

PROJEKTO PAVADINIMAS **Mokslo paskirties (vaikų lopšelio-darželio) priestato, Vilniaus g. 55, Širvintos, statybos projektas**

STATYBOS ADRESAS Vilniaus g. 55, Širvintos
Skł. Kad. Nr. 8955/0004:205 Širvintų m.k.v.

STATINIO KATEGORIJA Neypatingas statinys
STATYBOS RŪŠIS Nauja statyba
PROJEKTO STADIJA Techninis projektas

PROJEKTO DALIS Vidaus vandentiekio ir nuotekų šalinimo (VN)

STATYTOJAS
UŽSAKOVAS

Širvintų rajono savivaldybė
Širvintų rajono savivaldybės
administracija

TVIRTINU:

PROJEKTUOTOJAS

MB „A2X2“
Kaštonų g. 4b (5a.), Vilnius

Tel.: +370 698 03273
El.p.: architektai@a2x2.lt

Įmonės vadovas

L. Pasiaura

Statinio projekto vadovas

L. Pasiaura, at. Nr. A1637

Projekto dalies vadovas

M. Jaunius, at. Nr. 25635

PROJEKTO DALIŲ SUDĖTIES ŽINIARAŠTIS

A2X2-405-TP-BD	Bendroji dalis
A2X2-405-TP-SP	Sklypo sutvarkymo dalis
A2X2-405-TP-SA	Architektūrinė dalis
A2X2-405-TP-PEN	Pastato energiniai skaičiavimai
A2X2-405-TP-SK	Konstrukcinė dalis
A2X2-405-TP-VN	Vidaus vandentiekio ir nuotekų šalinimo dalis
A2X2-405-TP-LVN	Lauko vandentiekio ir nuotekų šalinimo dalis
A2X2-405-TP-SVOK	Šildymo, vėdinimo ir oro kondicionavimo dalis
A2X2-405-TP-E	Elektrotechninė dalis
A2X2-405-TP-ER	Lauko elektroninių ryšių dalis
A2X2-405-TP- LER	Elektroninių ryšių (telekomunikacijų) dalis
A2X2-405-TP- PVA	Procesų valdymo ir automatizacijos dalis
A2X2-405-TP-AS	Apsauginės signalizacijos dalis
A2X2-405-TP-GSS	Gaisro aptikimo ir signalizavimo dalis
A2X2-405-TP-GS	Gaisrinės saugos dalis
A2X2-405-TP-ŠT	Lauko šilumos tinklų dalis
A2X2-405-TP-ŠG	Šilumos gamybos dalis
A2X2-405-TP-SO	Pasirengimo statybai ir statybos darbų organizavimo dalis



STATYBOS PRODUKCIJOS
SERTIFIKAVIMO CENTRAS

Valstybės įmonė Statybos produkcijos sertifikavimo centras, įmonės kodas 110068926, Linkmenų g. 28, LT-08217 Vilnius

KVALIFIKACIJOS ATESTATAS

Nr.25635

Marikas Jaunius

A.k.

Suteikta teisė eiti ypatingojo statinio projekto dalies vadovo ir ypatingojo statinio projekto dalies vykdymo priežiūros vadovo pareigas.

Statiniai: gyvenamieji ir negyvenamieji pastatai, inžineriniai tinklai, hidrotechnikos statiniai, kiti inžineriniai statiniai, taip pat minėti statiniai, esantys kultūros paveldo objekto teritorijoje, jo apsaugos zonoje, kultūros paveldo vietovėje.

Projekto dalis: vandentiekio ir nuotekų šalinimo.



Direktorius

Valdemaras Gauronskis

26675



Išduotas 2021 m. gegužės 25 d.

Pirmą kartą išduotas 2010 m. kovo 16 d.

Kvalifikacijos atestatų registras skelbiamas www.spsc.lt

**VIDAUS VANDENTIEKIO IR NUOTEKŲ ŠALINIMO PROJEKTO DALIES
BYLOS DOKUMENTŲ SUDĖTIES ŽINIARAŠTIS**

Dokumento žymuo	Lapų sk.	Laida	Dokumento pavadinimas	Pastabos
Tekstiniai dokumentai				
A2X2-405-TP-VN-DSŽ	1	0	Dokumentų sudėties žiniaraštis	
A2X2-405-TP-VN-AR	4	0	Aiškinamasis raštas	
A2X2-405-TP-VN-TS	8	0	Techninės specifikacijos	
A2X2-405-TP-VN-SŽ	3	0	Sąnaudų kiekių žiniaraštis	
Grafiniai dokumentai				
A2X2-405-TP-VN-B-01	1	0	Pirmo aukšto planas su vandentiekio tinklais	
A2X2-405-TP-VN-B-02	1	0	Pirmo aukšto planas su nuotekų tinklais	
A2X2-405-TP-VN-B-03	1	0	Stogo planas su nuotekų tinklais	
Pridedami dokumentai				
A2X2-405-TP-GS-PU	3	0	Gaisrinės saugos projektavimo užduotis	

0	2024-05	Statybos leidimui, konkursui ir statybai		
Laida	Data	Laidos statusas ir išleidimo priežastis		
Kval. Dok. Nr.	Projektuotojas MB „A2X2“ Kaštonų g. 4b, (5a.), Vilnius, Tel.: +370 698 03273 El. p.: architektai@a2x2.lt	 Statinio projekto pavadinimas Mokslo paskirties (vaikų lopšelio-darželio) priestato, Vilniaus g. 55, Širvintos, statybos projektas		
A1637	SPDV	Linas Pasiaura	Statinio pavadinimas Vaikų lopšelio darželio priestatas	
Kval. Dok. Nr.	 MB „MODERNI INŽINERIJA“	Dokumentų pavadinimas Dokumentų sudėties žiniaraštis		Laida
25635	SPDV	Marikas Jaunius	0	
LT	Statytojas/Užsakovas: Širvintų rajono savivaldybė, Širvintų rajono savivaldybės administracija	Dokumentų žymuo A2X2-405-TP-VN-DSŽ		Lapas 1
			Lapų	1

AIŠKINAMASIS RAŠTAS



1. PAGRINDINIŲ NORMATYVINIŲ STATYBOS DOKUMENTŲ SĄRAŠAS

1. Lietuvos Respublikos Statybos įstatymas
2. STR 1.04.04:2017 Statinio projektavimas, projekto ekspertizė
3. STR 2.07.01:2003 Vandentiekis ir nuotekų šalintuvas. Pastato inžinerinės sistemos. Lauko inžineriniai tinklai
4. STR 2.02.01:2004 Visuomeninės paskirties pastatai
5. STR 2.03.01:2019 Statinių prieinamumas
6. Statinių vidaus gaisrinio vandentiekio sistemų projektavimo ir įrengimo taisyklės. Parengtos Priešgaisrinės apsaugos ir gelbėjimo departamento prie Vidaus reikalų ministerijos direktoriaus 2007 m. vasario 22 d. įsakymu Nr. 1-66 (Priešgaisrinės apsaugos ir gelbėjimo departamento prie Vidaus reikalų ministerijos direktoriaus 2009 m. gegužės 22 d. įsakymo Nr. 1-168 redakcija).
7. RSN 26-90 Vandens vartojimo normos.
8. RSN 156-94 Statybinė klimatologija
9. Pastatų karšto vandens sistemų įrengimo taisyklės
10. HN 24:2023 „Geriamojo vandens saugos ir kokybės reikalavimai“

2. BENDROJI DALIS

Šio projekto vidaus vandentiekio ir nuotekų tinklų dalyje numatoma suprojektuoti objekto „Mokslo paskirties (vaikų lopšelio-darželio) priestato, Vilniaus g. 55, Širvintos, statybos projektas“ vidaus šalto, karšto, cirkuliacinio vandentiekio, buitinių nuotekų, lietaus nuotekų tinklus, remiantis veikiančiomis normomis.

Statybos – montavimo darbai turi būti vykdomi remiantis darbus vykdančios firmos LR aplinkos ministerijoje patvirtintomis statybos taisyklėmis, projekte duotomis techninėmis specifikacijomis ir gamyklų gamintojų techniniais reikalavimais. Statybos montavimo darbus gali atlikti atestuota statybinė firma turinti apmokytą brigadą šių darbų vykdymui.

0	2024-05	Statybos leidimui, konkursui ir statybai		
Laida	Data	Laidos statusas ir išleidimo priežastis		
Kval. Dok. Nr.	Projektuotojas MB „A2X2“ Kaštonų g. 4b, (5a.), Vilnius, Tel.: +370 698 03273 El. p.: architektai@a2x2.lt		Statinio projekto pavadinimas Mokslo paskirties (vaikų lopšelio-darželio) priestato, Vilniaus g. 55, Širvintos, statybos projektas	
A1637	SPDV	Linas Pasiaura	Statinio pavadinimas Vaikų lopšelio darželio priestatas	
Kval. Dok. Nr.		MB „MODERNI INŽINERIJA“	Dokumento pavadinimas Aiškinamasis raštas	Laida 0
25635	SPDV	Marikas Jaunius		
LT	Statytojas/Užsakovas: Širvintų rajono savivaldybė, Širvintų rajono savivaldybės administracija		Dokumento žymuo A2X2-405-TP-VN-AR	Lapas 1 Lapų 4

3. VANDENS IR NUOTEKŲ KIEKIAI

Eil. Nr.	Sistemos pavadinimas	Vandens ir nuotekų kiekiai			
		Tūkst. m ³ /metus	m ³ /d	m ³ /h	l/s
1.	Geriamas vandentiekis	0,60	2,4	1,70	0,85
1.1.	Šaltas vanduo	0,325	1,3	0,87	0,51
1.2.	Karštas vanduo	0,275	1,1	0,80	0,49
3.	Buitinės nuotekos	0,60	2,4	1,70	2,65
4.	Lietaus nuotekos	0,93	44,0	12,22	9,8
4.1.	Nuo stogo ($F_{\text{stogo}}=612 \text{ m}^2$)	0,38	38,5	11,5	9,6
4.2.	Kondensatas	0,55	5,5	0,72	0,2

4. VIDAUS ŠALTO IR KARŠTO VANDENTIEKIO SISTEMOS

Į projektuojamą pastatą numatytas vienas geriamos vandentiekio įvadas PE80 PN10 Ø40 mm. Vandens apskaitai pirmame aukšte numatomas įvadinis „B“ klasės vandens skaitiklis Ø15 ($Q_{\text{max.}}=3,0 \text{ m}^3/\text{h}$, $Q_{\text{nom.}}=1,5 \text{ m}^3/\text{h}$, $Q_{\text{min.}}=0,03 \text{ m}^3/\text{h}$), turintis patikrą Lietuvoje, apsaugotas nuo išorinio magnetinio lauko poveikio, nuo hidraulinių ir mechaninių smūgių. Vandens apskaitos mazge už įvadinio vandens skaitiklio numatytas atbulinis vožtuvas (pagal LST EN1717) grįžtamojo vandens srauto uždarymui. Vandens apskaitos patalpoje temperatūra ne žemesnė kaip +5°C.

Karštas vanduo bus ruošiamas centralizuotai. Šilumos punktas numatomas esamame pastate. Šaltas vanduo į šilumos punktą vedamas per lauką. Tam numatomas polietileninis PE80 PN10 Ø32 mm vamzdis. Šalto vandens vamzdis klojamas 0,5 m žemiau įšalo gylio, t.y. 2,20 m nuo žemės paviršiaus iki vamzdžio viršaus.

Karštas ir cirkuliacinis vanduo iš šilumos punkto atvedamas per lauką, kartu su šildymo tinklais vienu iš anksto izoliuotu vamzdžiu Ø175. Karšto vandens ruošimo ir tiekimo į projektuojamą pastatą sprendiniai pateikti Projekto Šilumos gamybos dalyje.

Vamzdynus numatoma montuoti slėptai grindyse ir sienų konstrukcijose. Vamzdynai projektuojami iš daugiasluoksnių PE-Xc/Al/PE-Xc vandentiekio vamzdžių

Sienose ir grindyse projektuojami vamzdynai izoliuojami 9 mm putų polietileno izoliacija.

Vamzdynai ir armatūra projektuojami iš PN10 barų.

Vaikų ikimokyklinio, priešmokyklinio ugdymo ir vaikų socialinės globos įstaigose, vaikų žaidimų patalpose karšto vandens temperatūra praustuvų ir dušų vandens ėmimo čiaupuose turi atitikti higienos normų „Ikimokyklinio ir priešmokyklinio ugdymo programų vykdymo bendrieji sveikatos saugos reikalavimai“ (Taisyklių 1 priedo 10 punktas), „Vaikų socialinės globos įstaigos: bendrieji sveikatos saugos reikalavimai“ (Taisyklių 1 priedo 11 punktas), „Vaikų žaidimų aikštelės ir patalpos. bendrieji sveikatos saugos reikalavimai“ (Taisyklių 1 priedo 11 punktas) reikalavimus, t.y. turi būti ne žemesnė kaip 37 °C ir ne aukštesnė kaip 42 °C.

Dokumento žymuo	Lapas	Lapų	Laida
A2X2-405-TP-VN-AR	2	4	0

Legioneliozės prevencijos priemonės

Legioneliozių prevencijai pastato karšto vandens sistemoje vandens temperatūra turi būti 50–60°C, sudarant technines prielaidas vandens šildytuve karšto vandens temperatūrą padidinti iki 66 C, o vartotojų čiaupuose iki 60°C.

Pastato karšto vandens sistema ar jos dalis turi būti plaunama geriamuoju vandeniu ir dezinfekuojama:

- kai ji pradeda naudoti daugiau kaip po vieno mėnesio pertraukos;
- po rekonstrukcijos ar po remonto;
- kai negalima pašalinti vandens antrinės mikrobinės taršos požymių;
- kai diagnozuojami vartotojų susirgimai legioneliozėmis.

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

5. VIDAUS GAISRINIO VANDENTIEKIO SISTEMA

Projektuojamas pastatas priskiriamas P.2.11 (Mokslo pastatai ir švietimo ir mokslo tikslams) funkcinei grupei. Pastatas projektuojamas I atsparumo ugniai laipsnio ir 3 gaisro apkrovos kategorijos.

Pastato tūris mažesnis nei 5000 m³, o aukštis mažesnis nei 9 m, todėl pagal „Statinių vidaus gaisrinio vandentiekio sistemų projektavimo ir įrengimo taisyklės“ vidaus gaisrinis vandentiekis neprivalomas.

6. VIDAUS NUOTEKŲ SISTEMOS

Pastate projektuojamos buitinių nuotekų, lietaus nuotekų ir kondensato nuo kondicionierių nuvedimo sistemos .

a) ŪKIO-BUITIES NUOTEKŲ TINKLAI

Esami buitinių nuotekų tinklai, patenkantys po projektuojamu pastatu iškeliami. Išvadas iš projektuojamo pastato apjungiamas su esamu išvadu pastato viduje ir buitinės nuotekos vienu išvadu nuvedamos į lauko ūkio-buities nuotekų tinklus.

Nuotekų vamzdžiai montuojami:

stovai ir nuvedimai nuo prietaisų – iš storasienių PVC vamzdžių;

nuotakai po 1 aukšto grindimis – iš N klasės PVC nuotekų vamzdžių (oranžinių).

Ūkio-buities stovo vėdinamąją dalį išvesti virš stogo 0,30 – 0,5 m.

Nuotekų vamzdinius montuoti su nuolydžiais nemažesniais kaip 0,02 – Ø110, Ø160, Ø200 mm ir 0,03 – Ø50 mm vamzdžiams.

Dokumento žymuo	Lapas	Lapų	Laida
A2X2-405-TP-VN-AR	3	4	0

Nuotekų sistemoje, kur pajungtos prietaisų grupės arba posūkiuose ir pagal STR 2.07.01:2003 punktą 267, 268 įrengiamos revizijos ir pravalos. Ant stovų rūsyje, trečiame, šeštame aukštuose ir antstate 1,0 m aukštyje virš grindų įrengiamos revizijos. Nuotekų pravalų dangteliai montuojami rūsio patalpose turi būti užsukami varžtais.

Projektuojamame objekte gamybinės nuotekos nesusidarys.

b) VIDAUS LIETAUS NUOTEKŲ TINKLAI

Lietaus nuotekų nuvedimui nuo pastato stogų projektuojama gravitacinė lietaus nuotekų nuvedimo sistema.

Lietaus nuotekos nuo stogų skaičiuotos, imant $I=156 \text{ l/(s·ha)}$ lietaus intensyvumą, paskaičiuota 5 min trukmei. Pasirinktos įlajos turi būti ne mažesnio pralaidumo kaip: 200 l/min (Ø110mm). Lietaus surinkimo įlajos komplektuojamos su savireguliuojančiu elektros kabeliu (10 – 30 W, 230V).

Įlajos prie stovų jungiamos kompensacinėmis movomis.

Vidaus lietaus nuvedimo sistema turi būti montuojama iš:

- stovai iš PVC storasienių vamzdžių su movinėmis fasoninėmis dalimis;
- nuotakai po 1 aukšto grindimis – iš N klasės PVC nuotekų vamzdžių (oranžinių).

Vamzdžius kloti su nuolydžiais nemažesniais, kaip 0,02 – Ø160 mm, Ø110 mm.

Stovai montuojami slėptai sienos vagoje. Stovus izoliuoti sintetinio kaučiuko antikondensacine izoliacija.

Ant stovų pirmame aukšte 1,0 m aukštyje virš grindų įrengiamos revizijos. Revizijų pastatymo vietose ant stovų numatomi atidaromi dangteliai.

Paklojus lietaus nuotekų tinklus būtina atlikti hidraulinių jų bandymą.

c) KONDENSATO NUVEDIMO TINKLAI

Kondicionieriuose susidarančio kondensato nuvedimui numatomi kondensato nuvedimo tinklai. Jie jungiami prie buitinių nuotekų tinklų per sifonus su hidrouždoriu ir mechaniniu kvapo uždoriu.

Kondensato nuvedimo tinklai numatomi iš PVC klijuojamų vamzdžių, montuojamų palubėje, sienose, grindyse.

Dokumento žymuo	Lapas	Lapų	Laida
A2X2-405-TP-VN-AR	4	4	0

TECHNINĖS SPECIFIKACIJOS

Bendroji dalis

Šiame ir kituose susijusiuose su techninėmis specifikacijomis projekto dokumentuose, tiekimo, montavimo bei kitų darbų paskirtis – įdiegti, sumontuoti, išbandyti, perduoti eksploatacijai tinkamas sistemas. Sistemos turi būti visiškai užbaigtos ir tinkamos eksploatuoti.

Visus darbus, kurie gali būti pagrįstai laikomi būtinais tinkamam sistemų eksploatavimui, privaloma atlikti, nepriklausomai nuo to, ar jie yra parodyti brėžiniuose arba apibūdinti projekto dokumentuose ar ne.

Montavimo, paleidimo-derinimo organizacija privalo būti susipažinusi su šių sistemų darbams keliamais reikalavimais ir pilnai atsako už atliktų darbų kokybišką išpildymą.

Prieš pradėdant tiekimo ir darbo projekto ruošinio darbus, rangovas turi gauti raštišką užsakovo sutikimą dėl visų neatitikimų ar nukrypimų nuo brėžimų ir techninių specifikacijų.

1. VIDAUS ŠALTO IR KARŠTO VANDENTIEKIO TINKLAI

1.1. Vamzdžiai ir fasoninės dalys

Šalto ir karšto vandentiekio sistemoms naudojami polietileniniai, daugiasluoksniai polietileniniai (PE-Xc/Al/Pe) vamzdžiai.

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

1.1.1. PE slėginiai vandentiekio vamzdžiai ir fasoninės dalys

PE slėginiai vamzdžiai turi atitikti techninius reikalavimus ir standartą – LST EN 12201-2:2011.

Medžiagos savybės

- elastingumo modulis 1200 MPa

- tankis 951 kg/m³

- šiluminis laidumas 0,38 W/m^oK


Fasoninės dalys iš tempimui atsparaus polipropileno PP ir kaliaus ketaus, pagaminto išcentrinu liejimo būdu.

Vamzdynai ir fasoninės dalys turi turėti Lietuvos Respublikos Sveikatos apsaugos ministerijos Respublikinio mitybos centro leidimą geriamojo vandens vandentiekiams montuoti.

Fasoninės dalys iš išorės turi būti padengtos juodojo epoksidinio poliuretano sluoksniu arba jo ekvivalentu. Iš vidaus - bituminiais dažais arba epoksidiniu sluoksniu.

1.1.2. Daugiasluoksniai vamzdžiai ir plastikinės presuojamos jungtys

Daugiasluksnį (metalopolimerinį) vamzdį sudaro vidinėje ir išorinėje pusėje esantys plastikiniai sluoksniai iš bespalvio PE-X ir balto PE-HD polietileno bei vieno tarp jų esančio suvirinto sluoksnio iš aliuminio. Trys sluoksniai homogeniškai vienas su kitu sujungti jungiamaisiais sluoksniais.

0	2024-05	Statybos leidimui, konkursui ir statybai		
Laida	Data	Laidos statusas ir išleidimo priežastis		
Kval. Dok. Nr.	Projektuotojas MB „A2X2“ Kaštonų g. 4b, (5a.), Vilnius, Tel.: +370 698 03273 El. p.: architektai@a2x2.lt	Statinio projekto pavadinimas Mokslo paskirties (vaikų lopšelio-darželio) priestato, Vilniaus g. 55, Širvintos, statybos projektas		
A1637	SPDV	Linās Pasiāura	Statinio pavadinimas Vaikų lopšelio darželio priestatas	
Kval. Dok. Nr.		MB „MODERNI INŽINERIJA“	Dokumento pavadinimas Techninės specifikacijos	Laida
25635	SPDV	Marikas Jaunius		0
LT	Statytojas/Užsakovas: Širvintų rajono savivaldybė, Širvintų rajono savivaldybės administracija	Dokumento žymuo A2X2-405-TP-VN-TS		Lapas 1
				Lapų 8

2 lentelė. Vamzdžių techninės charakteristikos:

Maksimali darbo temperatūra	95°C
Maksimali trumpalaikė temperatūra	110°C
Maksimalus ilgalaikis darbo slėgis	10 bar
Linijinis vamzdžio šiluminio plėtimosi koeficientas	0,025 mm/m°K
Vamzdžio šilumos laidumo koeficientas	0,43 W/m°K
Vamzdžio šiurkštumo koeficientas	0,003-0,007 mm

Plastikinės presuojamos jungtys pagamintos iš mėlynos spalvos polifenilsulfono (PPSU), pasižyminčio labai aukštu atsparumu smūgiams, briaunų stiprumu, atsparumu temperatūrų svyravimams ir yra visiškai atsparus korozijai. Jungtys turi fiksuojančias movas. Movų medžiaga - aukštos kokybės plienas.

Gali būti naudojami plastikiniai vamzdžiai iš PEX/Al/PEX.

1.2. Armatūra**1.2.1. Rutulinis ventilis**

Rutulinio ventilio korpusas turi būti pagamintas iš ketaus arba žalvario, rutulys – iš chromu padengto ketaus arba žalvario. Nominalus ventilio slėgis 1,0 MPa. Armatūra turi turėti atitikties sertifikatą, išduotą Lietuvoje.

1.2.2. Atbulinis vožtuvas

Skirti montuoti vamzdynuose d15 iki d50 mm, transportuojančiuose vandenį ir garą iki 110°C darbinio slėgiu iki – 1,6 MPa, išbandomi 2,4 MPa slėgiu. Tiekiamo vandens maksimali temperatūra- 95 °C.

1.2.3. Termostatinis balansinis ventilis

Termostatinis balansinis ventilis naudojamas buitinio karšto vandens cirkuliacinėje sistemoje. Jis sukuria temperatūrinį balansą cirkuliacinėje sistemoje, palaikydamas pastovią, iš anksto nustatytą temperatūrą visoje sistemoje. Ventilis iki minimumo apriboja pro jį pratekančią vandens srautą.

Pagrindinės termostatinio balansinio ventilio funkcijos:

- Termostatinis karšto vandens sistemų balansavimas, esant temperatūrai nuo 35°C iki 60 °C.
- Automatinis sistemos plovimas, laikinai sumažinus temperatūrą, kad ventilis visiškai atsidarytų ir praleistų maksimalų vandens srautą.
- Temperatūros matavimo galimybė.
- Apsauga nuo nepageidaujamo sugadinimo.
- Cirkuliacinio ventilio uždarymo funkcija naudojant papildomas jungiamąsias detales su įstatomais rutuliniais ventiliais.

• ventilio modulinis atnaujinimas veikimo metu, esant dideliame slėgiui.

• Priežiūra – esant reikalui, galima pakeisti sukalibruotą termoelementą.

Termostatinio balansinio ventilio veikimas

Į ventilio kūgį įstatomas termoelementas reaguojantis į temperatūros pokyčius. Vandens temperatūrai pakilus virš nustatytos ribos, termoelementas išsiplečia, o ventilio kūgis juda link ventilio balno ir sumažina cirkuliacinį srautą.

Vandens temperatūrai nukritus žemiau nustatytos ribos, termoelementas atidaro ventilį ir praleidžia į cirkuliacinį vamzdį stipresnį srautą. Ventilis yra pusiausvyros padėtyje, kai vandens temperatūra pasiekia nustatytąją ventilio temperatūrą.

Galima lengvai ir greitai pritaikyti terminės dezinfekcijos funkciją, apsaugančią karšto vandens sistemą nuo Legionella bakterijų. Pašalinus dezinfekcijos modulio kištuką (tai galima padaryti veikimo metu, esant slėgiui) įmontuojamas termostatinis dezinfekcijos modulis. Jis reguliuoja srautą pagal reguliavimo principą, ir atlieka karšto vandens sistemos terminę dezinfekciją.

Įmontuotas dezinfekcijos modulis automatiškai atidaro apvadą minimalia Kv reikšme = 0,15 m³/h., todėl srautas gali būti dezinfekuojamas.

Dokumento žymuo	Lapas	Lapų	Laida
A2X2-405-TP-VN-TS	2	8	0

Pagrindinės ventilio reguliavimo modulis veikia esant 35 – 60 °C temperatūrai. Kai karšto vandens temperatūra pakyla virš 65 °C, prasideda dezinfekcijos procesas. Tai reiškia, kad srautas, einantis per pagrindinį ventilio balną, sustabdomas ir atidaromas „dezinfekuojamojo srauto“ apvadas. Tuomet reguliavimo funkciją atlieka dezinfekcijos modulis, atidarantis apvadą temperatūrai pakilus virš 65 °C.

Dezinfekcijos procesas vykdomas, kol pasiekama 70 °C temperatūra. Temperatūrai kylant toliau, sumažinamas dezinfekcijos apvadu tekantis srautas (sistemos terminio balansavimo procesas dezinfekcijos metu), o jai pasiekus 75 °C srautas sustabdomas. Taip siekiama apsaugoti karšto vandens sistemą nuo korozijos ir kalkių nuosėdų bei sumažinti nusiplikymo riziką.

Į ventilius galima papildomai įmontuoti termometrą, skirtą cirkuliuojančiam karštam vandeniui matuoti ir reguliuoti.

1.3. Izoliacija

Naudojama izoliacija:

akmens vatos kevalai. Techniniai jų duomenys: tankis 100 kg/m³; šilumos laidumo koeficientas 0,033 W/mK, kai vidutinė temperatūra 10°C, 0,041 W/mK- 100°C. Kevalai padengti aliuminio folija. Tai sunkiai degi medžiaga ir ugnis neplinta jos paviršiumi.

putų polietileno izoliacija be apsauginės plėvelės, $\mu=4600$, maks. temp. 95 °C, 2 m ilgio kevalai.

antikondensacinė kaučiuko izoliacija.

Izoliacija turi būti sertifikuota Lietuvoje.

1.4. Darbai

1.4.1. Vamzdynų montavimas

Prieš montavimą atliekama pirminė kontrolė - vizualiai patikrinama visa vamzdžių siunta.

Montuoti vamzdžius gali specialiai techniškai apmokytas personalas, turintis atitinkamus pažymėjimus ir žinantis vamzdžių darbo ir technologijos ypatumus.

Vamzdžiai turi būti montuojami aplinkos temperatūrai esant ne mažesnei kaip + 5°C.

Horizontalūs vamzdynai tiesiami 0,002-0,005 nuolydžiu į sanitarinių prietaisų arba vandens išleistuvų pusę.

Vandeniui išleisti žemutinėse tinklų vietose įmontuojami trišakiai su kamščiais.

Vertikalūs vamzdynai neturi nukrypti nuo vertikalios ašies daugiau kaip 2 mm vienam ilgio metrui.

Atstumas tarp šaltojo ir karšto vandentiekio vamzdžių turi būti 80 mm. Šaltojo vandentiekio vamzdynas klojamas žemiau karšto vandentiekio vamzdyno. Atstumas nuo statybinių konstrukcijų iki izoliuotų vamzdžių paviršių šviesoje turi būti ne mažesnis kaip 50 mm.

Vamzdynui kertant statybines konstrukcijas (sienas, pertvaras, perdengimus), jis montuojamas plieniniame arba plastmasiniame futliare, kurio galas sutampa su konstrukcijos storiu. Futliaro vidinis skersmuo turi būti 5-10 mm didesnis už vamzdžio išorinį skersmenį. Tarpas tarp vamzdžio ir futliaro turi būti užtaisytas minkšta nedegia vandens nepraleidžiančia medžiaga, netrukdančia vamzdžio linijiniam plėtimuisi.

Sujungimo vietų įrengti futliare negalima.

Kai vamzdžiai klojami paslėptai, tam kad galima būtų prieiti prie armatūros ir išardomų sujungimų, įrengiamos durelės ir nuimami skydai.

Išardomieji vamzdynų sujungimai daromi jungimo su armatūra vietose ir tose vietose, kur būtina pagal montavimo ir eksploataavimo sąlygas.

Uždaromoji - reguliuojamoji ir kita armatūra tvirtinama savarankiškais nejudamais tvirtinimais.

Pabaigus montavimą, vandentiekio vamzdynai turi būti praplauti vandeniu.

1.4.2. Daugiasluoksnių 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 (PPSU) presuojamomis jungtimis.

Sujungimų įrengimas:

1) 16-50 mm skersmens vamzdis specialiomis žirkklėmis nukerpamas stačiu kampu;

Dokumento žymuo	Lapas	Lapų	Laida
A2X2-405-TP-VN-TS	3	8	0

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 išskleidžiamos ir įdedama presuojama detalė. Presavimo replės reikia uždėti per nerūdijančios plieno movos centrą taip, kad liktų neuždenyta pusė akutės. Presavimo procesas yra užbaigtas, kai presavimo replių trinkelės yra visiškai uždarytos.

Vamzdį galima sulenkti.

3 lentelė. Minimalus lenkimo spindulys

Vamzdžio skersmuo, mm	Lenkiant rankomis, mm	Lenkiant lenkimo žnyplėmis, mm	Lenkiant su spyruokle, mm
16x2,0	5×D~80	60	3×D~48
20x2,25	5×D~100	105	3×D~60
25x2,5	8×D~200	105	4×D~100

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.

1.4.4. Bandymas

Vamzdynų bandymai vykdomi prieš apdailos pradžia. 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.

Slėgio matavimo prietaisas jungiamas sistemos žemiausiame taške. Hidraulinis slėgis matuojamas pagal veikiančius normatyvus atestuotu, spyruokliniu manometru, kurio tikslumo klasė ne žemesnė kaip 1,5; korpuso skersmuo < 160 mm.

Hidraulinis bandymas vykdomas esant patalpose teigiamai temperatūrai. Bandomasis slėgis turi viršyti ribinį darbinį slėgį ($P_d=40$ m.v.st.) 1,5 karto. Užpildžius vamzdyną vandeniu, bandomuoju slėgiu bandoma ne mažiau kaip 30 min., apžiūrint vamzdyną bei sujungimus. Jei vamzdynuose nepastebėta nutekėjimų ar kitų defektų, jis laikomas tinkamu eksploatuoti.

Pabaigus bandymą, vanduo iš šaltojo ir karštojo vandentiekio sistemų išleidžiamas.

1.4.5. Vamzdynų dezinfekavimas

Pagal veikiančias normas vamzdynus reikia dezinfekuoti chloruotu vandeniu (dozė 10 dalių chlorkalkių prie milijono). Dezinfekuojantis tirpalas turi likti vamzdynuose minimaliam 30 minučių laikotarpiui. Po to išplaunamas švriu vandeniu, kol lieka ne daugiau 0,3-0,5 mg/1 chloro.

1.4.6. Vamzdynų izoliavimas

Nuo ore esančios drėgmės kondensavimosi šaltojo vamzdyno paviršiuje, jis turi būti izoliuojamas. Izoliacinio sluoksnio storis ne mažiau kaip 4 mm. Kai vamzdynas klojamas sienos angoje, šalia karšto vandens vamzdynų, minimalus izoliacinio sluoksnio storis- 13 mm.

Karštojo vandentiekio vamzdynai izoliuojami, siekiant sumažinti šilumos nuostolius. Minimalus izoliacinio sluoksnio storis: DN 12-20 mm vamzdžiams - 20 mm; DN 25 mm vamzdžiams - 30 mm.

Dokumento žymuo	Lapas	Lapų	Laida
A2X2-405-TP-VN-TS	4	8	0

1.4.7. Angų sandarinimas

Visos technologinės angos sienose bei perdangose pro kurias pravedamos technologinės komunikacijos užsandarinamos priešgaisrinėmis angų sandarinimo sistemomis, angų sandarinimo sistemos ugniai atsparumas (EI – E vientisumas, I - izoliacija) užtikrinamas ne mažesnis nei sienos ar perdangos, kurioje montuojama sandarinimo sistema.

Priešgaisrinės sandarinimo sistemos turi būti išbandytos ir sertifikuotos pagal LST EN-1366-3 „Inžinerinių tinklų įrenginių atsparumo ugniai bandymai. 3 dalis. Angų sandarinimo priemonės“ standarto reikalavimus.

Plastikiniai vamzdiniai iki 55 mm skersmens sandarinimi iš abiejų sienos pusių: 25 mm mastikos ir 40 mm akmens vatos sluoksniai. Mastikos priešgaisrinės savybės pasireiškia 180° C temperatūroje. Akmens vatos demblių: lydimosi temperatūra 1000° C, tankis 129 kg/m³.

Plastikiniai vamzdiniai iki 110 mm skersmens sandarinami sandarinimo skiediniu sistema, sudaryta iš akmens vatos plokščių: lydimosi temperatūra 1000° C, storis 50 mm, tankis 150 kg/m³ ir priešgaisrinio skiedinio. Taip pat naudojamos priešgaisrinės tarpinės pagamintos iš besipučiančios medžiagos, kuri gaisro metu išsipučia ir uždaro atsivėrusią angą ištirpus plastikiniam vamzdžiui. Sandarinant degius vamzdžius sienose bei pertvarose priešgaisrinės tarpinės turi būti tvirtinamos iš abiejų sienos pusių, angos užtaisomos skiediniu per tarpinių storį. Sandarinant degius vamzdžius perdangose priešgaisrinės turi būti tvirtinamos tik iš apatinės perdangos pusės, anga užtaisoma skiedinio 100 mm storio sluoksniu.

Naudojant analogiškas priešgaisrines angų sandarinimo sistemas rangovas pagal sandarinimo sistemos klasifikavimo ataskaitą turi patikslinti naudojamos sistemos techninius parametrus.

1.4.8. Tranšėjų, vamzdžių pagrindo įrengimas

Rangovas vamzdinį įrengia visiškai tiesiai (tiesia linija) ir lygiai (nustatytu lygiu) pagal projekte pateiktus vamzdžių išilginių profilių ir vamzdžių pagrindo brėžinius. Bet koks nukrypimas nuo tiesios linijos arba lygio turi būti iš anksto suderintas prieš pradėdant darbus.

Tranšėjų rūšis, jų plotis ir sienelių apsauga priklauso nuo tranšėjos lokalizacijos, hidrogeologinių sąlygų bei jos gylio. Tiesiant plastikinius vamzdžius naudojamos siauros tranšėjos su vertikaliomis sienelėmis, kurios iš vidaus sutvirtinamos lentomis arba siauros tranšėjos su šlaitinėmis sienelėmis be sutvirtinimo. Įvertinant sąlygas, tranšėjos sienelės vamzdžių apsaugos zonoje turi būti sutvirtinamos 10-15cm pločio lentomis.

Lentas, sutvirtinančias tranšėjos sienelės, reikia išiminti palaipsniui, užberiant vamzdį ir sutankinant užbėrimo sluoksnį.

Kasant gruntą, profiliuojant tranšėjos dugną ir tiesiant vamzdžius, reikia laikytis šių rekomendacijų:

- Tranšėją reikia pradėti kasti žemiausioje vietoje;
- Kasant rankomis, tranšėjos dugnas turi būti 5cm aukščiau, nei nurodyta projekte, o esant drėgnam gruntui – apie 20 cm aukščiau;
- Kasant mechaniniu būdu nepriklausomai nuo grunto rūšies, reikia palikti 20cm aukščiau nei nurodyta projekte. Neiškastą grunto sluoksnį reikia pašalinti iš tranšėjos dugno rankiniu būdu;
- Iš tranšėjos dugno reikia pašalinti akmenis ir grumstus, dugną išlyginti, o po to suformuoti pagrindą;
- Kasant tranšėjas negalima pažeisti natūralaus tranšėjos dugne esančio grunto;
- Sujudintą gruntą reikia išimti iš tranšėjos dugno, pakeičiant jį maždaug 20cm storio sutankinto smėlio sluoksniu.
- Vamzdžiai klojami ant paruošiamojo 10 cm smėlio pagrindo, sutankinti iki $K_{sut} \geq 0,95$;
- Smėlio (žvyro) išlyginamasis pagrindas po vamzdžiais turi būti supurenamas, išlyginamas taip, kad vamzdis atsiremtų vienodai;

Tiesiamas vamzdis turi visu savo ilgiu ir mažiausiai ¼ skersmens remtis į pagrindą.

Dokumento žymuo	Lapas	Lapų	Laida
A2X2-405-TP-VN-TS	5	8	0

1.4.9. Vamzdžių užpylimas

Vamzdynų pagrindai turi būti įrengiami pagal inžinerinių geologinių tyrimų išvadas.

1. Grunto sluoksnis virš vamzdžio pagal projektą.

2. Važiuojamoje dalyje grunto sluoksnis virš vamzdžio ne plonesnis negu 1,0 m, nesiimant papildomų priemonių transporto apkrovos įtakai sumažinti. Pabrėžtinai šoninio užpylimo grunto sutankinimas $\geq 93\%$ (SP);

3. Išlyginamajam sluoksniui ir užpildui negalima naudoti medžiagų, turinčių aštrių nuolaužų, grunto dalelės neturi viršyti 16 mm, grunto medžiaga neturi būti sušalusi;

4. Aplinkinis užpildo sluoksnis ir 10 cm sluoksnis virš vamzdžio turi būti sutankintas $\geq 93\%$ (SP), virš vamzdžio esantis užpildas turi atitikti reikalavimus, keliamus konstrukcijai, esančiai virš vamzdyno (kelias, grindinys).

Gruntą galima sutankinti, naudojant įvairią įrangą .

Į perkakas, kuriose yra vandens, jokia užpilamoji medžiaga nepilama.

Dokumento žymuo	Lapas	Lapų	Laida
A2X2-405-TP-VN-TS	6	8	0

2. VIDAUS NUOTEKŲ TINKLAI

2.1. Medžiagos

2.1.1. PVC nuotekų vamzdžiai ir fasoninės dalys

PVC vamzdžiai ir jungiamosios dalys pagaminti iš neplastifikuoto polivinilchlorido. Vamzdžiai atsparūs korozijai, jų neveikia cheminiais junginiais užterštas vanduo.

4 lentelė. PVC (Wavin) vamzdžių techninės charakteristikos

Plastmasė	skersmuo nuo 32 iki 110 mm
Guma	SBR (stiroil-butadienio)
Tankis	1410 kg/m ³ pagal ISO 1183
Elastingumo modulis (1 mm/min)	3000 MPa pagal ISO 527
Linijinis šilumos plėtimosi koeficientas	0,06 mm/m ^o ·C
Šiluminė talpa	1,0 J/g·K (kolorimetrinis, kai 23°C)
Šiluminio laidumo koeficientas	0,15 W/m·K pagal DIN 52612 (23°C)
Maksimalus lenkimo spindulys	300×d _y (20°C)
Maksimali leistina temperatūra	60°C (nuolatinė)
Maksimali trumpalaikė temperatūra	100°C

Po pirmo aukšto grindimis (grunte) klojami vamzdynai iš N klasės lygių PVC išorės nuotekų vamzdžių su fasoninėmis dalimis (stiprumas 4 kN/ m²).

2.1.2. Ventiliacijos kaminėlis

Ventiliacijos kaminėlis skirtas oro įleidimui į buitinių nuotekų sistemą. Atitinka standarto LST EN 12380:2003 „Nuotakyno orlaidžiai. Reikalavimai, bandymų metodai, atitikties įvertinimas“ reikalavimus. Numatoma iškelti stovus virš pastato stogo 300-500 mm. Ventiliacijos kaminėlio medžiaga analogiška stovų – PVC.

2.1.3. Paviršinių nuotekų surinkimo įlajos

Paviršinių nuotekų surinkimui nuo pastato stogo statomos Ø110 mm įlajos. Jos praleidžia atitinkamai iki 8,5l/sek ir 15 l/sek. debitą. Įlajos komplektuojamos su elektros kabeliu.

Įlajos medžiaga - PVC. Jos turi: privirintą polimerbituminį pagrindą ir apsauginį gaubtą nuo lapų.

Įlajos turi būti sertifikuotos Lietuvoje.

Įlajos prie vidaus lietaus nuotekų sistemos jungiamos kompensacinėmis movomis.

2.1.4. Priešgaisrinės apkabos

Tais atvejais, kai reikia užtikrinti apsaugą nuo gaisro, rekomenduojama naudoti priešgaisrinę apkabą. Atspari ugniai medžiaga, esanti apkabos viduje, mechanškai užsandarina reikiamą vietą ir ne mažiau kaip 90 minučių neleidžia prasiskverbti nei ugniai, nei dūmams.

Skirta ne trumpiau kaip 90 minučių izoliuoti ugnį vamzdžių nutiesimo per sienas ir perdangas vietose (apsaugos nuo ugnies klasė F90 pagal DIN 4102 11-ąją dalį). Montuojama ant sienos ar perdangos po to, kai sumontuojamas vamzdynas.

2.1.5. Kondensato nuvedimo sifonai

Kondensato nuvedimo sifonas su hidrauline užtvara, nepraleidžiantis kvapo, su atbuliniu vožtuvu. Medžiaga – PP.

Standartas DIN 19541, LST EN 12056.

2.2. Darbai

2.2.1. Vamzdynų montavimas ir izoliavimas

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.

Dokumento žymuo	Lapas	Lapų	Laida
A2X2-405-TP-VN-TS	7	8	0

Vamzdynai tiesiami atvirai arba paslėptai. Tais atvejais, kai stovas montuojamas paslėptai, ties revizija, dengiančioje sienelėje, paliekama 0,3-0,2 m dydžio anga su durelėmis. Revizija ant stovo įrengiama 1,0 m virš grindų. Stovas nuo vertikalės negali nukrypti daugiau kaip 2 mm vieno ilgio metrui.

Vamzdynuose įrengtos pravalos uždaromos kamščiu. Įrengiant pravalą žemiau grindų lygio, ties ja paliekamas liukelis.

Ventiliacijos vamzdis, kertantis stogą, turi būti sumontuotas su sujungimo mova. Virš stogo vamzdis išlenda 500 mm ir gale turi stogelį.

Prie statybinių konstrukcijų vamzdynai pritvirtinami laikikliais.

6 lentelė. Atstumas tarp tvirtinimų

Vamzdynų skersmuo, mm	Horizontalus vamzdynas, m	Vertikalus vamzdynas, m
50	0,5	1,0
75	1,0	1,5
100	1,0	2,0

2.2.2. Vamzdynų bandymas

Nuotekų sistema bandoma, užpildant ją vandeniu ir apžiūrint. Lietaus nuotekų sistema papildoma vandeniu nuo išleistuvų iki įlajų.

Nuotekų sistema bandoma ne mažiau 2 val. Sistema laikoma išbandyta, jeigu ją apžiūrint vamzdyne ir sujungimo vietose nerandama nutekėjimų ir vandens lygis nepažemėja.

Surašomas bandymo aktas.

3.1. Sanitariniai prietaisai

Sanitarinių prietaisų vidaus ir išorės paviršius privalo turėti lygų, gerai valomą paviršių, negali būti aštrių atsikišusių dalių nei prietaise, nei tvirtinimo detalėse. Visi sanitariniai prietaisai, nuotekų priimtuvai ir maišytuvai privalo atitikti EN nustatytus dydžius.

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 6 l vandens.

Unitazo puodas komplektuojamas su sėdynėmis ir dangčiais iš kietos plastmasės.

Praustuvai komplektuojami su sifonais, kurie gali būti plastmasiniai arba chromuoti ir atitikti vandens ėmimo 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.

3.2. Nuotekų surinkimo trapas

Įvado-šiluminio mazgo patalpoje statomas ketinis trapas kvapo sulaikymui turintis hidraulinę užtvaramą. Neįgalųjų san. mazguose numatomi PP trapai su horizontaliu išleidėju, vandens užtvaramis ir kvapų sulaikymo elementu („sausu“ sifonu), su nerūdijančio plieno grotelėmis 100x100 mm). Trapai kvapo sulaikymui turintys hidraulinę užtvaramą, o dušinėse-dar ir su plaukų sulaikymo elementu.

Trapai turi turėti ne maisto prekės higieninį pažymėjimą ir atitikties sertifikatą, išduotus Lietuvoje.


Pastabos:

Techninėje specifikacijoje aprašyti tik pagrindiniai vamzdynų, įrenginių montavimo ir bandymo reikalavimai.

Transportuojant, sandėliuojant, montuojant, bandant, dažant ir izoliuojant vamzdynus ir įrenginius reikia vadovautis statybos taisyklėmis.

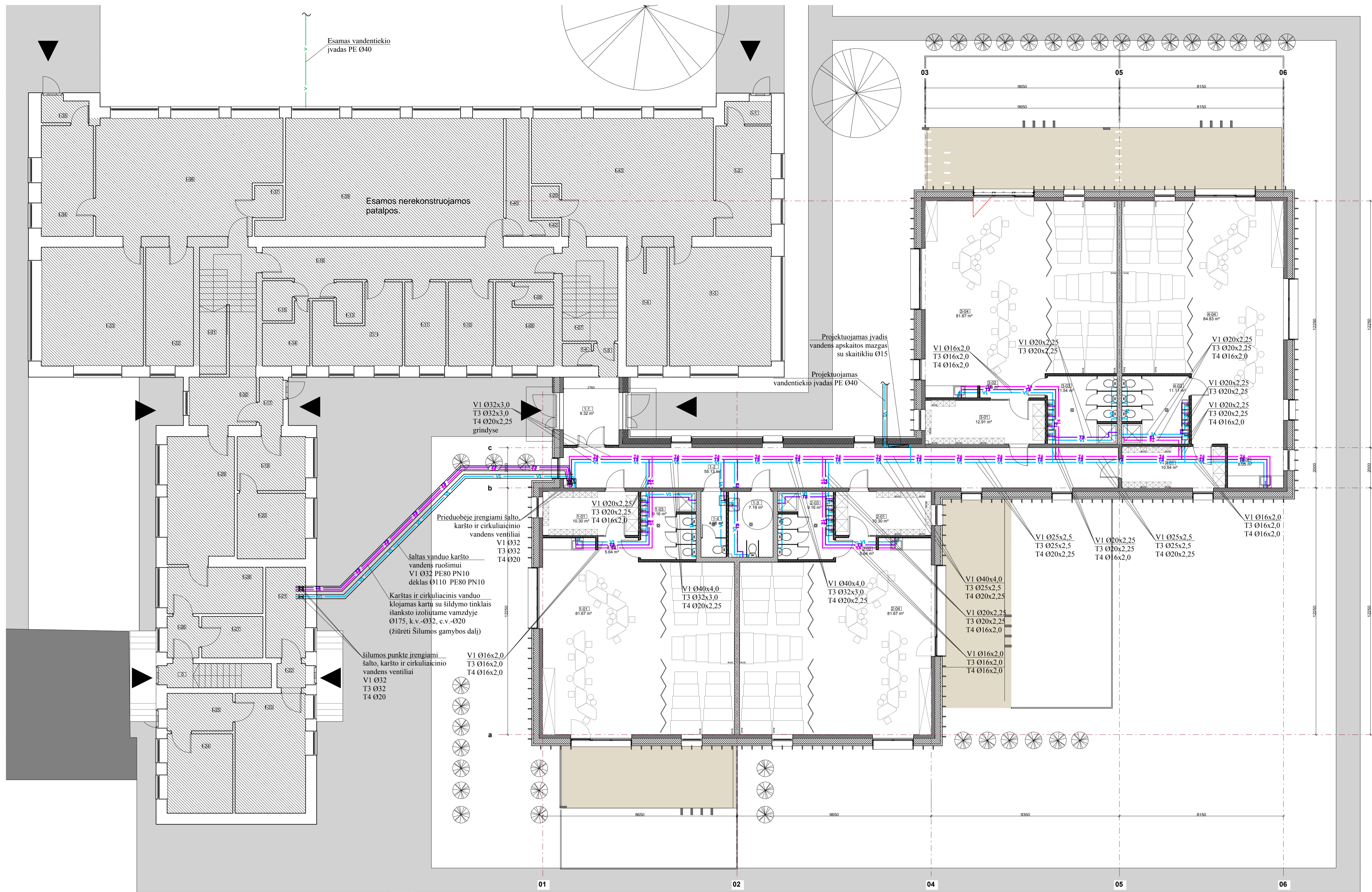
Dokumento žymuo	Lapas	Lapų	Laida
A2X2-405-TP-VN-TS	8	8	0

Pozic. Eil. Nr.	Pavadinimas ir techninės charakteristikos	Žymuo	Mato vnt.	Kiekis	Pastabos
1.	2.	3.	4.	5.	6.
ŠALTO VANDENS KARŠTO VANDENS RUOŠIMUI TINKLAI					
1.	PE80, PN10 vandentiekio vamzdžiai Ø32 mm	1.1.1	m	22,0	
2.	Dėklas iš PE100, PN10 vamzdžiai Ø110 mm	1.1.1	m	22,0	
3.	Grunto kasimas ir išvežimas		m ³	15,84	
4.	Išlyginamasis sluoksnis po vamzdžiais h _{≥0,1} m smėlio gruntu	1.4.8	m ³	2,64	
5.	Vamzdžio užpylimas smėliniu gruntu h _{≥0,3} m virš vamzdžio	1.4.9	m ³	7,92	
6.	Tinklų hidraulinis bandymas	1.4.4	m	22,0	
7.	Tinklų dezinfekavimas ir praplovimas	1.4.5	m	22,0	
8.	Uždaramieji bronziniai ventiliai Ø32 PN10	1.2.1	vnt.	2	
ŠALTO VANDENTIEKIO SISTEMA					
1.	Vamzdynai (privedimai prie prietaisų) iš daugiasluoksnio vamzdžio PE-Xc/Al/PE-Xc, PN10, jungiamų presuojamomis jungtimis, izoliuoti putų polietileno izoliacija δ=9 mm Ø40x4,0 mm	1.1.2, 1.3	m	2,0	
2.	Tas pats Ø32x3,0 mm	1.1.2, 1.3	m	20,0	
3.	Tas pats Ø25x2,5 mm	1.1.2, 1.3	m	20,0	
4.	Tas pats Ø20x2,25 mm	1.1.2, 1.3	m	40,0	
5.	Tas pats Ø16x2,0 mm	1.1.2, 1.3	m	50,0	
6.	Sistemos hidraulinis išbandymas	1.4.4	Sist.	1	
7.	Sistemos dezinfekavimas ir praplovimas	1.4.5	Sist.	1	
8.	Angų konstrukcijose įrengimas ir užtaisymas	1.4.7	vnt.	10	
KARŠTO VANDENTIEKIO SISTEMA					
1.	Vamzdynai (privedimai prie prietaisų) iš daugiasluoksnio vamzdžio PE-Xc/Al/PE-Xc, PN10, jungiamų presuojamomis jungtimis, izoliuoti putų polietileno izoliacija δ=9 mm Ø32x3,0 mm	1.1.2, 1.3	m	20,0	
2.	Tas pats Ø25x2,5 mm	1.1.2, 1.3	m	20,0	
3.	Tas pats Ø20x2,25 mm	1.1.2, 1.3	m	35,0	
4.	Tas pats Ø16x2,0 mm	1.1.2, 1.3	m	40,0	
5.	Uždaramieji bronziniai ventiliai Ø32 PN10	1.2.1	vnt.	2	
6.	Sistemos hidraulinis išbandymas	1.4.4	Sist.	1	
7.	Sistemos dezinfekavimas ir praplovimas	1.4.5	Sist.	1	
8.	Angų konstrukcijose įrengimas ir užtaisymas	1.4.7	vnt.	10	

0	2024-05	Statybos leidimui, konkursui ir statybai			
Laida	Data	Laidos statusas ir išleidimo priežastis			
Kval. Dok. Nr.	Projektuotojas MB „A2X2“ Kaštonų g. 4b, (5a.), Vilnius, Tel.: +370 698 03273 El. p.: architektai@a2x2.lt	A2X2 ARCHITEKTAI		Statinio projekto pavadinimas Mokslo paskirties (vaikų lopšelio-darželio) priestato, Vilniaus g. 55, Širvintos, statybos projektas	
A1637	SPDV	L. Pasiaura	Statinio pavadinimas Vaikų lopšelio darželio priestatas		
Kval. Dok. Nr.		MB „MODERNI INŽINERIJA“		Dokumento pavadinimas	Laida
25635	SPDV	Marikas Jaunius	Sąnaudų kiekių žiniaraštis		0
LT	Statytojas/Užsakovas:	Širvintų rajono savivaldybė, Širvintų rajono savivaldybės administracija		Dokumento žymuo	Lapas Lapų
				A2X2-405-TP-VN-SŽ	1 3

Pozic. Eil. Nr.	Pavadinimas ir techninės charakteristikos	Žymuo	Mato vnt.	Kiekis	Pastabos	
1.	2.	3.	4.	5.	6.	
CIRKULIACINIO VANDENTIEKIO SISTEMA						
1.	Vamzdynai (privedimai prie prietaisų) iš daugiasluoksnio vamzdžio PE-Xc/Al/PE-Xc, PN10, jungiamų presuojamomis jungtimis, izoliuoti putų polietileno izoliacija $\delta=9$ mm $\varnothing 20 \times 2,25$ mm	1.1.2, 1.3	m	35,0		
2.	Tas pats $\varnothing 16 \times 2,0$ mm	1.1.2, 1.3	m	40,0		
3.	Uždaromieji bronziniai ventiliai $\varnothing 20$ PN10	1.2.1	vnt.	2		
4.	Sistemos hidraulinis išbandymas	1.4.4	Sist.	1		
5.	Sistemos dezinfekavimas ir praplovimas	1.4.5	Sist.	1		
6.	Angų konstrukcijose įrengimas ir užtaisymas	1.4.7	vnt.	10		
BUITINIŲ NUOTEKŲ SISTEMA						
1.	Stovai iš polivinilchlorido PVC storasienių movinių nuotekų vamzdžių ir movinių fasoninių dalių, tvirtinimo detalėmis $\varnothing 110$ mm	2.1.1	m	4,0		
2.	Vamzdynai iš N klasės (4 kN/m^2) polivinilchlorido PVC movinių nuotekų vamzdžių ir movinių fasoninių dalių (oranžiniai) montuojami grunte $\varnothing 200$ mm	2.1.1	m	8,0		
3.	Tas pats $\varnothing 160$ mm	2.1.1	m	30,0		
4.	Tas pats $\varnothing 110$ mm	2.1.1	m	70,0		
5.	Vamzdynai iš polivinilchlorido PVC storasienių movinių nuotekų vamzdžių ir movinių fasoninių dalių (privedimai prie prietaisų) $\varnothing 50$ mm	2.1.1	m	30,0		
6.	PVC revizija ant stovų $\varnothing 110$ mm	2.1.1	vnt.	1		
7.	PVC pravala su nerūdijančio plieno dangteliu	2.1.1	vnt.	10		
8.	Ventiliacijos kaminėlis $\varnothing 110$ mm	2.1.2	vnt.	1		
9.	Ugnį sulaikanti nuo temperatūros išsiplečianti mova $\varnothing 110$	2.1.4	vnt.	1		
10.	Sistemų hidraulinis išbandymas	2.2.2	Sist.	1		
11.	Angų konstrukcijose įrengimas ir užtaisymas		vnt.	10		
12.	Plieninis dėklas praėjimui pro pamatus $L=0,5$ m, $\varnothing 400$ mm		vnt.	1		
13.	Išleistuvų hermetizacija		vnt.	1		
14.	Grunto kasimas ir išvežimas		m³	54,0		
15.	Išlyginamasis sluoksnis po vamzdžiais $h \geq 0,1$ m smėlio gruntu	1.4.8	m³	10,8		
16.	Vamzdžio užpylimas smėliniu gruntu $h \geq 0,3$ m virš vamzdžio	1.4.9	m³	21,6		
SANITARINIAI PRIETAISAI						
1.	Praustuvai fajansiniai, kompl. a) maišytuvai su žalvariniais chromuotais šalto ir karšto vandens priedimo vamzdeliais, b) žalvarinis chromuotas sifonas su išleistuvu, c) kronšteinai tvirtinimui, d) atjungimo kampiniai chromuoti mikro ventiliai	3.1	kompl	13		
2.	Praustuvai fajansiniai, skirti žmonėms su negalia, kompl. a) maišytuvai su žalvariniais chromuotais šalto ir karšto vandens priedimo vamzdeliais, b) žalvarinis chromuotas sifonas su išleistuvu, c) kronšteinai tvirtinimui, d) atjungimo kampiniai chromuoti mikro ventiliai e) porankiai	3.1	kompl	1		
Dokumento žymuo A2X2-405-TP-VN-SŽ				Lapas	Lapų	Laida
				2	3	0

Pozic. Eil. Nr.	Pavadinimas ir techninės charakteristikos	Žymuo	Mato vnt.	Kiekis	Pastabos
1.	2.	3.	4.	5.	6.
3.	Unitazai su bakeliu su horizontaliu viršgrindiniu išleidimu, kompl. a) vandens privedimo žalvariniai chromuoti vamzdeliai, b) atjungimo kampiniai chromuoti mikro ventiliai	3.1	kompl	13	
4.	Unitazai su bakeliu su horizontaliu viršgrindiniu išleidimu, skirti žmonėms su negalia, kompl. a) vandens privedimo žalvariniai chromuoti vamzdeliai, b) atjungimo kampiniai chromuoti mikro ventiliai c) porankiai	3.1	kompl	1	
5.	Sieninis dušo maišytuvas su dušo galva ant lanksčios žarnos	3.1	kompl	4	
6.	Sieninis maišytuvas, skirtas žmonėms su negalia kompl. a) maišytuvas su dušo galva ant lanksčios žarnos, b) atjungimo kampiniai chromuoti mikro ventiliai	3.1	kompl	1	
7.	Plieninė plautuvė virtuvei, kompl. a) maišytuvas su žalvariniais chromuotais šalto ir karšto vandens privedimo vamzdeliais, b) žalvarinis chromuotas sifonas su išleistuvu, c) kronšteinai tvirtinimui, d) atjungimo kampiniai chromuoti mikro ventiliai	3.1	kompl	4	
8.	PP trapas su nerūdijančio plieno grotelėmis Ø50 mm	3.2	vnt.	4	
9.	Dušo trapas su nerūdijančio plieno grotelėmis Ø50 mm	3.2	vnt.	4	
	LIETAUS NUOTEKŲ SISTEMA				
1.	Stovai iš PVC nuotekų vamzdžių Ø110 mm izoliuoti klijuojama kaučiukine izoliacija 6 mm storio	2.1.1	m	12,0	
2.	Vamzdynai iš N klasės lygių PVC išorės nuotekų vamzdžių su fasoninėmis dalimis (stiprumas 4 kN/ m ²) Ø160 mm klojami grunte (pagrindo paruošimas, užpylimas)	2.1.1	m	20,0	
3.	Tas pats Ø110 mm	2.1.1	m	25,0	
4.	PVC revizija ant stovo Ø110 mm	2.1.1	vnt.	3	
5.	Plokščiojo stogo įlajos su 500 mm skersmens izoliacija, apšildomos elektros kabeliu (10-30 W, 230V) Ø110mm	2.1.3	vnt.	3	
6.	Kompensacinė mova prie įlajų Ø110 mm	2.1.3	vnt.	3	
7.	Ugnį sulaikanti ir nuo temperatūros išsiplečianti mova Ø110 mm	2.1.4	vnt.	3	
8.	Plieninis dėklas praėjimui pro pamatus L=1,0 m, Ø400 mm		vnt.	1	
9.	Savitakinių tinklų hidraulinis išbandymas	2.2.2	sist.	1	
10.	Angų konstrukcijose įrengimas ir užtaisymas		vnt.	3	
11.	Grunto kasimas ir išvežimas		m ³	22,5	
12.	Išlyginamasis sluoksnis po vamzdžiais h≥0,1 m smėlio gruntu	1.4.8	m ³	4,5	
13.	Vamzdžio užpylimas smėliniu gruntu h≥0,3 m virš vamzdžio	1.4.9	m ³	9,0	
	KONDENSATO NUVEDIMO TINKLAI				
1.	Klijuojami PVC vamzdžiai komplekte su fasoninėmis dalimis ir tvirtinimo detalėmis Ø20 mm	2.1.1	m	20,0	
2.	Sifonas-atbulinis vožtuvas su hidrauline užtvara Ø20 mm	2.1.5	vnt.	2	
3.	Prisijungimas prie kondicionierių		vnt.	4	
4.	Prisijungimas prie lietaus nuotekų tinklų		vnt.	2	



1 a. eksplikacija		
Nr.	Pavadinimas	Plotas m²
0-02		
1-1	Tamburas	9.32 m²
1-2	Koridorius	55.13 m²
1-3	WC-1	7.19 m²
1-4	WC-2	4.08 m²
		75.71 m²
Grupė 01		
1-01	Grupė	81.67 m²
1-01	Rūbinė	10.30 m²
1-02	Virtuvės zona	5.64 m²
1-03	WC	9.16 m²
		106.77 m²
Grupė 02		
2-01	Rūbinė	10.30 m²
2-02	Virtuvės zona	5.64 m²
2-03	WC	9.16 m²
2-04	Grupė	81.67 m²
		106.77 m²
Grupė 03		
3-01	Rūbinė	12.91 m²
3-02	Virtuvės zona	7.09 m²
3-03	WC	11.54 m²
3-04	Grupė	81.67 m²
		113.21 m²
Grupė 04		
4-01	Rūbinė	10.54 m²
4-02	Virtuvės zona	6.05 m²
4-03	WC	11.11 m²
4-04	Grupė	84.83 m²
		112.54 m²
Aukšto plotas		514.99 m²

Esamas vandentiekio įvadis PE Ø40

Projektuojamas vandens apskaitos mazgas su skaitikliu O15

Projektuojamas vandentiekio įvadis PE Ø40

V1 Ø32x3.0
T3 Ø32x3.0
T4 Ø20x2.25
grindyse

Prieduobeje įrengiami šalto karšto ir cirkuliacinio vandens ventiliai
V1 Ø32
T3 Ø32
T4 Ø20

Šaltas vanduo karšto vandens ruošimui
V1 Ø32 PE80 PN10
deklas Ø110 PE80 PN10

Karštas ir cirkuliacinis vanduo klojamas kartu su šildymo tinklais išanksto izoliuotame vamzdyje Ø175, k.v.-Ø32, c.v.-Ø20 (žiūrėti Šilumos gamybos dalį)

Šilumos punkte įrengiami šalto, karšto ir cirkuliacinio vandens ventiliai
V1 Ø32
T3 Ø32
T4 Ø20

V1 Ø16x2.0
T3 Ø16x2.0
T4 Ø16x2.0

01

02

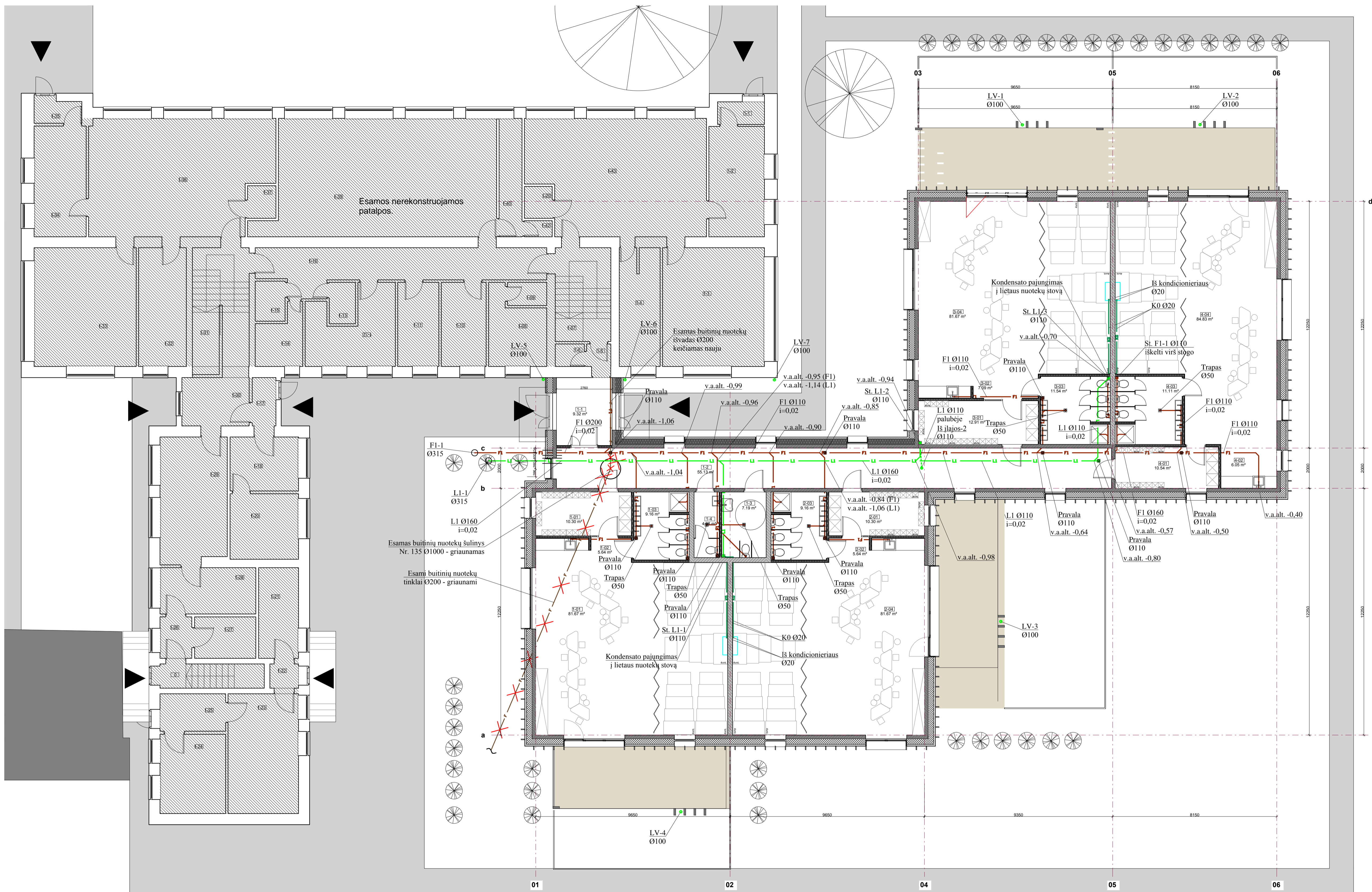
04

05

06

- SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI
- V1 — projektuojami šalto vandentiekio tinklai
 - T3 — projektuojami karšto vandentiekio tinklai
 - T4 — projektuojami cirkuliacinio vandentiekio tinklai

Laida	2024-05	Statybos leidimas, konkursai, statybai	OBJEKTO PAVADINIMAS	Moklo paskirties (vaikų lopšelio-darželio) priestato, Vilniaus g. 55, Širvintos, statybos projektas	
ATESTATO NR.	PROJEKTUOJAMAS MB "A2X2" Kaštonų g. 45A, 01107 Vilnius tel. +370 614 95823 El. p. architektas@aox2.lt		STATINIO PAVADINIMAS	Vaikų lopšelio darželio priestatas	
A1637	PV	Linas Pasiaura	BREŽINIO PAVADINIMAS	Pirmo aukšto planas su vandentiekio tinklais M1:100	
25635	SPDV	Marikas Jaurius	LAIDA	0	
LT	STATYTOJAS	Širvintų rajono savivaldybė/Širvintų rajono savivaldybės administracija	ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ
			A2X2-405 - TP-VN - B-01		
			1	1	



1 a. eksplikacija		
Nr.	Pavadinimas	Plotas m²
0-02		
1-1	Tamburas	9.32 m²
1-2	Koridorius	55.13 m²
1-3	WC-1	7.19 m²
1-4	WC-2	4.08 m²
		75.71 m²
Grupė 01		
1-01	Grupė	81.67 m²
1-01	Rūbinė	10.30 m²
1-02	Virtuvėlės zona	5.64 m²
1-03	WC	9.16 m²
		106.77 m²
Grupė 02		
2-01	Rūbinė	10.30 m²
2-02	Virtuvėlės zona	5.64 m²
2-03	WC	9.16 m²
2-04	Grupė	81.67 m²
		106.77 m²
Grupė 03		
3-01	Rūbinė	12.91 m²
3-02	Virtuvėlės zona	7.09 m²
3-03	WC	11.54 m²
3-04	Grupė	81.67 m²
		113.21 m²
Grupė 04		
4-01	Rūbinė	10.54 m²
4-02	Virtuvėlės zona	6.05 m²
4-03	WC	11.11 m²
4-04	Grupė	84.83 m²
		112.54 m²
Aukšto plotas		514.99 m²

Esamas buitinių nuotekų šulinys Nr. 135 Ø1000 - griauamas

Esami buitinių nuotekų tinklai Ø200 - griaujami

SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI

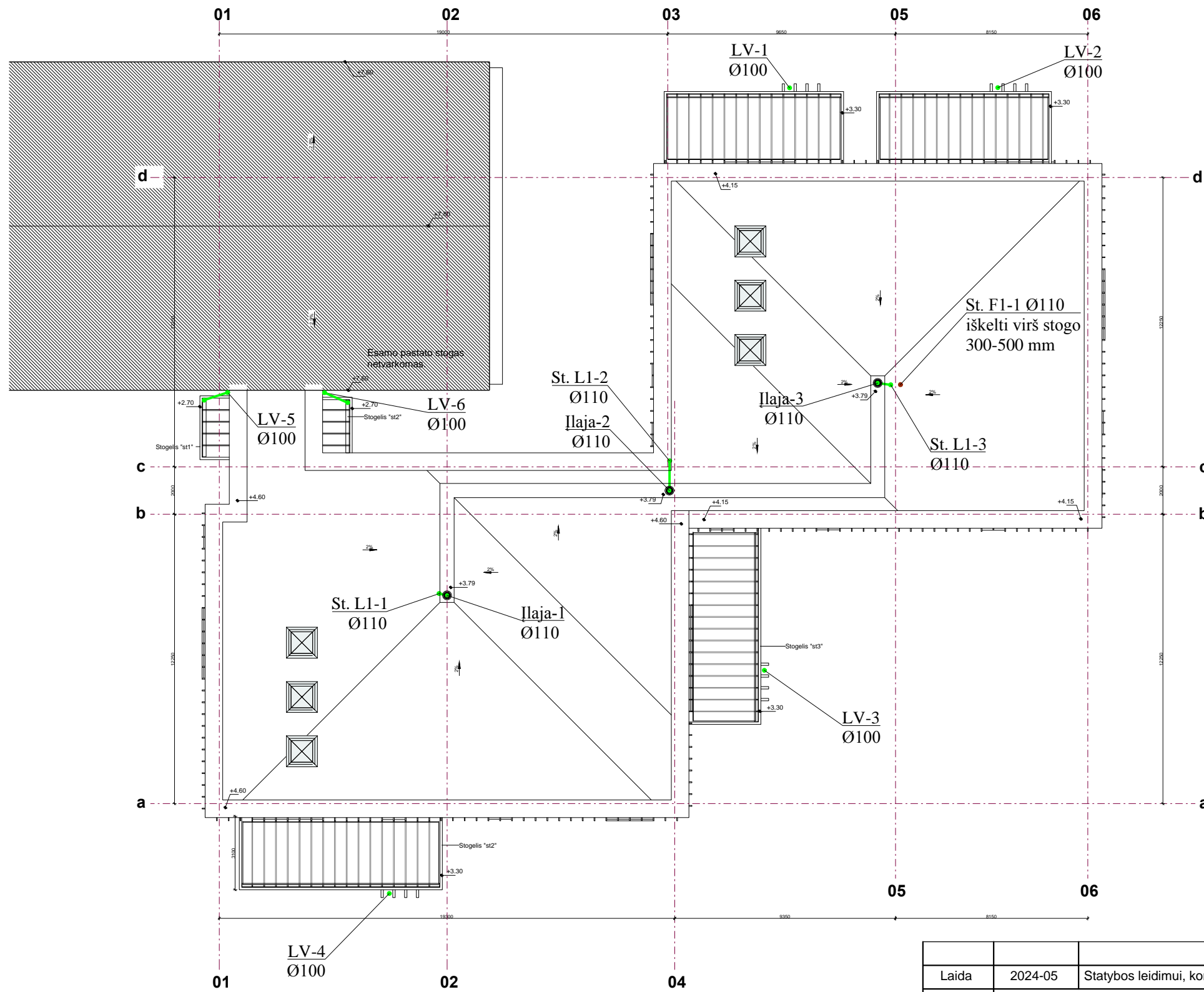
F1 - projektuojami buitinių nuotekų tinklai

L1 - projektuojami lietaus nuotekų tinklai


KO - projektuojami kondensato nuvedimo tinklai

1. Grupė Nr.1 2. Grupė Nr.2 3. Grupė Nr.3 4. Techninė patalpa 4. Grupė Nr.4 5. Koridorius

Laida	2024-05	Statybos leidimas, konkursai, statybai	OBJEKTO PAVADINIMAS	
PROJEKTUOTOJAS	MB "A2X2"		Mokslų paskirties (vaikų lopšelio-darželio) priestatas, Vilniaus g. 55, Širvintos, statybos projektas	
ATESTATO Nr.	Kaltėnų g. 45a), 01107 Vilnius tel. +370 614 95623 El. p. architektas@aox2.lt		STATINIO PAVADINIMAS	
A1637	PV	Linas Pasiaura	Vaikų lopšelio darželio priestatas	
	MB "MODERNI INŽINERJA"		BRĖŽINIO PAVADINIMAS	
A1637	SPDV	Markas Jaunius	Pirmo aukšto planas su nuotekų tinklais M1:100	
			LADA	
			0	
LT	STATYTOJAS	Širvintų rajono savivaldybė/Širvintų rajono savivaldybės administracija	ŽYMUO	
			LAPAS LAPŲ	
			1 1	




- SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI**
- **F1** — projektuojami buitinių nuotekų tinklai
 - **L1** — projektuojami lietaus nuotekų tinklai
 - **LV** — projektuojami išoriniai lietvamzdžiai

Laida	2024-05	Statybos leidimui, konkursui, statybai	
ATESTATO NR.	PROJEKTUOTOJAS MB "A2X2" Kaštonų g. 4(5a), 01107 Vilnius tel.: +370 614 95823 El. p.: architektai@a2x2.lt		OBJEKTO PAVADINIMAS Mokslo paskirties (vaikų lopšelio-darželio) priestato, Vilniaus g. 55, Širvintos, statybos projektas
	A1637	PV	Linas Pasiaura
25635	 MB "MODERNI INŽINERIJA"		STATINIO PAVADINIMAS Vaikų lopšelio darželio priestatas
	SPDV	Marikas Jaunius	BRĖŽINIO PAVADINIMAS Stogo planas su nuotekų tinklais M1:200
LT	STATYTOJAS	Širvintų rajono savivaldybė/Širvintų rajono savivaldybės administracija	ŽYMUO A2X2-405 - TP-VN - B-03
			LAPAS
			LAPŲ
			1
			1

Projektavimo užduotis

Eil. Nr.	Sistema	Sistemos parametrai
1.	Gaisro aptikimo ir signalizavimo sistema	Gaisro aptikimo ir signalizavimo sistema turi būti įrengta pagal „Gaisro aptikimo ir signalizavimo sistemos. Projektavimo ir įrengimo taisyklės“, kurios yra patvirtintos Priešgaisrinės apsaugos ir gelbėjimo departamento prie Vidaus reikalų ministerijos direktoriaus 2012 m. gegužės 22 d. įsakymu Nr. 1-186. Pastate turi būti įrengiama A – tipo gaisro aptikimo ir signalizavimo sistema su dūminiais detektoriais. Ji įrengiama visose patalpose, išskyrus WC, prausyklas, dujų patalpas ir panašias patalpas. Patalpose, kuriose tarp pakabinamųjų lubų ir perdangos esanti erdvė didesnė kaip 0,4 m įrengiamas antras gaisrinių detektorių apsaugos lygis. Pastate prie evakuacinių išėjimų (ir ne toliau kaip 30 m vienas nuo kito) turi būti numatyti rankiniai gaisro pavojaus signalizatoriai. Taip pat turi būti numatomos vidaus sirenos ir lauko sirena su blykste. Pastato viduje ranka valdomi pavojaus signalizavimo įtaisai įrengiami evakuacijos keliuose, t.y. koridoriuose, praeigose tarp stelažų, gerai matomose vietose. Didžiausias atstumas nuo tolimiausios žmonių buvimo vietos iki artimiausio ranka valdomo pavojaus signalizavimo įtaiso neviršija 30 m. Pastato viduje valdomi pavojaus signalizavimo įtaisai turi būti įrengiami prie evakuacinių išėjimų, ne toliau kaip 3 m nuo durų angos ar kitose lengvai prieinamose evakuacijos kelių vietose. Patalpose, kuriose yra kabamosios lubos, virš jų, tose vietose, kuriose gali kilti ir išplisti gaisras (prie perdangos, denginio erdvėje virš kabamųjų lubų ir po jomis (prie kabamųjų lubų, patalpoje), turi būti įrengiami gaisro detektoriai. Įrengus detektorių virš kabamųjų lubų, būtina išvesti šviesos signalą po kabamosiomis lubomis detektoriaus pastatymo vietoje ir numatyti galimybę detektoriaus techninei priežiūrai. Leidžiama detektorių virš kabamųjų lubų neįrengti, jei erdvė tarp kabamųjų lubų ir perdangos ar denginio mažesnė kaip 0,4 m, neatsižvelgiant į statybos produktų, esančių toje erdvėje, degumo klasę, arba kai erdvėje virš kabamųjų lubų, neatsižvelgiant į atstumą nuo lubų iki perdangos, naudojami statybos produktai, kurių degumo klasė ne žemesnė kaip B-s1, d0, vamzdinių šilumos izoliacijos degumo klasė ne žemesnė kaip BL ir tiesiami nedegūs arba B 1 ca elektros kabeliai.
2.	Įspėjimo apie gaisrą ir evakuacijos valdymo sistema	Pastate įspėjimo apie gaisrą ir evakuacijos valdymo sistema nenumatoma. Garsinės sirenos įspėjančios apie gaisro kilimą projektuojamos ne mažesnio nei 65 dB garso stiprumo. Projektuojant vadovautis LST EN 60849, LST EN 54 serijos standartų ir „Gaisrinės saugos pagrindinių reikalavimų“ taisyklių nuostatomis.
3.	Vėdinimo ir kitų sistemų automatizavimas	Gaisrinės saugos inžinerinių sistemų (gaisro aptikimo ir signalizavimo sistemų, perspėjimo apie gaisrą ir evakuacijos valdymo sistemų) elektros imtuvai, nesvarbu, kokia vartotojui yra suteikta patikimumo kategorija, elektros energija turi būti aprūpinami įrengiant papildomus autonominius elektros energijos šaltinius.
4.	Vidaus gaisrinio vandentiekio sistema	Pagal „Statinių vidaus gaisrinio vandentiekio sistemų projektavimo ir įrengimo taisyklės“ vidaus gaisrinis vandentiekis neprivalomas.
5.	Lauko gaisrinio vandentiekio sistema	Didžiausias vandens debitas būtinas gaisro gesinimui iš išorės - 10 l/s. Vanduo gaisrų gesinimui bus imamas iš gaisrinio hidranto. Gaisro gesinimo trukmė – 3 val. Atstumas, skaičiuojant jį pagal ugniagesių gelbėtojų tiesiamą vandens liniją, nuo gaisrinio hidranto iki jo saugomo tolimiausio pastato perimetro taško

0	2024-02	Statybos leidimui		
Laida	Data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)		
Atestato Nr.	Projektuotojas		Objekto pavadinimas	
	MB „A2X2“ Kaštonų g. 4b, (5a.), Vilnius, Tel.: +370 698 03273 El. p.: architektai@a2x2.lt		 Mokyklos paskirties (vaikų lopšelio-darželio) priestato, Vilniaus g. 55, Širvintose, statybos projektas	
A1637	SPV	L. Pašiaura	Dokumento pavadinimas	
40060	SPDV	L. Petronis	GAISRINĖS SAUGOS DALIES PROJEKTAVIMO UŽDUOTIS	
LT	Statytojas/užsakovas:		Dokumento žymuo	
	Širvintų rajono savivaldybė / Širvintų rajono savivaldybės administracija		A2X2-405-TP-GS-PU	
			Lapas	Lapų
			1	3

		<p>yra ne didesnis kaip 200 m.</p> <p>Projektuojant vadovautis STR 2.07.01:2003 "Vandentiekis ir nuotekų šalintuvas. Pastato inžinerinės sistemos. Lauko inžineriniai tinklai".</p> <p>Detalesni projektiniai sprendiniai pateikti techninio projekto „Vandentiekio ir nuotekų šalinimo“ dalyje.</p>
6.	Dūmų šalinimo sistema	<p>Pastate priešdūminės vėdinimo sistemos vadovaujantis Dūmų ir šilumos valdymo sistemų projektavimo ir įrengimo taisyklėmis, neprojektuojamos.</p> <p>Pastato koridoriuje bus daugiau kaip 50 žmonių, todėl įrengti ranka atidaromi langai virš 2,2 m aukščio, kurių bendras plotas yra ne mažesnis kaip 0,4 proc. patalpos geometrinio ploto. Atstumas nuo angos iki tolimiausio patalpos taško neviršija 15 m.</p>
7.	Apsaugos nuo žaibo įrengimas	<p>Statinyje turi būti įrengiama apsaugos nuo žaibo sistema pagal STR 2.02.06:2009 "Statinių apsauga nuo žaibo. Išorinė statinių apsauga nuo žaibo". Jeigu bus keičiama pastatų stogo danga turi būti numatytas apsauga nuo žaibo.</p> <p>Gaisrinės saugos inžinerinių sistemų (gaisro aptikimo ir signalizavimo sistemos, perspėjimo apie gaisrą ir evakavimo(si) valdymo sistemos) ir kt. kabeliai turi būti apsaugoti nuo gaisro ir mechaninio pažeidimo. Tokių sistemų kabeliai nuo tiesioginio ugnies poveikio turi būti apsaugoti ne mažesnio kaip EI 60 atsparumo ugniai atitvarinėmis konstrukcijomis arba tam tikslui naudojami specialūs ugniai atsparūs kabeliai, kurie užtikrintų tokių sistemų darbą ne trumpiau kaip 60 min. gaisro metu.</p> <p>Žaibo ėmikliai ant statinio gali būti įrengti tiesiogiai ant stogo paviršiaus nes statinio stogas yra iš BROOF (t1) degumo klasės stogo dangos. Neizoliuoti įžeminimo laidininkai nuo saugomo statinio tiesiami tokiais būdais: jeigu siena yra iš A1, A2, B degumo klasės statybos produktų, tai įžeminimo laidininkai tvirtinami prie sienos išorės arba sienoje.</p> <p>Įžeminimo laidininkų medžiagos, forma ir matmenys pateikiami LST EN 62305- Detalesni projektiniai sprendiniai pateikti techninio projekto elektrotechnikos dalyje.</p>
8.	Architektūriniai sprendiniai	<p>Minimalus praėjimo plotis evakuaciniuose keliuose numatomas ne siauresnis kaip 1 m ir ne žemesnis kaip 2 m.</p> <p>Koridoriaus minimalus plotis švaroje 1 m bei du evakuaciniai išėjimai. Evakuacinių išėjimų durų, pro kurias evakuojasi 50 ir daugiau žmonių, evakuaciniai užraktai parenkami pagal LST EN 179 serijos standarto reikalavimus, atitinkamai durų, pro kurias evakuojasi 200 ir daugiau žmonių, – pagal LST EN 1125 standarto serijos reikalavimus.</p> <p>Naudojant dvivėres evakuacinių išėjimų duris, atidaromos dalies (toliau – varčia) plotis turi būti ne mažesnis kaip 1200 mm. Dvivėrių durų pagrindinės varčios plotis turi būti ne mažesnis kaip 900 mm.</p> <p>Gaisrinių pravažiavimo plotis turi būti ne mažesnis kaip 3,5 m, aukštis – ne mažesnis kaip 4,5 m iš vienos pastato pusės, 25 metrų atstumu nuo pastato</p>
9.	Konstruktiniai sprendiniai	<p>Pagal „Gaisrinės saugos pagrindiniai reikalavimai“ pastatas priskiriamas P.2.11 (Mokslo pastatai švietimo ir mokslo tikslams) funkciniai grupei.</p> <p>Pastatas projektuojamas I atsparumo ugniai laipsnio ir 3 gaisro apkrovos kategorijos.</p> <p>Laikančios konstrukcijos R 60,</p> <p>Stogo dalis kurioje numatyta ugniasienė turi būti REI 60 su laikančiomis konstrukcijomis R 60</p> <p>Pastato stogas B_{ROOF}(t1) klasės.</p> <p>Išorės apdailai naudojami ne žemesnės kaip B-s3,d0 degumo klasės statybos produktai.</p> <p>Naujai projektuojamas pastatas nuo esamo pastato atskiriamas kaip kitas gaisrinis skyrius su REI-M 90.</p>
10.	Stacionarioji gaisro gesinimo sistema	<p>Pagal Stacionariųjų gaisrų gesinimo sistemų projektavimo ir įrengimo taisyklės pastate stacionari gaisro gesinimo sistema neprojektuojama.</p>

Gaisrinės saugos projektavimo užduoties derinimo lentelė

Projekto dalis:	Projekto dalies vadovas: Vardas Pavardė	Parašas