




Statytojas (užsakovas)	TAURAGĖS RAJONO SAVIVALDYBĖS ADMINISTRACIJA
Statinio projekto pavadinimas	MOKSLO PASKIRTIES PASTATO TURGAUS A. 6, SKAUDVILĖJE, TAURAGĖS R. SAV., SKAUDVILĖS MSTL., PAPERASTOJO REMONTO APRAŠAS
Statinio kategorija	YPATINGAS STATINYS
Statinio grupė	NEGYVENAMIEJI STATINIAI
Naudojimo paskirtis	MOKSLO PASKIRTIES PASTATAI
Statybos rūšis	PAPRASTASIS REMONTAS
Statinio projekto etapas	REMONTO APRAŠAS
Statinio projekto dalis	BENDROJI
Statinio projekto numeris	AT-21A-1859
Bylos (segtuvo) žymuo	BD-01
Bylos (segtuvo) laidos žymuo	0

Vilnius, 2022 m.

UAB „ATAMIS“	DIREKTORIUS PROJEKTO VADOVĖ	MINDAUGAS UNDAVAVIČIUS IEVA PUIDOKAITĖ Atestato Nr. A 1987	
--------------	--------------------------------	--	------

REMONTO APRAŠO SUDĖTIES ŽINIARAŠTIS

Eil. Nr.	Bylos (segtuvo) žymuo	Laida	Pavadinimas	Pastabos
1.	BD-01	0	Bendroji	
2.	KS-02	0	Statybos skaičiuojamosios kainos nustatymo	

0	2022-06	Statybos leidimui, konkursui		
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)		
KVAL. PATV. DOK. NR.	 Žirmūnų g.139-321, Vilnius Tel.: (8~5) 272 83 34		STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS Mokslo paskirties pastato Turgaus a. 6, Skaudvilėje, Tauragės r. sav., Skaudvilės mstl., paprastojo remonto aprašas	
A 1987	PV	Ieva Puidokaitė	STATINIO NR. IR PAVADINIMAS, DOKUMENTO PAVADINIMAS 01 – Mokslo paskirties pastatas Remonto aprašo sudėties žiniaraštis	LAIDA 0
KALBOS TRUMP. LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS Tauragės rajono savivaldybės administracija		DOKUMENTO ŽYMUO AT-21A-1859-XX-A-BD.PSŽ	LAPAS 1 LAPŲ 1

BENDROSIOS DALIES
BYLOS (SEGTUVO) DOKUMENTŲ SUDĖTIES ŽINIARAŠTIS


Dokumento žymuo	Dokumento pavadinimas	Laida	Lapų sk.	Lapo Nr.
Dokumentai				
AT-21A-1859-XX-A-BD.PSŽ	Remonto aprašo sudėties žiniaraštis	0	1	2
AT-21A-1859-XX-A-BD.BSŽ	Bylos (segtuvo) dokumentų sudėties žiniaraštis	0	1	3
AT-21A-1859-01-A-BD.BSR	Bendrieji statinio rodikliai	0	2	4-5
AT-21A-1859-01-A-BD.AR	Aiškinamasis raštas	0	10	6-15
AT-21A-1859-01-A-BD.TS	Techninės specifikacijos	0	78	16-93
AT-21A-1859-01-A-BD.SŽ	Sąnaudų kiekių žiniaraštis	0	6	94-99
AT-21A-1859-01-A-BD.SS	Projekto suderinimų sąrašas	0	1	100
AT-21A-1859-01-A-BD.DS	Projekto dalių suderinimai	0	1	101
Brėžiniai				
<i>01. Mokslo paskirties pastatas</i>				
AT-21A-1859-01-A-SA.B-01	Pirmo aukšto planas	0	1	102
AT-21A-1859-01-A-SA.B-02	Fasadai	0	1	103
AT-21A-1859-01-A-SA.B-03	Vizualizacija	0	1	104
AT-21A-1859-01-A-SA.B-04	Vizualizacija	0	1	105
AT-21A-1859-01-A-SA.B-05	Prieduobės detalizacija	0	1	106
AT-21A-1859-01-A-SA.B-06	Lauko laiptų ir panduso detalizacija	0	1	107
AT-21A-1859-01-A-SA.B-07	Durų ir langų žiniaraštis	0	1	108
AT-21A-1859-01-A-SA.B-08	Tinkuotų fasadų rustavimo schema	0	1	109
AT-21A-1859-01-A-SK.B-01	Prieduobės įrengimo mazgas	0	1	110
AT-21A-1859-01-A-SK.B-02	Prieduobės armavimas	0	1	111
AT-21A-1859-01-A-SK.B-03	Sienos šiltinimo detalė	0	1	112
AT-21A-1859-01-A-SK.B-04	Sienos detalė ties karnizu	0	1	113
AT-21A-1859-01-A-SK.B-05	Cokolio mazgas	0	1	114
AT-21A-1859-01-A-SK.B-06	Kolonų šiltinimo detalė	0	1	115
AT-21A-1859-01-A-SK.B-07	Angokraščio detalė (langai nekeičiami)	0	1	116
AT-21A-1859-01-A-SK.B-08	Angokraščio detalė (langai keičiami)	0	1	117
AT-21A-1859-01-A-SK.B-09	Lango angos užmūryjimo mazgas	0	1	118
AT-21A-1859-01-A-SK.B-10	Trinkelinių nuogrindos ant grunto detalė	0	1	119
AT-21A-1859-01-A-SK.B-11	Lauko laiptų detalė, panduso detalė	0	1	120
AT-21A-1859-01-A-SK.B-12	Apvalių kolonų šiltinimo detalė	0	1	121
AT-21A-1859-01-A-SK.B-13	Batų valymo grotelių įrengimo detalė	0	1	122
AT-21A-1859-01-A-SK.B-14	Cokolio mazgas	0	1	123
AT-21A-1859-01-A-SK.B-15	Cokolio mazgas ties durimis	0	1	124

0	2022-06	Statybos leidimui, konkursui		
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)		
KVAL. PATV. DOK. NR.	 Žirmūnų g.139-321, Vilnius Tel.: (8~5) 272 83 34		STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS Mokslo paskirties pastato Turgaus a. 6, Skaudvilėje, Tauragės r. sav., Skaudvilės mstl., paprastojo remonto aprašas	
A 1987	PV	Ieva Puidokaitė	STATINIO NR. IR PAVADINIMAS, DOKUMENTO PAVADINIMAS 01 – Mokslo paskirties pastatas Bylos (segtuvo) sudėties dokumentų žiniaraštis	LAIDA 0
A 1987	PDV	Ieva Puidokaitė		
	Arch	Mantė Janionytė		
KALBOS TRUMP. LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS Tauragės rajono savivaldybės administracija		DOKUMENTO ŽYMUO AT-21A-1859-XX-A-BD.BSŽ	
			LAPAS	LAPŲ
			1	1

STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas,
projekto ekspertizė“ 5 priedas


BENDRIEJI STATINIŲ RODIKLIAI

Pavadinimas	Mato vienetas	Prieš remontą	Po remonto
I. SKLYPAS			
1. Sklypo plotas	m ²	0,2046	0,2046
2. Sklypo užstatymo intensyvumas	%	Esamas	Esamas nekeičiamas
3. Sklypo užstatymo tankumas	%	Esamas	Esamas nekeičiamas
4. Apželdintas sklypo plotas	%	Esamas	Esamas nekeičiamas
3. Automobilių stovėjimo vietos	vnt.	Esamas	Esamas nekeičiamas
II. PASTATAI			
Pastatas – Mokykla – Mokslo paskirties pastatas (Žym. Plane 1C2p) – Un. Nr. 7795-7007-0014			
1. Pastato paskirties rodikliai (bendras ir aptarnaujamų žmonių skaičius)	žm.	Esamas nenagrinėjamas	Esamas nekeičiamas
2. Pastato bendrasis plotas*	m ²	892,73 (Pagal registro centro išrašą)	Esamas nekeičiamas
3. Pastato pagrindinis plotas. *	m ²	797,73 (Pagal registro centro išrašą)	Esamas nekeičiamas
4. Pastato pagalbinis plotas. *	m ²	95,00 (Pagal registro centro išrašą)	Esamas nekeičiamas
5. Pastato tūris*	m ³	4494m ³ (Pagal registro centro išrašą)	4494 + apšiltinimas
6. Aukštų skaičius	vnt.	Esamas	Esamas nekeičiamas
7. Pastato aukštis *	m	Esamas	Esamas nekeičiamas
8. Energinio naudingumo klasė		D	C
9. Pastato (patalpų) akustinio komforto sąlygų klasė		Esamas	Esamas nekeičiamas

0	2022-06	Statybos leidimui, konkursui		
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)		
KVAL. PATV. DOK. NR.	 Žirmūnų g.139-321, Vilnius Tel.: (8~5) 272 83 34		STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS Mokslo paskirties pastato Turgaus a. 6, Skaudvilėje, Tauragės r. sav., Skaudvilės mstl., paprastojo remonto aprašas	
A 1987	PV	Ieva Puidokaitė	STATINIO NR. IR PAVADINIMAS, DOKUMENTO PAVADINIMAS	LAIDA
			01 – Mokslo paskirties pastatas Bendrieji statinio rodikliai	0
KALBOS TRUMP. LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS Tauragės rajono savivaldybės administracija		DOKUMENTO ŽYMUO AT-21A-1859-XX-A-BD.BSR	LAPAS LAPŲ
				1 2

Pavadinimas	Mato vienetas	Prieš remontą	Po remonto
10. Ugniai atsparumo laipsnis	I,II,III	Esamas	Esamas nekeičiamas (nepabloginama esama padėtis)
11. Kiti papildomi pastato rodikliai: atitvarų šilumos perdavimo koeficientas			
11.1 Stogai, perdangos	W/ m ² K	Esamas	perdangos virš pravažiavimų ar praėjimų
11.2 Grindys, perdangos		Esamas	Šildomų patalpų atitvaros, kurios ribojasi su gruntu Perdangos virš nešildomų rūsių ir pogrindžių
11.3 Sienos		0,20	
11.4 Langai, stoglangiai, švieslangiai ir kitos skaidrios atitvaros		1,4	jei suminis langų, stoglangių, švieslangių ir kitų skaidrių atitvarų plotas didesnis už 35 % pastato sienų ploto, visų šių atitvarų 1,3 W/(m ² ×K)
11.2 Durys ir vartai		1,6	

* Žvaigždute pažymėti rodikliai apskaičiuojami vadovaujantis Nekilnojamojo turto kadastrinių matavimų ir kadastro duomenų surinkimo taisyklėmis, kurias tvirtina Lietuvos Respublikos žemės ūkio ministras. Baigus statybą ir atlikus kadastrinius matavimus šie rodikliai gali turėti neesminių nukrypimų.





Statinio projekto vadovė: Ieva Puidokaitė  Nr. A 1987
(vardas, pavardė, parašas, kvalifikacijos atestato arba pažymos Nr., data)

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
AT-21A-1859-XX-A-BD.BSR	2	2	0

AIŠKINAMASIS RAŠTAS

Turinys

1. Bendrieji duomenys	2
2. Normatyviniai ir kiti dokumentai, kuriais vadovaujantis parengta ši projekto dalis	2
3. NAUDOJAMOS PROGRAMINĖS ĮRANGOS SĄRAŠAS	3
4. Pažintiniai duomenys (esama būklė)	4
4.1. Objekto vieta.....	4
4.2. Esama situacija	4
4.3. Klimatinės sąlygos.....	6
5. Projektiniai sprendiniai	6
5.1. Remontuojamo objekto tūris.....	6
5.2. Susisiekimas	6
5.3. Sklypo planas.....	6
5.4. Bendrieji sklypo rodikliai	7
5.5. Statinio architektūra.....	7
5.6. Universalaus dizaino ir neįgaliųjų poreikių tenkinimo sprendiniai	7
5.7. Pastato atitvarų elementų (sienų, pertvarų, stogo, grindų) tipai, medžiagos ir jų parinkimo motyvai.....	7
5.8. Pastato atitvarų elementų šilumos nuostolių suma, energinio naudingumo klasė;	8
5.9. Patalpų insoliacijos ir natūralaus apšvietimo, mikroklimato (drėgnumo, temperatūros) lygiai ir rodikliai, jų norminių lygių užtikrinimo sprendiniai;	8
5.10. Prevencinės civilinės saugos, apsaugos nuo vandalizmo priemonės	8
5.11. Projektinių sprendinių atitiktis privalomiesiems Projekto rengimo dokumentams, teritorijų planavimo dokumentams, esminiams statinio ir statinio architektūros, aplinkos, kraštovaizdžio, nekilnojamųjų kultūros paveldo vertybių reikalavimams, trečiųjų asmenų interesų apsaugos reikalavimams;	9
6. Statybos atliekų tvarkymas, buitinių atliekų tvarkymas	9

0	2022-06	Statybos leidimui, konkursui				
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)				
KVAL. PATV. DOK. NR.	 Žirmūnų g.139-321, Vilnius Tel.: (8~5) 272 83 34			STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS Mokslo paskirties pastato Turgaus a. 6, Skaudvilėje, Tauragės r. sav., Skaudvilės mstl., paprastojo remonto aprašas		
A1987	PV	Ieva Puidokaitė		STATINIO NR. IR PAVADINIMAS, DOKUMENTO PAVADINIMAS 01 – Mokslo paskirties pastatas Aiškinamasis raštas	LAIDA 0	
A1987	PDV SA	Ieva Puidokaitė				
	Arch	Mantė Janionytė				
KALBOS TRUMP. LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS Tauragės rajono savivaldybės administracija			DOKUMENTO ŽYMUO AT-21A-1859-01-A-BD.AR	LAPAS 1	LAPŲ 10

1. BENDRIEJI DUOMENYS

PROJEKTO PAVADINIMAS: Mokslo paskirties pastato Turgaus a. 6, Skaudvilėje, Tauragės r., sav., Skaudvilės mstl., paprastojo remonto aprašas

STATYBOS VIETA: Tauragės r. sav., Skaudvilė, Turgaus a. 6 (žemės sklypo unikalus Nr. 4400-1037-8586);

ŽEMĖS SKLYPO UNIKALUS. NR.: 4400-1037-8586

KADASTRO NR.: 7750/0002:87 Skaudvilės m.k.v.

SKLYPO PLOTAS – 0,2046ha

DAIKTO PAGRINDINĖ NAUDOJIMO PASKIRTIS: Kita

ŽEMĖS SKLYPO NAUDOJIMO BŪDAS: Visuomeninės paskirties teritorijos

STATYTOJAS: Tauragės rajono savivaldybės administracija;

STATINIO PAGRINDINĖ NAUDOJIMO PASKIRTIS: Mokslo paskirties pastatai [7.11];

STATYBOS RŪŠIS: Paprastojo remonto aprašas;

STATINIO KATEGORIJA: ypatingas statinys;

PROJEKTO PARENGIMO LAIKAS – 2022m;

STATINIO PROJEKTO ETAPAI: Projektiniai pasiūlymai, techninis projektas;

PROJEKTO SUDĖTIS IR PAVADINIMAS: pagal STR 1.04.04:2017 „STATINIO PROJEKTAVIMAS, PROJEKTO EKSPERTIZĖ“

DOKUMENTAI IR DUOMENYS, KURIAIS VADOVAUJANTIS PARENGTAS PROJEKTAS:

- Paslaugų sutartis;
- Projektavimo užduotis;
- Tauragės miesto bendrasis planas;
- Galiojantys įstatymai, reglamentai, normos ir taisyklės.

Projektuojamas pastato fasadų apšiltinimas.

2. NORMATYVINIAI IR KITI DOKUMENTAI, KURIAIS VADOVAUJANTIS PARENGTA ŠI PROJEKTO DALIS

Nr. I-1120 Lietuvos Respublikos teritorijų planavimo įstatymas;

Nr. I-1240 Lietuvos Respublikos statybos įstatymas;

Nr. I-2223 Lietuvos Respublikos aplinkos apsaugos įstatymas;

STR 1.01.02:2016 „Normatyviniai statybos techniniai dokumentai“;

STR 1.01.03:2017 „Statinių klasifikavimas“;

STR 1.01.08:2002 „Statinio statybos rūšys“;

STR 1.02.01:2017 „Statybos dalyvių atestavimo ir teisės pripažinimo tvarkos aprašas“;

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
AT-21A-1859-01-A-BD.AR	2	10	0

STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“;

STR 1.05.01:2017 „Statybą leidžiantys dokumentai. Statybos užbaigimas. Statybos sustabdymas. Savavališkos statybos padarinių šalinimas. Statybos pagal neteisėtai išduotą statybą leidžiantį dokumentą padarinių šalinimas“;

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

STR 2.01.01(1):2005 Esminis statinio reikalavimas. „Mechaninis atsparumas ir pastovumas“;

STR 2.01.01(2):1999 „Esminiai statinio reikalavimai. Gaisrinė sauga“;

STR 2.01.01(3):1999 „Esminiai statinio reikalavimai. Higiena, sveikata, aplinkos apsauga“;

STR 2.01.01(4):2008 „Esminiai statinio reikalavimai. Naudojimo sauga.“;

STR 2.01.01(5):2008 „Esminis statinio reikalavimas. Apsauga nuo triukšmo.“;

STR 2.01.01(6):2008 „Esminis statinio reikalavimas. Energijos taupymas ir šilumos išsaugojimas.“;

STR 2.01.02:2016 „Pastatų energinio naudingumo projektavimas ir sertifikavimas“;

STR 2.01.07:2003 „Pastatų vidaus ir išorės aplinkos apsauga nuo triukšmo“;

STR 2.02.02:2004 „Visuomeninės paskirties statiniai“

STR 2.03.01:2019 „Statinių prieinamumas“;

STR 2.04.01:2018 „Pastatų atitvaros. Sienos, stogai, langai ir išorinės įėjimo durys“;

HN 33:2011 Akustinis triukšmas. Triukšmo ribiniai dydžiai gyvenamuosiuose ir visuomeninės paskirties pastatuose bei jų aplinkoje;

HN 75:2016 „Ikimokyklinio ir priešmokyklinio ugdymo programų vykdymo bendrieji sveikatos saugos reikalavimai“

LST 1516 :1998 Statinio projektas. Bendrieji įforminimo reikalavimai;

„Gaisrinės saugos pagrindiniai reikalavimai“;

RSN 156-94 Statybinė klimatologija.

3. NAUDOJAMOS PROGRAMINĖS ĮRANGOS SĄRAŠAS

Eil. Nr.	Dalies pavadinimas	Įmonė	Atsakingas asmuo	Programinės įrangos pavadinimas
1.	Statinio architektūros dalis	UAB „Atamis“	Direktorius Mindaugas Undaravičius	Autodesk Autocad architecture 2019; Autodesk Revit 2021; Microsoft Office Word; Foxit Phantom PDF;

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
AT-21A-1859-01-A-BD.AR	3	10	0

4. PAŽINTINIAI DUOMENYS (ESAMA BŪKLĖ)

4.1. Objekto vieta

Sklypas yra centrinėje Skaudvilės miesto dalyje, prie Trumposios gatvės ir Turgaus a. sankirtos. Iš pietinės pusės sklypą riboja turgaus aikštė, iš kitų pusių sklypas apsuptas gyvenamaisiais ir visuomeniniais mažaukščiais pastatais. Sklypo reljefas lygus.

Sklype yra vandentienio, nuotekų, šilumos perdavimo, elektros ir ryšių tinklai.

Žemės paskirtis – kita, naudojimo būdas – Visuomeninės paskirties teritorijos.

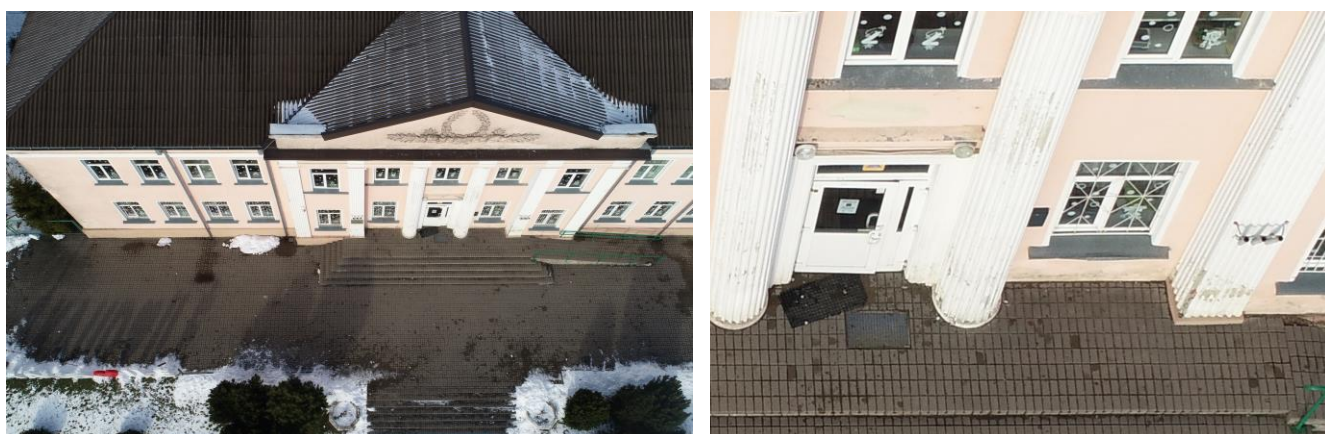


Pav. 1 ir pav. 2 Objekto vieta

4.2. Esama situacija

Pastatas yra stačiakampio tūrio, su šlaitiniu stogu. Pastato stogas apšiltintas akmens vata, tačiau likusios atitvaros (sienos, rūsio perdanga) nėra apšiltintos.

Fasadų būklė šiuo metu prasta, atrupėjęs tinkas, nublukusios spalvos.



Pav. 3 ir pav. 4 Esamos situacijos fotofiksacijos

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
AT-21A-1859-01-A-BD.AR	4	10	0



Pav. 5, pav. 6, pav. 7 Esamos situacijos fotografacijos

Remiantis kultūros paveldo departamentu, teritorija priklauso Skaudvilės miesto istorinės dalies teritorijai (Unik. o. k. 17110).

Duomenys pagal KPD išrašą:

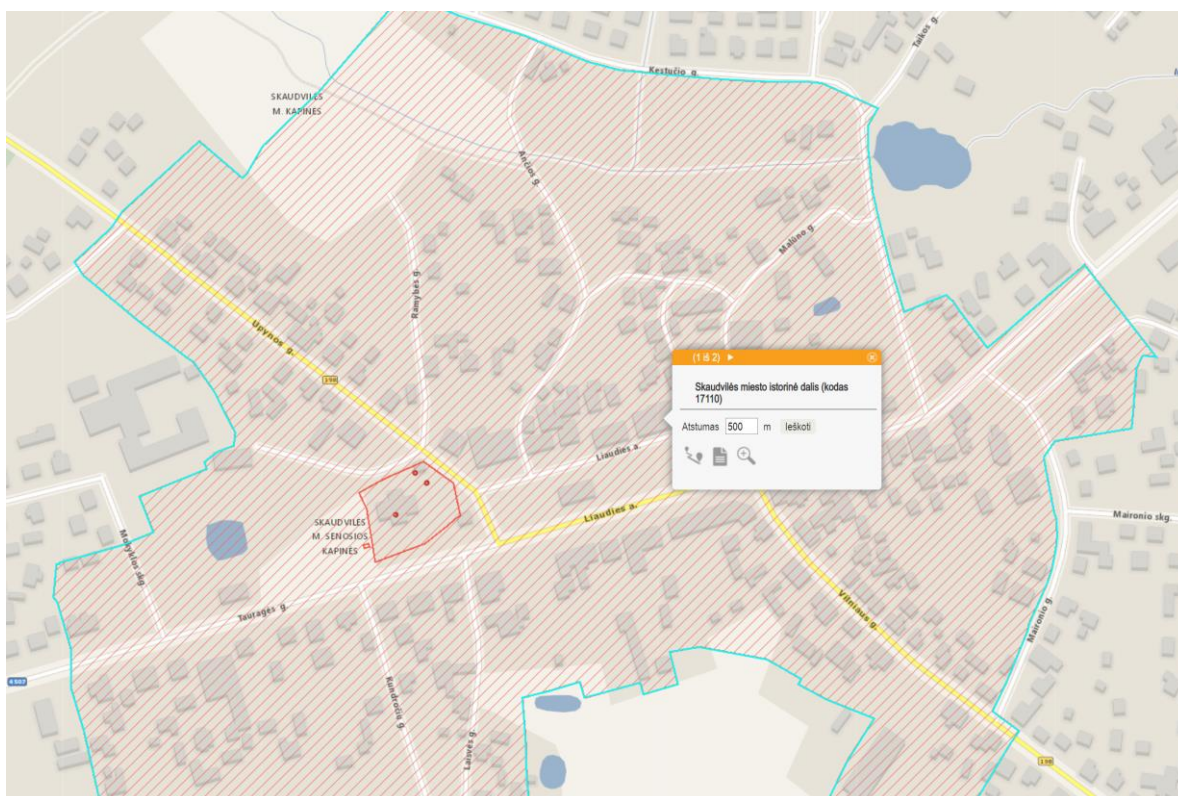
Adresas: Tauragės rajono sav., Skaudvilės sen., Skaudvilės m.;

Statusas: Registrinis;

Objekto reikšmingumo lygmuo: Regioninis;

Rūšis: Nekilnojamasis.

Projekto metu vertingosios savybės nėra liečiamos.




Pav. 8 KPD schema


DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
AT-21A-1859-01-A-BD.AR	5	10	0

4.3. Klimatinės sąlygos

Skautvilės miestelio klimatas priskiriamas vidurio žemumos rajonui, Nemuno žemupio parajoniui. Vidutinis vėjo greitis sausio mėnesį yra 4,5 m/s, birželio mėnesį – 3,5 m/s. Vidutinis metinis kritulių kiekis 797 mm. Vidutinė metinė oro temperatūra 6,8C°, maksimali oro temperatūra 34,4 C°, minimali oro temperatūra -34,2 C°. Šildymo sezono šalčiausių parų oro temperatūra -16,4C°.

Lietuvos sniego apkrovos rajonai	Sniego antžeminės apkrovos s_k charakteristinės reikšmės	
	Sniego apkrovos rajonas	s_k , kN/m ²
	I	1,2
	II	1,6

Pagal administracinio rajono ribas sniego apkrovos rajonas II, 1,2 kN/m².

Lietuvos vėjo apkrovos rajonai	Vėjo greičio pagrindinės atskaitinės reikšmės $v_{ref,0}$	
	Vėjo greičio rajonas	$v_{ref,0}$ m/s
	I	24
	II	28
	III	32

Pagal administracinio rajono ribas vėjo apkrovos rajonas I, 24 m/s.

5. PROJEKTINIAI SPRENDINIAI

5.1. Remontuojamo objekto tūris

Esamas pastato tūris yra stačiakampio formos su šlaitiniu stogu. Fasadais papuošti dekoru elementais, kolonomis, karnizais.

5.2. Susisiekimas

Patekimas į sklypą yra esamas iš Turgaus a. pusės. Naujos automobilių stovėjimo vietos, pėsčiųjų takai ar kitos susisiekimo priemonės sklype neprojektuojamos.

5.3. Sklypo planas

Projekto metu atstatoma pastato nuogrinda po fasadų ir cokolio apšiltinimo darbų. Projektuojami nauji pagrindinio įėjimo laiptai su pandusu pritaikytu žmonėms su negalia. Jokie kiti darbai sklype nenumatomi.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
AT-21A-1859-01-A-BD.AR	6	10	0

5.4. Bendrieji sklypo rodikliai

Rodiklio pavadinimas	Mato vnt.	prieš remontą	po remonto
Sklypo plotas	ha	0,2046	0,2046
Sklypo užstatymo intensyvumas	%	Esamas	Esamas nekeičiamas
Sklypo užstatymo tankumas	%	Esamas	Esamas nekeičiamas
Apželdintas sklypo plotas	%	Esamas	Esamas nekeičiamas
Automobilių stovėjimo vietos	vnt.	Esamas	Esamas nekeičiamas

5.5. Statinio architektūra

Projektu numatoma apšiltinti pastato fasadus, pakeisti lauko duris. Projektuojama fasadų apdaila tinkas. Po apšiltinimo darbų atstatomi fasado dekoru elementai.

Demontuojamos nenaudojamos prieduobės, užmūrijamos angos cokolyje. Prie įėjimo į rūšį projektuojama nauja prieduobė, keičiamas rūšio langas.

Projektu numatoma pakeisti įėjimo į rūšio patalpas stogo dangą. Spalva analogiška esamai pastato stogo dangai.

5.6. Universalaus dizaino ir neįgalųjų poreikių tenkinimo sprendiniai

Po fasadų ir cokolio apšiltinimo darbų pagrindinio įėjimo į pastatą laiptai atstatomi į esamą padėtį ir projektuojamas naujas pandusas pritaikytas neįgaliesiems.

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

5.7.1. Grindys ir perdangos

Grindų konstrukcija išlieka esama ir projekto metu nekeičiama.

5.7.2. Stogas

Stogas yra šlaitinis, apšiltintas akmens vata. Projekto metu stogas neliečiamas.

5.7.3. Langai

Langai projektuojami laikantis STR 2.04.01:2018 „Pastatų atitvaros. Sienos, stogai, langai ir išorinės įėjimo durys“ reikalavimų.

Keičiami langai – PVC profilių su dviejų kamerų stiklo paketu. Langų šilumos perdavimo koeficientas turi būti ne didesnis nei 1,40W/m²K.

Gaminių spalva numatyta specifikacijose. Rangos metu spalvos gali būti tikslinamos, derinant su užsakovu ir projekto autoriais.

Stiklo paketai numatomi skaidrūs.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
AT-21A-1859-01-A-BD.AR	7	10	0

Langų varstymas ir atidarymo būdas sužymėtas žiniaraščių brėžiniuose.

5.7.4. Durys

Keičiamos pagrindinio įėjimo į pastatą durys – PVC profilių su dviejų kamerų stiklo paketu.

Visos kitos keičiamos lauko durys plieninės.

Šilumos perdavimo koeficientas turi būti ne didesnis nei $1,60 \text{ W/m}^2\text{K}$.

Gaminių spalva numatyta specifikacijose. Rangos metu spalvos gali būti tikslinamos, derinant su užsakovu ir projekto autoriais.

5.7.5. Liptai, turėklai

Metaliniai lauko panduso turėklai detalizuojami brėžiniuose. Porankiai įrengiami dviejuose lygiuose. Tarpas tarp vertikalių turėklų elementų turi būti mažesnis nei 100mm. Turėklų spalva cinkuoto metalo.

5.8. Pastato atitvarų elementų šilumos nuostolių suma, energinio naudingumo klasė;

Pastatas tenkina C energinio naudingumo klasę, remiantis STR 2.01.02:2016 „Pastatų energinio naudingumo projektavimas ir sertifikavimas“.

Pastatui atlikti energinio naudingumo skaičiavimai ir gauti duomenys:

Eil. Nr.	Atitvaros rūšis	Negyvenamieji pastatai – viešosios paskirties pastatai
1.	Pastato energinio naudingumo klasė	C
4.	Sienos	$0,20 \text{ W/m}^2\text{K}$
5.	Langai ⁷⁾ , stoglangiai, švieslangiai ir kitos skaidrios atitvaros	$1,4 \text{ W/m}^2\text{K}$
6.	Durys, vartai	$1,6 \text{ W/m}^2\text{K}$

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

Apšvietimas, patalpų mikroklimatas ir insoliacija projektu nekeičiami, situacija išlieka esama, todėl projekto metu nenagrinėjama.

5.10. Prevencinės civilinės saugos, apsaugos nuo vandalizmo priemonės

5.10.1. Sveikatos apsauga

Pastato statyba atliekama taip, kad būtų išvengta nelaimingų atsitikimų (dėl paslydimo, kritimo, sniego nuošliaužų, varveklių kritimo, susidūrimo, nudegimo, nutrenkimo ar sužalojimo elektros srove, sprogo) rizikos.

Įstiklintos durys ir langai, esantys žemiau, nei 0,8 m nuo grindų stiklinami saugiu stiklu.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
AT-21A-1859-01-A-BD.AR	8	10	0

Išorės turėklai ir atitvėrimai ne mažesnio kaip 1,2m aukščio. Įėjimai į pastatą su stogeliais, apsaugančiais nuo laiptų užšalimo.

5.10.2. Pastato bei sklypo apsaugos nuo vagysčių, smurto ir vandalizmo:

Visos pastato bei sklypo apsaugos nuo vagysčių, smurto ir vandalizmo išlieka esamos ir projekto metu nenagrinėjamos.

5.11. Projektinių sprendinių atitiktis privalomiesiems Projekto rengimo dokumentams, teritorijų planavimo dokumentams, esminiams statinio ir statinio architektūros, aplinkos, kraštovaizdžio, nekilnojamųjų kultūros paveldo vertybių reikalavimams, trečiųjų asmenų interesų apsaugos reikalavimams;

Projekto sprendiniai atitinka įstatymų, kitų teisės aktų, privalomųjų projekto rengimo dokumentų, normatyvinių statybos techninių, normatyvinių statinio saugos ir paskirties dokumentų reikalavimus, nepažeidžia valstybės, neįgaliųjų integracijos, visuomenės ir trečiųjų asmenų interesų.

Statybos sklypas tvarkomas taip, kad statybos metu trečiųjų asmenų gyvenimo ir veiklos sąlygos, kurias jie turėjo iki statybos pradžios, galėtų būti pakeistos tik pagal normatyvinių statybos techninių dokumentų ir normatyvinių statinio saugos ir paskirties dokumentų nuostatas. Šios sąlygos yra:

- statinių esamos techninės būklės nepabloginimas;
- galimybė patekti į valstybinės ir vietinės reikšmės kelius bei gatves;
- galimybė naudotis inžineriniais tinklais;
- patalpų, skirtų žmonėms gyventi, dirbti ar verstis kita veikla, natūralaus apšvietimo pagal higienos ir darbo vietų įrengimo reikalavimus išsaugojimas;
- gaisrinę saugą reglamentuojančiais dokumentais nustatytų saugos priemonių išsaugojimas;
- apsauga nuo keliamo triukšmo, vibracijos, elektros trikdymų ir pavojingos spinduliuotės;
- apsauga nuo oro, vandens, dirvožemio ar gilesnių žemės sluoksnių taršos;
- aplinkos apsaugos statinių bei priemonių, jų veiksmingumo išsaugojimas;
- gamtos ir kultūros vertybių išsaugojimas; vertingų želdinių išsaugojimas; gaisro gesinimo sistemų išsaugojimas;
- hidrotechnikos statinių ir melioracijos įrenginių išsaugojimas, kad nebūtų pažeistas tų statinių ir įrenginių sukurtas hidrogeodinaminis režimas.

6. STATYBOS ATLIEKŲ TVARKYMAS, BUITINIŲ ATLIEKŲ TVARKYMAS

Prieš pradėdant darbus rangovai pateikia užsakovui ir techniniam prižiūrėtojui patvirtintą sutarties kopiją su statybines atliekas tvarkančia įmone dėl statybinių atliekų perdavimo šiai įmonei, arba regiono aplinkos apsaugos departamento išduotas statybinių atliekų pašalinimo sąlygas.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
AT-21A-1859-01-A-BD.AR	9	10	0

Pradedant statybos darbus, numatoma statybai naudojamose sklypo zonoje nuimti derlingą augalinio grunto sluoksnį, sandėliuoti jį statybos reikalams nenaudojamoje teritorijoje ir vėliau jį panaudoti apželdinant teritoriją. Baigus statybinius darbus sutvarkoma aplinka, atstatomos pažeistos dangos.




Buitinės atliekos rūšiuojamos ir išmetamos į esančius sklype atliekų konteinerius.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
AT-21A-1859-01-A-BD.AR	10	10	0

TECHNINĖS SPECIFIKACIJOS

TURINYS

TS-1.	BENDRIEJI REIKALAVIMAI	4
TS-1.1.	Bendrosios nuostatos	4
TS-1.2.	Įstatymai ir reikalavimai	4
TS-1.3.	Prioriteto tvarka tarp brėžinių, specifikacijų ir kitų	5
TS-1.4.	Gaminiai, medžiagos	5
TS-1.5.	Gaminių ir medžiagų kokybės reikalavimai	6
TS-1.6.	Gaminiai ir medžiagos, turintys nurodytą patvirtinimo tipą ir standartą, bei kokybės kontrolė	6
TS-1.7.	Gaminių ir medžiagų atitikties nuorodos jų montavimo metu	6
TS-1.8.	Įpakavimas, transportavimas ir tarpinis saugojimas	6
TS-1.9.	Gaminių ir medžiagų pristatymai	6
TS-1.10.	Pristatymo patikrinimas	7
TS-1.11.	Saugojimas aikštelėje	7
TS-1.12.	Statybos įranga ir statybos metodai	7
TS-1.13.	Matavimai	7
TS-1.14.	Darbų koordinavimas	7
TS-1.15.	Bandymai ir pavyzdžiai	8
TS-1.16.	Paslėpti darbai	8
TS-1.17.	Apsauga	8
TS-1.18.	Angos ir nišos	9
TS-1.19.	Montavimo angos	9
TS-1.20.	Riebokšliai ir futliarai	9
TS-1.21.	Varžtai, tvirtinimai ir atramos	9
TS-1.22.	Remontas (defektų taisymas)	10
TS-2.	DEKORATYVINIS TINKAS	10
TS-2.1.	Darbo eiga	10
TS-2.2.	Gamtos apsauga	11
TS-3.	PVC -STIKLO KONSTRUKCIJOS	11
TS-3.1.	Reikalavimai medžiagoms	11
TS-3.2.	Techniniai reikalavimai langams	12

0	2022-06	Statybos leidimui, konkursui		
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)		
KVAL. PATV. DOK. NR.	 Žirmūnų g.139-321, Vilnius Tel.: (8~5) 272 83 34		STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS Mokslo paskirties pastato Turgaus a. 6, Skaudvilėje, Tauragės r. sav., Skaudvilės mstl., paprastojo remonto aprašas	
A1987	PV	Ieva Puidokaitė	 	STATINIO NR. IR PAVADINIMAS, DOKUMENTO PAVADINIMAS 01 – Mokslo paskirties pastatas Techninės specifikacijos
A1987	PDV SA	Ieva Puidokaitė		
	Arch	Mantė Janionytė		
KALBOS TRUMP. LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS Tauragės rajono savivaldybės administracija		DOKUMENTO ŽYMUO AT-21A-1859-01-A-BD.TS	
			LAPAS	LAPŲ
			1	78

TS-3.3.	PVC konstrukcijų stiklinimas	12
TS-3.4.	Statinio atitvarų norminės šilumos perdavimo koeficiento vertės	13
TS-3.5.	Langų ženklvinimas.....	14
TS-3.6.	PVC-stiklo konstrukcijų rangovo atsakomybė	14
TS-3.7.	Langų apkaustai, rankenos, vyriai	15
TS-3.8.	Durų furnitūra.....	15
TS-3.9.	Lauko durys ir langai.....	15
	Langų, durų montavimas ir pridavimas	15
TS-4.	DURŲ ĮRENGIMAS	16
TS-4.1.	Objekte montuojamos tokio tipo durys:	16
TS-4.2.	Montavimo darbų eiga:.....	16
TS-4.3.	Darbų vykdymas.....	18
TS-4.4.	Užraktai	18
TS-5.	SKARDINIMAS	18
TS-5.1.	Medžiagos	19
TS-5.2.	Montavimas	19
TS-5.3.	Palangių apskardinimo darbai	19
TS-5.4.	Medžiagos charakteristikos	19
TS-5.5.	Stogelis įėjimui į rūšį.....	20
TS-6.	VIDAUS DAŽYMO DARBAI.....	20
TS-6.1.	Spalvas tikslinti užsakant dažus su pateikiamais pavyzdžiais.	20
TS-6.2.	Medžiagos	20
TS-6.3.	Darbų eiga	21
TS-6.4.	Paviršių paruošimas prieš dažymą.....	21
TS-6.5.	Metaliniai paviršiai.....	22
TS-6.6.	Nutinkuotų paviršių dažymas	22
TS-6.7.	Dažymo darbų kontrolė	22
TS-7.	TURĖKLAI.....	22
TS-8.	PASTATO PRITAIKYMAS ŽMONIŲ SU NEGALIA REIKMĖMS	23
TS-9.	ARDYMAS IR DEMONTAVIMAS	23
TS-10.	LIETAUS NUVEDIMO SISTEMA (LIETVAMZDŽIAI)	29
TS-11.	BATŲ VALYMO KILIMĖLIS	30
TS-12.	STIKLINIS STOGELIS VIRŠ DURŲ	30
TS-12.1.	Reikalavimai gaminiui	30
TS-12.2.	Stiklinis stogelis prieduobei	30
TS-13.	ŽN ĮSPĖJIMO SISTEMA.....	31
TS-14.	NUOGRINDOS ĮRENGIMAS	31
TS-15.	KOPĖČIOS PATEKIMUI ANT STOGO.....	32
TS-16.	VEJOS ATSTATYMAS.....	33
TS-17.	MONOLITINIO GELŽBETONIO DARBAI.....	34
TS-17.1.	Darbų atlikimo valdymas	34
TS-17.2.	Medžiagos ir gaminiai.....	38

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
AT-21A-1859-01-A-BD.TS	2	78	0

TS-17.3.	Armatūros gaminiai.....	39
TS-17.4.	Betonas.....	40
TS-17.5.	Darbų atlikimas.....	41
TS-17.6.	Kokybės kontrolė.....	54
TS-18.	MŪRO DARBAI.....	57
TS-18.1.	Pagrindinės sąvokos ir apibrėžimai.....	58
TS-18.2.	Medžiagos ir gaminiai.....	58
TS-18.3.	Darbų atlikimas.....	61
TS-18.4.	Kokybės kontrolė.....	65
TS-19.	HIDROIZOLIAVIMO DARBAI.....	66
TS-19.1.	Bendrieji reikalavimai.....	66
TS-19.2.	Angų užtaisymas.....	67
TS-20.	PASTATO SIENŲ ŠILTINIMAS IŠ IŠORĖS PUSĖS PANAUDOJANT APDAILAI TINKĄ.....	68
TS-21.	AIKŠTELĖS PARUOŠIMO DARBAI.....	70
TS-21.1.	Bendroji dalis.....	70
TS-21.2.	Paruošiamieji darbai.....	71
TS-21.3.	Kasimas.....	72
TS-21.4.	Iškasų sutvirtinimas ir apsauga.....	74
TS-21.5.	Užpylimas ir sutankinimas.....	75
TS-21.6.	Žemės darbų užbaigimas ir priėmimas.....	76
TS-22.	GLAISTYMO DARBAI.....	77
TS-23.	PUTPLASČIO APDAILOS ELEMENTAI FASADAMS.....	78
TS-24.	KITI DARBAI.....	78

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
AT-21A-1859-01-A-BD.TS	3	78	0

TS-1. BENDRIEJI REIKALAVIMAI**TS-1.1. Bendrosios nuostatos**

Rangovas (ir užsakovo patvirtinti subrangovai) turi būti Lietuvos respublikoje registruotas ir atitinkamai atestuotas juridinis vienetas, turintis panašaus darbo patirtį ir šiam darbui atlikti reikalingą personalą bei įrangą.

Rangovas (ir užsakovo patvirtinti subrangovai), užsakovui paprašius privalo pateikti savo atliktų panašių darbų sąrašą ir sudaryti sąlygas juos apžiūrėti.

Inžinierius – Užsakovo paskirtas fizinis ar juridinis asmuo, kuris atstovauja užsakovui statybos metu ir vykdo statybos techninio prižiūrėtojo veiklą. Jos pagrindinis tikslas - tikrinti, kad statomas ir pastatytas statinys atitiktų statinio projektą, teisės aktų ir normatyvinių dokumentų reikalavimus, kontroliuoti statybos darbų kokybę.

“Inžinierius” turi būti nurodytas statybos rangos sutarties dokumentuose.

Ši specifikacija apima statybos darbų atlikimą, statybinių mechaninių ir elektrinių medžiagų, įrengimų tiekimą, pristatymą į statybos aikštelę, pastatymą ir sumontavimą. Darbas apima statybai montavimą ir, jei nenurodoma kitaip, visas medžiagas būtinas pilnam įrengimui, ir tokius patikrinimus bei reguliavimus kokie aprašyti specifikacijoje, brėžinius ir visa tai, ko gali prireikti, kad būtų pastatytas atitinkantis Lietuvos standartus pastatas.

Žodžiai “pilnas įrengimas” turi reikšti ne tik darbų atlikimą ir įrengimus, nurodytus šioje specifikacijoje, bet ir visus atsitiktinius įvairius komponentus, kurie yra reikalingi pilnam darbo atlikimui ir leisti objektui tinkamai veikti.

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.

TS-1.2. Įstatymai ir reikalavimai

Užsakovas, Inžinierius, Rangovas, Subrangovai ir kiti statybos proceso dalyviai privalo vadovautis Lietuvos Respublikos įstatymais.

Visos konstrukcijos, gaminiai ir medžiagos turi atitikti Lietuvos Respublikos standartus ir reikalavimus.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
AT-21A-1859-01-A-BD.TS	4	78	0

Rangovas atsakingas už visų leidimų iš valdžios įstaigų ir kitų institucijų gavimą.

Visos konstrukcijos ir įranga turi būti sertifikuoti arba pripažinti tinkamais naudoti Lietuvoje nustatyta tvarka ir turėti atitikties įvertinimo dokumentą.

Rangovas privalo palaikyti ryšį su Lietuvos Respublikos kontroliuojančiomis institucijomis, užtikrinti jų patikrinimus savo sąskaita bei ištaisyti trūkumus, kuriuos jie atras patikrinimo metu.

Atsakingi darbai ir konstrukcijos, nurodyti techninėse specifikacijose, turi būti priimti Užsakovo tai įforminti aktu, o baigtas statinys turi būti priimtas naudoti Lietuvos Respublikoje nustatyta tvarka.

Rangovas pasirenkamus Subrangovus turi aptarti su Užsakovu ir gauti jo pritarimą.

TS-1.3. Prioriteto tvarka tarp brėžinių, specifikacijų ir kitų

Ši specifikacija turi būti skaitoma drauge su brėžiniais. Jei tarp brėžinių ir specifikacijos iškyla kokių nors skirtumų, svarbesne laikoma specifikacija. Tačiau Rangovas turi atkreipti Užsakovo dėmesį į visus didesnius neatitikimus prieš spręsdamas apie konkrečią interpretaciją.

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

TS-1.4. Gaminiai, medžiagos

Visi gaminiai, įranga, medžiagos ir priedai turi atitikti nurodytus dokumentacijoje ir turi būti nauji. Bet kurį 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.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
AT-21A-1859-01-A-BD.TS	5	78	0

Sąnaudų žiniaraščiuose nurodytiems konkrečioms 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.

TS-1.5. Gaminų ir medžiagų kokybės reikalavimai

Visi gaminiai ir medžiagos turi atitikti specifikacijoje ir brėžiniuose nurodomus kokybės reikalavimus. Jų įpakavimai ar pristatymo dokumentai turi nurodyti kokybę arba tokia pati informacija turi būti nurodoma koku nors kitu būdu.

Specifikacijoje pateikiami bendrieji kokybės reikalavimai. Tokiu atveju, jei konkrečiai nebus nurodyta medžiaga, pvz. nenurodant medžiagos pavadinimo ar standarto, prieš ją perkant ji turės būti pateikiama Užsakovo patvirtinimui.

TS-1.6. Gaminiai ir medžiagos, turintys nurodytą patvirtinimo tipą ir standartą, bei kokybės kontrolė

Jei reikalaujama, kad naudojami gaminiai ir medžiagos būtų nurodyto tipo ar standarto arba jie yra įtraukti į oficialią kokybės kontrolės procedūrą, jie turi turėti tipo patvirtinimo liudijimą, atitikimo standartui ar oficialų kokybės kontrolės patvirtinimą. Tipo patvirtinimo ir atitikimo standartui liudijimai negali būti atskiriami nuo produktų, o identifikacija turi būti visiškai aiški.

TS-1.7. Gaminų ir medžiagų atitikties nuorodos jų montavimo metu

Galimi gaminų ir medžiagų atitikties nurodymai montavimo stadijos metu neturi būti uždengiami arba jei negalima palikti jų matomais, turi būti lengvai ir visiškai atidengiami.

TS-1.8. Įpakavimas, transportavimas ir tarpinis saugojimas

Transportavimo ir tarpinio saugojimo metu visi gaminiai ir medžiagos turi būti deramai uždengti ir supakuoti. Ant kiekvieno paketo turi būti nurodytas jo turinys. Jei pristatomos prekės yra birios ir nepakuotos, numeris, rūšis, ir kokybė turi būti nurodyti pristatymo pranešime.

TS-1.9. Gaminų ir medžiagų pristatymai

Gaminų ir medžiagų pristatymą reikia koordinuoti pagal statybos darbų grafiką. Reikia vengti nereikalingo saugojimo statybos aikštelėje. Visi tiekiami gaminiai ir medžiagos turi būti su tinkamais dokumentais.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
AT-21A-1859-01-A-BD.TS	6	78	0

TS-1.10. 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.

TS-1.11. Saugojimas aikštelėje

Gaminiai ir statybinės medžiagos turi būti saugomos taip, kad nepablogėtų jų kokybė. Reikia laikytis kiekvienos medžiagos, gaminio nurodytų saugojimo reikalavimų ir gamintojo pateiktų galiojančių nuorodų. Statybos aikštelėje prekės turi būti laikomos tinkamose ir jei būtina, izoliuotose, sausose, šildomose ir tinkamai vėdinamose patalpose taip, kad kiekviena medžiaga būtų padėta teisingai ir lengvai patikrinama. Medžiagos ir prekės, pažeistos ar kitaip sugadintos dėl veiklos statybos aikštelėje, turi būti pakeistos naujomis Rangovo sąskaita.

UŽ MEDŽIAGŲ IR GAMINIŲ NUOSTOLIUS ARBA APGADINIMUS VISIŠKAI ATSAKO RANGOVAS.

TS-1.12. Statybos įranga ir statybos metodai

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

TS-1.13. Matavimai

Visi matavimai ir dydžiai turi būti nustatyti ir pažymėti taip, kad jais būtų lengva naudotis. Ašinės linijos ir altitudės turi būti pažymėtos stacionariai ant nekilnojamų konstrukcijų. Matavimų tikslumą reikia sutikrinti atliekant kryžminius matavimus arba matavimus atliekant iš naujo iš kitos stebėjimo padėties. Aikštelėje laikomuose brėžiniuose turi būti nurodytos bazinės ir papildomos koordinatės, o taip pat jų išsidėstymas lyginant su oficialių koordinatinių padėtimi.

Rangovas turi laikytis visų pateiktų statybos paklaidų reikalavimų.

Rangovas privalo įvertinti paklaidų susikaupimo galimybę ir užtikrinti, kad jos nebūtų besisumuojančios tik į vieną pusę.

Rangovas yra atsakingas už statybinių medžiagų paklaidų suderinamumo laikymąsi.

Statybos darbuose reikia laikytis Lietuvos Respublikoje galiojančių matavimo normatyvų.

TS-1.14. Darbų koordinavimas

Rangovas atsakingas už darbų aikštelėje koordinavimą su tiekėjais ir kitais rangovais. Rangovas sudaro instaliavimo planą prieš pradėdamas darbus, o statybų metu užtikrina, kad instaliavimas vyktų teisingai ir pagal projekto sumanymą. Visi darbai, kurie yra perdaryti dėl aplaidumo šiuo aspektu, nesudarys pagrindo papildomam apmokėjimui.

Tiksli visos įrangos montavimo vieta nustatoma atliktuose darbo brėžiniuose.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
AT-21A-1859-01-A-BD.TS	7	78	0

Jeigu darbai apima didelių matmenų įrangos (pvz.: liftų, skirstymo spintų ir pan.) instaliavimą, Rangovas suderina darbų atlikimo laiką.

Ypatingai turi būti stengiamasi, kad ant tos pačios sienos arba lubų montuojama elektros arba mechaninė arba abiejų rūšių įranga būtų išdėstyta ant sienos ar lubų tvarkingai ir vienodai. Tiksliai tokios įrangos padėtis derinama su visais instaliuotojais prieš pradėdant instaliavimo darbus.

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.

TS-1.15. 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 susitartas 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.

TS-1.16. 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.

TS-1.17. 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.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
AT-21A-1859-01-A-BD.TS	8	78	0

TS-1.18. Angos ir nišos

Konstruciniuose brėžiniuose nenumatytų angų ar nišų laikančiose konstrukcijose įrengimas be Inžinieriaus sutikimo neleidžiamas.

Jei bus atliekamas skylių išmušimas, pjovimas ar atitinkami veiksmai, darbai turi būti atliekami taip, kad pabaigus juos, konstrukcijos liktų nesugadintos. Darbo aplinka turi būti sutvarkoma, kad atitiktų aplinkos reikalavimus.

TS-1.19. Montavimo angos

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.

TS-1.20. 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.

TS-1.21. 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.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
AT-21A-1859-01-A-BD.TS	9	78	0

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

TS-1.22. 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 nesusilpnins 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.

TS-2. DEKORATYVINIS TINKAS

Pastato elementų tinkavimui naudojamas silikatinis-silikoninis dekoratyvinis tinkas. Struktūra - samanėlė, grūdelių ≥ 3 mm fasadų plokštumos. Tinkuojami tiek išorės šiltinami paviršiai, tiek vidaus sienos. Tinkuojami šiltinami paviršiai turi būti I smūgiams atsparumo kategorijos.

Montuojant sertifikuotą sistemą naudoti pasirinktos sistemos užbaigimo profiliai (angokraščių, kampų, cokolio, nulašėjimo ir kt.). Tinkas tonuojamas gamykloje. Išorės apšiltinimui turi būti naudojama tik sertifikuota šiltinimo sistema, turinti Europos techninį liudijimą (ETL) bei CE ženklį. Šiltinimo sistemos specifikacija pateikiama gamintojo ar tiekėjo EC deklaracijoje, joje nurodoma sistemos sudėtis (medžiagų kompleksas, į kurią, be kitų, įeina ir degumo klasės nustatymo dokumentai).

TS-2.1. Darbo eiga

Reikia paruošti darbo vietą, t.y. paruošti apsauginius ekranus langų ir durų apsaugai, paruošti apsauginius tentus pastato ir apšiltinimo medžiagai apsaugoti, įrengti apsauginius stogelius, aptverti pavojingas vietas ir pan.

Tinkavimo darbai gali būti vykdomi esant lauko (patalpos) ir sienos temperatūrai ne žemesnei nei $+5^{\circ}\text{C}$. Po tinkavimo darbų pabaigos 48 valandas tinkas negali gauti šalčio. Pagrindas paruošiamas pagal paruošiamųjų darbų nurodymus;

Apdailinius tinkus ant pagrindo galima užnešti rankiniu būdu – 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 paviršiaus dedamas be pertraukų, leidžiama sujungti tik šlapią tinką. Dedant dekoratyvinį tinką, paraleliai atliekamas tinko užtrynimasis plastikinės trintuvės pagalba. Užtrynimą reikia pabaigti iki tinko polimerizacijos pradžios.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
AT-21A-1859-01-A-BD.TS	10	78	0

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 reikiamos 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.).

Pastato fasadas sudalinamas rustais, tinkas pradedamas dėti nuo pastato viršaus. Dedant rankiniu būdu, pirmiausia su mentele tinkas uždedamas ant armuoto fasado paviršiaus, tinko sluoksnio storis atitinka užpildo grūdų dydį, po to priklausomai nuo jo struktūros užtrinamas. Tinkuojant ir tinkui džiūnant nutinkuotą paviršių būtina apsaugoti nuo saulės, vėjo ir atmosferos kritulių. Tinkas, priklausomai nuo pagrindo, temperatūros ir santykinės oro drėgmės, džiūva nuo 12 iki 48 valandų. Jei drėgmė ir temperatūra pasikeis, kis ir tinko džiūvimo laikas. Optimaliausia temperatūra nuo +5°C iki +25°C. Vienam paviršiui rekomenduojama naudoti to paties gamintojo ir tos pačios partijos tinką. Prieš pradedant tinkavimo darbus reikia kruopščiai uždengti visus šalia esančius elementus: stiklą, medį, metalą ir pan., nes ant paviršiaus patekusį silikatinį tinką vėliau bus sunku nuvalyti nepažeidžiant paviršiaus.

Dekoratyviniui tinkui pasiekus reikiamą stiprumą, tinkas gali būti dažomas.

Sistema turi turėti Europos Sąjungos techninį liudijimą ETL ir CE ženklumą.

Dirbti su dekoratyviniais tinkais draudžiama:

- Esant žemesnei kaip +5° C, temperatūroje;
- Esant tiesioginės saulės spinduliams ir stipriam vėjui (vyksta žymiai greitesnis tinko džiūvimas ir nespėjama padaryti dekoratyvinio tinko užtrynimo).

Visus paviršius prieš tinkavimą nugruntuoti gruntu. Prieš naudojimą, būtina visą tinką gerai permaišyti. Tinką purškiant agregatu, darbinis slėgis turi būti 5-7 barai. Visais atvejais pirmiausia reikia vadovautis informacija, pateikta ant medžiagos pakuotės arba ją lydinčiuose dokumentuose.

TS-2.2. Gamtos apsauga

Būtina laikytis visų saugaus transportavimo, sandėliavimo ir darbo taisyklių. Būtina saugoti akis ir odą. Medžiagas sandėliuoti tik originalioje sandarioje pakuotėje; Medžiagų nepilti į dirvožemį, vandens telkinius, kanalizaciją.

Sukietėjęs skiedinys pašalinamas tik mechaniškai. Tuščias pakuotes utilizuoti pagal vietoje galiojančias atliekų tvarkymo taisykles.

TS-3. PVC -STIKLO KONSTRUKCIJOS

TS-3.1. Reikalavimai medžiagoms

- Langų rėmo profilis ne mažiau kaip 74mm;
- Varstomų langų profiliai – ne mažiau 5 kamerų;

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
AT-21A-1859-01-A-BD.TS	11	78	0

- Nevarstomų langų profiliai – ne mažiau 5 kamerų;
- Stiklo paketas dvikamerinis, 3 stiklų (2 stiklai selektyviniai), $U_g \leq 0,6$, $g \leq 0,6$, paketo plotis ≤ 40 mm;
- Plastikinių langų profiliai turi būti tvirtinami cinkuoto plieno armatūra ne mažiau kaip 2mm storio;
- Furnitūra metalinė, apsaugota nuo korozijos;
- Langų rėmų spalva – balta, RAL 9010 (derinama su užsakovu);
- Langų varstymas: trys funkcijos (atidarymas, atvertimas, mikroventiliacija);
- Langų konstrukcijų elementų sujungimui tarpusavyje (kur reikalinga) naudoti specialius jungimo profilius (statines jungtis);
- Languose naudojamos tarpinės turi būti pagamintos iš etileno propileno M klasės gumos (EPDM), termoplastinio elastomero (TPE), perchloretileno (PCE) arba silikono sandarinimo tarpinės pagamintos.

TS-3.2. Techniniai reikalavimai langams

- Langų mechaninio stiprio klasė 4;
- Langų mechaninio patvarumo klasė 3;
- Langų ir išorinių durų oro skverbties klasė 3;
- Langų ir išorinių durų vandens nepralaidumo klasė 8A;
- Langų ir išorinių durų vėjo apkrovos klasė C5/B5;
- Langų šilumos perdavimo koeficiento vertė $U_w \leq 1,4 \text{ w}/(\text{m}^2\text{K})$;
- Lauko durų šilumos perdavimo koeficiento vertė $U_w \leq 1,6 \text{ w}/(\text{m}^2\text{K})$;
- Garso izoliavimo rodiklis, $R_w = 34-35 \text{ Db}$.

TS-3.3. PVC konstrukcijų stiklinimas

Naudojamas išorinis stiklas stiklo paketams turi būti geros kokybės ir patikimo gamintojo. Stiklo paketų tiekėjas privalo pristatyti atitiktis deklaracijas. Išorinis stiklas turi būti parinktas atsižvelgiant į stiklo tiekėjo, gamintojo rekomendacijas.

Fasadinių ir langinių sistemų gaminiai stiklinami dviejų kamerų, trijų stiklų, skaidriais stiklo paketais arba emaliuotas stiklas, o vidinis stiklas selektyvinis.

- Tarpas tarp stiklų užpildytas argono dujomis ir dujų užpildymo lygis pagal EN1279-3 standartą turi būti ne mažesnis nei 90%.
- Dujų nuotėkio lygis pagal EN1279-3 standartą turi būti ne daugiau 1% per metus.
- Stiklo paketų struktūra turi būti parinkta gamintojų, atsižvelgiant į išorinius atmosferos poveikius bei saugumo reikalavimus (žiūr. STR 2.04.01.2018 Pastatu atitvaros. Sienos, stogai, langai ir išorinės įėjimo durys).

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
AT-21A-1859-01-A-BD.TS	12	78	0

TS-3.4. Statinio atitvarų norminės šilumos perdavimo koeficiento vertės

Remontuojamas pastatas C energinio naudingumo klasės.

TS-3.4.1. Sumontuotų gaminių patikrinimas.

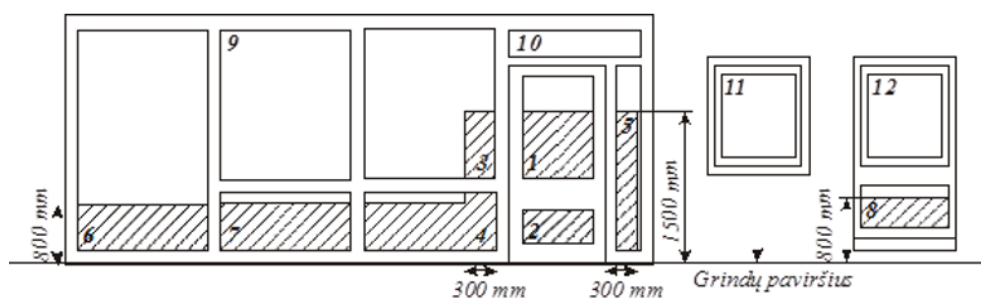
Sumontuotas gaminys turi atlikinėti visas numatytas funkcijas (atidarymas, atvertimas, mikro-ventiliacijos padėtys jeigu tokios yra numatytos). Varstomas gaminys turi funkcionuoti be kliūčių. Turi būti būtinai patikrinta lango padėtis sienoje (horizontalė ir vertikalė). Patikrinime naudojama gulsčiuukas ir ruletė. Negali būti sulenkta ar kitaip deformuoti gaminio rėmas, varčios.

TS-3.4.2. Reikalavimai atitvarų įstiklintų dalių projektavimui

Stiklo savybės ir jas apibūdinančios stiklo klasės

Eil. Nr.	Stiklo savybė	Stiklo klasė	Pastabos
1	Atsparumas smūgiui [6.20]	3, 2, 1	3 klasės stiklo atsparumas smūgiui mažiausias, 1 klasės – didžiausias
2	Stiklo dužimo būdas [6.20]	A	Stiklas subyra sudarydamas daug įvairaus dydžio šukių su aštriais kraštais. Šis stiklo suirimo požymis būdingas paprastajam, pagrūdintam ir cheminiu būdu stiprintam stiklui.
		B	Stiklas įtrūksta, įlūžta. Stiklo šukės išlieka prilipusios prie plėvelės. Šis stiklo suirimo požymis būdingas laminuotajam, padengtam plėvelėmis ir vielos tinklu armuotajam stiklui.
		C	Stiklas subyra sudarydamas daug mažų šukių, kurios santykinai yra nekenksmingos. Šis stiklo suirimo požymis būdingas termiškai grūdintam stiklui.

Kritinėse padėtyse esančių langų ir išorinių durų įstiklinimo reikalavimai



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

- durys ir aplink duris;
- sienų apatinės dalys.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
AT-21A-1859-01-A-BD.TS	13	78	0

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

Darbo vietos sutvarkymas

Baigus montavimo darbus, darbo vieta sutvarkoma, susidariusios statybinės atliekos surenkamos į specialius maišus ir išvežamos. Nuo sumontuotų langų stiklų nuimamos etikečių bei tarpinių liekanos švelniomis valymo priemonėmis.

TS-3.5. Langų ženklavimas

Langai, išorinės durys ir juose esantys stiklo paketai turi būti paženklinami, kad garantiniu šių gaminių eksploatacijoje būtų užtikrintas gamintojo, gaminio ir jo savybių atsekamumas. Ženklinimas turi būti nenuvalomas ir prieinamas neardant gaminio. Ženklinime turi būti pateikta tokia informacija:

- gamintojo pavadinimas arba prekinis ženklas;
- gaminio standarto, kurio reikalavimus atitinka saugus stiklas, numeris;
- stiklo klasifikavimas.

TS-3.6. PVC-stiklo konstrukcijų rangovo atsakomybė

Rangos metu, PVC-stiklo konstrukcijų rangovas turi pateikti išsamią informaciją apie naudojamas sistemas įgyvendinti projektui, įskaitant visus būtinus skaičiavimus, bandymų protokolus, garantijas ir kitus dokumentus įrodančius, kad siūlomas/diegiamas produktas atitinka punkte „reikalavimai PVC- stiklo konstrukcijų sistemoms“ keliamus reikalavimus.

Rangovo tikslas suprojektuoti ir įrengti konstrukcijas atsižvelgiant į architektų pateiktus architektūrinius, vizualinius brėžinius, PVC-stiklo konstrukcijų architektūrinius sprendimus. Rangovas atsakingas už architektūrinio sprendimo tinkamą parinkimą bei pateikimą, techninių ir eksploatacinių reikalavimų joms atitikimą.

Sumanymas ir vizualiniai, architektūriniai projekto sprendimai yra svarbūs, todėl privaloma juos išlaikyti įrengiant vitrinų konstrukcijas.

Prieš įrengiant PVC stiklo konstrukcijas rangovas privalo pateikti detalius konstrukcijų pjūvius, privedimo prie pastato konstrukcijų detales.

Parinkti langų ir durų, fasadinių konstrukcijų tipai turi būti suderinti su užsakovu ir architektu.

Prieš užsakant langus ir duris, fasadines konstrukcijas gamybai, rangovas privalo suderinti su architektu, užsakovu, techninės priežiūros inžinieriumi, projekto konstruktoriui duomenis apie medžiagas ir konstrukcijas:

Langų, fasadų, vitrinų ir durų įstatymo įvairių tipų sienose, detalius durų staktų, sąramų ir langų palangių brėžinius.

Visų tipų durų, langų, jų rėmų, fasadinių konstrukcijų, įdėtinių detalių, padengimo ir stiklų pavyzdžius.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
AT-21A-1859-01-A-BD.TS	14	78	0

Statinius skaičiavimus parinktiems PVC- stiklo konstrukcijų profiliams.

TS-3.7. Langų apkaustai, rankenos, vyriai

Visi langų apkaustai turi būti patikimo gamintojo, atitikti visus jai Europos standarto EN keliamus reikalavimus. Apkaustai parenkami atsižvelgiant į apkaustų tiekėjo instrukcijas. Jie privalo tinkamai ir sklandžiai atlikti numatomas funkcijas. Jų tipas parenkamas pagal varstomos dalies dydį ir svorį

Langų, kurių varčių pločiai didesni nei 900mm, apkaustuose privaloma įrengti varčios sukėlimo įtaisą.

TS-3.8. Durų furnitūra

Visa durų furnitūra turi būti patikimo gamintojo, atitikti visus jai Europos standarto EN keliamus reikalavimus.

Vyrių tipai: cilindriniai.

Vyrių kiekis privalo būti parinktas pagal varčios gabaritinius matmenis ir svorį remiantis sistemos tiekėjų rekomendacijomis.

Durų pritraukikliai:

- Durų pritraukikliai klasifikuojami pagal LST EN 1154 standartą.
- Pritraukikliai su atskirai reguliuojama uždarymo jėga – EN 2 – 6 klasės.
- Pritraukikliai privalomi su BC („back-check“ arba „priešvėjinė“).
- Dvivėrių durų pritraukikliai komplektuojami su varčių uždarymo sekos koordinatoriais ir/ar kitais reikalingais priedais.

Evakuacinių išėjimų durų užraktai parenkami vadovaujantis LST EN 179 ir

LST EN 1125 serijos standartų reikalavimais.

TS-3.9. Lauko durys ir langai

Lauko durų slenkstis ne aukštesnis nei 20mm. Kur reikia durys turi būti komplektuojamos su durų pritraukikliais. Evakuacijos keliuose durys turi atitikti evakuacijos keliui keliamus reikalavimus.

Langų, durų montavimas ir pridavimas

TS-3.9.1. Reikalavimai montažinio tarpo paviršių paruošimui.

Išorinių ir vidinių angokraščių briaunose bei paviršiuose negali būti daugiau kaip 5 mm aukščio (gylio) išmušimų, tuštumų, skiedinio sąnašų ir kitokių pažeidimų. Defektinės vietos turi būti užglaistytos vandeniui atspariais mišiniais. Sienos angos tuštumos (pavyzdžiui, ertmės plytų mūro apdarinio ir pagrindinio sluoksnių sandūroje, perdangų ir mūro sandūros vietose, taip pat tuštumos,) turi būti užpildytos intarpais iš kietos šiltinamos medžiagos.

Nuo tepalais užterštų paviršių būtina nuvalyti visus riebalus. Puros, byrančios paviršių dalys turi būti sutvirtintos (apdorotos rišikliais ar specialiomis plėvelėmis).

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
AT-21A-1859-01-A-BD.TS	15	78	0

Prieš naudojant izoliacines medžiagas, montažiniuose tarpuose nuo langų angų ir konstrukcijų paviršių turi būti nuvalytos dulkės ir purvas, o žiemą – sniegas, ledas, šerkšnas, paviršių reikia pašildyti.

TS-3.9.2. Tvirtinimas.

Teisingai išgręžti skylės, nedirbti pneumatiniiais įrankiais (išskyrus betone). Montuojant rėmo mūrvinėmis reikia naudoti prailgintą gražtą nes gręžimo patronu galima pažeisti lango paviršių. Jei reikia, naudoti briaunų apsaugos kampus iš PVC, Atsižvelgti į tvirtinimo elementų leistiną apkrovą ir ilgį. Naudoti sistemai pritaikytas mūrvines, varžtus, inkarus ir t.t. Prapūsti ar kitaip išvalyti išgręžtas skylės.

Priklausomai nuo statybinių medžiagų turi būti išlaikyti tvirtinimo elementų gamintojo nurodyti atstumai tarp ašių ir briaunų. Naudoti atraminių kaladėlių ir tvirtinimo elementų kombinaciją.

TS-3.9.3. Po tvirtinimo.

Patikrinti ar langas teisingai įstatytas horizontaliai, vertikaliai ir pagal ašis. Patikrinti ar tvirtai laikosi tvirtinimo elementai. Išimti išlyginimo ir fiksavimo pleištus. Nuvalyti siūles (pašalinti šiukšles po gręžimo). Atlikti gaminio funkcionavimo kontrolę. Mediniai pleištai, naudojami langui išlyginti, nėra atraminės kaladėlės ir turi būti išimti įtvirtinus langą.

TS-4. DURŲ ĮRENGIMAS

Renkant duris vadovautis technine specifikacija, brėžiniais, A.SA.B-07

TS-4.1. Objekte montuojamos tokio tipo durys:

- Plieninės lauko durys;
- PVC profilio durys vitrinoje (aprašoma TS-3 PVC – STIKLO KONSTRUKCIJOS)

Plieninių durų analogas:



Visų tipų durų rankenos turi būti tos pačios spalvos.

TS-4.2. Montavimo darbų eiga:

Numatyti du durų staktos įstatymo į angą būdai:

- durų staktos tvirtinimas panaudojant metalines plokštes ir putų poliuretaną;

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
AT-21A-1859-01-A-BD.TS	16	78	0

- 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.

Stakta sienos angoje fiksuojama pleištais 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 poliuretano pagalba būdą, 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 gulsčiuokas 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 poliuretano, pateiktą balionėliuose. Vienas balionėlis išpurškia iki 45 l putų, todėl jo užtenka dviejų durų blokų viso perimetro užsandarinimui. Esant didesnei darbų apimčiai tikslinga naudoti purškimo pistoletą. Prieš naudojant poliuretano 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 nudažomi kartu su durų paviršiais arba uždengiami apvadais. Taikant šį įtvirtinimo būdą, staktų apačią (be slenksčių) reikia papildomai tvirtinti vinimis (varžtais). Išramstymo tašeliai ir intarpas išimami pilnai sukietėjus poliuretanui.

Naudojant staktų įtvirtinimo antrą būdą, staktos tvirtinamos angoje ne mažesnėmis kaip 10 x 100 mm mūrvinėmis su sraigtais, gręžiant skylę per durų staktą ir pleišta tiesiog į mūrą. 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.

Rankenų tipą, formą ir padengimą derinti su projekto autoriumi. Lauko (išorinėse) duryse, laiptinių bei intensyvaus varstymo duryse rekomenduojama montuoti traukiamas rankenas. Traukiamos rankenos

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
AT-21A-1859-01-A-BD.TS	17	78	0

parenkamos patikimos konstrukcijos, su kiauryminiais tarpusavio tvirtinimo varžtais. Nulenkiamos rankenos turi būti pritaikytos intensyviai naudojimui, visuomeniniams pastatams, 200000 darbo ciklų.

TS-4.3. Darbų vykdymas

Durų blokai turi būti pastatomi į vietą taip, kad jų vertikali ir horizontali 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 ir metaliniais paviršiais turi būti antiseptikuotos ir nuo mūro pusės apsaugotos hidroizoliaciniais intarpais. Durų varstymo skaičius pagal LST EN 1191:2001.

Plyšiai tarp staktų ir išorės sienų turi būti gerai užhermetizuoti polimerine medžiaga.

Leistini nuokrypiai

Matuojamieji gaminio parametrai	Vardinių matmenų intervalai	Gaminių vardinių matmenų nuokrypiai
1. Vidiniai staktų ir rėmų (varčių) matmenys	Iki 630 Nuo 630 iki 1600	+ 1,0 + 1,5
2. Išoriniai rėmų (varčių) matmenys	Nuo 1600 Iki 630 Nuo 630 iki 1600	+ 2,0 - 1,0 - 1,5
3. Išorinių staktų matmenys	Nuo 1600 Iki 1000 Nuo 1000	- 2,0 2,0 30
4. Langų plokštumas ir tiesumas	iki 2000 Nuo 2000 iki 1000 Nuo 1000 iki 1600	5,0 1,5 2,5
5. Langų elementų įstrižainių skirtumas	Nuo 1600 iki 1000 Nuo 1000 iki 1600 Nuo 1600	3,5 2,0 3,0 4,0
Nuokrypio pavadinimas		Leistinas nuokrypis, mm
Langų, durų ir vartų blokų nuokrypis nuo vertikalės		3
Apvadų nukrypimai nuo vertikalės		3
Gaminių persikreipimas (kreivumas) bet kuria kryptimi		2
Palangių nuokrypis nuo horizontalės		3
Apvadų pločio nuokrypis nuo projekto		± 3
Horizontalių elementų nesutapimas langų rėmuose arba duryse		2

TS-4.4. Užraktai

Užraktus žiūrėti durų ir langų žiniaraštyje (A.SA.B-07).

TS-5. SKARDINIMAS

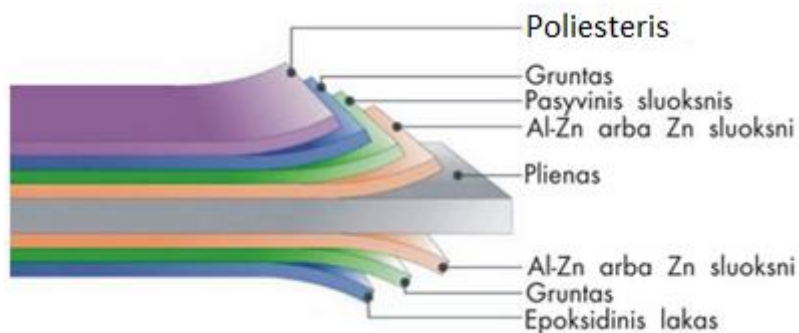
DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
AT-21A-1859-01-A-BD.TS	18	78	0

Techninėje specifikacijoje numatomi šie skardinimo darbai:

- Cokolio apskardinimas
- Palangių apskardinimas;
- Stogo dalių apskardinimas

TS-5.1. Medžiagos

Skardos lakštų padengtų spalvotu poliesteriu, taip pat profiliuotų gaminių iš jų, rodikliai ir jų vertės.
Lakšto storis $\geq 0,5\text{mm}$.



TS-5.2. Montavimas

Ant parapeto montuojama skardos laikiklis. Tvirtinamas prie parapeto. Skarda dengiama ant laikiklio ir tvirtinama savigrežiais varžtais su PVC tarpine. Skardos spalva pateikta brėžiniuose ir kiekių žiniaraštyje.

Visų tipų stoguose, kurių kraštas yra aukščiau 6 m virš žemės paviršiaus, turi būti įrengta vandens nuvedimo nuo stogo sistema.

Visi stogo apskardinimo konstrukcijoje naudojami metalo gaminiai turi būti iš korozijai atsparių medžiagų. Atsparumo korozijai klasė ne prastesnė nei C3.

Parapetų viršaus nuolydis į stogo pusę turi būti ne mažesnis kaip $2,9^\circ$, apskardinant parapetus laštaką reikia iškišti ne mažiau 50 mm į abi puses; užleidimas ant sienos priklauso nuo pastato aukščio: kai pastato aukštis $h < 8$ m reikalaujamas laštakos užleidimas ant sienos $a \geq 5$ cm, kai $h = 8 - 20$ m – $a \geq 8$ cm, kai $h > 20$ m – $a \geq 10$ cm.

TS-5.3. Palangių apskardinimo darbai

Išorinių palangių apskardinimo nuolydis turi būti ne mažesnis 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 sugeriančio medžiagos turi atitikti priešgaisrinės klasės B2 reikalavimus, jos dedamos tarp sienos ir palangės apskardinimo (horizontali juosta);

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

TS-5.4. Medžiagos charakteristikos

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
AT-21A-1859-01-A-BD.TS	19	78	0

Skardos storis: ne mažesnis kaip 0,50 mm.

Plieno rūšis: S250GD - S320GD + Z275 (konstrukcinis plienas, plastiškumo ribos 250–320 MPa, atsparumas tempimui 330 MPa); nerūdijantis (1.4301).

Dangos rūšis: poliesteris, spalvų gama - pagal brėžinyje nurodytas spalvas.

TS-5.5. Stogelis įėjimui į rūšį

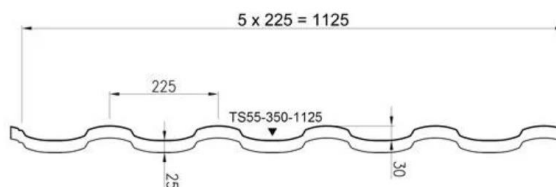
Stogo keičiama danga – skardinių čerpių. Plienas S280GD, padengtas ne mažesniu kaip 275g/m² cinko sluoksniu, sudėtyje neturinčio sveikatai kenksmingų sunkiųjų metalų, pvz. Cr6.

Lakštų montavimo technologija pagal gamintojų ir tiekėjo reikalavimus ir rekomendacijas.

Lakštų techninės charakteristikos:

Savybė	Reikšmė
Lakšto storis ir svoris 1m ²	0,50 mm / 4,70 kg
Profilio aukštis	55 mm
Bendras plotis	1153 mm
Naudingas plotis	1125 mm
Spalva	Tamsiai ruda (tikslinama prieš užsakant gaminį)

Danga tvirtinama nerūdijančio plieno sraigtais žemiausiame profilio taške. Sraigtais uždengiami montuojant kiekvieną kitą lakštą. Sraigtais parenkami pagal stogo dangos konstrukciją ir gamintojo rekomendacijas.



Lakštų analogas

TS-6. VIDAUS DAŽYMO DARBAI

TS-6.1. Spalvas tikslinti užsakant dažus su pateikiamais pavyzdžiais.

Ši techninių specifikacijų dalis apima dažymo darbų apimtį, dažų pirkimą ir pristatymą.

Vidaus interjero paviršių (sienų ir lubų) dažymas apima didžiausius dažymo darbus šiame projekte.

TS-6.2. Medžiagos

Sienoms naudojami pusiau matiniai, luboms – matiniai, vandeniniai plaunami (1 klasė pagal standartą EN 13300) vidaus dažai. Visame pastate naudojamos šviesios spalvos.

Dažai tonuojami šviesiomis spalvomis (balta bazė) ir tamsiomis spalvomis (bespalvė bazė). Dengiamoji geba 150 μm šlapios dangos >95%, kontrastas (ISO 6504-1:2006): 2 dengiamumo klasė.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
AT-21A-1859-01-A-BD.TS	20	78	0

TS-6.3. Darbų eiga

Rangovas turi pateikti:

1. Siūlomų dažų tipus ir technines charakteristikas;

2. Projektuotojui ir užsakovui patvirtinus spalvas, Rangovas turi pateikti ne mažesnius kaip 300x300mm kvadratus nudažytus kiekviena spalva (2-3 pavyzdžiai spalvai). Kiekvienas pavyzdys turi turėti įrašą, nurodantį apdailos tipą, spalvos kodą, blizgesio tipą.

Be aukščiau paminėtų daiktų, rangovas, prieš pradėdamas darbą, privalo paruošti keletą paviršių ir nudažyti juos patvirtintais dažais, kad pademonstruotų dažymo darbų kokybę. Techninis prižiūrėtojas turi nurodyti vietas tokių darbų atlikimui.

Dažai turi būti pristatyti į aikštelę hermetiškai supakuoti skardinėse, su užrašytu gamintojo pavadinimu, dažo tipu, gamybos data, maišymo, skiedimo instrukcijomis.

Dažai turi būti sandėliuojami atskirose gerai ventiliuojamose patalpose. Palaikoma patalpų temperatūra turi būti nuo +4⁰C iki +30⁰C, higieninių dažų sandėliavimo temperatūra turi būti nuo +10⁰C iki +25⁰C. Skardinės turi būti atidaromos ne anksčiau, o prieš pat dažymą. Visos medžiagos, kurioms pasibaigęs galiojimo laikas, turi būti pašalintos iš aikštelės. Patalpos, kuriose saugojami dažai, turi turėti visas reikalingas gaisro apsaugos priemones.

Užbaigus dažymo darbus, rangovas turi neatlyginamai palikti po 5l kiekvienos naudotos spalvos dažų. Skardinės su dažais turi būti hermetiškai uždarytos, su aiškiai pažymėtu dažų tipu ir vieta. Visi dažai turi būti pateikti iš gerai žinomų tiekėjų. Dažai turi būti geriausios kokybės.

Visos papildomos medžiagos kaip linų aliejus, terpentinas ir t.t., nepaminėtos šiose specifikacijose, bei reikalingos darbų eigoje, turi būti aukščiausios kokybės. Visi į aikštelę pristatyti dažai turi būti paruošti dažymui, išskyrus tuos dažus, kuriems paruošti reikalingi katalizatoriai. Neištirpdomi pigmentai turi būti tokios konsistencijos, kad juos būtų galima laisvai paskleisti teptuku arba pulverizatoriumi.

Dažai turi būti atitinkamo klampumo-tirštumo ir turi neištekėti iš teptuko, varvėti ar sudaryti kiaurymes džiūvant.

TS-6.4. Paviršių paruošimas prieš dažymą

Prieš pradėdamas bet kokius dažymo darbus, visi paviršiai turi būti užglaistyti ir apdoroti švitriniumi popieriumi.

Higieniniai dažai naudojami ne žemesnėje nei +10⁰C temperatūroje.

Praėjus 8 val. po glaistymo ir nuskutimo, paviršiai gali būti dengiami gruntu. Tam tikri paviršiai turi būti paruošti sutinkamai su tam tikromis rekomendacijomis.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
AT-21A-1859-01-A-BD.TS	21	78	0

TS-6.5. Metaliniai paviršiai

Prieš dažant bet kokius metalinius paviršius, visas purvas, naftos produktai, dažai, druska ar nešvarumai turi būti pašalinti, atlaužos ir gilesni įbrėžimai turi būti nuvalyti metaliniu šepėčiu ir nušveisti švitrinu popieriumi.

Metaliniai paviršiai turi būti gruntuojami cinko gruntu ir po to ruošiami pagal gamintojo rekomendacijas.

Visokios alyvos, tepalai, dažai, druskos ar purvas turi būti nuvalyti nuo galvanizuotų paviršių naudojant skiediklius. Turi būti saugojamasi nepažeidžiant gruntinio sluoksnio. Visos pažeistos vietos turi būti naujai nugruntuojamos.

Alyvos, tepalai, druskos ar nešvarumai turi būti pašalinti nuo metalinių konstrukcijų, kurios buvo jau anksčiau nugruntuotos. Po to paviršiai turi būti nuplaunami ir išdžiovinami.

TS-6.6. Nutinkuotų paviršių dažymas

Dažomas tinkas turi būti pakankamai kietas ir sausas. Tinko sausumas turi būti pamatuojamas hidrometru. Negalima dažyti, jeigu sausumo laipsnis neatitinka to, kurį rekomenduoja dažų gamintojas.

Visos nereikalingos substancijos turi būti pašalintos nuo paviršių ir visi defektai turi būti užglaistomi ir nuvalomi švitrinu popieriumi. Parinktas glaistas turi idealiai atitikti tinką.

Prieš dažant, nutinkuoti paviršiai turi būti nugruntuojami. Jeigu po gruntavimo aiškiai matyti defektai, jie turi būti pašalinami ir siena visur turi atrodyti vienodai. Jeigu po gruntavimo pasirodo, kad nevienoda grunto spalva, tos vietos, kuriose didžiausias grunto įsigėrimas, turi būti naujai pergruntuojamos.

TS-6.7. Dažymo darbų kontrolė

Inžinierius turi patikrinti dažymo darbų kokybę po jų pabaigimo. Visi vidaus interjero blogi darbai turi būti naujai perdaryti arba kruopščiai ištaisyti.

TS-7. TURĖKLAI

Turėklai įrengti iš vertikalių stačiakampių plieno, vamzdžių. Spalva nerūdijančio plieno. Porankis – nerūdijančio plieno, 40mm skersmens. Papildomas 30mm skersmens porankis įrengiamas 700mm ir 900mm aukštyje. Atstumas tarp vertikalių elementų ne didesnis kaip 100mm.

Turėklų aukštis lauko laiptams – 1200mm.

Jungtys gamyklinės, surenkamos.

Turėklai turi būti gerai įtvirtinti: jie neturi klibėti, linkti ar sukinėtis 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 ir jų tvirtinimai turi atlaikyti šias normatyvines apkrovas:

- aikštelių ir laiptų turėklai: 0,8 kN/m¹ horizontalią apkrovą;

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
AT-21A-1859-01-A-BD.TS	22	78	0

Apkrovų patikimumo koeficientas – 1,2.

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

TS-8. PASTATO PRITAIKYMAS ŽMONIŲ SU NEGALIA REIKMĖMS

Prie pagrindinio įėjimo į pastatą perprojektuojami laiptai ir pandusas žmonėms su negalia. Laiptų aikštelė platinama, kad būtų patogų apsisukti vežimėliuose sėdintiems asmenims. Ant laiptų ir laiptų apačioje įrengiami išpėjamieji taktiliniai paviršiai.

ŽN pritaikytų durų, jas atidarius, angos bekliūtis plotis, matuojant tarp varčios ir staktos vidaus, turi būti ne mažesnis kaip 850 mm. Jei durys yra dvivėrės neautomatinės, varstomosios varčios plotis turi būti toks, kad ją atidarius bekliūtis angos plotis būtų ne mažesnis kaip 850 mm. Slenksčiai ties lauko ir priešgaisrines/ priešdūmines duris turi būti įrengiami ne aukštesni nei 20 mm. Durys pastato viduje turi būti be slenksčių.

TS-9. ARDYMAS IR DEMONTAVIMAS

Ardymo darbus organizuoja užsakovas kartu su rangovu. Statybos organizacija, vykdanči šiuos darbus, turi turėti atestatą, suteikiantį teisę šių darbų vykdymui, bei įregistruotas statybos taisykles šių darbų vykdymui.

Rangovas griovimo darbus vykdo pagal parengtą ir suderintą darbų technologijos (vykdymo) projektą. Rangovas turi vykdyti darbus taip, kad nebūtų padaryta žala esamiems statiniams ir komunikacijoms.

Vykdamt ardymo arba griovimo darbus būtina išsaugoti esamus inžinerinius tinklus, apsaugoti juos nuo pažeidimų. Dirbant sunkiasvorei technikai inžinerinių komunikacijų praėjimo vietose, virš jų rengti laikinus pagrindus iš g/b plokščių, užtikrinant visų norminių dokumentų, reglamentuojančių minėtų tinklų apsaugą, reikalavimus. Iškilus neaiškumams dėl inžinerinių tinklų, derinti su eksploatuojančiomis tarnybomis.

Darbams turi vadovauti atestuotas techninis darbuotojas.

Prieš pradėdamt ardymo darbus, apžiūrimas objektas, nustatomos pavojingos zonos, pastatomi perspėjamieji ženklai ir užrašai. Pastatas turi būti neeksploatuojamas.

Ardymo darbų vykdymo teritorija ir darbo vietos turi atitikti darbuotojų saugos ir sveikatos reikalavimus, nustatytus socialinės apsaugos ir darbo ministro ir aplinkos ministro patvirtintose "Darboviečių įrengimo statybvietėse nuostatuose". Statinio statytojas /užsakovas/ arba užsakovo įgaliotas statybos darbų vadovas negali pradėti darbų, kol neparengtas darbuotojų saugos ir sveikatos apsaugos priemonių planas.

Darbo vietose naudojamos darbo priemonės turi atitikti darbuotojų saugos ir sveikatos apsaugos reikalavimus, nustatytus socialinės apsaugos ir darbo ministro patvirtintose Darbo įrenginių naudojimo

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
AT-21A-1859-01-A-BD.TS	23	78	0

bendruosiuose nuostatuose, reikalavimus, nustatytus kitais darbuotojų saugos ir sveikatos norminiais aktais bei saugaus naudojimo reikalavimus, nurodytus darbo priemonių gamintojo dokumentuose.

Būtina įvertinti, kad ardymo metu pastate gali atsirasti nenumatytų deformacijų, galinčių turėti įtakos konstrukcijų pastovumui, todėl ardant konstrukcijas būtina stebėti, kad pašalinus jas, neįvyktų kitų pastato elementų griūtis.

Jei naudojamas rangovo turimas ar nuomojamas kranas, didžiausia ardomo elemento masė neturi viršyti pusės krano keliamosios galios.

Statybinės atliekos žemyn turi būti nuleidžiamos uždariais latakais, vamzdžiais, dėžėse, konteineriuose arba panašiais nepavojingais būdais. Mesti statybines atliekas be latakų leidžiama tik iš aukščio ne didesnio kaip 3m. Vieta, į kurią metamos šiukšlės turi būti aptverta.

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.

Statybinis laužas kraunamas į savivarčius ir išvežamas į antrinių atliekų perdirbimo aikštelę.

Demontuotos statybinės medžiagos, kurios tinka antriniam panaudojimui, išsaugomos, sandėliuojamos statybos darbų aikštelės teritorijoje, vėliau pakraunamos ir išvežamos.

Išardytos statybinės medžiagos laikinai sandėliuojamos aptvetoje teritorijoje arba iš karto kraunamos į statybinių atliekų konteinerius ir išvežamos į antrinių atliekų perdirbimo aikštelę smulkinimui arba antriniam panaudojimui. Prieš išvežant statybines atliekas, esančias konteineriuose arba savivarčiuose automobiliuose, sudrėkinamos arba uždengiamos tentais, kad transportuojant nedulkėtų.

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

Kad nekiltų dulkių, ardomus gaminius – drėkinti. Imtis priemonių, kad asbesto turinčių medžiagų dulkės nepasklistų už pastatų ar darbo zonos ribų.

Rangovas privalo sudaryti sutartį su atliekų tvarkytoju. Pavojingų atliekų tvarkytojas turi turėti licenziją gautą Vyriausybės ar jos įgaliotos institucijos nustatyta tvarka.

Baigęs darbus rangovas privalo iškelti visus laikinus pastatus, demontuoti laikinas komunikacijas, kokybiškai suremontuoti naudotus esamus kelius darbų aikštelėje ir už jos ribų. Sutvarkyti teritoriją.

Reikalavimai griovimo darbams

- Griaunant-demontuojant statybinės medžiagos nesandėliuojamos, todėl sandėliavimo plotai nenumatomi.
- Pastato ardymas prasideda nuo stogo.
- Pradėjus stogo ardymą pirmiausia reikia nuimti visus įrenginius ir tada pradama ardyti dangą.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
AT-21A-1859-01-A-BD.TS	24	78	0

- Ardant medines ir metalines stogo dalis reikia pradėti nuo grebėstų ir paskui ardamos visos kitos konstrukcijos.
- Mūrinės sienos ardamos rankiniu būdu, ardoma eilėmis pneumatiniiais plaktais. Nuardytos plytos dedamos į kontenerius ir keliamaisiais mechanizmais nuleidžiami ant žemės. Visi ardymo darbai yra pavojingi, todėl būtina nuolat kontroliuoti darbų saugą.

Bendrieji darbuotojų saugos ir sveikatos reikalavimai

1. Prieš statybos darbų pradžią ir darbų eigoje statybvietyje turi būti nustatytos (nustatomos) pavojingos zonos, kuriose nuolat veikia arba gali veikti (atsirasti) rizikos veiksniai.

2. Pavojingos zonos, kuriose nuolat veikia pavojingi ir/arba kenksmingi veiksniai, turi būti aptvertos apsauginiais aptvarais, kad kliudytų darbuotojams, neturintiems teisės patekti į tokias zonas.

3. Pavojingos zonos, kuriose gali veikti (atsirasti) pavojingi ir/arba kenksmingi veiksniai, turi būti aptvertos signaliniais aptvarais ir paženklintos saugos ir sveikatos apsaugos ženklais arba kitaip aiškiai pažymėtos.

4. Darbų vykdymui pavojingose zonose, kuriose nuolat veikia ar gali veikti (atsirasti) rizikos veiksniai, nepriklausantys nuo atliekamų darbų pobūdžio, turi būti išduota paskyra-leidimas.

Įmonėje, atsižvelgiant į veiklos profilį, turi būti sudarytas darbo vietų ir darbų, atliekamų tik pagal paskyrą-leidimą, sąrašas. Sąrašą tvirtina darbdavys.

Paskyrą - leidimą darbų vadovui išduoda darbdavio paskirtas asmuo. Jis privalo kontroliuoti, kad būtų įgyvendintos paskyroje - leidime nurodytos darbuotojų saugos ir sveikatos priemonės.

Darbų vadovas privalo supažindinti darbuotojus su būtinomis saugos ir sveikatos priemonėmis ir instruktavimą įforminti paskyroje - leidime.

5. Paskyra - leidimas vykdyti darbus statinių arba komunikacijų apsauginėse zonose gali būti išduota tik turint statinių ar komunikacijų savininkų (eksploatuotojų) raštišką leidimą.

6. Paskyra - leidimas išduodama darbų vykdymo laikotarpiui. Kai darbų vykdymo metu atsiranda paskyroje - leidime nenumatyti pavojingi ar kenksmingi veiksniai, darbus būtina nutraukti. Atnaujinti darbus galima tik gavus naują paskyrą - leidimą ir įgyvendinus joje numatytas priemones darbuotojų saugai ir sveikatai užtikrinti.

7. Darbų vadovas privalo nedelsiant nutraukti darbus, jei gamtinės sąlygos (pūga, vėjas, uraganas, perkūnija, sniegas ir kt.) kelia pavojų darbuotojų saugai ir sveikatai.

8. Nuolatinės ar laikinos darbuotojų buvimo vietos (gamybinės buties patalpos, poilsio vietos, žmonių praėjimai) turi būti už pavojingų zonų ribų.

9. Statybos darbuose naudojamos darbo priemonės, įrenginiai ir technologinė įranga turi atitikti saugos ir sveikatos reikalavimus ir turi būti nurodyti statybos darbų technologijos (vykdymo) projekte ar technologinėse kortelėse.

10. Visi asmenys, esantys statybvietyje, privalo dėvėti apsauginius šalmsus, avėti tinkamą avalynę.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
AT-21A-1859-01-A-BD.TS	25	78	0

11. Kai griaunant naudojami kėlimo kranai ir į jų pavojingas zonas patenka visuomeniniai, gamybiniai ir kiti statiniai, transporto arba pėsčiųjų keliai (šaligatviai), turi būti numatytos žmonių saugą užtikrinančios priemonės: transporto ir pėsčiųjų kelių perkėlimas už pavojingų zonų ribų; apsauginių priedangų įrengimas; žmonių iškeldinimas iš statinių arba darbų vykdymas tuo metu, kai statiniuose nėra žmonių ir panašiai.

12. Veikiančių įmonių teritorijose esančios statybvietės turi būti aptvertos, kad į jas nepatektų pašaliniai asmenys.

Statybviečių aptvarų aukštis turi būti ne žemesnis kaip 1,6 m.

Aptvarai, esantys šalia masinio žmonių judėjimo kelių, turi būti ne žemesni kaip 2 m, su vientisu apsauginiu stogeliu, apsaugančiu nuo krentančių daiktų.

13. Šuliniai, šurfai ir kitos panašios iškasos turi būti uždengti dangčiais, skydais arba aptverti.

Aptvarai, apsaugantys nuo kritimo iš aukščio, turi būti ne žemesni kaip 1,1 m, su porankiu viršuje, 0,15 m aukščio ištisine papėdės juosta apačioje ir 0,5 m aukštyje nuo pakloto paviršiaus - su viduriniu tašeliu, arba būtina naudoti kitas lygiavertes apsaugos priemones.

14. Prieš darbų pradžią uždaroje talpose, šuliniuose, tranšėjose ir kitose vietose, kuriose gali atsirasti kenksmingos dujos, būtina atlikti darbo aplinkos oro analizę, o darbo metu - nuolat tikrinti aplinkos orą, kad nebūtų neviršyta jų ribinė vertė. Darbo metu atsiradus kenksmingoms dujoms, darbai šiose vietose turi būti nedelsiant nutraukti ir tęsiami tik jas pašalinus bei atlikus iš naujo oro analizę arba naudojant būtinas asmenines apsaugines priemones.

15. Dirbti vietose, kuriose gali atsirasti kenksmingų dujų, būtina su atitinkamomis asmeninėmis apsaugos priemonėmis (pvz., dujokaukėmis su oro padavimu). Darbų vykdymui uždaroje talpose, šuliniuose turi būti skiriami ne mažiau kaip trys darbuotojai: du iš jų, esantys išorėje, prižiūri bei prireikus suteikia pagalbą dirbančiajam. Dirbti uždaroje erdvėje, šulinyje būtina su saugos diržu ir prie jo pritvirtintu saugos (gelbėjimo) lynu. Dirbant kolektoriuose arba komunikacijų tuneliuose, turi būti atidarytos dvi artimiausios angos arba durys taip, kad darbuotojai būtų tarp jų.

16. Statybines atliekas iš statomų statinių reikia nuleisti žemyn uždalais latakais, vamzdžiais, dėžėse - konteineriuose ar panašiais nepavojingais būdais. Mesti statybines atliekas be latakų ar kitų priemonių leidžiama iš ne didesnio kaip 3 m aukščio. Vieta, į kurią metamos šiukšlės, turi būti aptverta.

17. Transporto ir pėsčiųjų judėjimo keliai, priėjimai prie darbo vietų ir darbo vietos turi būti reikiamai prižiūrimi, valomi nuo šiukšlių ir sniego, neužkraunami sandėliuojamomis medžiagomis, konstrukcijomis.

18. Pristatomų kopėčių matmenys turi būti tokie, kad darbuotojas galėtų dirbti stovėdamas ant pakopos, esančios ne mažesniu kaip 1 m atstumu iki kopėčių viršaus. Leidžiama naudoti ne ilgesnes kaip 5 m pristatomas medines kopėčias. Dirbant ant pristatomų kopėčių aukščiau kaip 1,3 m, reikia naudoti saugos diržą, pritvirtintą prie pastato konstrukcijos arba kopėčių, jeigu šios patikimai pritvirtintos prie pastato konstrukcijos.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
AT-21A-1859-01-A-BD.TS	26	78	0

19. Ant pristatomų kopėčių draudžiama:

- dirbti šalia ar virš neapsaugotų veikiančių mašinų besisukančių dalių ir transporterių;
- naudoti rankines elektros mašinas ar parakinį įrankį;
- virinti dujomis ar elektra;
- tempti laidus ar prilaikyti aukštyje sunkias detales.

Šiuos darbus leidžiama atlikti naudojant pastolius, aikšteles ir kitas priemones.

20. Prieš naudojimą ir naudojimo metu kopėčios bandomos gamintojo dokumentuose nurodyta tvarka.

21. Priemonės, skirtos darbo vietai paaukštinti, turi būti stabilios, turėti lygų darbo paviršių be didesnių kaip 5 mm plyšių. Jei jos aukštesnės kaip 1,3 m - privalo turėti aptvarus, apsaugančius darbuotojus ir daiktus nuo kritimo.

22. Įrengiant arba ardant kolektyvines saugos priemones turi būti naudojami saugos diržai, patikimai pritvirtinti prie specialių tvirtinimo įtaisų ar statinio konstrukcijų.

23. Iškasos šlaite pastebėti rieduliai ir akmenys bei atsiskykę grunto sluoksniai turi būti pašalinti.

24. Natūralaus drėgnumo gruntuose, jei nėra gruntinio vandens ir požeminių statinių, kasti iškasas su vertikaliomis sienomis be sutvirtinimų leidžiama ne giliau, kaip:

25.1. 1,0 m - piltiniuose, smėlio ir žvyro gruntuose;

26.2. 1,25 m - priesmėlio gruntuose;

27.3. 1,50 m - priemolio ar molio gruntuose.

28. Jeigu nėra galimybės naudoti inventorinius iškasų, duobių ir tranšėjų sienų sutvirtinimus, reikia naudoti sutvirtinimus, pagamintus pagal darbdavio patvirtintus individualius projektus.

29. Statant sutvirtinimus, jų viršutinė dalis turi išsikišti virš iškasos krašto ne mažiau kaip 0,15 m.

30. Iškasos sienų sutvirtinimai statomi nuo viršaus į apačią, gilinant iškasą ne daugiau kaip kas 0,5 m, o išardomi iš apačios į viršų, užpilant iškasą.

31. Rišliuose gruntuose (priemoliuose, moliuose) leidžiama kasti rotoriniais ir tranšėjinais ekskavatoriais ne gilesnes kaip 3 m tranšėjas su vertikaliomis sienomis be sutvirtinimų. Tranšėjose, kuriose dirba žmonės, turi būti įrengti šlaitų sutvirtinimai.

32. Dirbti iškasose su įmirkusiais šlaitais ar gilesnėse kaip 1,3 m leidžiama tik darbų vadovui apžiūrėjus grunto šlaitus ir, jei reikia, panaudojus tinkamas saugos priemones. Draudžiama lipti ir dirbti iškasose, iš kurių nepašalintas vanduo.

33. Kasant, transportuojant, iškraunant, išlyginant ir tankinant gruntą dvejomis ar daugiau savaeigėmis arba prikabinamomis statybinėmis mašinomis (skreperiais, greideriais, volais, buldozeriais ir kt.), judančiomis viena po kitos, tarp jų turi būti pakankamai saugūs atstumai. Jeigu darbui atlikti reikia, kad statybinių mašinų veikimo zonoje būtų darbuotojai, privaloma imtis tinkamų priemonių juos apsaugoti.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
AT-21A-1859-01-A-BD.TS	27	78	0

34. Radus sprogstamų medžiagų žemės kasimo darbus būtina nedelsiant nutraukti, užtikrinti jų apsaugą ir pranešti policijai.

35. Atkabinti kėlimo priemonėmis pakeltas konstrukcijas ir įrenginius leidžiama tik juos patikimai įtvirtinus.

36. Draudžiama dirbti aukštyje atvirose vietose, kai vėjo greitis yra 15 m/s ir didesnis bei plikšalos, lijdros, perkūnijos, rūko ar blogo matomumo darbo vietose metu.

37. Atliekant darbus ant stogų, aukštesnių kaip 1,3 m arba kurių nuolydis didesnis kaip 20⁰, kad būtų išvengta darbuotojų arba darbo priemonių bei statybinių medžiagų kritimo, turi būti įrengtos kolektyvinės saugos priemonės, o darbuotojai aprūpinti reikiamomis apsauginėmis priemonėmis.

38. Kai stogo nuolydis didesnis kaip 20⁰ arba stogas ar kitas paviršius yra pagamintas iš trapios medžiagos, galinčios lūžti ar kitaip suirti ir darbuotojas gali nukristi, turi būti įrengiami ne siauresni kaip 0,3 m pritvirtinti trapai darbuotojui atsistoti.

Priešgaisrinė sauga

Vykdamas stovybos darbus reikia vadovautis priešgaisrinėmis apsaugos taisyklėmis. Turi būti užtikrintos tinkamos gesinimo sąlygos. Prie buitinių patalpų turi būti įrengtas priešgaisrinis skydas, kuriame įrengiamos gesinimo priemonės. Ugnies darbu vietose (4kg gesintuvas), pastoliai pagal aukštus 20m (4kg gesintuvas), statomo pastato viduje 1000m² (3vnt.x 4kg gesintuvas). Rūkyti galima tik tam skirtose vietose.

Aplinkos apsaugos priemonės

Vykdamas demontavimo darbus būtina laikytis aplinkosaugos reikalavimų statybvietyse. Ypatingi reikalavimai: Statybvietyse teritorijoje draudžiamas oro teršimas dulkėmis ar dujomis. Ardymo metu susidaręs statybinis laužas išvežamas sudarius sutartį su atliekų tvarkytoju. Atliekos turi būti rūšiuojamos.

Trečiųjų šalių interesai

Statiniai turi būti demontuojami ir nugriauti, o statybos sklypas tvarkomas taip, kad statybos metu trečiųjų asmenų gyvenimo ir veiklos sąlygos, kurias jie turėjo iki statybos pradžios, galėtų būti pakeistos tik pagal normatyvinių statybos techninių dokumentų ir normatyvinių statinio saugos ir paskirties dokumentų nuostatas. Šios sąlygos yra:

- statinių esamos techninės būklės nepabloginimas;
- galimybė patekti į valstybinės ir vietinės reikšmės kelius bei gatves;
- galimybė naudotis inžineriniais tinklais;
- patalpų, skirtų žmonėms gyventi, dirbti ar verstis kita veikla, natūralaus apšvietimo pagal higienos ir darbo vietų įrengimo reikalavimus išsaugojimas;
- gaisrinę saugą reglamentuojančiais dokumentais nustatytų saugos priemonių išsaugojimas;
- apsauga nuo keliamo triukšmo, vibracijos, elektros trikdymų ir pavojingos spinduliuotės;
- apsauga nuo oro, vandens, dirvožemio ar gilesnių žemės sluoksnių taršos;
- aplinkos apsaugos statinių bei priemonių, jų veiksmingumo išsaugojimas;

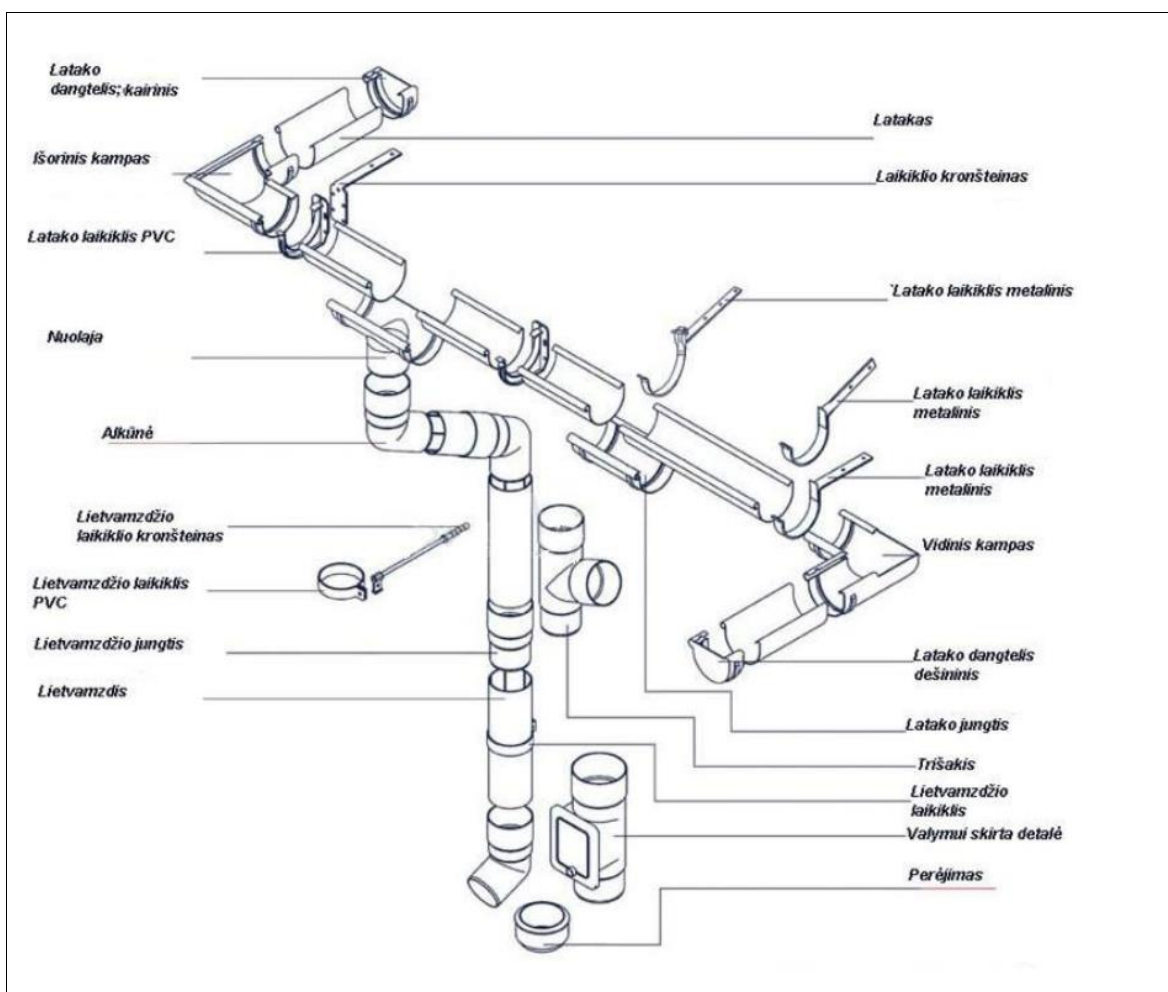
DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
AT-21A-1859-01-A-BD.TS	28	78	0

- gamtos ir kultūros vertybių išsaugojimas; vertingų želdinių išsaugojimas; gaisro gesinimo sistemų išsaugojimas;
- hidrotechnikos statinių ir melioracijos įrenginių išsaugojimas, kad nebūtų pažeistas tų statinių ir įrenginių sukurtas hidrogeodinaminis režimas.

TS-10. LIETAUS NUVEDIMO SISTEMA (LIETVAMZDŽIAI)

Projekte keičiami metaliniai lietvamzdžiai montuojami esamose vietose ir prijungiami prie lietlovių tose pačiose angose.

Metalinė lietaus nuvedimo sistema. Plieno storis ne mažiau 0,45mm, cinko masė ne mažesnė nei 275g/m², dengta poliesteriu.



Lietaus vandens nuvedimo sistema:

- Lietvamzdžiai nuo sienos turi būti atitraukti ne mažiau kaip 20mm. Neleidžiama lietvamzdžius įrengti išorės sienų uždaroje nišose;
- Atstumas tarp lietvamzdžių turi būti ne didesnis kaip 13m;
- Vienam m² stogo tenkantis lietvamzdžių ar latakų skersmuo turi būti ne mažesnis už 1,5cm²;
- Lietvamzdžių dalys tarpusavyje turi būti patikimai sujungtos;
- Prie sienų lietvamzdžiai turi būti tvirtinami ne didesniu kaip 2m intervalu;

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
AT-21A-1859-01-A-BD.TS	29	78	0

Lietvamzdžių spalva cinkuoto plieno.

TS-11. BATŲ VALYMO KILIMĖLIS

Batų valymosi įranga, skirta naudoti pastato išorėje. Grotelės pagamintos iš cinkuoto plieno. Akučių dydis apie 9-31mm. Grotelių matmenys 1000x500mm.



Polimerbetoninė vonelė su cinkuota plieno briauna.



Batų valymosi grotelės įrengiamos pagal gamintojo instrukcijas.

TS-12. STIKLINIS STOGELIS VIRŠ DURŲ

TS-12.1. Reikalavimai gaminiui

Stikliniai stogeliai gaminami iš 8-10mm storio skaidraus stiklo;

Stogelio stiklo matmenys 1600x1200mm; 1700x1200mm; 1180x1200mm (tikslinama rangos metu);

Visa furnitūra stiklo stogelio tvirtinimui pagaminta iš nerūdijančio plieno;

Stogelis tvirtinamas pagal gamintojo instrukcijas.

Stogelio nuolydis 5°.

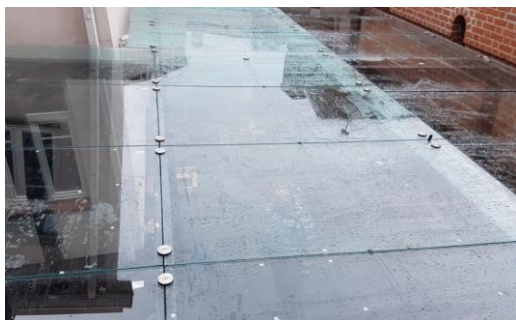
Laikančių detalių spalva nerūdijančio plieno, stiklas skaidrus.



TS-12.2. Stiklinis stogelis prieduobei

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
AT-21A-1859-01-A-BD.TS	30	78	0

Stiklas skaidrus, 8-10mm storio. Stiklo matmenys 1550x1050mm (tikslinama rangos metu);



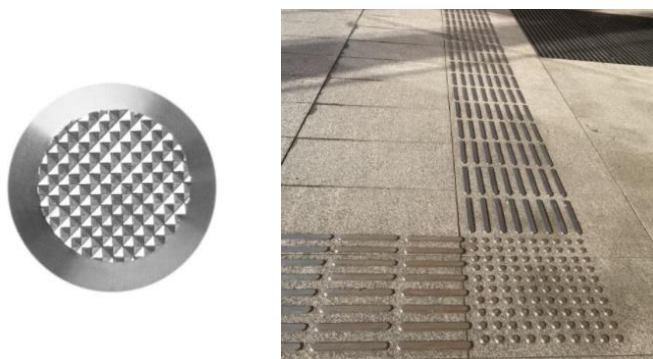
Tvirtinimo elementai gaminami iš nerūdijančio plieno. Stiklas pakeliamas nuo prieduobės 50mm ant tvirtinimo elementų. Stiklas montuojamas taip, kad esant reikalui, būtų galimybė nesunkiai nuimti stiklą ir patekti į prieduobę.

Tvirtinama pagal gamintojo instrukcijas.

TS-13. ŽN ĮSPĖJIMO SISTEMA

ŽN įspėjimo sistema sudaroma iš metalinių taktilinių indikatorių. Elementai montuojami į betkokią tvirtą paviršių. Pagaminti iš 316 markės nerūdijančio plieno. Sidabro spalvos.

Įspėjamieji elementai su kauburėliais įrengiami 600mm pločio ruožu ant dangos (prie pagrindinio įėjimo ant laiptelio). Tikslias vietas žiūrėti brėžiniuose.



Apvalus indikatorius – įspėjamasis:


Diametras 35mm;

Viršaus diametras 25mm.

TS-14. NUOGRINDOS ĮRENGIMAS

Gaminio rūšys:	Techninės charakteristikos	Vizualizacija
----------------	----------------------------	---------------

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
AT-21A-1859-01-A-BD.TS	31	78	0

<p>Išmatavimai 200x100x60</p>	<p>Stipris tempimui skeliant $\geq 3,6$ MPa Vandens įgėris $< 6 \%$ Atsparumas šalčiui $< 1,0\text{kg/m}^2$ Atsparumas dilinimui 4l Tekstūra – natūrali - pilka</p>	
-----------------------------------	--	--

Betoninių trinkelėlių dangos nuogrindai naudojami **6 cm** storio gaminiai (žr. grafinę dalį). Trinkelės turi būti nesuskilusios, be nudaužytų kampų ir šonų. Jos klojamos eilėmis, siūlės tarp trinkelėlių užpilamos smulkiomis skaldos atsijomis. Trinkelės/plytelės klojamos ant **3 cm** storio skaldos atsijų posluoksniu.

Trinkelės klojamos tada, kai yra įrengti bortai arba rengiama viskas kartu. Įrengus kietą dangą paviršius turi būti švarus, lygus ir atitikti projektuojamus nuolydžius.

Įrenginėjant dangos konstrukciją turi būti pasiektas žemės sankasos viršaus deformacijos modulis $E_{v2} > 45\text{MPa}$.

Dangos pagrindą sudaro apatinis apsauginis, šalčiui atsparus sluoksniu iš smėlio. Sluoksnio storis priklausomai nuo naudojimo paskirties - **30 cm**. Apsauginio šalčiui atsparaus sluoksnio aukščiai nuo projektinių neturi nukrypti daugiau kaip ± 5.0 cm; skersiniai nuolydžiai - ne daugiau kaip 0.5%, sluoksnio plotis – ne daugiau kaip 10.0 cm.

Skaldos pagrindo sluoksnio po betoninių trinkelėlių dangos storis - **10cm**. Skaldos frakcija – 0/45. Sutankinus skaldą turi būti pasiektas deformacijos modulis $E_{v2} \geq 100$ MPa. Mišinio sudėtis turi atitikti IT SBR 19 reikalavimus.

Betoninės trinkelės turi atitikti esminius LST EN 1338:2003, LST EN 1338:2003/AC:2006 ir LST EN 1338:2003/P:2008 (matmenų bei formos leidžiamųjų nuokrypių, stiprio tempiant skėlimu, ardančiosios apkrovos, vandens įgeriamumo, atsparumo dilimui ir šalčio atsparumo) reikalavimus.

Viršutinis ir apatinis sluoksniai turi būti gerai supresuoti tarpusavyje.

Gaminių spalvos pakitimus gali įtakoti žaliavų atspalvių nevienodumas, skirtingos kietėjimo sąlygos. Pagal Lietuvoje galiojančius standartus atspalvių skirtumas nelaikomas reikšmingu.

Projektuojamų kietų dangų nuolydžiai turi būti pritaikyti žmonių su negalia reikmėms.

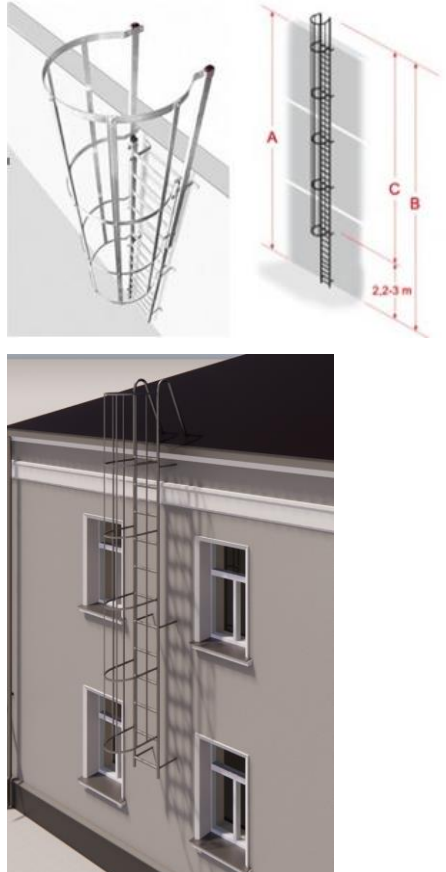
Didžiausi leistini pėsčiųjų takų išilginiai nuolydžiai $\leq 5\%$, skersiniai nuolydžiai $\leq 2\%$. Trasoje nelygumai ≤ 20 mm.

Trinkelėlių klojimo raštą tikslinti rangos metu.

TS-15. KOPĖČIOS PATEKIMUI ANT STOGO

	MEDŽIAGA	Cinkuotas plienas
--	----------	-------------------

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
AT-21A-1859-01-A-BD.TS	32	78	0

	<p>SPALVA</p> <p>MONTAVIMAS</p>	<p>Cinkuotas plienas</p> <p>Prie fasado tvirtinamos plieniniais laikikliais. Virš fasado montuojama išlipimo aikštelė su apsauginiais turėklais. Kopėčių plotis 700mm.</p> <p>Gaisrinės kopėčios yra surenkamos iš atskirų segmentų. Kopėčios montuojamos esamų kopėčių vietoje.</p>
---	---	--

TS-16. VEJOS ATSTATYMAS

Šios specifikacijos nurodymais vadovautis atstatant žolės dangą teritorijoje po nuogrindos įrengimo darbų.

Veja įrengiama pavasarį arba rudenį. Augalinė žemė tolygiai paskleidžiama visame būsimos vejos plote. Žemė purenama moto bloku. Nurenkami akmenys, šaknys, grumstai. Žemės paviršius lyginamas, formuojami nuolydžiai, sutankinama voluojant. Sėjamas žolių mišinys, sėjamos trąšos.

Sėjamas žolių mišinys:

smilga baltoji (agrostis alba) – 10 %;

eraičinas raudonasis (festuca rubra) – 30 %;

miglė paprastoji (poa pratensis) – 60 %.

Sėklų norma žolyne g/m²:

smilga baltoji – 1,5;

eraičinas raudonasis – 4,5;

miglė paprastoji – 9,0.

Pasėjus žolę žemės paviršius dar kartą voluojamas, palaistoma. Užaugusi 10 cm aukščio žolė pirmą kartą pjaunama (pjovimas vykdomas 3 kartus). Žolė pirmą kartą pjaunama, patrumpinant ją tik 1,5-2 cm. Užaugusi dekoratyvinė veja pjaunama, kai ji pasiekia 5-7 cm aukščio.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
AT-21A-1859-01-A-BD.TS	33	78	0

Pirmais metais veja prižiūrima, išraunant ar nupjaunant piktžoles, purškiant herbicidais, tręšiant azotinėmis trąšomis. Intensyviai veja šienaujant, būtina tręšti. Vejos priežiūra, tręšimas, laistymas, purškimas chemikalais, parenkamas konkrečiai, pagal vejos paskirtį.

Įrengiant augalinį sluoksnį gali būti naudojami specialūs dirbtiniai maitinamieji substratai: smėlio ir kompostinių durpių (santykiu 2:1, 3:1), ceolito ir smėlio (1:9, 1:10), kuris po to maišomas su durpėmis. Geriausias smėlio, durpių ir ceolito mišinys santykiu 2:2:1. Substratas augaliniam sluoksniui turi būti artimas lengvo priemolio dirvožemiui, kuriame: pH – 6,5–7,3, humuso – 4–8 proc., azoto – 6 mg / 100 g, fosforo – 25 mg / 100 g ir kalio – 10–15 mg/100 g.

TS-17. MONOLITINIO GELŽBETONIO DARBAI

TS-17.1. Darbų atlikimo valdymas

TS-17.1.1. Bendrieji dalykai

Visi betoninių konstrukcijų darbai turi būti atliekami pagal LST EN 13670 pateikiamus reikalavimus.

Jei LST EN 13670 ir techninėse specifikacijose pateikiami reikalavimai prieštarauja vienas kitam, pirmenybė teikiama techninėse specifikacijose pateikiamiems reikalavimams.

Visos naudojamos medžiagos turi atitikti techninių specifikacijų ir šiuo metu galiojančių atitinkamų standartų keliamus reikalavimus.

Medžiagos ir gaminiai turi būti naudojami pagal gamintojo pateikiamas instrukcijas ir aktualius standartus, jei tokie galioja.

Trečiosioms šalims, kurios atlieka techninę priežiūrą, turi būti nuolat leidžiama įeiti į statybvieta. Priėjimas turi būti suteiktas ir tuo atveju, kai apie apžiūrą nepranešama iš anksto.

TS-17.1.2. Prielaidos

Šiame dokumente priimamos tokios prielaidos:

- konstrukcijų išsamaus projektavimo prieinamumas;
- vykdomas projekto valdymas, į kurį įeina atliekamų darbų priežiūra;
- vykdomas darbų valdymas statybvietaje, į kurį įeina darbų organizavimas, teisingo ir saugaus įrangos ir technikos naudojimo priežiūra, reikalingos medžiagų kokybės kontrolė, atitinkamo statinio įgyvendinimas ir saugus naudojimas juo iki darbų atidavimo;
- statybos darbus atlieka reikiamą kvalifikaciją, reikiamą įrangą ir patirtį turintis personalas;
- pabaigtos statyti konstrukcijos yra naudojamos pagal numatytą paskirtį, pagal kurią jos buvo ir suprojektuotos;
- atliekama kontrolė ir priežiūra, reikalinga, kad būtų pasiekta numatyta skaičiuotinė eksploataavimo trukmė bei būtų nustatyti defektai.

TS-17.1.3. Dokumentacija

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
AT-21A-1859-01-A-BD.TS	34	78	0

Kokybės valdymo planas

Turi būti sudarytas kokybės valdymo planas, kuris turi būti prieinamas statybvietyje. Gali būti sudarytas vienas kokybės valdymo planas, kuriame pateikiami reikalavimai visų darbų kokybei, arba vienas bendras kokybės valdymo planas, papildytas atskirais planais įvairiems statybos darbų etapams.

Turi būti laikomasi kokybės vadybos sistemos pagal LST EN ISO 9000, nebent su Rangovu sutarta kitaip. Sistema turi būti prieinama patikrinimui.

Jei sutarta, kad kokybės vadybos sistema pagal LST EN ISO 9000 yra nereikalinga, darbų vykdytojas projektui turi paruošti kokybės valdymo planą.

Kokybės valdymo planas turi būti pateikiamas Rangovui suderinimui ne mažiau kaip penkios darbo dienos prieš darbų pradžią.

Darbų atlikimo dokumentacija

Turi būti įforminami dokumentai, kuriuose pateikiama reikalinga informacija pagal darbų vykdymo klases, kurios pateiktos 17.1, 17.2 ir 17.3 lentelėse.

Viena įformintų dokumentų kopija turi būti pateikiama Rangovui ne vėliau kaip per penkias darbo dienas po dokumento įforminimo.

Visų dokumentų, reikalingų statybos darbams atlikti, kopijos, taip pat ir visų patikrinimų ataskaitos, turi būti prieinamos peržiūrai statybvietyje visos statybos metu.

Darbų vykdytojas turi turėti visų gaunamų ir išleidžiamų brėžinių sąrašą, kuriame nurodomas brėžinio tipas, laidos numeris ir brėžinio gavimo ar išleidimo data.

Darbų vykdymo klasės

Darbų priežiūra ir kontrolė turi užtikrinti, kad statybos darbai yra atliekami pagal darbų atlikimo specifikacijos reikalavimus.

Kontrolės metu turi būti patvirtinamas naudojamų gaminių ir medžiagų savybių atitikimas projekte nurodytoms savybėms bei turi būti atliekama darbų atlikimo kontrolė.

Reikalavimai kokybės kontrolei yra nurodomi naudojant vieną iš trijų toliau pateiktų klasių, kurioms kontrolės griežtumas didėja nuo klasės EXC1 iki klasės EXC3:

- darbų vykdymo klasė EXC1;
- darbų vykdymo klasė EXC2;
- darbų vykdymo klasė EXC3.

Atskiros darbų vykdymo klasės gali būti priskiriamos visam pastatui, atskiroms pastato konstrukcijoms ar konkrečioms medžiagoms/technologijoms, naudojamoms atliekant darbus.

Visoms konstrukcijoms, medžiagoms ir technologijoms turi būti taikoma darbų vykdymo klasė EXC2.

Medžiagų ir gaminių kontrolė

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
AT-21A-1859-01-A-BD.TS	35	78	0

Rangovas ar Projektuotojas turi teisę paimti bet kokią statinyje naudojamą medžiagą ar gaminį bandymams, kad būtų patikrintas jų atitikimas reikalavimams. Apmokėjimą už papildomus bandymus atlieka Užsakovas, jei juos atlikus paaiškėja, kad medžiaga ar gaminys atitinka keliamus reikalavimus, jei neatitinka – Rangovas. Šios sąlygos taikomos tik papildomiems bandymams, kurių atlikimas nėra numatytas sutartyje.

Prieš betonuojant vandeniui nelaidžias konstrukcijas (pavyzdžiui, iš hidrotechninio betono), su Projektuotoju turi būti suderintos betonavimo darbams naudojamos medžiagos, darbų vykdymas. Taip pat iš medžiagų tiekėjų turi būti gaunamas raštiškas patvirtinimas, kad jų tiekiamos vandeniui nelaidžios medžiagos nebus neigiamai paveiktos aplinkos poveikių, betono, sukibimą mažinančių medžiagų, armatūros, betono kietėjimo, liejimo būdo ar apkrovų.

Kontrolės reikalavimai pateikti **Error! Reference source not found.** lentelėje.

17.1 lentelė. Medžiagų ir gaminių kontrolė

Pavadinimas	Darbų vykdymo klasė EXC1	Darbų vykdymo klasė EXC2	Darbų vykdymo klasė EXC3
Klojinių ir pastolių medžiagos ^a	Pagal 17.2.1 poskyryje pateikiamus reikalavimus		
Armatūra ^a	Pagal 17.3 poskyryje pateikiamus reikalavimus		
Šviežias betonas; ^{a, c} prekinis arba statybvietėje ruošiamas	Pagal 17.4 ir „Betono mišinio tiekimas, priėmimas ir transportavimas statybvietėje“ poskyriuose pateikiamus reikalavimus Priimant prekinio betono mišinį, naudotojui gamintojas turi pateikti kiekvieno betono krovinio tiekimo lydraštį		
Kiti gaminiai ^{a, b}	Pagal darbų atlikimo specifikacijos reikalavimus		
Kontrolės protokolai	Nebūtinas	Būtinas	

^a Gaminiai, paženklininti CE ženklu arba sertifikuoti sertifikavimo įstaigos, turi būti patikrinti pagal gabenimo lydraštį ir vizualiai apžiūrėti. Jei abejojama, tolesnė kontrolė turi būti atliekama, kad būtų patikrinta, ar gaminys atitinka jo specifikaciją.

^b Pavyzdžiui, įdėtinės plieninės detalės ir panašiai.

^c Jei naudojamas receptinis betonas, aktualios savybės turi būti patikrintos bandymais.

Visos medžiagos turi būti sandėliuojamos pagal šiame dokumente pateikiamus reikalavimus. Sandėliavimas turi būti atliekamas pagal medžiagų gamintojo reikalavimus. Sandėliuojant medžiagos neturi būti pažeistos.

Darbų atlikimo kontrolė

Kontrolės reikalavimai pateikti 17.2 ir 17.3 lentelėse.

17.2 lentelė. Objektai, kuriems atliekama darbų atlikimo kontrolė

Pavadinimas	Darbų vykdymo klasė EXC1	Darbų vykdymo klasė EXC2	Darbų vykdymo klasė EXC3
Klojiniai ir pastoliai	Pagal 17.2.1 ir 17.3.1 poskyriuose pateikiamus reikalavimus		
Įdėtinės detalės	Pagal 17.2.1 „Įdėtinės detalės klojiniuose“ poskyryje pateikiamus reikalavimus		
Paprasta armatūra	Pagal 17.3.2 skyriuje pateikiamus reikalavimus		
Transportavimas statybvietėje bei betono liejimas ir kietinimas	Pagal 17.3.3 skyriuje pateikiamus reikalavimus		

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
AT-21A-1859-01-A-BD.TS	36	78	0

17.3 lentelė. Kontrolės tipas ir dokumentacija

	Darbų vykdymo klasė 1 EXC1	Darbų vykdymo klasė EXC2	Darbų vykdymo klasė EXC3
Kontrolės tipas	Vizualinė apžiūra ir atsitiktiniai matavimai	Vizualinė apžiūra ir svarbių darbų sisteminiai ir reguliarūs matavimai	Vizualinė apžiūra. Detali visų darbų, kurie yra reikšmingi laikančiųjų konstrukcijų laikomajai galiai ir konstrukcijos ilgalaikiškumui, apžiūra
Šalis, kuri atlieka kontrolę	Savikontrolė	Savikontrolė Kontrolė pagal Projektuotojo nurodytą tvarką	Savikontrolė Kontrolė pagal Projektuotojo nurodytą tvarką
Apimtis	Visi darbai	Be savikontrolės, dar turi būti atliekama sisteminė ir reguliari darbų kontrolė	Be savikontrolės, dar turi būti atliekama sisteminė ir reguliari darbų kontrolė
Kontrolės protokolas	Nebūtinai	Būtinai	
„Taip pastatyta“ geometrija	Nebūtinai	Būtinai	

Kontrolė darbų vykdymo klasei EXC1 yra tokia kontrolė, kuri gali būti atliekama to paties žmogaus, kuris atliks darbus. Tai reiškia, kad kontrolė atliekama visiems atliktiems darbams.

Kontrolė darbų vykdymo klasei EXC2 yra tokia kontrolė, kurios metu, be savikontrolės, papildomai atliekama vidinė sisteminė ir reguliari kontrolė, kurią atlieka įstaiga, kuri atliks darbus – tai yra vidinė sisteminė kontrolė.

Kontrolė darbų vykdymo klasei EXC3 yra tokia kontrolė, kurios metu, be savikontrolės ir vidinės sisteminės kontrolės, papildomai atliekama išplėstinė kontrolė, kurią atlieka kita įstaiga – nepriklausoma kontrolė.

Konstrukcijoms, kurios priklauso darbų vykdymo klasei EXC3, vidinės sisteminės kontrolės metu turi būti apžiūrima reikšmingų betonavimo darbų, kurie turi įtakos laikančiųjų konstrukcijų laikomajai galiai ir konstrukcijų ilgalaikiškumui, kokybė. Kontrolės metu turi būti patikrinami klojiniai, armatūra, klojinių švarumas prieš betonavimą, betonas, betonavimo ir kietinimo kokybė ir panašiai.

Konstrukcijoms, kurios priklauso darbų vykdymo klasei EXC2, vidinės sisteminės kontrolės metu turi būti patikrinama visų svarbių laikančiųjų konstrukcijų (tokių kaip kolonos, sijos, plokštės) betonavimo ir armavimo darbai.

Be darbų vykdytojo atliekamos medžiagų kontrolės ir darbų atlikimo kontrolės pagal LST EN 13670 reikalavimus, darbų vykdytojas turi Projekto valdytojui ir Projektuotojui leisti atlikti apžiūrą, juos įspėdamas:

- prieš kiekvieną betono liejimą;
- prieš užbaigiant paslėptus darbus;

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
AT-21A-1859-01-A-BD.TS	37	78	0

- prieš užpylimą ar uždengimą tokių vietų, kuriose galimai atsiradę defektai turės įtakos vandens pralaidumui vandeniui nelaidžiose konstrukcijose.

Trys visų atliekamų bandymų ataskaitų kopijos turi būti pateikiamos Projektų valdytojui.

Veiksmai neatitikties atveju

Kai kontrolės metu nustatoma neatitiktis, turi būti imamas atitinkamų priemonių, kad būtų užtikrinama projektavimo metu priimta konstrukcijos elgsena.

Bet kokios bandymų ar kontrolės ataskaitos, kuriose nurodoma, kad bet kuri konstrukcijos dalis neatitinka nurodytų reikalavimų, turi būti pateikiamos Projektų valdytojui.

Toliau pateikti aspektai turi būti išnagrinėti pateikta eilės tvarka:

- neatitikties įtaka tolimesniems montavimo darbams;
- priemonės, reikalingos, kad neatitiktis būtų ištaisyta;
- netinkamo komponento atmetimo būtinybė ir jo pakeitimas.

Neatitikties atitaisymo pasiūlymai turi būti pateikiami Rangovui per penkias darbo dienas nuo neatitikties nustatymo.

Tolesnių veiksmų planas turi būti sudaromas per sekančias penkias darbo dienas.

Rangovas turi atlyginti išlaidas dėl visų papildomai atliekamų bandymų, atitaisomųjų ir projektavimo darbų.

TS-17.2. Medžiagos ir gaminiai

TS-17.2.1. Pastoliai ir klojiniai

Bendrieji dalykai

Gali būti naudojamos bet kokios medžiagos užtikrinant, kad jų naudojimas nepažeidžia konstrukcijoms keliamų reikalavimų, nurodytų 17.5.1 „Pagrindiniai reikalavimai“ ir 17.5.5 poskyriuose. Naudojamos medžiagos turėtų atitikti aktualų gaminio standartą, o kai tokio nėra, medžiagos gali būti naudojamos užtikrinant, kad į jų charakteristikas yra atsižvelgiama.

Paviršiaus sukibimą mažinančios medžiagos

Paviršiaus sukibimą mažinančios medžiagos turi būti parinktos ir naudojamos taip, kad jos nepažeistų betono, armatūrinio plieno ar klojinio bei neturėtų neigiamo efekto užbaigta statyti konstrukcijai.

Paviršiaus sukibimą mažinančių medžiagų naudojimas negali turėti nenumatytų efektų užbaigtos statyti konstrukcijos spalvai, paviršiaus kokybei ar vėliau numatyta dengti paviršiaus dangai.

TS-17.2.2. Įdėtinės detalės klojiniuose

Bendrieji dalykai

Laikinos įdėtinės detalės, skirtos užtikrinti klojinio ar armatūros strypų projektinę padėtį, turi:

- būti pakankamai tvirtai įtvirtintos, kad būtų užtikrinta numatyta jų padėtis betonavimo metu;

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
AT-21A-1859-01-A-BD.TS	38	78	0

- būti tinkamai apsaugotos nuo korozijos;
- būti pakankamai stiprios ir standžios, kad išlaikytų savo pradinę formą betonavimo metu;
- būti padengtos nurodytu apsauginiu betono sluoksniu, nebent jų paviršius atitinkamai apdorotas;
- nesukelti nepageidaujamų poveikių betonuojamai konstrukcijai;
- nesukelti kenksmingų reakcijų su betonu ar armatūra;
- nesukelti defektų betono paviršiuje;
- nepabloginti konstrukcijos elemento funkcinių savybių bei patvarumo;
- netrukdyti lieti bei tankinti betoną.

Kai naudojamos aliumininės ar cinkuotos įdėtinės detalės, turi būti imamos specialios priemonės, kad būtų išvengta cheminių reakcijų tarp metalo ir betono.

Įdėtinės detalės turi būti išdėstomos ir pritvirtinamos pagal Projektuotojo pateiktus brėžinius. Esant susidūrimams tarp detalių ar armatūros, jie turi būti ištaisomi iki betono liejimo, suderinus pakeitimus su Projektuotoju.

Išardžius klojinius, betono apsauginio sluoksnio zonoje negali likti jokių spalvotųjų metalų.

Laikinių nišų ir skylių užtaisymas

Laikinos nišos ir skylės, atsiradusios dėl laikinų darbų, turi būti užpildytos ir užtaisytos medžiagomis, kurių charakteristikos yra panašios į aplink esančio betono charakteristikas.

TS-17.3. Armatūros gaminiai

TS-17.3.1. Armatūra

Šiame poskyryje pateikiami reikalavimai galioja gamykliniams bei statybvietėje pagamintiems armatūros gaminiams.

Armatūrinis plienas, armavimo strypynai ir tinklai, įdėtinės detalės ir kiti konstrukcijų armavimo elementai turi atitikti projekto sprendinius. Statinio projekte numatyto plieno bei armavimo elementų keitimas turi būti suderintas su projekto autoriais ir Statytoju.

Atvežto į statybvietę armatūrinio plieno techniniai rodikliai turi būti surašyti atitikties dokumente, remiantis LST EN 10080 reikalavimais. Tuo atveju, kai nėra tokio dokumento arba abejojama duomenimis, plieno savybės nustatomos laboratorijose. Šie reikalavimai galioja ir nerūdijančio plieno armatūrai.

Armatūra, kuri atitinka LST EN 10080 reikalavimus, turi būti B500B klasės, nebent nurodyta kitaip. Šios armatūros savybės pateiktos 17.4 lentelėje.

17.4 lentelė. Armatūros savybės

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
AT-21A-1859-01-A-BD.TS	39	78	0

Armatūros klasė	Takumo riba R_e , MPa	Stiprumo ir takumo ribų santykis R_m/R_e	Procentinis bendras pailgėjimas, veikiant didžiausiai jėgai A_{gt} , %
B500B	500	1,08	5,0

Armatūros paviršius turi būti be palaidų rūdžių ir kitų žalingų medžiagų, kurios gali neigiamai paveikti plieną, betoną ar sukibimą tarp jų. Plonas rūdžių sluoksnis yra leistinas.

Kai naudojama cinkuota armatūra, cinko sluoksnis turi būti pakankamai pasyvuotas, kad būtų išvengta cheminių reakcijų su cementu, arba betonas turi būti pagamintas naudojant cementą, kuris neturi neigiamo poveikio cinkuotos armatūros ir betono sukibimui.

TS-17.3.2. Armatūros fiksatoriai

Armatūros fiksatoriai turi užtikrinti projekte nurodytą armatūros apsauginį sluoksnį. Betoniniai armatūros fiksatoriai turėtų būti ne mažesnio stiprio ir turėtų užtikrinti ne blogesnę apsaugą nuo korozijos kaip betonuojamos konstrukcijos betonas. Metalinius armatūros fiksatorius, tiesiogiai besiliečiančius su betono paviršiumi, galima naudoti tik sausoje aplinkoje, t.y. X0 ir XC1 poveikių klasėms pagal LST EN 206.

Renkantis tinkamus armatūros fiksatorius, turi būti atsižvelgiama į jų apkrovimą armavimo ir betono liejimo metu. Dėl armatūros fiksatorių naudojimo betone neturi atsirasti plyšių, vandens prasiskverbimo ar armatūros pažeidimo per visą konstrukcijos gyvavimo laiką.

Kai armatūros fiksatoriai naudojami prie konstrukcijų paviršių, kurie nebus padengti papildoma apdaila, jų tipas turi būti suderintas su Projektuotoju prieš pradedant darbus.

TS-17.3.3. Sandarinimo juostos

Sandarinimo juostos gali būti naudojamos, jų naudojimą suderinus su Projektuotoju.

TS-17.4. Betonas

TS-17.4.1. Betono techniniai reikalavimai

Betono ir gelžbetonio konstrukcijoms betonuoti naudojamas projekte nurodytos klasės betonas. Betonas ir jo techniniai duomenys turi atitikti LST EN 206 reikalavimus.

Portlandcementis, lakieji pelenai, smulkintas granuliuotas aukštakrosnių šlakas ir silicio oksido mikrodulkės, naudojami betono gamyboje, turi būti tiekiami sertifikuotų tiekėjų, kurie remiasi LST EN ISO 14001 sertifikuotomis sistemomis.

Chloridų kiekis betone, įskaitant chloridus betono prieduose, yra ribojamas pagal LST EN 206 reikalavimus. Kalcio chloridas negali būti naudojamas betono gamyboje.

Didžiausias užpildo grūdelio nominalus dydis D_{max} nurodytas projekte, pateikiant reikalingą betono klasę.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
AT-21A-1859-01-A-BD.TS	40	78	0

Jei betoninių konstrukcijų darbų atlikimui reikalinga informacija apie betono stiprumo didėjimą, pavyzdžiui, priskiriant kietėjimo klasę, ji turi būti gaunama iš betono gamintojo. Taip pat betono mišinio gamintojas, jei reikia, turi nurodyti:

- cemento atmainą, jo stiprio klasę, užpildų atmainą;
- priedų atmainą (jei jie naudojami);
- vandens ir cemento santykį;
- atitinkamų bandymų rezultatus.

TS-17.5. Darbų atlikimas

TS-17.5.1. Pastoliai ir klojiniai

Pagrindiniai reikalavimai

Pastoliai ir klojiniai, įskaitant jų atramas ir pamatus, turi būti suprojektuoti ir sukonstruoti taip, kad jie:

- atlaikytų sukлото betono mišinio masę ir papildomas apkrovas, atsirandančias betonuojant;
- būtų pakankamai pastovūs, standūs bei stiprūs, taip užtikrinant betonuojamų konstrukcijų formą ir tikslius matmenis.

Pastolių ir klojinių naudojimas neturi pabloginti ar pažeisti jau atliktų ir atliekamų darbų būsenos, išvaizdos bei patvarumo.

Pastoliai ir klojiniai turi atitikti LST EN 13670 ir kitų aktualių Lietuvos standartų reikalavimus.

Pastoliai ir klojiniai turi būti įrengiami laikantis LST EN 12812 ir LST EN 12813 keliamų reikalavimų.

Pagrindiniai poveikiai, kuriuos reikia įvertinti projektuojant pastolius ir klojinius, įvertinant tokių poveikių derinius:

- nuosavas klojinio, armatūros ir betono svoris;
- slėgis į klojinį, įvertinant betono rūšį;
- statybos apkrovos (darbininkai, įranga ir pan.), įvertinant betono liejimo, tankinimo ir judėjimo ant klojinių statinius ir dinامينius efektus;
- vėjo ir sniego apkrovos;
- kiti konkretūs poveikiai darbų vykdymo vietoje.

Turi būti užtikrinama, kad konstrukcija nebus veikiamą tokių laikinųjų apkrovų, kurios ją pažeistų, įvertinant betono stiprumą apkrovimo metu.

TS-17.5.2. Pastolių projektavimas ir įrengimas

Pastoliai turi būti įrengiami pagal jų gamintojų instrukcijas.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
AT-21A-1859-01-A-BD.TS	41	78	0

Projektuojant pastolius turi būti įvertinamos galimos jų deformacijos betonuojant ir po betonavimo, kurios gali sukelti nepageidaujamą pleišėjimą pradėjusiam kietėti betone.

Nepageidaujamų plyšių pradėjusiam kietėti betone galima išvengti:

- ribojant pastolių įlinkius ir/arba nuosėdžius;
- kontroliuojant betonavimo eigą ir/arba betono techninius reikalavimus.

Pakalos, skirtos pastatyti pastolių atramas į teisingą projektinę padėtį, turi nepraslysti betonuojant.

Į santykinius nuosėdžius turėtų būti atsižvelgta, kai, pavyzdžiui, pastoliai montuojami ne ant žemės.

TS-17.5.3. Klojinių projektavimas ir įrengimas

Klojiniai turi būti įrengiami pagal jų gamintojų instrukcijas.

Klojiniai turi išlaikyti reikiamą betono formą, kol jis pakankamai sukietėja.

Klojiniai ir jų jungtys turi būti pakankamai sandarios, kad pro jas neišbyrėtų smulkūs betono užpildai ir nepraleistų cementinės pastos.

Klojiniuose gali būti įrengiamos uždengiamos angos, skirtos klojinių išvalymui.

Klojiniai, kurie gali sugerti arba išgarinti didelį vandens kiekį iš betono, turi būti tinkamai apdoroti, kad būtų galima sumažinti vandens iš betono įsisavinimą, nebent klojiniai yra skirti būtent tam tikslui.

Vidinis klojinių paviršius turi būti švarus.

Betonas negali būti liejamas tiesiai ant esamos konstrukcijos negavus Projekto valdytojo ir Projektuotojo sutikimo.

Bet kokie specialūs reikalavimai klojinių projektavimui, įskaitant kaitinamų klojinių naudojimą, kai betonuojama žemesnėje nei 0 °C temperatūroje, turi būti suderinti su Projekto valdytoju ir Projektuotoju.

Specialieji klojiniai

Klojinių paviršiai gali būti padengti specialiais pamušalais, kad būtų pagerinta betono apsauginio sluoksnio kokybė ir žymiai sumažintas betono pūslių dydis ir kiekis.

Pastolių ir klojinių išmontavimas

Pastoliai ir klojiniai negali būti išmontuojami, kol betonas nepasiekia tokio stiprumo, kad:

- jo paviršius būtų atsparus klojinių ar pastolių išardymo metu veikiantiems poveikiams;
- neviršytų įlinkių nuokrypių;
- nebūtų pažeistas dėl klimatinių poveikių.

Pastolių išmontavimo eiliškumas turi būti toks, kad būtų užtikrinama, kad kiti pastolių elementai bei atraminės nuolatinės konstrukcijos nebus veikiamos papildomų apkrovų. Pastolių ir klojinių stabilumas turi būti išlaikomas jų išmontavimo metu.

Jei klojinys yra betono kietėjimo sistemos dalis, jo išmontavimo laikas priklauso nuo „Betono kietėjimas ir apsauga“ poskyryje pateiktų reikalavimų.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
AT-21A-1859-01-A-BD.TS	42	78	0

Reikalingas konstrukcijų betono stiprumas klojinių ardymo metu:

- vertikalių neapkrautų konstrukcijų (sienų, kolonų) – 0,2-0,3 N/mm²;
- vertikalių apkrautų konstrukcijų (sienų, kolonų) – 70 % projektinio stiprio;
- horizontalių ir pasvirusių (perdangos, laiptai):
 - 1) kai anga iki 6 m – 70 % projektinio stiprio;
 - 2) daugiau kaip 6 m – 80 % projektinio stiprio;
- esant oro temperatūrai < -15 °C ir > +30 °C taikomos specialios priemonės.

TS-17.5.4. Armatūra

Bendrieji dalykai

Visi armatūros strypai bei gaminiai turi būti išdėstomi griežtai pagal konstrukcijų armavimo brėžinius. Bet kokie pakeitimai gali būti atliekami tik gavus Projektuotojo sutikimą.

Armatūros lenkimas, pjaustymas, transportavimas ir sandėliavimas

Armatūros lenkimas ir pjaustymas turi atitikti toliau pateikiamus reikalavimus. Sulenkti strypai turi būti be plyšių ar kitokių pažeidimų. Taikomi šie reikalavimai:

- lenkimas turi būti atliekamas vienu veiksmu pastoviu greičiu. Kai naudojamos automatinės lenkimo mašinos, lenkimas gali būti ištisinis arba pakopinis;
- išlinkis turi būti kuo pastovesnis;
- lenkti plieno armatūros, kai oro temperatūra mažesnė nei -5 °C, negalima;
- strypų lenkimas juos kaitinant leidžiamas, jei įkaitinimo temperatūra neviršija 100 °C.
- Turi būti imamos priemonių, kad būtų išvengta:
- mechaninių pažeidimų (pavyzdžiui, įpjovų ar įdubimų);
- suvirinimo siūlių įtrūkimo;
- skerspjūvio susilpninimo dėl korozijos.

Strypų, virintinės armatūros ir armatūrinių tinklų sulenkimui po suvirinimo naudojamų lenkimo kaiščių skersmenys turi atitikti toliau pateikiamus reikalavimus:

- jei nenurodyta kitaip, lenkimo kaiščio skersmuo turi būti ne mažesnis nei $4d$ (d – lenkiamo strypo skersmuo), jei strypo skersmuo yra 16 mm arba mažiau, ir ne mažesnis nei $7d$, jei strypo skersmuo yra didesnis nei 16 mm;
- rekomenduojami lenkimo kaiščių skersmenys (milimetrais): 16, 20, 25, 32, 40, 50, 63, 80, 100, 125, 160, 200, 250, 320, 400, 500, 630;
- virintinei armatūrai ir armatūrinių tinklų sulenkimui po suvirinimo, kai lenkiama per karščio paveiktą zoną, lenkimo kaiščio skersmuo turi būti ne mažesnis nei $5d$, kai privirintas strypas yra

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
AT-21A-1859-01-A-BD.TS	43	78	0

vidinėje linkio pusėje, ir $20d$, kai privirintas strypas yra išorinėje linkio pusėje, nebent nurodyta kitaip;

- kiekvienas sulenktas armatūros strypas turi būti patikrintas. Visi įtrūkę strypai turi būti pakeisti nepažeistais strypais;
- sulenktų strypų tiesinti negalima.

Armatūros strypai, armatūriniai tinklai ir gamykliniai armatūros strypynai turi būti nepažeisti transportavimo, sandėliavimo, tvarkymo ir dėjimo į numatytą vietą metu bei turi būti sandėliuojami pakelti nuo žemės paviršiaus.

Visa armatūra turi būti pristatoma į statybvietybę ryšuliais ar gamykloje surinktais gaminiais, kurie yra aiškiai identifikuoti. Jie turi būti sandėliuojami taip, kad nebūtų paveikti žalingų medžiagų.

Armatūra negali būti mėtoma iš aukščio, mechaniškai pažeidžiama ar veikama smūginėmis apkrovomis.

Armatūra ritėse negali būti naudojama, nebent turima reikiama įranga ir strypų tiesinimas atliekamas pagal gamintojo instrukcijas. Išvyniota ir ištiesinta armatūra turi atitikti atitinkamuose standartuose pateikiamus reikalavimus ir patikrinta, kaip nurodyta LST EN 10080.

Suvirinimas

Virinti galima tik suvirinamąjį armatūrinį plieną.

Armatūrinio plieno bei armatūrinio ir statybinio plieno suvirinimas apkraunamosiose suvirinamosiose jungtyse turi būti atliekamas pagal LST EN ISO 17660-1 reikalavimus, nebent nurodyta kitaip.

Neapkraunamąsias suvirinamąsias jungtis galima suvirinti kontaktiniu taškiniu būdu, pagal LST EN ISO 17660-2 reikalavimus, nebent nurodyta kitaip.

Visos nedetalizuotos suvirinimo jungtys turi būti suderintos su Projektuotoju. Suvirinimas daigstymo siūlėmis statybvietybėje neleidžiamas, nebent su Projektuotoju suderinta kitaip. Virinant apkraunamąsias jungtis, Projektuotojui turi būti pateikiami suvirintojų kvalifikaciją įrodantys dokumentai. Kai virinama statybvietybėje, turi būti užtikrinama pakankama siūlių apsauga nuo aplinkos poveikių.

Suvirinimas turi būti atliekamas pagal LST EN 287-1, LST EN ISO 15614, LST EN 1011-2 reikalavimus.

Jungtys

Jei nenurodyta kitaip, armatūros strypų užlaidos turi būti tinkamai paskirstytos, viename skerspjuvyje strypų su užlaida procentinė dalis turi būti ne didesnė nei 25 %, ir išilginis atstumas tarp dviejų gretimų užlaidų turėtų būti ne mažesnis kaip minimalus užlaidos ilgis, kuris lygus $100d$, nebent nurodyta kitaip. Šie reikalavimai taikomi antrinei armatūrai sienose ir plokštėse, bet netaikomi sijoms, kolonomis ar jungtims tarp konstrukcinių elementų.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
AT-21A-1859-01-A-BD.TS	44	78	0

Armatūra turi būti pritvirtinta taip, kad jos galutinė padėtis neviršytų nuokrypių, nurodytų 0 poskyryje. Armatūra gali būti surenkama surišant ją rišimo viela arba suvirinant kontaktiniu taškiniu būdu (žr.17.5.4 „Suvirinimas“). Jei nenurodyta kitaip, užeinantys vienas ant kito strypai turėtų būti suglausti, o sijose ir kolonose užlaidose strypai turi būti surišti.

Armatūra turi būti surišama su juoda, termiškai apdorota plienine 1,3 mm skersmens viela, nebent su Projektuotoju suderinta kitaip. Visi vielų galai turi būti užlenkti nuo betono paviršiaus ir visi laisvi galai turi būti pašalinti prieš liejant betoną.

Nurodytas apsauginis sluoksnis atitinka vardinę apsauginio betono sluoksnio reikšmę, c_{nom} , ir tai yra atstumas tarp arčiausiai betono paviršiaus esančio armatūros paviršiaus (įskaitant sankabas bei apkabas ir paviršinę armatūrą, kai taikytina) ir artimiausio betono paviršiaus.

Kad armatūra būtų gerai padengta betonu ir sukibtų, atstumas tarp armatūros strypų turi būti ne mažesnis už strypų skersmenį ir ne mažesnis kaip 20 mm.

Išleistiniai armatūros strypai

Kai du skirtingi konstrukciniai elementai (pavyzdžiui, kolona ir siena, sija ir plokštė ir pan.), kurie nėra betonuojami vienu metu, turi būti sujungti bendrais armatūros strypais, vieno konstrukcinio elemento išleistiniai strypai turi būti sudedami į numatytą projektinę padėtį kartu su visa kita elemento armatūra. Jungiamieji išleistiniai strypai negali būti sudedami į numatytą projektinę padėtį po betono išliejimo.

Visi armatūrų strypai, kurie paliekami išleisti iš betono, turi būti nepadengti paviršiaus sukibimą mažinančiomis medžiagomis ir turi būti apsaugoti nuo pažeidimų ir korozijos. Plonas rūdžių sluoksnis yra leistinas, nebent tai neigiamai paveiks išbetonuotą konstrukciją ar dėl to susidarys rūdžių dėmės betono paviršiuose.

TS-17.5.5. Betonavimas

Prieš betonavimą atliekami darbai

Prieš betonavimą turi būti paruoštas betonavimo planas, suderinant jį su Projektuotoju.

Prieš betono liejimą visi pasiruošimo darbai turi būti pabaigti, patikrinti ir įforminti dokumentais taip, kaip nurodyta pagal atitinkamą darbų atlikimo klasę.

Prieš pradėdant betonuoti, turi būti patikrinta:

- klojinių (formų) matmenys ir armatūros padėtis;
- ar nuvalytos nuo klojinių dulkės, pjuvenų, sniego ir ledo bei rišimo vielos liekanos;
- sukietėję betono paviršiai ties konstrukcijų sandūromis;
- ar sudrėkinti klojiniai;
- klojinių stabilumas;
- klojinių formų sandarumas;

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
AT-21A-1859-01-A-BD.TS	45	78	0

- armatūros paviršius (pavyzdžiui, ar nuvalyti tepalai, ledas, dažai, rūdys);
- armatūros fiksatoriai (vieta, stabilumas, švarumas);
- transportavimo, sutankinimo ir išlaikymo priemonės ir prietaisai, atsižvelgiant į betono mišinio klojumą;
- personalo kompetencija;
- galimų atsitiktinumų įvertinimas.

Konstruktinės siūlės turi būti paruoštos pagal 17.5.5 poskyryje pateikiamus reikalavimus. Konstrukcinių siūlių sandūrų paviršius turi būti švarus, be cemento pieno sluoksnio ir pakankamai sudrėkintas. Siūlės negali būti daromos kritinėse vietose.

Jei yra pavojus, kad lietus ar kitoks tekantis vanduo betonuojant gali iš šviežio betono išplauti cementą ar kitas daleles, turi būti numatytos apsaugos priemonės, kad betonas būtų apsaugotas nuo žalingų poveikių.

Gruntas, akmenys, klojinys ar kitos konstrukcinės dalys, kurios turės bendrą paviršių su betonuojamu elementu, turi būti tokios temperatūros, kad nebūtų sukeliamas betono užšalimas, kol betonas nėra pakankamai stiprus, kad būtų atsparus užšalimo poveikiams. Paviršiaus, ant kurio bus betonuojama, temperatūra turi būti daugiau nei 0 °C betonavimo metu. Betonuoti ant sušalusio grunto negalima.

Kai aplinkos temperatūra yra, arba prognozuojama, kad bus, žema betonavimo ar betono kietėjimo metu, turi būti numatytos apsaugos priemonės, kad betonas būtų apsaugotas nuo žalingo užšalimo poveikio (žr. 17.5.5 „Betonavimas karštomis ir šaltomis oro sąlygomis“ poskyrį).

Kai aplinkos temperatūra betonavimo ar betono kietėjimo metu gali būti aukšta, turi būti numatytos apsaugos priemonės, kad betonas būtų apsaugotas nuo žalingo poveikio (žr. 17.5.5 „Betonavimas karštomis ir šaltomis oro sąlygomis“ poskyrį).

Betono gamintojo informacija naudotojui

Betono gamintojas pateikia naudotojui, o pastarasis Projektuotojui informaciją apie betono sudėtį, galimybes tinkamai pakloti ir sukietinti šviežią betoną bei įvertinti jo stiprio augimą. Projektiniam betonui turi būti pateikta ši informacija:

- cemento tipas ir stiprio klasė bei užpildų tipas;
- numatytas vandens ir cemento santykis;
- atitinkami pirminių betono bandymų rezultatai, pavyzdžiui, produkcijos kontrolės arba pirminių bandymų;
- stiprio augimas;
- sudedamųjų medžiagų gavimo šaltiniai.

Betono mišinio tiekimas, priėmimas ir transportavimas statybvietėje

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
AT-21A-1859-01-A-BD.TS	46	78	0

Prieš iškraunant betoną turi būti patikrinamas betono tiekimo lydraštis. Patikrinimas turėtų būti įformintas dokumentu, pasirašant betono tiekimo lydraštį. Betono tiekimo lydraštis turi būti parašytas pagal LST EN 206 reikalavimus, ir turi būti užpildytas prieš išpilant betoną. Lydraštyje turi būti nurodyti tokie duomenys:

- gamintojo pavadinimas;
- lydraščio eilės numeris;
- data ir pakrovimo laikas, t. y. cemento ir vandens pirmojo sąlyčio laikas;
- automobilio numeris arba transporto priemonės identifikavimas;
- pirkėjo pavadinimas;
- statybvietės vieta ir pavadinimas;
- techninių reikalavimų nuorodos;
- betono mišinio kiekis, m³;
- atitikties deklaracija su nuorodomis į specifikaciją ir LST EN 206;
- sertifikavimo įstaigos pavadinimas arba ženklas, jei įstaiga jį turi;
- laikas, per kurį betonas pristatomas į statybvietę;
- iškrovimo pradžios laikas;
- iškrovimo pabaigos laikas.

Papildomai gabenimo lydraštyje projektiniam betonui turi būti tokia informacija:

- stiprio klasė;
- aplinkos poveikio klasės;
- chloridų kiekio klasė;
- konsistencijos klasė arba numatyta konsistencijos vertė;
- specialios savybės;
- užpildo stambiausių dalelių didžiausias nominalusis dydis;
- tankio klasė arba numatytas tankis.

Visus tiekimo lydraščius turi saugoti statybos darbų vadovas, kol pastatas neperduodamas Užsakovui. Jei lydraštyje užfiksuoti neatitikimai reikalavimams, lydraščio kopijos turi būti perduotos statybos darbų vadovui ir Projektuotojui per 24 valandas nuo neatitikimo užfiksavimo.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
AT-21A-1859-01-A-BD.TS	47	78	0

Šviežias gamykloje pagamintas betonas turi būti tiekiamas iš akredituotos gamyklos, kuri atitinka LST EN 206.

Betonas turi būti tiekiamas ir transportuojamas į statybvietsės vietą iš automobilinio maišytuvo pagal LST EN 206.

Iškrovimo metu betonas turi būti vizualiai apžiūrėtas. Iškrovimas turi būti sustabdytas, jei išvaizda, remiantis patirtimi, nėra įprasta. Mišinį iškraunant iš transporto priemonių laisvas kritimo aukštis turi būti ne didesnis kaip 2,0 m.

Šviežio betono žalingi pokyčiai, tokie kaip išsisluoksniavimas, vandens atsiskyrimas, cemento tešlos nuotėkis ar kiti, turi būti sumažinti iki minimumo pakrovimo, transportavimo ir iškrovimo metu.

Šviežias betonas negali susiliesti su aliuminio lydiniu.

Negalima keisti šviežio betono sudėties po medžiagų dozavimo, nebent su Projektuotoju suderinta kitaip.

Vanduo negali būti pilamas į prekinį betono mišinį. Jeigu statybvietsėje prieš išpylimą jo yra įpilama į betonvežio maišytuvą, betonas laikomas neatitinkančiu keliamiems reikalavimams kol bandymais neįrodoma, kad jo stipris yra pakankamas, nebent papildomo vandens įpylimas yra atliekamas betono tiekėjo ir tai yra suderinta su Projektuotoju. Jei sutarta, kad į mišinį galima įpilti papildomą kiekį vandens, tai turi būti pažymėta tiekimo lydraštyje.

Konstruktinės siūlės ir betonuojami plotai

Matmenys

Konstruktinių siūlių vietos turi būti suderintos su Projektuotoju. Siūlės turi būti išdėstomos taip, kad konstrukcijoje nebūtų sukelti papildomi įtempiai, kurie gali pažeisti konstrukciją.

Jei su Projektuotoju nesuderinta kitaip, betonuojamų plotų dydžiai priimami pagal 17.5 lentelę.

17.5 lentelė. Betonuojamų plotų dydžiai

Konstruktija	Didžiausias betonuojamas plotas, m²	Didžiausias matmuo, m	Mažiausias matmuo, m
Plokštės be suvaržymų	500	30	20
Sienos	40	10	7

Siūlių paruošimas

Konstruktinių siūlių vietose betono paviršius turi būti paruošiamas taip, kad betono paviršiuje neliktų cemento pieno ir matytųsi stambieji užpildai. Siūlių paruošimas turi būti suderintas su Projektuotoju.

Liejimas ir tankinimas

Bendrieji dalykai

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
AT-21A-1859-01-A-BD.TS	48	78	0

Betonas turi būti liejamas ir tankinamas užtikrinant, kad visa armatūra ir įbetonuojami elementai yra tinkamai įterpti, ir kad betonas pasieks numatytą stiprį bei patvarumą.

Betonas turi būti liejamas ir tankinamas taip, kad būtų išvengta betono porėtumo, išsisluoksniavimo bei per didelį defektų sukietėjusiame betone. Betono išsisluoksniavimas liejimo ir tankinimo metu turi būti minimalus.

Turi būti kreipiamas išskirtinis dėmesys užtikrinant tinkamą sutankinimą skerspjuvio pasikeitimo, armatūros sutankinimo vietose, taip pat siaurose vietose bei konstrukcinių siūlių vietose.

Tankinimas turi būti atliekamas taip, kad nebūtų pažeisti ar pajudinti klojiniai, armatūra, įdėtinės detalės ir panašiai.

Tankinimas gali būti atliekamas giluminio arba paviršinio vibravimo būdu, nebent sutarta kitaip.

Betonas turi būti liejamas kuo arčiau jo numatytos vietos. Vibravimas turi būti naudojamas betono sutankinimui, o ne betono paskirstymui plote.

Betonuojant nerekomenduojama pilti betoną į vieną vietą ir mėginti skleisti vibratoriais (ypač ant perdangos).

Vibravimas giluminiu arba paviršiniu vibratoriumi turėtų būti atliekamas sistemingai iškart po betono išliejimo, kol pašalinamas praktiškai visas ruošiant mišinį įtrauktas oro kiekis. Papildomas vibravimas, dėl kurio gali susidaryti silpni paviršiniai betono sluoksniai arba betono išsisluoksniavimas, yra neleidžiamas.

Paprastai liejamo betono sluoksnio storis turėtų būti mažesnis nei giluminio vibratoriaus ilgis. Vibravimas turėtų būti atliekamas sistemingai, pakartotinai pavibruojant prieš tai išlieto betono sluoksnio paviršinę dalį.

Kai naudojami liktiniai klojiniai, jų energijos absorbavimas turi būti įvertintas pasirenkant tankinimo metodą ir betono konsistenciją.

Betonuojant aukštus skerspjuvius rekomenduojama paviršinį sluoksnį pakartotinai sutankinti, kad būtų išvengta betono išsisluoksniavimo po horizontalia viršutine armatūra.

Kai naudojami tik paviršiniai vibratoriai, paprastai liejamo betono sluoksnis neturėtų būti didesnis kaip 100 mm, nebent bandyminio betonavimo metu nustatyta kitokia reikšmė. Gali būti reikalingas papildomas vibravimas norint tinkamai sutankinti betoną arti atramų.

Liejimo ir tankinimo greitis turi būti pakankamai didelis, kad būtų išvengta trūkių tarp betono sluoksnių, ir pakankamai mažas, kad būtų išvengta nenumatytų nuosėdžių ar pastolių ir klojinių perkrovimo. Trūkiai tarp betono sluoksnių gali atsirasti, jei betonas, ant kurio liejamas kitas betono sluoksnis, pradeda rištis prieš išliejant kitą betono sluoksnį. Turi būti kreipiamas išskirtinis dėmesys, kai jungties pakartotinis tankinimas yra neįmanomas.

Prieš pradėdant liejimo darbus turi būti suderinta su Projektuotoju, kokius taisomuosius darbus reikės atlikti norint pratęsti betono liejimą po neplanuoto betonavimo nutraukimo.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
AT-21A-1859-01-A-BD.TS	49	78	0

Betonas liejimo ir tankinimo metu turi būti apsaugotas nuo kenksmingų saulės radiacijos, stipraus vėjo, šalčio, vandens, lietaus ir sniego poveikių.

Betonuojant betono mišinio kritimo aukštis negali būti didesnis kaip:

- sienoms 4,5 m;
- nearmuotoms konstrukcijoms 6,0 m;
- mažai armuotoms konstrukcijoms 4,5 m;

Tikrinimas betonuojant

Betonuojant turi būti tikrinama:

- betono mišinio vienodumas jį vežant ir klojant;
- vienodas betono mišinio pasiskirstymas klojimuose;
- sutankinimo vienodumas, vengiant išsisluoksniavimo;
- maksimalus aukštis, iš kurio mišiniui leidžiama laisvai kristi;
- sluoksnių gylis (storis);
- betonavimo greitis ir mišinio lygis formoje;
- trukmė tarp betono sumaišymo ar pristatymo ir betonavimo pradžios;
- specialios priemonės betonuojant šaltame ar karštame ore;
- konstrukcijų sandūros;
- konstrukcijų sandūrų apdorojimas prieš sukietėjimą;
- specialios apdailos operacijos (paviršių užbaigimas);
- betonavimo būdas ir išlaikymo trukmė, atsižvelgiant į aplinkos sąlygas ir stiprumo didėjimą;
- priemonės mišinio nuostoliams išvengti, vibruojant šviežiai paklotą betono mišinį;
- betono temperatūra;
- oro temperatūra.

Betonavimas karštomis ir šaltomis oro sąlygomis

Jei numatoma betonavimo darbus atlikti, kai aplinkos oro temperatūra yra mažesnė nei 5 °C, bet kokie cemento, priedų pakeitimai ar dirbtinis betono temperatūros kėlimas, siekiant sumažinti betono šalimą, turi būti suderinti su Projektuotoju prieš atliekant darbus. Betono temperatūra pirmas 4 valandas neturi nukristi žemiau nei 0 °C, kol betonas pasieks 5 MPa stiprį ir nebijotų peršalimo. Greitinti betono stiprio augimą galima kietėjantį betoną šildant (elektra, šiltu oru ir panašiai) iki 10-15 °C temperatūros betono viduje.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
AT-21A-1859-01-A-BD.TS	50	78	0

Betono temperatūros kitimas turi būti mažiau nei 8 °C/val., kad betonas neperdžiūtų ir jame neatsirastų plyšių.

Jei numatoma betonavimo darbus atlikti, kai aplinkos temperatūra yra didesnė nei 25 °C ir santykinė drėgmė žemesnė už 50 %, bet kokio cemento, priedų pakeitimai ar dirbtinis betono temperatūros mažinimas, siekiant sumažinti aukštos temperatūros neigiamus poveikius, turi būti suderinti su Projektuotoju prieš atliekant darbus. Betonuojant karštoje aplinkoje betono struktūros formavimosi proceso priežiūrą reikia pradėti tuoj po betonavimo ir vykdyti, kol betonas pasieks 70 % projekcinio stiprio. Kietėjantis betonas turi būti drėkinamas.

Reikalavimai betonavimui prie skirtingų temperatūrų pateikti 17.6 lentelėje.

17.6 lentelė. Reikalavimai betonavimui prie skirtingų temperatūrų

Lauko temperatūra	Reikalavimai betonui ir betonavimui
Daugiau už 35 °C	darbus vykdyti draudžiama
Nuo 30 °C iki 35 °C	su priedais ir dangstoma nuo tiesioginių saulės spindulių
Nuo 25 °C iki 30 °C	su priedais ir dangstoma plėvele
Nuo 25 °C iki 5 °C	įprastiniu būdu
Nuo 5 °C iki 0 °C	su priedais
Nuo 0 °C iki -5 °C	su priedais ir dangstoma plėvele
Nuo -5 °C iki -10 °C	su priedais ir dangstoma dembliais
Nuo -10 °C iki -15 °C	su priedais, dangstoma dembliais ir šildomi klojiniai
Nuo -15 °C iki -20 °C	su priedais, dangstoma dembliais, šildomi klojiniai ir konstrukcijos
Mažiau už -20 °C	darbus vykdyti nerekomenduojama (ženkliai prastės kokybė)

Betono kietėjimas ir apsauga

Betonas pirmosiomis dienomis turi būti prižiūrimas ir apsaugomas:

- kad būtų sumažintas plastinis traukumas;
- kad būtų užtikrintas reikalingas paviršiaus stiprumas;
- kad būtų užtikrintas reikalingas paviršiaus patvarumas;
- nuo žalingų oro sąlygų;
- nuo šalčio;
- nuo žalingų vibracijų ar smūgių.

Betono kietinimui tinkami metodai, taikomi atskirai arba kartu, yra šie:

- klojinių nenuėmimas;
- betono paviršiaus už dengimas garų nepraleidžiančiomis medžiagomis, kurios pritvirtinamos kraštuose, kad būtų išvengta skersvėjo;

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
AT-21A-1859-01-A-BD.TS	51	78	0

- betono uždengimas drėgna danga ir dangos apsauga nuo išdžiūvimo;
- palaikant betono paviršių vizualiai drėgną su tinkamu kiekiu vandens;
- tinkamų kietiklių naudojimas.

Kiti panašaus efektyvumo betono kietinimo metodai gali būti taikomi. Taikomi betono kietinimo metodai turi būti suderinti su Projektuotoju.

Betono kietėjimo metu naudojamos betono apsauginės dangos turi būti tokios, kad neturėtų neigiamo poveikio numatytai paviršiaus apdailai.

Betono priežiūros metodais turi būti išlaikomas mažas drėgmės išgaravimo greitis iš betono arba betono paviršius turi būti nuolat drėkinamas. Kietėjimas natūraliomis aplinkos sąlygomis yra pakankamas, kai aplinkos sąlygos per kietėjimui reikalingą laiko periodą yra tokios, kad drėgmės išgaravimo greitis iš betono paviršiaus yra mažas, pavyzdžiui, drėgnas, lietingas oras. Sukloto betono atviri paviršiai turi būti uždengiami ne vėliau kaip po 10-12 valandų nuo betonavimo pabaigos, o karštomis dienomis periodiškai drėkinami.

Jeigu naudojamas betonas, kuriam būdingas mažas vandens atsiskyrimas, pavyzdžiui, stiprusis betonas ar savaimė susitankinantis betonas, turi būti imamas specialių priemonių, kad būtų išvengta supleišėjimo dėl plastinio traukumo. Tai galioja ir tuo atveju, kai betonuojama tokiomis oro sąlygomis, kurios sukelia didelį vandens išgarinimą, tokios kaip karštas oras, vėjas arba šaltas ir sausas oras.

Betono priežiūros laikas priklauso nuo betono savybių kaitos paviršiaus zonoje. Ši kaita yra apibūdinama kietėjimo klase, kuri nustatoma pagal kietėjimo laikotarpį arba charakteristinio stiprio gniuždant po 28 parų procentine dalimi pagal 17.7 lentelę.

17.7 lentelė. Kietėjimo klasės

	Kietėjimo klasė 1	Kietėjimo klasė 2	Kietėjimo klasė 3	Kietėjimo klasė 4
Laikotarpis (valandomis)	12 ^a	Netaikytina	Netaikytina	Netaikytina
Charakteristinio stiprio gniuždant po 28 parų procentinė dalis	Netaikytina	35 %	50 %	70 %

^a Jei rišimasis netrunka daugiau kaip 5 valandas ir betono paviršiaus temperatūra yra ne mažesnė kaip 5 °C.

Konstrukcijų betonavimui turi būti taikoma kietėjimo klasė 2.

Jeigu betono stiprio apsauginio sluoksnio zonoje nustatymui netaikomi tikslesni metodai, betono kietėjimo laikas dienomis, priklausomai nuo taikomos kietėjimo klasės, pateiktas 17.8 lentelėje.

17.8 lentelė. Minimalus betono kietėjimo priežiūros laikas kietėjimo klasei 2 (betono paviršiaus stiprumas yra 35 % numatyto betono charakteristinio stiprio)

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
AT-21A-1859-01-A-BD.TS	52	78	0

Betono paviršiaus temperatūra (t), °C	Minimalus betono kietėjimo priežiūros laikas, dienomis ^a		
	Betono stiprio augimas ^c		
	$(f_{cm2}/f_{cm28}) = r$		
	greitas $r \geq 0,50$	vidutinis $0,50 > r \geq 0,30$	lėtas $0,30 > r \geq 0,15$
$t \geq 25$	1,0	1,5	2,5
$25 > t \geq 15$	1,0	2,5	5,0
$15 > t \geq 10$	1,5	4,0	8,0
$10 > t \geq 5^b$	2,0	5,0	11,0

^a Pridedant rišimosi periodą, jei jis trunka ilgiau nei 5 valandas.

^b Esant žemesnei kaip 5 °C temperatūrai, betono kietėjimo priežiūros laikas prailginamas laiku lygiu betono kietėjimo priežiūros laikui, esant žemesnei kaip 5 °C temperatūrai.

^c Betono stiprio augimą nurodantis stiprių santykis yra vidutinio gniuždomojo cilindrinio stiprio po 2 parų (f_{cm2}) santykis su vidutiniu gniuždomuoju cilindrinio stipriu po 28 parų (f_{cm28}), nustatomas iš pradinių bandymų arba iš žinomų savybių betono palyginamųjų sudėčių (žr. LST EN 206).

Betono paviršiaus kietiklių negalima naudoti konstrukcinių siūlių vietose, taip pat ant paviršių, kurie bus apdorojami papildomai, bei ant paviršių, kai reikalingas sukibimas su kitomis medžiagomis, nebent kietikliai yra visiškai pašalinami prieš atliekamas operacijas, arba yra įrodoma, kad atliekamoms operacijoms kietikliai neturi žalingo poveikio.

Betono paviršiaus kietikliams prasiskverbęs pro paviršinį betono sluoksnį, jų pašalinimas gali būti atliekamas valant šratasraute, arba plaunant aukšto slėgio vandens čiurkšle.

Kietikliai neturi būti naudojami paviršiams, kuriems keliami specialūs kokybės reikalavimai, nebent yra įrodoma, kad jie neturės neigiamo poveikio.

Betono kietinimui naudojant aukštą temperatūrą, gali pasireikšti tokie neigiami efektai:

- etringito susidarymas jau sukietėjusiame betone;
- reikšmingas betono stiprio sumažėjimas;
- reikšmingas poringumo padidėjimas;
- temperatūrų skirtumo tarp betonuojamo ir prieš tai išbetonuoto elemento padidėjimas.

Po betonavimo atliekami darbai

Po klojinių nuėmimo visi betono paviršiai turi būti apžiūrėti ir turi būti nustatytas jų kokybės atitikimas nurodytos darbų vykdymo klasės reikalavimams.

Po vandeniui nelaidžių konstrukcijų užbetonavimo, Projektuotojas ir statybų vadovas turi atlikti konstrukcijos apžiūrą, įsitikinant, kad konstrukcija nepraleidžia vandens.

Betono paviršius negali būti pažeistas statybos metu.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
AT-21A-1859-01-A-BD.TS	53	78	0

TS-17.6. Kokybės kontrolė

TS-17.6.1. Prekinio betono kontrolė statybvietėje

Naudojant prekinį betono mišinį statybvietėje betonas kontroliuojamas kaip nurodyta 17.9 lentelėje. Kiekvienu atveju prieš atsakingų konstrukcijų betonavimą betono stiprio kontrolės organizavimą statybos vadovas suderina su techninės priežiūros vadovu.

17.9 lentelė. Prekinio betono kontrolė statybvietėje

Eil. Nr.	Kontrolės pobūdis	Kontrolė	Tikslas	Mažiausias dažnumas
1.	Mišinio siuntos lydraštis	Lydraščio duomenų tikrinimas	Užtikrinti, kad siunta atitiktų užsakymą	Kiekvieną kartą, gavus siuntą
2.	Mišinio konsistencija	Apžiūrint	Patikrinti, ar įprasta išvaizda	Kiekvieną kartą, gavus siuntą
3.	Mišinio konsistencija	Konsistencijos kontrolė pagal LST EN ISO 4109	Įvertinti, ar atitinka reikiamą konsistenciją	1) Gaminant bandinius betono bandymams; 2) kilus abejonei po apžiūrėjimo
4.	Mišinio vienalytiškumas	Apžiūrint	Palyginti su įprasta išvaizda	Kiekvieną kartą, gavus siuntą
5.	Mišinio vienalytiškumas	Bandinių iš mišinio skirtingų imčių savybių palyginimas	Įvertinti vienalytiškumą	Kilus abejonei
6.	Betono išvaizda	Apžiūrint	Palyginti su įprasta išvaizda	Kiekvieną kartą, gavus siuntą
7.	Kontrolės lygis mišinių tiekiančioje gamykloje	Susipažinimas su sertifikavimo įstaigos išduotu sertifikatu, įsitikinant, ar kontroliuojama gamyba. Jei nekontroliuojama, susipažįstama su prekinio mišinio gamyklos gamybos kontrolės lygiu	Įsitikinti, ar kontroliuojama gamyba	1) Sudarant sutartį su nauju tiekėju; 2) kilus abejonei
8.	Betono stipris gniuždant	Bandymas pagal LST EN ISO 4012	Įvertinti iš mišinio gaminamo betono stiprį	1) Pagal statytojo dokumentus; 2) kilus abejonei
9.	Oro kiekis mišinyje, kai numatytas reikalavimas	Bandymas pagal LST EN 1428-3	Nustatyti, ar atitinka reikiamą oro kiekį	Kilus abejonei
10.	Kitos savybės	Pagal pasirinktus standartus ar susitarimą	Įvertinti, ar atitinka reikiamas savybes	Pagal susitarimą

TS-17.6.2. Nuokrypiai

Bendrieji dalykai

Užbaigta konstrukcija turi neviršyti didžiausių leidžiamų nuokrypių, kad būtų išvengta neigiamo poveikio:

- mechaniniam atsparumui ir stabilumui montavimo ir eksploatacijos stadijose;
- konstrukcijos kokybei eksploatacijos metu;

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
AT-21A-1859-01-A-BD.TS	54	78	0

- konstrukcijų ir jų komponentų montavimo tikslumui.

Statybos metu turi būti atliekami reguliariūs konstrukcijų patikrinimai. Tuo atveju, kai elementų dydžio ar padėties nuokrypiai yra didesni nei leidžiama, turi būti vadovaujama 17.1.3 „Veiksmai neatitikties atveju“ poskyrio reikalavimais. Maži nuokrypiai, kurie neturi reikšmingų pasekmių užbaigtos konstrukcijos kokybei, gali būti ignoruojami.

Šiame poskyryje pateikiami geometrinių nuokrypių tipai, aktualūs pastato konstrukcijoms. Skaitinės reikšmės yra pateiktos konstrukciniams nuokrypiams, t.y. nuokrypiams, kurie turi įtakos saugumui. Geometriniams nuokrypiams turi būti taikoma nuokrypių klasė 1.

Jei konkrečiam geometriniam nuokrypiui pateikti keli skirtingi reikalavimai, turi būti taikomas griežtesnis nuokrypis.

Leidžiami nuokrypiai gali būti taikomi, kol konstrukcijoje neatsiranda deformacijų dėl jos apkrovimo ir nuo laiko priklausančių poveikių.

Šiame skyriuje pateikiami nuokrypiai yra viršesni už LST EN 13670 pateikiamus nuokrypius.

Atskaitos sistema

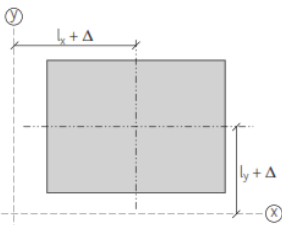
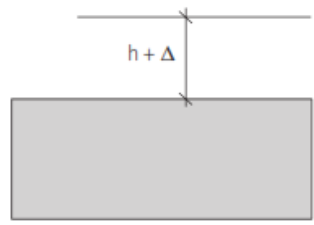
Padėties plane nuokrypiai matuojami nuo pagalbinių ašių plane.

Padėties aukštyje nuokrypiai matuojami nuo pagalbinių ašių aukštyje.

Pamatai

Pamatai gali būti pamatai ant grunto, polių galvenos ir kt.. Pamatų padėties nuokrypiai yra pateikti 17.10 lentelėje.

17.10 lentelė. Leistini pamatų padėties nuokrypiai

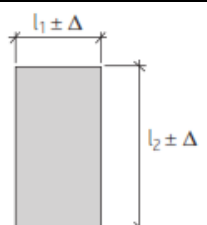
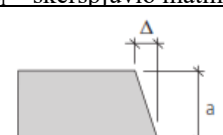
Eil. Nr.	Nuokrypio tipas	Aprašymas	Leistinas nuokrypis Δ
			Nuokrypių klasė 1
1.	 <p>$l_x + \Delta$</p> <p>$l_y + \Delta$</p> <p>y – pagalbinių ašis y kryptimi x – pagalbinių ašis x kryptimi</p>	Pamato padėtis plane pagalbinių ašių atžvilgiu	±25 mm
2.	 <p>$h + \Delta$</p> <p>h – numatomas atstumas nuo pamato iki pagalbinių lygio</p>	Pamato padėtis vertikalia kryptimi pagalbinių lygio atžvilgiu	±20 mm, kai ant pamato remiasi gelžbetoninė konstrukcija; -15 mm, +5 mm, kai ant pamato remiasi plieninė konstrukcija.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	AT-21A-1859-01-A-BD.TS	55	78

Skerspjūviai

Skerspjūvio matmenys negali viršyti nuokrypių, pateiktų 17.11 lentelėje.

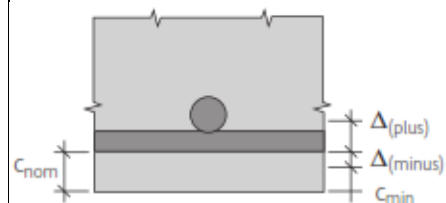
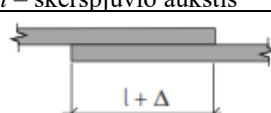
17.11 lentelė. Leistini skerspjūvių nuokrypiai

Eil. Nr.	Nuokrypio tipas	Aprašymas	Leistinas nuokrypis Δ
			Nuokrypių klasė 1
1.	 l_i – skerspjūvio matmuo	Taikoma sijų, plokščių ir kolonų skerspjūvio matmenims $l_i < 150$ mm; $l_i = 400$ mm; $l_i \geq 2500$ mm.	± 10 mm; ± 15 mm; ± 30 mm. Tarpinėms reikšmėms gauti taikoma tiesinė interpoliacija
2.	 a – skerspjūvio matmuo	Skerspjūvio statmenumas	Didesnis iš: $\pm 0,04 a$; ± 10 mm, bet ne daugiau kaip ± 20 mm

Armavimas

Apsauginis sluoksnis ir armatūros padėtis negali viršyti nuokrypių, pateiktų 17.12 lentelėje.

17.12 lentelė. Leistini armatūros padėties nuokrypiai

Eil. Nr.	Nuokrypio tipas	Aprašymas	Leistinas nuokrypis Δ
			Nuokrypių klasė 1
1.	 Reikalavimai: $c_{nom} + \Delta_{(plus)} > c > c_{nom} - \Delta_{(minus)} $	Paprastos armatūros padėtis $\Delta_{(plus)}$ $h \leq 150$ mm; $h = 400$ mm; $h \geq 2500$ mm.	$+10$ mm; $+15$ mm; $+20$ mm. Tarpinėms reikšmėms gauti taikoma tiesinė interpoliacija
	c_{min} – mažiausias apsauginis betono sluoksnis c_{nom} – vardinis apsauginis betono sluoksnis = $c_{min} + \Delta_{(minus)} $ c – tikrasis apsauginis betono sluoksnis Δ – leistinas nuokrypis nuo c_{nom} h – skerspjūvio aukštis	$\Delta_{(minus)}$	10 mm
2.		Užlaidinės sandūros	$-0,06 l$. Čia : l – užlaidos ilgis
3.	Atstumai tarp atskirų darbo armatūros strypų:		

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	56	78	0

Eil. Nr.	Nuokrypio tipas	Aprašymas	Leistinas nuokrypis Δ
			Nuokrypių klasė 1
	kolonų ir sijų; plokščių ir sienų.		± 10 mm; ± 20 mm.
4.	Atstumai tarp atskirų armatūros eilių plokštėse ir sijose iki 1 m storio		± 10 mm

TS-17.6.3. Bandymai

Šviežio betono bandymai

Jei reikalinga, šviežio betono bandymai turi būti atliekami pagal LST EN 12350 reikalavimus.

Ėminiai bandymams turi būti imami liejimo vietoje arba prekinio betono mišinio atveju, pristatymo vietoje. Bandymų metodai ir požymiai betono atitikties ir tapatumo nustatymui pagal LST EN 206 yra pateikti tame standarte.

Statybos darbų vadovas, ar jo įgaliotas asmuo, pagal LST EN 12390-2 reikalavimus, turi paruošti bandymams betono kubus ir vėliau juos nuvežti į nepriklausomą laboratoriją. Tankumo ir gniuždomojo stiprio bandymai turi būti atlikti pagal LST EN 12390-7 ir LST EN 12390-3 reikalavimus, atitinkamai. Nepriklausoma laboratorija turi būti akredituota atitinkamų institucijų.

Atitikties bandymai

Betono gamintojas turi atlikti betono bandymus pagal LST EN 206 reikalavimus. Jei gamintojas nustato neatitikimą, kuris nebuvo akivaizdus betono pristatymo metu, apie neatitikimą turi būti pranešta Projektuotojui ir Rangovui per 24 valandas nuo neatitikimo nustatymo.

Paviršiaus kokybės nustatymo bandymai

Statybos darbus atliekanti ir/arba gaminius gaminanti įmonė prieš betonavimo darbus, turi padaryti betoninius bandinius, kurie atitinka kiekvieną projekte nurodytą paviršiaus kategoriją. Plokštėms, sienoms ir panašioms elementams turi būti pagaminamas 2x2 m bandinys, kurio storis atitinka realios konstrukcijos storį, o kolonomis ir sijoms turi būti pagaminamas 1 m ilgio bandinys, kurio skerspjūvis atitinka realios konstrukcijos skerspjūvį. Pagamintų bei sukietėjusių bandinių paviršiaus tipas turi būti suderintas su Projektuotoju ir Užsakovais. Paviršiaus tipo nustatymui gaminamiems bandiniams reikalingas betono kiekis įtrauktas į konstrukcijų medžiagų kiekio žiniaraščius. Šių bandymų rezultatai turi būti įforminti dokumentais prieš atliekant darbus.

TS-18. MŪRO DARBAI

Reikalavimai taikomi mūrijant plytų, įvairaus tipo plytų vienasluoksnes ir daugiasluoksnes atitvaras, kolonas ir kitokias konstrukcijas. Atliekant darbus turi būti laikomasi Projekto ir mūro gaminių gamintojų

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
AT-21A-1859-01-A-BD.TS	57	78	0

sprendinių bei nurodymų, naudojamasi detalėmis, pateiktomis įmonių gamintojų kataloguose ir specialiojoje literatūroje.

TS-18.1. Pagrindinės sąvokos ir apibrėžimai

Mūras – rinkinys mūro gaminių, suklotų tam tikra tvarka ir vienas su kitu sujungtų skiediniu;

nearmuotasis mūras – mūras, kuriame nėra pakankamai armatūros, kad jį būtų galima laikyti armuotuoju mūru;

mūro perriša – gaminių išdėstymas mūre taisyklinga tvarka bendram darbui pasiekti;

mūro gaminys – iš anksto pagamintas komponentas, skirtas mūrinėms konstrukcijoms;

mūro skiedinys – vienos arba daugiau rišamųjų medžiagų, užpildo ir vandens, o kartais ir priedų bei (arba) įmaišų mišinys, naudojamas mūro siūlėms, joms užlieti ir rievėti;

bendrosios paskirties mūro skiedinys – mūro skiedinys, kuriam nesuteiktos specialiosios savybės;

gamyklinis mūro skiedinys – gamykloje dozuotas ir sumaišytas skiedinys;

statybvietyje gaminamas skiedinys – skiedinys, kurio atskiros sudedamosios dalys dozuojamos ir sumaišomos statybvietyje;

sienos sąriša – įtaisas vienam tuščiavidurės sienos sluoksniui per ertmę prijungti prie kito sluoksnio arba prie rėminės konstrukcijos, arba prie pagrindinės sienos;

deformacinė sandūra, kompensacinė sandūra – sandūra, dėl kurios siena gali laisvai deformuotis savo plokštumoje;

gulsčioji siūlė, pagrindinė siūlė – skiedinio sluoksnis tarp mūro gaminių guldomyjū (pagrindinių) paviršių;

statmenoji siūlė – skiedinio siūlė, statmena gulsčiajai (pagrindinei) siūlei ir sienos paviršiui;

išilginė siūlė – vertikali sienos viduje esanti skiedinio siūlė, lygiagreti su sienos paviršiumi;

TS-18.2. Medžiagos ir gaminiai

TS-18.2.1. Bendrieji dalykai

Statiniuose esančios medžiagos ir gaminiai turi atlaikyti poveikius, kurie juos gali veikti, įskaitant ir aplinkos poveikius.

Reikia naudoti tik tokias medžiagas, gaminius ir sistemas, kurių tinkamumas yra pripažintas.

Pripažinto tinkamumo medžiaga galima laikyti tokią medžiagą, kuri atitinka Europos standartą, nurodytą standarte LST EN 1996-2. Kitu atveju, kai nėra tinkamo Europos standarto arba kai medžiaga ar

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
AT-21A-1859-01-A-BD.TS	58	78	0

gaminys neatitinka tinkamo Europos standarto reikalavimų, pripažintą tinkamumą galima nustatyti pagal vieną iš tokių dokumentų:

- techninį liudijimą;
- nacionalinį standartą;
- pagal kitokius reikalavimus.

Bet kurie iš jų yra nurodyti konkrečiai naudoti standarto LST EN 1996-2 taikymo srityje ir yra taikomi medžiagos arba gaminio naudojimo vietoje.

Kartu sumūrijami gaminiai (mūro gaminiai, skiedinys, jungės, įdėtinės detalės ir pan.) turi būti tarpusavyje suderinamos, o nerūdijančio plieno detalės turi nesiliesti su bet kokios kitos metalo rūšies detale.

Jei Projekte nenurodyta kitaip, priimama, jog patalpoje esančio mūro, neveikiamo chemikalais ir druskomis aplinkos poveikio klasė yra MX2.2, mūro esančio lauke, bet nesiliečiančiu su gruntu, neveikiamo druskomis ir chemikalais aplinkos poveikio klasė yra MX3.2. Kitais atvejais priimama mūro aplinkos poveikio klasė MX5.

Bet kuriuo atveju, jeigu Projekte nėra nurodytos konkrečios medžiagos ar gaminio, Rangovas privalo kreiptis į Projektuotoją.

TS-18.2.2. Mūro gaminiai

Atsižvelgiant į medžiagos tipą reikalavimai mūro gaminiams turi atitikti tokias LST EN 771 dalis:

- LST EN 771-2 – silikatiniams mūro gaminiams.

Mūro gaminiai gali būti I kategorijos arba II kategorijos. I ir II kategorijų gaminių apibrėžtys pateiktos LST EN 771.

Projekte naudojami mūro gaminiai pateikti 18.1 lentelėje.

18.1 lentelė. Projekte naudojami mūro gaminiai

Eil. Nr.	Konstrukcija	Mūro gaminio pavadinimas ir matmenys, mm	Aplinkos poveikio klasė ^a	Mūro gaminio kategorija pagal LST EN 771	Mūro gaminio grupė ^b	Gniuždomojo stiprio klasė ^c	Ilgamžiškumas pagal LST EN 771
1.	Mūrinės pertvaros, kurių nors vienas paviršius ribojasi su baeino patalpa, rūsyje esančios pertvaros	Silikatinė plyta pagal LST EN 771-2. Matmenys 88x120x250 mm, 65x120x250 mm	MX5	I	1 grupė	20	Tiklinti pagal LST EN 1996-2:2006 A priedą
2.	Kitų drėgnų patalpų (pirčių, saunų) pertvaros	Silikatinė plyta pagal LST EN 771-2. Matmenys 88x120x250 mm, 65x120x250 mm	MX2.2	I	1 grupė	10	F2 / S2

DOKUMENTO ŽYMUO			
LAPAS	LAPŲ	LAIDA	
AT-21A-1859-01-A-BD.TS	59	78	0

Eil. Nr.	Konstrukcija	Mūro gaminio pavadinimas ir matmenys, mm	Aplinkos poveikio klasė ^a	Mūro gaminio kategorija pagal LST EN 771	Mūro gaminio grupė ^b	Gniuždomojo stiprio klasė ^c	Ilgamžiškumas pagal LST EN 771
3.	Mūrinės pertvaros sausose patalpose ir neveikiamos chemikalų	Silikatinė plyta pagal LST EN 771-2. Matmenys 88x120x250 mm, 65x120x250 mm	MX1	I	1 grupė	10	F2 / S2
<p>^a Aplinkos poveikio klasė nustatyta pagal LST EN 1996-2:2006 A priedą.</p> <p>^b Mūro gaminys turi tenkinti LST EN 1996-1-1:2005+A1:2013 3.1.1 poskyryje mūro gaminio grupei nurodytus reikalavimus.</p> <p>^c Vidutinė normalizuoto gniuždomojo stiprio vertė N/mm² turi būti ne mažesnė už nurodytą gniuždomojo stiprio klasės vertę.</p>							

TS-18.2.3. Mūro skiedinys

Mūro skiediniai pagal sudėtines dalis yra bendrosios paskirties, plonasluoksnis ir lengvasis. Mūro skiedinį reikia pasirinkti atsižvelgiant į mūro aplinkos poveikio sąlygas ir mūro gaminių technines sąlygas. Naudojamas skiedinys turi atitikti LST EN 998-2:2010 standarto reikalavimus.

Mūro skiedinio ilgalaikiškumas apibūdinamas terminais, apibrėžtais LST EN 998-2. Šiame dokumente jie sutrumpinami pagal LST EN 1996-2 B priedo B.1 poskyrį, vartojant tokius simbolius:

- P – skiedinys, naudojamas silpnai aplinkos veikiamam mūriui;
- M – skiedinys, naudojamas vidutiniškai aplinkos veikiamam mūriui;
- S – skiedinys, naudojamas agresyviai aplinkos veikiamam mūriui.

Skiedinį parinkus pagal ilgalaikiškumą, taip pat reikia atsižvelgti į kitas eksploatacines charakteristikas, pavyzdžiui, gniuždomąjį stiprį, sukimbamąjį stiprį ir vandens išlaikymą, kad skiedinys būtų tinkamas pasirinktiems mūro gaminiams ir mūras galėtų atitikti visus deramus projektinius reikalavimus.

Nurodymus dėl skiedinių tikimo turi pateikti gamyklinių skiedinių gamintojas.

Norint naudoti MX4 arba MX5 aplinkos poveikių klasių sąlygomis gamyklinį mūro skiedinį arba užpildymo betoną, reikia kreiptis į gamintoją patarimo dėl jų tinkamumo.

Projekte naudojami skiediniai pateikti 18.2 lentelėje.

18.2 lentelė. Projekte naudojami skiediniai

Eil. Nr.	Konstrukcija	Skiedinio pavadinimas	Aplinkos poveikio klasė ^a	Gniuždomojo stiprio klasė pagal LST EN 998-2	Ilgamžiškumas pagal LST EN 998-2
1.	Mūrinės pertvaros, kurių nors vienas paviršius ribojasi su baeino patalpa, rūsyje esančios pertvaros	Bendrosios paskirties, projektinis, gamyklinis skiedinys pagal LST EN 998-2:2010	MX5	M5	S

DOKUMENTO ŽYMUO			
LAPAS	LAPŲ	LAIDA	
AT-21A-1859-01-A-BD.TS	60	78	0

Eil. Nr.	Konstrukcija	Skiedinio pavadinimas	Aplinkos poveikio klasė ^a	Gniuždomojo stiprio klasė pagal LST EN 998-2	Ilgamžiškumas pagal LST EN 998-2
2.	Kitų drėgnų patalpų (pirčių, saunų) pertvaros	Bendrosios paskirties, projektinis, gamyklinis skiedinys pagal LST EN 998-2:2010	MX2.2	M5	S
3.	Mūrinės pertvaros sausose patalpose ir neveikiamos chemikalų	Bendrosios paskirties, projektinis, gamyklinis skiedinys pagal LST EN 998-2:2010	MX1	M5	P

^a Aplinkos poveikio klasė nustatyta pagal LST EN 1996-2:2005 A priedą.

TS-18.2.4. Pagalbiniai mūro komponentai

Pagalbiniai mūro komponentai turi atitikti LST EN 845-1:2013 ir LST EN 845-2:2013.

Jei tvirtinimo detalės negaminamos specialiai kaip galutinio produkto dalis, tuomet jos turi atitikti Europos Standartą arba Europos Techninį Liudijimą.

Montuojant pagalbinius komponentus turi būti laikomasi visų gamintojo montavimo rekomendacijų. Komponentų negalima lankstyti, karchyti ar kitaip papildomai modifikuoti.

Ant mūro pagalbinių komponentų, ant jų pakuočių, priėmimo rašte, važtaraštyje ar panašioje dokumentacijoje, gaunamoje kartu su gaminiais, turi būti pažymėta:

- atitikties Europos ar Lietuvos Standarto datuotas numeris;
- gamintojo ar jo atstovo pavadinimas ar identifikavimo žyma bei adresas;
- unikalus numeris, pavadinimas ar kodas, kuris nusako produkto tipą ir padeda nustatyti detalų gaminio aprašymą bei paskirtį.

Aplinkos sąlygos, į kurias patenka pagalbiniai mūro komponentai turi atitikti mūro gaminių aplinkos sąlygas nurodytas 18.1 lentelėje. Šiose aplinkos sąlygose naudojamų pagalbinių komponentų ir jų įtvirčių medžiagos turi būti atsparios korozijai ir parinktos pagal LST EN 1996-2:2006 C priedą.

TS-18.3. Darbų atlikimas

TS-18.3.1. Bendrieji dalykai

Visas objektas turi būti pastatytas pagal išsamius techninius reikalavimus, neviršijant leistinųjų nuokrypų.

Mūro darbai vykdomi vadovaujantis gamintojų instrukcijomis ir konstrukcinių sprendinių rekomendacijomis.

Visos medžiagos ir atlikti darbai turi atitikti Projekto reikalavimus.

Reikia imtis atsargumo priemonių, kad būtų užtikrintas bendrasis visos konstrukcijos arba atskirų sienų stabilumas statybos metu.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
AT-21A-1859-01-A-BD.TS	61	78	0

Reikia atkreipti dėmesį į sienas, kurios statybos metu laikinai nesuvaržytos, bet jas gali veikti vėjo apkrovos arba statybos apkrovos, todėl reikia įrengti laikinas atramas, jeigu jos reikalingos, kad būtų užtikrintas pastovumas.

Kol mūras nepasiekė pakankamo stiprio, kad galėtų atlaikyti apkrovą be pažaidų, jo apkrauti negalima.

Mūro darbus turi atlikti kvalifikuoti mūrininkai vadovaujant meistrui ir naudojant gamyklinį skiedinį.

TS-18.3.2. Medžiagų priėmimas, tvarkymas ir sandėliavimas

Bendrieji dalykai

Mūro medžiagas ir gaminius reikia tvarkyti ir sandėliuoti taip, kad medžiagos nebūtų sugadintos ir galėtų atlikti savo paskirtį.

Reikia imti medžiagų ėminius ir atlikti bandymus, kai to reikalauja techninės specifikacijos.

Skirtingos medžiagos turi būti sandėliuojamos atskirai.

TS-18.3.3. Medžiagų paruošimas

Gamykliniai skiediniai

Gamyklinius skiedinius ir gamykloje dozuotuosius skiedinius reikia naudoti vadovaujantis gamintojo nurodymais, įskaitant maišymo trukmę ir maišyklės tipą.

Skiedinį reikia sumaišyti pakankamai, kad būtų užtikrintas tolygus sudedamųjų dalių pasiskirstymas.

Statybvietėje reikia naudoti gamintojo nurodytą maišymo įrangą, procedūras, įskaitant maišymo šaltu oru ir maišymo įrangos bei maišymo trukmės priežiūros procedūras.

Gamyklinius paruoštus naudoti skiedinius reikia sunaudoti iki gamintojo deklaruojamos tinkamumo trukmės pabaigos.

TS-18.3.4. Mūrijimas

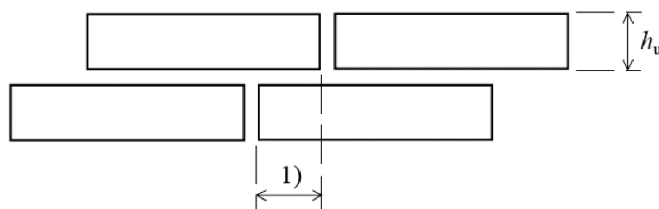
Mūro perriša

Mūro gaminius vieną su kitu reikia sujungti praktiškai patvirtintu būdu.

Nearmuotojo mūro kas antro sluoksnio gaminius reikia užleisti taip, kad siena elgtųsi kaip vientisas elementas.

Ne aukštesnius nei 250 mm nearmuotojo mūro gaminius reikia užleisti ne mažiau kaip 0,4 gaminio aukščio arba 40 mm pagal tai, kuris yra didesnis (žr.18.1 paveikslą). Aukštesnius nei 250 mm gaminius reikia užleisti daugiau kaip 0,2 gaminio aukščio arba 100 mm. Kampuose arba sandūrose gaminių užlaida turi būti ne mažesnė už gaminių aukštį, jeigu skaitine reikšme tai būtų mažiau negu anksčiau pateiktuose reikalavimuose. Nupjautus gaminius reikia naudoti likusioje sienos dalyje, kad būtų užtikrinta reikiama užlaida.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
AT-21A-1859-01-A-BD.TS	62	78	0



Čia:

1) užlaida:

kai $h_u \leq 250$ mm: užlaida $\geq 0,4h_u$ arba 40 mm – pagal tai kuri didesnė;

kai $h_u > 250$ mm: užlaida $\geq 0,2h_u$ arba 100 mm – pagal tai kuri didesnė;

h_u mūro gaminio aukštis.

18.1 Paveikslas. Mūro gaminių užlaidos

Skiedinio siūlės

Bendrosios paskirties skiedinio gulsčiųjų ir statmenųjų siūlių storis turi būti ne mažesnis kaip 6 mm ir ne didesnis kaip 15 mm.

Gulsčiosios siūlės turi būti horizontalios, jeigu Projektuotojas nenurodo kitaip.

Sukibimas

Pakankamą sukibimą turi užtikrinti tinkamai paruošti mūro gaminiai ir skiedinys. Tai, kad mūro gaminius prieš naudojant reikia drėkinti, turi būti nurodyta Projekte. Kai Projekte nėra tokių reikalavimų, reikia vadovautis gaminių gamintojo, o kai tinka, gamyklinio skiedinio gamintojo rekomendacijomis, kurios privalo būti suderintis su Projektuotoju ir techninės priežiūros vadovu.

Jeigu kitaip nenurodyta, sienų, ne storesnių kaip 200 mm, siūlių negalima įtraukti giliau kaip 5 mm.

Jeigu nenurodyta kitaip, kai naudojami gaminiai su kiaurymėmis, skiedinio siūlių negalima įtraukti giliau nei 1/3 išorinės sienelės storio.

Mūro gaminių klojimas

Jeigu nenurodyta kitaip, mūro gaminius su įdubomis ir kitus mūro gaminius reikia kloti taip, kad įdubos ir visos siūlės būtų visiškai užpildytos skiediniu.

Pusines plytas ir plytų gabalus galima naudoti tik mūro užpildui ir mažai apkrautoms konstrukcijoms (pavyzdžiui, sienų dalims po langais) mūryti. Tokių plytų mūre gali būti ne daugiau kaip 10 % bendro plytų kiekio.

Trumpainių eilės mūre mūrijamos tik iš sveikų plytų. Mūrinio pirmoji ir paskutinė eilės mūrijamos trumpainiais. Mūrijant daugiaeile perrišimo sistema, po sijų atramomis, murločiais, perdangų plokštėmis bei kitomis surenkamosiomis konstrukcijomis turi būti trumpainių eilės. Mūrijant vienaile perrišimo sistema, surenkamosios konstrukcijos gali būti remiamos į ilgainių eilės plytas.

Sienų sąrišos

Sienų sąrišos turi atitikti LST EN 845-1:2013.

Minimalus sienos sąrišos įtvirčio ilgis turi būti nemažesnis kaip 30 mm.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
AT-21A-1859-01-A-BD.TS	63	78	0

Tam, kad būtų išvengta sąrišos pradūrimo pro sieną sąrišos turi būti naudojamos tokios ir montuojamos taip, kad jų gale, liktų mažiausiai 20 mm storio skiedinio sluoksnis.

Sienos sąrišos ilgis negali skirtis daugiau kaip $\pm 2,5$ % nuo deklaruojamojo sąrišos ilgio.

TS-18.3.5. Apsauginės procedūros atliekant darbus

Bendrieji dalykai

Reikia imtis tinkamų priemonių, kad būtų išvengta naujai išmūryto mūro pažaidų.

Naujai išmūrytą mūrą, skiediniui hidratuojantis, reikia tinkamai apsaugoti nuo per didelės vandens netekties arba susiurbimo.

Apsauga nuo lietaus

Užbaigtą mūrą reikia saugoti nuo tiesioginio lietaus, kol skiedinys galutinai nesukietėjęs. Mūrą reikia apsaugoti, kad iš siūlių nebūtų išplautas skiedinys ir nepaveiktų drėkimo ir džiūvimo ciklai.

Baigus mūryti ir užliejus skiedinį, užbaigtam mūrui apsaugoti reikia kuo greičiau įrengti palanges, slenksčius, latakus ir laikinuosius lietvamzdžius.

Stipriai lyjant, reikia nutraukti mūrį ir užliejimą, o mūro gaminius, skiedinį ir ką tik užlietą mūrą reikia apsaugoti.

Ką tik užlietą mūrą reikia apsaugoti nuo stipraus lietaus protrūkių.

Apsauga nuo ciklinio užšalimo ir atšilimo

Reikia imtis atsargumo priemonių, kad būtų išvengta ką tik užbaigto ir užlieto mūro pažaidų dėl ciklinio užšalimo ir atšilimo.

Negalima mūryti ant sušaldytų medžiagų arba jomis. Sušalusių, o po to atšildytų skiedinių mūro darbams naudoti negalima.

Apsauga nuo mažos drėgmės poveikio

Naujai išmūrytą mūrą reikia apsaugoti nuo mažos drėgmės sąlygų, įskaitant vėjo ir aukštų temperatūrų džiovinamuosius efektus. Jis turi būti drėgnas, kol skiedinio cementas hidratuos.

Apsauga nuo mechaninių pažaidų

Mūro paviršius, pažeidžiamas briaunas prie kampų ir angų ir kitas atsikišusias vietas reikia deramai apsaugoti nuo pažaidų ir trikdžių, atsižvelgiant į:

- kitus vykdomus darbus ir tolesnes statybos operacijas;
- veikiančią statybinį transportą;
- viršuje pilamą betoną;
- nuo jų statomus pastolius ir kitokius statybos procesus.

Užbaigtą mūrą reikia apsaugoti nuo statybinių operacijų, kurios galėtų sutepti gerai apdailintą mūrą arba paveiktų sankibą su vėliau įrengiamais elementais, pavyzdžiui, tinku.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
AT-21A-1859-01-A-BD.TS	64	78	0

Mūro konstrukcinis aukštis

Mūro, išmūrijamo per vieną dieną, aukštis neturi būti per didelis, kad būtų galima išvengti nepastovumo ir nesukietėjusio skiedinio pertempimo. Nustatant tinkamą ribą, reikia atsižvelgti į sienos storį, skiedinio tipą, mūro gaminių pavidalą ir tankį bei vėjo poveikį.

TS-18.4. Kokybės kontrolė

TS-18.4.1. Procesų kontrolė

Vykdamas mūro darbus turi būti pastoviai kontroliuojamos proceso operacijos ir surašomi paslėptų darbų aktai:

- hidroizoliacijai;
- sienų ir perdangų garo ir šilumos izoliacijai;
- deformacinių ir temperatūrinių siūlių rengimui ir izoliavimui;
- surenkamųjų gaminių atramoms;
- vedimo kanalų įrengimui.

TS-18.4.2. Mūro darbų priėmimas

Priimant mūro darbus surašomi priėmimo aktai, prie kurių pridedama:

- darbo brėžiniai;
- paslėptų darbų aktai;
- išpildomosios geodezinės nuotraukos;
- laboratorinių tyrimų aktai;
- panaudotų medžiagų ir gaminių sertifikatai;
- statybos darbų žurnalas.

TS-18.4.3. Nuokrypiai

Nepaisant neišvengiamų netikslumų kiekvienu statybos proceso etapu, pastatyto mūro padėtis turi atitikti leidžiamųjų nuokrypių reikalavimus, tam, kad būtų galima užtikrinti funkcinių reikalavimų atitikimą ir tikslų konstrukcijų bei jų elementų montavimą, jų nederinant ir neperdirbant. Leidžiamieji nuokrypiai neturi viršyti reikšmių, pateiktą 18.3 lentelėje, jeigu projektuojant konstrukcijas į kitokius neatsižvelgta.

18.3 lentelė. Mūrinių elementų leistini nuokrypiai

Padėtis	Didžiausias nuokrypis			
Vertikalumas				
bet kuriame viename aukšte	±20 mm			
DOKUMENTO ŽYMUO		LAPAS	LAPŲ	LAIDA
AT-21A-1859-01-A-BD.TS		65	78	0

Padėtis	Didžiausias nuokrypis
viso pastato aukštyje arba trijuose ir daugiau aukštų vertikalusis centravimas	±50 mm ±20 mm
Tiesumas ^a	
bet kurio vieno metro 10 metrų	±10 mm ±50 mm
Storis	
sienos sluoksnio ^b visos tuščiavidurės sienos	Didesnis iš: ±5 mm arba ±5 % sienos sluoksnio storio ±10 mm
Plotis	
Tarpuangio Angos	-15 mm +15 mm
Vertikalių sienos paviršių nelygumai pridėtos 2 metrų ilgio liniuotės ruože	
Netinkuojamo paviršiaus Tinkuojamo paviršiaus	+5 mm +10 mm
Atraminio paviršiaus altitudė	-10 mm
Vėdinimo kanalų skerspjūvio matmenys	+5 mm
Mūro eilių nuokrypiai nuo horizontalės 10 m ilgio ruože	±15 mm
^a Nuokrypis nuo tiesumo matuojamas nurodytos tiesės, esančios tarp bet kurių dviejų taškų, atžvilgiu. ^b Išskyrus sluoksnius, kurių storis lygus vieno mūro gaminio pločiui arba ilgiui, kai mūrinio gaminio matmenų leidžiamieji nuokrypiai lemia sluoksnio storius.	

Jeigu kitaip nenurodyta, pirmojo mūro sluoksnio negalima iškišti už perdangos arba pamato krašto daugiau nei 15 mm.

TS-19. HIDROIZOLIAVIMO DARBAI

TS-19.1. Bendrieji reikalavimai

Reikalavimai taikomi kai izoliavimo darbai atliekami statybvietėje. Jie netaikomi statybos gaminiams, izoliuojamiems gamyklose.

Iki bet kurio tipo izoliacijos darbų pradžios turi būti atlikti darbai, apsaugantys statybines konstrukcijas nuo paviršinio, gruntinio bei kritulių vandens tiesioginio poveikio.

Hidroizoliacijos medžiagos, sluoksnių storiai, sluoksnių skaičius bei kiti dangų parametrai turi būti nurodyti statinio projekte. Suderinus su Statytoju ir Projektuotoju, izoliacijai leidžiama naudoti naujas pažangesnes medžiagas bei technologijas, jei jų techninės charakteristikos (apsaugos efektyvumas, ilgaamžiškumas, technologiškumas) nėra blogesni už numatytas projekte.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
AT-21A-1859-01-A-BD.TS	66	78	0

Statybinių konstrukcijų, vamzdynų bei įrenginių izoliacijos darbai atliekami tik užbaigus tuos statybos montavimo darbus, kuriuos atliekant galėjo būti pažeidžiamos izoliacijos dangos.

Visos statybinių konstrukcijų (surenkamųjų betono, gelžbetonio ir kt.) sandūros bei plyšiai, taikant mastikų ir birių medžiagų izoliacijos dangas turi būti užtaisyti, o taikant klijuotines bei lako ir dažų dangas paviršiai turi būti ir nutinkuoti.

Statybinių konstrukcijų izoliavimo darbai gali būti vykdomi oro temperatūrai esant ne žemesnei negu nurodyta izoliacinių medžiagų gamintojų instrukcijose.

Neleistina statybines konstrukcijas, vamzdynus bei įrenginius, esančius ne pastato viduje, izoliuoti lyjant lietui.

Visi izoliavimo darbai turi būti vykdomi griežtai pagal izoliacinių medžiagų gamintojo reikalavimus ir rekomendacijas (taikant visus vienos sistemos gaminius).

TS-19.2. Angų užtaisymas

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. Lakštinėse konstrukcijose mažas angas taip pat galima užtaisyti lanksčia tarpine.

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.

Turi būti laikomasi priešgaisrinių ir higienos reikalavimų pagal Lietuvos normas.

TS-19.2.1. Angų vamzdžių pravedimui hermetizavimas

Hermetizavimą galima atlikti tik kai oro temperatūra ne žemesnė kaip +5°C. Darbo vieta turi būti apsaugota nuo atmosferinių kritulių.

Hermetinės mastikos turi gerai lipti prie sandūrų paviršių, o sukietėjusios turi gerai deformuotis, nesenti. Turi būti naudojamos mastikos sintetinių kaučiukų pagrindu.

Darbus pradėti tik po vamzdžių sumontavimo ir pritvirtinimo. Į siūlę įdedami profiliuoti intarpai, ant jų dedama paruošta mastika ir užtaisoma polimercementiniu skiediniu.

Hermetikas turi būti tinkamai išmaišytas. Jis turi būti įterptas taip, kad patikimai sukibs su riebokšlio ir vamzdžio paviršiais. Iki hidraulinių bandymų turi būti įvykdyta darbų kokybės vizualinė kontrolė.

TS-19.2.2. Darbų priėmimas (kokybės kontrolė)

Paruošti izoliavimui paviršiai bei kiekvienas įrengtos izoliacijos sluoksnis priimami atskirai, dalyvaujant techninės priežiūros vadovui. Turi būti surašomas paslėptų darbų aktas, pridedant izoliacinių ar hermetinių medžiagų techninius pasus.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
AT-21A-1859-01-A-BD.TS	67	78	0

TS-20. PASTATO SIENŲ ŠILTINIMAS IŠ IŠORĖS PUSĖS PANAUDOJANT APDAILAI TINKĄ

Tinkuojamų fasadų su polistireniniu putplasčiu šilumos izoliacija įrengimą vadovautis:

STR 2.04.01:2018 „Pastatų atitvaros. Sienos, stogai, langai ir išorinės įėjimo durys“;

RSN 156-94 „Statybinė klimatologija“.

Pagal STR 2.04.01:2018 „Pastatų atitvaros. Sienos, stogai, langai ir išorinės įėjimo durys“ reglamentą turi būti parenkamos apšiltinimo SISTEMOS naudojimo kategorijos pagal vietą fasade ir pagal pastato aplinkos situaciją, atsparumo smūgiams reikalavimai, kiti reikalavimai.

Pastato sienų šiltinimą iš išorinės pusės laikomasi šių pagrindinių bendrų reikalavimų:

- kiekvienu atveju vykdant darbus turi būti prisilaikoma konkrečios pasirinktos technologijos sąlygų;
- pirmo pastato aukšto šiltinimo apdailos sluoksniui turi būti naudojamos medžiagos turi būti padidinto atsparumo smūgiams, mechaniniams poveikiams;
- visi horizontalūs paviršiai: karnizai, parapetai, palangės, sujungimo su stogu vietos padengiamos korozijai atsparia skarda.

Šiltinamos atitvaros paviršius turi būti lygus, tvirtas, švarus ir sausas; senas, apiręs paviršius nuvalomas iki tvirto pagrindo;

Paviršius taip pat nuplaunamas su vandeniu ir skystomis valymo priemonėmis nuo kerpių, grybelių ir pelėsių; kreiduoti, nesurišti paviršiai apdirbami gruntu; didesni plyšiai ir įtrūkimai užglaistomi.

Šilumos izoliacinės plokštės montuojamos nuo sienos apačios, nuo laikinos arba pastovios atramos.

Cokolinis profilis gali būti tvirtinamas mūrvinėmis kas 25 cm. Profilio sujungimas atliekamas specialiais tam skirtomis sujungimo detalėmis arba padarant iškarpą ir užtvirtinant kniede.

Izoliacinės plokštės tvirtinamos klėjais ir mechaniniais ankeriais; izoliacinės plokštės klijuojamos tiksliai susleidžiant, tarp jų negali būti tarpų. Neišvengiami plyšiai užpildomi lygiaverte medžiaga. Į sujungimus negali patekti klijų, kad neatsirastų šalčio tiltelių. Taip pat negalima kraštų aptepti klėjais. Pažeista ir nekokybiška izoliacinė medžiaga nenaudojama; plokščių eilės turi persidengti ne mažiau kaip vienu trečdaliu savo ilgio (pločio).

Mechaniniai ankeriai (fiksavimo smeigės) turi atitikti naudojamos šiltinimo sistemos specifikaciją; fiksavimo smeigių kiekis 4-10 vnt. / m , priklausomai nuo pastato aukščio; fiksavimo smeigės turi būti tokio ilgio, kad praeitų per plokštę ir gerai prisitvirtintų prie pagrindo. Betono, blokų ar plytų sienoje skylės gylis turi būti min. 35 mm. Fiksavimo smeigės turi tvirtai laikytis savo vietose, pagrindo medžiaga neturi būti suskaldyta.

Angokraščiuose izoliacinė medžiaga įleidžiama pagal nurodytą brėžinį. Apipjausčius nereikalingą izoliacinę medžiagą aplink angokraščius, kampai papildomai apsaugomi aliuminio profilio kampu su tinkleliu, įklijuojant klėjais. Kampai aplink papildomai sutvirtinami įstrižai, naudojant stiklo audinio tinklelio lopinėlius 25 x 40 cm.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
AT-21A-1859-01-A-BD.TS	68	78	0

Ant medžiagų pakuotės turi būti nurodyt pagaminimo data arba galiojimo laikas ir naudojimo instrukcija. Klįjai paruošiami maišant juos su švariu vandeniu pagal gamintojo nurodymus. Ant dar šviežio klįjinio skiedinio sluoksnio horizontaliai arba vertikalčiai klojamas armavimo tinklelis. Jo kraštai iš visų pusių jungiant turi persidengti mažiausiai 100 mm. Tinklelis turi prieiti iki pat kampų. Ant jų dedamas kampinis tinklelis, turintis užkloti į kampą suvestus tinklelius mažiausiai 100 mm. Kampinis tinklelis gali būti dedamas ir prieš klįjinio skiedinio užnešimą. Prieš dengiant dekoratyvinį tinką klįjinis skiedinys išlyginamas. Armavimo tinklelis pro jį neturi matytis. Ties durų ir langų kampais įžambiai dedami armavimo tinklelio ruožai. Jie turi būti apie 40 cm ilgio ir 25 cm pločio.

Medžiagos

Be šilumos izoliacijos atliekant darbus panaudojamos šios medžiagos: klįjai, smeigės, armavimo tinklelis, cokolio profilis, kampų detalės. Šilumos izoliacijos medžiagos turi atitikti priešgaisrinės klasės B2 reikalavimus.

“Išorinių tinkuojamų sudėtinių termoizoliacinių sistemų įrengiamos“ galiojančiais normatyviniais dokumentais bei sertifikuotų pagal ETAG 004 išorinių sudėtinių termoizoliacinių sistemų gamintojų rekomendacijas.

Išorinės tinkuojamos sudėtinės termoizoliacinės sistemos atliekami laikantis statybos darbų būdais, kokybės reikalavimais.

Fasadų įrengimui naudojamos tik turinčios Europos techninį liudijimą (ETL) ir CE ženklu ženklintos išorinės tinkuojamos sudėtinės termoizoliacinės sistemos; Rangovas privalo turėti ne mažiau kaip du kvalifikuotus darbuotojus ir pateikti išorinių tinkuojamų sudėtinių termoizoliacinių sistemų gamintojo, tiekėjo ar atitinkamos mokymo įstaigos fasado šiltinimo darbams išduotus kvalifikacijos pažymėjimus.

Išorines sudėtines termoizoliacines sistemas įrenginėjant, darbai atliekami prisilaikant objekte pasirinkto pagal tiekėjo technologinio darbo reglamento.

Bendrieji reikalavimai akmens vatai:

- Akmens vatos gaminiai turi būti naudojami pagal paskirtį;
- Akmens vatos gaminiai pjaustomi specialiu peiliu arba pjūklų;
- Statybos proceso metu šilumos izoliacijos sluoksnis turi būti apsaugotas nuo atmosferinių kritulių bei mechaninių pažeidimų – iki bus sumontuotas apsauginis konstrukcinis sluoksnis.
- Akmens vatos plokštės turi glaudžiai priglusti prie šiltinamos atitvaros paviršiaus;
- Akmens vatos plokštės turi glaustis viena prie kitos taip, kad nebūtų plyšių tarp jų – jei atsiranda plyšiai, juos būtina užkamšyti;
- Akmens vatos plokštės turi būti perstumtos viena kitos atžvilgiu;
- Įrengiant šilumos izoliaciją iš kelių sluoksnių, antrojo sluoksnio gaminiai turi perdengti po jais esančių gaminių siūles;

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
AT-21A-1859-01-A-BD.TS	69	78	0

- Akmens vatos parametrai: šilumos laidumas $\lambda_D \leq 0.036 \text{ W/(mK)}$ pagal EN 13162, degumo klasė A1 pagal EN 13501-1, ilgalaikis vandens įmirkis iš dalies panardinus $W_{lp} = 3 \text{ kg/m}^2$.

Polistireninis putplastis sienų šiltinimas pagal standartus:

Rodiklio pavadinimas	Standartas
Ilgis x Plotis	LST EN 822:1997
Storis	LST EN 823:1997
Storio leistinos nuokrypos, t	LST EN 13163:2009
Deklaruojamas šilumos laidumas λ_D	LST EN 12667:2002
Degumo klasė	LST EN ISO 11925-2:2010
Stipris lenkiant kPa	LST EN 12089:2000
Gniuždomasis įtempis, kai gaminys deformuojamas 10% kPa	LST EN 826:1998
Vandens garų varžos faktorius (MU, (μ))	STR 2.01.03:2009
Vidutinis tankis	LST EN 1602+AC:1998
Matmenų stabilumas temperatūros ir drėgnio sąlygomis	LST EN 1604+AC:2003
Matmenų stabilumas	LST EN 1603+AC:1998

Šiltinimo darbai atliekami prisilaikant objekte pasirinkto pagal tiekėjo technologinio darbo reglamento.

TS-21. AIKŠTELĖS PARUOŠIMO DARBAI

TS-21.1. Bendroji dalis

Ši specifikacija apima nurodymus aikštelės paruošimo ir pagrindų įrengimo darbus.

Žemės darbus sudaro paruošiamieji, kasimo darbai, tokie kaip iškasos pastato konstrukcijoms, keliams, vamzdžių bei kanalų tranšėjoms ir t.t., bei užpylimo ir tankinimo darbai aplink užbaigtas konstrukcijas bei kiti darbai, įskaitant perteklinio iškasto grunto pašalinimą bei užpylimui reikalingo grunto tiekimą.

Visi žemės darbai įvairioms darbų dalims turi būti vykdomi pagal brėžiniuose nurodytus matmenis bei altitudes (arba šiuos dydžius gali nurodyti Techninės priežiūros vadovas), techniniame projekte nurodytose ribose.

Statybos aikštelėje turi būti atlikti bendrieji grunto tyrimo darbai – grunto gręžinių gręžimas, mėginių ėmimas iš gręžinių angų, statinis zondavimas bei laboratoriniai mėginių tyrimai.

Jei vykdant žemės darbus bus pastebėti kokie nors nukrypimai, galintys pakenkti statybai, Rangovas turi nedelsdamas apie tai pranešti Užsakovui bei Techninės priežiūros vadovui.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
AT-21A-1859-01-A-BD.TS	70	78	0

Vykdamas žemės darbus draudžiama užversti žeme ar statybinėmis atliekomis želdinius, požeminių inžinerinių tinklų šulinių dangčius, gaisrinius hidrانتus, geodezinius ženklus, kitus įrenginius, priešgaisrinius kelius.

Visais atvejais, užbaigus žemės darbus, žemės paviršiaus lygis turi būti toks, koks buvo iki darbų pradžios, arba pakeistas pagal projekto sprendinius.

Pagrindų įrengimo darbus gali atlikti tik atestuotos firmos ir apmokyti specialistai.

Vykdamas darbus būtina laikytis darbų saugos reikalavimų.

TS-21.2. Paruošiamieji darbai

Rangovas pagal brėžinius turi nužymėti teritoriją, kurioje bus vykdomi kasimo darbai.

Prieš pradėdamas žemės darbus iš aikštelės turi būti pašalintos visos kliūtys, tokios kaip krūmai, medžiai, kelmiai, šiukšlės, turi būti nugriauti visi projekte numatyti statiniai, perkeltos į kitą vietą ar išjungtos darbams trukdančios veikiančios komunikacijos, įrengtos, kaip nurodyta projekte, gręžtinių polių atraminės sienos su išleistais armatūros strypais.

Žemės darbai teritorijoje pradami tik gavus statybos leidimą bei žemės darbų vykdymo leidimą.

Kad nebūtų pažeistos eksploatuojamos (jeigu tokios yra) elektros, ryšio, šildymo, vandentiekio, nuotekų ir kitos komunikacijos, prieš pradėdamas žemės darbų vykdymą reikia turėti tų tinklų planus.

Žemės gręžimo ir kasimo mašinų panaudojimas tokiose zonose galimas tik leidus tų komunikacijų šeimininkams.

Vykdamas gręžimo ir kasimo darbus šalia esamų pamatų, šulinių, kanalų ir komunikacijų, juos reikia sutvirtinti atitinkamomis palaikančiosiomis konstrukcijomis (gręžtinių polių atraminėmis sienutėmis ar pan.).

Tuo atveju, kai Rangovas, atlikdamas požeminius darbus, susiduria su projekto brėžiniuose nenurodytais įrenginiais arba komunikacijomis, jis privalo nedelsiant informuoti statybos techninę priežiūrą dėl minėtų įrenginių dispozicijos ir jų nurodytais būdais apsaugoti, išlaikyti arba pašalinti minėtus įrenginius arba komunikacijas. Tik tada leidžiama tęsti darbus toje zonoje.

Visos žemės darbų zonos turi būti aptvertos ir įrengti įspėjimo ženklai, informuojantys apie tai, jog netoliese yra pavojaus zona.

Iškastas gruntas, tinkamas panaudoti statybvietėje, sandėliuojamas statybos aikštelėje. Netinkamas gruntas turi būti išvežamas.

Statybvietės lyginimo, pamatų duobių kasimo ir dirbtinio pagrindo įrengimo darbus turi priimti Techninės priežiūros atstovas. Jis priima darbus pagal aktus.

Statinių pamatų duobės ir tranšėjos iškasamos, jose atliekami darbai per kuo trumpesnę laiką, kad neirtų natūrali grunto struktūra, neslinktų šlaitai ir nesumažėtų pagrindo stiprumas.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
AT-21A-1859-01-A-BD.TS	71	78	0

TS-21.3. Kasimas**TS-21.3.1. Bendrieji reikalavimai**

Kasimas visoje statybos aikštelėje turi būti vykdomas tokiu eiliškumu ir taip, kad būtų įmanoma atlikti visus specifikacijoje nurodytus darbus.

Kasant būtina atsižvelgti į tai, kad gruntą lengvai ardo lietaus ir paviršinis grunto vanduo. Rangovas turi pasirūpinti iškasų apsauga nuo grunto permirkimo ar peršalimo.

Iškasos turi būti tokio dydžio, kad būtų įmanoma pašalinti vandenį, įrengti iškasų kraštų atramas, pastatyti klojinius, išbetonuoti konstrukciją bei ją užpilti gruntu, įskaitant ir jo sutankinimą. Būtina atkreipti ypatingą dėmesį į tai, kad nebūtų suardytas konstrukcinis projektinis iškasos profilis.

Jeigu nurodytame galutiniame iškasimo gylyje randamas netinkamas gruntas, Rangovas turi nedelsdamas apie tai pranešti statybos techninės priežiūros atstovui ir gauti nurodymus tolimesniam darbų vykdymui.

Iškastos pamatų duobės dugno altitudės nuokrypis nuo projektinės altitudės - +0 mm ir -50 mm.

Kasimo darbai aikštelėje pradami tik gavus statybą leidžiantį dokumentą.

Kasimo darbai vykdomi vadovaujantis suderintu statybos ar žemės darbų technologijos projektu arba (jei toks projektas nereikalingas) žemės darbų vykdymo aprašu ir schema bei saugos darbe taisyklėmis.

Tuo atveju, jei kasimo darbai buvo atlikti plačiau ir giliau nei nurodyta, Rangovas turi užpilti tas vietas patvirtinta užpylimo medžiaga, kuri būtų sutankinta iki reikiamų dydžių arba lygių taip, kaip to reikalauja Techninės priežiūros inžinierius. Šiuos darbus Rangovas atlieka savo kaštais ir negali reikalauti jokio papildomo apmokėjimo už juos.

Baigus kasimo darbus iki nurodytos altitudės pagrindas patikrinamas ir surašomas dengtų darbų aktas, leidžiantis įrengti pastato laikinąją konstrukciją polių ir rostverko plokštę.

TS-21.3.2. Pamatų duobių kasimas

Pamatų duobės kasimą rangovas turi atlikti vadovaudamasis pateiktais brėžiniais, pagal ten nurodytus matmenis, altitudes ir šlaitų nuolydžius.

Iškasų kampų užapvalinimai ar statmeni šlaitai nėra leistini.

Rangovas privalo savalaikiai (ne mažiau kaip prieš 1 parą) informuoti techninės priežiūros inžinierių apie numatomus kasimo darbus, kad Inžinierius, jeigu tai reikalinga, galėtų atlikti numatomo iškasti grunto apmatavimus, nustatyti darbų apimtis. Bet kokie darbai atlikti prieš matavimus ir techninės priežiūros vadovo patvirtinimą nebus apmokami.

Grunto savybėms ir jų atitikimui projektui nustatyti (be projektavimo metu atliktų gręžinių ir grunto bandymų) Inžinieriaus nurodymu, gali būti atliekami papildomi grunto tyrinėjimai.

Rekomenduojama, kad grunto kasimas pamatų duobėje būtų atliekamas sluoksniais taip, kad iškasus eilinį sluoksnį, grunto paviršiaus lygis atitiktų numatomą įrengti laikinų metalinių aikštelių gręžtinių

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
AT-21A-1859-01-A-BD.TS	72	78	0

pamatų eilės ar grupės viršaus lygį, t.y. kad atitinkamos gręžtinių pamatų eilės pamatų gręžimo ir betonavimo darbai būtų atliekami racionaliū būdu, užtikrinant patogų gręžimo technikos privažiavimą ir betono tiekimą.

Pamatų iškasos dugnas tose zonose, kuriose remsis pamatai (rostverkai), kasimo metu turi būti paliktas ne mažiau kaip 0,1 m aukščiau projektinio pagrindo lygio, kad apsaugoti pagrindo gruntą nuo jo struktūros suardymo, užšalimo, išmirkimo ir laikymo savybių pablogėjimo. Šis apsauginis sluoksnis turės būti iškastas ir pašalintas tik prieš pat pamatų paruošiamojo sluoksnio įrengimą.

Pagrindo dugno zonos, kuriose bus peraukštėjimai dėl skirtingų pamatų įgilinimų, turi būti suformuoti kaip šlaitai su brėžinyje nurodytais nuolydžiais.

TS-21.3.3. Tranšėjos kabelių ir apsauginių vamzdžių klojimui

Klojant kabelius ir apsauginius vamzdžius žemėje tranšėjose būtina vadovautis “Elektros įrenginių įrengimo bendrųjų taisyklių” antruoju skyriumi (EĮIBT, 2004).

Tranšėjos turi būti kasamos pagal konkrečius vamzdžių ir kabelių matmenis. Tranšėjos turi būti tokio dydžio, kad po vamzdžiais ir kabeliais liktų ne mažiau 300 mm, o šonuose - po 200 mm.

Elektros ir ryšių kabelių tranšėjos turi būti kiek įmanoma tiesesnės ir turėti nuožulnius arba sutvirtintus kraštus, kad būtų išvengta nuošliaužų. Tranšėjų dugnas turi būti tvirtas ir lygus. Ten, kur turi keistis vamzdžių ir kabelių klojimo lygis, tranšėjos dugno lygis turi keistis palaipsniui. Tranšėjos turi būti nusausintos. Jėgos ir ryšių kabeliai ir vamzdžiai tranšėjose tiesiami ne mažesniame kaip 0,7 m gylyje. Atstumas tarp dviejų jėgos kabelių turi būti ne mažesnis kaip 0,1 m, tarp jėgos ir ryšių kabelių - 0,5 m. Klojant kabelius tranšėjose, po kabeliais ir virš jų, turi būti pilami ne mažesnio kaip 10 cm storio smėlio arba kitos smulkios frakcijos grunto sluoksniai be akmenų, statybinių šiukšlių ir šlako. Iki 1000 V įtampos kabeliai tuose trasų ruožuose, kur jie gali būti pažeisti, turi būti apsaugoti plokštėmis, gaubtais arba pakloti vamzdžiuose. Kitais atvejais 0,3 m nuo žemės paviršiaus kiekvienam lygiagrečiai paklotam kabeliui klojama ne plonesnė nei 0,5 mm storio plastikinė signalinė juosta su užrašu “Dėmesio! Kabelis”.

Po asfaltu ir trinkelė danga kabeliai turi būti klojami 1 m gylyje ir apsaugoti vamzdžiu, po esamu asfaltu turi būti klojami vamzdžiuose prastūmimo būdu. Tranšėjos užpilamos vietiniu gruntu jį sutankinant ne mažiau kaip iki $K_f=0,95$. Jei vietinis gruntas netinkamas tankinimui, turi būti naudojamas tinkamas gruntas iš kitų aikštelės zonų ar iš iškasos.

Užpylus gruntu kabelių trasos turi būti pažymėtos specialiais žymekliais. Žymekliai statomi visur, kur kabelis keičia kryptį ir ties visais sujungimais.

TS-21.3.4. Apsauginiai vamzdžiai

Apsauginiai vamzdžiai, ar movos klojami žemėje, turi turėti papildomą 25% rezervą nenumatytiems atvejams. Galai turi būti užsandarinti.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
AT-21A-1859-01-A-BD.TS	73	78	0

Visi faziniai ir neutralūs tos pačios grandinės kabeliai turi būti tiesiami tame pačiame apsauginiame vamzdyje.

Išilgai viso PVC apsauginio vamzdžio, turi būti užtikrintas nenutrūkstamas įžeminimas.

TS-21.3.5. Tranšėjos ir iškasos vamzdynamics, šuliniams, kanalams

Tranšėjos ir iškasos vamzdynamics, šuliniams, kanalams numatytos kaip atviri nuožulnūs grioviai, kuriems atramos nereikalingos. Iškasų sienelių nuolydžio kampas turi atitikti DT5-00 “Saugos ir sveikatos taisyklių statyboje” reikalavimus, priklausančius nuo gruntų charakteristikų ir iškasų gylio.

Jei iškasos bus su vertikaliais kraštais, jos turi būti tinkamai išramstytos mediniais ramsčiais arba plieninėmis įlaidinėmis sienomis, kaip tai reikalinga, arba kitu patvirtintu metodu. Joks atrėmimas neturi liesti (kirsti) numatomų įrengti konstrukcijų.

Mažiausias iškasos plotis turi būti 0,2 m didesnis už kiekvienos konstrukcijos plotį, įvertinant klojinių storį.

Jei iškasoje reikalingas žmonių judėjimas, iškasos šlaitas turi prasidėti ne mažiau kaip 0,6 m nuo įrengiamos konstrukcijos krašto.

Rangovas atsakingas už tai, kad statybos darbų metu iškasos būtų sausos, jų dugne nesusikaupytų dumblas ir pamatus būtų galima įrengti ant nesuardyto pagrindo. Sutankintą pagrindą būtina apsaugoti nuo šalčio poveikio.

Nuolatinių darbų negalima pradėti vykdyti, kol iškasto paviršiaus neapžiūrėjo ir nepatvirtino techninės priežiūros inžinierius. Rangovas mažiausiai prieš 24 valandas iki ketinimo pradėti nuolatinius darbus arba uždenkti iškastas duobes/transėjas turi pranešti techninės priežiūros inžinieriui, kad jis galėtų patikrinti ir duoti leidimą tolimesniems darbams.

TS-21.4. Iškasų sutvirtinimas ir apsauga

Iškasų sienelių nuolydžio kampas turi atitikti DT5-00 “Saugos ir sveikatos taisyklių statyboje” reikalavimus.

Iškasos ir šlaitų paviršiai turi būti suformuoti lygūs.

Iškasų ir šlaitų nuokrypiai nuo projektinių turi būti ne daugiau kaip ± 50 mm. 3 m. ilgio ruože ir + 100 mm. per visą šlaito ilgį.

Iškasų gylio leistini nuokrypiai – ne daugiau kaip -50 mm. nuo nurodytų brėžiniuose pamatų altitudžių.

Mažiausias iškasos plotis turi būti bent 0,2 m didesnis už kiekvienos konstrukcijos plotį, įvertinant klojinių storį.

Jei iškasoje reikalingas žmonių judėjimas, iškasos šlaitas turi prasidėti 0,6 m nuo įrengiamos konstrukcijos krašto.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
AT-21A-1859-01-A-BD.TS	74	78	0

Rangovas atsakingas už tai, kad statybos darbų metu iškasos būtų sausas, jų dugne nesusikaupytų dumblas ir pamatus būtų galima įrengti ant nesuardyto pagrindo.

Kad būtų užtikrintas reikiamas žmonių saugumas, Rangovas savo sąskaita turi įrengti aptvarus, apšvietimą, perspėjamuosius ženklus, apsaugines tvoreles, pėsčiųjų perėjas per tranšėjas.

Ten, kur tranšėjų kraštus būtina apsaugoti nuo įgriuvimo ar apsaugoti gretimas komunikacijas, būtina įrengti atitinkamus išramstymus ir sutvirtinimus.

TS-21.5. Užpylimas ir sutankinimas

Užpylimo negalima pradėti tol, kol konstrukcijų, kurios turės būti užpiltos, nepatikrins Techninės priežiūros vadovas ir nepadarys atitinkamų įrašų dengiamų darbų aktuose.

Draudžiama užpilti nutiestus inžinerinius tinklus bei pastatytus kitus inžinerinius statinius neturint inžinerinių tinklų geodezinių nuotraukų.

Užpylimui negalima naudoti gruntų, jei juose yra organinių ar kitų priemaišų taip pat neturi būti grunte tirpstančių druskų, kurios gali sukelti agresyvų poveikį greta esantiems pamatams, vamzdynams ir pan.

Parinktas tankinimo mechanizmas turi užtikrinti projekte numatytus sutankinto grunto rodiklius.

Grunto sutankinimui turi būti naudojama tinkama įranga – rankiniai ir mechaniniai plūktuvai, vibroplokštės ir vibrovoliai.

Sutankinto grunto kokybė aikštelėje nustatoma su Techninės priežiūros inžinieriumi suderintais prietaisais ir metodais.

Vienu kartu užpilamo grunto sluoksnio storį reikia pasirinkti tokį, kad būtų patenkinti tankinimo reikalavimai, atsižvelgiant į tankinamą medžiagą ir tankinimo įrangą. Bendru atveju tankinamo grunto sluoksnis neturi būti >500 mm.

Užpilamame grunte negali būti organinės kilmės priemaišų, ledo, sniego ar sušalusio grunto gabalų. Draudžiama tankinamą gruntą pilti į vandenį. Tankinimo darbų negalima vykdyti, jei oro temperatūra žemesnė kaip 1,5°C.

Tankinamas gruntas negali būti įšalęs, turėti ledo ar sniego priemaišų.

Sunkūs grunto užpylimo ir tankinimo mechanizmai neturi dirbti arčiau kaip 1,5 m nuo bet kokios betoninės konstrukcijos. Negalima užpilti gruntu konstrukcijų, kurių betonas neįgavo projektinio stiprio (po 28 parų kietėjimo).

Viršutinio grunto sluoksnio užpylimo paklaida - ± 50 mm nuo projektinių aukščių.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
AT-21A-1859-01-A-BD.TS	75	78	0

TS-21.6. Žemės darbų užbaigimas ir priėmimas

TS-21.6.1. Statybos darbų kontrolė

Žemės darbų atlikimo kontrolė turi būti vykdoma vadovaujantis patvirtintais brėžiniais ir šia technine specifikacija. Dengtų darbų aktai dalyvaujant statybos techninės priežiūros Inžinieriui surašomi šiems žemės darbams:

- natūraliems grunto pagrindams po pamatų plokštėmis/pamatais;
- tankintiems piltų gruntų pagrindams po pamatais ir grindų plokštėmis;
- gręžtinių polių duobių kasimui;
- tranšėjų pagrindams po inžinieriais tinklais;
- tranšėjų ir iškasų užpylimui gruntu, jį sutankinant.

TS-21.6.2. Darbų užbaigimas

Baigdamas žemės darbus Rangovas turi užtikrinti, kad visi apraše numatyti darbai būtų pilnai atlikti.

Iš aikštelės turi būti išvežtas visas atliekamas gruntas arba jis turi būti tvarkingai susandėliuotas numatytose vietose.

Statybos aikštelės paviršius turi būti užbaigtas ir išlygintas, aikštelės nuolydžiai turi užtikrinti paviršinio vandens nutekėjimą, vandens nuvedimo ir surinkimo sistema turi būti visiškai įrengta ir gerai veikianti.

Statybos aikštelėje neturi būti šiukšlių, statybinio laužo, nenaudojamo statybinio inventoriaus ir įrangos.

TS-21.6.3. Darbų apimčių matavimai

Žemės darbų apimčių matavimai vykdomi vadovaujantis patvirtintais brėžiniais ir apima šiuos darbus:

- pamatų duobių kasimas ir užpylimas;
- tranšėjų, kanalų kasimas ir užpylimas;
- duobių gręžtiniams poliams įrengimas;
- pamatų ir grindų pagrindo įrengimas;
- aikštelės užpylimas, išlyginimas ir grunto sutankinimas.

Matavimus atlieka Rangovas prižiūrint techninės priežiūros Inžinieriui. Matavimai atliekami ir darbai įvertinami tikta nustatytose statybos aikštelės ribose.

Kasimo darbų matavimas atliekamas kaip iškasų tūrio matavimas pagal jų matmenis plane ir gylis, įvertinant šlaitų nuolydžius.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
AT-21A-1859-01-A-BD.TS	76	78	0

Užpylimo darbų matavimas atliekamas pagal užpilamo sluoksnio storį ir matmenis.

Duobių gręžtiniais pamatams įrengimo matavimas atliekamas pagal polių diametrus ir gylius.

Pagrindų įrengimo matavimas atliekamas pagal užpildo sluoksnio storį ir matmenis plane.

Jei Rangovas nori įvertinti (įtraukti) specialias ar neįprastas sąlygas, jis turi kreiptis į techninės priežiūros vadovą, kuris gali nustatyti specialias sąlygas darbų apimtims, jeigu mano, kad tai reikalinga.

TS-22. GLAISTYMO DARBAI

Medžiagos

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/mm²;

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 (klijai KMC), 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 24 h;

pokostas, kurio tankis (0,930 - 0,950) g/cm³ ir kurio džiūvimo iki 3 laipsnio laikas neviršija 24 h;

skalbiamas muilas pagal LST 1259 reikalavimus;

vanduo, turintis ne daugiau kaip 200 mg/l suspenduotų dalelių.

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

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

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

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

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

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
AT-21A-1859-01-A-BD.TS	77	78	0

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

Glaistas, skirtas išorinei apdailai, sukibimo su glaistomu paviršiumi stipris turi būti ne mažesnis kaip: 0,1N/mm²-po24h;

0,2N/mm²-po48 h.

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

TS-23. PUTPLASČIO APDAILOS ELEMENTAI FASADAMS

Fasadų apdailai naudojami dekoro elementai iš putplasčio. Projekte naudojami:

Karnizai;

Angokraščių apvadai.

Visi apdailiniai elementai į statybvietai turi atkelti jau paruošti montavimui, padengti specialiu gruntu.

Pautplastis turi būti nesunkiai tvirtinamas, netrikdomas temperatūros pokyčių.

Tvirtinami pagal gamintojo rekomendacijas. Profiliai ir formos parenkamos rangos metu derinant su architektais. Visi apdailiniai putplasčio elementai tinkuojami baltos spalvos tinku.

Preliminarius profilių parinkimus žiūrėti fasadų brėžiniuose.

TS-24. KITI DARBAI

Darbai kurie neaprašyti šiose techninėse specifikacijose vykdomi pagal projekto brėžinius, gamintojo rekomendacijas (jei šios neprieštarauja normatyviniams dokumentams). Parenkant konkretų gaminį jį reikia suderinti su projekto dalies vadovu.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
AT-21A-1859-01-A-BD.TS	78	78	0

SĄNAUDŲ KIEKIŲ ŽINIARAŠTIS

Pozicija eil.Nr.	Pavadinimas ir techninės charakteristikos	Žymuo	Mato vnt.	Kiekis	Pastabos
Statinio architektūra					
Demontavimo darbai					
1.	Esamų betoninių prieduobių demontavimas, šiukšlių išvežimas iki 20km atstumu	TS-9	m ³	15,60	
2.	Esamų prieduobių uždengimų ir metalinių grotų demontavimas, šiukšlių išvežimas iki 20km atstumu	TS-9	vnt.	5	
3.	Esamų lietvamzdžių demontavimas, šiukšlių išvežimas iki 20km atstumu	TS-9	m	113,50	
4.	Esamų lauko laiptų ir panduso demontavimas, šiukšlių išvežimas iki 20km atstumu	TS-9	m ³	28,40	
5.	Esamų metalinių panduso turėklų demontavimas, šiukšlių išvežimas iki 20km atstumu	TS-9	m vnt.	13,10 2	
6.	Langų su stiklo paketu demontavimas, šiukšlių išvežimas iki 20km atstumu	TS-9	m ² vnt.	1,50 2	
7.	Esamų lauko palangių demontavimas, šiukšlių išvežimas iki 20km atstumu	TS-9	m	87,90	
8.	Esamų fasado elementų demontavimas, saugojimas ir užmontavimas atgal po fasadų apšiltinimo įrengimo darbų (vaizdo stebėjimo kameros, šviestuvai, signalizacija, pašto dėžutė ir kt.)	TS-9	vnt.		Tikslinti vietoje pagal situaciją
9.	Esamų gipso apdailos elementų ant fasado nudaužymas, šiukšlių išvežimas iki 20km atstumu	TS-9	m	196,00	
10.	Esamų skardinių stogelių virš durų demontavimas, šiukšlių išvežimas iki 20km atstumu	TS-9	vnt.	1	
11.	Esamo metalinių konstrukcijų stogelio su metaline kolona demontavimas, šiukšlių išvežimas iki 20km atstumu	TS-9	vnt.	1	
12.	Esamų stogo (fasado priekyje) apskardinimo elementų demontavimas, šiukšlių išvežimas iki 20km atstumu	TS-9	m	39,30	
13.	Esamų metalinių kopėčių demontavimas, šiukšlių išvežimas iki 20km atstumu	TS-9	vnt.	1	
14.	Esamų betoninių trinkelų (nuogrindos) demontavimas, saugojimas ir sumontavimas atgal po cokolio apšiltinimo darbų	TS-9	m ²	202,70	
15.	Esamų betoninių trinkelų (laiptai ir pandusas) demontavimas, saugojimas ir sumontavimas atgal po laiptų ir panduso įrengimo darbų	TS-9	m ²	50,30	
16.	Esamo stogelio (įėjimo į rūšį) dangos demontavimas, šiukšlių išvežimas iki 20km atstumu	TS-9	m ²	12,30	
17.	Esamų metalinių langų grotų demontavimas, šiukšlių išvežimas iki 20km atstumu	TS-9	vnt.	26	

0	2022-06	Statybos leidimui. Konkursui			
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)			
KVAL. PATV. DOK. NR.	 Žirmūnų g.139-321, Vilnius Tel.: (8-5) 272 83 34			STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS Mokslo paskirties pastato Turgaus a. 6, Skaudvilėje, Tauragės r. sav., Skaudvilės mstl., paprastojo remonto aprašas	
A1987	SPV	Ieva Puidokaitė		STATINIO NR. IR PAVADINIMAS, DOKUMENTO PAVADINIMAS	LAIDA
A1987	PDV SA	Ieva Puidokaitė		01. Mokslo paskirties pastatas	0
	Arch	Mantė Janionytė		Sąnaudų kiekių žiniaraštis	
LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS			DOKUMENTO ŽYMUO	
	Tauragės rajono savivaldybės administracija			AT-21A-1859-01-A-BD.SŽ	LAPAS LAPŲ 1 6

Pozicija eil.Nr.	Pavadinimas ir techninės charakteristikos	Žymuo	Mato vnt.	Kiekis	Pastabos
18.	Grunto iškasimas po laiptais ir pandusu, saugojimas ir panaudojimas naujų laiptų ir panduso projektavimo darbams	TS-9	m ³	20,00	

Pozicija eil.Nr.	Pavadinimas ir techninės charakteristikos	Žymuo	Mato vnt.	Kiekis	Pastabos
Statinio architektūra					
<i>Durų įrengimas</i>					
19.	Dvivėrės lauko durys, PVC su stiklo paketu. Rėmo spalva balta. Šilumos perdavimo koeficientas ne didesnis nei 1,6W/(m ² *K). Komplektuojama su sandarikliais, pritraukėju, mechanine spyna, cilindrinio užraktu, rankenomis, tvirtinimo elementais.	TS-3	m ² vnt.	3,69 1	D-1
20.	Vienvėrės lauko durys, plieninės. Spalva šviesiai pilka RAL7038. Su sandarikliais. Šilumos perdavimo koeficientas ne didesnis nei 1,6W/(m ² *K). Komplektuojama su mechanine spyna, cilindrinio žraktu, rankena, sandarikliais, tvirtinimo elementais.	TS-4	m ² vnt.	1,52 1	D-2
21.	Vienvėrės lauko durys, plieninės. Spalva šviesiai pilka RAL7038. Su sandarikliais. Šilumos perdavimo koeficientas ne didesnis nei 1,6W/(m ² *K). Komplektuojama su mechanine spyna, cilindrinio žraktu, rankena, sandarikliais, tvirtinimo elementais.	TS-4	m ² vnt.	1,98 1	D-3
<i>Langų įrengimas</i>					
22.	Varstomas PVC profilio rūšio langas. Rėmo spalva balta. Šilumos perdavimo koeficientas ne didesnis nei 1,4W/(m ² *K). Trys varstymo padėtys, dviejų kamerų stiklo paketas. Rankenos spalva balta. Montuojamas apšiltinimo sluoksnyje.	TS-3	m ² vnt.	1,11 1	L-1
<i>Palangių įrengimas</i>					
23.	Cinkuoto metalo spalvos lauko palangių įrengimas	TS-5	m	87,90	
<i>Išorės sienų, cokolio ir angokraščių apšiltinimo įrengimas</i>					
24.	<u>Esamos pastato išorinės sienos šiltinimas (apdaila tinkas).</u> Mineralinė vata, ≤0,036W/(mK), d=170mm; Armavimo Sistema dekoru apdailai; Tinko apdaila	TS-2; TS-19; TS-20 TS-22	m ²	720,00	Žr. Sienos šiltinimo detalę TP.SK.B-03
25.	<u>Sienos apšiltinimo privedimas prie esamo karnizo.</u> Deformacinės išsiplečiančios juostos įrengimas; Montažinių putų įrengimas	TS-2; TS-19; TS-20 TS-22	m	125,30	Žr. Sienos šiltinimo detalę ties karnizu TP.SK.B-04
26.	<u>Esamos pastato išorinės sienos šiltinimas (apdaila tinkas).</u> Mineralinė vata, ≤0,036W/(mK), d=100mm; Armavimo Sistema dekoru apdailai; Tinko apdaila	TS-2; TS-19; TS-20 TS-22	m ²	2,30	Žr. Cokolio mazgas ties durimis TP.SK.B-15
27.	<u>Esamo pastato cokolio šiltinimas. (virš žemės lygio)</u> Isl. prilydomos hidroizoliacijos, d=3mm; Ekstruzinis putų polistirenas t=50mm ≤0,033W/(mK), σ10 ≥ 250 kPa; Dekoratyvinis tinkas atsparus teršalams ir drėgmei	TS-2; TS-19; TS-20 TS-22	m ²	0,60	Žr. Cokolio mazgas ties durimis TP.SK.B-15

DOKUMENTO ŽYMUO			LAPAS	LAPŲ	LAIDA
AT-21A-1859-01-A-BD.SŽ			2	6	0

Pozicija eil.Nr.	Pavadinimas ir techninės charakteristikos	Žymuo	Mato vnt.	Kiekis	Pastabos
28.	<u>Esamo pastato cokolio šiltinimas. (virš žemės lygio)</u> Isl. prilydomos hidroizoliacijos, d=3mm; Ekstruzinis putų polistirenas, t=100mm, ≤0,033W/(mK), σ10 ≥ 250 kPa; Dekoratyvinis tinkas atsparus teršalams ir drėgmei	TS-2; TS-19; TS-20 TS-22	m ²	75,20	Žr. Cokolio mazgą TP.SK.B-05
29.	<u>Esamo pastato cokolio šiltinimas. (žemiau žemės lygio)</u> Isl. prilydomos hidroizoliacijos, d=3mm; Ekstruzinis putų polistirenas ≤0,033W/(mK), σ10 ≥ 250 kPa; Drenažinė membrana su geotekstile	TS-2; TS-19; TS-20 TS-22	m ²	188,30	Žr. Cokolio mazgą TP.SK.B-05
30.	<u>Cokolio apskardinimas.</u> Deformacinė išsiplečianti juosta; Montažinės putos; Skardos lankstinys (spalva cinkuoto plieno); Apsauginis elementas prie grindinio	TS-2; TS-19; TS-20 TS-22	m	97,30	Žr. Cokolio mazgą TP.SK.B-05
31.	<u>Apvalaus profilio kolonų apšiltinimas.</u> Mineralinė vata, ≤0,036W/(mK), d=50mm; Armavimo Sistema dekoru apdailai; Tinko apdaila	TS-2; TS-19; TS-20 TS-22	m ²	16,15	Žr. Apvalių kolonų šiltinimo detalę TP.SK.B-12
32.	<u>Stačiakampio profilio kolonų apšiltinimas.</u> Mineralinė vata, ≤0,036W/(mK), d=170mm; Armavimo Sistema dekoru apdailai; Tinko apdaila	TS-2; TS-19; TS-20 TS-22	m ²	44,20	Žr. Kolonų šiltinimo detalę TP.SK.B-06
Angokraščių apšiltinimas nekeičiamiems langams					
33.	Laidžios garui hidroizoliacinės sandarinimo juostos įrengimas angos perimetru. D=0,03 iki 15;	TS-2; TS-19; TS-20 TS-22	m	359,10	Žr. Angokraščio detalę (langai nekeičiami) TP.SK.B-07
34.	<u>Angokraščių apšiltinimo įrengimas po palangę</u> Mineralinė vata, ≤0,036W/(mK), d=30mm; Montažinės putos; Deformacinė išsiplečianti juosta	TS-2; TS-19; TS-20 TS-22	m	87,00	
35.	<u>Angokraščių apšiltinimas iš šonų ir viršaus</u> Mineralinė vata, ≤0,036W/(mK), d=50mm; Armavimo sistema dekoru apdailai; Tinko apdaila, spalva balta RAL 9010	TS-2; TS-19; TS-20 TS-22	m	289,90	
Angokraščių apšiltinimas keičiamiems langams ir durims					
36.	<u>Angokraščių apšiltinimo įrengimas iš šonų ir viršaus</u> Montagewinkel L montažinis kronšteinas (arba analogiškas gaminyje pagal pasirinkto gamintojo sistemą) apatinei lango rėmo daliai tvirtinti kampuose, rėmo ilgyje - RX-SOLID-W. Parenka langų tiekėjas/ montuotojas; Putų polistirenas (EPS 80N), t=50 mm. Putų polistireno parametrai: šilumos laidumas λD ≤ 0.031 W/(mK) pagal EN 12667, gniuždymo įtempis esant 10% deformacijai σ10 ≥ 80 kPa pagal EN 826, degumo klasė E pagal EN 11925-2; Laštakis; RX-SOLID-W montažinis kampas (arba analogiškas gaminyje pagal pasirinkto gamintojo sistemą) lango tvirtinimui iš išorės. Parenka langų tiekėjas/montuotojas; Cinkuoti inkariniai varžtai pagal pasirinkto gamintojo sistemą. Parenka langų tiekėjas/montuotojas; Armavimo sistema dekoru apdailai; Tinko apdaila, spalva balta RAL 9010	TS-2; TS-19; TS-20	m	22,10	Žr. Angokraščio detalę (langai keičiami) TP.SK.B-08

Pozicija eil.Nr.	Pavadinimas ir techninės charakteristikos	Žymuo	Mato vnt.	Kiekis	Pastabos
37.	Angokraščių apšiltinimo įrengimas po palangę Deformacinė išsiplečianti juosta;	TS-2; TS-19; TS-20 TS-22	m	0,90	
38.	Tinko apdailos atstatymas angokraščiams patalpos viduje Sandarinimo juostos; Tinkas, spalva analogiška esamai	TS-6	m	22,10	
Išorės apdaila					
39.	Dekoratyvinio tinko įrengimas, spalva balta RAL 9010	TS-2	m ²	60,35	
40.	Dekoratyvinio tinko įrengimas, spalva šviesiai pilka RAL 7038	TS-2	m ²	720,00	
41.	Cokolio apdaila. Dekoratyvinis tinkas atsparus teršalams ir drėgmei. Spalva tamsiai pilka, RAL 7012	TS-2	m ²	75,20	Žr. Cokolio mazgą TP.SK.B-05 TP.SK.B-14
Prieduobės įrengimas					
42.	Armatūros tinklo prieduobei įrengimas (Ø10S500/Ø10S500, akutė 200 mm);	TS-17	m	240	Žr. Prieduobės armavimo mazgą TP.SK.B-02
43.	Betonas C30/37-XC2-W6		kg	148,10	
44.	Drenažinės membranos su geotekstile įrengimas prieduobės perimetru		m ³	1,6	Žr. prieduobės įrengimo mazgą TP.SK.B-01
45.	Šaltos bituminės mastikos įrengimas prieduobės perimetru		m ²	7,40	
46.	Antiseptikuotos lentos įrengimas prieduobės perimetru, 20mm storio		m	5,40	
47.	Polietileno vamzdžio įrengimas vandens nutekėjimui, d=100mm		m	1,70	
48.	Nesurištojo mišinio įrengimas po prieduobe, 0/31,5, UF9, OC75, GP, sutankintas iki E/v2=60MPa, d=150mm,		m	1,20	
Kiti darbai					
49.	Metalinių lauko panduso turėklų įrengimas. h=1200. Papildomi porankiai h=600 ir h=900mm. Spalva nerūdijančio plieno	TS-7	m vnt.	22,50 2	
50.	Lauko laiptų įrengimas. Betonišės trinkelės, 200x100x60mm; Klijai; Gb konstrukcija; Smėlinis gruntas. Filtracijos koeficientas $k \geq 0,0001$ m/s (sutankinti iki E/v2=60 MPa)	TS-17	m ²	47,30	Žr. Lauko laiptų detalė, panduso detalė TP.SK.B-11
51.	Lauko panduso įrengimas. Betonišės trinkelės, t=60mm; Išlyginamasis skaldos atsijų sluoksnis, t=30mm; Nesurištasis mišinys (LST EN 13285), 0/31,5, UF9, OC75, GP (sutankinti iki E/v2=60 MPa), t=300mm; Smėlinis gruntas. Filtracijos koeficientas $k \geq 0,0001$ m/s (sutankinti iki E/v2=60 MPa), t= 300 mm; Esamas gruntas (sutankinti iki E/v2=45 MPa);	TS-17	m ²	17,40	Žr. Lauko laiptų detalė, panduso detalė TP.SK.B-11
52.	Šoninių sienelių lauko pandusui įrengimas iš Gb konstrukcijos	TS-17	m ²	8,20	

DOKUMENTO ŽYMUO AT-21A-1859-01-A-BD.SŽ	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	4	6	0

Pozicija eil.Nr.	Pavadinimas ir techninės charakteristikos	Žymuo	Mato vnt.	Kiekis	Pastabos
53.	Nuogrindos atstatymas Betoninės trinkelės, t=60mm, (naudojamos esamos demontuotos prieš apšiltinimo darbus) Išlyginamasis skaldos atsijų sluoksnis, t=30mm; Nesurištasis mišinys (Ist en 13285), 0/31,5, UF9, OC75, GP (sutankinti iki E/v2=80 MPa), t=100 mm; Smėlinis gruntas. Filtracijos koeficientas $k \geq 0,0001$ m/s (sutankinti iki E/v2=60 MPa), t= 300 mm; Esamas gruntas (sutankinti iki E/v2=45 MPa)	TS-14	m ²	202,70	Žr. Trinkelėlių nuogrindos ant grunto detalę TP.SK.B-10
54.	Betoninės trinkelės atsargai (sugadinimo atveju demontuojant esamas). 200x100x60mm.	TS-14	m ²	26,80	
55.	Betoninių vejos bortų įrengimas atstatant nuogrindą	TS-14	m	72,50	
56.	Betoniniai vejos bortai atsargai (demontuojant esamus sugadinimo atveju).	TS-14	m	7,30	
57.	Stiklinių stogelių virš durų įrengimas. Į komplektą įeina visi laikantys stogelio elementai, grūdintas stiklas ir tvirtinimo elementai	TS-12	kompl.	3	
58.	Lietvamzdžių įrengimas	TS-10	m vnt.	113,50 13	
59.	Stacionarių lauko kopėčių įrengimas b=700mm, h=5500mm. Spalva cinkuoto metalo	TS-15	vnt.	1	
60.	Apdailinių putplasčio elementų įrengimas ant fasado, klijavimas, tinkavimas balta spalva RAL 9010	TS-23	m	330,00	AP-1
61.	Apdailinių putplasčio elementų įrengimas ant fasado, klijavimas, tinkavimas balta spalva RAL 9010	TS-23	m	81,80	AP-2
62.	Apdailinių putplasčio elementų įrengimas ant fasado, klijavimas, tinkavimas balta spalva RAL 9010	TS-23	m	34,00	AP-3
63.	Apdailinių putplasčio elementų įrengimas ant fasado, klijavimas, tinkavimas balta spalva RAL 9010	TS-23	m	83,00	AP-4
64.	Apdailinių putplasčio elementų įrengimas ant fasado, klijavimas, tinkavimas balta spalva RAL 9010	TS-23	m	5,50	AP-5
65.	Apdailinių putplasčio elementų įrengimas ant fasado, klijavimas, tinkavimas balta spalva RAL 9010	TS-23	kompl.	6	AP-6
66.	Apdailinių putplasčio elementų įrengimas ant fasado, klijavimas, tinkavimas balta spalva RAL 9010	TS-23	m	11,90	AP-7
67.	Apdailinių putplasčio elementų įrengimas ant fasado, klijavimas, tinkavimas balta spalva RAL 9010	TS-23	m	17,80	AP-8
68.	Apdailinių putplasčio elementų įrengimas ant fasado, klijavimas, tinkavimas balta spalva RAL 9010	TS-23	m	6,10	AP-9

DOKUMENTO ŽYMUO AT-21A-1859-01-A-BD.SŽ	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	5	6	0

Pozicija eil.Nr.	Pavadinimas ir techninės charakteristikos	Žymuo	Mato vnt.	Kiekis	Pastabos
69.	Užmūrijamos langu angos. Mūras; Ancon PPB nelaikančio mūrio inkaravimo sistema su paslankia mova; Hilti HUS-P 6x40 (Charakteristinė skersinė atlaikomoji galia 1,5 kN) arba analogiška neprastesnių techninių charakteristikų medžiaga; Vienkomponentis, vandens pagrindo akrilo latekso hermetikas „Bostik Akrylfog DIY“ arba analogiška neprastesnių techninių charakteristikų medžiaga; Mūro skiedinys; Plonasluoksnis skiedinys	TS-18	m ³	1,40	Žr. Lango angos užmūryjimo mazgas TP.SK.B-09
70.	Stiklinio stogelio virš prieduobės įrengimas. Komplektuojama su tvirtinimo elementais, grūdinto stiklo lakštu ir reikalingomis tarpinėmis	TS-12	kompl.	1	
71.	Grunto užpylimas į demontuojamas prieduobes	TS-1	m ³	13,00	
72.	Stogelio (įėjimo į rūšį) dangos skardos įrengimas (skardinės čerpės), į komplektą įeina visi reikalingi kraštų apskardinimai ar tarpinės. Skardos spalva ruda	TS-5.5	m ²	13,70	
73.	Esamo stogo (fasado priekyje) apskardinimo elementai (skarda ruda)	TS-5	m	40,30	
74.	Batų valymo vonelės su grotelėmis įrengimas ant laiptų (1000x500mm)	TS-11	kompl.	1	
75.	ŽN įspėjamųjų taktilinių paviršių įrengimas (600mm pločio metalinių kauburėlių ruožas)	TS-13	m	38,10	
76.	Vejos atstatymas	TS-16	m ²	26,50	

PASTABOS:


1. Žiniaraštyje pateikti pagrindiniai medžiagų sustambinti kiekiai. Statinio darbo projekto vykdymo metu turi būti labiau detalizuoti techninio projekto priimti sprendimai, atitinkamai tikslinant ir medžiagų kiekius.
2. Rangovas turi įvertinti visus darbus, įrenginius ir medžiagas, reikalingas projektui įgyvendinti, išlaikant ne prastesnius, nei techninėse specifikacijose numatytus reikalavimus;
3. Galima naudoti kitas medžiagas nei nurodyta sąnaudų žiniaraštyje tokiomis pačiomis charakteristikomis, suderinus su šio projekto autoriais;
4. Nurodyti darbai turi būti įvertinti kompleksiskai, kartu su visais palydinčiais darbais;
5. Statybos rangovai, bet koku atveju, skaičiuodami sąmatas rangos darbams atlikti, privalo perskaičiuoti medžiagų kiekius vadovaujantis techninio projekto visa dokumentacija.
6. Langu ir durų detalesnes specifikacijas žiūrėti specifikacijose.
7. Tikslūs gaminiai ir medžiagos parenkami rangos metu.
8. Medžiagų kiekiai paskaičiuoti be atsargos koeficiento.

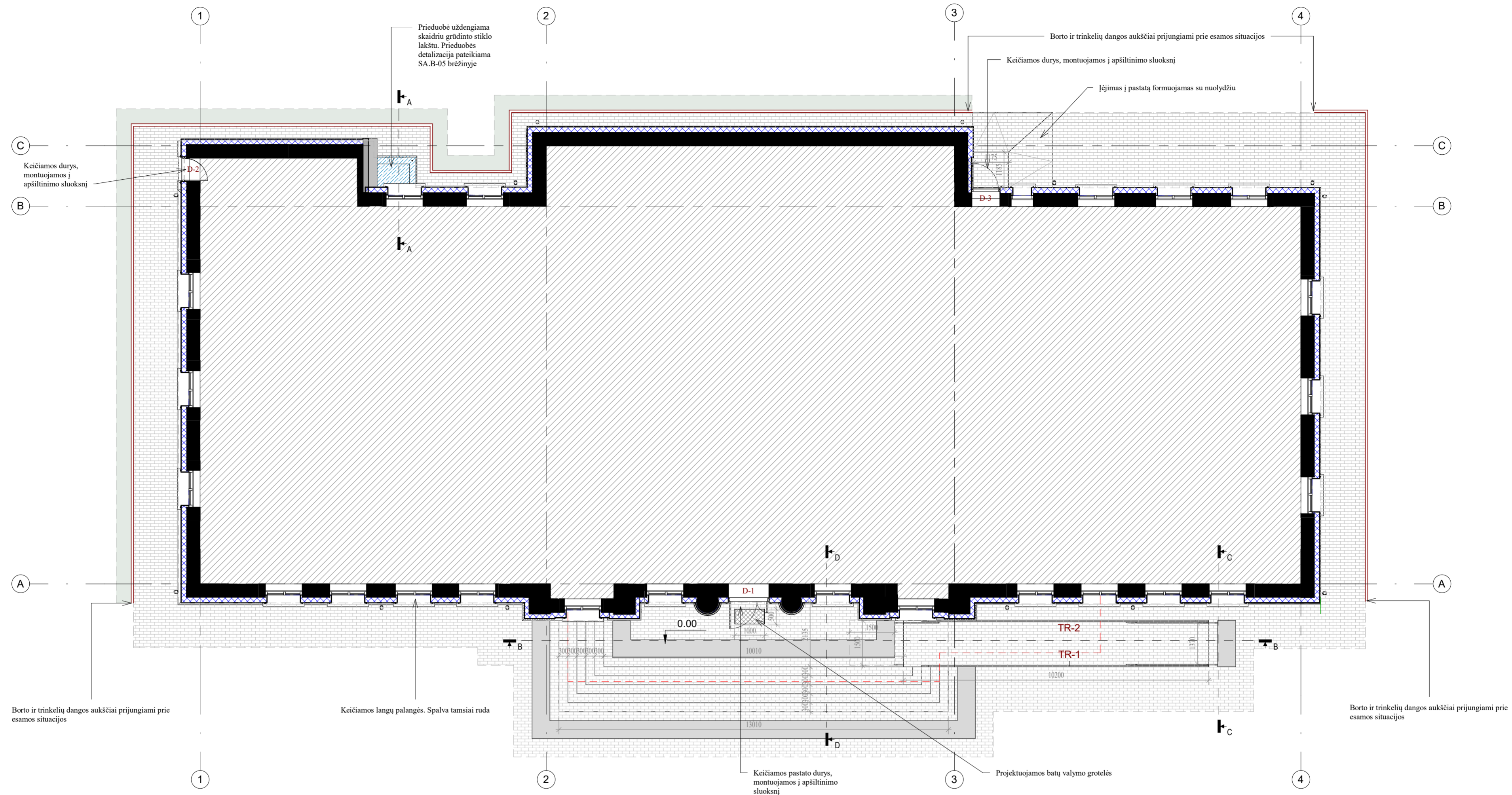
DOKUMENTO ŽYMUO AT-21A-1859-01-A-BD.SŽ	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	6	6	0

SUDERINIMŲ SĄRAŠAS

Nr.	Projektą peržiūrėjusi institucija	Pareigos, Vardas, Pavardė	Suderinta	Data
1.	Tauragės rajono savivaldybės administracija	Administracijos direktorė, Gintarė Rakauskienė Statybos skyriaus vyriausiasis specialistas, Egidijus Montvilas	Projektiniai pasiūlymai, statinio architektūros sprendiniai	2022-04-06
2.	Kultūros paveldo departamentas prie Kultūros ministerijos Telšių-Tauragės teritorinis skyrius	Vyriausiasis specialistas Sergejus Neverovas	Projektiniai pasiūlymai, statinio architektūros sprendiniai	2022-04-12
3.	Tauragės rajono savivaldybės administracija	Vyriausioji architektė, Šarūnė Beitaite	Projektiniai pasiūlymai	2022-05-19
4.				
5.				
6.				
7.				
8.				
9.				

Pastaba: Derinimų kopijos pridedamos atskiruose prieduose arba brėžiniuose.

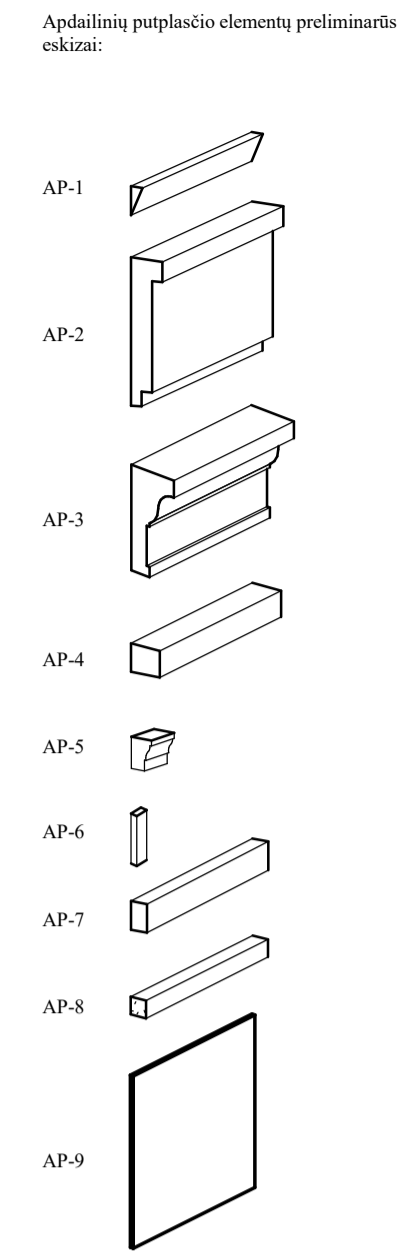
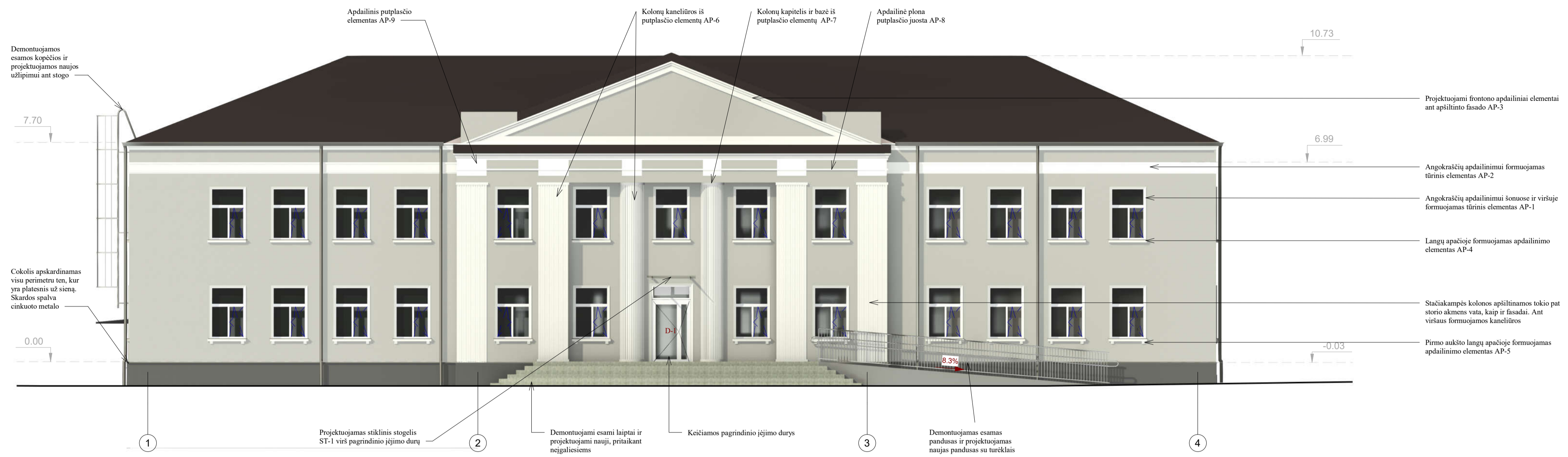
0	2022-06	Statybos leidimui. Konkursui			
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)			
KVAL. PATV. DOK. NR.	 Žirmūnų g.139-321, Vilnius Tel.: (8-5) 272 83 34		STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS Mokslo paskirties pastato Turgaus a. 6, Skaudvilėje, Tauragės r. sav., Skaudvilės mstl., paprastojo remonto aprašas		
A1987	SPV	Ieva Puidokaitė	STATINIO NR. IR PAVADINIMAS, DOKUMENTO PAVADINIMAS 01. Mokslo paskirties pastatas Suderinimų sąrašas DOKUMENTO ŽYMUO	LAIDA	
A1987	PDV SA	Ieva Puidokaitė		0	
	Arch	Mantė Janionytė			
LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS Tauragės rajono savivaldybės administracija		AT-21A-1859-01-A-BD.SS	LAPAS	LAPŲ
				1	1



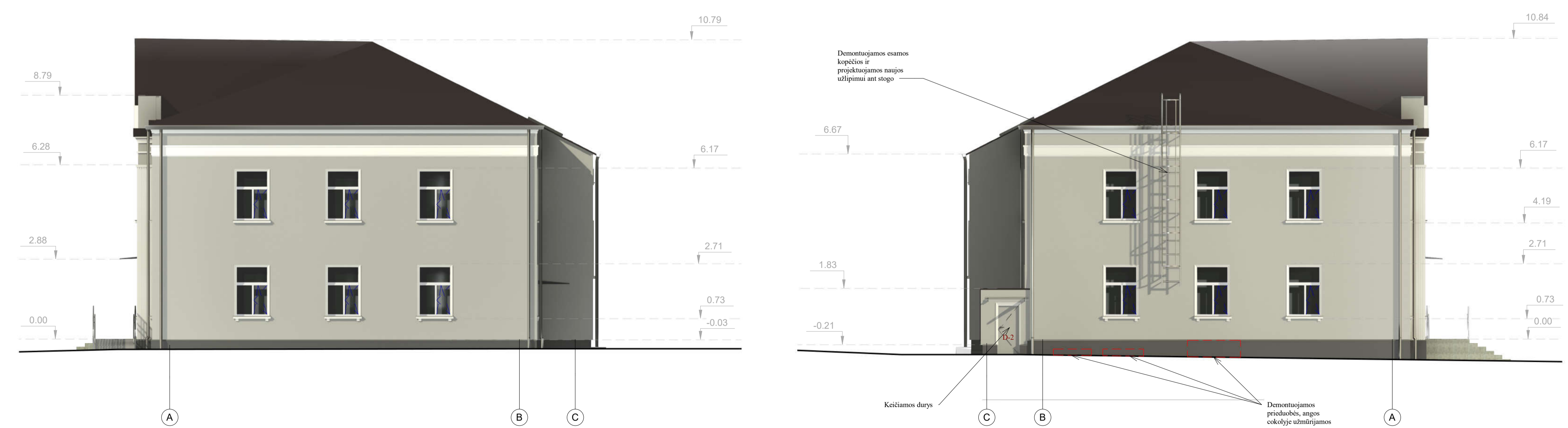
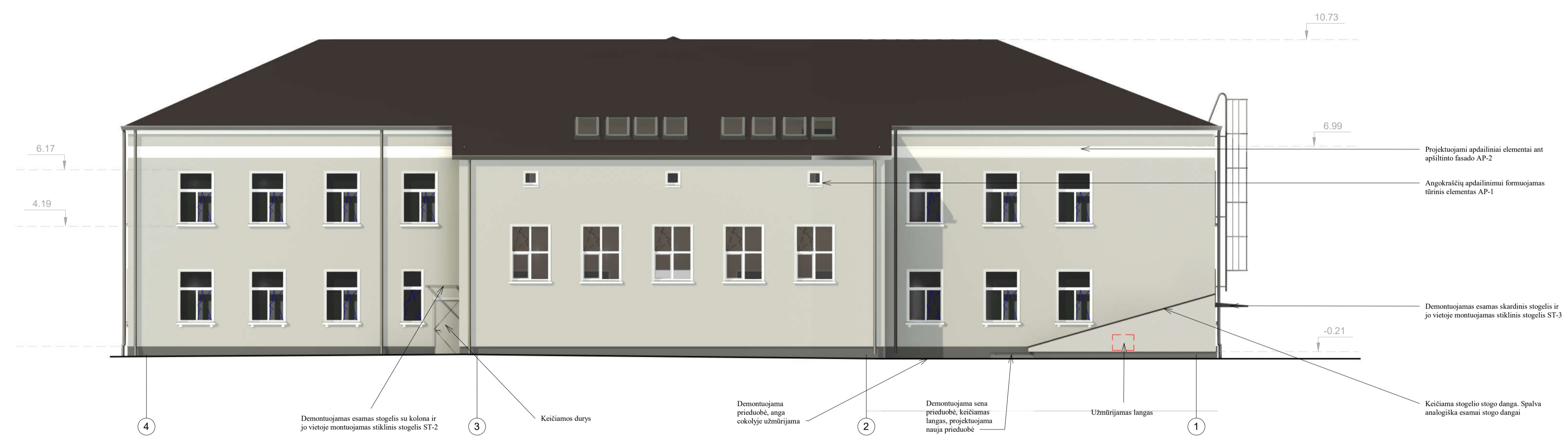
- Esamos sienos/ pertvaros
- Projektuojamas akmens vatos sienų apšiltinimas
- Demontuojami esami laiptai ir pandusas
- Ne projekto apimties zona
- Įspėjamieji ŽN taktiliniai paviršiai (metaliniai kauburėliai)
- Atstatoma betoninių trinkelų danga (nuogrinda, takai)
- Atstatomas vejos bortas
- Laiptų ir panduso betoninė konstrukcija
- Vejos atstatymas

- PASTABOS:**
1. Pastato 0.000 lygus esamo pastato pirmo aukšto grindų lygys;
 2. Matmenys sužymėti milimetrais, altitudės metrais;
 3. Visus pakeitimus derinti su projekto autoriais;
 4. Fasada šiltinami akmens vata;
 5. Trinkelų raštas klojamas pagal esamą situaciją.

0	2022-06	Statybos leidimui, konkursui	APRAŠYMAS	
LAIDA	DATA		PROJEKTO PAVADINIMAS	
ATESTATO NR.	atamis Žirmūnų g. 139-321, Vilnius, Tel.: (8-5) 272 83 34		Mokslų paskirties pastato Turgaus a. 6, Skaudvilėje, Tauragės r. sav., Skaudvilės mstl., paprastojo remonto aprašas	
A1987	PV	I. Puidokaitė	BRĖŽINIO PAVADINIMAS	LAIDA
A1987	PDV	I. Puidokaitė	Pirmo aukšto planas	0
	Arch.	M. Janionytė		
LT	STATYTOJAS Tauragės rajono savivaldybės administracija		ŽYMUO AT-21A-1859-A.SA.B-01	LAPAS LAPŲ 1 1



Pastaba:
Visi apdalinii elementų eskizai tikslinami prieš užsakant konkrečius gaminius. Derinama su projekto autoriais ir užsakovu.







FASADŲ APDAILOS LENTELE

	Dekoratyvinius tinkas, Spalva balta (RAL 9010)
	Dekoratyvinius tinkas, Spalva šviesiai pilka (RAL 7038)
	Dekoratyvinius cokolio tinkas, Spalva tamsiai pilka (RAL 7012)
	Esama stogo skarda





- PASTABOS:
- Pastato 0.000 lygis esamo pastato pirmo aukšto grindų lygys;
 - Matmenys sužymėti milimetrais, altitudės metrais;
 - Visas pakėtimus derinti su projekto autoriais;
 - Fasadai šiluminai akmenų vata;
 - Demontuojamos langų metalinės grotys;
 - Visi esami pastato apdaliniai elementai demontuojami mudužanti ir atkuriami apšilimus fasadus;
 - Visi ant fasadų esantys elementai (šviestuvai, gaisrinės signalizacijos, stebėjimo kameros ir kt.) demontuojami, sandėliuojami ir prinešiami atgal po fasadų apšilimo darbų pagal poreikį;
 - Lietvamzdžiai keičiami naujais, spalva cinkuoto metalo. Montuojama esamose vietose privedant prie esamų lietuviuose esamų angų vandens nutekėjimui;
 - Tikslios medžiagos, gaminiai ir jų spalvos pareikiami darbo projekto metu;
 - Sienos apšilimas privedamas iki esamo kamizno. Detalę žiūrėti SK-B-04 brėžinyje;
 - Visi projektuojami puoplasčio elementai aptinkuojami baltu tinku.

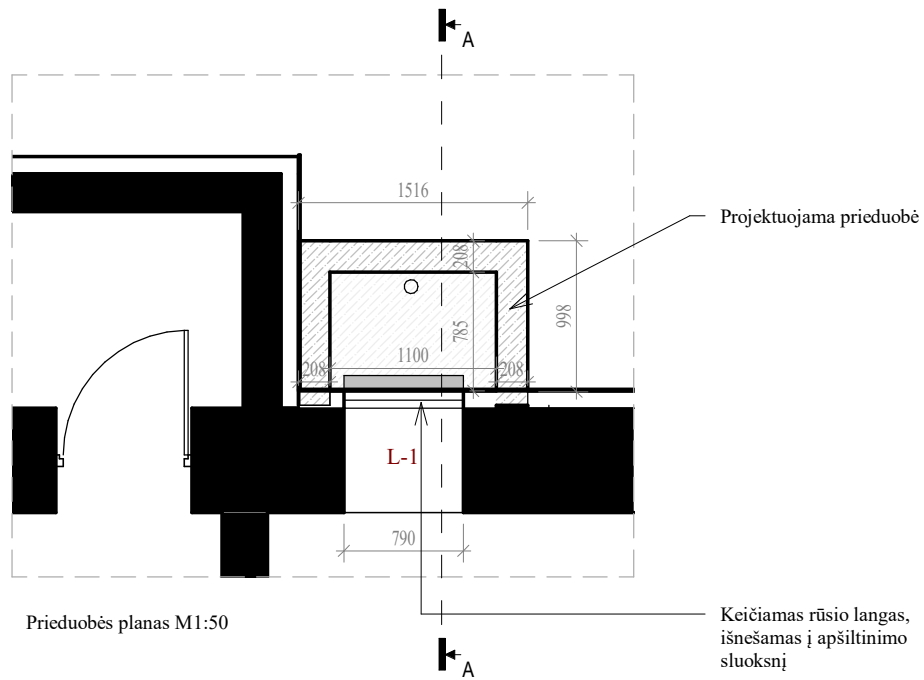
0 LAIDA	2022-06	DATA	Statybos leidimui, konkursui	APRAŠYMAS
ATESTATO NR.	atamis			PROJEKTO PAVADINIMAS
A1987	PV	I. Paskokaitė	Žirmūnų g. 139-321, Vilnius, Tel.: (8-5) 272 83 34	Mokslu paskirties pastato Turgaus a. 6, Skaudvilėje, Tauragės r. sav., Skaudvilės mstl., paprastojo remonto aprašas
A1987	PDV	I. Paskokaitė		BREŽINŲ PAVADINIMAS
Arch.	M. Janionytė			Fasadai
STATYTOJAS	Tauragės rajono savivaldybės administracija			ZYMUO
LT				AT-21A-1859-A.SA.B-02
				LAPAS LAPŲ
				1 1



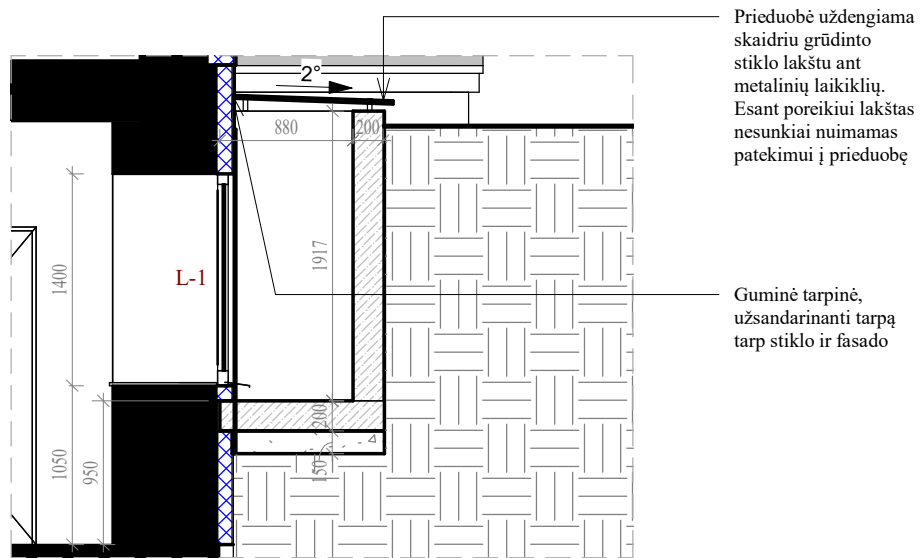
0	2022-06	Statybos leidimui, konkursui				
LAIDA	DATA	APRAŠYMAS				
ATESTATO NR.	 Žirmūnų g. 139-321, Vilnius, Tel.: (8~5) 272 83 34			PROJEKTO PAVADINIMAS		
				Mokslo paskirties pastato Turgaus a. 6, Skaudvilėje, Tauragės r. sav., Skaudvilės mstl., paprastojo remonto aprašas		
A1987	PV	I. Puidokaitė		BRĖŽINIO PAVADINIMAS	LAIDA	
A1987	PDV	I. Puidokaitė				
	Arch.	M. Janionytė				Vizualizacija
LT	STATYTOJAS			ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ
	Tauragės rajono savivaldybės administracija			AT-21A-1859-A.SA.B-03	1	1



0	2022-06	Statybos leidimui, konkursui				
LAIDA	DATA	APRAŠYMAS				
ATESTATO NR.	 Žirmūnų g. 139-321, Vilnius, Tel.: (8~5) 272 83 34		PROJEKTO PAVADINIMAS Mokslo paskirties pastato Turgaus a. 6, Skaudvilėje, Tauragės r. sav., Skaudvilės mstl., paprastojo remonto aprašas			
A1987	PV	I. Puidokaitė		BRĖŽINIO PAVADINIMAS Vizualizacija	LAIDA 0	
A1987	PDV	I. Puidokaitė				
	Arch.	M. Janionytė				
LT	STATYTOJAS Tauragės rajono savivaldybės administracija		ŽYMUO AT-21A-1859-A.SA.B-04		LAPAS 1	LAPŲ 1






Prieduobės planas M1:50




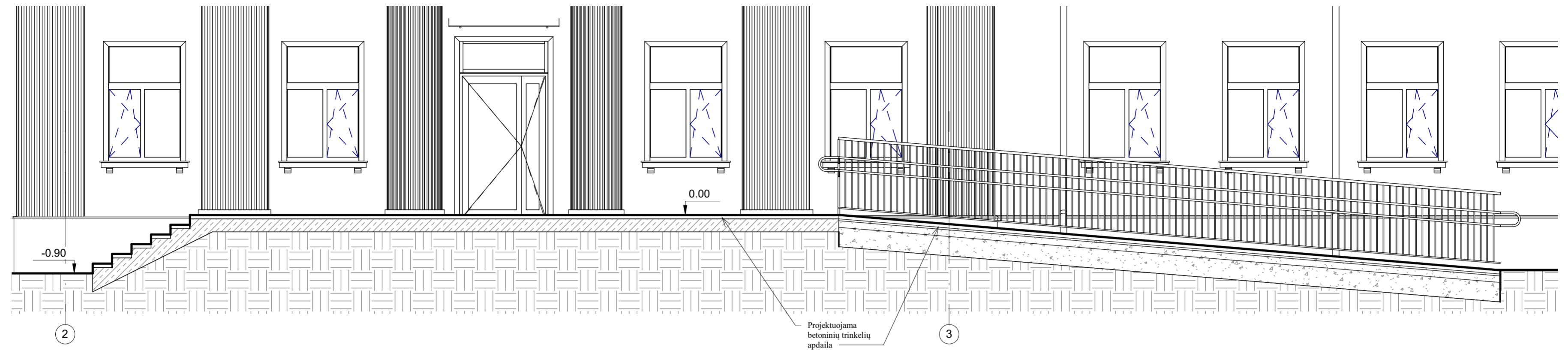
Prieduobės pjūvis A-A M1:50

PASTABOS:

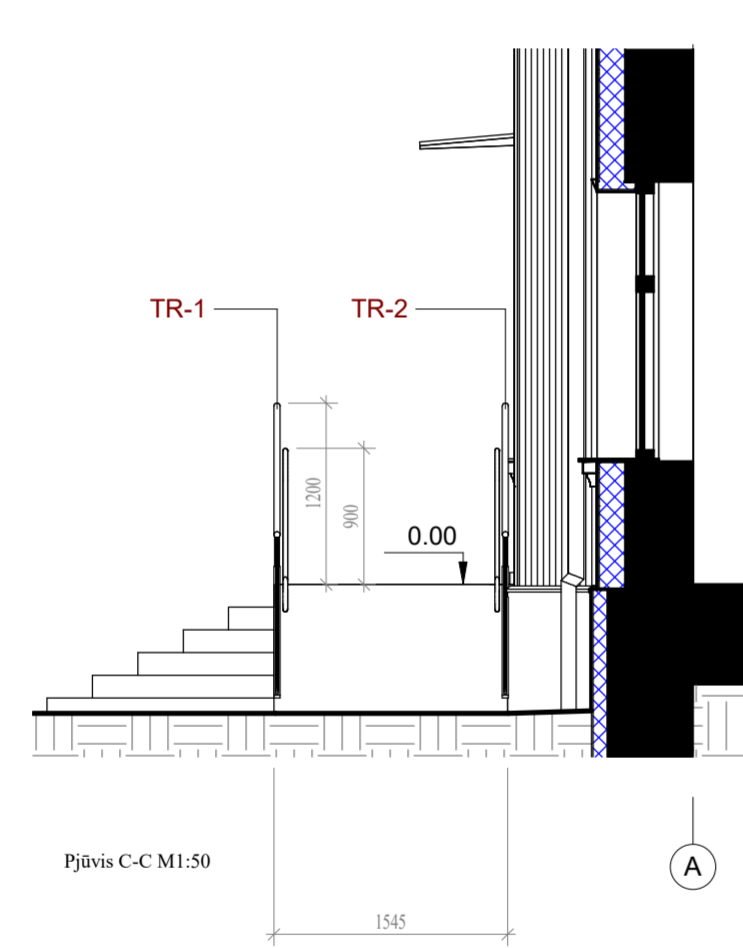
1. Pastato 0.000 lygus esamo pastato pirmo aukšto grindų lygyje;
2. Matmenys sužymėti milimetrais, altitudės metrais;
3. Visus pakeitimus derinti su projekto autoriais;
4. Fasada šiltinami akmens vata;
5. Prieduobės įrengimo mazgus, armavimo detales ir betono kiekius žiūrėti SK.B-01 - SK.B-02 brėžiniuose.

-  Esamos sienos/ pertvaros
-  Projektuojamas akmens vatos sienų apšiltinimas
-  Ne projekto apimties zona

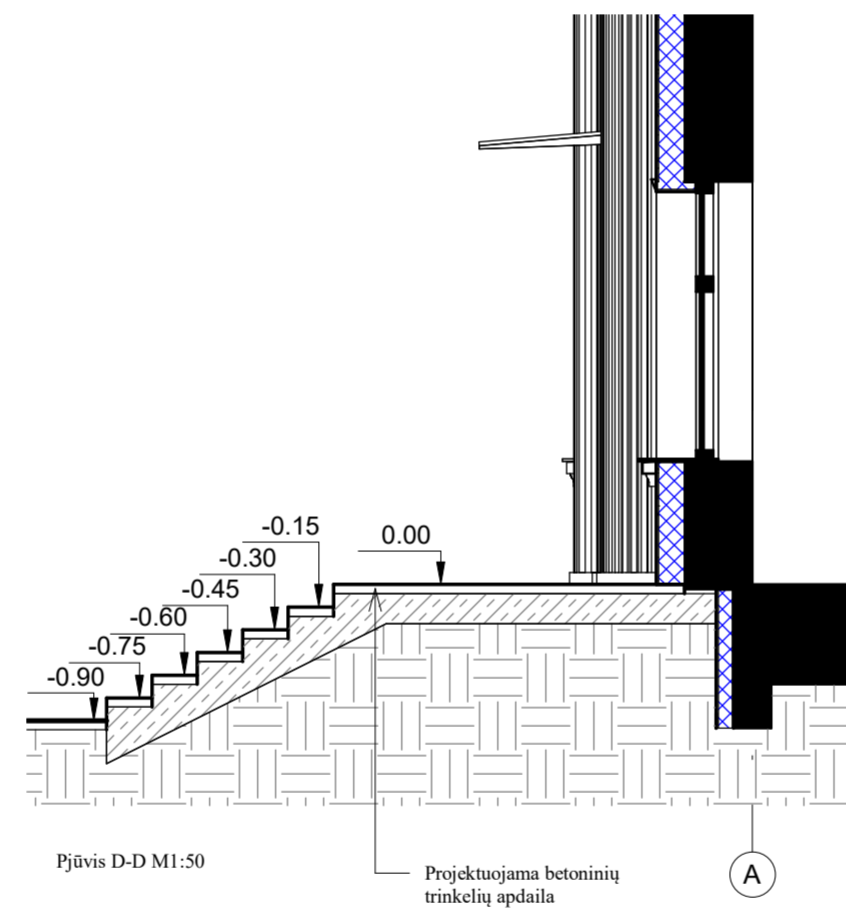
0	2022-06	Statybos leidimui, konkursui			
LAIDA	DATA	APRAŠYMAS			
ATESTATO NR.	 Žirmūnų g. 139-321, Vilnius, Tel.: (8~5) 272 83 34		PROJEKTO PAVADINIMAS Mokslo paskirties pastato Turgaus a. 6, Skaudvilėje, Tauragės r. sav., Skaudvilės mstl., paprastojo remonto aprašas		
A1987	PV	I. Puidokaitė	BRĖŽINIO PAVADINIMAS Prieduobės detalizacija	LAIDA	
A1987	PDV	I. Puidokaitė		0	
	Arch.	M. Janionytė			
LT	STATYTOJAS Tauragės rajono savivaldybės administracija		ŽYMUO AT-21A-1859-A.SA.B-05	LAPAS	LAPŲ
				1	1



2
Pjūvis B-B M1:50



Pjūvis C-C M1:50



Pjūvis D-D M1:50

- Esamos sienos/ pertvaros
- ▨ Projektuojamas akmens vatos sienų apšiltinimas
- ▤ Demontuojami esami laiptai ir pandusas
- ▧ Ne projekto apimties zona
- ▩ Įspėjamieji ŽN taktiniai paviršiai (metaliniai kauburėliai)
- ▨ Atstatoma betoninių trinkelų danga (nuogrinda, takai)
- ▧ Atstatomas vejos bortas
- ▨ Laiptų ir panduso betoninė konstrukcija
- ▩ Vejos atstatymas

PASTABOS:

1. Pastato 0.000 lygus esamo pastato pirmo aukšto grindų lygys;
2. Matmenys sužymėti milimetrais, altitudės metrais;
3. Visus pakeitimus derinti su projekto autoriais;
4. Fasada šiltinami akmens vata;
5. Lauko laiptų ir panduso detales žiūrėti SK. B-11 ir SK.B-13 brėžiniuose.

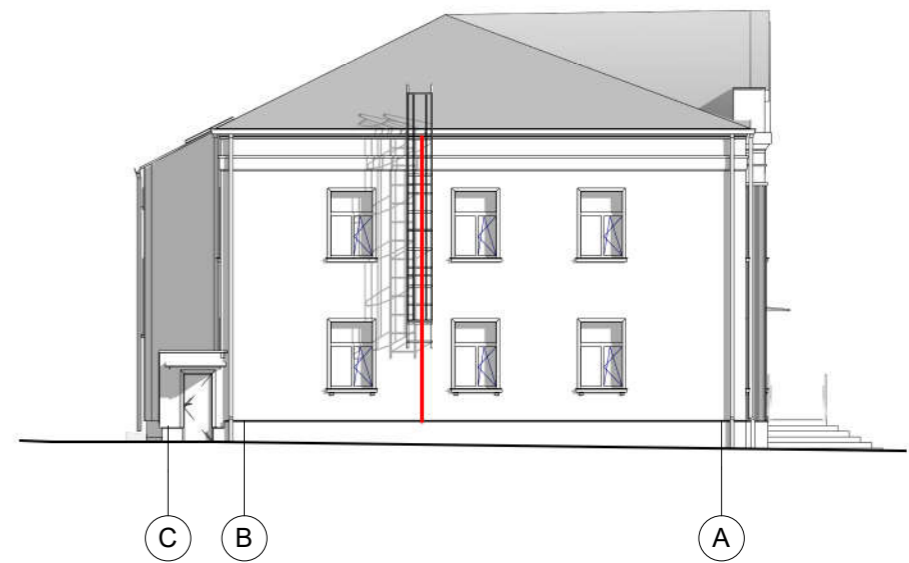
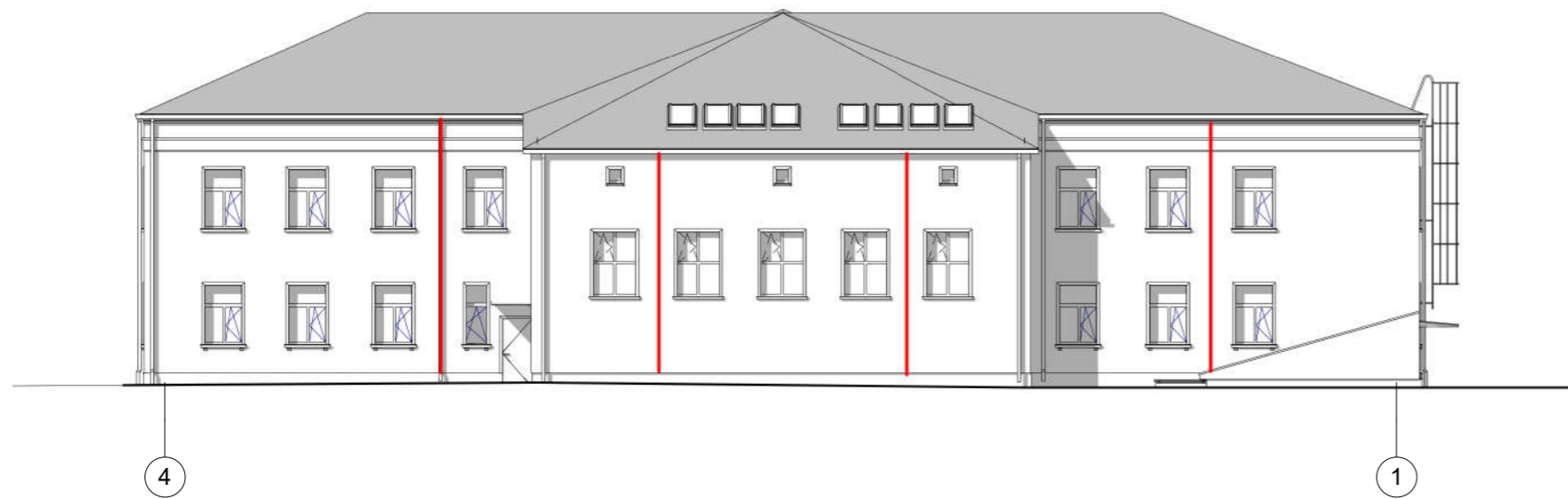
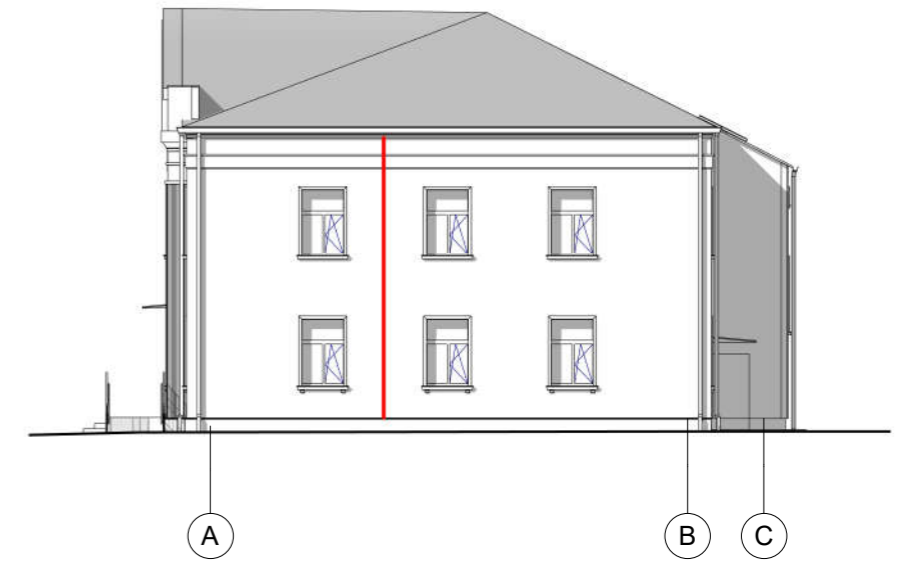
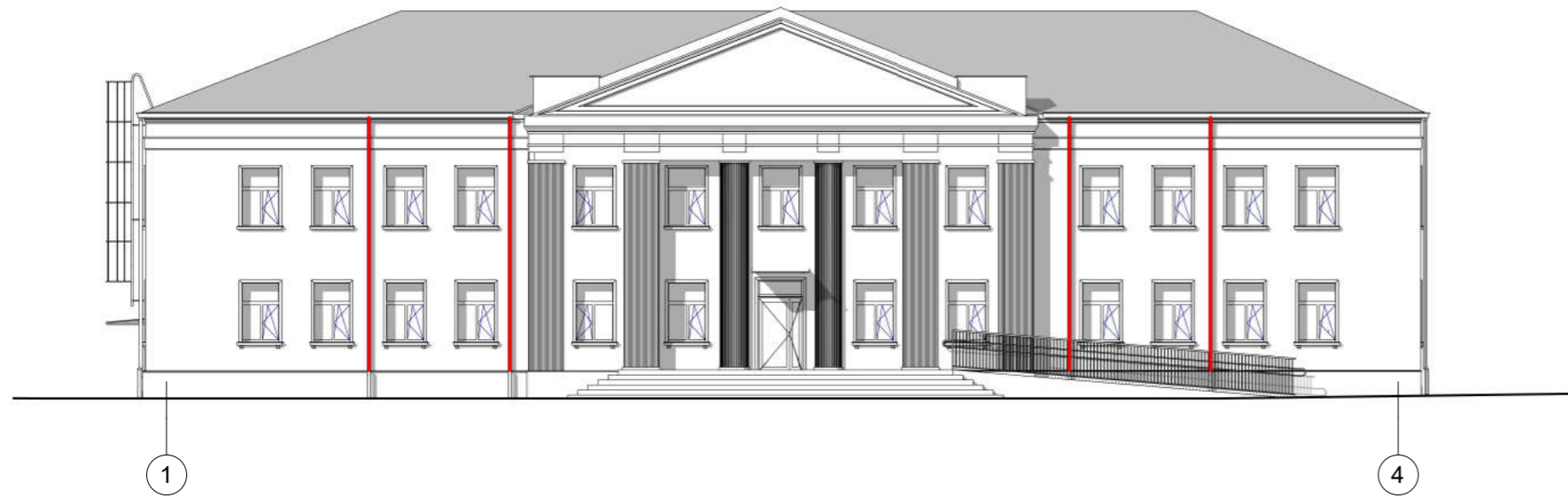
0	2022-06	Statybos leidimui, konkursui	APRAŠYMAS	
LAIDA	DATA		PROJEKTO PAVADINIMAS	
ATESTATO NR.	atamis Žirmūnų g. 139-321, Vilnius, Tel.: (8-5) 272 83 34		Mokslu paskirties pastato Turgaus a. 6, Skaudvilėje, Tauragės r. sav., Skaudvilės mstl., paprastojo remonto aprašas	
A1987	PV	I. Puidokaitė	BRĖŽINIO PAVADINIMAS	LAIDA
A1987	PDV	I. Puidokaitė		
	Arch.	M. Janionytė	Lauko laiptų ir panduso detalizacija	0
LT	STATYTOJAS Tauragės rajono savivaldybės administracija		ZYMUO AT-21A-1859-A.SA.B-06	LAPAS 1
				LAPŲ 1

Eskizas	Vnt.	Plotis, m	Aukštis, m	Plotas, kv.m	Bendras plotas, kv.m	Aprašymas	TS
	1	1,36	2,71	3,69	3,69	Dviverės lauko durys, PVC su stiklo paketu. Rėmo spalva balta. Su sandarikliais ir pritraukėju. Šilumos perdavimo koeficientas ne didesnis nei 1,6W/(m ² *K). Mechaninė spyna, cilindrinis užraktas, pateikimas ir išėjimas - traukiama rankena.	TS-3
	1	0,82	1,85	1,52	1,52	Vienverės lauko durys, plieninės. Spalva šviesiai pilka RAL7038. Su sandarikliais. Šilumos perdavimo koeficientas ne didesnis nei 1,6W/(m ² *K). Mechaninė spyna, cilindrinis užraktas, pateikimas ir išėjimas - nulenkiama rankena. Montuojamos apšiltinimo sluoksnyje.	TS-4
	1	0,945	2,10	1,98	1,98	Vienverės lauko durys, plieninės. Spalva šviesiai pilka RAL7038. Su sandarikliais. Šilumos perdavimo koeficientas ne didesnis nei 1,6W/(m ² *K). Mechaninė spyna, cilindrinis užraktas, pateikimas ir išėjimas - nulenkiama rankena. Montuojamos apšiltinimo sluoksnyje. Laisvas praėjimo plotis turi būti ne mažiau kaip 900mm.	TS-4
	1	0,79	1,40	1,11	1,11	Varstomas PVC profilio rūšio langas. Rėmo spalva balta. Šilumos perdavimo koeficientas ne didesnis nei 1,4W/(m ² *K). Trys varstymo padėty, dviejų kamerų stiklo paketas. Rankenos spalva balta. Montuojamas apšiltinimo sluoksnyje.	TS-3

PASTABOS:

- Prieš užsakant gaminius angas būtina tikslinti vietoje;
- Pakeitimus derinti su projekto autoriais ir statytoju;
- Pritraukėjai turi būti sureguliuoti taip, kad nesudarytų sunkumų neįgaliesiems atsidaryti duris;
- Išorės durų ir langų sandarumas turi atitikti C energinio efektyvumo klasės pastatams keliamus reikalavimus;
- Lauko durų slenksčiai turi būti ne didesni nei 2cm;
- Matmenys brėžiniuose pateikti milimetrais;
- Durų varstymo kryptis žiūrėti planuose.




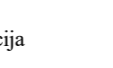
0	2022-06	Statybos leidimui, konkursui		
LAIDA	DATA	APRAŠYMAS		
ATESTATO NR.	 Žirmūnų g. 139-321, Vilnius, Tel.: (8~5) 272 83 34		PROJEKTO PAVADINIMAS Mokslo paskirties pastato Turgaus a. 6, Skaudvilėje, Tauragės r. sav., Skaudvilės mstl., paprastojo remonto aprašas	
A1987	PV	I. Puidokaitė	BRĖŽINIO PAVADINIMAS Durų ir langų žiniaraštis	
A1987	PDV	I. Puidokaitė		
	Arch.	M. Janionytė		
LT	STATYTOJAS Tauragės rajono savivaldybės administracija		ŽYMUO AT-21A-1859-A.SA.B-07	
			LAPAS	LAPŲ
			1	1



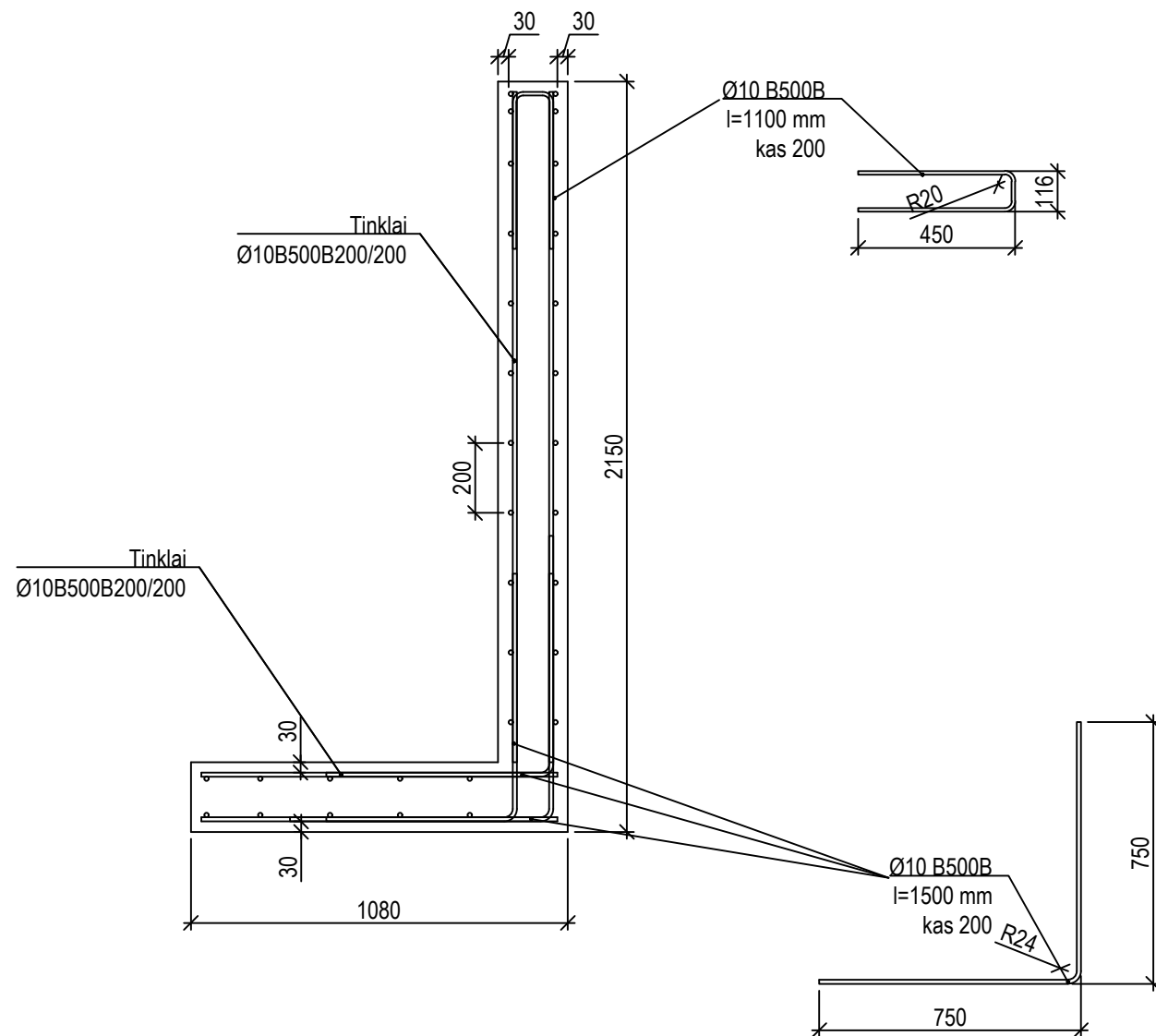
— Preliminarios rustų vietas

PASTABOS:

1. Ten, kur įmanoma, rustai projektuojami už lietvamzdžių;
2. Tikslios rustų vietas ir matmenys tikslinami rangos metu, derinant su rangovais ir projektuotojais.

0	2022-06	Statybos leidimui, konkursui		APRAŠYMAS	
LAIDA	DATA			PROJEKTO PAVADINIMAS	
ATESTATO NR.	 Žirmūnų g. 139-321, Vilnius, Tel.: (8~5) 272 83 34		Mokslo paskirties pastato Turgaus a. 6, Skaudvilėje, Tauragės r. sav., Skaudvilės mstl., paprastojo remonto aprašas		
A1987	PV	I. Puidokaitė		BRĖŽINIO PAVADINIMAS	LAIDA
A1987	PDV	I. Puidokaitė		Tinkuotų fasadų rustavimo schema	0
	Arch.	M. Janionytė		ŽYMUO	LAPAS
LT	STATYTOJAS		Tauragės rajono savivaldybės administracija		LAPŲ
				AT-21A-1859-A.SA.B-08	1
					1

Prieduobės armavimas pjūvyje
M1:20



PASTABOS:

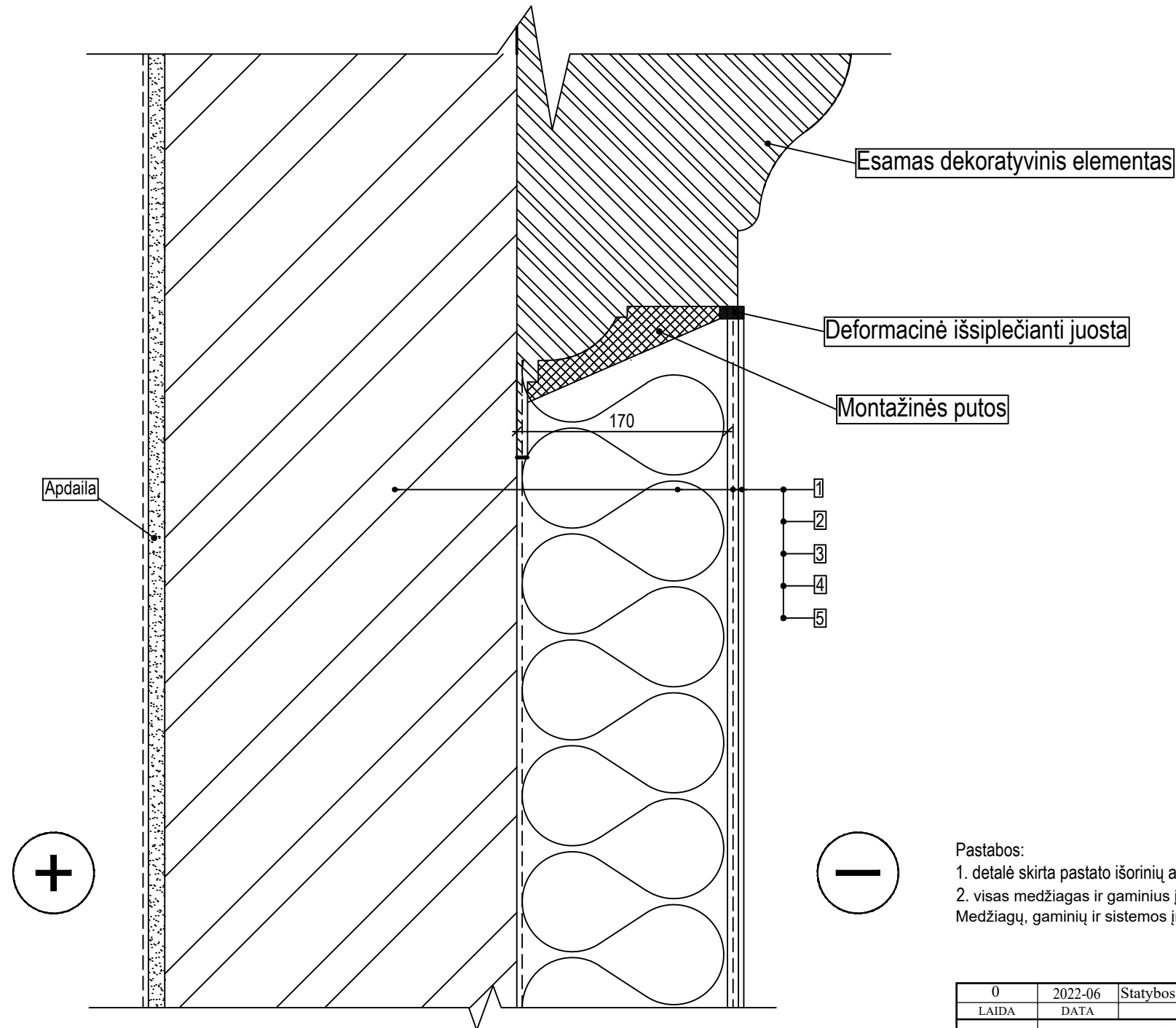
1. Konstrukcijoms naudojamas betonas C30/37-XC2-W6.
2. Aptikus po padu silpną gruntą, būtina jį iškasti ir užpilti vidutinio stambumo smėlio sluoksniu, kuris tankinamas ne didesniais kaip 30 cm storio sluoksniais.
3. Dugno plokštė, sienos ir perdanga armuojama pagrindiniais tinklais Ø10S500/Ø10S500, akutė 200 mm. Armatūros tinklų apsauginis sluoksnis 30 mm.
4. Angas sienose ir perdangoje būtina tikslinti pagal technologinį projektą.

MEDŽIAGŲ KIEKIŲ ŽINIARAŠTIS								
Pozi-cija Eil. Nr	Pavadinimas ir techninės charakteristikos			Žymuo (tipas, markė)	Mato vnt.	Kiekis	Pastabos	
	PRIEDUOBE							
	Ø	10	B500B	l= 240 m	LST EN 10080:2005	vnt.	1	148,1 kg
						IŠ VISO:	148,1 kg	
	Betonas C30/37-XC2-W6				LST EN 206-1:2002			1,6 m3

0	2022-06	Statybos leidimui, konkursui	
LAIDA	DATA	APRAŠYMAS	
ATESTATO NR.	 Žirmūnų g. 139-321, Vilnius, Tel.: (8~5) 272 83 34		PROJEKTO PAVADINIMAS Mokslo paskirties pastato Turgaus a. 6, Skaudvilėje, Tauragės r. sav., Skaudvilės mstl., paprastojo remonto aprašas
A1987	PV	I. Puidokaitė	BRĖŽINIO PAVADINIMAS
21160	PDV	T. Vitas	Prieduobės armavimas
LT	STATYTOJAS	Tauragės rajono savivaldybės administracija	ŽYMUO
			AT-21A-1859-A.SK.B-02
			LAPAS
			LAPŲ
			1
			0
			1

Sienos detalė ties karnizu
M1:5

1. Esama siena $t=380$ mm, $U=1.48$ W/(mK);
2. Mineralinė vata, $t=170$ mm. Mineralinės vatos parametrai: šilumos laidumas $\lambda D \leq 0.036$ W/(mK) pagal EN 13162, degumo klasė A1 pagal EN 13501-1, ilgalaikis vandens įmirkis iš dalies panardinus $W_{lp} = 3$ kg/m²;
3. Armavimo sistema dekoro apdailai;
4. Tinko apdaila.



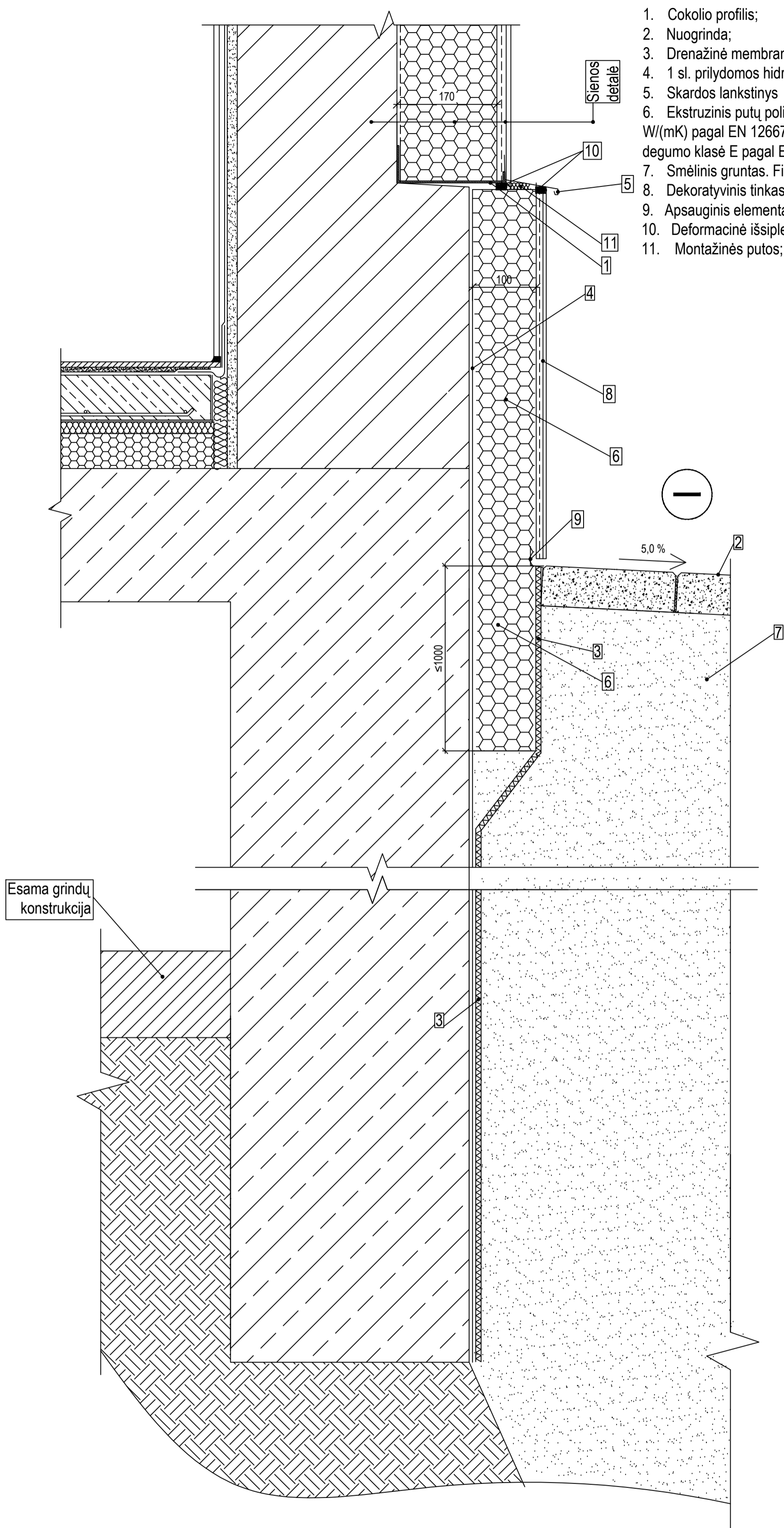
Pastabos:

1. detalė skirta pastato išorinių atitvarų įrengimui;
2. visas medžiagas ir gaminius įrengti griežtai pagal gamintojo rekomendacijas ir sistemą (naudojant papildomas medžiagas, jeigu yra). Medžiagų, gaminių ir sistemos įrengimo reikalavimus reikia suderinti su techninės priežiūros ir projekto vykdymo priežiūros vadovais;

0	2022-06	Statybos leidimui, konkursui			
LAIDA	DATA	APRAŠYMAS			
ATESTATO NR.	atamis Žirmūnų g. 139-321, Vilnius, Tel.: (8-5) 272 83 34		PROJEKTO PAVADINIMAS Mokslų paskirties pastato Turgaus a. 6, Skaudvilėje, Tauragės r. sav., Skaudvilės mstl., paprastojo remonto aprašas		
A1987	PV	I. Puidokaitė	BREŽINIO PAVADINIMAS Sienos detalė ties karnizu	LAIDA	
21160	PDV	T. Vitas		0	
LT	STATYTOJAS Tauragės rajono savivaldybės administracija		ŽYMUO AT-21A-1859-A.SK.B-04	LAPAS	LAPŲ
				1	1

Cokolio mazgas
M1:5

1. Cokolio profilis;
2. Nuogrinda;
3. Drenažinė membrana su geotekstile;
4. 1 sl. prilydomos hidroizoliacijos, t=3.0 mm;
5. Skardos lankstinys
6. Ekstruzinis putų polistirenas, t=100 mm. Putų polistireno parametrai: šilumos laidumas $\lambda D \leq 0.033$ W/(mK) pagal EN 12667, gniuždymo įtempis esant 10% deformacijai $\sigma_{10} \geq 250$ kPa pagal EN 826, degumo klasė E pagal EN 11925-2;
7. Smėlinis gruntas. Filtracijos koeficientas $k \geq 0,0001$ m/s (sutankinti iki $E_{v2}=80$ MPa);
8. Dekoratyvinis tinkas atsparus teršalams ir drėgmei;
9. Apsauginis elementas;
10. Deformacinė išsiplečianti juosta;
11. Montажinės putos;

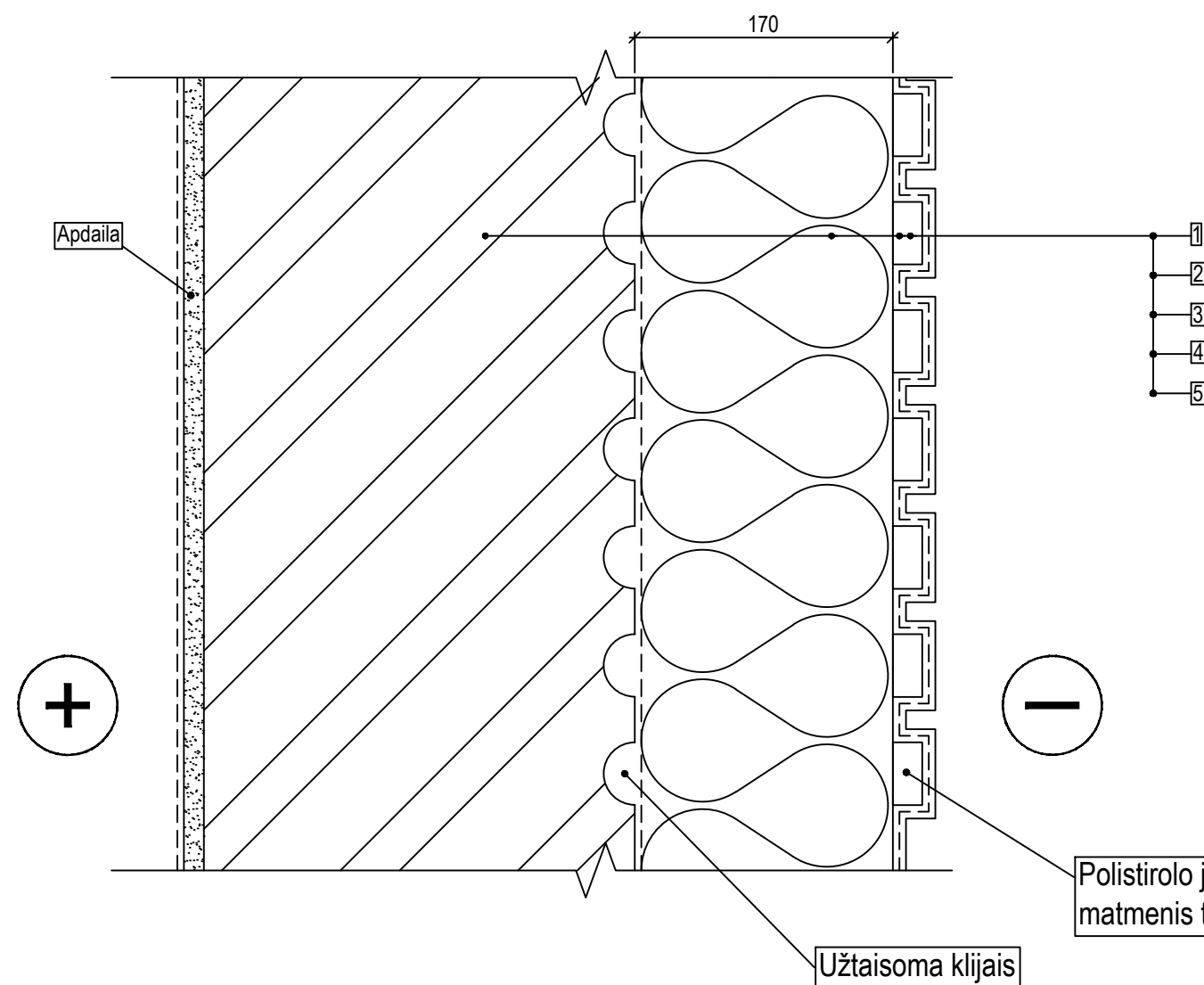


Pastabos:

1. mazgas skirtas pastato dalies su šildomu rūšio cokolio su dekoratyvinio tinko apdaila įrengimui;
2. visas medžiagas ir gaminius įrengti griežtai pagal gamintojo rekomendacijas ir sistemą (naudojant papildomas medžiagas, jeigu yra). Medžiagų, gaminių ir sistemos įrengimo reikalavimus reikia suderinti su techninės priežiūros ir projekto vykdymo priežiūros vadovais.

0	2022-06	Statybos leidimui, konkursui		APRAŠYMAS	
LAIKA	DATA			PROJEKTO PAVADINIMAS	
ATESTATO NR.	atamis Žirmūnų g. 139-321, Vilnius, Tel.: (8-5) 272 83 34			Moklo paskirties pastato Turgaus a. 6, Skaudvilėje, Tauragės r. sav., Skaudvilės mstl., paprastojo remonto aprašas	
A1987	PV	I. Puidokaitė		BRĖŽINIO PAVADINIMAS	LAIKA
21160	PDV	T. Vitas		Cokolio mazgas	0
LT	STATYTOJAS Tauragės rajono savivaldybės administracija			ŽYMUO	LAPAS LAPŲ
				AT-21A-1859-A.SK.B-05	1 1

Kolonų šiltinimo detalė
M1:5



1. Esama kolona;
2. Mineralinė vata, t=170 mm. Mineralinės vatos parametrai: šilumos laidumas $\lambda D \leq 0.036 \text{ W/(mK)}$ pagal EN 13162, degumo klasė A1 pagal EN 13501-1, ilgalaikis vandens įmirkis iš dalies panardinus $W_{lp} = 3 \text{ kg/m}^2$;
3. Armavimo sistema dekoru apdailai;
4. Tinko apdaila.

Polistirolu juostos, atkarojančios kolonų juostas matmenis tikliinti vietoje.

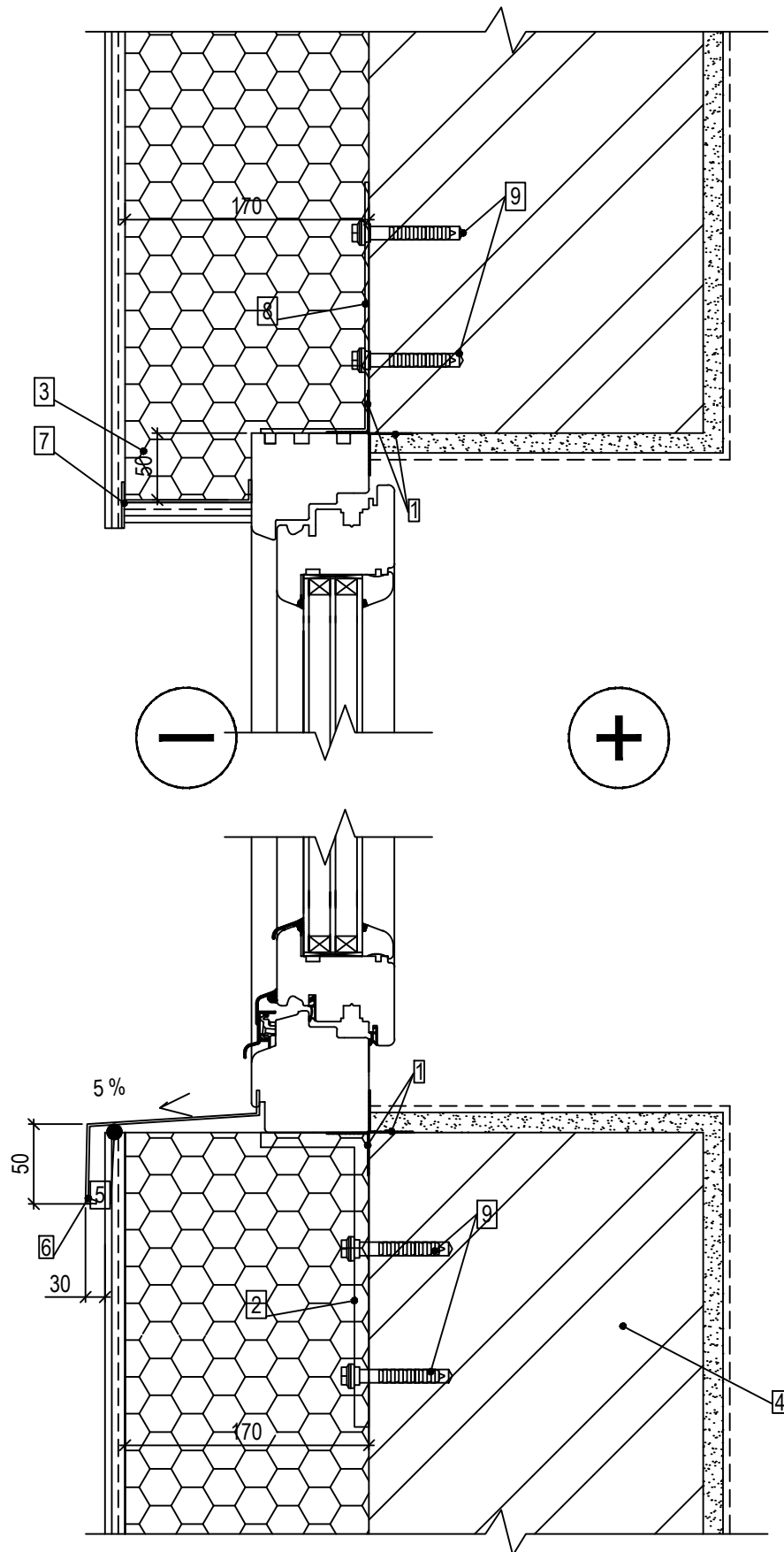
Užtaisoma klijais

Pastabos:

1. detalė skirta pastato išorinių atitvarų įrengimui;
2. visas medžiagas ir gaminius įrengti griežtai pagal gamintojo rekomendacijas ir sistemą (naudojant papildomas medžiagas, jeigu yra). Medžiagų, gaminių ir sistemos įrengimo reikalavimus reikia suderinti su techninės priežiūros ir projekto vykdymo priežiūros vadovais;

0	2022-06	Statybos leidimui, konkursui			
LAIDA	DATA	APRAŠYMAS			
ATESTATO NR.	atamis Žirmūnų g. 139-321, Vilnius, Tel.: (8-5) 272 83 34		PROJEKTO PAVADINIMAS Mokslo paskirties pastato Turgaus a. 6, Skaudvilėje, Tauragės r. sav., Skaudvilės mstl., paprastojo remonto aprašas		
A1987	PV	I. Puidokaitė	BREŽINIO PAVADINIMAS Kolonų šiltinimo detalė	LAIDA	
21160	PDV	T. Vitas		0	
LT	STATYTOJAS Tauragės rajono savivaldybės administracija		ŽYMUO AT-21A-1859-A.SK.B-06	LAPAS	LAPŲ
				1	1

Lango įstatymo mazgas (langai keičiami)
M1:5



1. Sandarinimo juostos;
2. Montagewinkel L montažinis kronšteinas (arba analogiškas gaminy s pagal pasirinkto gamintojo sistemą) apatinei lango rėmo daliai tvirtinti kampuose, rėmo ilgyje - RX-SOLID-W. Parenka langų tiekėjas/montuotojas;
3. Putų polistirenas (EPS 80N), t=50 mm. Putų polistireno parametrai: šilumos laidumas $\lambda_D \leq 0.031 \text{ W/(mK)}$ pagal EN 12667, gniuždymo įtempis esant 10% deformacijai $\sigma_{10} \geq 80 \text{ kPa}$ pagal EN 826, degumo klasė E pagal EN 11925-2;
4. Mūrinė siena;
5. Deformacinė išsiplečianti juosta;
6. PE dengtos skardos lankstinys - išorinė palangė. RAL pagal projekto architektūros dalį;
7. Laštakis;
8. RX-SOLID-W montažinis kampas (arba analogiškas gaminy s pagal pasirinkto gamintojo sistemą) lango tvirtinimui iš išorės. Parenka langų tiekėjas/montuotojas;
9. Cinkuoti inkariniai varžtai pagal pasirinkto gamintojo sistemą. Parenka langų tiekėjas/montuotojas.

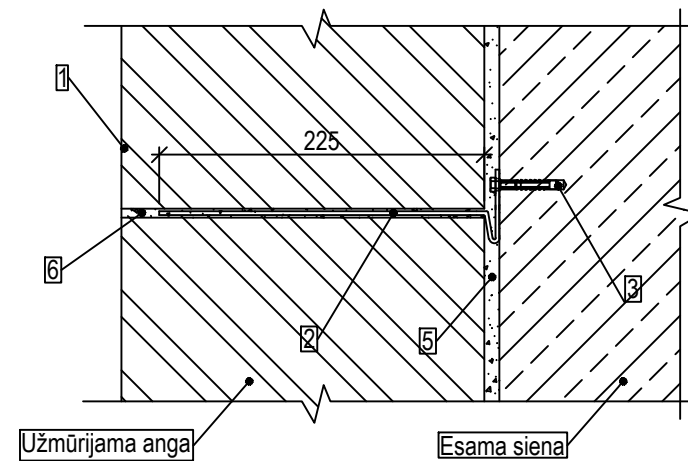
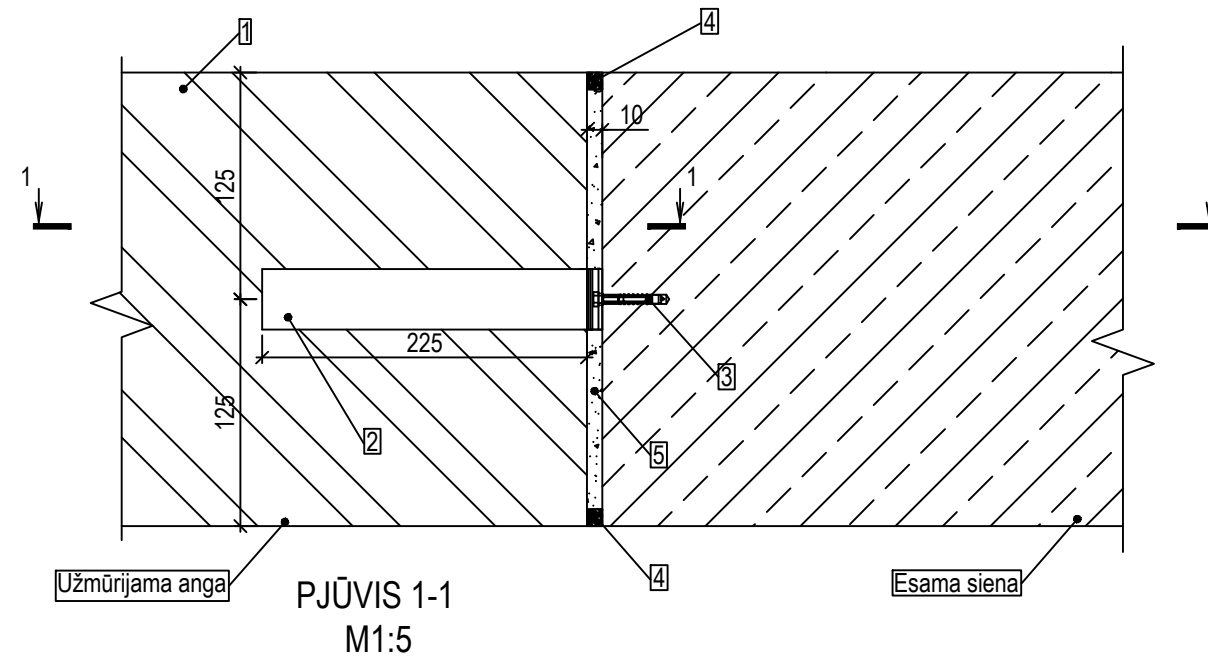
Pastabos:

1. detalė skirta langų įrengimui apšiltinimo sluoksnyje;
2. visas medžiagas ir gaminius įrengti griežtai pagal gamintojo rekomendacijas ir sistemą (naudojant papildomas medžiagas, jeigu yra). Medžiagų, gaminių ir sistemos įrengimo reikalavimus reikia suderinti su techninės priežiūros ir projekto vykdymo priežiūros vadovais.

0	2022-06	Statybos leidimui, konkursui				
LAIDA	DATA	APRAŠYMAS				
ATESTATO NR.	 Žirmūnų g. 139-321, Vilnius, Tel.: (8-5) 272 83 34		PROJEKTO PAVADINIMAS Mokslo paskirties pastato Turgaus a. 6, Skaudvilėje, Tauragės r. sav., Skaudvilės mstl., paprastojo remonto aprašas			
A1987	PV	I. Puidokaitė		BRĖŽINIO PAVADINIMAS Angokraščio detalė (langai keičiami)	LAIDA	
21160	PDV	T. Vitas				0
LT	STATYTOJAS Tauragės rajono savivaldybės administracija		ŽYMUO AT-21A-1859-A.SK.B-08		LAPAS 1	LAPŲ 1

Principinis mūro sienos sujungimas
su užmūryjama anga

M1:5



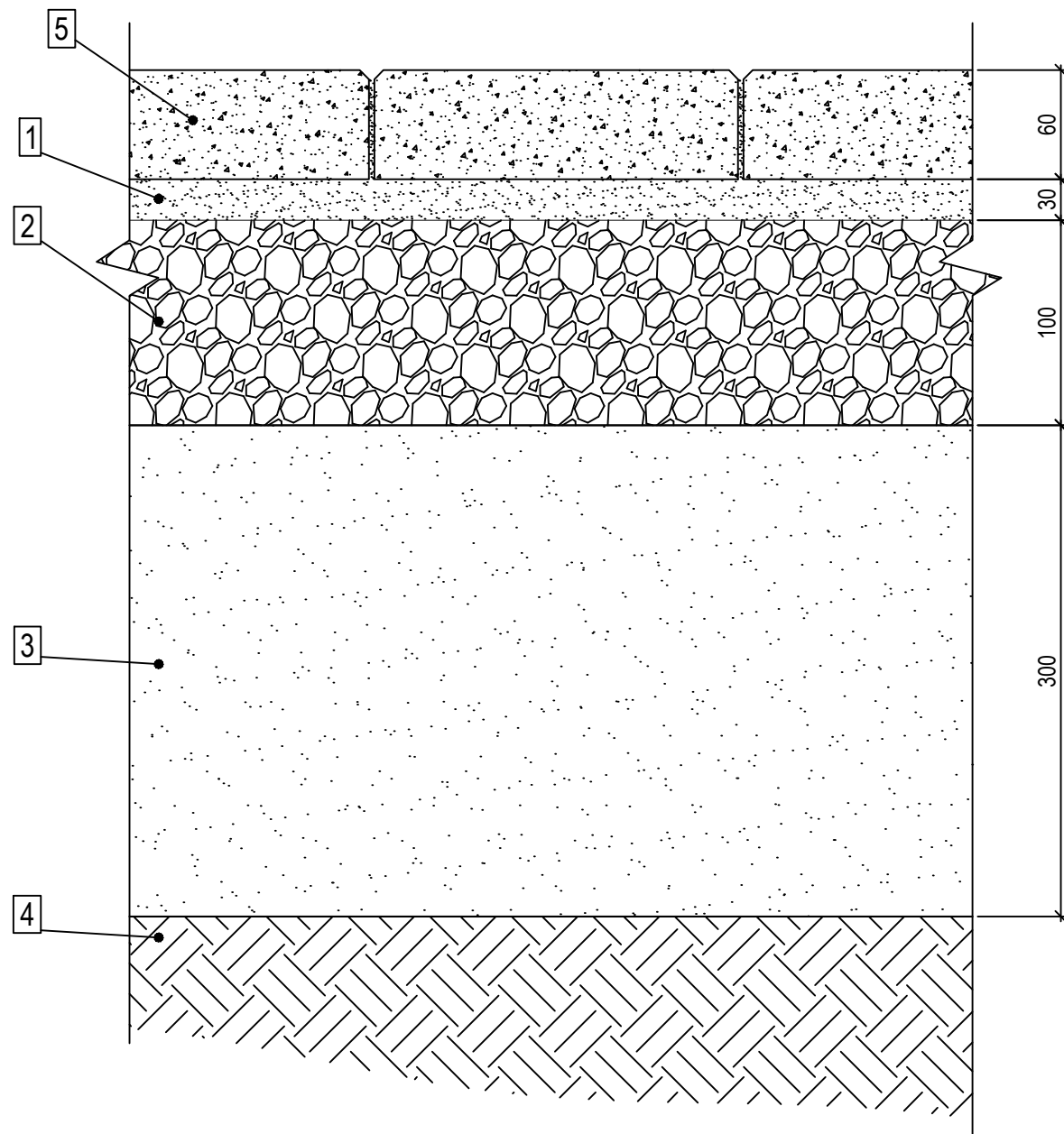
Pastabos:

1. visas medžiagas ir gaminius įrengti griežtai pagal gamintojo rekomendacijas ir sistemą (naudojant papildomas medžiagas, jeigu yra). Medžiagų, gaminių ir sistemos įrengimo reikalavimus reikia suderinti su techninės priežiūros ir projekto vykdymo priežiūros vadovais;
2. naudojant šį dokumentą turi būti naudojami taikymo metu galiojantys nedatuotomis nuorodomis nurodytų leidinių leidimai. Kai nuorodos pateikiamos be datos, galioja naujausias dokumento leidimas;
3. atstumas tarp deformacinių ryšių centrų turi būti < 600 mm.

1. Mūras pagal projekto grafines dalis;
2. Ancon PPB nelaikančio mūro inkaravimo sistema su paslankia mova ;
3. Hilti HUS-P 6x40 (Charakteristinė skersinė atlaikomoji galia 1,5 kN) arba analogiška neprastesnių techninių charakteristikų medžiaga;
4. Vienkomponentis, vandens pagrindo akrilo latekso hermetikas „Bostik Akrylfog DIY“ arba analogiška neprastesnių techninių charakteristikų medžiaga;
5. Mūro skeidinytis;
6. Plonasluoksnis skiedinytis.

0	2022-06	Statybos leidimui, konkursui		
LAIDA	DATA	APRAŠYMAS		
ATESTATO NR.	 Žirmūnų g. 139-321, Vilnius, Tel.: (8-5) 272 83 34		PROJEKTO PAVADINIMAS Mokslo paskirties pastato Turgaus a. 6, Skaudvilėje, Tauragės r. sav., Skaudvilės mstl., paprastojo remonto aprašas	
A1987	PV	I. Puidokaitė	BRĖŽINIO PAVADINIMAS	
21160	PDV	T. Vitas	Lango angos užmūryjimo mazgas	
LAIDA				0
LT	STATYTOJAS		ŽYMUO	LAPAS LAPŲ
	Tauragės rajono savivaldybės administracija		AT-21A-1859-A.SK.B-09	1 1

Trinkelų nuogrindos ant grunto detalė M1:5



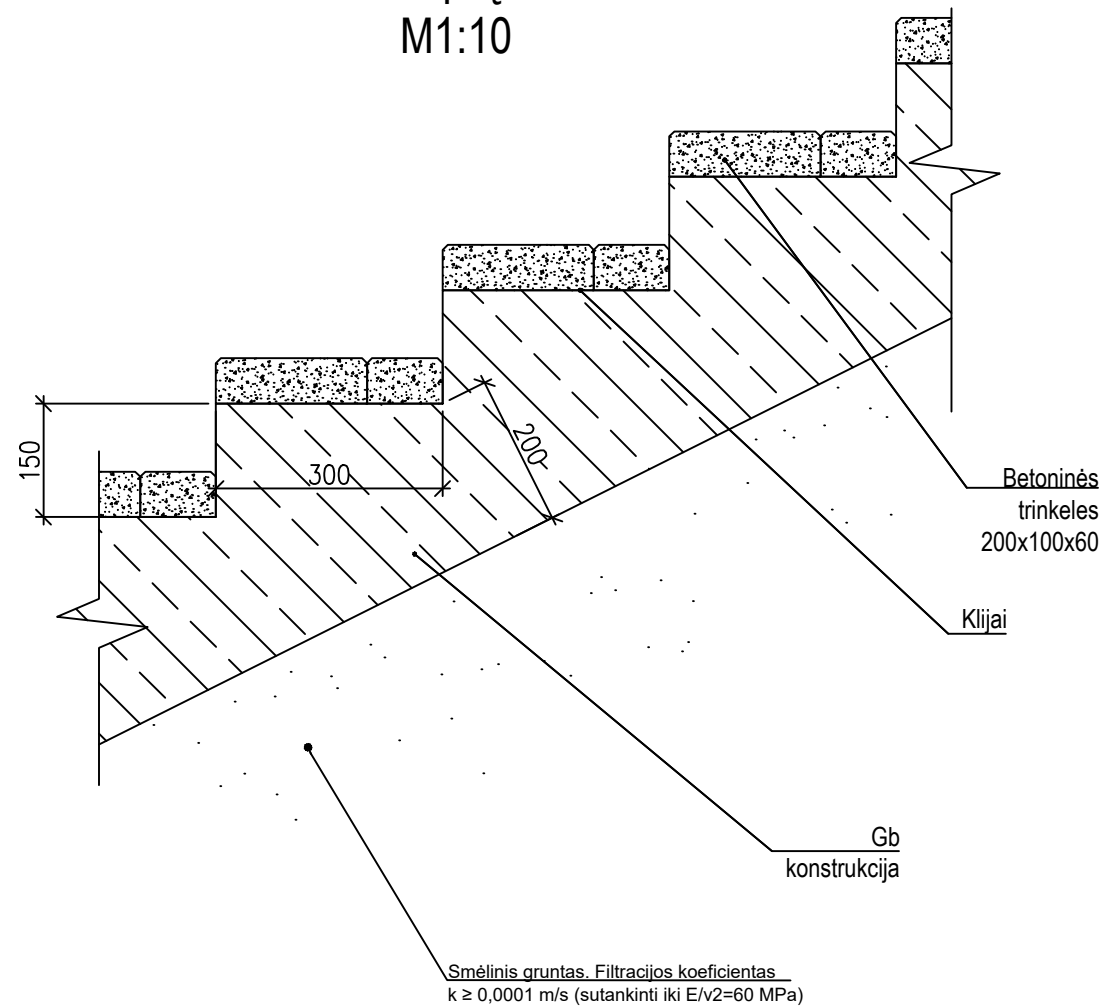
1. Išlyginamasis skaldos atsijų sluoksnis, t=30 mm;
2. Nesurištasis mišinys (LST EN 13285), 0/31,5, UF9, OC75, GP (sutankinti iki E/v2=80 MPa), t=100 mm;
3. Smėlinis gruntas. Filtracijos koeficientas $k \geq 0,0001$ m/s (sutankinti iki E/v2=60 MPa), t= 300 mm;
4. Esamas gruntas (sutankinti iki E/v2=45 MPa);
5. Betoninės trinkelės, t=60 mm.

Pastabos:

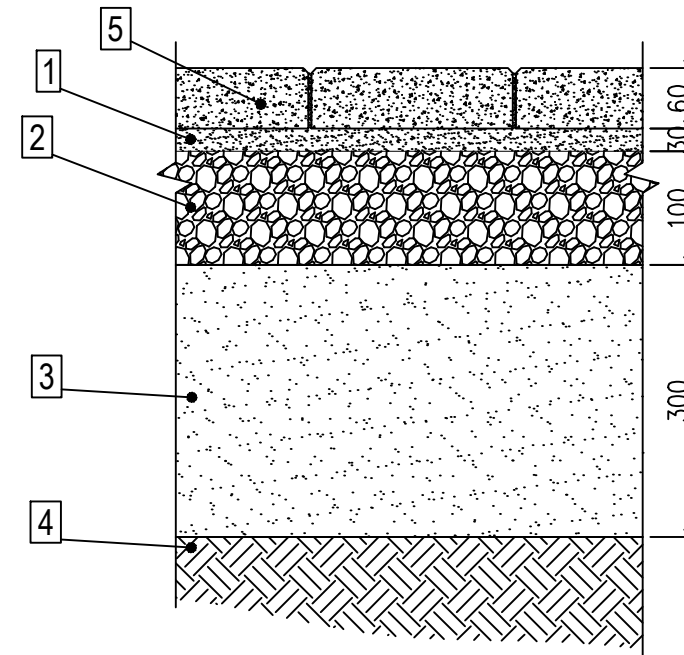
1. detalė skirta lauko trinkelų dangos ant grunto įrengimui;
2. visas medžiagas ir gaminius įrengti griežtai pagal gamintojo rekomendacijas ir sistemą (naudojant papildomas medžiagas, jeigu yra). Medžiagų, gaminių ir sistemos įrengimo reikalavimus reikia suderinti su techninės priežiūros ir projekto vykdymo priežiūros vadovais.

0	2022-06	Statybos leidimui, konkursui			
LAIDA	DATA	APRAŠYMAS			
ATESTATO NR.	 Žirmūnų g. 139-321, Vilnius, Tel.: (8~5) 272 83 34		PROJEKTO PAVADINIMAS Mokslo paskirties pastato Turgaus a. 6, Skaudvilėje, Tauragės r. sav., Skaudvilės mstl., paprastojo remonto aprašas		
A1987	PV	I. Puidokaitė	 	BRĖŽINIO PAVADINIMAS Trinkelių nuogrindos ant grunto detalė	LAIDA
21160	PDV	T. Vitas			0
LT	STATYTOJAS		ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ
	Tauragės rajono savivaldybės administracija		AT-21A-1859-A.SK.B-10	1	1


Lauko laiptų detalė M1:10



Panduso detalė M1:10

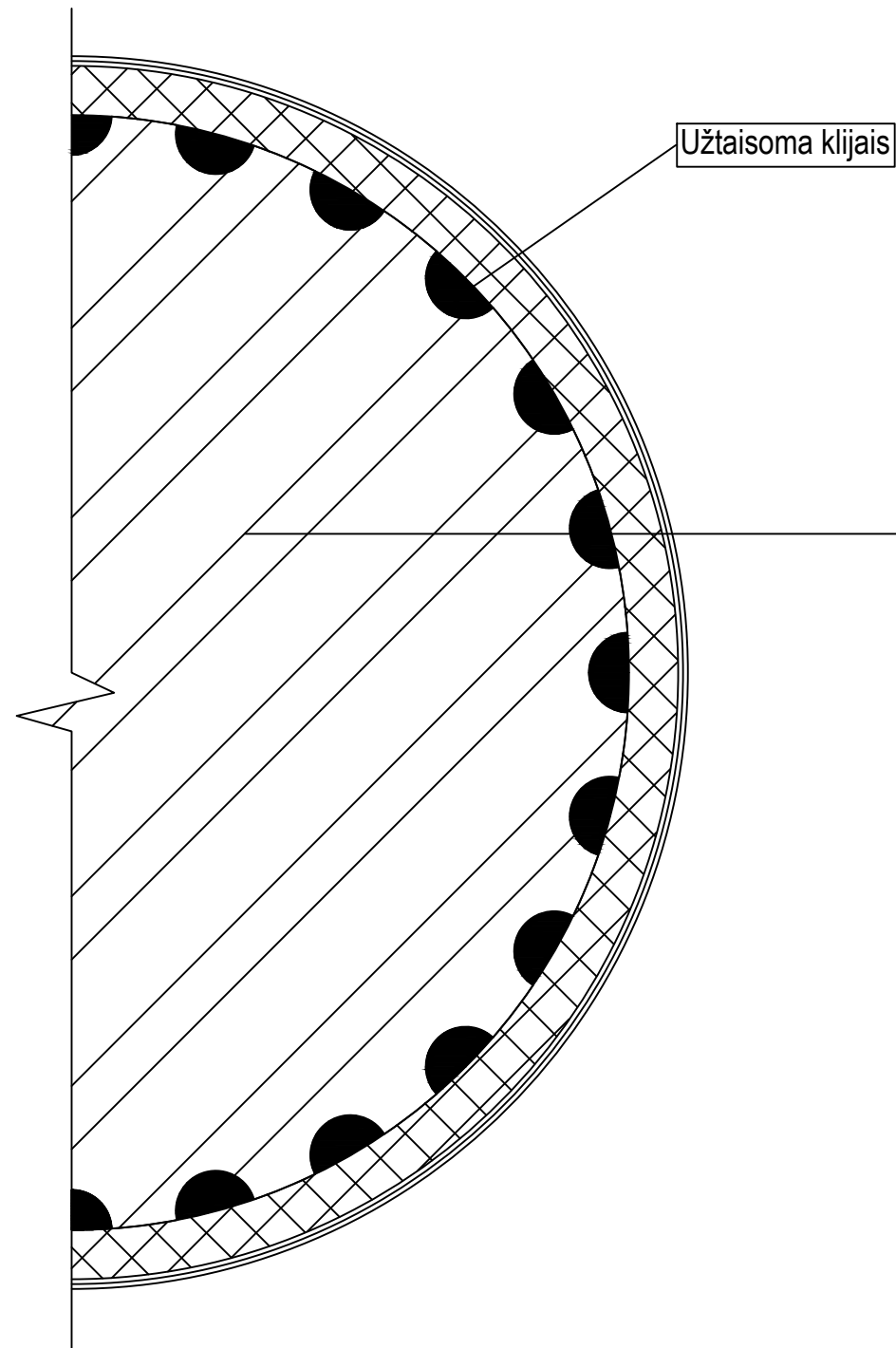


1. Išlyginamasis skaldos atsijų sluoksnis, t=30 mm;
2. Nesurištasis mišinys (LST EN 13285), 0/31,5, UF9, OC75, GP (sutankinti iki E/v2=80 MPa), t=100 mm;
3. Smėlinis gruntas. Filtracijos koeficientas $k \geq 0,0001$ m/s (sutankinti iki E/v2=60 MPa), t= 300 mm;
3. Esamas gruntas (sutankinti iki E/v2=45 MPa);
5. Betoninės trinkelės, t=60 mm.

0	2022-06	Statybos leidimui, konkursui		
LAIDA	DATA	APRAŠYMAS		
ATESTATO NR.	 Žirmūnų g. 139-321, Vilnius, Tel.: (8~5) 272 83 34		PROJEKTO PAVADINIMAS Mokslo paskirties pastato Turgaus a. 6, Skaudvilėje, Tauragės r. sav., Skaudvilės mstl., paprastojo remonto aprašas	
A1987	PV	I. Puidokaitė	BRĖŽINIO PAVADINIMAS Lauko laiptų detalė, panduso detalė	
21160	PDV	T. Vitas		
LT	STATYTOJAS Tauragės rajono savivaldybės administracija		ŽYMUO AT-21A-1859-A.SK.B-11	
			LAPAS	LAPŲ
			1	1

Apvalių kolonų šiltinimo detalė
M1:5

1. Esama kolona;
2. Mineralinė vata, t=50 mm. Mineralinės vatos parametrai: šilumos laidumas $\lambda_D \leq 0.036 \text{ W/(mK)}$ pagal EN 13162, degumo klasė A1 pagal EN 13501-1, ilgalaikis vandens įmirkis iš dalies panardinus $W_{ip} = 3 \text{ kg/m}^2$;
3. Armavimo sistema dekoro apdailai;
4. Tinko apdaila.

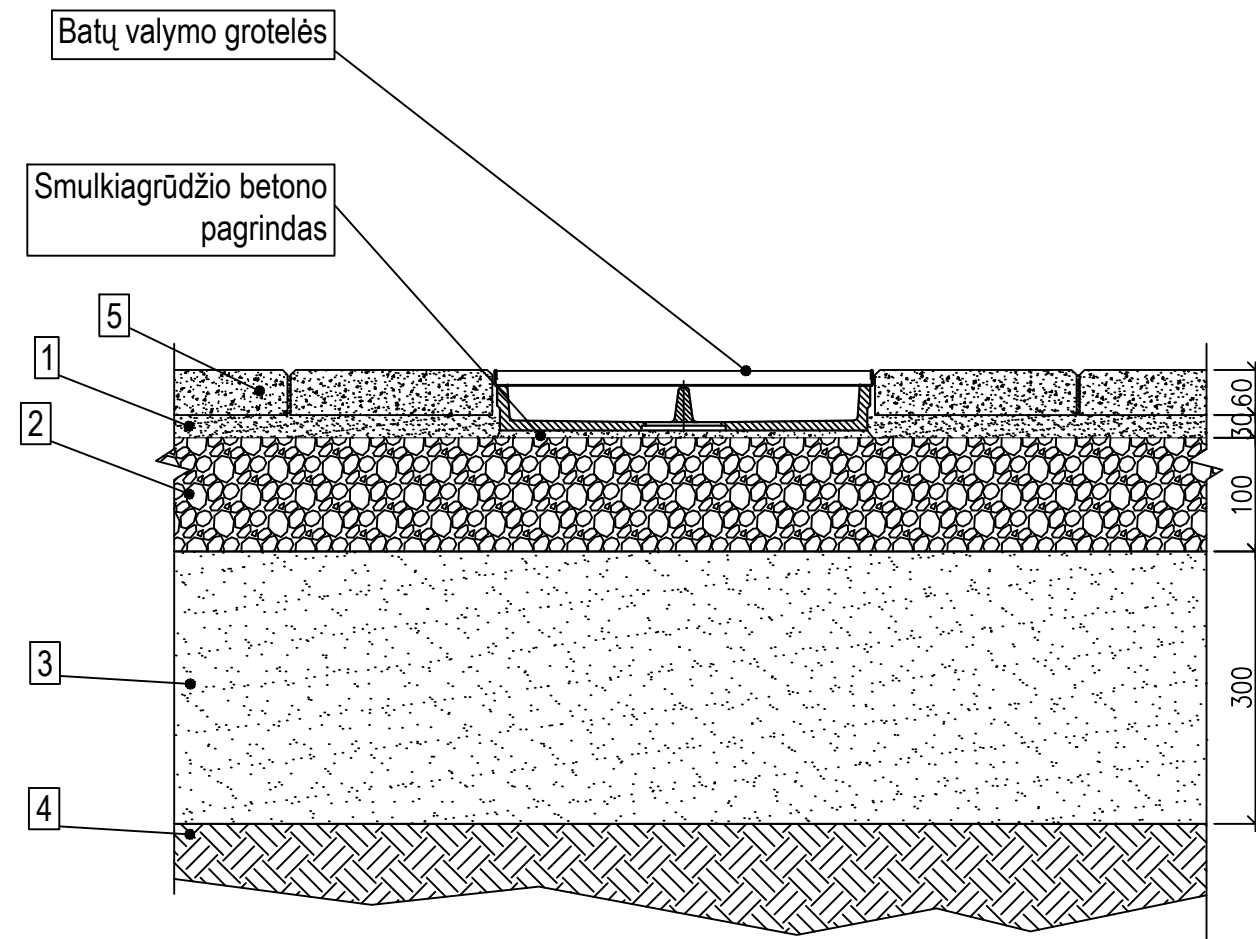


Pastabos:

1. detalė skirta pastato išorinių atitvarų įrengimui;
2. visas medžiagas ir gaminius įrengti griežtai pagal gamintojo rekomendacijas ir sistemą (naudojant papildomas medžiagas, jeigu yra). Medžiagų, gaminių ir sistemos įrengimo reikalavimus reikia suderinti su techninės priežiūros ir projekto vykdymo priežiūros vadovais;

0	2022-06	Statybos leidimui, konkursui		
LAIDA	DATA	APRAŠYMAS		
ATESTATO NR.	 Žirmūnų g. 139-321, Vilnius, Tel.: (8-5) 272 83 34		PROJEKTO PAVADINIMAS Mokslo paskirties pastato Turgaus a. 6, Skaudvilėje, Tauragės r. sav., Skaudvilės mstl., paprastojo remonto aprašas	
A1987	PV	I. Puidokaitė		BRĖŽINIO PAVADINIMAS
21160	PDV	T. Vitas		Apvalių kolonų šiltinimo detalė
LT	STATYTOJAS		ŽYMUO	LAPAS LAPŲ
	Tauragės rajono savivaldybės administracija		AT-21A-1859-A.SK.B-12	1 1

Batų valymo grotelių įrengimo detalė M1:10



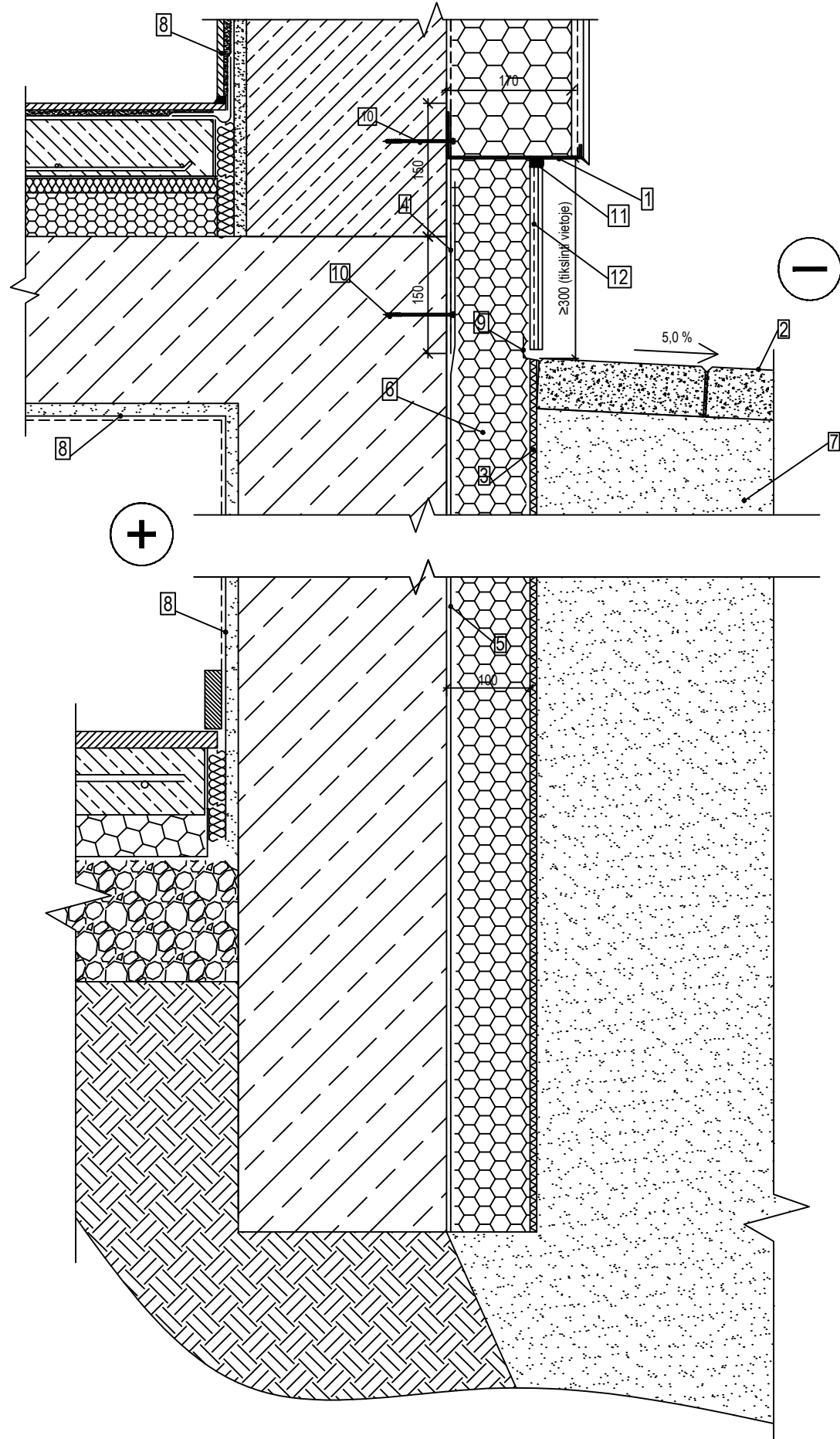
1. Išlyginamasis skaldos atsijų sluoksnis, t=30 mm;
2. Nesurištasis mišinys (LST EN 13285), 0/31,5, UF9, OC75, GP (sutankinti iki E/v2=80 MPa), t=100 mm;
3. Smėlinis gruntas. Filtracijos koeficientas $k \geq 0,0001$ m/s (sutankinti iki E/v2=60 MPa), t= 300 mm;
3. Esamas gruntas (sutankinti iki E/v2=45 MPa);
5. Betoninės trinkelės, t=60 mm.

Pastaba:

1. Įrengiant groteles vadovautis gamintojo įrengimo nurodymais.

0	2022-06	Statybos leidimui, konkursui	
LAIDA	DATA	APRAŠYMAS	
ATESTATO NR.	 Žirmūnų g. 139-321, Vilnius, Tel.: (8~5) 272 83 34		PROJEKTO PAVADINIMAS Mokslo paskirties pastato Turgaus a. 6, Skaudvilėje, Tauragės r. sav., Skaudvilės mstl., paprastojo remonto aprašas
A1987	PV	I. Puidokaitė	BRĖŽINIO PAVADINIMAS
21160	PDV	T. Vitas	Batų valymo grotelių įrengimo detalė
LAIDA			0
LT	STATYTOJAS Tauragės rajono savivaldybės administracija		ŽYMUO AT-21A-1859-A.SK.B-13
LAPAS			LAPŲ
1			1

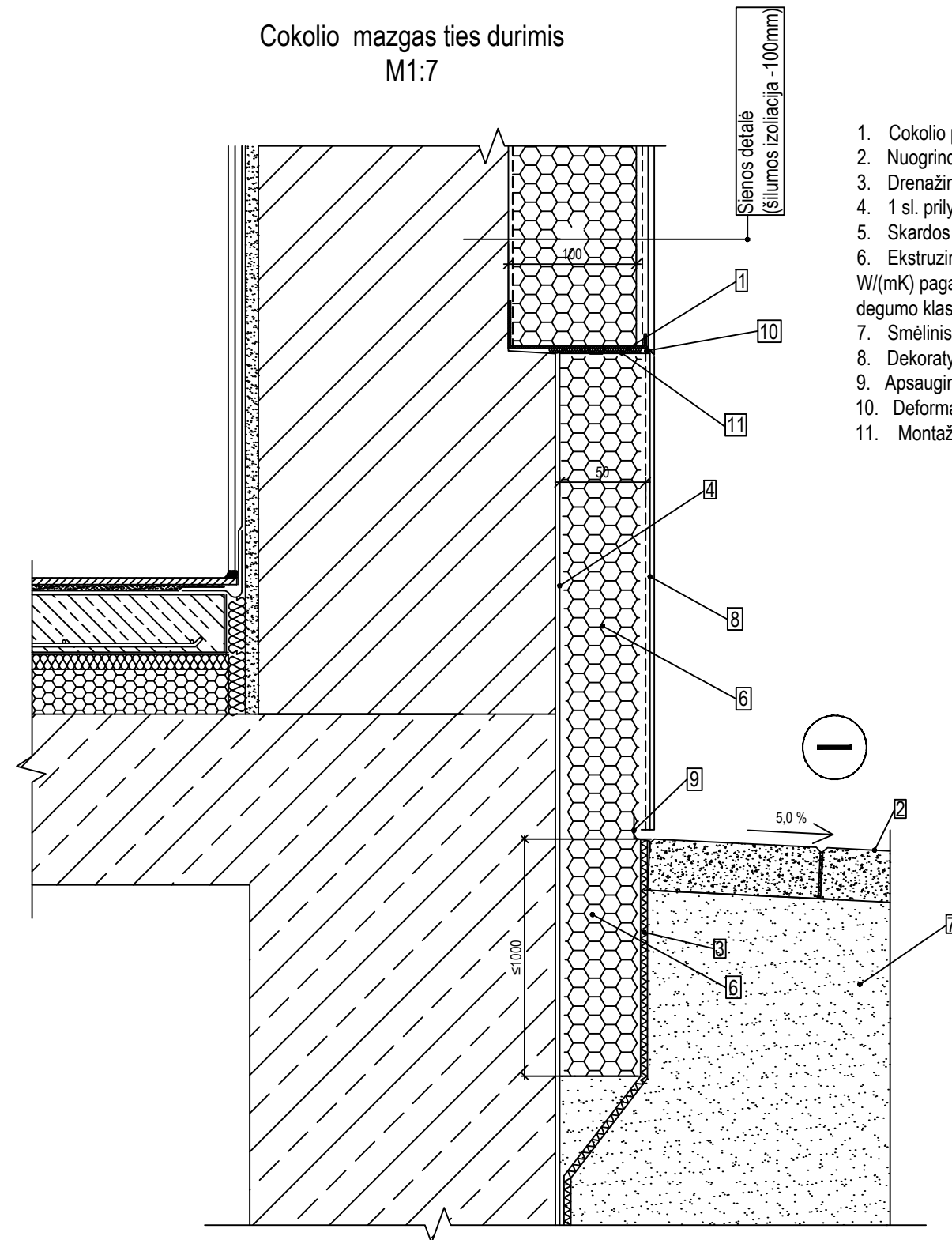
Cokolio mazgas
M1:7



1. Cokolio profilis;
2. Nuogrinda pagal projekto architektūros dalį;
3. Drenažinė membrana su geotekstile;
4. 1 sl. prilydomos hidroizoliacijos, $t=3.0$ mm. Dangos parametrai: lankstumas žemoje temperatūroje $\leq -20^{\circ}\text{C}$ pagal EN 1109, atsparumas tekėjimui padidintoje temperatūroje $\geq 95^{\circ}\text{C}$ pagal EN 1110, degumo klasė E pagal EN 13501-1, dangos paviršius turi būti padengtas smulkiagrūdžiais mineraliniais pabarstais (pvz. kvarciniu smėliu);
5. 1 sl. prilydomos hidroizoliacijos, $t=4.2$ mm. Dangos parametrai: lankstumas žemoje temperatūroje $\leq -20^{\circ}\text{C}$ pagal EN 1109, atsparumas tekėjimui padidintoje temperatūroje $\geq 95^{\circ}\text{C}$ pagal EN 1110, degumo klasė E pagal EN 13501-1, dangos paviršius turi būti padengtas stambiagrūdžiais mineraliniais pabarstais (pvz. skalūnu), kurie apsaugo nuo ultravioletinių spindulių poveikio;
6. Ekstruzinis putų polistirenas, $t=100$ mm. Putų polistireno parametrai: šilumos laidumas $\lambda D \leq 0.033$ W/(mK) pagal EN 12667, gniuždymo įtempis esant 10% deformacijai $\sigma_{10} \geq 250$ kPa pagal EN 826, degumo klasė E pagal EN 11925-2;
7. Smėlinis gruntas. Filtracijos koeficientas $k \geq 0,0001$ m/s (sutankinti iki $E_{v2}=80$ MPa);
8. Apdaila pagal projekto architektūros dalį;
9. Apsauginis elementas;
10. Betonvinė;
11. Deformacinė išsiplečianti juosta;
12. Dekoratyvinis tinkas atsparus teršalams ir drėgmei.

0	2022-06	Statybos leidimui, konkursui		
LAIDA	DATA	APRAŠYMAS		
ATESTATO NR.			PROJEKTO PAVADINIMAS Mokslo paskirties pastato Turgaus a. 6, Skaudvilėje, Tauragės r. sav., Skaudvilės mstl., paprastojo remonto aprašas	
A1987	PV	I. Puidokaitė		BRĖŽINIO PAVADINIMAS Cokolio mazgas
21160	PDV	T. Vitas		
LT	STATYTOJAS Tauragės rajono savivaldybės administracija		ŽYMUO AT-21A-1859-A.SK.B-14	LAPAS 1
				LAPŲ 1

Cokolio mazgas ties durimis
M1:7



1. Cokolio profilis;
2. Nuogrinda;
3. Drenažinė membrana su geotekstile;
4. 1 sl. prilydomos hidroizoliacijos, t=3.0 mm;
5. Skardos lankstinys
6. Ekstruzinis putų polistirenas, t=100 mm. Putų polistireno parametrai: šilumos laidumas $\lambda_D \leq 0.033$ W/(mK) pagal EN 12667, gniuždymo įtempis esant 10% deformacijai $\sigma_{10} \geq 250$ kPa pagal EN 826, degumo klasė E pagal EN 11925-2;
7. Smėlinis gruntas. Filtracijos koeficientas $k \geq 0,0001$ m/s (sutankinti iki $E_{v2}=80$ MPa);
8. Dekoratyvinis tinkas atsparus teršalams ir drėgmei;
9. Apsauginis elementas;
10. Deformacinė išsiplečianti juosta;
11. Montažinės putos;

Pastabos:

1. mazgas skirtas pastato dalies su šildomu rūšio cokolio su dekoratyvinio tinko apdaila įrengimui;
2. visas medžiagas ir gaminius įrengti griežtai pagal gamintojo rekomendacijas ir sistemą (naudojant papildomas medžiagas, jeigu yra). Medžiagų, gaminių ir sistemos įrengimo reikalavimus reikia suderinti su techninės priežiūros ir projekto vykdymo priežiūros vadovais.

0	2022-06	Statybos leidimui, konkursui		APRAŠYMAS	
LAIDA	DATA			PROJEKTO PAVADINIMAS	
ATESTATO NR.	atamis		Mokslo paskirties pastato Turgaus a. 6, Skaudvilėje, Tauragės r. sav., Skaudvilės mstl., paprastojo remonto aprašas		
A1987	PV	I. Puidokaitė	BRĖŽINIO PAVADINIMAS		LAIDA
21160	PDV	T. Vitas	Cokolio mazgas ties durimis		0
LT	STATYTOJAS		ŽYMUO		LAPAS LAPŲ
	Tauragės rajono savivaldybės administracija		AT-21A-1859-A.SK.B-15		1 1