



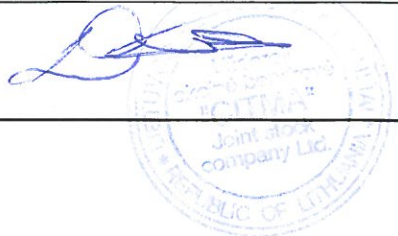


STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS	<b>SANDĖLIAVIMO PASKIRTIES PASTATO, RAGAINĖS G. 82, ŠIAULIŲ M., ŠIAULIŲ R. SAV., STATYBOS PROJEKTAS</b>
-------------------------------	---

STATINIO PROJEKTO DALIS	Statinio architektūros dalis (SA)	
UŽSAKOVAS (STATYTOJAS)	<b>UAB „Citma“</b>	
STATYBOS RŪŠIS	Nauja statyba (NS)	
STATINIO KATEGORIJA	Neypatingasis statinys (NYS)	
STATINIO PROJEKTO ETAPAS	Techninis darbo projektas (TDP)	
STATINIO PROJEKTO NUMERIS	<b>201922-01-TDP</b>	
BYLOS (SEGTUVO) LAIDA	<b>0</b>	
BYLOS (SEGTUVO) ŽYMUO	<b>SA-03</b>	Tomas (byla) <b>03/04</b>
STATINIO (STATINIŲ) PAVADINIMAS	Sandėliavimo paskirties pastatas [7.9]	

Įmonė	Pareigos (atestato Nr.)	Parašas	V. Pavardė
UAB „RASPEDITA“  UŽDAROJI AKCINĖ BENDROVĖ	PROJEKTO VADOVAS (-Ė) PV. (Atestato Nr.: A556)		R. Volbikienė
UAB „RASPEDITA“  UŽDAROJI AKCINĖ BENDROVĖ	PROJEKTO DALIES VADOVAS (-Ė) PDV. (Atestato Nr.: A556)		R. Volbikienė

**TVIRTINU (PRITARIU):**

Užsakovas (statytojas)	Pareigos V. Pavardė	Parašas/anspaudas
<b>UAB „Citma“</b>	Direktorius R. Didzinskas	

Šiauliai, 2019 m.



# 1. STATINIO PROJEKTO DALIES BYLOS (SEGTUVO) DOKUMENTŲ SUDĖTIES ŽINIARAŠTIS

Dokumento žymuo	Lapų sk.	Laida	Dokumento pavadinimas	Pastabos	Lapo Nr.
a	b	c	d	e	f
<b>1. Raštai</b>					
-	1	0	TITULINIS LAPAS		1
201922-01-TDP -SA-DSZ	1	0	1. STATINIO PROJEKTO DALIES BYLOS (SEGTUVO) DOKUMENTŲ SUDĖTIES ŽINIARAŠTIS		2
201922-01-TDP -SA-PSZ	1	0	2. STATINIO PROJEKTO SUDĖTIES ŽINIARAŠTIS		3
201922-01-TDP -SA-AR	7	0	3. AIŠKINAMASIS RAŠTAS (SA)		4-8
201922-01-TDP -SA-TS	23	0	4. TECHNINĖS SPECIFIKACIJOS (SA)		9-27
<b>2. Brėžiniai</b>					
201922-01-TDP -SA-BR01	1	0	AUKŠTO PLANAS. M 1:100		28
201922-01-TDP -SA-BR02	1	0	PJŪVIS 1-1. M 1:100		29
201922-01-TDP -SA-BR03	1	0	FASADAS TARP AŠIŲ C - A. M 1:100 FASADAS TARP AŠIŲ A - C. M 1:100		30
201922-01-TDP -SA-BR04	1	0	FASADAS TARP AŠIŲ 1 - 4. M 1:100		31
201922-01-TDP -SA-BR05	1	0	STOGO PLANAS. M 1:100		32
201922-01-TDP -SA-BR06	1	0	ANGŲ UŽPILDYMO ŽINIARAŠTIS		33

0	2019.12		Statybos leidžiančiam dokumentui gauti.			
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA		LAIDOS STATUSAS, KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)			
KVAL. PATV. DOK. NR.	 Tilžės g. 170 (414kab.) 76296, Šiauliai, tel.: +370 686 78175		STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS SANDĖLIAVIMO PASKIRTIES PASTATO, RAGAINĖS G. 82, ŠIAULIŲ M., ŠIAULIŲ M. SAV., STATYBOS PROJEKTAS			
A556	PV.	Rita Volbikienė	<i>Rita</i>	DOKUMENTO PAVADINIMAS		LAIDA
A556	PDV.	Rita Volbikienė		STATINIO PROJEKTO DALIES BYLOS (SEGTUVO) DOKUMENTŲ SUDĖTIES ŽINIARAŠTIS		0
LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS		DOKUMENTO ŽYMUO		LAPAS	LAPŲ
	UAB „Citma“		201922-01-TDP -SA-DSZ		1	1

## 2. STATINIO PROJEKTO SUDĖTIES ŽINIARAŠTIS

Eil. Nr.	Bylos žymuo	Laida	Pavadinimas	Pastabos
a	b	c	d	e
01	BD-01	0	Bendroji dalis (BD) (tel. +370 686 78175) el. paštas: volbikiene@hotmail.com)	PDV. R. Volbikienė (atestato Nr. A556)
02	SP-02	0	Sklypo sutvarkymo dalis (SP) (tel. +370 698 59660; el. paštas: volbikiene@hotmail.com)	PDV. R. Volbikienė (atestato Nr. A556)
03	SA-03	0	Statinio architektūrinė dalis (SA) (tel. +370 686 78175)	PDV. R. Volbikienė (atestato Nr. A556)
04	SK-04	0	Statinio konstrukcijų dalis (SK) (tel. +370 672 50 197; el. paštas: tomas.buntinas@gmail.com)	PDV. T. Buntinas (atestato Nr. 37869)



0	2019.12		Statybos leidžiančiam dokumentui gauti.		
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA		LAIDOS STATUSAS, KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)		
KVAL. PATV. DOK. NR.	 Tilžės g. 170 (414kab.) 76296, Šiauliai, tel.: +370 686 78175		STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS SANDĖLIAVIMO PASKIRTIES PASTATO, RAGAINĖS G.82, ŠIAULIŲ M., ŠIAULIŲ M. SAV., STATYBOS PROJEKTAS		
A556	PV.	Rita Volbikienė		DOKUMENTO PAVADINIMAS	LAIDA
A556	PDV.	Rita Volbikienė		STATINIO PROJEKTO SUDĖTIES ŽINIARAŠTIS	0
LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS		DOKUMENTO ŽYMUO		LAPAS
	UAB „Citma“		201922-01-TDP-SA-PSZ		LAPŲ
				1	1

### 3. AIŠKINAMASIS RAŠTAS (SA)

#### 3.1. NORMATYVINIAI, KITI DOKUMENTAI IR DUOMENYS

Statinio architektūros dalis parengta vadovaujantis:

1. LR Statybos įstatymas.
2. LR civilinis kodeksas.
3. STR 1.01.02:2016 „Normatyviniai statybos techniniai dokumentai“.
4. STR 1.01.03:2017 „Statinių klasifikavimas“.
5. STR 1.01.08:2002 „Statinio statybos rūšys“.
6. STR 1.02.01:2017 „Statybos dalyvių atestavimo ir teisės pripažinimo tvarkos aprašas“.
7. STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“.
8. STR 1.05.01:2017 „Statybą leidžiantys dokumentai. Statybos užbaigimas. Statybos sustabdymas. Savavališkos statybos padarinių šalinimas. Statybos pagal neteisėtai išduotą statybą leidžiantį dokumentą padarinių šalinimas“.
9. STR 1.06.01:2016 „Statybos darbai. Statinio statybos priežiūra“.
10. STR 1.12.06:2002 „Statinio naudojimo paskirtis ir gyvavimo trukmė“.
11. STR 2.01.01(1):2005 „Esminis statinio reikalavimas „Mechaninis atsparumas ir pastovumas“.
12. STR 2.01.01(2):1999 „Esminiai statinio reikalavimai. Gaisrinė sauga“.
13. STR 2.01.01(3):1999 „Esminiai statinio reikalavimai. Higiena, sveikata, aplinkos apsauga“.
14. STR 2.01.01(4):2008 „Esminis statinio reikalavimas „Naudojimo sauga“.
15. STR 2.01.01(5):2008 „Esminis statinio reikalavimas „Apsauga nuo triukšmo“.
16. STR 2.01.01(6):2008 „Esminis statinio reikalavimas „Energijos taupymas ir šilumos išsaugojimas“.
17. STR 2.01.02:2016 „Pastatų energinio naudingumo projektavimas ir sertifikavimas“.
18. STR 2.01.10:2007 „Išorinės tinkuojamos sudėtinės termoizoliacinės sistemos“.
19. STR 2.01.11:2012 „Išorinės vėdinamos termoizoliacinės sistemos“.
20. STR 2.02.07:2012 „Sandėliavimo, gamybos ir pramonės statiniai. Pagrindiniai reikalavimai“.
21. STR 2.03.02:2005 „Gamybos pramonės ir sandėliavimo statinių sklypų tvarkymas“.
22. STR 2.03.01:2001 „Statiniai ir teritorijos. Reikalavimai žmonių su negalia reikmėms“.
23. STR 2.05.03:2003 „Statybinių konstrukcijų projektavimo pagrindai“.
24. STR 2.05.04:2003 „Poveikiai ir apkrovos.“.
25. STR 2.05.13:2004 „Statinių konstrukcijos. Grindys“.
26. STR 2.05.20:2006 „Langai ir išorinės jėgimo durys“.
27. STR 2.06.04:2014 „Gatvės ir vietinės reikšmės keliai. Bendrieji reikalavimai“.
28. STR 2.07.01:2003 „Vandentiekis ir nuotekų šalintuvas. Pastato inžinerines sistemas. Lauko inžineriniai tinklai“.
29. LST 1516:2015 „Statinio projektas. Bendrieji įforminimo reikalavimai“.
30. A1-425 „Kėlimo kranų naudojimo taisyklės“.
31. RSN 156-94 „Statybinė klimatologija“.
32. HN 42:2009 „Gyvenamųjų ir visuomeninių pastatų mikroklimatas“.
33. A1-22/D1-34 „Darboviečių įrengimo statybvietėse nuostatai“.
34. D1-694 „LR aplinkos ministro 2007 m. gruodžio 21 d. įsakymas. Dėl atskirųjų rekreacinės paskirties želdynų planų normų ir priklausomųjų želdynų normų (plotų) nustatymo tvarkos aprašo patvirtinimo pakeitimo“.

0	2019.12	Statybos leidžiančiam dokumentui gauti.			
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS, KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)			
KVAL. PATV. DOK. NR.	 UŽDAROJI AKCINĖ BENDROVĖ	Tilžės g. 170 (414 kab.), Šiauliai, Įm. kodas 145740230	STATINIO PAVADINIMAS SANDĖLIAVIMO PASKIRTIES PASTATO, RAGAINĖS G. 82, ŠIAULIŲ M., ŠIAULIŲ M. SAV., STATYBOS PROJEKTAS		
A556	PV.	Rita Volbikienė		DOKUMENTO PAVADINIMAS	LAIDA
A556	PDV. SA	Rita Volbikienė		AIŠKINAMASIS RAŠTAS (SA)	0
LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS		DOKUMENTO ŽYMUO		LAPAS
	UAB „Citma“		201922-01-TDP-SA-AR		LAPŲ
				1	5

35. DT 5-00 „Darbuotojų saugos ir sveikatos taisyklės statybvietėje“.
36. 2006.01.18 Įsakymas Nr. 4-15 „Dėl katilinių įrengimo taisyklių patvirtinimo“.
37. 2013.10.28 Įsakymas Nr. 1-264 „Šildymo sistemų, naudojančių kietąjį kurą, gaisrinės saugos taisyklės“.
38. 2016.03.02 įsakymas Nr. 1-65 „Gaisrinės saugos pagrindiniai reikalavimai“.
39. 2012.02.06 įsakymas Nr. 1-45 „Gamybos, pramonės ir sandėliavimo statinių gaisrinės saugos taisyklės“.
40. 2012.01.02 Įsakymas Nr. 1-2 „Dėl dujų sistemų pastatuose įrengimo taisyklių patvirtinimo“.
41. „Bendrosios gaisrinės saugos taisyklės“.
42. 2003 m. balandžio 24 d. Nr. 501 nutarimas „Dėl buitės, sanitarinių ir higienos patalpų įrengimo reikalavimų aprašo patvirtinimo“
43. HN 98:2014 „Natūralus ir dirbtinis darbo vietų apšvietimas. Apšvietos mažiausios ribinės vertės ir bendrieji matavimo reikalavimai“.
44. HN 55:2001 „Viešieji tualetai“.
45. HN 98:2000 Natūralus ir dirbtinis darbo vietų apšvietimas. Apšvietos ribinės vertės ir bendrieji matavimo reikalavimai“
46. HN 33:2011 „Triukšmo ribiniai dydžiai gyvenamuosiuose ir visuomeninės paskirties pastatuose bei jų aplinkoje“;

Kiekvieno šių leidinių publikacija turi būti paskutinės redakcijos, priedai turi būti galiojantys šios TP dalies išleidimo dieną, jei nėra nurodyta kitaip.

Licencijuotų programų sąrašas, kuriomis parengta ši projekto dalis:

- „Autodesk AutoCAD LT 2019“.
- „Microsoft Office 365“ paketas.

### 3.2. BENDRIEJI DUOMENYS

- Statinio pavadinimas – „SANDĖLIAVIMO PASKIRTIES PASTATO, RAGAINĖS G. 82, ŠIAULIŲ M., ŠIAULIŲ M. SAV., STATYBOS PROJEKTAS.“
- Statybos rūšis – nauja statyba (Reglamento [5] 7.1 punktas).
- Statinio paskirtis – sandėliavimo paskirties pastatas (Reglamento [4] 7.9 pogrupis).
- Statybos vieta – Ragainės g. 82, Šiaulių m., Šiaulių m. sav.(kadastrinis. Nr. 2901/0023:582 Šiaulių m. k.v.).
- Statinio kategorija – neypatingasis statys.
- Pagrindinis projektuotojas – UAB „Raspedita“ (įm. kodas 145740230).
- Statinio projekto etapas – techninis darbo projektas (TDP).

Projektas rengiamas vadovaujantis teritorijos miesto bendroju planu, projektavimo užduotimi, inžinerinių tinklų valdytojų išduotomis projektavimo sąlygomis-esamomis sutartimis.

Šalia sklypo dominuoja pramonės ir sandėliavimo teritorijos. Teritorijos indeksas pagal miesto bendrąjį planą uKm-4 (mišrios mažo užstatymo intensyvumo teritorijos). Iš vakarų puses 500m atstumu, o iš šiaurės už geležinkelio 280m atstumu gyvenamų namų nėra. Aplinkui yra gamybos ir sandėliavimo pastatai.

Statybos sklypui ir šalia esančiai teritorijai parengtas detalusis planas. Sklype nėra statinių kurie būtų įrašyti į kultūros vertybių registrą. Sklypas nepatenka į kultūros objektų teritoriją ar vizualinę apsaugos zoną.

Klimatinės sąlygos projektuojamam pastatui priimtos pagal [32]. Pagrindiniai klimatiniai parametrai projektuojamam pastatui (Šiauliai):

- Vidutinė metinė temperatūra + 5,9 °C.
- Absoliutus oro temperatūros maksimumas +34,3 °C.
- Absoliutus oro temperatūros minimumas -36,4 °C.
- Šalčiausios paros vidutinė oro temperatūra -27 °C (92% integralinis pasikartojimas).
- Šalčiausio penkiadienio vidutinė oro temperatūra -22 °C (92% integralinis pasikartojimas).
- Santykinis oro metinis drėgnumas – 80 %.
- Vidutinis kritulių kiekis per metus – 600 mm.
- Maksimalus paros kritulių kiekis – 63,1 mm.
- Maksimalus žemės įšalo gylis (galimas 1 kartą per 10 metų) – 83 cm ir (galimas 1 kartą per 50 metų 115 cm).

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
201922-01-TDP-SA-AR	2	5	0

### 3.3. PASTATO (PATALPŲ) FUNKCINIO RYŠIO IR ZONAVIMO SPRENDINIAI

Pastatas projektuojamas vieno tūrio, su šlaitiniu stogu. Projektuojamas pastatas priblokuojamas prie esamo sandėlio. Pagrindinis vieno aukšto tūris skirtas vaisių ir daržovių sandėliavimui. Produkcija pastate bus sandėliuojama dėžėse ant medinių palečių, sustatomų ant patalpos grindų.

Esamoje pastato dalyje yra esamos buitinės darbuotojų patalpos.

3.1 lentelė. Patalpų eksplikacija.

Eil. Nr.	Patalpos pavadinimas	Patalpos plotas, m <sup>2</sup>	Pagrindinis plotas, m <sup>2</sup>	Pagalbinis plotas, m <sup>2</sup>
<b>Proj. pastatas</b>				
1-1	Sandėlis	178,42	178,42	0,00
<b>Iš viso 1 aukšte:</b>		<b>178,42</b>	<b>178,42</b>	<b>0,00</b>

### 3.4. SANITARINIO BUITINIO DARBUOTOJŲ APTARNAVIMO IR MAITINIMO SPRENDINIAI

Pastate, prie kurio priblokuojamas projektuojamas pastatas, yra įrengtos darbuotojų buitinės ir sanitarinės patalpos. Projektuojamas „šaltas“ pastatas su sandėliavimo patalpomis, kuriuose nebus nuolatinių darbo vietų.

### 3.5. NEĮGALIŲJŲ SPECIFINIŲ POREIKIŲ TENKINIMO SPRENDINIAI

Projektuojamame pastate ŽN darbo vietos nenumatomos, todėl pagal Reglamento [22] 1 priedo 2 punktą reikalavimai projektuojamam pastatui dėl neįgaliųjų specifinių poreikių tenkinimo nekeliama.

### 3.6. PAGRINDINIŲ ĮĖJIMŲ, PRAĖJIMŲ, VESTIBULIŲ, LAIPTINIŲ, LIFTŲ IŠDĖSTYMO SPRENDINIAI

Pagrindiniai įėjimai, praėjimai parinkti pagal užsakovo norimą išplanavimą, taip, kad būtų tenkinami pagrindiniai gaisriniai reikalavimai pagal Taisyklės [39], [40].

Įėjimas į projektuojamą pastatą pro įrengiamus vartus iš esamo pastato. Vakariniame projektuojamo pastato sienoje įrengiamas evakuacinis išėjimas.

### 3.7. PASTATO ATITVARŲ ELEMENTŲ TIPAI, MEDŽIAGOS IR JŲ PARINKIMO MOTYVAI

Pastatų atitvarų medžiagos ir tipai parinkti vadovaujantis galiojančiais norminiais aktais, architektūros reikalavimais, užsakovo pageidavimais ir kt. reikalavimais.

Sprendimuose įvertinti esminiai pastato reikalavimai: *mechaninis stiprumas ir pastovumas; higiena, sveikata ir aplinkos sauga; gaisrinė sauga; sauga ir galimybė patekti į statinį naudojimo metu; apsauga nuo triukšmo; energijos taupymas ir šilumos išsaugojimas, tvarus gamtos išteklių naudojimas.*

#### 3.7.1. IŠORINĖS SIENOS – FASADŲ APDAILA

Projektuojamo priestato išorės sienos iš daugiasluoksnių 160 mm storio plokščių su PU/PIR užpildu.

#### 3.7.2. VIDINĖS SIENOS – VIDAUS APDAILA

Projektuojamame pastate vidinės sienos neprojektuojamos.

#### 3.7.3. GRINDYS ANT GRUNTO – GRINDŲ DANGOS

Projektuojamame priestate įrengiamos pramoninės grindys. Tipinę grindų ant grunto k-ją sudaro: armuotas betono sluoksnis [150 mm], hidroizoliacija – PE plėvelė [0.2 mm], termoizoliacija iš polistireninio putplasčio  $\lambda_{dec} \leq 0.034 \text{ W/(mK)}$  [100 mm] įrengto išoriniu perimetru 1,5 m pločio juosta, įpluktos skaldos [100 mm], smėlio-žvyro pasluoksnio [200/300 mm].

Bazinėje grindų konstrukcijoje turi būti įrengtos deformacinės siūlės, užtaisant jas elastinga mastika. Deformacinės siūlės taip pat įrengiamos visose grindų dangų susikirtimo vietose, prie pastato išorinių sienų. Tarp grindų ir sienų ar pertvarų būtina palikti 10-20 mm tarpą, kuris užpildomas tarpikliu iš tamprios, drėgmei atsparios medžiagos (pvz. polistireninio putplasčio viršuje užpurškiant hermetiku). Perėjimuose ir tarpduriuose be slenksčio, pereinant nuo grindų apdailos plytelėmis prie kitos grindų apdailos, įrengti karšto cinkavimo įdėtines detales. Aplink kolonas ir šalia sienų įrengti grindjuostės.

#### 3.7.4. DURYS IR VARTAI

Išorės durys PVC arba aliuminio profilio rėmo. Išorės durų šilumos perdavimo koeficientas  $U \leq 1,60 \text{ W/(m}^2\text{K)}$ . Orinio laidžio klasė ne mažesnė nei 3.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
201922-01-TDP-SA-AR	3	5	0

Vidaus vartai šiltos konstrukcijos, stumdomi į šoną. Vartai įrengiami išorinėje esamo sandėlio sienoje, kuri nėra laikanti esamo pastato konstrukcija. (Esamas sandėlys yra g/b kolonų karkaso, su g/b surenkamomis perdangomis).

### 3.7.5. STOGAS

Projektuojamo pastato stogo k-ją sudaro: daugiasluoksnės 170/210 mm storio stoginės plokštės su PU/PIR užpildu, įrengtos ant Z tipo plieninių ilginių.

Lietaus vandens nuvedimui nuo stogo įrengiami Ø150 mm latakai ir Ø100 mm lietvamzdžiai. Latakai tvirtinami ne mažesniu kaip 0,3% nuolydžiu, kas 0,9 m. Lietvamzdžiai tvirtinami kas 2,0 m.

### 3.8. PASTATO ATITVARŲ ELEMENTŲ ŠILUMOS PERDAVIMO KOEFICIENTAI, PASTATO (PATALPOS) ŠILUMOS NUOSTOLIŲ SUMA, ENERGINIO NAUDINGUMO KLASĖ

Projektuojamas pastatas nešildomas (palaikoma temperatūra patalpose: 5°C), todėl projektuojamo pastato atitvaroms nekeliama šiluminiai reikalavimai ir pastatui neatliekami energetiniai skaičiavimai. Projektuojamam pastatui apšiltintos atitvaros įrengiamos pagal užsakovo pageidaujamą šiluminę varžą.

### 3.9. PATALPŲ INSOLIACIJOS IR NATŪRALAUS APŠVIETIMO, MIKROKLIMATO (DRĖGNUMO, TEMPERATŪROS) LYGIAI IR RODIKLIAI, JŲ NORMINIŲ LYGIŲ UŽTIKRINIMO SPRENDINIAI

Pastato patalpa skirta sandėliuoti produkciją, pastovių darbo vietų nebus, todėl natūralus patalpos apšvietimas per langus, švieslangius neprojektuojamas. Patalpoje įrengiamas dirbtinis apšvietimas. Dirbtinės apšvietos kokybė ir kiekis pakankami, kad darbuotojai galėtų saugiai, efektyviai ir patogiai atlikti savo veiklą, kuriai reikia vaizdinio suvokimo.

Technologinei patalpų temperatūrai pastate sudaryti numatomos specialios techninės priemonės: įrengiama šaldymo įranga.

### 3.10. NUMATOMA PASTATO (PASTATŲ) VIDAUS APLINKOS GARSO KLASĖ (KLASĖS)

Pastato garso kategorijos klasė – ne mažesnė nei C. Akustiniai reikalavimai patalpoms nekeliama.

### 3.11. PREVENCINĖS CIVILINĖS SAUGOS, APSAUGOS NUO VANDALIZMO PRIEMONĖS

Projektuojamo pastato apsaugai nuo smurto ir vandalizmo taikomos ar gali būti taikomos tokios apsaugos priemonės kaip:

- sklypas aptvėrimas tvora sklypo ribose (esama tvora).
- išorės durys bei vartai numatyti su užrakto mechanizmais, o langai gali būti atidaromi tik iš vidaus;
- pagrindiniai įėjimai ir erdvė už įėjimo durų gerai apšviesta natūralia šviesa, o naktį apšvietimas numatytas iš dirbtinių el. apšvietimo įrenginių (žr. rengiama atskiru projektu).

### 3.12. PROJEKINIŲ SPRENDINIŲ ATITIKTIS PROJEKTO RENGIMO DOKUMENTAMS, TERITORIJŲ PLANAVIMO DOKUMENTAMS, ESMINIAMS STATINIŲ IR STATINIO ARCHITEKTŪROS, APLINKOS, KRAŠTOVAIZDŽIO, NEKILNOJAMŲJŲ KULTŪROS PAVELDO VERTYBIŲ REIKALAVIMAMS, TREČIŲJŲ ASMENŲ INTERESŲ APSAUGOS REIKALAVIMAMS

Techninis darbo projektas atitinka projekto rengimo dokumentus, taip pat teritorijų planavimo dokumentus, esminius statinio ir statinio architektūros, higienos normų, aplinkos, kraštovaizdžio, nekilnojamųjų kultūros paveldo vertybių (kai reikalavimai privalomi), trečiųjų asmenų interesų apsaugos reikalavimus. Trečiųjų asmenų interesai statinio statybos ir eksploatavimo metu nebus pažeidžiami.

### 3.13. STATINIO TECHNINIAI IR PASKIRTIES RODIKLIAI

Projektuojamo pastato ekonominiai rodikliai:

- Pagrindinis plotas – 178,42 m<sup>2</sup>
- Pagrindinis plotas – 178,42 m<sup>2</sup>
- Pagalbinis plotas – 0,00 m<sup>2</sup>
- Bendrasis plotas – 178,42 m<sup>2</sup>
- Užstatymo plotas – 184,52 m<sup>2</sup>
- Viso pastato tūris – 743 m<sup>3</sup>
- Pastato aukštis (nuo vid. žemės taško) – 4,91 m
- Aukštų skaičius – 1 vnt.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
201922-01-TDP-SA-AR	4	5	0

### 3.14. GAISRINĖ SAUGA

Detalūs gaisrinės saugos reikalavimai pateikti projekto bendrojoje dalyje ir SA dalyje nebus dubliuojami. Pastato ugniai atsparumas I, pastato gaisrinė apkrova 3.

### 3.15. SPRENDINIUS PAGRINDŽIANTYS SKAIČIAVIMAI

Statinio patalpų ploto, tūrio ir paskirties rodiklių skaičiavimai atliekami vadovaujantis Nekilnojamojo turto kadastrinių matavimų ir kadastro duomenų surinkimo taisyklėmis.

Patalpų plotai pateikti brėžiniuose eksplikacijose. Pastatų bendrasis plotas skaičiuojamas sudedant pagrindinį ir pagalbinį plotus.

$$P_n = P_{pg} + P_p = 178,42 + 0,00 = 178,42 \text{ m}^2, \quad (3.1)$$

čia:  $P_{pg}$  – pagrindinis plotas, 178,42 m<sup>2</sup>;

$P_p$  – pagalbinis plotas, 0,00 m<sup>2</sup>.

Pastato antžeminės dalies tūris skaičiuojamas dauginant horizontalaus pjūvio plotą iš įkainojimo aukščio  $H_i$ . Horizontalaus pjūvio plotas skaičiuojamas pirmojo aukšto lygyje virš pamatų pagal sienų išorinius paviršius, įskaičiuojant tinko arba kitokios fasadų apdailos (jeigu ji yra) sluoksnio storį, nišas, tačiau be išsikišančių architektūrinių detalių.

Kiti architektūrinės dalies skaičiavimai pateikti brėžiniuose.

### 3.16. SUDERINAMUMAS TARP PROJEKTO DALIŲ

Visų projekto dalių sprendiniai privalo būti suderinti tarpusavyje. Projektavimo metu visos projekto dalys buvo tarpusavyje koordinuojamos. Jeigu Statytojas ar Rangovas pastebėtų tarpusavyje nesuderintus esminius, t.y. pažeidžiančius esminius statinio reikalavimus, skirtingų projekto dalių sprendinius, jis privalo nedelsdamas apie tai informuoti projektuotoją. Jei tokie neatitikimai būtų neesminiai, jų suderinamumas gali būti pasiektas projekto vykdymo priežiūros stadijoje. Tokiais atvejais pirmenybė privalo būti teikiama projekto architektūros dalies sprendiniams.

### 3.17. GALIMI PROJEKTO PAKEITIMAI

Projekto architektūros dalies vadovas, suderinęs su užsakovu, pasilieka teisę keisti, papildyti, detalizuoti projekto priežiūros tvarka architektūros sprendinius nekeisdamas esminių pastato savybių (reikalavimų).

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
201922-01-TDP-SA-AR	5	5	0





#### 4. TECHNINĖS SPECIFIKACIJOS (SA DALIS)

4.1 lentelė. Projekto techninių specifikacijų sąrašas.

Žymuo	Pavadinimas	Pastabos
TS-01	BENDRI REIKALAVIMAI	
TS-02	DAUGIASLUOKSNĖS PLOKŠTĖS	
TS-03	TINKAVIMO DARBAI	
TS-04	GLAISTYMO DARBAI	
TS-05	DAŽYMO DARBAI	
TS-06	GRINDJUOSTĖS	
TS-07	DURYS, VARTAI	
TS-08	GRINDŲ DANGA – ŠLIFUOTO BETONO GRINDYS	
TS-09	TURĖKLAI	
TS-10	NUORODŲ ŽENKLAI	
TS-11	APSKARDINIMO DARBAI	

Visas nurodytas medžiagas ir gaminius galima keisti analogiškais su neprastesnėmis savybėmis nei parinktu. Tais atvejais, kai keičiama medžiaga neatitinka vieno ar kelių rodiklių (t.y. rodiklių reikšmės prastesnės), būtinas raštiškas projektuotojo ir užsakovo patvirtinimas dėl keitimo.

0	2019.12	Statybos leidžiančiam dokumentui gauti.			
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS, KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)			
KVAL. PATV. DOK. NR.	 UŽDAROJI AKCINĖ BENDROVĖ	Tilžės g. 170 (414 kab.), Šiauliai, Įm. kodas 145740230	STATINIO PAVADINIMAS SANDĖLIAVIMO PASKIRTIES PASTATO, RAGAINĖS G. 82, ŠIAULIŲ M., ŠIAULIŲ M. SAV., STATYBOS PROJEKTAS		
A556	PV.	Rita Volbikienė		DOKUMENTO PAVADINIMAS	LAIDA
A556	PDV.SA	Rita Volbikienė		TECHNINĖS SPECIFIKACIJOS (SA)	0
LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS UAB „Citma“		DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ
			201922-01-TDP-SA-TS	1	19

#### 4.1. TS-01. BENDRI REIKALAVIMAI

##### 4.1.1. Bendri reikalavimai ir nurodymai

Čia pateiktos techninės specifikacijos apima bendrąsias ir atskirų statybos darbų, gaminių, medžiagų ir įrengimų technines specifikacijas, taip pat nurodymus eksploatacijai.

Techninių specifikacijų parengiamų duomenų sudėtis, sprendimų kiekis, jų detalizacija (teksto, skaičiavimų, brėžinių) bendru atveju yra pakankama statytojo sumanymui suprasti ir įvertinti, statybos kainai nustatyti, suderinimams ir ekspertizei atlikti, statybos rangovo konkursui paskelbti, statybos ar griovimo darbų leidimui gauti, darbo projektui parengti /jei reikalingas/. Rangos sutartis bendru atveju negali prieštarauti techninio projekto numatomoms sąlygoms ir nurodymams.

Šiose techninėse specifikacijose apibrėžtas komplekso darbų mastas. Toliau pateikta santrauka turi būti skaitoma kartu su brėžiniais, žiniaraščiais ir statybos rangos konkurso dokumentuose pateiktais aprašymais bei techninėmis specifikacijomis.

Santraukose, žiniaraščiuose ir brėžiniuose darbai nėra apibūdinti išsamiai.

Rangovas privalo:

- detalai išnagrinėti projekto dokumentus;
- išnagrinėti projekto sudėtyje esančius tyrinėjimų dokumentus;
- įvertinti objektą vietoje.

##### 4.1.2. Statybos aikštelė

Statybos sklypas (baras) bus perduotas Rangovui tokioje būklėje, kokiaje jis bus sutarties pasirašymo dieną. Rangovas pateikia paraiškas reikalingomis sąlygomis laikiniams statiniams už sklypo ribų įrengti (kėlimo kranams, įvažiavimams), laikinoms sąlygoms el. energijai, vandeniui, ryšių paslaugoms gauti.

##### 4.1.3. Dokumentai ir nurodymai, kuriems turi atitikti vykdomi darbai

Visi darbai turi būti atlikti pagal Lietuvos Respublikos normas, standartus ir techninius reglamentus. Naujausias projektinės dokumentacijos komplektas, specialiai parengtas šiam projektui, turi būti laikomas, kaip ir naudojamas, statybos aikštelėje, statybos bei susirinkimų metu.

##### 4.1.4. Bendri nurodymai darbų vykdymui ir medžiagoms:

- Darbus gali vykdyti atestuotos firmos ir apmokyti specialistai.
- Darbai vykdomi, suderinus su statytoju darbų eigą ir tvarką, turint leidimą darbų vykdymui. Už darbų saugą atsako rangovas.
- Darbų priežiūrą vykdo statytojo techninis prižiūrėtojas.
- Visos atvežamos į statybą medžiagos, gaminiai bei įrengimai turi turėti pasus ir būti firminiame įpakavime. Medžiagos, gaminiai bei įrengimai turi būti sertifikuoti Lietuvos Respublikoje. Jei tokių nėra - importinėms turi būti užsienio šalių sertifikatai, vietinėms - įmonės paruošti standartai.
- Darbai vykdomi, vadovaujantis gamintojų nustatytais instrukcijomis darbui su šiomis medžiagomis, gaminiais bei įrengimais.

##### 4.1.5. Standartai

Renkantis medžiagas turi būti naudojami Lietuvos Respublikoje galiojantys standartai ir normos. Standartuose pateikiami reikalavimai procesams, darbams ir įrenginiams, yra laikomi kaip minimalūs reikalavimai kokybei, kurių negalima mažinti ir pažeisti.

Statybose naudojamų medžiagų ir įrangos kilmės šalis neribojama, tačiau visos projekte naudojamos medžiagos, gaminiai ir įranga turi turėti įgalios institucijos patvirtinimą, kad buvo pagaminti pagal atitinkamą Europos standartą arba Europos standartą perimančią Lietuvos standartą. Jeigu nėra šių standartų, tai gaminyje turi turėti tarptautinį standartą arba kitą Nacionalinės standartizacijos institucijos patvirtintą normatyvinį dokumentą.

Visos medžiagos turi būti naujos ir nenaudotos, išskyrus gamyklinius bandymus, ir atitikti Techninėse specifikacijose išdėstytus reikalavimus.

##### 4.1.6. Medžiagų kokybės reikalavimai

Statybos metu, leidžiama keisti medžiagas, gaminius ar įrenginius kitais, ne blogesnių savybių nei nurodyta projekte. Keitimai turi būti suderinami raštiškai su statytoju ir jį atstovaujančiu asmeniu.

Esant nenumatytiems aplinkybėms, kai keitimas neišvengiamas, statytojui pateikiamas raštiškas prašymas, paaiškinantis keitimo priežastis, nauji dokumentai, patvirtinantys, kad gaminių, medžiagų ir įrengimų techninės charakteristikos geresnės arba lygiavertės už keičiamų.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
201922-01-TDP-SA-TS	2	19	0

Gaunamas raštiškas statytojo, ir techninio prižiūrėtojo sutikimas. Keitimas atliekamas pagal rangos sutartyje nustatytą procedūrą.

Visos medžiagos turi atitikti jų kokybės reikalavimų kompleksą, nurodytą dokumentacijoje.

Visos medžiagos, jų įpakavimas ar jų pristatymo dokumentas turi turėti nurodymus, kuriais remiantis gali būti nustatyti jų kokybės rodikliai, arba ta pati informacija privalo būti pateikta kokiais nors kitais būdais.

#### **4.1.7. Medžiagų tiekimas ir sandėliavimas**

Visos, atvežamos į statybą, medžiagos turi būti tokiaime įpakavime, kokiame jas parduoda gamintojas, su etiketėmis ir dokumentais, patvirtinančiais jų tapatybę. Medžiagų įpakavimas turi turėti parodymus apie jo turinį.

Statybinės medžiagos turi būti sandėliuojamos taip, kad nekristų jų kokybė, taip pat laikantis sandėliavimo reikalavimų kiekvienai medžiagai, gaminiui ar įrengimui. Atvežtos į statybą medžiagos ir gaminiai turi būti tuoj pat apžiūrimi ir, jei yra defektų, neatitinkančių užsakymams, pareiškiamos raštu pretenzijos tiekėjams.

Medžiagų pavyzdžiai, kurie objekto statybos metu pateikiami patvirtinimui gauti, pažymėti statybiniuose brėžiniuose ar specialiose techninėse specifikacijose. Pavyzdžiai laikomi statybinėje aikštelėje tol, kol tie statybos darbai priduodami.

Už savalaikį medžiagų tiekimą, tiekiamų medžiagų kokybę ir tinkamą sandėliavimą atsako rangovas, jei kitaip nenumatyta rangos sutartyje.

#### **4.1.8. Statybinė įranga**

Visa įranga, mašinos ir papildomi įrengimai turi būti atitinkami ir privalo tenkinti medžiagų naudojimo procesus bei darbo saugumui keliamus reikalavimus.

Įranga ir t.t., kuri nuolat bus naudojama statyboje, turi būti atskirai aptarta su statytoju.

#### **4.1.9. Darbų vykdymas ir perdavimas priėmimui**

Atskiri darbų etapai perduodami užsakovo atstovui, tarpininkaujant techninės priežiūros vykdytojams, raštiškai gavus jų pritarimą darbų atlikimo kokybei.

Dengtų darbų, kuriuos priimant turi dalyvauti projekto autorinės priežiūros atstovai, sąrašas turi būti tvirtinamas, sudarant autorinės priežiūros sutartį, ir, reikalui esant, gali būti papildytas statybos eigoje.

#### **4.1.10. Išbandymai ir bandiniai**

Patikrinimų ir išbandymų laikas ir vieta turi būti sutartas su kitomis pageidaujantiomis dalyvauti grandimis.

Turi būti užtikrintas priėjimas prie išbandymų vietos. Turi būti pasirūpinta visais reikalingais įrankiais ir dokumentais.

#### **4.1.11. Garantinis laikotarpis**

Garantinį laikotarpį nustato statytojo ir rangovo sutartis. Garantinis laikotarpis negali būti trumpesnis nei nustatyta Lietuvos Respublikos įstatymais.

Garantinio laikotarpio metu pastebėtos visos klaidos, trūkumai ir defektai turi būti ištaisyti.

#### **4.1.12. Paliekamu patalpų 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 švarus, su išvalytais langais ir grindimis, tinkami naudojimui.

#### **4.1.13. Darbų priežiūra**

Rangovas neatleidžiamas nuo atsakomybės už tinkama darbų vykdymą. Visi vandeniniais dažais dažyti paviršiai turi atitikti bandomojo dažymo pavyzdžius ar patvirtintus etalonus.

Kiekvieno sluoksnio paviršiai turi būti lygus, be nuotekų. Dažų sluoksnis turi būti tvirtai ir tolygiai sukibęs su dengiamuoju paviršiumi. Dažytų paviršių kokybė turi būti vertinama tik dažams pilnai išdžiūvus.

#### **4.1.14. Techninių specifikacijų sudėtis**

Šioje dalyje pateikiamos techninės specifikacijos apibūdina reikalavimus, keliamus objekto architektūrinei daliai. Bendrieji bei specialieji techniniai reikalavimai pateikti prie objekto atskirų dalių.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
201922-01-TDP-SA-TS	3	19	0

## 4.2. TS-02. DAUGIASLUOKSNĖS PLOKŠTĖS

### 4.2.1. Bendra informacija

Čia pateiktos techninės specifikacijos apimančios sienų/pertvarų įrengimo darbus iš daugiasluoksnių „sandwich“ tipo plokščių (panelių).

Projekte numatoma daugiasluoksnių plokščių montavimo padėtis – horizontali. Plokštės storis parenkamas pagal reikalinga atitvaros šilumos perdavimo koeficientą, ugniai atsparumą (jeigu atitvarai keliami priešgaisriniai reikalavimai) bei remiantis panelių laikančiosiomis charakteristikomis ir deformacijomis nuo vėjo ir kitų apkrovų, bet bendru atveju ne plonesnės kaip 100 mm.

Panelių apskardinimas yra daromas iš abiejų pusių cinkuotos skardos, padengtos poliesteriu. Apskardinimo apsauga nuo korozijos turi atitikti aplinkos poveikio korozijai klasę.

Siūles, kurios suformuoja vertikalinį kampinį sujungimą, užpildyti mineraline vata, skirta panelėms, elastinėmis poliuretatinėmis putomis - panelėms su poliuretaniu (PU/PIR) užpildu. Siūles užpildyti standžia puta draudžiama.

Naudoti panelius su polistireniniu užpildu draudžiama.

### 4.2.2. Reikalavimai gaminiams

#### Išorės sieninės daugiasluoksnių plokštės:

- mažiausias plokštės storis – 160 mm;
- spalva (išorės) – šviesiai pilka RAL7035  
(tikslinama statybos metu prieš užsakant gaminius)
- spalva (vidaus) – RAL 9010;
- užpildas – PIR/PU;
- šilumos perdavimo koeficientas –  $\leq 0,140 \text{ W}/(\text{m}^2\text{K})$ ;
- koroziškumo klasė (išorinis paviršius) – C3;
- koroziškumo klasė (vidinis paviršius) – C3;
- degumo klasė – B-s2, d0;
- ugniai atsparumas – reikalavimai nekeliama (toliau RN);
- garso izoliacija ( $R_w$ ) – 25 dB;
- pageidaujamas modulio aukštis – 1100 mm.

#### Išorės stoginės daugiasluoksnių plokštės:

- mažiausias plokštės storis – 210/170 mm;
- spalva (išorės) – šviesiai pilka RAL7035  
(tikslinama statybos metu prieš užsakant gaminius)
- spalva (vidaus) – RAL 9010;
- užpildas – PIR/PU;
- šilumos perdavimo koeficientas –  $\leq 0,130 \text{ W}/(\text{m}^2\text{K})$ ;
- koroziškumo klasė (išorinis paviršius) – C3;
- koroziškumo klasė (vidinis paviršius) – C3;
- degumo klasė – B-s2, d0;
- ugniai atsparumas – reikalavimai nekeliama (toliau RN);
- garso izoliacija ( $R_w$ ) – 24 dB;

pageidaujamas modulio aukštis – 1000 mm.

### 4.2.3. Plokščių montavimas

- Paneliai pakraunami ir iškraunami atsargiai, tam naudojant specialią kėlimo įrangą.
- Griežtai draudžiama paketus su paneliais traukti arba vilkti, nes juos apjuosiančios juostos gali pažeisti patį panelį.
- Jeigu panelius reikia sandėliuoti statybos aikštelėje, juos reikia apsaugoti nuo kritulių ir purvo.
- Panelių paketai sandėliuojami lygioje vietoje.
- Panelių paketų negalima sandėliuojant krauti tiesiai vieną ant kito, jie sandėliuojami ant skersine kryptimi padėtų tašų.
- Prieš pradėdant montuoti panelius būtina susipažinti su montavimo instrukcija.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
201922-01-TDP-SA-TS	4	19	0

- Prieš panelių montavimą turi būti atlikta klijuojamoji pamatų hidroizoliacija.
- Turi būti patikrintas pamato viršaus horizontalumas. Leidžiama nuokrypa  $\pm 3$  mm.
- Paneliai pradedami montuoti ant pamatų įrengus specialias medines arba metalines atramas bei atlikus sandarinimą.
- Pirmojo panelio nuokrypis nuo vertikalės turi būti ne daugiau kaip  $\pm 2$  mm.
- Kad apsaugoti nuo vėjo ir garų, prieš montavimą prie metalinių kolonų klijuojama speciali sandarinimo juosta.
- Paneliai į projektinę padėtį keliami specialiais keltuvais.
- Prieš montuojant panelius turi būti patikrinta jų grioveliuose esanti sandarinimo mastika.
- Esant gamyklinės sandarinimo mastikos defektų, reikia juos ištaisyti paprasta montažine sandarinimo mastika.
- Prieš keliant panelį, reikia nuimti apsauginę plėvelę tik nuo griovelių, paliekant pasaugotą visą panelį.
- Apsauginė plėvelė nuo panelio nuimama tik pilnai jį pritvirtinus.
- Prie gelžbetoninių kolonų paneliai tvirtinami betonvinėmis.
- Prie metalinių kolonų paneliai tvirtinami savisriegiais sraigtais.
- Tvirtinimo elemento minimalus atstumas nuo panelio krašto turi būti 20 mm.
- Tvirtinant panelius, kad jų nedeformuoti, reikia vengti perveržimo.
- Tvirtinimo elementai skaičiuojami ir parenkami pagal panelio storį bei pagal konstrukciją, prie kurios bus jie tvirtinami.
- Esant būtinumui panelius pjaustyti statybos aikštelėje, griežtai draudžiama naudotis abrazyviniu pjautuvu. Tam geriausiai tinka elektrinės žirkklės.
- Pjauti panelius galima tik ant žemės gulsčioje padėtyje.
- Po panelių pjovimo reikia gerai nuo jų nuvalyti metalo drožles, kad jos nepažeistų panelio paviršiaus.
- Vertikalios siūlės tarp panelių sandarinamos specialiais tarpikliais.
- Po sandaraus užkamšymo ant vertikalių siūlių montuojami specialūs skardos lankstiniai.
- Jei reikia, paskutinė viršutinė plokštė nupjaukite išilgai. Šios plokštės viršutinė briauna prie plieniniu konstrukcijų privalo būti tvirtinama mažiausiai kas 500 mm.

#### 4.2.4. Darbų kokybės reikalavimai

4.2 lentelė. Leistini daugiasluoksnių plokščių nuokrypiai.

Nuokrypis	Leistini nuokrypiai
• Storis	$\pm 1$ mm
• Plotis	$\pm 3$ mm
• Ilgis	$\pm 10$ mm

### 4.3. TS-03. TINKAVIMO DARBAI

#### 4.3.1. Vidaus darbai

Tinkavimo darbams naudojami SI (rišamoji medžiaga - kalkės), SII (cementas ir kalkės ar kita rišamoji medžiaga), SIU (rišamoji medžiaga - cementas) ir SIV (gipsas ir kitos rišamosios medžiagos) skiedinių grupių mišiniai (LST 1346).

Pastato vidaus darbams naudojamas cementinis ir gipsinis tinkas su specialiais lengvais priedais.

Cementinis tinkas naudojamas šlapioms patalpoms tinkuoti.

#### 4.3.2. Cementinis tinkas. Cementinis-kalkinis tinkas

Paprastu tinku tinkuojamos patalpų, kurių paviršiai klijuojami plytelėmis ar kita spec. apdaila, tinkavimui.

Paprastąjį tinką sudaro paruošiamasis ir išlyginamasis sluoksniai. Dengiamasis sluoksnis padaromas užtrinant. Tokio tinko storis - ne didesnis kaip 12 mm.

Aukštos kokybės tinku tinkuojamos pastatų patalpos, pastatų fasadai, kuriems keliami estetiniai reikalavimai. Tokios kokybės tinkas susideda iš paruošiamojo, dviejų išlyginamųjų ir dengiamojo sluoksnių. Tinko storis 20-25 mm.

Tinkuojami paviršiai turi būti paruošti, nes nuo to priklauso tinko sluoksnio su jais sukibimas. Nuo plytų mūro ir betono paviršių turi būti nuvalytas purvas ir dulkės. Kai plytų mūro siūlės yra nevisiškai užpildytos, tinko

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
201922-01-TDP-SA-TS	5	19	0

skiedinys, jas užpildydamos, gerai sulimpa su mūru. Jeigu plytų mūro siūlės yra užpildytos ir plytų paviršius lygus, jį reikia sušiuškinti.

Tinkavimo darbams skiediniai gaminami statybvietėje arba naudojami prekiniai sausieji, nevisiškai paruoštieji ir slapieji mišiniai. Sausieji ir nevisiškai paruoštieji mišiniai prieš naudojimą sumaišomi su reikiamu kiekiu vandens, o, jei reikia, koreguojami pridendant cemento, priedų ar reikiamos granulometrijos užpildų.

Tinkuojant mechanizuotu būdu naudojami skiediniai, kurių mišinio konsistencijos markė Sk1 (kūgio įsmigimo gylis - iki 5 cm), išlyginamojo sluoksnio -Sk2 (kūgio įsmigimo gylis 5-10 cm), dengiamojo sluoksnio - Sk3 (kūgio įsmigimo gylis daugiau kaip 10 cm).

Skiedinio stiprio gniuždant markės (S), atsparumo šalčiui markės (F), kitos savybės, mišinių medžiagos, sudėtytys parenkamos pagal projektą arba gamintojo rekomendacijas (privalo atitikti minimalius STR reikalavimus) suderinus su užsakovu.

Sukietėjęs ir išdžiūvęs tinkas turi būti prilipęs prie pagrindo, jo paviršiaus stiprumas, nuokrypiai ir lygumas turi atitikti virš tinko vykdomų tolimesnių darbų (glaištymo, dažymo, plytelių klijavimo, faktūrinių dangų įrengimo ir kt.) reikalavimus.

Tinkuojamų paviršių galimi nuokrypiai:

1. Paviršių nuokrypis pridėtos 2 metrų liniuotės ruože - 2 mm.
2. Vieno metro tinkuotų paviršių nuokrypis nuo vertikalės ir horizontalės:
  - paprasto tinko 3 mm;
  - aukštos kokybės tinko 1 mm.
3. Langų, durų angokraščių, piliastrų, stulpų vieno metro paviršiaus nuokrypiai nuo vertikalės ir horizontalės:
  - paprasto tinko 4 mm;
  - aukštos kokybės tinko 1 mm.

Kreivalinijinio paviršiaus nuokrypiai:

- paprasto tinko 10 mm;
  - aukštos kokybės tinko. 5 mm.
4. Angokraščių pločio nuokrypis nuo projekcinio:
    - paprasto tinko 5 mm;
    - aukštos kokybės tinko 2 mm.

Medžiagos:

Portlandcementas naudojamas toks pats kaip ir betonavimo darbams ir turi atitikti gamintojui keliamus reikalavimus.

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

Paruošiamajam ir išlyginamajam tinko sluoksniams:

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

Dengiamajam tinko sluoksniui:

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

Kalkės:

- turi būti gerai išdegtos - CO<sub>2</sub> < 6 %;
- negęsių grūdelių kiekis < 11 %;
- gesinimo laikas 8 - 25 minutės.

Kalkių tešlos naudojamos skiediniams: tankis - 1400 kg/m<sup>3</sup>.

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

- TINKO SKIEDINIAI

Skiediniai turi atitikti LST EN 998-1 reikalavimus.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
201922-01-TDP-SA-TS	6	19	0

**4.3 lentelė.** Paruošiamojo ir išlyginamojo sluoksnių skiedinių sudėtis tūrio dalimis.

Skiedinio paskirtis	Cementas:kalkės:smėlis
Vidiniams paviršiams: - sienoms ir pertvaroms iš plytų kai santykinis oro drėgnumas < 60 % - sienoms ir pertvaroms iš plytų, kai santykinis oro drėgnumas > 60 %	1:4:12 1:1:6
Išoriniams paviršiams: - cokoliui, juostoms - mūriniams	1:0,3-5,5 1:0,7:3-5

**4.4 lentelė.** Dengiamojo sluoksnio skiedinio sudėtis pagerintam tinkui tūrio dalimis.

Skiedinio paskirtis	Cementas:kalkės:smėlis
Mūrinėms sienoms ir pertvaroms	1:1:2-4
Juostoms, luboms	1:1:2

**4.5 lentelė.** Reikalavimai skiediniams.

Techniniai reikalavimai skiediniams	Leistini ribiniai nuokrypiai, mm	Kontrolė
Tinko skiediniai negali turėti nuosėdų ant tinklo akutėmis, mm: - skirti gruntui - 2,5 - dengiamajam sluoksniui - 2,0	- -	Periodinis matavimas
Tinkuojant mechanizuotu būdu, skiedinys paruošiamajam sluoksniui turi būti 9-14 cm slankumo; išlyginamajam ir dengiamajam - 7-8 cm; rankiniu būdu atitinkamai 8-12 cm ir 7-8 cm  Išsisluoksniavimas < 15 %  Vandens išlaikymas > 90 %	- -	Bandant standartiniu konusu  Laboratorijoje
Sukibimo stiprumas, MPa: - vidaus darbams > 0,1 - išorės > 0,4	10 % 10 %	3 matavimai 50-70 m <sup>2</sup> paviršiaus
Dengiamojo sluoksnio užpildų stambumas mm: - marmuro, granito, stambaus smėlio grūdėliai - 2 - kvarcinio smėlio - 0,5 - marmuro miltų - 0,25	+3 mm +1,5 mm +0,25 mm	Periodinis matavimas
Glaisto: - sukibimo stiprumas, MPa:  po 24 h > 0,1 po 72 h > 0,2	+1 +1,5 +1,5	Periodinis matavimas

**4.6 lentelė.** Leistini nuokrypiai nutinkuotiems paviršiams.

Nukrypimo pavadinimas	Leistini ribiniai nuokrypiai, mm	Kontrolė
Nuokrypiai nuo vertikalės ir horizontalės		5 matavimai kontroline 2-jų metrų ilgio matuokle 50-70 m <sup>2</sup> paviršiaus arba mažesniame plote, kur matomi
1-am metrui	1	

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
201922-01-TDP-SA-TS	7	19	0

Nukrypimo pavadinimas	Leistini ribiniai nuokrypiai, mm	Kontrolė
Visam patalpos aukščiui ar ilgiui	5	nukrypimai (ilgio elementams - 5 matavimai 35-40 metrų ilgio )
Kreivų paviršių spindulio nukrypimai nuo projektinio (tikrinama lekalu)	5	5 matavimai kontroline 2-jų metrų ilgio matuokle 50-70 m <sup>2</sup> paviršiaus arba mažesniame plote, kur matomi nukrypimai (ilgio elementams - 5 matavimai 35-40 metrų ilgio)
Angokraščių, piliastų, stulpų, kampų, įdubų nukrypimai nuo vertikalės ir horizontalės		5 matavimai kontroline 2-jų metrų ilgio matuokle 50-70 m <sup>2</sup> paviršiaus arba mažesniame plote, kur matomi nukrypimai (ilgio elementams - 5 matavimai 35-40 metrų ilgio)
- 1-am metrui	1	
- 1-am elementui	3	
Tinkuoto angokraščio pločio nuo projektinio	<2	5 matavimai kontroline 2-jų metrų ilgio matuokle 50-70 m <sup>2</sup> paviršiaus arba mažesniame plote, kur matomi nukrypimai (ilgio elementams - 5 matavimai 35-40 metrų ilgio )
Juostų nuo tiesios linijos tarp dviejų kampų ar užkarpų	<2	5 matavimai kontroline 2-jų metrų ilgio matuokle 50-70 m <sup>2</sup> paviršiaus arba mažesniame plote, kur matomi nukrypimai (ilgio elementams - 5 matavimai 35-40 metrų ilgio )
Leistinas tinkuotų ir glaistytų paviršių drėgnumas	<8 %	Matuojama 3 kartus 10 m <sup>2</sup>
		matavimai 35-40 metrų ilgio )
Juostų nuo tiesios linijos tarp dviejų kampų ar užkarpų	<2	5 matavimai kontroline 2-jų metrų ilgio matuokle 50-70 m <sup>2</sup> paviršiaus arba mažesniame plote, kur matomi nukrypimai (ilgio elementams - 5 matavimai 35-40 metrų ilgio )

1. Paviršių nuokrypis pridėtos 2 metrų liniuotės ruože - 2 mm;
2. Vieno metro tinkuotų paviršių nuokrypis nuo vertikalės ir horizontalės:
  - paprasto tinko 3 mm;
  - aukštos kokybės tinko 1 mm.

#### 4.4. TS-04. GLAISTYMO DARBAI

Statybiniai glaistai naudojami:

- vykdant vidaus ir išorės apdailos darbus;
- atliekant atitinkamų paviršių paruošimą dažymui, lakavimui, tapetavimui ir pan.

Produkto techninės specifikacijos žymuo "Klampieji ir sausieji statybiniai glaistai vidaus darbams LST 1519, LST 1556".

##### 4.4.1. Glaistų bendrieji techniniai duomenys ir savybės

- Glaistas turi būti vienalytis, be varškėjimo požymių ir mechaninių priemaišų. Pagal išvaizdą glaistas turi būti vienalytis, be varškėjimo požymių ir mechaninių priemaišų. Glaisto spalva gali būti nuo baltos iki rusvai gelsvos, kartais pilkšvos spalvos;
- glaistas turi būti smulkus, likutis ant sieto Nr.01 turi būti ne daugiau kaip 1%. Glaisto, naudojamo pirminiam betono ir tinkuotų paviršių glaistymui, likutis ant sieto Nr. 02 neturi viršyti 30%, ant sieto Nr.03 -ne daugiau kaip 5%.;
- glaistas neturi susitraukti, džiūvant (0,3-0,5) mm storio glaisto sluoksnyje neturi atsirasti įtrūkių;
- glaistas neturi temptis ir velti glaistyklės, turi lipti prie gruntuojamo paviršiaus. Nuglaistytas išdžiūvęs paviršius šiek tiek patrynus neturi tepti;
- vidinei apdailai skirtas glaistas turi būti lengvai šlifuojamas. Išdžiūvęs glaisto sluoksnis šlifuojant neturi atsilupti nuo pagrindo ir neturi lipti prie švitrinio popieriaus;

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
201922-01-TDP-SA-TS	8	19	0



- glaistas, skirtas išorinei apdailai, turi būti atsparus statiniam vandens poveikiui. Išlaikius vandenyje 24h, glaistytame paviršiuje neturi atsirasti matomų defektų (glaisto sluoksnis neturi atsilupti nuo pagrindo, neturi atsirasti matomų defektų (pūslių, įtrūkių ir pan.);
- glaistas, skirtas išorinei apdailai, turi būti atsparus šalčiui. Po 25 šaldymo ciklų glaistytame paviršiuje neturi atsirasti matomų defektų (glaisto sluoksnis neturi atsilupti nuo pagrindo, neturi atsirasti įtrūkių ir pan.) glaisto, skirtas išorinei apdailai, sukibimo su glaistomu paviršiumi stipris turi būti ne mažesnis kaip 0,1 N/nm<sup>2</sup>-po 24 h; 0,2 N/nm<sup>2</sup>-po 48h.

Drėgnose patalpose mūrinių, gipskartoninių sienų glaistymui naudojamas cementinis glaistas. Techniniai reikalavimai cementiniam glaistui:

- grūdelių dydis iki 0,6 mm;
- lenkimo stipris tempiant  $\geq 1,5$  MPa;
- gniuždymo stipris  $\geq 3$  MPa;
- sukibimo stipris 0,2 MPa;
- darbinė ir džiūvimo oro temperatūra  $\geq + 5^{\circ}\text{C}$ ;
- baltas, bekvapis;
- degumas – nedegus;
- santykinis tankis  $\sim 1,1$  g/cm<sup>3</sup>.

Sausose patalpose, paviršių paruošimo dažymui užbaigimui naudojami polimeriniai glaistai. Polimerinių glaistų techniniai reikalavimai:

- elastingas, smulkus, baltos spalvos;
- rišamoji medžiaga – klijai;
- grūdelių dydis 0,3 mm;
- atsparumas vandeniui, šalčiui – neatsparus;
- džiūdama nesitraukia ir netrūkinėja;
- maksimalus storis – 3 mm;
- darbinė temperatūra nuo  $+10^{\circ}\text{C}$  iki  $+30^{\circ}\text{C}$ .

Gipskartonio plokščių pertvarų siūlių užtaisymui būtina naudoti specialius glaistus: gipsinius arba polimerinius, sausų miltelių pavidale, pasižyminčiais ypatingu plastiškumu ir lankstumu. Gipskartonio siūlių užtaisymui naudojamo glaisto techninės savybės priklauso nuo pertvaros tipo.

Sausų patalpų pertvarų siūlių glaisto techninės savybės:

- agregatinė būsena - milteliai;
- tirpumas vandenyje  $\sim 3\text{g/l}$  prie  $+20^{\circ}\text{C}$ ;
- degumas – nedegus;
- santykinis tankis  $\sim 2,7$  g/cm<sup>3</sup>.

Priešgaisrinių pertvarų siūlių glaisto techninės savybės:

- agregatinė būsena - milteliai;
- tirpumas vandenyje  $\sim 3\text{g/l}$  prie  $+20^{\circ}\text{C}$ ;
- degumas – nedegūs;
- santykinis tankis  $\sim 2,7$  g/cm<sup>3</sup>.
- kalcio sulfato ilgalaikio poveikio ribinis dydis (HN 23) – 10mg/m<sup>3</sup>.

Drėgnų patalpų pertvarų siūlių glaisto techninės savybės:

- agregatinė būsena - milteliai;
- tirpumas vandenyje  $\sim 1,5$  g/l prie  $+20^{\circ}\text{C}$ ;
- degumas – nedegūs;
- santykinis tankis  $\sim 1,2-1,3$  g/cm<sup>3</sup>.

Prieš dažymą visus glaistus būtina šlifuoti gaminio instrukcijose nurodyto rupumo šveičiamu popieriumi (dažniausiai 100 - 160 markės) ir būtinai gruntuoti dažų gamintojų rekomenduojamais gruntais. Tai suvienodina paviršiaus įgeriamumą ir dažai sieną dengia lygiai ir vienodai.

#### 4.4.2. Medžiagos

Pagal rišiklį ir jo kiekį glaistas būna:

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
201922-01-TDP-SA-TS	9	19	0

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

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

Klijinis glaistas (K) su karboksimetilceliulioze arba kaulų klijais ir pokostu (oksoliu), kurio yra iki 2%. Jis skirtas betono ir tinkuotiesiems paviršiams glaistyti prieš dažant vandens dispersiniais, aliejiniais, sintetiniais, klijiniais dažais ir prieš tapetuojuojant.

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

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

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

Pagal naudojimą glaistas skiriamas į vidinės apdailos (V) ir išorinės apdailos (F) glaistą. Išorinei apdailai naudojamas akrilinis ir aliejinis (tik gruntuotiesiems mediniams paviršiams glaistyti) glaistas.

Glaistas turi būti gaminamas pagal nustatyta tvarka patvirtintą technologijos reglamentą ir turi atitikti šio standarto reikalavimus.

Glaistui gaminti naudojamos šios medžiagos:

- kreida, turinti ne daugiau kaip 2 % netirpių druskos rūgštyje medžiagų;
- kaulų klijai, kurių suklijavimo stipris ne mažesnis kaip 6,0 N/mm<sup>2</sup>;
- sintetinis lateksas, turintis ne mažiau kaip 42 % sausųjų medžiagų ir kurio pH ne mažesnis kaip 9,0;
- akrilinė dispersija, turinti ne mažiau kaip 40 % sausųjų medžiagų;
- karboksimetilceliuliozė, turinti ne mažiau kaip 90 % pagrindinės medžiagos absoliučiai sausame produkte;
- polivinilo spiritas, turinti ne mažiau kaip 90 % pagrindinės medžiagos;
- oksolis, turinti ne mažiau kaip 54 % sausųjų medžiagų ir kurio džiūvimo iki 3 laipsnio laikas neviršija 24h;
- pokostas, kurio tankis (0,930 - 0,950) g/cm<sup>3</sup> ir kurio džiūvimo iki 3 laipsnio laikas neviršija 24 h;
- skalbiamas ūkinis muilas pagal LST 1259 reikalavimus;
- vanduo, turintis ne daugiau kaip 200 mg/l suspenduotų dalelių.

4.7 lentelė. Glaisto techniniai rodikliai.

Eil. Nr.	Rodiklio pavadinimas	Norma glaisto tipui						Bandymų metodas	
		vidinės apdailos glaistas (V)							
		A	AK	K	L	AD	PM	išorinės apdailos glaistas (F)	
1.	Slankus (18 ± 2)°C temperatūroje, cm	-	6-8	6-8	7-10	7-10	6-8	-	LST 1413.1
2.	Džiūvimo laikas (18 ± 2)°C temperatūroje, h, ne daugiau kaip	20	8	4	5	5	5	5	8.3 p.
3.	Riebalinių medžiagų kiekis, %, ne mažiau kaip	4,0	2,0	-	2,0	-	-	-	8.7 p.
4.	Sausųjų medžiagų kiekis, %, ne mažiau kaip	-	-	-	-	-	-	70	8.9 p.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
201922-01-TDP-SA-TS	10	19	0

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

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

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

Naudojant glaistus su polivinilacetatine ar lateksine emulsija arba akrilinių, epoksidinių dervų bei kitais rišikliais, vadovaujama si firmos gamintojos pateiktomis instrukcijomis skirtomis glaistomo paviršiaus paruošimui bei glaisto panaudojimui.

#### 4.4.3. Sausų tinkų glaistymas

Siūlės užpildomos glaistu. Glaistas skersiniais judesiais stipriai įspaudžiamas į siūlę. Užglaistomos ir savisriegių galvutės. Glaistas tepamas šiek tiek didesniu plotu nei siūlių armavimo juosta ir glaistykle nubraukiama.

Siūlių armavimo juosta įspaudžiama į gipskartonio plokščių siūlės viršutinį kraštą, ir po to glaistykle įspaudžiama į siūlę judesiu iš viršaus žemyn. Palaukiama, kol nuglaistyta siūlė išdžius, o vėliau plačia glaistykle glaistoma su pasirinktu glaistu. Kada montuojama dviguba plokščių apkala, su glaistu turi būti glaistomos pirmo gipso kartono plokščių sluoksnio siūlės. Išdžiūvusią nuglaistytą siūlę galima lengvai nušlifuoti, stengtis nepažeisti šalia siūlės esančios neglaistytos plokštės plokštumos. Po to pašalinti visus nešvarumus ir dulkes.

Sienų ir lubų kampinių siūlių glaistymas: siūlės užpildomos glaistu. Glaistas skersiniais judesiais tepamas ant kampinių siūlių ir stipriai įspaudžiamas į siūlės. Šiame etape užglaistomos ir savisriegių galvutės. Kampo profilis stipriai įspaudžiamas į užteptą glaistą, patogiu įspausti su glaistykle arba tapetavimo voleliu. Ištryškęs glaistas nubraukiamas. Po to kampas taip užglaistomas, kad nesimatytų sujungimo tarp profilio ir sienos plokštumos. Kai glaistas išdžiūva, tada nušlifuojama.

Tinkas turi atitikti ne žemesnį kaip EN 13963 standartą. Atsparumas lenkimui:  $\geq 200$  N.

#### 4.5. TS-05. DAŽYMO DARBAI

##### 4.5.1. Bendroji dalis

Techninė specifikacija „Dažymo darbai. Betoninių, tinkuotų, medinių ir metalinių paviršių dažymas“ naudojama

šiais atvejais:

- dažant išorės ir vidaus betoninius, tinkuotus, medinius, metalinius ir panašius paviršius bei elementus.

##### 4.5.2. Darbų vykdymas

Betoninės ir tinkuotos sienos dažomos siekiant pagerinti pastato estetinę išvaizdą taip pat pagerinti jų eksploatacines savybes. Eksploatacinės savybės pagerėja kada tinkamai parinkus dažus užpildomi keramzitbetonio ir akyto betono sienose esantys mikroplyšiai sumažėja sienų vandens įgeriamumas, padidėja jų šiluminė varža.

Atskirais atvejais plyšių užtaisymas ir sienų dažymas gali būti naudojami kaip priemonė prieš sienų pratekėjimus bei to pasėkoje atsirandančius peršalimus. Prie dažymo galima priskirti ir sienų impregnavimą bespalviais skysčiais arba impregnuojančiais dažais. Impregnuoti pastatų fasadai neįgeria drėgmės, nesukaupia dulkių, nešvarumų, stipriai padidėja tokių paviršių ilgaamžiškumas, atsparumas šalčiui, jie netrūkinėja, netrupa jų paviršiniai sluoksniai. Tinkamai panaudojus impregnuojančius skysčius atitvaros vandens įgeriamumas sumažėja iki minimumo, o pralaidumas garui nedaugiau kaip 10 %.

##### 4.5.3. Medžiagos

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

4.8 lentelė.

Rodiklio pavadinimas	Bandymo metodas	Matavimo vnt.
Išvaizda, spalva	IST 3407851.4	-
Sausųjų medžiagų kiekis	IST 3407851.4	%
Vandens įgėrimo sumažėjimas	IST 3407851.4	%
Džiūvimo trukmė	IST 3407851.4	h

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
201922-01-TDP-SA-TS	11	19	0

#### 4.5.4. Dažymas

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 drėgnumas < 70 %. Išoriniai paviršiai nedažomi, kai temperatūra aukštesnė negu 27 °C, paviršių liečia tiesioginiai saulės spinduliai, taip pat kai lyja, fasadas šlapias po lietaus, pučia vėjas, kurio greitis didesnis nei 10 m/s, paviršiai apledėję ar apšalę.

Paviršių paruošimo nuoseklumas ir technologinės operacijos pateikiamos lentelėse.

**4.9 lentelė.** Darbų atlikimo eiliškumas, ruošiant ir dažant vidaus patalpų paviršius vandeniniais dažais.

Technologinė operacija	Dažymo rūšys		
	Vandeninis		Silikatinis
	Pagerintas	Aukštos kokybės	
Valymas	+	+	+
Šlapinimas vandeniui	-	-	-
Išlyginimas	+	+	+
Plyšių rievėjimas	+	+	+
Pirminis gruntavimas	+	+	+
Dalinis glaistymas	+	+	-
Užglaistytų vietų šlifavimas	+	+	-
Pirminis ištisinis glaistymas	-	+	-
Svidinimas	-	+	-
Antrasis gruntavimas	-	+	-
Svidinimas	-	+	-
Antrasis gruntavimas	+	+	-
Trečiasis gruntavimas (su dažų pasluoksniumi)	-	+	-
Dažymas	+	+	+
Tapnojimas	-	+	-

**4.10 lentelė.** Darbų atlikimo eiliškumas, ruošiant ir dažant vidaus patalpų paviršius aliejiniais, emaliniiais ir sintetiniiais dažais.

Technologinė operacija	Paviršių rūšys		
	Medžio	Tinko ir betono	Metalo
Valymas	+	+	+
Išlyginimas	-	-	-
Šakų ir smaigalių 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	+	+	+

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
201922-01-TDP-SA-TS	12	19	0

Technologinė operacija	Paviršių rūšys		
Fleicavimas	+	+	-
Svidinimas	+	+	-
Antrasis dažymas	+	+	+
Fleicavimas arba tapnojimas	+	+	-

4.11 lentelė. Darbų atlikimo eiliškumas ruošiant ir dažant išorinius paviršius.

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

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

Nuo 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 tirpikliu pašalintos tepalų dėmės. Dulkės nuo paviršių nusiurbiamos.

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

Grunto dangos turi gerai įsigerti į paviršių, sujungimus, kampus ir kitas vietas, kur galimas drėgmės susikaupimas. Kiekvieno sluoksnio danga turi visiškai išdžiūti prieš dedant kitą. Dengiamasis sluoksnis nedaromas, kol užsakovo atstovas nepriims anksčiau atliktų darbų.

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

#### 4.5.5. Dažymo būdas

Dažymo būdas turi būti parenkamas pagal darbų vietą ir gamintojų nurodymus. Teptuku dažoma taip, kad paviršiaus dengiamajame sluoksnyje nesimatyti teptuko žymių. Voleliu dažoma tik lygiuose apribotuose plotuose patalpų viduje. Purkšti galima, jei gretimi paviršiai gerai uždengti. Dažoma pagal architekto nurodytą spalvų paletę arba DP etape parengto interjero projekto nurodymus.

#### 4.5.6. Medžiagos

Bet kurios sandaros gruntinis, išlyginamasis bei apdailinis dažų sluoksnis 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 sritis arba sritys;
- reikalavimai paviršiams, skiediklio tipui, dažymo būdui;
- spalvos numeris ir pagaminimo data.

#### 4.5.7. Dažymo rūšys

1 tipas. Tinkuotų ir betoninių vidaus paviršių dažymas vandeniniais matiniais dažais. Jie turi būti atsparūs plovimui (atlaikyti ne mažiau kaip 2000 brūkštelėjimų), valymo priemonių chemikalų poveikiui. Savybių turi nekeisti 10 metų. Nuo tinkuotų ir betoninių paviršių nuvalomos dulkės ir nešvarumai. Paviršiai išlyginami medine trintuve, plyšeliai ir kavernos išrievejami ir užtaisomi alebastru. Švarūs ir lygūs paviršiai nugruntuojami, o išdžiūvę dalinai užglaistomi. Išdžiūvusios užglaistytos vietos nušlifuojamos. Visos plokštumos ištisai nuglaistomos vienu sluoksniu, o išdžiūvusios vėl nušlifuojamos. Nušlifuoti paviršiai glaistomi antrą kartą, išdžiovinami ir šlifuojami. Taip paruošti

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
201922-01-TDP-SA-TS	13	19	0

paviršiai gruntuojami. Gruntui išdžiūvus, gruntuojami dar kartą su dažų pasluoksniu. Gruntui išdžiūvus, paviršiai du kartus dažomi vandeniniais matiniais dažais ir tapnojami.

2 tipas. Tinkuotų ir betoninių vidaus paviršių dažymas sintetiniais matiniais arba pusiau matiniais dažais. Jie turi būti atsparūs drėgmei, vandeniui ir trynimui, valymo priemonėms. Savybių turi nekeisti 10 metų. Nuo tinkuotų ir betoninių paviršių nuvalomos dulės ir nešvarumai. Paviršiai išlyginami medine trintuve, plyšeliai ir kavernos išrievejami ir užtaisomi alebastru. Švarūs ir lygūs paviršiai nugruntuojami, o išdžiūvę dalinai užglaistomi, nugruntuojamos užglaistytos vietos. Gruntui išdžiūvus, užglaistytos vietos nušlifuojamos ir visos plokštumos ištiesai nuglaistomos vienu sluoksniu, o išdžiūvusios vėl nušlifuojamos. Nušlifuoti paviršiai gruntuojami ir fleicuojami, o išdžiūvę, vėl šlifuojami. Taip paruošti paviršiai dažomi vieną kartą sintetiniais matiniais arba pusiau matiniais dažais ir fleicuojami. Išdžiūvę, šlifuojami ir antrą kartą dažomi bei tapnojami

3 tipas. Tinkuotų ir betoninių paviršių dažymas silikatiniais vandeniniais dažais. Nuo tinkuotų ir betoninių paviršių nuvalomos dulės ir nešvarumai. Paviršiai išlyginami medine trintuve, plyšeliai ir kavernos išrievejami ir užtaisomi alebastru. Švarūs ir lygūs paviršiai nugruntuojami, o išdžiūvę, du kartus nudažomi silikatiniais vandeniniais matiniais dažais

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

5 tipas. Metalinių vidaus paviršių dažymas sintetiniais akrilo dažais. Jie turi būti atsparūs dėvėjimui ir dilimui, visiems įprastiniams valikliams. Dažymas turi apsaugoti metalą nuo korozijos. Savybių turi nekeisti 15 - 20 metų. Metaliniai paviršiai turi būti švarūs ir nesurūdiję. Nuo naujų galvanizuotų paviršių turi būti kruopščiai tirpikliu pašalintos tepalų dėmės. Dulės nuo paviršių nusiurbiamos. Nuvalyti paviršiai nugruntuojami, o išdžiūvę, dalinai užglaistomi, užglaistytos vietos nugruntuojamos. Gruntui išdžiūvus, užglaistytos vietos nušlifuojamos ir visos plokštumos 2 kartus nudažomos sintetiniais emaliniiais matiniais dažais.

6 tipas. Medinių išorės paviršių dažymas aliejiniais dažais, atspariais atmosferos poveikiams. Savybių turi nekeisti 15 - 20 metų. Darbų eiliškumas analogiškas 4 tipui.

7 tipas. Metalinių išorės paviršių dažymas sintetiniais akrilo blizgančiais dažais, atspariais atmosferos poveikiams. Atsparūs dėvėjimui ir dilimui. Darbų eiliškumas analogiškas 5 tipui.

8 tipas. Metalinių paviršių dažymas atspariais agresyviai aplinkai perchlorviniliniiais dažais. Dažai turi būti atsparūs vandeniui, rūgštims ir šarmams iki 25 koncentracijos. Dažoma ant nuvalyto ir nuriebalinto paviršiaus pirmiausia nugruntuojant perchlorviniliniu gruntu, penkiais sluoksniais, pagal gamintojo rekomendacijas.

9 tipas. Metalinių paviršių dažymas priešgaisriniais dažais. Visos metalinės konstrukcijos gamykloje privalo būti nudažytos priešgaisriniais dažais užtikrinančiais gaminių atsparumą gaisrui R45. Transportavimo ir montavimo metu atsiradusius pažeidimus pašalinti uždažant ir užtikrinant kad šios vietos turės reikalaujamą atsparumą.

#### 4.5.8. Darbų priežiūra

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

#### 4.12 lentelė. Reikalavimai dažymo dangos sluoksniams.

Techniniai reikalavimai	Ribiniai nuokrypiai, mm	Kontrolė
Dažymo dangos sluoksnių leidžiamas storis:  Glaisto - 0,5 mm dažų sluoksnio - 25 mk	1,5	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 vertinama tik dažams visiškai išdžiūvus.

#### 4.13 lentelė. Reikalavimai baigtam paviršiui.

Techniniai reikalavimai	Leistini nuokrypiai, mm	Kontrolė
Paviršiai padengti vandeniniais dažais turi		Vizualinė apžiūra

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	201922-01-TDP-SA-TS	14	19

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

#### 4.6. TS-06. GRINDJUOSTĖS

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

Grindjuostės turi būti iš tos pačios medžiagos, kaip ir grindų danga nebent brėžinyje nurodyta kitaip.

Ties daugiasluoksnėmis plokštėmis įrengiamos skardinės-plieninės grindjuostės.

Įrengtos grindjuostės turi priglusti prie sienos ir grindų paviršiaus.

Grindjuostės turi būti lygios neišsibangavusios, leistinas paviršiaus nuokrypis matuojant 2 m ilgio liniuote <1 mm.

#### 4.7. TS-07. DURYS, VARTAI

##### 4.7.1. Bendrieji reikalavimai

Surinktus durų blokus, susidedančius iš staktos, vidinių ir išorinių rėmų, kartu su varstymo prietaisais ir furnitūra, tvirtinimo detalėmis, sandarintojais, - pateikia patikimas gamintojas su atitinkamais savo rekvizitais ir gaminio pasu. Gamybos pase nurodoma apkaustų, sandariklių, stiklų tipai ir jų normatyviniai dokumentai. Pavyzdys turi būti pateiktas Darbdavio atstovo patvirtinimui. Rangovas turi vykdyti statybos darbus, atsižvelgdamas į sienų konstrukciją.

Darbai vykdomi, vadovaujantis gaminių ir medžiagų gamintojų nustatytomis instrukcijomis darbui su konkrečiomis medžiagomis ar gaminiais.

Su projekto autoriais prieš durų montavimą suderinama visų elementų medžiaga, tipas, apdaila, spalva, montavimo būdas ir vieta, stiklinimo būdas, spygnos, rankenos, vyriai, apvadai, slenksčio įrengimas.

Durys ir langai projektuojami ir statomi pagal STR 2.04.01:2018 reikalavimus. Naudojamos standartinės, gamykloje surinktos durys ir langai, kurie atitinka vietinius atsparumo ugniai reikalavimus.

Vykdamas darbus būtina vadovautis Statybos taisyklėmis ST 2491109.01:2013 „Langų, durų ir jų konstrukcijų montavimas“ (arba lygiavertėmis taisyklėmis).

##### 4.7.2. Reikalavimai medžiagoms ir gaminiams

Atsparumas statinei apkrovai, veikiančiai atvertų 90° kampu langų rėmų ir durų varčių plokštumoje, neturi būti mažesnis kaip:

- langų rėmų - 1000 N;
- durų varčių - 1000 N;

Atsparumas statinei apkrovai, veikiančiai statmenai rėmų ir varčių plokštumai, neturi būti mažesnis, kaip:

- durų varčių - 500 N;

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
201922-01-TDP-SA-TS	15	19	0

- uždarymo prietaisų atsparumas statinei apkrovai turi būti ne mažesnis, kaip 500 N;
- durys turi būti nepralaidūs atmosferiniams krituliams;
- šviesos pralaidumo koeficientas turi būti ne mažesnis kaip 0,52.

Visos durys, turi būti su užraktais, nebent durų, langų specifikacijoje nurodyta kitaip.

Durys iš gamintojo turi būti pristatytos surinktos į blokus: stakta su varčia pakabinta ant vyrių; įleistas užraktas; sukomplektuotos rankenos; su visiškai baigta paviršiaus apdaila. Visos durys turi būti gamyklinio išbaigtumo. Gamintojas atsakingas už gaminių kokybę ir nustatytus atsparumo ugniai reikalavimus.

Išorinių durų slenksčiai turi būti apsaugoti nuo peršalimo. Tiekėjas privalo pateikti 5% nuo bendro kiekio visų tvirtinimo elementų, vyrių, spynų remonto reikmėms. Parinkti gaminiai turi būti suderinti su Užsakovu ir projektuotojais.

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

Prieš pradėdamas durų gamybą, Tiekėjas privalo gauti Užsakovo patvirtinimą. Prieš pradėdamas gamybą gamintojas, Tiekėjas ir Užsakovas turi kartu patikrinti sąlygas vietoje, angų dydžius ir išmatavimus, suderinti spalvas ir montavimo tvarką, kad montavimo darbus būtų galima atlikti greitai ir tiksliai. Pradėjus kiekvieno durų tipo montavimo darbus, montavimo pavyzdys turi būti pateikiamas Inžinieriaus patvirtinimui.

Visos išorinės durys turi būti atsparios atmosferiniams poveikiams. Visur, kur nurodyta, durys turi būti su savaiminiais durų uždarymo mechanizmais. Mechanizmai turi lengvai uždaryti duris.

#### - METALINĖS DURYS

Metalinės durys turi būti aklinos iš termiškai dažytos plieno skardos, su plieniniu rėmu. Su rankenom ir užraktais. Paviršius gamyklinio dažymo.

Visos plieninės durys, įskaitant priešgaisrines duris, turi būti pagamintos su plieno profilio įrėminimu. Durys su užlanka padengtos 1,2 mm, o priešgaisrinės durys 1,5 mm cinkuota ir dažyta plieno plokšte. Priešgaisrinių durų ir garsą izoliuojančių durų varčios turi būti užpildytos akmens vata.

Durys montuojamos tvirtinant į angą mechaniniu būdu su elastingomis tarpinėmis užpildyta jungtimi. Priešgaisrinės durys turi turėti jungtį, užpildytą mineraline vata ir nedegiais sandarintojais, leistiniais naudoti ir iš abiejų pusių uždengtais 1,5 mm cinkuota ir dažyta plieno juosta.

Durys turi būti patikrintos, o patvirtinimą turi išduoti įgaliotoji institucija, pasinaudodama išsamiais metodais ir klasifikacijomis, kurios vietos institucijoms privalomos.

#### - DURŲ STAKTOS

Durų staktų plotis privalės atitikti sienų, pertvarų plotį, įskaitant ir duris plačiausiose vidaus sienose, diafragmose. Apvadai nebus naudojami. Durų varčių plokštuma turi kiek galima mažiau nesutapti su sienos paviršiumi, todėl varčios užkarpa - minimalaus gylio.

#### - SPYNOS

Numatoma naudoti įleidžiamą spyną pagal DIN 18251 atitinkančią 3 klasę. Spyna pritaikyta profiliuoto cilindro šerdelei.

Visais atvejais montuojama spyna turi būti tinkama EU naudojamiems cilindrams.

Spynos san. mazgų durims turi būti skirtos specialiai WC ar panašios paskirties patalpų durims.

Durys rakinamos iš vidaus su WC durų spynoms skirtu suktuku, kuris turi atitikti durų furnitūros dizainą. WC spynų suktukai gali būti su galimybe duris atrakinti iš išorės. Suktukas gali būti su atskiru liežuvėliu arba fiksuoti spynos liežuvėlį kai užrakintoje būsenoje nenusilenkia durų rankenos.

Spynos funkcinis atsparumas uždarymui ir atidarymui turi atitikti UNI 9173:1988 (500 tūkst. kartų) reikalavimus. Atsparumas korozijai druskingame rūke turi atitikti DIN 50021 normas. Greito keitimo sistema leidžianti apsukti spynos liežuvėlį reikiama puse. Spynos liežuvėlis turi būti pakankamai tvirtas, o spyna funkcionuoti tyliai. WC durų rankenos, montuojamos į spyną, turi būti iš abiejų durų pusių ir atitikti bendrą pastato vidaus durų furnitūros dizainą.

Spynų ir durų furnitūra turi atitikti LST EN1303, LST EN12209, LST EN1154, LST EN179 reikalavimus.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
201922-01-TDP-SA-TS	16	19	0



- *PRITRAUKIMO MECHANIZMAI*

Visose lauko duryse turi būti durų pritraukėjai be alkūnės, su reguliuojama pritraukimo jėga, reguliuojamu pritraukimo bei galinio pritraukimo greičiu, bei su atidarymo slopinimo jėga ir reguliuojamu durų užlaikymu. Spalva turi būti tokia kaip durų.

- *PAPILDOMI REIKALAVIMAI PRIEŠGAISRINĖMS IR PRIEŠDŪMINĖMS DURIMS*

Durys priešgaisrinėse sienose ir priešgaisrinėse pertvarose turi būti nurodyto tipo. Jos turi turėti ugniai atsparumo sertifikatą, išduotą notifikuotos ES sertifikavimo įstaigos.

Durys priešgaisrinėse sienose turi turėti dūmų sulaikymo juosteles bei pritraukėjus.

Priešgaisrinės durys turi būti sandariai uždaromos, o jungtis turi būti padaryta taip, kad nesušilpnintų pateiktos atsparumo vertės, jei durys buvo priskirtos atitinkamai klasei.

Priešgaisrinės durys turi turėti etiketę, ant kurios pažymimas durų atsparumo ugniai laikas ir durų klasė, gamintojas, o taip pat institucijos ar organizacijos, kuri išdavė patvirtinimą, pavadinimas. Gamintojo pavadinimas taip pat turi būti nurodomas.

Priešgaisrinės durys turi turėti jungtį, užpildytą mineraline vata ir nedegiais sandarintojais, leistinai naudoti iš abiejų pusių uždengtais 1,5 mm cinkuota ir dažyta plieno juosta.

Priešgaisrinių durų yra privirinti spyruokliniai vyriai. Priešgaisrinės durys ir garsą izoliuojančios turi būti su slenksčiu.

Priešgaisrinės durys turi būti sandariai uždaromos, o jungtis turi būti padaryta taip, kad nesušilpnintų pateiktos atsparumo vertės, jei durys buvo priskirtos atitinkamai klasei.

Rankenos - nerūdijančio plieno su bendru skydeliu arba atskirais skydeliais rankenai ir šerdelei, tvirtinamu varžtais kiaurai varčią. Rankenos atsparios dezinfekuojančiom priemonėm.

Dizainas derinamas su projekto architektu.

**4.7.3. Durų ir vartų montavimas ir pridavimas**

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

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

Jų staktos besiliečiančios su mūriniais, betoniniais ir metaliniais paviršiais turi būti antiseptikuotos ir nuo mūro pusės apsaugotos hidroizoliaciniais tarpais.

Durų rėmai turi būti gamykloje aptraukti apsaugine polietilenine plėvele.

Plyšiai tarp staktų ir išorės sienų turi būti gerai užhermetinti polimerine medžiaga. Lauko durų varstomos dalys turi turėti elastingas hermetinimo tarpines.

Tarpai tarp išorės durų ir varčių turi būti ne didesni kaip 1 mm. Tarpai tarp vidaus durų varčios ir grindų dangos turi būti 5 mm.

**4.14 lentelė.** Leistini langų ir durų įrengimo nuokrypiai.

Nuokrypio pavadinimas	Leistinas nuokrypis, mm
Langų, durų ir vartų blokų nuokrypis nuo vertikalės	3
Apvadų nukrypimas nuo vertikalės	3
Gaminių persikreipimas (kreivumas) bet kuria kryptimi	2
Palangiųjų lentų nuokrypis nuo horizontalės	3
Apvadų pločio nuokrypis nuo projekto	±3
Horizontalių elementų nesutapimas langų rėmuose arba duryse	2

Gaminių baigtas apdailinis paviršius neturi būti pažeistas statybos metu. Įrengtuose gaminiuose neturi būti įlenkimų, nelygumų, šiurkščių, nenuobliuotų paviršių, plyšių arba įskilimų. Defektai šalinami Tiekėjo sąskaita. Langai, durys ir vartai turi būti priduodami nuvalyti, su rankenomis ir užraktais, kur tai numatyta.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
201922-01-TDP-SA-TS	17	19	0

#### 4.8. TS-08. GRINDŲ DANGA – ŠLIFUOTO BETONO GRINDYS

##### 4.8.1. Reikalavimai medžiagoms

Šlifuito betono grindys įrengiamos su kietintuju (topu) ant kvarcinio užpildo „Master Top“ 100 (arba analogas). Prieš rekomenduojama naudoti pagal gamintojo rekomendacijas (paprastai 4-5 kg/m<sup>2</sup>).

Betoninės grindys turi atlaikyti sandėliuojamų medžiagų svorius, elektrinio keltuvo apkrovas, modulių pertvarų svorius (ant grindų nenumatoma įrengti didelių apkrovų įrenginių, patalpose nevažinės sunkūs transportas). Grindys turi būti lengvai valomos, minimaliai dulkančios ir pasižyminčios dideliu atsparumu dilimui; pritaikytos grindiniam šildymui.

- |                                  |  |
|----------------------------------|--|
| • Spalva –                       | natūrali betono;                                   |
| • pH –                           | > 12;  |
| • dalelių dydis –                | 0-1,4 mm;  |
| • cheminis atsparumas –          | vidutinė;  |
| • apsauga kietėjimo metu –       | reikalinga;  |
| • stipris gniuždant (28 paros) – | 60 N/mm <sup>2</sup> (nom. 80 N/mm <sup>2</sup> ); |
| • stipris lenkiant (28 paros) –  | 10 N/mm <sup>2</sup> ;                             |
| • tamprumo modulis (28 paros) –  | 30 kN/mm <sup>2</sup> ;                            |
| • atsparumas smūgiams (IR) –     | 1 klasė.   |

#### 4.9. TS-9. TURĖKLAI

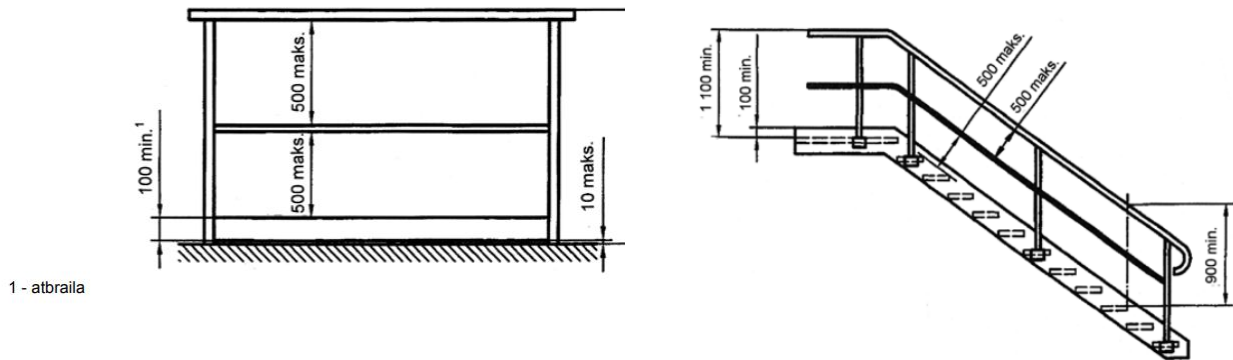
Turėklai turi būti gerai įtvirtinti: jie neturi klibėti, linkti ar sukintėti aplink savo ašį. Dažai turi būti atsparūs trinčiams, valymo priemonėms, drėgmei ir atmosferos poveikiams. Jungtys turi būti lygios, visuose paviršiuose neturi būti aštrių kampų ir briaunų. Turėklai turi atitikti ISO 14122-3 reikalavimus.

Turėklai turi būti daromi kur parodyta brėžiniuose pagal žemiau pateiktus reikalavimus:

- turėklai turi būti iš uždarų vamzdinių profilių;
- turėklai turi būti su min. 2 tarpiniais dalinimais pagal aukštį;
- turėklai gaminami iš nerūdijančio plieno arba plieniniai dažyti miltelinio būdu ir atsparūs korozijai; turėklų korozijos kategorija patalpų viduje min. C3, o patalpų išorėje min. C3; techninėse zonose turėklai gali būti pagaminti iš karšto cinkavimo plieno be papildomo spalvinio dažymo.
- laiptai turi turėti bent vieną rankinį turėklą. Jeigu laiptų plotis yra didesnis kaip 1200 mm arba jam lygus, tai turi būti du rankiniai turėklai;
- rankinio turėklo skersmuo turi būti tarp 25 mm ir 50 mm arba turi turėti tolygų profilį, kad ranka būtų galima gerai sugriebti;
- per visą rankinio turėklo ilgį neturi būti kliūčių arčiau kaip 100 mm, išskyrus apatinę rankinio turėklo pusę, kur įrengiamos statramsčių atramos
- turėklų aukštis: 900-1100 mm aukščio viduje jeigu laiptai nebus naudojami žmonių evakuacijai ir 1000-1100 mm jei bus; 1200 mm aukščio pastato išorėje (lauke) ir viduje ties atviromis aikštelėmis;
- turėklai ir jų tvirtinimai turi atlaikyti šias normatyvines apkrovas: perdangų ir laiptų turėklai: 1,5 kN koncentruotą apkrovą ir 0,8 kN/m horizontalią apkrovą.

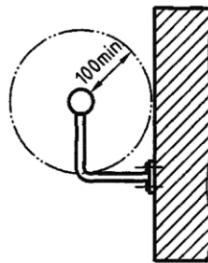
Turėklų dizainą ir spalvinius sprendinius būtina derinti su projekto architektu (tikslinama statybos metu).

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
201922-01-TDP-SA-TS	18	19	0



1 - atbraiila

**4.1 pav.** Turėklų galimi maksimalus ir minimalus išmatavimai.



**4.2 pav.** Mažiausias tarpas tarp rankinio turėklo ir kliūtis schema.

#### 4.10. TS-10. NUORODŲ ŽENKLAI

- Visame pastate ir jo teritorijoje turi būti įrengta vieninga ženklų ir nuorodų sistema.
- Ženkilai ir užrašai turi būti gerai matomi, aiškaus šrifto. Nuorodinės sistemos medžiagos turi būti atsparios oro sąlygoms, UV spinduliams ir agresyvioms vidaus patalpų sąlygoms. Ženkilai ir užrašai turi būti tvirtinami nurodytose vietose.
- Ženkilai turi atitikti tarptautinį žymėjimą.
- Elektros ir kitose dalyse turi būti numatyti ir įrengti tų dalių simboliai bei nuorodinės sistemos. Rangovas, pasiūlytą sistemą, turi suderinti su mechanikos ir elektros darbų Rangovu.
- Evakavimo ženklų žibintai su permatoma plokšte montuojami visose reikiamose vietose pagal gaisrinės saugos žinybų reikalavimus.
- Visų ženklų pavyzdžiai turi būti suderinti ir aprobuoti užsakovo ir suderinti su architektu.

#### 4.11. TS-11. APSKARDINIMO DARBAI

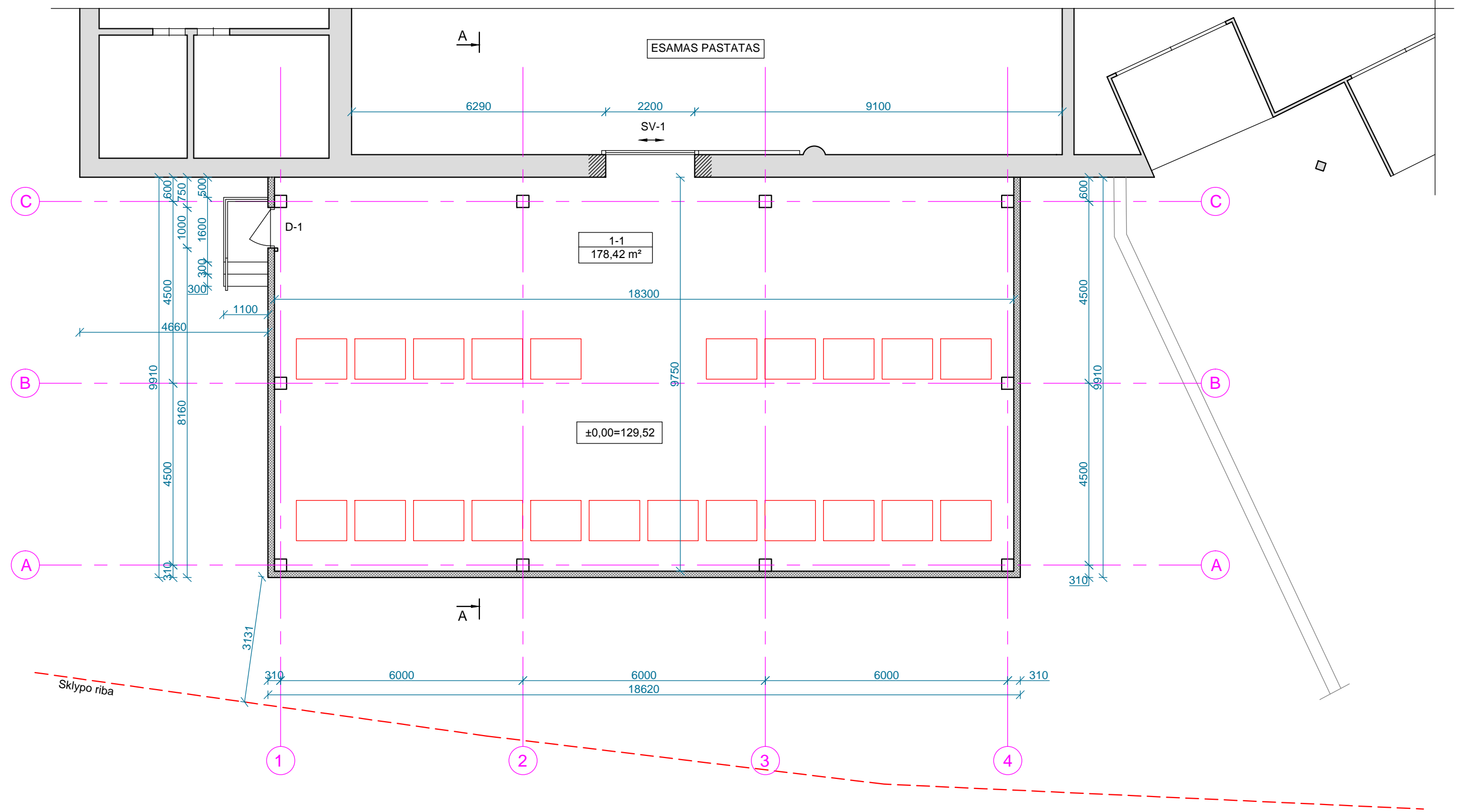
##### 4.11.1. Cokolio skardinimas

Skardos apsauginė danga turi būti atspari vandeniui, mechaniniam nusidėvėjimui, pramoninių aplinkos teršalų poveikiui, korozijai, saulės spindulių poveikiui. Skarda turi būti pakankamai lanksti, kad ją būtų galima jungti užlankomis (falcais).

Cokolio skardos spalva RAL 9006 (būtina tikslinti statybos metu su projekto architektu). Skardos storis ne mažesnis nei 0,6 mm. Naudojama cinkuota plieno skarda padengta poliesteriu.

Cinkuoto cokolinio profilio plotis turi atitikti termoizoliacinės plokštės storį. Tvirtinamas prisukamomis metalinėmis mūrvinėmis su plastikiniais kaiščiais 8x60 mm, horizontaliai, sienos apačioje, vienodais atstumais, kas 30 cm. Ties sienos kampais profilis metalo pjūkleliu išpjaujamas atitinkamu kampu. Tarp profilio ir sienos turi būti įstatoma speciali plastikinė plokštelė tam, kad profilis tolygiai prigultų prie sienos. Cokolinio profilio galų sudūrimui naudojamos specialios, plastikinės jungtys arba paliekamas 2-3 cm tarpas.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
201922-01-TDP-SA-TS	19	19	0



**PATALPŲ EKSPLIKACIJA**

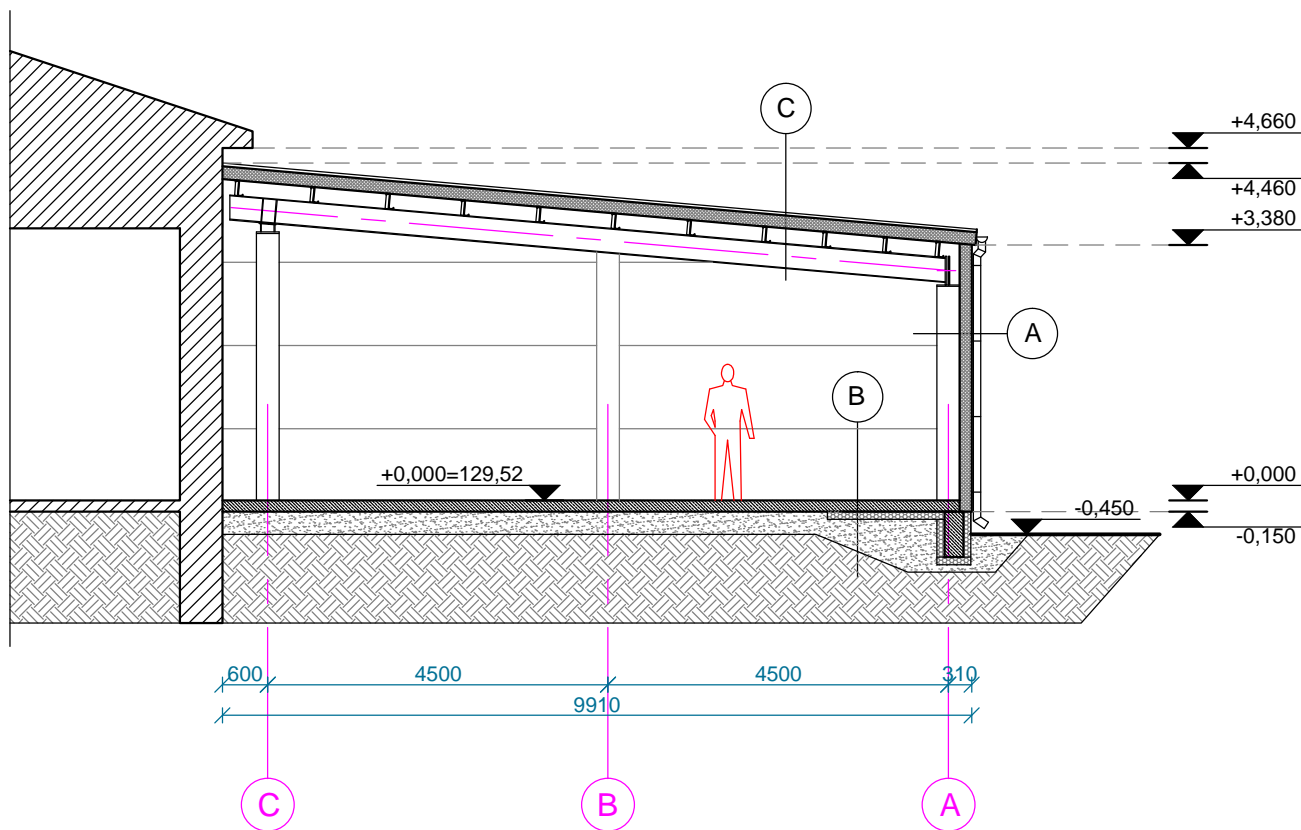
Poz. Nr.	Pavadinimas	Plotas, m <sup>2</sup>
1-1	Sandėlis	178,42
	Iš viso:	178,42

**PASTABOS:**

1. Matmenys brėžinyje pateikti milimetrais, altitudės metrais;
2. Išorės sienos - daugiasluoksnės plokštės u poliuretano užpildu, 160 mm storio;
3. Grindys betoninės, kas 6 m įrengiamos deformacinės siūlės.

0	2019-12	STATYBOS LEIDIMUI; STATYBAI	
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)	
KVAL. PATV. DOK. NR.	<b>raspedita</b> UŽDAROJI AKCINĖ BENDROVĖ	Tilžės g.170 (414 kab.) 76296, Šiauliai, tel.: +37068678175 Įm. kodas 145740230	PROJEKTO PAVADINIMAS: SANDĖLIAVIMO PASKIRTIES PASTATO, RAGAINĖS G.82, ŠIAULIŲ M., ŠIAULIŲ M. SAV., STATYBOS PROJEKTAS
PAREIGOS	VARDAS, PAVARDĖ	PARAŠAS	STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS: SANDĖLIS (01)
A 556	PV	RITA VOLBIKIENĖ	DOKUMENTO PAVADINIMAS: AUKŠTO PLANAS. M 1:100
A 556	PDV. SA	RITA VOLBIKIENĖ	LAIDA 0
LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS: UAB "CITMA"	DOKUMENTO ŽYMUO: 201922-01-TDP-SA-BR01	LAPAS 1
			LAPŲ 1

Pjūvis A - A. M 1:100



**A**

Daugiasluoksnė sieninė plokštė su poliuretano užpildu, 160 mm
Gelžbetoninės pastato kolonos

**C**



Daugiasluoksnė stoginė plokštė su poliuretano užpildu, 210/170 mm
Stogo ilginiai, Z tipo, 200x2,0 mm
Plieninės pastato sijos

**B**

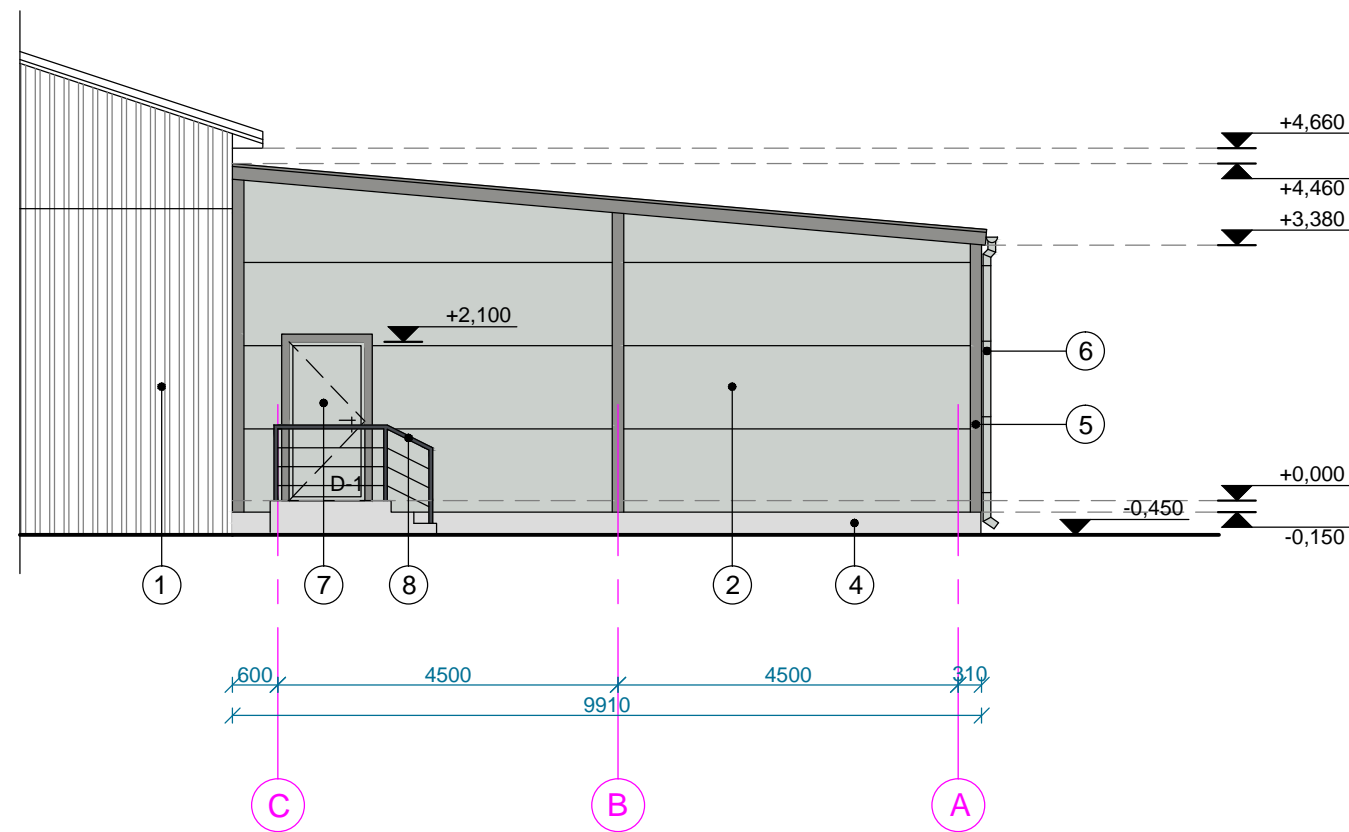
Betono grindys C25/30-XC2, armuotos plieno fibra 25-30 kg/m <sup>3</sup> , 150 mm
Putų polistirenas EPS 150, 100 mm, 1,5 m pločio pastato perimetru
Hidroizoliacija - polietileno plėvelė
Į smėlį įplūktą skalda, 100 mm, Ev2>80 MPa
Sutankintas vid. stambumo smėlis >200 mm, k=0.95
Sutankintas esamas pagrindas

**PASTABOS:**

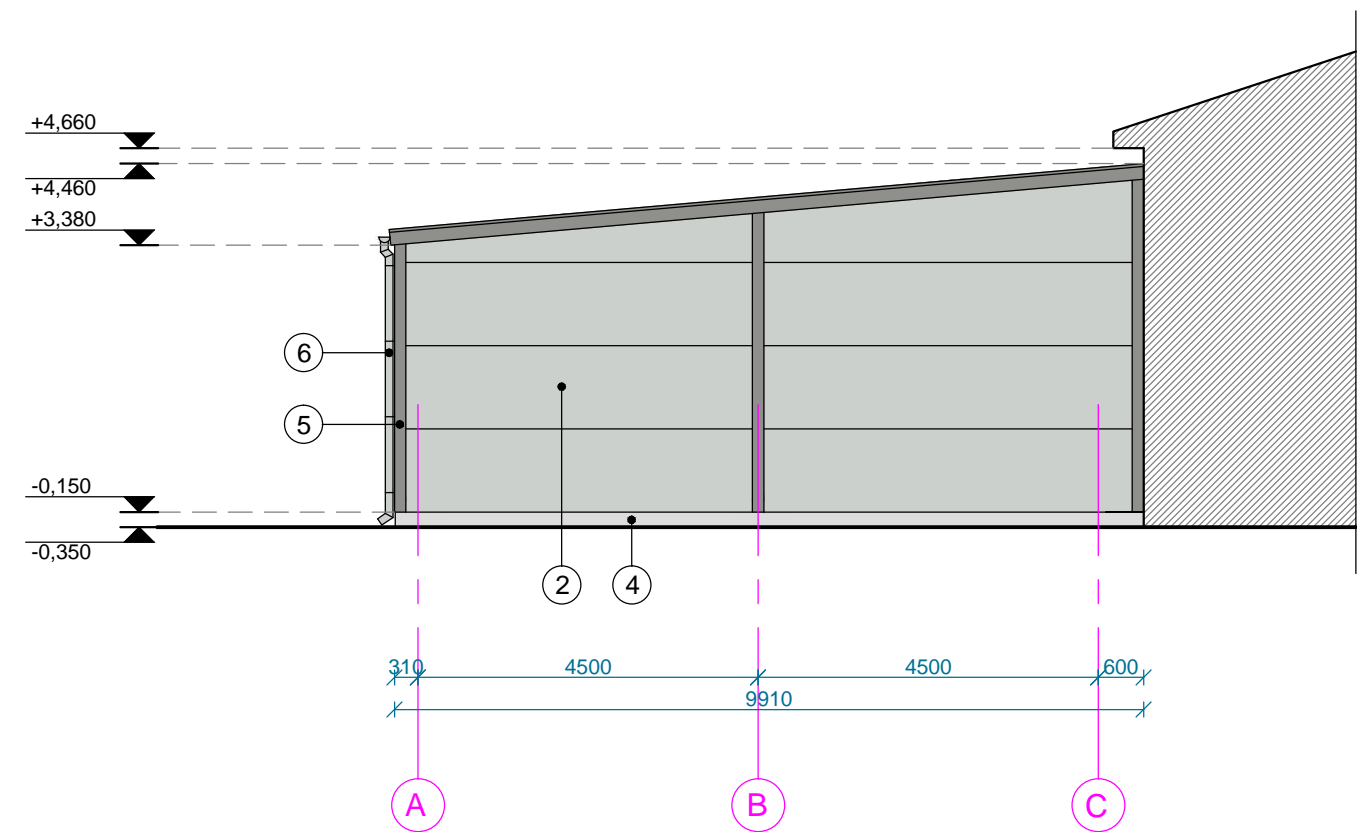
1. Matmenys brėžinyje pateikti milimetrais, altitudės metrais;

0	2019-12	STATYBOS LEIDIMUI; STATYBAI	
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)	
KVAL. PATV. DOK. NR.	 Tilžės g.170 (414 kab.) 76296, Šiauliai, tel.: +37068678175 [m. kodas 145740230]		PROJEKTO PAVADINIMAS: SANDĖLIAVIMO PASKIRTIES PASTATO, RAGAINĖS G.82, ŠIAULIŲ M., ŠIAULIŲ M. SAV., STATYBOS PROJEKTAS
	PAREIGOS	VARDAS, PAVARDĖ	PARAŠAS
A 556	PV	RITA VOLBIKIENĖ	
A 556	PDV. SA	RITA VOLBIKIENĖ	
			STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS: SANDĖLIS (01)
			DOKUMENTO PAVADINIMAS: PJŪVIS A - A. M 1:100
			DOKUMENTO ŽYMUO: 201922-01-TDP-SA-BR02
LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS: UAB "CITMA"		LAPAS 1
			LAPŲ 1

Fasadas tarp ašiu C - A. M 1:100



Fasadas tarp ašiu A - C. M 1:100





**FASADO MEDŽIAGŲ EKSPLIKACIJA:**

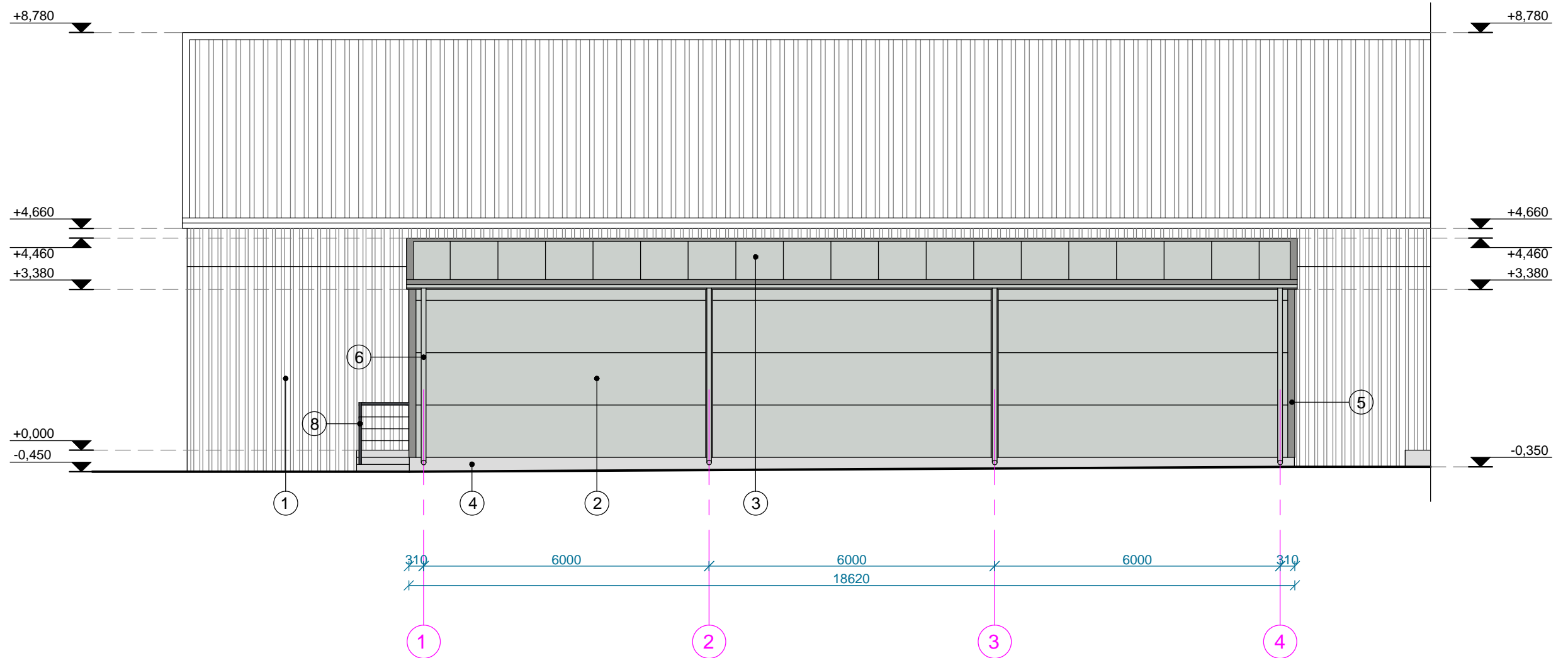
- ① — Esamo pastato apdaila. Plieninių lakštų sienų danga. Spalva: šviesiai pilka;
- ② — Daugiasluoksnės sieninės plokštės. Spalva: šviesiai pilka (RAL 7035);
- ③ — Daugiasluoksnės stoginės plokštės. Spalva: šviesiai pilka (RAL 7035);
- ④ — Cokolis, nutinkuota vandeniui atspariu tinku. Spalva: pilka;
- ⑤ — Pastato apskardinimo elementai. Spalva: pilka (RAL 9006);
- ⑥ — Apvalių plieninių vamzdžių lietaus nuvedimo sistema. Spalva: šviesiai pilka (RAL 7035);
- ⑦ — Plieninės durys. Spalva: šviesiai pilka (RAL 7035);
- ⑧ — Plieniniai laiptų turėklai. Spalva: grafitas (RAL 7024);

**PASTABOS:**

1. Matmenys brėžinyje pateikti milimetrais, altitudės metrais;
2. 0.00=129.52;
3. Užsakovas, suderinęs su projekto autoriais, gali pasirinkti ir kitas, artimas fasado spalvas;

0	2019-12	STATYBOS LEIDIMUI; STATYBAI	
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)	
KVAL. PATV. DOK. NR.	 Tilžės g.170 (414 kab.) 76296, Šiauliai, tel.: +37068678175 UŽDAROJI AKCINĖ BENDROVĖ [m. kodas 145740230]		PROJEKTO PAVADINIMAS: SANDĖLIAVIMO PASKIRTIES PASTATO, RAGAINĖS G.82, ŠIAULIŲ M., ŠIAULIŲ M. SAV., STATYBOS PROJEKTAS
	PARĖIGOS	VARDAS, PAVARDĖ	PARAŠAS
A 556	PV	RITA VOLBIKIENĖ	
A 556	PDV. SA	RITA VOLBIKIENĖ	
STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS:	UAB "CITMA"		STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS: SANDĖLIS (01)
LT	DOKUMENTO PAVADINIMAS: FASADAS TARP AŠIŲ C - A. M 1:100 FASADAS TARP AŠIŲ A - C. M 1:100		DOKUMENTO ŽYMUO: 201922-01-TDP-SA-BR03
	LAPAS	LAPŲ	
	1	1	

Fasadas tarp ašiu 1 - 4. M 1:100




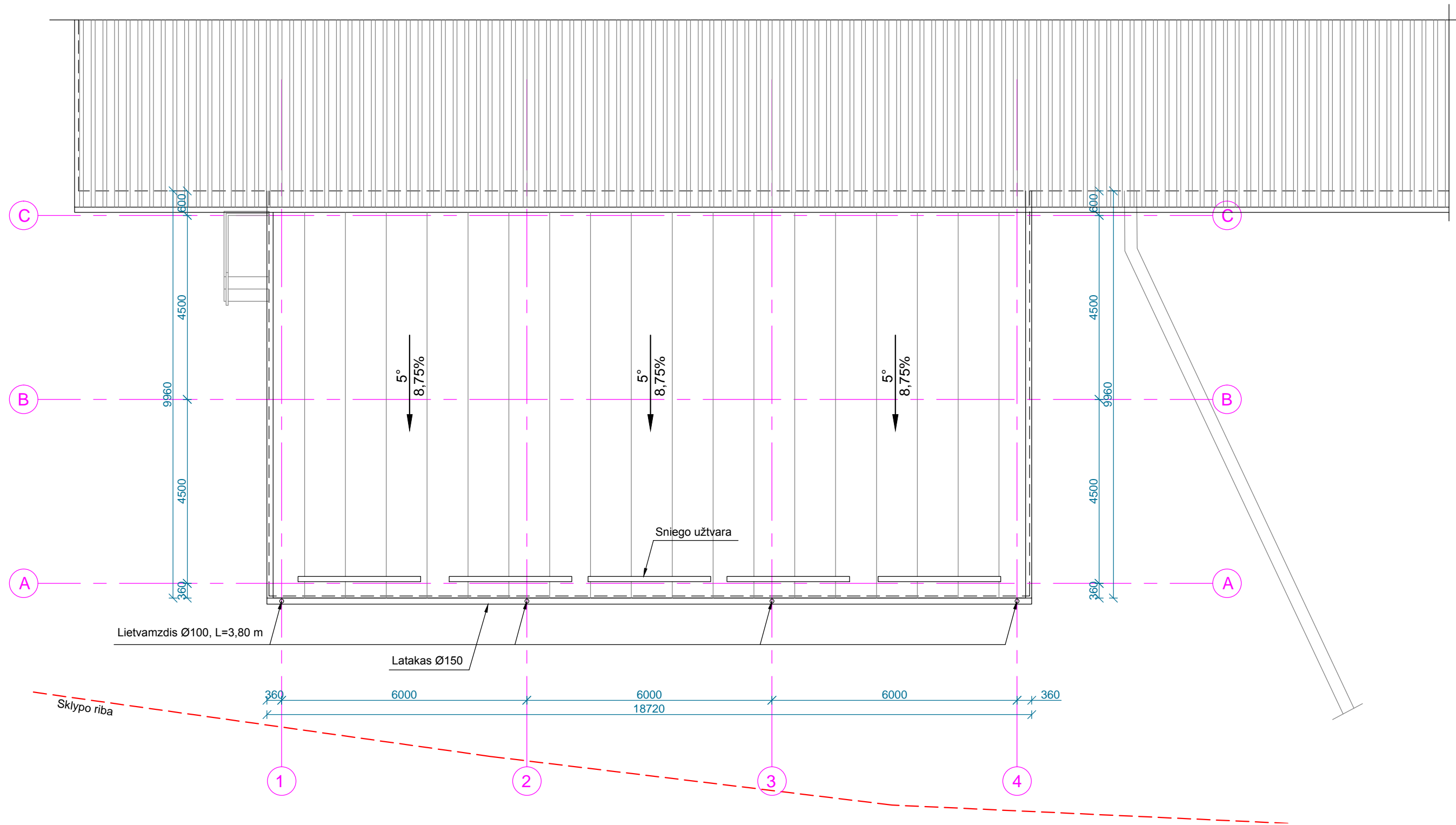
FASADO MEDŽIAGŲ EKSPLIKACIJA:

- ① — Esamo pastato apdaila. Plieninių lakštų sienų danga. Spalva: šviesiai pilka;
- ② — Daugiasluoksnės sieninės plokštės. Spalva: šviesiai pilka (RAL 7035);
- ③ — Daugiasluoksnės stoginės plokštės. Spalva: šviesiai pilka (RAL 7035);
- ④ — Cokolis, nutinkuota vandeniui atspariu tinku. Spalva: pilka;
- ⑤ — Pastato apskardavimo elementai. Spalva: pilka (RAL 9006);
- ⑥ — Apvalių plieninių vamzdžių lietaus nuvedimo sistema. Spalva: šviesiai pilka (RAL 7035);
- ⑦ — Plieninės durys. Spalva: šviesiai pilka (RAL 7035);
- ⑧ — Plieniniai laiptų turėklai. Spalva: grafitas (RAL 7024);

PASTABOS:

1. Matmenys brėžinyje pateikti milimetrais, altitudės metrais;
2. 0.00=129.52;
3. Užsakovas, suderinęs su projekto autoriais, gali pasirinkti ir kitas, artimas fasado spalvas;

0	2019-12	STATYBOS LEIDIMUI; STATYBAI	
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)	
KVAL. PATV. DOK. NR.	 Tilžės g.170 (414 kab.) 76296, Šiauliai, tel.: +37068678175 Įm. kodas 145740230		PROJEKTO PAVADINIMAS: SANDĖLIAVIMO PASKIRTIES PASTATO, RAGAINĖS G.82, ŠIAULIŲ M., ŠIAULIŲ M. SAV., STATYBOS PROJEKTAS
	PARAŠAS	STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS:	
A 556	PV	RITA VOLBIKIENĖ	SANDĖLIS (01)
A 556	PDV. SA	RITA VOLBIKIENĖ	DOKUMENTO PAVADINIMAS:
			FASADAS TARP AŠIŲ 1 - 4. M 1:100
LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS:	UAB "CITMA"	DOKUMENTO ŽYMUO:
			201922-01-TDP-SA-BR04
		LAPAS	LAPŲ
		1	1

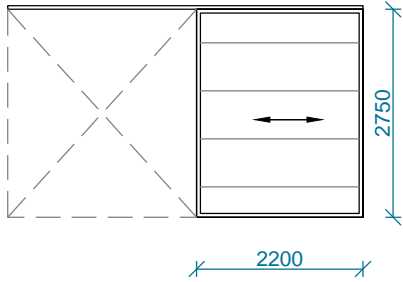
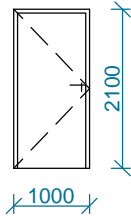


**PASTABOS:**

1. Matmenys brėžinyje pateikti milimetrais, altitudės metrais;
2. Stogo danga daugiasluoksnės stoginės plokštės su poliuretano užpildu, šviesiai pilkos spalvos (RAL 7035);
3. Plokščių storis 210/170 mm;
4. Bendras stogo dangos plotas: 187,4 m<sup>2</sup>;
5. Lietaus nuvedimo sistema plieninių apvalaus skerspjūvio lataukų Ø 150 mm ir lietvamzdžių Ø 100 mm. Spalva: šviesiai pilka RAL 7035 (ar artima);
6. Ant stogo įrengiamos sniego užtvaros;



0	2019-12	STATYBOS LEIDIMUI; STATYBAI	
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)	
KVAL. PATV. DOK. NR.	 Tilžės g.170 (414 kab.) 76296, Šiauliai, tel.: +37068678175 UŽDAROJI AKCINĖ BENDROVĖ [m. kodas 145740230]		PROJEKTO PAVADINIMAS: <b>SANDĖLIAVIMO PASKIRTIES PASTATO, RAGAINĖS G.82, ŠIAULIŲ M., ŠIAULIŲ M. SAV., STATYBOS PROJEKTAS</b>
PAREIGOS	VARDAS, PAVARDĖ	PARAŠAS	STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS:
A 556	PV	RITA VOLBIKIENĖ	SANDĖLIS (01)
A 556	PDV. SA	RITA VOLBIKIENĖ	DOKUMENTO PAVADINIMAS:
			STOGO PLANAS. M 1:100
LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS:	DOKUMENTO ŽYMUO:	
	UAB "CITMA"	201922-01-TDP-SA-BR05	LAPAS LAPŲ
			1 1



Žymėjimas		SV-1	D1
Schema			
Angų matmenys, mm	Aukštis	2750	2100
	Plotis	2200	1000
	Plotas	6,05 m <sup>2</sup>	2,10 m <sup>2</sup>
1 aukštas	Kiekis	1	1
Suma		1	1
Pastabos		Stumdomi į šoną vartai, šiltos konstrukcijos: $U_a < 1,8 \text{ W}/(\text{m}^2\text{K})$	Lauko durys, plieninės, šiltos konstrukcijos: $U_a < 1,8 \text{ W}/(\text{m}^2\text{K})$
Spalva		RAL 9010	RAL 7035

**PASTABOS:**

1. Pateikti durų ir vartų angų matmenys, prieš parenkant koknrečius gaminius, matmenis tikslinti statybos vietoje;

0	2019-12	STATYBOS LEIDIMUI; STATYBAI		
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)		
KVAL. PATV. DOK. NR.		Tilžės g.170 (414 kab.) 76296, Šiauliai, tel.: +37068678175 [m. kodas 145740230	PROJEKTO PAVADINIMAS: SANDĖLIAVIMO PASKIRTIES PASTATO, RAGAINĖS G.82, ŠIAULIŲ M., ŠIAULIŲ M. SAV., STATYBOS PROJEKTAS	
	PARĖIGOS	VARDAS, PAVARDĖ	PARAŠAS	STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS: SANDĖLIS (01)
A 556	PV	RITA VOLBIKIENĖ		DOKUMENTO PAVADINIMAS: ANGŲ UŽPILDYMO ŽINIARAŠTIS
A 556	PDV. SA	RITA VOLBIKIENĖ		
LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS: UAB "CITMA"		DOKUMENTO ŽYMUO: 201922-01-TDP-SA-BR06	LAPAS 1
				LAPŲ 1