pageidauja Užsakovas.

## **Gaminiai, medžiagos**

Visi gaminiai, įranga, medžiagos ir priedai turi atitikti nurodytus dokumentacijoje ir turi būti nauji. Bet kurių specifikacijoje nurodytą importinį produktą galima pakeisti analogišku vietiniu. Vietos produktams turi būti suteikiama aiški pirmenybė, tačiau jei vietiniai produktai yra blogesnės kokybės, vietinio produkto reikia atsisakyti.

Visiems nukrypimams nuo specifikacijos turi būti gautas Užsakovo sutikimas. Visos medžiagos ir gaminiai turi būti pateikti su: -gamintojo rekvizitais, firmos atpažinimo ženklu; -specifikacija; -nuoroda kam skiriama; -spalvos nuoroda; -pagaminimo data.

Užsakovas turi teisę atmesti medžiagą ar įrangą, be jokių papildomų išlaidų Užsakovui jei ji neatitinka specifikacijos reikalavimų. Tokiu atveju, Rangovas turi pateikti kitas medžiagas ir įrengimus, kurie atitinka specifikaciją ir kurių pageidauja Užsakovas.

Rangovas turi pateikti visos šioje specifikacijoje apibūdintos technologinės, mechaninės dalies ir elektros įrangos katalogus ir standartų dokumentus Užsakovo ir Architekto peržiūrai. Rangovas neturi užsakyti pagrindinės įrangos, kol negavo Užsakovo patvirtinimo.

Sąnaudų žiniaraščiuose nurodytiems konkreitiems gaminiams ir medžiagoms galimi alternatyvūs pasiūlymai, jei jie atpigins darbus, bet nepablogins techninių ir eksploatacinių savybių.

Rinkdamas komponentus medžiagas, Rangovas turi atsižvelgti į poreikį nepanašius kontaktuojančius metalus apsaugoti nuo korozijos.

Rangovas užtikrina, kad visa jo pateikta įranga be struktūrinių pakeitimų gali būti sumontuota projekto dokumentuose nurodytoje padėtyje. Nebus atsižvelgiama į jokių reikalavimus apmokėti papildomas išlaidas, atsiradusias dėl parūpintos netinkamo dydžio įrangos modifikavimo.

## **Pristatymo patikrinimas**

Atvežtų prekių išvaizdą, galimus defektus ir žalą reikia patikrinti vizualiai. Prekių užsakovas yra atsakingas už pranešimų dėl galimos žalos ir defektų pateikimą. Visos pretenzijos turi būti pateikiamos prekių tiekėjui.

## **Statybos įranga ir statybos metodai**

Visa įranga, technika, priedai ir statybos metodai turi tenkinti Lietuvos Respublikos darbo saugos reikalavimus.

24028-01-TP-SA.TS	LAIDA	LAPAS	LAPŲ
	0	4	25

## TS-02 ARDYMAS, IŠMONTAVIMAS, PAVIRŠIŲ VALYMO DARBAI

### Ardymo ir išmontavimo darbai

#### Darbų vykdymas ir kontrolė

Konstrukcijų išmontavimas ir ardymas turi būti atliekamas etapais pagal vykdomų darbų eigą.

Išmontavimo darbų etapus, terminus ir laiką Rangovas turi iš anksto suderinti su Užsakovu ir Inžinieriumi bei gauti jų leidimą šių darbų vykdymui.

Vykdamas išmontavimo ir ardymo darbus turi būti:

- Laikomasi saugaus darbo normatyvų reikalavimų vadovaujantis Lietuvoje galiojančiais norminiu dokumentu DT 5-00 „Saugos ir sveikatos taisyklės statyboje“ .

- Statybinės atliekos žemyn turi būti nuleidžiamos uždalais latakais ,vamzdžiais, dėžėse - konteineriuose arba panašiais nepavojingais būdais. Mesti statybines atliekas be latakų leidžiama tik iš aukščio ne didesnio kaip 3 m. Vieta į kurią metamos šiukšlės turi būti aptverta su įspėjamaisiais ženklais įrengtais gerai matomoje vietoje.

- Transporto ir pėsčiųjų judėjimo keliai, priėjimai prie darbo vietų turi būti valomi ir tinkamai prižiūrimi.

- Darbų metu turi būti nepažeistos neardomos konstrukcijos ir elementai (stiprumas, pastovumas, forma ir apdaila turi būti nepakitę ).

Įvykus bet kokiems neardomų konstrukcijų pažeidimams, Rangovas privalo nedelsiant sustabdyti darbus ir informuoti Inžinierių. Jeigu neįvyko rimtų pažeidimų, darbai gali būti tęsiami leidus Inžinieriui. Kitu atveju Rangovas ir Inžinierius privalo veikti pagal Lietuvos statybų griūčių tyrimo taisykles. Pagal tyrimų išvadas Rangovas turi suprojektuoti ir atlikti atstatymo ar sustiprinimo darbus. Visas išlaidas dengia Rangovas.

Išmontuodamas ir išardydamas esamas konstrukcijas ir elementus Rangovas privalo kartu išmontuoti ir visus jų tvirtinimo, sandarinimo ir apdailos elementus, pašalinti visas paviršiaus (apdailos) medžiagas netinkamas pagal naują projektą, o esamus paviršius tinkamai paruošti naujai apdailai.

Naudoti darbo technologijas ir įrankius, keliančius kuo mažiau dulkių. Nesurištą asbestą kuo greičiau ir geriau susiurbti siurbliu, turinčiu asbesto plaušelius sulaikantį filtrą. Kad nekiltų dulkių, ardomus gaminius - drėkinti. Imtis priemonių, kad asbesto ar asbesto turinčių medžiagų dulkės nepasklistų už pastatų ar darbo zonos ribų. Vykdamas darbus vadovautis: įsakymu „Dėl darbo su asbestu nuostatų“ (2004 m. Liepos 16 d. Nr. A1-184/V-546).

#### Paliekamų pastatų būklė

Pabaigus darbus, Rangovas turi pašalinti visas medžiagas ir šiukšles, išvalyti purvą. Visi aptaškymai ar nuvarvėjimai turi būti pašalinti visais įmanomais būdais. Pastatai ir statiniai turi būti palikti švarūs.

### Paviršių paruošimo ir apdailos darbai

#### Paviršiaus paruošimas

Vienas svarbiausių paviršiaus apdailos etapų – paviršiaus paruošimas. Nuo blogai paruošto paviršiaus vėliau gali nusilupti dažai arba atsirasti kitokių nepageidaujamų defektų.

Pagrindiniai paviršiaus paruošiamieji darbai:

- Betono ir tinko šveitimas. Tinko remontas;
- Nelygumų glaistymas;
- Paviršiaus sustiprinimas.

#### Betono ir tinko šveitimas

Prieš atliekant bet kokius izoliavimo darbus, šiltinimo ar apdailos darbus būtina gerai nušveisti ir nuvalyti betoninius, metalinius arba nutinkuotus paviršius. Betoninius ir gelžbetoninius paviršius nušveisti galima smėliasrove arba aukšto 130 – 200 bar slėgio vandens srove. Fasadų ir cokolio valymas vykdomas mechaniškai rankiniu būdu arba rangovas gali pasirinkti kitą kokį nors būdą.

Užtaisomos nubyrejusio, suskilusio ar kitaip pažeistos mūro vietos, išsisluoksniavęs, pažeistos kritulių mūro vietos permūrijamos iš naujo.

#### Nelygumų remontas

Nelygumai išlyginami glaistu arba remontiniais mišiniais, kurie parenkami priklausomai nuo patalpų sąlygų bei pagrindo ypatybių. Mišiniai įrengiami laikantis gamintojo reikalavimų. Glaistymas atliekamas keliais etapais. Pirmiausia glaistu užpildomi didžiausi nelygumai. Glaistui sukėtėjus, patartina išlyginti visą paviršių. Išdžiūvusį glaistytą paviršių rekomenduojama nušlifuoti. Po šlifavimo kruopščiai nuvalomos susidariusios dulkės.

24028-01-TP-SA.TS	LAIDA	LAPAS	LAPŲ
	0	5	25

**TS-02 DURŲ IR VARTŲ ĮRENGIMAS****Bendroji dalis**

Pastato durys lauko sienose turi būti pagamintos tokios, kad juos naudojant ir prižiūrint visą eksploataavimo laikotarpį būtų užtikrinti mechaninio patvarumo ir pastovumo, higienos, sveikatos ir aplinkos apsaugos, naudojimo saugos, apsaugos nuo triukšmo, energijos taupymo ir šilumos išsaugojimo reikalavimai pagal STR 2.01.02:2016.

**Darbų vykdymas**

Prieš užsakant gaminius būtina išmatuoti įrengtų angų matmenis ir galutinai sutikslinti gaminių išmatavimus. Galimi du durų staktos įstatymo į angą būdai:

- durų staktos tvirtinimas panaudojant metalines plokštes ir putų poliuretaną;
- durų staktos įtvirtinimas angoje specialiomis skečiamosiomis mūrvinėmis su sraigtais.

**Durų į angą įstatymo technologija panaudojant putų poliuretaną**

Prieš durų įstatymą anga išvaloma nuo tinko likučių ir dulkių. Parenkamas atitinkamas tarpas tarp varčios apatinės briaunos ir patalpų grindų dangos (durims be slenksčių) ir, jeigu yra būtinumas, stakta trumpinama. Montuojant duris su staktos praplatinimo tašeliais, tašelius reikia sudėti ant paguldyto durų bloko taip, kad nebūtų tarpų tarp staktos ir tašelių. Tašeliai tvirtinami vinimis.

Stakta sienos angoje fiksuojama mediniais pleištais intarpais ir išramstymo tašeliais. Išramstant tipinę staktą, išramstymo tašelių ilgis ir intarpų storiai turi būti 5 mm didesni už varčios plotį. Išramstant staktą praplatinimo tašelių ilgių ir intarpų storiai turi būti taip parinkti, kad nebūtų tarpų.

Naudojant staktos įtvirtinimo angoje poliuretaną pagalba būda, galima vietoje išramstymo tašelių panaudoti durų varčių su būtinais tarp staktos ir varčios sietais intarpais. Kad nebūtų apgadinti staktų ir staktų praplatinimo tašelių paviršiai, būtina kad intarpų paviršiai būtų kieti, slidūs ir be aštrių briaunų.

Fiksuojant staktą, turi būti įvykdomi šie reikalavimai:

- gulsčiuo pagalba būtina užtikrinti staktų plokštumų statmenumą;
- įstrižainės turi būti suvienodintos. Tam tikslui naudojamas gulsčiuukas arba kampinė liniuotė ir parenkamas atitinkamas intarpo storis;
- turi būti išlaikomi vienodi tarpai tarp staktos ir varčios (apie 2 mm).

Tvirtinant teisingai pastatytas staktas angoje putų poliuretano pagalba, patogiausia naudoti dvikomponentį arba vienkomentį putų poliuretaną, pateiktą balionėliuose. Vienas balionėlis išpurškia iki 45 ltr. putų, todėl jo užtenka dviejų durų blokų viso perimetro užsandarinimui. Esant didesnei darbų apimčiai tikslinga naudoti purškimo pistoletą. Prieš naudojant poliuretanine putas, būtina atidžiau perskaityti naudojimo instrukciją. Reikia atkreipti dėmesį, kad prieš sandarinimą paviršiai turi būti sudrėkinti.

Išlindęs pro plyšius putų perteklius, lengvai apipjaunamas peiliu, po to atviri poliuretano paviršiai uždengiami apvadais. Taikant šį įtvirtinimo būdą, staktų apačią (be slenksčių) reikia papildomai tvirtinti vinimis (varžtais). Išramstymo tašeliai ir intarpas išimami pilnai sukietėjus poliuretalui.

**Durų į angą įstatymo technologija panaudojant skečiamąsias mūrvinės su sraigtais**

Staktos tvirtinamos angoje ne mažesnėmis kaip 10 x 100 mm mūrvinėmis su sraigtais, gręžiant skylę per durų staktą ir pleišta tiesiog į mūrą ar betoną.

Mūrvinė rekomenduojama naudoti vietoje tvirtinimo vinimis į įmūrytą sienoje medinę ar pjuvenų betono plytą. Plastmasinis kamštis mūrvinės sraigto galvutei uždengti paprastai komplektuojamas kartu su mūrvinėmis. Tarpas tarp staktos ir angos paviršių užkemšamas akmens, stiklo vata, putų polistirolo pastomis arba specialiomis stiklo vatos juostelėmis polietileniniame apvalkale. Apkamšoma visų durų perimetru. Angokraščiai tinkuojami arba aptaisomi tam tikslui skirtais apvadais.

**Reikalavimai durims:**

Eil. Nr.	Gaminio savybė	Klasė
1.	Atsparumas vėjo apkrovai	Centrinėje zonoje – A1 Pastato pakraščiuose – A2 Pastato kampuose – A3
2.	Vandens nepralaidumas	Centrinėje zonoje – 4A/4B Pastato pakraščiuose – 4A/4B

24028-01-TP-SA.TS	LAIDA	LAPAS	LAPŲ
	0	6	25

		Pastato kampuose – 5A/5B
3.	Oro pralaidumas	2
4.	Šilumos pralaidumas	Šilumos perdavimo koef. U vertė $\leq 1,40 \text{ W/m}^2\cdot\text{K}$
5.	Mechaninis patvarumas	Išorinių pagrindinių įėjimų/pagalbinių išėjimų durų klasės: $\geq 6$
6.	Durų mechaninis stipris	Išorinių pagrindinių įėjimų/pagalbinių išėjimų durų klasės: $\geq 2$
7.	Atsparumas įsilaužimui	$\geq 3$

**Reikalavimai vartams:**

Pastate numatomi automatiniai segmentiniai, pakeliami garažo vartai. Be įstiklinimo.

- Segmento storis – 42 mm
- Segmento užpildas –
- Vartų (laukinėse sienose) šilumos perdavimo koeficientas –
- Vėjo apkrova – 3 klasė
- Garso izoliacija –
- Šilumos perdavimo koef. (U)  $\leq 1,60 \text{ W/m}^2\cdot\text{K}$
- Oro sandarumas – 3 klasė
- Vandens sandarumas – 3 klasė

Lauko durys turi atitikti STR 2.04.01:2018 reikalavimus. Išorinės durys pastatuose turi būti montuojami pagal gamintojo arba kitas jo nurodytas ir viešai paskelbtas instrukcijas.

	LAIDA	LAPAS	LAPŲ
24028-01-TP-SA.TS	0	7	25

## TS–04 APSKARDINIMO DARBAI

### Bendroji dalis

Specifikacijoje išskirti šie apskardinimo darbų atvejai:

**Lauko palangių ir kitų horizontalių elementų apskardinimo darbai;**

**Stogo apskardinimo darbai**

### Medžiagos

Plieno lakšto su spalvotu paviršiaus padengimu turi sudaryti:

1. Poliesterio padengimas
2. Gruntas
3. Cheminis padengimas
4. Al-Zn 55 % sluoksnis
5. Plieno lakštas
6. Al-Zn 55 % sluoksnis
7. Gruntas
8. Epoksidinis lakas

### P STABOS:

Storio tolerancija nustatoma pagal standartą EN 10169-1

Blizgesys nustatomas pagal standartą EN 10169-1

Nurodo formavimo temperatūrą. Priklauso nuo formavimo greičio ir metodų t- lakšto storis be padengimo.

Minimalus leidžiamas lenkimo spindulys;

Būtina atkreipti dėmesį į pačio plieno (be padengimo) savybes;

Pagal AST. ASTM G 85.

Pagal ISO 6270.

Visi stogo apskardinimo konstrukcijoje naudojami metalo gaminiai turi būti iš korozijai atsparių medžiagų.

Stogo susijungimo su sienomis, kaminais, ventiliacinėmis šachtomis vietose ir kitais vertikaliais paviršiais apskardinimas turi būti pakeltas ne mažiau 300 mm virš stogo paviršiaus, kraštas turi būti patikimai užsandarintas.

### Palangių apskardinimas

Išorinių palangių apskardinimo nuolydis turi būti didesnis nei 5°, krašto užleidimas už fasado plokštumos 30-40 mm; jis negali būti mažesnis nei 20 mm.

Palangių apskardinimas turi būti gerai pritvirtintas prie lango rėmo ir gerai užsandarintas, būtina numatyti priemones apsaugančias nuo vibracijos; garsą sugeriančios medžiagos turi atitikti priešgaisrinės klasės B2 reikalavimus, jos dedamos tarp sienos ir palangės apskardinimo (horizontali juosta);

Kad būtų užtikrintas vandens nuvedimas nuo palangės, šonai įrengiami kaip nurodoma tipiniuose mazguose STR 2.01.10:2007 „Išorinės tinkuojamos sudėtinės termoizoliacinės sistemos“, ST 121895674.205.20.01:2012 ir ST 2124555837.01:2013.

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

24028-01-TP-SA.TS	LAIDA	LAPAS	LAPŲ
	0	8	25

## TS-06. APDAILINIAI TINKAI

Fasadų apdailos darbai atliekami pabaigus fasadų šiltinimo darbus. Reikia paruošti darbo vietą, t.y. pasistatyti pastolius, juos įtvirtinti, paruošti apsauginius ekranus langų (durų) apsaugai, paruošti apsauginius tentus pastato ir apšiltinimo medžiagai apsaugoti, įrengti apsauginius stogelius, aptverti pavojingas vietas ir pan. Įrengus darbo vietą, nuo fasado nuimami inžinerinių tinklų elementai.

Prieš pradėdant naujo pastato fasado šiltinimą, apdailos darbus, turi būti sustatyti langai, durys. Būtina, kad iki apšiltinimo medžiagų suklijavimo darbų pabaigos būtų užbaigtas lauko palangių montavimas.

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

### **Tinkavimas. Bendri reikalavimai.**

Tinkavimo darbai gali būti vykdomi esant lauko ir sienos temperatūrai nemažiau kaip +5 (+8) laipsniai C. Po tinkavimo darbų pabaigos 48 valandas tinkas negali gauti šalčio. Pagrindas paruošiamas pagal paruošiamųjų darbų nurodymus;

Apdailinius tinkus ant pagrindo galima užnešti dviem būdais:

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

Dedant apdailinius tinkus rankiniu būdu, tinko storis negali viršyti pačių didžiausių tinko grūdelių storio. Dekoratyvinis tinkas ant fasado dedamas be pertraukų, leidžiama sujungti tik šlapią tinką.

Jeigu tinkuojamas fasadas yra didelio ploto, tokiu atveju nustatant tinko sujungimo vietas reikia pasinaudoti pastato architektūriniais fragmentais (pav. balkonai, pastato kampai, deformacinės siūlės, kitos spalvos riba ir pan.).

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

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

Užtrynimo procese arba po jo draudžiama dekoratyvinį tinką laistyti vandeniu.

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

24028-01-TP-SA.TS	LAIDA	LAPAS	LAPŲ
	0	9	25

## TS-07. FASADŲ DAŽYMAS

### Dažymas. Bendrieji reikalavimai

Apdailinis tinkas gali būti iš karto su spalva arba atskirai dažomas.

Dažymo darbai gali būti vykdomi esant lauko temperatūrai aukštesnei kaip + 5 laipsniai C, tačiau patartina, kad temperatūra viršytų + 10 laipsnių C.

Taip pat negalima dažyti tiesioginės saulės spindulių poveikyje. Pagrindas turi būti pilnai išdžiūvęs – paprastas tinkas ne mažiau kaip mėnuo po darbų pabaigimo, o plonasluoksniai tinkai 2 – 3 paros.

Fasadiniai dažai turi būti skirti visų tipų tinkuotiesiems, betoniniams, mūriniams, mediniams paviršiams dažyti. Prieš dažymą dažai kruopščiai išmaišomi. Jei dažai pigmentuoti rekomenduojama pigmentuotus dažus iš kelių indelių supilti į didesnę talpą ir permaišyti.

Dažai paruošiami ir dažymo procesai atliekami vadovaujantis gamintojo nurodymais ir rekomendacijomis.

Dažyti paviršiai turi būti atsparūs saulės UV spinduliams nuo išblukimo, sūriems ar druskingiems krituliams, šalčiui ir kitiems atmosferos neigiamiems veiksniams. Dažai turi būti atsparūs aplinkos dulkių prikibimui prie fasadų, kerpių, samanų ir kt. šalutinių nepageidaujamų dalykų atsiradimui.

Dažoma nemažiau du kartus (bet kuriuo atveju pagal gamintojo reikalavimus) silikatiniais arba silikoninių dervų fasadiniais dažais arba gali būti pasirenkamas tinkas iš karto su spalva. Tiek tinkai, tiek dažai turi būti labai gerai laidūs garams.

24028-01-TP-SA.TS	LAIDA	LAPAS	LAPŲ
	0	10	25

## TS-08. PLOKŠČIŲ STOGŲ RULONINĖS DANGOS

Šiame skyriuje aprašomas bitumo dangų montavimas prilydymo būdu, naudojant dujinį degiklį. Kiekvieno sluoksnio klojimas gali būti pradėtas tik patikrinus ir aktu priėmus apatinį sluoksnį arba pagrindą. Vadovautis dangų gamintojo instrukcija ir rekomendacijomis.

### 1.1 Reikalavimai naudojamoms medžiagoms:

**1.1.1.** Stogų viršutinio sluoksnio įrengimui naudojama prilydoma bituminė stogo danga poliesterinio audinio pagrindu (170-180 g/m<sup>2</sup>), kurios charakteristikos yra tokios:

- viršutiniojo sluoksnio apsauga: pilkasis skalūnas;
- apatiniojo sluoksnio apsauga: plėvelė;
- atsparumas tempimui: išilgine/skersine kryptimis:  $\geq 850/\geq 650 \pm 200$ ;
- atsparumas karščiui:  $\geq 85^{\circ}\text{C}$ ;
- nepralaidumas vandeniui per 24 val.:  $\geq 300$  kPa.

**1.1.2.** Stogų apatinio sluoksnio įrengimui naudojama prilydoma bituminė stogo danga poliesterinio audinio pagrindu (170-180 g/m<sup>2</sup>), kurios charakteristikos yra tokios:

- viršutiniojo sluoksnio apsauga: plėvelė;
- apatiniojo sluoksnio apsauga: plėvelė;
- atsparumas tempimui: išilgine/skersine kryptimis:  $\geq 800/\geq 600 \pm 200$ ;
- atsparumas karščiui:  $\geq 85^{\circ}\text{C}$ ;
- nepralaidumas vandeniui per 24 val.:  $\geq 300$  kPa.

**1.1.3.** Hidroizoliacinė stogo danga turi būti įrengta taip, kad užtikrintų ilgalaikę pastato hidroizoliacinę apsaugą ir eksploatacinį stogo patikimumą.

**1.1.4.** Prilydomosios polimerinės bituminės stogo dangos paviršius turi būti lygus be įplyšimų ar klosčių. Pagrindas turi būti tolygiai prisotintas. Padengiamieji sluoksniai turi būti gerai sukibę su pagrindu, kuris yra viduriniajame juostos storio trečdalyje. Mineralinių pabarstų sluoksnis turi būti tolygus ir neturi nubyrėti nuo juostos.

**1.1.5.** Padengimo mišinio mineralinių užpildų tirpumas rūgštyje turi būti ne didesnis kaip 25 % jų masės.

**1.1.6.** Po 24 h bandymo, kai slėgis yra 20 N/cm<sup>2</sup> (2 bar), ant juostos neturi atsirasti vandens prasisunkimo žymių.

**1.1.7.** Bandant stogo dangos atsparumą karščiui, per 2 h padengiamieji sluoksniai neturi nutekėti nuo bandinio pavyzdžio pakabinto vertikaliai ir pasislinkti.

**1.1.8.** Atliekant lankstumo bandymą, stogo danga turi nelūžinėti. Lenkimui naudojamas tašelis, kurio R=15 mm.

### 1.2. Pagrindo paruošimas:

**1.2.1.** Pagrindas ruloninei dangai kloti yra senas ruberoidas. Būtina sulyginti nelygumus, nuvalyti šiukšles. Seno ruberoido dangos pūsles būtina prapjauti, išdžiovinti ir palikti atviras.

**1.2.2.** Vandenį, kuris atsiranda paviršiuje kritulių pavidalu, būtina pašalinti kempine. Likusi paviršiuje drėgmė išdžiovinama pakaitinus dujiniu degikliu

### 1.3. Darbų vykdymas:

**1.3.1.** Kai temperatūra žemesnė kaip – 5 C, izoliacines dangas galima įrengti tik taikant specialių priemonių kompleksą (šildant paviršius, izoliacines medžiagas, vartojant priedus).

**1.3.2.** Darbo vieta turi būti apsaugota nuo kritulių, izoliuojami paviršiai išdžiovinami.

**1.3.3.** Paruošti izoliavimui paviršiai bei kiekvienas įrengtos izoliacijos sluoksnis priimami atskirai dalyvaujant techninės priežiūros inžinieriui.

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

### 1.4. Angų užtaisymas:

**1.4.1.** Statybos metu padarytos angos turi būti tokios, kad jas būtų lengva užtaisyti. Rangovas turi užtaisyti visas angas, prieš dengdamas šilumos ir hidroizoliacinius sluoksnius, įrengdamas tvirtinimus ir aptaisymus. Užtaisymams naudoti tas pačias medžiagas, kaip ir greta esančių konstrukcijų, t.y. betoną, plytas, statybinius skydus ir t.t.

**1.4.2.** Ypač kruopščiai reikia užtaisyti tas angas, prie kurių sunku prieiti. Pavyzdžiui, tokios vietos, kaip ventiliacijos kanalų praėjimai per stogą, kanalų įėjimo į grindis vietos ar tarpai tarp dviejų didelių vamzdžių ar kanalų.

**1.4.3.** Turi būti laikomasi priešgaisrinių ir higienos reikalavimų pagal Lietuvos normas.

24028-01-TP-SA.TS	LAIDA	LAPAS	LAPŲ
	0	11	25

### **1.5. Stogo šilumos izoliacijos įrengimas:**

**1.5.1.** Izoliacija turi būti montuojama taip, kad sluoksniai tvirtai susispaustų tarpusavyje ir priglustų prie gretimų konstrukcijų.

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

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

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

### **1.6. Dangų montavimas ant horizontalaus paviršiaus:**

**1.6.1.** Dangos montuojamos vandens tekėjimo kryptimi taip, jog siūlių persidengimas būtų vandens tekėjimo kryptimi. Išilgai siūlės užleidžiamos 100 mm, galuose – 150 mm.

**1.6.2.** Danga su garo pašalinimo takeliai prie pagrindo prisiklijuoja tik gumos bitumo juostomis, galinės sandūros 150 mm įkaitinamos taip, kad tvirtinamos dangos ir jau pritvirtintos dangos bitumas išsilydytų tiek, kad dangos susilydytų viena su kita. Viršutinis dangos sluoksnis prie apatinio klijuojamas kaitinant dujiniu degikliu visu paviršiumi tokiu būdu, jog apsauginis plastiko sluoksnis išsilydytų ir bitumo masė laisvai tekėtų prieš ruloną. Be to, bitumas turi ištekėti iš po siūlės (apie 1-1.5 cm). Dangos priklijavimo stiprumas neturi būti mažesnis kaip 0.5 MPa.

**1.6.3.** Naudojant ruloninių stogų medžiagų priklijavimui karštas mastikas reikia vadovautis STR 2.05.02:2008 nurodymais.

**1.6.4.** Hidroizoliacinę dangą klojant ant vertikalios mūrinės sienos, mūras turi būti nutinkuotas arba mūro siūlės turi būti visiškai užpildytos, o paviršius išlygintas.

**1.6.5.** Hidroizoliacinės dangos kraštas ant vertikalios paviršiaus turi būti patikimai pritvirtintas ir užsandarintas (pakėlimo aukštis ne mažiau 300 mm), kad tarp šio krašto ir vertikalios paviršiaus nepatektų vanduo.

**1.6.6.** Deformacinės siūlės turi būti atitrauktos nuo sienų, parapetų ir kitų virš stogo iškylančių pastato dalių ne mažiau kaip 500 mm.

**1.6.7.** Ant betono, keramzito ar lentų paklotų deformacinės siūlės rekomenduojama įrengti ne didesniais 15 m intervalais, o ant mineralinės vatos paklotų - ne didesniais 30 m intervalais.

**1.6.8.** Deformacinėse siūlėse, esančiose pastato aukščių perkritimo vietose, turi būti įrengti kompensatoriai.

**1.6.9.** Neapšiltintų stogų susijungimo vietose su mūrinėmis sienomis turi būti įrengtos deformacinės siūlės.

**1.6.10.** Rekomenduojama įrengti papildomą (-us) hidroizoliacinės dangos sluoksnį (-ius) iki parapeto viršaus ir užlenkti ant jo horizontalaus paviršiaus.

**1.6.11.** Esant stogo nuolydžiui virš 2.90, hidroizoliacinė danga stogo kraige turi būti papildomai pritvirtinta.

**1.6.12.** Stogo sujungimo vietose su sienomis ir kitais vertikaliais paviršiais pastarieji turi būti padengti hidroizoliacine danga nuo stogo viršaus aukštyje  $\geq 300$  mm. Hidroizoliacinės dangos kraštas vertikaliame paviršiuje turi būti patikimai užsandarintas.

### **1.7. Stovų ir kitų per stogo konstrukciją išeinančių konstrukcijų užsandarinimas:**

**1.7.1.** Per stogo konstrukciją išeinantys į paviršių vamzdžiai šiluminės izoliacijos ventiliacijos deflektoriai, atraminės konstrukcijos ir pan. turi būti užsandarinamos, naudojant atitinkamo diametro guminius flanšus.

**1.7.2.** Flanšas klijuojamas karštu bitumu prie apatinio dangos sluoksnio, jo išorinis paviršius tepamas karštu bitumu, viršutinis dangos sluoksnis prilijdomas prie flanšo taip, kad iš po jo pagrindo ištekėtų bitumas. Flanšo vertikali dalis užveržiančiu žiedu prispaudžiama prie vamzdžio ar atraminio stovo konstrukcijos.

### **1.8. Parapetų apskardinimo įrengimas:**

**1.8.1.** Karnizai, konstrukcijų sujungimai ir pan. nuo vandens patekimo į konstrukcijas apsaugoti atitinkamo dydžio metaliniais lakštais

**1.8.2.** Parapetų apskardinimas turi būti įrengiamas su ne mažesniu kaip 2,9 $\square\square$  nuolydžiu į stogo pusę. Laštaką būtina iškišti už vertikalios sienos paviršiaus ne mažiau kaip 8 cm.

### **1.9. Darbų priėmimas (kokybės kontrolė):**

**1.9.1.** Paruošti izoliavimui paviršiai bei kiekvienas įrengtos izoliacijos sluoksnis priimami atskirai,

24028-01-TP-SA.TS	LAIDA	LAPAS	LAPŲ
	0	12	25

dalyvaujant techninės priežiūros inžinieriui.

**1.9.2.** Atlikus konstrukcijų izoliavimo darbus, juos turi priimti techninės priežiūros inžinierius. Turi būti surašomas paslėptų darbų aktas, pridedant izoliacinių ar hermetinių medžiagų techninius pasus.

**1.10. Sutapdinto stogo vėdinimas:**

**1.10.1.** Turi būti numatytos priemonės stogo uždengto rulonine bitumine danga vėdinimui, kad jame nesusikaupytų drėgmė garo pavidalu iš pastato vidaus.

**1.10.2.** Aukščiausiose stogo vietose, arba galimai arčiau jų turi būti įrengiami vėdinimo kaminėliai (60-80 m<sup>2</sup> stogo plote turi būti įrengtas ne mažiau kaip vienas vėdinimo kaminėlis).

**1.11. Stogo dangos pridavimas:**

**1.11.1.** Priduodant darbus, stogas turi būti paliktas švarus, nepralaidus vandeniui, sausas. Turi būti išvalyti latakai ir nutekamieji vamzdžiai. Stogą turi apžiūrėti ir priimti techninės priežiūros atstovas.

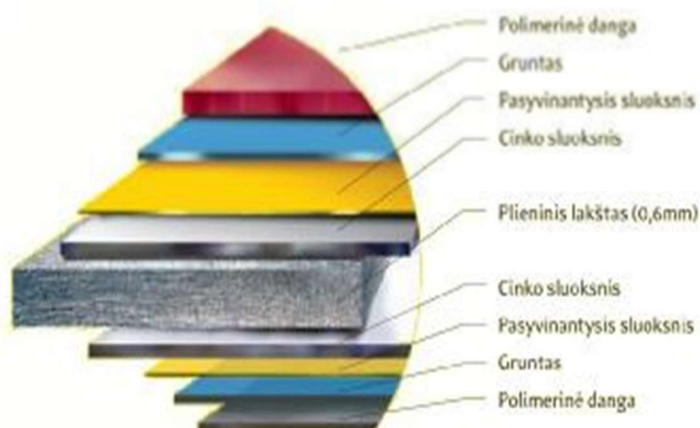
Atlikus stogų rekonstravimo darbus, stogai turi tenkinti BROOF(t1) klasės keliamus reikalavimus.

	LAIDA	LAPAS	LAPŲ
24028-01-TP-SA.TS	0	13	25

**TS-09. LIETAUS NUVEDIMO SISTEMA NUO STOGO****Bendrieji reikalavimai**

Lietvamzdžiai ir lietloviai turi būti pagaminti iš 0,6 mm plieno skardos sistemos, nepasiduodantis atmosferos temperatūriniais svyravimams – turi neskilinėti ir nesideformuoti.

Nuo korozijos sistemą turi apsaugoti polimerinis sluoksnis, skardą dengiantis iš abiejų pusių.

**Plieno lakšto konstrukcija***Techninės charakteristikos*

	PU struktūrinis
Paviršius	
Padengimo storis (µm)	50
Maksimali eksploatavimo temperatūra °C	100
Minimali formavimo temperatūra °C	-15
Minimalus leistinas lenkimo spindulys	lt
Atsparumas korozijai:	
Druskos testas h	1000
Drėgmės testas h	1000

Galimos dvi sistemos rūšys - apvali ir stačiakampio formos.

Lietvamzdžiai nuo sienos turi būti atitraukti ne mažiau kaip 20 mm. Draudžiama lietvamzdžius įrengti išorės sienų uždaroje vagose bei nišose.

Tarp dviejų alkūnių visada turi būti bent 60 mm ilgio tiesus vamzdis. Alkūnes montuokite pradedant nuo pačios viršutinės. Esant dideliui atstumui nuo sienos (daugiau kaip 600 mm), viršutinė alkūnė turi būti suklijuota su nuolaja.

Viršutinis lietvamzdžio laikiklis yra montuojamas iškart po alkūnės. Viršutinis lietvamzdį laikantis laikiklio žiedas turi būti taip uždėtas, kad vamzdis būtų standžiai apspaustas. Apatinio laikiklio žiedas uždėdamas taip, kad vamzdis lieka neapspaustas ir gali laisvai judėti aukštyn – žemyn.

Lietvamzdžiai tarp savęs sujungiami sueriant juos vienas į kitą. Prie sienos lietvamzdžiai turi būti tvirtinami ne didesniu kaip 2 m intervalu.

Kai reikia sujungti dvi lietvamzdžių dalis, naudojama lietvamzdžių jungtis. Lietvamzdžių jungties apačioje reikia palikti bent 20 mm "laisvą tarpą".

Lietvamzdis yra 100 mm įstumiamas į drenažo jungtį ir įstatomas į vandens surinkimo šulinėlį.

Kai nėra galimybės vandenį nuvesti tiesiai į lietaus kanalizaciją, naudojama išlaja. Ji yra montuojama prie lietvamzdžio.

Latakų laikikliai tvirtinami taip, kad slinkdamas nuo stogo sniegas nesulaužytų (nesulankstytų) latakų bei visas nutekantis nuo stogo vanduo patektų į įrengtą stogo lataką.

Stogo latakų išorinis kraštas turi būti ne žemiau kaip 25 mm nuo stogo plokštumos tęsinio.

Laikikliai vienas nuo kito tvirtinami ne didesniais kaip 900 mm atstumais. Latakų nuolydis turi būti ne mažesnis kaip 0,280.

Latakų galai (dešinysis ir kairysis) tvirtinami kniedėmis prie latakų, prieš tai jį nupjovus reikiamo ilgio ir sandarinami specialia mastika.

Apvalios sistemos latakai sujungiami vienas su kitu panaudojant sujungimo apkabą bei sandarinimo mastiką.

Kasmet patikrinkite sumontuotos lietaus vandens nuvedimo sistemos būklę. Esant reikalui, ją išvalykite ir išplaukite vandeniu. Reguliariai nuo stogo šalinkite nukritusius lapus ir šakeles, neleisdami jiems patekti į lietaus vandens nuvedimo sistemą.

Sandėliuose latakai ir lietvamzdžiai turi būti kraunami ant plokščio paviršiaus horizontalioje padėtyje ant lygių paklotų ir suduriami su jais per visą ilgį. Leistinas maksimalus krovimo aukštis iki 1 m. Stovų ir transporto priemonių briaunas, su kuriomis susiliečia latakai, reikia apsaugoti, pvz., storu kartonu arba lentomis. Fasoninės

24028-01-TP-SA.TS	LAIDA	LAPAS	LAPŲ
	0	14	25

detalės, supakuotos į kartonines dėžes, turi būti sandėliuojamos ir transportuojamos po stogu. Transportavimo metu krovinys turi būti pritvirtintas, kad nejudėtų. Pakrauti ir iškrauti rekomenduojama rankiniu būdu. Jeigu būtina naudotis mechanine įranga, reikia atidžiai žiūrėti, kad elementai vietomis nebūtų sulenkiami arba numetami.

24028-01-TP-SA.TS	LAIDA	LAPAS	LAPŲ
	0	15	25

## TS-10 VIDAUS PATALPŲ APDAILA. ĮRENGIMAS IR MEDŽIAGOS

### Bendrieji reikalavimai

Vykdamas vidaus apdailos darbus numatomi tokie apdailos darbai:

- klojamos grindys;
- sienos ir grindys klojamos plytelėmis;
- montuojamos lubos.

Apdailos darbai pradedami, kai yra užbaigti statybinių konstrukcijų statybos darbai, išbandytos vandentiekio ir nuotekų šalinimo, šildymo ir vėdinimo, dujofikavimo sistemos, įrengti elektros galios tinklai, vidaus tinklai bei įtaisai ir surašyti atitinkami paslėptų darbų aktai.

Apdailos darbai atliekami pagal projekto sprendimus, o kai tokių sprendimų nėra, derinama su užsakovu.

Kai statinių apdailai naudojamos naujos medžiagos ir gaminiai, kurių panaudojimo techniniai sprendimai neaprašyti norminiuose dokumentuose, užsakovas pateikia projektinį sprendimą arba, suderinus su užsakovu, darbai vykdomi pagal tas medžiagas bei gaminius gaminančių įmonių rekomendacijas.

Apdailos darbų technologija, organizavimas ir darbų vykdymo priemonės, jei nenurodyta projekte, parenkamos darbus vykdančių specialistų nuožiūra, įvertinus konkrečią situaciją. Apdailos darbai kontroliuojami vykdymo eigoje ir priimami baigus kiekvieną atskirą etapą.

### Reikalavimai grindims

Įrengiant grindis būtina laikytis normatyvinių statybos techninių reikalavimų, projekto sprendinių, bendrovės statybos taisyklių reikalavimų.

Grindų medžiagos ir gaminiai turi būti sertifikuoti ir į statybviets pristatyti su atitiktis dokumentais.

Grindys turi būti įrengtos iš tokių statybos medžiagų ir gaminių, kurių savybės per ekonomiškai pagrįstą naudojimo laiką užtikrintų esminius statinio reikalavimus [5.2; 5.3; 5.4; 5.5; 5.6; 5.7].

Grindys turi būti įrengtos atsižvelgiant į joms keliamus specifinius reikalavimus, poveikius ir klimatinės sąlygas [5.8]. Tai įvertinama parenkant grindų konstrukciją.

Labai svarbūs yra mechaniniai ir skysčių poveikiai grindims. Skysčių poveikis grindims gali būti:

- *mažas*, kai grindų paviršius sausas, arba vos drėgnas, kai grindų danga neįmirksta, grindys nevalomos pilant iš žarnos vandenį;
- *vidutinis*, kai grindys periodiškai sudrėkinamos, atsiranda dangos įmirkymas, grindų paviršius nuolat drėgnas arba šlapias, skystis, esantis dangos paviršiuje, periodiškai nuteka;
- *didelis*, kai nuolat arba dažnai pasikartoja skysčių tekėjimas dangos paviršiumi.

Skysčių poveikio zona susidaro dėl jų pernešimo ant avalynės padų arba transporto ratų. Vanduo pasklinda į visas puses nuo grindų pirminės sudrėkimo vietos iki 20 m, mineraliniai tepalai ir emulsijos iki 100 m.

Grindų plovimas (specialiai nepilant vandens) ir atsitiktinis, retas aptaškymas, nulašėjimas ir t.t. nelaikomas skysčių poveikiu grindims. Patalpose su dideliu ar vidutiniu skysčių poveikiu reikia įrengti grindų nuolydžius. Nuolydžiai turi būti:

- 0,5-1 %, kai dangos besiūlės ir iš plokščių (išskyrus visų tipų betonines dangas);
- 1 -2%, kai dangos iš trinkelų, plytų ir betono (visų tipų).

Latakų ir kanalų nuolydžiai, atsižvelgiant į naudojamas medžiagas turi būti ne mažesni už nurodytuosius. Nuolydžių kryptis turi būti tokia, kad vanduo sutekėtų į latakus, kanalus ar skysčių rinktuvus, nesusikirsdamas su važiuojamąja dalimi ir praeigomis.

Grindų ant perdangos nuolydį reikia įrengti naudojant kintamo storio išlyginamuosius sluoksnius, o ant grunto - atitinkamai suplanuojant pagrindo gruntą. Patalpų, kuriose laikomi ar perdurbami maisto produktai, grindyse neturi būti tuštumų (erdvių po danga).

Patalpose su agresyvia chemine aplinka grindų dangoms įrengti naudojamos medžiagos turi būti atsparios jas supančios aplinkos poveikiams.

Vietose, kur grindys jungiasi su sienomis, kolonomis, įrenginių pamatais, vamzdynais ar kitomis konstrukcijomis, išsikišančiomis virš grindų, reikia pritaisyti grindjuostes. Grindų dangos turi būti įrengtos taip, kad jas naudojant ir prižiūrint būtų išvengta nelaimingų atsitikimų (paslydimo, kritimo, susidūrimo ir pan.) rizikos.

Kai grindų paviršius yra suformuotas statybvietsėje ar iš gamykloje pagamintų statybos produktų, šių produktų slidumas, įvertinus paviršiaus struktūrą, lemia grindų slidumą. Slidumas įvertinamas pagal grindų paviršiaus (sausas, šlapias, apledėjęs, riebaluotas, poliruotas) sąlygas vaikščioti basiems ar įvairiai apsiavusiems žmonėms. Grindų konstrukcija susideda iš kelių sluoksnių (dangos, pasluoksnio, hidroizoliacijos, išlyginamojo sluoksnio, tarp sluoksnio, grindų pagrindo):

24028-01-TP-SA.TS	LAIDA	LAPAS	LAPŲ
	0	16	25

## Grindų dangos

Grindų dangos, kurios tiesiogiai veikiamos naudojimo metu, priklauso nuo pastato paskirties ir įrengiamos atsižvelgiant į mechaninių, skysčių, biologinių ir šiluminių poveikių intensyvumą bei pobūdį. Vientisos ir plytelių dangos storis ir stiprumas pateikiamas 1 priedo 2 lentelėje.

Grindų pasluoksnio iš cementinio skiedinio stipris gniuždant turi būti ne mažesnis 15 MPa, kai mechaninio poveikio intensyvumas silpnas, ir 30 MPa, kai - mechaninio poveikio intensyvumas vidutinis, stiprus ir labai stiprus. Pasluoksnį darant iš smulkiagrūdžio betono stiprio klasė turi būti ne žemesnė kaip C25/30.

## Grindų hidroizoliacija

Grindų hidroizoliacija būtina tada, kai yra vidutinis ir didelis vandens ir kitokių skysčių poveikio grindims intensyvumas:

- vandens ir neutralių tirpalų - grindims, įrengtoms ant perdangų, susigulėjusio bei kilsnaus grunto, taip pat pagrindams ant kilsnaus grunto;
- organinių tirpiklių, mineralinių tepalų ir emulsijų - grindims, įrengtoms ant perdangų;
- rūgščių, šarmų bei jų tirpalų, taip pat gyvulinės kilmės medžiagų - grindims, įrengtoms ant grunto ir perdangų.

Apsaugai nuo vandens, neutralių bei agresyvių cheminių skysčių patekimo reikia naudoti izola, hidroizola, brizola, poliizobutileną, polivinilchlorido juostą, dvigubą polietileną bei kitas hidroizoliacines medžiagas.

Kai pratekančio vandens ir kitų skysčių poveikio grindims intensyvumas vidutinis, reikia įrengti dviejų sluoksnių klijuojamąją hidroizoliaciją iš medžiagų bitumo pagrindu, arba vieno sluoksnio iš polimerinių medžiagų.

Kai pratekančio vandens ir kitų skysčių poveikio grindims intensyvumas didelis, taip pat po latakais, kanalais, trapais ir vieno metro spinduliu aplink juos, klijuojamosios hidroizoliacijos iš medžiagų bitumo pagrindu sluoksnių skaičius turi būti padidinamas dviem sluoksniais, o iš polimerinių medžiagų - vienu sluoksniu.

Neleidžiama naudoti klijuojamąją hidroizoliaciją iš medžiagų, kurių pagrindas yra bitumas, kai mineralinių tepalų, jų emulsijų arba organinių tirpiklių poveikio grindims intensyvumas vidutinis ir didelis, taip pat neleidžiama naudoti hidroizoliaciją iš medžiagų, kurių pagrindas yra degutas, kai organinių tirpiklių poveikis grindims vidutinis ir didelis.

Prieš klojant grindų dangas, kurių sudėtyje yra cemento arba skystojo stiklo, būtina numatyti klijuojamąją hidroizoliaciją iš bitumo ar deguto, pabarstyto smėliu, kurio stambumas 1,5-5 mm.

Grindų, latakų, kanalų sienelių ir dugnų, įrenginių pamatų, taip pat perėjimo į minėtas konstrukcijas vietose klijuojamoji hidroizoliacija, kad nepraleistų tekančio vandens ir kitų skysčių, turi būti vientisa. Grindų prijungimų prie sienų, kolonų, pamatų po įrenginiais, vamzdynų ir kitokių konstrukcijų, išsikišančių virš grindų, vietose hidroizoliacija reikia nepertraukiamai pratęsti į viršų ne mažiau kaip 300 mm virš grindų dangos lygio.

Kai betono pasluoksnio, įrengiamo patalpose, kuriose nėra vidutinio ir didelio tekančio vandens poveikio intensyvumo, apačia yra gruntinio vandens kapiliarinio pakilimo zonoje, reikia įrengti hidroizoliaciją.

Gruntinio vandens kapiliarinio pakilimo aukštis stambiam smėliui yra 0,3 m, vidutinio stambumo ir smulkiam smėliui - 0,5 m, smiltiniam smėliui - 1,5 m, smėlio priemoliui, smiltiniam priemoliui ir priesmėliui, moliui - 2,0 m.

Kai sieros, druskos, azoto, acto, fosforo, hipochloratinės ir chromo rūgščių tirpalų poveikio grindims intensyvumas vidutinis ir didelis, po betono pasluoksnio reikia numatyti hidroizoliaciją.

Kai betono pasluoksnis įrengiamas žemiau pastato nuogrindos, patalpose, kuriose vidutinio ir didelio tekančio vandens poveikio intensyvumo, reikia įrengti hidroizoliaciją.

## Išlyginamasis sluoksnis grindims

Išlyginamasis sluoksnis (pagrindas po danga) įrengiamas tais atvejais, kai reikia:

- išlyginti apatinio sluoksnio nelygų paviršius;
- uždengti vamzdynus;
- paskirstyti garso ir šilumos izoliacijos apkrovas; padaryti grindų nuolydį.

Mažiausias išlyginamojo sluoksnio storis prisijungimo prie nutekamųjų latakų, kanalų ir trapų turi būti:

- kai įrengiami ant perdangos plokščių 20mm;
- kai įrengiami ant garso ir šilumos izoliacijos sluoksnio 40 mm.

Išlyginamojo sluoksnio storis vamzdynams uždengti turi būti 10-15 mm didesnis už vamzdžio skersmenį.

Kai apatinis sluoksnis lyginamas ar uždengiami vamzdynai betonu, stiprio klasė turi būti ne žemesnė kaip C12/15, o kai cementiniu skiediniu - stipris turi būti ne mažesnis kaip 15MPa.

24028-01-TP-SA.TS	LAIDA	LAPAS	LAPŲ
	0	17	25

Išlyginamuoju sluoksniu sudarant nuolydį ant perdangų, betono stiprio klasė turi būti ne žemesnė kaip C8/10, cementinio skiedinio stipris ne mažesnis kaip 10 MPa.

### Grindys iš plytelių

Klijuojant keramines, akmens masės ir kt. plyteles specialiais klijais pagrindas turi būti lygus, stiprus, švarus. Nelygumai išlyginami skiediniu. Norint padidinti lipnumą, pagrindą galima sutvirtinti gruntuojant skystais klijais. Klijai ruošiami prisilaikant instrukcijų ir ant klijuojamų paviršių tepami dantyta mentele. Savybes klijai išlaiko 10-20 min., todėl tepami nedideliais plotais.

Maksimalus klijų sluoksnio storis - 5 mm. Tarpus tarp plytelių galima glaistyti maždaug po 24 h. Klijai išdžiūsta per tris paras. Prieš klijuojant plytelių drėkinti negalima.

Klijuojant plyteles būtina vadovautis įmonių klijų gamintojų instrukcijomis. Suklojus plyteles, siūlės užglaistomos klijų gamintojų glaistais. Kol glaistas nesukietėjo siūlės nuvalomos sausu skudurėliu. Nuokrypių tarp atskirų plytelių aukščių neturėtų būti.

### Kokybės kontrolė

Grindų įrengimo kokybės kontrolės schema:

Darbai	Kontrolės būdai	A*	D*	K*
<b>1. Paruošiamieji darbai</b>				
- grindų pagrindo paruošimas	geod. prietaisais.	SV	G	TP
- medžiagų ir gaminių komplektavimas ir paruošimas	atitikties dok. kontrolė	SV		TP
- darbininkų konsultavimas, technologijos analizė		SV		
<b>2. Grindų dangos įrengimas</b>		SV		
- pasluoksnių įrengimas, kontrolė	geod. prietaisais	SV		TP
- dangos įrengimas	vizualiai	SV		TP
- grindjuosčių įrengimas	vizualiai	SV		TP
- grindų dangos baigiamieji darbai (šlifavimas, dažymas ir kt.)	vizualiai	SV		TP
<b>3. Dokumentų forminimas</b>		SV	TP	

A\* - atsako, D\* - dalyvauja, K\* - kontroliuoja

### Grindjuostės

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

Grindjuostės turi tenkinti sekančius reikalavimus:

- turi būti iš tos pačios medžiagos kaip ir grindų danga, jei projekte nenurodyta kitaip;
- turi būti lengvai valomos;
- atsparios valymo cheminėms medžiagoms;
- turi būti lengvai pritvirtinamos prie pagrindo ir atsparioms smūgiams.

Grindjuostė turi savo spalva atitikti dangos spalvą, būti ilgaamžiškos. Profilis: aukštis – 700 mm, storis – 20 mm. Tvirtinamos medsraigčiais kas 1000 mm.

Medinės grindjuostės iš pušies medienos – aukštis – 50 mm, storis – 30 mm su užapvalinimu. Medinės grindjuostės tvirtinamos medvaržčiais, kurių galvutės kokybiškai užtaisomos glaistu ir nudažomos.

Plytelių grindjuostės daromos iš specialaus profilio 50 mm aukščio plytelių, tokio pat ilgio ir spalvos kaip ir grindys. Kampai aptaisomi pjaustant grindjuosčių plyteles reikiamu ilgiu.

### Glaistymas

Pagal rišiklį ir jo kiekį glaistas būna:

Aliejinis glaistas (A) su karboksimetilceliulioze arba kaulų klijais ir pokostu (oksoliu), kurio yra ne mažiau kaip 8 proc. glaisto masės. Šis glaistas skirtas mediniams paviršiams bei grindims glaistyti prieš dažant aliejiniais ir sintetiniais dažais. Aliejinis glaistas gali būti naudojamas ir betono bei tinkuoties paviršiams glaistyti prieš dažant aliejiniais arba alکیدiniais dažais.

Aliejinis-klijinis (AK) glaistas su karboksimetilceliulioze arba kaulų klijais ir pokostu (oksoliu), kurio yra ne mažiau kaip 4 proc. glaisto masės. Šis glaistas skirtas pokostu (oksoliu), gruntuotiems mediniams, išskyrus grindis, betono ir tinkuoties paviršiams glaistyti prieš dažant aliejiniais, sintetiniais ir vandens dispersiniais dažais.

Klijinis glaistas (K) su karboksimetilceliulioze arba kaulų klijais ir pokostu (oksoliu), kurio yra ne mažiau

24028-01-TP-SA.TS	LAIDA	LAPAS	LAPŲ
	0	18	25

kaip 2 proc. glaisto masės. Šis glaistas skirtas betono ir tinkuoties paviršiams glaistyti prieš dažant vandens dispersiniais, aliejiniais, sintetiniais, klijiniais dažais ir prieš tapetuoiant.

Lateksinis glaistas (L) su sintetiniu lateksu ir karboksimetilceliulioze. Jis skirtas gruntuotiems mediniams, betono ir tinkuoties paviršiams glaistyti prieš dažant aliejiniais, sintetiniais, vandens dispersiniais, klijiniais dažais ir prieš tapetuoiant.

Akrilinis glaistas (AD), pagamintas akrilinės dispersijos pagrindu ir turintis plastifikatorių. Šis glaistas naudojamas. Šis glaistas naudojamas betono ir tinkuoties paviršiams išlyginti prieš dažant ir tapetuoiant.

Polimerinis glaistas (PM) su polivinilo spiritu ir (2-5) proc. pokosto (oksolio). Jis skirtas gruntuotiems mediniams, išskyrus grindis, betono ir tinkuoties paviršiams glaistyti prieš dažant aliejiniais ir sintetiniais dažais.

Pagal naudojimą glaistas skiriamas į vidinės apdailos (V) ir išorės apdailos (F) glaistą. Išoriniai apdailai naudojamas akrilinis ir aliejiniais (tik gruntuotiems mediniams paviršiams glaistyti) glaistas.

Glaistas turi būti gaminamas pagal nustatytą tvarką patvirtintą technologijos reglamentą ir turi atitikti šio standarto reikalavimus.

Glaistui gaminti naudojamos šios medžiagos:

1. kreida, turi ne daugiau kaip 2 proc. netirpių druskos rūgštyje medžiagų;
2. kaulų klėjai, kurių suklijavimo stipris ne mažesnis kaip 6,0 N/mm<sup>2</sup>;
3. sintetinis lateksas, turintis ne mažiau kaip 42 proc. sausųjų medžiagų ir kurio pH ne mažesnis kaip 9,0;
4. akrilinė dispersija, turi ne mažiau kaip 40 proc. sausųjų medžiagų;
5. karboksimetilceliulioze (klėjai KMC) turinti ne mažiau kaip 90 proc. pagrindinės medžiagos absoliučiai sausame produkte;
6. polivinilo spiritas turi ne mažiau kaip 90 proc. pagrindinės medžiagos;
7. oksolis, turi ne mažiau kaip 54 proc. sausųjų medžiagų ir kurio džiūvimo iki 3 laipsnių laikas neviršija 24 h;
8. pokostas, kurio tankis (0,930-0,950) g/cm<sup>3</sup> ir kurio džiūvimo iki trijų laipsnių neviršija 24 h;
9. vanduo turintis ne daugiau kaip 200 mg/l suspenduotų detalių.

Pagal išvaizdą glaistas turi būti vienalytis, be varškėjimo požymių ir mechaninių priemaišų. Glaisto spalva gali būti nuo baltos iki gelsvai rusvos, kartais pilkšvos spalvos.

Glaistas turi būti smulkus. Likutis ant sieto Nr. 020 turi būti ne daugiau kaip 1 proc. Glaisto naudojimo pirminiam betono ir tinkuotųjų paviršių glaistymui, likutis ant sieto Nr. 020 neturi viršyti 30 proc., ant sieto Nr. 0,315 – ne daugiau kaip 5 proc.

Glaistas neturi susitraukti. Džiūvant (0,3-0,5) mm storio glaisto sluoksnis neturi atsirasti įtrūkimų.

Glaistas neturi temptis ir velti glaistyklės, gerai turi lipti prie gruntuoto paviršiaus. Nuglaistytas išdžiūvęs paviršius šiek tiek patrynus neturi tepti.

Vidiniai apdailai skirtas glaistas turi būti lengvai šlifuojamas. Išdžiūvęs glaisto sluoksnis šlifuojant neturi lipti prie švitrinio popieriaus.

Pastaba. Glaisto, skirto vidinei apdailai ir fasuoto į smulkią tarą, vietoje slankumo gali būti nustatytos sausosios medžiagos, kurių turi būti ne mažiau 65 proc.

Glaistas skirtas išorinei apdailai, turi būti atsparus statiniam vandens poveikiui. Išlaikius vandenyje 24 h, glaistytame paviršiuje neturi atsirasti matomų defektų (pūslių, įtrūkimų ir pan.).

Glaistas, skirtas išorinei apdailai, turi būti atsparus šalčiui. Po 25 šaldymo ciklų glaistytame paviršiuje neturi atsirasti matomų defektų (glaisto sluoksnis neturi atsilupti nuo pagrindo, neturi atsirasti įtrūkimų ir pan.).

Glaistas skirtas išorinei apdailai, sukibimo su glaistomu paviršiumi stipris turi būti ne mažesnis kaip:

0,1 N/mm<sup>2</sup> - po 24 h;

0,2 N/mm<sup>2</sup> - po 48 h.

Naudojant glaistus su polivinilacetatine ar lateksine emulsija arba akrilinių, epoksidinių dervų bei kitais rišikliais, vadovaujamosi firmos gamintojo pateiktomis instrukcijomis, skirtomis glaistymo paviršiaus paruošimui bei glaisto panaudojimui.

## Dažymas

### Bendrieji nurodymai

Prieš pradėdamas darbus, dažymo darbų Rangovas privalo atlikti bandomojo dažymo pavyzdžius. Šiuos pavyzdžius naudoti kaip etalonus.

Visiems dažymo darbams reikalaujama penkerių (5) metų garantija, pradedant nuo objekto pridavimo eksploatacijai datos. Visus įmanomus dažymo darbus, įtraukus pagal šią garantiją, turi atlikti dažymo darbų

24028-01-TP-SA.TS	LAIDA	LAPAS	LAPŲ
	0	19	25

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 turi samdyti patyrusius prižiūrėtojus ir kvalifikuotą personalą. Naudojami darbo metodai turi tikti naudojamoms dažymo medžiagoms.

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

### Darbų vykdymas

Dažymo darbų ir kitų darbų vykdymo tvarka turi būti suplanuota taip, kad nesukeltų žalos 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 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.

### Paviršių paruošimas

Visi paviršiai turi būti vientisi, švarūs, sausi ir lygūs. Tinkuotų paviršių drėgnumas < 8%, betoninių ir gelžbetoninių < 4-6%, medinių < 12%. Dažomos patalpos temperatūra > 8°C, santykinis oro drėgnis 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 10m/s, o taip pat apledėję ar apšalę paviršiai žiemos metu.

Statybinės produkcijos sertifikavimo centre deklaruojamos šios hidrofobizuojančių skysčių (silikonų ir kt.) charakteristikos

Rodiklio pavadinimas	Bandymo metodas	Matavimo vnt
Išvaizda, spalva	IST 3407851.4:1998	-
Sausųjų medžiagų kiekis	IST 3407851.4:1998	-
Vandens įgėrimo sumažėjimas	IST 3407851.4:1998	-
Džiūvimo trukmė	IST 3407851.4:1998	H

### Paviršių paruošimo nuoseklumas ir technologinės operacijos pateikiamos lentelėse

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

24028-01-TP-SA.TS	LAIDA	LAPAS	LAPŲ
	0	20	25

Tapnojimas	-	+	-
------------	---	---	---

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

Technologinė operacija	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	+	+	-

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

Metalinių paviršių rūdys ir purvas nuvalomi metaliniais grandikliais ir šepetiais. 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.

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

Kiekvieno sluoksnio danga turi pilnai išdžiūti, prieš dedant sekančią, dengiamas sluoksnis nedaromas, kol inžinierius nepatvirtina.

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

Techniniai reikalavimai glaistui:

2. glaistas turi būti vienalytis, be varškėjimo požymių ir mechaninių priemaišų;
3. glaistas turi būti smulkus, likutis ant sieto Nr. 020 turi būti ne daugiau kaip 1%. Glaisto, naudojamo pirminio betono ir tinkuotų paviršių glaistymui, likutis ant sieto Nr. 020 neturi viršyti 30%, ant sieto Nr.0.315 – ne daugiau kaip 5%;
4. glaistas neturi susitraukti. Džiūvant (0,3 – 0,5)mm storio glaisto sluoksnyje neturi atsirasti įtrūkių;
5. glaistas neturi temptis ir velti glaistykles, gerai turi lipti prie gruntuojamo paviršiaus. Nuglaistytas išdžiuvęs paviršius šiek tiek patrynus neturi tepti;
6. vidinei apdailai skirtas glaistas turi būti lengvai šlifuojamas. Išdžiuvęs glaisto sluoksnis šlifuojant neturi atsilupsti nuo pagrindo ir neturi lipti prie švitrinio popieriaus;
7. glaistas, skirtas išorinei apdailai, turi būti atsparus statiniam vandens poveikiui ir šalčiui.

### Dažymo būdas

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

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

24028-01-TP-SA.TS	LAIDA	LAPAS	LAPŲ
	0	21	25

Voleliu dažoma tik lygiuose apribotuose plotuose patalpų viduje.  
Purškimas galimas, jei gretimi paviršiai uždengti.  
Dažoma pagal nurodytą spalvų skalę.

### 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, reikalavimai paviršiams, skiediklio tipui, dažymo būdai, spalvos nuoroda pagal Europos standartus, siuntos numeris ir pagaminimo data.

### Dažymo rūšis

Gipso plokščių ir tinkuotų vidaus paviršių dažymas matiniais emulsiniais dažais. Dažai turi būti atsparūs drėgmei, vandeniui ir trynimui, valymo priemonėms. Savybių turi nekeisti 10 metų. Darbų eiliškumas aprašytas „Paviršių paruošimo nuoseklumo ir technologinės operacijos“ lentelėje.

Tinkuotų vidaus paviršių dažai turi atitikti sekančius reikalavimus:

1. dažai turi būti ekologiškai švarūs, „kvėpuojantys“;
2. blizgesys – matinis;
3. adhezija (kietų dalelių sukibimas su paviršiumi) – 1,5 – 2,0 Mpa;
4. pralaidumas vandens garams 4-6 mg/cm/ 24 val;
5. turi būti atsparūs drėgmei;
6. atsparumas spalvos blukimui;
7. atsparumas šlapiam trynimui – ne mažiau 4000 ciklų;
8. dažų plėvelė turi būti atspari dezinfekuojančių tirpalų poveikiui.

### Reikalavimai dangos sluoksniams

Techniniai reikalavimai	Ribiniai nuokrypiai, mm	Kontrolė
Dažų dangos sluoksnių leidžiamas storis - glaisto – 0,5 mm - dažų sluoksnio >25 mkm	15 -	5 matavimai 50-70 m <sup>2</sup> 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.

Dažytų paviršių kokybė turi būti vertinam tik dažams pilnai išdžiuvus.

### Reikalavimai baigtam paviršiui

Techniniai reikalavimai	Leistini nuokrypiai, mm	Kontrolės būdai
Paviršiai padengti vandeniniais 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.	-	
Paviršiai padengti nevandeniniais dažais turi būti vieno tono matinio arba blizgančio paviršiaus	-	
Negali būti išsisluoksniavimo pūslų, raukšlių, dažų kruopelių, nelygumų, teptuko ar volelio žymių, neturi prasišviesti apatiniai dažų sluoksniai.	-	Vizualinė apžiūra
Pridėjus prie išdžiuvusio dažyto paviršiaus tamponą ir juo perbraukus ant jo neturi likti dažų žymių.	-	
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 (1m ilgio ruože)	1	Matuojant liniuote

Dažų spalva derinama su Užsakovu ir projekto architektūrinės dalies Vadovu.

### Paviršių apdaila plytelėmis

24028-01-TP-SA.TS	LAIDA	LAPAS	LAPŲ
	0	22	25

Paviršių apdaila plytelėmis vykdoma pagal įmonių – gamintojų rekomendacijas, projekto sprendimus, statybos taisykles.

Tokia apdaila yra ilgalaikiška, todėl plytelėmis dengiami išoriniai ir vidiniai pastatų paviršiai.

Paviršiai apdailinami:

- pagamintomis iš įvairių medžiagų (keraminėmis, akmens masės, plastmasinėmis, stiklo ir kt.) plytelėmis.

Sienos keraminėmis plytelėmis klijuojamos įrengus grindis. Plytelės klijuojamos siūlė į siūlė, piešinys derinamas su projekto autoriais ir statytoju. Siūlės po 1-2 dienų užpildomos pagal gamintojų rekomendacijas specialiai paruoštais mišiniais.

Apdailinto paviršiaus leistinas nuokrypis nuo vertikalės 1 metro ilgyje:

- veidrodinio, blizgančio - iki 2 mm;
- šlifuoto, tašyto, gruoblėto, vagoto - iki 3 mm;
- keraminių plytelių pastato išorėje - iki 2 mm, viduje - iki 1,5 mm.

Siūlių tarp plytelių nuokrypis nuo vertikalės ir horizontalės:

- veidrodinio, blizgančio paviršiaus plytelių - iki 1,5 mm;
- šlifuoto, tašyto, gruoblėto, vagoto - iki 3 mm;
- skelto akmens paviršiaus tipo plytelių - iki 3 mm;
- keraminių plytelių pastato išorėje - iki 2 mm, viduje - iki 1,5 mm.

Architektūrinių apdailos detalių sujungimo siūlių leistini nuokrypiai:

- veidrodinio, blizgančio paviršiaus - iki 0,5 mm;
- šlifuoto, tašyto, gruoblėto, vagoto - iki 1 mm;
- skelto akmens tipo faktūros - iki 2 mm;

Apdailintų paviršių lygumo leistinas nuokrypis, pridėjus 2 metrų ilgio liniuotę:

- veidrodinio, blizgančio - iki 0,5 mm;
- šlifuoto, tašyto, gruoblėto, vagoto - iki 1 mm;
- keraminių plytelių pastato išorėje - iki 3 mm, viduje - iki 2 mm.

Apdailintų plytelėmis paviršių siūlių pločio leistini nuokrypiai:

- veidrodinio, blizgančio - iki 0,5 mm;
- granito, dirbtinio akmens, marmuro - iki 1 mm;
- šlifuoto, tašyto, gruoblėto, vagoto - iki 1 mm;
- keraminių plytelių pastato išorėje ir viduje - iki 0,5 mm;
- skelto akmens faktūros - iki 2 mm.

### **Pakabinamos lubos**

Pakabinamos lubos turi būti montuojamos po to, kai bus sumontuotas jų tvirtinimo karkasas, patikrintas karkaso horizontalumas ir atitikimas projektinėms altitudėms.

Pakabinamų lubų plokštumos netikslumai pagal įstrižaines, horizontalią ir vertikalą plokštumas, neturi viršyti kiekvienam metrui 1,5 mm (maks. 7 mm visam atstumui).

Pakabinamų lubų karkaso elementų ir tvirtinimo detalių antikorozinė apsauga turi tenkinti LST EN ISO 12944-1:2000 reikalavimus.

Pagal STR 2.01.04:2004 reikalavimus pakabinamų lubų karkasą būtina įrengti iš nedegių ar sunkiai degių medžiagų. Atstumai tarp profilių ašių turi būti parinkti pagal plokštės storį ir kiekį (apkrovą).

Prieš įrengiant pakabinamas lubas, visos pertvarų ir sienų dalys, esančios virš pakabinamų lubų turi būti užsandarinamos, be plyšių ir angų, remtis į perdangos konstrukcijas.

Esant dideliame pakabinamų lubų plotui patalpoje, ertmės turi būti padalintos nedegiomis diafragmais į zonas ne didesnes kaip 54 m<sup>2</sup>.

Pakabinamų lubų apdailiniai elementai turi būti tiekiami su higieniniais ir degumo bandymų sertifikatais, išduodamais Valstybinio visuomenės sveikatos centro ir gaisro tyrimo centro.

Segmentinės kabamosios lubos, padengtos specialia antibakterine plėvele.

Garso slopinimas, apibūdinant garso sklidimą tarp patalpų su vieninga erdve virš pakabinamų lubų vidutinis 30-35 dB.

Šviesos atspindėjimas – į paviršių kritusios šviesos atspindėjusi dalis, išreikšta procentais – 75-85%.

Degumas pagal BS 476 standartą – 0/1.

Atsparumas drėgmei – lubų plokščių gebėjimas nesideformuoti dėl drėgmės – 95%.

Valymas drėgne kempine, o šlapiose patalpose suspausto vandens srove.

24028-01-TP-SA.TS	LAIDA	LAPAS	LAPŲ
	0	23	25

Pakabinamų lubų įrengimo darbai turi būti atliekami vadovaujanti Lietuvos statybininkų asociacijos patvirtintomis statybos taisyklėmis ST121895674.06:2009 „Apdailos darbai“ ir gamintojo instrukcijomis.

Montuojamų pakabinamų lubų plokščių formatas 60 x 60 cm.

Laikančios pakabintos juostos įrengiamos skersai. Turi būti sudaryta galimybė pririnkus pakeisti plokštes.

Lubų konstrukcija kabinama naudojant keičiamo ilgio cinkuotus greito pakabinimo elementus. Vietos, kuriose lubos ribojasi su sienomis, dengiamos baltais kampuočiais. Laikančius bėgelius reikia išdėstyti skersai.

Montuojant į lubų plokštę papildomus elementus (įleidžiamus šviestuvus, groteles vėdinimui ir pan.), įrengti papildomą karkaso tvirtinimą.

Lubų pakabinimo konstrukcija, kraštų ir kitos užbaigimo detalės turi būti vieno gamintojo.

Pakabinamų lubų spalva ir rašto pavyzdžiai prieš lubų įrengimą derinami su užsakovu.

Saugojant ir montuojant lubų plokštes, būtina palaikyti reikalaujamą patalpų vidaus temperatūrą ir drėgmę, kad neįvyktų lubų plokščių deformacijos ir nepasikeistų jų savybės.

Pakabinamos lubos turi atitikti žemiau nurodytus techninius reikalavimus.

Techniniai reikalavimai	Leistinos nuokrypos, mm	Kontrolė
Maksimalūs netolygumai baigtame paviršiuje tarp plokščių ir tarp juostų	2	Matuojama 5 kartus 50-70 m <sup>2</sup> paviršiaus arba mažesniame plote su matomais defektais
Visos plokštumos nuokrypos pagal diagonal, vertikale ir horizontal nuo projektinės	1,5	Matuojama 5 kartus 50-70 m <sup>2</sup> paviršiaus arba mažesniame plote su matomais defektais
- 1-am metrui - Visam paviršiui	4	

24028-01-TP-SA.TS	LAIDA	LAPAS	LAPŲ
	0	24	25

## TS-11 LIFTAI IR ELEVATORIAI

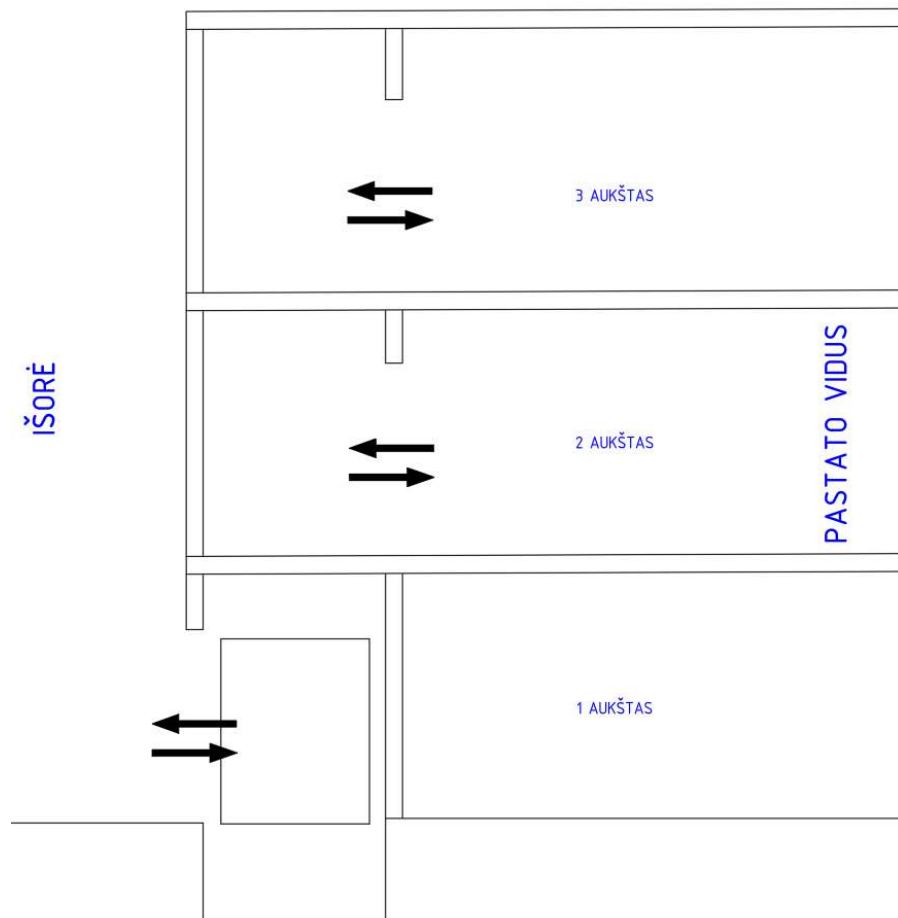
### Bendra

Pastate numatoma įrengti keleivinį liftą, kuris tuo pačiu tarnaus ir kaip liftas neįgaliųjų poreikiams. Šiuo metu esantis neįgaliųjų keltuvas yra nepatogus. Jis įrengtas lauke, šiuo metu aplink jo šachtą yra apibėgęs lietaus vanduo, šachtos konstrukcijoje atsiradę korozijos židiniai. Naujas liftas bus įrengtas pastato viduje, turės savo įėjimą tiesiai iš lauko ir iš patalpų. Atskirtas nuo atmosferos poveikio šis liftas bus patogesnis ir ilgaamžiškesnis.

### Reikalavimai gaminiui:

- Sustojimų skaičius – 3 vnt.;
- Kėlimo aukštis – min. 7,5 m;
- Keliamoji galia – 600 – 800 kg (8-10 žm.);
- Įėjimas į kabiną – iš abiejų pusių (pereinamas);
- Greitis – ND;
- Kabinos durų plotis – min. 900 mm;
- Kabinos durų aukštis – 2000-2100 mm;
- Vidinis kabinos plotis – min. 1200 mm;
- Vidinis kabinos gylis – min. 1400 mm;
- Vidinis kabinos aukštis – min. 2100 mm;
- Durų atsparumas gaisrui – min. EW30;

Liftas turi būti pagamintas taip, kad atitiktų Lietuvoje patvirtintus darniuosius standartus (tokius kaip LST-EN 81-73). Liftas turi turėti avarinį apšvietimą ir automatinio išlaisvinimo įrangą dingus elektrai.




pav. 1 Lifto sustojimų schema

24028-01-TP-SA.TS	LAIDA	LAPAS	LAPŲ
	0	25	25

## **KIEKIŲ ŽINIARAŠČIAI**

## ARCHITEKTŪRINĖS DALIES SĄNAUDŲ KIEKIŲ ŽINIARAŠTIS

Poz., Eil. Nr.	Pavadinimas ir techninės charakteristikos	TS	Mato vnt.	Kiekis	Pastabos
<b>1. ARDYMAS, IŠMONTAVIMAS</b>					
1.1	Esamos 2 cm „teracco“ grindų dangos ardymas	TS-02	m <sup>2</sup>	9,40	
1.2	Esamų 8 cm storio betoninių grindų ardymas	TS-02	m <sup>2</sup>	14,10	
1.3	Esamų „armstrong“ tipo pakabinamų lubų demontavimas	TS-02	m <sup>2</sup>	9,40	
1.4	Esamų gipso kartono pertvarų demontavimas, kai pertvara iš 75 mm profilio su vatos užpildu ir 1 sl. gipso kartono iš abiejų pusių	TS-02	m <sup>2</sup>	3,30	
1.5	Pakabinamų gipso kartono lubų demontavimas (1 sl. gipso)	TS-02	m <sup>2</sup>	4,70	
1.6	Esamo apšiltinimo 150 mm kartu su dekoratyviniu tinku (10 mm) nuardymas nuo išorinės sienos, prieš kertant naują angą	TS-02	m <sup>2</sup>	3,30	
1.7	Esamo vertikalaus neįgaliųjų keltuvo 1,20x1,20 su šachta demontavimas (bendras kėlimo aukštis 3,30 m) 1.6.1 Šachtos įstiklinimo paketai (2 stiklai) 1.6.2 Šachtos plieninės konstrukcijos	TS-02	vnt.	1,00	
			m <sup>2</sup>	28,80	
			kg	1 612,80	
1.8	Statybinių šiukšlių valymas iš patalpų	-	t	16,72	
1.9	Statybinių šiukšlių išvežimas savivarčiais	-	t	16,72	
1.10	Išardyto keltuvo utilizavimas	-	vnt.	1,00	
<b>2. VIDAUS APDAILA</b>					
2.1	Gipso kartono pertvaros, kai profilis 150 mm su vatos užpildu ir 2 sl. gipso kartono iš išorės (priešgaisrinis gipsas)	TS-08	m <sup>2</sup>	87,66	
2.2	Atvirų metalinių konstrukcijų papildomas aptaisymas 2 sl. gipso kartono (raudonas gipsas)	TS-08	m <sup>2</sup>	194,45	
2.3	Skaldos pasluoksnio grindims įrengimas	TS-02 (SP)	m <sup>3</sup>	2,00	
2.4	8 cm storio betoninių grindų įrengimas C20/25, kai armuojama tinklu d4x150x150	TS-02 (SK)	m <sup>2</sup>	13,40	
2.5	Betoninių grindų paviršiaus dažymas epoksidiniais dažais	TS-08	m <sup>2</sup>	13,40	
2.6	Pakabinamų „armstrong“ tipo lubų įrengimas prie šachtos	TS-08	m <sup>2</sup>	5,28	
2.7	Pakabinamų gipso kartono lubų įrengimas prie šachtos	TS-08	m <sup>2</sup>	3,52	
2.8	Gipsinių lubų siūlių armavimas, glaistymas, dažymas	TS-08	m <sup>2</sup>	3,52	
2.9	Gipsinių pertvarų siūlių armavimas, glaistymas, dažymas	TS-08	m <sup>2</sup>	369,77	
2.10	Vidinių angokraščių (b-120 mm) įrengimas iš gipso kartono, kampų įrengimas, glaistymas, dažymas	TS-08	m	5,90	
			m <sup>2</sup>	0,71	
2.11	Grindjuostės iš akmens masės plytelių (h-0,20 m)	TS-08	m	15,04	

0	2024-10-20		Statybos leidimui. Konkursui		
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA		LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)		
Atestato Nr.	 <b>MB „Statybinis aukštis“</b> Tilžės g. 170-333, LT-76296 Šiauliai Mob. Tel. 8 601 88978 el. p.: <a href="mailto:vozbutedaiva@gmail.com">vozbutedaiva@gmail.com</a>		<b>STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS</b> Kultūros paskirties pastato Aušros al. 62, Šiaulių m., kapitalinio remonto projektas. Unikalus sklypo Nr. 4400-0117-5993; Kadastrinis Nr. 2901/0008:374 Šiaulių m. k.v.		
A 35973	PV	D. Vozbutė	<b>STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS</b> 01 – BIBLIOTEKA		
Atestato Nr.	<b>UAB “RS Studija”</b> I/K 145898643, Tilžės g. 170 - 405 kab. 76296 Šiauliai		<b>DOKUMENTO PAVADINIMAS</b> Architektūros dalies sąnaudų kiekių žiniaraštis		LAIDA
A 007	SA PDV	V. Rudokas			0
LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS: Šiaulių apskrities Povilo Višinskio viešoji biblioteka		<b>DOKUMENTO ŽYMUO</b> 24028-01-TP-SA.SKŽ		LAPAS 1
					LAPŲ 4

<b>3. LAUKO APDAILA, STOGO DANGA</b>					
3.1	Lauko angokraščiai (b-150 mm) iš 2 cm XPS putplasčio, armuojamo ir tinkuojamo dekoratyviniu tinku ant viršaus	TS-06	m	5,90	
3.2	22 mm OSB plokštės, montuojamos ant plieninio karkaso (vertikalūs paviršiai)	-	m <sup>2</sup>	80,37	
3.3	22 mm OSB plokštės, montuojamos ant plieninio karkaso (horizontalūs paviršiai, montuojant iš apačios)		m <sup>2</sup>	93,30	
3.4	22 mm OSB plokštės, montuojamos ant plieninio karkaso (horizontalūs paviršiai ant parapeto viršaus)		m <sup>2</sup>	6,17	
3.5	2 cm kieta, tinkuojama mineralinė vata, klijuojama ant OSB plokščių (vertikalūs paviršiai)	TS-06	m <sup>2</sup>	80,37	
3.6	2 cm kieta, tinkuojama mineralinė vata, klijuojama ant OSB plokščių (horizontalūs paviršiai, montuojant iš apačios)		m <sup>2</sup>	93,30	
3.7	2 cm kieta, tinkuojama mineralinė vata, klijuojama ant OSB plokščių (horizontalūs paviršiai ant parapeto viršaus)		m <sup>2</sup>	6,17	
3.8	Vertikalių paviršių ant mineralinės vatos armavimas, gruntavimas ir tinkavimas dekoratyviniu tinku	TS-06	m <sup>2</sup>	80,7	
3.9	Horizontalių paviršių ant mineralinės vatos armavimas, gruntavimas ir tinkavimas dekoratyviniu tinku (iš apačios)	TS-06	m <sup>2</sup>	93,30	
3.10	PVC nulašėjimo profilis su tinkleliu. Perimetru aplink stogelį		m	59,00	
3.11	Nuolydį formuojančio sluoksnio iš polistireninio putplasčio EPS 100 įrengimas (t-20...300 mm)	TS-08	m <sup>2</sup> m <sup>3</sup>	91,53 22,08	
3.12	2 cm stoginės (60 kPa) mineralinės vatos sluoksnio įrengimas ir smeigiavimas ant horizontalių paviršių	TS-08	m <sup>2</sup>	91,53	
3.13	2 cm stoginės (60 kPa) mineralinės vatos sluoksnio įrengimas ir smeigiavimas ant vertikalių paviršių (parapeto vidinė pusė)		m <sup>2</sup>	14,62	
3.14	Vatos tvirtinimo smeigės, skirtos tvirtinti į plieno lakštą	TS-08	vnt.	550,00	
3.15	Dviejų sluoksnių prilydomos dangos įrengimas ant stogo	TS-08	m <sup>2</sup>	91,53	
3.16	Dviejų sluoksnių prilydomos dangos įrengimas ant parapetų ir kitų vertikalių paviršių		m <sup>2</sup>	14,62	
3.17	Dviejų sluoksnių prilydomos dangos įrengimas ant parapetų viršaus		m <sup>2</sup>	6,17	
3.18	Parapetų skardinimas (b-200 mm) 0,5 mm poliesterio skarda	TS-04	m	59,00	
3.19	Ventiliacinis kaminėlis PVC d110		vnt.	1,00	
3.20	Metalinės ventiliacinės grotelės 30x80 cm, montuojamos stogelyje iš apačios.		vnt.	2,00	
3.21	Metalinės revizinės durelės 60x60cm, įrengiamos ant tinkuotos stogelio sienos, patekimui į stogelio vidų.		vnt.	1,00	
3.22	Stogo sandūrų su sienomis ir panašių prieglaudų sandarinimas 0,5 mm skardos lankstiniais (b-300 mm)	TS-04	m	12,77	
3.23	Berėmio stiklo stogelis 3x6 m, tvirtinamas nerūdijančio plieno laikikliais ant paruošto plieninio karkaso. Laminuotas stiklas 6+6, skaidrus.	-	m <sup>2</sup>	18,00	
<b>4. LIETAUS NUVEDIMO SISTEMA</b>					
4.1	Vidinio lietaus nuvedimo įlaja PVC d110	TS-07	vnt.	2,00	
4.2	Poliesterio skardos lietvamzdis (rudas RAL 8019) d-160, apvyniotas šildymo kabeliu. Montuojamas vertikaliai ant sienos.	TS-07	m	7,20	
4.3	PVC savitakiniai lauko nuotekų vamzdžiai d110,	TS-07	m	13,30	

24028-01-TP-SA.SKŽ	LAIDA	LAPAS	LAPŲ
	0	2	4

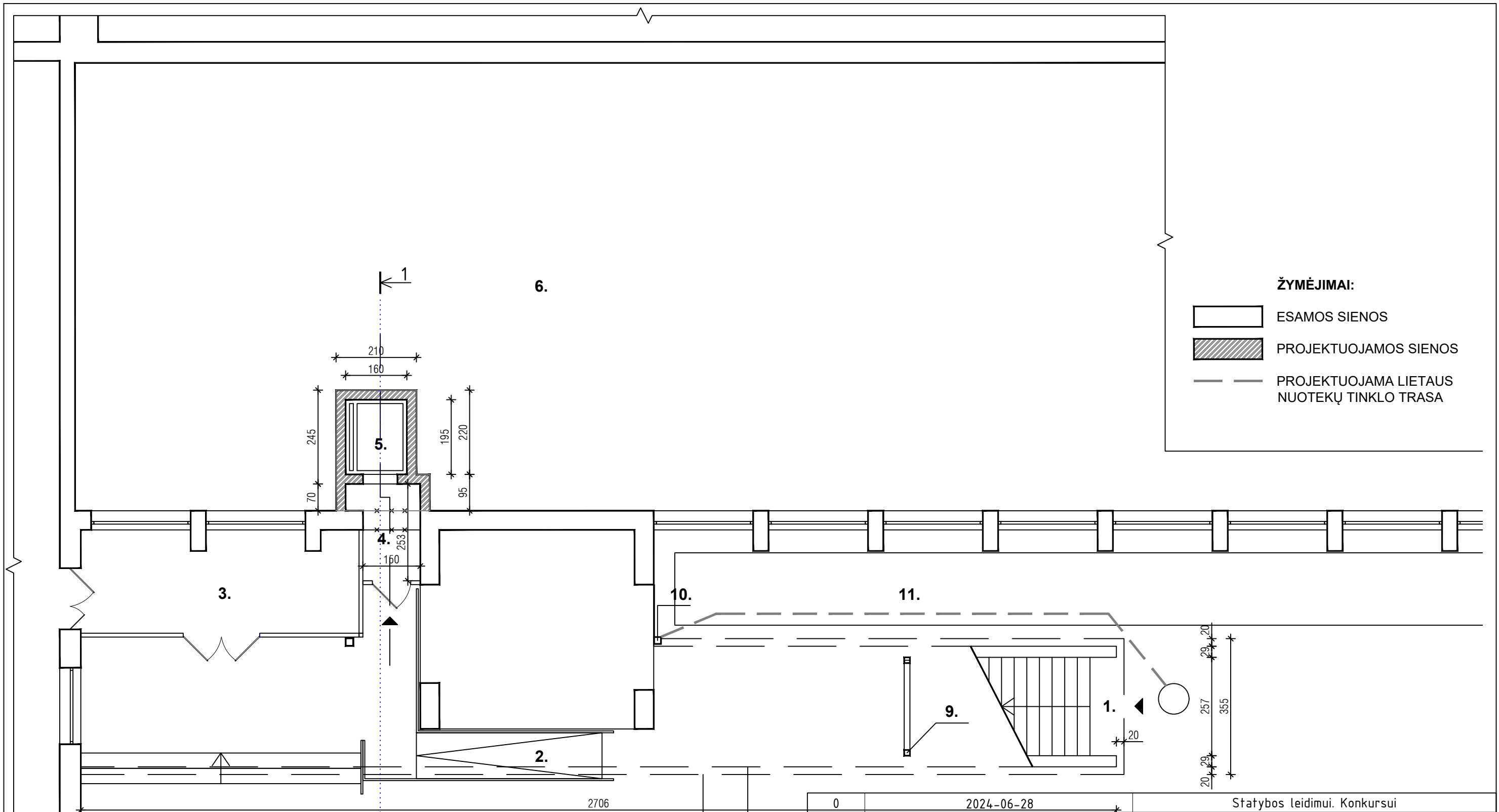
	montuojami stogelio viduje, su šildymo kabeliu				
4.4	PVC savitakiniai lauko nuotekų vamzdžiai d160, montuojami stogelio viduje, su šildymo kabeliu	TS-07	m	1,00	
4.5	PVC lauko nuotekų alkūnė d110, 90 lapisnių	TS-07	vnt.	3,00	
4.6	PVC lauko nuotekų alkūnė d110, 45 lapisnių	TS-07	vnt.	2,00	
4.7	PVC lauko nuotekų trišakis d110, 45 laipsnių	TS-07	vnt.	1,00	
4.8	PVC lauko nuotekų perėjimas d110/160	TS-07	vnt.	1,00	
<b>5. LANGAI, DURYS</b>					
5.1	Aliuminio vitrinos bloko įrengimas (1,60x3,00) su durimis (1,10x2,20) U=1,60 W/m <sup>2</sup> K	TS-02	vnt. m <sup>2</sup>	1,00 4,80	
5.2	Berėmio stiklo įstiklinimai / pertvaros, tvirtinami nerūdijančio plieno laikikliais. Laminuotas, grūdintas stiklas 6+6 mm	TS-02	m <sup>2</sup>	61,00	
5.3	Susukamos, nusileidžiančios apsauginės grotos 2,1x4,0 m (žr. pasiūlymą prieduose)	TS-02	m <sup>2</sup>	8,40	
<b>6. ŠILDYMAS</b>					
6.1	Esamų radiatorių demontavimas kartu su ventiliais ir termostatais	-	vnt.	2,00	
6.2	Prieš tai demontuotų radiatorių montavimas ir prijungimas kitoje vietoje. Tie patys ventiliai ir termostatai	-	vnt.	2,00	
6.3	Naujų presuojamo plieno vamzdžių įrengimas ir perkeltų radiatorių pajungimas	-	m	4,00	
6.4	Šildymo sistemos praplovimas	-	vnt.	1,00	
<b>7. VĖDINIMAS</b>					
7.1	Esamų apvalių ortakių d315 demontavimas	-	m	3,50	
7.2	Esamų apvalių ortakių d160 demontavimas	-	m	3,00	
7.3	Apvalių lubinių difuzorių perkėlimas	-	vnt.	2,00	
7.4	Apvalus cinkuotos skardos ortakis, d315, pakabinimas ir prijungimas prie esamos sistemos	-	m	3,00	
7.5	Apvalus cinkuotos skardos ortakis, d160, pakabinimas ir pajungimas prie esamos sistemos	-	m	3,00	
7.6	Cinkuotos skardos alkūnė, 90°, d315	-	vnt.	4,00	
7.7	Cinkuotos skardos alkūnė, 90°, d160	-	vnt.	4,00	
<b>8. KITA</b>					
8.1	Lifto kabinos su visa reikalinga įranga įrengimas (žr. techninę specifikaciją TS-11)	TS-11	kompl.	1,00	
<b>9. ELEKTROTECHNIKA (LIFTUI)</b>					
9.1	Kabelis Cu 5x2,5 mm <sup>2</sup> , behalogeninis Cca degumo klasės	-	m	10,00	
9.2	Jungiamoji mova kabeliui 5x2,5	-	vnt.	1,00	
9.3	Plastikinių kabelio kanalų (40x25 mm) įrengimas ant sienų	-	m	10,00	
9.4	Virštinkinės skirstomosios dėžutės 167x167x78	-	vnt.	2,00	
9.5	Gnybtai instaliacijai, fiksuojantys 5x2,5 mm	-	vnt.	2,00	
9.6	Dirželiai kabelio surišimui	-	vnt.	50,00	
9.7	Kabelio izoliacijos varžos matavimai	-	vnt.	1,00	
<b>10. ELEKTROTECHNIKA (APŠVIETIMUI)</b>					
10.1	Lubiniai kvadratiniai šviestuvai 310x310x90 mm, IP54, 18,4 W (pasiūlymas prieduose)	-	vnt.	8,00	
10.2	Lubinės LED apšvietimo juostos, montuojamos profilyje (pasiūlymas prieduose)	-	m	25,00	5x5 m juostos
10.3	Kabelis Cu 3x1,5 mm <sup>2</sup>	-	m	60,00	

24028-01-TP-SA.SKŽ	LAIDA	LAPAS	LAPŲ
	0	3	4

10.4	Gofruotas lauko vamzdis PP d20	-	m	60,00	
10.5	Vienpolis jungiklis IP20, potinkinis	-	vnt.	2,00	
10.6	Montažinės dėžutės jungikliams	-	vnt.	2,00	
10.7	Dirželiai kabelio surišimui	-	vnt.	300,00	
10.8	Virštinkinės skirstomosios dėžutės	-	vnt.	4,00	
10.9	Kabelio izoliacijos varžos matavimai	-	vnt.	1,00	

24028-01-TP-SA.SKŽ	LAIDA	LAPAS	LAPŲ
	0	4	4

## **BRÉŽINIAI**



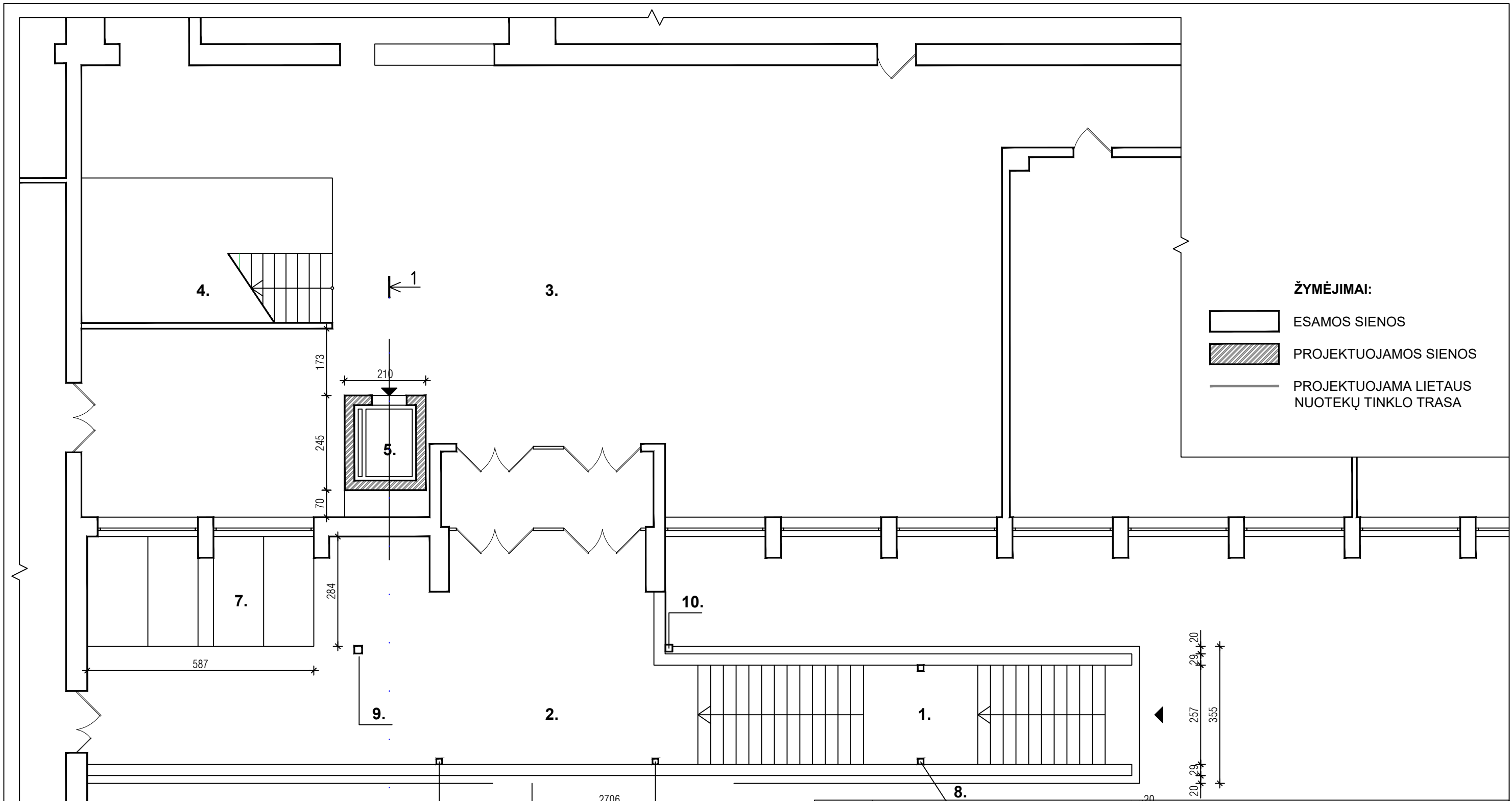
**ŽYMĖJIMAI:**

- ESAMOS SIENOS
- PROJEKTUOJAMOS SIENOS
- PROJEKTUOJAMA LIETAUS NUOTEKŲ TINKLO TRASA

**EKSPLIKACIJA:**

1. ESAMI LAUKO LAIPTAI
2. ESAMOS LAUKO PANDUSAS
3. ESAMOS BIBLIOTEKOS HOLAS
4. PROJEKTUOJAMAS LIFTO TAMBURAS
5. PROJEKTUOJAMAS LIFTAS
6. BIBLIOTEKOS KNYGŲ SAUGYKLA
7. PROJEKTUOJAMOS LAIPTŲ STOGINĖS PROJEKCIJA
8. ESAMŲ LAUKO LAIPTŲ PROJEKCIJA
9. PROJEKTUOJAMA METALINĖ STOGINĖS KOLONA
10. LIETVAMZDIS
11. PROJEKTUOJAMA LIETAUS NUOTEKŲ TINKLO TRASA Į ESAMĄ LN ŠULINĮ

0	2024-06-28		Statybos leidimui. Konkursui	
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA		STATUSAS. IŠLEIDIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)	
Atestato Nr.		MB "Statybinis aukštis"		STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS
		Tilžės g. 170-333, LT-76296 Šiauliai Mob. Tel. 8 601 88978 el. p.: vozbutedaiva@gmail.com		
35973	PV	D. Vozbutė		STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS
Atestato Nr.	UAB "RS studija" I/K 145898643, Tilžės g. 170 - 405 kab. 76296 Šiauliai			
A 007	SA PDV	V. Rudokas		DOKUMENTO PAVADINIMAS
LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS Šiaulių apskrities Povilo Višinskio viešoji biblioteka			01 - BIBLIOTEKA
DOKUMENTO ŽYMUO				LAIDA
24028-01-TP-SA.B-01				0
LAPAS				LAPŲ
1				1

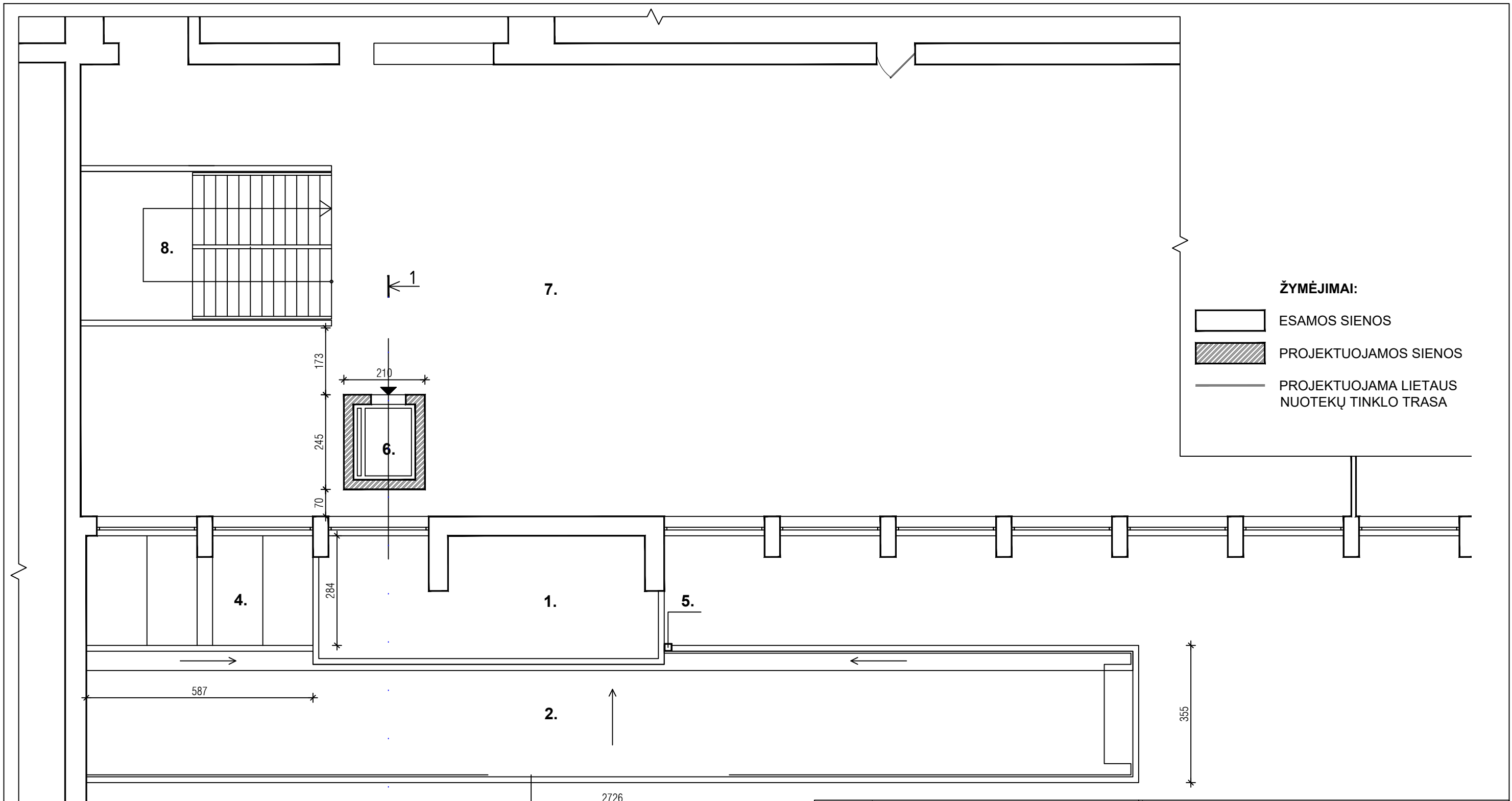


- ŽYMĖJIMAI:**
- ESAMOS SIENOS
  - PROJEKTUOJAMOS SIENOS
  - PROJEKTUOJAMA LIETAUS NUOTEKŲ TINKLO TRASA

**EKSPLIKACIJA:**

1. ESAMI LAUKO LAIPTAI
2. LAUKO LAIPTŲ VIRŠUTINĖ TERASA
3. BIBLIOTEKOS HOLAS
4. PAGRINDINIAI LAIPTAI Į 2 AUKŠTĄ
5. PROJEKTUOJAMAS LIFTAS
6. PROJEKTUOJAMOS LAUKO LAIPTŲ STOGINĖS PROJEKCIJA
7. PROJEKTUOJAMOS STOGINĖS STOGLANGIO PROJEKCIJA
8. PROJEKTUOJAMA METALINĖ STOGINĖS KOLONA
9. ESAMA METALINĖ STOGELIO KOLONA
10. LIETVAMZDIS

0	2024-06-28		Statybos leidimui. Konkursui	
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA		STATUSAS. IŠLEIDIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)	
Atestato Nr.			<b>MB "Statybinis aukštis"</b> Tilžės g. 170-333, LT-76296 Šiauliai Mob. Tel. 8 601 88978 el. p.: vozbutedaiva@gmail.com	
35973	PV	D. Vozbutė	STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS	
Atestato Nr.	<b>UAB "RS studija"</b> I/K 145898643, Tilžės g. 170 - 405 kab. 76296 Šiauliai		Kultūros paskirties pastato Aušros al. 62, Šiaulių m., kapitalinio remonto projektas.	
A 007	SA PDV	V. Rudokas	STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS	
			01 - BIBLIOTEKA	
			DOKUMENTO PAVADINIMAS	
			PIRMO AUKŠTO PLANAS, M 1:100	
			LAIDA	
			0	
LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS		DOKUMENTO ŽYMUO	
	Šiaulių apskrities Povilo Višinskio viešoji biblioteka		24028-01-TP-SA.B-02	
			LAPAS	LAPŲ
			1	1



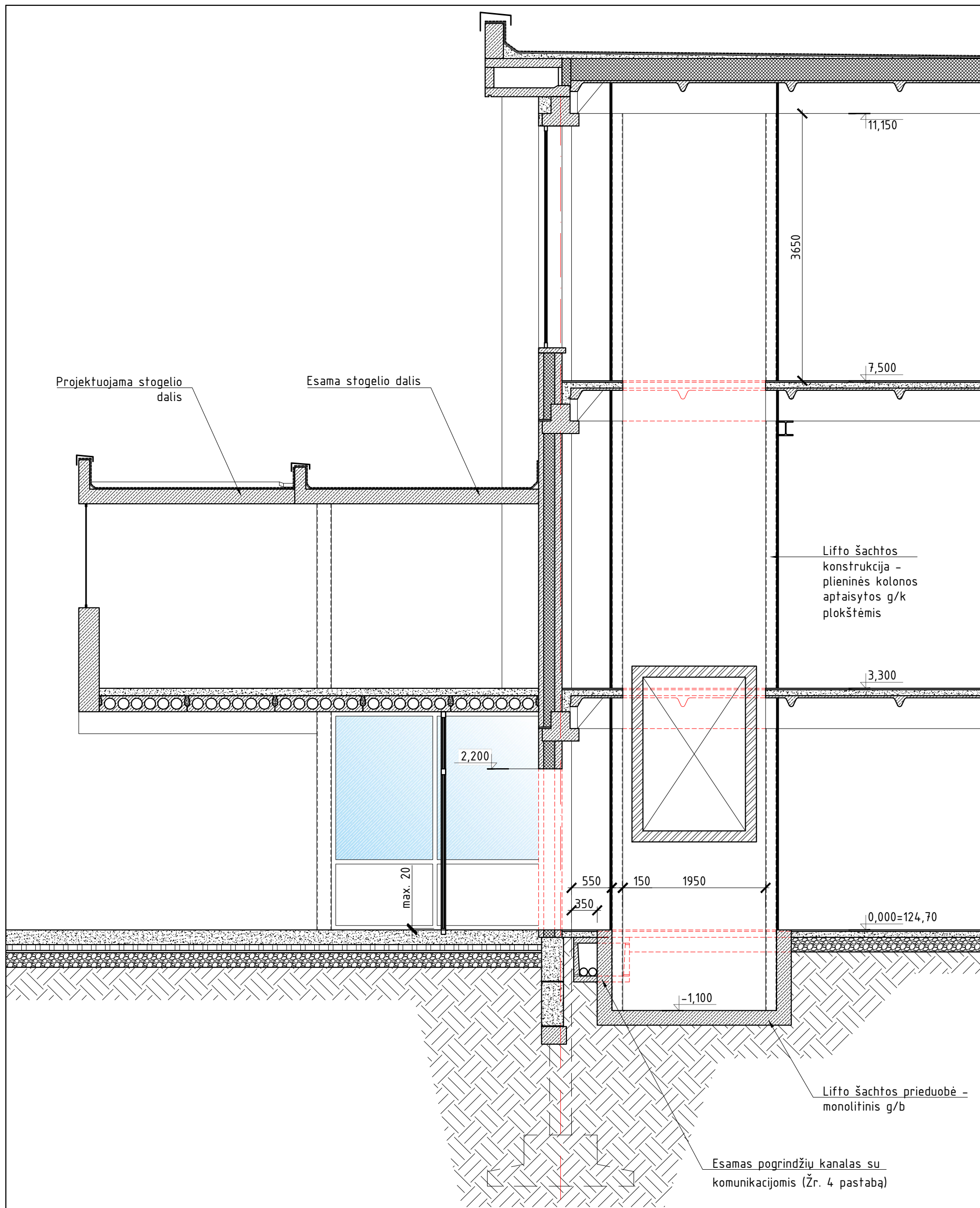
**ŽYMĖJIMAI:**

- ESAMOS SIENOS
- PROJEKTUOJAMOS SIENOS
- PROJEKTUOJAMA LIETAUS NUOTEKŲ TINKLO TRASA

**EKSPLIKACIJA:**

1. ESAMAS ĮĖJIMO STOGELIS
2. PROJEKTUOJAMOS LAUKO LAIPTŲ STOGINĖ
3. ESAMŲ LAUKO LAIPTŲ PROJEKCIJA
4. PROJEKTUOJAMAS STOGINĖS STOGLANGIS
5. PROJEKTUOJAMAS LIETAUS VANDENS NUVEDIMO STOVAS- LIETVAMZDIS
6. PROJEKTUOJAMAS LIFTAS
7. BIBLIOTEKOS RENGINIŲ HOLAS
8. PAGRINDINIAI LAIPTAI Į 2 AUKŠTĄ


0	2024-06-28		Statybos leidimui. Konkursui	
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA		STATUSAS. IŠLEIDIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)	
Atestato Nr.		MB "Statybinis aukštis"		STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS
		Tilžės g. 170-333, LT-76296 Šiauliai Mob. Tel. 8 601 88978 el. p.: vozbutedaiva@gmail.com		
35973	PV	D. Vozbutė		STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS
Atestato Nr.	UAB "RS studija"			01 - BIBLIOTEKA
	I/K 145898643, Tilžės g. 170 - 405 kab. 76296 Šiauliai			
A 007	SA PDV	V. Rudokas		DOKUMENTO PAVADINIMAS
				ANTRO AUKŠTO PLANAS, M 1:100
LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS			DOKUMENTO ŽYMUO
	Šiaulių apskrities Povilo Višinskio viešoji biblioteka			24028-01-TP-SA.B-03
				LAPAS
				LAPŲ
				1
				1

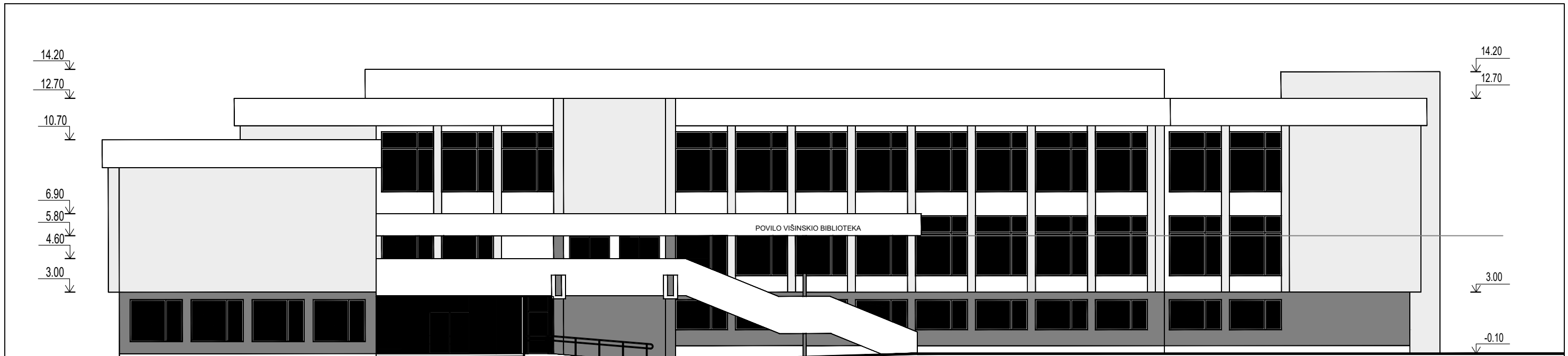


**PASTABOS:**

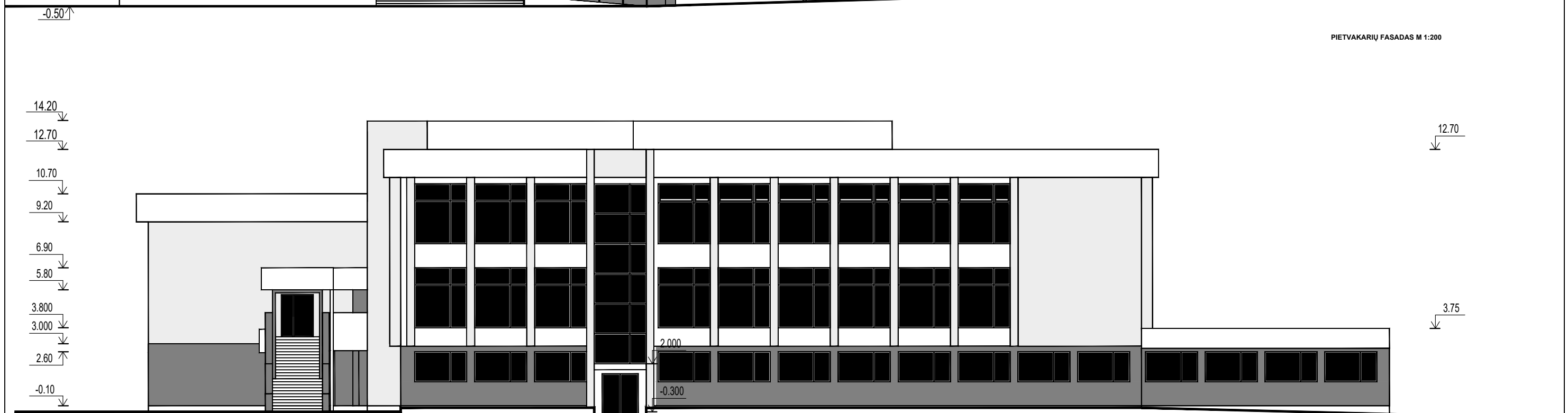
1. Matmenys nurodyti milimetrais, altitudės - metrais.
2. Apatiniame (cokoliniame) aukšte į lifto kabiną patenkama iš lauko. Pirmame ir antrame aukštuose įėjimas tik iš vidaus.
3. Pastato viduje prie išorinių sienų yra esami g/b komunikaciniai kanalai, kurie gali trukdyti lifto pamato įrengimui. Lifto atitraukimas ir kiti matmenys turės būti tikslinami DP rengimo metu, atlikus statybinius tyrinėjimus ir atsidendus kai kurias konstrukcijas.

Lifto sustojimai - 3.


0	2024-09-28		Statybos leidimui. Konkursui	
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA		STATUSAS. IŠLEIDIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)	
Atestato Nr.	 MB "Statybinis aukštis" Tilžės g. 170-333, LT-76296 Šiauliai Mob. Tel. 8 601 88978 el. p.: vozbutedaiva@gmail.com		STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS Kultūros paskirties pastato Aušros al. 62, Šiaulių m., kapitalinio remonto projektas.	
35973	PV	D. Vozbutė	STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS	
Atestato Nr.	UAB "RS studija" I/K 145898643, Tilžės g. 170 - 405 kab. 76296 Šiauliai		01 - BIBLIOTEKA	
A 007	SA PDV	V. Rudokas	DOKUMENTO PAVADINIMAS	
			PJŪVIS "1-1", M 1:50	
LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS Šiaulių apskrities Povilo Višinskio viešoji biblioteka		DOKUMENTO ŽYMUO	
			24028-01-TP-SA.B-3.1	
			LAPAS	LAPŲ
			1	1



PIETVAKARIŲ FASADAS M 1:200




PIETRYČIŲ FASADAS M 1:200

0	2024-06-28		Statybos leidimui. Konkursui	
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA		STATUSAS. IŠLEIDIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)	
Atestato Nr.		MB "Statybinis aukštis"	STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS	
		Tilžės g. 170-333, LT-76296 Šiauliai Mob. Tel. 8 601 88978 el. p.: vozbutedaiva@gmail.com	Kultūros paskirties pastato Aušros al. 62, Šiaulių m., kapitalinio remonto projektas.	
35973	PV	D. Vozbutė	STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS	
Atestato Nr.	<b>UAB "RS studija"</b> I/K 145898643, Tilžės g. 170 - 405 kab. 76296 Šiauliai		01 - BIBLIOTEKA	
	A 007	SA PDV	V. Rudokas	DOKUMENTO PAVADINIMAS PIETVAKARIŲ IR PIETRYČIŲ FASADAI, M 1:200
LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS		DOKUMENTO ŽYMUO	
	Šiaulių apskrities Povilo Višinskio viešoji biblioteka		24028-01-TP-SA.B-04	
			LAPAS	LAPŲ
			1	1




**POVILO VIŠINSKIO BIBLIOTEKOS ĮĖJIMO REKONSTRAVIMO PROJEKTINIAI PASIŪLYMAI. arch. V. RUDOKAS © 2024 m**

0	2024-06-28		Statybos leidimui. Konkursui	
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA		STATUSAS. IŠLEIDIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)	
Atestato Nr.		MB "Statybinis aukštis" Tilžės g. 170-333, LT-76296 Šiauliai Mob. Tel. 8 601 88978 el. p.: vozbufedaiva@gmail.com	STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS Kultūros paskirties pastato Aušros al. 62, Šiaulių m., kapitalinio remonto projektas.	
35973	PV	D. Vozbutė	STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS	
Atestato Nr.	<b>UAB "RS studija"</b> I/K 145898643, Tilžės g. 170 - 405 kab. 76296 Šiauliai		01 - BIBLIOTEKA	
A 007	SA PDV	V. Rudokas	DOKUMENTO PAVADINIMAS VIZUALIZACIJA 1	LAIDA 0
LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS Šiaulių apskrities Povilo Višinskio viešoji biblioteka		DOKUMENTO ŽYMUO 24028-01-TP-SA.B-05	LAPAS 1
				LAPŲ 1



POVILO VIŠINSKIO BIBLIOTEKOS ĮĖJIMO REKONSTRAVIMO PROJEKTINIAI PASIŪLYMAI. arch. V. RUDOKAS © 2024 m


0	2024-06-28		Statybos leidimui. Konkursui	
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA		STATUSAS. IŠLEIDIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)	
Atestato Nr.		MB "Statybinis aukštis" Tilžės g. 170-333, LT-76296 Šiauliai Mob. Tel. 8 601 88978 el. p.: vozbufedaiva@gmail.com	STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS Kultūros paskirties pastato Aušros al. 62, Šiaulių m., kapitalinio remonto projektas.	
35973	PV	D. Vozbutė	STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS	
Atestato Nr.	UAB "RS studija" I/K 145898643, Tilžės g. 170 - 405 kab. 76296 Šiauliai		01 - BIBLIOTEKA	
A 007	SA PDV	V. Rudokas	DOKUMENTO PAVADINIMAS	
			LAIDA	
			0	
			VIZUALIZACIJA 2	
LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS Šiaulių apskrities Povilo Višinskio viešoji biblioteka		DOKUMENTO ŽYMUO	
			24028-01-TP-SA.B-06	
			LAPAS	LAPŲ
			1	1



**POVILO VIŠINSKIO BIBLIOTEKOS ĮĖJIMO REKONSTRAVIMO PROJEKTINIAI PASIŪLYMAI. arch. V. RUDOKAS © 2024 m**

0	2024-06-28		Statybos leidimui. Konkursui	
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA		STATUSAS. IŠLEIDIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)	
Atestato Nr.		MB "Statybinis aukštis" Tilžės g. 170-333, LT-76296 Šiauliai Mob. Tel. 8 601 88978 el. p.: vozbufedaiva@gmail.com	STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS Kultūros paskirties pastato Aušros al. 62, Šiaulių m., kapitalinio remonto projektas.	
35973	PV	D. Vozbutė	STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS	
Atestato Nr.	<b>UAB "RS studija"</b> I/K 145898643, Tilžės g. 170 - 405 kab. 76296 Šiauliai		01 - BIBLIOTEKA	
A 007	SA PDV	V. Rudokas	DOKUMENTO PAVADINIMAS	LAIDA
			VIZUALIZACIJA 3	0
LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS Šiaulių apskrities Povilo Višinskio viešoji biblioteka		DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS
			24028-01-TP-SA.B-08	LAPŲ
				1
				1



0	2024-06-28		Statybos leidimui. Konkursui	
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA		STATUSAS. IŠLEIDIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)	
Atestato Nr.		MB "Statybinis aukštis" Tilžės g. 170-333, LT-76296 Šiauliai Mob. Tel. 8 601 88978 el. p.: vozbufedaiva@gmail.com	STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS Kultūros paskirties pastato Aušros at. 62, Šiaulių m., kapitalinio remonto projektas.	
35973	PV	D. Vozbutė	STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS	
Atestato Nr.	UAB "RS studija" I/K 145898643, Tilžės g. 170 - 405 kab. 76296 Šiauliai		01 - BIBLIOTEKA	
A 007	SA PDV	V. Rudokas	DOKUMENTO PAVADINIMAS	LAIDA
			VIZUALIZACIJA 4	0
LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS Šiaulių apskrities Povilo Višinskio viešoji biblioteka		DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS
			24028-01-TP-SA.B-09	LAPŲ
				1
				1