

 ISO 9001 = ISO 14001 OHSAS 18001	 statybų inžinerinės paslaugos		
	Švitrigailos g.16, LT-03223 Vilnius, Lietuva Tel.: +370 5 231 2888; Faks.: +370 5 231 2889 El. paštas: info@sipaslaugos.lt		
Statinio projekto etapas	TECHNINIS PROJEKTAS		
Statytojas (Užsakovas)	UAB „NEMĖŽIO KOMUNALININKAS“		
Kategorija	NEYPATINGASIS STATINYS		
Statybos rūšis	NAUJA STATINIO STATYBA		
Statinio projekto numeris	A-TP-2208-32-TP-LAV-NVĮ-SA		
Statinio projekto pavadinimas	NUOTEKŲ VALYKLOS, LAVORIŠKIŲ K., LAVORIŠKIŲ SEN., VILNIAUS R. SAV. (SKLYPO KAD. NR. 4144/0500:11) STATYBOS PROJEKTAS		
Statinio (satininių) pavadinimas	KITOS PASKIRTIES INŽINERINIAI STATINIAI VANDENTIEKIO IR NUOTEKŲ ŠALINIMO TINKLAI		
Projekto dalis	ARCHITEKTŪRINĖ (STATINIO ARCHITEKTŪRA) (SA)	Tomas	3
		Laida	0
Pareigos	Vardas, pavardė Kvalifikacijos atestato Nr.	Data	Parašas
DIRKETORIUS	JONAS CILCIUS	2023-03	
PROJEKTO VADOVĖ	TADAS SIDABRAS NR.33568	2023-03	
PROJEKTO DALIES VADOVAS	ARVYDAS GUDELIS NR. A1606	2023-03	

STATINIO PROJEKTO SUDĖTIES ŽINIARAŠTIS

Eil. Nr.	Bylos (segtuvo) žymuo	Laida	Projekto dalies pavadinimas	Pastabos
1	A-TP-2208-32-TP-LAV-NVĮ-BD	0	Bendroji dalis	
2	A-TP-2208-32-TP-LAV-NVĮ-SP	0	Sklypo sutvarkymo (sklypo planas)	
3	A-TP-2208-32-TP-LAV-NVĮ-SA	0	Architektūrinė (statinio architektūra)	
4	A-TP-2208-32-TP-LAV-NVĮ-SK	0	Konstruktinė (statinio konstrukcijos)	
5	A-TP-2208-32-TP-LAV-NVĮ-VN, NT	0	Vandentiekio ir nuotekų šalinimo, nuotekų valymo	
6	A-TP-2208-32-TP-LAV-NVĮ-ŠVOK	0	Šildymo, vėdinimo ir oro kondicionavimo	
7	A-TP-2208-32-TP-LAV-NVĮ-E, PVA,AS/GAS	0	Elektrotechnika, procesu valdymas ir automatizacija, apsaugine ir gaisro aptikimo signalizacija	
8	A-TP-2208-32-TP-LAV-NVĮ-SO	0	Pasirengimo statybai ir statybos darbų organizavimo	
9	A-TP-2208-32-TP-LAV-NVĮ-KS	0	Statybos skaičiuojamosios kainos nustatymo	

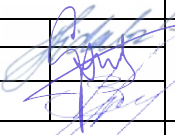
0	2023-04	Statybos leidimui, konkursui ir statybai		
Laida	Data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)		
Atestato Nr.	UAB „Statybų inžinerinės paslaugos“ Švitrigailos g. 16, LT-03223, Vilnius		 Statinio projekto pavadinimas: NUOTEKŲ VALYKLOS, LAVORIŠKIŲ K., LAVORIŠKIŲ SEN., VILNIAUS R. SAV. (SKLYPO KAD. NR. 4144/0500:11) STATYBOS PROJEKTAS	
33568	PV	Tadas Sidabras	Dokumentų pavadinimas: PROJEKTO SUDĖTIES ŽINIARAŠTIS	LAIDA 0
Kalbos trumpinys	Užsakovas: UAB „NEMĖŽIO KOMUNALININKAS“		Dokumentų žymuo: A-TP-2208-32-TP-LAV-NVĮ-PS	LAPAS LAPŲ 1 1
LT				
ŠIAME RAŠTE PATEIKTĄ INFORMACIJĄ KOPIJUOTI IR NAUDOTI BE UAB „STATYBŲ INŽINERINĖS PASLAUGOS“ IR UŽSAKOVO SUTIKIMO DRAUDŽIAMA				

STATINIO PROJEKTO DALIES DOKUMENTŲ SUDĖTIES ŽINIARAŠTIS

Dokumento žymuo	Lapų sk.	Laida	Dokumento pavadinimas	Pastabos
A-TP-2208-32-TP-LAV-NVĮ-PSŽ	1	0	Projekto sudėties žiniaraštis	
A-TP-2208-32-TP-LAV-NVĮ-SA-Ž	1	0	Bylos dokumentų žiniaraštis	
A-TP-2208-32-TP-LAV-NVĮ-SA-AR	14	0	Aiškinamasis raštas	
A-TP-2208-32-TP-LAV-NVĮ-SA-TS	16	0	Techninės specifikacijos	
A-TP-2208-32-TP-LAV-NVĮ-SA-SŽ	2	0	Sąnaudų žiniaraštis	
Priedai				
	1	-	PDV atestatas	
	4	-	Projektavimo užduotis	
Brėžiniai				
A-TP-2208-32-TP-LAV-NVĮ-SA-B_01	1	0	Pirmo aukšto planas, pjūviai 1-1 ir 2-2, patalpų apdailos lentelė	
A-TP-2208-32-TP-LAV-NVĮ-SA-B_02	1	0	Stogo planas	
A-TP-2208-32-TP-LAV-NVĮ-SA-B_03	1	0	Fasadai	
A-TP-2208-32-TP-LAV-NVĮ-SA-B_04	1	0	Durų ir vartų žiniaraštis	

0	2023-03	Statybos leidimui, konkursui ir statybai			
Laida	Data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)			
Atestato Nr.	UAB „Statybų inžinerinės paslaugos“ Švitrigailos g. 16, LT-03223, Vilnius 		Statinio projekto pavadinimas:		
			NUOTEKŲ VALYKLOS, LAVORIŠKIŲ K., LAVORIŠKIŲ SEN., VILNIAUS R. SAV. (SKLYPO KAD. NR. 4144/0500:11) STATYBOS PROJEKTAS		
33568	PV	Tadas Sidabras	Dokumentų pavadinimas: PROJEKTO DALIES SUDĖTIES ŽINIARAŠTIS	Laida	
A1606	PDV	A. Gudelis		0	
	ARCH	B. Juchnevič			
Kalbos trumpinys	Užsakovas:		Dokumento žymuo:	LAPAS	LAPŲ
LT	UAB „NEMĖŽIO KOMUNALININKAS“		A-TP-2208-32-TP-LAV-NVĮ-SA-Ž	1	1
ŠIAME RAŠTE PATEIKTĄ INFORMACIJĄ KOPIJUOTI IR NAUDOTI BE UAB „STATYBŲ INŽINEIRNĖS PASLAUGOS“ IR UŽSAKOVO SUTIKIMO DRAUDŽIAMA					

AIŠKINAMASIS RAŠTAS

0	2023-03	Statybos leidimui, konkursui ir statybai			
Laida	Data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)			
Atestato Nr.	UAB „Statybų inžinerinės paslaugos“ Švitrigailos g. 16, LT-03223, Vilnius 			Statinio projekto pavadinimas: NUOTEKŲ VALYKLOS, LAVORIŠKIŲ K., LAVORIŠKIŲ SEN., VILNIAUS R. SAV., STATYBOS PROJEKTAS	
33568	PV	Tadas Sidabras		Dokumento pavadinimas:	LAIDA
A1606	PDV	A. Gudelis		AIŠKINAMASIS RAŠTAS	0
	ARCH	B. Juchnevič			
Kalbos trumpinys	Užsakovas:			Dokumento žymuo:	LAPAS
LT	UAB „NEMĖŽIO KOMUNALININKAS“			A-TP-2208-32-TP-LAV-NVĮ-SA-AR	LAPŲ
				1	14

ŠIAME RAŠTE PATEIKTĄ INFORMACIJĄ KOPIJUOTI IR NAUDOTI BE UAB „STATYBŲ INŽINEIRNĖS PASLAUGOS“ IR UŽSAKOVO SUTIKIMO DRAUDŽIAMA

TURINYS:

1. Bendrieji duomenys.....	3
2. Pagrindiniai normatyviniai ir kiti dokumentai.....	3
3. Esama situacija	4
3.1. Klimatinės sąlygos, reljefas	4
3.2. Teritorija, gretimybės.....	4
3.3. Kultūros paveldo vertybės	5
3.4. Esamų statinių ir inž. tinklų būklė	5
4. Technologinio pastato projektiniai sprendiniai.....	5
4.1. Pastato atitvarų elementų (sienų, pertvarų, stogo, grindų) tipai, medžiagos ir jų parinkimo motyvai....	5
4.2. Pastato (patalpų) funkcinio ryšio ir zonavimo, pagrindinių įėjimų, praėjimų išdėstymo sprendiniai	6
4.3. Sanitarinio buitinio darbuotojų aptarnavimo sprendiniai.....	6
4.4. Neįgaliųjų specifinių poreikių tenkinimo sprendiniai.....	6
4.5. Atitvarų šilumos perdavimo koeficientai, pastato (patalpos) šilumos nuostolių suma, energetinio naudingumo klasė.....	6
4.6. Lietvamzdžio diametro skaičiavimai	6
4.7. Patalpų insoliacijos ir natūralaus apšvietimo sprendiniai	7
4.8. Prevencinės civilinės saugos, apsaugos nuo vandalizmo priemonės	7
4.9. Statinio priešgaisriniai reikalavimai	7
5. Techniniai statinių rodikliai.....	11
6. Pastabos	11
7. Statybos atliekų tvarkymas	11
8. Kita informacija.....	12

A-TP-2208-32-TP-LAV-NVĮ-SA-AR	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	2	14	0

1. Bendrieji duomenys

1. PROJEKTO PAVADINIMAS – Nuotekų valyklos, Lavoriškių k., Lavoriškių sen., Vilniaus r. sav., statybos projektas;
2. UŽSAKOVAS – UAB „NEMĖŽIO KOMUNALININKAS“
3. STATYBOS RŪŠIS – nauja statyba;
4. STATINIO KATEGORIJA – neypatingasis statinys;
5. PROJEKTO PARENGIMO LAIKAS – 2023 m.
6. STATYBOS VIETA – Lavoriškių k., Lavoriškių sen., Vilniaus r. sav.;
7. STATINIO PASKIRTIS – vandentiekio ir nuotekų šalinimo tinklai, kitos paskirties inžineriniai statiniai;
8. STATINIO PROJEKTO ETAPAI – techninis projektas;
9. PROJEKTO SUDĖTIS ir pavadinimas pagal STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“.
10. DOKUMENTAI IR DUOMENYS, KURIAIS VADOVAUJANTIS PARENGTAS TECHNINIS PROJEKTAS – Projektavimo užduotis, galiojantys įstatymai, reglamentai, normos ir taisyklės.

Projektiniai sprendiniai atitinka projekto rengimo dokumentus, teritorijų planavimo dokumentus, esminius statinio ir statinio architektūros, aplinkos, kraštovaizdžio ir nepažeidžia trečiųjų asmenų interesų.

2. Pagrindiniai normatyviniai ir kiti dokumentai

Techninis projektas yra parengtas vadovaujantis galiojančiais teisės aktais ir normatyviniais dokumentais pagal „Lietuvos Respublikoje galiojančių statybos verslą reglamentuojančių teisės aktų ir normatyvinių dokumentų rodyklę“.

Žemiau pateikiamas pagrindinių bendrųjų reikalavimų normatyvinių dokumentų sąrašas.

Pagrindiniai teisiniai dokumentai:

- LR statybos įstatymas;
- LR Architektūros įstatymas;
- LR Žemės įstatymas 1994-04-26, Nr.I-446, 1996-09-24, Nr.I-1540;
- Specialiųjų žemės naudojimo sąlygų įstatymo projektas;

Statybos techniniai reglamentai:

- 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 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“;
- STR 1.05.01:2017 „Statybą leidžiantys dokumentai. Statybos užbaigimas. Statybos sustabdymas. Savavališkos statybos padarinių šalinimas. Statybos pagal neteisėtai išduotą statybą leidžiantį dokumentą padarinių šalinimas“;
- STR 1.06.01:2016 „Statybos darbai. Statinio statybos priežiūra“;
- STR 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 2.01.02:2016 Pastatų energinio naudingumo projektavimas ir sertifikavimas;
- STR 2.05.03:2003 „Statybinių konstrukcijų projektavimo pagrindai“;
- STR 2.02.05:2004 "Nuotekų valyklos. Pagrindinės nuostatos";
- Statybos techninis reglamentas STR 2.06.04:2014 „Gatvės ir vietinės reikšmės keliai. Bendrieji reikalavimai“, patvirtintas LR Aplinkos ministro 2014 m. birželio 17 d. įsakymu Nr. D1-533.

A-TP-2208-32-TP-LAV-NVĮ-SA-AR	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	3	14	0

Kiti dokumentai:

LST 1516 :1998 „Statinio projektas. Bendrieji įforminimo reikalavimai“.

Gaisrinės saugos pagrindiniai reikalavimai, 2010-12-07 įsakymas Nr. 1-338 (Žin., 2010, Nr. 146-7510).

RSN 156-94 Statybinė klimatologija.

Pastaba: Nustojus galioti kažkuriam teisės aktui, vadovautis jį keičiančiu teisės aktu.

Projekte naudotos kompiuterinės programos, kuriomis parengtas techninis projektas:

- Braižymas: AutoCAD, Revit;
- Tekstinių dokumentų forminimas: Microsoft Office programinis paketas.

3. Esama situacija

3.1. Klimatinės sąlygos, reljefas

RSN 156-94 klimatiniai duomenys –Vilniaus užmiestis:

Oro temperatūra: vidutine metinė oro temperatūra 6°C, šilčiausio mėnesio (liepos) vidutinė temperatūra 16,9 °C, šalčiausio mėnesio (sausio) vidutinė temperatūra -6,1 °C. Šildymo sezono šalčiausių parų temperatūra - 17,1 °C.

Santykinis oro drėgnumas - metinis santykinis oro drėgnumas – 80 %.

Vėjas - vidutinis metinis vėjo greitis – 3,6 m/s.

Krituliai - vidutinis metinis kritulių kiekis 683 mm. Didžiausi lietūs vyksta vasarą, birželio-rugpjūčio mėnesiais.

Sniego danga - vidutinis sniego dangos storis per žiemą 27 cm, maksimalus sniego dangos storis 39 cm.

Dirvos temperatūra – metinė dirvos paviršiaus temperatūra 6 °C.

Lietuvos sniego apkrovos rajonas – II.

Sniego antžeminės apkrovos s_k charakteristinė reikšmė - 1,6 s_k , kN/m²

Lietuvos vėjo apkrovos rajonas – I.

Vėjo greičio pagrindinė atskaitinė reikšmė $v_{ref,0}$ - 24 $v_{ref,0}$ m/s.

Reljefas – Nagrinėjamos teritorijos žemės paviršius svyruoja tarp 151,80 – 153,20 altitudžių.

3.2. Teritorija, gretimybės



Objekto vieta (www.regia.lt)

A-TP-2208-32-TP-LAV-NVĮ-SA-AR	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	4	14	0

Lavoriškių nuotekų valykla bus statoma suformuotame sklype, valstybinėje žemėje adresu Vilniaus r. sav., Lavoriškių sen., Lavoriškių k. sklypo kad. Nr.: 4144/0500:11.

Sklypą iš visų pusių supa tušti, dalinai apželdinti laukai, pietinėje pusėje sklypas ribojasi su žvyruotu keliu.

3.3. Kultūros paveldo vertybės

Vadovaujantis Kultūros vertybių registro duomenimis, tvarkomo sklypo teritorijoje nekilnojamojo kultūros paveldo vertybių nėra.

3.4. Esamų statinių ir inž. tinklų būklė

Aprašoma atskiroje projekto VN, NT dalyje.

4. Technologinio pastato projektiniai sprendiniai

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

Technologinio pastato aprašymas

Technologinis pastatas projektuojamas karkasinis (metalinų kolonų tinklas), 1 aukšto be rūšio, su vienslaidžiu stogu (nuolydis – 8,0°).

Jo projektinis aukštis parinktas atsižvelgus į technologiniame pastate numatytos inžinerinės įrangos gabaritų – 4,21 m (nuo nulinės pastato altitudės). Pastato architektūrinė išraiška – lakoniška, nekontrastuojanti su aplinka.

Išorės sienos iš daugiasluoksnių plokščių 100 mm su poliuretano užpildu. Montavimas – horizontalus. Spalva – pilka, artima RAL 9006. Plokštės tvirtinamos prie laikančiųjų konstrukcijų - metalinių kolonų.

Cokolis tinkuojamas ir dažomas pilka spalva RAL 7037. Jei spalvos intensyvumas bus žemesnis negu 20, tuomet reikia naudoti specialius dispersinius armavimo glaistus.

Pastato stogas iš daugiasluoksnių plokščių 120/160 mm su poliuretano užpildu. Plokštės tvirtinamos ant metalinių laikančiųjų konstrukcijų.

Vidaus pertvaros iš daugiasluoksnių plokščių 100 mm su poliuretano putų ir akmens vatos užpildu.

Plokščių spalvos:

Išorinių sienų išorė – pilka, artima RAL 9006.

Vidaus pertvarų – RAL 9010;

Stogo išorė – pilka, artima RAL 9006.

Stogo vidus – RAL 9010.

Kitos spalvos:

Tinkuojamas cokolis – pilka, artima RAL 7037.

Latakas – RAL 9006;

Lietvamzdis – pilka, artima RAL9006.

Vartai, durys – pilka, artima RAL 9006.

Spalva gali būti panaši, parinkta pagal gamintojo siūlomą standartinių spalvų asortimentą ir suderinta su užsakovu bei PV. Spalvinį sprendimą žiūrėti fasadų brėžinyje.

Metalinės sienų ir stogo konstrukcijos padengiamos antikoroziniais dažais (spalvą derinti prie daugiasluoksnių plokščių vidinio paviršiaus spalvos).

Visose patalpose eksponuojama apatinė daugiasluoksnių plokštės plokštuma, turinti gamyklinę apdailą.

Lauko vartai pakeliami – segmentiniai rakinami, aklini ir apšiltinti, su įmontuotomis rakinamomis vienvėrėmis durimis. Vartų paviršius dažytas gamykloje.

Lauko durys – varstomos, rakinamos ir apšiltintos metalinės vienvėrės durys.

Vidaus durys – vienvėrės metalinės, rakinamos, priešgaisrinės EW 30-C0.

Grindų danga parinkta pagal technologinį patalpos panaudojimą, t.y. betono šlifotos grindys padengtos apsauginiu sluoksniu ir akmens masės plytelės.

Visos medžiagos parinktos atsižvelgiant į Užsakovo pageidavimus ir šiam technologiniam procesui tinkamas medžiagų savybes.

A-TP-2208-32-TP-LAV-NVĮ-SA-AR	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	5	14	0

4.2. Pastato (patalpų) funkcinio ryšio ir zonavimo, pagrindinių įėjimų, praėjimų išdėstymo sprendiniai

Technologiniame pastate numatytos 4 patalpos, kurios turi atskirus patekimus iš lauko pusės:

Technologinio pastato patalpų eksplikacija:		
Nr.	Patalpos pavadinimas	Plotas [m²]
1	Parengtinio valymo patalpa	18,88
2	Orapūčių patalpa	11,84
3	El. įvado, automatikos valdymo patalpa	4,18
4	San. mazgas	2,64
IŠ VISO:		37,54

4.3. Sanitarinio buitinio darbuotojų aptarnavimo sprendiniai

Pastate nenumatytos pastovios darbo vietos, tačiau numatytas viena san. mazgo patalpa su klozetu ir kriaukle.

4.4. Neįgalųjų specifinių poreikių tenkinimo sprendiniai

Pagal numatomą įmonės darbo specifiką, nenumatoma jog ją galėtų vykdyti žmonės su negalia. Todėl papildomų priemonių užtikrinančių neįgalųjų veiklą šiame pastate nesprensdžiama.

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

Pastatas nedaug energijos sunaudojantis statinys.

Sienų šilumos perdavimo koeficientas – ne prastesnė nei 0,22 (W/m²K).

Stogo šilumos perdavimo koeficientas – ne prastesnė nei 0,18 (W/m²K).

Langų šilumos perdavimo koeficientas – ne prastesnė nei 1,4 (W/m²K).

Durų ir vartų šilumos perdavimo koeficientas – ne prastesnė nei 1,9 (W/m²K).

4.6. Lietvamzdžio diametro skaičiavimai

Projekte numatyti 2 lietvamzdžiai. Vienam m² stogo tenkantis lietvamzdžių ar latakų skersmuo turi būti ne mažesnis kaip 1,5 cm²;

Šlaitinio stogo plotas – 47,88 m². Jei numatomi 2 lietvamzdžiai tai jo skerspjūvio plotas = 23,94 x 1,5 = 35,91 cm².

Apskaičiavus lietvamzdžio skerspjūvio plotą, apskaičiuojamas lietvamzdžio spindulys r pagal formulę:

$$S = \pi \times r^2$$

čia:

S – skerspjūvio plotas, cm²;

π – 3,14...;

r – apskritimo spindulys, cm.

$$35,91 = 3,14 \times r^2$$

$$r = 3,38 \text{ cm}$$

Minimalus lietvamzdžio diametras turi būti d = 2 x r = 6,76cm.

Projekte parinktas pilkos spalvos plieninis lietvamzdis ir latakas – iš 0,6 mm storio cinkuoto plieno lakštų iš abiejų pusių padengto ilgaamžišku polimeriniu padengimu. **Lietvamzdis apvalaus skerspjūvio – Ø90 mm, latakas –125 mm.**

A-TP-2208-32-TP-LAV-NVĮ-SA-AR	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	6	14	0

4.7. Patalpų insoliacijos ir natūralaus apšvietimo sprendiniai

Abiejuose pastatuose numatytas dirbtinis apšvietimas.

4.8. Prevencinės civilinės saugos, apsaugos nuo vandalizmo priemonės

Patekimas į pastatą rakinamas. Įėjimo į pastatą neužstoja želdiniai ar priestatai. Dienos metu pastatas apšviestas natūralia šviesa.

4.9. Statinio priešgaisriniai reikalavimai

Pagal Gaisrinės saugos pagrindinius reikalavimus statiniai priskiriami **P.3 Kita – kiti pastatai, kurių negalima priskirti jokiai nurodytai pastatų paskirčiai** gaisro grėsmės grupėms.

Statiniai priskiriami III atsparumo ugniai laipsniui.

Statinio atsparumo ugniai laipsnis	Gaisro apkrovos kategorija	Statinio, statinio gaisrinio skyriaus konstrukcijų elementų (turinčių ugnies atskyrimo ir (ar) apsaugos funkcijas) atsparumas ugniai ne mažesnis kaip (min.)				
		Laikančiosios konstrukcijos	Nelaikančiosios vidinės sienos	Lauko siena	Aukštų, pastogės patalpų, rūšio perdangos	Stogai
III	RN	RN				

⁽¹⁾ Konstrukcijoms įrengti naudojami ne žemesnės kaip A2–s3, d2 degumo klasės statybos produktai.

RN – reikalavimai netaikomi.

Atstumas iki gretimų pastatų

Atstumai tarp pastatų taikomi vadovaujantis galiojančių normatyvinių statybos techninių dokumentų pagrindu.

Minimalūs priešgaisriniai atstumai tarp statinių

Statinio atsparumo ugniai laipsnis	Atstumas (m) iki statinio, kurio ugniai atsparumo laipsnis		
	I	II	III
III	10	10	15

Priešgaisriniai atstumai tarp statinių išlaikomi.

Pastato gaisriniai skyriai

Projektuojamo technologinio pastato gaisrinio skyriaus plotas 37,54 m².

Maksimalus gaisrinio skyriaus plotas nustatomas $F_g = F_s \cdot G \cdot \cos(90K_H)$, kur

F_s – sąlyginis gaisrinio skyriaus plotas, priklausantis nuo statinio paskirties, [m²];

K_H – skaičiuojamojo aukščio koeficientas, [$K_H = H/H_{abs}$];

H – aukštis nuo gaisrinių mašinų privažiavimo paviršiaus iki pastato aukščiausio aukšto (įskaitant mansardinį) grindų altitudės, [m];

H_{abs} – absoliutus pastato aukštis, [m];

G – pastato gaisrinės saugos įvertinimo koeficientas, bendruoju atveju imamas lygus 1.

$F_g = 1000 \cdot 1 \cdot \cos(90 \cdot 0,2/5) = 998 \text{ m}^2$, pastatų plotas neviršija gaisrinio skyriaus F_g ploto.

A-TP-2208-32-TP-LAV-NVĮ-SA-AR	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	7	14	0

Elektros įvado, procesų valdymo patalpa aptveriamą priešgaisrinėmis pertvaromis EI45 iki pat stogo. Priešgaisrinės durys į šią patalpą projektuojamos priešgaisrinės EW30-C0.

Angų užpildų priešgaisrinėse užtvartose atsparumas ugniai

Priešgaisrinės užtvartos atsparumas ugniai	Durys, vartai, liukai ⁽²⁾ (3) (4)	Angų, siūlių sandarinimo priemonės	Inžinerinių tinklų kanalų ir šachtų	Užsklandos ir konvejerio sistemų sąrankos
45	EW 30–C5	EI 45	EI 45	EI ₂ 30

⁽²⁾ Durims, pro kurias evakuojasi ne daugiau kaip 5 žmonės, gali būti taikoma C0 klasė.

Bendrieji priešgaisrinio sandarinimo reikalavimai

Konstrukcijų vietos, pro kurias eina kabeliai, ortakiai ir vamzdynai, neturi sumažinti pačiai konstrukcijai keliamų gaisrinių reikalavimų. Angos priešgaisrinėse užtvartose, skirtos inžinerinėms komunikacijoms tiesti, turi būti užsandarintos priešgaisrinėmis sandarinimo priemonių sistemomis pagal aukščiau pateiktos lentelės reikalavimus.

Kiekvienai inžinerinei komunikacijai (kabeliams, ortakiams, vamzdynams) sandarinti turi būti naudojamos specialiai šiai inžinerinei komunikacijai skirtos sandarinimo sistemos.

Evakuacijos iš statinio kelių ilgių, pločių, evakuacinių išėjimų skaičiaus, evakuacijos laiko iš statinio ir atskirų statinio patalpų skaičiavimai

Žmonių saugumas evakuacijos keliuose užtikrinamas planinėmis, ergonominėmis, konstrukcinėmis, inžinerinėmis techninėmis ir organizacinėmis priemonėmis.

Evakuacijos keliai pastate užtikrins saugią žmonių evakuaciją iš patalpų. Nustatant evakuacijos kelių apsaugą, bus užtikrinta saugi žmonių evakuacija, atsižvelgiant į evakuacijos kelią išeinančių patalpų paskirtį, evakuojamųjų skaičių, pastato atsparumo ugniai laipsnį, konstrukcijų gaisrinio pavojaus klasę ir evakuacinių išėjimų iš aukšto ir pastato skaičių.

Pastatas vieno aukšto. Iš pastato evakuacija vykdoma per 2 išėjimus tiesiai į lauką. Evakuacijos kelias nuo labiausiai nutolusių patalpų durų iki išėjimo į lauką bus ne ilgesnis kaip 2,7 m. Evakuavimo(si) kelių plotis yra ne mažesnis kaip 1 m, išskyrus durų varčios plotį. Evakuacijos kelių mažiausias durų varčios plotis 900 mm, pro jas evakuosis ne daugiau kaip 15 žmonių. Evakuavimo(si) keliuose praeigos aukštis ir durų varčia projektuojami ne žemesni kaip 2 m.

Iš patalpų durys evakuaciniuose išėjimuose atsidarys evakuacijos kryptimi. Leidžiama projektuoti duris, atidaromas į patalpų vidų, jei pro jas evakuojasi ne daugiau kaip 15 žmonių.

Vienu metu evakuosis iki 3 žmonių (durų užraktams LST EN 179 ir LST EN 1125 standartų reikalavimai netaikomi).

Evakuavimo(si) kelių iš pastatų išorinės evakuacinės durys privalo turėti užraktus arba uždarymo mechanizmus, atidaromus iš vidaus.

Evakuavimo(si) kelių grindys numatytos lygios, durys be slenksčių.

Durų angoje slenksčio aukštis gali būti ne didesnis kaip 15 cm.

Evakuacinių išėjimų durų spynos turi būti ne aukščiau kaip 1000 mm nuo grindų, o rankenos – ne aukščiau kaip 1100 mm.

Žmonių evakuacijos planas turi būti pateiktas iki statinio statybos užbaigimo.

Statybos produktų, naudojamų vidinėms sienoms, luboms ir grindims įrengti, degumo klasės

A-TP-2208-32-TP-LAV-NVĮ-SA-AR	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	8	14	0

Patalpos	Konstrukcijos	Statinio, statinio gaisrinio skyriaus atsparumo ugniai laipsnis
		III
		statybos produktų degumo klasės
Evakavimo(s) keliai (koridoriai, laiptinės, kitos patalpos ir pan.) vertinami už evakuacinio išėjimo iš patalpos, kai jais evakuojasi iki 15 žmonių	sienos ir lubos	RN
	grindys	RN
Patalpos, kuriose gali būti iki 15 žmonių	sienos ir lubos	RN
	grindys	RN
RN – reikalavimai nekeliami.		

Gaisro gesinimo ir gelbėjimo darbams skirtos priemonės

Pastatas vieno aukšto, jo aukščiausia altitudė nuo žemės paviršiaus iki stogo – 4,36 m. Ant pastato stogo ugniagesiai galės patekti per gaisrinės kopėčias.

Gaisrų ir avarijų likvidavimui numatomos priminės gaisro gesinimo priemonės. Patalpose du 6 kg milteliniai gesintuvai.

Vadovaujantis „Statinių vidaus gaisrinio vandentiekio sistemų projektavimo ir įrengimo taisyklės“ 1 lentelę (pastatas iki 100000 kūb. m. ir pastato aukštis iki 15 m), vidaus gaisrinis vandentiekis neprojektuojamas.

Privažiavimai prie pastatų, galimybė ugniagesių technikai manevruoti

Privažiavimas prie pastato numatomas iš vienos pastato pusės. Į pastato vidų ugniagesiai gelbėtojai galės patekti pro vartus ir duris.

Gaisrinių automobilių privažiavimo keliai bei aikštelės numatomos visada laisvos. Gaisrinės automobilis galės patekti į teritoriją per 5 m pločio vartus. Aukščio apribojimų nėra.

Tarp pastato ir kelio gaisrų gesinimo ir gelbėjimo automobiliams privažiuoti negali būti sodinami medžiai ar statomos kitos kliūtys.

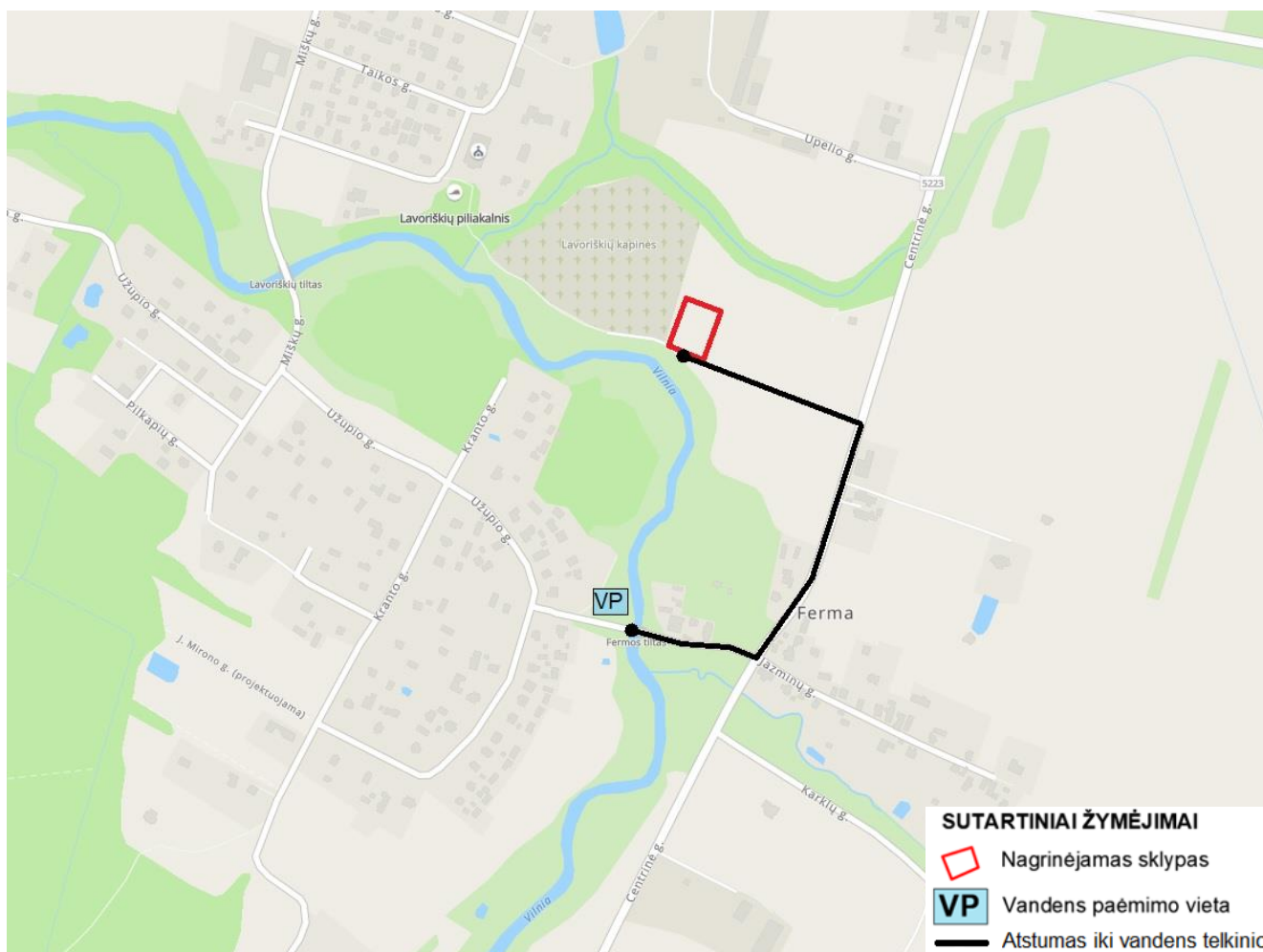
Pagal Lauko gaisrinio vandentiekio tinklų ir statinių projektavimo ir įrengimo taisyklių 14 p. 1 lent. – vandens kiekis vienam gaisrui gesinti - 10l/s.

Vadovaujantis „Lauko gaisrinio vandentiekio tinklų ir statinių projektavimo ir įrengimo taisyklėmis“, 67.3. punktu vandens gaisrui gesinti tiekiamą numatoma iš Vilnia upės, kuri yra 706,5 m atstumu.

Gaisrinės automobilis atvažiuos iki vandens telkinio esamu keliu.

Vandens gaisrams paėmimo vietoje, numatoma įrengti fluorescencines arba nakties metu apšviestas rodykles (ženklus). Ant rodyklių (ženklų) bus nurodyta informacija apie vandens telkinį, jo turį ir didžiausias galinčių vienu metu privažiuoti gaisrinių automobilių skaičius.

A-TP-2208-32-TP-LAV-NVĮ-SA-AR	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	9	14	0



Vandens telkinio schema

Projekto sprendiniai paruošti taip, kad nepablogins trečiųjų asmenų gyvenimo ir veiklos, gaisrinę saugą reglamentuojančiuose dokumentuose nustatytų saugos priemonių išsaugojimo, sąlygų, kurias jie turėjo iki statybos pradžios. Objekte turi būti naudojama priešgaisrinė įranga, remiantis priešgaisrinės apsaugos ir gelbėjimo departamento prie Vidaus reikalų ministerijos „Bendrosiomis priešgaisrinės saugos taisyklėmis“.

Objekte turi būti pakabinti užrašai (ženklai), nurodantys gesintuvų laikymo vietą. Gesintuvo korpusas turi būti nudažytas raudonai, o ženklavimas atitikti LST P 1447:1997 arba lygiavertį Europos standarto ar kito Europos sąjungos valstybių narių nacionalinių standartizacijos institucijų patvirtinto normatyvinio dokumento reikalavimus.

Gesintuvai, juose esančių gesinimo medžiagų kiekis ir kokybė tikrinami ne rečiau kaip vieną kartą per metus. Gesintuvų korpusai turi būti hidrauliškai bandomi ne rečiau kaip kartą per penkerius metus.

Draudžiama naudoti gesintuvus, kurių gesinimo medžiagos galiojimo laikas pasibaigęs.

A-TP-2208-32-TP-LAV-NVĮ-SA-AR	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	10	14	0

5. Techniniai statinių rodikliai

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

Pavadinimas	Mato vienetas	Kiekis	Pastabos
II. PASTATAI			
1. NEGYVENAMIEJI PASTATAI – TECHNOLOGINIS PASTATAS			
1.1. Pastato paskirties rodikliai (gamybos, kitos planuojamos ūkinės veiklos, paslaugų apimtis, butų, vietų, lovų, aptarnaujamų žmonių skaičius, kiti rodikliai).		Nenumatomas pastovus žmonių darbas	
1.2. Pastato bendrasis plotas*	m ²	37,54	
1.3. Pastato naudingasis plotas *	m ²	-	
1.4. Pastato tūris*	m ³	169	
1.5. Aukštų skaičius*	vnt.	1	
1.6. Pastato aukštis*	m	4,36	
1.8. Energinio naudingumo klasė	-	-	
1.9. Pastato (patalpų) akustinio komforto sąlygų klasė	-	-	
1.10. Statinio atsparumo ugniai laipsnis	I,II,III	III	

* 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.

6. Pastabos

Vykdam statybos darbus visus matmenis būtina tikslinti vietoje.

Statybos darbų rangovas, prieš pradėdamas vykdyti žemės darbus, privalo išsikviesti inžinerinius tinklus eksploatuojančios organizacijos atstovą.

Statybos darbai turi būti vykdomi griežtai pagal projektą, pasirašant nustatytą tvarka darbų aktus, vykdam statybos priežiūrą vykdančių tarnybų reikalavimus, turint gaminių sertifikavimo arba kitus kokybę įrodančius dokumentus.

Visos statybos ir apdailos medžiagos turi atitikti LR galiojančius priešgaisrinės saugos ir higienos reikalavimus bei turėti atitikties sertifikatus.

7. Statybos atliekų tvarkymas

Statybos metu susidariusios gamybinės atliekos, turi būti rūšiuojamos. Netinkamos perdirbimui statybinės atliekos turi būti gabenamos į regioninę buitinių atliekų sąvartyną.

Nereikalingos statytojui ir tinkamos naudoti statybinės atliekos, sudarius sutartį su atitinkamomis žinybomis, gali būti išvežtos į statybos atliekų saugojimo aikšteles.

Prieš pradėdam darbus rangovai pateikia Užsakovui ir techniniam priežiūrėtojui patvirtintą sutarties kopiją su statybinės atliekas tvarkančia įmone dėl statybinių atliekų perdavimo šiai įmonei, arba regiono aplinkos apsaugos departamento išduotas statybinių atliekų pašalinimo sąlygas.

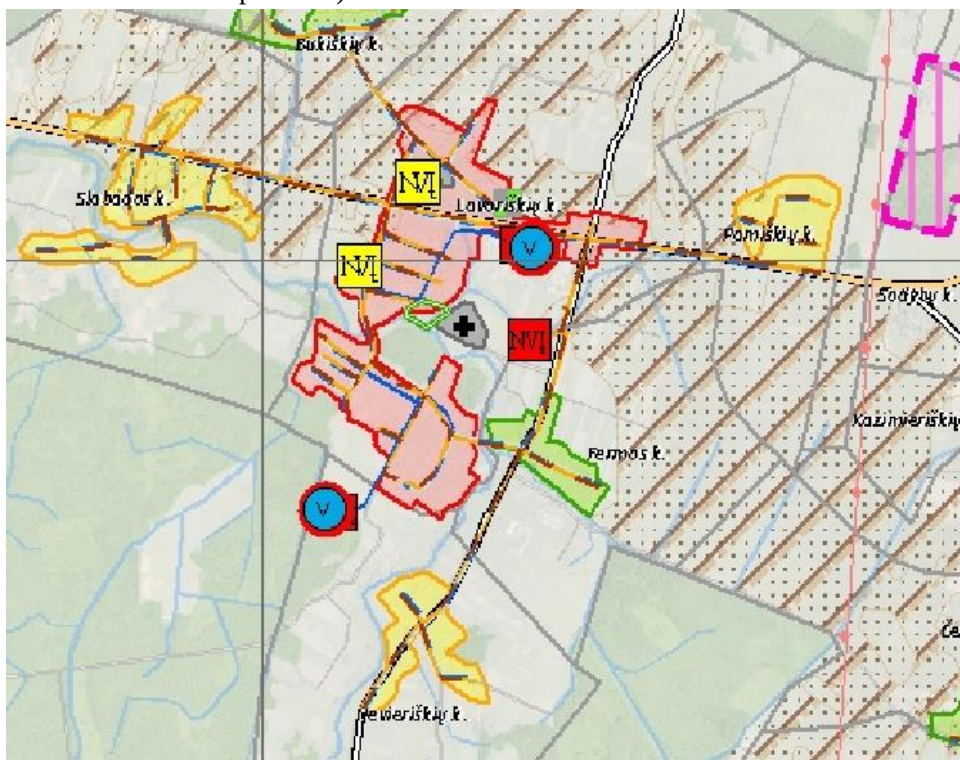
A-TP-2208-32-TP-LAV-NVĮ-SA-AR	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	11	14	0

8. Kita informacija

Duomenys apie statinio atitiktį.

Projekto sprendiniai atitinka projekto rengimo dokumentus, teritorijų planavimo dokumentus, esminius statinio ir statinio architektūros, aplinkos, kraštovaizdžio, nekilnojamųjų kultūros paveldo vertybių reikalavimus ir nepažeidžia trečiųjų asmenų interesų.

Vadovaujantis Vilniaus raj. sav. vandens tiekimo ir nuotekų tvarkymo infrastruktūros plėtros specialiuoju planu (Riešės seniūnija, dokumento reg. Nr.: T00049273 (000412000603), reg. data: 2012-06-25), pagrindinio vandens tiekėjo, t.y. UAB „Nemėžio komunalininkas“, tvarkoma eksploatuojama esama vandenvietė (dėl prastos būklės ir netenkinamo poreikio).



Vandentiekio ir nuotekų tvarkymo infrastruktūra Esama infrastruktūra:

-  pagrindinių vandens tiekėjų (UAB "Vilniaus vandenys", UAB "Nemėžio komunalininkas", UAB "Nemenčinės komunalininkas") eksploatuojamos vandenvietės
-  kitų vandens tiekėjų eksploatuojama vandenvietė
-  vandens gerinimo įrenginiai
-  vandens tinklai
-  vandenvietės griežtojo režimo SAZ
-  vandenvietės II SAZ
-  vandenvietės IIIa SAZ
-  vandenvietės IIIb SAZ
-  pagrindinių vandens tiekėjų (UAB "Vilniaus vandenys", UAB "Nemėžio komunalininkas", UAB "Nemenčinės komunalininkas") eksploatuojami nuotekų valymo įrenginiai
-  kitų vandens tiekėjų eksploatuojami nuotekų valymo įrenginiai
-  nuotekų tinklai

Planuojama vandentiekio ir nuotekų tvarkymo infrastruktūra

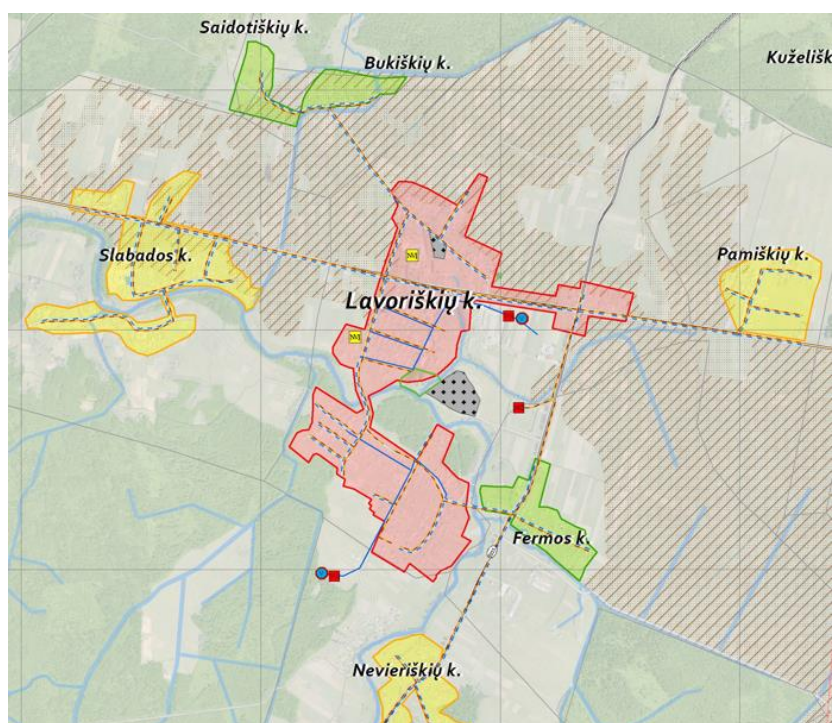
-  Rekonstruojama vandenvietė
-  Planuojama vandenvietė
-  Rekonstruojami vandens gerinimo įrenginiai
-  Planuojami vandens gerinimo įrenginiai
-  Planuojami vandentiekio tinklai
-  Rekonstruojami nuotekų valymo įrenginiai
-  Planuojami nuotekų valymo įrenginiai
-  Planuojami nuotekų tinklai

Gyvenvietės, numatomos prijungti prie Vilniaus miesto vandens tiekimo ir/ar nuotekų tvarkymo tinklų

-  Vandentiekio ir nuotekų tinklų prijungimas
-  Nuotekų tinklų prijungimas

Ištrauka iš Vilniaus rajono savivaldybės vandens tiekimo ir nuotekų tvarkymo infrastruktūros plėtros specialiojo plano (www.vrsa.lt)

A-TP-2208-32-TP-LAV-NVĮ-SA-AR	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	12	14	0



Vandentiekio ir nuotekų tvarkymo infrastruktūra

Esama infrastruktūra:

-  pagrindinių vandens tiekėjų (UAB "Vilniaus vandenys", UAB "Nemėžio komunalininkas", UAB "Nemenčinės komunalininkas") eksploatuojama vandenvietė
-  kitų vandens tiekėjų eksploatuojama vandenvietė
-  vandens tinklai
-  nuotekų tinklai

Planuojama vandentiekio ir nuotekų tvarkymo infrastruktūra

-  Rekonstruojama vandenvietė
-  Planuojama vandenvietė
-  Planuojami vandens gerinimo įrenginiai
-  Planuojami vandentiekio tinklai
-  Rekonstruojami nuotekų valymo įrenginiai
-  Planuojami nuotekų valymo įrenginiai
-  Planuojami nuotekų tinklai

Kitais teritorijų planavimo dokumentais suplanuota vandentiekio ir nuotekų tvarkymo infrastruktūra

-  vandenvietės
-  vandens tinklai
-  nuotekų valymo įrenginiai
-  nuotekų tinklai

Viešojo vandens tiekimo teritorijos² ir vandentvarkos infrastruktūros jose plėtros prioritetai

-  I prioritetas
-  II prioritetas
-  III prioritetas
-  sodininkų bendrijų teritorijos (II prioritetas)⁴
-  teritorija, numatoma aptarnauti decentralizuotu būdu

Ištrauka iš Vilniaus rajono savivaldybės vandens tiekimo ir nuotekų tvarkymo infrastruktūros plėtros specialiojo plano. Brėžinys – „Sprendiniai. Lavoriškių seniūnija“ (www.vrsa.lt)

A-TP-2208-32-TP-LAV-NVĮ-SA-AR	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	13	14	0

Sprendiniai tenkina STR 2.02.05:2004 "Nuotekų valyklos. Pagrindinės nuostatos" 5 sk. Reikalavimus, t.y. valykla suprojektuota ir pastatyta naudojant geriausias technologijas, o nuotekos valomos ir šalinamos taip, kad būtų daroma mažiausia įtaka aplinkai ir būtų skleidžiamas kuo mažesnis triukšmas atitinkantis normas. Suprojektuoti uždari valymo įrenginiai. Valyklos teritorija iki artimiausio gyvenamojo namo yra apie 239 m atstumu.

Sprendiniai tenkina nuotekų išleidimo vietos ir kokybės reikalavimus, išleidžiamų valytų nuotekų kokybė ir debitai neviršija nurodytų normų. Statiniai suprojektuoti atsižvelgus į jų ilgaamžiškumą. Visa įranga, talpos bei vamzdynai numatyti sandarūs, numatytos priegios joms aptarnauti ir prižiūrėti.

Statinio konstrukcijos atitinka veiklos apkrovas. Įranga ir jungiamosios detalės, kurios bus koroduojančioje aplinkoje ar veikiamos drėgmės, iš nerūdijančio plieno.

Technologinių talpų ištuštinimas neturės pakenkti įrenginių stabilumui.

Pastačius nuotekų valyklą, turės būti atliktas jos technologinių talpų sandarumo bandymas.

Taip pat parinktos neslidžios dangos, pavojinga kėlimo įranga nenumatyta.

Pateikiama:

- Brėžiniai;
- Sudaryti darbų kiekių žiniaraščiai. Žiniaraščiuose pateikti medžiagų kiekiai yra orientaciniai. Medžiagos, kiekiai ir darbai gali būti tikslinami statybų metu;
- Rangovas turi įvertinti visus darbus, įrenginius ir medžiagas reikalingas projektui įgyvendinti išlaikant ne prastesnius, nei techninėse specifikacijose numatytus reikalavimus. Projekte nurodyti darbai turi būti įvertinti kompleksiskai, kartu su visais palydinčiais darbais;

Kiekvienos projektinės priemonės darbo dokumentaciją (technologinę kortelę, darbų grafiką laike ir kt.) darbų vykdymui parengia Rangovas – darbų vykdytojas. Šiame projekte pateikiami minimalūs reikalavimai medžiagoms, gaminams ir darbų vykdymui. Rangovas gali naudoti ir kitas to tipo medžiagas, kurios yra neprastesnės kokybės nei nurodyta techniniame projekte, prieš tai suderinus su projekto autoriais ir užsakovu.

Vykdantieji statybos darbus bei statybos darbų priežiūrą specialistai privalo turėti reikalingus kvalifikacinius atestatus.

Šis projektas atitinka statybos techninius reglamentus, statybos normas ir taisykles, ekologinius, higieninius ir priešgaisrinius reikalavimus.

Projektą keisti ir koreguoti leidžiama tik gavus autoriaus bei užsakovo sutikimus ir prieš tai suderinus su derinusiomis tarnybomis.

A-TP-2208-32-TP-LAV-NVĮ-SA-AR	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	14	14	0

TECHNINĖS SPECIFIKACIJOS

TURINYS

1.	Bendri nurodymai statybos darbų vykdymui ir medžiagoms.....	3
2.	Šilumos medžiagos ir hidroizoliacija	3
3.	Daugiasluoksnės plokštės.....	3
3.1.	Daugiasluoksnės sienų plokštės.....	4
3.2.	Daugiasluoksnės stogo plokštės.....	5
4.	Reikalavimai fasadų spalvoms	5
5.	Lietaus surinkimo sistema	5
6.	Tinkavimo darbai	6
7.	Dažymas	7
8.	Skardinimo darbai	9
9.	Durys ir vartai	9
9.1.	Durys.....	10
9.2.	Vartai.....	11
9.3.	Durų ir vartų reikalavimai	12
10.	Grindys	14
11.	Paliekamų patalpų būklė	16
12.	Trečiųjų asmenų interesai.....	16

A-TP-2208-32-TP-LAV-NVĮ-SA-TS	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	2	16	0

1. Bendri nurodymai statybos darbų vykdymui ir medžiagoms

Statybos darbai turi būti vykdomi tiksliai pagal projektą, vykdant statybos priežiūrą vykdančių tarnybų reikalavimus, turint gaminių sertifikavimo arba kokybę įrodančius dokumentus.

Projekte numatyti reikalavimai medžiagoms, gaminiams bei darbų vykdymui pagal turimus pradinis duomenis. Statybos metu atsiradus nenumatytoms aplinkybėms, šie reikalavimai gali būti pakeisti.

Darbus gali vykdyti atestuotos firmos ir apmokėti specialistai.

Darbai vykdomi, suderinus su statytoju darbų eigą ir tvarką, turint leidimą darbų vykdymui. Už darbų saugą atsako rangovas.

Darbų priežiūrą vykdo statytojo techninis prižiūrėtojas.

Rangos konkurso pasiūlymams turi būti pateikiami dokumentai, patvirtinantys gaminių, medžiagų ir įrengimų technines charakteristikas, atitinkančias techninių specifikacijų reikalavimus. Statybos metu nerekomenduojama keisti medžiagas, gaminius ar įrengimus kitais, negu pateikta rangos konkurso pasiūlymuose. Darant pakeitimus gaunamas raštiškas statytojo, techninio prižiūrėtojo ir projekto vadovo sutikimas.

Visos atvežamos į statybą medžiagos, gaminiai bei įrengimai turi turėti pasus ir būti firminiame įpakavime. Medžiagos, gaminiai bei įrengimai turi būti sertifikuoti Lietuvos Respublikoje bei tinkami naudoti gydymo įstaigose. Jei tokių nėra - importinėms turi būti užsienio šalių sertifikatai, vietinėms - įmonės paruošti standartai.

Darbai vykdomi, vadovaujantis gamintojų nustatytomis instrukcijomis darbui su šiomis medžiagomis, gaminiiais bei įrengimais.

Bet kurios priemonės įgyvendinimo darbai turi būti atlikti iki galo, statinys turi tikti eksploatacijai.

2. Šilumos medžiagos ir hidroizoliacija

Izoliacijos įrengimas parodytas konstrukcijų dalies brėžiniuose.

Naudojama izoliacija turi būti neapgadintais kraštais, vienodo tankio bei izoliacinių savybių.

Hidroizoliacija turi būti naudojama taip, kaip parodyta konstrukciniuose brėžiniuose kiekvienam konstrukciniam elementui. Hidroizoliacijos sluoksniai turi sudaryti vandens nepraleidžiančią dangą.

Visos naudojamos medžiagos turi būti sertifikuotos Lietuvoje.

Šilumos izoliacijos ir hidroizoliacijos aprašymas bei šilumos laidumo koeficiento reikšmės pateikiamos konstrukcijų dalyje.

3. Daugiasluoksnės plokštės

Į statybos aikštelę medžiagos turi būti atvežamos su atitiktis sertifikatais, kuriuose turi būti pagrindiniai duomenys apie gamintoją ir gaminį, o privalomai sertifikuojamos medžiagos ir gaminiai turi turėti sertifikatus. Statybai turi būti naudojamos naujos, anksčiau nenaudotos medžiagos, švarios, neįmirkusios.

„Sandwich“ tipo plokštės su poliuretano užpildu. Plokščių skardos padengimas turi atitikti atmosferos korozijos kategorijas – ne prastesnė nei C3 (pagal LST EN ISO 12944-2). Dangos patvarumas turi būti aukštas - pagal LST EN ISO 12944-1. Visais atvejais padengimas turi būti parinktas pagal aplinkos agresyvumo kategoriją. Plokštės cinkuotais savisriegiais tvirtinamos prie metalinių ir gelžbetoninių pastato laikančių kolonų.

Plokštės prie metalinių denginio sijų tvirtinami cinkuotais savisriegiais. Vidurinėms plokštėms į atramą sukami du savisriegiai, o kraštinėms plokštėms po tris savisriegius. Savisriegiai gaminami iš anglingo grūdinto plieno, paviršius apsaugotas nuo rūdžių. Visi savisriegiai turi tarpinę, kuri užtikrina jų ilgalaikį naudojimą išlaikant nepralaidaus elemento elastingumą. Prieš pradedant montavimą reikia patikrinti sumontuotų atraminių konstrukcijų tikslumą. Plokščių apsauginę plėvelę nuimti prieš pat montavimą, o nuo išorinio paviršiaus po montavimo.

Viršutinį sluoksnį būtina apsaugoti nuo pažeidimų, todėl pjaustyti plokštes ar skardinius elementus reikia ant minkšta medžiaga padengtos medžiagos. Plokštes pageidautina pjauti pjūklų su smulkių dantelių ašmenimis, o skardinius elementus karpyti su rankinėmis žirkklėmis. Plokštes montavimo metu reikia prispausti montavimo

A-TP-2208-32-TP-LAV-NVĮ-SA-TS	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	3	16	0

prietaisui. Šis prietaisas leidžia tinkamai sujungti elementus jų nepažeidžiant. Plokštės prie konstrukcijų tvirtinamos gamintojo rekomenduojamais savisriegiais. Kitų sriegių naudojimas reikalauja daugiasluoksnių plokščių gamintojo sutikimo. Savisriegių montavimui būtina naudoti specializuotus elektrosuktuvus.

Daugiasluoksniai „Sandwich“ tipo skydai prie laikančių metalo konstrukcijų tvirtinami savisriegiais. Savisriegiai naudojami daugiasluoksnių plokščių tvirtinimui prie plieninių konstrukcijų su maksimaliu sienelės storiu 12 mm. Savisriegiai parenkami pagal plokštės storį ir laikančios konstrukcijos sienutės storį.

Savisriegiai gaminami iš grūdinto anglies plieno, su antikorozinės dangos sluoksniu. Visi savisriegiai turi tarpinę, kuri užtikrina jų ilgalaikį naudojimą išlaikant nepralaidaus elemento elastingumą. Specialiam naudojimui savisriegiai kartu su poveržlėmis gali būti gaminami iš nerūdijančio plieno. Taip pat galimi cinkuoti bei lakuoti savisriegiai.

Prieš pradėdant plokščių montavimą reikia patikrinti kolonų konstrukciją, jų sumontavimo tikslumą.

Apsauginę plėvelę nuo vidinio plokščių paviršiaus reikia nuimti prieš montavimą, o nuo išorinio paviršiaus po montavimo.

Plokštės pjaustomos ant minkštų atramų. Plokštės pjaustyti galima tik smulkiadančiais pjūklais.

Plokštės montavimo metu reikia prispausti montavimo prietaisui. Šis prietaisas leidžia tinkamai sujungti elementus jų nepažeidžiant.

Savisriegių įsukimui naudojami specialūs elektrosuktuvai.

Negalima montuoti plokščių kai vėjo greitis viršija 9 m/s, o taip pat atmosferos kritulių arba tiršto rūko metu.

Montuojant panelius (sieninius, denginio) laikytis gamintojo nurodytų instrukcijų.

Profiliuotojo plieno lakštai sienoms, stogo paklotui, stogo dangai turi būti iš lakštinio plieno pagal LST EN 10130:1991+A1:2000. Profiliuotojo plieno lakštų gamybai naudojamos cinkuotos skardos lapai. Sąlyginė takumo riba turi būti ne mažesnė kaip:

Paklotui – 350MPa

Stogo dangai – 280MPa

Sienų dangai – 250MPa

Skardai leidžiamos nuokrypos $\pm 10\%$.

Skarda turi būti padengta 60 storio danga cinkuojant karštu būdu, arba 120 storio danga purškiant cinką.

Profiliuotieji plieno lakštai iš fasadinės pusės turi būti dengti poliesterių ($\geq 25 \mu\text{m}$) išorės sienoms – dengti PVF2 ($\geq 25 \mu\text{m}$), stogo paklotui ir pertvaroms – dengti poliesterių ($\geq 25 \mu\text{m}$).

3.1. Daugiasluoksnės sienų plokštės

Pastatų metalinės konstrukcijos turi būti dažomos priešgaisriniais ir antikoroziniais dažais. Atliekant apdailos darbus būtina laikytis darbų vykdymo eiliškumo. Jei kokia nors darbų operacija nėra aprašyta specifikacijose ar įtraukta į techninio projekto sąnaudų žiniaraštį, bet paprastai įeina į pilną darbų atlikimą, ji turi būti atlikta be atskiros kompensacijos.

Sienos iš „sandwich“ tipo plokščių

Plokščių skardos padengimas turi atitikti atmosferos koroziškumo kategorijas – ne prastesnė nei C3 (pagal LST EN ISO 12944-2). Dangos patvarumas turi būti aukštas - pagal LST EN ISO 12944-1. Visais atvejais padengimas turi būti parinktas pagal aplinkos agresyvumo kategoriją.

Sienos turi būti įrengtos iš daugiasluoksnių plokščių, kurių išoriniai paviršiai iš profiliuotų ne mažesnio nei 0,5mm vidinio ir ne mažesnio nei 0,6 mm išorinio storio plieno lakštų, gamykloje dengtų atsparia dekoratyvine danga. Plokštės turi užtikrinti nustatytą šilumos ir garso izoliaciją bei ugniai atsparumą. Plokštės turi būti montuojamos horizontaliai, kaip nurodyta brėžiniuose, prie metalinių ar gelžbetoninių konstrukcijų karkaso.

Laikanti konstrukcija turi būti patikimai pritvirtinta prie karkaso. Plokščių bangos turi būti lygiagrečios, jų paviršius lygus, nesulankstytas, nepažeistas apdailinis sluoksnis. Konstrukcijos kraštai ir skirtingų plokštumų

A-TP-2208-32-TP-LAV-NVĮ-SA-TS	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	4	16	0

jungimosi kampai turi būti aptaisyti tokios pačios spalvos gamykliniais kampiniais ar šoniniais elementais. Tvirtinimo varžtų galvucių spalva turi būti tokia pati arba panaši kaip lakštų.

Numatoma naudoti daugiasluoksnes „Sandwich“ tipo plokštes su poliuretano užpildu – 100 mm storio daugiasluoksnes plokštes su atviru tvirtinimu. Daugiasluoksnių plokščių plieno lakštų danga apsaugota nuo korozijos. Iš išorės aplinkos agresyvumo kategorija – C3, iš vidaus ne mažesnė nei C2.

3.2. Daugiasluoksnės stogo plokštės

Stogo įrengimui numatoma naudoti daugiasluoksnes „Sandwich“ tipo plokštes su poliuretano užpildu 160 mm storio, atviru tvirtinimu. Daugiasluoksnių plokščių plieno lakštų danga apsaugota nuo korozijos. Iš išorės aplinkos agresyvumo kategorija – C3, iš vidaus ne mažesnė nei C2.

4. Reikalavimai fasadų spalvoms

Fasadų ir jų elementų spalvos nurodytos fasadų brėžinio spalviniu sprendiniu.

Fasado plokštumų spalvos nurodytos kodais pagal RAL spalvų paletės standartą, kuris yra viršesnis už spalvą matomą ant popierinio brėžinio lapo arba skaitmeninėje laikmenoje.

Fasado elementai, kurių spalvos kodas nenurodytas, parenkami iš gamintojų ar tiekėjų asortimento vadovaujantis spalvos aprašymu ir derinant su projekto vadovu. Spalvos gali būti pakeistos ir parenkamos iš gamintojo siūlomų standartinių spalvų, prieš tai suderinus su užsakovu ir projekto vadovu.

Spalvos fasadams:

Plokščių spalvos:

Išorinių sienų išorė – pilka, artima RAL 9006.

Vidaus pertvarų – RAL 9010;

Stogo išorė – pilka, artima RAL 9006.

Stogo vidus – RAL 9010.

Spalvų pavyzdžius derinti projekto vykdymo priežiūros metu su projekto vadovu.

Kitos spalvos:

Tinkuojamas cokolis – pilka, artima RAL 7037.

Latakas – RAL 9006;

Lietvamzdis – pilka, artima RAL9006.

Vartai, durys – pilka, artima RAL 9006.

5. Lietaus surinkimo sistema

Pastato lietaus vandens nuvedimas – išorinis. Nuo stogo dangos lietus subėgs į latakus ir į vertikalius lietvamzdžius. Lietvamzdžiai ir latakai - metaliniai, padengti PVDF, gamyklinio išpildymo, pilnai sukomplektuoti (su įlajomis, alkūnėmis, pravalomis ir kt.). Turi būti aukštos kokybės ir patikimo gamintojo. Lietvamzdžiai turi būti patikimai pritvirtinti prie statybinių konstrukcijų, jų jungtys turi būti sandarios.

Lietvamzdžiai nuo sienos turi būti atitraukti ne mažiau kaip 20 mm.

Lietvamzdžių ir stogo latakų skerspjūvio plotas turi būti pagrįsti skaičiavimais. Vienam m² stogo tenkantis lietvamzdžių ar latakų skersmuo turi būti ne mažesnis kaip 1,5 cm²;

Lietvamzdžių dalys tarpusavyje turi būti patikimai sujungtos;

Prie sienos lietvamzdžiai turi būti tvirtinami ne didesniu kaip 2 m intervalu;

Pakabinami stogo latakai turi būti pritvirtinti ne didesniais kaip 900 mm atstumais, o nuosvyrieji latakai turi būti pritvirtinti ne mažesniais kaip 700 mm atstumais;

Visas nutekantis nuo stogo vanduo turi patekti į įrengtą stogo lataką. Stogo latakai turi būti pritvirtinti ir įrengti taip, kad slinkdamas nuo stogo sniegas šių latakų nesulaužytų. Stogo latakų išorinis kraštas turi būti ne žemiau kaip 25 mm nuo stogo plokštumos tęsinio;

Pakabinamų latakų nuolydis turi būti ne mažesnis kaip 0,28 °, o nuosvyriųjų – ne mažesnis kaip 2,9°;

Įrengiant latakus, būtina įvertinti galimas jų deformacijas ir, esant reikalui, įrengti paslankius kompensatorius;

A-TP-2208-32-TP-LAV-NVĮ-SA-TS	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	5	16	0

Kad į lietvamzdį nepatektų lapų, žvyro ir kitų teršalų įlajos turi būti apsaugotos uždengiant jas įlajos gaubtu. Užšalanchios vidinio vandens nuleidimo sistemos lietvamzdžių dalys turi būti tinkamai apšiltintos arba būti apšildomos. Įrengiant įlajas būtina laikytis gamintojo nurodymų.

6. Tinkavimo darbai

Medžiagos

Kalkės turi būti gesintos, aukščiausios kokybės. Tinkavimo darbams naudojamas smėlis turi būti sudarytas iš kietų smilčių, švarus ir be pašalinių priemaišų. Smėlyje neturi būti kenksmingų priemaišų tokiais kiekiais, kurie galėtų neigiamai veikti tinko kietėjimą, ilgaamžiškumą ir išvaizdą. Be to, jame neturi būti medžiagų ar substancijų, kurios galėtų sukelti metalų, turinčių sąlytį su tinku, koroziją. Smėlis turi būti graduojamas pagal specifikacijų reikalavimus. Naudojamas vanduo turi atitikti geriamo vandens reikalavimus.

Tinkavimo darbai

Visi betoniniai paviršiai, kuriuos numatoma tinkuoti, turi būti pašiuurkštinti geresniam sukibimui. Plytų mūro siūlės turi būti užgrandytos arba užaštrintos geresniam sukibimui. Nuo visų paviršių turi būti nuvalyti tepalai, purvas dulkės ir kt. Prieš pradėdant darbus visi paviršiai sudrėkinami.

Tinko sluoksniai

Tinko sluoksnių slankumas turi atitikti tinkavimo būdą ir tinkuojamąjį sluoksnį. Tinkuojant mechanizuotu būdu skiedinys paruošiamajam sluoksniui turi būti 9–14 cm slankumo. Išlyginamajam ir dengiamajam – 7–8 cm. Smėlio grūdėliai paruošiamojo ir išlyginamojo sluoksnio skiediniu turi būti ne didesni kaip 2,5 mm, o dengiamajam – 1,2 mm. Tinko skiedinių deformacinės savybės turi būti artimos mūro skiedinio deformacijoms. Vidinių paviršių paruošiamieji ir išlyginamieji sluoksniai (tūrio dalimis):

Sienoms ir pertvaroms iš plytų	kalkės: smėlis
Kai santykinis oro drėgnumas iki 60	1 : 3
Iš plytų ir betono, kai santykinis	cementas : kalkės : smėlis
Oro drėgnumas didesnis kaip 60	1 : 1 : 6

Išorinių paviršių paruošiamieji ir išlyginamieji sluoksniai (tūrio dalimis):

	Cementas : kalkės : smėlis
Mūriniams	1 : 0,7 : 4
Betoniniams	1 : 0,5 : 4
Cokoliui	1: 3

Paruošiamasis sluoksnis turi būti ne storesnis kaip 5 mm. Išlyginamasis – ne storesnis kaip 5 mm (tinkuojant cementiniu skiediniu) ir 7 mm (tinkuojant kalkių ir kalkiniu – gipsiniu). Dengiamasis sluoksnis neturi būti storesnis kaip 2 mm. Paruošiamasis sluoksnis išlaikomas 7–12 dienų. Šviežiai atliktą tinkavimą reikia saugoti nuo įdrėkimo, perdžiūvimo ir pažeidimų. Dengiamieji sluoksniai (tūrio dalimis):

	Kalkės : smėlis
Sienoms viduje	1 : 1
	Cementas : kalkės : smėlis
Sienoms išorėje	1 : 1 2...4

Prieš dengiant tinko sluoksnį – atliekamas gruntavimas. Tinką saugoti nuo išdžiūvimo saulėje, nuo vėjo ir papildomai drėkinti. Vidaus patalpas tinkuojant – dengiamajam sluoksniui galima naudoti ir kombinuotą dengiamąjį sąstatą, kuris gaminamas iš sausos kalkinės – smėlinės masės (baltas cementas, kalkiniai miltai) – 57 dalys ir sintetinio glaisto (su latekso pagrindu, klijų, polivinilacetatinės emulsijos) – 43 dalys.

A-TP-2208-32-TP-LAV-NVĮ-SA-TS	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	6	16	0

Kokybė

Tinkas turi gerai sukibti su paviršiais. Paviršiai turi būti lygūs ir visiškai statmeni, be jokių įtrūkimų ar tinkavimo įrankių paliktų žymių. Visi vertikalūs iškilimai turi būti suapvalintais kampais, nebent yra reikalaujama kitaip. Neturi matytis glaistymo ruožų skiedinio nubėgimų. Neturi būti įtrūkimų, kauburiukų ir kitų nelygumų.

	Pagerintam	Labai geram
Paviršiaus kauburiukai arba įdubos, tikrinant 2 m linioje	Ne daugiau 2 (3 mm gylio)	Ne daugiau 2 (3 mm gylio)
Sienų nuokrypos nuo vertikalės	1 mm – 1 metrui, bet ne daugiau 10 mm per patalpos ilgį ar aukštį	1 mm – 1 metrui, bet ne daugiau kaip 5 mm per patalpos ilgį ar aukštį.

Bet kokie tinkavimo darbų defektai turi būti tuojau pat pašalinami. Patalpos ir teritorija po tinkavimo darbų turi būti sutvarkytos. Jeigu atsirastų plyšių, bangų, kapiliarinių skilimų, atplaišų ar erozija tinkuotuose paviršiuose po darbų pabaigos, tokie defektai turi būti pašalinti. Rangovas turi apmokėti pertinkavimo išlaidas ir perdažymo darbus. Cokolis tinkuojamas cementiniu tinku. Prieš pradėdant darbus, atliekami paruošiamieji darbai: paviršiai nuvalomi nuo dulkių, tepalų ir kt.

Tinkavimas žiemos metu

Tinkuojant sienas žiemos metu, jų drėgnumas neturi viršyti 8 %. Atliekant tinkavimo darbus žiemos metu, esant minusinei 5–15°C temperatūrai, reikia naudoti skiedinius su kalcio chlorido, natrio chlorido priedais bei chloruotas ar negesintas kalkes. Patalpose, kuriose žiemą reikia atlikti apdailos darbus, oro temperatūra turi būti ne žemesnė kaip 10°C, o santykinis drėgnumas ne didesnis kaip 70 %. Skiedinio temperatūra tinkuojant turi būti ne žemesnė kaip 8°C. Po tinkavimo patalpose palaikyti 10°C temperatūrą.

7. Dažymas

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

Visiems dažymo darbams reikalaujama penkerių (5) metų garantija, pradedant nuo objekto pridavimo eksploatacijai datos. Visus įmanomus dažymo darbus, įtrauktus pagal šią garantiją, turi atlikti dažymo darbų Rangovas, kuris taip pat atsakingas už visas su dažymu susijusias išlaidas. Jei reikia, nekokybiškai nudažyti arba pažeisti paviršiai turi būti ištaisyti atnaujinant visą dažų paviršių.

Rangovas prižiūri dažymo darbų tvarką pagal statybos darbų sekos eigą.

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

Užbaigus darbus, Rangovas turi pateikti Užsakovui dokumentaciją, kurioje būtų nurodyti naudotų medžiagų pavadinimai, gamybos vieta, spalvų kodai ir priežiūros instrukcijos bei galimi garantijos liudijimai.

Rangovas neatleidžiamas nuo atsakomybės už netinkamą darbų vykdymą.

Kiekvieno sluoksnio paviršiai turi būti lygūs, be nuotekų.

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

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

Dažytų paviršių kokybė turi būti vertinama tik dažams visai išdžiūvus.

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

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

	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
A-TP-2208-32-TP-LAV-NVĮ-SA-TS	7	16	0

Darbų vykdymas

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

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

Vykdamas dažymo darbus prisilaikyti LST EN 13300 reikalavimų.

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

Paviršių paruošimas

Visi paviršiai turi būti vientisi, švarūs, sausi ir lygūs. Tinkuotų paviršių drėgnumas <8 % betoninių ir gelžbetoninių < 4-6 % . Išoriniai paviršiai nedažomi esant aukštesnei negu 27⁰ C temperatūrai, esant tiesioginiams saulės spinduliams.

Paviršių paruošimo nuoseklumas ir technologinės operacijos pateikiamos lentelėse.

Darbų atlikimo eiliškumas ruošiant ir dažant išorinius paviršius

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

Dažymo būdas

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

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

Voleliu dažoma tik lygiuose apribotuose plotuose viduje patalpų.

Purškimas galimas, jei gretimi paviršiai gerai uždengti.

Dažoma pagal nurodytą spalvų skalę.

Medžiagos

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

- gamintojo rekvizitai;
- medžiagos pavadinimas ir savybės;
- pritaikymo sritys;
- reikalavimai paviršiams, skiediklio tipui, dažymo būdui;
- spalvos nuoroda pagal Europos standartus;

A-TP-2208-32-TP-LAV-NVĮ-SA-TS	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	8	16	0

- siuntos numeris ir pagaminimo data.

Dažai turi gerai prasiskiesti, gerai ir tolygiai dengti paviršių.

Reikalavimai baigiam paviršiui

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

8. Skardavimo darbai

Specifikacijoje išskirti šie apskardavimo darbų atvejai:

- angų apskardinimas;
- stogo apskardinimai;
- kampų, sandūrų apskardinimai.

Apskardavimo darbus vykdyti pagal gamintojo nurodymus.

Skardos storis: nuo 0,50 mm iki 0,7 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.

9. Durys ir vartai

Bendroji dalis

Durys surinkti gamykloje, standartiniai.

Medžiagos ir tipai atitinka - šią specifikaciją.

Leistinos durų matmenų paklaidos pateiktos lentelėje.

Durų furnitūra turi atitikti gamintojo brėžinius ir yra tvirtinama Inžinieriaus. Užraktai pagal Užsakovo nurodymus.

Durys turi atitikti vietinius atsparumo ugniai reikalavimus. Lauko durys turi atlaikyti ne mažesnę nei 75 kg/m² vėjo jėgą.

Sujungimai tarp durų staktų ir pastatų turi būti atlikti “pistoletu” tepama nestingstančia mastika.

A-TP-2208-32-TP-LAV-NVĮ-SA-TS	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	9	16	0

Durų tolerancijos:

Funkcija		Tolerancija (mm)
Pagrindinė	Antrinė	
Matmenys	---	± 2
Persimetimas	į plotį	2
“	į ilgį	4
“	įstrižai	5
Kampų persisukimas	iš vertikalios plokštumos	4
	500 mm atstumu	1

9.1. Durys

Durys iš gamintojo turi būti pristatytos surinktos į bloką: stakta su varčia pakabinta ant vyrių; įleistas užraktas; sukomplektuotos rankenos; su visiškai baigta paviršiaus apdaila. Durys turi būti gamyklinio išbaigtumo ir sertifikuotos Lietuvoje.

Gamintojas atsakingas už gaminių kokybę.

Durų slenksčiai turi būti sandariai įtvirtinti. Išorinių durų slenksčiai turi būti apsaugoti nuo peršalimo.

Rangovas savo sąskaita privalo pateikti 5 proc. nuo bendro kiekio (bet ne mažiau kaip po vieną) visų tvirtinimo elementų, vyrių, spynų remonto reikmėms. Parinkti gaminiai turi būti suderinti su Užsakovu.

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

Prieš pradėdamas durų gamybą, Rangovas privalo gauti Užsakovo patvirtinimą.

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

Durys turi turėti užrakto cilindą su statybos laikui skirtais serijos numeriais.

Jei dokumentacijoje nenurodyta kitaip, matomų tvirtinimų paviršių spalva turi derėti prie durų spalvos. Matomų tvirtinimų ir vyrių spalvą derinti su Inžinieriumi.

Išorinės durys turi būti atsparios atmosferiniams poveikiams ir įsilaužimui.

Visur, kur durų rankena gali atsitrekti į sieną, turi būti sumontuotos atmušos.

Metalinės durys tvirtinamos durų angoje mechaniniu būdu, o jungtis izoliuojama polimerinių putų pagalba (priešgaisrinėms durims naudojant nedegias sandarinimo medžiagas). Tarpo tarp sienos ir durų staktos aptaisymas dažytomis ar cinkuotomis plieno juostomis įrengiamas pagal tikslus brėžinius tada, kai to reikia pagal jų išvaizdą ar sandarumo reikalavimus.

Evakuavimosi kelių iš pastato išorinės evakuacinės durys numatytos su užraktais arba uždarymo mechanizmais, atidaromais iš vidaus. Evakuacinių išėjimų durų spynos įrengtos ne aukščiau kaip 1000mm nuo grindų, o rankenos- ne aukščiau kaip 1100mm. Evakuacinių išėjimų durų užraktai parenkami vadovaujantis LST EN 179.

Durų šilumos perdavimo koeficientas ne didesnis nei $U \leq 1,9 \text{ W/m}^2 \text{ K}$.

Lauko durų visa furnitūra turi būti iš nerūdijančio plieno.

Durų garso izoliacija

Garso izoliavimo vertė pateikiama kaip laboratorijos tyrimų vertė “dBA“. Laboratorinė vertė turi būti matuojama tomis sąlygomis, kuriose sumontuotos durys.

Garsą izoliuojančios durys turi turėti etiketę, kurioje pateikiama garso izoliavimo vertė, tiriančiojo instituto pavadinimas ir gamintojo pavadinimas.

A-TP-2208-32-TP-LAV-NVĮ-SA-TS	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	10	16	0

Fiksuotos dalys virš durų ir elektros laidų konsolės, įtrauktos, į durų konstrukciją, turi turėti tokią pačią garso izoliavimo vertę, kaip ir pačios durys.

9.2. Vartai

Vartai rakinami pakeliama – segmentiniai aklini (dvisieniai, apšiltinti) su vienvėrėmis rakinamomis durimis. Vartai turi atlaikyti ne mažesnę nei 0,38 kPa vėjo apkrovą. Vartai turi būti apšiltinti. Aklinių vartų šilumos perdavimo koeficientas – U ne didesnė nei 1,9 W/m² K. Paviršius turi būti dažytas gamykloje. Vartai turi būti su spyna, užrakinami. Valdomi elektrine pavara ir rankiniu būdu. Gamintojas turi pateikti vartus visiškai sukomplektuotus. Pakeliami vartai montuojami iš vidaus pusės. Vartų konstrukcijos sandūros su visomis angos kraštinėmis turi būti sandarios, užhermetintos.

Vartai turi būti patikimai įtvirtinti. Iš lauko pusės turi būti sumontuoti hermetiškumą užtikrinantys guminiai elementai. Pakeliami vartai rankiniu būdu.

Pakeliami vartai

- Sekcijos turi būti dvigubos konstrukcijos užpildytos poliuretano putomis. Jų paviršius turi būti profiluotas horizontaliomis juostomis, cinkuotas ir gruntuotas.
- Sekcijos turi būti aprėmintos plieniniu profiliu.
- Viršutinė sekcija turi būti aprėminta aliumininiu profiliu.
- Iš visų keturių pusių turi būti guminės sandarinimo tarpinės.
- Visa vartų furnitūra (lankstai, ratukai, laikikliai, kreipiančiosios, spyruoklės ir t.t.) turi būti iš nerūdijančio plieno.
- Spyruoklės turi būti skirtos ne mažiau 30000 darbinimo ciklų.
- Vartai turi izoliuoti ne mažiau kaip 25 dB triukšmą.
- Vartų sekcijos turi būti priskiriamos sunkiai užsidegančioms medžiagoms.
- Vartų konstrukcija turi būti atspari drėgmei.
- Vartuose montuojamos vienvėrės rakinamos durys.

Paviršių apdaila

- Sekcijų išorinė skardos pusė turi būti dažyta gamykloje milteliniu būdu dviem sluoksniais. Dažų storis ne mažesnis nei 25 μ (spalvą derinti su architektu).
- Sekcijų vidinė skardos pusė turi būti dažyta gamykloje milteliniu būdu vienu sluoksniu. Dažų storis ne mažesnis nei 10 μ (spalvą derinti su architektu).

Apsauga

Turi būti numatyta:

- Apsauga nuo pirštų prispaudimo.
- Plieninis trosas turi atlaikyti ne mažesnę nei 6 kartus didesnę, negu sveria vartai, apkrovą.
- Troso trūkimo apsauga.

Montavimas

Rangovas pateikia reikiamus brėžinius ir schemas vartų montavimui, juos sumontuoja ir suderina.

Kiti reikalavimai

Vidaus spyna.

- Garantinis vartų eksploatacijos ir remonto laikotarpis (pagal susitarimą su užsakovu).

A-TP-2208-32-TP-LAV-NVĮ-SA-TS	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	11	16	0

- Vartų pasas ir dokumentacija, turi būti tinkamai paruošta registravimui. Pakeliamų išorės vartų slenksčiai turi būti apšiltinti.

9.3. Durų ir vartų reikalavimai

Vartų ir durų furnitūra

Duryse, kurios yra vieno metro ir platesnės turi būti trys ar daugiau vyrių. Plieninėse duryse priimtini privirinti vyriai.

Durų fiksatoriai tvirtinami visoms durims. Durys turi turėti Užsakovo patvirtintus uždarymo mechanizmus. Tokie durų uždarymo mechanizmai turi būti derančios spalvos su durų paviršiais. Durų uždarymo mechanizmą reikia pasirinkti pagal durų varčios svorį.

Durų atmušos turi būti visur, kur tik rankena gali atsitrengti į sieną.

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

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

Kiekvienose duryse turi būti spyna. Rangovas atsakingas už spynų įrengimą pagal Užsakovo nurodytus principus. Durų gamintojas turi turėti visą informaciją apie būsimą įrangą prieš pradėdamas gaminti duris. Durų elektros instaliacija turi būti įrengiama statant spynas. Dažymo ir angų, didesnių negu 15 mm, įrengimo bei kitus apdailos darbus įrengiant spynas turi atlikti statybos darbų Rangovas.

Durys turi turėti integruotus uždarymo mechanizmus. Tokie durų uždarymo mechanizmai turi būti derančios spalvos su durų paviršiais. Durys avariniam išėjimui turi būti atidaromos iš vidaus be rakto su specialia rankena. Duryse ir vartuose turi būti spyna. Gamintojas ir Rangovas atsakingas už spynų įrengimą pagal Užsakovo nurodytus principus. Vartų gamintojas turi turėti visą informaciją apie būsimą vartų konstrukciją ir įrangą prieš pradėdamas gaminti vartus. Pateikiami į statybos aikštelę angų elementai turi atitikti lentelėse nurodytiems tipams.

Leistini durų, vartų įrengimo nuokrypiai

Nuokrypio pavadinimas	Leistinas nuokrypis, mm
Durų ir vartų blokų nuokrypis nuo vertikalės	1
Apvadų nukrypimas nuo vertikalės	1
Gaminių persikreipimas (kreivumas) bet kuria kryptimi	1
Apvadų pločio nuokrypis nuo projekto	± 1

Gaminių baigtas apdailinis paviršius neturi būti pažeistas statybos metu. Įrengtuose gaminiuose neturi būti įlenkimų, nelygumų, šiurkščių paviršių, plyšių arba įskilimų.

Defektai šalinami rangovo sąskaita.

Durys, vartai turi būti priduodami nuvalyti, su rankenomis ir užraktais.

Reikalavimai išorinių durų savybėms pagal vėjo apkrovos klases

Eil. Nr.	Išorinių durų aukštis virš grunto lygio (h) m	Išorinių durų vėjo apkrovos klasė pagal LST EN 12210:2016 [6.31]
		Vietovės tipai 1-ajame vėjo greičio rajone
		B
1.	Reikalavimai langams ir išorinėms durims, esantiems pastato centrinėse zonose	
2.	h<6	A1
7.	Reikalavimai langams ir išorinėms durims, esantiems pastato pakraščiuose	
8.	h<6	A2

A-TP-2208-32-TP-LAV-NVĮ-SA-TS	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	12	16	0

13.	Reikalavimai langams ir išorinėms durims, esantiems pastato kampuose	
14.	$h < 6$	A3

Reikalavimai išorinių durų vandens nepralaidumui

Eil. Nr.	Išorinių durų aukštis virš grunto lygio (h) m	Išorinių durų vandens nepralaidumo klasė pagal LST EN 12208:2002 [6.32]
		Vietovės tipai 1-ajame vėjo greičio rajone
		B
1.	Reikalavimai langams ir išorinėms durims, esantiems pastato centrinėse zonose	
2.	$h < 6$	4A, 4B
7.	Reikalavimai langams ir išorinėms durims, esantiems pastato pakraščiuose	
8.	$h < 6$	4A, 4B
13.	Reikalavimai langams ir išorinėms durims, esantiems pastato kampuose	
14.	$h < 6$	5A, 5B

Reikalavimai išorinių durų oro skverbties klasėms

Eil. Nr.	Išorinių durų aukštis virš grunto lygio (h) m	Išorinių durų oro skverbties klasė pagal LST EN 12207:2017 [6.30]
		Vietovės tipai 1-ajame vėjo greičio rajone
		B
1.	Reikalavimai langams ir išorinėms durims, esantiems pastato centrinėse zonose	
2.	$h < 6$	2
7.	Reikalavimai langams ir išorinėms durims, esantiems pastato pakraščiuose	
8.	$h < 6$	2
13.	Reikalavimai langams ir išorinėms durims, esantiems pastato kampuose	
14.	$h < 6$	2

Reikalavimai išorinių durų mechaniniam patvarumui

Eil. Nr.	Išorinių durų mechaninio patvarumo klasė LST EN 12400:2003 [6.33]	Naudojimo sąlygos ir išorinių durų mechaninio patvarumo klasę atitinkantis atsparumas varstymui, varstymo ciklai	Išorinių durų naudojimo sąlygų, susijusių su reikalavimais jų mechaniniam patvarumui, aprašas
1.	2	Lengvos 10 000	Pastatai, kuriuose nedidelis durų varstymo dažnis, nėra priėjimo visuomenei, svarbios paskatos rūpestingai naudoti, maža atsitiktinio sugadinimo ir netinkamo naudojimo tikimybė (pvz., gyvenamieji namai su atskiromis laiptinėmis, maži biurai).

Reikalavimai išorinių durų savybėms pagal jų mechaninį stiprį

Eil. Nr.	Išorinių durų mechaninio stiprio klasė LST EN 1192:2002 [6.34]	Išorinių durų naudojimo sąlygų, susijusių su reikalavimais jų mechaniniam stipriui, aprašas
1.	1	Retas ir tvarkingas naudojimas, maža atsitiktinio sugadinimo ir netinkamo naudojimo tikimybė (pvz., 1–2 butų gyvenamieji namai ir mažų biurų pastatai).

A-TP-2208-32-TP-LAV-NVĮ-SA-TS	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	13	16	0

Reikalavimai vartų savybėms pagal vėjo apkrovos klases

Eil. Nr.	Vartų aukštis virš grunto lygio (h), m	Vartų vėjo apkrovos klasė pagal LST EN 12424:2002 [6.63]
		Vietovės tipai 1-ajame vėjo greičio rajone
		B
1.	Reikalavimai vartams, esantiems pastato centrinėse zonose	
	$h < 6$	1
7.	Reikalavimai vartams, esantiems pastato pakraščiuose	
8.	$h < 6$	1
13.	Reikalavimai vartams, esantiems pastato kampuose	
14.	$h < 6$	2

Reikalavimai vartų vandens nepralaidumo klasėms

Eil. Nr.	Vartų aukštis virš grunto lygio (h), m	Vartų vandens nepralaidumo klasė pagal LST EN 12425:2002 [6.64]
		Vietovės tipai 1-ajame vėjo greičio rajone
		B
1.	Reikalavimai vartams, esantiems pastato centrinėse zonose	
2.	$h < 6$	2
7.	Reikalavimai vartams, esantiems pastato pakraščiuose	
8.	$h < 6$	3
13.	Reikalavimai vartams, esantiems pastato kampuose	
14.	$h < 6$	3

Reikalavimai vartų oro skverbties klasėms

Eil. Nr.	Vartų aukštis virš grunto lygio (h), m	Vartų oro skverbties klasė pagal LST EN 12426:2002 [6.29]
		Vietovės tipai 1-ajame vėjo greičio rajone
		B
1.	Reikalavimai vartams, esantiems pastato centrinėse zonose	
2.	$h < 6$	2
7.	Reikalavimai vartams, esantiems pastato pakraščiuose	
8.	$h < 6$	2
13.	Reikalavimai vartams, esantiems pastato kampuose	
14.	$h < 6$	2

10. Grindys

Numatytos betoninės pramoninės grindys padengtos paviršiaus kietikliu. Reikalavimai nurodyti SK dalyje. San. mazgo patalpoje grindų apdailai numatytos akmens masės plytelės.

Grindų pagrindų, paruošiamųjų ir išlyginamųjų sluoksnių įrengimas

Pagrindų iš betono įrengimas apima gruntinio pagrindo paruošimą ir betoninių ar cementinio skiedinio sluoksnių įrengimą.

Įrengiant gruntinį pagrindą, suardytos struktūros natūralūs gruntai arba pilti gruntai sutankinami (iki $K_p \geq 0,97$ atsparumo). Pagrinde negali būti augalinio grunto, durpių, dumblo ir statybinių šiukšlių.

Viršutinį pagrindo sluoksnį reikia sutvirtinti žvyru arba skalda iplūkiant į gruntą 40 mm.

Įrengtų prieduobių, kanalų, trapų ir pan. paviršiai, kurie bus užbetonuoti įrengiant pagrindą, turi būti nuvalyti ir sudrėkinti.

Grindų pagrindai paruošiamieji ir išlyginamieji sluoksniai gali būti įrengiami esant ne žemesnei kaip $+5^\circ$

A-TP-2208-32-TP-LAV-NVĮ-SA-TS	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	14	16	0

C aplinkos temperatūrai. Tokia temperatūra turi būti išlaikyta, kol betonai pasiekia ne mažesnę nei 50 % stiprumą.

Grindų pagrindai, paruošiamieji ir išlyginamieji sluoksniai įrengiami iš betono. Grindų ant grunto nuolydis formuojamas gruntu. Pagrindo gruntas sutankinamas.

Pagrindų ir išlyginamųjų sluoksnių leistini nuokrypiai (tolerancijos) pateikti lentelėje.

Pagrindų, paruošiamųjų ir išlyginamųjų sluoksnių leistini nuokrypiai:

Pagrindo paskirtis	Leistini nuokrypiai, mm matuojant 2 m ilgio liniuote
1. Gruntinis pagrindas	20
2. Betoniniai pagrindai visų tipų grindų dangoms, išskyrus klijuojamas karštomis mastikomis ir pagrindus hidroizoliacijai.	5
3. Betoniniai pagrindai ar paruošiamieji sluoksniai grindų dangoms klijuojamoms karštomis mastikomis ir pagrindai hidroizoliacijai, taip pat šlifuojami betoniniai sluoksniai	5
4. Išlyginamieji sluoksniai plytelių dangoms	2
5. Grindų nukrypimas nuo horizontalios plokštumos patalpoje	≤0,2 % patalpos matmens

Betoniniai pagrindai gali būti įrengiami vakuumavimo būdu.

Paruošiamieji ir išlyginamieji sluoksniai turi būti izoliuoti nuo pamatų sijų ir sienų hidroizoliacinės ir garsą izoliuojančios medžiagos juostomis.

Darbinės šių sluoksnių siūlės turi būti gerai užlygintos.

Mažiausias nuolaidaus sluoksnio storis ties kanalais ir trapais ant perdangos - 20 mm, ant šilumos ar garso izoliacijos - 40 mm.

Vamzdžius dengiančio sluoksnio storis turi būti 10-15 mm didesnis už vamzdžių diametrą.

Klojant išlyginamojo sluoksnio skiedinį betoninis pagrindas sudrėkinamas ir gruntuojamas cemento pienu. Sluoksnis lyginamas ir tankinamas iki cementinio pieno pasirodymo. Sustingę ruožai periodiškai laistomi, kad geriau kietėtų.

Išlyginamieji sluoksniai, ant kurių bus klijuojama hidroizoliacija arba keraminės plytelės gruntuojami specialiu mišiniu. Paviršius užtrinamas 2 ar 3 dieną, kai skiedinio stiprumas pasiekia 2,5-3 MPa.

Akmens masės plytelių grindų danga

Akmens masės grindų plytelės turi būti stačiakampės 7-12 mm storio, paviršius matinis, neslidus, dilumo klasė ≥5, plytelės turi būti atsparios giliajam dilumui. Visi išmatavimai, išskyrus storį, taip pat kraštinių tiesumas, kampų statumas bei plokštumos gali turėti ± 0,2 % maksimalias nuokrypas. Vandens sugeriamumas ne daugiau 0,05 %. Plytelės turi būti atsparios cheminiam poveikiui, šilumai, šalčiui ir šviesai – neturi matyti paviršiaus pakitimų. Stiprumas lenkimui MPa > 12(120), išlinkimas <0,8 mm, paviršiaus kietumas pagal MOHS'o skalę 7-9, ant paviršiaus neturi atsirasti mikrotrūkumų jas įkaitinus ir atšaldžius.

Plytelės turi būti aukščiausios kokybės ir atitikti Europos standartą.

Prieš klojant grindų plyteles, grindų paviršiai turi būti kruopščiai nuvalyti ir lygūs bei teisingų lygių ir nuolydžių.

Virš paruošto pagrindo klojamos nepoliruotos ir neslidžios akmens masės plytelės, tiekiamos patvirtinto gamintojo, o konstrukcijos ir spalvos nurodytos techninėje dokumentacijoje bei patvirtinta statytojo atstovo.

Klijuojant plyteles ir užtaisant siūles reikia prisilaikyti gamintojo instrukcijų. Plyteles reikia pradėti kloti nuo patalpos centro, tam panaudojant žymeklius ir juosteles arba tokiam plote, kad nupjautos plytelės lygiai pasiskirstytų perimetre.

Plytelės klijuojamos arba klojamos gamintojo patvirtinta medžiaga, o taip pat patvirtinta statytojo atstovo. Prieš sukietėjant sukibimo medžiagos perteklius turi būti pašalintas, tiksliau, plytelių klojimas ir valymas turi būti atliekamas pagal gamintojo rekomendacijas.

Skiedinio storis turi būti ne mažiau 7 mm ir ne daugiau 15 mm. Siūles užpildyti leidžiama, kai baigti visi

A-TP-2208-32-TP-LAV-NVĮ-SA-TS	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	15	16	0

pagrindiniai statybos darbai. Skiedinys turi pilnai užpildyti erdvę tarp plytelių ir grindų pagrindo. Naudojamų plytelių spalvos turi būti suderintos su Užsakovu ir Projektuotoju. Plytelės klojamos siūlė į siūlę. Piešinys - stačiakampis tinklas. Siūlių plotis 2 – 3 mm.

Spalvos turi būti suderintos su Projektuotoju. Grindjuostėms naudojamos tos pačios medžiagos.

11. Paliekamų patalpų būklė

Pabaigus darbus, Rangovas turi pašalinti visas medžiagų atliekas ir šiukšles, išvalyti purvą. Visi aptaškymai ar nuvarvėjimai turi būti pašalinti visais įmanomais būdais.

12. Trečiųjų asmenų interesai

Statiniai turi būti statomi/rekonstruojami, 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;
- 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.

A-TP-2208-32-TP-LAV-NVĮ-SA-TS	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	16	16	0

SĄNAUDŲ KIEKIŲ ŽINIARAŠTIS

Pozicija Eil. Nr.	Pavadinimas ir techninės charakteristikos	Žymuo	Mato Vnt.	Kiekis	Papildomi duomenys
1. TECHNOLOGINIS PASTATAS					
1.1	Daugiasluoksnės išorės sieninės plokštės 100 mm su poliuretano putų užpildu. Išorinės pusės spalva – pilka (artima RAL 9006), plokštė iš išorės stambaus profiliavimo linijinio rašto, iš vidinės pusės – lygi skarda, spalva balta RAL 9010. Plokščių montavimas ir apskardinimas.	TS3	Įvertinta SK dalyje		EI45
1.2	Daugiasluoksnės vidaus sieninės plokštės 100 mm su akmens vatos užpildu. Spalva balta RAL 9010. Plokščių montavimas ir apskardinimas.	TS3			
1.3	Daugiasluoksnės stoginės plokštės 120/160 mm su poliuretano užpildu. Išorinės pusės spalva – pilka (artima RAL 9006). Iš išorės – standartinis linijinis plokščių paviršiaus profilis, iš vidinės pusės – lygi skarda. Plokščių montavimas ir apskardinimas	TS3			
1.4	Cokolio ir pamatų šiltinimas EPS	TS2			
1.5	Cokolio tinkavimas (su dvigubu armavimo tinkleliu) Spalva - pilka, artima RAL 7037	TS6,7	m²	4,7	
1.6	Lietvamzdžių latakas, apvalaus skerspjūvio (Ø125 mm). Montavimas	TS5	m	12,6	Spalva – pilka (artima RAL 9006) Komplektuojamas su laikikliais ir papildomomis įdėtinėmis detalėmis
1.7	Lietvamzdis apvalaus skerspjūvio (Ø90 mm) Montavimas	TS5	vnt. m	2 8,0	Spalva – pilka (artima RAL 9006) Komplektuojamas su laikikliais ir papildomomis įdėtinėmis detalėmis
1.8	Lauko segmentiniai apšiltinti pakeliami rakinami vartai su rakinamomis vienvėrėmis durimis. Pakeliami automatinio ir rankinio būdu. Vartų furnitūra iš nerūdijančio plieno. Montavimas. Spalva - pilka (artima RAL 9006), U ≤ 1,9 W/m²K	TS9	vnt. m²	1 8,96	Vartų lakšto paviršius cinkuotas plienas, padengtas sluoksniu. Vartų paviršius dažytas gamykloje. Su angokraščių sutvarkymu.
1.9	Lauko vienvėrės tvirtos sandaros metalinės apšiltintos durys, rakinamos. Durų furnitūra iš	TS9	vnt. m²	1 1,89	Su angokraščių sutvarkymu.

0	2023-03	Statybos leidimui, konkursui ir statybai				
Laida	Data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)				
Atestato Nr.	UAB „Statybų inžinerinės paslaugos“ Švitrigailos g. 16, LT-03223, Vilnius			Statinio projekto pavadinimas: NUOTEKŲ VALYKLOS, LAVORIŠKIŲ K., LAVORIŠKIŲ SEN., VILNIAUS R. SAV., STATYBOS PROJEKTAS		
						
33568	PV	Tadas Sidabras		Dokumento pavadinimas:	LAIDA	
A1606	PDV	A. Gudelis			SĄNAUDŲ KIEKIŲ ŽINIARAŠTIS	0
	ARCH	B. Juchnevič				
Kalbos trumpinys	Užsakovas: UAB „NEMĖŽIO KOMUNALININKAS“			Dokumento žymuo: A-TP-2208-32-TP-LAV-NVĮ-SA-SŽ	LAPAS	LAPŲ
LT					1	2
ŠIAME RAŠTE PATEIKTĄ INFORMACIJĄ KOPIJUOTI IR NAUDOTI BE UAB „STATYBŲ INŽINEIRNĖS PASLAUGOS“ IR UŽSAKOVO SUTIKIMO DRAUDŽIAMA						

	nerūdijančio plieno. Montavimas. Spalva - pilka (artima RAL 9006), $U \leq 1,9$ W/m^2K				
1.10	Vidaus vienvėrės tvirtos sandaros metalinės priešgaisrinės EW30-C0 durys, rakinamos. Spalva – balta. Montavimas.	TS9	vnt. m^2	1 1,89	Su angokraščių sutvarkymu.
1.11	Vidaus vienvėrės tvirtos sandaros metalinės priešgaisrinės EW30-C0 durys, rakinamos. Durų furnitūra iš nerūdijančio plieno. Spalva – balta. Montavimas.	TS9	vnt. m^2	1 1,89	Su angokraščių sutvarkymu.
1.12	Betono pramoninės grindys, padengtos paviršiaus kietikliu. Įrengimas	SK TS	m^2	35,40	Jei neįvertinta SK dalyje. spalva – pilka, blizgumas – matinis arba pusiau matinis.
1.13	Akmens masės plytelės	TS10	m^2	2,8	
1.14	Metallinių konstrukcijų dažymas antikoroziniais dažais	SK TS	Kompl.	1	Jei projekto SK dalyje nenurodyta kitaip.
1.15	Metallinių konstrukcijų dažymas priešgaisriniais dažais	SK TS	Kompl.	1	Jei projekto SK dalyje nenurodyta kitaip.
2.1	Statybinės atliekos		kompl.	1	Susidariusios statybos metu

PASTABOS:

1. Žiniaraščiuose pateikti gryniesi, nenumatant atsargos (prie pateiktų kiekių rekomenduojama pridėti 5-10% atsargos). Pateikti kiekiai turi būti tikslinami statybos metu;
2. Rangovas turi įvertinti visus darbus, įrenginius ir medžiagas reikalingas projektui įgyvendinti išlaikant ne prastesnius, nei techninėse specifikacijose numatytus reikalavimus;
3. Nurodyti darbai turi būti įvertinti kompleksiškai, kartu su visais palydinčiais darbais;
4. Reikalavimus medžiagoms žiūr. techninėse specifikacijose;
5. Visos naudojamos medžiagos ir gaminiai turi būti geriausios kokybės, tinkamos numatyta paskirčiai ir atitikti nacionalinius ir tarptautinius standartus. Medžiagos ir gaminiai turi ilgai tarnauti, reikalauti minimalios priežiūros ir turi būti gautos iš patikimų tiekėjų (gamintojų) su atitikties deklaracijomis.

A-TP-2208-32-TP-LAV-NVĮ-SA-SŽ	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	2	2	0

Architekto

KVALIFIKACIJOS A T E S T A T A S

LIETUVOS ARCHITEKTŲ RŪMAI

Nr. A 1606

Arvydas Gudelis

**Statinio projekto, statinio projekto vykdymo priežiūros,
statinio projekto architektūrinės dalies,**

statinio projekto architektūrinės dalies vykdymo priežiūros vadovas

Statinių kategorija: ypatingieji ir neypatingieji statiniai, įskaitant statinius,
esančius kultūros paveldo objekto teritorijoje, jo apsaugos zonoje ar kultūros
paveldo vietovėje (išskyrus kultūros paveldo objektus ir kultūros paveldo statinius)

Lietuvos architektų rūmų pirmininkė



D V

Architektų profesinio atestavimo komisijos

2013 m. lapkričio mėn. 22 d. posėdžio protokolas Nr. 84

2018 m. gruodžio mėn. 5 d. posėdžio protokolas Nr. 148

UAB "NEMĖŽIO KOMUNALININKAS"

Sodų g. 23, LT-13271 Skaidiškių k., Nemėžio sen., Vilniaus r. tel. (8 5) 235 1326,
el.p. info@nkom.lt, interneto svetainė www. http://www.nkom.lt.

Duomenys kaupiami ir saugomi Juridinių asmenų registre, kodas 186063262, PVM mokėtojo kodas LT860632610

TVIRTINU:

UAB „Nemėžio komunalininkas“

Viktor Tankeliun

Data:

A. V.

2023-07-19



PROJEKTAVIMO UŽDUOTIS

1.	Sutarties pavadinimas	Lavoriškių miestelio, Vilniaus raj., vandentiekio, nuotekų tinklų ir nuotekų valymo įrenginių rekonstravimo statybos projektavimo paslaugos
2.	Projekto pavadinimas	Nuotekų valyklos, Lavoriškių k., Lavoriškių sen., Vilniaus r. sav. (sklypo kad. Nr. 4144/0500:11) statybos projektas
3.	Projektuojamo objekto vieta	Lavoriškių k., Lavoriškių sen., Vilniaus r. sav. (sklypo kad. Nr. 4144/0500:11)
4.	Objekto statybos rūšis	Nauja statyba
5.	Projekto užsakovas	UAB „Nemėžio komunalininkas“
6.	Projekto užsakovo adresas	Sodų g. 23, LT-13271 Skaidiškių k., Nemėžio sen., Vilniaus r. tel. (8 5) 235 1326
7.	Projektavimo, konsultavimo paslaugų apimtis:	
7.1.	Gauti visus reikalingus dokumentus projekto rengimui: 1. Specialiuosius architektūrinius reikalavimus; 2. Prisijungimo sąlygas	
7.2.	Parengti visų reikalingų dalių techninį projektą.	
7.3.	Pateikti techninį projektą bendrajai ekspertizei, pataisyti ekspertizės privalomasias pastabas ir gauti techninio projekto bendros ekspertizės aktą su įvertinimu, kad užsakovas techninį projektą gali tvirtinti.	
7.4.	Gauti statybą leidžiantį dokumentą.	
8.	Suptrojektuoti naujus nuotekų valymo įrenginius (NVI) Lavoriškių k., Lavoriškių sen., Vilniaus r. sav. (sklypo kad. Nr. 4144/0500:11), kuriuos turi sudaryti: • Nevalytų nuotekų slėgio slopinimo kamera; • Parengtinio valymo (nešmenų, smėlio) įrenginys; • Apvedimo linija su sklende; • Biologinio valymo grandies technologinė linijosa; • Perteklinio dumblo aerobinis stabilizatorius/tankintuvas; • Vietos nuotekų bandinių pasėmimui: prieš ir po biologinio valymo įrenginių; • Valytų nuotekų debito apskaitos mazgas, naudojant elektromagnetinį	

	debitomatį; • Atvežtinių nuotekų priėmimo grotos ir talpa.		
8.1.	Vilniaus rajono Lavoriškių k. nuotekų valymo įrenginių rodikliai.		
	Projektiniai parametrai	Mato vnt.	Reikšmė
	Ekvivalentinis gyventojų skaičius	GE	750
	Srautai:		
	Nuotekų vidutinis paros debitas	m³/d	100,0
	Didžiausias nuotekų paros debitas	m³/d	130,0
	Nuotekų vidutinis valandos debitas	m³/h	4,2
	Nuotekų didžiausias valandos debitas (sausu metu)	m³/h	14,0
	Nuotekų didžiausias valandos debitas (lietingu metu)	m³/h	16,0
	Teršalų koncentracija, apkrova:		
	Cheminis deguonies suvartojimas (ChDS)	mg/l	600
		kg/d	60
	Biocheminis deguonies suvartojimas per 5 paras (BDS ₅)	mg/l	450
		kg/d	45,0
	Skendinčios medžiagos (SM)	mg/l	450
		kg/d	45,0
	Bendras azotas (N _b)	mg/l	91
		kg/d	9,1
	Bendras fosforas (P _b)	mg/l	18,2
		kg/d	1,82
	Mažiausia nuotekų temperatūra	°C	10
	Didžiausia nuotekų temperatūra	°C	20
	8.2.	Nuotekų valymo įrenginiai turi tenkinti esminius statinio reikalavimus (mechaninio atsparumo ir pastovumo, gaisrinės saugos, higienos, sveikatos ir aplinkos apsaugos, saugaus naudojimo). Esminius funkcinius, technologijos, techninius, ekonominius, kokybės statinio reikalavimus nustato techninis projektas.	
8.3.	Numatyti galimybę prijungti kilnojamą elektros generatorių. Numatyti elektros generatorių ant priekabos.		
8.4.	Numatyti nuotekų valyklos teritorijos apšvietimą.		

8.5.	Suprojektuoti valyklos duomenų perdavimą SCADA sistema.																						
8.6.	Suprojektuoti apsauginę signalizaciją pastatui. Numatant vaizdo stebėjimo sistemą nuo technologinio pastato.																						
8.7.	Sklype įrengti vandens gręžinį.																						
8.8.	Suprojektuoti privažiavimą iki valyklos ir valyklos aptarnavimo aikštelę su sklados danga.																						
8.9.	Numatyti valyklos sklypo aptvėrimą segmentine tvora, H-1,80 m su dvivieriais rakinamais vartais.																						
8.10.	Technologinis pastatas: 1. Numatyti parengtinio valymo patalpą. 2. Numatyti orapučių patalpą. 3. Elektros įvado ir automatikos patalpą. 4. San. Mazgą (kriauklė ir WC).																						
8.11.	Technologinėms patalpoms numatyti šildymą ir vėdinimą.																						
8.12.	Reikalavimai nuotekų išleidimui: Reikalinga pasiekti užterštumai valytose nuotekose: <table border="1" data-bbox="375 705 1189 1064"> <thead> <tr> <th></th><th></th><th>Momentinė DLK</th><th>Vidutinė metinė DLK</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>BDS₇</td><td>mgO₂/l</td><td>34</td><td>23</td></tr> <tr> <td>SM</td><td>mg/l</td><td></td><td>30</td></tr> <tr> <td>N_b</td><td>mg/l</td><td></td><td>25</td></tr> <tr> <td>P_b</td><td>mg/l</td><td></td><td>4</td></tr> </tbody> </table>					Momentinė DLK	Vidutinė metinė DLK	BDS ₇	mgO ₂ /l	34	23	SM	mg/l		30	N _b	mg/l		25	P _b	mg/l		4
		Momentinė DLK	Vidutinė metinė DLK																				
BDS ₇	mgO ₂ /l	34	23																				
SM	mg/l		30																				
N _b	mg/l		25																				
P _b	mg/l		4																				
8.13.	Išvalytos nuotekos privalo atitikti ir bendruosius į gamtinę apliką išleidžiamų nuotekų reikalavimus. Išvalytų nuotekų priimtuvas – Vilnios upė.																						
8.14.	Pateikti projektinės dokumentacijos 3 egzempliorius bei kompiuterinę laikmeną su projekto įrašu.																						

Priedama:

1. Situacijos schema – 1 lapas;

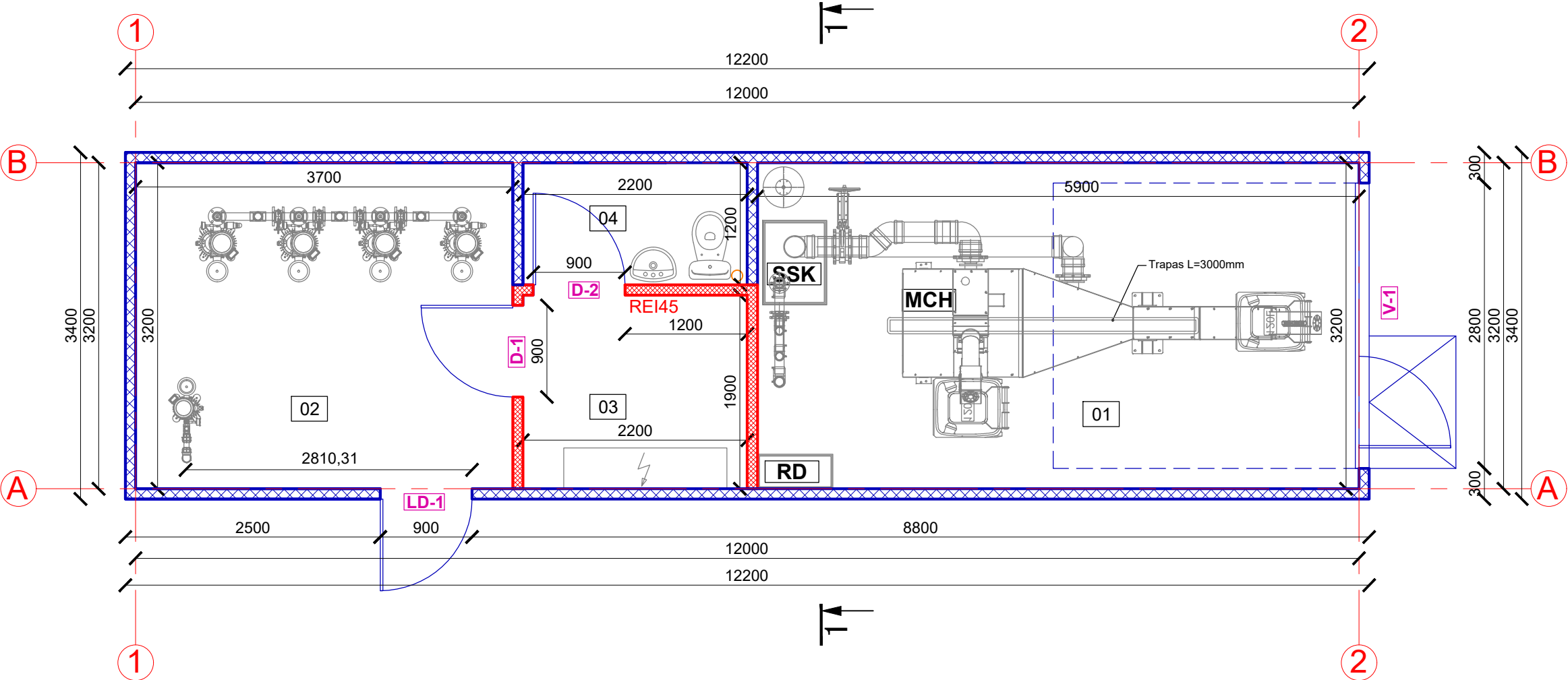
Lavoriškių k., Lavoriškių sen., Vilniaus r. sav.



SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI

● PROJEKTUOJAMI BUITINIŲ NUOTEKŲ VALYMO ĮRENGINIAI

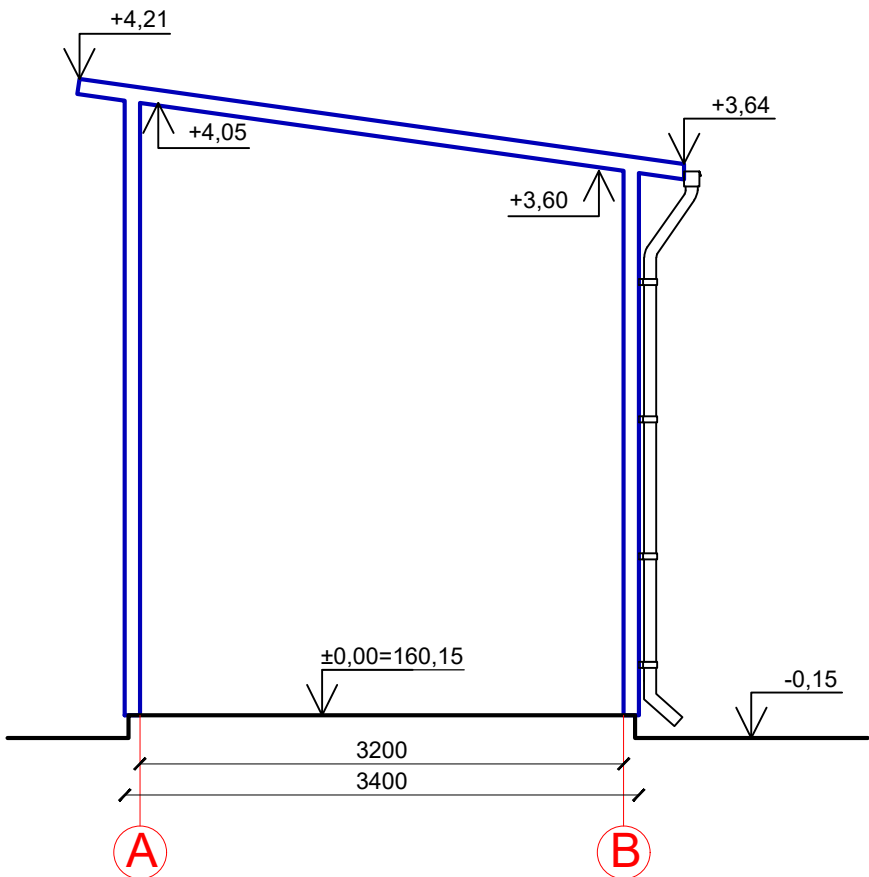
1 AUKŠTO PLANAS:
M1:50



Technologinio pastato patalpų eksplikacija:		
Nr.	Patalpos pavadinimas	Plotas [m²]
1	Parengtinio valymo patalpa	18,88
2	Orapūčių patalpa	11,84
3	El. įvado, automatikos valdymo patalpa	4,18
4	San. mazgas	2,64
IŠ VISO:		37,54

Grafinis žymėjimas:	
SSK	Slėgio slopinimo kamera
MCH	Parengtinio valymo įrenginys
RD	Reagentų dozavimo mazgas

PJŪVIS 1-1:
M1:50



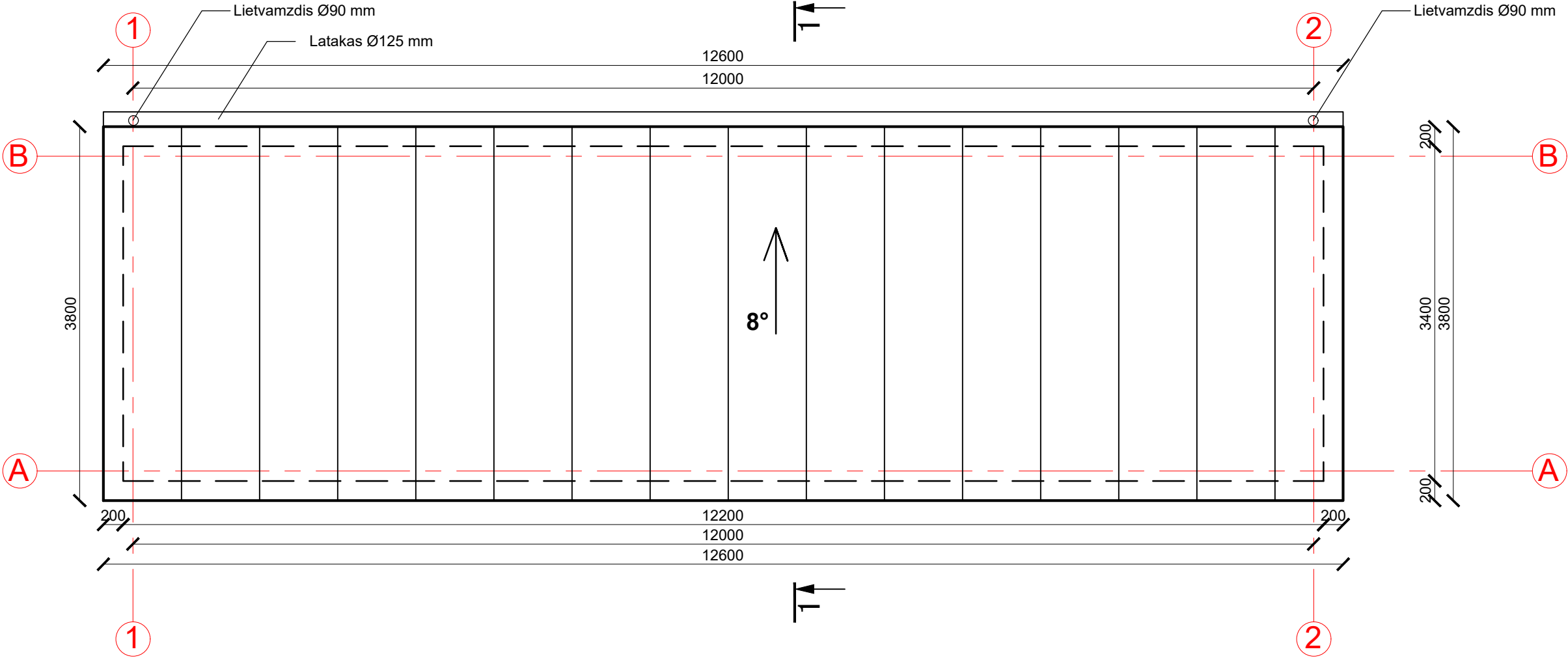
SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI

- Daugiasluksnė plokštė su poliuretano putų PIR užpildu, t=100 mm
- Daugiasluksnė plokštė su akmens vatos užpildu, t=100 mm

Tretinio nuotekų valymo pastato apdailos lentelė				
Nr.	Patalpos pavadinimas	Grindų apdaila	Lubų apdaila	Sienų apdaila
1	Parengtinio valymo patalpa	Betono pramoninės grindys padengtos paviršiaus kietikliu	-	-
	Orapūčių patalpa		-	-
	El. įvado, automatikos valdymo patalpa		-	-
	San. mazgas	Akmens masės plytelės	-	-

0	2023-03	Statybos leidimui; Statybai				
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)				
KVAL. PATV. DOK. NR.	PROJEKTUOTOJAS		STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS			
	UAB „Statybų inžinerinės paslaugos“ Švitrigailos g. 16, LT-03223 Vilnius  statybų inžinerinės paslaugos		NUOTEKŲ VALYKLOS, LAVORIŠKIŲ K., LAVORIŠKIŲ SEN., VILNIAUS R. SAV. (SKLYPO KAD. NR. 4144/0500:11) STATYBOS PROJEKTAS			
33568	PV	Tadas Sidabras	STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS, DOKUMENTO PAVADINIMAS		LAIDA	
A1606	PDV	Arvydas Gudelis			Pastato aukšto planas, pjūvis 1-1	0
	ARCH	Beata Juchnevič				
LT	STATYTOJAS (UŽSAKOVAS):		DOKUMENTO ŽYMUO		LAPAS	
	UAB "Nemėžio komunalininkas"		A-TP-2208-32-TP-LAV-NVĮ-SA_B-01		LAPŲ	
				1	1	

STOGO PLANAS:
M1:50

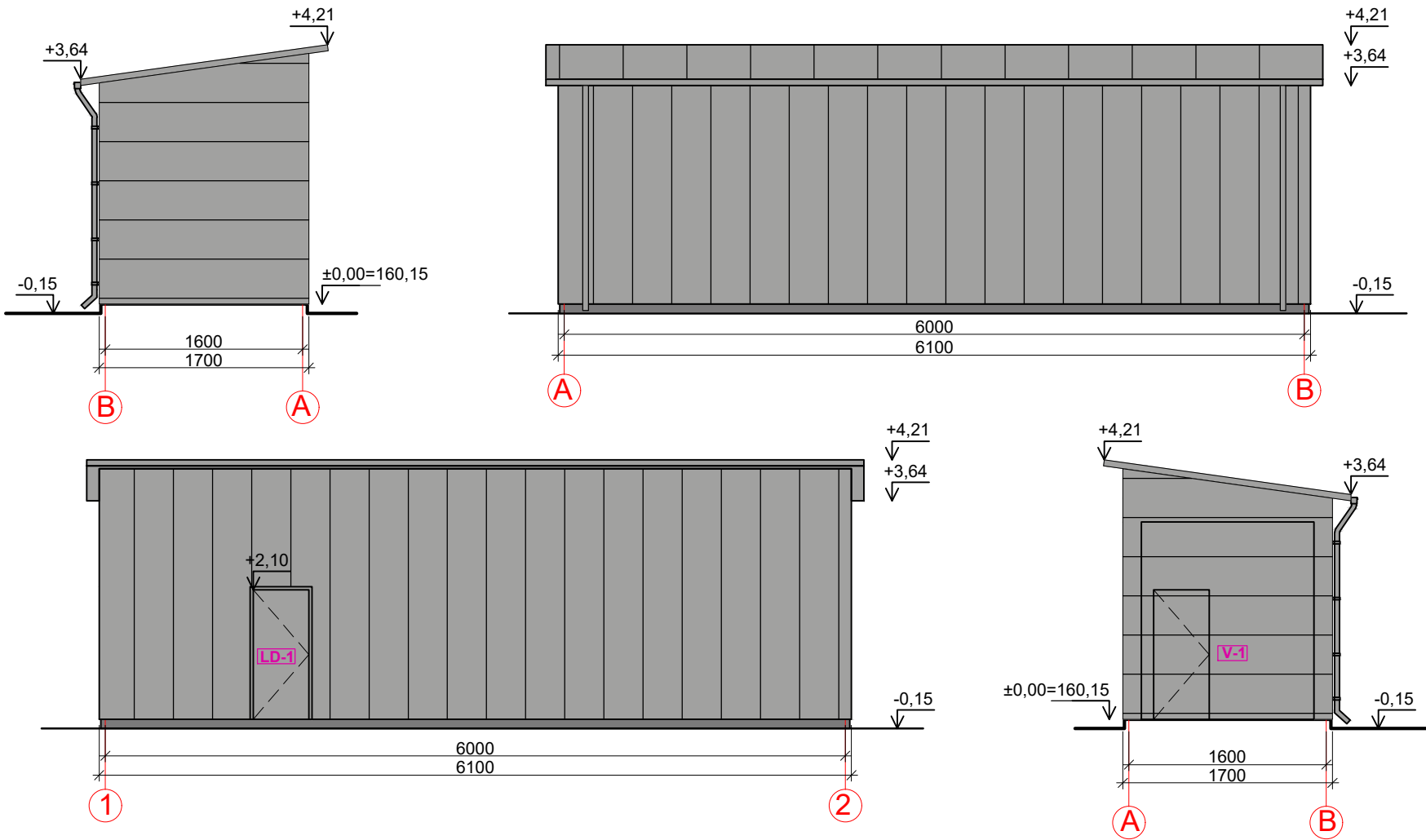


SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI

- — Išorės sienų kontūras
- — Stogo kontūras
- Stogo danga - daugiasluoksnės stogo plokštės, t=120/160 mm

0	2023-03	Statybos leidimui; Statybai			
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)			
KVAL. PATV. DOK. NR.	PROJEKTUOTOJAS UAB „Statybų inžinerinės paslaugos“ Švitrigailos g. 16, LT-03223 Vilnius		STATINIO PROJKETO PAVADINIMAS NUOTEKŲ VALYKLOS, LAVORIŠKIŲ K., LAVORIŠKIŲ SEN., VILNIAUS R. SAV. (SKLYPO KAD. NR. 4144/0500:11) STATYBOS PROJEKTAS		
33568	PV	Tadas Sidabras	STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS, DOKUMENTO PAVADINIMAS Pastato stogo planas		LAIDA 0
A1606	PDV	Arvydas Gudelis			
	ARCH	Beata Juchnevič			
LT	STATYTOJAS (UŽSAKOVAS): UAB "Nemėžio komunalininkas"		DOKUMENTO ŽYMUO A-TP-2208-32-TP-LAV-NVĮ-SA_B-02		LAPAS 1
					LAPŲ 1

FASADAI:
M1:100

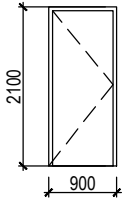
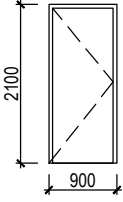
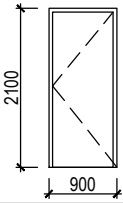
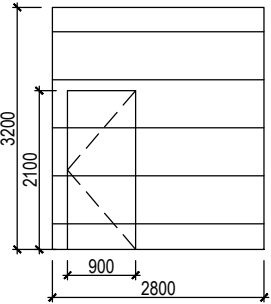


FASADŲ APDAILOS ŽINIARAŠTIS	
ŽYMĖJIMAS	PAVADINIMAS
	Daugiasluksnės sienų plokštės, spalva - pilka (artima RAL 9006)
	Daugiasluksnės stogo plokštės, spalva - pilka (artima RAL 9006)
	Tinkuojamas cokolis, spalva - pilka (artima RAL 7037)

- PASTABOS:**
- ±0,00=108,20.
 - Altitudės nurodytos metrais, matmenys nurodyti milimetrais.
 - Ventiliacines angas ir jų tikslesnę padėtį tikslinti su ŠVOK dalimi.
 - Skardos lankstinių ir kitų papildomų elementų spalvą derinti prie fasado spalvų.
 - Lietvamzdžių ir latakų spalva - pilka (artima RAL 9006).
 - Durų ir vartų spalva - pilka (artima RAL 9006).

0	2023-03	Statybos leidimui; Statybai			
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)			
KVAL. PATV. DOK. NR.	PROJEKTUOTOJAS UAB „Statybų inžinerinės paslaugos“ Švitrigailos g. 16, LT-03223 Vilnius		STATINIO PROJKETO PAVADINIMAS NUOTEKŲ VALYKLOS, LAVORIŠKIŲ K., LAVORIŠKIŲ SEN., VILNIAUS R. SAV. (SKLYPO KAD. NR. 4144/0500:11) STATYBOS PROJEKTAS		
33568	PV	Tadas Sidabras	STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS, DOKUMENTO PAVADINIMAS Fasadai		LAIDA
A1606	PDV	Arvydas Gudelis			0
	ARCH	Beata Juchnevič			
LT	STATYTOJAS (UŽSAKOVAS): UAB "Nemėžio komunalininkas"		DOKUMENTO ŽYMUO A-TP-2208-32-TP-LAV-NVĮ-SA_B-03		LAPAS
					LAPŲ
				1	1

LAUKO IR VIDAUS DURŲ IR VARTŲ ŽINIARAŠTIS

Nr.	VAIZDAS	Kiekis, vnt	Plotas, m²	Aprašymas
LD-1		1	$\frac{1 \times 1,89}{1,89}$	Lauko vienvėrės durys tvirtos sandaros apšiltintos metalinės; Su mechaninio užrakinimo spyna; Rakinamos. Durų furnitūra iš nerūdijančio plieno. Spalva - pilka (artima RAL 9006); $U \leq 1,9 \text{ W/m}^2\text{K}$.
D-1		1	$\frac{1 \times 1,89}{1,89}$	Vidaus durys metalinės priešgaisrinės EW30-C0; Spalva - balta; Su mechaninio užrakinimo spyna; Durų furnitūra iš nerūdijančio plieno. Rakinamos.
D-2		1	$\frac{1 \times 1,89}{1,89}$	Vidaus durys metalinės priešgaisrinės EW30-C0; Spalva - balta; Su mechaninio užrakinimo spyna; Rakinamos.
V-1		1	$\frac{1 \times 8,96}{8,96}$	Lauko segmentiniai apšiltinti pakeliami vartai su vienvėrėmis durimis; Vartų paviršius dažytas gamykloje. Vartai valdomi elektrine pavara ir rankiniu būdu. Vartuose montuojamos durys. Vartai avariniam išėjimui, dingus įtampai, turi būti atidaromi rankomis. Vartų furnitūra iš nerūdijančio plieno. Spalva - pilka (artima RAL 9006); $U \leq 1,9 \text{ W/m}^2\text{K}$.

Pastabos:

- Matmenys duoti milimetrais. Prieš užsakant gaminius, angų matmenis tikslinti vietoje;
- Durų varstymą žiūrėti 1 aukšto plane.

0	2023-03	Statybos leidimui; Statybai				
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)				
KVAL. PATV. DOK. NR.	PROJEKTUOTOJAS		STATINIO PROJKETO PAVADINIMAS			
	UAB „Statybų inžinerinės paslaugos“ Švitrigailos g. 16, LT-03223 Vilnius		NUOTEKŲ VALYKLOS, LAVORIŠKIŲ K., LAVORIŠKIŲ SEN., VILNIAUS R. SAV. (SKLYPO KAD. NR. 4144/0500:11) STATYBOS PROJEKTAS			
						
33568	PV	Tadas Sidabras	STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS, DOKUMENTO PAVADINIMAS		LAIDA	
A1606	PDV	Arvydas Gudelis			Lauko ir vidaus durų ir vartų žiniaraštis	0
	ARCH	Beata Juchnevič				
LT	STATYTOJAS (UŽSAKOVAS):		DOKUMENTO ŽYMUO		LAPAS	
	UAB "Nemėžio komunalininkas"		A-TP-2208-32-TP-LAV-NVĮ-SA_B-04		LAPŲ	
					1	
					1	