


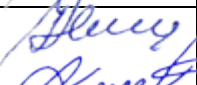

UAB „Projectus securis“

Girulių g. 18-35, LT-12122 Vilnius, įmonės kodas 304091694, Tel.: +370 652 55277

PROJEKTUOTOJAS

Statytojas (Užsakovas)	KAIŠIADORIŲ RAJONO SAVIVALDYBĖS ADMINISTRACIJA KATEDROS G. 4, LT- 56121 KAIŠIADORYS	
Statinio projekto pavadinimas	MOKSLO PASKIRTIES PASTATO - KAIŠIADORIŲ SPECIALIOJI MOKYKLA, PRITAIKOMO ŽMONIŲ SU NEGALIA REIKMĖMS, GEDIMINO G. 118, KAIŠIADORYSE, DALIES PATALPŲ PAPRASTOJO REMONTO APRAŠAS	
Statinio adresas (statybos vieta)	GEDIMINO G. 118, KAIŠIADORIŲ MIESTAS	
Statinio kategorija	YPATINGASIS STATINYS	
Statinio naudojimo paskirtis	NEGYVENAMOSIOS PASKIRTIES MOKSLO PASKIRTIES	
Statybos rūšis	PAPRASTASIS REMONTAS	
Projektavimo stadija	APRAŠAS	
Projekto dalis	BENDROJI, SKLYPO PLANO, ARCHITEKTŪROS, VANDENTIEKIO IR NUOTEKŲ ŠALINIMO, VĒDINIMO, ELEKTROTECHNIKOS	Tomas (byla): I
Bylos žymuo	PS-24-05-PRA	

Vilnius, 2024 m.

Įmonė	Pareigos	Parašas	V. Pavardė
UAB „Projectus securis“	Projekto vadovė (PV) Atestato Nr.: 24904		– Vilma Čekauskaitė
	Projekto dalies vadovai (PDV) Atestato Nr.: 24903 (PDV) Atestato Nr.: A1478	 	Vilma Čekauskaitė Arūnas Latakas

Tvirtinu:			
Užsakovas	Pareigos	Parašas	V. Pavardė
Kaišiadorių rajono savivaldybės administracija			

PROJEKTO SUDĖTIES ŽINIARAŠTIS

EIL. NR.	TOMAS	ŽYMUO	PAVADINIMAS	PASTABOS
1.	I tomas	PS-24-05-PRA	Bendroji, sklypo plano, architektūros, vandentiekio ir nuotekų šalinimo, vėdinimo, elektrotechnikos	
2.	II tomas	PS-24-05-PRA-KN	Statybos skaičiuojamosios kainos nustatymo dalis	

0	2024-09	Derinimui su institucijomis, konkursui, statybai		
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas ir išleidimo priežastis (jei taikoma)		
Kval. patv.dok. Nr.	<u>Projektuotojas:</u> UAB „Projectus securis“ El. paštas: info@projectussecuris.lt		<u>Statinio projekto pavadinimas:</u> Mokslo paskirties pastato - Kaišiadorių specialioji mokykla, pritaikymo žmonių su negalia reikmėms, Gedimino g. 118, Kaišiadoryse, dalies patalpų paprastojo remonto aprašas	
24904	PD	V. Čekauskaitė	<u>Dokumento pavadinimas:</u> Projekto sudėties žiniaraštis	Laida 0
Kalbos trump.LT	<u>Statytojas ir (arba) Užsakovas:</u> Kaišiadorių rajono savivaldybės administracija		<u>Dokumento žymuo:</u> PS-24-05-PRA-PSŽ	Lapas 1
				Lapų 1

Bylos dokumentų sudėties žiniaraštis

Dokumento žymuo	Lapų sk.	Laida	Dokumento pavadinimas	Psl.
Tekstiniai dokumentai				
PS-24-05-PRA-PSŽ	1	0	Projekto sudėties žiniaraštis	
PS-24-05-PRA-BSŽ	1	0	Bylos dokumentų sudėties žiniaraštis	
PS-24-05-PRA-BAR	9	0	Bendrasis aiškinamasis raštas	
PS-24-05-PRA-BTS	43	0	Techninės specifikacijos	
PS-24-05-PRA-SŽ	4	0	Sąnaudų kiekių žiniaraštis	
PS-24-05-PRA-	1	0	Pritarimų, suderinimo sąrašas	
Brėžiniai				
PS-24-05-PRA-SP.BR.1	1	0	Sklypo planas, Pjūvis 1:1	
PS-24-05-PRA-SP.BR.2	1	0	ŽN panduso įrengimo planas ir pjūvis	
PS-24-05-PRA-SA.BR.1	1	0	Pirmo aukšto remontuojamų patalpų planas	
PS-24-05-PRA-SA.BR.2	1	0	Vidaus durų specifikacija, žiniaraštis	
PS-24-05-PRA-VN.BR.1	1	0	Pirmo aukšto planas. Vandentiekio ir nuotekų tinklai	
PS-24-05-PRA-V.BR.1	1	0	Pirmo aukšto planas. Vėdinimas	
PS-24-05-PRA-E.BR.1	1	0	Pirmo aukšto planas. Elektrotechnikos sprendiniai	
Priedai				
	2		Techninė užduotis	
	4		RC išrašas dėl žemės sklypo	
	5		RC išrašas dėl pastatų	
	1		Pastato plano fragmentas	

0	2024-09	Derinimui su institucijomis, konkursui, statybai		
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas ir išleidimo priežastis (jei taikoma)		
Kval. patv.dok. Nr.	Projektuotojas: UAB „Projectus securis“ El. paštas: info@projectussecuris.lt		Statinio projekto pavadinimas: Mokslo paskirties pastato - Kaišiadorių specialioji mokykla, pritaikymo žmonių su negalia reikmėms, Gedimino g. 118, Kaišiadoryse, dalies patalpų paprastojo remonto aprašas	
24904, 24903	PV, PDV	V. Čekauskaitė	Dokumento pavadinimas:	LAIDA
A1478	PDV Arch.	A.Latakas	Bylos dokumentų sudėties žiniaraštis	0
28024	PDV VN,V	M. Ebersonas		
37006	PDV E	A.Špak		
Kalbos trump.LT	Statytojas ir (arba) Užsakovas: Kaišiadorių rajono savivaldybės administracija		Dokumento žymuo: PS-24-05-PRA-BSZ	LAPAS 1
				LAPŲ 1

**BENDRASIS AIŠKINAMASIS RAŠTAS
TURINYS**

1. Bendroji informacija	2
2. Dokumentai, kuriais vadovaujantis parengtas projektas	2
3. Kompiuterinės programos, kuriomis vadovaujantis parengta projekto dalis	3
4. Esama situacija	4
5. Sklypo paruošimas statybai	6
6. Projektiniai sprendiniai	6
7. Projekto sprendinių poveikis aplinkai	9

0	2024-09	Derinimui su institucijomis, konkursui, statybai			
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas ir išleidimo priežastis (jei taikoma)			
Kval. patv.dok. Nr.	Projektuotojas: UAB „Projectus securis“ El. paštas: info@projectussecuris.lt		Statinio projekto pavadinimas: Mokslo paskirties pastato - Kaišiadorių specialioji mokykla, pritaikymo žmonių su negalia reikmėms, Gedimino g. 118, Kaišiadoryse, dalies patalpų paprastojo remonto aprašas		
24904, 24903	PV, PDV	V. Čekauskaitė	Dokumento pavadinimas: Bendrasis aiškinamasis raštas	LAIDA	
A1478	PDV Arch.	A.Latakas		0	
28024	PDV VN,V	M. Ebersonas			
37006	PDV E	A.Špak			
Kalbos trump.LT	Statytojas ir (arba) Užsakovas: Kaišiadorių rajono savivaldybės administracija		Dokumento žymuo: PS-24-05-PRA-BAR	LAPAS 1	LAPŲ 4

AIŠKINAMASIS RAŠTAS

1. BENDROJI INFORMACIJA

Projekto sprendiniai parengti vadovaujantis technine užduotimi, inžinerine topografinė nuotrauka, galiojančiais privalomais teisės aktais, įstatymais, statybos reglamentais, sveikatos ir higienos normomis, konkrečiomis taisyklėmis, ISO standartais ir kt.

Darbų rūšis – paprastas remontas.

Esamas pastatas priskiriamas ypatingiesiems, nes visuomenės poreikiams naudojamas pastatas, kuriame vienu metu būna daugiau kaip 100 žmonių.

Statybos darbai bus vykdomi suformuotame žemės sklype, valstybinėje žemėje, visuomenės paskirties teritorijoje.



1 pav. Situacijos schema

Vadovaujantis LR Statybos įstatymo 6 straipsnio 4 punktu ir statybos techninio reglamento STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“ 1 priedo reikalavimais patvirtiname, kad projekto sprendiniai nepažeidžia valstybės, visuomenės ir trečiųjų asmenų interesų.

2. DOKUMENTAI, KURIAIS VADOVAUJANTIS PARENGTAS PROJEKTAS

Dokumento indeksas	Pavadinimas
Įstatymai	
	Lietuvos Respublikos statybos įstatymas
	Lietuvos Respublikos žemės įstatymas
	Lietuvos Respublikos geodezijos ir kartografijos įstatymas
	Lietuvos Respublikos teritorijų planavimo ir statybos valstybinės priežiūros įstatymas
	Lietuvos Respublikos aplinkos apsaugos įstatymas
	Lietuvos Respublikos želdynų įstatymas
	Lietuvos respublikos Specialiųjų žemės naudojimo sąlygų įstatymas

PS-24-05-PRA-BAR	Lapas	Lapų	Laida
	2	9	0

	Lietuvos Respublikos geodezijos ir kartografijos įstatymas
Statybos techniniai reglamentai	
STR 1.05.01:2017	Statybą leidžiantys dokumentai. Statybos užbaigimas. Statybos stabdymas. Savavališkos statybos padarinių šalinimas. Pagal neteisėtai išduotą statybą leidžiantį dokumentą padarinių šalinimas
STR 1.01.03:2017	Statinių klasifikavimas
STR 1.04.04:2017	Statinio projektavimas, projekto ekspertizė
STR 1.01.08:2002	Statinio statybos rūšis
STR 1.02.01:2017	Statybos dalyvių atestavimo ir teisės pripažinimo tvarkos aprašas
STR 1.06.01:2016	Statybos darbai. Statinio statybos priežiūra
STR 1.03.01:2016	Statybiniai tyrimai. Statinio avarija
STR 1.12.06:2002	Statinio naudojimo paskirtis ir gyvavimo trukmė
STR 2.01.01(1):2005	Esminis statinio reikalavimas. Mechaninis atsparumas ir pastovumas
STR 2.01.01(2):1999	Esminiai statinio reikalavimai. Gaisrinė sauga
STR 2.01.01(3):1999	Esminiai statinio reikalavimai. Higiena, sveikata, aplinkos apsauga
STR 2.01.01(4):2008	Esminis statinio reikalavimas. Naudojimo sauga
STR 2.01.01(5):2008	Esminis statinio reikalavimas. Apsauga nuo triukšmo
STR 2.06.04:2014	Gatvės ir vietinės reikšmės keliai. Bendrieji reikalavimai
STR 2.03.01:2019	Statinių prieinamumas
STR 1.01.02:2016	Normatyviniai statybos techniniai dokumentai
Statybos produktai	
Nr. 305/2011	Europos parlamento ir tarybos Reglamentas (ES) Nr.305/2011 ir susiję deleguoti reglamentai
STR 1.01.04:2015	Statybos produktų, neturinčių darniųjų techninių specifikacijų, eksploatacinių savybių pastovumo vertinimas, tikrinimas ir deklaravimas. Bandymų laboratorijų ir sertifikavimo įstaigų paskyrimas. Nacionaliniai techniniai įvertinimai ir techninio vertinimo įstaiga paskyrimas ir paskelbimas
	Reglamentuojamų statybos produktų sąrašas
Kiti dokumentai	
	Darbuotojų saugos ir sveikatos reikalavimai tvarkant krovinius rankomis
	Saugotinių medžių ir krūmų kirtimo, persodinimo ar kitokio pašalinimo atvejų, šių darbų vykdymo ir leidimų šiems darbams išdavimo, medžių ir krūmų vertės atlyginimo tvarkos aprašas
	Statybinių atliekų tvarkymo taisyklės
	Specialiųjų poreikių turinčių žmonių susisiekiimo gerinimo Lietuvos Respublikoje gerosios praktikos vadovas
GKTR 2.01.01:1999	LR teritorijoje statomų požeminių tinklų ir komunikacijų geodezinių nuotraukų atlikimo tvarka
	Želdinių apsaugos, vykdant statybos darbus, taisyklės
	Saugos eksploatuojant elektros įrenginius taisyklės

Informaciją apie teisės aktus ir jų pakeitimus galima rasti Teisės aktų registre (TAR) internete adresu:

<https://www.e-tar.lt/>

Taip pat galima naudoti ir kitus čia nepaminėtus lygiaverčius dokumentus, užtikrinančius tą pačią kokybę.

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

3. KOMPIUTERINĖS PROGRAMOS, KURIOMIS VADOVAUJANTIS PARENGTA PROJEKTO DALIS

Microsoft 365 programų paketas, DoPDF v7, DwgTrueView2020, AutoCad2010, Adobe Acrobat Reader DC.

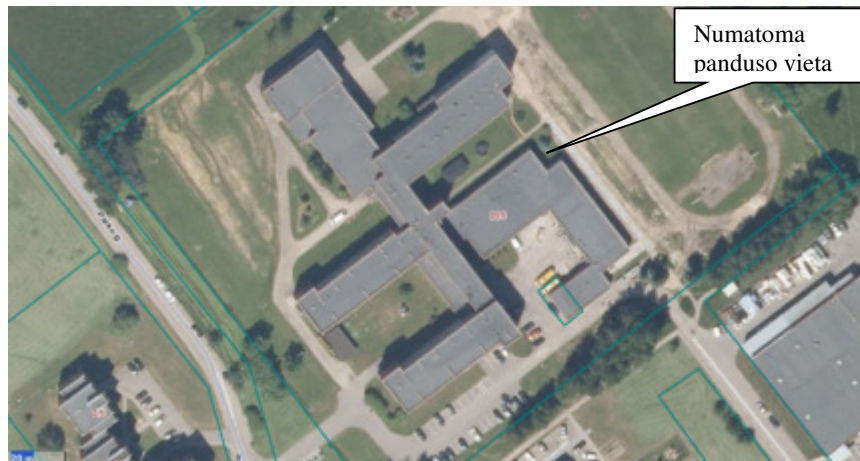
PS-24-05-PRA-BAR	Lapas	Lapų	Laida
	3	9	0

4. ESAMA SITUACIJA.

4.1. Vietovės ir statybos sklypo apibūdinimas

Projektuojama Kaišiadorių mieste, Gedimino g. 118 sklype (Un.Nr. 4918-0061-0003, Kadastro Nr.4918/0061:3) pastatui – Kaišiadorių specialiajai mokyklai (Un.Nr. 4998-3001-9016) ŽN pandusas, sutvarkoma prieiga iki panduso

Teritorija, kurioje planuojami remonto darbai nepatenka į kultūros paveldo, saugomą teritoriją. Projektuojamo panduso zonoje želdiniai nebus šalinami.



2 pav. Sklypo teritorija, kurioje bus vykdomi remonto darbai

Žemės sklypas:

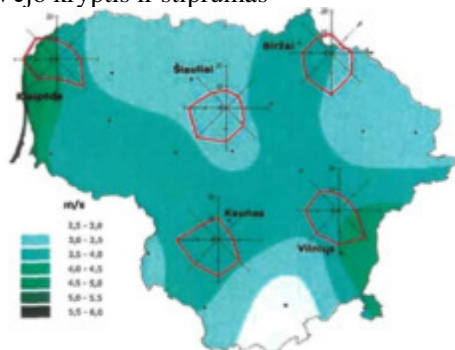
- Kad. Nr.: 4918/0061:3;
- Paskirtis: kita;
- Naudojimo būdas: visuomeninės paskirties teritorijos;
- Plotas: 2.7381 ha.

Sklype yra įregistruotos teritorijos, kuriose taikomos specialiosios žemės naudojimo sąlygos: Vandens tiekimo ir nuotekų, paviršinių nuotekų tvarkymo infrastruktūros apsaugos zonos; Šilumos perdavimo tinklų apsaugos; Elektroninių ryšių tinklų elektroninių ryšių infrastruktūros apsaugos zonos; Elektros tinklų apsaugos zonos.

4.2. Klimato sąlygos ir reljefas

Pagal RSN 156-94 „Statybinė klimatologija“ duomenis klimatinės sąlygos yra tokios (pagal Kėdainių miesto klimatologijos duomenis):

- Vidutinė metinė oro temperatūra: + 6,7°C
- Santykinis metinis oro drėgnumas: 80%
- Vidutinis metinis kritulių kiekis: 664 mm
- Maksimalus paros kritulių kiekis (absoliutus maksimumas): 77,0 mm
- Vėjo kryptis ir stiprumas



Vietovės reljefas neišraiškingas, lygus.

PS-24-05-PRA-BAR	Lapas	Lapų	Laida
	4	9	0

4.3. Vandens telkiniai

Gretimoje aplinkoje yra vandens telkinių.

4.4. Kultūros paveldo vertybės

Sklypas nėra kultūros paveldo teritorijoje, neturi vertingųjų savybių.

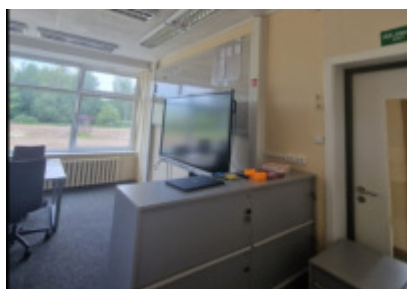
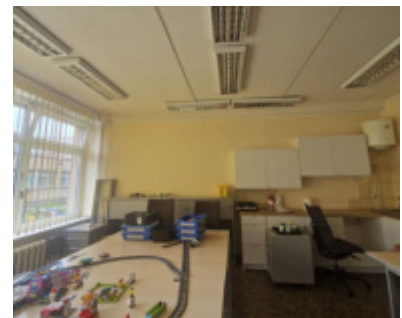
4.5. Statybinių tyrinėjimų aprašymas

Projektas rengiamas ant parengtos ir suderintos topografinės nuotraukos.

4.6. Pastato, patalpų esama situacija, fotofiksacija



1-2 pav. Fasado įėjimo fragmentas prie kurio planuojamas ŽN pandusas, 2024 rugpjūtis



3-8 pav. Remontuojamų patalpų esama situacija, 2024 rugpjūtis

PS-24-05-PRA-BAR	Lapas	Lapų	Laida
	5	9	0

5. SKLYPO PARUOŠIMAS STATYBAI

5.1. Esamų pastatų, inžinerinių statinių nugriovimas

Esamų pastatų ir inžinerinių statinių griovimas nenumatomas. Numatoma demontuoti laiptų turėklų dalį, paruošti pagrindus panduso įrengimui.

5.2. Inžinerinių tinklų ir susisiekimo komunikacijų iškėlimas arba jų apsaugojimas

Inžinerinių tinklų ir susisiekimo komunikacijų iškėlimas arba jų specialus apsaugojimas nenumatomas.

5.3. Medžių ir krūmų iškirtimas

Projektuojamo panduso ir pėsčiųjų tako zonoje saugojimų medžių, krūmų nėra. Medžių ar krūmų šalinimas nenumatomas.

5.4. Dirvožemio augalinio sluoksnio nukasimas

Projektuojamo panduso vietoje nukasamas derlingas dirvožemis. Sugadinta veja turi būti sutvarkoma naujai atsėjant.

5.5. Laikinių privažiavimo kelių, laikinių inžinerinių tinklų įrengimas

Laikinių privažiavimo kelių ir laikinių inžinerinių tinklų įrengti nenumatoma.

5.6. Teritorijos aptvėrimas

Dalis teritorijos, kurioje vyks statybos darbai privalo būti aptverta ir saugoma.

6. PROJEKTINIAI SPRENDINIAI

Visi siūlomi projektiniai sprendiniai atitinka teritorijų planavimo, aplinkosaugos, kraštovaizdžio, kultūros paveldo, saugomų teritorijų apsaugos reikalavimus, įstatymų, kitų teisės aktų projekto rengimo dokumentus, normatyvinių statinio saugos ir paskirties dokumentus, normatyvinių statybos techninių dokumentų reikalavimus. Sprendiniai parenkami taip, kad nesukeltų grėsmės statinyje ar prie jo esantiems žmonėms.

Statybos rūšis (vadovaujantis STR 1.01.08:2002 „STATINIO STATYBOS RŪŠYS“ VII SKYRIUS, STATINIO PAPRASTASIS REMONTAS 12 punktu) – paprastas remontas.

6.1. Pastatų, inžinerinių statinių, tinklų ir susisiekimo komunikacijų išdėstymas sklype

Pastatai neprojektuojami, remontuojama esamo pastato patalpų dalis, kuri susijusi su projektuojamu šalia pandusu patekimui į pastatą.

Visi projektiniai sprendiniai pritaikomi, užtikrinant judėjimui žmonėms su negalia.

6.2. Pastatų, inžinerinių tinklų ir susisiekimo komunikacijų altitudžių parinkimas

Altitudės parenkamos atsižvelgiant į teritorijos reljefą, esamų dangų altitudes.

6.3. Teritorijos vertikalus planavimas, lietaus vandens nuvedimas

Esamas tvarkomos teritorijos paviršius statybų metu keičiamas minimaliai, vertikalinio plano sprendiniai parengti derinantys prie esamų dangų altitudžių.

Paviršinis vanduo nuo panduso ir sklype suprojektuotų kietų dangų surenkamas formuojamais nuolydžiais nuo statinių jog savaime nutekėtų vanduo ir susigertų esamoje vejoje.

6.4. Universalus dizaino ir neįgaliųjų poreikių tenkinimo sprendiniai

Projekto apimtyje numatomi darbai, kurie susiję su panduso įrengimu patekimui iš lauko pusės į pastatą, remontuojamos numatytos patalpos pagal STR 2.03.01:2019 „Statinių prieinamumas“ reikalavimus.

6.5. Remontuojamose patalpose inžineriniai sprendiniai

Vidaus vandentiekio ir nuotekų šalinimo. Projektuojama remontuojamose patalpose buitinis šaltas, karštas vandentiekis ir buitinių nuotekų surinkimo sistemos. Vandentiekio sistema iš plieninių vamzdžių, be

PS-24-05-PRA-BAR	Lapas	Lapų	Laida
	6	9	0

izoliacijos. Buitinės nuotekos yra, bet prastos būklės, matosi įtrūkimų, Naujai projektuojamoje patalpoje atliekamas tualetu, kriauklės, trapo pajungimas. Dalis vamzdžių ketiniai, dalis PVC. Visų esamų vamzdžių keitimas naujais.

ŠALTAS (V1), KARŠTAS (T3), CIRKULIACINIS (T4) VANDENTIEKIAI:Magistraliniai ir stovų vandentiekio vamzdynai projektuojami iš plastikinių presuojamų jungčių vamzdžių izoliuoti mineralinės vatos kevalais su aliuminio folija. Magistralinių vamzdynų nuolydis 0,002 į VAM. Vamzdynų šiltinimo storis: K.V. stovai ir bendrose patalpose 40 mm mineralinė vata su aliuminio folija. Izoliacijos šiluminio laidumo koeficientas 0,04 W/mK. Prie atsišakojimų į stovus įrengiama uždaromoji armatūra ir išleidimo ventilis.

Projektuojama šakotinė vandentiekio sistema iš plastikinių presuojamų jungčių vamzdžių. Vamzdynai klojami grindų konstrukcijose įmaunami į apsauginį vamzdžio šarvą (plastikiniai daugiasluoksniai). Vamzdynams kertant sienas ir perdangas įrengiami dėklai.

Vamzdynų išilginėms deformacijoms išvengti ilguose tiesiuose vamzdynų ruožuose įrengiamos plėtimosi kilpos arba kompensacinės movos. Vadovautis naudojamų vamzdynų gamintojų pateiktomis rekomendacijomis.

Sumontavus vandentiekio tinklus, būtina atlikti jų hidraulinį išbandymą: 1,5 bar darbinio slėgio. NUOTEKŲ ŠALINIMAS (F1): Statinyje projektuojama savitakinė nuotekų sistema. Įrengiamos revizijos išvaduose. Vamzdynai klojami taip, kad būtų užtikrintas savaiminis tinklo prasivalymas DN50÷110 - 0,02 nuolydžiu. Projektuojama PVC nuotekų sistema iš neslėginių movinių vamzdžių. Trapai numatomi nerudijančio plieno. Buitinių nuotekų vamzdžiams kertant statybines konstrukcijas, angos turi būti užsandarintos nedegiomis medžiagomis, išlaikant tarp patalpų tą patį atsparumą ugniai. Klojant vamzdynus išjudintame grunte, gruntą sutankinti iki K – 95. Įrengiamos dureles prieš vertikalias revizijas ir liukelius prieš horizontalias pravalas. Kertant perdangas kai vamzdžiai klojami atvirai, montuojamos priešgaisrinės movos.

Nuotekų stovų vėdinimą išvesti virš stogo ne mažiau kaip 0,6 m. Vėdinimo stovų išvedimo vietas tikslinti statybos vietoje. Buitinės nuotekos surenkamos į projektuojamus išvadus ir prijungiamos prie iš pastato išeinančių išvadų. Sumontavus nuotekų tinklus, atlikti jų hidraulinį išbandymą. Nuotekų užterštumas: BDS₇ 287mg/l.

Vėdinimo sprendiniai:

QŠ-1:WC patalpų projektuojama butinis ištraukimo ventiliatorius L_v=-108 m³/h, 60 Pa. Įrenginys montuojamas viduje, pakabinamas su greičio regulatoriumi. Sumažinti triukšmo lygiui prie ventiliatoriaus montuojami triukšmo slopintuvai. Projektuojami oro šalinimo difuzoriai. Ant atšakų montuojamos srauto reguliavimo sklendės. Oro judrumas neturi viršyti 0,15 m/s žiemos metu ir 0,25 m/s vasaros metu. Sumontavus įrenginį turi būti atlikti triukšmo matavimai.

QŠ-2: Nuo lazerio projektuojama kanalinis ištraukimo ventiliatorius L_v=-150 m³/h, 80 Pa. Įrenginys montuojamas viduje, pakabinamas su greičio regulatoriumi. Sumažinti triukšmo lygiui prie ventiliatoriaus montuojami triukšmo slopintuvai. Projektuojami oro šalinimo difuzoriai. Ant atšakų montuojamos srauto reguliavimo sklendės. Oro judrumas neturi viršyti 0,15 m/s žiemos metu ir 0,25 m/s vasaros metu. Sumontavus įrenginį turi būti atlikti triukšmo matavimai.

Elektrotechnikos sprendiniai:

Šiuo metu esanti elektros instaliacija, esami šviestuvai yra seni ir nebeatitinka šiuo metu galiojančių higienos normų. Atnaujinama remontuojamose patalpose instaliacija, papildomai suprojektuojamos rozetės, jungikliai, šviestuvai.

6.6. Remontuojamos patalpos

Pirmajame aukšte remontuojamos patalpos 1-125, 1-124, 1-122, 1-121. 1-24 patalpoje įrengiamas san.mazgas, pritaikytas žmonėms su negalia (1-24A). Patalpose numatyta sienų, lubų, grindų remontas, inžinerinių tinklų atnaujinimas (elektra), san.mazge sprendžiamas vėdinimas, vandentiekio ir nuotekų tinklų atnaujinimas/pajungimas san.prietaisų.

6.7. Aplinkos tvarkymas

Įrengus pandusą sutvarkoma teritorija aplink kurią vyko statybos darbai.

6.8. Atliekų surinkimas ir tvarkymas. Statybinių atliekų tvarkymas

Statybos aikštelė turi būti aptverta laikina tvora. Vykdamas statybos darbus naudotis tik sklypo dalies teritorija. Statybos metu statytojas įsipareigoja siekti, kad atliekų susidarytų minimalūs kiekiai, kurių didžioji dalis

PS-24-05-PRA-BAR	Lapas	Lapų	Laida
	7	9	0

būtų antrinio panaudojimo kelių, privažiavimų tiesimui ir pan. tarybinės ir transporto mašinos, bei mechanizmai turi būti techniškai tvarkingi. Tara, kurioje laikomi tepalai, degalai, skystos statybinės medžiagos ir nekenksmingi cheminiai preparatai turi būti sandari, tam kad pastarieji produktai nepatektų į gruntą. Statybos ir eksploatacijos metu griežtai draudžiama naudoti kenksmingas chemines medžiagas. Betono ir skiedinio priėmimui bei gamybai turi būti įrengtos aikštelės su paklotu ir bortais.

Statybvietėje turi būti išrūšiuotos ir atskirai laikinai laikomos susidarančios:

komunalinės atliekos – maisto likučiai, tekstilės gaminiai, kitos buitinės ir kitokios atliekos, kurios savo pobūdžiu ar sudėtimi yra panašios į buitines atliekas;

inertinės atliekos – betonas, plytos, keramika ir kitos atliekos, kuriose nevyksta jokie pastebimi fizikiniai, cheminiai ar biologiniai pokyčiai;

perdirbti ir pakartotinai naudoti tinkamos atliekos, antrines

žaliavos – pakuotės, popierius, stiklas, plastikas ir kitos tiesiogiai perdirbti tinkamos atliekos ir (ar) perdirbti ar pakartotinai naudoti tinkamos iš atliekų gautos medžiagos;

pavojingosios atliekos – tirpikliai, dažai, klijai, dervos, jų pakuotės ir kitos kenksmingos, degios, sprogstamosios, ėsdinančios, toksiškos, sukeliančios koroziją ar turinčios kitų savybių, galinčių neigiamai įtakoti aplinką ir žmonių sveikatą;

netinkamos perdirbti atliekos (izoliacinės medžiagos, akmens vata ir kt.).

Išrūšiuotos atliekos turi būti perduodamos įmonėms, turinčioms teisę tvarkyti tokias atliekas pagal sutartis dėl jų naudojimo ir šalinimo bei utilizavimo.

Statybvietėje gali būti atskiriama (išrūšiuojama) ir daugiau atliekų rūšių atsižvelgiant į statybos rūšis, jų apimtis ir atliekų tvarkymo galimybes.

Nepavojingos statybinės atliekos gali būti laikinai laikomos statybvietėje ne ilgiau kaip vienerius metus nuo jų susidarymo dienos, tačiau ne ilgiau kaip iki statybos darbų pabaigos.

Pavojingos statybinės atliekos turi būti laikinai laikomos pagal Atliekų tvarkymo taisyklėse nustatytus reikalavimus ne ilgiau kaip 6 mėnesius nuo jų susidarymo, tačiau ne ilgiau kaip iki statybos darbų pabaigos taip, kad nekeltų pavojaus aplinkai ir žmonių sveikatai. Statybinės atliekos, tarp jų tara ir pakuotėse užterštos medžiagomis surenkamos, pakuojamos bei išvežamos pavojingų atliekų tvarkymui licenzijuotos įmonės - utilizuoti, vadovaujantis Atliekų tvarkymo taisyklėmis.

Asbesto turinčios statybinės atliekos statybvietėje turi būti tvarkomos pagal šių Atliekų tvarkymo taisyklių 24-26 punktuose nustatytus reikalavimus.

Vadovaujantis Statybos techniniu reglamentu STR „Statybos užbaigimas“, patvirtintu Lietuvos Respublikos aplinkos ministro, pripažįstant statinį tinkamu naudoti, statinių pripažinimo tinkamais naudoti komisijai turi būti pateikti dokumentai, įrodantys, kad statybinės atliekos buvo perduotos atliekų tvarkytojui, arba pateikta statytojo (užsakovo) pažyma apie neapdorotų statybinių atliekų sunaudojimą šių Atliekų tvarkymo taisyklių 4 punkte nurodytuose dokumentuose numatytais būdais.

Statybinių atliekų smulkinimui statybvietėje naudojama mobili įranga turi atitikti Statybos techniniame reglamente STR, „Lauko sąlygomis naudojamos įrangos į aplinką skleidžiamo triukšmo valdymas“, patvirtintame Lietuvos Respublikos aplinkos ministro, nustatytus reikalavimus.

Statybinių atliekų smulkinimui mobilia įranga statybvietėje gali vykdyti statybines atliekas tvarkančios įmonės, registruotos Atliekų tvarkytojų valstybės registre, vykdančios atliekų apskaitą ir teikiančios atliekų apskaitos ataskaitas pagal Atliekų tvarkymo taisyklėse ir Atliekų susidarymo ir tvarkymo apskaitos ir ataskaitų teikimo taisyklėse nustatytus reikalavimus. Statybinės atliekos statybos metu iki jų išvežimo ar panaudojimo kaupiamos ir saugomos aptvertoje statybos teritorijoje konteineriuose ar kitoje uždaroje talpykloje. Statybinių atliekų turėtojas nusprendžia, kaip ir įkuria arkymo vietą bus gabenamos statybinės atliekos. Taip pat jis atsako už tvarkingą jų pakrovimą ir pristatymą sąvartyną. Gruntas įrengiant pamatus ir gerbūvį panaudojamas statybos teritorijos reljefui formuoti ir pirmo aukšto grindims ant grunto įrengti, atliekamo grunto nėra. Statytojas, baigęs statybas, priduodamas statinį priėmimo naudoti komisijai, pateikia dokumentus apie faktinį susidariusių statybinių atliekų, netinkamų naudoti ir perdirbti, pristatymą į sąvartyną. Dulkančios statybinės atliekos turi būti vežamos dengtose transporto priemonėse ar naudojant kitas priemones, kurios užtikrintų, kad vežamos šios atliekos ir jų dalys vežimo metu nepatektų į aplinką.

Statytojas statybinių atliekų tvarkymo dokumentaciją ir statinio priėmimo naudoti komisijos pirmininko, aplinkos apsaugos inspektoriaus ar kito savivaldybės įgalioto pareigūno reikalavimu pateikia dokumentus,

PS-24-05-PRA-BAR	Lapas	Lapų	Laida
	8	9	0

įrodančius, kad rangovas - pats arba per atliekų vežėją - perdavė statybines atliekas jas apdorojančiai įmonei. Sąskaitoje faktūroje, atliekų perdavimo-priėmimo akte reikia nurodyti perduotų atliekų rūšis, kodą ir svorį, perdavimo datą. Dokumentus turi patvirtinti atliekas apdorojančios įmonės atsakingas asmuo.

Statybvietėje turi būti pildomas pirminės atliekų apskaitos žurnalas, vedama susidariusių ir perduotų tvarkyti statybinių atliekų apskaita, nurodomas jų kiekis, teikiamos pirminės atliekų apskaitos ataskaitos Aplinkos ministerijos regiono aplinkos apsaugos departamentui, kurio kontroliuojamoje teritorijoje vykdoma statinio griovimas ir ardymas, Atliekų tvarkymo taisyklėse nustatyta tvarka. Statybinių atliekų apskaitos dokumentai saugomi pagal Atliekų tvarkymo taisyklių reikalavimus. Duomenys apie statybinių atliekų išvežimą įrašomi Statybos darbų žurnale, kaip nurodyta Statybos techniniame reglamente STR 1.08.02:2002 „Statybos darbai“. Įmonės, užsiimančios atliekų surinkimo, vežimo, naudojimo ir šalinimo veikla, bei įmonės, kitų įmonių pavedimu organizuojančios atliekų naudojimą ar šalinimą, tarp jų - atliekas importuojančios ir eksportuojančios įmonės, turi būti įregistruotos Atliekas tvarkančių įmonių registre.

Statybvietėje turi būti pildomas atliekų apskaitos žurnalas, vedama susidariusių ir perduotų tvarkyti statybinių atliekų apskaita, nurodomas jų kiekis, teikiamos atliekų apskaitos ataskaitos Atliekų tvarkymo taisyklėse ir Atliekų susidarymo ir tvarkymo apskaitos ir ataskaitų teikimo taisyklėse, patvirtintose Lietuvos Respublikos aplinkos ministro „Dėl Atliekų susidarymo ir tvarkymo apskaitos ir ataskaitų teikimo taisyklių patvirtinimo“, nustatyta tvarka. Statybinių atliekų apskaitos dokumentai saugomi pagal Atliekų tvarkymo taisyklių reikalavimus. Duomenys apie statybinių atliekų išvežimą įrašomi Statybos darbų žurnale, kaip nurodyta Statybos techniniame reglamente STR „Statybos darbai“, patvirtintame Lietuvos Respublikos aplinkos ministro.

Pavojingų atliekų veiklą gali vykdyti tik atestuotos įmonės.

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

Projekto sprendiniai nepažeidžia teritorijų planavimo dokumentų (nedidindamas pastato aukštingumas, užstatymo tankis ir intensyvumas), atitinka esminius statinių reikalavimus (numatomi gaisrinės saugos, akustinių savybių užtikrinimo, energijos taupymo ir šilumos išsaugojimo, naudojimo saugos, higienos bei mechaninio atsparumo sprendiniai), atitinka statinio architektūros reikalavimus (sprendiniai nepažeidžia esminių statinio reikalavimų). Trečiųjų asmenų interesų projekto sprendiniai nepažeidžia.

7. PROJEKTO SPRENDINIŲ POVEIKIS APLINKAI

Nagrinėjamos teritorijos darbai neturės neigiamo reikšminio poveikio vykdymo zonoje esančioms teritorijoms bei aplinkos požiūriu jautrioms teritorijoms, kurioje projektuojamas ŽN pandusas.

Pagal Lietuvos Respublikos planuojamos ūkinės veiklos poveikio aplinkai vertinimo įstatymą poveikio aplinkai vertinimas atliekamas, kai planuojama ūkinė veikla įrašyta į planuojamos ūkinės veiklos, kurios poveikis aplinkai privalo būti vertinimas, rūšių sąrašą arba kai atrankos metu nustatoma, kad planuojamai ūkinei veiklai yra privalomas jo poveikio aplinkai vertinimas.

Numatoma, kad statybos darbai savo apimtimis nepatenka į planuojamos ūkinės veiklos, kuri dėl savo pobūdžio gali daryti reikšmingą poveikį aplinkai ir kuriai reikia atlikti poveikio aplinkai vertinimą, sąrašą bei atranką dėl poveikio aplinkai vertinimo, sąrašą.

Projekte atsižvelgiama į visus aplinkos komponentus, kurie paveikiami vykdant ūkinę veiklą, t.y. vanduo, oras, dirvožemis, biologinė įvairovė, kraštovaizdis, žmogus.

PS-24-05-PRA-BAR	Lapas	Lapų	Laida
	9	9	0

TECHNINĖS SPECIFIKACIJOS

Bendras techninių specifikacijų skirtų statybai sąrašas.

Projekto techninėse specifikacijose pateikiami techniniai reikalavimai statybos darbams ir objekte naudojamoms medžiagoms bei gaminiams, nurodomi techninius rodiklius atitinkantys dokumentai – LST, LST EN. Medžiagos ir gaminiai privalo tenkinti šių standartų reikalavimus ir turėti ten nurodytus arba ne blogesnius techninius ir kokybės rodiklius. Esminiai techniniai statybos produktų rodikliai yra nurodomi aprašant atskirus darbus.

Darbai vykdomi turint tam leidimą, suderinus su statytoju jų eigą ir tvarką. Visos objekte naudojamos medžiagos privalo būti atvežamos firminėje pakuotėje, turėti LR sertifikata, atitikties deklaraciją arba gaminio pasą.

Visi darbai objekte turi būti atlikti iki galo, remontuotos patalpos turi būti tinkamas tolimesnei eksploatacijai. Po remonto neturi pablogėti kitų pastato dalių, patalpų ir teritorijos eksploatacinės savybės – turi likti ne blogesnės būklės, nei buvo iki darbų pradžios.

TS 01 BENDRIEJI REIKALAVIMAI	2
TS02 VIDAUS SIENŲ APDAILOS DARBAI. PERTVAROS	5
TS03 HIROIZOLIACIJOS ĮRENGIMAS	13
TS04 VIDAUS GRINDŲ APDAILOS DARBAI.....	13
TS05 TURĖKLŲ ĮRENGIMAS, PANDUSAS	16
TS06 GIPSO KARTONO PERTVARŲ IR LUBŲ ĮRENGIMAS	16
TS07 DURYS	18
TS08 VANDENTIEKIO IR NUOTEKŲ ŠALINIMAS	18
TS09 VĖDINIMAS.....	23
TS10 ELEKTROTECHNINIAI SPRENDINIAI.....	32
TS11 SKLYPO PLANO DALIES	38

0	2024-09	Derinimui su institucijomis, konkursui, statybai			
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas ir išleidimo priežastis (jei taikoma)			
Kval. patv.dok. Nr.	Projektuotojas: UAB „Projectus securis“ El. paštas: info@projectussecuris.lt		Statinio projekto pavadinimas: Mokslo paskirties pastato - Kaišiadorių specialioji mokykla, pritaikymo žmonių su negalia reikmėms, Gedimino g. 118, Kaišiadoryse, dalies patalpų paprastojo remonto aprašas		
	24904,24903	PV, PDV	V. Čekauskaitė	Dokumento pavadinimas:	Laida
A1478	Arch.	A.Latakas	Techninės specifikacijos		
37006	PDV	A.Špak	0		
Kalbos trump.LT	Statytojas ir (arba) Užsakovas: Kaišiadorių rajono savivaldybės administracija		Dokumento žymuo: PS-24-05-PRA-TS		Lapas
					Lapų
				1	43 (79)

TS 01 BENDRIEJI REIKALAVIMAI

1.1 Taikymo sritis

Bendrosios nuostatos

Statybos projektas, parengtas vadovaujantis LR galiojančiais tiesės aktais, reglamentuojančiais statinio statybos procesą. LR įstatymų, statybos normatyvinių dokumentų ir standartų, kuriais vadovautasi rengiant Statybos projektą, sąrašas pateiktas Aiškinamajame rašte.

Rangovas ir Subrangovai. Statinio statybos rangovas (toliau –Rangovas) ir subrangovai privalo turėti visus reikalingus atestatus ir licencijas (jei reikia) suprojektuotam statiniui remontuoti. Rangovas savo Subrangovų parinkimą turi suderinti su Statytoju rangos darbų pirkimo konkurso metu. Subrangovų pakeitimui darbų vykdymo metu turi gauti Statytojo pritarimą. Rangovas pasirenkamus Subrangovus turi aptarti su Statytoju ir gauti jo raštišką pritarimą, jeigu nenurodyta kitaip.

Statybos darbų vadovai ir specialistai. Statybos Rangovas ir Subrangovas turi būti nustatyta tvarka atestuoti asmenys. Ypatingo statinio bendrųjų ir specialiųjų darbų statybos vadovais gali būti nustatyta tvarka atestuoti specialistai. Vadovauti nesudėtingų statinių projektavimui, statybai, statinio projekto vykdymo priežiūrai turi teisę fizinis asmuo, baigęs aukštojo ar specialiojo vidurinio mokslo studijas ir įgijęs architektūros, geologijos ir mineralogijos mokslų studijų kryptių sritys ar šioms kryptims ir sričiai prilyginamą išsilavinimą. Įstatymai ir reikalavimai

1.2 Rangovo atliekami brėžiniai ir dokumentai

Baigus darbus ir pridudant statybą turi būti parengti ir pateikti Užsakovui ir Architektui išpildomieji brėžiniai ir dokumentacija su visais įneštais pakeitimais, papildymais, išmatavimais, debitaais ir kt. patikslinimais natūroje.

Išpildomieji brėžiniai turi būti paruošti kompiuteriu. Išpildomosios ar kitos dokumentacijos, kurios gali pareikalauti Užsakovas, turi būti atlikta Rangovo.

1.3 Prioriteto tvarka tarp brėžinių, specifikacijų ir kitų dokumentų

Ši specifikacija turi būti skaitoma drauge su brėžiniais, aiškinamuoju raštu.

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

1.4 Gaminiai, medžiagos

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

Visiems nukrypimams nuo specifikacijos turi būti gautas Užsakovo sutikimas. Visos medžiagos ir gaminiai turi būti pateikti su:

- gamintojo rekvizitais, firmos atpažinimo ženklu;
- specifikacija;-nuoroda kam skiriama;
- spalvos nuoroda;
- pagaminimo data.

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

Rangovas turi pateikti visos šioje specifikacijoje apibūdintos technologinės, mechaninės dalies ir elektros įrangos katalogus ir standartų dokumentus Užsakovo ir Architekto peržiūrai.

Rangovas neturi užsakyti pagrindinės įrangos, kol negavo Užsakovo patvirtinimo.

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

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

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

PS-24-05-PRA-TS	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	2	43	0

1.4 Gaminų ir medžiagų kokybės reikalavimai

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

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

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

Gaminų ir medžiagų atitikties nuorodos jų montavimo metu

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

Įpakavimas, transportavimas, tarpinis saugojimas

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

Gaminų ir medžiagų pristatymai

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

Pristatymo patikrinimas

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

Saugojimas aikštelėje

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

Už medžiagų ir gaminų nuostolius arba apgadinimus visiškai atsako rangovas.

1.5 Statybos įranga ir statybos metodai

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

1.6 Matavimai

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

Rangovas turi laikytis visų pateiktų statybos paklaidų reikalavimų.

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

Rangovas yra atsakingas už statybinių medžiagų paklaidų suderinamumo laikymąsi.

Statybos darbuose reikia laikytis Lietuvos Respublikoje galiojančių matavimo normatyvų.

1.6 Darbų koordinavimas

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

PS-24-05-PRA-TS	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	3	43	0

Tiksli visos įrangos montavimo vieta nustatoma atliktuose darbo brėžiniuose. Jeigu darbai apima didelių matmenų įrangos (pvz.: liftų, skirstymo spintų ir pan.) instaliavimą, Rangovas suderina darbų atlikimo laiką.

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

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

1.7 Bandymai ir pavyzdžiai

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

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

Bandymų ir pavyzdžių aprobavimo būdai turi būti suderinti su Inžinieriumi.

1.8 Paslėpti darbai

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

1.9 Apsauga

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

1.10 Kitos sąlygos

1.10.1 Angos ir nišos

Konstruciniuose brėžiniuose nenumatytų angų ar nišų laikančiose konstrukcijose įrengimas be inžinieriaus sutikimo neleidžiamas. Jei bus atliekamas skylių išmušimas, pjovimas ar atitinkami veiksmai, darbai turi būti atliekami taip, kad pabaigus juos, konstrukcijos liktų nesugadintos. Darbo aplinka turi būti sutvarkoma, kad atitiktų aplinkos reikalavimus.

1.10.2 Angos montavimui

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

Angų ir įdubimų, nenumatytų brėžiniuose, jokiame laikančiose konstrukcijose palikti ar daryti negalima, nebent tai leistų Inžinierius.

Statybos metu padarytos angos turi būti tokios, kad jas būtų galima lengvai užtaisyti. Rangovas turi užtaisyti visas angas prieš dengdamas šilumos ir hidroizoliacijos sluoksnius, įrengdamas tvirtinimus ir aptaisymus.

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

1.10.3 Riebokšliai ir futliarai

Riebokšlių ir futliarų galai grindų konstrukcijose turi siekti galutinį grindų lygį, o drėgnose zonose 100 mm aukščiau baigtų grindų lygio. Lubų ir sienų paviršiuose futliarai turi būti viename lygyje su galutiniu paviršiumi.

Tarpai tarp žiedų ir laidų, vamzdžių ir praeinančių kanalų izoliuojami naudojant atitinkančius priešgaisrinius reikalavimus mineralinę vatą ir tamprius glaistus, jei dokumentuose nenurodyta konkrečiau.

PS-24-05-PRA-TS	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	4	43	0

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

Visi izoliaciniai vamzdeliai tokiose vietose tvirtinami su atitinkamomis apsauginėmis plokštėmis.

1.10.4 Varžtai, tvirtinimai ir atramos

Visų tvirtinimo elementų ir t.t. dydis, stiprumas, skaičius ir kitos savybės turi būti sukonstruoti taip, kad atlaikytų numatytas apkrovas, išlaikant saugumo reikalavimus, ir nesilpnintų pagrindo ar konstrukcijos, kuriai leistina tokia apkrova. Dėl bet kurio tipo varžtų, tvirtinimų, atramų ir t.t., kurie nenurodyti specifikacijose ir brėžiniuose panaudojimo, Rangovas turi kreiptis į Inžinierių leidimo.

Visi tvirtinimo elementai, pagaminti iš plieno, turi būti apsaugoti nuo korozijos, išskyrus dalis, liekančias betone. Korozijos apsauga betonu turi būti ne mažiau kaip 20 mm.

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

1.10.5 Remontas (defektų taisymas)

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

Remontas leidžiamas tais atvejais, kur tokia procedūra nesusilpnins konstrukcijos ar nepablogins išvaizdos.

Jei remonto kiekis ar mastas pasirodo ypatingai didelis ar konstrukcija nepatenkina nurodytų reikalavimų,

Rangovas privalo perstatyti tokias konstrukcijas savo sąskaita pagal numatytą darbo grafiką. Jei remontuotinas taškas pagamintas iš profilinių dalių, pvz. plytų, lentų ir pan., pažeista dalis turi būti pakeičiama nauja. Jei suremontuotas taškas turi būti dažomas, dažoma turi būti visa supanti aplinka.

TS02 VIDAUS SIENŲ APDAILOS DARBAI. PERTVAROS

2.1. Tinkavimas

Paviršių paruošimas

Paruoštas tinkavimui paviršius turi būti kruopščiai nuvalytas nuo dulkių, panaikintos riebalų ir bitumo dėmės ir gerai sudrėkintas. Išsikišusios architektūrinės detalės, metaliniai paviršiai ir paviršiai, kuriuos reikia tinkuoti storesniu kaip 20 mm tinku, aptaisomi metaliniu tinklu.

Kampai ir briaunos, turi būti formuojami galvanizuotais metaliniais profiliais.

Glotnūs betoniniai paviršiai išraižomi, kapojami arba kitaip šiurkštinami. Mūrinių sienų ir pertvarų siūlės turi būti neužpildytos skiediniu per 10-15 mm.

Medžiagos

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

Paruošiamajam ir išlyginamajam tinklo sluoksniams:

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

Dengiamajam tinko sluoksniui:

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

Kalkės:

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

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

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

Tinko skiediniai.

Paruošiamojo ir išlyginamojo sluoksnių skiedinių sudėtis tūrio dalimis

PS-24-05-PRA-TS	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	5	43	0

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

Dengiamojo sluoksnio skiedinio sudėtis pagerintam tinkui tūrio dalimis

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

Skiediniai turi atitikti šiuos techninius reikalavimus

Techniniai reikalavimai skiediniams	Leistini ribiniai nuokrypiai, mm	Kontrolė
tinklo skiediniai negali turėti nuosėdų ant tinklo akutėmis mm: - skirti gruntui – 2,5 - dengiamajam sluoksniui – 2,0	- -	periodinis matavimas
tinkuojant mechanizuotu būdu, skiedinys paruošiamajam sluoksniui turi būti 9-14 cm slankumo; išlyginamajam ir dengiamajam – 7-8 cm; rankiniu būdu atitinkamai 8-12 cm ir 7-8 cm išsisluoksniavimas <15 %	-	bandant standartiniu konusu
vandens išlaikymas >90 %	-	laboratorijoje
sukibimo stiprumas, mPa: - vidaus darbams >0,1 - išorės >0,4	10 % 10 %	3 matavimai 50-70 m ² paviršiaus
dengiamojo sluoksnio užpildų stambumas mm: - marmuro granito, stambaus smėlio grūdėliai –2 - kvarcinio smėlio – 0,5 - marmuro miltų – 0,25	+3 mm +1,5 mm +0,25 mm	periodinis matavimas
terazitinių skiedinių užpildo stambumas mm: - smulkaus – 1 - vidutinio – 2-2,5 - stambaus – 4	+ 1 mm +1,5 mm +1,5 mm	periodinis matavimas
glaisto: - sukibimo stiprumas, Mpa: po 24 h >0,1 po 72 h >0,2		periodinis matavimas

PS-24-05-PRA-TS	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	6	43	0

Reikalavimai tinkavimo darbams

Techniniai reikalavimai sluoksniams	Kontrolė
leistinas tinko storis, mm: - iki 20 leistinas kiekvieno sluoksnio storis daugiasluoksniam tinkui, mm: - mūrinio, betoninio paviršiaus aptaškymo, cementinio skiedinio išlyginamojo sluoksnio – iki 5; - kalkinio skiedinio išlyginamojo sluoksnio – iki 7; - dekoratyvinio dengiamojo sluoksnio – iki 7; - dengiamojo sluoksnio 2 tipo tinkui – iki 2.	matuojama 5 kartus 70-100 m ² paviršiaus arba vienoje patalpoje mažesniame plote, kur matomos nuokrypos

Tinkavimas paprastu ir pagerintu tinku.

Paprastą tinką sudaro paruošiamasis ir išlyginamasis sluoksnis, kurie užkrečiami ant paviršiaus. Dengiamasis sluoksnis padaromas užtrinant. Bendras tinko storis ne daugiau 12 mm.

Pagerintą tinką sudaro paruošiamasis, 2 išlyginamieji ir dengiamasis sluoksnis. Prieš užkrečiant paruošiamąjį sluoksnį paviršius sudrėkinamas.

Labai svarbu, kad paruošiamasis sluoksnis stipriai susijungtų su paviršiumi. Todėl reikia paruošti tinkamos konsistencijos skiedinį. Sekantis tinko sluoksnis dengiamas tik sukietėjus ankstesniajam. Kiekvieną tinko sluoksnį, išskyrus paruošiamąjį, reikia išlyginti. Išlygintas ir pakankamai sukietėjęs dengiamasis sluoksnis tolygiai drėkinamas ir užtrinamas. Bendras tinko storis turi būti ne daugiau 20 mm.

Leistini nuokrypiai nutinkuotiems paviršiams

Nukrypimo pavadinimas	Leistini ribiniai nuokrypiai, mm	Kontrolė
nuokrypiai nuo vertikalės ir horizontalės: - 1-am metrui - visam patalpos aukščiui ar ilgiui kreivų paviršių spindulio nukrypimai nuo projekcinio (tikrinama lekalu)	1 5 5	5 matavimai kontroline 2-jų m ² paviršiaus arba mažesniame plote, kur matomi nukrypimai (ilgio elementams – 5 matavimai 35-40 metrų ilgio) 5 matavimai kontroline 2-jų metrų ilgio matuokle 50-70 m ² paviršiaus arba mažesniame plote, kur matomi nukrypimai (ilgio elementams – 5 matavimai 35-40 metrų ilgio)
angokraščių, piliastrų, stulpų, kampų, įdubų nukrypimai nuo vertikalės ir horizontalės: - 1-am metrui - vienam elementui tinkuoto angokraščio pločio nuo projekcinio,	1 3 <2	5 matavimai kontroline 2-jų metrų ilgio matuokle 50-70 m ² paviršiaus arba mažesniame plote, kur matomi nukrypimai (ilgio elementams – 5 matavimai 35-40 metrų ilgio)
juostų nuo tiesios linijos tarp dviejų kampų ar užkarpų	<2	5 matavimai kontroline 2-jų metrų ilgio matuokle 50-70 m ² paviršiaus arba mažesniame plote, kur matomi nukrypimai (ilgio elementams – 5 matavimai 35-40 metrų ilgio)
leistinas tinkuotų ir glaistytų paviršių drėgnumas	<8 %	matuojama 3 kartus 10 m ² paviršiaus

Tinkavimas žiemos metu.

Tinko skiedinių temperatūra turi būti ne mažesnė kaip 8°C. Kai aplinkos temperatūra mažesnė kaip 5°C tinkavimo darbai negali būti vykdomi. Tinkuojami vidiniai paviršiai turi būti atšilę nemažiau nei per pusę sienos storio. Patalpose 5 paras prieš tinkuojant turi būti palaikoma tolygi 8°C temperatūra. Sienų drėgnumas neturi viršyti 8 %.

Statybos produktų naudojamų vidinėms sienoms, luboms ir grindims įrengti degumo klasės turi tenkinti reikalavimus, pateiktus lentelėje:

PS-24-05-PRA-TS	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	7	43	0

Patalpos	Konstrukcijos	Statybos produktų degumo klasės
Evakavimo(si) keliai (koridoriai) kuriais evakuojasi iki 50 žmonių	sienos ir lubos	B-s1, d0(2)
	grindys	BFL-s1
Evakavimo(si) keliai (koridoriai, laiptinės) kuriais evakuojasi daugiau kaip 50 žmonių	sienos ir lubos	A2-s1, d0(3)
	grindys	A2FL-s1
Patalpos, kuriose gali būti iki 15 žmonių	sienos ir lubos	C-s1, d0
	grindys	DFL-s1
Patalpos, kuriose gali būti nuo 15 iki 50 žmonių	sienos ir lubos	B-s1, d0(2)
	grindys	BFL-s1
Patalpos, kuriose gali būti nuo 50 iki 600 žmonių	sienos ir lubos	A2-s1, d0(3)
	grindys	BFL-s1
Techninės nišos, šachtos, taip pat erdvės virš kabamųjų lubų ar po dvigubomis grindimis ir pan.	sienos ir lubos	B-s1, d0
	grindys	A2FL-s1
Cg, Dg, Eg kategorijų patalpos	sienos ir lubos	B-s2, d2
	grindys	DFL-s1
Automobilių saugykla	sienos ir lubos	A2-s3, d2
	grindys	A2FL-s1
Rūsiai ir buitinio aptarnavimo patalpos	sienos ir lubos	A2-s3, d2
	grindys	DFL-s1
	Šildymo įrenginių patalpų grindys	A2FL-s1

2.2. Glaistymo darbai

Paviršiaus paruošimas

Glaistomas paviršius turi būti sausas, atlaikantis apkrovas, stabilus, lygus ir švarus. Ant jo neturi būti atšokusių sluoksnių. Seni atsilupę dažai turi būti pašalinti nuo paviršiaus, silpnas paviršius nuvalomas iki tvirto pagrindo. Sukibimui pagerinti anksčiau blizgiais dažais nudažytas paviršius nušlifuojamas iki matiškumo. Ankščiau kreidiniai arba kalkiniai dažais padengtas paviršius kruopščiai nuplaunamas, kad neliktų buvusių dažų. Pelėsiams, grybeliams ir kitais organiniais teršalais paveiktą paviršių būtina papildomai nuvalyti priešpelėsinu valikliu. Gipskartonio plokščių siūlės užglaistomos armuojančiu glaistu. Tankūs, vandens neįgeriantys mineraliniai paviršiai arba visai nesugeriantys betoniniai pagrindai, mineraliniai tinko paviršiai gruntuojami sukibimą gerinančių gruntu. Stipriai sugeriantys arba netolygiai sugeriantys pagrindai (akytas betonas, gipskartonio plokštės) gruntuojami giluminiu gruntu.

Glaisto paruošimas prieš darbą

Prieš naudojimą glaistą reikia gerai išmaišyti. Išmaišyti glaistą galima rankiniu būdu arba mechanizuotai, pvz. panaudojant elektrinę drele.

Dengimo būdas

Glaistas gali būti užnešamas rankiniu būdu glaistikliu arba mechanizuotu būdu purškimu. Mechanizuotam užnešimui rekomenduojame naudoti beorį aukšto slėgio purškimo įrenginį. Antrą kartą glaistoma tik po to, kai pirmasis sluoksnis bus visiškai išdžiūvęs. Išdžiūvęs glaisto paviršius nušlifuojamas 200 ir 240 grubumo švitrinio tinkleliu, šlifavimo dulkės pašalinamos. Įrankiai po darbo plaunami vandeniu. Glaistytą paviršių galima dažyti tinkamais vandeniniais apdailiniais dažais.

Aplinkos ir darbo sauga:

- Saugoti nuo vaikų
- Pakuotę laikyti sandariai uždarytą
- Vengti patekimo ant odos ir į akis
- Patekus į akis, nedelsiant gerai praplauti vandeniu. Jei dirginimas išlieka, kreiptis į gydytoją
- Patekus ant odos, nedelsiant gerai nuplauti vandeniu su muilu
- Neišleisti į kanalizaciją
- Dėvėti tinkamus apsauginius drabužius, mūvėti tinkamas pirštines ir naudoti akių (veido) apsaugos priemones
- Purškiant naudoti tinkamas kvėpavimo takų apsaugos priemones
- Naudoti tik gerai vėdinamose vietose

PS-24-05-PRA-TS	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	8	43	0

2.3. Sienų plytelių įrengimas

Sienų plytelių darbų kokybė turi būti ypatingai prižiūrima. Tuo tikslu statybos metu turi būti kruopščiai atrinkti subrangovai, atliekamas bandomasis sienų plytelių klijavimas. Darbus tęsti galima tik patikrinus bandomojo plotelio darbų kokybę ir gavus Techninio prižiūrėtojo pritarimą. Darbų eigoje turi būti kruopščiai kontroliuojama darbų kokybė ir atitikimas pasitvirtintam bandomojo plotelio kokybės standartui. Pastebėjus netinkamai sukljuojtas plyteles, plytelės turi būti nedelsiant keičiamos.

Plytelės turi būti pirmos rūšies.

Patalpose plytelės turi būti klijuojamos ant paruoštų tinkuotų arba gipso kartono paviršių (paviršiai turi būti lygūs, kampai ir plokštumos vertikalūs, grindys ir lubos horizontalios, sienų kampai statūs, išskyrus nurodytus brėžiniuose bukus) naudojant patentuotus klijus pagal gamintojo rekomendacijas. Sienos klijuojamos plytelėmis įrengus grindis.

Paviršius, prie kurio bus klijuojamos plytelės turi būti:

- **tvirtas ir stabilus.** Neturi būti aktyvių, konstrukcinių plyšių. Kilus abejonių, reikia išbandyti sukibimą su paviršiumi; tinko skiedinių fragmentus, kurių sukibimas kelia įtarimų, reikia pašalinti, tą vietą išlyginti klijų skiediniu ir palikti susirišti.

- **lygus.** Nežymius paviršiaus nelygumus galima išlyginti tais pačiais klijais.

- **švarus.** Reikia nuvalyti purvą, dulkes, riebalus, pašalinti blogai sukibusius fragmentus bei kitas medžiagas, dėl kurių skiedinio sukibimas būtų mažas; esant nešvariam paviršiui, jį rekomenduojama valyti slėginiu vandeniu su valymo priemonėmis.

- **nugruntuotas.** Pagrindą reikia gruntuoti gruntu mažiausiai prieš 12 valandų iki plytelių klijavimo.

- **sausas arba šiek tiek drėgnas.** Šlapias ir labai drėgnas paviršius turi būti išdžiovintas, drėgmės priežastys pašalintos.

Sienų paviršiai prieš plytelių klijavimą turi būti paruošiami kaip tinkavimui. Gipso kartono plokščių siūlės, vidiniai ir išoriniai kampai bei jungtys su grindimis ir lubomis turi būti hermetizuotos klijuotinės hidroizoliacijos juostomis. Analogiškai turi būti įrengta ir tinkuotų sienų hidroizoliacija. Grindų hidroizoliacija turi būti 200÷300 mm užlenkta ant sienų. Grindų ir sienų kampų hidroizoliacija turi būti ištisinė be siūlių. Gipso kartono konstrukcijų kampai aptaisomi specialiais aliuminio kampuočiais, o gipso kartonas 2 kartus gruntuojamas drėgmei atspariu gruntu ar kita teptine hidroizoliacija pagal gamintojo rekomendacijas.

Vamzdynų praėjimo vietose gipso kartonas impregnuojamas papildomai 20-30 cm plote aplink vamzdį.

Plyteles galima klijuoti horizontaliai arba vertikaliai, kad piešinys būtų stačiakampis tinklas iš vertikalų ir horizontalių siūlių. Siūlių plotis 1,5 mm. Siūlių plotis per visą ilgį turi būti vienodas. Siūlių plotis tarp sienų ir grindų plytelių, taip pat tarp sienų plytelių ir pakabinamų lubų turi būti ne didesnis kaip 1 mm. Plytelėmis dengtų plotų išoriniams kampams bei kraštams įrengti turi būti naudojami glazūruoti plytelių kampai ar specialūs plastikiniai profiliai. Plastikiniai kampeliai turi būti tinkamo dydžio, briaunos neaštrios. Vidiniai kampai turi būti įrengiami tiksliai sudedant plyteles ir nenaudojant plastikinių profilių. Todėl tokie sienų kampai turi būti kruopščiai įrengti prieš klijuojant. Plytelės klijuojamos neužpildant siūlių. Siūlės užpildomos pagal gamintojo rekomendacijas specialiu glaistu po 1-2 dienų arba kai baigti visi pagrindiniai statybos darbai.

Elastinės deformacinės siūlės turi būti įrengiamos kas 3 metrus. Glaisto, impregnuojančių ir kitų medžiagų kokybė turi būti tokia, kad baigtas plytelių siūlių paviršius būtų lygus, neporėtas, neįgeriantis vandens ir purvo, lengvai valomas, atsparus valymo priemonių poveikiui, nekeisti spalvos. Drėgnų patalpų sienų vidiniai kampai, sienų jungimosi su grindimis siūlės, vamzdžių praėjimo per sienas ir praustuvų ar jų stalviršių, o patalpose skirtose neįgaliesiems ir įvairių atramų tvirtinimo vietos turi būti hermetizuotos tinkamais hermetikais ir užglaistomos. Hermetikai neturi keisti spalvos nuo vandens ar valymo priemonių poveikio.

Glazūruotų plytelių kraštai turi būti lygūs, nepažeisti. Glazūra turi būti lygi ir be porų ar pašalinių priemaišų. Glazūra turi būti tolygiai pasiskirsčiusi po visą plytelės paviršių. Spalvotas ir ornamentuotas plyteles reikia pirkti iš tos pačios degimo partijos ir rūšiuoti aikštelėje. Ornamentuotų plytelių piešinys turi būti tiksliai centruotas, kad klijuojant ornamentą, piešinys tiksliai sutaptų.

Reikia laikytis galiojančių standartų, jei techninėse specifikacijose nenurodyta kitaip. Terminės (deformacinės) siūlės, plytelių briaunos įrengiamos iš nerūdijančio plieno profilių. Esant poreikiui, plytelių privedimai užsandarinamos elastingu hermetiku pvz.: Weber.fug 881, arba naudojamas profilis skirtas deformacijoms įrengti.

PS-24-05-PRA-TS	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	9	43	0

Techniniai reikalavimai plytelėmis aptaisytam paviršiui

Techniniai reikalavimai	Leistini ribiniai nuokrypiai, mm	Kontrolės metodas
rišamosios medžiagos storis, mm: - iš skiedinio –7	+8	matuojama 5 kartus 70 –100 m ² paviršiaus arba mažesnis plotas su matomais defektais
padengtam paviršiui: - nukrypimai nuo vertikalės 1-am metrui ilgio	1,5	5 matavimai 50 – 70 m ² paviršiaus
- aukštui	4	
- siūlių nukrypimai nuo vertikalės ir horizontalės 1-am metrui ilgio	1,5	5 matavimai 50 – 70 m ² paviršiaus
siūlių nesutapimas	0,5	
paviršiaus nelygumai matuojant 2 m kontroline liniuote	2	5 matavimai 70 –100 m ² paviršiaus
siūlės storio nukrypimai	±0,5	

Reikalavimai klijuojant plyteles žiemos metu.

Sienų vidinių paviršių temperatūra turi būti ne mažiau 8°C. Klijų temperatūra turi būti ne mažiau kaip 15°C. Patalpose 2 paras prieš pradėdant darbus turi būti palaikoma 10°C temperatūra. Santykinis drėgnumas turi būti ne didesnis kaip 70 %.

2.4. Dažymas

Paviršių paruošimas ir darbų vykdymas. Visi paviršiai turi būti vientisi, švarūs, sausi ir lygūs. Tinkuotų paviršių drėgnumas <8 % betoninių ir gelžbetoninių <4-6 %. Dažomos patalpos temperatūra >8°C, santykinis oro drėgnumas <70%.

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.

Paviršių paruošimo nuoseklumas ir technologinės operacijos pateikiamos lentelėse.

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

Technologinė operacija	Dažymo rūšys		
	vandeninis		silikatinis
	pagerintas	aukštos kokybės	
valymas	+	+	+
šlapinimas vandeniu	-	-	-
išlyginimas	+	+	+
plyšių rievėjimas	+	+	+
pirminis gruntavimas	+	+	+
dalinis glaistymas	+	+	-
užglaistytų vietų šlifavimas	+	+	-
pirmasis ištinis glaistymas	-	+	-
svidinimas	-	+	-
antrasis glaistymas	-	+	-
svidinimas	-	+	-
antrasis gruntavimas	+	+	-
trečias gruntavimas (su dažų pasluoksniu)	-	+	-
dažymas	+	+	+
tapnojimas	-	+	-

Lentelė B. Darbų atlikimo eiliškumas ruošiant ir dažant vidaus patalpų paviršius aliejiniais, emaliniiais ir

PS-24-05-PRA-TS	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	10	43	0

sintetiniais dažais

Technologinės operacijos	Paviršių rūšys		
	medžio	tinko ir betono	metalo
valymas	+	+	+
išlyginimas	-	+	-
šakų ir smalingų tarpelių išpjovimas su plyšių rievėjimu	+	-	-
plyšių raižymas	-	+	-
nugruntavimas	+	+	+
dalinis glaistymas su užglaistytų vietų gruntavimu	+	+	+
užglaistytų vietų svidinimas	+	+	+
ištūsinis glaistymas	+	+	-
svidinimas	+	+	-
gruntavimas	+	+	-
fleicavimas	+	+	-
svidinimas	+	+	-
pirmasis dažymas	+	+	+
fleicavimas	+	+	-
svidinimas	+	+	-
antrasis dažymas	+	+	+
fleicavimas arba tapnojimas	+	+	-

Lentelė C. Darbų atlikimo eiliškumas ruošiant ir dažant išorinius paviršius

Technologinės operacijos	Aliejiniai, sintetiniai ir emaliniai dažai
valymas	+
plyšių raižymas	+
glaistymas	+
svidinimas	+
glaistymas	+
svidinimas	+
šlapinimas vandeniui	-
nugruntavimas	+
pirmasis dažymas	+
antrasis dažymas	+

Medžiagos

Bet kurios sandaros gruntinis, išlyginamasis bei apdailinis dažų sluoksniai turi būti iš vieno gamintojo. Medžiagos turi būti tinkamos apdailai patalpų, kurioms keliami specialūs reikalavimai švarumui. Jų sudėtyje neturi būti organinių skiediklių ir emisijų, turi būti bekvapės, dažymo ir džiuvimo metu į aplinką neturi išskirti kenksmingų ir sveikatai žalingų medžiagų. Medžiagos turi būti tiekiamos į statybos aikštelę paruoštos naudojimui. Jos pristatomos užantspauduotose konteineriuose su tokia informacija:

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

Dažai vidaus darbams

Naudojami paviršių apsaugantys, akriliniai, lateksiniai dažai su priešpelėsinium priedu vidaus darbams. Naudojami tinkuotų, betonuotų, glaistytų, mūrinių, kartono, medinių paviršių, medžio plaušo, medžio drožlių bei gipso plokščių dažymui patalpose. Tinkami netiesioginiam sąlyčiui su maistu. Tinkami dažyti tiek sienas, tiek lubas.

PS-24-05-PRA-TS	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	11	43	0

Techninės dažų savybės (naudojamų virtuvės patalpose):

Bazės	A ir C
Blizgumas	Pusiau blizgus
Statybinių dažų emisijos kategorija	M1
Išeiga	Sugeriantys paviršiai 5 m ² /l, nesugeriantys paviršiai 8 m ² /l
Skiediklis	Vanduo
Džiūvimo laikas prie 23°C, santykinis oro drėgnumas 50%	Po 2 val. nelimpa dulksės; po 4 val. galima pakartotinai dažyti
Atsparumas plovimui	Labai geras. Atsparūs stiprioms valymo ir dezinfekavimo priemonėms
Atsparumas chemikalams	Atsparūs skiediklių poveikiui
Atsparumas karščiui	85 °C, ISO 4211-2 ir ISO 4211-3
Nelakių medžiagų kiekis pagal tūrį	~40 %

Darbų priežiūra

Rangovas neatleidžiamas nuo atsakomybės už tinkamą darbų vykdymą.

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

Techniniai reikalavimai	Ribiniai nuokrypiai mm	Kontrolė
dažų dangos sluoksnių leidžiamas storis: - glaisto – 0,5 mm - dažų sluoksnio > 25mkm	1,5 –	5 matavimai 50 –70 m ² paviršiaus arba mažesnis paviršius su matomais defektais

Kiekvieno sluoksnio paviršiai turi būti lygūs, be nuotekų.

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

Dažytų paviršių kokybė turi būti vertinama tik dažams pilnai išdžiuvus.

Reikalavimai baigtam paviršiui

Techniniai reikalavimai	Leistini nuokrypiai, mm	Kontrolės būdai
Paviršiai padengti vandeniniais dažais turi būti vieno tono, be juostų, dėmių, nuotekų, pūslų ir ištrintų vietų		
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 pūslų, raukšlių, dažų kruopelių, nelygumų, teptuko ar volelio žymių, neturi prasišviesti apatiniai dažų sluoksniai		
pridėjus prie išdžiuvusio dažyto paviršiaus tamponą ir juo pabraukus ant jo neturi likti dažų žymių		
dviejų skirtingų spalvų paviršių sandūros linijos kreivumas atskiruose ruožuose	–	vizualinė apžiūra
dažytų paviršių skiriamųjų juostelių (apvadų) linijų kreivumas ar gretimo kitos spalvos paviršiaus uždažymas (1 m ilgio ruože)	2 1	matuojant liniuote matuojant liniuote

Paliekamų patalpų būklė

Pabaigus darbus, rangovas turi pašalinti visas medžiagas ir šiukšles, išvalyti purvą. Visi aptaškymai

PS-24-05-PRA-TS	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	12	43	0

ar nuvarvėjimai turi būti pašalinti visais įmanomais būdais.

Pastatai ir statiniai turi būti palikti švarūs, su išvalytais langais ir grindimis, tinkami naudojimui.

TS03 HIROIZOLIACIJOS ĮRENGIMAS

Elastingos teptinės hidroizoliacijos įrengimas

Savybės:

- Nelaidi vandeniui
- Tepama teptuku, voleliu arba mentele
- Paslepia pagrindo įtrūkimus
- Užtikrinanti tvirtą sujungimą
- Atspari tempimui
- Atspari senėjimo procesams
- Vidaus darbams
- Be tirpiklių

Elastinga teptinė hidroizoliacija naudojama tinkams ir besiūlėms grindims sandarinti namų statyboje ir rekonstrukcijoje, periodinės drėgmės veikiamose patalpose: vonios kambariuose, dušuose, tualetuose, maisto ruošimo patalpose, lauko tambūruose, valymo inventoriaus ir pagalbinėse patalpose.

Prieš įrengiant hidroizoliacija būtina tepamą paviršių kruopščiai nuvalyti nuo dulkių ir kitų sukibimą apsunkinančių medžiagų. Esamus nešvarumus, dažų dangas ir žemo patvarumo sluoksnius reikia pašalinti. Pagrindo paviršius turi būti lygus, be gilių įtrūkimų. Hidroizoliacinė danga gerai sukimba tik su sausais, vienalyčiais, švariais ir tinkamais plytelėms kloti paviršiais.

Hidroizoliacinė danga tinka naudoti ant betono pagrindo, tinko ir besiūlių cemento grindų, cemento ir kalkių tinko pagrindo, ant visu sandūros pločiu atliktų mūrų, pluošto ir cemento plokščių, taip pat ant esamų keraminių plytelių dangos.

Hidroizoliacinė danga taip pat naudojama drėgmei jautriems pagrindams apsaugoti: anhidritiniams pagrindams (kurių drėgnumas < 0,5 %, nušlifavus mechaniniu būdu ir nuvalius dulkes), dujų betono pagrindams, išlyginamiesiems grindų mišiniam, gipskartonio ir gipsinio pluošto plokštėms (tvirtinamoms vadovaujantis plokščių gamintojo instrukcijomis), gipso pagrindams ir gipsiniams tinkams (storis >10 mm, drėgnumas ≤ 1 %). Tinkų ir išlyginamųjų sluoksnių glotnius paviršius reikia sušiuurkštinti (pašiaušti). Dulkančius ir byrančius pagrindus reikia kruopščiai nuvalyti šepetiu ir užgruntuoti. Užgruntavus reikia palaukti ne mažiau kaip 4 val.

Paruošta hidroizoliacinė membrana tepama teptuku, volelio arba plieninės mentės pagalba. Kad pagrindas būtų nepralaidus vandeniui, būtina užtepti ne mažiau kaip du dangos sluoksnius, kurių bendras storis būtų nuo 1,0 iki 1,5 mm. Pirmąjį sluoksnį reikia padengti teptuku. Antrasis sluoksnis padengiamas maždaug po 2 val. Ties kampais, kraštais, dilatacijos ir vamzdžių perėjimo vietose membraną reikia sutvirtinti sandarinančia juosta. Ją reikia įklijuoti į šviežią pirmąjį hidroizoliacinės membranos sluoksnį ir uždengti antruoju sluoksniu.

Praėjus maždaug 16 val. Nuo antrojo dangos sluoksnio padengimo galima pradėti tvirtinti keramines plyteles.

Įrankius ir šviežius sutepimus nuplauti vandeniu. Sukietėjusią hidroizoliacinę dangą galima pašalinti tik mechaniniu būdu.

Darbai turi būti atliekami sausomis sąlygomis, kai oro ir pagrindo temperatūra yra nuo +5°C iki 25°C. Esant santykiniai oro drėgmiams > 60 % būtina atsižvelgti į atitinkamai ilgesnę medžiagos džiuvimo trukmę. Būtina pasirūpinti, kad iš pagrindo pusės nepasireikštų drėgmė, ir kad danga nebūtų naudojama cheminių medžiagų veikiamose vietose.

Atliekant hidroizoliacijos įrengimo darbus būtina vadovautis gamintojo rekomendacijomis, statybos taisyklėmis bei darbo saugos ir higienos reikalavimai.

TS04 VIDAUS GRINDŲ APDAILOS DARBAI

4.1. Grindų įrengimas

Įrengiant grindis būtina laikytis normatyvinių statybos techninių reikalavimų, projekto sprendinių, bendrovės statybos taisyklių reikalavimų. Grindų medžiagos ir gaminiai turi būti sertifikuoti ir į statybvietes pristatyti su atitiktis dokumentais. Labai svarbūs yra mechaniniai ir skysčių poveikiai grindims.

Skysčių poveikis grindims gali būti

1. mažas, kai grindų paviršius sausas, arba vos drėgnas, kai grindų danga neįmirksta, grindys nevalomos pilant iš žarnos vandenį;

PS-24-05-PRA-TS	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	13	43	0

2. vidutinis, kai grindys periodiškai sudrėkinamos, atsiranda dangos įmirkymas, grindų paviršius nuolat drėgnas arba šlapias, skystis, esantis dangos paviršiuje, periodiškai nuteka;
3. didelis, kai nuolat arba dažnai pasikartoja skysčių tekėjimas dangos paviršiumi.

Skysčių poveikio zona susidaro dėl jų pernešimo ant avalynės padų arba transporto ratų. Vanduo pasklinda į visas puses nuo grindų pirminės sudrėkimo vietos iki 20 m, mineraliniai tepalai ir emulsijos iki 100 m. Grindų plovimas (specialiai nepilant vandens) ir atsitiktinis, retas aptaškymas, nulašėjimas ir t.t. nelaikomas skysčių poveikiu grindimas. Patalpose su dideliu ar vidutiniu skysčių poveikiu reikia įrengti grindų nuolydžius. +

Nuolydžiai turi būti:

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

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

Grindų ant perdangos nuolydį reikia įrengti naudojant kintamo storio išlyginamuosius sluoksnius, o ant grunto - atitinkamai suplanuojant pagrindo gruntą.

Patalpų, kuriose laikomi ar perdirbami maisto produktai, grindyse neturi būti tuštumų (erdvių po danga). Patalpose su agresyvia chemine aplinka grindų dangoms įrengti naudojamos medžiagos turi būti atsparios jas supančios aplinkos poveikiams.

Vietose, kur grindys jungiasi su sienomis, kolonomis, įrenginių pamatais, vamzdiniais ar kitomis konstrukcijomis, išsikišančiomis virš grindų, reikia pritaisyti grindjuostas.

Grindų dangos turi būti įrengtos taip, kad jas naudojant ir prižiūrint būtų išvengta nelaimingų atsitikimų (paslydimo, kritimo, susidūrimo ir pan.) rizikos.

Kai grindų paviršius yra suformuotas statybvietyje ar iš gamykloje pagamintų statybos produktų, šių produktų slidumas, įvertinus paviršiaus struktūrą, lemia grindų slidumą. Slidumas įvertinamas pagal grindų paviršiaus (sausas, šlapias, apledėjęs, riebaluotas, poliruotas) sąlygas vaikščioti basiems ar įvairiai apsiavusiems žmonėms. Grindų įrengimas susideda iš pagrindo, paruošiamųjų ir išlyginamųjų sluoksnių įrengimo, hidroizoliacijos įrengimo, armatūros įklojimo, grindų betonavimo ir dangos įrengimo.

Grindų pagrindo, 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 0,10 mPa atsparumo). Pagrindė negali būti augalinio grunto, durpių, dumblo ir statybinių šiukšlių.

Viršutinį pagrindo sluoksnį reikia sutvirtinti žvyru arba skalda, įplūkiama į gruntą per 40 mm.

Įrengtų prieduobių, kanalų, trapų ir pan. paviršiai, kurie bus užbetonuoti įrengiant pagrindą, turi būti nuvalyti ir sudrėkinti. Įrengiant išlyginamąjį sluoksnį ant perdangos plokščių, turi būti užtaisytos perdangos plokščių siūlės, plyšiai sandūrose su sienomis, montažinės skylės ir pan.

Grindų pagrindų paruošiamieji ir išlyginamieji sluoksniai gali būti įrengiami esant ne žemesnei kaip 5°C aplinkos temperatūrai. Tokia temperatūra turi būti išlaikyta, kol betonai pasieks 50 % stiprumo.

Įrengiant pagrindą ant neapšiltintos perdangos, oro temperatūra apačioje esančioje patalpoje turi būti ne žemesnė kaip aukščiau nurodyta, o perdanga neturi būti išalusi.

Jeigu kitaip nenurodyta, pagrindai įrengiami iš B 7,5 tipo betono, o paruošiamieji ir išlyginamieji sluoksniai – iš cementinio skiedinio M150 arba betono B10, o kai sluoksnis skirtas nuolydžiui įrengti – iš betono B7,5, arba cementinio skiedinio M100. Pagrindų ir išlyginamųjų sluoksnių leistini nukrypimai (tolerancijos) pateikti lentelėje.

Pagrindų paruošiamųjų ir išlyginamųjų sluoksnių leistini nukrypimai

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.	10
3. Betoniniai pagrindai ar paruošiamieji sluoksniai grindų dangoms klijuojamoms karštomis mastikomis ir pagrindai hidroizoliacijai, taip pat šlifuojami betoniniai sluoksniai	5
4. Išlyginamieji sluoksniai polimerinėms ruloninėms ir plytelių,	2

PS-24-05-PRA-TS	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	14	43	0

linoleumo, parketo ir mastikinėms dangoms.	
5. Pagrindų nukrypimas nuo horizontalios plokštumos patalpoje.	≤ 0,2 % patalpos matmens

Paruošiamieji ir išlyginamieji sluoksniai turi būti izoliuoti nuo sienų ir pertvarų hidroizoliacinės medžiagos juostomis. Darbinės šių sluoksnių siūlės turi būti gerai užlygintos. Mažiausias nuolaidaus sluoksnio storis ties kanalais ir tarpais 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 cemento pieno pasirodymo. Sustingę ruožai periodiškai laistomi, kad geriau kietėtų. Išlyginamieji sluoksniai ant kurių bus klijuojama hidroizoliacija gruntuojami bitumo ir benzino mišiniu (1:3 masės dalimis). Paviršius užtrinamas 2 ar 3 dieną, kai skiedinio stiprumas pasiekia 2,5 – 3 Mpa.

4.2. Akmens masės plytelių dangos įrengimas

Akmens masės plytelės turi būti parinktos pagal patalpų paskirtį, atitinkamo storio, stiprumo, neslidžios. Akmens masės plytelės turėtų būti 100x100 ir 300x300 mm, priklausomai nuo patalpų (žr. SA grindų planų brėžinius), tinkamos vidaus darbams, atsparios vandeniui, higieniškos, atsparios ugniai, ilgaamžiškos. Plytelių spalvą derinti su projekto autoriumi. Lauke slidumo klasė R10, viduje – R9.

Pagrindinės charakteristikos

Stipris gniuždymui	> 27N/mm ²
Atsparumas trinčiai	< 205 mm ³
Kietumas	> 6
Vandens įgeriamumas	≤ 0,5 %
Atsparumas cheminiam poveikiui	Be pakitimų
Atsparumas terminiam poveikiui	Be pakitimų

Akmens masės plytelės turi atitikti EN 176 reikalavimus. Naudojamos plytelės turi būti pirmos rūšies ir iš vienos partijos, kad nebūtų spalvos skirtumo. Plytelių vandens įmirkis turi būti ≤0,5%, kietumas (Moso) ≥7, stipris lenkiant ≥40 MPa, atsparumas nusidėvėjimui ≤130 mm³ (pagal EN102). Spalva neturi kisti.

Galimos paklaidos:

matinės plytelės	
kraštinių ilgis	±0,5%
plytelės storis	±5%
kraštinių lygumas	±0,2%
kraštinių statmenumas	±0,3%
paviršiaus lygumas	±0,25%

Įrengiant plytelių dangą pagrindas turi būti kietas, o hidroizoliacija turi būti atlikta pagal konstrukcinius brėžinius. Pagrindas turi būti švarus, atitinkamai sausas (pagal gamintojo instrukcijas) teigiamos temperatūros. Grindys turi būti suskirstytos deformacinėmis siūlėmis pagal konstrukcines nuorodas. Plytelės nuolydžiuose turi būti nuvalytos ir visą likusį darbų laikotarpį uždengtos bent jau plastikine plėvele. Reikia vengti staigaus dangos džiūvimo. Tiek lygios, tiek gruoblėtos ar plytelės su profiliu turi būti lengvai valomos, neįgerti purvo, atsparios valikliams, skalbikliams, riebalams.

Kloti plyteles reikia išlaikant statų kampą ir simetriškai. Už slenksčių siūlės turi tęstis tomis pačiomis linijomis. Siūlės turi būti sandarinamos elastiniu glaistu. Inžinerinių tinklų praėjimo vietose siūlės turi būti hermetinamos ir uždengiamos plastikiniais ar metaliniais žiedais, siūlės su sienomis drėgnose patalpose taip pat turi būti hermetiškos. Siūlės tarp plytelių turi būti 1,5 mm pločio. Siūlės turi būti tiesios ir vienodo pločio per visą ilgį. Siūlės glaistomos specialiu glaistu pagal gamintojo rekomendacijas. Glaistų, impregnuojančių ir kitų medžiagų kokybė turi būti tokia, kad baigtas siūlių paviršius būtų lygus, neporėtas, neįgerti purvo, lengvai valomas, atsparus trinčiai ir valikliams, nekeisti spalvos. Plytelių ir siūlių spalvą bei grindų piešinį derinti su projekto architektu.

4.3. Vinilinės heterogeninės dangos įrengimas

5. Aukštos kokybės akustinė heterogeninė grindų danga, padengta poliuretanu. Dangos dėvimojo sluoksnio sudėtyje – ne mažiau kaip 47 % gryno PVC.

Danga įrengiama ant sauso lygaus betoninio pagrindo akrilinais dispersiniais klijais. Siūlės suvirinamos karštu būdu atitinkamos spalvos suvirinimo siūlu. Siūlės tvirtumas – pagal EN 684 – ne mažiau kaip 240 N / 50 mm.

PS-24-05-PRA-TS	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	15	43	0

Dangos techniniai parametrai:

Standartai		Rezultatas
Klasifikavimas	EN 685 - visuomeninis	34 klasė
Dėvimojo sluoksnio storis	EN 429	1,00 mm
Bendras dangos storis	EN 428	3,50 mm
Liekamasis įspaudas	EN 433	Iki 0,20 mm
Matmenų stabilumas	EN 434	≤ 0,10 %
Stabilumas aukščio pokyčiui veikiant šilumai	EN 434	≤ 8 mm
Reakcija į ugnį	EN ISO 13501-1	B _{ns} 1 jei tvirtinama ant betoninio pagrindo ir C _{ns} 1 jei tvirtinama ant medinio pagrindo
Antistatiškumas	EN 1815	≤ 2 kV ant betoninio pagrindo
	EN 1081	R ₁ > 10 ⁹ ohms
Smūgio garso sulaikymas	EN ISO 140-8 EN ISO 717-2	ΔL _w < 65 dB (A klasė)
Atsparumas šviesos poveikiui	EN ISO 105-B02	≥ 6
Atsparumas chemikalams	EN 423	Aukštas
Atsparumas grybeliams ir bakterijoms	DIN EN ISO 846-A/C	Sanitized – Įvertis – aukštas; 1
Slydimo koeficientas	DIN 51130	R9
	EN 13893	≥ 0,3
Atsparumas šilumai	EN 12524	0,04 m ² K/W

TS05 TURĖKLŲ ĮRENGIMAS, PANDUSAS**Lauko turėklai**

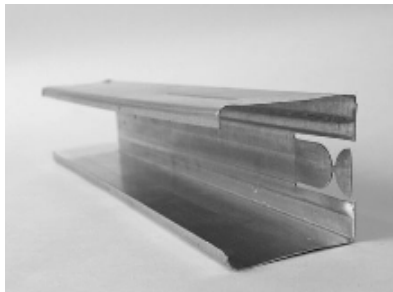
Lauko turėklai turi būti pagaminti pagal brėžinio sprendinius, atitikti ŽN pandui reikalavimus. Turi būti užtikrinamas stabilumas, jungiami alkūnėmis. Sujungimo vietos virinamos, siūlės šlifuojamos, poliruojamos ir turi būti nematomos.

Statramsčiai išdėstomi ne rečiau, kaip 1000 mm.

Turėklai turi atlaikyti žmogaus svorį, negali vibruoti ar klibėti.

TS06 GIPSO KARTONO PERTVARŲ IR LUBŲ ĮRENGIMAS

Pažymėtos patalpos, sienos brėžiniuose suformuojamos ir įrengiamos iš dvisluoksnio gipso kartono pertvaros ant 75, 100 ir 150 mm pločio metalinio karkaso, užpildyto mineraline vata. Pertvaros, lubos formuojamos iš 75, 100 ir 150 mm UW perimetrinių ir CW vertikalių profilių pagamintų iš 0,6 mm storio skardos. UA profiliai naudojami durų angokraščiams tvirtinti. Profilio svoris turi būti ne mažesnis kaip 0,7 kg/m. Ant perimetru montuojamo plieninio profilio UW privaloma montuoti amortizuojančią juostą.



Pav. CW profilis



Pav. UW profilis

Sandarinio juosta klijuojama ant profilių – vienasipusė lipni uždarų porų putinto polietileno juosta. Ilgai išlieka elastinga, spalva – antracito. Klijuojamoji juostos plokštuma – atvira. Techninės savybės – gera sukibimo jėga, išlieka elastinga ir esant neigiamai temperatūrai (iki -80° C), atspari vandeniui, sūriam vandeniui, grybeliui, oksidacijai, UV spinduliams, silpnoms šarmams ir silpnoms rūgštims, atmosferos

PS-24-05-PRA-TS	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	16	43	0

poveikiams.

Abiems sluoksniams naudojamos GKFI (mėlyna) gipso kartono plokštės. Plokštės storis 12,5mm. Plokštė atspari drėgmei, priešgaisrinė. Plokštę sudaro impregnuoto gipso branduolys su stiklo pluoštu (mechaniniam ir atsparumui ugniai padidinti) ir mėlynos spalvos kartoninis paviršius. Plokščių svoris ne mažiau 12,5 kg/m². Atsparumas lenkimui: išilgai ≥8,3 N/mm², skersai ≥4,0 N/mm². Gipso kartono siūlės turi būti užglaistytos pagal gipso kartono gamintojo reikalavimus, panaudojant siūlių glaistymui numatytas medžiagas. Siūlės glaistomos kiekvienam sluoksniui. Garso izoliavimui pertvaroje montuojama mineralinė vata 100mm storio. Šilumos laidumo koeficientas ne didesnis kaip 0,039W/mK. Vandens garų perdavimas -1 μ.

Geresnei patalpų garso izoliacijai naudojama sandarinimo mastika. Tarp CW profilių į karkasą dedama mineralinė vata. Ant profilių tvirtinamos g/k plokštės atsižvelgiant į keliamus patalpų garso reikalavimus. Glaistu užglaistomos visos plokščių siūlės. Armuoti nereikia. G/k plokščių storis 12,5 mm.

Garso izoliacijos klasė	F*	E	D	C	B	A	A**
Pertvarų (R'w)	< 48 dB	≥ 48 dB	≥ 52 dB	≥ 55 dB	≥ 58 dB	≥ 63 dB	≥ 72 dB
Gk Sienos storis	100 mm	150 mm	150 mm	150 mm	150 mm	150 mm	175 mm
„Knauf“ gk plokštės (arba analogiškos)	White	White	Red	Blue	Blue / Silentboard	Silentboard	Silentboard

Pakabinamos lubos turi būti montuojamos po to, kai bus sumontuotas jų pakabinimo karkasas (pagal projektinius sprendimus), patikrint karkaso horizontalumas ir atitikimas projektinėms altitudėms. Pakabinamų lubų karkaso elementų ir tvirtinimo detalių antikorozinė apsauga turi tenkinti RSN 133-91 reikalavimus.

Pagal RSN 133-91 reikalavimus pakabinamų lubų karkasą būtina įrengti iš nedegių sunkiai degių medžiagų, o užpildui leidžiama naudoti ir degias medžiagas, išskyrus bendro naudojimo koridorius, laiptines, vestibulius, holus ir foje. Juose draudžiama įrengti lubas iš degių skydų, plokščių, polimerinių plėvelių gaminių.

Prieš įrengiant pakabinamas lubas, viso pertvarų ir sienų dalys, esančios virš pakabinamų lubų, turi būti užsandarintos, be plyšių ir angų, remtis į perdangos konstrukciją. Esant dideliame pakabinamų lubų plotui patalpoje, ertmės turi būti padalintos nedegiomis diafragmomis į zonas, ne didesnes kaip 54 m².

Vėdinimo ortakiai, elektros apšvietimo ir kita inžinerinė įranga, esanti tarp pakabinamų lubų ir statybinių konstrukcijų, turi turėti atskirą tvirtinimą prie statybinių konstrukcijų

Pakabinamų lubų konstrukcijos turi būti įžeminamos.

Šviestuvų įrengimo vietose pakabinamų lubų apdailiniai elementai turi būti išpjaunami pagal šviestuvo kontūrą.

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

Gaminiai turi būti pateikti su:

- gamintojo rekvizitais, firmos atpažinimo ženklu;
- specifikacija;
- interjero ir eksterjero naudojimu,
- spalvos nuoroda;
- įrengimo instrukcija;
- pagaminimo data.

Įrengtas lubų paviršius turi būti lygus, be peraukštėjimų, tvirtas, standus ir nevibruoti.

Kabinamos lubos turi atitikti žemiau nurodytus techninius reikalavimus

Ribiniai nukrypimai montuojant pakabinamas lubas neturi viršyti nurodytų dydžių:

- baigtų paviršių tarp plokščių, lentelių arba aliuminių juostelių ≤2 mm
- esant perkyčiams, vertikalių elementų (kiekvienam metrui aukščio) ≤1 mm
- plokštumos netikslumai pagal įstrižaines, horizontalią ir vertikalią plokštumas, kiekvienam metrui ≤1.5 mm (max 7 mm visam atstumui)

PS-24-05-PRA-TS	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	17	43	0

TS07 DURYS**7.1. Bendroji dalis**

Durys iš gamintojo turi būti pristatytos surinktos į blokus: stakta su varčia pakabinta ant vyrių; įleistas užraktas; sukomplektuotos rankenos; su visiškai baigta paviršiaus apdaila.

Durų stakta tvirtinama pagal gamintojo pateiktas technines sąlygas. Plyšiai užsandarinami makroflexo tipo polimerine medžiaga ir uždengiami apvadais.

Į visas įstiklintas duris dedami grūdinti stiklai. Įėjimo į pastatą durys turi atitikti STR 2.05.20:2006 reikalavimus.

7.2. Vidinės durys

Durų montavimą atlikti vadovaujantis Lietuvos statybininkų asociacijos patvirtintomis statybos taisyklėmis ST 2491109.01:2013 „Langų, durų ir jų konstrukcijų montavimas“. Vidaus durys iš MDF plokštės dengta PVC plėvele.

Durys iš gamintojo turi būti pateiktos pilnos komplektacijos su varčia, stakta ir apvadais. Stakta su varčia pakabinta ant vyrių; įleistas užraktas; sukomplektuotos rankenos; su visiškai pabaigta paviršiaus apdaila. Apvadų, varčios ir staktos spalva ir raštas turi būti vienodi.

Durys aklinos (be stiklo). Spalva derinami iš anksto su užsakovu pagal gamintojo katalogus.

Durys montuojant į bloką turi būti pastatomos į vietą taip, kad jų vertikalios ir horizontalios plokštumos griežtai sutaptų su vertikale ir horizontale.

Varstant duris jų varčios turi lengvai atsidaryti, užsidaryti ir išlaikyti pusiausvyrą bet kurioje padėtyje. Durys turi būti patikimai įtvirtintos. Plyšiai tarp staktų ir išorės sienų turi būti gerai užhermetinti makroflexo tipo polimerine medžiaga.

TS08 VANDENTIEKIO IR NUOTEKŲ ŠALINIMAS**GERIAMASIS ŠALTAS VANDENTIEKIS**

Vandens tiekimo sistema ir įrengimai parinkti atsižvelgiant į RSN 26-90 "Vandens vartojimo normos", Statybos techniniai reglamentai STR 2.07.01:2003 "Vandentiekis ir nuotekų šalintuvas. Pastato inžinerinės sistemos. Lauko inžineriniai tinklai" reikalavimus, taip pat vadovaujantis kitais Lietuvos Respublikoje galiojančiais įstatymais, techninio normavimo dokumentais, standartais ir rekomendacijomis.

Tiekiamo šalto vandens temperatūra: +5°C;

Projektinė šalto vandens temperatūra: +5°C;

Nominalus slėgis vandentiekio sistemoje: ~2.7 bar;

KARŠTO VANDENS KOKYBĖ

Naudojamo butyje karšto vandens saugos ir kokybės reikalavimai pagal HN 24:2023,2023-02-02 Nr. 79 yra:

1 ml vandens mėginyje, paimtame iš bet kurios pastato karšto vandens grąžinimo vamzdžio vietos, neturi būti daugiau kaip 100 kolonijas sudarančių vienetų 37°C temperatūroje.

Karšto vandens temperatūra šilumos vartotojų čiaupuose turi būti ne žemesnė kaip 50°C (išmatavus temperatūrą po 1 min., kai buvo atsuktas čiaupas ir paleistas vanduo), sudarant technines prielaidas vandens tiekimo sistemoje vandens šildytuve karšto vandens temperatūrą padidinti, kad šilumos vartotojų čiaupuose ji būtų ne žemesnė kaip 65°C.

Pastato karšto vandens sistema ar jos dalis turi būti plaunama geriamuoju vandeniu ir dezinfekuojama, kai ji pradedama naudoti daugiau kaip po vieno mėnesio pertraukos, po vandens tiekimo sistemos rekonstrukcijos, remonto arba kai diagnozuojami vartotojų susirgimai legionelioze.

Jeigu 1 l karšto vandens randama daugiau nei 1 000, bet mažiau nei 10 000 legionelių, turi būti patikrinama vandens tiekimo sistema, nustatoma galima vandens taršos priežastis, koreguojamos esamos ir (arba) imamasi naujų legioneliozės profilaktikos priemonių. Jeigu 1 l karšto vandens randama daugiau nei 10 000 legionelių, turi būti patikrinama vandens tiekimo sistema, nustatoma galima vandens taršos priežastis, vandens tiekimo sistema valoma ir padaroma nekenksminga, koreguojamos esamos ir (arba) imamasi naujų legioneliozės profilaktikos priemonių. Atlikus vandens tiekimo sistemos valymą ir kenksmingumo šalinimą, atliekamas vandens mikrobiologinis tyrimas legionelėms nustatyti.

Atliekant trumpalaikę cheminę karšto vandens sistemos dezinfekciją chloru, laisvojo chloro koncentracija sistemą užpildančiame geriamajame vandenyje keturias valandas turi būti 50 mg/l. Sistemą užpildančio

PS-24-05-PRA-TS	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	18	43	0

geriamojo vandens temperatūra neturi būti didesnė kaip 30°C. Baigus trumpalaikę cheminę karšto vandens sistemos dezinfekciją chloru, sistema plaunama geriamuoju vandeniu, kol laisvojo chloro koncentracija jame neviršija 1 mg/l.

Apie planuojamą karšto vandens dezinfekciją, jos tikslus, trukmę ir būtinas saugos priemones karšto vandens tiekėjas prieš dvi dienas privalo raštu informuoti vartotojus.

Prieš betonuojant ir betonavimo metu turi būti paliekamas hidraulinis slėgis vamzdžiuose. Sumontuoti vamzdiniai yra išbandomi hidrauliškai 1.5bar darbo slėgiu. Visiems šiems darbams turi būti sudaryti paslėptų darbų aktai, dalyvaujant užsakovo atstovui.

MEDŽIAGOS: VAMZDŽIAI, FASONINĖS DALYS

Vamzdžiai turi būti kokybiški. Jie tiekiami siuntomis su kokybę liudijančiais dokumentais. Siuntas priima rangovas ir atsako už jų kokybę.

Vamzdžiai turi turėti ne maisto prekės higieninį pažymėjimą, leidžiantį juos naudoti geriamojo vandentiekio sistemai, ir atitiktis sertifikata, išduotus Lietuvoje.

PE-Xc/AL/PE VAMZDŽIAI IR FASONINĖS DALYS

Vamzdžių techniniai duomenys

Maksimali darbinė temperatūra	Nuo -20 °C iki 95 °C
Maksimalus ilgalaikis darbinis slėgis	10
Linijinis šilumos plėtimosi koeficientas	110
Linijinis šilumos laidumo koeficientas	0,43
Vamzdžio šiurkštumo koeficientas	0,007

Vamzdžių vardiniai diametrai

Išorės D, mm	Sieneles storis S, mm
16	2,0
20	2,25
25	2,5
32	3,0
40	4,0
50	4,5

Jungtys iš polifenilsulfono plastiko. Vamzdiniai ir fasoninės dalys išlaiko iki 10 bar. Vamzdžiai ir fasoninės dalys atsparios agresyvioms medžiagoms.

Vamzdžiai turi turėti ne maisto prekės higieninį pažymėjimą ir atitiktis sertifikata, išduotus Lietuvoje.

PVC NESLĖGINIAI MOVINIAI VAMZDŽIAI IR FASONINĖS DALYS

Savitakiniai nuotekų vamzdiniai montuojami iš neslėginių polivinilchloridinių vamzdžių (PVC). Nuotekų ilgalaikė max. temperatūra iki 60°C, trumpalaikė (iki 2 min.) iki 93°C.

N klasės (žiedinis standumas 4kPa) vamzdžiai klojami nuo 0,8 m iki 6,0 m gylyje, o S klasės (žiedinis standumas 8 kPa) - iki 0,8 m gylyje arba giliau nei 6,0 m.

Vamzdžių movos yra su guminiiais žiedais. Movos visiškai sandarios, atsparios infiltracijai ir eksfiltracijai. Neslėginių vamzdžių jungtys išlaiko 5 m.v.st. slėgį.

Vamzdžiai ir movų guminiai žiedai atsparūs agresyvioms medžiagoms.

PVC vamzdžių techniniai duomenys: masė - 1410 kg/m³; elastingumo modulis (1 mm/min) -3000 MPa; šilumos laidumas - 0,15 W/m²K; linijinis šilumos plėtimosi koeficientas - 0,7×10⁻⁴ °K⁻¹.

Vamzdžiai turi turėti ne maisto prekės higieninį pažymėjimą ir atitiktis sertifikata, išduotus Lietuvoje.

RUTULINIS VENTILIS

Eil. Nr.	Techniniai parametrai ir reikalavimai	Dydis, sąlyga						
		<table border="1"> <tr> <td>LAPAS</td> <td>LAPŲ</td> <td>LAIDA</td> </tr> <tr> <td>19</td> <td>43</td> <td>0</td> </tr> </table>	LAPAS	LAPŲ	LAIDA	19	43	0
LAPAS	LAPŲ	LAIDA						
19	43	0						
	PS-24-05-PRA-TS							

1	Korpusas, ašis ir rutulys	Žalvariniai
2	Standartas	DIN 17.660-17.672
3	Slėgis	PN 30
4	Aukščiausia temperatūra	180°C
5	Sriegiai	<ul style="list-style-type: none"> • Vidiniai • Išoriniai
6	Rankenėlė	Chromuoto plieno
7	Vardiniai diametrai	DN10, DN15, DN20, DN25, DN32, DN40, DN50, DN70, DN80, DN100

Armatūra turi turėti higieninį pažymėjimą ir atitiktis sertifikata, išduotus Lietuvoje.

TRAPAS

Eil. Nr.	Techniniai parametrai ir reikalavimai	Dydis, sąlyga
1	Konstrukcija	PVC su uždedamu rėmeliu, nerudyjančio plieno, su hidrouždariu, vertikaliu išleidėju.
2	Vardiniai diametrai	DN100, DN160

ATBULINIS VOŽTUVAS

Eil. Nr.	Techniniai parametrai ir reikalavimai	Dydis, sąlyga
1	Konstrukcija	Iš ABS su nerudyjančio plieno užsklanda, montažiniu dangteliu, su galimybe fiksuoti uždaryta užsklanda
2	Vardiniai diametrai	DN110; DN160; DN200;
3	Panaudojimas	Tinka PP ir PVC vamzdžiams

IZOLIACIJA

1) akmens vatos dembliai dengti aliuminio folija. Naudojimas: šiluminė karšto vandens, antikondensacinė šalto vandens, taip pat lietaus ir nuo triukšmo ūkio kanalizacijos sistemoms.

Fizinės savybės: storis 20-100 mm; ilgis pagal gamintoja. Šilumos laidumas-0,042 W/mK.

2) akmens vatos kevalai naudojami visų standartinių plieninių vamzdžių, alkūnių ir sunkiai prieinamų vamzdynų izoliacijai.

Techninės savybės: nominalus tankis apytiksliai 77 kg/m³;

šilumos laidumas-0,042 W/mK,

* Visų kevalų ilgis – 1000 mm.

Šiais kevalais itin paprasta izoliuoti vamzdžių alkūnes ar kitas sunkiai prieinamas vamzdynų vietas, nes jie yra lankstūs ir iš anksto neparuošus yra lankstomi. Kevalai yra padengti aliuminio folija su užklijuojama lipnia juoste (per visą kevalo ilgį). Kevalų vidiniai skersmenys: 18;22;28;35;42;48;54;60;76;89;108;114;133mm ir izoliacijos storiai: 20;30;40;50mm.

3) pūsto poliesterio izoliacija:

SAN. PRIETAISŲ PAJUNGIMAS

Vamzdžių gale, ties sanitariniais prietaisais montuojama alkūnė su atrama 90°. Prie alkūnių montuojami kampiniai ventiliai su lanksčiais metaliniais tarpais, kurie skirti sanitarinių prietaisų pajungimui: turi atitikti techninius reikalavimus pagal ISO 900 standartą.

Sanitariniai prietaisai, montuojami patalpose, privalo turėti bendrus bruožus: jų vidaus ir išorės paviršius privalo turėti lygų, gerai valomą paviršių, neturėti aštrių atsikišusių dalių nei prietaise, nei tvirtinimo detalėse. Visi sanitariniai prietaisai, nuotekų priimtuvai ir maišytuvai privalo būti sertifikuoti pagal ISO 9000 serijos standartą ir atitikti EN nustatytus dydžius. Visi sanitariniai prietaisai prie buitinių nuotekų tinklų turi būti jungiami per sifonus.

Praustuvai ir unitazai su bakeliais pagaminti iš fajanso ar porceliano, glazūruoti. Unitazai – su vandens užtvara viduje. Vanduo į unitazų bakelius tiekiamas be garso ir sunaudojant nuplovimui ne daugiau 6l

PS-24-05-PRA-TS	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	20	43	0

vandens. Klozetų puodų, skirtų žmonėms su fiziniais trūkumais, bakelių rankenėlės turi būti svirtinio tipo. Šalia klozeto skirto žmonėms su negalia privalo būti higieninis dušelis. Unitazo puodas komplektuojamas su sėdynėmis ir dangčiais iš plastmasės. Praustuvai komplektuojami su sifonais, kurie gali būti plastmasiniai arba chromuoti ir atitikti vandens įmimo maišytuvų ir čiaupų padengimo spalvą.

Visi sanitariniai prietaisai komplektuojami su jų tipo ir pastatymo būdą atitinkančiomis tvirtinimo detalėmis.

Vandens maišytuvai privalo atitikti praustuvų konstrukciją ir deramą (pagal DIN 4109) garso gesinimo laipsnį. Maišytuvai pagal DIN 55218.

Trapų grotelės nerūdijančio plieno, chromuotos, ketinės arba plastikinės, kaip nurodyta brėžiniuose ir medžiagų žiniaraščiuose.

PRIEŠGAISRINĖ MOVA

Priešgaisrinės movos yra skirtos vamzdžiams, pagamintiems iš degių medžiagų, kurių išorinis skersmuo yra nuo d 32 mm iki d 200 mm. Priešgaisrinių movų cheminis ir mechaninis atsparumas yra užtikrintas naudojant įprastų statinių sąlygomis priešgaisrinės movos putų izoliacija pasižymi šiomis savybėmis:

- iškaitimas iki 100 °C, pvz., nuo tiesioginių saulės spindulių, neturi jokios įtakos izoliacinės medžiagos funkcinėms savybėms,
- izoliacinėje medžiagoje nėra palankios terpės pelėsiniam grybui daugintis (dėl drėgmės) ar kitam mikrobiologiniam poveikiui
- laikinai susidariusi drėgmė neturi įtakos izoliacinei medžiagai

Priešgaisrinė mova gali būti sumontuota šiose statybinėse konstrukcijose:

- į plytų, betono arba porėtojo betono sieną, kurios storis yra bent 10 cm,
- į lengvos konstrukcijos gipso kartono sieną ar pertvarą, kurios storis yra bent 10 cm,
- į betono ar porėtojo betono perdangą, kuri pagal LST EN 1363-1 standartą priklauso EI 90 atsparumo ugniai klasei, o jų storis yra bent 15 cm.

MONTAVIMAS

Atstumas nuo statybinių konstrukcijų iki izoliuotų vamzdžių paviršių šviesoje turi būti ne mažesnis kaip 50mm.

Vamzdynui kertant statybines konstrukcijas (sienas, pertvaras, perdenginius), jis montuojamas metaliniame arba plastikiniame futliare, kurio galai sutampa su konstrukcijos storiu.

Futliaro vidinis skersmuo turi būti 10-20mm didesnis už vamzdžio išorinį skersmenį, o tarpas tarp jų užtaisytas nedegia medžiaga, netrukdančia vamzdžio linijiniam plėtimosi.

PE-Xc/AL/PE VAMZDŽIŲ MONTAVIMAS

Prieš klojant vamzdžius, patalpoje turi būti baigti visi elektros suvirinimo darbai, o klojant vamzdžius atvirai - apdailos darbai.

Vamzdžiai su uždaromąja - reguliuojamąja armatūra ir plieniniais vamzdžiais jungiami plastikinėmis presuojamomis jungtimis.

Sujungimų įrengimas: 1) 16-25 mm skersmens vamzdis specialiomis žirkklėmis nukerpiamas stačiu kampu; 2) kalibratoriaus pagalba sukalibruojamas vamzdis bei nusklembiamos aštrios briaunos. Pašalinus briaunas turi būti matoma mažiausiai 1 mm dydžio nusklembta briaunelė; 3) vamzdis į jungtį įstumiamas iki fiksatoriaus. Ar vamzdis įdėtas tinkamai, patikrinama akutės jungtyje pagalba; 4) presavimo replės išleidžiamos ir įdedama presuojama detalė. Presavimo replės pridėdamos prie jungties fiksatoriaus. Presavimo procesas yra užbaigtas, kai presavimo replių trinkelės yra visiškai uždarytos.

Vamzdžių tvirtinimas:

Vamzdynai tiesiami taip, kad galėtų kisti jų ilgis. Vamzdžio fiksavimas bei prietaisai turi būti tvirtinami taip, kad galima būtų mažinti slėgio ir traukos jėgą.

Vamzdžio pailgėjimas ar susitraukimas kompensuojamas tempimo lanko, kompensatoriaus pagalba arba keičiant vamzdynų kryptį.

Vamzdžių tvirtinimui naudojamos apkabos turi atitikti vamzdžių skersmenį. Metaliniai tvirtinimai turi turėti minkštus tarpiklius ir antikorozinį padengimą. Tvirtinimo detalių paviršius negali turėti aštrių briaunų ir atplaišų.

Vamzdžių jungiamosios detalės nuo tvirtinimo įrengiamos ne mažesniu kaip 50 mm atstumu.

PVC NESLĖGINIŲ, VAMZDŽIŲ MONTAVIMAS

PS-24-05-PRA-TS	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	21	43	0

Nuotekų vamzdynų montavimas. Nuotekų horizontalūs vamzdžiai nuo sanitarinių prietaisų iki stovų tiesiami su nuolydžiu vandens tekėjimo kryptimi. Kiekvienas vamzdyno ruožas tiesiamas vienodu nuolydžiu iki pat įsiliejimo į kitą vamzdyną. Vamzdynų posūkiai ir sujungimai įrengiami iš standartinių fasoninių dalių. Vamzdžių ir fasoninių dalių jungtys sandarinamos minkštos gumos žiedais, atspariais agresyvioms medžiagoms. Vamzdynai tiesiami atvirai arba paslėpti. Tai atvejais, kai stovai montuojami paslėptai, ties revizijomis, dengiančioje senelėje, paliekama 0,3 - 0,2m dydžio anga su durelėmis. Stovai nuo vertikalės negali nukrypti daugiau kaip 2mm vieno ilgio metrui. Prie statybinių konstrukcijų vamzdynai pritvirtinami laikikliais. Vamzdynuose įrengtos pravalos uždaromos kamščiu. Įrengiant pravalą žemiau grindų, ties ja paliekamas 0,2x0,2m dydžio laukelis. Horizontalius vamzdžius d110mm tvirtinti kas 1,0m, d50mm kas 0,5m. Vertikalius vamzdžius d110 tvirtinti kas 2,6m, d50 kas 1m. Tvirtinant vamzdžius prie sienos horizontaliai, tarpas tarp apkabų neturi būti didesnis kaip 1m. Tvirtinant vamzdžius vertikaliai tarpas tarp apkabų neturi būti didesnis kaip 2,0m. Tarpas tarp vamzdžio ir sienos neturi būti didesnis kaip 4,0m. Montuojanti organizacija turi pateikti atliktų darbų bandymo ir praplovimo aktus.

VAMZDYNŲ IZOLIAVIMAS

Izoliacija turi būti ekologiška ir nekenksminga sveikatai, atitikti ISO 9001 standartus.

Priešgaisrinės charakteristikos (bazinė medžiaga) – nedegi. Nuotekų vamzdynai esantys palubėje izoliuojami izoliacijos dembliais su aliuminio folijos danga.

Vamzdis apgaubiamas dembliu, po to surišamas plienine viela ne tankiau kaip 300 mm ir ne rečiau kaip vienas ryšys vienai demblio daliai. Vamzdžių alkūnės izoliuojamos segmentais, kurie išpjaujami iš kevalų. Segmentai tvirtinami mažiausiai vienu ryšiu kiekvienas. Alkūnės gali būti izoliuojamos ir armuotais dembliais.

SISTEMŲ BANDYMAS, PALEIDIMAS IR DERINIMAS BANDYMAS

Santechinių sistemų vamzdynų bandymai turi būti vykdomi prieš apdailos pradžią. Vamzdynų izoliavimas, tiesimo vagų, nišų ir angų užtaisymas atliekamas jau išbandžius sumontuotus vamzdynus.

Pastatų šaltojo ir karštojo vandentiekio sistemos išbandomos hidrauliškai hidrostatiniu metodu iki vandens ėmimo armatūros sumontavimo. Hidraulinis bandymas vykdomas esant patalpose teigiamai temperatūrai. Plastikiniai vamzdynai bandomi ne anksčiau kaip po 2 valandų nuo paskutinio suvirinimo. Bandomasis slėgis turi viršyti ribinį darbinį slėgį 1,5 karto. Užpildžius vamzdyną vandeniu, bandomuoju slėgiu bandoma ne mažiau kaip 10min. (plastikiniams vamzdžiams ne mažiau kaip 30min), apžiūrint vamzdyną bei sujungimus. Jei vamzdyne nepastabėta nutekėjimų ar kitų defektų, jis laikomas tinkamu eksploatuoti. Pasibaigus bandymui vanduo iš šalto ir karšto vandentiekio sistemų išleidžiamas.

Nuotekų šalinimo sistemos bandomos pildant jas vandeniu ir apžiūrint. Sistema laikoma išbandyta, jeigu ją apžiūrint nerasta nutekėjimų ir vandens lygis nepamažėjo.

Vamzdynų dezinfekcija atliekama pagal veikiančias normas chloruotu vandeniu. Dezinfekuojamas tirpalas turi likti magistralėse ir vamzdžiuose iki 30min. ir po to išplaunamas švairiu šaltu vandeniu, kol lieka nedaugiau 0,3-0,5mg/l chloro.

VAMZDYNŲ STERILIZAVIMAS

Pagal veikiančias normas vamzdynus reikia sterilizuoti chloruotu vandeniu (doz÷ 10 dalių chlorkalkių prie milijono). Sterilizuojantis tirpalas turi likti vamzdynuose minimaliam 30 minučių laikotarpiui. Po to išplaunamas švairiu vandeniu, kol lieka ne daugiau 0,3-0,5 mg/l chloro.

PALEIDIMO – DERINIMO DARBAI

Paleidimo – derinimo darbus atlieka rangovas.

Šiuos darbus gali atlikti specialistai turintys reikiamą kvalifikaciją ir leidimą šios rūšies darbams atlikti.

Paleidimo – derinimo darbam surašomas priėmimo aktas ir patvirtinamas techninės priežiūros vadovo.

DOKUMENTACIJA

Rangovas užsakovui turi pateikti visą reikalingą dokumentaciją pagal Lietuvoje galiojančius normatyvinius aktus ir dokumentus.

PS-24-05-PRA-TS	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	22	43	0

Visa dokumentacija, išskyrus brėžinius ir originalius įrangos gamintojo pasus, turi būti A4 formato ir įrišta į segtuvą.

Egzempliorių skaičius paruošiamas pagal susitarimą su užsakovu.

ATSARGINĖS DETALĖS

Tiekėjas gali pateikti atsarginių dalių komplektą, jei to pageidauja užsakovas. Dalys pateikiamos pagal sudarytą sutartį.

Rangovas suteikia vienerių metų (mažiausiai) garantiją tiekiamai įrangai. Garantiniu laikotarpiu atliekamas pilnas įrangos aptarnavimas.

Jeigu užsakovas pageidauja, pagal atskirą sutartį, užsakovas prisiima aptarnauti sistemą.

PASTABA:

Techninėje specifikacijoje aprašyti tik pagrindiniai vamzdynų, įrenginių montavimo ir bandymo reikalavimai. Transportuojant, sandėliuojant, montuojant, bandant vamzdynus ir įrenginius reikia vadovautis statybos taisyklėmis ir kitais norminiais aktais ir dokumentais.

TS09 VĖDINIMAS

VENTILIATORIAI -

Kanaliniai išcentriniai ventiliatoriai naudojami įvairių patalpų oro tiekimo ir ištraukimo sistemose. Įrengiamas tiesiogiai vėdinimo ortakių viduje. Skirtas energiją taupančioms ir reguliuojamoms ventiliacijos sistemoms. Apvaliems ortakiams, kurių diametras nuo 125 iki 315 mm.

ORTAKIAI

BENDRI REIKALAVIMAI

Brėžiniai pateikia bendrą ortakių, vamzdynų ir papildomos įrangos išsidėstymą, tačiau nenurodo fasoninių detalių ir atšakų, kurių gali prireikti jungiant ortakius ir vamzdžius prie įrengimų, oro tiektuvų ir pan., bei derinantis su kitomis dalimis. Ortakių sistema turi būti montuojama pagal atliktus matavimus vietoje. Reikalingos fasoninės dalys turi būti pateiktos be papildomų kaštų. Ortakių matmenys brėžiniuose atitinka jų vidaus išmatavimus.

REIKALAVIMAI ORTAKIŲ SISTEMOS APSAUGAI, IŠPILDYMOI IR MONTAVIMUI

Ortakiai turi būti pagaminti iš aukščiausios kokybės galvanizuotų lakštų, atitinkančių LST EN 10142:2001 standartą. Lakštinio metalo storis - pagal LST EN 10 143: 2006., Plieno juostos ir lakštai su ištisine lydaline danga. Matmenų formos leidžiamosios nuokrypos“

Vėdinimo sistemų apvalūs ir stačiakampiai ortakiai, jungtys, tvirtinimo detalės turi būti pagaminti iš plieninės cinkuotos skardos, atsižvelgiant į standartus:

LST EN 10143:2006 „Plieno juostos ir lakštai su ištisine lydaline danga. Matmenų formos leidžiamosios nuokrypos“

LST EN 12220:2001 „Pastatų vėdinimas. Ortakių tinklas. Bendrojo vėdinimo apvaliųjų jungčių matmenys“;

LST EN 1505:2001 „Pastatų vėdinimas. Lakštinio metalo ortakiai ir stačiakampio skerspjūvio jungiamosios detalės. Matmenys“;

LST EN 1506 :2007 „ Pastatų vėdinimas. Lakštinio metalo ortakiai ir apskritojo skerspjūvio jungtės. Matmenys“;

Apvalūs ir stačiakampiai ortakiai turi būti tvirtinami su apkabomis, laikikliais ar atraminiais žiedais, pagamintais iš cinkuoto plieno, turi būti atsižvelgta į LST EN 12236:2002 „Pastatų vėdinimas. Ortakių kabliai ir atramos. Stiprio reikalavimai“ standarto reikalavimus.

Įrengimai ir medžiagos turi būti atitinkamai apsaugoti nuo fizinių pažeidimų. Montavimo metu įrengimų, vamzdynų ir ortakių vidus turi būti apsaugomas nuo pašalinių medžiagų patekimo, prieš eksploataciją ir dažymą jie turi būti nuvalyti iš išorės ir vidaus. Jungiant naujus ortakius prie esamų, tiek naujieji, tiek esantieji iš vidaus ir išorės turi būti išvalomi.

Ortakių tinklo įrengimas turi būti pagrįstas brėžiniuose nurodytais matmenimis. Ortakiuose būtinas priėjimas valymui, o atstumas tarp prieigos liukų ne didesnis nei 6 metrų. Liukus būtina įrengti tose vietose,

PS-24-05-PRA-TS	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	23	43	0

kur ortakiai daro posūkį, prie ugnies vožtuvų, ventiliatorių, triukšmo slopintuvų. Rangovas turi pateikti inžinieriaus patvirtinimui ortakių sistemos brėžinius, nurodant valymo liukų įrengimo vietą. Termostatų ar panašių prietaisų įrengimo vietoje ortakiai turi būti papildomai sustiprinti lakštais, dviem kalibrais storesniais už ortakį į kurį montuojamas. Per betonines sienas ar grindis pereinančių ortakių metalo storis turi būti dviem kalibrais storesnis už ortakį prieš atitvarą.

Labai svarbu užtikrinti tinkamą ortakio hermetiškumą. Vietose, kur ortakiai jungiasi su ventiliatoriais, būtina įrengti lanksčias bent 150 mm ilgio orui nepralaidaus neopreno pluošto jungtis, siekiant užkirsti kelią vibracijos prasiskverbimui į pastato konstrukcijas. Lanksčios jungtys prie ventiliatorių ir ortakių turi būti pritvirtintos žiedais arba įspaustos tarp flanšų. Visos tiek spiralinių, tiek stačiakampių ortakių sandūros turi būti bent 50 mm ilgio. Jos turi būti sutvirtintos savisriegiais kas 50 mm. Tuo atveju jei sandūros bus iš kampinių geležies flanšų (32 x32 mm) sandūroms naudoti 6 mm galvanizuotus varžtus, didesnės apimties sandūroms vertėtų naudoti 8 mm galvanizuotus varžtus. Sandūras izoliuoti gumine sandarinimo juosta.

Ortakių stiprumas ir oro nuotėkis turi atitikti LST EN 1507:2006 „Stačiakampio skerspjuvio lakštinio metalo ortakiai. Stiprumo ir sandarumo reikalavimai“ ir LST EN 12237:2003 „Pastatų vėdinimas. Ortakynas. Apvaliųjų ortakių iš lakštinio metalo stipris ir oro nuotėkis“ standartų reikalavimus.

Ortakių tinklo sandarumo bandymai atliekami remiantis LST EN 15727:2010 „Pastatų vėdinimas. Ortakiai ir ortakyno komponentai, sandarumo klasifikacija ir bandymai“ standartu. Ortakiai skirstomi į A, B, C ir D sandarumo klases, nuotėkio faktorius turi būti mažesnis negu nuotėkio riba pateikiama lentelėse. Oro nuotėkis oro tiekimo-ištraukimo sistemose neturi viršyti "B" sandarumo klasei keliamų reikalavimų.

Oro sandarumo klasifikacija ortakynui su apskrito skerspjuvio jungtimis

Oro sandarumo klasė	Statinio slėgio riba (p _s), Pa		Oro nuotėkio riba (f _{max}) m ³ ·s ⁻¹ ·m ⁻²
	Teigiama	Neigiama	
A	500	500	0,027x p _{test} ^{0,65} x10 ⁻³
B	1000	750	0,009x p _{test} ^{0,65} x10 ⁻³
C	2000	750	0,003x p _{test} ^{0,65} x10 ⁻³
D	2000	750	0,001x p _{test} ^{0,65} x10 ⁻³

Oro sandarumo klasifikacija ortakynui su stačiakampio skerspjuvio jungtimis

Oro sandarumo klasė	Oro nuotėkio riba (f _{max}) m ³ ·s ⁻¹ ·m ⁻²	Statinio slėgio riba (p _s), Pa			
		Neigiama visoms slėgio klasėms	Teigiama slėgio klasei		
			1	2	3
A	0,027x p _{test} ^{0,65} x10 ⁻³	200	400		
B	0,009x p _{test} ^{0,65} x10 ⁻³	500	400	1000	2000
C	0,003x p _{test} ^{0,65} x10 ⁻³	750	400	1000	2000
D	0,001x p _{test} ^{0,65} x10 ⁻³	750	400	1000	2000

Bendras sistemos oro nuotėkis neturi viršyti 6% projektinio sistemos debito, atsižvelgiant į STR 2.09.02:2005 29.2.5 p. nuostatas.

Testavimas turi vykti kaip nurodyta jį apibrėžiančiame skirsnyje.

Visos kontaktą su lauko orų turinčios ortakių sandūros turi būti su flanšais ir užsandarintos vandeniui nepralaidžia medžiaga ar hermetiška tarpine. Kniedžių ir varžtų žingsnis turi apsaugoti flanšą nuo nestabilumo. Alkūnės privalo būti kaip galima lygesnės. Segmentai negali viršyti 30° kampo, o fasoninės dalies lenkimo spindulys turi būti lygus ar didesnis už ortakio skersmenį. Atšakos daromos išpjovus tikslios formos angą magistraliniame ortakyje, taip kad nebūtų jokių išsikišimų į atšakos ortakio dalį. Skersinis ortakio pjūvis turi būti vientisas, be užkarpų. Kuomet ortakio skerspjuviui sumažinti ar padidinti naudojami kūginiai perėjimai, maksimalus vienos kūgio kraštinės plėtimosi kampas neturi būti statesnis nei 1:7 arba 16°. Jei dėl objekto sąlygų reikalingas staigesnis ortakio skerspjuvio pokytis srauto tekėjimo kryptimi, tuomet būtina įrengti kreipiamąsias. Visi pakabinimo elementai ir atramos turi būti reguliuojami, kad užtikrinti ortakių horizontalumą. Tvirtinant laikiklius ir atramas prie blokinių sienų, betoninių plokščių ar pan, būtina naudoti priežiūros institucijos patvirtintus kaiščius, arba kitas medžiagas. Statyboje naudotini

PS-24-05-PRA-TS	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	24	43	0

varžtai, veržlės, atramos ir t.t. turi būti papildomai galvanizuoti, kad tarp šių elementų ir jungiamų metalinių dalių nebūtų galvaninės korozijos.

Visi iš minkšto plieno pagaminti įrengimai, sumontuoti korozijai palankiose sąlygose, privalo būti galvanizuojami. Visi negalvanizuoti minkšto plieno įtaisai (laikikliai ir t.t.) turi būti apsaugoti nuo korozijos.

Ortakiai turi būti įžeminti.

Ortakių degumo klasė ne žemesnė kaip C-s2, d1, turi atitikti LST EN 13501-1:2019 „Statybos gaminių ir pastato elementų klasifikavimas pagal atsparumą ugniai. 1 dalis. Klasifikavimas pagal atsako į ugnį bandymų duomenis“ .

Standartas ISO 12944, atmosferos aplinka skirstoma į šešias atmosferos-korozijos kategorijas:

1. C1 – labai žema
2. C2 - žema
3. C3 - vidutinė
4. C4 – labai aukšta (pramoninė)
5. C5 M – labai aukšta (jūrinė)

Kategorijos skirstomos pagal nedažyto metalo svorio ir storio praradimo lygį.
Lentelėje parodytas korozijos lygis mažo anglies kiekio plieno ir cinko.

Korozijos kategorijos	Svorio/storio praradimas (pirmi eksploatacijos metai)				Aplinkos sąlygų pavyzdžiai	
	Svorio praradimas g/m ²	Storio praradimas, μm	Svorio praradimas g/m ²	Storio praradimas, μm	Atvira aplinka	Uždara aplinka
C1 labai žema	<=0	<=1,3	<=0,7	<=0,1		Viduje šildomų patalpų, šviri atmosfera (mokyklos, ofisai, viešbučiai ir t.t)
C2 žema	10-200	1,3-25	0,7-5	0,1-0,7	Atmosfera mažo užterštumo, sausas oras Daugumoje kaimo vietovė	Nešildomos patalpos, kuriose galima kondensacija, sporto salės, sandėliai ir t.t
C3 vidutinė	200-400	25-50	5-15	0,7-2,1	Miestų ir pramonės aplinka, vidutinio užterštumo atmosfera	Gamyba didelės drėgmės ir padidinto užterštumo aplinkoje (maisto pramonė, skalbyklos ir t.t)
C4 aukšta	400-650	50-80	15-30	2,1-4,2	Pramonės ir priekrantės rajonai su padidinto druskos kiekio aplinka	Cheminės pramonės gamyklos, plaukimo baseinai, laivų statykla
C5-1 labai aukšta (pramonės)	650-1500	80-200	30-60	4,2-8,4	Pramoniniai rajonai su aukšto drėgmės lygio ir agrseyvia aplinka	
C5-M labai aukšta (jūrinė)	650-1500	80-200	30-60	4,2-8,4	Jūros ir priekrantės rajonai su labai druskinga aplinka	

Stačiakampio skerspjūvio ortakiai.

Kraštinės ilgis, mm	Nominalus lakšto storis, mm	Maksimalus intervalas tarp sandūrų / standumo briaunų		
		Be sąvarų ar skersinių jungimų, mm	Su sąvaromis ar skersiniais jungimais, mm	Min. Kampuotis tarpinėms standumo briaunoms
Iki 400	0.75	neribota	neribota	Nėra
401 - 600	1.00	1500	neribota	25 x 25 x 3
601 - 800	1.25	1500	2000	25 x 25 x 3
801 - 1000	1.25	1200	1500	25 x 25 x 3
1001 -1500	1.50	800	1200	40 x 40 x 4
1501 -2250	1.50	800	800	40 x 40 x 4

Ortakiai pagaminti iš DX51D+Z200-Z275, arba S220GD+Z200-Z275 Cinko storis 14-19 μm, Cinko kiekis 200-275 g/m².

Ortakių ir fasoninių dalių sandarumo klasė B(-750Pa +1000Pa).

PS-24-05-PRA-TS	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	25	43	0

Abi pusės karšto merkimo būdu yra padengtos suminiu 275 g/m² cinko sluoksniu. Cinkuoto plieno gaminių atsparumo korozijai klasė yra C2. Didžiausia leistina absoliutinė drėgmė oro srauto viduje ir aplinkos išorėje – 18 g/kg.

Ortakis yra lankstomas iš rulono skardos ir jungiamas viena išorine sandaria siūle, dėl to viduje yra labai lygus paviršius, dėl kurio slėgio nuostoliai ypač maži. Ortakio skarda yra suformuota su pastiprinimu, dėl to ortakiai pasižymi mažu savaiminiu triukšmu, bei didesniu atsparumu slėgio vibracijoms.

Stačiakampio skerspjūvio ortakiai turi išlikti neišsikraipę ir taisyklingos formos. Ortakių sandūros, kurių kraštinės iki 50 mm pločio turi būti jungiamos "C" formos profiliais ir užsandarintos mastika. Ortakių sandūros, kurių siauroji kraštinė virš 50 mm turi būti su flanšais ir užsandarintos mastika, pvz. "Secomastic". Horizontalūs ortakiai turi būti tvirtinami ant konstrukcijos: vertikalūs strypai + horizontalūs profiliai ortakių apatinėje dalyje.

Kiekvienas strypas turi išlaikyti ortakį ir vieno asmens svorį (100 kg).

Ilgesnės dalies ilgis ar skersmuo, mm	Strypo skersmuo, mm	Laikiklis, mm	Maksimalus atstumas tarp atramų, mm
Iki 300	8	20 x 3 plokščias	3000
301 - 600	8	25 x 25 x 3	3000
601 - 1000	10	40 x 40 x 4	2500
1001 - 1600	10	50 x 50 x 5	2500

Nereikalaujama jei pakabos fiksuojamos prie kampinių standumo briaunų ar flanšų. Stačiakampiam šalinamojo oro ortakiui su ilgesniaja kraštine iki 300 mm leidžiama taikyti 20 x 3 mm plokščią tvirtinimo juostą, tvirtinamą ortakiui iš šonų. Tvirtinimo / pakabinimo elementai turi būti su gumos (dielektriko) intarpu, jeigu pastarasis ir ortakių tinklas yra skirtingų metalų. Sandūra tarp ortakių dalies pagamintos iš cinkuotos skardos ir nerūdijančio plieno montuojama su lanksčios jungties intarpu.

Spiraliniai ortakiai.

Spiralinių ortakių tinklas turi būti iš cinkuotos skardos, kurios storis:

Ortakio skersmuo	Minimalus storis (mm)
d100-d315	0,5 mm
d355-d560	0,6 mm
d630-d800	0,7 mm
d900-d1250	0,9 mm
>1250 iki 1600	1,25mm

Ortakiai pagaminti iš DX51D+Z200-Z275, arba S220GD+Z200-Z275 Cinko storis 14-19 μm, Cinko kiekis 200-275 g/m².

Ortakiams – juostinis, jungtims – lakštinis.

Ortakių ir fasoninių dalių sandarumo klasė C.

Abi pusės karšto merkimo būdu yra padengtos suminiu 275 g/m² cinko sluoksniu. Cinkuoto plieno gaminių atsparumo korozijai klasė yra C2. Didžiausia leistina absoliutinė drėgmė oro srauto viduje ir aplinkos išorėje – 18 g/kg. Apvalių oro kanalų jungtyse montuojama sandarinanti EPDM gumos tarpinė, kuri atspari drėgmei, oro teršalams bei tiesioginiam saulės spinduliavimui.

Spiralinių ortakių tinklas turi būti iš galvanizuoto plieno, kurio storis yra nustatytas LST EN1506: 2007.

Fasoninės detalės (alkūnės, trišakiai, perėjimai ir kt.) turi būti integruotos į vientisą standartinę sistemą. Pagamintos, fasoninės detalės turi būti galvanizuotos. Ortakiai turi būti surenkami įvorės ir movos būdu, kuomet tiesiųjų atkarpų galai suformuoja movas, o fasoninės dalys įvoves. Sandūras būtina užsandarinti guminėmis tarpinėmis ir atitinkamai tvirtinti kniedėmis ar savisriegiais. Fasoninės detalės, atšakos ir t.t. tvirtinamos prie magistralinio ortakio šono, turi būti užsandarintos patvirtinta mastika, kuri privalo išlaikyti elastingumą 0°C -80°C temperatūrų intervale, pvz. "Secomastic". Šių ortakių tvirtinimas panašus į stačiakampių ortakių. Prieš užsakydamas medžiagas, rangovas turi gauti inžinieriaus pritarimą dėl siūlomų spiralinių ortakių ir fasoninių detalių tipo.

PS-24-05-PRA-TS	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	26	43	0

Ortakiai ir iš jų pagaminti gaminiai turi atitikti LST EN 1366-1:2015; LST EN 12097:2006, LST EN 15727:2010, LST EN 12220:2001, LST EN 1506:2007, LST EN10142: 2001, LST EN 10143:2006, LST EN12236:2002, LST EN 12237:2003, LST EN 15780:2012 standartų reikalavimus.

ORTAKIŲ IZOLIAVIMAS

Prenkant šiluminę izoliaciją būtina atsižvelgti į šiuos standartus:

- LST EN 14303:2016 „Pastatų įrangos ir pramoninių įrenginių termoizoliaciniai gaminiai. Gamyklinės vatos (MW) gaminiai. Specifikacija“;
- LST EN 14707:2013 „Pastatų įrangos ir pramonės įrenginių termoizoliaciniai gaminiai. Gamyklinės vamzdžių izoliacijos didžiausios eksploataavimo temperatūros nustatymas“;
- LST EN 822:2013 „Statybiniai termoizoliaciniai gaminiai. Ilgio ir pločio nustatymas“ ;
- LST EN 823:2013 „Statybiniai termoizoliaciniai gaminiai. Storio nustatymas“.

Degumo klasifikavimas pagal Euro klases (LST EN 13501-1:2019 „Statybos gaminių ir pastato elementų klasifikavimas pagal atsparumą ugniai. 1 dalis. Klasifikavimas pagal atsako į ugnį bandymų duomenis“):

Euroklasė	Įtaka gaisro plitimui	Gaminio elgsena atliekant bandymą
A1	Visiškai nepalaiko degimo	Neužsiliepsnoja
A2	Beveik nepalaiko degimo	Neužsiliepsnoja
B	Nežymiai palaiko degimą	Neužsiliepsnoja
C	Kažkiek palaiko degimą	Užsiliepsnoja po 10 minučių
D	Žengkliai palaiko degimą	Užsiliepsnoja po 2-10 minučių
E	Skatina degimą	Užsiliepsnoja mažiau nei po 2 minučių
F	Skatina degimą arba nėra duomenų	Užsiliepsnoja greičiau nei E klasės

Dūmų susidarymo klasės:

Klasė	Savybės
s1	Beveik nesusidaro dūmų
s2	Vidutinis susidariusių dūmų srautas
s3	Intensyvus susidariusių dūmų srautas

Liepsnojančių lašelių susidarymo klasifikacija:

Klasė	Savybės
d0	Liepsnojančių lašelių nebūna
d1	Nedaug liepsnojančių lašelių/ dalelių
d2	Daug liepsnojančių lašelių/ dalelių, kurios gali sukelti odos nudegimus arba gaisro plitimą

Degumo charakteristika, Euroklasė projekte numatomai izoliacijai- A2-s1,d0 arba B2-s1, d0.

Remiantis LST EN 13162:2012:

- trumpalaikis vandens įmirkis $W_s, W_p \leq 1 \text{ kg/m}^2$;
- vandens garų difuzijos varža $\mu = 1$.

Ortaklių šilumos izoliacija turi būti be fluoro angliavandenilių (CFC ir HCFC). Visos medžiagos turi būti tinkamos eksploatacijai esant projekcinėms temperatūroms, neturi skatinti korozijos ar kokių nors kitu būdu paveikti izoliuojamus paviršius, tiek sausoje tiek drėgnoje būsenoje. Papildomų medžiagų, t.y. ortaklių apvalkalų, garo izoliacijos, klijuojančių medžiagų, juostų ir kitų medžiagų integruotų į ortaklius, skydus ar garso slopintuvus, liepsnos plitimo koeficientas turi neviršyti 25, o dūmų plitimo laipsnis ne didesnis už 50. Jei ortaklių dangų ir apvalkalų tvirtinimui bus naudojami klizai, pastarieji turi būti išbandyti, kad jų liepsnos plitimo koeficientas neviršytų 25, o dūmų plitimo laipsnis ne didesnis kaip 50 sausoje

PS-24-05-PRA-TS	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	27	43	0

būsenoje.

Ortakiai, skydai ir dangos neturi užsidegti, rūkti ar įkaisti, kuomet jie išbandomi pagal panašų vamzdinių apvalkalams taikomą testą. Visos medžiagos turėsiančios sąlytį su oro srautu turi būti nedegios ar silpnai degios. Testavimo būdai: pagal LST EN ISO 1182:2010 „Gaminių reakcijos į ugnį bandymai. Nedegumo bandymas (ISO 1182:2010)“. Specifikuotas medžiagų šilumos laidumo koeficientas ($0.042 \text{ W/m}^\circ\text{C}$) esant $24 \text{ }^\circ\text{C}$ temperatūrai, nebent būtų nurodyta kitaip. Naudojant kitokią šilumos izoliaciją, jos storis turi būti parenkamas taip, kad šilumos perdavimo koeficiento reikšmė neviršytų čia specifikuotų medžiagų šilumos perdavimo koeficientų reikšmių. Kiekviena į objektą pristatyta pakuotė ar standartinis izoliacijos ar priedų konteineris turi būti pažymėtas gamintojo antspaudu arba ant jų turi būti pritvirtinta lentelė su gamintojo pavadinimu bei medžiagos aprašymu. Paviršiams naudotinos standžios 50 mm storio plokštės iš stiklo pluošto arba mineralinės vatos. Izoliacija tvirtinama su 0.8 mm storio galvanizuoto plieno viela, maksimalus atstumas tarp juostelių 100 mm . Kitas tvirtinimo būdas priklijuoti prie ortakio paviršiaus nedegiais klijais arba pritvirtinti mechaniniais laikikliais. Izoliacinės medžiagos šilumos laidumo koeficientas negali viršyti $0.042 \text{ W/m}^\circ\text{C}$, tankis - $40\text{-}60 \text{ kg/m}^3$. Visos sandūros, flanšai ir kt. turi būti izoliuoti tokio paties storio izoliacine medžiaga, kaip ir pats ortakis. Izoliacijos sluoksnis turi būti padengtas armuota aliuminio folija su popieriaus pagrindu, kurios storis - bent 0.2 mm . Visas folijos siūles būtina užtaisyti aliuminio arba plastikine juoste, tuo užtikrinant garo barjero vientisumą.

Lauko oro įsiurbimo ortakiai ir sistemų kuriomis tiekiamas vėsinamas oras ortakiai turi būti izoliuoti. Lauko oro įsiurbimo ortakiai izoliuojami stiklo vatos dembliais, laminuotais armuota aliuminio vatos folija 100 mm storio (šilumos laidumas $0,046 \text{ W/mK}$).

Lauke montuojami ortakiai (*oro šalinimas virš pastato stogo*) turi būti apskardinti.

Rangovas turi nustatyti ir užtikrinti izoliacijos storį, reikalingą reikalaujamam priešgaisrinės apsaugos laikui pasiekti. Šis laikas (per kurį yra tenkinamos abi – vientisumo ir izoliacinės savybės, minutėmis) nurodytas brėžiniuose, ir žymimas EI 15, 30, 45, 60, 90, 120. Pagal atsparumą ugniai klasę vėdinimo ortakių priešgaisrinės sistemos klasifikuojamos: pagal priešgaisrinės sistemos vientisumą (sandarumą) E; pagal priešgaisrinės sistemos izoliacines savybes I.

Priešgaisrine izoliacija izoliuoto ortakio tvirtinimo detalių ugniaatsparumas turi atitikti tvirtinamo ortakio ugniaatsparumą. Priešgaisrinės apsaugos izoliacijai naudojamos mineralinės vatos tankis turi būti $80\text{-}100 \text{ kg/m}^3$. Reikalaujamas priešgaisrinės apsaugos laikas gali būti pasiektas izoliacijos storiu nurodytu galiojančiose normose.

Priešgaisrinės izoliacijos storiai apvalaus skerspjūvio ortakiams:

Priešgaisrinė klasė	Izoliacijos storis, mm
EI 30	50
EI 60	80
EI 120	100

Priešgaisrinės izoliacijos storiai stačiakampio skerspjūvio ortakiams:

Priešgaisrinė klasė	Izoliacijos storis, mm
EI 30	60
EI 60	60
EI 120	60

Kiekviena į objektą pristatyta pakuotė ar standartinis izoliacijos ir jos priedų konteineris turi būti pažymėtas gamintojo antspaudu arba ant jų turi būti pritvirtinta lentelė su gamintojo pavadinimu bei medžiagos aprašymu. Ortakiai, sumontuoti atvirai ant stogo, izoliuojami ir po to dar apskardinami plienine cinkuota skarda. Naudojama: šiluminė izoliacija $20\text{-}50 \text{ mm}$ (pagal proj. ir konkrečią sistemą) ir 100 mm , kur $20\text{-}50 \text{ mm}$ oro išmetimo sistemai, 100 mm oro paėmimui.

ORTAKIŲ TVIRTINIMO ELEMENTAI

Ortakiai turi būti tvirtinami su apkabomis, laikikliais ar atraminiais žiedais, pagamintais iš galvanizuoto plieno, turi būti atsižvelgta į reikalavimus (LST EN 12236:2002). Horizontaliai montuojami ortakiai turi būti tvirtinami kas 4 m ; kai ortakio skersmuo arba stačiakampio ortakio ilgesnioji kraštinė mažesnė negu 400 mm ortakiai turi būti tvirtinami ant pakabų, kurios išdėstomos kas 3 metrai . Vertikalčiai montuojami ortakiai turi būti tvirtinami kas 4 m . Ortakio geometrinės ašies nuokrypis nuo vertikalės neturi viršyti 2 mm/

PS-24-05-PRA-TS	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	28	43	0

1 m ilgio atkarpai.

Horizontalūs ortakiai turi būti tvirtinami ant konstrukcijos: vertikalūs strypai + horizontalūs profiliai ortakių apatinėje dalyje.

Kiekvienas strypas turi išlaikyti ortakį ir vieno asmens svorį (100 kg).

Staciakampiam šalinamojo oro ortakiui su ilgesniaja kraštine iki 300 mm leidžiama taikyti 20x3 mm plokščią tvirtinimo juostą, tvirtinamą ortakiui iš šonų.

Tvirtinimo/pakabinimo elementai turi būti su gumos (dielektriko) intarpu, jeigu pastarasis ir ortakių tinklas yra skirtingų metalų.

SKLENDĖS, VOŽTUVAI

ORO KIEKIO REGULIAVIMO SKLENDĖ (išankstinio nustatymo)

Vėdinimo sistemų hidrauliniams sureguliuojimui ant ortakių atšakų naudojamos oro reguliavimo sklendės. Jos viduje yra daug metalinių mentelių, kurias pasukant galima keisti skerspjūvį oro pratekėjimui. Kūginis mentelių išdėstymas užtikrina tylų sklendės darbą ir simetrinį oro srautą ašies atžvilgiu. Sklendėje numatytas oro srauto matavimas sistemos hidrauliniams sureguliuojimui. Sklendės korpusas pagamintas iš plieninės cinkuotos skardos. Sklendė jungiama su ortakiais moviniu sujungimu per gumines tarpines, kurios užtikrina vėdinimo sistemų hermetiškumą. Sklendės turi būti su uždarymo -atidarymo žymėmis, reguliavimo lygio indikatoriumi ir prietaisu, skirtu sklendės padėčiai fiksuoti. Sklendę pilnai atidarius, vidaus skersmuo turi atitikti ortakio skersmenį. Sklendės konstrukcijoje turi būti numatytas pagrindas pavaros montavimui. Montuojant oro kiekio reguliavimo sklendes būtina išlaikyti minimalius gamintojo rekomenduojamus atstumus prieš ir po vožtuvo.

UGNIES VOŽTUVAI

Ugnies vožtuvas turi būti pagamintas ir atestuotas pagal standartus. Turi atitikti: LST EN 15650:2010 „Pastatų vėdinimas. Priešgaisrinės sklendės“; LST EN 1366-2:2015 „Inžinerinių tinklų įrenginių atsparumo ugniai bandymai. 2 dalis. Priešgaisrinės sklendės“; LST EN 13501-3:2006+A1:2010 „Statybos gaminių ir pastato elementų klasifikavimas pagal atsparumą ugniai. 3 dalis. Klasifikavimas pagal pastato inžinerinių tinklų įrenginiuose naudojamų gaminių ir elementų atsparumo ugniai bandymų duomenis: ugniai atsparūs kanalai ir priešgaisrinės sklendės“ reikalavimus.

Priešgaisrinių vožtuvų paskirtis yra uždaryti ventiliacijos kanalus, kad būtų ribojamas ugnies ir degimo produktų plitimas patalpose. Priešgaisrinių vožtuvų poreikis vėdinimo sistemose yra apibrėžtas STR 2.09.02:2005 „Šildymas, vėdinimas ir oro kondicionavimas“. Jie gali būti montuojami tiek vertikaliose, tiek horizontaliose vamzdinių sistemose. Ugnies vožtuvas turi atitikti LST EN 1366-2:2015 „Inžinerinių tinklų įrenginių atsparumo ugniai bandymai. 2 dalis. Priešgaisrinės sklendės“ standartą. Korpusas ir uždaromasis mechanizmas iš aukšto temperatūrinio atsparumo plieno (termiškai izoliuotas). Korpusas sutvirtintas galvanizuoto plieno rėmu. Uždaromasis mechanizmas suveikia temperatūrai pakilus iki 62°C; 72°C; 92°C. Ugniavožtis automatiškai turi užsidaryti per 30 sek. (gaisro metu).

Ugnies vožtuvus būtina įrengti visuose ortakiuose, kaip nurodyta brėžiniuose arba kiekviename taške, kur ortakis kerta priešgaisrinės sekcijos ribą. Ortakiui kertant priešgaisrinės sekcijos ribą vožtuvų atsparumas ugniai turi atitikti atitvarinės konstrukcijos ugniatsparumą. Ugnies vožtuvus reikia tvirtinti pertvaroje arba iš bet kurios pertvaros pusės taip, kad ortakio (nuo pertvaros iki vožtuvo) atsparumas ugniai liktų ne mažesnis kaip pertvaros. Ugnies vožtuvus privalu įrengti matomose vietose patikrai ir techniniam aptarnavimui vykdyti, o jeigu vožtuvas įrengiamas atokiau nuo priešgaisrinės sekcijos ribos, tuomet tarp vožtuvo ir priešgaisrinės sekcijos esantis ortakis turi būti izoliuotas ugniai atsparia medžiaga. Montuojamam į statinio konstrukcijas vožtuvui turi būti leidžiamas terminis išsiplėtimas. Lydymosi jungčiai pakeisti būtinos apžiūros durėlės, nebent gamintojo nurodoma kitaip. Durys, leidžiančios prieiti prie vožtuvo mentės (menčių) ir lydžiojo elemento, turi būti įrengtos vožtuvo karkase arba greta.

Angose bei ortakiuose, kertančiuose perdangas, sienas ir priešgaisrines pertvaras, ugnies vožtuvų su rankiniu mechanizmu atsparumas ugniai turi būti:

- EI 60 minučių, kai priešgaisrinės perdangos, sienos arba priešgaisrinės pertvaros atsparumas ugniai ne mažesnis kaip EI 60 arba REI 60;
- EI 30 minučių, kai perdangos arba pertvaros atsparumas ugniai ne mažesnis kaip EI 45 arba REI 45.

PS-24-05-PRA-TS	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	29	43	0

Ugnies vožtuvai su el. pavaromis pagal Visuomeninių statinių gaisrinės saugos taisyklių reikalavimus, 2011m.

Gali būti gaminamos iš nerūdijančio plieno skardos AISI316(1.4404). Žiūrėti projekte, pagal poreikį.

ORO PASKIRSTYMO ĮRENGINIAI

BENDRI REIKALAVIMAI

Rangovas turi tiksliai pasirinkti tiekinius oro paskirstymo bei kitus įrenginius, idant pagal savo našumą pastarieji atitiktų šiuos kriterijus: vienodas oro paskirstymas be užsistovėjusio oro "kišenių"; norminis oro greitis užpildytoje patalpoje (t.y. iki 1.8 m virš grindų ir 0.5 m nuo sienų), projektinis oro kiekis.

Tiek tiekimo, tiek ištraukiamiesiems įtaisams taikomi šie papildomi kriterijai: Garso lygis neturi neviršyti specifikacijų, plaunamas, lengvai valomas paviršius. Grotelių, difuzorių ir kt. montavimo vieta turi atitikti brėžiniuose nurodytus taškus. Užtikrinti, kad nebus viršijami apibrėžti triukšmo lygiai. Užtikrinti, kad oro paskirstymo įrenginių papildomi reikmenys pasižymėtų mažai triukšmo keliančiomis savybėmis ir menkai įtakotų oro srautą. Prieš pristatant į objektą, detales apsaugoti apsaugine pakuote.

ORO TIEKIMO – ŠALINIMO DIFUZORIAI

Difuzoriai apskritimo formos, susidedantys iš viršutinio ir apatinio oro tiekimo panelio su reguliuojamu oro tiekimo - šalinimo tarpu tarp jų. Difuzorius prie ortakio prijungiamas per antgalius su sandarinimo gumomis. Pateiktina reguliavimo ir aptarnavimo instrukcija. Užtikrinti, kad gamintojas disponuoja kokybės sertifikatu pagal ISO 9001. Su tvirtinimo žiedu.

ORO TIEKIMO – ŠALINIMO GROTELĖS

Grotelės skirtos oro tiekimui ir šalinimui. Grotelės viengubo ir dvigubo srauto reguliavimo komplektuojamos su srauto reguliavimo vožtuvu, rėmeliu, atvamzdžiu su guminėmis tarpinėmis ortakio prijungimui. Tiek tiekiamo, tiek šalinamo oro grotelių apdaila turi būti vienoda. Grotelių medžiaga – formuotas galvanizuotas lakštinis plienas pagal LST EN 10346:2015 ar LST EN 10143:2000, aliuminis. Specializuotoms sist. gali būti gaminamos iš nerūdijančio plieno skardos AISI316(1.4404).

Grotelės skirtos oro tiekimui/ ištraukimui, kiekviena mentelė gali būti reguliuojama atskirai, su dvigubu oro srauto krypties reguliavimu tiekimui ir viengubo šalinimui.

APSAUGINĖS GROTELĖS

Skirtos ortakio galo apsaugojimui nuo patekimo į ortakio vidų. Tvirtinimos prie ortakio varžtais – srieginiais. Grotelės su tinklelių ar išlankstyta iš vielos. Gaminamos iš cinkuoto plieno. Užtikrinti, kad gamintojas disponuoja kokybės sertifikatu pagal ISO 9001.

ORO TIEKIMO – ŠALINIMO DIFUZORIAI, PERFORUOTI

Difuzorius stačiakampio formos, perforuotas, prie kurio kaip priedas montuojama slėgio kamera su nuimama sklende ir matavimo taškais. Difuzorius turi perforuotą priekinę plokštę ir prijungimo prie ortakio segmentą su gumine sandarinimo tarpine. Difuzorius gali būti naudojamas tiekti kaip vėsų, taip ir pašildytą orą. Oro paskirstymui galima pasirinkti vieno, dviejų ar trijų krypčių oro paskirstymą. Pateiktina reguliavimo ir aptarnavimo instrukcija. Užtikrinti, kad gamintojas disponuoja kokybės sertifikatu pagal ISO 9001.

VĒDINIMO SISTEMOS PALEIDIMO DERINIMO DARBAI

Įrengimų ir vėdinimo sistemų bandymai ir derinimai atliekami vadovaujantis LST EN 12238:2003 „Pastatų vėdinimas. Galiniai oro paskirstymo įtaisai. Aerodinaminis bandymas ir charakteristikų nustatymas, esant sroviniam tekėjimui“. LST EN 12239:2003 „Pastatų vėdinimas. Galiniai oro paskirstymo įtaisai. Aerodinaminis bandymas ir charakteristikų nustatymas, esant pripildomajam tekėjimui“. LST EN 12589:2003 „Pastatų vėdinimas. Galiniai oro paskirstymo įrenginiai. Pastovaus ir kintamo debito galinių įrenginių aerodinaminis bandymas ir charakteristikų nustatymas“. LST EN 12599:2013 „Pastatų vėdinimas. Atiduodamų naudoti sumontuotų vėdinimo ir oro kondicionavimo sistemų bandymo metodikos ir matavimo metodai“. LST EN 12599:2013 „Pastatų vėdinimas. Atiduodamų naudoti sumontuotų vėdinimo ir oro kondicionavimo sistemų bandymo metodikos ir matavimo metodai“.

Vėdinimo sistemų įrengimai priimami atlikus priešpaleidiminį bandymą ir reguliavimą, o taip pat apžiūrėjus sistemų įrengimų išorę. Priešpaleidiminiai bandymai turi būti atliekami nustatant:

PS-24-05-PRA-TS	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	30	43	0

- ar ventiliatoriaus našumas atitinka projektinį;
- ortakių ir kitų sistemos elementų sandarumus;
- kiek faktiškai tiekiamo ir išsiurbiamo oro kiekiai atitinka projektinius;
- oro pašildytuvų tolygų šildymą.

Įrengimų ir vėdinimo sistemos derinimas atliekamas norint gauti projektinius rodiklius. Sistema turi būti suderinta taikant proporcinio balansavimo metodą. Metodo esmė - balansavimo metu nustatomos proporcijos, kuriomis sistemoje pasiskirsto srautai. Pabaigus atšakų ir magistralinių ortakių proporcinį balansavimą, nustatomi projektiniai tiekiami / šalinami oro kiekiai ($L_{proj} \cdot 108 \%$). Ventiliatorių išsvystomas slėgis ir tiekiamas oro kiekis sureguliuojamas keičiant ventiliatoriaus ir variklio skriemulius arba jei sistemoje numatyta ventiliatoriaus greičio keitiklio dažnį. Natūralaus vėdinimo sistemos tikrinamos pagal trauką grotelių angose. Bendras sistemos oro nuotėkis neturi viršyti 6% projektinio sistemos debito.

Matavimo angų skaičius turi būti pakankamas, kad pilnai atlikti testavimo bei derinimo darbus, būtina numatyti matavimo angas prieš ir už kiekvieno įrenginio. Matavimo angų skaičius ortakiuose turi atitikti specifikaciją.

Lentelė Nr.1. Apvalaus skerspjūvio ortakiai.

Ortakio skersmuo	Matavimo angų skaičius
Iki 150 mm	1
151 iki 450 mm	2
Virš 450 mm	4

Lentelė Nr.2. Stačiakampio skerspjūvio ortakiai.

Ilgoji kraštinė	Matavimo angų skaičius
Iki 200 mm	1
2001 iki 400 mm	2
401 iki 600 mm	3
601 iki 800 mm	4
801 iki 1000 mm	5
1001 iki 1200 mm	6
1201 iki 1500 mm	7
Virš 1500 mm	Kas 250 mm

Atliekant aerodinaminį vėdinimo sistemos bandymą, leidžiami tokie nukrypimai nuo projektinių rodiklių:

- + 20% paklaida oro kiekiui vėdinimo sistemos atšakoje (patalpoje);
- + 15% paklaida bendram vėdinimo sistemos oro kiekiui;
- + 2°C paklaida tiekiamo į patalpą oro temperatūrai;
- + 0,5 m/s paklaida tiekiamo į darbo vietą oro judrumui;
- + 1,5°C paklaida tiekiamo į darbo vietą oro temperatūrai;
- + 3 dBA paklaida triukšmo lygiui patalpoje.

Iki bandymo vėdinimo įrengimai turi dirbti nepertraukiamai ir tinkamai 7 valandas. Atlikus priešpaleidiminį sistemų bandymą ir reguliavimą turi būti surašytas priėmimo aktas, o prie jo turi būti pridedami tokie dokumentai:

- darbo brėžinių kompletas su įrašais asmenų, atsakingų už montavimo darbų atlikimą;
- paslėptų darbų ir tarpinių konstrukcijų priėmimo aktai;
- vėdinimo sistemų priešpaleidiminių bandymų ir reguliavimo rezultatų aktas;
- kiekvieno įrengimo pasas.

Sanitarinių -higieninių ir technologinių vėdinimo sistemų įrengimų bandymai ir derinimai turi būti atliekami esant pilnam vėdinamų patalpų technologiniam apkrovimui. Įrengimų eksploatavimą ir techninę priežiūrą vykdyti vadovaujantis firmų įrengimų techniniuose pasuose ir instrukcijose duotomis nuorodomis ir rekomendacijomis.

Ortakių tvirtinimui. Apvalūs ortakiai tvirtinami apvaliais ortakių laikikliais. Laikikliai tvirtinami sreiginiu

PS-24-05-PRA-TS	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	31	43	0

strypu prie perdangos montuojatpleištukus arba antivibraciniu laikikliu prie profiliuotos skardos lakštų. Stačiakampiai ortakiai tvirtinami Z antivibraciniais laikikliais. Laikikliai tvirtinami sreiginiu strypu prie perdangos montuojatpleištukus arba antivibraciniu laikikliu prie profiliuotos skardos lakštų.

Liukai. Apžiūros liukai įrengiami prie reguliavimo, uždarymo vožtuvų, ugnies vožtuvų, triukšmo slopintuvų (iš vienos pusės), ventiliatorių (iš abiejų pusių). Liukai iš cinkuoto plieno

SISTEMŲ DEMONTAVIMAS IR ATLIEKŲ TVARKYMAS

Demontavimo darbus tikslinti vietoje, montavimo metu. Demontuojamos medžiagos yra pastato valdytojo nuosavybė ir jų išvežimas turi būti suderintas su valdytojais.

Asbesto-cemento apsauginis sluoksnis ir šiluminė izoliacija nuimama nuo vamzdžių ir išvežama į toksinių medžiagų sąvartyną, laikytis „Darbo su asbestu nuostatu“ 2004 m. liepos 16 d. įsakymas Nr. A1-184/V-546.

Statybinės atliekos turi būti tvarkomos vadovaujantis „Statybinių atliekų tvarkymo taisyklėmis“ 2006.12.29, įsak. Nr. D1-637.

TS10 ELEKTROTECHNINIAI SPRENDINIAI

LAIDAI IR KABELIAI

Bendri reikalavimai

Elektros laidų ir kabelių degumas patalpose pagal gaisrinės saugos reikalavimus

Statinių (pastatų ir patalpų) požymiai ir techniniai rodikliai	Statinio, statinio gaisrinio skyriaus atsparumo ugniai laipsnis	
	I arba II	III
	Elektros laidų ir kabelių klasė ne žemesnė kaip: pagal degumą, pagal dūmų susidarymą, pagal liepsnojančių dalelių ir (arba) dalelių susidarymą, pagal rūgštingumą	
Evakavimo (-si) keliai (koridoriai, laiptinės, vestibuliai, fojė, holai ir pan.)	C _{ca s1,d1,a1}	E _{ca}
Patalpos, kuriose gali būti virš 50 žmonių	D _{ca s2,d2,a2}	E _{ca}
Vaikų darželių, lopšelių, ligoninių, klinikų, poliklinikų, sanatorijų, reabilitacijos centrų, specialiųjų įstaigų sveikatos apsaugos pastatų, gydyklų pastatų, medicininės priežiūros įstaigų slaugos namų, viešbučių pastatai	D _{ca s2,d2,a2}	E _{ca}
Statinio vietos kur tiesiami kabeliai: šachtos, tuneliai, techninės nišos, erdvės virš kabamųjų lubų, po pakeliamomis grindimis ir pan.	D _{ca s2,d2,a2}	E _{ca}
Gamybos ir pramonės, sandėliavimo patalpos	E _{ca}	E _{ca}

Kabelių ir laidų degumo klasė projekte – ne žemiau, kaip Cca.

Laidai ir kabeliai turi būti pagaminti taip, kad atitiktų pripažintų tarptautinių kabelių ir laidų standartų reikalavimus. Laidai ir kabeliai turi būti pristatyti į objektą su gamintojo plombomis, žymėmis arba pridėtais kitais dokumentais.

Jėgos kabeliai turi būti su vario gyslomis (žiūrėti žiniaraštį ir schemas). Kiekvienos gyslos spalva turi būti aiškiai pažymėta ir neturi būti naudojama jokiems kitiems tikslams:

- žeminimas – geltona/žalia,
- neutralė – mėlyna.

PS-24-05-PRA-TS	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	32	43	0

Maitinimo sistemose turi būti naudojamas 4,5 gyslų kabelis su 3 fazinėm gyslom, viena neutrale ir viena apsauginio žeminimo gysla. Vienfazėse sistemose turi būti naudojamas 3 gyslų kabelis su viena fazine gysla, viena neutrale ir viena apsauginio žeminimo gysla.

Montuojant kabelines linijas privalo būti išpildyti šie reikalavimai:

- I. Pakloti kabeliai privalo turėti ilgio atsargą, pakankamą kompensuoti galimą sėdimą ir temperatūrinių deformacijų kompensavimą.
- II. Kabeliai pakloti horizontaliai sienomis, perdenginiu ir pan. privalo būti įtvirtinti galiniuose taškuose, tiesiogiai prie galinės movos, abiejose išlinkimų pusėse, prie sujungimo movų.
- III. Kabeliai pakloti vertikalčiai konstrukcijomis, sienomis siekiant išvengti apvalkalo deformacijos, privalo tvirtintis prie kiekvienos konstrukcijos.
- IV. Mažiausias leistinas kabelio išlenkimo spindulys negali būti didesnis už spindulį, nurodytą kabelio techninėse sąlygose.

IKI 1000 V KABELIAI PLASTIKINE IZOLIACIJA SKIRTI KLOTI ŽEMĖJE, PATALPOSE IR ATVIRAME ORE.

Eil. Nr.	Techniniai parametrai ir reikalavimai	Dydis, sąlyga
1.	Standartas	LST 1702 (HD 603) arba IEC 60502-1;
2.	Tipiniai bandymai turi būti atlikti Europoje akredituotoje laboratorijoje arba. Akredituota laboratorija – laikoma tokia laboratorija, kuri yra akredituota Europos akreditacijos organizacijos (European co-operation for Accreditation) pripažįstamoje akreditacijos įstaigoje bandymų (testing) srityje.	Pateikti: – akredituotos sertifikavimo įstaigos gaminio sertifikata; – pilnus atliktų (pagal standarto aktualiąją redakciją) tipinių bandymų protokolų kopijas.
3.	Vardinė įtampa U_0/U	$\geq 0,6/1$ kV
4.	Maksimalioji įtampa	1,2 kV
5.	Vardinis dažnis	50 Hz
6.	Eksploatavimo sąlygos	patalpose;
7.	Aplinkos temperatūra	-35 ... +35 °C
8.	Kabelio konstrukcija:	
8.1.	Laidininkų skaičius	Nustatoma užsakant: • 3; • 4; • 5
8.2.	Laidininkas	Laidininkas turi būti pagamintas iš atkaitinto vario arba atkaitinto aliuminio Nurodoma užsakant: • Atkaitintas varis • Atkaitintas aliuminis
8.3.	Laidininko tipas	1 arba 2 klasė pagal LST EN 60228 standartą.
8.5..	Kabelio gyslų spalvinis žymėjimas	Pagal LST 1555 (LST HD 308) arba IEC 60757
8.8.	Apsauginis sluoksnis tarp gyslų izoliacijos ir išorinio apvalkalo	Nustatoma užsakant: • užpildas; • visos gyslos apsuktos tampria izoliacine juosta
9.	Maksimali ilgalaikė kabelio laidininko temperatūra	+ 90 °C
10.	Maksimali kabelio temperatūra esant trumpajam jungimui (5 s)	+ 250 °C

PS-24-05-PRA-TS	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	33	43	0

11.	Žemiausia klojimo temperatūra	-10 °C kabeliams su aluminėmis gyslomis -5 °C kabeliams su varinėmis gyslomis
13.	Minimalus lenkimo spindulys	≤ 12xD D – išorinis kabelio skersmuo
14.	Tarnavimo laikas	> 40 metų
15.	Garantinis laikas	≥ 24 mėnesiai

INSTALIACINĖ ĮRANGA

kištukiniai lizdai – rozetės

Apsaugos klasė priklauso nuo montavimo vietos ir patalpos kategorijos. Kištukiniai lizdai turi būti su įžeminimo kontaktu; patalpose, kur būna vaikai-su užsidarantiomis užsklandomis. Kištukiniai lizdai 16A, 250V kintamos srovės, nebent jei pažymėta kitaip. Paskirtis - buitinių, pernešamų elektros prietaisų ir vietinio elektrinio apšvietimo maitinimui nuo elektros tinklų. Atvirai instaliacijai - su įžeminimo kontaktu, 230-400V įtampai, 50 Hz dažniui, 16-25A srovei, išpildymas IP20-44-65, su dangteliais.

Apšvietimo valdymo jungikliai

Klavišiniai jungikliai, perjungikliai turi būti vieno arba dviejų klavišų, klavišai išspaudžiami, laidai priveržiami, baltos spalvos. Nominalioji srovė turi būti ne mažiau 160, įtampa 250V kintamosios srovės. Turi būti panaudoti tiek atvirai tiek paslėptai instaliacijai jungikliai ir perjungėjai. Paviršinio montavimo tipo jungikliai turi būti pateikti komplekte su atitinkančiomis to paties gamintojo montavimo dėžutėmis ir tvirtinimo detalėmis. Apsaugos klasė priklauso nuo montavimo vietos ir patalpos kategorijos.

APŠVIETIMO ĮRANGA

Visa apšvietimo įranga turi būti tikslinama rangos metu , suderinus su projekto architektu ir užsakovu!

TECHNINIAI REIKALAVIMAI MONTAVIMO DARBAMS

Saugos reikalavimai montavimo darbams

Elektros įrangą gali montuoti tik profesionalūs ir kvalifikuoti elektrikai. Sumontuota įranga neturi kelti pavojaus statybos vietoje dirbančiam personalui ar galintiems į ją patekti kitiems asmenims.

Turi būti pritvirtinti atitinkami įspėjamieji užrašai tose teritorijose, kur yra kontaktas su pavojų keliančiomis įrangos dalimis tuo laikotarpiu, kol nebus baigtas jų instaliavimas. Šie užrašai turi būti lengvai pastebimi ir įskaitomi.

Saugos priemonės atliekant montavimo darbus

- Kai nedirbama, visus vamzdžius ir dėžutes reikia uždengti dangteliais ar uždaryti. Turi būti naudojami gamykliniai dangteliai. Plokštės, valdymo prietaisai, komutaciniai skydai ir kita elektros įranga turi būti apsaugota nuo dulkių ir mechaninių pažeidimų montavimo metu. Jei, tinkamai neapsaugojus elektros įrangos, dėl Rangovo kaltės įvyksta pažeidimai, įskaitant ir dažytų paviršių pažeidimus, Rangovas privalo greitai ir tvarkingai pašalinti pažeidimus, atstatant tokią pačią ar geresnę būklę.

Montuojant kabelines linijas privalo būti išpildyti šie reikalavimai:

- Pakloti kabeliai privalo turėti ilgio atsargą, pakankamą kompensuoti galimą sėdimą ir
 - Temperatūrinių deformacijų kompensavimą.
 - Kabeliai pakloti horizontaliai sienomis, perdengimu ir pan. Privalo būti įtvirtinti galiniuose taškuose, tiesiogiai prie galinės movos, abiejose išlinkimų pusėse, prie sujungimo movų. Kabeliai pakloti vertikaliai konstrukcijomis, sienomis siekiant išvengti apvalkalo deformacijos, privalo tvirtintis prie kiekvienos konstrukcijos.

- Mažiausias leistinas kabelio išlenkimo spindulys negali būti didesnis už spindulį, nurodytą kabelio techninėse sąlygose.

Statybos darbų organizavimas

Bendrosios nuostatos

Elektros kabelių paklojimui statybos darbus organizuoti vadovaujantis STR.1.01.05:2002(Žin.,2005, Nr. 110-4020) "Normatyviniai statybos techniniai dokumentai". Šios statybos taisyklės reglamentuoja atliekamų

PS-24-05-PRA-TS	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	34	43	0

statybos darbų būdus, reikalavimus kokybei ir taikomos vykdant bendruosius statybos darbus. Jose numatyta statybos procesų kokybės ir kontrolės valdymo sistema, paremta bendraisiais vidaus kokybės valdymo principais, kurie aprašyti LST ISO:900:2001. Statybos taisyklių reikalavimai yra privalomi.

Statybos taisyklės parengtos laikantis tokių galiojančių normatyvinių dokumentų bei standartų:
Lietuvos Respublikos įstatymu (Žin.,1996,Nr.32-778;2001Nr.101-3597);
STR 1.01.05:2002 Normatyviniai statybos techniniai dokumentai (Zin.,2005. Nr. 110-4020);
Lietuvos Respublikos darbuotojų saugos ir sveikatos įstatymas (Zin.,2000.Nr.95-2968,Nr.99);
STR 1.08.02:2002 Statybos darbai (Žin.2005,Nr. 104-3863);
STR 1.07.02:2005 Žemės darbai (2005-12-21 įsakymas Nr. D1-629 (Žin.,2005, Nr. 151-5569).

Statybos paruošimas ir organizavimas; žemės darbai, aplinkos tvarkymo darbai, autotransporto eismas

Iki pagrindinių statybos darbų būtina atlikti paruošiamuosius darbus: paruošti statybai mechanizmus ir įrangą. Kasant duobes aplink darbų vietą reikia padaryti aptvarus su įspėjamaisiais užrašais. Atlikus darbus atstatyti žalios vejų dangą užsakovo lėšomis. Kasant tranšėjas rankiniu būdu naudingas žemės sluoksnis supilamas į vieną tranšėjos pusę, likęs gruntas į kitą pusę. Gruntas sandėliuojamas šalia tranšėjų ne arčiau 0,5 m nuo tranšėjos krašto. Sandėliuoti gruntą ir medžiagas virš esamų veikiančių inžinerinių tinklų, o taip pat ant važiuojamosios dalies, perėjose ant šaligatvių bei pėsčiųjų takų zonose draudžiama. Tranšėjose ir duobėse atliekami darbai, kasimo ir užkasimo darbai vykdomi kuo trumpiausiu laiku, kad neirtų natūrali grunto struktūra, neslinktų šlaitai ir būtų greičiau atstatytas normalus žemės paviršius. Galutiniam tranšėjos užpylimui naudojamas iš tranšėjos iškastas gruntas. Po to atliekamas dangų įrengimas.

Saugumo technika ir priešgaisrinė sauga statyboje

Darbų sauga

Saugus darbas organizuojamas ir vykdomas vadovaujantis Lietuvos Respublikos Darbuotojų saugos ir sveikatos įstatymu ir darbuotojų įrengimo statybvietėje nuostatais. Darbų vadovas (fizinis ar juridinis asmuo, kuris statytojo pavedimu (sutartimi) atsakingas už statybą arba statybos priežiūrą ir turintis teisę vadovauti atitinkamoms statybos techninės veiklos sritims arba statytojas, kai jie darbuotojų atžvilgiu yra darbdaviai, atsako už darbuotoją, su kuriuo sudaryta darbo sutartis, saugą ir sveikatą darbe, statybvietėje.

Saugų darbą, gaisrinę saugą aplinkosaugą bei sanitarines darbo sąlygas statybvietėje užtikrina statinio statybos vadovai bei statinio specialiujų darbų vadovai. Visi darbuotojai, prižiūrintys ir dirbantys su potencialiai pavojingais techniniais įrenginiais, turi būti įgiję specialiujų žinių ir išlaikę saugos darbe egzaminus.

Darbininkams dirbti virš 6 m aukštyje leidžiama tik turintiems 1 metų darbo stažą ir ne mažesnę kaip IV kategoriją. Be to, darbininkai privalo prisiegti aprašais prie sumontuotų (įtvirtintų) konstrukcijų.

Darbas aukštyje iš darbininkų reikalauja skirti ypatingą dėmesį asmeninėms apsaugos priemonėms. Dirbant aukštyje, kur yra realus kritimo pavojus, turi būti naudojama apsaugos nuo kritimo sistema, kurią sudaro:

- Apraišai,
- Kritimo blokavimo priemonė,
- Ankerinė atrama prisitvirtinimui.

Kritimo metu žmogaus kūnas patiria apkrovą kuri tiesiogiai priklauso nuo jo svorio ir kritimo aukščio. Maksimali apkrova, kritimo atveju dar nesukelianti žmogui rimtų sužalojimų yra 6kn. Žmogui tenkanti ~ lokv ar 12kn apkrova sukelia sunkius sužalojimus: lūžta kaulai, plyšta audiniai bei vidaus organai. Naudojant tik juosmeninį diržą kritimo metu smūgio apkrova tenka stuburui ir vidaus organams. Juosmeninis diržas nėra apsaugos nuo kritimo iš aukščio priemonė. Vietoje juosmeninio diržo, dirbant aukštyje, reikia naudoti apraišus - diržus, kurie juostų dirbančiojo kūną taip, kad kritimo atveju smūgio jėga būtų paskirstoma, nukreipiant ją tolygiai į stipriausias kūno vietas.

Kritimo blokavimo priemonė padeda veikti tik kritimo atveju. Tai automatinis kritimo blokatorius, smūgio energijos absorberis. Šių priemonių paskirtis - sumažinti maksimalią apkrovą tenkančią žmogui kritimo metu, iki mažesnės kaip 6kn (600kg). Ankerinė atrama prisitvirtinimui - specialiai įrengti ankeriniai taškai arba plieninės konstrukcijos, kurie atlaiko ne mažesnę kaip (1,5-2) tonų apkrovą.

Darbų vykdymo vietose turi būti tvarkinga. Negalima užgriozdinti 7-3,5 m pločio pravažiavimų ir 1 m pločio praėjimo takų.

Suvirintojai turi būti apsirengę brezentiniais spec. Drabužiais, apsiavę apsauginiais botaus užsidėję šalms - kaukes. Elektrodo laikiklio kotas turi būti padarytas iš termoizoliacinės dielektrinės medžiagos (fibros, kietos sausos medienos).

Visi asmenys, esantys statybos aikštelėje, turi dėvėti apsauginius šalms.

PS-24-05-PRA-TS	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	35	43	0

Priešgaisrinė sauga

Gaisrai kyla dėl savaiminio užsidegimo, žaibo ir elektrostatiinių krūvių ir labai paprastų; priešasčių: rūkant pavojingose vietose, dėl neatsargaus elgesio su šildymo prietaisais, netvarkingų elektros įrenginių.

Prasidėjus gaisrui statybos aikštelėje, būtina tuojau išjungti elektros apšvietimo ir jėgos linijas, vėdinimo įtaisus. Tai turi padaryti pastotės darbuotojai ir statybininkai, prieš atvykstant gairininkams.

Kasdien, baigus darbą, iš darbo vietos reikia pašalinti gerai degančias medžiagas, t.y. Pjuvenas, skiedras, atpjovas, plastmasines atliekas.

Suvirinimo darbai ir šalia jų pastatytas kilnojamas transformatorius TS-500 turi būti 5m atstumu nuo lengvai įsiliepsnojančių medžiagų. Laidai nuo suvirinimo iki suvirintojų darbo vietų turi būti nutiesti taip, kad nesiglaustų prie plieninių lynų, karštų vamzdžių, acetileno aparatų guminių šlangų.

Gaisrą statyboje gali sukelti netaisyklingai eksploatuojamos statybinės mašinos su mechanizmais. Pilti degalus į bakus galima tik tada, kai variklis išjungtas ir ataušęs. Be to, kiekvienas dirbantysis turi atsiminti, kad su ugnimi reikia elgtis atsargiai. Rūkyti galima tik tam įrengtoje laikinoje pastogėje rūkykloje.

Nustatyta, kad gaisro temperatūra kyla taip: per 5min. Nuo gaisro pradžios ji pakyla iki 556°C, per 30min. - iki 821°C, per 1val. - iki 925°C, per 2 vai. - iki 1029°C ir daugiau. Veikiamos ugnies ir aukštos temperatūros, sumontuotos statybinės konstrukcijos deformuojasi ir galis griūti, teisingiau griūva.

Kėlus gaisrui, jis operatyviai gesinamas ir telefonu 112 kviečiame miesto ar rajono priešgaisrinę gelbėjimo komanda - tarnyba.

Vandenų gaisro gesinimui, gairininkai atsiveža savo mašinų autocisternomis, o jas ištuštinus vandenį ims iš pastotės priešgaisrinio vandentiekio hidrantų. Statyboje būtina vadovautis priešgaisrinio saugumo taisyklėmis.

Įrengiama laikina pastogė rūkymui, kurioje pastatomos skardinės urnos degtukams su nuorūkom, pastatoma talpa su vandeniu ir dėžė su smėliu.

Darbo vietos organizavimas turi užtikrinti saugų darbą. Statybos-montavimo darbai gali būti vykdomi tik užtikrinus saugaus darbo sąlygas.

Darbininkai, technikai ir inžinieriai, dirbantieji statybos ir montavimo darbus, turi būti atestuoti ir praėję saugumo technikos instruktažą.

Pastoviai tikrinamos irižmerimų-techninių darbuotojų saugumo technikos žinios, o su nepakankamomis žiniomis neleidžiama vadovauti darbams.

Statybos - montavimo darbai vykdomi pagal DT-5-00 reikalavimus, ypatingą dėmesį atkreipiant į tai, kad:

- a) Pašaliniai asmenys nepatektų į statybos aikštelę;
- b) Duobės, grioviai, angos statinių viduje būtų aptveriamos ne žemesnėmis kaip 1m aukščio tvorelėmis;
- c) Žemės darbai prie esamų inžinerinių komunikacijų būtų vykdomi rankomis, dalyvaujant atitinkamų žinybų atstovams;
- d) Statybos teritorijoje būtų pažymėti praėjimai, pravažiavimai, įrengtas apšvietimas;
- e) Būtų išžeminti elektriniai statybos mechanizmai, įrankiai;
- f) Surenkamų konstrukcijų transportavimas būtų atliekamas pagal saugumo technikos taisyklių reikalavimus;
- g) Darbo vietos apšvietimas atitiktų normas.

Darbo vietose ir šalia jų gali būti sandėliuojamos tik toks degių ir savaiminio įsiliepsnojimo medžiagų kiekis, kuris reikalingas konkrečioms darbams vykdyti.

Statybos aikštelės turi būti aprūpintos, priešgaisriniais skydais, kurie pritvirtinami prie laikinų buitinių patalpų vagonėlių. Priešgaisrinis inventorių turi būti nudažytas raudonai, kad skirtųsi nuo statybinio inventoriaus, o jo ženminimas privalo atitikti Lietuvos standartų reikalavimus. Draudžiama naudoti gesintuvus, kurie neatitinka LST EN3 standartų serijos reikalavimų ir kurių gesinimo medžiagos galiojimo laikas yra pasibaigęs.

Gaisro gesinimo priemonės turi būti tinkamos ir visada parengtos naudoti. Visos gaisro gesinimo priemonės turi turėti jų naudojimo instrukcijas. Visi darbuotojai turi būti apmokyti naudotis gaisrų gesinimo priemonėmis. Mokymas turi būti periodiškai kartojamas. Gesintuvų gesinimo medžiagos kiekis ir kokybė tikrinami ne rečiau kaip vieną kartą per dvejus metus. Gaisrą gesinti reikia taip:

- Gaisrą gesinti reikia pagal vėjo kryptį;
- Degantį paviršių gesinti iš priekio;
- Lašantį ar tekantį skystį gesinti iš viršaus į apačią
- Stebėti, kad užgesinus vėl neužsiliepsnotų;
- Naudotą gesintuvą nekabinti, bet vėl užpildyti.

PS-24-05-PRA-TS	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	36	43	0

- Ypač atsargiai turi būti vykdomi darbai prie aukštos įtampos įrenginių.

VIDAUS ELEKTROS ĮRENGINIŲ MONTAVIMO DARBAI.

Elektros laidininkus tiesti lygiagrečiai pastato architektūrinėms linijoms. Siekiant išvengti elektros traumų eksploatuojant pastatą, laidininkus rekomenduojama tiesti tam tikslui skirtose zonose, paslėptai.

Laidininkus tvirtinti kas 0,5m tiesiuose trasos ruožuose ir 0,15m atstumu nuo posūkio kampo viršūnės, bei 0,05-0,1 atstumu nuo atšakų dėžučių arba aparatų (prietaisų).

Magistralinių tinklų klojimas

Magistralinius tinklus tiesti apsauginiuose vamzdžiuose arba kanaluose siena virš tinko.

Vamzdžius tiesti taip, kad juose negalėtų kauptis drėgmė (taip pogi ir dėl ore esančių garų kondensacijos). Vamzdžių lenkimo spinduliai turi atitikti tiesiamiems laidininkams leistinus lenkimo spindulius.

Traukiant laidininkus į vamzdžius, negalima viršyti jiems leidžiamos tempimo jėgos. Vertikaliuose trasų ruožuose kas 3 – 4m vamzdžius tvirtinti nejudamai. Minėtuose ruožuose laidininkus tvirtinti kas 30m (iki 25mm² imtinai) ir kas 20m (70...150mm²), įrengiant pratraukimo dėžutes.

Skirstomuosius skydus įrengti ne arčiau 0,5m nuo vandentiekio, nuotekų šalinimo, šildymo bei dujotiekio vamzdžių. Skydus įrengti taip, kad jų viršus būtų ne aukščiau 1,7m nuo grindų dangos paviršiaus. Laidininkų skerspūviai ir markės privalo atitikti projekte nurodytiems skerspūviams ir markėms. Draudžiama naudoti apsaugos aparatus, kurių vardinės srovės ir apsaugos charakteristikos neatitinka projekte nurodytoms. Skirstomųjų skydų apsaugos laipsnis ir montažinė talpa turi atitikti projekte nurodytiems. Surenkant skirstomuosius skydus būtina vadovautis elektrotechninių įrenginių įrengimo taisyklėmis bei gamintojų reikalavimais, tam kad visi skyde įrengiami komponentai būtų elektromagnetiškai suderinti tarpusavyje.

Elektros mašinos, aparatai ir prietaisai, kurių vienetinė galia 2kw ir didesnė, turi būti prijungiami prie skirstomojo skydelio atskira elektros grandine.

Jėgos tinklų klojimas

Kištukinius lizdus įrengti ne aukščiau kaip 1.0m aukštyje nuo grindų dangos paviršiaus, išskyrus atskirai nurodytus atvejus, ir ne arčiau 0,5m nuo atvirai nutiestų metalinių šildymo sistemos, vandentiekio bei dujotiekio vamzdžių (prietaisų). Žmonėms su fiziniais trūkumais skirtose patalpose kištukinius lizdus įrengti 0,85m aukštyje, ne arčiau kaip 0,5m nuo vidinio sienos kampo. Bendro apšvietimo jungiklius įrengti 0.8-1.7m aukštyje nuo grindų dangos paviršiaus.

Rozetes nuo įžemintų dalių (vamzdžių, šildymo radiatorių ir pan.) Montuoti ne arčiau kaip 0,5 m.

Kabeliai nuo paskirstymo skydelių klojami virš tinko, kanaluose arba vamzdžiuose.

Apšvietimo tinklų klojimas

Patalpose be pakabinamų lubų projektuojami paviršinio montavimo šviestuvai.. Visi apšvietimo prietaisai turi būti pateikti su įmontuotais elektros energijos koeficiento korekcijos kondensatoriais (cosφ fi 0,95). Šviestuvai su liuminescencinėmis lempomis gali būti su elektroniniu balastu.

Patalpose kur neprojektuojamos pakabinamos lubos apšvietimo elektros kabeliai klojami siena virš tinko, vamzdžiuose.

Jungiklių blokus montuoti vertikaliai. Žmonėms su fiziniais trūkumais skirtose patalpose jungiklius įrengti 0,85m aukštyje, ne arčiau kaip 0,5m nuo vidinės sienos kampo.

Prieš priduodant apšvietimo tinklus, būtina atlikti jų išbandymą ir patikrinimą. Apšvietimo tinklus reikalinga išbandyti ir darbine įtampa įjungiant visus šviestuvus. Lempos galia turi būti ne didesnė kaip numatyta konkrečiam šviestuvui. Neleidžiama nuimti šviestuvų šviesos sklaidytuvų, ekranuojančių ir apsauginių grotelių. Lempos turi būti maitinamos ne didesne kaip vardinė įtampa. Apšvietimo tinklo skyduose ir rinklėse greta visų jungiklių (kirtiklių, automatinų jungiklių) turi būti užrašai su linijos pavadinimu, numeriu ir paskirtimi, o greta saugiklių turi būti nurodyta tirtuko srovė.

Apšvietimo tinklą reikia apžiūrėti ir tikrinti:

- 1 Darbo apšvietimo automatinus jungiklius - ne rečiau kaip vieną kartą per ketvirtį dienos metu;
- 2 Darbo vietų apšvietimą matuoti - prieš pradėdant eksploatuoti ir prireikus;

Pastebėti defektai turi būti kuo greičiau šalinami. Privaloma tikrinti darbo apšvietimo stacionarių įrenginių ir elektros instaliacijos būklę, atlikti izoliacijos bandymus ir varžos matavimus prieš pradėdant eksploatuoti, vėliau - pagal technikos vadovo patvirtintą grafiką.

Bendro apšvietimo šviestuvų korpusų įžeminimas, kada paleidimo reguliavimo įrenginys

PS-24-05-PRA-TS	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	37	43	0

montuojamas šviestuve, atliekamas įžeminimo - įnulino laidą klojant nuo artimiausios atsišakojimo dėžutės.

Visi laidų galai pajungiami prie šviestuvo, automato, skydelio ir panašiai, turi turėti pakankamą ilgio atsargą pakartotinam pajungimui nutrūkus laidui. Išjungėjus ir rozetes prie durų reikalinga montuoti taip, kad atsidariusios durys jų neuždengtų.

Kai laidai ir kabeliai klojami lygiagrečiai su vamzdynu, atstumas nuo laido ar kabelio iki vamzdyno turi būti ne mažesnis, kaip 100 mm, o iki lengvai užsiliepsnojančių ir degių skysčių ir dujų vamzdynų - ne mažesnis kaip 400 mm. Atvirai klojant laidus ir kabelius būtina įvertinti pastato ir patalpos architektūrinės linijas (karnizus, plintusus ir pan.).

Elektros instaliacijos atraminės konstrukcijos (stovai, laikikliai, apkabos ir pan.) Privalo tvirtintis prie pastato statybinių konstrukcijų jų nesusilpninant.

Prieš priduodant vidaus tinklus, būtina atlikti jų išbandymą ir patikrinimą.

Ypatingą dėmesį reikalinga atkreipti į:

- Kontaktinių sujungimų patikimumą,
- Saugiklių tirtukų ir automatinų išjungėjų nominalias sroves,
- Nepertraukiamą įžeminimo tinklą (, atskirų aparatų, skydelių ir skydų korpusų pajungimą prie įžeminimo magistralės).

TS11 SKLYPO PLANO DALIES

DARBŲ ATLIKIMAS

Vandens nuleidimas

Atliekant darbus rangovas turi naudoti tinkamus statybos metodus, kad būtų užtikrintas vandens nuleidimas iš statyb vietės. Potvynių ir liūčių vanduo turi būti tuoj pat nuleistas iš statyb vietės, kad būtų išvengta pylimams ir kitoms konstrukcijoms naudojamo grunto savybių pablogėjimo ar kitos žalos. Jei žala padaryta dėl rangovo kaltės, jis turi atlyginti visus nuostolius.

Dirvožemio, augmenijos ir atliekų pašalinimas

Rangovas iš statyb vietės turi pašalinti dirvožemį, augmeniją ir atliekas, kad šios medžiagos nepatektų į pylimus. Dirvožemio, augmenijos ir atliekų pašalinimo apimtys nurodytos projekte.

Pašalintas dirvožemis turi būti sandėliuojamas šiam tikslui skirtose vietose ir vėliau panaudojamas iškasų ir pylimų šlaitams tvirtinti. Krūmai turi būti pašalinti kartu su kelmais. Jie turi būti utilizuojami šiam tikslui skirtose vietose arba sandėliuojami kartu su kitomis atliekomis.

Medžių apsaugojimas

Rangovas turi pašalinti visus projekte nurodytus medžius.

Medžiai pjaunami rankiniais ar mechaniniais pjūklais. Plonų medžių kamienai išraunami su šaknimis. Storų medžių kelmai turi būti pašalinti kastuvais ar ekskavatoriais. Siekiant išvengti vandens prasiskverbimo į gruntą, po kelmų rovimo atsiradusios duobės tuoj pat turi būti užpiltos gruntu iki žemės paviršiaus lygio, gruntas sutankintas pagal reikalavimus.

Kai vykdant statybos darbus pažeidžiama medžio šaknų sistema, kad neišdžiūtų šaknys, jas būtina pridengti ar užpilti žemės sluoksniu, jį palaistyti, kad neiššaltų šaknys, jas būtina apšiltinti. Pažeidus medžio šaknis, medžio lają galima išretinti vadovaujantis Medžių ir krūmų priežiūros, vandens telkinių, esančių želdynuose, apsaugos, vejų ir gėlynų priežiūros taisyklėmis. Žiūrėti: "Želdinių apsaugos, vykdant statybos darbus, taisyklės".

Senų dangų ir kitų sutvirtintų vietų išardymas

Senos dangos ir kitos sutvirtintos vietos turi būti išardytos statyb vietės ruošimo metu pagal projekto nurodymus. Atliekamos medžiagos turi būti sandėliuojamos ar, gavus Inžinieriaus leidimą, panaudotos kitiems statybos darbams, jei šių medžiagų panaudojimas nenumatytas projekte.

Apsauginių vamzdžių komunikacijų apsaugojimui įrengimas

Prieš pradėdant vykdyti statybos darbus, esami kabeliai apsaugojami sudėtiniais apsauginiais vamzdžiais. Apsaugotos tranšėjos užpilamos gruntu be akmenų, užpilamo gruntas sutankinamas.

Sudedami kabelių apsaugos vamzdžiai skirti žemos ir vidutinės įtampos kabelių, ryšių kabelių apsaugai, klojant į gruntą iš PE(polietilenas) arba PP(polipropilenas), spalva raudona. Vamzdžio diametru (išorinis/vidinis) santykis mm D110 / d99.

Atsparumas gniuždymui >750 N ;

Atsparumas smūgiams – N(normal);

PS-24-05-PRA-TS	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	38	43	0

Tankis – 940 kg /m³;

Eksplotacijos temperatūra: -25 +90 °C;

Leidžiama vamzdžio deformacija δ tranšėjoje – ne daugiau 5% vidinio vamzdžio diametro.

ŽEMĖS DARBAI

Paruošiamieji darbai

Prieš bet kokių žemės darbų pradžią visi būsimų statybos darbų paviršiai turi būti išvalyti nuo žolės, tvorų ir kitų statinių. Tuo pačiu metu visos liekanos ir šiukšlės, gruntas su dideliu organinių medžiagų kiekiu turi būti pašalintas, kad nepatektų į žemės sankasos gruntą. Dirvožemis turi būti nuimtas nuo visų plotų, kur bus vykdomi statybos ar remonto darbai ir sandėliuojamas laikinose vietose.

IŠKASOS

Iškasos kasimo darbai apima gruntų iškasimą, jų pašalinimą ar pakrovimą į transporto priemones. Taip pat apima bendrus kelio dangos konstrukcijos lovio ir specialius kasimus. Šių terminų paaiškinimas yra pateiktas statybos taisyklėse „Automobilių kelių žemės darbų atlikimo ir žemės sankasos įrengimo taisyklės“ IT ŽS 17. Iškasos negali būti užpildomos tol, kol nebus patikrintas iškasos pagrindas ir kol techninės priežiūros inžinierius neduos raštiško sutikimo tęsti darbus. Rangovas turi iš anksto informuoti priežiūros inžinierių, kada bus pasiruošta atliktų iškasos darbų patikrinimui.

Pamatų duobės ir vamzdynų tranšėjos turi būti rengiamos pagal IT ŽS 17 XIII skyriaus reikalavimus.

Siekiant išvengti žalos ir darbų nutraukimo, iškasos turi būti apsaugotos nuo potvynio ir liūčių vandens. Rangovas privalo turėti atitinkamų priemonių atsargą vandeniui iš iškasos dugno nuleisti. Potvynio ir liūčių vanduo iš statybos darbų vietos turi būti nuleistas nedelsiant. Žemės darbai turi būti atliekami taip, kad būtų išvengta vandens susikaupimo darbo vietoje.

Iškasos dugnas turi būti apsaugotas nuo potvynio ir smarkių liūčių, kad būtų išvengta žalos ir nebūtų nutraukti darbai. Rangovas privalo turėti atsargos priemonių – siurblių, žarnų ir kt. reikalingų vandeniui nuleisti. Potvynio ar liūčių vanduo turi būti nuvestas iš statybos darbų vietos neveluojant, kad būtų išvengta žalos. Tam reikia išvalyti griovius ir kitas esamas konstrukcijas. Žemės darbai turi būti įvykdyti taip, kad būtų išvengta nereikalingo vandens susikaupimo darbo vietoje.

Technologinio transporto eismo ar klimato poveikio pažeistas iškasos dugnas, prieš rengiant pagrindą, turi būti išvalytas, išlygintas ir sutankintas. Lietingu laikotarpiu iškasos rengimo darbus rangovas turi atlikti su ypatingu dėmesiu. Iškasos dugnas, jos grioviai turi būti įrengti ir išlyginti pagal projektinius nuolydžius bei prižiūrėti.

Iškasos dugnas prieš statybos darbų pradžią turi būti parengtas taip, kad būtų galima išvengti vietinio eismo ir klimatinio sąlygų žalos. Iškasos darbus lietingu laikotarpiu rangovas turi pradėti su atsižvelgdamas į galimą neigiamą klimato poveikį. Iškasos dugnas turi būti prižiūrimas, kad nebūtų liekanų ir uolienu nuolaužų, išlygintas kaip reikalaujama. Visi baigti iškasos darbai turi būti priimti priežiūros inžinieriaus.

Atliekamo iškasų grunto sandėliavimo vietos turi būti numatytos projekte arba jas nurodo Inžinierius, atsižvelgiant į iškastos medžiagos kiekį ir žemės sankasos šlaitų pastovumą. Laikiniai šalia karjerų, iškasų ir tranšėjų sandėliuojamos medžiagos turi būti apsaugotos nuo įgriuvų. Iškasos ne mažesniu kaip 0,5 m atstumu nuo krašto turi būti aptvertos tvora.

Pagrindo paruošimas

Kad būtų užtikrinta reikalaujama dirbančios dangos kokybė, jos sankasa ir pagrindas turi atitikti reikalavimus, nurodytus KTR 1.01:2008 „Automobilių keliai“, statybos taisyklėse „Automobilių kelių žemės darbų atlikimo ir žemės sankasos įrengimo taisyklės“ IT ŽS 17, taisyklėse „Automobilių kelių dangos konstrukcijos sluoksnių be rišiklių įrengimo taisyklės“ IT SBR 19.

Rengiant sankasą, bet koks sankasos darbų kiekio ir aukščio pasikeitimas dėl drėgmės ir šalčio turi būti sumažintas iki minimumo. Sankasos stabilumas priklauso nuo požeminio vandens režimo, filtracijos charakteristikos ir sankasos grunto, jo jautrumo šalčiui ir šilumos laidumo. Sankasos laikomoji galia gali būti padidinta sureguliuojant vandens režimą.

Konstrukcijos paviršius turi būti lygus, tikslus ir vienas, atitikti techninių specifikacijų reikalavimus ir taisykles. Jeigu konstrukcijoje pastebimi tam tikrų parametrų netikslumai, tuomet ji turi būti išardoma, panaudojant reikalingas priemones, pataisyta ir sutankinta, kad atitiktų keliamus reikalavimus. Visi pataisymai pradedami tik leidus techninės priežiūros inžinieriui.

Baigta konstrukcija turi būti saugoma rangovo. Statybos medžiagų sandėliavimas ir mechanizmų laikymas ant įrengtos sankasos yra neleidžiamas, o transporto eismas turi būti minimalus.

Statytojas arba žemės darbų vadovas privalo:

1. pradėti žemės darbus tik gavus leidimą kasti žemę, turėti suderintą projektą, statybos darbų Žurnalą ir statinio nužymėjimo aktą su schema;

PS-24-05-PRA-TS	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	39	43	0

2. nustatytu laiku, bet ne vėliau kaip prieš 2 paras iki darbų pradžios, pranešti įmonėms ir privatiems asmenims, kuriems priklauso kasimo zonoje esantys tinklai, statiniai (kabeliai, dujotiekio tinklai), taip pat kelių policijai, jei statybos aikštelė yra kelių ar kelio statinių apsaugos zonoje, tikslų žemės kasimo darbų pradžios laiką ir pakviesti jų atstovus atvykti į vietą.

3. žemės kasimo vietoje pažymėti esamų požeminių inžinerinių tinklų bei įrenginių vietas, nekilnojamų kultūros vertybių bei jų apsaugos zonų ribas ir imtis priemonių apsaugoti statinius, saugotiną dirvožemį bei želdinius nuo galimos žalos;

4. prieš žemės kasimą, veikiančių inžinerinių tinklų bei įrenginių apsaugos zonose suderinti su juos naudojančiomis įmonėmis saugos priemones, kasti žemę tik dalyvaujant pačiam darbų vadovui ir vykdyti elektros, šiluminių tinklų, naftotiekio, dujotiekio įmonės atstovo nurodymus.

Atkasteji inžineriniai tinklai ir įrenginiai užpilami žeme, dalyvaujant juos naudojančių įmonių atstovams. Iškasos kelių važiuojamoje dalyje žeme užpilamos prižiūrint kelių naudojančios įmonės atstovui. Užpilamas gruntas sutankinamas. Apie užpylimo darbų pradžią šiai įmonei pranešama ne vėliau kaip prieš parą.

Visais atvejais, užbaigus žemės darbus, žemės paviršiaus lygis turi būti toks, koks buvo iki darbų pradžios arba pakeistas pagal statinio projekto sprendinius, taip pat turi būti atliktos statomų požeminių komunikacijų geodezinės nuotraukos.

Sutankinimo reikalavimai, užpilant pamatų duobes ir tranšėjas, nurodyti IT ŽS 17 XIII skyriaus, triukšmo slopinimo pylimų sutankinimo reikalavimai - IT ŽS 17 XV skyriuje.

Žemės darbai grunto rezervuose ir sąvartose turi būti atliekami pagal IT ŽS 17 VIII skyriaus nurodymus.

Žemės sankasos šlaitų įrengimas turi atitikti IT ŽS X skyriaus reikalavimus.

Šlaitai sutvirtinami žolių sėklomis užsėto dirvožemio sluoksniu.

Kelio statinių užpylimas turi atitikti IT ŽS 17 XIV skyriaus reikalavimus.

Reikalavimai žemės sankasos įrengimui žiemos metu išdėstyti IT ŽS 17 VIII skyriaus VII skirsnyje.

PAGRINDO KONSTRUKCIJOS

Šiame skyriuje aprašomas pagrindo sluoksnių paruošimas, paklojimas, tikrinimas, priėmimas. Šios techninės specifikacijos yra paruoštos pagal galiojančius LST (arba lygiaverčius standartus), KTR 1.01:2008 „Automobilių keliai“ ir pagal kitus techninius ir technologinius nuostatus.

MEDŽIAGOS

Mineralinės medžiagos ir jų mišiniai

Pagrindams naudojamos medžiagos turi atitikti TRA UŽPILDAI 19 ir TRA SBR 19 reikalavimus.

Biriųjų medžiagų ir betono pagrindo sluoksniai

Pagrindams naudojamos biriųjų medžiagų sluoksnių medžiagos turi atitikti TRA SBR 19 ir TRA UŽPILDAI 19 reikalavimus.

Apsauginiam šalčiui atspariam sluoksniui įrengti gali būti naudojami:

- birieji mišiniai: 0/2, 0/4, 0/8, 0/11, 0/16, 0/22, 0/32, 0/45, 0/56 ir 0/63;
- gruntai pagal LST 1331:2015 Gruntai, skirti keliams ir jų statiniams. Klasifikacija. (arba lygiaverčiame standarte): ŽB, ŽG, ŽP, SB, SG ir SP.

Pagrindo sluoksniams rengti naudojami nesurištų mineralinių medžiagų mišiniai 0/45 frakcijos, reikalavimai sluoksniui pateikti TRA SBR 19.

Šlaitai sutvirtinami 6 cm dirvožemiu bei užsėjami žole.

DARBŲ ATLIKIMAS

Pagrindo sluoksnis bus klojamas tiesiai ant apsauginio šalčiui atsparaus sluoksnio viršaus. Pagrindo sluoksniai rengiami prisilaikant IT SBR 19 išdėstytą reikalavimų. Defektus rangovas turi ištaisyti pagal Inžinieriaus nurodymus.

Neuždengta sankasa po žiemos turi būti vėl sutankinta, ją priima techninės priežiūros inžinierius ir pakartotinai paimami pavyzdžiai sutankinimo rodikliui nustatyti. Ant sušalusios sankasos neturi būti klojami jokie sluoksniai.

Pagrindo sluoksnį turi priimti techninės priežiūros inžinierius. Sluoksnis klojamas tik ant nepažeisto, lygaus ir švaraus paviršiaus, pašalinant bet kokį purvą, molį, užšalusį gruntą ar kitus nereikalingus likučius nuo prieš tai vykusių statybos ar remonto darbų. Pažeisti ar nelygūs paviršiai turi būti remontuojami, sutankinant išlyginamąjį sluoksnį iš tos pačios medžiagos.

Būtinų įrengimų skaičius ir našumas parenkami taip, kad būtų galima užtikrinti nepertraukiamą sluoksnių klojimo ir tankinimo procesą.

Atitinkamas standartas bei techninis dokumentas nurodo kiekvieno sluoksnio paviršiaus apdorojimo ir apsaugos metodus bei apimtis. Techninės priežiūros inžinierius turi patvirtinti bet kokį leidžiamą eismą

PS-24-05-PRA-TS	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	40	43	0

pabaigtu pagrindo sluoksniu. Jei statybinio transporto eismas pagrindo sluoksniais per daug užsitęsia arba jei tokie sluoksniai žiemos periodo metu paliekami neuždengti, tai prieš darbų atnaujinimą sluoksnius būtina iš naujo patikrinti ir išbandyti. Bet kokius defektus ir nelygumus remontuoja rangovas pagal techninės priežiūros inžinieriaus instrukcijas.

Pagrindo klojimui suprojektuotas sluoksnis turi būti švarus, lygus ir nepažeistas. Eismas pagrindu turi būti apribotas, paliekant tik technologines transporto priemones, reikalingas atitinkamo sluoksnio įrengimui, jos turi važinėti visu sluoksnio plotu, kad būtų išvengta ratų vėžių. Pagrindo defektai turi būti pataisyti ir sutankinti. Pagrindo sluoksnių klojimas draudžiamas stipraus ir ilgo lietaus metu ir esant minusinei temperatūrai.

Nesurišti pagrindo sluoksniai klojami vienu ar keliais sluoksniais, naudojant klotuvą. Klojamų sluoksnių storis turi būti toks, kad po sutankinimo atitiktų projektinį storį. Tankinimas vykdomas naudojant bet kokio tipo volus ar tankinimo įrenginius, atitinkančius projektinius reikalavimus nesurištiems sluoksniams tankinti. Pirmenybė teikiama vibraciniams volams.

Jei paviršius išgaubtas sluoksnis tankinamas nuo kelio kraštų link centro, kitais atvejais nuo žemesnės vietos link aukštesnio sutankinto krašto. Tankinimas kartojamas tol, kol pasiekiamas reikalaujamas sutankinimo rodiklis.

TRINKELĖS IR BORTAI

Skyrius parengtas pagal galiojančių Lietuvos standartų (LST), KTP SDK 07 „Automobilių kelių standartizuotų dangų konstrukcijų projektavimo taisyklės“ (toliau KTP SDK 07), TRA UŽPILDAI 19 "Automobilių kelių užpildų techninių reikalavimų aprašas“ (toliau TRA UŽPILDAI 19), TRA SBR 19 "Automobilių kelių mineralinių medžiagų mišinių, naudojamų sluoksniams be rišiklių, techninių reikalavimų aprašas" (toliau TRA SBR 19), IT SBR 19 "Automobilių kelių dangos konstrukcijos sluoksnių be rišiklių įrengimo taisyklės" (toliau IT SBR 19), TRA TRINKELĖS 14 „Automobilių kelių trinkelė, plokščių ir kitų medžiagų techninių reikalavimų aprašas“ (toliau TRA TRINKELĖS 14), IT TRINKELĖS 14 „Automobilių kelių dangos konstrukcijos iš trinkelė ir plokščių įrengimo taisyklės“ (toliau IT TRINKELĖS 14) ir kitų normatyvinių statybos techninių dokumentų reikalavimus.

Šiame skyriuje aprašomas betono dangų, gatvių ir aplinkos tvarkymo elementų iš betono įrengimas, reikalavimai medžiagoms, bandymai ir priėmimas.

MEDŽIAGIOS

Betono mišiniai, skiediniai

Betono mišiniai turi atitikti LST 1974:2012 reikalavimus. Betono pagrindams po aplinkotvarkos elementais naudojamas ne mažesnės kaip C12/15 klasės betono mišiniai vejos ir C20/25 gatvės bortams.

Betoniniai aplinkotvarkos elementai

Betoniniai aplinkotvarkos elementų gaminiai turi atitikti LST EN 1338:2003, LST EN 1339:2003, EN 1340:2003 reikalavimus. Betono plytelės, trinkelės, betono bortai ir kiti betoninių aplinkotvarkos elementų stiprumo klasė ne mažesnė kaip C25/30, atsparumo šalčiui klasė ne mažesnė kaip F200.

Betoninių trinkelė, plokščių ir bordiūrų atsparumo šaldimui ir atšildymui, naudojant druskas nuo apledėjimo klasė – 3. Betoninių trinkelė, plokščių ir bordiūrų atsparumo dilinimui klasė – 4. Betoninių bordiūrų lenkiamojo stiprio klasė – 2. Betoninių plokščių lenkiamojo stiprio klasė – 3.

DARBŲ VYKDYMAS

Pasluoksnis

Pasluoksnis turi būti įrengtas vadovaujantis IT TRINKELĖS 14 reikalavimais.

Sutankintos būklės pasluoksnio storis turi būti nuo 3 cm iki 5 cm. Naudojant statybos produktus, kurių gaminimo storis ≥ 120 mm, pasluoksnio storis gali būti nuo 4 cm iki 6 cm.

Kaip pasluoksnio medžiaga yra naudojami nesurištieji mineralinių medžiagų mišiniai 0/4, 0/5, 0/8. Naudojant statybos produktus, kurių gaminimo storis ≥ 120 mm, o pasluoksnio storis didesnis negu 4 cm, kaip pasluoksnio medžiaga yra naudojamas nesurištasis mineralinių medžiagų mišinys 0/11.

Pasluoksnio medžiaga turi būti vienalytiškai permaišyta ir vienalytiškai sudrėkinta reikiamu vandens kiekiu, kuris užtikrina gerą klojimo ir sutankinimo sąlygas.

Trinkelės

Įspėjamiems paviršiams įrengti naudojamos betoninės trinkelės su kauburėliais ir juostelėmis, 20x10x8 cm.

Trinkelės ant pasluoksnio išdėstomos arba klojamos eilėmis taisyklingu šablonu paliekant siūlių tarpelius. Siūlių plotis turi būti nuo 3 mm iki 5 mm, o klojant trinkeles, kurių gaminimo storis ≥ 120 mm, siūlių plotis turi būti nuo 5 mm iki 8 mm. Siūlių geometrija turi būti taisyklinga ir sklandi. Siūlės užpildomos

PS-24-05-PRA-TS	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	41	43	0

mineralinių medžiagų mišiniais įsluojant į siūles 0/2 frakcijos mineralinę medžiagą ar įterpiant ją atskiedus nedideliu vandens kiekiu.

Tam kad būtų užkirstas kelias poslinkiams ir judėjimui į šonus, plokštuma iš visų pusių turi būti apsupta kraštinėmis trinkelėmis, bordiūrais arba vejos borteliais.

Tarpų tarp bordiūrų ir šaligatvio trinkelių užpildyti betono mišiniu negalima.

Jei nerengiami vejos bortai, kraštinės trinkelės ir maži statiniai, skirti dekoratyvinėms lysvėms ir grindinio įtvirtinimui, taip pat yra įstatomi į mažiausiai 10-15 cm storio lietinio betono pamatą (sankibos gylis: nuo 1/4 iki 1/3 aukščio). Už kraštinių trinkelių taip pat nuliejamas pamatas kaip galinė atrama. Tokiu būdu grindinys apsaugomas nuo persistūmimo.

Trinkelių spalva nurodyta projekte. Viršutinėje gaminių dalyje negali būti matomų defektų: plyšių ar ištrupėjimų; nudaužytų kampų ir šonų. Viršutinis ir apatinis sluoksniai turi būti gerai supresuoti tarpusavyje. Gaminių spalvos pakitimus gali įtakoti žaliavų atspalvių nevienodumas, skirtingos kietėjimo sąlygos. Pagal Lietuvoje galiojančius standartus atspalvių skirtumas nelaikomas reikšmingu.

Paklojus trinkeles, pėsčiųjų takai ir šaligatviai turi būti švarūs, lygūs ir atitikti projektuojamus nuolydžius.

Kelio, vejos bordiūrų įrengimas

Prieš klojant asfalto dangą, būsimos dangos kraštuose pastatomi bordiūrai. Gatvės bordiūrų matmenys - 1000x300x150, nusklembtų (sužemintų) bordiūrų matmenys - 1000x220x150, vejos - 1000x200x80.

Vejos bortai numatyti betoniniai. Gatvės ir nusklembti bordiūrai numatyti betoniniai ir granitiniai.

Bortai klojami ant betono pagrindo pagal išilginius ir skersinius profilius. Aukščio skirtumas tarp dviejų gretimų elementų kraštų, juos paklojus, neturi viršyti 1 mm. Klojami gaminiai turi būti neįskilę, be nuskeltų kraštų ir kitokių sugadinimų ar defektų. Bordiūrų (apvadų) siūlės įrengiamos su tarpais. Siūlės tarpo plotis – apie 3–5 mm, kuris neužpildomas, išskyrus specialiuosius atvejus (pvz., užvažiuojamų bordiūrų tarpai gali būti užpildomi elastine medžiaga). Betono pagrindo storis po gatvės bortais įrengiamas 20 cm su atspara, betono markė C12/15. Visi bortai turi būti taisyklingi, lygūs ir prieš pradėdant jų įrengimo darbus – patikrinti ir aprobuoti. Kreivėse, kurių spindulys yra 12 m ir mažesnis, turėtų būti naudojami lenktos formos bordiūrai (apvada). Kreivėse, kurių spindulys didesnis negu 12 m gali būti naudojami tiesūs 500 mm ilgio bordiūrai (apvada). Kreivėse, kurių spindulys yra 20 m ir didesnis, gali būti naudojami tiesūs 1000 mm ilgio bordiūrai (apvada).

Prieš klojant šaligatvius, pėsčiųjų takus iš betoninių trinkelių, krašte įrengiami vejos bortai (1000x200x80) ant betono pagrindo. Visi bortai turi būti taisyklingi, lygūs ir prieš pradėdant jų įrengimo darbus – patikrinti ir aprobuoti.

Ties važiuojamąja dalimi, tarp betoninių bordiūrų ir asfalto dangos įrengiama bituminė siūlių sandarinimo juosta. Bordiūrai turi būti sausi ir švarūs, padengti sandarinimo juostai tinkamu gruntu. Juosta degikliu pakaitinama ir prilipdoma prie bordiūro.

Darbų kontrolė ir priėmimas

Pabaigtų ruožų, statinių ar jų dalių priėmimo procedūra vyksta pagal kontrakto reikalavimus ar pagal spec. susitarimą tarp rangovo ir techninės priežiūros inžinieriaus. Atlikti darbai turi atitikti IT TRINKELĖS 14 VIII - X skyrių keliamus reikalavimus.

Trinkelių ir plokščių dangos turi būti įrengtos pagal projekte nurodytą paviršiaus aukštį, skersinį ir išilginį nuolydį. Dangos viršaus aukščių nuokrypiai nuo projektinių aukščių neturi būti didesni kaip $\pm 2,0$ cm.

Bordiūrai, apvada ir kiti panašios paskirties elementai tai pat turi būti įrengti pagal projekte nurodytą paviršiaus aukštį ir padėtį plane. Jų viršaus aukščių nuokrypiai nuo projektinių aukščių ir padėties plane nuokrypiai nuo atskaitos ašių neturi būti didesni kaip $\pm 2,0$ cm. Didesni nuokrypiai leistini tik tada, jei tai leidžia žymiai sumažinti trinkelių ir plokščių pjaustymo darbus. Šiuo atveju užsakovas ir rangovas turi susitarti prieš darbų pradžią.

Reikalavimai statybos produktams (gaminiais ir medžiagoms), įrenginiams

Reikalavimai betoniniams gaminiams:

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

Šaligatvio plytelės turi atitikti esminius LST EN 1339:2003 ir LST EN 1339:2003/AC:2006 (matmenų bei formos leidžiamųjų nuokrypių, stiprio lenkiant, atsparumo dilimui, vandens įgeriamumo ir šalčio atsparumo) reikalavimus.

Betoniniai bordiūrai turi atitikti esminius LST EN 1340:2003 ir LST EN 1340:2003/AC:2006 (matmenų bei formos leidžiamųjų nuokrypių, stiprio lenkiant, atsparumo dilimui, vandens įgeriamumo ir šalčio atsparumo) reikalavimus.

PS-24-05-PRA-TS	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	42	43	0

Apželdinimas. Veja

Žemės plotai ir šlaitai sutvirtinami užpilant 10 cm storio dirvožemio sluoksniu, paskleidžiant gruntą ir užsėjant.

Veja atstatoma ir įrengiama atlikus dangos įrengimo darbus. Paruošiamieji darbai vejos įrengimui: augalinė žemė tolygiai paskleidžiama visame būsimos vejos plote 10 cm storio sluoksniu, nurenkami akmenys, žemės paviršius sutankinamas voluojant. Prieš sėjant žolių mišinį, žemės paviršius išpurenamas. Rankiniu būdu pasėjamas žolių mišinys: raudonasis eraičinas (festuca Ruba L) – 30 %, smilga baltoji (Agrostis Alba) – 10 %, miglė paprastoji (Poa Pratesis) – 60 %. Sėklų norma žolyne:

- raudonasis eraičinas (festuca Ruba L) – 10 g/m²;
- smilga baltoji (Agrostis Alba) - 3 g/m²;
- miglė paprastoji (Poa Pratesis) – 6 g/m².

Vejos žolės mišinys gali būti tikslinamas pagal žemės rūšį arba aplinką. Parinkus ir pasėjus žolių mišinį, jeigu nėra specialių pardavėjo reikalavimų žemės paruošimui, tręšimui ir auginimui, augalų paviršius dar kartą voluojamas, palaistomas. Užaugusi dekoratyvinė veja pjaunama, kai ji pasiekia 5-7 cm aukščio. Žolė pirmą kartą pjaunama, patrumpinant ją tik 1,5-2 cm. Vėliau pjaunama vėl, kai žolė užauga, priklausomai nuo oro sąlygų ir vejos rūšies. Intensyviai veją šienaujant, būtina tręšti. Vejos priežiūra, tręšimas, laistymas, purškimas chemikalais, parenkamas konkrečiai, pagal vejos paskirtį.

PS-24-05-PRA-TS	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	43	43	0

Eilės Nr.	Darbo pavadinimas, aprašymas	Mato vnt.	Kiekis	Pastabos
I.	ŽN PANDUSO ĮRENGIMO DARBAI			
1. Paruošiamieji darbai				
1.1	Augalinio grunto nuėmimas h=0,15, pervežimas iki 5 km ir sandėliavimas	m ² / m ³	30/6	
1.2	Žemės darbai (polių gręžimas)	Vnt.	14	
1.3	Esamo turėklo dalies demontavimas	m	1,4	
1.4	Esamos trinkelų dangos su pasluoksniais demontavimas	m ²	3	
2. Atraminės sienelės įrengimas				
2.1	Betonas C20/25 poliams	m ³	3	
2.2	Armatūra d16 poliams	t	0,3	
2.3	EPS100 h=0,10m	m ³	1	
2.4	Pamatiniai HAUS blokai P6-20	m ³	3	
2.5	Armatūra d16 HAUS d16 blokams	t	0,5	
2.6	Betonas C20/25 pamatinių blokų užpylimui ir rostverko suformavimui	m ³	2	
3. ŽN panduso dangos įrengimas				
3.1	Šalčiui nejautrių medžiagų (smėlio) sluoksnis	m ³	10	
3.2	Skaldos pagrindas iš nesurištų mineralinių medžiagų mišinio 0/32, h=0,15 m	m ²	22	
3.3	Skaldos atsijų sluoksnis	m ²	22	
3.4	Betono trinkelų h=0,08 m įrengimas	m ²	18	
3.5	Betono trinkelų (su išpėjamaisiais paviršiais) h=0,08 m įrengimas	m ²	4	
3.6	Vejos bortelis ant betono pagrindo	m	4	
4. Baigiamieji darbai				
4.1	Naujų turėklų, pritaikytų ŽN įrengimas	m	18	
4.2	Cinkuotos metalo grotelės pandusui	m ²	2,2	
4.3	Cinkuotas metalas (NP grotelių karkasui įrengti)	t	0,05	
II.	PATALPŲ REMONTO DARBAI			
1. Ardymo darbai				
1.1	Esamų durų su staktomis ardymas	vnt./m ²	5/9,0	
0	2024-09	Derinimui su institucijomis, konkursui, statybai		
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas ir išleidimo priežastis (jei taikoma)		
Kval. patv.dok. Nr.	Projektuotojas: UAB „Projectus securis“ El. paštas: info@projectussecuris.lt		Statinio projekto pavadinimas: Mokslo paskirties pastato - Kaišiadorių specialioji mokykla, pritaikymo žmonių su negalia reikmėms, Gedimino g. 118, Kaišiadoryse, dalies patalpų paprastojo remonto aprašas	
	24904	PV	V. Čekauskaitė	Dokumento pavadinimas: Šanaujų kiekių žiniaraštis
	A1478	PDV Arch.	A.Latakas	
	24903	PDV SP	V. Čekauskaitė	
	28024	PDV V,VN	M. Ebersonas	
37006	PDV E	A.Špak		
Kalbos trump.LT	Statytojas ir (arba) Užsakovas: Kaišiadorių rajono savivaldybės administracija		Dokumento žymuo: PS-24-05-PRA-SKZ	LAPAS 1
				LAPŲ 4

1.2	OSB plokščių pertvaros ardymas	m ²	6,3	
1.3	Plytelių nuardymas nuo sienų	m ²	7,5	
1.4	Plytelių grindų dangos ardymas	m ²	52,7	
1.5	Kiliminės grindų dangos ardymas	m ²	70,0	
1.6	Kriauklė su metaliniais vamzdžiais demontavimas	Kompl./m	2/8	
1.7	Lempų demontavimas	Kompl.	30	
1.8	Senų rozečių, jungiklių demontavimas	Kompl.	30	
1.9	Angos platinimas 200 mmx2100 mm	m ²	0,42	
2. Grindų dangos įrengimas				
2.1	Grindų paviršiaus paruošimas dangų dėjimui	m ²	124,5	
2.2	Akustinės vinilinės dangos, slopinančios 15–19 dB garsą (pilkos spalvos) įrengimas. Patvari, ekologiška, aukštos kokybės, lengvai valoma. Danga turi būti su padidinta paviršiaus apsauga ir dviguba ultravioletinių spindulių poveikiui atsparia apdaila.	m ²	118,5	
2.3	Stačiakampio profilio, minimaliai suapvalintos, iš MDF plokštės 10 cm aukščio, 12 mm storio grindjuosčių įrengimas	m	86,0	
2.4	Teptinė hidroizoliacija, jos įrengimas	m ²	5,4	
2.5	Neglazūrotų akmens masės grindų plytelių klijavimas. Plytelės skirtos drėgnoms patalpoms, neslidžios. Užpildas tarp plytelių 3 mm, pilkos spalvos	m ²	5,4	
2.6	Akmens masės plytelių grindjuostė 10 cm aukščio	m	8,5	
3. Vidaus pertvarų įrengimas, sienų paruošimas, dažymas/plytelės				
3.1	Esamų sienų paviršių tinkavimas, glaistymas, paviršiaus paruošimas ir dažymas vandeniniais 2 sl. plaunamais dažais (spalva šviesi)	m ²	230	
3.2	Gipso kartono plokščių pertvarų įrengimas 125mm (2x12,5mm/75mm/2x12,5mm); su garso izoliacija, sustiprintos 10 mm OSB plokšte.	m./m ²	4,34/ 10,65	
3.3	Naujų gipso kartono plokščių pertvarų glaistymas ir dažymas 2 sl.vandeniniais plaunamais dažais (spalva šviesi)	m ²	21,3	
3.4	Neglazūrotų akmens masės plytelių klijavimas. Plytelių dangos įrengimas ant sienos (skirtos drėgnoms patalpoms, neslidžios)	m ²	13,6	
3.5	Hidroizoliacijos įrengimas	m ²	13,6	
3.6	Sienų štroavimas ir užtaisymas (elektros laidai)	m	60	
4. Lubų paruošimas, dažymas				
4.1	Esamų lubų paruošimas (perdangos) dažymui, valymas senų dažų ir 2 sl. dažymas	m ²	125,0	
5. Durų įrengimas				
5.1	Vidinės medinės-plieninės durys, sustiprintos (praėjimo anga ne mažesnė nei 900x2100), vientisa drožlių plokštė, apkrovimo klasė S, su aliuminėmis rankenomis ir spynomis. Spalva pilka, lygios	vnt./m ²	4/7,56	
6. Santechnikos darbai, medžiagos				
6.1	Plastikinis daugiasluoksnis vamzdis su fasoninėmis dalimis, tvirtinimo elementais			
	d16	m	25	
6.2	20 mm storio kevalinė izoliacija nuo rasojimo ir šiluminė su aliuminio folija, vamzdžiui:			

PS-24-05-PRA-SKZ	Lapas	Lapų	Laida
	2	4	0

	d15	m	25	
6.3	Rutulinis ventilis			
	d15	Vnt.	4	
6.4	Sistemos dezinfekcija, praplovimas ir mikrobiologinė analizė	Kompl.	1	
6.5	Vandentiekio sistemos hidraulinis išbandymas	Kompl.	1	
6.6	Vamzdynų, įrenginių, fasoninių dalių montavimas	Kompl.	1	
6.7	Dėklai per sieną/perdangą vamzdžiams	Kompl.	1	
6.8	Gaisrui atspariomis medžiagomis užpildymas montažinių angų pagal SA ir GS PU	Kompl.	1	
6.9	10l KV ruošimo tūrinis šildytuvas, montuojamas po kriaukle, N-2kW, 1f.	Kompl.	2	
6.10	Plastikinis PVC nuotekų vamzdis, su fasoninėmis dalimis, tvirtinimo elementais			
	D110	m	10	
	D50	m	20	
6.11	Pravala su dangteliu			
	d110	Vnt.	1	
	d50	Vnt.	1	
6.12	Vamzdyno hidraulinis bandymas, praplovimas	Kompl.	1	
6.13	Žemės darbai vamzdynams kloti: kasimas ir užpylimas	Kompl.	1	
6.14	Pasijungimas prie esamų tinklų	Kompl.	2	
6.15	Dėklai per sieną/perdangą vamzdžiams	Kompl.	1	
6.16	Gaisrui atspariomis medžiagomis užpildymas montažinių angų pagal SA ir GS PU	Kompl.	1	
6.17	Praustuvai su maišytuvu, pajungimo sifonas, kampiniai ventiliai vandentiekui su metaliniais pajungimo vamzdeliais	Kompl.	2	
6.18	Pastatomas keramikinis unitazas, kampiniai ventiliai vandentiekui su metaliniais pajungimo vamzdeliais pritaikytas	Kompl.	1	
7. Elektrotechnikos darbai, medžiagos				
7.1	LED šviestuvai, su rėmeliu montavimui prie lubų, 40W, 3000K, IP44, UGR<19	Kompl.	18	3 klasės
7.2	LED šviestuvai paviršiniai, 12W, IP20	Kompl.	6	wc, koridorius
7.3	Kabeliai	m	585	
7.4	Instaliaciniai vamzdžiai, kanalai	m	100	
7.5	Kištukinis lizdas, su savaime užsidarančiais kontaktais, IP20, virštinkinis, su tvirtinimo detalėmis, 230 V, In=16A	Kompl.	27	
7.6	Kištukinis lizdas, su savaime užsidarančiais kontaktais, IP44, virštinkinis, su tvirtinimo detalėmis, 230 V, In=16A	Kompl.	4	
7.7	Vieno klavišo jungiklis, skirtas elektros apšvietimo valdymui, virštinkinis, 230V, ~50Hz, In=16A, IP44	vnt.	1	
7.8	Dviejų klavišų jungiklis, skirtas elektros apšvietimo valdymui, virštinkinis, 230V, ~50Hz, In=16A, IP20	vnt.	3	
7.9	Dviejų klavišų jungiklis, skirtas elektros apšvietimo valdymui, virštinkinis, 230V, ~50Hz, In=16A, IP44	vnt.	2	
8. Vėdinimo darbai, medžiagos				

PS-24-05-PRA-SKZ	Lapas	Lapų	Laida
	3	4	0

8.1	Kanalinis ventiliatorius -108m ³ /h, 150Pa su atbulinę sklende, jungiasi nuo kameros, jėgos ir valdymo kabeliai	Kompl.	1	EC variklis
	Kanalinis ventiliatorius -150m ³ /h, 150Pa su atbulinę sklende, jungiasi nuo kameros, jėgos ir valdymo kabeliai	Kompl.	1	Tikslinti pagal technologinę įrangą
8.2	Apvalus ortakis iš cinkuoto juostinio plieno			
	d125	m	20	
8.3	Lubinis difuzorius oro tiekimui/ šalinimui			
	d125	vnt	1	
8.4	Apvalus triukšmo slopintuvas L-600 mm, d125	vnt	1	
8.5	Prisijungimas prie esamo vėdinimo kanalo	Kompl.	1	
8.6	Esamų vėdinimo kanalų valymas	m	20	
8.7	Ortakių fasoninės dalys	Kompl.	1	
8.8	Ortakių tvirtinimo elementai	Kompl.	1	
8.9	Liukai ortakių pravalymui	Kompl.	1	
8.10	Vėdinimo sistemų montavimo darbai	Kompl.	1	
8.11	Vėdinimo sistemų balansavimo darbai	Kompl.	1	
8.12	Vėdinimo sistemų paleidimo ir derinimo darbai, pasų sudarymas	Kompl.	1	
8.13	Angų kirtimas statinio konstrukcijose ir architektūros elementų atstatymas po vėdinimo sistemų montavimo darbų	Kompl.	1	
9. Kiti darbai, medžiagos				
9.1	Tekstilinių žaliuzių įrengimas: 1400x1800 1450x1800	vnt./m ² vnt./m ²	4/ 10,1 8/21	
9.2	Esamų radiatorių, vamzdžių dažymas	vnt./m	6/18	
9.3	Vandens boilerių nuėmimas ir naujoje vietoje pakabinimas su visa papildomai reikiama įranga (rozetė, jos įrengimas, tvirtinimo elementai)	Kompl.	1	
10. Šiukšlių išvežimas				
10.1	Mišrios statybinės ir griovimo atliekų išvežimas	t	6	

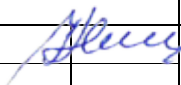
PASTABOS:

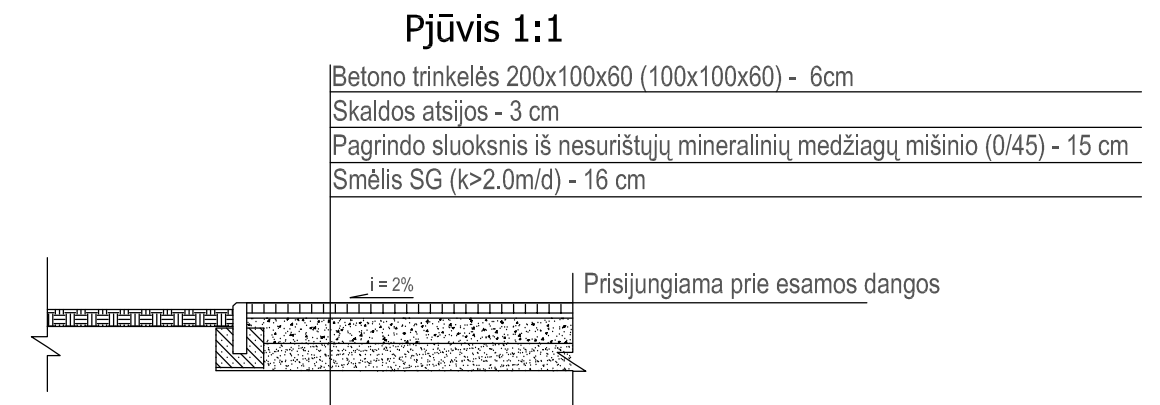
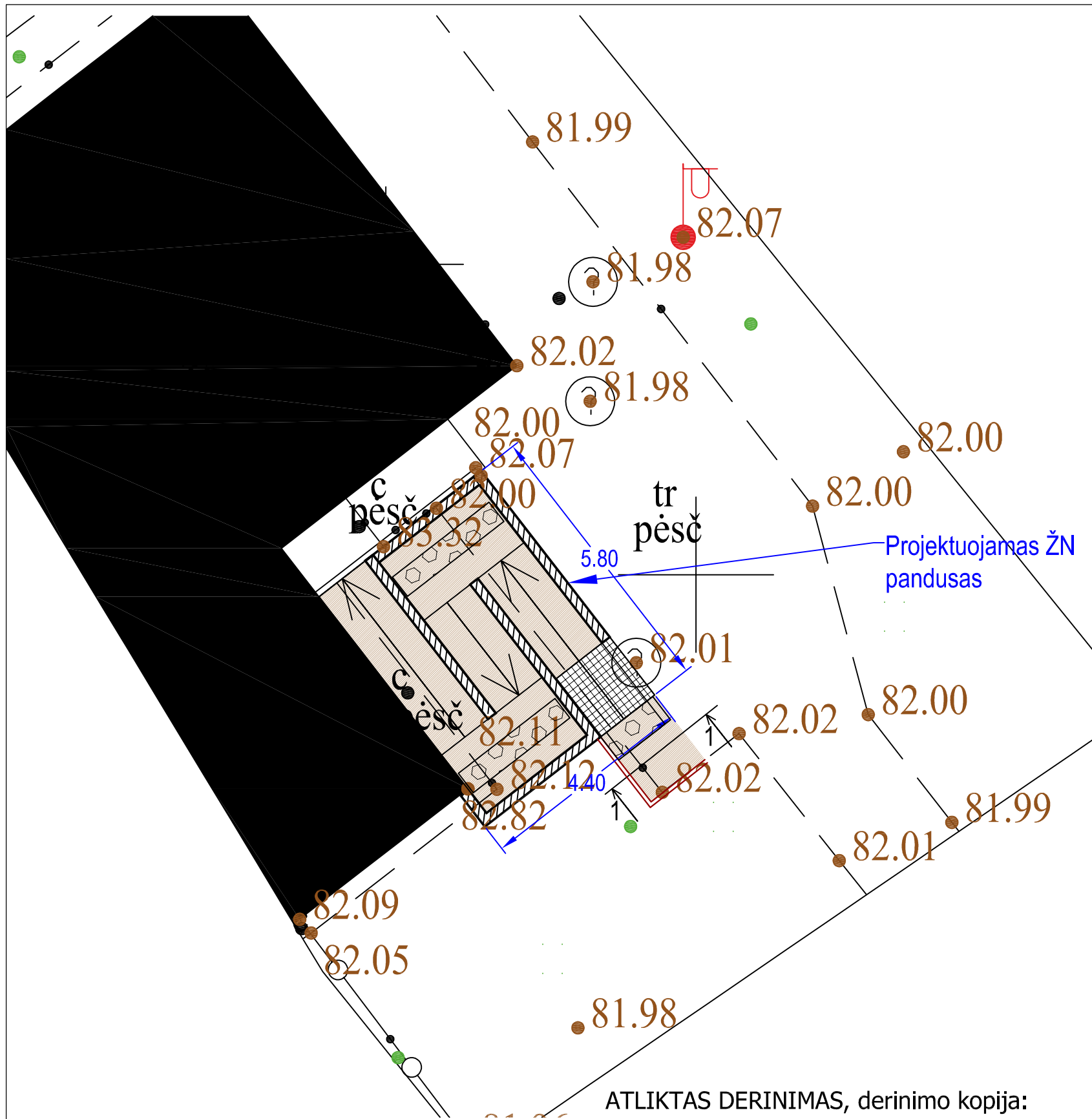
1. Medžiagų kiekiai apskaičiuoti pagal projekto architektūrinės dalies grafines medžiagas;
2. Statybos rangovai skaičiuodami sąmatas rangos darbams bet kuriuo atveju privalo persiskaičiuoti medžiagų kiekius;
3. Neįvertinti galimų grindų pasluoksnių ardymas ir naujo pagrindo paruošimas. Rangovas praardęs grindis turi įsivertinti.
4. Ardymo darbų kiekiai pateikti preliminarūs, statybos rangovai, skaičiuodami sąmatas rangos darbams, privalo persiskaičiuoti ardymo darbų kiekius;
5. Neįvertintos ardymu metu susidariusios statybinės atliekos;
6. Tikslų medžiagiškumą, spalvas derinti su projekto autoriais ir Užsakovu.

PS-24-05-PRA-SKZ	Lapas	Lapų	Laida
	4	4	0

PROJEKTO PRITARIMŲ IR SUDERINIMŲ SĄRAŠAS

Derinanti organizacija	Pareigos, Vardas, Pavardė	Pastabos
Užsakovas Kaišiadorių r.sav.admin.		
UAB Kaišiadorių vandenys	Vyriausiasis inžinierius Mantas Mitkus	Suderinta Sklypo planas, 2024-11-28

0	2024-09	Derinimui su institucijomis, konkursui, statybai			
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas ir išleidimo priežastis (jei taikoma)			
Kval. patv.dok. Nr.	Projektuotojas: UAB „Projectus securis“ El. paštas: info@projectussecuris.lt		Statinio projekto pavadinimas: Mokslo paskirties pastato - Kaišiadorių specialioji mokykla, pritaikymo žmonių su negalia reikmėms, Gedimino g. 118, Kaišiadoryse, dalies patalpų paprastojo remonto aprašas		
	24904	PV	V. Čekauskaitė 	Dokumento pavadinimas: Projekto pritarimo ir suderinimo sąrašas	
Kalbos trump.LT	Statytojas ir (arba) Užsakovas: Kaišiadorių rajono savivaldybės administracija		Dokumento žymuo: PS-24-05-PRA-PSS	LAPAS	LAPŲ
				1	1
				LAIDA	0



SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI:

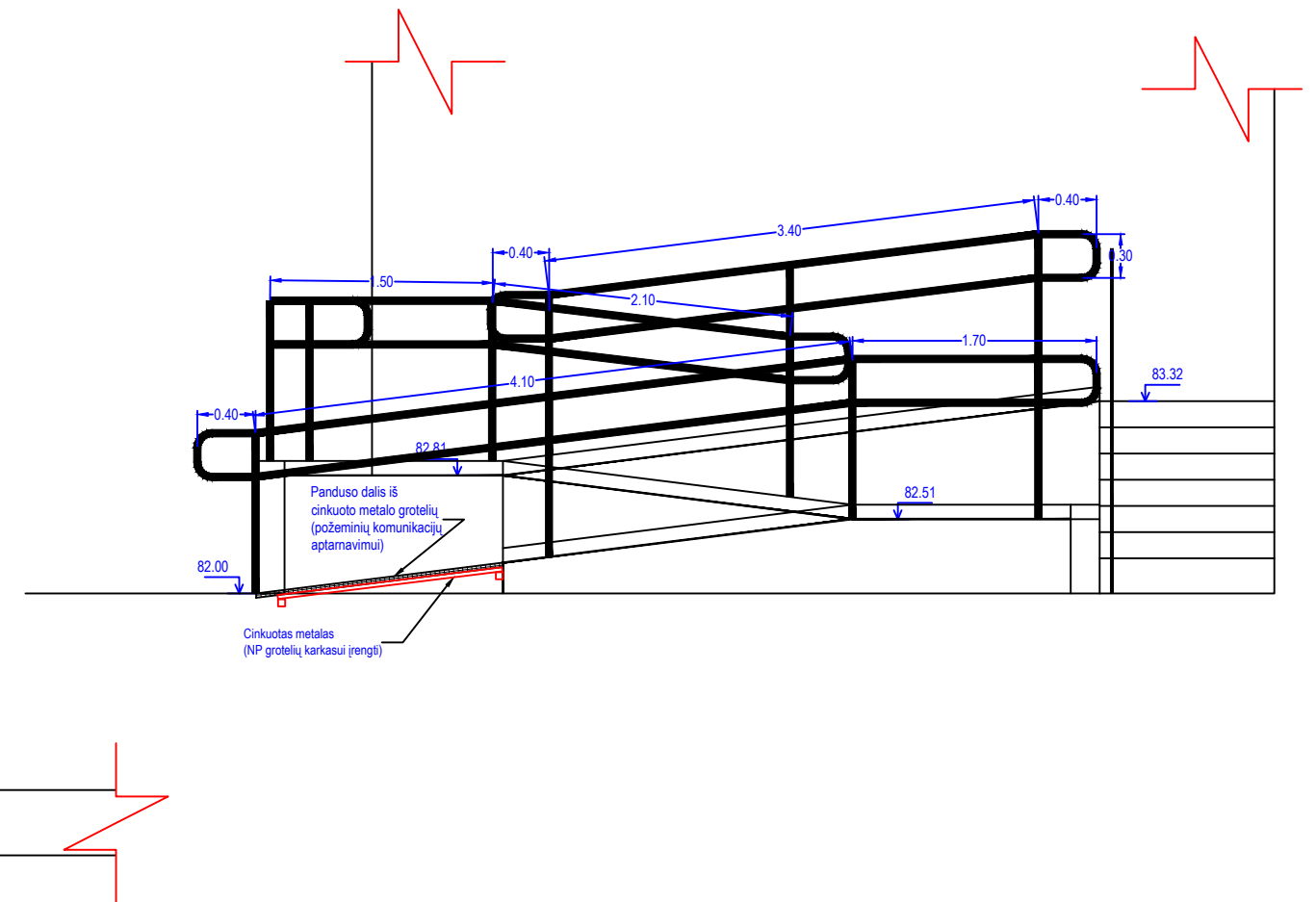
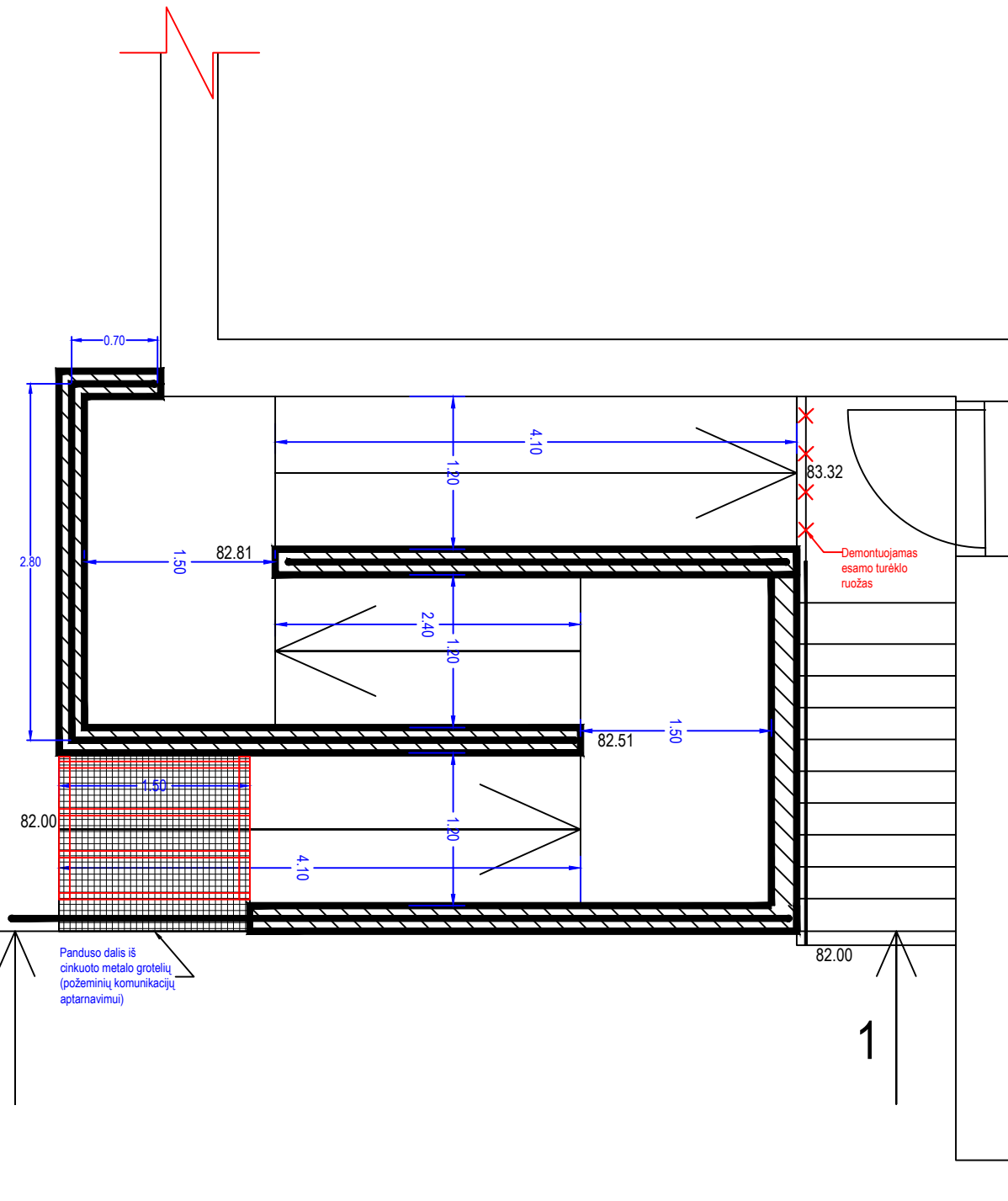
	Projektuojama trinkelė danga (takas, pandusas)
	Projektuojamas vejos bortas
	ŽN įspėjamasis paviršius

ATLIKTAS DERINIMAS, derinimo kopija:

UAB "KAIŠIADORIŲ VANDENYS"
SUDERINTA
 (parašas)
 Tel. _____ 2024 m. 11 mėn. 28 d.
 UAB „Kaišiadorių vandenys“
 vyriausiasis inžinierius
Mantas Mitkus

0	2024-09	Konkursui, statybai		
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimų priežastis (jei taikoma)		
Kval. patv.dok. Nr.	Projektuotojas: UAB "Projectus securis" El.paštas: info@projectussecuris.lt	Statinio projekto pavadinimas: Mokslų paskirties pastato - Kaišiadorių specialioji mokykla, pritaikymo žmonių su negalia reikmėms, Gedimino g. 118, Kaišiadoryse, dalies patalpų paprastojo remonto aprašas		
24904	PV	V.Čekauskaitė	Brėžinio pavadinimas:	Laida
24903	PDV	V. Čekauskaitė	Sklypo planas, M1:100 Pjūvis 1:1	0
Kalbos trump. LT	Statytojas ir (arba) Užsakovas: Kaišiadorių rajono savivaldybės administracija	Brėžinio žymuo: PS-24-05-PRA- SP.BR.1	Lapas	Lapų
			61	(79)

PJŪVIS 1:1



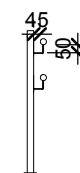
1

1

Pastabos:

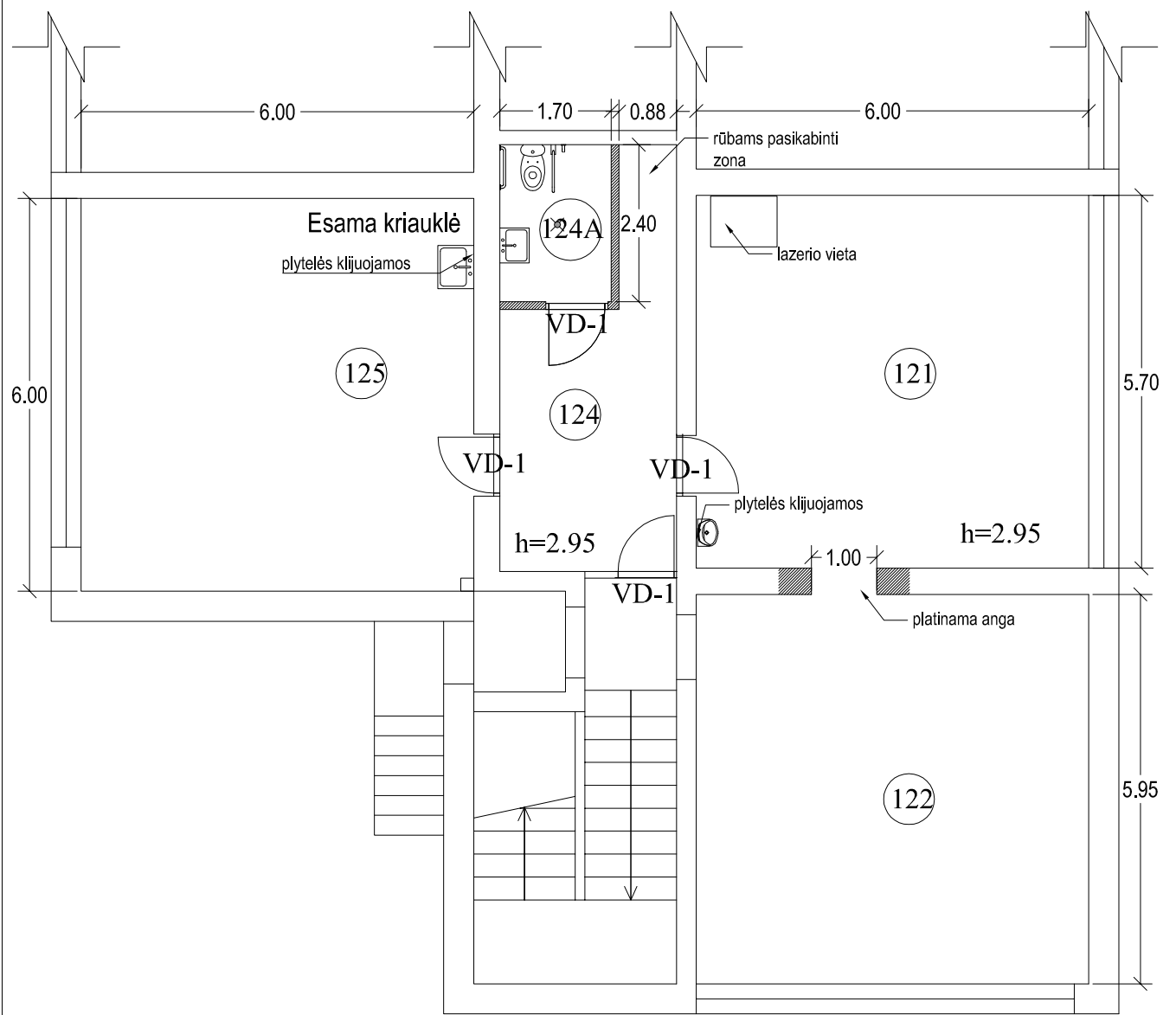
- Panduso karkasą sudaro HAUS blokelių (arba analogas) konstruktyvas su poliais, armatūros ir betono užpildu. Karkasas surenkamas ir užpildomas vadovaujantis gamintojo tipinėmis instrukcijomis ir rekomendacijomis (detaliau žr. gamintojų nurodymus).
- Turėklai montuojami vadovaujantis "Pastatų statyba. Užstatytos aplinkos prieinamumas ir naudojimas" ISO 21542:22011(LT) nurodymais. Turėklo profilis iš apvalaus, 45 mm skersmens AISI 304 markės plieno. Apvalinamų briaunų spindulys bent 15 mm; Turėklas nuo stovų turi būti įrengtas taip, kad būtų bent 40 mm laisvas tarpas. Turėklas iš viršaus turi turėti laisvą 270° laisvą tarpą visu turėklo ilgiu. Turėklas turi turėti bent 50 mm tarpą po 270° lanku visu turėklo ilgiu pirštų įduboms. Turėklas turi būti lygus, tačiau neslystančio paviršiaus.

Turėklo įrengimo detalė (pjūvis iš priekio)



0	2024-10	Konkursui, statybai	
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimų priežastis (jei taikoma)	
Kval. patv.dok. Nr.	Projektuotojas: UAB "Projectus securis" El.paštas: info@projectussecuris.lt	Statinio projekto pavadinimas: Mokslo paskirties pastato - Kaišiadorių specialioji mokykla, pritaikymo žmonių su negalia reikmėms, Gedimino g. 118, Kaišiadoryse, dalies patalpų paprastojo remonto aprašas	
24904	PV	V. Čekauskaitė	Brėžinio pavadinimas: ŽN panduso įrengimo planas ir pjūvis
24903	PDV	V. Čekauskaitė	
Kalbos trump. LT	Statytojas ir (arba) Užsakovas: Kaišiadorių rajono savivaldybės administracija	Brėžinio žymuo: PS-24-05-PRA-SP.BR.2	Laida
			Lapas
			162 (79)





PIRMO AUKŠTO PLANO FRAGMENTAS



REMONTUOJAMŲ PATALPŲ EKSPLIKACIJA

Pat.Nr.	Pavadinimas	Plotas, m ²	Sienos	Lubos	Grindys
121.	Klasė	34.20	Dažymas/ Plytelės	Dažymas	Vinilinė danga
122.	Klasė	35.70	Dažymas	Dažymas	Vinilinė danga
124.	Koridorius	18.45	Dažymas	Dažymas	Vinilinė danga
124A.	San.mazgas	4.08	Dažymas/ Plytelės	Dažymas	Plytelės
125.	Klasė	36.00	Dažymas/ Plytelės	Dažymas	Vinilinė danga


SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI

-  Nr. remontuojamos/pertvarkomos patalpos naujai pajungiami sanitariniai prietaisai
-  esamos sienos/ pertvaros
-  ardomos sienos/ pertvaros
-  nauja g/k pertvara

PASTABOS:

1. 124A patalpoje dvi sienos per visą aukštą klijuojamos plytelėmis, kitos dvi - dažomos plaunamais, atspariais trinčiais dažais.
2. 125,121 patalpose plytelės klijuojamos prie kriauklių, likusi sienos dalis dažoma plaunamais, atspariais trinčiais dažais.

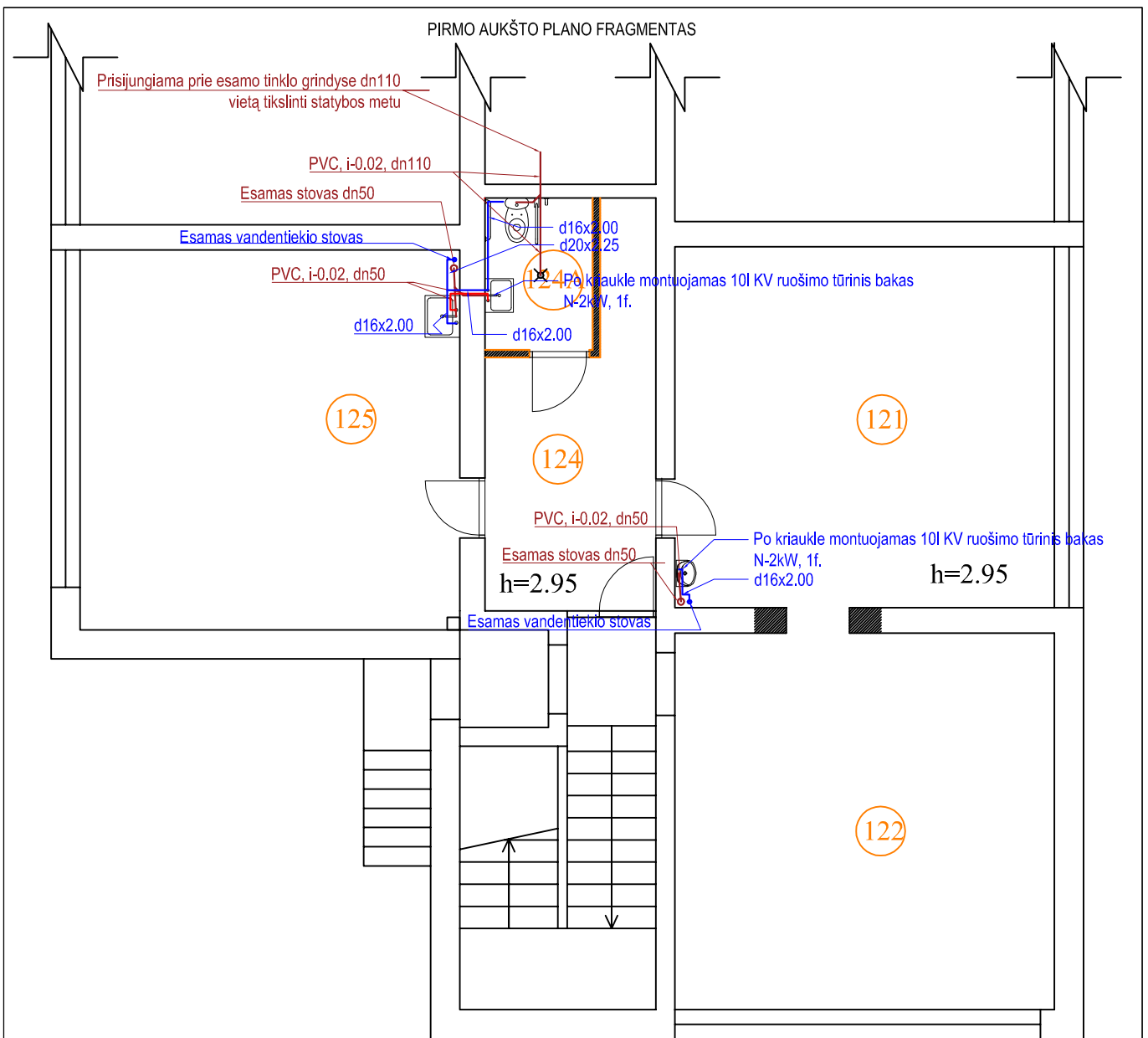
0	2024-09	Konkursui, statybai			
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimų priežastis (jei taikoma)			
Kval. patv.dok. Nr.	Projektuotojas: UAB "Projectus securis" El.paštas: info@projectussecuris.lt		Statinio projekto pavadinimas: Mokslo paskirties pastato - Kaišiadorių specialioji mokykla, pritaikymo žmonių su negalia reikmėms, Gedimino g. 118, Kaišiadoryse, dalies patalpų paprastojo remonto aprašas		
24904	PV	V.Čekauskaitė	Brėžinio pavadinimas: Pirmo aukšto remontuojamų patalpų planas, M 1:100	Laida	
A1..	PDV	A. Latakas		0	
Kalbos trump. LT	Statytojas ir (arba) Užsakovas: Kaišiadorių rajono savivaldybės administracija		Brėžinio žymuo: PS-24-05-PRA-SA.BR.1	Lapas	Lapų
				1	1

Durų žiniaraštis				
	m^2	Vnt	Viso, m^2	Pastabos
	1,89	4	7.56	Vienvėrės vidinės medinės-plieninės durys, sustiprintos (praėjimo anga ne mažesnė nei 900x2100), vientisa drožlių plokštė, apkrovimo klasė S, su aliuminėmis rankenomis ir spynomis, su pritraukėju, atmušėju. Varstymo kryptį tikslinti statybos metu.
VISO:		4	7.56	
Į darbus įeina senų blokų išėmimo ir naujų blokų įstatymo darbai, vidaus ir lauko angokraščių apdailos darbai. <u>Prieš užsakant gaminius, visi angų matmenys turi būti patikslinti vietoje, varstymo kryptys suderintos su Statytoju.</u>				

PASTABOS:

- Darbų vykdymo metu vietoje iškilus klausimams ar neatitikimams brėžinyje pateiktiems nurodymams/matmenims kreiptis į projektuotoją / Naudotoją, sprendžiama ir tikslinama statybos metu suderinant su projekto autoriumi ir Užsakovu;
- Visas apdailos medžiagas ir gaminius bei jų spalvas prieš užsakant būtina suderinti su projekto autoriumi ir Užsakovu pateikiant tikrą medžiagos pavyzdį;
- Prieš gaminių gamybą angų matmenis **būtina tikslinti vietoje** ir parengti gaminių gamybos darbo brėžinius;
- Durų varstymo kryptis žiūrėti aukštų planų brėžinius;
- Durys turi tenkinti STR 2.05.20:2006 keliamus reikalavimus. Montuojant duris vadovautis ST 2491109.01:2015 LANGŲ, DURŲ IR JŲ KONSTRUKCIJŲ MONTAVIMAS;
- Prie visų durų turi būti sumontuotos durų atramėlė.

0	2024-09	Konkursui, statybai			
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimų priežastis (jei taikoma)			
Kval. patv.dok. Nr.	Projektuotojas: UAB "Projectus securis" El.paštas: info@projectussecuris.lt		Statinio projekto pavadinimas: Mokslo paskirties pastato - Kaišiadorių specialioji mokykla, pritaikymo žmonių su negalia reikmėms, Gedimino g. 118, Kaišiadoryse, dalies patalpų paprastojo remonto aprašas		
24904	PV	V.Čekauskaitė	Brėžinio pavadinimas: Vidaus durų specifikacija, žiniaraštis	Laida	
A1..	PDV	A. Latakas		0	
Kalbos trump. LT	Statytojas ir (arba) Užsakovas: Kaišiadorių rajono savivaldybės administracija		Brėžinio žymuo: PS-24-05-PRA-SA.BR.2	Lapas	Lapų
				1	1



PIRMO AUKŠTO PATALPŲ EKSPLIKACIJA

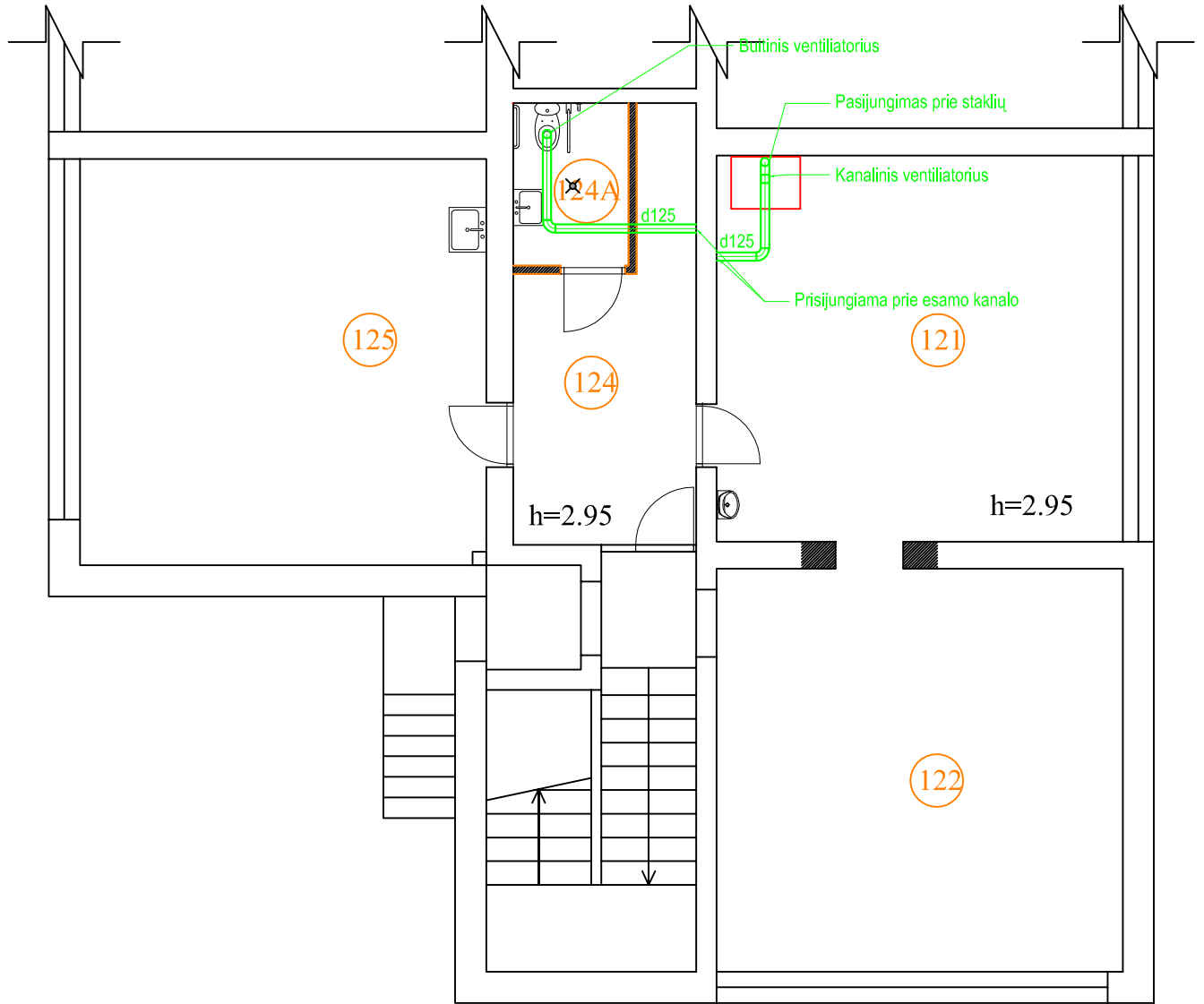
Pat.Nr.	Pavadinimas	Plotas m ²
121.	Klasė	34.20
122.	Klasė	35.70
124.	Koridorius	18.45
124A.	San.mazgas	4.08
125.	Klasė	36.00

BENDRI SUTARTINIAI:

(Nr.)	tvarkomos patalpos
	esamos sienos/ pertvaros
	ardžomos sienos/ pertvaros
	nauja g/k pertvara

0	2024-08	Statybos konkursui, statybai			
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimų priežastis (jei taikoma)			
Kval. patv.dok. Nr.	Projektuotojas: UAB "Projectus securis" El.paštas: info@projectussecuris.lt		Statinio projekto pavadinimas: Mokslo paskirties pastato - Kaišiadorių specialioji mokykla, pritaikymo žmonių su negalia reikmėms, Gedimino g. 118, Kaišiadoryse, dalies patalpų paprastojo remonto aprašas		
24904	PV	V.Čekauskaitė	Brėžinio pavadinimas: Pirmo aukšto planas, M1:100 Vandentiekio ir nuotekų tinklai	Laida	
24093	PDV	V. Čekauskaitė		0	
Kalbos trump. LT	Statytojas ir (arba) Užsakovas: Kaišiadorių rajono savivaldybės administracija		Brėžinio žymuo: PS-24-05-PRA-VN.BR.1	Lapas	Lapų
				1	1

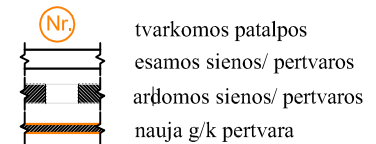
PIRMO AUKŠTO PLANO FRAGMENTAS



PIRMO AUKŠTO PATALPŲ EKSPLIKACIJA

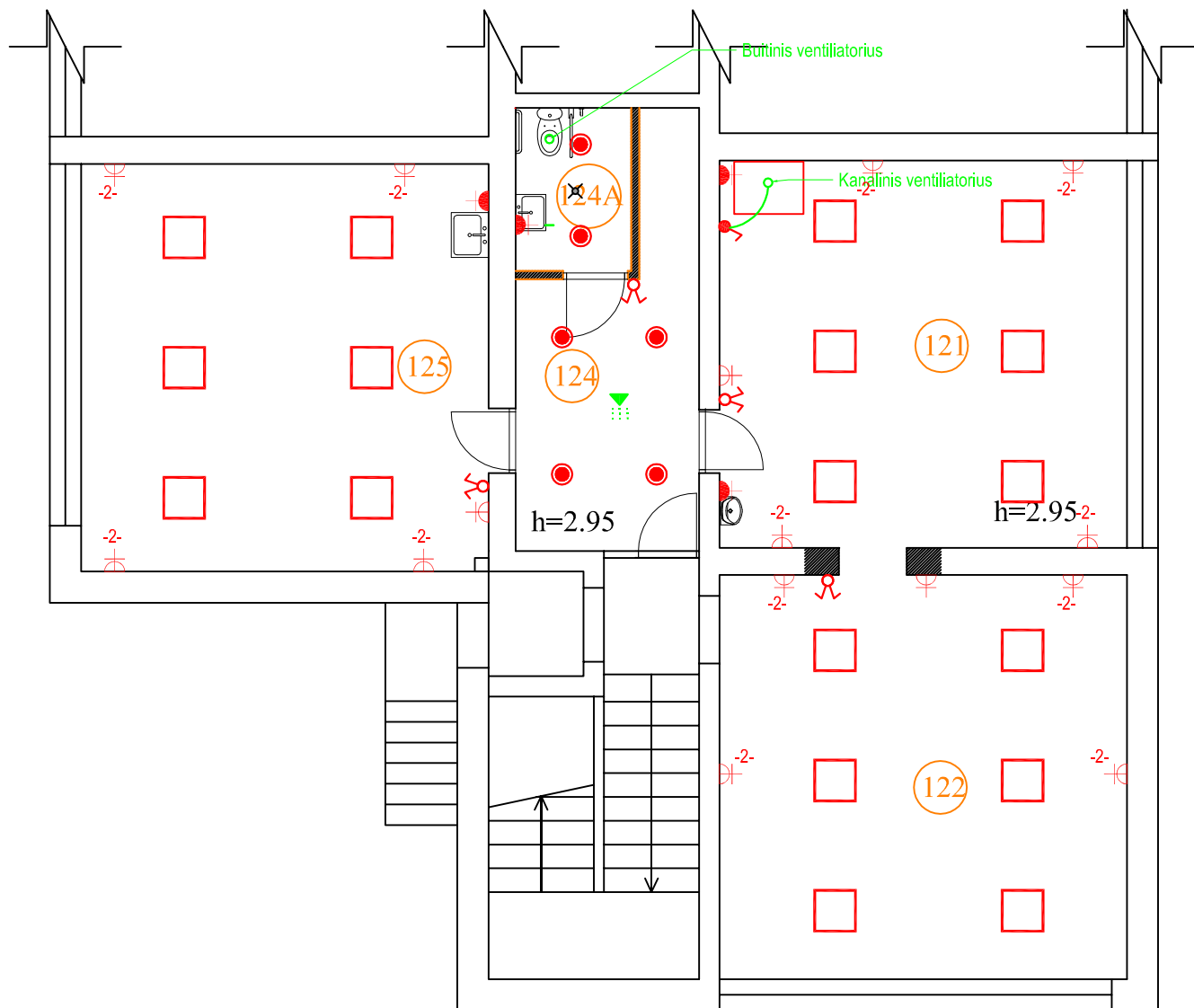
Pat.Nr.	Pavadinimas	Plotas m ²
121.	Klasė	34.20
122.	Klasė	35.70
124.	Koridorius	18.45
124A.	San.mazgas	4.08
125.	Klasė	36.00

BENDRI SUTARTINIAI:



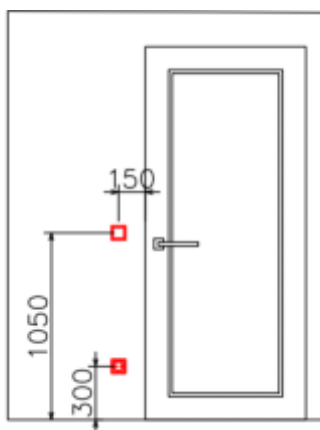
0	2024-08	Statybos konkursui, statybai		
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimų priežastis (jei taikoma)		
Kval. patv.dok. Nr.	Projektuotojas: UAB "Projectus securis" El.paštas: info@projectussecuris.lt		Statinio projekto pavadinimas: Mokslų paskirties pastato - Kaišiadorių specialioji mokykla, pritaikymo žmonių su negalia reikmėms, Gedimino g. 118, Kaišiadoryse, dalies patalpų paprastojo remonto aprašas	
	24904	PV	V.Čekauskaitė	Laida 0
28024	PDV	M. Ebersonas	Brėžinio pavadinimas: Pirmo aukšto planas, M1:100 Vėdinimas	
Kalbos trump. LT	Statytojas ir (arba) Užsakovas: Kaišiadorių rajono savivaldybės administracija		Brėžinio žymuo: PS-24-05-PRA-V.BR.1	Lapas 1
				Lapų 1

PIRMO AUKŠTO PLANO FRAGMENTAS



PIRMO AUKŠTO PATALPŲ
EKSPLIKACIJA

Pat.Nr.	Pavadinimas	Plotas m ²
121.	Klasė	34.20
122.	Klasė	35.70
124.	Koridorius	18.45
124A.	San.mazgas	4.08
125.	Klasė	36.00



ELEKTROS SPRENDINIŲ SUTARTINIAI:

- šviestuvai paviršinio tipo, LED 36W
- šviestuvai paviršinio tipo, IP33
- kištukinis lizdas, 230V, 16A, IP20
- kištukinis lizdas (drėgmei pritaikytas), 230V, 16A, IP44
- jungiklis dvipolis, IP20, 230V, 10A
- jungiklis vienpolis, IP44, 230V, 10A

BENDRI SUTARTINIAI:

- tvarkomos patalpos
- esamos sienos/ pertvaros
- ardomos sienos/ pertvaros
- nauja g/k pertvara

0	2024-08	Statybos konkursui, statybai			
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimų priežastis (jei taikoma)			
Kval. patv.dok. Nr.	Projektuotojas:		Statinio projekto pavadinimas:		
	UAB "Projectus securis" El.paštas: info@projectussecuris.lt		Mokslo paskirties pastato - Kaišiadorių specialioji mokykla, pritaikymo žmonių su negalia reikmėms, Gedimino g. 118, Kaišiadoryse, dalies patalpų paprastojo remonto aprašas		
24904	PV	V.Čekauskaitė	Brėžinio pavadinimas: Pirmo aukšto planas, M1:100 Elektrotechnikos sprendiniai	Laida	
37006	PDV	A. Špak		0	
Kalbos trump. LT	Statytojas ir (arba) Užsakovas:		Brėžinio žymuo:	Lapas	Lapų
	Kaišiadorių rajono savivaldybės administracija			PS-24-05-PRA-E.BR.1	1

2024-07-16

(parašas)

TECHNINĖ (PROJEKTAVIMO) UŽDUOTIS

Nr.	Pavadinimas	Reikalavimai
Bendra informacija		
1.	Statytojas (Užsakovas)	Kaišiadorių rajono savivaldybės administracija Katedros g. 4, Kaišiadorys
2.	Projekto pavadinimas	Mokslo paskirties pastato dalies patalpų, Gedimino g. 118, Kaišiadoryse, paprastojo remonto aprašas (projekto pavadinimas tikslinamas projekto rengimo metu vadovaujantis STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“)
3.	Statybos adresas	Gedimino g.118, Kaišiadorys
4.	Statinių kategorija	Ypatingasis
5.	Statinio(-ių) ar statinių grupės paskirtis	Mokslo paskirties pastatas – Kaišiadorių specialioji mokykla
6.	Statinio statybos rūšis	Statinio paprastas remontas
7.	Projekto stadija	Paprastojo remonto aprašas
Reikalavimai projektavimo paslaugoms		
8.	Nurodymai objektui projektuoti ir pagrindiniai jo rodikliai	-Parengti pirmajame aukšte patalpų 1-125, 1-124, 1-122, 1-121 patalpų remontui sprendinius, sukuriant robotikos klasę, 1-24 patalpoje įrengiant san.mazgą, pritaikytą žmonėms su negalia. Patalpose numatyti sienų, lubų, grindų remontą, inžinerinių tinklų atnaujinimą (elektra), san.mazge išspręsti vėdinimą, vandentiekio ir nuotekų tinklų pajungimą. -Klasės patalpose turi būti įrengiamos krovimo spintos (kompiuteriams). -Prie įėjimo turi būti įrengtas pandusas arba keltuvas.
9.	Projektavimo paslaugų apimtis:	Parengti projekto aprašą pagal aprašytus numatytus darbus, vadovautis STR1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“
10.	Aplinkosaugos, sveikatos, saugomos teritorijos ir nekilnojamosios kultūros paveldo vertybės apsaugos reikalavimai	Nekilnojamosios kultūros paveldo vertybės apsaugos reikalavimų nėra
11.	Universaliojo dizaino principų taikymo reikalavimai	Reikalavimų nėra
12.	Projekto rengimo dokumentams taikomi teisės aktai, normatyviniai statybos techniniai dokumentai bei normatyviniai statinio saugos ir paskirties dokumentai, teritorijų planavimo dokumentai.	Projektas rengiamas vadovaujantis Statybos įstatymu, kitais įstatymais, reglamentuojančiais statinio saugos ir paskirties reikalavimus, teisės aktais, reglamentuojančiais esminius statinių reikalavimus, kitais teisės aktais, teritorijų planavimo ir normatyviniais statybos techniniais dokumentais, normatyviniais statinio saugos ir paskirties dokumentais, statinio projekto rengimo dokumentais; projektavimo paslaugų sutikimo

		sutartimi
13.	Statinio ar statinių grupės projektavimo ir statybos eiliškumas	Statinio projektavimą ir statybą numatyti vienu etapu
14.	Reikalavimai projekto rengimo dokumentų kalbai (-oms)	Projektas atliekamas lietuvių kalba
15.	Nurodymai statinio projekto dokumentų komplektavimui, įforminimui ir pateikimui	Pagal STR1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“ VI skyriuje nustatytą tvarką. Pateikiami 1 egzempliorius spausdinta versija ir kompiuterinėje laikmenoje
16.	Ekspertizės atlikimas	Ekspertizę organizuoja Statytojas (esant poreikiui), o Projektuotojas privalo pataisyti projektą pagal ekspertizės akte nurodytas pagrįstas privalomas pastabas
17.	Kitos paslaugos, susijusios su projektavimo paslaugomis	Topografinių tyrinėjimų medžiagą užsako pagal poreikį Projektuotojas
18.	Projekto vykdymo priežiūra	Reikalavimų nėra



VALSTYBĖS ĮMONĖ REGISTRŲ CENTRAS

Studentų g. 39, 08106 Vilnius, tel. +370 5 268 8262, el. p. info@registorcentras.lt
Duomenys kaupiami ir saugomi Juridinių asmenų registre, kodas 124110246

NEKILNOJAMOJO TURTO REGISTRO DUOMENŲ BAZĖS IŠRAŠAS

2024-10-01 17:33:34

1. Nekilnojamojo turto registre įregistruotas turtas:

Registro Nr.: 49/17789
Registro tipas: Žemės sklypas
Sudarymo data: 2002-03-14
Adresas: Kaišiadorys, Gedimino g. 118

2. Nekilnojamieji daiktai:

2.1. Žemės sklypas
Unikalus daikto numeris: 4918-0061-0003
Žemės sklypo kadastro numeris ir kadastro vietovės pavadinimas: 4918/0061:3 Kaišiadorių m. k.v.
Daikto pagrindinė naudojimo paskirtis: Kita
Žemės sklypo naudojimo būdas: Visuomeninės paskirties teritorijos
Žemės sklypo plotas: 2.7381 ha
Užstatyta teritorija: 2.7381 ha
Žemės ūkio naudmenų našumo balas: 37.9
Matavimų tipas: Žemės sklypas suformuotas atliekant kadastrinius matavimus
Vidutinė rinkos vertė: 157843 Eur
Vidutinės rinkos vertės nustatymo data: 2014-07-21
Vidutinės rinkos vertės nustatymo būdas: Masinis vertinimas
Kadastro duomenų nustatymo data: 2000-12-19

3. Daikto priklausiniai iš kito registro: įrašų nėra

4. Nuosavybė:

4.1. Nuosavybės teisė
Savininkas: LIETUVOS RESPUBLIKA, a.k. 111105555
Daiktas: žemės sklypas Nr. 4918-0061-0003, aprašytas p. 2.1.
Įregistravimo pagrindas: 2002-02-20 Apskritis viršininko įsakymas Nr. 02-04-759
Įrašas galioja: Nuo 2002-02-20

5. Valstybės ir savivaldybių žemės patikėjimo teisė:

5.1. Valstybinės žemės patikėjimo teisė
Patikėtinis: KAIŠIADORIŲ RAJONO SAVIVALDYBĖ, a.k. 111102630
Daiktas: žemės sklypas Nr. 4918-0061-0003, aprašytas p. 2.1.
Įregistravimo pagrindas: 2024-01-10 Lietuvos Respublikos Vyriausybės nutarimas Nr. 32
2024-01-25 Perdavimo - priėmimo aktas Nr. V7E-46/3MŽP-1-(15.3.33 E.)
Įrašas galioja: Nuo 2024-01-31

6. Kitos daiktinės teisės:

6.1. Servitutas - teisė tiesti, aptarnauti, naudoti požemines, antžemines komunikacijas (tarnaujantis)
Servituto turėtojas: Uždaroji akcinė bendrovė "KAIŠIADORIŲ ŠILUMA", a.k. 158996646
Daiktas: žemės sklypas Nr. 4918-0061-0003, aprašytas p. 2.1.
Įregistravimo pagrindas: 2014-07-22 Servituto sutartis Nr. 2422
Plotas: 0.0261 ha
Įrašas galioja: Nuo 2014-07-23

6.2. Kelio servitutas (tarnaujantis)
Daiktas: žemės sklypas Nr. 4918-0061-0003, aprašytas p. 2.1.
Įregistravimo pagrindas: 2002-02-20 Apskritis viršininko įsakymas Nr. 02-04-759
Aprašymas: 375 kv.m. plote į Kauno elektros tinklų naudojamą žemės sklypą.
Įrašas galioja: Nuo 2002-02-20

7. Juridiniai faktai:

7.1. Sudaryta panaudos sutartis
Panaudos gavėjas: Kaišiadorių šventosios Faustinos ugdymo centras, a.k. 190984870
Daiktas: žemės sklypas Nr. 4918-0061-0003, aprašytas p. 2.1.
Įregistravimo pagrindas: 2019-01-16 Panaudos sutartis Nr. 6SUN-1-(14.6.59.)
Plotas: 2.0138 ha
Įrašas galioja: Nuo 2019-01-22
Terminas: Nuo 2019-01-16 iki 2111-01-16

7.2. Sudaryta panaudos sutartis
Panaudos gavėjas: Kaišiadorių suaugusiųjų mokykla, a.k. 191823464
Daiktas: žemės sklypas Nr. 4918-0061-0003, aprašytas p. 2.1.
Įregistravimo pagrindas: 2018-08-16 Panaudos sutartis Nr. 6SUN-19-(14.6.56.)
Plotas: 0.3766 ha
Įrašas galioja: Nuo 2018-08-23
Terminas: Nuo 2018-08-16 iki 2111-08-16

7.3. Sudaryta nuomos sutartis
Nuomininkas: Kaišiadorių rajono pensininkų klubas, a.k. 191843157
Daiktas: žemės sklypas Nr. 4918-0061-0003, aprašytas p. 2.1.
Įregistravimo pagrindas: 2018-08-03 Valstybinės žemės sklypo nuomos sutartis Nr. 6SŽN-83-(14.6.55.)
Plotas: 0.0039 ha
Įrašas galioja: Nuo 2018-08-09
Terminas: Nuo 2018-08-03 iki 2111-08-03

8. Žymos:

- 8.1. Teritorija, kurioje taikomos SŽNS, neįregistruota Nekilnojamojo turto registre: vandens tiekimo ir nuotekų, paviršinių nuotekų tvarkymo infrastruktūros apsaugos zonos (III skyrius, dešimtas skirsnis)
Daiktas: žemės sklypas Nr. 4918-0061-0003, aprašytas p. 2.1.
Įregistravimo pagrindas: 2019-06-06 Lietuvos Respublikos specialiųjų žemės naudojimo sąlygų įstatymas Nr. XIII-2166
2019-12-19 Lietuvos Respublikos žemės ūkio ministro įsakymas Nr. 3D-711
Įrašas galioja: Nuo 2023-01-01
- 8.2. Teritorija, kurioje taikomos SŽNS, neįregistruota Nekilnojamojo turto registre: šilumos perdavimo tinklų apsaugos zonos (III skyrius, dvyliktasis skirsnis)
Daiktas: žemės sklypas Nr. 4918-0061-0003, aprašytas p. 2.1.
Įregistravimo pagrindas: 2019-06-06 Lietuvos Respublikos specialiųjų žemės naudojimo sąlygų įstatymas Nr. XIII-2166
2019-12-19 Lietuvos Respublikos žemės ūkio ministro įsakymas Nr. 3D-711
Įrašas galioja: Nuo 2023-01-01
- 8.3. Teritorija, kurioje taikomos SŽNS, neįregistruota Nekilnojamojo turto registre: elektros tinklų apsaugos zonos (III skyrius, ketvirtasis skirsnis)
Daiktas: žemės sklypas Nr. 4918-0061-0003, aprašytas p. 2.1.
Įregistravimo pagrindas: 2019-06-06 Lietuvos Respublikos specialiųjų žemės naudojimo sąlygų įstatymas Nr. XIII-2166
2019-12-19 Lietuvos Respublikos žemės ūkio ministro įsakymas Nr. 3D-711
Įrašas galioja: Nuo 2023-01-01
- 8.4. Teritorija, kurioje taikomos SŽNS, neįregistruota Nekilnojamojo turto registre: elektroninių ryšių tinklų elektroninių ryšių infrastruktūros apsaugos zonos (III skyrius, vienuoliktasis skirsnis)
Daiktas: žemės sklypas Nr. 4918-0061-0003, aprašytas p. 2.1.
Įregistravimo pagrindas: 2019-06-06 Lietuvos Respublikos specialiųjų žemės naudojimo sąlygų įstatymas Nr. XIII-2166
2019-12-19 Lietuvos Respublikos žemės ūkio ministro įsakymas Nr. 3D-711
Įrašas galioja: Nuo 2023-01-01

9. Teritorijos, kuriose taikomos SŽNS, įrašytos į NTK kadastro duomenų byloje įrašytų duomenų pagrindu: įrašų nėra

10. Daikto registravimas ir kadastro žymos: įrašų nėra

11. Duomenys apie įregistruotas teritorijas, kuriose taikomos specialiosios žemės naudojimo sąlygos:

- 11.1. Teritorijos pavadinimas: **Elektroninių ryšių tinklų elektroninių ryšių infrastruktūros apsaugos zonos (III skyrius, vienuoliktasis skirsnis)**
Teritorijos unikalus numeris: **100341368**
Įregistravimo pagrindas: Lietuvos Respublikos susisiekimo ministerija; 2022-03-01 Telia tinklo apsaugos zonos planas Kaišiadorių r. savivaldybėje Nr. 3-119
Įregistravimo data: 2022-03-13
Žemės sklypo plotas, patenkantis į Teritoriją: 77 kv. m, nuo 2023-01-03
- 11.2. Teritorijos pavadinimas: **Elektros tinklų apsaugos zonos (III skyrius, ketvirtasis skirsnis)**
Teritorijos unikalus numeris: **100641178**
Įregistravimo pagrindas: **AB "Energijos skirstymo operatorius"; 2024-02-27 Keturi daugiabučiai gyvenamieji namai, Parko g. 21, Kaišiadorys, Kaišiadorių r. sav. Nr. E1N2308330**
Įregistravimo data: 2024-03-01
Žemės sklypo plotas, patenkantis į Teritoriją: 45 kv. m, nuo 2024-03-01
- 11.3. Teritorijos pavadinimas: **Elektros tinklų apsaugos zonos (III skyrius, ketvirtasis skirsnis)**
Teritorijos unikalus numeris: **100161876**
Įregistravimo pagrindas: Lietuvos Respublikos energetikos ministerija; 2021-10-19 Įsakymas dėl Kaišiadorių elektros tinklų teritorijų plano patvirtinimo Nr. 1-261
Įregistravimo data: 2021-12-21
Žemės sklypo plotas, patenkantis į Teritoriją: 2 kv. m, nuo 2023-01-05
- 11.4. Teritorijos pavadinimas: **Elektros tinklų apsaugos zonos (III skyrius, ketvirtasis skirsnis)**
Teritorijos unikalus numeris: **100103127**
Įregistravimo pagrindas: Lietuvos Respublikos energetikos ministerija; 2021-10-19 Įsakymas dėl Kaišiadorių elektros tinklų teritorijų plano patvirtinimo Nr. 1-261
Įregistravimo data: 2021-11-11
Duomenų pakeitimo pagrindas: **AB "Energijos skirstymo operatorius"; 2019-08-23 Gamybos pramonės pastato statybos ir elektros įrenginių rekonstravimo, Paukštininkų g. 10, Kaišiadorys, Kaišiadorių raj. sav., projektas Nr. E6T8900003**
Duomenų pakeitimo data: 2024-09-30
Žemės sklypo plotas, patenkantis į Teritoriją: 10 kv. m, nuo 2024-09-30
- 11.5. Teritorijos pavadinimas: **Elektros tinklų apsaugos zonos (III skyrius, ketvirtasis skirsnis)**
Teritorijos unikalus numeris: **100083071**
Įregistravimo pagrindas: Lietuvos Respublikos energetikos ministerija; 2021-10-19 Įsakymas dėl Kaišiadorių elektros tinklų teritorijų plano patvirtinimo Nr. 1-261
Įregistravimo data: 2021-11-04
Žemės sklypo plotas, patenkantis į Teritoriją: 82 kv. m, nuo 2023-01-05
- 11.6. Teritorijos pavadinimas: **Elektros tinklų apsaugos zonos (III skyrius, ketvirtasis skirsnis)**
Teritorijos unikalus numeris: **100081664**
Įregistravimo pagrindas: Lietuvos Respublikos energetikos ministerija; 2021-10-19 Įsakymas dėl Kaišiadorių elektros tinklų teritorijų plano patvirtinimo Nr. 1-261
Įregistravimo data: 2021-11-04
Žemės sklypo plotas, patenkantis į Teritoriją: 44 kv. m, nuo 2023-01-04
- 11.7. Teritorijos pavadinimas: **Elektros tinklų apsaugos zonos (III skyrius, ketvirtasis skirsnis)**

- Teritorijos unikalus numeris: **100082586**
 Įregistravimo pagrindas: Lietuvos Respublikos energetikos ministerija; 2021-10-19 Įsakymas dėl Kaišiadorių elektros tinklų teritorijų plano patvirtinimo Nr. 1-261
 Įregistravimo data: **2021-11-04**
 Žemės sklypo plotas, patenkantis į Teritoriją: **36 kv. m, nuo 2023-01-04**
- 11.8. Teritorijos pavadinimas: **Elektros tinklų apsaugos zonos (III skyrius, ketvirtasis skirsnis)**
 Teritorijos unikalus numeris: **100076871**
 Įregistravimo pagrindas: Lietuvos Respublikos energetikos ministerija; 2021-10-19 Įsakymas dėl Kaišiadorių elektros tinklų teritorijų plano patvirtinimo Nr. 1-261
 Įregistravimo data: **2021-10-29**
 Žemės sklypo plotas, patenkantis į Teritoriją: **89 kv. m, nuo 2023-01-05**
- 11.9. Teritorijos pavadinimas: **Elektros tinklų apsaugos zonos (III skyrius, ketvirtasis skirsnis)**
 Teritorijos unikalus numeris: **100078722**
 Įregistravimo pagrindas: Lietuvos Respublikos energetikos ministerija; 2021-10-19 Įsakymas dėl Kaišiadorių elektros tinklų teritorijų plano patvirtinimo Nr. 1-261
 Įregistravimo data: **2021-10-29**
 Žemės sklypo plotas, patenkantis į Teritoriją: **205 kv. m, nuo 2023-01-05**
- 11.10. Teritorijos pavadinimas: **Elektros tinklų apsaugos zonos (III skyrius, ketvirtasis skirsnis)**
 Teritorijos unikalus numeris: **100078942**
 Įregistravimo pagrindas: Lietuvos Respublikos energetikos ministerija; 2021-10-19 Įsakymas dėl Kaišiadorių elektros tinklų teritorijų plano patvirtinimo Nr. 1-261
 Įregistravimo data: **2021-10-29**
 Žemės sklypo plotas, patenkantis į Teritoriją: **85 kv. m, nuo 2023-01-05**
- 11.11. Teritorijos pavadinimas: **Elektros tinklų apsaugos zonos (III skyrius, ketvirtasis skirsnis)**
 Teritorijos unikalus numeris: **100075124**
 Įregistravimo pagrindas: Lietuvos Respublikos energetikos ministerija; 2021-10-19 Įsakymas dėl Kaišiadorių elektros tinklų teritorijų plano patvirtinimo Nr. 1-261
 Įregistravimo data: **2021-10-28**
 Žemės sklypo plotas, patenkantis į Teritoriją: **34 kv. m, nuo 2023-01-05**
- 11.12. Teritorijos pavadinimas: **Elektros tinklų apsaugos zonos (III skyrius, ketvirtasis skirsnis)**
 Teritorijos unikalus numeris: **100075699**
 Įregistravimo pagrindas: Lietuvos Respublikos energetikos ministerija; 2021-10-19 Įsakymas dėl Kaišiadorių elektros tinklų teritorijų plano patvirtinimo Nr. 1-261
 Įregistravimo data: **2021-10-28**
 Žemės sklypo plotas, patenkantis į Teritoriją: **74 kv. m, nuo 2023-01-05**
- 11.13. Teritorijos pavadinimas: **Elektros tinklų apsaugos zonos (III skyrius, ketvirtasis skirsnis)**
 Teritorijos unikalus numeris: **100075182**
 Įregistravimo pagrindas: Lietuvos Respublikos energetikos ministerija; 2021-10-19 Įsakymas dėl Kaišiadorių elektros tinklų teritorijų plano patvirtinimo Nr. 1-261
 Įregistravimo data: **2021-10-28**
 Žemės sklypo plotas, patenkantis į Teritoriją: **67 kv. m, nuo 2023-01-05**
- 11.14. Teritorijos pavadinimas: **Elektros tinklų apsaugos zonos (III skyrius, ketvirtasis skirsnis)**
 Teritorijos unikalus numeris: **100074675**
 Įregistravimo pagrindas: Lietuvos Respublikos energetikos ministerija; 2021-10-19 Įsakymas dėl Kaišiadorių elektros tinklų teritorijų plano patvirtinimo Nr. 1-261
 Įregistravimo data: **2021-10-28**
 Žemės sklypo plotas, patenkantis į Teritoriją: **69 kv. m, nuo 2023-01-05**
- 11.15. Teritorijos pavadinimas: **Elektros tinklų apsaugos zonos (III skyrius, ketvirtasis skirsnis)**
 Teritorijos unikalus numeris: **100074958**
 Įregistravimo pagrindas: Lietuvos Respublikos energetikos ministerija; 2021-10-19 Įsakymas dėl Kaišiadorių elektros tinklų teritorijų plano patvirtinimo Nr. 1-261
 Įregistravimo data: **2021-10-28**
 Žemės sklypo plotas, patenkantis į Teritoriją: **32 kv. m, nuo 2023-01-05**
- 11.16. Teritorijos pavadinimas: **Požeminio vandens vandenviečių apsaugos zonos (VI skyrius, vienuoliktasis skirsnis)**
 Teritorijos unikalus numeris: **100347970**
 Įregistravimo pagrindas: Kaišiadorių rajono savivaldybės administracija; 2021-12-23 Kaišiadorių rajono savivaldybės teritorijos vandens tiekimo ir nuotekų tvarkymo infrastruktūros specialiojo plano keitimas Nr. V17E-291
 Įregistravimo data: **2022-04-25**
 Žemės sklypo plotas, patenkantis į Teritoriją: **27370 kv. m, nuo 2023-01-05**
- 11.17. Teritorijos pavadinimas: **Šilumos perdavimo tinklų apsaugos zonos (III skyrius, dvyliktasis skirsnis)**
 Teritorijos unikalus numeris: **100351255**
 Įregistravimo pagrindas: Kaišiadorių rajono savivaldybės administracija; 2022-03-31 Kaišiadorių miesto ir Stasiūnų gyvenvietės šilumos ūkio specialiojo plano keitimas, jį atnaujinant Nr. V17E-69
 Įregistravimo data: **2022-05-25**
 Žemės sklypo plotas, patenkantis į Teritoriją: **1020 kv. m, nuo 2023-01-05**
- 11.18. Teritorijos pavadinimas: **Vandens tiekimo ir nuotekų, paviršinių nuotekų tvarkymo infrastruktūros apsaugos zonos (III skyrius, dešimtas skirsnis)**
 Teritorijos unikalus numeris: **100349820**
 Įregistravimo pagrindas: Kaišiadorių rajono savivaldybės administracija; 2021-12-23 Kaišiadorių rajono savivaldybės teritorijos vandens tiekimo ir nuotekų tvarkymo infrastruktūros specialiojo plano keitimas Nr. V17E-291
 Įregistravimo data: **2022-05-12**
 Žemės sklypo plotas, patenkantis į Teritoriją: **314 kv. m, nuo 2023-01-05**
- 11.19. Teritorijos pavadinimas: **Vandens tiekimo ir nuotekų, paviršinių nuotekų tvarkymo infrastruktūros apsaugos zonos (III skyrius, dešimtas skirsnis)**
 Teritorijos unikalus numeris: **100346613**

[registravimo pagrindas: **Kaišiadorių rajono savivaldybės administracija; 2021-12-23 Kaišiadorių rajono savivaldybės teritorijos vandens tiekimo ir nuotekų tvarkymo infrastruktūros specialiojo plano keitimas Nr. V17E-291**

[registravimo data: **2022-04-08**

Žemės sklypo plotas, patenkantis į Teritoriją: **429 kv. m, nuo 2023-01-04**

12. Registro pastabos ir nuorodos: įrašų nėra

13. Kita informacija: įrašų nėra

14. Informacija apie duomenų sandoriui tikslinimą: įrašų nėra

Dokumentą atspausdino

VILMA ČEKAUSKAITĖ



VALSTYBĖS ĮMONĖ REGISTRŲ CENTRAS

Studentų g. 39, 08106 Vilnius, tel. +370 5 268 8262, el. p. info@registorcentras.lt
Duomenys kaupiami ir saugomi Juridinių asmenų registre, kodas 124110246

NEKILNOJAMOJO TURTO REGISTRO DUOMENŲ BAZĖS IŠRAŠAS

2024-10-01 17:35:28

1. Nekilnojamojo turto registre įregistruotas turtas:

Registro Nr.: **20/32281**
Registro tipas: **Statiniai**
Sudarymo data: **1994-12-06**
Adresas: **Kaišiadorys, Gedimino g. 118**

2. Nekilnojamieji daiktai:

2.1.

Pastatas - Kaišiadorių specialioji mokykla

Unikalus daikto numeris: **4998-3001-9016**
Daikto pagrindinė naudojimo paskirtis: **Mokslo**
Žymėjimas plane: **1C4/p**
Statybos pradžios metai: **1983**
Statybos pabaigos metai: **1983**
Rekonstravimo pradžios metai: **2009**
Rekonstravimo pabaigos metai: **2011**
Papr. remonto pradžios metai: **2019**
Papr. remonto pabaigos metai: **2022**
Statinio kategorija: **Ypatingasis**
Baigtumo procentas: **100 %**
Šildymas: **Bendroji centrinio šildymo sistema**
Vandentiekis: **Komunalinis vandentiekis**
Nuotekų šalinimas: **Komunalinis nuotekų šalinimas**
Dujos: **Nėra**
Sienos: **Plytos**
Stogo danga: **Bitumas**
Aukštų skaičius: **4**
Bendras plotas: **12178.81 kv. m**
Pagrindinis plotas: **7275.54 kv. m**
Tūris: **44254 kub. m**
Užstatytas plotas: **4572.00 kv. m**
Koordinatė X: **6080045**
Koordinatė Y: **528053**
Atkūrimo sąnaudos (statybos vertė): **7169000 Eur**
Fizinio nusidėvėjimo procentas: **29 %**
Atkuriamoji vertė: **5090000 Eur**
Atkūrimo sąnaudų (statybos vertės) ir atkuriamosios vertės
nustatymo data: **2022-04-11**
Vidutinė rinkos vertė: **952000 Eur**
Vidutinės rinkos vertės nustatymo būdas: **Masinis vertinimas**
Vidutinės rinkos vertės nustatymo data: **2024-05-23**
Kadastro duomenų nustatymo data: **2022-04-11**
Pastato (jo dalies) energinio naudingumo klasė: **C**
Skačiuojamosios šiluminės energijos sąnaudos pastatui (jo
daliai) šildyti: **0.00 kWh/m2/m.**

2.2.

Sporto inžineriniai statiniai - Stadiono statiniai

Unikalus daikto numeris: **4400-5631-9478**
Daikto pagrindinė naudojimo paskirtis: **Sporto inžineriniai statiniai**
Žymėjimas plane: **2K**
Statusas: **Suformuotas padalijus daiktą**
Daikto istorinė kilmė: **Gautas padalijus daiktą, unikalus daikto numeris 4998-3001-9027**
Statybos pradžios metai: **1983**
Statybos pabaigos metai: **1983**
Kap. remonto pradžios metai: **2011**
Kap. remonto pabaigos metai: **2011**
Statinio kategorija: **II grupės nesudėtingasis**
Baigtumo procentas: **100 %**
Plotas: **4928.96 kv. m**
Stadiono tipas: **Atviras**
Atkūrimo sąnaudos (statybos vertė): **76500 Eur**
Fizinio nusidėvėjimo procentas: **75 %**
Atkuriamoji vertė: **19100 Eur**
Atkūrimo sąnaudų (statybos vertės) ir atkuriamosios vertės
nustatymo data: **2021-03-08**
Vidutinė rinkos vertė: **19100 Eur**
Vidutinės rinkos vertės nustatymo būdas: **Atkuriamoji vertė**
Vidutinės rinkos vertės nustatymo data: **2021-03-08**
Kadastro duomenų nustatymo data: **2021-03-08**

2.3.

Kiti inžineriniai statiniai - Kiemo aikštelės

Unikalus daikto numeris: **4400-5631-9480**
Daikto pagrindinė naudojimo paskirtis: **Kiti inžineriniai statiniai**
Žymėjimas plane: **1K**
Daikto istorinė kilmė: **Gautas padalijus daiktą, unikalus daikto numeris 4998-3001-9027**
Statybos pradžios metai: **1983**
Statybos pabaigos metai: **1983**
Statinio kategorija: **II grupės nesudėtingasis**
Baigtumo procentas: **100 %**

- Plotas: **2554.32 kv. m**
 Atkūrimo sąnaudos (statybos vertė): **129000 Eur**
 Fizinio nusidėvėjimo procentas: **75 %**
 Atkuriamoji vertė: **32200 Eur**
 Atkūrimo sąnaudų (statybos vertės) ir atkuriamosios vertės
 nustatymo data: **2021-03-08**
 Vidutinė rinkos vertė: **32200 Eur**
 Vidutinės rinkos vertės nustatymo būdas: **Atkuriamoji vertė**
 Vidutinės rinkos vertės nustatymo data: **2021-03-08**
 Kadastro duomenų nustatymo data: **2021-03-08**
- 2.4. **Kiti inžineriniai statiniai - Automobilių stovėjimo aikštelė su įvažiavimo keliu**
 Aprašymas / pastabos: **B4; b5**
 Unikalus daikto numeris: **4400-5082-2607**
 Daikto pagrindinė naudojimo paskirtis: **Kiti inžineriniai statiniai**
 Žymėjimas plane: **1-90**
 Statybos pradžios metai: **2017**
 Statybos pabaigos metai: **2018**
 Statinio kategorija: **II grupės nesudėtingasis**
 Baigtumo procentas: **100 %**
 Plotas: **1239.44 kv. m**
 Medžiaga: **Asfaltas**
 Atkūrimo sąnaudos (statybos vertė): **72300 Eur**
 Fizinio nusidėvėjimo procentas: **0 %**
 Atkuriamoji vertė: **72300 Eur**
 Atkūrimo sąnaudų (statybos vertės) ir atkuriamosios vertės
 nustatymo data: **2018-09-05**
 Vidutinė rinkos vertė: **72300 Eur**
 Vidutinės rinkos vertės nustatymo būdas: **Atkuriamoji vertė**
 Vidutinės rinkos vertės nustatymo data: **2018-09-05**
 Kadastro duomenų nustatymo data: **2018-09-05**
- 2.5. **Kiti inžineriniai statiniai - Tvora**
 Unikalus daikto numeris: **4400-5631-9469**
 Daikto pagrindinė naudojimo paskirtis: **Kiti inžineriniai statiniai**
 Žymėjimas plane: **t1**
 Statusas: **Suformuotas padalijus daiktą**
 Daikto istorinė kilmė: **Gautas padalijus daiktą, unikalus daikto numeris 4998-3001-9027**
 Statybos pradžios metai: **1983**
 Statybos pabaigos metai: **1983**
 Statinio kategorija: **I grupės nesudėtingasis**
 Baigtumo procentas: **100 %**
 Aukštis: **1.10 m**
 Ilgis: **651.64 m**
 Medžiaga: **Metalas**
 Atkūrimo sąnaudos (statybos vertė): **52800 Eur**
 Fizinio nusidėvėjimo procentas: **75 %**
 Atkuriamoji vertė: **13200 Eur**
 Atkūrimo sąnaudų (statybos vertės) ir atkuriamosios vertės
 nustatymo data: **2021-03-08**
 Vidutinė rinkos vertė: **1320 Eur**
 Vidutinės rinkos vertės nustatymo būdas: **Atkuriamoji vertė**
 Vidutinės rinkos vertės nustatymo data: **2021-03-08**
 Kadastro duomenų nustatymo data: **2021-03-08**

3. Daikto priklausiniai iš kito registro: įrašų nėra

4. Nuosavybė:

- 4.1. **Nuosavybės teisė**
 Savininkas: **KAIŠIADORIŲ RAJONO SAVIVALDYBĖ, a.k. 111102630**
 Daiktas: **pastatas Nr. 4998-3001-9016, aprašytas p. 2.1.**
 Įregistravimo pagrindas: **2010-07-01 Perdavimo - priėmimo aktas Nr. 2010/1**
2012-05-30 Statybos užbaigimo aktas Nr. SUA-20-120530-00193
2022-06-21 Deklaracija apie statybos užbaigimą / paskirties pakeitimą
Nr. ARCCR-100-220621-11254
 Įrašas galioja: **Nuo 2022-07-04**
- 4.2. **Nuosavybės teisė**
 Savininkas: **KAIŠIADORIŲ RAJONO SAVIVALDYBĖ, a.k. 111102630**
 Daiktas: **kiti statiniai Nr. 4400-5631-9480, aprašyti p. 2.3.**
 Įregistravimo pagrindas: **2010-07-01 Perdavimo - priėmimo aktas Nr. 2010/1**
 Įrašas galioja: **Nuo 2021-12-06**
- 4.3. **Nuosavybės teisė**
 Savininkas: **KAIŠIADORIŲ RAJONO SAVIVALDYBĖ, a.k. 111102630**
 Daiktas: **kiti statiniai Nr. 4400-5631-9469, aprašyti p. 2.5.**
 Įregistravimo pagrindas: **2010-07-01 Perdavimo - priėmimo aktas Nr. 2010/1**
 Įrašas galioja: **Nuo 2021-12-06**
- 4.4. **Nuosavybės teisė**
 Savininkas: **KAIŠIADORIŲ RAJONO SAVIVALDYBĖ, a.k. 111102630**
 Daiktas: **sporto inžineriniai statiniai Nr. 4400-5631-9478, aprašyti p. 2.2.**
 Įregistravimo pagrindas: **2010-07-01 Perdavimo - priėmimo aktas Nr. 2010/1**
2021-10-29 Deklaracija apie statybos užbaigimą / paskirties pakeitimą Nr. 1
 Įrašas galioja: **Nuo 2021-12-06**
- 4.5. **Nuosavybės teisė**
 Savininkas: **KAIŠIADORIŲ RAJONO SAVIVALDYBĖ, a.k. 111102630**
 Daiktas: **kiti statiniai Nr. 4400-5082-2607, aprašyti p. 2.4.**
 Įregistravimo pagrindas: **2019-03-07 Deklaracija apie statybos užbaigimą / paskirties pakeitimą Nr. 5**
 Įrašas galioja: **Nuo 2019-03-18**

5. Valstybės ir savivaldybių žemės patikėjimo teisė: įrašų nėra

6. Kitos daiktinės teisės:

- 6.1. **Turto patikėjimo teisė**
 Patikėtinis: **Viešoji įstaiga Kaišiadorių rajono savivaldybės sveikatos centras, a.k. 158971835**
 Daiktas: **pastatas Nr. 4998-3001-9016, aprašytas p. 2.1.**
 Įregistravimo pagrindas: **2024-06-03 Turto patikėjimo teisės sutartis Nr. 3541**
 Plotas: **363.97 kv. m**
 Aprašymas: **Patalpos nuo 1-3 iki 1-20, nuo 1-29 iki 1-39 (247,60 kv.m). Patalpos 1-21, 1-22, 1-26, 1-27, 1-28 (116,37 kv.m).**
 Įrašas galioja: **Nuo 2024-06-06**
- 6.2. **Turto patikėjimo teisė**
 Patikėtinis: **Kaišiadorių bendrųjų funkcijų tarnyba, a.k. 306139700**
 Daiktas: **pastatas Nr. 4998-3001-9016, aprašytas p. 2.1.**
 Įregistravimo pagrindas: **2022-12-22 Savivaldybės tarybos sprendimas Nr. V17E-318**
2022-12-28 Perdavimo - priėmimo aktas
 Plotas: **195.32 kv. m**
 Įrašas galioja: **Nuo 2023-01-25**
- 6.3. **Turto patikėjimo teisė**
 Patikėtinis: **Kaišiadorių šventosios Faustinos ugdymo centras, a.k. 190984870**
 Daiktas: **pastatas Nr. 4998-3001-9016, aprašytas p. 2.1.**
 Įregistravimo pagrindas: **2020-08-27 Savivaldybės tarybos sprendimas Nr. V17E-231**
2020-09-01 Perdavimo - priėmimo aktas
2022-06-21 Deklaracija apie statybos užbaigimą / paskirties pakeitimą
Nr. ARCCR-100-220621-11254
 Plotas: **317.18 kv. m**
 Aprašymas: **Patalpos Nuo 3-72 iki 3-76, nuo 3-63 iki 3-65 ir 3-67.**
 Įrašas galioja: **Nuo 2022-07-04**
- 6.4. **Turto patikėjimo teisė**
 Patikėtinis: **Kaišiadorių šventosios Faustinos ugdymo centras, a.k. 190984870**
 Daiktas: **sporto inžineriniai statiniai Nr. 4400-5631-9478, aprašyti p. 2.2.**
kiti statiniai Nr. 4400-5631-9469, aprašyti p. 2.5.
kiti statiniai Nr. 4400-5631-9480, aprašyti p. 2.3.
 Įregistravimo pagrindas: **2010-07-29 Perdavimo - priėmimo aktas**
2010-07-29 Savivaldybės tarybos sprendimas Nr. V17-172
 Įrašas galioja: **Nuo 2021-12-06**
- 6.5. **Turto patikėjimo teisė**
 Patikėtinis: **Kaišiadorių suaugusiųjų mokykla, a.k. 191823464**
 Daiktas: **pastatas Nr. 4998-3001-9016, aprašytas p. 2.1.**
 Įregistravimo pagrindas: **2016-04-28 Savivaldybės tarybos sprendimas Nr. V17-116**
2016-05-02 Perdavimo - priėmimo aktas
 Plotas: **352.95 kv. m**
 Aprašymas: **Patalpos nuo 1-123; 1-125; 3-66; 3-68; 3-69; 3-70; 3-71**
 Įrašas galioja: **Nuo 2020-09-24**
- 6.6. **Turto patikėjimo teisė**
 Patikėtinis: **Kaišiadorių šventosios Faustinos ugdymo centras, a.k. 190984870**
 Daiktas: **pastatas Nr. 4998-3001-9016, aprašytas p. 2.1.**
 Įregistravimo pagrindas: **2019-05-30 Savivaldybės tarybos sprendimas Nr. V17-140**
2019-06-03 Perdavimo - priėmimo aktas
 Plotas: **1004.34 kv. m**
 Aprašymas: **Patalpos nuo 1-80 iki 1-93, nuo 2-72 iki 2-85, 1-145, 1-149, 1-150**
 Įrašas galioja: **Nuo 2019-09-23**
- 6.7. **Turto patikėjimo teisė**
 Patikėtinis: **Kaišiadorių muziejus, a.k. 188202230**
 Daiktas: **pastatas Nr. 4998-3001-9016, aprašytas p. 2.1.**
 Įregistravimo pagrindas: **2016-10-27 Savivaldybės tarybos sprendimas Nr. V17-298**
2016-10-27 Savivaldybės tarybos sprendimas Nr. V17-286
2017-01-26 Savivaldybės tarybos sprendimas Nr. V17-14
2017-01-26 Perdavimo - priėmimo aktas Nr. 01-37a
2017-01-26 Savivaldybės tarybos sprendimas Nr. V17-15
2017-01-30 Perdavimo - priėmimo aktas Nr. PAT-2017-01
 Plotas: **464.99 kv. m**
 Aprašymas: **Patalpos 1-49, nuo 3-1 iki 3-26**
 Įrašas galioja: **Nuo 2017-02-07**

7. Juridiniai faktai:

- 7.1. **Sudaryta nuomos sutartis**
 Nuomininkas: **DEIMANTAS BAUŠA, gim. 1985-04-19**
 Daiktas: **pastatas Nr. 4998-3001-9016, aprašytas p. 2.1.**
 Įregistravimo pagrindas: **2020-09-30 Perdavimo - priėmimo aktas Nr. 1**
2020-09-30 Nuomos sutartis Nr. 1
 Plotas: **108.07 kv. m**
 Aprašymas: **Patalpos nuo 1-121 iki 1-123, 1-125**
 Įrašas galioja: **Nuo 2020-10-05**
 Terminas: **Nuo 2020-09-30 iki 2025-09-30**
- 7.2. **Sudaryta panaudos sutartis**
 Panaudos gavėjas: **Lietuvos kariuomenė, a.k. 188732677**
 Daiktas: **pastatas Nr. 4998-3001-9016, aprašytas p. 2.1.**
 Įregistravimo pagrindas: **2016-11-08 Perdavimo - priėmimo aktas Nr. PAN-2016-35**
2016-11-08 Panaudos sutartis Nr. PAN-2016-35
 Plotas: **455.26 kv. m**
 Aprašymas: **Patalpos nuo 4-1 iki 4-25**
 Įrašas galioja: **Nuo 2016-11-24**

Terminas: Nuo 2016-11-08 iki 2036-08-31

- 7.3. **Sudaryta panaudos sutartis**
 Panaudos gavėjas: Nacionalinė žemės tarnyba prie Aplinkos ministerijos, a.k. 188704927
 Daiktas: pastatas Nr. 4998-3001-9016, aprašytas p. 2.1.
 Įregistravimo pagrindas: 2016-10-10 Panaudos sutartis Nr. PAN-2016-33/1DPS-3422-(4.27.)
 Plotas: 385.01 kv. m
 Aprašymas: Patalpos nuo 2-3 iki 2-25
 Įrašas galioja: Nuo 2016-11-07
 Terminas: Nuo 2016-10-10 iki 2036-10-09

- 7.4. **Sudaryta panaudos sutartis**
 Panaudos gavėjas: Kaišiadorių rajono pensininkų klubas, a.k. 191843157
 Daiktas: pastatas Nr. 4998-3001-9016, aprašytas p. 2.1.
 Įregistravimo pagrindas: 2016-11-02 Panaudos sutartis Nr. PAN-2016-34
 2016-11-02 Perdavimo - priėmimo aktas Nr. PAN-2016-34
 Plotas: 17.09 kv. m
 Aprašymas: Patalpa 2-2
 Įrašas galioja: Nuo 2016-11-04
 Terminas: Nuo 2016-11-02 iki 2026-11-01

8. Žymos: įrašų nėra

9. Teritorijos, kuriose taikomos SŽNS, įrašytos į NTK kadastro duomenų byloje įrašytų duomenų pagrindu: įrašų nėra

10. Daikto registravimas ir kadastro žymos:

- 10.1. **Išduotas statybą leidžiantis dokumentas (kadastro žyma)**
 Daiktas: sporto inžineriniai statiniai Nr. 4400-5631-9478, aprašyti p. 2.2.
 Įregistravimo pagrindas: 2023-04-07 Informacinės sistemos "Infostatyba" pranešimas Nr. LRS-26-230407-00007
 Aprašymas: Rekonstravimas
 Įrašas galioja: Nuo 2023-04-07
- 10.2. **Kadastro duomenų tikslinimas (daikto registravimas)**
 Daiktas: pastatas Nr. 4998-3001-9016, aprašytas p. 2.1.
 Įregistravimo pagrindas: 2022-04-11 Nekilnojamojo daikto kadastro duomenų byla
 2022-06-21 Deklaracija apie statybos užbaigimą / paskirties pakeitimą
 Nr. ARCCR-100-220621-11254
 Įrašas galioja: Nuo 2022-07-04
- 10.3. **Kadastrinius matavimus atliko (kadastro žyma)**
EVELINA TROMBAČIK
 Daiktas: pastatas Nr. 4998-3001-9016, aprašytas p. 2.1.
 Įregistravimo pagrindas: 2015-06-25 Kvalifikacijos pažymėjimas Nr. 2M-M-2291
 2022-04-11 Nekilnojamojo daikto kadastro duomenų byla
 Įrašas galioja: Nuo 2022-07-04
- 10.4. **Kapitalinis remontas (daikto registravimas)**
 Daiktas: sporto inžineriniai statiniai Nr. 4400-5631-9478, aprašyti p. 2.2.
 Įregistravimo pagrindas: 2021-03-08 Nekilnojamojo daikto kadastro duomenų byla
 2021-10-29 Deklaracija apie statybos užbaigimą / paskirties pakeitimą Nr. 1
 Įrašas galioja: Nuo 2021-12-03
- 10.5. **Kadastro duomenų tikslinimas (daikto registravimas)**
 Daiktas: kiti statiniai Nr. 4400-5631-9469, aprašyti p. 2.5.
 kiti statiniai Nr. 4400-5631-9480, aprašyti p. 2.3.
 Įregistravimo pagrindas: 2021-03-08 Nekilnojamojo daikto kadastro duomenų byla
 Įrašas galioja: Nuo 2021-12-03
- 10.6. **Kadastrinius matavimus atliko (kadastro žyma)**
EVELINA TROMBAČIK
 Daiktas: sporto inžineriniai statiniai Nr. 4400-5631-9478, aprašyti p. 2.2.
 kiti statiniai Nr. 4400-5631-9469, aprašyti p. 2.5.
 kiti statiniai Nr. 4400-5631-9480, aprašyti p. 2.3.
 Įregistravimo pagrindas: 2015-06-25 Kvalifikacijos pažymėjimas Nr. 2M-M-2291
 2021-03-08 Nekilnojamojo daikto kadastro duomenų byla
 Įrašas galioja: Nuo 2021-12-03
- 10.7. **Kadastrinius matavimus atliko (kadastro žyma)**
ARTŪRAS JONIKAVIČIUS
 Daiktas: kiti statiniai Nr. 4400-5082-2607, aprašyti p. 2.4.
 Įregistravimo pagrindas: 2011-06-16 Kvalifikacijos pažymėjimas Nr. 2M-M-1364
 2018-09-05 Nekilnojamojo daikto kadastro duomenų byla
 Įrašas galioja: Nuo 2019-03-18
- 10.8. **Suformuotas naujas (daikto registravimas)**
 Daiktas: kiti statiniai Nr. 4400-5082-2607, aprašyti p. 2.4.
 Įregistravimo pagrindas: 2018-09-05 Nekilnojamojo daikto kadastro duomenų byla
 2019-03-07 Deklaracija apie statybos užbaigimą / paskirties pakeitimą Nr. 5
 Įrašas galioja: Nuo 2019-03-18
- 10.9. **Išduotas pastato (jo dalies) energinio naudingumo sertifikatas (kadastro žyma)**
 Daiktas: pastatas Nr. 4998-3001-9016, aprašytas p. 2.1.
 Įregistravimo pagrindas: 2014-07-08 Pranešimas apie energinio naudingumo sertifikato išdavimą
 Nr. MK-0102-0026/0
 Įrašas galioja: Nuo 2014-07-08
 Terminas: Nuo 2012-01-25 iki 2022-01-25

11. Duomenys apie įregistruotas teritorijas, kuriose taikomos specialiosios žemės naudojimo sąlygos: įrašų nėra

12. Registro pastabos ir nuorodos: įrašų nėra

13. Kita informacija: įrašų nėra

14. Informacija apie duomenų sandoriui tikslinimą: įrašų nėra

Dokumentą atspausdino

VILMA ČEKAUSKAITĖ

