


STATYTOJAS (UŽSAKOVAS)	Vilniaus miesto savivaldybė j.k. 111109233
PROJEKTUOTOJAS	UAB „Maspro“
PROJEKTO PAVADINIMAS	Mokslo paskirties pastato (darželis), Taikos g. 99, Vilnius, rekonstravimo projektas
STATINIO NAUDOJIMO PASKIRTIS	Mokslo paskirties pastatas [7.11]
STATINIO KATEGORIJA	Ypatingasis statinys
STATYBOS RŪŠIS	Statinio rekonstravimas
PROJEKTAVIMO ETAPAS	Techninis projektas
PROJEKTO NUMERIS	24.299593
STATINIO PROJEKTO DALIS	Vandentiekio, nuotekų šalinimo
BYLOS ŽYMUO	24.299593-TP-VN
BYLOS LAIDA	0
BYLOS IŠLEIDIMO DATA	2025

Atestato Nr.	Pareigos	Vardas Pavardė	Parašas
36890	Projekto vadovas	Martynas Mačiulis	
000414	Proj. koordinatorius	Gediminas Kneižys	
13460	Projekto dalies vadovas	Tomas Cipkus	

PROJEKTO DALIES TEKSTINIŲ DOKUMENTŲ IR BRĖŽINIŲ ŽINIARAŠTIS

PROJEKTO DALIES BYLOS TEKSTINIŲ DOKUMENTŲ ŽINIARAŠTIS


Eil.nr.:	Dokumento žymuo	Pavadinimas	Pastabos
1.	24.299593-TP-VN-DŽ	Projekto dalies tekstinių dokumentų ir brėžinių žiniaraštis	1 psl.
2.	24.299593-TP-VN-AR	Aiškinamasis raštas	3 psl.
3.	24.299593-TP-VN-TS	Techninės specifikacijos	9 psl.
4.	24.299593-TP-VN-MŽ01	Nuotekų šalinimas. Statybos produktų, įrenginių ir darbo sąnaudų žiniaraštis	3 psl.
5.	24.299593-TP-VN-MŽ02	Vandentiekis. Statybos produktų, įrenginių ir darbo sąnaudų žiniaraštis	3 psl.

PROJEKTO DALIES BRĖŽINIŲ ŽINIARAŠTIS

Brėž.nr.:	Lapo Nr.:	Laida	Brėžinio pavadinimas	Pastabos
24.299593-TP-VN.B-01	1.	0	Nuotekų šalinimas. Pirmo aukšto planas, M1:100	1 lapas
24.299593-TP-VN.B-02	2.	0	Nuotekų šalinimas. Antro aukšto planas, M1:100	1 lapas
24.299593-TP-VN.B-03	3.	0	Nuotekų šalinimas. Stogo planas, M1:100	1 lapas
24.299593-TP-VN.B-04	4.	0	Vandentiekis. Pirmo aukšto planas, M1:100	1 lapas
24.299593-TP-VN.B-05	5.	0	Vandentiekis. Antro aukšto planas, M1:100	1 lapas

PROJEKTO DALIES BYLOS PRIDEDAMŲJŲ DOKUMENTŲ ŽINIARAŠTIS

Eil.nr.:	Dokumento numeris	Pavadinimas	Pastabos
1		Atestatas	1 psl.
2		UAB „Vilniaus vandenys“ prisijungimo sąlygos	3 psl.
3		Projektavimo užduotis	12 psl.
4		Gaisrinės saugos užduotis	19 psl.

0	2025	Statybos leidimui, konkursui			
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)			
KVAL. PATV. DOK. NR	 Įm.k.: 303367684 Žirmūnų g.70A-102, Vilnius Telefonas:+37067651299 El.paštas: info@maspro.lt		STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS Mokslo paskirties pastato (darželis), Taikos g. 99, Vilnius, rekonstravimo projektas		
36890	SPV	M. Mačiulis	DOKUMENTO PAVADINIMAS: LAIDA		
000414	Proj. Koord.	G. Kneižys	Vandentiekis, nuotekų šalinimas Projekto dalies tekstinių dokumentų ir brėžinių žiniaraštis		
13460	SPDV	T. Cipkus			0
	Proj.	J. Adamovič			
KALBOS TRUMP.	STATYTOJAS		DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ
LT	Vilniaus miesto savivaldybė į.k. 111109233		24.299593-TP-VN-DŽ	1	1

SSVA

STATYBOS SEKTORIAUS
VYSTYMO AGENTŪRA

Viešoji įstaiga Statybos sektoriaus vystymo agentūra | Įmonės kodas 305997589 | Linkmenų g. 28-1, LT-08217 Vilnius | www.ssva.lt

KVALIFIKACIJOS ATESTATAS

Nr. 13460

Tomas Cipkus



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

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

Projekto dalys: vandentiekio ir nuotekų šalinimo, šilumos gamybos (iki 5 MW galios) ir tiekimo, šildymo, vėdinimo ir oro kondicionavimo.

Atestavimo padalinio vadovė

Lina Sakalauskiė

Išduotas 2024 m. rugsėjo 23 d.

Pirmą kartą išduotas 2003 m. gruodžio 18 d.

Kvalifikacijos atestatų registras skelbiamas <https://www.ssva.lt/registrai>

PRISIJUNGIMO SĄLYGOS

Vandens tiekimui ir nuotekų šalinimui Vilniaus mieste

Objekto pavadinimas: Mokslo paskirties pastato (darželis), Taikos g. 99, Vilnius, rekonstravimo projektas.**Objekto adresas:** Taikos g. 99.**Pareiškėjas:** Vilniaus lopšelis-darželis „Justinukas“.**Naikinamos prisijungimo sąlygos:** 2024-02-01 Nr. PS24-258.**I. REIKALAVIMAI GERIAMOJO VANDENS TIEKIMUI:****Poreikis:** 19,0 m³/d.; 5,3 m³/h_{max}.**Vandens slėgis prijungimo vietoje:** abs. alt. ±0,00 – 210 m (minimalus garantuojamas) ir 230 m (didžiausias galimas).**Užsakovas privalo:**

- Panaudoti esamą vandentiekio įvadą. Poreikiui esant, įvadą rekonstruoti arba perkloti, užtikrinant nepertraukiamą vandens tiekimą esamiems vartotojams. Pasirašyti rekonstrukcijos sutartį (žiūr. V dalyje).
- Vandens apskaitos mazgas turi būti suprojektuotas ir įrengtas, vadovaujantis STR 2.07.01:2003 XI skirsniu ir patvirtinta įmonės Technine politika, kurią galima rasti <http://www.vv.lt/lt/partneriams/>.
- Poreikiui esant, vandens apskaitos mazgą rekonstruoti vadovaujantis STR 2.07.01:2003 XI skirsniu ir patvirtinta įmonės Technine politika, kurią galima rasti <http://www.vv.lt/lt/partneriams/>.
- Poreikiui esant, vidaus tinklus rekonstruoti.
- Poreikiui esant, suprojektuoti ir pastatyti slėgio pakėlimo stotelę. Projektuojant slėgio pakėlimo stotelę, vadovautis UAB „Vilniaus vandenys“ patvirtinta Technine politika, kurią galima rasti <http://www.vv.lt/lt/partneriams/>.

II. REIKALAVIMAI GAISRŲ GESINIMUI:**Poreikis:** lauko 15 l/s; vidaus - l/s.**Tiekiamas iš tinklo:** lauko 15 l/s; vidaus - l/s.**Užsakovas privalo:**

- Lauko gaisrų gesinimą numatyti nuo esamų gaisrinių hidrantų Taikos g. pravažiuose (x=6065710, y=578218 ir x=6065871, y=578243) ir Talino g. pravažiuose (x=6065755 y=578040 ir x=6065883, y=578050), įvertinant atstumus iki jų.

III. REIKALAVIMAI BUITINIŲ NUOTEKŲ ŠALINIMUI:**Poreikis:** 19,0 m³/d.; 5,3 m³/h_{max}; užterštumas BDS₇ 350 mg/l.**Užsakovas privalo:**

- Panaudoti esamus nuotekų išvadus. Poreikiui esant, išvadus rekonstruoti arba perkloti, užtikrinant nepertraukiamą nuotekų šalinimą esamiems vartotojams.
- Poreikiui esant, vidaus tinklus rekonstruoti.
- Poreikiui esant, suprojektuoti ir įrengti nuotekų siurblinę. Projektuojant nuotekų siurblinę, įskaitant jos automatizavimą, dispečerizavimą ir kita, vadovautis UAB „Vilniaus vandenys“ patvirtinta Technine politika.
- Išleidžiamų į miesto nuotekų tinklus teršalų koncentracijos neturi viršyti Nuotekų tvarkymo reglamente nustatytų leidžiamų koncentracijų. Planuojant išleidinėti didesnio užterštumo nuotekas arba esant poreikiui, suprojektuoti ir įrengti riebalų gaudyklę su integruota mėginių paėmimo vieta. Tuo atveju kai nėra integruotos mėginių paėmimo vietos, turi būti suprojektuotas atskiras šulinys mėginių paėmimui.

IV. BENDRIEJI REIKALAVIMAI:

- **Draudžiama lietaus nuotekas** nuleisti į buitinių nuotekų tinklus. Lietaus nuotekų nuleidimą ir drenažo vandens nuleidimą spręsti sklypo viduje arba kreiptis į UAB „Grinda“.
- Techninis projektas **bus derinamas tik pateikus** V dalyje nurodytas pasirašytas **sutartis**.
- Informuojame, kad UAB „Vilniaus vandenys“ eksploatuoja tik nuosavybės ar kitu teisėtu pagrindu valdomus ir / ar naudojamus tinklus. Bendrovė per privačius vandentiekio ir nuotekų tinklus **negarantuoja nepertraukiamo vandens tiekimo, gaisrų gesinimo ir nuotekų šalinimo**.
- Paruoštą projektą su visais pažymėtais inžineriniais (naujai projektuojamais (išskiriant bendro

naudojimo tinklus ir įvadus / išvadus kaip atskirus statybos objektus), rekonstruojamais, naikinamais bei esamais) tinklais bei bendro naudojimo tinklų apsaugos zonoje numatomomis įrengti susisiekimo komunikacijomis ir dangomis **pateikti derinimui** teisės aktų nustatyta tvarka.

- Tinklus ir jų ženklinių projektuoti ir montuoti iš vamzdžių, armatūros ir fasoninių dalių pagal UAB „Vilniaus vandenys“ patvirtintą Techninę politiką ir **technines specifikacijas** (aktuali redakcija), kurias galima rasti <http://www.vv.lt/lt/partneriams/>, patvirtintą projektą, prisijungimo sąlygas, pasirašytas sutartis ir galiojančių teisės aktų nuostatas.

V. REIKALAVIMAI STATYTOJUI:

- Jeigu vykdomi tinklų rekonstrukcijos darbai, pasirašyti *Geriamojo vandens tiekimo ir nuotekų tvarkymo infrastruktūros objektų rekonstrukcijos sutartį ir Panaudos sutartį*.
- Dėl sutarčių pasirašymo kreiptis elektroniniu paštu: info@vv.lt.
- Su sutarčių projektais ir būtina pateikti informacija sutartims pasirašyti, galima susipažinti adresu: <http://www.vv.lt/lt/partneriams/>.
- Jeigu Statytojas perleidžia objektą naujam statytojui iki visų pagal prisijungimo sąlygas ir projektą numatytų darbų atlikimo, tokiu atveju Statytojas privalo perleisti visas teises ir pareigas naujam statytojui pagal šias prisijungimo sąlygas ir V dalyje išvardintas sutartis, apie tai informuodamas UAB „Vilniaus vandenys“ elektroniniu paštu: info@vv.lt nurodydamas naująjį statytoją.
- Statytojas už suteiktas geriamojo vandens ir nuotekų paslaugas atsiskaito pagal apskaitos prietaiso esančio šulinyje parodymus iki bendro naudojimo tinklai bus perduoti tinklų Valdytojui.
- Tiesioginės sutartys su vartotojais bus sudaromos ir tiesioginis vartotojų atsiskaitymas už paslaugas bus galimas, kai bendro naudojimo tinklai bus perduoti tinklų Valdytojui.

VI. REIKALAVIMAI DARBAMS:

- Gatvių važiuojamojoje dalyje, asfaltbetonio dangoje ant inžinerinių komunikacijų šulinių pastatyti plaukiojančio tipo šulinių liukus su dangčiais pagal Bendrovės patvirtintą techninę specifikaciją, kurią galima rasti <http://www.vv.lt/lt/partneriams/>.
- Jeigu suderintame projekte, nebuvo numatyta tinklų apsaugos zonose įrengti viršutinių dangų (asfalto, trinkelų ir kita), tokiu atveju po galutinės tinklų apžiūros iki pažymos išdavimo tinklų liukai, kapos ir pan. turi būti užpilti 30 cm storio žvyro danga, siurblių įvažiavimai turi būti užbaigti įrengiant sutankintą žvyro dangą ir pateikti grunto tankinimo laboratoriniai duomenys. Įrengiant viršutines dangas (asfaltą, trinkeles ir kita) tinklų apsaugos zonose, šulinių liukų, kapų ir/ar hidrantų aukštis turi būti sureguliuotas Statytojo sąskaita pagal Miesto (raj.) savivaldybės žemės darbų vykdymo ir gatvių dangų apsaugos taisykles ir STR reikalavimus.
- **Atlikus statybos darbus, Statytojas privalo gauti UAB „Vilniaus vandenys“ pažymą, kad tinklai yra prijungti prie centralizuotų vandentiekio ir nuotekų tinklų pagal prisijungimo sąlygas, projektą bei galiojančias teisės aktų nuostatas.**
- Prieš vykdant tinklų perklojimo ir pertvarkymo darbus pagal rekonstrukcijos sutartį, Statytojas privalo suderinti konkrečią datą, laiką ir gauti raštišką sutikimą iš UAB „Vilniaus vandenys“ dėl eksploatuojamų vandentiekio ir nuotekų tinklų atjungimo ir esamų vartotojų perjungimo darbų (dėl suderinimo Statytojas turi kreiptis el. paštu: info@vv.lt arba tel.: [19118](tel:19118)). Jeigu Statytojas nesilaiko šios tinklų atjungimo tvarkos, tokiu atveju Statytojas įsipareigoja atlyginti visus UAB „Vilniaus vandenys“ patirtus nuostolius.

VII. GALIOJIMAS:

- Prisijungimo sąlygos galioja tol, kol galioja statybą leidžiantis dokumentas. Jei per 5 metus nuo sąlygų išdavimo datos nebus gautas statybą leidžiantis dokumentas, būtina gauti naujas prisijungimo sąlygas arba pratęsti šių sąlygų galiojimo laiką.
- Daugiau aktualios informacijos dėl prisijungimo tolimesnių žingsnių bei kitų UAB „Vilniaus vandenys“ teikiamų paslaugų galite rasti http://www.vv.lt/lt/namams/kaip_tapti_klientu/ arba http://www.vv.lt/lt/imonems/tapti_klientu/.

VIII. ASMENS DUOMENŲ APSAUGA:

- Pažymima, kad asmenys, teikiantys skelbti duomenis (dokumentus) Lietuvos Respublikos statybos leidimų ir statybos valstybinės priežiūros informacinėje sistemoje „Infostatyba“ yra atsakingi už fizinių asmenų duomenų nuasmeninimo užtikrinimą (Statybos įstatymas 27 str. 151 d.).
- UAB „Vilniaus vandenys“, įgyvendinama Bendrojo duomenų apsaugos reglamento reikalavimus, informuoja Jus, kaip geriamojo vandens tiekimo ir / arba nuotekų tinklų statytoją, kad Jūsų asmens duomenys (vardas ir pavardė) gali būti pateikti kitiems asmenims, kurių prisijungimo sąlygose bus nurodyta jungtis prie Jūsų projektuojamų / statomų / pastatytų tinklų. Jeigu nesutinkate su nurodytu

Jūsų asmens duomenų pateikimu, prašome kreiptis laisvos formos prašymu į bendrovę dėl nesutikimo. Plačiau apie bendrovės vykdomą asmens duomenų tvarkymą galite sužinoti bendrovės interneto svetainės www.vv.lt skiltyje „Privatumas“.

Sąlygas ruošė: Ž. Staneliūnienė
(V. Pavardė)

**MOKSLO PASKIRTIES PASTATO, TAIKOS G. 99, VILNIUJE, REKONSTRAVIMO
TECHNINIO PROJEKTO PARENGIMO, STATINIO INFORMACINIO MODELIO
(BIM) SUKŪRIMO, STATYBĄ LEIDŽIANČIO DOKUMENTO GAVIMO IR
STATINIO PROJEKTO VYKDYMO PRIEŽIŪROS**

TECHNINĖ UŽDUOTIS

2024 m. kovo 20 d.

Eil. Nr.	Pavadinimas	Reikalavimai
I. Bendra informacija apie pirkimo objektą		
1.	Statytojas ir/ar (Užsakovas):	Statytojas: Vilniaus lopšelis- darželis „Justinukas“
2.	Pirkimo objektas:	Lopšelio- darželio pastato atnaujinimo (modernizavimo) techninio projekto parengimas, projekto vykdymo priežiūra. Statinio informacinio modelio (BIM) parengimas, vadovaujantis Užsakovo reikalavimais informacinio modelio rengimui (EIR).
3.	Projekto pavadinimas (vadovaujantis STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“):	Mokslo paskirties pastato, Taikos g. 99, Vilniuje, rekonstravimo projektas
4.	Statinio adresas:	Taikos g. 99, Vilnius
5.	Statinio klasifikavimas (vadovaujantis STR 1.01.03:2017 „Statinių klasifikavimas“ IV skyrius):	Mokslo (7.11.)
6.	Statinio (-ių) ar statinių grupės paskirtis ir bendrieji (techniniai ir paskirties) rodikliai:	Informacija apie statinį –darželį, kuriam rengiamas Projektas: Žemės sklypo unikalus Nr.4400-0297-1684; Sklypo plotas-1,0139 ha Pastato- darželio unikalus Nr. 1098-5038-3016; aukštų skaičius – 2; kitos paskirties patalpų skaičius – nėra ; pastato pagrindinis plotas – 2008,43 m ² , pastato bendras plotas – 2125,05 m ² , užstatymo plotas – 1530,91 m ² , nekilnojamas daiktas <u>nėra</u> įtrauktas į nekilnojamųjų kultūros vertybių teritoriją (apsaugos zoną) nekilnojamas daiktas <u>nėra</u> įtrauktas į nekilnojamųjų kultūros vertybių registrą.
7.	Statinio statybos rūšis:	Statinio rekonstravimas (statinio statybos rūšis gali būti tikslinama projekto rengimo metu)
8.	Statinio kategorija (vadovaujantis STR 1.01.03:2017 „Statinių klasifikavimas“ V skyrius):	Ypatingasis

Eil. Nr.	Pavadinimas	Reikalavimai
9.	Projekto rengimo etapas (vadovaujantis STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“):	Techninis projektas
10.	Projektavimo pradžia (vadovaujantis STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“):	Projektavimo sutarties įsigaliojimo diena.
11.	Projektavimo pabaiga:	Statybą leidžiančio dokumento gavimo diena.
12.	Užsakovo Projektuotojui pateikiami dokumentai:	<p>Projektavimo Techninė užduotis; Statinio kadastrinių matavimų ir teisinės registracijos Nekilnojamojo turto registre dokumentai; Pastato energinio naudingumo sertifikatas iki namo atnaujinimo (modernizavimo) priemonių įgyvendinimo; Išsamus energijos vartojimo auditas; Šilumos punkto schema; Statinio dalinė (konstrukcijų) ekspertizė Užsakovas organizuoja esamo pastato (jo dalies) ekspertizę remiantis STR 1.03.01:2016 „Statybiniai tyrimai. Statinio avarija“. Pastato (jo dalies) ekspertizė turi įvertinti statinio laikančiųjų konstrukcijų būklę atsižvelgiant į numatomą statinio renovacijos būdą (skydinė sistema su taškinėmis tvirtinimo priemonėmis prie laikančiųjų konstrukcijų vietomis) ir nustatytų skaitiškai išreikštą laikomosios galios rezervą.</p>
II. Perkamų paslaugų apimtis ir trukmė		
13.	Projektuotojo atsakomybe, pajėgomis ir lėšomis atliekami (gaunami) Projekto rengimo dokumentai:	<p>Projektuotojas atlieka visus reikalingus Projektui parengti pastato apmatavimus ir 3D skanavimą, parengia brėžinius vadovaujantis STR 1.04.01:2005 „Esamų statinių tyrimai“ IV. 11.; 12. punktais;</p> <p>Projektuotojas gauna aktualią topografinę medžiagą, reikalingą Projektui parengti (ne senesnė nei vieneri metai);</p> <p>Projektuotojas atlieka visuomenės informavimą apie numatomą statinių (jų dalių) projektavimą STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“ VIII skyriuje nurodyta tvarka, jei visuomenės informavimas yra privalomas nustatyta tvarka.</p> <p>Kiti duomenys, kurie būtini suprojektuoti Projekto dalių sprendinius.</p>
14.	Perkamų paslaugų apimtis:	<p>Projekto dalys turi būti parengtos atsižvelgiant į STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“ 8 priede nurodytus TP sudedamosioms dalims keliamus reikalavimus. Projekto sudėtyje turi būti parengtos statybos skaičiuojamosios kainos nustatymo, statinio interjero (kaip statinio architektūros dalies priedas), kraštovaizdžio architektūros (kaip sklypo plano dalies priedas) projekto dalys.</p> <p>Projektuotojas parengia valgyklos/virtuvės ir pagalbinių patalpų technologiją taip, kad vėliau maisto tvarkymo subjektas įgytų teisę vykdyti negyvūninio maisto gamybos veiklą įskaitant atvėsavimo liniją. Turi būti suprojektuoti visi statinio eksploatavimui reikalingi baldai ir technologinė</p>

Eil. Nr.	Pavadinimas	Reikalavimai
		<p>įranga.</p> <p>Projektuotojas parengia remontuojamo pastato energinio naudingumo skaičiavimus, kurie pagrįstų projekto sprendinių atitiktį planuojamai pasiekti energinio naudingumo klasei A ir šiluminės energijos sutaupymą ne mažiau kaip 40 proc.</p> <p>Projektuotojas rengdamas TP privalo numatyti priemones ir tinklus, reikalingus projektuojamo objekto teritorijos (ir esant poreikiui – statinio), stebėjimui ir apsaugai (stebėjimo perimetro poreikis ir apimtis tikslinami projektavimo eigoje).</p> <p>Servitutus Projektuotojas privalo suformuoti ir įregistruoti iki Projekto įkėlimo į LR IS „Infostatyba“ (SLD gavimui).</p> <p>Projekto sprendiniuose numatomos statybinės medžiagos turi atitikti Aplinkos apsaugos kriterijų taikymo, vykdant žaliuosius pirkimus, tvarkos aprašo, patvirtinto Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2011 m. birželio 28 d. įsakymu Nr. D1-508, XIII skyriuje nustatytus minimalius aplinkos apsaugos kriterijus.</p>
15.	Kitos Projektuotojui deleguojamos, Projektuotojo užsakomos, suderinamos, ir Projektuotojo apmokamos ir bei atliekamos paslaugos:	<p>Turi būti įvertinti galiojančių teritorijų planavimo dokumentų reikalavimai.</p> <p>Geodeziniai topografiniai tyrimai, reikalingi projektiniams sprendiniams įgyvendinti. Projektuotojas užsako aktualią topografinę nuotrauką ir apmoka savo lėšomis už ją topografinę nuotrauką; projektavimo eigoje, esant būtinybei poreikiui, ją papildo. Topografinėje nuotraukoje būtina nurodyti taškų visas tris koordinates (x, y, z).</p> <p>Visų reikalingų Projekto parengimui inžinerinių tinklų ir susisiekimo komunikacijų prisijungimo sąlygų, raštinių pritarimų (vadovaujantis STR 1.05.01:2017 „Statybą leidžiantys dokumentai. Statybos užbaigimas. Statybos sustabdymas. Savavališkos statybos padarinių šalinimas. Statybos pagal neteisėtai išduotą statybą leidžiantį dokumentą padarinių šalinimas“ 6 priedu) gavimas Užsakovo vardu (tiek sklypo viduje, tiek už jo ribų).</p> <p>Atsakingos institucijos leidimo projektuoti ir statyti susisiekimo komunikacijas, inžinerinius tinklus ir kitus statinius valstybinėje žemėje ir/ar šalia sklypo ribos gavimas (jei tokie būtų reikalingi). Išansktiniai sutikimai ir derinimai su inžinerinių tinklų savininkais, bei eksploatuotojais privalo būti gautas iki Projekto patalpinimo į LR IS „Infostatyba“.</p> <p>Turi būti gauti kaimyninių sklypų savininkų (naudotojų) sutikimai projektuoti ir statyti susisiekimo komunikacijas ir inžinerinius tinklus (jeigu tokie reikalingi).</p> <p>Visų kitų reikalingų sutikimų, suderinimų ar pritarimų gavimas, jei tokių būtų, įskaitant bet neapsiribojant dokumentų ir informacijos pateikimu susijusių su prisijungimo sąlygose ir specialiuosiuose reikalavimuose apibrėžtais reikalavimais, derinimo metu derinimo institucijų iškeltais ar įstatyminiuose ir normatyviniuose dokumentuose nustatytais reikalavimais atlikimas (jeigu tai priklauso Projektuotojui atlikti pagal galiojančius Lietuvos Respublikos įstatymus ir normatyvinius dokumentus ar pagal</p>

Eil. Nr.	Pavadinimas	Reikalavimai
		<p>galiojančius įstatyminius ir normatyvinius dokumentus Užsakovas gali juos pavesti atlikti Projektuotojui).</p> <p>Projektuotojas privalo vietoje patikrinti esamų statinių išplanavimą ir jo atitikimą Užsakovo pateikiamai inventorinei/kadastrinei bylai bei apmatuoti esamus statinius ir skaitmenizuoti projektuojamo statinio inventorinius/kadastrinius brėžinius ir pateikti tai Projekto administratoriui. Projektuotojas atsakingas už esamo statinio faktinio apmatavimo (3D skanavimo) ir esamų inventorinių brėžinių skaitmenizavimo darbus.</p> <p>Projektavimo eigoje įgyvendinamų Projekto sprendinių pateikimas ir aptarimas su Užsakovu ne rečiau kaip kas 14 kalendorinių dienų visą sutarties įgyvendinimo laikotarpį. Užsakovui pareikalavus, Projektuotojas turės pateikti Projekto sprendinių išaiškinimus, patikslinimus bei kitą Projekto įgyvendinimui reikalingą informaciją raštu. Projekto (-ų) sprendiniai turi būti ekonomiškai pagrįsti ir racionalūs, Užsakovui pareikalavus, Projektuotojas turės raštu pateikti projektinių sprendinių parinkimo motyvus ir jų ekonominį pagrindimą, atliktą palyginus skirtingų sprendinių skaičiuojamąją kainą, galimus eksploataavimo kaštus, tvarų išteklių naudojimą ir kt.</p> <p>Techninio projekto dokumentacijos (apibrėžtos STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“ 122.1. punkte, gavus Užsakovo pritarimą) pateikimas Užsakovui bendrajai projekto ir specialiajai (technologijų, jeigu tokia bus atliekama) ekspertizei atlikti. Projektuotojas privalo pataisyti Projektą pagal ekspertizės (-ių) akte nurodytas privalomas pastabas projektavimo darbų sutartyje nustatytu laiku be papildomo apmokėjimo. Pataisytą Projektą gavus bendrosios projekto ekspertizės aktą su išvada, kad Projektą galima tvirtinti, Projektuotojas teikia Užsakovui tvirtinti.</p> <p>Patvirtinto Projekto patalpinimas į Lietuvos Respublikos statybos leidimų ir statybos valstybinės priežiūros informacinę sistemą „Infostatyba“. Projektuotojas privalo pataisyti Projektą pagal derinančių institucijų pastabas be papildomo apmokėjimo. Apie gautas pastabas nedelsiant informuoti Užsakovą.</p> <p>Projektuotojas privalo teikti visą informaciją apie Projekto derinimo eigą Užsakovui.</p> <p>Statybą leidžiančių dokumentų gavimas (Užsakovo/statytojo vardu).</p> <p>Prieš pasirašant perdavimo – priėmimo aktą už suteiktas paslaugas Projektuotojas turi pateikti suteiktų paslaugų (topografinių tyrimų; projektinių pasiūlymų, projekto) redaguojamus failus (DWG, IFC ir kitus).</p> <p>Projektuotojas privalo parengti Projektą taip, kad nebūtų prieštaravimų ir neatitikimų skirtingose Projekto dalyse bei Projekto dalių projektiniuose sprendiniuose. Tuo atveju, jei tokie neatitikimai bus nustatyti vykdant viešąjį rangos darbų pirkimo konkursą arba statybos metu, Projektuotojas privalo nedelsiant koreguoti dokumentaciją taip, kad nebūtų pažeisti teisėti Statytojo</p>

Eil. Nr.	Pavadinimas	Reikalavimai
		<p>(Užsakovo) interesai, be papildomo apmokėjimo. Esant poreikiui įregistruoti naujus ar koreguoti esamus servitusus.</p> <p>Projektinės dokumentacijos klaidų, prieštaravimų, neatitikimų normatyviniams dokumentams, Projekto sprendinių ir sudedamųjų dalių tarpusavio nesuderinamumo ir/ar prieštaravimų, blogų Projekto sprendinių neatlygintinas taisymas viso sutarties galiojimo metu. Užsakovui patyrus nuostolių, Projektuotojas atlygina žalą įstatymų nustatyta tvarka, net ir tuo atveju, jeigu Užsakovas priėmė Projektą ir pritarė projektiniams sprendiniams.</p> <p>Viso sutarties galiojimo metu (iki statinio statybos užbaigimo dokumento surašymo datos) Užsakovui užsakius pakartotinę Projekto ekspertizę (bendrąją, dalinę, specialiąją), Projektuotojas privalo pataisyti Projektą pagal derinančių asmenų pastabas be papildomo apmokėjimo, net ir tuo atveju, jeigu Užsakovas priėmė Projektą ir pritarė projektiniams sprendiniams.</p> <p>Užsakovui paprašius, Projektuotojas privalo atsakyti į rangos darbų viešojo pirkimo konkurso metu pateiktus klausimus susijusius su Projekto sprendiniais. Projektuotojas įsipareigoja ne vėliau kaip per 2 (dvi) darbo dienas raštu atsakyti Užsakovo elektroninėmis priemonėmis pateiktus užklausimus.</p> <p>Projektuotojas privalo Projektą tikslinti/taisyti jo klaidas ir neatitikimus iki statybos darbų pradžios ir statybos rangos metu, įskaitant visus reikalingus Projekto sprendinius pagrindžiančius skaičiavimus (energetinio naudingumo klasės, konstrukcijų, inžinerinių sistemų ir kitų sudedamųjų Projekto dalių sprendinius pagrindžiantys skaičiavimai). Užsakovui pareikalavus Projektuotojas privalo pateikti konkrečius skaičiavimus, kurių rezultatai yra Projekto sudedamųjų dalių aiškinamuosiuose raštuose arba brėžiniuose. Darbai atliekami Projektuotojo lėšomis, net ir tuo atveju, jeigu Užsakovas priėmė Projektą ir pritarė projektiniams sprendiniams.</p> <p>Visi kiti darbai, tyrimai ir vertinimai, kurie gali būti pagrįstai laikomi būtinais statinio, inžinerinių sistemų, inžinerinių tinklų projektinių sprendinių, Projekto parengimui, statybą leidžiančių dokumentų gavimui turi būti atlikti nepriklausomai nuo to ar jie apibūdinami šiame dokumente, ar ne Projektuotojo lėšomis net ir tuo atveju, jeigu Užsakovas priėmė Projektą ir pritarė projektiniams sprendiniams.</p>
16.	<p>Projektavimo darbų apimtis, rengiami Projekto sudedamųjų dalių sprendinių dokumentai:</p>	<p>Turi būti suprojektuoti ir pateikti šie projekto sprendiniai:</p> <p>Pastato ir jo bendrųjų inžinerinių sistemų energinį efektyvumą didinančios ir kitos atnaujinimo (modernizavimo) priemonės;</p> <p>Projektuotojas parengia ne mažiau kaip tris alternatyvius patalpų išplanavimo variantus, remdamasis Užsakovo pateikta informacija. Projektiniuose pasiūlymuose turi būti įvertinta galimybė esamų patalpų išplėtimui atliekant rekonstrukcijos darbus bei prisitaikant prie esamų</p>

Eil. Nr.	Pavadinimas	Reikalavimai
		<p>pastato konstrukcijų. Visos pastato patalpos turi atitikti galiojančius normatyvinius reikalavimus.</p> <p>Projektuotojas privalo parengti nemažiau kaip tris skirtingus fasado apdailos ir spalvinius sprendinius (2D brėžinius ir 3D vizualizacijas). Sprendiniai ir projektiniai pasiūlymai, prieš juos teikiant savivaldybei su prašymu išduoti specialiuosius reikalavimus, turi būti suderinti su Užsakovu raštiškai. Galutinis su Užsakovu ir Savivaldybe suderintas variantas pristatomas butų ir kitų patalpų savininkams Techninio darbo projekto pristatymo metu. 3D modelis, suderinus su Vilniaus planu, patalpinamas VMSA sistemoje.</p> <p><i>Įėjimas į pastatą turi būti suprojektuotas taip, kad būtų aiškiai matomas, įėjimas pritaikytas visoms socialinėms grupėms, neišskiriant neįgaliųjų ir kitų grupių.</i></p> <p><i>Projektuotojas privalo parengti nemažiau kaip tris skirtingus interjero sprendinius – grindų dangos sprendiniai parinkti taip, kad būtų padedantys susiorientuoti, paryškinti įėjimai prie kabinetų durų.</i></p> <p>Projektuotojas turi suprojektuoti centralizuotą statinio valdymo sistemą (BMS) ir praėjimo kontrolę.</p> <p>Projektuotojas rengdamas projektą privalo numatyti priemones ir tinklus, reikalingus projektuojamo objekto teritorijos (ir esant poreikiui – statinio), stebėjimui ir apsaugai (stebėjimo perimetro poreikis ir apimtis tikslinami projektavimo eigoje).</p> <p>Medžiagiškumas: Prioritetas teikiamas ilgaamžiškoms ir perdirbamoms, anglies dioksidui neutralioms statybinėms medžiagoms (plieno, aliuminio pagrindu pagamintos statybinės medžiagos, molio keramika, kt.)</p> <p>Projektuotojas turi parengti moduliųjų skydų ir moduliųjų skydų su juose integruotomis inžinerinėmis sistemomis (vėdinimo) darbo projektą su gamykliniais brėžiniais.</p> <p>Rengiant pastato informacinį modelį (BIM):</p> <ul style="list-style-type: none"> - Sudaromi BEP (BIM įgyvendinimo planas) dokumentai; - Paleidžiama CDE (bendroji duomenų (valdymo) aplinka); - Suvedama faktinė BIM situacija;
17.	Projektavimo paslaugų trukmė darbo dienomis:	<p>Detalus Projekto parengimo darbų grafikas pateikiamas derinti su Užsakovui ne vėliau kaip per 5 (penkis) darbo dienas nuo Sutarties įsigaliojimo dienos. Kartu su projektavimo darbų grafiku Projektuotojas pateikia visų Projekto rengime dalyvaujančių projektuotojų sąrašą, jų kontaktinę informaciją ir atsakomybių aprašymą.</p>
III. Reikalavimai projektavimo paslaugoms		
18.	Reikalavimai projektavimo paslaugoms:	<p>Projekto rengimo dokumentams taikomi visi teisės aktai, normatyviniai statybos techniniai dokumentai bei normatyviniai statinio saugos ir paskirties dokumentai.</p> <p>Projektas rengiamas vadovaujantis:</p>

Eil. Nr.	Pavadinimas	Reikalavimai
		<p>Statybos įstatymu ir kitais įstatymais, reglamentuojančiais statinio saugos, gaisrinės saugos ir paskirties reikalavimus; teisės aktais, reglamentuojančiais esminius statinių reikalavimus ir statinio techninius parametrus pagal statinių ar statybos produktų charakteristikų lygius ir klases; kitais teisės aktais; teritorijų planavimo, normatyviniais statybos techniniais dokumentais ir normatyviniais statinio saugos, gaisrinės saugos ir paskirties dokumentais.</p> <p>Projektas turi būti rengiamas naudojant licencijuotą projektavimo programinę įrangą.</p> <p>Projekte naudojamų teisės aktų, normatyvinių statybos techninių dokumentų ir kt. dokumentų aktualumas pagal statybos įstatymo 24 straipsnio 24 punktą.</p> <p>Rengiant Projektą vadovautis šia projektavimo užduotimi, Statybos įstatymo 24 straipsnio 3 dalyje išvardintais privalomaisiais statinio projekto rengimo dokumentais.</p> <p>Projekto sprendiniai, pateikti techninėse specifikacijose, aiškinamuosiuose raštuose, brėžiniuose bei darbų kiekių žiniaraščiuose, turi būti susieti tarpusavyje ir atskiruose Projekto dokumentuose bei tarp atskirų Projekto sudedamųjų dalių neturi prieštarauti vieni kitiems.</p> <p>Jei pirkimo dokumentuose nenurodyta kitaip, minimaliais reikalavimais statybos darbų ir technologijų kokybei bei atlikimui laikyti reikalavimus, nurodytus Lietuvos statybininkų asociacijos statybos taisyklėse http://www.statybostaisykles.lt/. Turi būti vadovaujama si aktualiomis taisyklių redakcijomis.</p> <p>Projekte turi būti pateikta pakankamai ir pakankamo detalumo junginių (mazgų), kad viešo pirkimo metu tiekėjas (rangovas) galėtų suskaičiuoti tikslią pasiūlymo sąmatinę statybos darbų kainą. Parengiami brėžiniai: planai, pjūviai, fasadai, mazgai, <u>inžinerinių vamzdynų (vandentiekis, nuotekos; šildymas, vėdinimas, dujotiekis, kt. pvz.: dūmų šalinimas, jeigu toks yra numatytas), priešgaisrinės saugos sistemos, elektros inžinerinės sistemos aksonometrinės ar kitos schemos</u> ir t.t.</p> <p>Projekto sprendiniai turi atitikti galiojančius Lietuvos Respublikos įstatymus ir kitus teisės aktus, normatyvinius statybos techninius dokumentus, higienos normas.</p>
19.	Planuojama pasiekti energinio naudingumo klasė	Planuojama A energinio naudingumo klasė
20.	Ženklinimas:	Parengtuose Projekto dokumentuose turi būti užtikrintas ES struktūrinės paramos ženklinimas bei numatytas reikalavimas statybos Rangovui prie statybos sklypo (statybvietės) įrengti stendą su informacija apie statomą statinį, užtikrinantį informavimą apie ES paramą, įgyvendinant projektą, ir ES struktūrinės paramos ženklinimą.
21.	Reikalavimai projekto rengimo dokumentų kalbai (-oms):	Projektas ir visa su projektu susijusia dokumentacija Lietuvos Respublikoje rengiamas valstybine kalba.

Eil. Nr.	Pavadinimas	Reikalavimai
22.	<p>Nurodymai statinio projekto dokumentų komplektavimui, įforminimui ir pateikimui:</p>	<p>Projektas komplektuojamas ir įforminamas <i>LST 1516:2015</i> nustatyta tvarka.</p> <p>Užsakovui Projektuotojas pateikia:</p> <p>3 (egzempliorius) parengto Projekto popierinius egzempliorius;</p> <p>1 (viena) kompiuterinę laikmeną (USB laikmenoje) pilnos apimties (visų pasirašytų sudedamųjų dalių dokumentų) Projektą (STR 1.05.01:2017 „Statybą leidžiantys dokumentai. Statybos užbaigimas. Statybos sustabdymas. Savavališkos statybos padarinių šalinimas. Statybos pagal neteisėtai išduotą statybą leidžiantį dokumentą padarinių šalinimas“);</p> <p>1 (viena) kompiuterinės laikmenos nuasmenintą versiją pilnos apimties (visų pasirašytų sudedamųjų dalių dokumentų) Projektą;</p> <p>Atskiru tomu ar atskira byla komplektuojamos bendroji, pasirengimo statybai ir statybos darbų organizavimo dalys, statybos skaičiuojamosios kainos nustatymo dalis. Pagrindiniai normatyviniai dokumentai ir kitos sąlygos, kuriomis vadovaujantis turės būti atliekami darbai, turi būti nurodyti parengtoje projektinėje dokumentacijoje ir techninėse specifikacijose.</p> <p>Projekto sudedamųjų dalių techninės specifikacijos turi būti parengtos konkrečiai šiam Projektui, išsamios ir detalios.</p> <p>Projektuotojas privalo užtikrinti ir Užsakovui pareikalavus, pateikti dokumentus, užtikrinančius jog Projekto sudedamųjų dalių techninėms specifikacijoms atitinkančius statybos produktus, medžiagas, įrenginius, gaminius ir kt. gali tiekti ne mažiau kaip trys gamintojai.</p> <p>Visos projekte nurodytos medžiagos, statybos produktai, įrenginiai ir gaminiai turi būti reikiama tvarka įteisinti ES ir/ar Lietuvoje.</p> <p>Darbų kiekių žiniaraščiai turi būti sudaromi pagal projektavimo užduoties reikalavimus. Projekto brėžiniuose, darbų kiekių žiniaraščiuose darbus grupuoti pagal projekto sudedamąsias dalis ir atskirų darbų grupes (darbų grupių skirstymas turi būti suderintas tarp projektų dalių).</p> <p>Formuojant minimalius statybos darbų technologijų ir kokybės reikalavimus panaudoti nuorodas į www.statybostaisykles.lt aktualiose redakcijose esančius atitinkamų statybos darbų technologijų ir kokybės aprašus.</p> <p>Užsakovui turės būti pateikti 3 (trys) spausdinti ir pasirašyti originaliais parašais Projekto (pataisyto po ekspertizės ir IS „Infostatyba“ derinančių institucijų pastabas, po statybą leidžiančio dokumento gavimo) egzemplioriai ir elektroninės Projekto *.pdf bei *adoc versijos (failų ir katalogų pavadinimai bei struktūra formuojami pagal Projekto sudedamąsias dalis bei STR 1.05.01:2017 „Statybą leidžiantys dokumentai, statybos užbaigimas“ nustatytus minimalius raiškos reikalavimus, maksimalų rinkmenos dydį, kt.) kompaktinio disko (CD/DVD) ar USB formate ir perduodami Užsakovui. Visi Projekto sudedamųjų dalių sudėtyje esantys dokumentai, kuriuose yra fizinių asmenų asmens ar kiti neviešinami duomenys, privalo būti nuasmeninti.</p>

Eil. Nr.	Pavadinimas	Reikalavimai
		<p>Užsakovui turi būti perduotos parengtos darbinės failų versijos su neapribota galimybe juos redaguoti: skaičiuojamosios kainos nustatymo dalis (*.dbf ir *.xls, arba kt. analogiškais formatais), Projekto sudedamųjų dalių projektinių sprendinių brėžiniai – vektorine grafika (*.dwg, *.xls, arba kt. analogiškais formatais), tekstinės dalys (*.pdf ir *.docx arba kt. analogiškais formatais).</p> <p>Užsakovui turi būti perduota: Projektuotojo civilinės atsakomybės draudimas, statybą leidžiantis dokumentas, Projektą rengusių specialistų kvalifikaciniai dokumentai, Projekto vadovo paskyrimo dokumentai. Šie dokumentai turi būti pateikti *adoc ir *pdf formatais laikantis asmens duomenų apsaugą reglamentuojančių teisės aktų reikalavimų.</p>
23.	Ekspertizės atlikimas <i>(vadovaujantis STR 1.04.04:2017 „Statinio projekto ekspertizė ir statinio ekspertizė“):</i>	<p>Projekto Ekspertizė yra privaloma.</p> <p>Statinio projekto ekspertizę organizuoja Užsakovas.</p> <p>Projektuotojas privalo pataisyti Projektą pagal privalomasias Ekspertizės pastabas per sutartyje numatytą terminą.</p>
24.	Projekto vykdymo priežiūra:	<p>Projektuotojas išipareigoja visą darželio pastato rekonstravimo darbų vykdymo laikotarpį, nuo statybos pradžios iki statybos užbaigimo įforminimo teisės aktų nustatyta tvarka, organizuoti ir užtikrinti tinkamą statinio projekto vykdymo priežiūros atlikimą, numatytą šioje užduotyje bei galiojančiuose teisės aktuose. Už visas išlaidas, susijusias su projekto vykdymo priežiūros veiklomis, atsakingas Projektuotojas.</p> <p>Statinio projekto vykdymo priežiūra turi būti vykdoma vadovaujantis <i>STR 1.06.01:2016 „Statybos darbai. Statinio statybos priežiūra“ VI skyriumi</i> „Statinio projekto vykdymo priežiūros tvarkos aprašas“, kitais teisės aktais.</p> <p>Privaloma visų statinio Projekto sudedamųjų dalių sprendinių vykdymo priežiūra, kurią vykdo Projektuotojas.</p> <p>Iki statinio statybos pradžios Projektuotojas Užsakovui pateikia ir suderina: statinio projekto vykdymo priežiūros grupės sudėtį (statinio projekto vykdymo priežiūros vadovo ir visų statinio projekto dalių vykdymo priežiūros vadovų vardai, pavardės, pareigos, dokumentų, suteikiančių teisę eiti atitinkamas pareigas, išdavimo, galiojimo datos ir numeriai, kontaktinė informacija – telefonai, elektroniniai paštai); lankymosi statybvietyje laiką ir tvarką. Projektuotojas visu statinio projekto vykdymo priežiūros laikotarpiu privalo lankytis statomame statinyje (statybvietyje) tokiu periodiškumu, kuris užtikrintų tinkamą statinio projekto vykdymo priežiūros atlikimą, tačiau ne rečiau kaip kartą per mėnesį, o, esant pagrįstam Užsakovo nurodymui, ir dažniau. Lankymosi statybvietyje ir projekto vykdymo priežiūros rezultatai privalo būti fiksuojami Statybos žurnale.</p> <p>Projektuotojo paskirtų (pasamdytų) statinio projekto vykdymo priežiūros vadovo ir statinio projekto vykdymo priežiūros dalies vadovo pareigos ir teisės apibrėžtos <i>STR 1.06.01:2016 VI skyriaus ketvirtajame skirsnyje</i>. Statinio projekto vykdymo priežiūros vadovas ir statinio projekto vykdymo</p>

Eil. Nr.	Pavadinimas	Reikalavimai
		<p>priežiūros dalies vadovas atsako už pareigų vykdymą ir teisių naudojimą ar nepasinaudojimą jomis įstatymų nustatyta tvarka.</p> <p>Projektuotojas privalo vykdyti Užsakovo pateiktus nurodymus, jei jie neprieštarauja galiojantiems Lietuvos Respublikos teisės aktams.</p> <p>Projektuotojas privalo organizuoti ir neatlygintinai atlikti pastebėtų statinio Projekto sprendinių klaidų taisymą. Pateikti pakoreguotus Projekto sprendinius ne vėliau kaip per tris darbo dienas nuo jų paaikšėjimo.</p> <p>Statinio projekto vykdymo priežiūros metu atliekami statinio Projektų sprendinių keitimai atliekami STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“ VI skyriuje nustatyta tvarka.</p> <p>Statinio projekto vykdymo priežiūros metu atliekami statinio Projektų sprendinių keitimai turi būti įregistruojami Statybos darbų žurnale. Užsakovui nurodžius Projektuotojas privalės pildyti elektroninį statybos žurnalą.</p> <p>Statinio projekto vykdymo priežiūros vadovas ir statinio projekto vykdymo priežiūros dalies vadovas, atliekantys statinio Projektų (Projektų dalies) vykdymo priežiūrą, privalo užtikrinti, kad visais atvejais atlikti statinio Projektų (Projektų dalies) sprendinių pakeitimai atitiktų Reglamente (ES) Nr. 305/2011 nurodytus esminius statinių reikalavimus, normatyvinių statybos techninių ir normatyvinių statinio saugos ir paskirties dokumentų reikalavimus. Visais atvejais tokie pakeitimai turi būti suderinti su Užsakovu raštu.</p> <p>Projektuotojas privalo užtikrinti statinio projekto vykdymo priežiūros vadovų (statinio projekto vykdymo priežiūros vadovo ir projekto dalių vadovų pagal kompetenciją) prievolę pasirašyti paslėptų statybos darbų patikrinimo, inžinerinių tinklų, statinio inžinerinių sistemų, technologinių inžinerinių sistemų išbandymo, pripažinimo tinkamais naudoti ir kitus statybos vykdymo dokumentus, jeigu jie atitinka priežiūros statinio projekto dalies sprendinius, normatyvinių statybos techninių, normatyvinių statinio saugos ir paskirties dokumentų reikalavimus.</p> <p>Visu statinio projekto vykdymo priežiūros laikotarpiu Projektuotojas privalo:</p> <p>Teikti patarimus (įskaitant ir privalomus nurodymus) ir bet kokius paaikškinimus statybos rangovams (subrangovams).</p> <p>Teikti rekomendacijas ir imtis visų būtinų veiksmų, užtikrinant statinio statybos ir apdailos darbų kokybę ir atitiktį projektui;</p> <p>Imtis visų būtinų veiksmų siekiant ištaisyti statinio statybos ir apdailos darbų klaidas;</p> <p>Teikti rekomendacijas Užsakovui tais atvejais, kai rangovas (subrangovai) nevykdo Projektuotojo rekomendacijų ir/ar nurodymų (kai rangovas (subrangovai) pažeidžia Projektuotojo ar Užsakovo teises);</p>

Eil. Nr.	Pavadinimas	Reikalavimai
		<p>Esant Užsakovo prašymui, Projektuotojas privalo dalyvauti visuose gamybiniuose, koordinaciniuose, darbiniuose ir kt. susirinkimuose ar pasitarimuose, kuriuose sprendžiami su Projekto įgyvendinimu susiję klausimai;</p> <p>Atlikti visus kitus veiksmus, numatytus galiojančiuose teisės aktuose, reglamentuojančiuose statinio projekto vykdymo priežiūrą, taip pat būtinus jos tinkamam užtikrinimui.</p> <p>Dalyvauti statinio statybos užbaigimo procedūrose, teikiant paaiškinimus statinio užbaigimo Komisijai, kartu su rangovu parengti visą būtiną dokumentaciją, kuri teikiama Komisijos darbui ir LR IS „Infostatyba“ statybos užbaigimo procedūroms atlikti.</p>
25.	Projektavimo darbai:	<p>25.1. Lopšelio- darželio pastate suprojektuoti:</p> <p>25.1.1. Pastato sienų šiltinimas iš išorės termoizoliaciniais moduliniiais skydais;</p> <p>25.1.2. Pastato stogo šiltinimas termoizoliaciniais moduliniiais skydais;</p> <p>25.1.3. Cokolio ir pamatų šiltinimas su apdailos įrengimu. Nuogrindos įrengimas;</p> <p>25.1.4. Perdangos šiltinimas naujai suformuotoje pastogėje;</p> <p>25.1.5. Pirmo aukšto grindų šiltinimas;</p> <p>25.1.6. Visų pastato langų keitimas kartu su fasadiniais skydais. Apsauginių žaliuzi (nuo saulės šviesos) įrengimas;</p> <p>25.1.7. Visų pastato lauko durų keitimas aliuminio profilio naujomis durimis;</p> <p>25.1.8. Pastato įėjimų pritaikymas žmonėms su negalia ar naujo įėjimo suformavimas;</p> <p>25.1.9. Pastato vidaus patalpų perplanavimas (įskaitant patalpų praplėtimą esamo pastato užstatymo ribose) ir apdailos atnaujinimas/ naujos apdailos įrengimas, pastato pritaikymas žmonėms su negalia. Numatomų darbų apimtį derinti su Užsakovu;</p> <p>25.1.10. Šilumos punkto remontas, automatizavimas;</p> <p>25.1.11. Kolektoarinio (grandinio) šildymo bei magistralinių tinklų įrengimą;</p> <p>25.1.12. Vėdinimą ir oro kondicionavimą.</p> <p>25.1.13. Vandentiekio ir nuotekų inžinerinių sistemų atnaujinimą;</p> <p>25.1.14. Elektros instaliacijos ir patalpų apšvietimo atnaujinimą, žaibosaugos įrengimas, saulės kolektorių įrengimas (60kW) (esant poreikiui numatyti pasaugojimo įrenginius);</p> <p>25.1.15. Elektroninių ryšių, apsauginės signalizacijos, gaisrinės signalizacijos įrengimas, vaizdo stebėjimo įrengimas;</p> <p>25.2. Sklype numatyti:</p> <p>25.2.1. Drenažo įrengimą;</p> <p>25.2.2. Lietaus nuotekų tinklų atnaujinimą/įrengimą ir prijungimą prie miesto centralizuotų tinklų;</p> <p>25.2.3. Numatyti ir įrengti norminį automobilių stovėjimo vietų skaičių.</p> <p>25.2.4. Esamų pėsčiųjų takų atnaujinimą ir naujų takų įrengimą bei teritorijos pritaikymą žmonėms su negalia;</p> <p>25.2.5. Mini sporto aikštelių įrengimą ir esamų integravimą;</p> <p>25.2.6. Mažosios architektūros elementų įrengimą;</p> <p>25.2.7. Vaikų žaidimo aikštelių įrengimą;</p>

Eil. Nr.	Pavadinimas	Reikalavimai
		25.2.8. Lauko apšvietimo įrengimą; 25.2.9. Kultūrinės zonos įrengimas su dengta pavėsine ir lauko scena; 25.2.10. Nenaudojamų statinių/ įrenginių demontavimą; 25.2.11. Želdinių naikinimą, naujų želdinių įrengimą.

PRIDEMA:

Priedas Nr. 1

Priedas Nr. 2 Užsakovo reikalavimai informacinio modelio rengimui

VšĮ Atnaujinkime miestą
Projektų vadovas

Andrius Kalesnikas

Suderinta:

Justinukas, Vilniaus lopšelis-darželis

l.e.p. direktorė Edita Kirdeikienė



GAISRINĖS SAUGOS UŽDUOTIS KITOMS PROJEKTO DALIMS RENGTI

1. BENDROSIOS NUOSTATOS

Parengti techninį projektą pagal norminių teisės aktų reikalavimus, Užsakovo pateiktą projektavimo užduotį ir pateiktą techninių sąlygų reikalavimus.



Projekte numatyti sprendiniai turi atitikti LR galiojančių įstatymų kitų teisės aktų, standartų, normatyvinių statybos techninių ir normatyvinių statinio saugos ir paskirties dokumentų reikalavimus, bei šios užduoties, pateiktos 1 lentelėje, sąlygas.

Pastatą projektuoti taip, kad būtų įgyvendinti visi esminiai statinio gaisrinės saugos reikalavimai. Dirbti glaudžiai bendradarbiaujant su Užsakovu ir projektuotoju. Techninio projekto sprendiniai turi būti racionalūs ir neviršyti projektavimą reglamentuojančių norminių aktų reikalavimų. Architektai, konstruktoriai, inžinerinių sistemų projektuotojai turi įvertinti šią gaisrinės saugos užduotį jiems, ir jei reikia, tikslinti projektavimo darbų apimtį ir sudėtį, teikti pastabas ar pasiūlymus. Suderinus ir patvirtinus projektavimo užduotį kitoms projekto dalims rengti, pateikiami detalizuoti projekto gaisrinės saugos sprendiniai.

Mokslo paskirtis – pagrindinė (dominuojanti) pastato paskirtis.

1 lentelė

2. RODIKLIAI NAUDOJAMI PROJEKTO GAISRINĖJE SAUGOJE	
Atstumas iki artimiausios priešgaisrinės gelbėjimo tarnybos	
Atstumas nuo objekto iki artimiausios Vilniaus apskrities priešgaisrinė gelbėjimo valdybos, 3-osios komandos, Ateities g. 17, Vilnius (km).	4,6 km
Ugniagesių gelbėtojų reagavimo laikas	
Vilniaus apskrities priešgaisrinė gelbėjimo valdybos, 3-osios komandos reagavimo laikas	11 min
Pastato atsparumo ugniai laipsnis	
Pastato atsparumo ugniai laipsnis	I
Projektuojamas rekonstruoti pastatas sudarys vieną gaisrinį skyrių	
Statinio funkcinė grupė	Trumpas apibūdinimas

0	2025.01.16	Statybos leidimui ir statybai	
LAIDA	DATA	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)	
Atestato Nr.	 Žirmūnų g.70A-102, Vilnius Telefonas:+37067651299 El.paštas: info@maspro.lt Įm.k.: 303367684		PROJEKTO PAVADINIMAS Mokslo paskirties pastato (darželis), Taikos g. 99, Vilnius, rekonstravimo projektas
36890	PV	M. Mačiulis	OBJEKTAS Ypatingas statinys. Rekonstravimo projektas.
000414	Proj. koord	G. Kneižys	
BK023444	ARCH	S. Šašlauskaitė	
Atestato Nr.	 UBA SOLUTIONS MB Tel.: +370 686 12 318, El. paštas: dalius@uba.lt		DOKUMENTO PAVADINIMAS GAISRINĖS SAUGOS PROJEKTAVIMO UŽDUOTIS KITOMS PROJEKTO DALIMS RENGTI
39630	PDV	Dalius Ūba	Laida 0
LT	Statytojas/Užsakovas Vilniaus lopšelis-darželis „Justinukas“		Brėžinio žymuo: 24.299593-TP- GS-PU
			Lapas 1
			Lapų 17



1 pav. Keturių korpusų projektuojamo rekonstruoti darželio pastato vizualizacija

Projektuojamas pastatas skirtas mokslo naudojimo paskirčiai. Projektuojami rekonstruoti pastato keturi korpusai atitolę vienas nuo kito daugiau, kaip 6 m atstumu, tačiau jų funkcinis ryšys tarpusavyje yra per L1 tipo laiptines vidiniame kieme, todėl korpusai sudaro vieną pastatą – vieną gaisrinį skyrių. Pastatas mažaukštis – dviejų aukštų, rūšio jame nėra. Pastatui 2024 m atlikta konstrukcijų ekspertizė, išrašas iš SA AR: „Pastato konstrukcinę schemą sudaro unifikuoto surenkamų gelžbetoninių konstrukcijų karkasas UK-1 tipo. Karkasą sudaro dviejų vienodų tarpatramių skersiniai rėmai, išdėstyti kas 6 m. Rėmo tarpatramis 6 m. Gelžbetoninių kvadratinio skerspjūvio kolonų matmenys 30 x 30 cm. Ant kolonų montuojami du rygeliai. Kiaurymėtos denginio ir perdangų plokštės atremtos ant rygelių lentynų. Toks konstrukcinis principas leidžia grupių korpusų viduje keisti visas tarpkambarines pertvaras pagal poreikį“.... „Pastato funkcinė schema iš esmės nekeičiama. Šiauriniame korpuse išlaikomos esamos funkcinės zonos. Pirmame aukšte virtuvės zonoje patalpos perplanuojamos pagal atnaujintą technologiją. Paliekami esantys kabinetai, darbuotojų poreikiams ir patogiau perplanuojami sanitariniai mazgai bendram darbuotojų ir vaikų naudojimui. Techninis įvadas paliekamas esamoje zonoje, taip pat ir skalbykla. Antrame šio korpuso aukšte numatoma perplanuoti kabinetus, sukuriant daugiau darbo vietų, sandėliavimo zonas ir numatomas sanitarinis mazgas. Laiptinėje įrengiamas nuožulnus platforminis keltuvas. Visose patalpose atnaujinama apdaila, pagal poreikį kai kuriuose kabinetuose numatomi papildomi praustuvai. Grupių korpusai iš esmės neperplanuojami, išlaikomos patalpų funkcijos. Numatomas vidinių ir išorinių durų, langų atnaujinimas. Apšildžius pastatą skydinėmis sistemomis, balkonų zonose suformuojami atskiri sanitariniai mazgai darbuotojams. Pirmuose aukštuose įrengiamos vaikų iki 3-ų metų amžiaus grupės, antrame aukšte – vaikų, vyresnių nei 3 metų grupės. Grupių patalpos, prausyklos pritaikomos vaikų su negaliomis poreikiams. Prie kiekvieno grupių korpuso esančios lauko gelžbetoninių konstrukcijų laiptinės demontuojamos ir numatomas naujų evakuacinių, atvirų laiptinių įrengimas“.

Remonto darbų apimtį ir sudėtį diktuoja Užsakovas. Šiuo projektu suremontuojamas pastatas, taip pat užtikrinama ir gaisrinė sauga. Projektas turi atitikti aktualius normų reikalavimus.

Iškelta projektui gaisrinės saugos užduotis: kad kilus gaisrui: laikančiosios konstrukcijos tam tikrą laiką galėtų išlaikyti jas veikusias ir dėl gaisro atsiradusias apkrovas; būtų apribota gaisro kilimo galimybė ir ugnies bei dūmų plitimas statinyje, gaisro išplitimas į gretimus statinius; viduje esantys žmonės galėtų saugiai išeiti iš statinio ar būtų

24.299593-TP- GS-PU	Laida	Lapo Nr.	Lapų sk.
	0	2	17



galima juos išgelbėti kitomis priemonėmis; veiktų žmonių perspėjimo ir gaisro gesinimo sistemos; ugniagesiai gelbėtojai galėtų saugiai dirbti.

Taip pat gaisrinės saugos sprendinių pagrindinės funkcijos užtikrinti, kad projektuojamas pastatas bus pastatytas iš tokių statybos produktų, kurių savybės per ekonomiškai pagrįstą pastato naudojimo trukmę užtikrins aukščiau paminėtus esminius statinio reikalavimus.

Gaisrinio skyriaus plotas (kv. m).

Didžiausio 1 aukšto plotas	1184,27
----------------------------	---------

Pastato tūris (kub. m).

9696

Aukštis nuo gaisrų gesinimo ir gelbėjimo automobilių privažiavimo prie statinio žemiausio paviršiaus altitudės iki gaisrinio skyriaus aukščiausio aukšto grindų altitudės (m)

4

Skaičiuojamasis žmonių skaičius gaisriniame skyriuje skaičiuojant evakavimo (si) kelius ir pagal Užsakovo pateiktą užduotį ir technologiją planuose

Šiuo metu esamas vaikų skaičius darželyje – iki 180 vaikų, numatomas maksimalus vaikų vietų skaičius – 195, iki 20 darbuotojų. Žmonių skaičius nurodytas projekte ir turi būti kontroliuojamas eksploatuojant pastatą. Pastaba: Žmonių skaičius nurodomas Užsakovo projektavimo užduotyje ir bendruosiuose rodikliuose. Aukštų planuose, bus nurodyti žymėjimai su žmonių skaičiumi skaičiuojant evakavimosi kelius, kuomet vertinama pagal Visuomeninių pastatų gaisrinės saugos taisyklių 10 lentelės reikalavimus taip:

<i>Patalpų paskirtis</i>	<i>Tankis, D (kv. m/ žm.),</i>
Administracinės patalpos (žm. skaičius taip pat nurodomas planuose kiekvienoje patalpoje)	6,5
Konferencijų patalpos (žm. skaičius nurodomas planuose kiekvienoje patalpoje)	5
Ikimokyklinio ugdymo įstaigų patalpos	2
Sporto salės	2

Gaisro apkrovos kategorija

Trečia (statinio gaisro apkrovos tankio skaičiavimai pateikti 1 priede)

Didžiausias apskaičiuotas gaisro apkrovos tankis pastatuose 419,6 MJ/kv. m. Eksploatuojant pastatą, gaisro apkrovos tankis jame neturi viršyti nei nustatytas šioje užduotyje. Laikytis projekto numatytų reikalavimų ir eksploatuojant statinį. Techninės patalpos, skirtos statinio funkcinei paskirčiai užtikrinti ir į kategorijas pagal gaisro pavojų neskirstomos.

Pastaba: Gaisro apkrovos tankio skaičiavimai atlikti pagal LST EN 1991-12:2004 “Eurokodas 1. Poveikiai konstrukcijoms. 1-2 dalis. Bendrieji poveikiai. Gaisro poveikiai konstrukcijoms”, ir pateikiami šios užduoties 1 priede.

3. AKTYVIŲJŲ GAISRO STABDYMO SISTEMŲ PROJEKTAVIMAS

Gaisro aptikimo ir signalizavimo sistema (GAS sistema) gaisriniame skyriuje

Projektuoti pastato patalpose ne žemesnę, kaip A tipo GAS sistemą su optiniais taškiniais dūmų, temperatūros detektoriais, rankiniais gaisro pavojaus mygtukais, su išplėtimo adresų ar spindulių 10 proc. perspektyva. Projektuoti galima dūminius, arba kombinuotus (dūminis ir temperatūrinis viename detektoriuje), arba kur yra tikimybė klaidingam suveikimui nuo dūmų, projektuoti temperatūrinius detektorius. Gaisro pavojaus signalas turi būti

24.299593-TP- GS-PU	Laida	Lapo Nr.	Lapų sk.
	0	3	17



perduodamas į vietinės apsaugos ir centralizuoto stebėjimo postą, kur žmonės budi visą parą. GAS sistema turės valdyti vėdinimo, kondicionavimo sistemų atjungimą, evakuacijos keliuose esančių elektromagnetinių durų atidarymą, praeigos kontrolės atidarymą, keltuvo atjungimą. Ranka valdomi pavojaus signalizavimo įtaisai turi būti įrengiami prie evakuacinių išėjimų, ne toliau kaip 3 m nuo durų angos, laiptų aikštelėse, vestibuliuose, koridoriuose, praeigose ir kitose lengvai prieinamose evakuacijos kelių vietose, o prireikus – atskirose patalpose. Didžiausias atstumas nuo tolimiausios žmonių buvimo vietos pastatuose iki artimiausio ranka valdomo pavojaus signalizavimo įtaiso neturi viršyti 30 m.

Patalpose, kuriose numatomos 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 dūminiai gaisro detektoriai. Įrengus detektorius virš kabamųjų lubų, išvesti šviesos signalai po kabamosiomis lubomis detektoriaus pastatymo vietoje ir numatyti galimybę detektoriaus techninei priežiūrai. Galima detektorius 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 B ir tiesiami nedegūs arba B 1 ca degumo klasės elektros kabeliai. Šios nuostatos taip pat taikomos erdvėms tarp paaukštintų grindų ir perdangos.

Turi būti įrengta moderni, visiškai automatizuota, turinti prieigos adresus gaisro aptikimo ir signalizavimo sistema (toliau- GAS). GAS sistema turi būti moderni jos montavimo metu, t. y. turi būti naudojamos naujausios galimos priešgaisrinės saugos technologijos ir funkcijos, sistema turi atitikti gaisrinės saugos reikalavimus ir būti palaikoma tokia lygyje visą laiką.

Visiškai automatizuota sistema reiškia, kad nereikalingas žmogaus įsikišimas signalizacijos įjungimui ir lankytojų, pacientų bei personalo evakuavimui. Sistema gali turėti funkcijas, leidžiančias apmokytam personalui valdyti signalizacijos seką ir veikimą, bet nevaldant arba nesikišant žmonėms, sistema privalo automatiškai garso ir šviesos signalais pranešti apie gaisrą, valdyti inžinerines sistemas.

Prieigos adresus turinti sistema yra tokia sistema, kurioje kiekvienas priešgaisrinis detektorius yra lengvai identifikuojamas pagal individualų adresą ir patalpos aprašymą. T. y., priešgaisrinio detektoriaus įsijungimo atveju arba nuspaudus mygtuką rankiniu būdu, priešgaisrinės signalizacijos pulte rodomas aprašymas, identifikuojantis patalpą, aukštą ir detektoriaus numerį.

Sistemą privalo sudaryti, tačiau neapsiribojant:

- dūmų detektoriai praktiškai visose patalpose (išskyrus gaisrui nepavojingas (WC, dušas ir pan. patalpas) ir sirenos su garsine ir šviesos sistema aukštuose ir ant fasado (taip pat identifikuojami pagal individualų adresą);
- dūmų detektoriai evakuacijos keliuose: koridoriuose, laiptinėse, kitose bendrojo naudojimo patalpose;
- visose be išimties techninėse, pagalbinėse patalpose (el. skydinėje, patalynės, valytojos patalpose ir pan.) turi būti įrengti dūmų detektoriai;
- dūmų detektoriai turi būti įrengti kabinetų, vaikų grupių, sporto salių, valgomųjų patalpose;
- priešgaisriniame pulte turi būti pateikiama patalpų informacija, identifikacinis ekranas;
- A3 dydžio laminuotas priešgaisrinės signalizacijos zonų ir jutiklių plano rinkinys turi būti lengvai prieinamose vietose ugniagesiams, administracijai, saugos tarnybai, budintiems. GAS sistemų valdymo ir rodymo įrangą būtina įrengti sprogimo ir gaisro atžvilgiu nepavojingose patalpose ant sienų, pertvarų, konstrukcijų, pagamintų iš ne žemesnės kaip A2 degumo klasės statybos produktų.

Priešgaisrinė signalizacija turėtų būti sujungta su saugos tarnyba. Ši jungtis turi turėti signalo išsiuntimo atidėjimo galimybę iki 1 min. prieš pradėdant automatinį įspėjimą arba evakuaciją (signalo išsiuntimo atidėjimo laikas turi būti suderintas su užsakovu ir vietos specialiosiomis tarnybomis). Pastato darbuotojų įspėjimo atidėjimas neturi būti taikomas. Turi būti įrengta galimybė nutraukti nustatytą delką ir nedelsiant įjungti signalizaciją naudojant mygtuką. Įspėjimo signalai turi atitikti teisės aktų reikalavimus (65-70 dB, mirksėjimas, skaistis ir pan.).

24.299593-TP- GS-PU	Laida	Lapo Nr.	Lapų sk.
	0	4	17



Gaisro aptikimo zonos turi atitikti pastato suskirstymą į priešgaisrines zonas ir suderintos su objekto atstovais. Pirmas pavojaus signalas turi būti skirtas atsakingam personalui įspėti. Dirbantis personalas įspėjamas naudojant priešgaisrinės signalizacijos pulto garso ir įspėjamuosius šviesos signalus. Pranešimas taip pat perduodamas į skaitmeninius belaidžio ryšio telefonus ir personalo pranešimų gaviklius. Jeigu į pavojaus signalą nereaguojama, praėjus iš anksto nustatytam laikui (0–1 min.), sistema nedelsdama pradeda automatinį režimą.

Paskirtas evakuacijos proceso vadovas (paprastai tai už saugą atsakingas asmuo arba apsaugos darbuotojas) tikrina pats pavojaus signalo priežastį ir priima sprendimą ar pradėti procedūras, skirtas gyvybės ir turto apsaugai. Tuo pat metu visam likusiam personalui nurodoma ruoštis žmonių evakuacijai. Jeigu pavojaus signalas aktyvuojamas mygtuko paspaudimu, sistema paprastai iš karto pereina į aliarmo režimą.

Perspėjimo apie gaisrą ir evakuacijos valdymo sistema (PGEVS)

Turi būti ne žemesnio, kaip 2 tipo PGEVS su vidaus ir lauko sirenų garso pranešimu apie gaisrą. Projektuoti atskirą valdymo pultą neprivaloma, nebus pastate daugiau, kaip 300 žmonių, šiuo atveju PGEVS funkcijas gali atlikti GAS sistema. Personalas turi būti apmokomas, kaip elgtis kilus gaisrui, kaip vykdyti žmonių evakuaciją gaisro metu.

Perspėjimo priemonės turi įjungti atsakingas dirbantis personalas, gavęs pranešimą apie gaisrą (gaisro aptikimo ir signalizacijos sistemos kanalais, telefonu, kitais būdais) po signalo patikrinimo ir būtinybės evakuoti žmones patvirtinimo. Esant būtinumui užtikrinti minimalų perspėjimo laiką atskirose zonose, reikia numatyti automatinį perspėjimo priemonių įjungimą suveikus gaisro detektoriams.

Pastate numatyti šviečiančius (ne mažiau kaip 1 val.) evakuacinius ženklus. Šviečianti rodyklė, „Išėjimas“ turi būti matoma iš kiekvieno evakavimo (si) kelio taško. Evakuacijos krypties (saugių sąlygų) ženklai turi būti fotoluminescenciniai arba šviesiniai. Ženklaai turi būti montuojami koridoriuose, evakuacinių kelių posūkių ir šakojimosi vietose, virš išėjimo durų į laiptines, į lauką taip, kad iš bet kurio patalpų taško matytųsi evakuacijos kryptis.

Avarinis ir evakuacinis apšvietimas

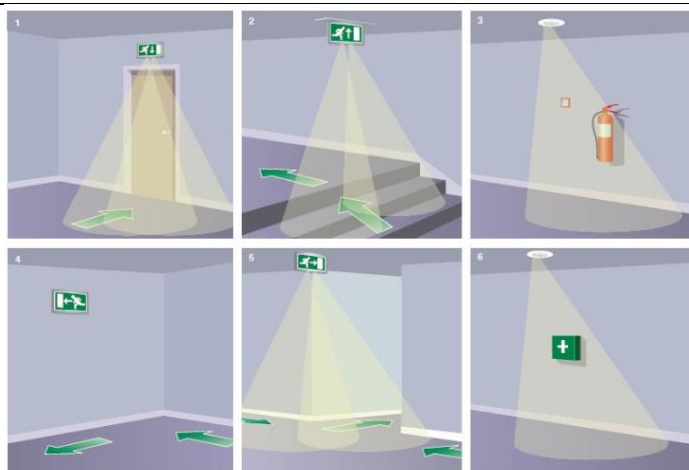
Avarinis ir evakuacinis apšvietimas įrengiamas pagal "Apšvietimo elektros įrenginių įrengimo taisyklės". Avarinis apšvietimas privalo šviesti suveikus objekto gaisrinei ar apsaugos signalizacijos sistemai, bei objektui atjungus elektros energijos tiekimą. Avariniai šviestuvai įrengiami ir prie išėjimų pastato išorėje. Šiuo atveju turi būti naudojamas avarinio maitinimo blokas, pritaikytas veikimui prie žemų lauko oro temperatūrų.

Evakuacinio apšvietimo šviestuvai turi būti įrengiami:

- prie kiekvienų durų, per kurias išeinama į evakavimo (si) kelius avarių atvejais;
- prie evakavimo (si) keliuose esančių laiptų, kad kiekvienas laiptų maršas būtų tiesiogiai apšviestas;
- kiekvienoje evakavimo (si) kelių grindų lygio pasikeitimo vietoje;
- kiekvienoje evakavimo (si) kelių posūkio vietoje;
- kiekvienoje evakavimo (si) kelių šakojimosi vietoje;
- visose išėjimo iš evakavimo (si) kelių į lauką vietose (kelių galuose ir lauke šalia išėjimų);
- prie pirmosios pagalbos suteikimo postų ir prie gaisro aptikimo signalizavimo sistemų valdymo įrangos įrengimo vietų.

Evakuacinis apšvietimas turi užtikrinti ne mažesnę kaip 2 lx apšvietimą evakavimo (si) keliuose ir patalpose, kuriuose gali būti 50 ir daugiau žmonių, ir ne mažesnę kaip 5 lx apšvietimą laiptinėse ir ties evakuaciniais išėjimais. Kokybiniai evakuacinio apšvietimo rodikliai turi būti priimami pagal LST EN 1838:2003 „Apšvietimo pritaikymas. Avarinis apšvietimas“ standarto reikalavimus. Evakuacinis apšvietimas turi būti įrengtas taip, kad iš bet kurios patalpos vietos (taško) gerai būtų matomas bent vienas evakuacinio apšvietimo evakavimo (si) kelio nurodomasis ženklas. Šie ženklai turi būti įrengiami ne žemiau kaip 2 metrai ir ne aukščiau kaip 2,5 metro nuo grindų paviršiaus. Automatiškai įjungiamas autonominis šaltinis turi užtikrinti 50 procentų avarinės apšvietos lygį per 5 s ir normuotą lygį per 60 s.

24.299593-TP- GS-PU	Laida	Lapo Nr.	Lapų sk.
	0	5	17

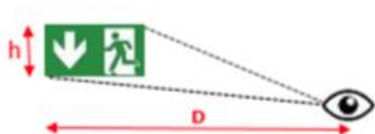


Ženklo matomumo skaičiavimas: atstumas $D = S \times h$, kur koef. $S = 200$, kai evakuacijos ženklo vidinis apšvietimas ir $S = 100$, kai išorėje:

(D): $D = S \times h$

Coef S : - 200 Internal lit

- 100 External lit



Avariniam ir evakuaciniam apšvietimui projektuojami ir montuojami LED tipo šviestuvai. Evakavimo (si) keliuose nuolat degs avarinis ir evakuacinis apšvietimas, šie šviestuvai bus su akumulatoriais, atsijungus el. įvadams, dar papildomai galės degti ne mažiau, kaip 1 val. Evakuacijos krypties (saugių sąlygų) ženklai turi būti fotoluminescenciniai arba šviesiniai.

Mechaninė dūmų ir šilumos šalinimo sistema

Neprojektuojama.

Mechaninė oro tiekimo sistema

Neprojektuojama.

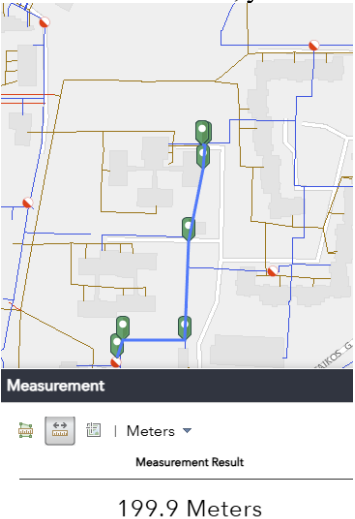
Natūralaus dūmų ir šilumos šalinimo sistema neprojektuojama

Išskyrus sporto salę 1A-21, kurioje suskaičiuotas žmonių skaičius skaičiuojant evakavimosi kelius yra 54 žmonės ir koridorių iš šios salės, kuriame galimai gali susidaryti evakuojantis virš 50 žmonių, daugiau nėra projektuojamame pastate patalpų, kuriose gali būti ar jomis evakuotis daugiau, kaip 50 žmonių. Salės plotas yra 107,72 kv.m, koridoriaus 27 kv.m. Šiose patalpose įrengiami ne mažesni, kaip 0,5 kv.m geometrinio ploto, varstomi, virš 2,2 m aukščio langai, tinkami dūmams ir šilumai išleisti, užtikrinamas nuo jų 15 m vėdinimo gylis.

Visi kabinetai, ikimokyklinio amžiaus vaikų grupės, kitos panašios patalpos, turi varstomus langus. Fasaduose varstomi langai turi būti pasiekiami atidaryti nuo grindų lango rankenos pagalba. Pakankamas šiuo atveju rankinis langų atidarymas.

Varstomo lango plotas, kiekvienoje L1 tipo laiptinėje, turi būti ne mažesnis, kaip 1,2 kv. m, lango atidarymo kampas ne mažesnis, kaip 90 laipsnių, langas turi turėti jis fiksavimo mechanizmą, neleidžiantį jam pačiam užsidaryti.

24.299593-TP- GS-PU	Laida	Lapo Nr.	Lapų sk.
	0	6	17

Stacionarioji gaisrų gesinimo sistema
Neprojektuojama. Aukščiausio aukšto grindų altitudė nuo gaisrinių automobilių privažiavimo paviršiaus (m) iki 42 m aukščio, žmonių pastate iki 5000.
Vidaus gaisrinio vandentiekio sistema (VGV)
Neprojektuojama, nes pastato tūris iki 5000 kub. m, o pastato aukščiausio aukšto grindų altitudė iki 9 m. Laiptuose tarp laiptatakių yra ne mažesni, kaip 50 mm tarpai, sausvamzdžiai neprojektuojami.
Lauko gaisrinio vandentiekio sistema (LGV)
<p>Atsižvelgiant į vietovėje vienu metu kilusių gaisrų skaičių, reikiamas vandens srautas pastato išorės gaisrų gesinimui yra parenkamas pagal didžiausią gaisrinio skyriaus tūrį ir gaisro pavojų, aukščiausio aukšto grindų altitudę. Didžiausias vandens poreikis projektuojamam mokslo paskirties pastatui, kurio grindys aukščiausio aukšto yra iki 6 m ir tūris iki 25 tūkst. kub. m, yra - 15 l/s vandens srautas gaisrui iš lauko tinklų gesinti. Gesinimo trukmė - 2 valandos.</p>  <p>2.pav. iki 200 m atstumo pamatavimas privažiavimo keliais nuo vieno tolimiausio iš 5 aplinkinių gaisrinių hidrantų, iki tolimiausio projektuojamo pastato perimetro taško.</p> <p>Prie kiekvieno gaisro gesinimo vandens šaltinio turi būti įrengti tinkami keliai su pritaikytomis kelio dangomis gaisrų gesinimo ir gelbėjimo automobiliams privažiuoti. Naudojamos motorizuoto susisiekimo gatvės ir keliai, atitinkančios teisės aktų nustatytus reikalavimus ir pritaikytos kelio dangos (ne mažesnis, kaip 3,5 m kietos dangos kelio plotis). Detalūs gaisrinio vandentiekio sprendiniai pateikiami Lauko vandentiekio ir nuotekų tinklų dalyje.</p>
Priešgaisrinės, priešdūminės durys, langai
<p>Projektuojamų priešgaisrinių durų atsparumas ugniai ir/arba sandarumas dūmams turi būti parinktas pagal konstrukcijos atsparumą ugniai. Techninėms ar pagalbinėms patalpoms, kurios atskiriamos ne mažesnio, kaip EI 45 atsparumo ugniai atitvaromis, turi būti projektuojamos ne mažesnio, kaip EW 30 C0-C3 atsparumo ugniai priešgaisrinės durys, patalpoms, kurių durys išeina tiesiai į laiptines, projektuojamos EI₂ 60 C0 priešgaisrinės durys. Patalpų, kurių durys išeina į koridorių, atskirtą nuo patalpų priešgaisrinėmis EI 15 atsparumo ugniai atitvaromis, gali būti nenormuojamo atsparumo ugniai durys. Patenkant į laiptines iš apsaugoto EI 15 atitvaromis koridoriaus, į laiptines projektuojamos - C3S₂₀₀ klasės priešdūminės durys su savaiminiais pritraukėjais ir sandarinančiomis tarpinėmis. Lauko durys gali būti nenormuojamo atsparumo ugniai. Jeigu priešgaisrinėse šachtose bus įrengiamos revizinės duralės, jos turi būti taip pat priešgaisrinės, parenkamos pagal šachtos atsparumą ugniai. Patenkant iš patalpų į 3 tipo išorinius laiptus, projektuojamose prie tokių laiptų EI 30 atsparumo ugniai lauko sienose, projektuojamos priešdūminės, C3S₂₀₀ klasės durys ir priešgaisriniai EW30 nevarstomi langai. Klasifikuojamos durys turi būti pagal</p>

24.299593-TP- GS-PU	Laida	Lapo Nr.	Lapų sk.
	0	7	17



LST EN 14600:2006 serijos standartą, atsparumas kartotiniam varstymui, mechaninis patvarumas pagal stiprumą ir standumą klasės klasifikuojamos pagal LST L pr. EN 14351-2:2010 serijos standartą.

Evakuacinių išėjimų durų užraktai

Evakavimo (si) kelių iš pastatų išorinės evakuacinės durys privalo turėti užraktus arba uždarymo mechanizmus,



Figure 1 — A panic situation

atidaromus iš vidaus.

Jeigu projektuojant bus nustatyta, kad gali evakuotis virš 50 žmonių, tuomet evakuacinių išėjimų durų, pro kurias evakuojasi 50 ir daugiau žmonių, evakuaciniai užraktai turi būti parinkti pagal LST EN 179 serijos standarto reikalavimus:

EN 179:2008 (E)

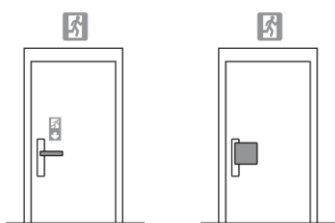


Figure 1 — Example of type A emergency exit device

Figure 2 — Example of type B emergency exit device

Atitinkamai durų, pro kurias evakuojasi 200 ir daugiau žmonių, – pagal LST EN 1125 standarto serijos reikalavimus:

EN 1125:2008 (E)

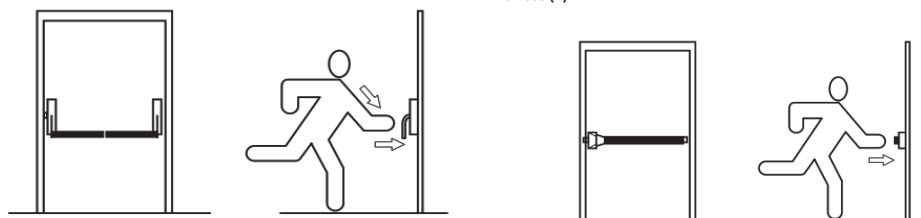


Figure 2 — Panic exit device with type A bar operation (push-bar)

Figure 3 — Panic exit device with type B bar operation (touch-bar)

Jeigu pastate bus žmonės su judėjimo negalia ar panašūs pacientai, tai rekomenduotiau naudoti užraktus, atitinkančius LST EN 1125 serijos standarto reikalavimus, o ne LST EN 179, nes jie yra patogesni šioms žmonėms. Šiuos užraktų reikalavimus reikia nurodyti durų žiniaraščiuose.

Vėdinimo sistema, ugnies vožtuvai

Ortakiai gali būti projektuojami iš ne žemesnės kaip A2-s1, d0 degumo klasės statybos produktų. Ortakiai iš žemesnės kaip A2-s1, d0 degumo klasės statybos produktų gali būti įrengiami tik toje patalpoje, kuriai jie skirti. Vėdinimo sistemų įrenginius, neatitvertus ne mažesnio kaip EI 45 atsparumo ugniai priešgaisrinėmis užtvaramis, draudžiama įrengti Cg kategorijoms pagal sprogo ir gaisro pavojų priskiriamose patalpose. Priešgaisrines užtvaras kertančių ar kitaip jungiančių ortakijų atsparumas ugniai turi nesumažinti priešgaisrinėms užtvarams keliamų atsparumo ugniai reikalavimų. Draudžiama tranzitinius ortakius tiesti laiptinėse.

Vietose, kuriose priešgaisrines užtvaras (EI 60) kerta ortakiai, turi būti įrengiami degimo produktų plitimą ortakiais sulaukančios EI 60 atsparumo ugniai priešgaisrinės sklendės (ugnies vožtuvai). Ne mažesnio kaip EI

24.299593-TP- GS-PU	Laida	Lapo Nr.	Lapų sk.
	0	8	17



60 atsparumo ugniai priešgaisrinės sklendės, gali turėti tik autonominį ir rankinį valdymus, projektuojamas tik vienas gaisrinis skyrius.

Angose ir ortakiuose, kertančiuose priešgaisrines užtvaras, priešgaisrinių sklendžių atsparumas ugniai turi būti:

EI 60, kai priešgaisrinės užtvartos atsparumas ugniai ne mažesnis kaip 60 minučių;

EI 30, kai priešgaisrinės užtvartos atsparumas ugniai ne mažesnis kaip 45 minutės;

EI 15, kai priešgaisrinės užtvartos atsparumas ugniai ne mažesnis kaip 15 minučių.

Kitais atvejais priešgaisrinės sklendės atsparumas ugniai turi būti toks pat, kaip ir ortakio, kuriam jis skirtas, bet ne mažesnis kaip EI 15.

Vietose, kuriose priešgaisrines užtvaras kerta vamzdynai, įrengiami degimo produktų plitimą vamzdynais sulaikantys priešgaisriniai manžetai (užspaudėjai), ne žemesnio atsparumo ugniai, kaip kertama priešgaisrinė užtvara.

Patalpų ortakiai ir kanalai, kuriuose gali kauptis degiosios dujos arba kondensuotis degiosios medžiagos, turi būti ne mažesnio kaip 0,005 nuolydžio oro judėjimo kryptimi, ne žemesnės kaip A2-s1, d0 degumo klasės ir ne mažesnio kaip EI 60 atsparumo ugniai. Turi būti numatyta galimybė valyti ortakius ir kanalus.

Jei numatyta atskira šachta iki stogo (vėdinimo sistemos oro išmetimui), ortakiui kertant perdangą ugnies vožtuvus nemontuojamas. Jei nenumatyta atskira šachta iki stogo, ortakiui kertant perdangą turi būti numatytas EI 60 ugnies vožtuvas.

Apsauga nuo žaibo

Apsauga nuo žaibo turi būti įrengiama vadovaujantis LST EN 62305-2 ir kitais Lietuvoje galiojančiais norminiais dokumentais. Užbaigus statybą turi būti atliekami įžeminimo kontūro varžų matavimai, kurių rezultatai perduodami Užsakovui, pastebėti trūkumai pašalinami iki statinio eksploatacijos pradžios.

Statinių žaibo sauga turi būti įrengta taip, kad atmosferos elektros krūviai būtų saugiai nuvedami į žemę, nepadarydami žalos pastatui, įrenginiams ir žmonėms, nedidintų instaliacijos elektrinio potencialo ir sudarytų atitinkamas jungtis su įžemintomis metalinėmis konstrukcijomis.

Neizoliuoti įžeminimo laidininkai nuo saugomo statinio tiesiami tokiais būdais: jeigu siena yra iš A1, A2, B, C degumo klasės statybos produktų, tai įžeminimo laidininkai tvirtinami prie sienos išorės arba sienoje. Jeigu siena yra iš D, E, F degumo klasės statybos produktų ir įžeminimo laidininkų pakilusi temperatūra sukelia jai pavojų, tai įžeminimo laidininkai tiesiami taip, kad atstumas tarp jų ir saugomo statinio būtų 0,1 m. Įžeminimo laidininkų tvirtinimo smeigės gali liestis su siena.

Žaibo nuvedikliai gali būti sudaryti iš laisvai pasirenkamų elementų: strypų, įtemptų laidų (lynų), tinklinių laidininkų (tinklų) arba jų funkcijas gali atlikti konstrukciniai statinio elementai.

Reikalavimus žaibo priėmikliui nustato gamintojas. Žaibo priėmikliai gali būti įrengiami tiesiogiai ant pastato stogo dangos (stogas Broof (t1) degumo klasės).

Įžeminimo laidininkai (įžemikliai, min 2 vnt. nuo priėmiklio) tiesiami galimu didžiausiu galimu atstumu nuo durų ir langų. Minimalus atstumas nustatomas pagal LST EN 62305-3 reikalavimus, ne mažiau kaip 2 m. Kai negalima užtikrinti reikalaujamų atstumų, įžeminimo laidininkai gali būti tiesiami A1, A2 degumo klasės vamzdžiuose.

Apsaugos nuo žaibo įžeminimai turi būti įrengti išlaikant saugų atstumą iki žemėje esančių inžinerinių tinklų. Jie tarpusavyje turi būti sujungiami. Įžemintuvą turi sudaryti ne mažiau, kaip du įžemikliai ir visų įžeminimų laidininkai turi būti sujungti tarpusavyje. Apsaugos nuo žaibo įžemintuvas turi būti įrengiamas išorinėje statinio pusėje. Horizontalius laidininkus reikia tiesti 0,5-0,7 m gylyje ir 0,8-1,0 m atstumu nuo statinio pamato ar pagrindo. Įvertinti atstumus nuo įžeminimo iki požeminių inžinerinių tinklų. Tarpusavyje žaibo saugos elementai jungiami suvirinant arba varžtais. Įžemiklio kontūras daromas iš įžeminimo elektrodo. Elektrodo skaičius didinamas kol pasiekiamas 6-10 omų varža.

Pastato apsaugos nuo žaibo patikimumas priklauso nuo jo paskirties ir galimų žaibo padarinių sunkumo. Projektuojant išorinę apsaugą nuo žaibo, turi būti įvertinta rizika, nustatytas pastato apsaugos patikimumas ir pagal jį – pastato apsaugos nuo žaibo klasė. Neatliekant vertinimo bei skaičiavimų, priimama I apsaugos klasė. Pagal apsaugos klasę, turi būti nustatomi žaibo priėmiklio, įžeminimo laidininko, įžemiklio reikalavimai ir apsaugos zonos matmenys.

Žaibo saugai įrengti gali būti naudojami aktyvūs žaibolaidžiai. Reikalavimus aktyviojo žaibo priėmikliui nustato gamintojas. Aktyvieji žaibo priėmikliai gali būti naudojami tik tada, kai jie atitinka Europos Sąjungos direktyvose,

24.299593-TP- GS-PU

Laida

Lapo Nr.

Lapų sk.

0

9

17



normatyviniuose saugos ir paskirties dokumentuose ir kituose teisės aktuose nustatytiems techniniams, saugos ir kokybės reikalavimams.

Keltuvas

Keltuvai neįgaliesiems yra atskiri inžineriniai įrenginiai, kurie projektuojamas L1 tipo laiptinėse. Keltuvo judėjimo takelis šalia laiptinių laiptų turėklų ir pats mechanizmas sulankstytoje padėtyje, kai jis nejuda laiptais, turi nesusiaurinti norminio 1,2 m evakavimosi laiptinėse pločio. Turi būti numatyta galimybė dingus el. tiekimui jį nustumti nuo laiptų į jam skirtas stovėjimo vietas, kad neužkirsti evakavimosi laiptinėmis kelio.

Statinio gaisrinės saugos inžinerinių sistemų automatizavimas

Reikia parengti GAS sistemos veiksmų kilus gaisrui matricą ir pagal ją atlikti visų gaisro saugos inžinerinių sistemų išbandymą

<i>Suveikus priešgaisriniam signalizacijos davikliui ir paspaudus gaisro pavojaus mygtuką ar suveikus vienam adresiniam signalizacijos davikliui automatiškai:</i>	Siunčiamas gaisro pavojaus signalas į centralizuoto stebėjimo pulką; atsakingų žmonių tolimesni veiksmai pagal veiksmų kilus gaisrui planą. Atsakingas žmogus eina tikrinti pavojaus pagal daviklio suveikimo adresą. Įsitikinęs, kad kilo gaisras, spaudžia rankinį gaisro pavojaus mygtuką, esantį prie artimiausio evakuacinio išėjimo, tuomet valdymas vyksta, kaip suveikus gaisro aptikimo įtaisams. Jei budintis nepatikrino gaisro signalo per 60 s, automatiškai įsijungia garso aptikimo ir signalizavimo sistema. įsijungia garso sirenos viduje ir garso, ir šviesos sirena ant pastato fasado; evakavimo (si) keliuose šviečia avarinis evakuacinis apšvietimas; užsidaro visos priešgaisrinės, priešdūminės durys; uždaromi elektra mechaniniai ugnies vožtuvai; atidaromos elektromagnetinės sklendės duryse, praeigos kontrolė; atjungiamas vėdinimo, kondicionavimo sistema, keltuvas;
<i>Valdymas rankiniu būdu</i>	viršulaniai dūmams ir šilumai išleisti atidaromi rankiniu būdu pasukant ar patraukiant rankeną; išjungiamas elektros tiekimas (išskyrus įrenginius, kuriems gaisro metu turi būti užtikrinamas I grupės elektros energijos tiekimas), kad būtų galima gesinti vandeniu.

Pastabos:
 1. Gaisro metu pastate esančius vaikus turi palydėti apmokintas aptarnaujantis personalas, kuris susipažinęs su evakavimosi keliais. Mokymai rengiami ne rečiau kaip vieną kartą per trejus metus. Instruktažai 1 kartą metuose.
 2. Evakavimo(si) keliuose turi būti įrengti evakavimo (si), veiksmų kilus gaisrui planai, atmintinės, kaip elgtis gaisro metu.

Statinio gaisro saugos inžinerinių sistemų el. maitinimas

<i>Inžinerinė sistema</i>	<i>El. maitinimo patikimumo grupė</i>
Gaisro aptikimo ir signalizavimo sistema	Nepriklausomas autonominis maitinimo šaltinis – akumulatoriai.
Evakuacinis apšvietimas	Nepriklausomas autonominis maitinimo šaltinis ne trumpiau, kaip 1 val. – akumulatoriai.
Durys evakuacijos keliuose su praeigos kontrole	Dingus įtampai elektromagnetai atsileidžia, durys užsidaro.

Pastaba:
⁽¹⁾ Kai dėl vietinių sąlygų gaisro saugos inžinerinių sistemų elektros imtuvams negalima garantuoti maitinimo iš dviejų nepriklausomų elektros šaltinių, elektros imtuvus galima maitinti iš vieno šaltinio: iš vienos transformatorinės pastotės atskirų transformatorių arba iš artimiausių dviejų atskirų pastočių, prijungtų prie atskirų, skirtingomis trasomis nutiestų maitinimo linijų, turinčių automatinio rezervu įjungimo įrenginį.
⁽²⁾ Numatyti el. tiekimo rankinį atjungimą, išskyrus įrenginius, kuriems turi būti I el. tiekimo patikimumo grupė, kad būtų galima gesinti vandeniu. Elektros įrenginiai, kurie yra mažesnio kaip IP 44 saugos laipsnio arba turi atviras,

24.299593-TP- GS-PU	Laida	Lapo Nr.	Lapų sk.
	0	10	17



neizoliuotas, elektros srovei laidžias dalis, prieš gesinant pastatą, turėtų būti atjungti. Atjungti pastato elektros tiekimą turi turėti galimybę tik apmokintas atsakingas personalas.

⁽³⁾ Elektros laidų ir kabelių klasė (pagal degumą, pagal dūmų susidarymą, pagal liepsnojančių dalelių ir (arba) dalelių susidarymą, pagal rūgštingumą) ne žemesnė kaip:

evakavimo (-si) keliai (koridoriai, laiptinės, vestibuliai, fojė, holai ir pan.) - $C_{ca s1,d1,a1}$

patalpos, kuriose gali būti virš 50 žmonių - $D_{ca s2,d2,a2}$

pastato vietos kur tiesiami kabeliai: šachtos, tuneliai, techninės nišos, erdvės virš kabamųjų lubų, po pakeliamomis grindimis ir pan.- $D_{ca s2,d2,a2}$; gamybos ir pramonės, sandėliavimo patalpos – Eca.

⁽⁴⁾ Valdymui gaisro saugos inžinerinių sistemų turi būti užtikrinamas nepriklausomas el. energijos tiekimas dingus elektrai, el. kabeliai sistemų valdymui, atsparūs ugniai.

⁽⁵⁾ Laiptinėje draudžiama įrengti tranzitinius elektros kabelius, elektros kabelius ir laidus (išskyrus elektros instaliaciją laiptinėms ir koridoriams apšviesti, elektros apskaitos skydelius).

⁽⁶⁾ Gaisrinės saugos inžinerinių sistemų 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, pagal Lietuvos standartą LST EN 50200:2016 „Neapsaugotų plonų kabelių, naudojamų atsarginėse grandinėse, atsparumo ugniai bandymo metodas“ arba Lietuvos standartą LST EN 50362:2004 „Atsparumo ugniai bandymo metodas, taikomas neapsaugotiems didesnio skerspjūvio elektros ir valdymo kabeliams, naudojamiems atsarginėse grandinėse“ pagaminti kabeliai, kurie užtikrintų tokių sistemų darbą ne trumpiau kaip 60 min. gaisro metu.“

4. PASYVIŲJŲ GAISRO STABDYMO SISTEMŲ PROJEKTAVIMAS

Reikalavimai pastatų konstrukcijoms

Projektuojamo pastato (gaisrinio skyriaus) konstrukcijos	Atsparumas ugniai, ne mažesnis kaip (min.)
Laikančios konstrukcijos	R 60
Komunikacijų, ventiliaciniai kanalai	EI 45
Perdangos	REI 45
Lauko sienos	Reikalavimai nekeliami
Laiptinių vidinės sienos	REI 60
Laiptatakiai ir aikštelės	R 45
Techninės pagalbinės patalpos	EI 45 sienos REI 45 perdangos
Stogas	RE 20

Pastatų konstrukcijos ir patalpos	Minimali statybos produktų degumo klasė	
Laikančiosios konstrukcijos	B-s3, d2	
Stogą laikančios konstrukcijos	B-s3, d2	
Perdangos	B-s3, d2	
Lauko sienų išorinėms termoizoliacinėms sistemoms, sienų apdarams, konstrukcinio sandariojo įstiklinimo sistemoms	B-s3, d0	
Stogas	Broof (t1) ⁽³⁾	
Evakavimo (si) keliai (koridoriai, laiptinės, kitos patalpos ir pan.) vertinami už evakuacinio išėjimo iš patalpos, kai jais evakuojasi iki 15 žmonių	sienos ir lubos	C-s1, d0
	grindys	D _{FL} -s1
Evakavimo (si) keliai (koridoriai, laiptinės, kitos patalpos ir pan.) vertinami už evakuacinio išėjimo iš patalpos, kai jais evakuojasi nuo 15 iki 50 žmonių	sienos ir lubos	B-s1, d0 ⁽¹⁾
	grindys	C _{FL} -s1
	sienos ir lubos	A2-s1, d0 ⁽²⁾

24.299593-TP- GS-PU	Laida	Lapo Nr.	Lapų sk.
	0	11	17



Evakavimo(si) keliai (koridoriai, laiptinės, kitos patalpos ir pan.), kai jais evakuojama ar evakuojasi 50 ir daugiau žmonių	grindys	B _{FL} -s1
Patalpos, kuriose gali būti iki 15 žmonių	sienos ir lubos	C-s1, d0
	grindys	RN
Patalpos, kuriose gali būti nuo 15 iki 50 žmonių	sienos ir lubos	B-s1, d0 ⁽¹⁾
	grindys	D _{FL} -s1
Techninės nišos, šachtos, taip pat erdvės virš kabamųjų lubų	sienos ir lubos	B-s1, d0
	grindys	B _{FL} -s1
Cg, Eg kategorijų sandėliavimo patalpos	sienos ir lubos	B-s2, d2
	grindys	D _{FL} -s1
Patalpos paslaugoms teikti ir buitiniams reikmėms	sienos ir lubos	B-s1, d0
	grindys	D _{FL} -s1
	šildymo įrenginių, katilinėse, patalpų grindys	A2 _{FL} -s1

⁽¹⁾ Sienų paviršiai iki 30 proc. kiekvieno paviršiaus plokštumos ploto atskirai gali būti dengiami D-s2, d2 degumo klasės statybos produktais.

⁽²⁾ Sienų paviršiai iki 30 proc. kiekvieno paviršiaus plokštumos ploto atskirai gali būti dengiami B-s1, d0 degumo klasės statybos produktais.

⁽³⁾ Projektuojamo pastato stogai sutaptinti, turi būti panaudotos sertifikuotos, notifikuotų, paskirtųjų laboratorijų išbandytos stogų sistemos, užtikrinančios ne žemesnę kaip Broof degumo klasę, atitikti LST EN 13501-5 serijos standarte nurodytus Broof (t1) klasei keliamus reikalavimus.

5. REIKALAVIMAI PROJEKTO ARCHITEKTŪRAI

Evakavimosi iš aukštų keliai

Iš projektuojamų pastato korpusų antrų aukštų, turi būti įrengiami ne mažiau, kaip du evakavimo (si) į laiptines keliai. Žmonės turi turėti galimybę pasirinkti evakavimosi kelius. Kiekvienas iš kelių turi užtikrinti saugų visų aukšte esančių žmonių evakavimą (si). I atsparumo ugniai laipsnio mokslo paskirties darželių ar lopšelių pastatuose, vieną evakavimo(si) kelią iš aukšto iki 6 m aukščio, leidžiama įrengti 3 tipo laiptais išskyrus specializuotus darželius fiziškai ir psichiškai neįgaliems vaikams. Kadangi projektuojami tokio 3 tipo išoriniai laiptai, turi būti užtikrinta, kad antrame aukšte su minėtais spec. poreikiais vaikai nebus. Tai turi būti įtraukta ir į techninę užduotį projektavimui. Gautos techninės užduoties priede yra įrašyta, kad projektuoti iki mokyklinio amžiaus vaikų grupėms pritaikytas patalpas iš kurių bent viena būtų pritaikyta negalią turintiems asmenims. Tai tokia patalpa turėtų būti tik pirmame aukšte.

Evakavimosi iš aukšto keliai turi užtikrinti saugų visų aukšte esančių žmonių evakavimą (si). Įgyvendinant Gaisrinės saugos pagrindinių reikalavimų taisyklių nustatytus reikalavimus evakavimo (si) kelių sekai, aukšto planiniai sprendiniai turi būti tokie, kad nepereinant daugiau kaip per dvi patalpas būtų galima patekti į minėtus 3 tipo laiptus ar L1 tipo laiptines arba būtų išeinama tiesiai į lauką pirmame aukšte. L1 tipo laiptinių vidinėse sienose neprojektuoti jokių kitų angų išskyrus duris. Laiptinių lauko sienose turi būti numatyti atidaromi langai ar stoglangiai dūmams išleisti. Langų ar stoglangių bendras geometrinis plotas antrame aukšte turi būti ne mažesnis kaip 1,2 kv. m, o atidarymo kampas – ne mažesnis kaip 90 laipsnių, jie neturi savaime užsidaryti, rankinis atidarymo įtaisas įrengiamas ne aukščiau kaip 1,8 m nuo grindų.

Evakavimo(si) keliuose draudžiama įrengti veidrodžius, durų imitaciją. Evakuoti(s) skirtose laiptinėse draudžiama įrengti bet kokios kitos paskirties patalpas, pramoninį dujotiekį, degių skysčių vamzdžius, tranzitinius elektros kabelius, elektros kabelius ir laidus (išskyrus elektros instaliaciją laiptinėms ir koridoriams apšviesti, elektros apskaitos skydelius), įrenginius, sienos plokštumoje išsikišančius žemiau kaip 2,2 m nuo laiptų aikštelių ir jų pakopų.

Evakavimo(si) kelių grindys turi būti lygios, o slenkščiai gali būti tik durų angose. Durų angoje esančio slenkščio aukštis turi būti ne didesnis kaip 15 cm. Leidžiamas grindų aukščių skirtumas – ne mažesnis kaip 45 cm, įrengiant ne mažiau kaip 3 pakopas. Evakavimo(si) kelių grindų nuolydis leidžiamas ne didesnis kaip 1:6.

Laiptų nuolydis evakavimo (si) keliuose

24.299593-TP- GS-PU	Laida	Lapo Nr.	Lapų sk.
	0	12	17



<i>Laiptų nuolydis ne didesnis</i>	<i>Pakopos aukštis ne didesnis</i>	<i>Pakopos plotis ne mažesnis</i>
1:1	22	25
<i>Laiptų plotis evakavimo (si) keliuose (ne mažesnis)</i>		
1,2 m (viename aukšte būna iki 200 žmonių).		
Evakavimo (si) kelių ilgių patalpose iki evakuacinio išėjimo reikalavimai		
Patalpos aukšte	Aukšto altitudė, matuojama nuo žemės paviršiaus altitudės, A (m)	Atstumas (m), kai patalpos tūris, V (tūkst. kub. m)
		$V \leq 5$
Patalpos 1 ir 2 aukšte	$6 \geq A \geq 0$	30
Evakavimo (si) kelių atstumų reikalavimai išėjus iš patalpos		
Patalpos aukšte	Aukšto altitudė, matuojama nuo žemės paviršiaus altitudės, A (m)	Atstumas (m), kai evakuojamų žmonių srauto tankis, D (žm./kv. m)(1)
		$D \leq 5$
<i>Įš patalpų tarp laiptinių arba išėjimų į lauką</i>		
Išėjus iš patalpos 1 ir 2 aukšte	$6 \geq A \geq 0$	20
<i>Įš patalpų į aklinę koridorių arba holą</i>		
Išėjus iš patalpos 1 ir 2 aukšte	$6 \geq A \geq 0$	10
Evakuacinių išėjimų durų varčios plotis (m)		
0,8	kai pro ją evakuojasi ne daugiau kaip 15 žmonių;	
0,9	kai pro ją evakuojasi nuo 15 iki 50 žmonių;	
1,2	kai pro ją evakuojasi 50 ir daugiau žmonių	
Pastabos:		
1. Koridoriai turi būti ne siauresni, kaip 1 m, vertinant į koridorių atidaromų durų pločius. Jei durys atsidaro iš vienos koridoriaus pusės, tai skaitosi, kad koridorius susiaurinamas per pusę durų varčios pločio, jai atsidaro iš abiejų pusių, tai skaitosi, kad susiaurinamas koridorius per visą durų varčios plotį.		
2. 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.		
3. Išėjimus iš laiptinių į lauką turi būti ne siauresnius kaip laiptų pločio.		
4. Suolai ar kėdės patalpoje iš medžiagų, priskiriamų ne žemesnei kaip sunkiai degių medžiagų klasei. Praeigos tarp kėdžių eilių plotis turi būti ne mažesnis kaip 0,45 m.		
5. Praeigos pro duris aukštis turi būti ne žemesnis, kaip 2 m.		
Evakuacinių išėjimų durų varčia gali atsidaryti ne evakuacijos kryptimi		
jei pro jas evakuojasi ne daugiau kaip 15 žmonių;		
sandėliuose, kurių plotas ne didesnis kaip 200 kv. m;		
išėjimuose ant stogo, kai durys nėra skirtos žmonėms evakuoti (s);		
voniose, tualetuose, lodžijose ir balkonuose, jei jie nenaudojami patekti į neuždūmijamą laiptinę.		
Žmonės su judėjimo negalia		
Atsižvelgiant į judėjimo negalią suaugusių žmonių skaičių (darželiuose su 3 tipo išoriniais laiptais, vaikai su judėjimo negalia antrame aukšte neleidžiami), antruose korpusų aukštuose turi būti įrengtos saugos zonos. Saugos zonos gali būti įrengtos L1 tipo laiptinių aikštelėse, ar aukštą perskiriant EI 45 atsparumo ugniai atitvara. Vienai		

24.299593-TP- GS-PU	Laida	Lapo Nr.	Lapų sk.
	0	13	17



neįgaliojo vežimėlio vietai turi būti įrengta ne mažesnė kaip 1200×850 mm dydžio aikštelė. Aikštelės neįgaliųjų vežimėliams neturi susiaurinti evakavimo (si) kelių norminio pločio.

Vidiniai išeiti ant stogo keliai

Pastato stogo aukštis iki karnizo ne didesnis kaip 15 m (yra apie 7,8 m). Išėjimai ant stogų neprivalomi, tvorelės 0,6 m aukščio ant stogų taip pat neprivalomos, stogas sutapdintas.

Reikalavimai sklypo plane gaisrų gesinimo ir gelbėjimo automobilių privažiavimui

Statinio aukščiausio aukšto grindų altitudė mažesnė kaip (m)	Važiuojamosios dalies plotis (ne mažesnis m)	Atstumas iki pastato kur turi būti įrengta važiuojamoji dalis (m)	Aklakelis turi baigtis aikštele, kurios plotas (mxm)
15	3,5	25	12×12

1. Keliai privažiuoti prie pastato turi būti iš vienos išilginės pastato pusės iki 25 m atstumu nuo pastato.
2. Privažiuoti prie pastato, vandens šaltinių gaisro gesinimo automobiliams turi būti naudojamos motorizuoto susisiekimo gatvės ir keliai, atitinkančios susisiekimo sistemų teisės aktų nustatytus reikalavimus;
3. Aikštelės ir keliai gaisrų gesinimo ir gelbėjimo automobiliams privažiuoti turi būti visada laisvi, tam užtikrinti būtina statyti specialius ženklus ir aptvarus (iki 20 cm aukščio).
4. Numatyti saugią vietą rūšiuotų šiukšlių konteineriams, elektromobilių pakrovimo vietas.
5. Pravažiavimo plotis gaisriniais automobiliams turi būti ne siauresnis, kaip 3,5 m. Jei automobilių stovėjimo aikštelė šalia projektuojamo pastato bus kontroliuojama automatiniais kelio užtvais, kelio plotis ties užtvais, taip pat turi būti ne siauresnis, kaip 3,5 m. Jei įvažiuojant į automobilių aikštelę kameros skenuoja transporto priemonės valstybinius numerius, gaisriniai automobiliai nelaimės atveju turi galėti įvažiuoti į aikštelę, kai automatinis kelio užtvais pasikelia. Aikštelę turėtų aptarnauti ar tai skambučių centras, ar budintis ir esant būtinybei, turi būti galima paskambinti pagalbos numeriu, kuris turi būti nurodytas prie įvažiavimo/išvažiavimo iš aikštelės. Skambučių centras, ar budintis per nuotolį turi turėti galimybę pakelti visus užtvais. Jei dingtų elektra, automatiniai kelio užtvais iškart turi pasikelti, o esant būtinybei, užtvaisams turi būti numatyta galimybė pakelti mechanškai naudojant raktą arba paprasčiausiai ranka išstumti kelio užtvairą iš laikančiojo mechanizmo.

Gaisro saugos reikalavimai pastatų išdėstymui sklypo plane

Gaisro plitimas į gretimus pastatus ribojamas, užtikrinant saugius atstumus tarp pastatų lauko sienų:

Pastato atsparumo ugniai laipsnis	Atstumas (m) iki gretimų pastatų, kurių atsparumo ugniai laipsnis		
	I	II	III
I	6	8	10

Technologija

Projektuojant kiekvieną korpusą, turi būti atsižvelgiama į gaisrinės saugos reikalavimus išdėstant technologiją, paliekant norminio pločio ir ilgio laisvus evakavimo (si) kelius, funkcinis patalpų ypatumus, darbo vietų išdėstymo ypatumus. Projektuojamuose korpusų patalpose naudojamos ir laikomos degios medžiagos neturi būti sukonzentruotos lokaliai. Aikštelėje prie pastato turi būti sužymėtos automobilių laikymo vietos juostomis, patalpose palikti laisvi priėjimai prie gesintuvų, gaisro pavojaus mygtukų, langų atidarymo rankenų, evakuimosi planų ar kitos gaisro saugos įrangos. Evakuaciniai šviestuvai negali būti paslepiami (interjeru, kitais šviestuvais, baldais), jie turi būti aiškiai matomi.

Projekte Užsakovo pateikti ir projekto gaisrinės saugos sprendiniuose projektavimo užduotyje nurodyti parametrai: žmonių skaičius, degių medžiagų kiekiai, turi būti nedidinti projektuojant technologiją ir gaisrinio skyriaus eksploatacijos metu.

Patalpose degių ir nedegių medžiagų, kurios laikomos degiose pakuotėse, sandėliavimo vietose draudžiama naudoti elektros šildytuvus su atvirais kaitinimo elementais, virykles ir kitus buitinius elektros prietaisus. Draudžiama rūkyti ir naudoti atvirą ugnį. Jeigu darželio teritorijoje bus leista darbuotojams rūkyti, tai reikia suprojektuoti specialią rūkymo vietą.

Medžiagos turi būti laikomos grupėmis pagal joms gesinti naudojamas medžiagas (vanduo, putos, dujos ir t. t.), taip pat pagal jų fizikines bei chemines savybes ir sprogumą bei gaisringumą.

24.299593-TP- GS-PU	Laida	Lapo Nr.	Lapų sk.
	0	14	17



Pabaiga					
<p>Projektavimo užduoties 1 lentelėje pateikti rodikliai bei reikalavimai gali būti tikslinami ar keičiami, pasikeitus pradiniais projektavimo duomenims.</p> <p>Projektavimo užduoties sprendiniai detalizuojami gaisrinės saugos brėžiniuose. Suderinus ir patvirtinus anksčiau pateiktą projektavimo užduotį, bus pateikiami projekto gaisrinės saugos aiškinamasis raštas, brėžiniai, techninės specifikacijos.</p> <p style="text-align: right;">GS dalies projekto vadovas Dalius Ūba</p>					
Gaisrinės saugos projektavimo užduoties suderinimas su kitų projekto dalių vadovais					
Nr.	Dalis	Žymuo	PDV vardas, pavardė	Atestato Nr.	Parašas
1.	Sklypo sutvarkymo dalis	SP			
2.	Architektūrinė dalis	SA			
3.	Konstrukcijų dalis	SK			
4.	Lauko vandentiekio ir nuotekų šalinimo dalis	LVN			
5.	Šildymo, vėdinimo ir oro kondicionavimo dalis	ŠVOK			
6.	Elektrotechnikos dalis	E			
7.	Gaisrinės signalizacijos dalis	GSS			

24.299593-TP- GS-PU	Laida	Lapo Nr.	Lapų sk.
	0	15	17



GAISRO APKROVOS TANKIS GAISRINIAME SKYRIUJE

1 priedas

Gaisro apkrovos tankis skaičiuojamas atsižvelgiant į patalpų funkcinę paskirtį. Gaisro apkrovos kategorija nustatoma įvertinant jos patikimumą ir apskaičiuavus galintį išsiskirti šilumos kiekį, sudegus visoms gaisro zonoje esančioms medžiagoms, tarp jų ir statybines konstrukcijas bei jų apdailą. Projektuojamame objekte vertiname, jog konstrukcijų elementai ir apdailos medžiagos patalpose atitiks norminius degių medžiagų ribojimo reikalavimus, todėl statinio elementų ir jų apdailos apkrova nevertinama.

Bendru atveju apskaičiuojame gaisro apkrovos tankį pagal formulę: $q_{fd} = q_{fk} \cdot m \cdot \delta_{q1} \cdot \delta_{q2} \cdot \delta_n [MJ / m^2]$

čia: qf,d – skaičiuotinė gaisro apkrovos reikšmė;

qf,k – charakteristinis gaisro apkrovos tankis grindų vienetiniam plotui [MJ/m2];

m – sudegimo koeficientas; δ_{q1} – koeficientas, kuriuo įvertinama gaisro kilimo rizika dėl sekcijos dydžio;

δ_{q2} – koeficientas, kuriuo įvertinama gaisro kilimo rizika dėl naudojimo tipo;

$\delta_n = \prod_{i=1}^{10} \delta_{ni}$ – koeficientas, kuriuo įvertinamos įvairios gaisrinės saugos priemonės. Atsižvelgiant į nagrinėjamo objekto paskirtį, gaisro apkrova visuomeniniam mokslo gaisriniam skyriui yra 347 MJ/kv. m, įvertinat 80 proc. fraktilį pagal Gumbelio skirstinį. Potencialiai degios medžiagos yra mediena, popierius, kartonas ir įvairus plastikas sudegimas įvertinamas sudegimo koeficientu, kuris nusako, kokia medžiagos dalis sudegs ir išskirs šilumos kiekį. Nagrinėjamu atveju patalpose vyraus celiuliozės medžiagos, todėl šiuo atveju sudegimo koeficientas m yra 0,8. Gaisro kilimo rizikai taip pat įtakoja ir gaisrinio skyriaus, kuriame prognozuojamas galimas gaisro kilimas, dydis. Kuo šis skyrius didesnis, tuo didesnis gaisro apkrovą sudarančių medžiagų bei žmonių kiekis jame gali būti. Tai reiškia, kad kuo didesnis nagrinėjamo gaisrinio skyriaus bendras plotas, tuo rizika kilti gaisrui didesnė.

Nagrinėjamo kiekvieno pastato dalies plotas visuomeniniam gaisriniam skyriui yra gaisrinio skyriaus plotas 1184,27 kv. m, todėl koeficientas δ_{q1} , kuriuo įvertinama gaisro kilimo rizika dėl gaisrinio skyriaus dydžio yra tiesiškai interpoliuojama ir yra lygi $\delta_{q1} = 1.77$. Koeficiento δ_{q2} , kuriuo įvertinama gaisro kilimo rizika dėl patalpų paskirties, vertė yra 1. Vertinant gaisrinės apkrovos dydį, būtina įvertinti gaisro kilimo bei plitimo pavojaus įtaką dėl pastate ar gaisriniame skyriuje naudojamų ar įmontuotų gaisrinės saugos aktyvių ar pasyvių priemonių. Ši rizika įvertinama koeficientu δ_n , kuriuo nusakoma gaisro kilimo ir vystymosi įtaka dėl panaudotų gaisrinės saugos priemonių:

Priemonės pavadinimas	Žymėjimas	Įvertinimas
Įrengta stacionarioji gaisrų gesinimo vandenių sistema	δ_{n1}	1
Vanduo gaisrų gesinimui papildomai tiekiamas iš kito(y) vandens šaltinių	δ_{n2}	1
Įrengta gaisro aptikimo ir signalizavimo sistema su šilumos jutikliais	δ_{n3}	1
Įrengta gaisro aptikimo ir signalizavimo sistema su dūmų jutikliais	δ_{n4}	0,73
Įrengta sistema signalą apie gaisrą perduodanti tiesiogiai ugniagesiams	δ_{n5}	1
Yra objektinė ugniagesių komanda	δ_{n6}	1
Yra VPGT pajėgos	δ_{n7}	0,78
Užtikrinti saugūs evakuacijos keliai (ir/ar oro viršslėgis laiptinėse)	δ_{n8}	1
Yra reikiamas kiekis pirminių gaisro gesinimo priemonių	δ_{n9}	1
Numatytos dūmų šalinimo sistemos (priemonės)	δ_{n10}	1,5
Įvertintos sekančios gaisrinės saugos priemonės gaisriniame skyriuje	δ_n	0.8541

Įvertinus objekte naudojamų medžiagų sudegimo kiekį, standartizuotas gaisro apkrovų vertes, gaisro kilimo rizikos dėl gaisrinio skyriaus dydžio bei paskirties faktorius, atlikus objekte diegiamų priešgaisrinių saugos priemonių įtakos gaisrinei apkrovai vertinimus, galutinis apskaičiuotas gaisro apkrovos tankis qf,d sudaro:

G. skyrius	qf,k, MJ/kv.m	m	δ_{q1}	δ_{q2}	δ_n	qf,d, MJ/kv. m
mokslo	347	0,8	1,77	1	0.8541	419,6

Pagal galutinį apskaičiuotą gaisro apkrovos tankį pastato gaisriniame skyriuje gaisro apkrovos tankis qf,d = **419,6** MJ/kv. m, pastato laikančioms konstrukcijoms keliamas reikalavimas, pagal 3 gaisro apkrovą.

24.299593-TP- GS-PU	Laida	Lapo Nr.	Lapų sk.
	0	16	17



PRIEŠGAISRINIO NAUDOJIMO REŽIMO UŽDUOTIS DĖL GAISRO APKROVOS TANKIO VESTIBIULIŲ 1B-01, 1B-07, 1C-01, 1D-01, 1D-07, 2B-01, 2B-07, 2C-01, 2C-08, 2D-01, 2D-07 APRIBOJIMO

Nustatomas vestibulių 1b-01, 1b-07, 1c-01, 1d-01, 1d-07, 2b-01, 2b-07, 2c-01, 2c-08, 2d-01, 2d-07 patalpų naudojimo režimas, kad jose vienam kvadratiniam metrui nebūs laikoma degių medžiagų daugiau, kaip 14 kg medienos ekvivalentu, kuriam LST EN 1991-1-2 E.3 lentelės pagrindu nustatomos medžiagų šiluminės neto. Minėtos patalpos gaisro apkrovos tankis neturi viršyti 250 MJ/kv. m su tikslu saugiai per juos evakuotis iš kitų patalpų.

Gaisro apkrovų vertinimas atliekamas vadovaujantis LST EN 1991-1-2:2004/AC:2013-04 Eurokodas 1. Poveikiai konstrukcijoms. 1-2 dalis. Bendrieji poveikiai. Gaisro poveikiai konstrukcijoms.

Gaisro apkrovos tankis pagal projektuojamus leistinus degių medžiagų kiekius			
Didžiausios vestibulio patalpos kv. m	Mk,i	Hu (neto)	Qfi,k
21,65	[kg]	[MJ/kg]	[MJ]
Oda	25	20	500
Guma	5	30	150
Medis, popierius	200	17.5	3500
Audiniai	150	18	2700
Poliesteris	5	31	155
Plastikas	5	36	180
Viso Qfi,k	390		7185
$q_{f,k} = Q_{fi,k} / A_{.}$			331,87 MJ/ kv. m.

vestibulio patalpa kv. m	qf,k, MJ/kv.m	m	δq1	δq2	δn	qf,d, MJ/kv. m
21,65	331,87	0,8	1,1	1	0,8541	249,43

Pagal galutinę apskaičiuotą gaisro apkrovos tankį, eksploatuojamų vestibulių patalpų gaisro apkrovos tankis $q_{f,d} = 249,43$ MJ/kv. m neturi būti viršijamas.

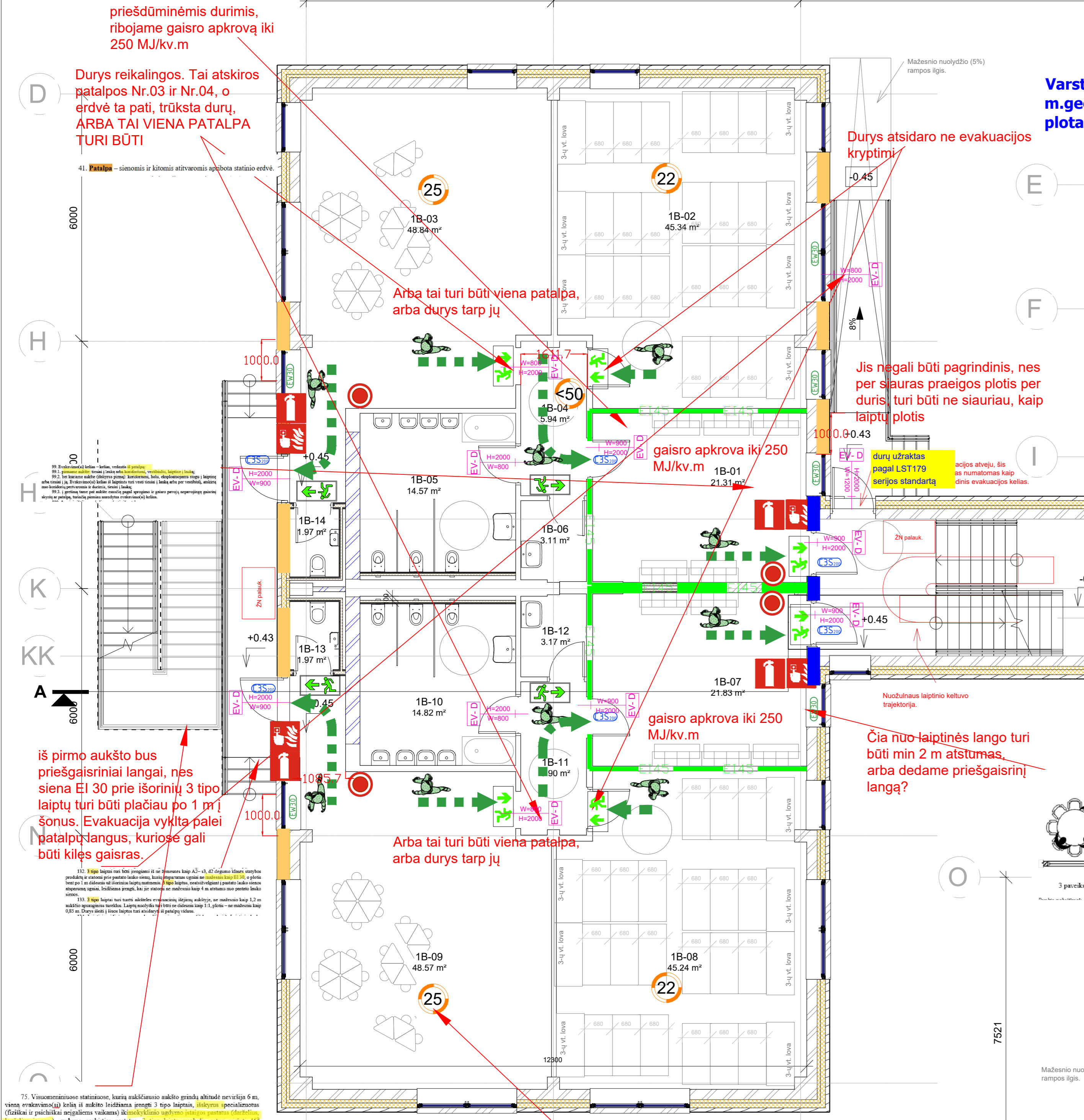
Užsakovo įgaliotas asmuo, statinio projekto vadovas

.....

(parašas)

24.299593-TP- GS-PU	Laida	Lapo Nr.	Lapų sk.
	0	17	17

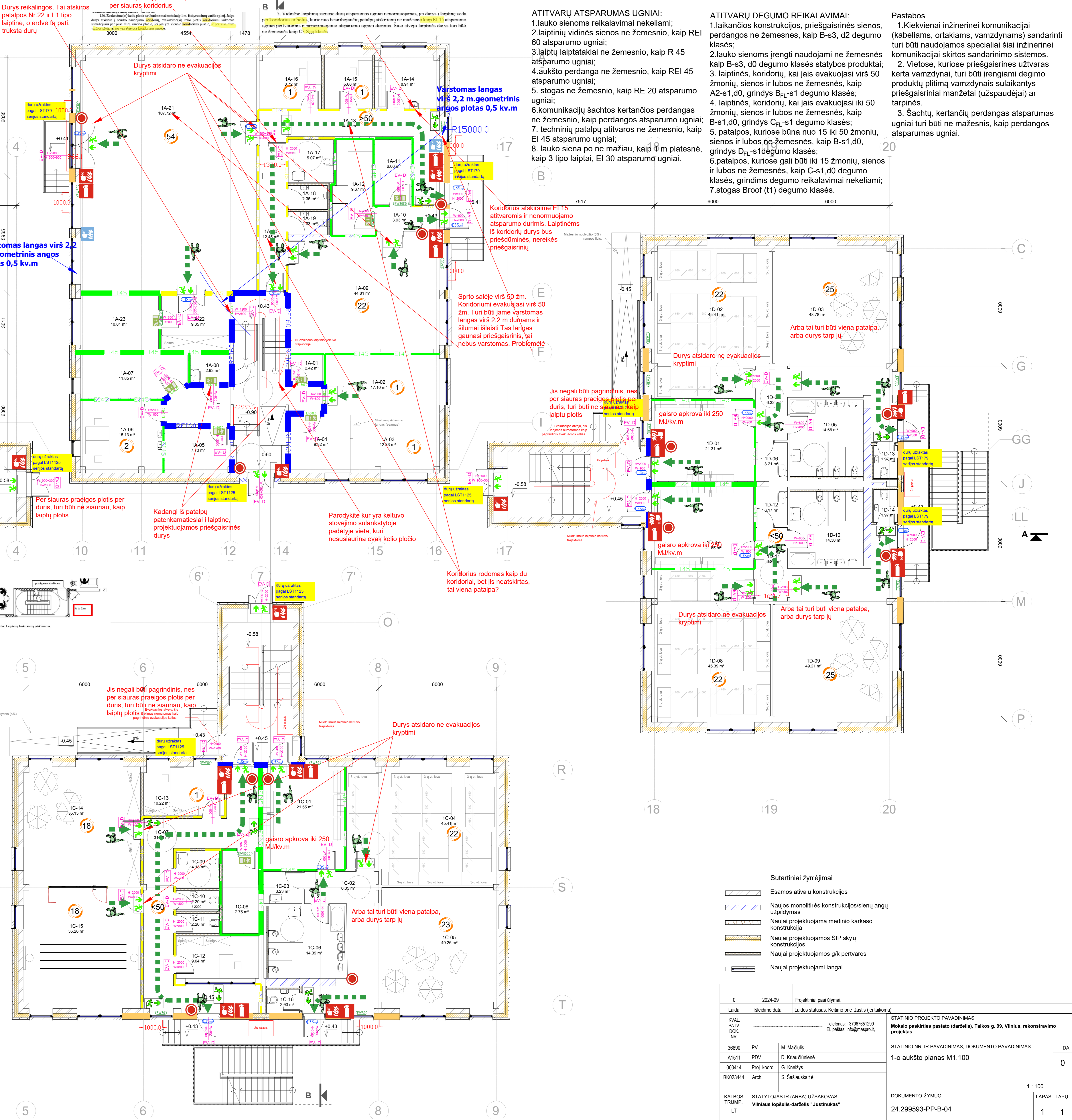
SUTARTINIS ŽYMĖJIMAS		
	Pagrindinis evakuacijos kelias	RE160
	Avarinis išėjimas	E145
	Rankinis dūmų ir šilumos išleidimo angos atidarymas	E130
	Rankinis gaisro signalizatorius	E105
	Neišjamas gesintuvas	CS20
	Evakuavimo plano/atmintinė vieta	E100
	Skačiuojamasis žmonių skaičius	E125
	Žmogaus su judėjimo negalia saugos aikštelė	E100
	Priešdūminės durys	E100
	Priešgaisrinės durys	E100
	Priešgaisrinis langas	E100
	Evakuavimo(-s) ženklas - lipdukas, ne mažesnio, kaip 130 mm aukščio	E100
	Evakuavimo(-s) ženklas - šviestuvas, ne mažesnio, kaip 150 mm aukščio	E100
	Evakuacinių durų svarus naudingas plotis ir aukštis	E100



Patalpos paskirtis (naudavimo būdas)	Tankis, D (kv. m/žm.)
Mokymo klasės	10
Mokymo laboratorijos, dirbtuvės, sporto salės, braižyklos ir kt.	1,5
Skatytuvai	5
Mokymuisiui ugdymo įstaigų patalpos	1,65
Sporto salės	2

Patalpos paskirtis (naudavimo būdas)	Tankis, D (kv. m/žm.)
Mokymo klasės	10
Mokymo laboratorijos, dirbtuvės, sporto salės, braižyklos ir kt.	1,5
Skatytuvai	5
Mokymuisiui ugdymo įstaigų patalpos	1,65
Sporto salės	2

1-o aukšto patalpų eksplikacija	1-o aukšto patalpų eksplikacija	1-o aukšto patalpų eksplikacija						
Numeris	Patalpos pavadinimas	Patalpos plotas	Numeris	Patalpos pavadinimas	Patalpos plotas	Numeris	Patalpos pavadinimas	Patalpos plotas
1A-01	Valytojos patalpa	2.42 m²	1A-23	Inventoriaus patalpa	10.81 m²	1C-09	Universalus ŽN san. mazgo	4.18 m²
1A-02	Skalbiklos patalpa	17.10 m²	1B-01	Rūbinė	21.31 m²	1C-10	San. mazgo	2.20 m²
1A-03	Skalbiklos patalpa	12.83 m²	1B-02	Miegamoji kambarys	45.34 m²	1C-11	San. mazgo	2.20 m²
1A-04	Skalbiklos patalpa	9.32 m²	1B-03	Žaidimų kambarys	48.84 m²	1C-12	Kabinetas	9.04 m²
1A-05	El. skydinė	7.73 m²	1B-04	Koridorius	5.94 m²	1C-13	Kabinetas	10.22 m²
1A-06	Kabinetas	15.13 m²	1B-05	Prausykla	14.57 m²	1C-14	STEAM laboratorija	36.15 m²
1A-07	Techinė patalpa	11.85 m²	1B-06	Pagalbinė patalpa	3.11 m²	1C-15	Sporto salė	36.26 m²
1A-08	Pagalbinė patalpa	2.93 m²	1B-07	Rūbinė	21.83 m²	1C-16	San. mazgo	2.03 m²
1A-09	Virtuvė	44.81 m²	1B-08	Miegamoji kambarys	45.24 m²	1D-01	Rūbinė	21.31 m²
1A-10	Koridorius	3.93 m²	1B-09	Žaidimų kambarys	48.57 m²	1D-02	Miegamoji kambarys	45.41 m²
1A-11	Virtuvės sandėlis	6.06 m²	1B-10	Prausykla	14.82 m²	1D-03	Žaidimų kambarys	48.78 m²
1A-12	Virtuvės sandėlis	9.67 m²	1B-11	Koridorius	5.90 m²	1D-04	Koridorius	6.32 m²
1A-13	Koridorius	14.47 m²	1B-12	Pagalbinė patalpa	3.17 m²	1D-05	Prausykla	14.66 m²
1A-14	Persirengimo ir poliso patalpa	8.91 m²	1B-13	San. mazgo	1.97 m²	1D-06	Pagalbinė patalpa	3.21 m²
1A-15	Techn. personalo kab.	6.68 m²	1B-14	San. mazgo	1.97 m²	1D-07	Rūbinė	21.65 m²
1A-16	Sandėlininko kab.	8.72 m²	1C-01	Rūbinė	21.55 m²	1D-08	Miegamoji kambarys	45.39 m²
1A-17	Universalus ŽN san. mazgo su dušu	5.07 m²	1C-02	Koridorius	6.35 m²	1D-09	Žaidimų kambarys	49.21 m²
1A-18	San. mazgo	2.35 m²	1C-03	Pagalbinė patalpa	3.23 m²	1D-10	Prausykla	14.30 m²
1A-19	San. mazgo	2.33 m²	1C-04	Miegamoji	45.41 m²	1D-11	Koridorius	6.21 m²
1A-20	Koridorius	12.45 m²	1C-05	Žaidimų/mokymosi kambarys	49.26 m²	1D-12	Pagalbinė patalpa	3.17 m²
1A-21	Salė	107.72 m²	1C-06	Prausykla	14.39 m²	1D-13	San. mazgo	1.97 m²
1A-22	Koridorius	9.35 m²	1C-07	Koridorius	31.69 m²	1D-14	San. mazgo	1.97 m²
			1C-08	Pagalbinė patalpa	7.75 m²	Suma		1180.66 m²



- ATITVARŲ ATSPARUMAS UGNIUI:**
1. lauko sienoms reikalavimai nekeltami;
2. laiptinių vidinės sienos ne žemesnio, kaip REI 60 atsparumo ugniai;
3. laiptų laiptatakiai ne žemesnio, kaip R 45 atsparumo ugniai;
4. aukšto perdanga ne žemesnio, kaip REI 45 atsparumo ugniai;
5. stogas ne žemesnio, kaip RE 20 atsparumo ugniai;
6. komunikacijų šachtos kertančios perdangos ne žemesnio, kaip perdangos atsparumo ugniai;
7. techninių patalpų atlitvaros ne žemesnio, kaip EI 45 atsparumo ugniai;
8. lauko siena po ne mažiau, kaip 0,8 m platesnė, kaip 3 tipo laiptai, EI 30 atsparumo ugniai.

- ATITVARŲ DEGUMO REIKALAVIMAI:**
1. laikančios konstrukcijos, priešgaisrinės sienos, perdangos ne žemesnes, kaip B-s3, d2 degumo klasės;
2. lauko sienoms įrengti naudojami ne žemesnės, kaip B-s3, d0 degumo klasės statybos produktai;
3. laiptinės, koridorijai, kai jais evakuojasi virš 50 žmonių, sienos ir lubos ne žemesnės, kaip A2-s1, d0, grindys B_{FL}-s1 degumo klasės;
4. laiptinės, koridorijai, kai jais evakuojasi iki 50 žmonių, sienos ir lubos ne žemesnės, kaip B-s1, d0, grindys C_{FL}-s1 degumo klasės;
5. patalpos, kuriose būna nuo 15 iki 50 žmonių, sienos ir lubos ne žemesnės, kaip B-s1, d0, grindys D_{FL}-s1 degumo klasės;
6. patalpos, kuriose gali būti iki 15 žmonių, sienos ir lubos ne žemesnės, kaip C-s1, d0 degumo klasės, grindims degumo reikalavimai nekeltami;
7. stogas Broof (t1) degumo klasės.

- Pastabos**
1. Kiekvienai inžinerinei komunikacijai (kabeliams, ortakiams, vamzdynams) sandarinti turi būti naudojamos specialiai šiai inžinerinei komunikacijai skirtos sandarinimo sistemos.
2. Vietose, kuriose priešgaisrinės užtvartos kerta vamzdynai, turi būti įrengiami degimo produktų piltima vamzdynais sulaukiantys priešgaisriniai manžetai (užspaudejai) ar tarpinės.
3. Šachtų, kertančių perdangas atsparumas ugniai turi būti ne mažesnis, kaip perdangos atsparumas ugniai.

- Sutartiniai žymėjimai**
- Esamos atliktos konstrukcijos
 - Naujos monolitinės konstrukcijos/sienų angų užpildymas
 - Naujai projektuojama medinio karkaso konstrukcija
 - Naujai projektuojamos SIP skylių konstrukcijos
 - Naujai projektuojamos g/rtvartros
 - Naujai projektuojami langai

0	2024-09	Projektiniai pasiūlymai.			
Laida	Įteiktos datos	Laidos statusas. Keičimo prie žastis (jei taikoma)			
KVAL. PATV. DOK. NR.		Tel. numeris: +3706651299 El. paštas: info@maspo.lt			
36890	PV	M. Mačiulis			
A1511	FDV	D. Krauščiūnė			
000414	Proj. koord.	G. Knežys			
BK023444	Arch.	S. Šlauskaitė			
KALBOS TRUMP.	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS	STATISTINIO PROJEKTO PAVADINIMAS		
LT	Vilniaus lopšelis-darželis "Justinukas"	Vilniaus lopšelis-darželis "Justinukas"	Mokymo pastato (darželis), Taikos g. 99, Vilnius, rekonstravimo projektas.		
			STATISTINIS NR. IR PAVADINIMAS, DOKUMENTO PAVADINIMAS	IDA	
			1-o aukšto planas M1.100		
					0
					1:100
			DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ
			24.299593-PP-B-04	1	1

ANTRAS AUKŠTAS

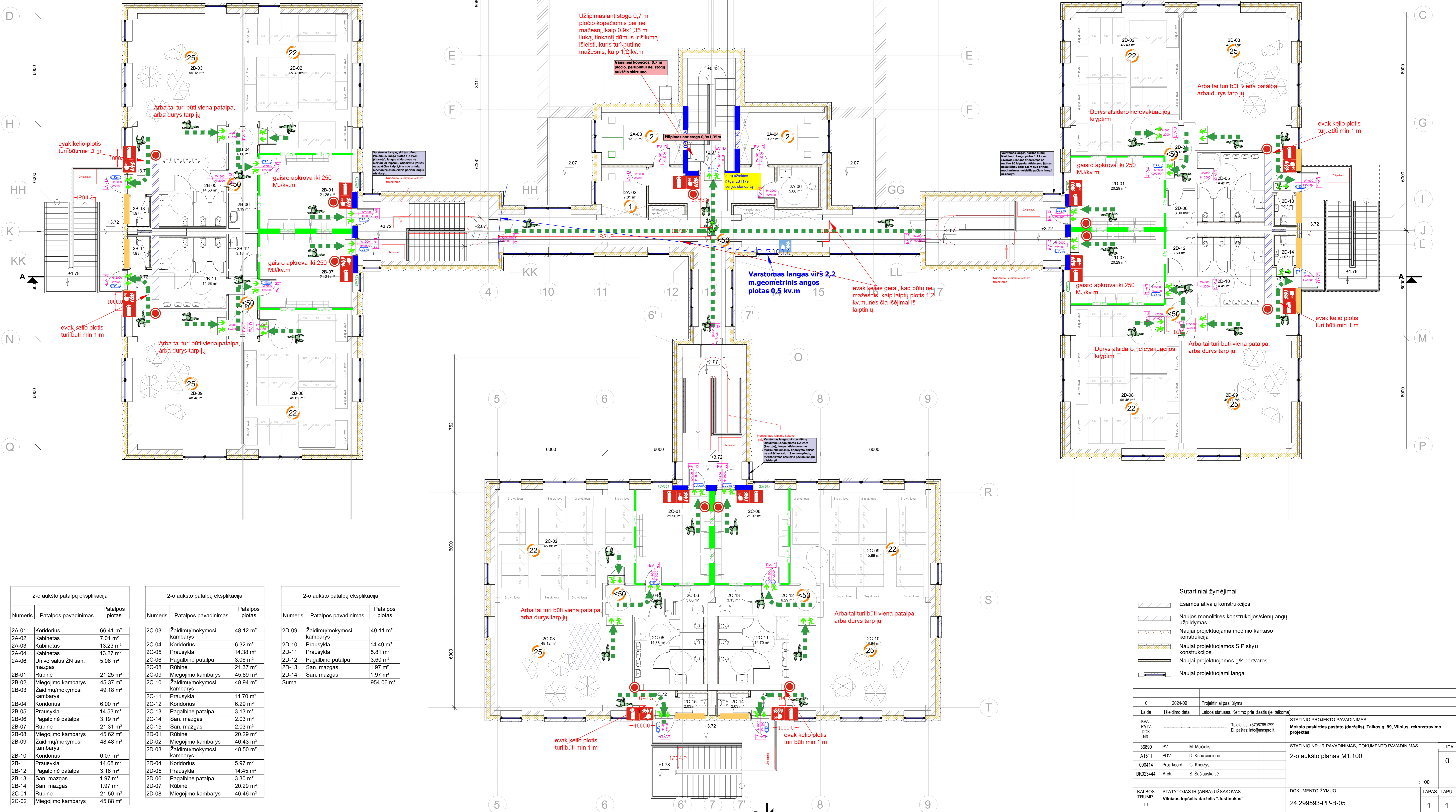
SUTARTINIS ŽYMĖJIMAS

	Pagrindinis evakuacijos kelias		Atsparumo ugniai konstrukcijos
	Avarinis išėjimas		
	Rankinis dūmų ir šilumos išleidimo angos atidarymas		
	Rankinis gaisro signalizatorius		
	Nešiojamas gesintuvas		Priešdūminės durys
	Evakuavimo plano/atmintinė vieta		Priešgaisrinės durys
	Skaičiuojamasis žmonių skaičius		Priešgaisrinis langas
	Žmogaus su judėjimo negalia saugos aikštelė		Evakuavimo(s) ženklas - lipdukas, ne mažesnis, kaip 130 mm aukščio
	15 m natūralaus vėdinimo gylis		Evakuavimo(s) ženklas - šviestuvas, ne mažesnis, kaip 150 mm aukščio
			Evakuacinių durų švarus naudingas plotas ir aukštis

- ATITVARŲ ATSPARUMAS UGNIAM:**
1. lauko sienoms reikalavimai nekeltami;
 2. laiptinių vidinės sienos ne žemesnio, kaip REI 60 atsparumo ugniai;
 3. laiptų laiptatakliai ne žemesnio, kaip R 45 atsparumo ugniai;
 4. aukšto perdanga ne žemesnio, kaip REI 45 atsparumo ugniai;
 5. stogas ne žemesnio, kaip RE 20 atsparumo ugniai;
 6. komunikacijų šachtos kertančios perdangos ne žemesnio, kaip perdangos atsparumo ugniai;
 7. techninių patalpų atitvaros ne žemesnio, kaip EI 45 atsparumo ugniai;
 8. lauko siena po ne mažiau, kaip 1 m platesnė, kaip 3 tipo laiptai, EI30 atsparumo ugniai.

- ATITVARŲ DEGUMO REIKALAVIMAI:**
1. laikančios konstrukcijos, priešgaisrinės sienos, perdangos ne žemesnės, kaip B-s3, d2 degumo klasės;
 2. lauko sienoms įrengti naudojami ne žemesnės, kaip B-s3, d0 degumo klasės statybos produktai;
 3. laiptinės, koridoriai, kai jais evakuojasi virš 50 žmonių, sienos ir lubos ne žemesnės, kaip A2-s1, d0, grindys B_{FL}-s1 degumo klasės;
 4. laiptinės, koridoriai, kai jais evakuojasi iki 50 žmonių, sienos ir lubos ne žemesnės, kaip B-s1, d0, grindys C_{FL}-s1 degumo klasės;
 5. patalpos, kuriose būna nuo 15 iki 50 žmonių, sienos ir lubos ne žemesnės, kaip B-s1, d0, grindys D_{FL}-s1 degumo klasės;
 6. patalpos, kuriose gali būti iki 15 žmonių, sienos ir lubos ne žemesnės, kaip C-s1, d0 degumo klasės, grindys degumo reikalavimai nekeltami;
 7. stogas Broof (t1) degumo klasės.

- Pastabos**
1. Kiekvienai inžinerinei komunikacijai (kabeliams, ortakiams, vamzdynams) sandarinti turi būti naudojami specialiai šiai inžinerinei komunikacijai skirtos sandarinimo sistemos.
 2. Vietose, kuriose priešgaisrinės uztvaros kerta vamzdynai, turi būti įrengiami degimo produktų plitimą vamzdynams sulaukiantys priešgaisriniai manžetai (užspaudejai) ar tarpinės.
 3. Šachtų, kertančių perdangas atsparumas ugniai turi būti ne mažesnis, kaip perdangos atsparumas ugniai.



2-o aukšto patalpų eksplicija			2-o aukšto patalpų eksplicija			2-o aukšto patalpų eksplicija		
Numeris	Patalpos pavadinimas	Patalpos plotas	Numeris	Patalpos pavadinimas	Patalpos plotas	Numeris	Patalpos pavadinimas	Patalpos plotas
2A-01	Koridorius	66.41 m ²	2C-03	Žaidimų/mokymosi kambarys	48.12 m ²	2D-09	Žaidimų/mokymosi kambarys	49.11 m ²
2A-02	Kabinetas	7.01 m ²	2C-04	Koridorius	6.32 m ²	2D-10	Prausykla	14.49 m ²
2A-03	Kabinetas	13.23 m ²	2C-05	Prausykla	14.38 m ²	2D-11	Prausykla	5.81 m ²
2A-04	Kabinetas	13.27 m ²	2C-06	Pagalbinė patalpa	3.06 m ²	2D-12	Pagalbinė patalpa	3.80 m ²
2A-06	Universalus ŽN san. mazgas	5.06 m ²	2C-08	Rūbinė	21.37 m ²	2D-13	San. mazgas	1.97 m ²
2B-01	Rūbinė	21.25 m ²	2C-09	Miegojimo kambarys	45.89 m ²	2D-14	San. mazgas	1.97 m ²
2B-02	Miegojimo kambarys	45.37 m ²	2C-10	Žaidimų/mokymosi kambarys	48.94 m ²	Suma		954.06 m ²
2B-03	Žaidimų/mokymosi kambarys	49.18 m ²	2C-11	Prausykla	14.70 m ²			
2B-04	Koridorius	6.00 m ²	2C-12	Koridorius	6.29 m ²			
2B-05	Prausykla	14.53 m ²	2C-13	Pagalbinė patalpa	3.13 m ²			
2B-06	Pagalbinė patalpa	3.19 m ²	2C-14	San. mazgas	2.03 m ²			
2B-07	Rūbinė	21.31 m ²	2C-15	San. mazgas	2.03 m ²			
2B-08	Miegojimo kambarys	45.62 m ²	2D-01	Rūbinė	20.29 m ²			
2B-09	Žaidimų/mokymosi kambarys	48.48 m ²	2D-02	Miegojimo kambarys	46.43 m ²			
2B-10	Koridorius	6.07 m ²	2D-03	Žaidimų/mokymosi kambarys	48.50 m ²			
2B-11	Prausykla	14.68 m ²	2D-04	Koridorius	5.97 m ²			
2B-12	Pagalbinė patalpa	3.16 m ²	2D-05	Prausykla	14.45 m ²			
2B-13	San. mazgas	1.97 m ²	2D-06	Pagalbinė patalpa	3.30 m ²			
2B-14	San. mazgas	1.97 m ²	2D-07	Rūbinė	20.29 m ²			
2C-01	Rūbinė	21.50 m ²	2D-08	Miegojimo kambarys	46.46 m ²			
2C-02	Miegojimo kambarys	45.88 m ²						

Sutartiniai žymėjimai

- Esamos ativarų konstrukcijos
- Naujos monolitinės konstrukcijos/sienų angų užpildymas
- Naujai projektuojama medinio karkaso konstrukcija
- Naujai projektuojamos SIP skylių konstrukcijos
- Naujai projektuojamos g/k pertvaros
- Naujai projektuojami langai

0	2024-09	Projektiniai pasiūlymai.	
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimo prie žaistis (jei taikoma)	
KVAL. PATV. DOK. NR.		Telefonas: +37067651299 El. paštas: info@mapa.lt	STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS Mokslų paskirties pastato (darželis), Talkos g. 99, Vilnius, rekonstravimo projektas.
36890 PV	M. Mažulis		STATINIO NR. IR PAVADINIMAS, DOKUMENTO PAVADINIMAS
A1511 PDV	D. Kraučūnienė		2-o aukšto planas M1.100
000414 Arch.	Proj. koordin. G. Knežys		0
BK022444 Arch.	S. Šašauskaitė		1 : 100
KALBOS TRUMP.	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS Vilniaus lopšelis-darželis "Justinukas"	DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS LAPŲ
LT		24.299593-PP-B-05	1 1

AIŠKINAMASIS RAŠTAS

1 NORMINIAI DOKUMENTAI

STR 2.07.01:2003 – „Vandentiekis ir nuotekų šalintuvas. Pastato inžinerinės sistemos. Lauko inžineriniai tinklai“.

STR 1.04.04:2017 – „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“.

RSN 26-90 – „Vandens vartojimo normos“.

„Pastatų karšto vandens sistemų įrengimo taisyklės“. Lietuvos Respublikos energetikos ministro 2017 m. liepos 19 d. įsakymu Nr. 1-196.

HN 24:2023 „Geriamojo vandens saugos ir kokybės reikalavimai“.

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

2 ESAMA SITUACIJA

Rengiant objekto „Mokslo paskirties pastato (darželis) Taikos g. 99, Vilniuje, rekonstravimo projektas“ vidaus vandentiekio ir nuotekų šalinimo dalį yra įvertinta esamų vandentiekio ir nuotekų šalinimo tinklų būklė. Vandentiekio vamzdynai surūdiję, nuotekų vamzdynai sutrūniję, atsiranda technologinės nuotekos, todėl esamų vamzdynų panaudoti nėra galimybės. Esami tinklai yra demontuojami. **VN dalies rangovas savo darbų apimtyje privalo įsivertinti VN vamzdynų demontavimo ir utilizavimo darbus.**

3 VANDENTIEKIS

Vandentiekio tinklai suprojektuoti vadovaujantis UAB „Vilniaus vandenys“ išduotomis prisijungimo sąlygomis Nr. PS25-191.


Pastate numatomas šalto, karšto, cirkuliacinio vandentiekio sistemų rekonstravimas. Esami šalto, karšto, cirkuliacinio vandentiekio vamzdynai demontuojami, demontuojama jų izoliacija.

Šaltas vanduo pastatui yra tiekiamas iš esamo vandens įvado, d100. Esamas vandens apskaitos mazgas nerekonstruojamas, darbų pradžios taškas bus po apskaitos mazgo.

Tuo pačiu įvadu bus tiekiamas šaltas vanduo karšto vandens ruošimui. Karštas vanduo pastate bus ruošiamas šilumos punkte. Karšto vandens ruošimą žiūrėti projekto „ŠP“ dalyje.

Legioneliozės prevencijai, vadovaujantis Lietuvos Respublikos sveikatos apsaugos ministro 2023 m. sausio 31 d. įsakymo Nr. V-141 redakcija „Dėl Lietuvos higienos norma HN 24:2023 „Geriamo vandens saugos ir kokybės reikalavimai“ patvirtinimo“ patvirtintos Lietuvos higienos normos HN 24:2023 „Geriamojo vandens saugos ir kokybės reikalavimai“ VIII skyriaus reikalavimais, karšto vandens temperatūra 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 vartotojų čiaupuose ji būtų ne žemesnė kaip 65°C. Po vandentiekio sistemų montavimo turi būti atlikti vandentiekio sistemų dezinfekcijos darbai. Taip pat karšto vandens sistemoje „termo šoko“ bandymai ir karšto vandens temperatūros matavimai.

Pastate suprojektuotos buitinio šalto, karšto ir cirkuliacinio vandentiekio sistemos. Šalto vandentiekio magistralinis vamzdynas nuo apskaitos mazgo iki šilumos punkto ir stovas, kylantis iki antro aukšto palubės bei skirstomieji vamzdynai antro aukšto palubėje (d90-d63) suprojektuoti iš PPR vienalyčių virinamų vandentiekio vamzdžių, karšto vandentiekio magistralinis vamzdynas nuo šilumos punkto iki stovų (d75-d50) ir T3 stovas, kylantis iki antro aukšto palubės bei skirstomieji T3 vamzdynai antro aukšto palubėje suprojektuoti iš PPR kombinuotų virinamų vandentiekio vamzdžių. Likę šalto, karšto ir cirkuliacinio vandentiekio vamzdynai suprojektuoti iš plastikinių daugiasluoksnių presuojamų vandentiekio vamzdžių. Šalto vandentiekio magistraliniai ir skirstomieji vamzdynai izoliuojami 20 mm storio putų polietileno antikondensacine izoliacija. Karšto ir cirkuliacinio vandentiekio magistraliniai ir skirstomieji vamzdynai izoliuojami 40 mm storio akmens vatos

0	2025	Statybos leidimui, konkursui			
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)			
KVAL. PATV. DOK. NR	 Įm.k.: 303367684 Žirmūnų g.70A-102, Vilnius Telefonas:+37067651299 El.paštas: info@maspro.lt		STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS Mokslo paskirties pastato (darželis), Taikos g. 99, Vilnius, rekonstravimo projektas		
36890	SPV	M. Mačiulis	DOKUMENTO PAVADINIMAS: Vandentiekis, nuotekų šalinimas Aiškinamasis raštas	Laida	
000414	Proj. Koord.	G. Kneižys		0	
13460	SPDV	T. Cipkus			
	Proj.	J. Adamovič			
KALBOS TRUMP. LT	STATYTOJAS Vilniaus miesto savivaldybė į.k. 111109233		DOKUMENTO ŽYMUO 24.299593-TP-VN-AR	LAPAS	LAPŲ
				1	3

su aliuminio folija šilumos izoliacija. Šalto ir karšto vandentiekio stovai ir sanitarinių prietaisų jungės izoliuojamos 9 mm storio putų polietileno antikondensacine – šilumos izoliacija.

Magistraliniai ir skirstomieji šalto, karšto ir cirkuliacinio vandentiekio vamzdiniai suprojektuoti patalpų palubėje, stovai – paslėptai sienų konstrukcijose ir prie sienų, sanitarinių prietaisų jungės – paslėptai sienų ir grindų konstrukcijose. Magistraliniai horizontalūs vamzdiniai montuojami su ne mažesniu kaip 0,002 nuolydžiu vandens apskaitos mazgo (šalto vandentiekio) ir šilumos punkto (karšto ir cirkuliacinio vandentiekio) link, sudaroma tinklo ištuštinimo galimybė. Šalto ir karšto vandentiekio atšakose nuo magistralinių vamzdinių į sanitarinių prietaisų grupes suprojektuoti uždarymo ventiliai. Vadovaujantis Lietuvos higienos norma HN 75:2016 „Ikimokyklinio ir priešmokyklinio ugdymo programų vykdymo bendrieji sveikatos saugos reikalavimai“ 62 punkto reikalavimais, karšto vandens temperatūra tualetuose – prausyklose vaikams įrengtuose maišytuvuose turi būti ne žemesnė kaip 37° C ir ne aukštesnė kaip 42° C. Todėl karšto vandentiekio atšakose nuo magistralinių vamzdinių į sanitarinių prietaisų grupes, kuriose yra vaikams skirtų sanitarinių prietaisų, suprojektuoti termostatiniai pamaišymo vožtuvai. Cirkuliacinio vandentiekio atšakose nuo magistralinių vamzdinių suprojektuoti uždarymo ventiliai ir termostatiniai balansiniai ventiliai. Karšto ir cirkuliacinio vandentiekio vamzdiniai galiniuose taškuose sužiedinami įrengiant automatinius nuorinimo vožtuvus. Prie visos projektuojamos vamzdinių armatūros turi būti paliktas priėjimas jos aptarnavimui.

Privedimus prie sanitarinių prietaisų tikslinti pagal projekto „SA“ dalyje nurodytus san. prietaisų pririšimus.

Vadovaujantis projekto „GS“ dalies užduotimi, vidaus gaisrinis vandentiekis neprojektuojamas.

4 BUITINIŲ IR TECHNOLOGINIŲ NUOTEKŲ SISTEMA

Buitinių nuotekų tinklai suprojektuoti vadovaujantis UAB „Vilniaus vandenys“ išduotomis prisijungimo sąlygomis Nr. PS25-191.

Darželio pastate susidaranti buitinės nuotekos bus šalinamos į esamus buitinių nuotekų lauko tinklus, rekonstruojant esamus išvadus. Buitinių nuotekų šalinimui iš pastato rekonstruojami šeši $\varnothing 110$ mm buitinių nuotekų išvadai.

Vidaus buitinių nuotekų sistema suprojektuota iš plastikinių movinių PVC nuotekų vamzdžių. Suprojektuoti: magistraliniai vamzdiniai – grindų konstrukcijose, stovai – paslėptai sienų konstrukcijose ir prie sienų, sanitarinių prietaisų jungės - paslėptai pastato sienų ir grindų konstrukcijose.

Pastate susidarys technologinės nuotekos – tai riebalais užterštos nuotekos iš virtuvės patalpų. Technologinių nuotekų sistema suprojektuota iš plastikinių PP movinių betriukšmių nuotekų vamzdžių. Magistraliniai technologinių nuotekų vamzdiniai suprojektuoti grindų konstrukcijose, stovai – prie sienos, prietaisų jungės – paslėptai sienų ir grindų konstrukcijose.

Technologinių nuotekų šalinimui iš pastato suprojektuotas vienas $\varnothing 110$ mm nuotekų išvadas. Technologinės nuotekos bus šalinamos į lauko buitinių nuotekų tinklus, prieš tai jas apvalant riebalų gaudyklėje, kuri montuojamas lauke. Suprojektuota 5,5 l/s našumo riebalų gaudyklė ir mėginių paėmimo šulinys. Lauko nuotekų tinklus žiūrėti projekto „LVN“ dalyje.

Visi horizontalūs vamzdiniai suprojektuoti su nuolydžiu išvadų link. Vamzdinių tinkle, pastarojo valymui, suprojektuotos revizijos ir pravalos. Revizijų ir pravalų montavimo vietose, jei pastarosios uždengiamos apdailinėmis konstrukcijomis turi būti įrengtos revizinės durelės/liukeliai aptarnavimui. Buitinių ir technologinių nuotekų stovai išvedami virš pastato stogo vėdinimui, ne mažiau kaip 0.5 m, juose montuojami alsuokliai.

Nuotekų šalinimui iš trapo vandens apskaitos mazge, ant nuotekų išvado, suprojektuotas uždarymo įtaisas - automatizuotas atbulinis vožtuvas (kad būtų išvengta nuotekų ištvėnimo iš išorės nuotakyno pastate).

Sumontavus nuotekų tinklus, atlikti jų hidraulinį išbandymą.

5 KONDENSATO SURINKIMAS IR ŠALINIMAS

Kondensatas nuo kondicionierių, surenkamas ir išleidžiamas į pastato vidaus buitinių nuotekų tinklus. Kondensatas šalinamas slėginiais PVC klijuojamais vamzdžiais, suprojektuotais patalpų palubėje ir sienų konstrukcijose. Kondensato nuvedimo vamzdiniai prie nuotekų tinklų jungiami per sifonus.

6 LIETAUS NUOTEKŲ SISTEMA

Nuo rekonstruojamo pastato stogo lietaus kritulių ir sniego tirpimo vanduo surenkamas per elektra šildomas įlajas ir vidine lietaus nuotekų sistema išleidžiamas į esamus lauko lietaus nuotekų tinklus, rekonstruojant esamus išvadus. Lietaus nuotekų nuo pastato stogo šalinimui iš pastato rekonstruojami keturi $\varnothing 110$ mm lietaus nuotekų išvadai. Vienas $\varnothing 110$ mm išvadas projektuojamas naujas, kuriuo lietaus nuotekos bus šalinamos į esamą lietaus šulinį nr. 241. Lauko tinklus žiūrėti projekto „LVN“ dalyje.

Pastato vidaus lietaus nuotekų sistema suprojektuota: stovai ir pakabinami vamzdiniai palubėje – iš slėginių PVC klijuojamų vamzdžių, magistraliniai vamzdiniai grindyse – iš beslėgių movinių PVC nuotekų vamzdžių. Magistraliniai lietaus nuotekų vamzdiniai suprojektuoti grindų konstrukcijose, stovai – sienų konstrukcijose ir palubėje. Lietaus nuotekų stovai ir pakabinami vamzdiniai izoliuojami 20 mm storio akmens vatos aliuminio folija antikondensacine izoliacija. Visi horizontalūs vamzdiniai suprojektuoti su nuolydžiu išvadų link. Lietaus nuotekų tinkle, pastarojo valymui, suprojektuotos revizijos ir pravalos. Revizijų ir pravalų montavimo vietose, jei pastarosios uždengiamos apdailinėmis konstrukcijomis, jose turi būti įrengtos revizinės durelės aptarnavimui.

Sumontavus nuotekų tinklus, atlikti jų hidraulinį išbandymą.

DOKUMENTO ŽYMUO:	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
24.299593-TP-VN-AR	2	3	0

7 SANITARINIAI PRIETAISAI

Pastato sanitariniuose mazguose bus montuojami sanitariniai prietaisai, techninėse patalpose – trapai. Prietaisai turi atitikti pastarųjų aprašymą projekto techninėse specifikacijose. Sanitarinius prietaisus derinti su architektu.

8 VANDENS IR NUOTEKŲ KIEKIŲ SKAIČIAVIMAS

Suvartojamo vandens kiekis paskaičiuotas vadovaujantis STR 2.07.01:2003 "Vandentiekis ir nuotekų šalintuvus. Pastato inžinerinės sistemos. Lauko inžineriniai tinklai" ir RSN 26-90 "Vandens vartojimo normos" nurodyta metodika ir nurodytais vandens kiekiais.

8.1 VANDUO

Skaičiuotinas maksimalus sekundės debitas:

šaltas vanduo: $P=0,0256$, $PN=3,76$, $\alpha=2,138$, $q=5 \times 0,14 \times 2,138 = \underline{1,50 \text{ (l/s)}}$;

karštas vanduo: $P=0,0314$, $PN=3,016$, $\alpha=1,879$, $q=5 \times 0,14 \times 1,879 = \underline{1,32 \text{ (l/s)}}$;

suminis: $P=0,032$, $PN=4,75$, $\alpha=2,49$, $q=5 \times 0,2 \times 2,49 = \underline{2,49 \text{ (l/s)}}$.

Skaičiuotinas maksimalus valandinis debitas:

šaltas vanduo: $P_h=0,2154$, $P_hN=31,667$, $\alpha=9,835$, $q_h=0,005 \times 60 \times 9,835 = \underline{2,95 \text{ (m}^3\text{/h)}}$;

karštas vanduo: $P_h=0,2639$, $P_hN=25,333$, $\alpha=8,30$, $q_h=0,005 \times 60 \times 8,30 = \underline{2,49 \text{ (m}^3\text{/h)}}$;

suminis: $P_h=0,233$, $P_hN=34,2$, $\alpha=10,58$, $q_h=0,005 \times 100 \times 10,58 = \underline{5,29 \text{ (m}^3\text{/h)}}$.

8.2 BUITINĖS NUOTEKOS

Skaičiuotinas maksimalus sekundės debitas bendrai pastatui:

$P=0,032$, $PN=4,75$, $\alpha=2,49$, $q=5 \times 0,2 \times 2,49 = \underline{2,49 \text{ (l/s)}}$.

Maksimalus sekundinis nuotekų debitas:

$q^s = 2,49 + 2,1 = \underline{4,59 \text{ (l/s)}}$.

8.3 LIETAUS NUOTEKOS

Į lietaus nuotekų tinklus pateks lietaus ir sniego tirpimo vanduo nuo pastato stogo, kurio bendras plotas 0,163 ha.

Metinis kritulių kiekis:

$W_{met.} = 10 \times 664 \times 0,163 = 1082 \text{ (m}^3\text{/metus)}$.

Maksimalus paros kritulių kiekis:

$W_{d max} = 10 \times 75,0 \times 0,163 = 122 \text{ (m}^3\text{/d)}$.

Sekundinis kritulių kiekis:

$W_s = 0,163 \times 264 = 43,1 \text{ (l/s)}$, kai kartą per metus pasikartojančio 5 min. trukmės lietaus intensyvumas $I_5=264,4 \text{ l/s}$, lietaus trukmė $T=5 \text{ min.}$, iššvinimo retmuo $p=5$.

Į lietaus nuotekų tinklus pateks sniego tirpimo vanduo nuo kietų dangų, kurių bendras plotas 0,18 ha. Metinis kritulių kiekis:

$W_{met.} = 10 \times 664 \times 0,18 = 1195 \text{ (m}^3\text{/metus)}$.

Maksimalus paros kritulių kiekis:

$W_{d max} = 10 \times 75,0 \times 0,18 = 135 \text{ (m}^3\text{/d)}$.

Sekundinis kritulių kiekis:

$W_s = 0,18 \times 157 \times 0,95 = 26,8 \text{ (l/s)}$, kai kartą per metus pasikartojančio 20 min. trukmės lietaus intensyvumas $I_{20}=157 \text{ l/s}$, lietaus trukmė $T=20 \text{ min.}$, iššvinimo retmuo $p=5$.

9 LICENCIJUOTOS PROGRAMINĖS ĮRANGOS SĄRAŠAS

Projekto sudedamoji dalis	Programinė įranga
Vandentiekio, nuotekų šalinimo	Autodesk AutoCAD 2017, lic. Nr. 561-84696129 / 05711, Microsoft Office, lic. Nr7RNTV-FWP7D-QB78P-K3YRP-76CWQ

DOKUMENTO ŽYMUO:	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
24.299593-TP-VN-AR	3	3	0

TECHNINĖS SPECIFIKACIJOS

Techninės specifikacijos nepakeičia Lietuvoje galiojančių normatyvinių dokumentų ir standartų, o tik juos papildo.

1 PROJEKTUOJAMOS SANITARINĖS SISTEMOS

Kad užtikrinti higienos, sveikatos, aplinkos apsaugos ir kitus reikalavimus, remontuojamose patalpose projektuojamos šios sanitarinės sistemos:

- šalto vandentiekio;
- karšto vandentiekio;
- cirkuliacinio vandentiekio;
- buitinių nuotekų;
- kondensato surinkimo ir pašalinimo;
- technologinių nuotekų;
- lietaus nuotekų.

2 VANDENTIEKIS

2.1 VAMZDYNAS

2.1.1 POLIPROPILENINIAI VIRINAMI VAMZDŽIAI (PPR)

Žaliava, naudojama vamzdžių ir fasoninių detalių gamybai – tai aukštos kokybės statinis polipropileno kopolimeras PP-R. Įvertinant specifines polipropileno savybes (fiziologinis ir mikrobiologinis neutralumas, atsparumas korozijai, apnašų kaupimuisi, nejautrumas vibracijai, aukšta izoliacinė geba bei didelis eksploatacinis ilgaamžiškumas), šie vamzdžiai ypač tinka vandentiekio sistemoms, pagrinde stovų ir magistralių montavimui. Šalto vandentiekio sistemos vamzdžiai montuoti iš vienalyčių PPR vamzdžių, karšto ir cirkuliacinio vandentiekio sistemos vamzdžiai montuoti iš kombinuotų vamzdžių. Sistemos elementų jungimas vykdomas moviniu suvirinimu (polifuzinis terminis suvirinimas), naudojant rankinius suvirinimo aparatus. Suvirinimo technologija, dėka vienalyčio sujungimo, garantuoja išskirtinį sistemos sandarumą ir mechaninį atsparumą.

Visi vamzdžiai ir jų jungimo dalys turi būti ne mažiau 0,6MPa slėgio šaltam vandeniui iki 20^o C temperatūros ir karštam vandeniui iki 90^o C.

Montuojant vandentiekio vamzdžius, vadovautis konkretaus gamintojo reikalavimais.


2.1.2 DAUGIASLUOKSNIAI METALOPOLIMERINIAI VAMZDŽIAI

Visi daugiasluoksniai metalopolimeriniai vamzdžiai ir plastikinės presuojamos jungtys turi būti pagaminti gamintojo, užtikrinančio kokybės kontrolę pagal LST EN ISO 9001 reikalavimus ir turinčio šį sertifikatą.

Daugiasluoksniai metalopolimeriniai vamzdžiai ir jungiamosios dalys privalo atitikti LST EN 21003 standarto reikalavimus.

Daugiasluoksninių metalopolimerinių vamzdžių sienelė sudaryta iš penkių sluoksnių: vidinio – susiūtojo polietileno (PE-X), vidurinio – aliuminio (AL), išorinio – didelio tankio polietileno (PE-HD). Vidurinis sluoksnis (aliuminis) yra priklijuotas tiek prie vidinio, tiek ir išorinio sluoksnio. Tokiu būdu gaunama penkiasluoksnė vamzdžio struktūra.

Jungiamosios presuojamos dalys pagamintos iš polifenilsulfono (PPSU). Polifenilsulfonas išsiskiria nepaprastai aukštu atsparumu smūgiams, briaunų stiprumu bei atsparumu temperatūrų svyravimams. Kaip ir visos plastikinės medžiagos, PPSU yra visiškai atsparus korozijai. Guminis sandarinimo žiedas, užtikrinantis 100%-inį jungties sandarumą, pagamintas iš elastomerinės medžiagos, atsparios aukštai

0	2025	Statybos leidimui, konkursui			
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)			
KVAL. PATV. DOK. NR	 Įm.k.: 303367684 Žirmūnų g.70A-102, Vilnius Telefonas:+37067651299 El.paštas: info@maspro.lt		STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS Mokslo paskirties pastato (darželis), Taikos g. 99, Vilnius, rekonstravimo projektas		
36890	SPV	M. Mačiulis	DOKUMENTO PAVADINIMAS: Vandentiekis, nuotekų šalinimas Techninės specifikacijos	LAI DA	
000414	Proj. Koord.	G. Kneišys		0	
13460	SPDV	T. Cipkus			
	Proj.	J. Adamovič			
KALBOS TRUMP.	STATYTOJAS		DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ
LT	Vilniaus miesto savivaldybė į.k. 111109233		24.299593-TP-VN-TS	1	9

temperatūrai. Plastiko PPSU temperatūrinis pailgėjimo koeficientas artimas nerūdijančio plieno koeficientui, todėl plastikinis jungties korpusas ir presavimo mova dirba kaip viena visuma, temperatūrų pokytis neturi įtakos jungties kokybei.

Visi vamzdžiai ir jų jungimo dalys turi būti ne mažiau 0,6MPa slėgio šaltam vandeniui iki 20° C temperatūros ir karštam vandeniui iki 90° C.

Montuojant vandentiekio vamzdyną, vadovautis konkretaus gamintojo reikalavimais.

2.2 VAMZDYNŲ ARMATŪRA

2.2.1 UŽDAROMIEJI VENTILIAI

Uždaromieji ventiliai turi būti pritaikyti geriamam vandentekiui.

Eil. Nr.	Techniniai duomenys	Reikalavimai
1	Ventilio skersmuo	DN 15 – 50
2	Ventilio tipas	rutulinis
3	Korpusas	bronzinis (rečiau ketinis)
4	Projektinė temperatūra	T = 0 – 90°C
5	Didžiausias leidžiamasis slėgis	Ps = 0,6MPa

2.2.2 NUORINIMO VOŽTUVAS

Eil. Nr.	Techniniai duomenys	Reikalavimai
1	Konstrukcija	Sumontuotas kartu su uždarančiu vožtuvu
2	Korpusas	bronzinis
3	Projektinė temperatūra	T = 0 – 90°C
4	Didžiausias leidžiamasis slėgis	Ps = 0,6MPa

Automatinis nuorinimo vožtuvas turi būti skirtas karštam vandeniui.

2.2.3 UNIVERSALUS TERMOSTATINIS CIRKULIACINIS VENTILIS SU DEZINFEKCIJOS MODULIU IR TERMOMETRU

Tai daugiafunkcinis termostatinis cirkuliacinis ventilis, taikomas cirkuliacinėse buitinio karšto vandens sistemose. Jis atlieka šiluminį balansavimą cirkuliacinėse sistemose, palaikydamas pastovią temperatūrą visoje sistemoje ir apriboja cirkuliacinį srautą iki galimo minimalaus lygio. Termostatinis cirkuliacinis ventilis turi būti su tiesioginio veikimo dezinfekcijos moduliu. Ventilis turi būti su galimybe įsukti modulius sistemai veikiant.

Tiesioginio veikimo dezinfekcijos modulis turi atsiderinti temperatūrai pakilus daugiau kaip 65°C. Maksimalus leistinas slėgis 6 barai. Maksimali srauto temperatūra 75°C.

Ventilio korpusas – raudonoji bronzos.

2.2.4 TERMOSTATINIS PAMAIŠYMO VOŽTUVAS

Termostatinis maišymo ventilis gali būti naudojamas su įvairių tipų akumuliacinio ir momentinio vandens pašildytojais šildymo sistemose. Jis apriboja ir palaiko pastovų maišomo vandens temperatūros lygį sistemoje. Termoelementas ir grąžinimo spyruoklė užtikrina pastovią temperatūrą prie išėjimo.

2.2.5 VANDENS IŠLEIDIMO ĮTAISAS

Vandens išleidimo įtaisas susideda iš ventilio ir vamzdyno. Iš atskirų šalto vandentiekio sistemos vamzdynų vanduo išleidžiamas ir trišakio su kamščiu pagalba. Ventilio aprašymą žiūrėti 2.2.1 punkte.

Reikalingą vandens išleidimo priemonių skaičių įvertina rangovas.

2.3 VAMZDYNŲ MONTAVIMAS

Horizontalūs vamzdynai tiesiami 0,002 - 0,005 nuolydžiu į sanitarinių prietaisų arba vandens išleistuvų pusę. Vandeniui išleisti žemutinėse tinklų vietose įmontuojami vandens išleidėjai. Vamzdynų posūkiai daromi naudojant fasonines dalis arba lenkiant vamzdį. Vertikalieji vamzdynai neturi nukrypti nuo vertikalios ašies daugiau kaip 2 mm vienam ilgio metrui. Atstumas tarp šaltojo ir karšto vandentiekio vamzdžių šviesoje turi būti 80 mm. Atstumas nuo statybinių konstrukcijų iki izoliuotų vamzdžių šviesoje turi būti ne mažesnis kaip 50 mm. Vamzdynui kertant statybines konstrukcijas (sienas, pertvaras, perdenginius), jis montuojamas metaliniame arba plastikiniame dėkle, kurio galai sutampa su konstrukcijos storiu. Dėklo vidinis skersmuo turi būti 10 – 20 mm didesnis už vamzdžio išorinį skersmenį, o tarpas tarp jų užtaisytas nedegia medžiaga, netrukdančia vamzdžio linijiniams plėtimuisi. Išardomieji vamzdynų sujungimai daromi jungimo su armatūra vietose ir tose vietose, kur būtina pagal montavimo ir eksploataavimo sąlygas. Armatūrai tvirtinimo atramos įrengiamos atskirai. Armatūra ant horizontalių vamzdynų įrengiama taip, kad suklys būtų nukreiptas vertikaliai ir horizontaliai ant vertikalų vamzdynų.

Prieš montuojant įsitikinti, kad vamzdžiai sujungimų vietose neišlenkė, jų paviršius nepažeistas. Jei pastebite, kad vamzdžio išorinis paviršius pažeistas, apsaugokite jį specialia izoliacija.

Vandentiekio įvadai turi būti apsaugoti nuo statybinių konstrukcijų apkrovų neigiamų poveikių į vandentiekį:

DOKUMENTO ŽYMUO:	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
24.299593-TP-VN-TS	2	9	0

- paliekant pamato ar rūsio atitvaros angoje, per kurią klojamas įvadas, tarpus tarp įvado išorinio paviršiaus ir statybinės konstrukcijos, užtaisant tuos tarpus po įvado sumontavimo, elastine medžiaga (sausame grunte) ar įrengiant angoje riebokšlį (šlapiame grunte);
- įmaunant įvado vamzdį į kitą vamzdį (dėklą), per visą įvado horizontalios dalies ilgį jei įvadą numatoma kloti žemiau pamato;
- įrengiant įvadų horizontalių ir vertikalųjų posūkių vietose atramas (kai atsiradusių įrašų negali priimti vamzdžių jungtys);
- vamzdžių, paslėptų atitvarose ar kitose statybinėse konstrukcijose, jungtys (movos, užliuotos ar suvirintos siūlės) turi būti tokio pat atsparumo kaip ir patys vamzdžiai. Draudžiama paslėptus vamzdžius sujungti srieginėmis jungtimis;
- vandentiekio statybos produktai turi išlaikyti numatomą darbo slėgį vandentiekyje, taip pat slėgį jo išbandymo metu ir galimą slėgio padidėjimą (svyravimą);
- turi būti numatyta įranga hidrauliniams smūgiams išvengti (sumažinti);
- geriamojo vandentiekio vamzdyno temperatūrinėms deformacijoms perimti turi būti naudojami metaliniai lęšiniai kompensatoriai, atlaikantieji ne mažiau kaip 10 000 ašinio judesio ciklų. Gali būti naudojami ir iš vandens kokybę nebloginančios medžiagos padaryti elastomeriniai kompensatoriai, jeigu jų veiksmingumo trukmė ne mažesnė kaip 10 metų.

2.4 BANDYMAS

Santechninių sistemų vamzdynų bandymai vykdomi pagal LST EN 805: 2000, prieš apdailos pradžią. Vamzdynų izoliavimas, tiesimo vagų, nišų ir angų užtaisymas atliekamas jau išbandžius sumontuotus vamzdynus.

Pastatų šaltojo, karšto vandentiekio sistemos išbandomos hidrauliškai hidrostatiniu metodu iki vandens ėmimo armatūros sumontavimo. Sistema privalo būti užpildyta vandeniu bent 24 val. iki pradėdant bandymą slėgiu. Turi būti iš visos sistemos išleistas oras. Hidraulinis bandymas vykdomas esant patalpose teigiamai temperatūrai. Bandomasis slėgis turi viršyti ribinį darbinį slėgį 1,5 karto. Užpildžius vamzdyną geriamos kokybės vandeniu, bandomuoju slėgiu bandoma ne mažiau kaip 2 val., apžiūrint vamzdyną bei sujungimus. Jei vamzdynuose nepastebėta nutękimų ar kitų defektų, jis laikomas tinkamu eksploatuoti. Slėgio sumažėjimas neleistinas. Pasibaigus bandymui vanduo iš vandentiekio sistemų išleidžiamas.

VIDAUS VAMZDŽIŲ ĮVORĖS

Vamzdžių įvorės turi būti ten, kur vamzdžiai kerta sienas, pertvaras ar perdangas. Įvorės vidinis skersmuo turi būti ne mažiau kaip 15mm didesnis už vamzdžio išorinį skersmenį, jeigu nenurodyta kitaip. Kur vamzdžiai praeina pro konstrukcines grindis ir ugniasienes turi būti naudojamos specialios ugnies nepraleidžiančios tarpinės, kurios užtikrintų reikiamą atsparumą ugniai. Turi tenkinti „Gaisrinės saugos pagrindiniai reikalavimai“ p. 59, 3 lentelę ir LST EN 1366-3:2009 „Inžinerinių tinklų įrenginių atsparumo ugniai bandymai. 3 dalis. Angų sandarinimo priemonės“. Perėjimuose per grindis „šlapio“ tipo patalpose įvorė turi baigtis 100mm virš grindų lygio. Patalpose su viniline grindų danga – dangos kraštas turi būti užrietas prie įvorės. Perėjimuose per grindis patalpose kuriose yra vandens nepraleidžiančios membranos, vamzdžio įvorė turi turėti sandarinimo flanšą, kurį darbininkas turi pritvirtinti prie vandens nepraleidžiančios membranos. Tarpelis tarp vamzdžio ir įvorės turi būti užsandarintas elastinga mastika.

2.5 VAMZDYNŲ IZOLIAVIMAS

2.5.1 IZOLIACINĖS MEDŽIAGOS IR GAMINIAI

Šilumos izoliacijos kriterijai:

Šilumos izoliacija turi būti be Floro angliavandenilių (CFC ir HCFC). Visos medžiagos turi būti tinkamos eksploatacijai esant projektinėms temperatūroms, neturi skatinti korozijos ar kokuu nors kitu būdu paveikti izoliuojamus paviršius, tiek sausoje tiek drėgnoje būsenoje.

Visos medžiagos turėsiančios sąlytį su oro srautu turi būti nedegios ar sunkiai degios.

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.

Degumo klasės turi atitikti – LST EN 13501-1:2019 ir LST EN 13501-2:2016 „Statybos gaminių ir pastato elementų klasifikavimas pagal atsparumą ugniai. 1-2 dalys“. Degumo klasė - A2L - s1, d0, nenutrūkstamo degumo vertė – NPD.

Prieš atliekant vamzdynų ir įrenginių šilumos izoliavimo darbus, vamzdynai ir įrenginiai turi būti išbandyti pagal galiojančius reikalavimus, padengti antikorozine danga. Dėl vamzdynų ir įrenginių paruošimo šilumos izoliavimo darbams atlikti rezultatų turi būti surašytas paslėptų darbų aktas. Jungiamųjų detalių ilgis tarp izoliuojamų talpų, įrenginių ir vamzdynų turi būti ne mažesnis kaip izoliacijos su danga storis plus 200 mm, kad būtų galima prieiti prie jungių, nepažeidžiant izoliacijos. Vamzdynų ir įrenginių atramos turi būti suprojektuotos taip, kad jos išsikištų iš izoliacijos su danga ne mažiau kaip 25 mm. Vamzdynų ir įrenginių šilumos izoliacija turi būti įrengta taip, kad, vykstant temperatūrų pokyčiams, joje neatsirastų plyšių ar įtrūkių. Vamzdynų šilumos izoliacija kas 0,3 m tvirtinama suveržiant cinkuotos vielos žiedais arba metalinės (plastmasinės) juostos žiedais. Metalinės detalės turi būti apsaugotos nuo korozijos. Izoliacinės medžiagos gaminius sujungiančios išilginės siūlės vamzdynų horizontaliuosiuose ruožuose turi būti atliktos žemiau horizontalios vamzdyno ašies. Tinklelio, kuriuo sutvirtinami dembliai, išilginės ir skersinės siūlės turi būti sujungtos tarpusavyje. Junginių jungčių vietose turi būti naudojamos nuimamosios šilumą izoliuojančios konstrukcijos. Izoliacija prie jungių turi būti įrengta taip, kad atlaisvinant varžtus ji nebūtų pažeidžiama (atstumas iki jungės ne mažesnis kaip varžto ilgis plus 20 mm). Vamzdžiuose įmontuota reguliavimo ir uždarojoji armatūra bei kiti įrenginiai turi būti

DOKUMENTO ŽYMUO:	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
24.299593-TP-VN-TS	3	9	0

izoliuojami nuimamosiomis šilumą izoliuojančiomis konstrukcijomis, užtikrinant norminius šilumos nuostolius. Izoliuojant vertikalius vamzdynų ruožus kas 3–4 m reikia įrengti izoliaciją palaikančius atraminius žiedus.

AKMENS VATOS ŠILUMOS IZOLIACIJOS KEVALAI

Standartas - LST EN 3958 (BS 3958 Dalis 4);

Vardinis tankis - 80 kg/m³ to 120 kg/m³.

Storis – 20 mm. iki 100 mm.

Šilumos laidumas - neviršyti 0.037 W/mK prie vidutinės temperatūros 35°C.

Paviršius - armuota aliuminio folija.

Izoliacijos storis – kaip nurodyta medžiagų žiniaraščiuose.

PUTŲ POLIETILENO IZOLIACIJOS KEVALAI

Tankis – 35 - 40 kg/m³

Darbinė temperatūra nuo -80°C iki +95°C.

Šilumos laidumo koeficientas – 0.040 W/mK prie temperatūros 40°C.

Izoliacijos storis – kaip nurodyta medžiagų žiniaraščiuose.

2.5.2 IZOLIAVIMO DARBAI

Vamzdynai izoliuojami tada, kai atliktas jų hidraulinis išbandymas. Vamzdynų paviršius turi būti sausas ir švarus- nuvalytos dulės, rūdys, tepalai, sriegimo drožlės ir kiti nešvarumai. Kiekvienas vamzdynas izoliuojamas atskirai. Neizoliuoti naudojant izoliacinių medžiagų ir gaminių atkarpas, kai tinka visas gaminytis. Jei izoliuojamas vamzdynas, transportuojantis žemesnės negu 16°C temperatūros skystį ar dujas, jo izoliacijos garo barjeras turi būti ištisinis ir nepertrūkęs. Užsandarinti izoliacijos galus ir kampus. Taip pat nuo rasojimo turi būti izoliuotos vamzdžių atramos, laikikliai ir kitos laikančios metalinės dalys mažiausiai 15 mm atstumu. Vamzdyno dalys, kuriomis tiekiamas vanduo į atskirus sanitarinius prietaisus ir kita, kurių ilgis iki 900 mm, gali būti neizoliuojamos. Izoliuojant vamzdynus, vadovautis konkrečius gamintojo nurodymais.

2.6 VAMZDYNŲ DEZINFEKCIJA

Reikia dezinfekuoti vamzdynus pagal veikiančias normas chloruotu vandeniu (dozė 10 dalių chlorkalkių prie milijono).

Dezinfekuojantis tirpalas turi likti vamzdynuose minimaliam 30 minučių periodui ir po to išplaunamas švairiu vandeniu, kol lieka ne daugiau 0.3-0,5 mg/ l chloro.

3 BUITINĖS, TECHNOLOGINĖS NUOTEKOS IR KONDENSATO NUVEDIMO TINKLAS

3.1 VAMZDYNAS

3.1.1 NUOTEKŲ VAMZDYNAS

Nuotekų ilgalaikė maksimali temperatūra neviršija 90°C, o maksimali leistina (iki 1 minutės) temperatūra 95°C. Vamzdžių ir fasoninių dalių jungtys sandarinamos minkštos gumos žiedais, atspariais agresyvioms medžiagoms. Vamzdžių ir jungčių panaudojimas turi turėti ne maisto prekės higieninį pažymėjimą.

NUOTEKŲ LAUKO PVC VAMZDŽIAI

Medžiagos fizinės charakteristikos:

Tankis - 1,4 g/cm³;
E-modulis - 3000 N/mm²;
Linijinio šiluminio plėtimosi koef. - 0,07 mm/mK.

BUITINIŲ NUOTEKŲ VIDAUS PVC VAMZDŽIAI

Medžiagos fizinės charakteristikos:

Tankis - 1,4 g/cm³;
E-modulis - 3000 N/mm²;
Linijinio šiluminio plėtimosi koef. - 0,06 mm/mK.

TECHNOLOGINIŲ NUOTEKŲ BETRIUKŠMIAI PP VAMZDŽIAI

Medžiagos fizinės charakteristikos:

Tankis - 1,9 g/cm³;
E-modulis - 3800 N/mm²;
Linijinio šiluminio plėtimosi koef. - 0,09 mm/mK;
Atsparumas ugniai DIN 4102, B2.

DOKUMENTO ŽYMUO:	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
24.299593-TP-VN-TS	4	9	0

3.1.2 KONDENSATO NUVEDIMO VAMZDYNAS

Kondensato nuvedimas suprojektuotas iš slėginių PVC klijuojamų vamzdžių. Vamzdynų aprašymą ir jo montavimą žiūrėti 4.1 ir 4.2 punktuose.

3.2 PVC 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. Vamzdžių posūkiai ir sujungimai įrengiami iš standartinių fasoninių dalių.

Vamzdynai montuojami paslėptai. Kadangi stovai montuojami paslėptai, ties revizijomis, dengiančioje sienelėje, paliekama anga su durelėmis. Stovai nuo vertikalės negali nukrypti daugiau kaip 2.0 mm vieno metro ilgiui.

Prie statybinių konstrukcijų vamzdynai pritvirtinami laikikliais.

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

Užtikrinti, kad pastato viduje nuotekų sistemos dalys nekeltų triukšmo ir nerastotų.

Prieš pradėdant pjauti vamzdį, pjaunamą vietą būtina nuvalyti. Horizontaliai gulintį vamzdį reikia pjauti tiksliai, tiesiu kampu. Nupjovus nuvalyti drožles, aštrų pjūvio kampą palyginti dilde, kad jungiant vamzdį su mova nebūtų pažeistas guminis žiedas. Prieš įstatant lygų vamzdžio galą į movą, būtina patikrinti: ar lygusis vamzdžio galas yra nušlifuotas ir be drožlių, ar movos guminė tarpinė yra griovelyje ir ar ji nepažeista, ar lygusis vamzdžio galas ir mova yra švarūs. Po to reikia patepti vamzdžio ir jungiamosios detalės lygųjų galą silikoniniu tepalu. Lygųjų vamzdžio galą įstūmus į movą iki atramos pažymėti vietą, kur vamzdis sutampa su movos pradžia. Būtina patikrinti ar lygusis vamzdžio galas yra savo vietoje (turi matytis 12 mm tarpas tarp pažymėtos vietos ir movos galo). Tvirtinant vamzdžius prie sienos horizontaliai, tarpas tarp atramų neturi būti didesnis kaip 1 m. Aukštuminės pastato dalies stovus tvirtinti įrengiant atramas po ir virš movų. Tvirtinant vamzdžius vertikaliai tarpas tarp atramų neturi būti didesnis kaip 2 m. Tarpas tarp vamzdžio ir sienos neturi būti didesnis kaip 4 mm. Priklausomai nuo vamzdžių skersmens, buitinių nuotekų vamzdžių tvirtinimo prie sienų atstumai turi būti skirtingi. Tvirtinimo detalės – su gumine tarpine.

Jei vamzdis kerta konstrukciją, susikirtimo vietoje turi būti specialus dėklas ar kitas įtaisas, leidžiantis vamzdžiui viduje šiek tiek judėti. Kad dėklas išlaikytų reikiamą formą, prieš betonuojant vamzdis pertraukiamas per jį. Perėjimuose per priešgaisrines atitvaras, tarpaukštines perdangas montuojami apsaugos nuo ugnies plitimo vožtuvai.

Pastato nuotekų šalintuvo išvadai turi būti apsaugoti nuo statybinių konstrukcijų apkrovų neigiamų poveikių:

- paliekant pamato ar rūsio atitvaros angoje, per kurią klojamas išvadas, tarpus tarp išvado išorinio paviršiaus ir statybinės konstrukcijos, užtaisant tuos tarpus po įvado sumontavimo, elastine medžiaga (sausame grunte) ar įrengiant angoje riebokšlį (šlapiame grunte);
- įmaunant išvado vamzdį į kitą vamzdį (dėklą), per visą išvado horizontalios dalies ilgį jei išvadą numatoma kloti žemiau pamato.
- nuotakyno dalių, paslėptų atitvarose ar kitose statybinėse konstrukcijose jungtys, movos ir užliuotos ar suvirintos siūlės turi būti tokio pat atsparumo kaip ir patys vamzdžiai.

3.3 BANDYMAS

Nuotekų sistemų bandymas vykdomas pagal LST EN 1610: 2000, pildant ją vandeniu ir apžiūrint, vienu metu atidarius 75 % sanitarinių prietaisų čiaupų. Jeigu apžiūrint sistemą, vamzdynes ir sujungimo vietas nerasta nutekėjimų, ji laikoma išbandyta.

4 LIETAUS NUOTEKOS

4.1 VAMZDYNAS

Užtikrinti, kad pastato viduje nuotekų sistemos dalys nekeltų triukšmo ir nerastotų. Nuotekų sistemos suprojektuotos iš plastikinių slėginių PVC PN6 klasės vamzdžių. Lietaus nuotekų vamzdynai (išskyrus montuojamus grindų konstrukcijose) izoliuojami akmens vatos su aliuminio folija izoliacija. Izoliacijos aprašymą žiūrėti 2.5 punkte.

NUOTEKŲ LAUKO PVC VAMZDŽIAI

Medžiagos fizinės charakteristikos:

Tankis	- 1,4 g/cm ³ ;
E-modulis	- 3000 N/mm ² ;
Linijinio šiluminio plėtimosi koef.	- 0,07 mm/mK;

SLĖGINIAI PVC KLIJUOJAMI VAMZDŽIAI

Medžiagos fizinės charakteristikos:

Tankis	- 1,38 g/cm ³ ;
Lankstumo modulis	- 3000 N/mm ² ;
Stiprumas tempimui	- 55 N/mm ² ;
Šiluminis plėtimosi koef.	- 0,08 mm/m°C.

DOKUMENTO ŽYMUO:	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
24.299593-TP-VN-TS	5	9	0

4.2 MONTAVIMAS

PVC MOVINIŲ VAMZDŽIŲ MONTAVIMAS

PVC movinių vamzdžių montavimo aprašymą žiūrėti 3.2 punkte.

SLĖGINIŲ PVC KLIJUOJAMŲ VAMZDŽIŲ MONTAVIMAS

Nupjovus vamzdį reikia pasižymėti ant jo vietą iki kurios bus įklijuotas fittingas. Paprastai šis gylis būna pažymėtas ant fittingų išorinės dalies. Todėl uždėję fittingą ant vamzdžio jūs galite pažymėti reikiamą įklijavimo gyli.

Paruošimas: Norint gerai suklijuoti vamzdį su fittingu - prieš tai juos reikia gerai nuvalyti ir jei reikia nusausinti. Šiam reikalui naudokite valiklį ir skudurėlį. Esant temperatūrai apie 0°C vamzdį ir fittingą pašildykite ir pašalinkite ledą ar vandenį. Klijuokite tik esant aukštesnei temperatūrai nei 0°C.

Klijavimas: Išmaišykite klijus. Panardinę šepetėlį leiskite jam gerai prisigerti klijų. Plonu sluoksniu klijų padenkite movą šepetėliu judant nuo vidaus į išorę. Tą patį atlikite su lygiu vamzdžio galu tik šiuo atveju klijų sluoksnis turi būti storas. Tuoj pat uždenkite klijus po naudojimo. Atidarytų klijų galiojimo laikas yra ribotas - 4min. prie 20°C ir 1min. prie 40°C temperatūros. Patepę klijais įdėkite fittingą į vamzdį ir palaikykite kelias sekundes. Nesukinėkite fittingo. Didesnio diametro kaip d150 vamzdžiai ir fittingai turi būti klijuojami 2 žmonių ir su mechaniniais įrankiais. Klijų perteklių nuvalykite skudurėliu, nes tai gali susilpninti vamzdį.

Patikrinimas: Nejudinkite suklijuotų vamzdžių ir fittingų 5 minutes, o esant žemesniai temperatūrai kaip 10°C nejudinkite 15 minučių. Į galutinę padėtį vamzdžius pritvirtinkite tik po 10-12 valandų. Praėjus 24 val. nuo suklijavimo, sistemą galima užpildyti vandeniu ir išbandyti. Bandymo slėgis gali būti ne didesnis negu 1.5 x PN lygio. Jei sistemą norite naudoti greitai tuomet bandant reiktų laukti kiekvienam slėgio bar. po 1 valandą. O jei sistema bus nenaudojama per artimiausias 3 dienas tuomet sistemą reikia išplauti ir vėl pripildyti.

Saugumo priemonės: Dėl greito garavimo ir cheminės sudėties klijai ir valiklis yra labai degios medžiagos. Šias medžiagas laikykite atokiai nuo liepsnos židinių. Dirbdami nerūkykite. Venkite kontakto su oda ir akimis. Stenkitės neįkvėpti šių medžiagų garų.

Vamzdynų izoliacija kaip p.2.5.

4.3 BANDYMAS

Bandymas atliekamas naujai montuojamai lietaus nuotekų sistemos daliai, t.y. tinklo daliai nuo įlajos iki prisijungimo taško į esamą lietaus nuotekų tinklą – šulinio. Lietaus nuotekų sistemų bandymas vykdomas pildant ją vandeniu iki stogo lygio. Jeigu apžiūrint sistemą, vamzdyne ir sujungimo vietose nerasta nutekėjimų, ji laikoma išbandyta.

4.4 ĮLAJOS

Lietaus ir sniego tirpsmo vanduo nuo pastato stogo surenkamas įlajomis su lapų gaudykle. Įlajos su savireguliuojančiu elektrinio šildymo kabeliu 10-30W, 230V. Įlajos šildomos elektros kabeliais, kai aplinkos temperatūra 2 °C ir žemesnė. Atitinka standartą EN 1253.

Įlajos korpusas – polipropilenas (PP).

Uždedamas, tvirtinamas žiedas – nerūdijantis plienas.

Lapų gaudyklė – polipropilenas (PP).

Pajungimas – DN100.

Išleidimas – vertikalus.

Stogo įlajos komplektuojamos vadovaujantis gamintojo rekomendacijomis, priklausomai nuo stogo konstrukcijos.

5 PRIETAISAI IR ĮRENGINIAI

5.1 SANITARINIAI PRIETAISAI

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 keramininiai. Vaikų grupėse numatyti loviniai, trijų skirtingų aukščių praustuvai su trimis prausimosi vietomis. Praustuvai komplektuojami su sifonais. Vandens maišytuvai privalo atitikti praustuvų konstrukciją.

DOKUMENTO ŽYMUO:	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
24.299593-TP-VN-TS	6	9	0



Unitazai – pakabinami keraminiai su potinkinėmis sistemomis – rėmais, komplekte – vandens nuleidimo bakelis, dangtis, sėdynė, mygtukas, tvirtinimo ir kt. detalės.



Visi sanitariniai prietaisai komplektuojami su jų tipo ir pastatymo būdą atitinkančiomis tvirtinimo detalėmis. Vandens maišytuvai privalo atitikti praustuvo konstrukciją ir deramą (pagal DIN 4109) garso gesinimo laipsnį. Maišytuvai pagal DIN 55218.

Sanitarinius prietaisus būtina derinti su architektu ir užsakovu.

Pagal STR 2.07.01:2003 p. 227, 230-232 reikalavimus, praustuvai vaikų darželiuose įrengiami 0,6-0,5 m aukštyje virš grindų (kriauklės viršus). Vandens ėmimo čiaupas tvirtinamas prie praustuvo arba prie sienos 0,20 m aukščiau prietaiso. Dušų maišomieji čiaapai įrengiami 1,0–1,20 m aukštyje virš grindų. Sėdimieji išpuodžiai tvirtinami prie grindų, gembiniai prie sienos; suaugusiems skirto išpuodžio viršus turi būti 0,4 m, vaikams – 0,3 m virš grindų. Išpuodžių plovimo bakeliai gali būti tvirtinami prie sienos arba uždedami ant išpuodžio lentynėlės. Sieniniai pisuarai suaugusiems statomi 0,65 m, o vaikams – 0,45 m aukštyje virš grindų.

REIKALAVIMAI SANITARINIŲ PRIETAISŲ ŽMONĖMS SU NEGALIA ĮRENGIMUI

Unitazas turi būti pastatytas taip, kad iš vieno jo šono liktų ne siauresnis kaip 900 mm tarpas vežimėliui pastatyti. Unitazas turi būti pastatytas ne arčiau kaip 300 mm iki šoninės sienos ar pertvaros. Unitazo viršus turi būti 430-520 mm aukštyje nuo grindų paviršiaus. Abipus unitazo 800 mm - 900 mm aukštyje nuo grindų turi būti įrengti atlenkiami ar pasukami horizontalūs turėklai su alkūramsčiais. Ant kabinos sienos būtina įrengti lanksčią dušo žarną su dušo galvute, grindyse - angą vandeniui išbėgti.

Praustuvus turi būti pakabintas ne arčiau kaip 300 mm nuo šoninės sienos; praustuvo viršus turi būti 750-850 mm aukštyje nuo grindų paviršiaus. Abipus ŽN pritaikyto praustuvo 800 mm - 900 mm aukštyje reikia pritvirtinti turėklus. Praustuvo, dušų skirtų žmonėms su fizineis trūkumais, čiaupų rankenėlės turi būti svirtinio tipo. Unitazų vandens nuleidimo įtaisai turi būti patogūs naudotis ŽN. Jie gali būti mechaniniai ar automatiniai.

Visi sanitariniai prietaisai turi būti suderinti su užsakovu.

5.2 TRAPAI

Trapas veikia kaip vandens surinkimo sistema. Trapas komplektuojamas su sifonu, kuris nepraleidžia kvapų iš nuotakyno į patalpas. Gali būti komplektuojamas su nešvarumų indu arba sieteliu, kurie sulauko nešvarumus bei nerūdijančio plieno grotelėmis. Trapai turi būti lengvai valomi, atitikti higieninius reikalavimus. Jie komplektuojami vadovaujantis gamintojo rekomendacijomis.

Techninėse patalpose statomi ketiniai trapai, kvapo sulaukymui turintys hidraulinę užtvarą. Trapų grotelės nerūdijančio plieno, chromuotos, ketinės arba plastikinės, kaip nurodyta brėžiniuose ir medžiagų žiniaraščiuose.

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

5.3 SIFONAS KONDENSATO SISTEMAI

Prieš pajungiant kondensatą į buitinių nuotekų tinklus privaloma sumontuoti sifoną. Duomenys:

Pralaidumas: 0,15 l/s;

Medžiaga PP/ABS;

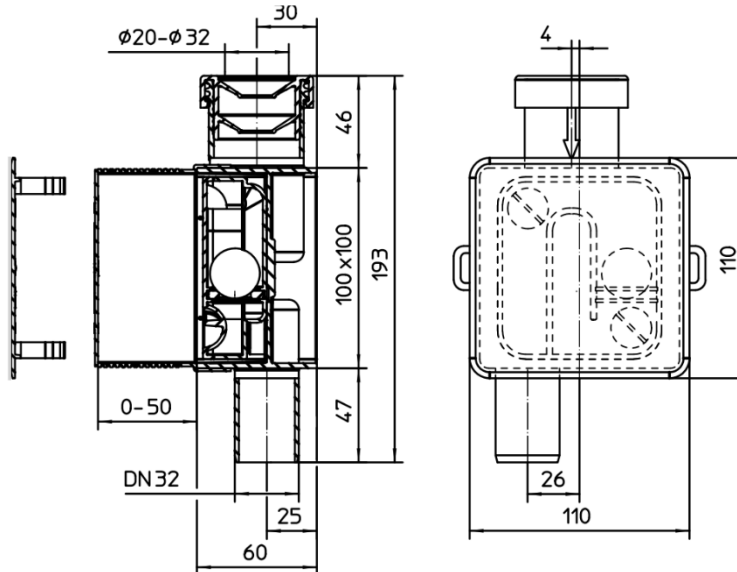
Pajungimas: Ø20-32mm;

Hidro uždoris: aukštis – 50 mm, su papildomu mechaniniu kvapų uždoriu;

Standartas: DIN 19541;

DOKUMENTO ŽYMUO:	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
24.299593-TP-VN-TS	7	9	0

Papildoma informacija: nepraleidžia kvapų perdziūvus hidro uždoriui, išimamas sifonas – kasetė.



5.4 AUTOMATINIS ATBULINIS VOŽTUVAS NUOTEKOMS

Projekte numatytas automatinis atbulinis vožtuvas yra 3F tipo apsauginis vožtuvas pagal EN 15364 klasifikaciją. Gaminys pritaikytas montuoti rūšio grindyse arba tiesiogiai prie virš grindų nutiesto vamzdžio. Atbulinis vožtuvas gali būti komplektuojamas su hidroizoliaciniu žiedu, apsaugančiu nuo gruntinio vandens. Įrenginys gali būti naudojamas nuotekoms su fekalijomis ir įrengtas visur, kur prie nuotekų sistemos yra prijungtas tualetas, esantis žemiau patvankos lygio. Normaliomis sąlygomis, abu uždoriai yra atidaryti, o nuotekos iš pastato teka į kanalizaciją. Prasidėjus atbuliniam tekėjimui, daviklis nusiunčia informaciją į skydlį, automatinis uždoris užsidaro. Kai vandens lygis nusileidžia iki leistinos ribos, uždoris automatiškai atsidaro. Kol uždoris yra uždarytas, nuotekų šalinimo įrenginiai, esantys žemiau atbulinio tekėjimo lygio, negali būti naudojami. Apie atbulinį tekėjimą skydelis praneša optiniu ir akustiniu būdu. Įrenginys turi užraktą, esantį prie atsarginio uždorio. Tai papildoma apsauga nuo atbulinio tekėjimo ir gali būti lengvai užrakintas rankiniu būdu.

Atbulinio vožtuvo aprašymas:

- Korpusas: plastikinis;
- Tipas: 3F pagal EN 13564;
- Saugumo potvyniui klasifikacija: IP 68;
- Automatiškai užsidarantis pagrindinis ir rankiniu būdu užrakinamas atsarginis uždoris;
- Tinka nuotekoms su fekalijomis;
- Montuojamas į vamzdžio sistemą su 12 mm peraukštėjimu;
- Kontrolinis skydelis IP 56;
- Optinė ir akustinė atbulinio tekėjimo signalizacija;
- Atsarginė baterija;
- Vamzdžio jungtys: DN100 arba DN150.

5.5 KAMINĖLIAI VĖDINAMAJAI NUOTEKŲ SISTEMOS DALIAI

Oro išmetimo kaminėlių funkcionavimas: užtikrinti, kad nuotekų sistema būtų apsaugota nuo sniego ar kitų kritulių.

Konstrukcija: kaminėliai gaminami iš galvanizuoto minkšto plieno arba aliuminio. Jų forma, medžiaga, apdaila, kiek įmanoma turi atitikti bendrą pastato vaizdą.

5.6 REVIZINĖS DURELĖS IR REVIZIJOS

Revizijų ir pravalų montavimo vietose, jei pastarosios uždengiamos apdailinėmis konstrukcijomis, turi būti įrengtos revizinės durelės aptarnavimui, min. 0,3x0,4 m. Pagamintos iš plieno lakšto, padengto cinko fosfatu (100% apsauga nuo korozijos) ir nudažyta polimeriniais milteliniais dažais.

Nuotekų stovuose revizijos būtinos: apatiniame ir viršutiniame aukšte, aukštuose virš atotrūkų.

5.7 PRAVALŲ DANGČIAI IR PRAVALOS

Projekte naudojamų pravalų korpusas PVC, dangtelis nerūdijančio plieno, su užraktu, gali būti su vyriais. Ilguose išvaduose būtina įrengti pravalas kas 8 – 12 m, kai skersmuo 100 – 150 mm. Turi būti naudojami lengvai eksploatuojami, patogūs naudojimui gamykliniai

DOKUMENTO ŽYMUO:	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
24.299593-TP-VN-TS	8	9	0

elementai. Pravalų dangčiai lengvai ir greitai įrengiami, sulauko iš kanalizacijos sklindančius kvapus. Kai pravala įrengiama grindyse rėmas įstatomas taip, kad jo viršutinis kraštas sutaptų su grindų paviršiumi.

6 ŽEMĖS DARBAI

6.1 DARBŲ KOKYBĖ

Visa technologinė įranga turi būti aukštos kokybės. Mechanikos darbus turi vykdyti darbuotojai, turintys aukštą tos srities kvalifikaciją ir atestuoti Lietuvos Respublikoje nustatyta tvarka.

Visi įrengimų komponentai turi būti pagaminti kokybiškai ir neviršyti leistinų nuokrypių bei bendrai priimtų standartų, kad reikalui esant, juos būtų galima pakeisti kitais atitinkamais komponentais.

6.2 ĮRANGOS MONTAVIMAS

Rangovas atsakingas už tvirtinimo varžtų paslėpimą, per sieną einančių vamzdžių angų užtaisymą.

Ten, kur reikalingos angos, bet jos nėra parodytos suderintuose brėžiniuose arba brėžiniai suderinti po to, kai konstrukcijos sumontuotos, Rangovas įsipareigoja jas padaryti savo sąskaita.

Rangovas turi užtikrinti, kad tiekiamai įrangai yra pakankamai vietos objekte jos montavimui ir eksploatacijai. Esant reikalui Rangovas turi įspėti Užsakovą apie visus reikiamus pakeitimus. Tuo atveju, jeigu Rangovas neįspėja apie pakeitimus Užsakovą, tai minėtus pakeitimus Rangovas atlieka savo sąskaita.

6.3 DARBŲ SAUGA

Įrengimų ir vamzdynų montavimo darbai turi atitikti Lietuvos Respublikos norminių aktų, reglamentuojančių (įrenginių) projektavimą, jų priėmimo eksploatacijon reikalavimus.


6.4 KASIMAS, UŽPYLIMAS IR PAVIRŠIAUS ATSTATYMAS

Vamzdynai klojami tranšėjoje ant įrengto pagal projektinius nuolydžius dugno. Tranšėjos dugne suformuojamas paruošiamasis sluoksnis 15cm iš žvyro-skaldos, sutrombuojant į esamą gruntą. Virš paruošiamojo sluoksnio supilamas 15cm smėlinio grunto sluoksnis jį sutankinant iki $K=0,95$.

Pagrindinis principas, kurio reikėtų laikytis užpilant tranšėjas yra tas, kad lankstus vamzdis turi turėti pakankamą atramą iš šonų, apsaugančią nuo apkrovų iš viršaus. Todėl užpildas iš kiekvienos vamzdžių pusės 15-20cm gylio sluoksniuose neturi būti vykdomas tol, kol virš vamzdžio nebus bent 30cm užpylimo.

Maksimalus nukrypimas nuo projektinių altitudžių $\pm 5\text{mm}$, nukrypimai nuo trasos pagal horizontalę $\pm 10\text{mm}$.

DOKUMENTO ŽYMUO:	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
24.299593-TP-VN-TS	9	9	0

EILĖS NR.	PAVADINIMAS IR TECHNINĖS CHARAKTERISTIKOS	ŽYMUO (tech. spec.)	MATO VNT.	KIEKIS VNT.	PAPILDOMI DUOMENYS
1	2	3	4	5	6
BUITINĖS NUOTEKOS IR KONDENSATO NUVEDIMAS (F1, K)					
1	Slėginiai PVC vamzdžiai su fasoninėmis dalimis kondensato nuvedimui, ø25	p.3.1.2	m	200	
2	Slėginiai PVC vamzdžiai su fasoninėmis dalimis kondensato nuvedimui, ø32	p.3.1.2	m	120	
3	PVC vidaus nuotekų vamzdžiai su fasoninėmis dalimis, ø50	p.3.1.1	m	160	
4	PVC vidaus nuotekų vamzdžiai su fasoninėmis dalimis, ø110	p.3.1.1	m	133	
5	PVC lauko nuotekų vamzdžiai su fasoninėmis dalimis, ø110	p.3.1.1	m	245	
6	Vėdinimo kaminėlis plastikiniam vamzdžiui su perėjimo per stogą sandarinimo detale, d110	p.5.5	vnt	14	
7	Pravala su liuku grindyse PVC vamzdžiams, d110	p.5.7	vnt	9	
8	Revizija PVC vamzdžiams, d110	p.5.6	vnt	16	
9	Revizinės durelės aptarnavimui, 400x300	p.5.6	vnt	16	
10	Vamzdyno hidraulinis bandymas, kai tinklo ilgis 858 m	p.3.3	kompl	1	
11	Vamzdynų tvirtinimas		kompl	1	
12	Išvado iš pastato sandarinimas, d110		kompl	6	
13	Pakabinamas keramikinis klozetas su lėtai nusileidžiančio mechanizmo dangčiu, potinkiniu rėmu klozetui, laikikliais, nuleidimo klavišu (chromas) ir kt. komplektuojančiomis detalėmis	p.5.1	kompl	13	Derinti su architektu ir užsakovu
14	Pakabinamas keramikinis klozetas (pažemintas) su lėtai nusileidžiančio mechanizmo dangčiu, potinkiniu rėmu klozetui, laikikliais, nuleidimo klavišu (chromas) ir kt. komplektuojančiomis detalėmis	p.5.1	kompl	36	
15	Pakabinamas keramikinis klozetas žmonėms su negalia (pažemintas) su lėtai nusileidžiančio mechanizmo dangčiu, potinkiniu rėmu klozetui, laikikliais, nuleidimo klavišu (chromas) ir kt. komplektuojančiomis detalėmis	p.5.1	kompl	6	
16	Pakabinamas keramikinis klozetas žmonėms su negalia su lėtai nusileidžiančio mechanizmo dangčiu, potinkiniu rėmu klozetui, laikikliais, nuleidimo klavišu (chromas) ir kt. komplektuojančiomis detalėmis	p.5.1	kompl	2	
0	2025	Statybos leidimui, konkursui			
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)			
KVAL. PATV. DOK. NR	 Įm.k.: 303367684 Žirmūnų g.70A-102, Vilnius Telefonas:+37067651299 El.paštas: info@maspro.lt		STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS Mokslo paskirties pastato (darželis), Taikos g. 99, Vilnius, rekonstravimo projektas		
36890	SPV	M. Mačiulis	DOKUMENTO PAVADINIMAS: Nuotekų šalinimas Statybos produktų, įrenginių ir darbo sąnaudų žiniaraštis		LAIDA 0
000414	Proj. Koord.	G. Knežys			
13460	SPDV	T. Cipkus			
	Proj.	J. Adamovič			
KALBOS TRUMP. LT	STATYTOJAS Vilniaus miesto savivaldybė į.k. 111109233		DOKUMENTO ŽYMUO 24.299593-TP-VN-MŽ01		LAPAS 1
					LAPŲ 4

EILĖS NR.	PAVADINIMAS IR TECHNINĖS CHARAKTERISTIKOS	ŽYMUO (tech. spec.)	MATO VNT.	KIEKIS VNT.	PAPILDOMI DUOMENYS
1	2	3	4	5	6
17	Lovinis praustuvas su trimis prausimosi vietomis, 3 maišytuvais, 2 sifonais, tvirtinimo elementais ir kt. komplektuojančiomis detalėmis	p.5.1	kompl	11	Derinti su architektu ir užsakovu
18	Praustuvas (pažemintas) su maišytuvu, sifonu, tvirtinimo elementais ir kt. komplektuojančiomis detalėmis	p.5.1	kompl	11	
19	Praustuvas žmonėms su negalia su maišytuvu, sifonu, tvirtinimo elementais ir kt. komplektuojančiomis detalėmis	p.5.1	kompl	2	
20	Praustuvas žmonėms su negalia (pažemintas) su maišytuvu, sifonu, tvirtinimo elementais ir kt. komplektuojančiomis detalėmis	p.5.1	kompl	6	
21	Mažas praustuvas (400x220) su maišytuvu, sifonu, tvirtinimo elementais ir kt. komplektuojančiomis detalėmis	p.5.1	kompl	16	
22	Praustuvas (650x500) su maišytuvu, sifonu, tvirtinimo elementais ir kt. komplektuojančiomis detalėmis	p.5.1	kompl	13	
23	Dušo galvutė su dušo žarna, laikikliu, tvirtinimo elementais ir kt. komplektuojančiomis detalėmis	p.5.1	kompl	8	
24	Vonia su: maišytuvu su dušo žarna ir dušo galvute, tvirtinimo elementais, sifonu ir kt. komplektuojančiomis detalėmis	p.5.1	kompl	11	
25	Higieninis dušelis žmonėms su negalia su maišytuvu, dušo žarna, dušo galvute, tvirtinimo elementais ir kt. komplektuojančiomis detalėmis	p.5.1	kompl	8	
26	Trapas su nerūdijančio plieno grotelėmis, sifonu, išbėgimu d50 ir kt. komplektuojančiomis detalėmis	p.5.2	kompl	17	
27	Trapas su nerūdijančio plieno grotelėmis, sifonu, išbėgimu d110 ir kt. komplektuojančiomis detalėmis	p.5.2	kompl	2	
28	Sifonas skalbyklės pajungimui		vnt	2	
29	Sifonas džiovyklės pajungimui		vnt	1	
30	Sifonas indaplovės pajungimui		vnt	11	
31	Sifonas kondicionieriaus pajungimui, d25	p.5.3	vnt	1	
32	Sifonas kondicionieriaus pajungimui, d32	p.5.3	vnt	15	
33	Automatizuotas atbulinis vožtuvas su teleskopiniu viršumi, d110	p.5.4	kompl	1	
34	Priešgaisrinis vamzdynų užsandinimas, ø50 – ø110		kompl	1	
35	Įvado per G/B šulinio sienutę sandarinimas, d110		kompl	6	
36	Grunto kasimas	p.6	m ³	85	
37	Smėlis	p.6	m ³	20	
38	Užpylimas	p.6	m ³	65	
39	Esamų buitinių nuotekų vamzdynų demontavimas ir utilizavimas (išvežant į sąvartyną)		kompl	1	Tikslinti objekte vietoje darbų vykdymo metu
40	Esamų sanitarinių prietaisų demontavimas ir utilizavimas		kompl	1	
TECHNOLOGINĖS NUOTEKOS (F2)					
1.	Plastikinis PP movinis betriukšmis vidaus nuotekų vamzdis su fasoninėmis dalimis, d50	p.3.1.1	m	10	
2.	Plastikinis PP movinis betriukšmis vidaus nuotekų vamzdis su fasoninėmis dalimis, d110	p.3.1.1	m	5	

DOKUMENTO ŽYMUO:	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
24.299593-TP-VN-MŽ01	2	4	0

EILĖS NR.	PAVADINIMAS IR TECHNINĖS CHARAKTERISTIKOS	ŽYMUO (tech. spec.)	MATO VNT.	KIEKIS VNT.	PAPILDOMI DUOMENYS
1	2	3	4	5	6
3.	Plastikinis PP movinis betriukšmis lauko nuotekų vamzdis su fasoninėmis dalimis, d110	p.3.1.1	m	34	
4.	Vėdinimo kaminėlis plastikiniam vamzdžiui su perėjimo per stogą sandarinimo detale, d110	p.5.5	kompl	1	
5.	Pravala su liuku grindyse PP vamzdžiams, d110	p.3.1	vnt	2	
6.	Revizija PP vamzdžiams, d110	p.3.1	vnt	1	
7.	Revizinės durelės aptarnavimui		kompl	1	
8.	Vamzdynų hidraulinis bandymas, kai tinklų ilgis – 49 m	p.3.3	kompl	1	
9.	Vamzdynų tvirtinimas		kompl	1	
10.	Išvado iš pastato sandarinimas, d110		kompl	1	
11.	Trapas su nerūdijančio plieno grotelėmis ir sifonu, išbėgimu d110 ir kt. komplektuojančiomis detalėmis	p.5.2	kompl	4	Derinti su architektu ir užsakovu Tikslinti technologinėje dalyje
12.	Trapas su latakais 600x400, nerūdijančio plieno grotelėmis ir sifonu, išbėgimu d110 ir kt. komplektuojančiomis detalėmis	p.5.2	kompl	2	
13.	Plautuvė su maišytuvu, sifonu, tvirtinimo elementais ir kt. komplektuojančiomis detalėmis	p.5	kompl	6	
14.	Grunto kasimas	p.6	m ³	40	
15.	Smėlis	p.6	m ³	3	
16.	Užpylimas	p.6	m ³	37	
LIETAUS NUOTEKOS (L1)					
1	Elektra šildoma stogo įlaja su lapų gaudykle ir kt. komplektuojančiomis detalėmis, d110	p.4.4	kompl	10	
2	Slėginiai PVC vamzdžiai su fasoninėmis dalimis, ø110	p.4.1	m	68	
3	PVC lauko nuotekų vamzdžiai su fasoninėmis dalimis, ø110	p.4.1	m	120	
4	20 mm storio akmens vatos su aliuminio folija antikondensacinė izoliacija d110 vamzdžiams	p.2.5	m	68	
5	Pravala slėginiams PVC vamzdžiams, ø110	p.4.1		6	
6	Revizija slėginiams PVC vamzdžiams, ø110	p.4.1		9	
7	Revizinės durelės aptarnavimui, 400x300 mm		kompl	9	
8	Vamzdynų hidraulinis bandymas, kai tinklų ilgis – 188 m	p.4.3	kompl	1	
9	Vamzdynų tvirtinimas		kompl	1	
10	Išvado iš pastato sandarinimas, d110		kompl	5	
11	Išvado per G/B šulinio sienutę sandarinimas, d110		kompl	5	
12	Priešgaisrinis vamzdynų užsandarinimas, ø110		kompl	1	
13	Grunto kasimas	p.6	m ³		
14	Smėlis	p.6	m ³		
15	Užpylimas	p.6	m ³		
16	Esamų buitinių nuotekų vamzdynų demontavimas ir utilizavimas (išvežant į sąvartyną)		kompl	1	Tikslinti objekte vietoje darbų vykdymo metu
17	Esamų sanitarinių prietaisų demontavimas ir utilizavimas		kompl	1	

Pastabos:


- Šis žiniaraštis turi būti skaitomas kartu su techninėmis specifikacijomis, aiškinamuoju raštu ir brėžiniais.
- Projekte pateikti sustambinti medžiagų kiekiai, medžiagų kiekius tikslinti „DP“ metu.
- Žiniaraštyje neįvertinta angų ir vagų iškirtimas ir jų užtaisymas pastato statybinėse konstrukcijose.
- Technologinėje dalyje numatyta įranga į „VN“ dalies žiniaraščius neįtraukti. Juos žiūrėti projekto technologinėje dalyje.

DOKUMENTO ŽYMUO:	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
24.299593-TP-VN-MŽ01	3	4	0

5. Savitakiniai nuotekų išvadai iki pirmo lauko šulinio įtraukti projekto „VN“ dalyje.

DOKUMENTO ŽYMUO:	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
24.299593-TP-VN-MŽ01	4	4	0

EILĖS NR.	PAVADINIMAS IR TECHNINĖS CHARAKTERISTIKOS	ŽYMUO (tech. spec.)	MATO VNT.	KIEKIS VNT.	PAPILDOMI DUOMENYS
1	2	3	4	5	6
ŠALTAS, KARŠTAS IR CIRKULIACINIS VANDENTIEKIS (V1, T3, T4)					
1	Vandentiekio įvado PE100 PN10 ø25 į pastatą sandarinimas		kompl	1	
2	Vienalyčiai PPR virinami vandentiekio vamzdžiai su fasoninėmis dalimis, ø90x12.3 (V1 tinklas)	p.2.1.1	m	30	
3	Vienalyčiai PPR virinami vandentiekio vamzdžiai su fasoninėmis dalimis, ø75x10.3 (V1 tinklas)	p.2.1.1	m	13	
4	Vienalyčiai PPR virinami vandentiekio vamzdžiai su fasoninėmis dalimis, ø63x8.6 (V1 tinklas)	p.2.1.1	m	15	
5	Kombinuoti PPR virinami vandentiekio vamzdžiai su fasoninėmis dalimis, ø75x10.3 (T3 tinklas)	p.2.1.1	m	13	
6	Kombinuoti PPR virinami vandentiekio vamzdžiai su fasoninėmis dalimis, ø63x8.6 (T3 tinklas)	p.2.1.1	m	15	
7	Kombinuoti PPR virinami vandentiekio vamzdžiai su fasoninėmis dalimis, ø50x8.9 (T4 tinklas)	p.2.1.1	m	13	
8	Plastikiniai daugiasluoksniai presuojami vandentiekio vamzdžiai su fasoninėmis dalimis ø40x4.0	p.2.1.2	m	245	
9	Plastikiniai daugiasluoksniai presuojami vandentiekio vamzdžiai su fasoninėmis dalimis ø32x3.0	p.2.1.2	m	156	
10	Plastikiniai daugiasluoksniai presuojami vandentiekio vamzdžiai su fasoninėmis dalimis ø25x2.5	p.2.1.2	m	316	
11	Plastikiniai daugiasluoksniai presuojami vandentiekio vamzdžiai su fasoninėmis dalimis ø20x2.25	p.2.1.2	m	380	
12	Plastikiniai daugiasluoksniai presuojami vandentiekio vamzdžiai su fasoninėmis dalimis ø16x2.0	p.2.1.2	m	520	
13	20 mm storio putų polietileno antikondensacinė izoliacija vamzdžiams ø90x12.3	p.2.5.1	m	30	
14	20 mm storio putų polietileno antikondensacinė izoliacija vamzdžiams ø75x10.3	p.2.5.1	m	13	
15	20 mm storio putų polietileno antikondensacinė izoliacija vamzdžiams ø63x8.6	p.2.5.1	m	15	
16	20 mm storio putų polietileno antikondensacinė izoliacija vamzdžiams ø40x4,0	p.2.5.1	m	115	

0	2025	Statybos leidimui, konkursui				
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)				
KVAL. PATV. DOK. NR	 Įm.k.: 303367684 Žirmūnų g.70A-102, Vilnius Telefonas:+37067651299 El.paštas: info@maspro.lt		STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS Mokslo paskirties pastato (darželis), Taikos g. 99, Vilnius, rekonstravimo projektas			
36890	SPV	M. Mačiulis	DOKUMENTO PAVADINIMAS: Vandentiekis Statybos produktų, įrenginių ir darbo sąnaudų žiniaraštis		LAI DA	
000414	Proj. Koord.	G. Kneižys			0	
13460	SPDV	T. Cipkus				
	Proj.	J. Adamovič				
KALBOS TRUMP. LT	STATYTOJAS Vilniaus miesto savivaldybė į.k. 111109233		DOKUMENTO ŽYMUO 24.299593-TP-VN-MŽ02		LAPAS 1	LAPŲ 3

EILĒS NR.	PAVADINIMAS IR TEHNINĒS CHARAKTERISTIKOS	ŽYMUO (tech. spec.)	MATO VNT.	KIEKIS VNT.	PAPILDOMI DUOMENYS
1	2	3	4	5	6
17	20 mm storio putų polietileno antikondensacinė izoliacija vamzdžiams ø32x3.0	p.2.5.1	m	40	
18	20 mm storio putų polietileno antikondensacinė izoliacija vamzdžiams ø25x2.5	p.2.5.1	m	20	
19	40 mm storio akmens vatos su aliuminio folija šilumos izoliacija vamzdžiams ø75x10.3	p.2.5.1	m	13	
20	40 mm storio akmens vatos su aliuminio folija šilumos izoliacija vamzdžiams ø63x8.6	p.2.5.1	m	15	
21	40 mm storio akmens vatos su aliuminio folija šilumos izoliacija vamzdžiams ø50x6.9	p.2.5.1	m	13	
22	40 mm storio akmens vatos su aliuminio folija šilumos izoliacija vamzdžiams ø40x4.0	p.2.5.1	m	130	
23	40 mm storio akmens vatos su aliuminio folija šilumos izoliacija vamzdžiams ø32x3.0	p.2.5.1	m	51	
24	40 mm storio akmens vatos su aliuminio folija šilumos izoliacija vamzdžiams ø25x2.5	p.2.5.1	m	140	
25	40 mm storio akmens vatos su aliuminio folija šilumos izoliacija vamzdžiams ø20x2.25	p.2.5.1	m	60	
26	40 mm storio akmens vatos su aliuminio folija šilumos izoliacija vamzdžiams ø16x2.0	p.2.5.1	m	20	
27	9 mm storio putų polietileno antikondensacinė-šilumos izoliacija vamzdžiams ø32x3.0	p.2.5.1	m	65	
28	9 mm storio putų polietileno antikondensacinė-šilumos izoliacija vamzdžiams ø25x2.5	p.2.5.1	m	156	
29	9 mm storio putų polietileno antikondensacinė-šilumos izoliacija vamzdžiams ø20x2.25	p.2.5.1	m	320	
30	9 mm storio putų polietileno antikondensacinė izoliacija vamzdžiams ø16x2.0	p.2.5.1	m	500	
31	Rutulinis ventilis su išardoma jungtimi, DN50	p.2.2.1	vnt	2	
32	Rutulinis ventilis su išardoma jungtimi, DN32	p.2.2.1	vnt	14	
33	Rutulinis ventilis su išardoma jungtimi, DN25	p.2.2.1	vnt	2	
34	Rutulinis ventilis su išardoma jungtimi, DN20	p.2.2.1	vnt	7	
35	Rutulinis ventilis su išardoma jungtimi, DN15	p.2.2.1	vnt	2	
36	Rutulinis ventilis vandens išleidimui, DN15	p.2.2.5	vnt	3	
37	Kampinis prietaisų pajungimo ventilis, DN20		vnt	10	Skalb.maš. ir technologinei įrangai
38	Kampinis prietaisų pajungimo ventilis, DN15		vnt	213	
39	Universalus termostatinis cirkuliacinis ventilis su dezinfekcijos moduliu ir termometru, DN20	p.2.2.3	vnt	6	
40	Universalus termostatinis cirkuliacinis ventilis su dezinfekcijos moduliu ir termometru, DN15	p.2.2.3	vnt	2	
41	Termostatinis pamaišymo vožtuvas, DN25	p.2.2.4	vnt	5	
42	Termostatinis pamaišymo vožtuvas, DN20	p.2.2.4	vnt	1	
43	Termostatinis pamaišymo vožtuvas, DN15	p.2.2.4	vnt	6	

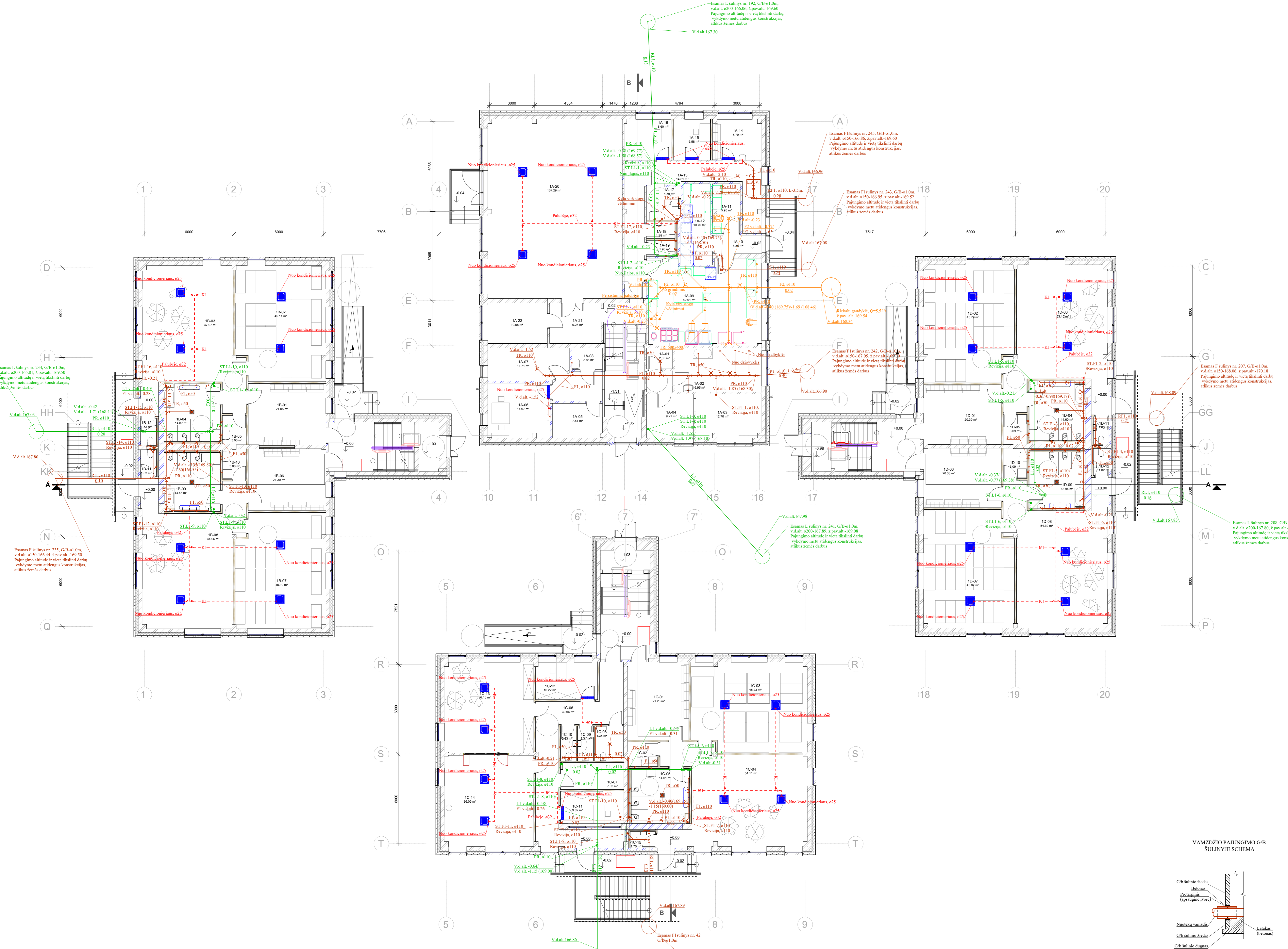
DOKUMENTO ŽYMUO:	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
24.299593-TP-VN-MŽ02	2	3	0

EILĖS NR.	PAVADINIMAS IR TECHNINĖS CHARAKTERISTIKOS	ŽYMUO (tech. spec.)	MATO VNT.	KIEKIS VNT.	PAPILDOMI DUOMENYS
1	2	3	4	5	6
44	Automatinis nuorinimo vožtuvas	p.2.2.2	vnt	14	
45	Karšto vandentiekio sistemos „termo šoko“ bandymai		sistema	1	
46	Neužšalantis lauko čiaupas, DN20		vnt	2	
47	Sistemos hidraulinis bandymas, praplovimas, dezinfekavimas	p.2.4, p.2.6	sistema	1	
48	Vamzdynų tvirtinimas		kompl	1	
49	Vamzdynų žymėjimas skiriamaisiais ženklais		kompl	1	
50	Priešgaisrinis vamzdynų užsandinimas		kompl	1	
51	Esamų vandentiekio vamzdynų demontavimas ir utilizavimas (išvežant į sąvartyną)		kompl	1	Tikslinti objekte vietoje darbų vykdymo metu

Pastabos:

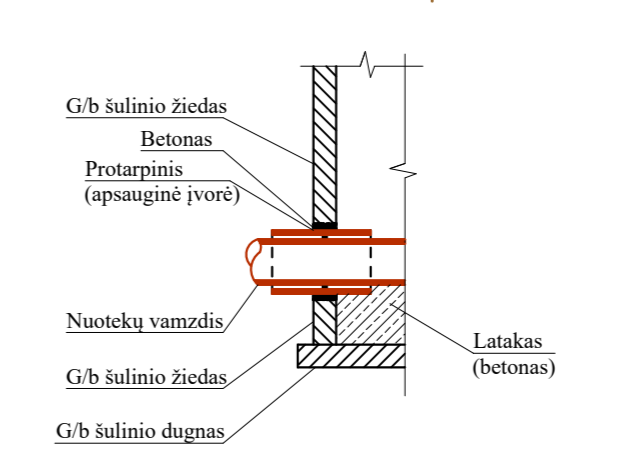
1. Šis žiniaraštis turi būti skaitomas kartu su techninėmis specifikacijomis, aiškinamuoju raštu ir brėžiniais.
2. Projekte pateikti sustambinti medžiagų kiekiai, medžiagų kiekius tikslinti „DP“ metu.
3. Prie visos projektuojamos vamzdynų armatūros turi būti paliktas priėjimas jos aptarnavimui. Revizinių durelių kiekį tikslinti „DP“ metu.
4. Žiniaraštyje neįvertinta angų ir vagų išskirtimas ir jų užtaisymas pastato statybinėse konstrukcijose.
5. Technologinėje dalyje numatyti sanitariniai prietaisai ir įranga į „VN“ dalies žiniaraščius neįtraukti. Juos žiūrėti projekto technologinėje dalyje.

DOKUMENTO ŽYMUO: 24.299593-TP-VN-MŽ02	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	3	3	0



1-o aukšto patalpų ekspikacija			1-o aukšto patalpų ekspikacija			1-o aukšto patalpų ekspikacija		
Numeris	Patalpos pavadinimas	Patalpos plotas	Numeris	Patalpos pavadinimas	Patalpos plotas	Numeris	Patalpos pavadinimas	Patalpos plotas
1A-01	Vaišyklos patalpa	2,35 m²	1B-01	Vestibulis	21,05 m²	1C-11	Kabinetas	9,02 m²
1A-02	Skaitbyklos patalpa	16,95 m²	1B-02	Miegamoji kambarys	48,11 m²	1C-12	Kabinetas	10,22 m²
1A-03	Skaitbyklos patalpa	12,70 m²	1B-03	Žaidimų kambarys	47,97 m²	1C-13	STEAM laboratorija	36,15 m²
1A-04	Skaitbyklos patalpa	9,21 m²	1B-04	Prausykla	14,07 m²	1C-14	Sporto salė	36,09 m²
1A-05	El. skydas	3,00 m²	1B-05	Pagalbinė patalpa	3,00 m²	1C-15	San. mazgas	1,75 m²
1A-06	Kabinetas	14,97 m²	1B-06	Vestibulis	21,30 m²	1D-01	Vestibulis	20,39 m²
1A-07	Techninė patalpa	11,71 m²	1B-07	Miegamoji kambarys	45,10 m²	1D-02	Miegamoji kambarys	45,79 m²
1A-08	Pagalbinė patalpa	2,86 m²	1B-08	Žaidimų kambarys	44,85 m²	1D-03	Žaidimų kambarys	43,45 m²
1A-09	Viršuje	42,91 m²	1B-09	Prausykla	14,45 m²	1D-04	Prausykla	14,60 m²
1A-10	Koridorius	3,86 m²	1B-10	Pagalbinė patalpa	3,06 m²	1D-05	Pagalbinė patalpa	3,09 m²
1A-11	Viršutinis sandėlis	5,95 m²	1B-11	San. mazgas	1,83 m²	1D-06	Vestibulis	20,38 m²
1A-12	Viršutinis sandėlis	10,70 m²	1B-12	San. mazgas	1,82 m²	1D-07	Miegamoji kambarys	45,87 m²
1A-13	Viršutinis sandėlis	14,81 m²	1C-01	Pagalbinė patalpa	3,21 m²	1D-08	Žaidimų kambarys	54,36 m²
1A-14	Perėjimo ir poilsio patalpa	8,70 m²	1C-02	Pagalbinė patalpa	3,21 m²	1D-09	Prausykla	13,94 m²
1A-15	Techn. personalo kab.	6,58 m²	1C-03	Miegamasis	45,23 m²	1D-10	Pagalbinė patalpa	3,09 m²
1A-16	Sandėliuko kab.	8,60 m²	1C-04	Žaidimųkompiuterio kambarys	54,11 m²	1D-11	San. mazgas	1,83 m²
1A-17	Universiteto ŽN san. mazgas su dušu	4,86 m²	1C-05	Prausykla	14,01 m²	1D-12	San. mazgas	1,82 m²
1A-18	San. mazgas	1,98 m²	1C-06	Koridorius	30,66 m²	Suma		1136,94 m²
1A-19	San. mazgas	1,98 m²	1C-07	Pagalbinė patalpa	7,33 m²			
1A-20	Sala	107,29 m²	1C-08	Universiteto ŽN san. mazgas su dušu	4,36 m²			
1A-21	Koridorius	9,23 m²	1C-09	San. mazgas	2,31 m²			
1A-22	Inventoriavimo patalpa	10,68 m²	1C-10	San. mazgas	2,33 m²			

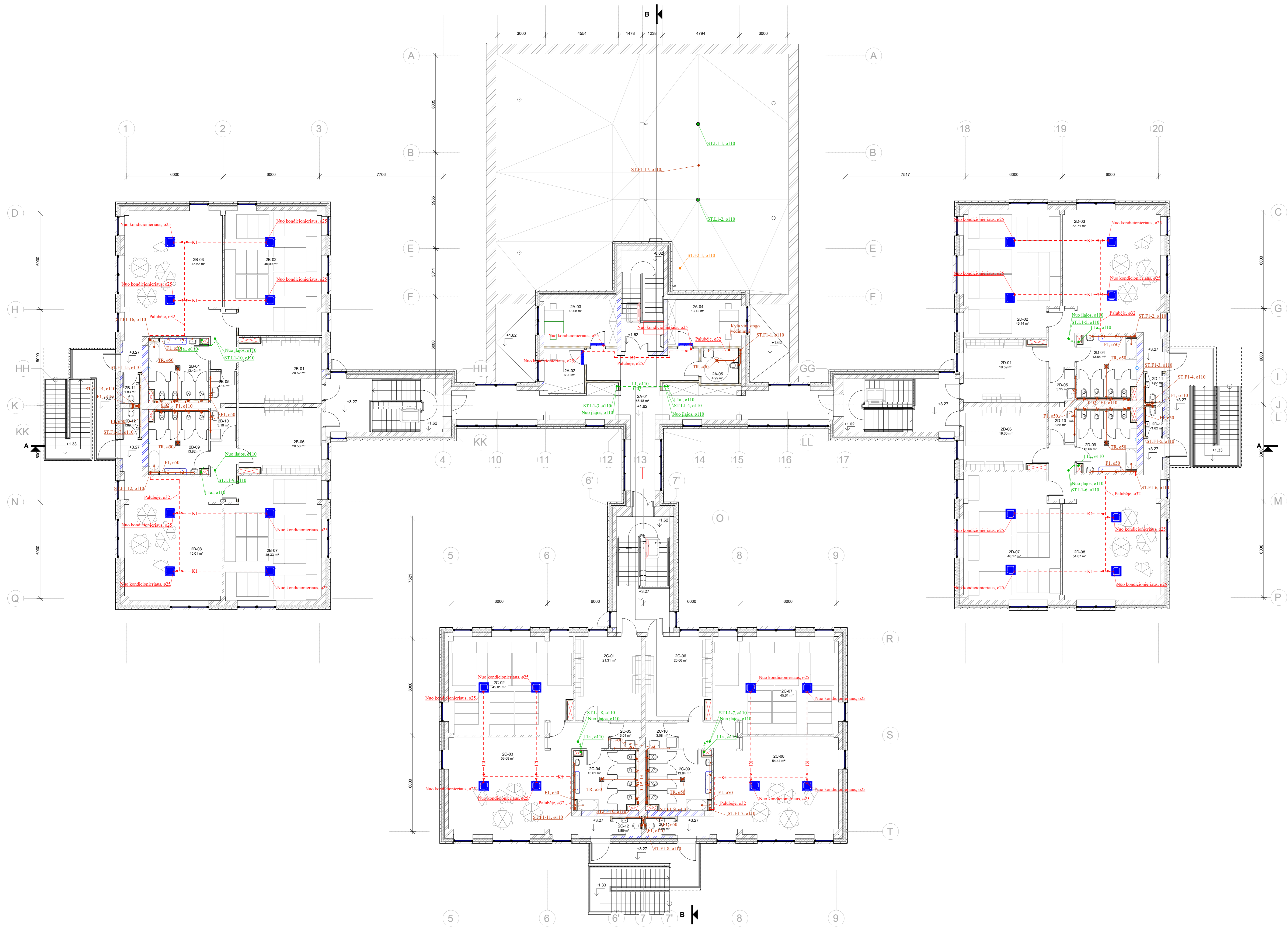
VAMZDŽIO PAJUNGIMO GĮ SŪLINYZE SCHEMA



PASTABOS:
1. Įrengtas skilę gelbetinimams: talpinys turi būti sumontuotas protarpis ir tarpai užtaisyti betonu, kurio markė ne žemesnė nei pošto gelbetinimo šulimo, t. y. W12.

SUTARTINIAI ŽYMEIMAI:
F1 - būstinės montavimas
F2 - technologinių montavimas
L1 - listas montavimas
ST F1-1, e110 - būstinės montavimas, jo numeris, vamzdžio skersmuo
ST F2-1, e110 - technologinių montavimas, jo numeris, vamzdžio skersmuo
TR - tupa
PR - pervala
FA.V. - akustinis apšilimas

PASTABOS:
1. Būstinės montavimas atliekamas iš PVC montavimui vamzdžių, suprojektuoti: magistraliniai vamzdiniai - puslėpni grindų konstrukcijose, stovai - puslėpni sienų konstrukcijose ir prie sienų, santariniai prietaisai jungtis - puslėpni sienų ir grindų konstrukcijose.
2. Technologinių montavimas atliekamas iš PP montavimui vamzdžių, suprojektuoti: magistraliniai vamzdiniai - puslėpni grindų konstrukcijose, stovai - prie sienų, santariniai prietaisai jungtis - puslėpni sienų ir grindų konstrukcijose.
3. Listas montavimas atliekamas: stovai ir vamzdiniai montavimas - iš PVC klėjamųjų vamzdžių, magistraliniai vamzdiniai grindyse - iš PVC montavimui vamzdžių. Magistraliniai vamzdiniai suprojektuoti grindų konstrukcijose, stovai - puslėpni sienų konstrukcijose ir prie sienų. Listas montavimas atliekamas: horizontaliai vamzdiniai pajungimai - iš PVC montavimui vamzdžių, vertikalūs - iš PVC montavimui vamzdžių.
4. Būstinės montavimas atliekamas, technologinių montavimas atliekamas: stovai ir listas montavimas - iš PVC montavimui vamzdžių, santariniai prietaisai - iš PVC montavimui vamzdžių.
5. Kondensatą nuvedimo vamzdiniai suprojektuoti iš aliuminio PVC klėjamųjų vamzdžių, suprojektuoti pajungimai - iš PVC montavimui vamzdžių, kondensatą nuvedimo vamzdiniai prie montavimo tinklei jungiami prie siūlės.
6. Horizontaliai montavimas atliekamas: stovai ir listas montavimas - iš PVC montavimui vamzdžių, santariniai prietaisai - iš PVC montavimui vamzdžių.
7. Tūbinis vamzdinių prietaisų montavimas, stovų, sienų, montavimas atliekamas, prietaisai iš santariniai prietaisų stovų ir iš aliuminio tūbinis montavimas.
8. Prietaisai prie technologinių pajungimų tūbinis montavimas.



2-o aukšto patalpų ekspikacija		
Numėris	Patalpos pavadinimas	Patalpos plotas
2A-01	Koridorius	65.48 m ²
2A-02	Kabinetas	6.95 m ²
2A-03	Kabinetas	13.08 m ²
2A-04	Kabinetas	13.12 m ²
2A-05	Universkias ŽN san. kambarys	4.99 m ²
2B-01	Vestibulis	20.52 m ²
2B-02	Mėgimo kambarys	45.09 m ²
2B-03	Žaidimų/mokymosi kambarys	45.62 m ²
2B-04	Prausykla	13.42 m ²
2B-05	Pagalbinė patalpa	3.14 m ²
2B-06	Vestibulis	20.58 m ²
2B-07	Mėgimo kambarys	45.33 m ²
2B-08	Žaidimų/mokymosi kambarys	45.01 m ²
2B-09	Prausykla	13.62 m ²
2B-10	Pagalbinė patalpa	3.10 m ²
2B-11	San. mazgas	1.83 m ²
2B-12	San. mazgas	1.83 m ²
2C-01	Vestibulis	21.21 m ²
2C-02	Mėgimo kambarys	45.01 m ²
2C-03	Žaidimų/mokymosi kambarys	53.68 m ²

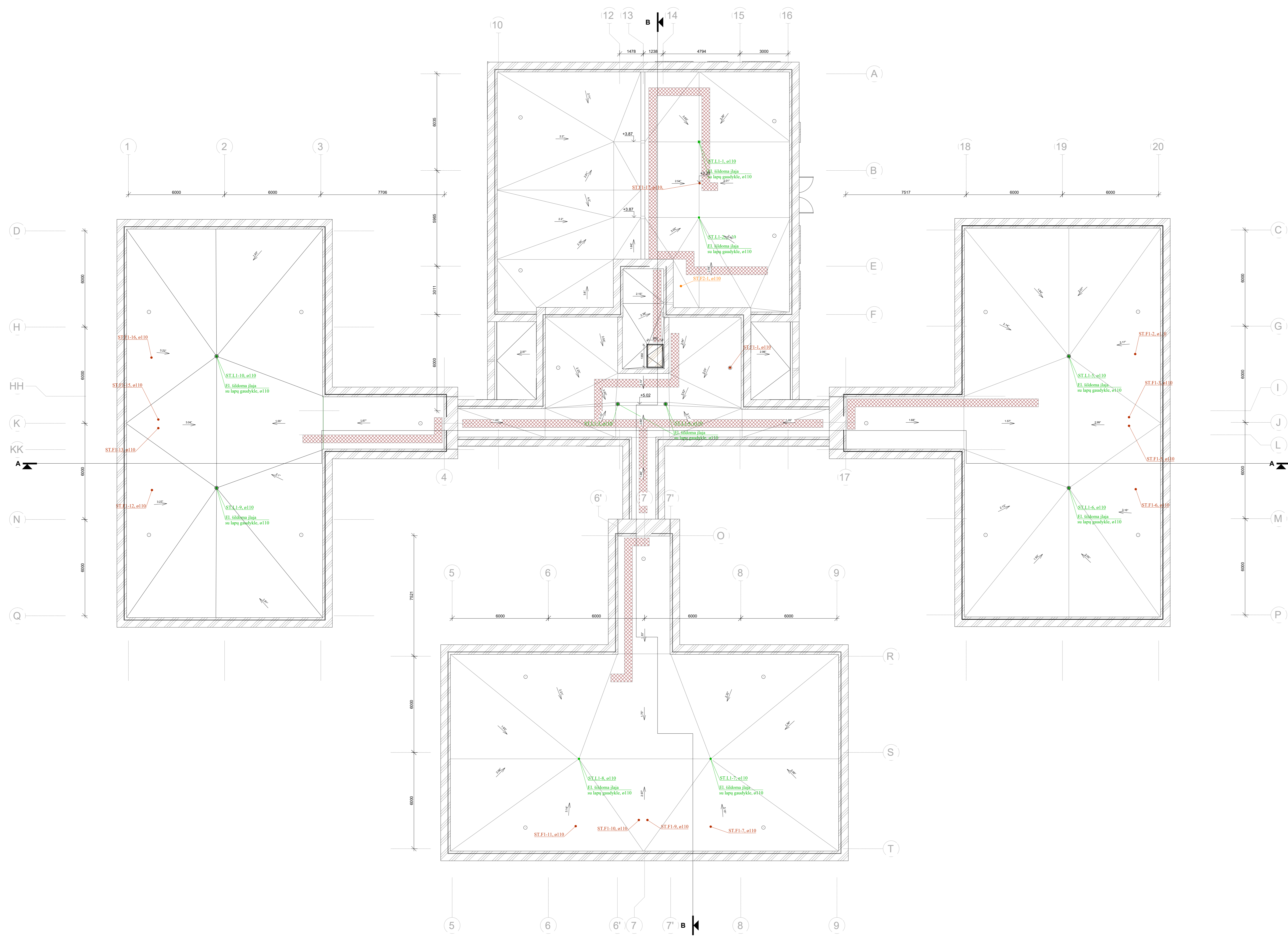
2-o aukšto patalpų ekspikacija		
Numėris	Patalpos pavadinimas	Patalpos plotas
2C-04	Prausykla	13.81 m ²
2C-05	Pagalbinė patalpa	3.01 m ²
2C-06	Vestibulis	20.66 m ²
2C-07	Mėgimo kambarys	45.61 m ²
2C-08	Žaidimų/mokymosi kambarys	54.44 m ²
2C-09	Prausykla	13.88 m ²
2C-10	Pagalbinė patalpa	3.08 m ²
2C-11	San. mazgas	1.88 m ²
2C-12	San. mazgas	1.88 m ²
2D-01	Vestibulis	19.99 m ²
2D-02	Mėgimo kambarys	46.14 m ²
2D-03	Žaidimų/mokymosi kambarys	53.71 m ²
2D-04	Prausykla	13.64 m ²
2D-05	Pagalbinė patalpa	3.25 m ²
2D-06	Vestibulis	19.60 m ²
2D-07	Mėgimo kambarys	46.17 m ²
2D-08	Žaidimų/mokymosi kambarys	54.07 m ²
2D-09	Prausykla	13.66 m ²
2D-10	Pagalbinė patalpa	3.55 m ²
2D-11	San. mazgas	1.82 m ²

2-o aukšto patalpų ekspikacija		
Numėris	Patalpos pavadinimas	Patalpos plotas
2D-12	San. mazgas	1.82 m ²
Suma		917.90 m ²

SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI:
 F1 - buitinė mokestų taiklas.
 L1 - techninė mokestų taiklas.
 ST.F1.1, e110 - buitinė mokestų stovas, jo numeris, vamzdžio skėriavimas.
 ST.F1.1, e110 - technologinis mokestų stovas, jo numeris, vamzdžio skėriavimas.
 TR - trapas.

PASTABOS:
 1. Būtinai mokestų vamzdžiai suprojektuoti iš PVC suvėdinis mokestų vamzdžių, suprojektuoti: stovai - padidinti sienų konstrukcijose, sanitariniai prietaisų jungtys - padidinti sienų ir grindų konstrukcijose.
 2. Lietaus mokestų vamzdžiai suprojektuoti: stovai ir vamzdžiai pabūvėje - iš PVC-U kilijojamų vamzdžių. Stovai suprojektuoti pabūvėje su sienų konstrukcijose. Lietaus mokestų stovai ir horizontalūs vamzdžiai pabūvėje izoliuoti 20 mm storio ankščiamekone izoliacija.
 3. Kondensato nuvedimo vamzdžiai suprojektuoti iš slėginis PVC kilijojamų vamzdžių, suprojektuoti pabūvėje su ne mažesniu kaip 0.002 nuolydžiu prisiugant prie mokestų taiklų vietos link. Kondensato nuvedimo vamzdžiai prie mokestų taiklų įrengiami per ošėmė.
 4. Horizontalūs mokestų vamzdžiai suprojektuoti su ne mažesniu kaip 0.02 nuolydžiu, kai e110 ir 0.03 nuolydžiu, kai e50, įsiug nuolydžiu kitap, stovų link.
 5. Taiklūs vamzdžių pravedimo vietos, tarpkambiniai perėjimai, stovų vietos, privedimai turi sanitarinis prietaisų tikėkimas "DP" arba darba vykdyti metu.

0	2025	Statybos leidimo komercijai			
LAIS	Modėris data	Laikė statusas, ketėmė pradėti bei laimėti			
KVAL. PAT. DOC. NR.	MASPRO	Ukėmė g. 1, LT-04001 Vilnius T. 800 100 100 E. ukėmė@maspro.lt www.maspro.lt	STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS Mokėlo paskirties pastato (darėklas), Talkos g. 99, Vilnius, rekonstravimo projektas		
3690	SPV	M. Maubius	DALIS, DOKUMENTO PAVADINIMAS		LADA
000414	Proj. koord.	G. Konevė			
13460	SPDV	T. Cijėnis	Nuolėkų šalinimas		0
	Proj.	J. Adomėvė	2-o aukšto planas, M 1:100		
KALBOS TRUMP.	STATYTOJAS		DOKUMENTO ŽYMAJ	LAPAS	LAPŲ
LT	Vilnius miesto savivaldybė J.K. 111109233		24.28655-TP-VN.B-02	1	1



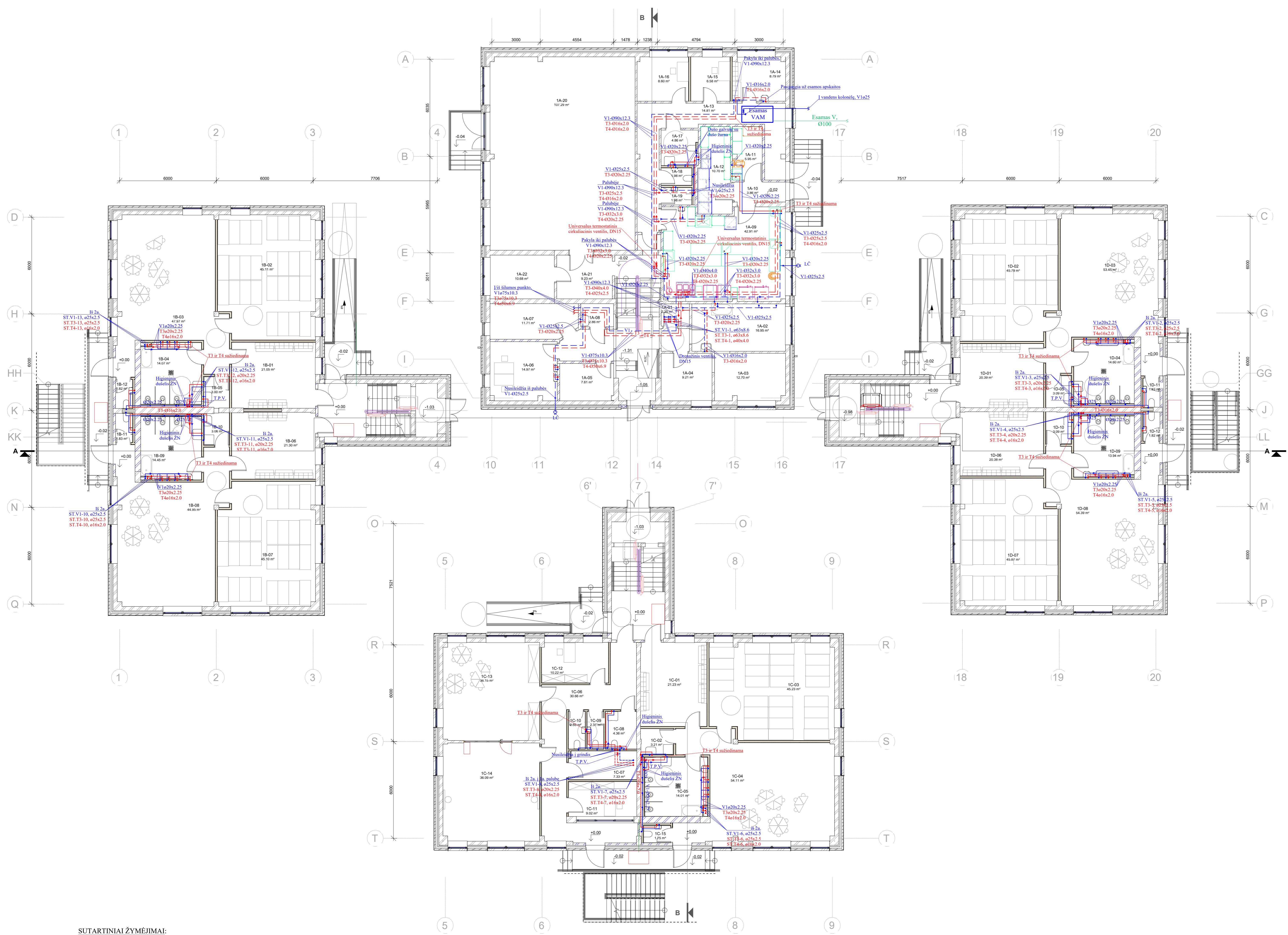
SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI:

- ST.F1-1, ø110 - buitinių nuotekų stovas, jo numeris, vamzdžio skersmuo.
- ST.F2-1, ø110 - technologinių nuotekų stovas, jo numeris, vamzdžio skersmuo.

PASTABOS:

1. Buitinių nuotekų stovai suprojektuoti iš PVC movinių nuotekų vamzdžių.
2. Buitinių nuotekų stovai iškeliami virš pastato stogo vėdinimui, ne mažiau kaip 0.5m.
3. Nuotekų stovų vietos tikslinamos "DP" metu.

0	2025	Statybos leidimo konkursas		
Linija	Stokimo data	Leidimo pildymas, kelimo pildymas (jei taikoma)		
KVAL. PAT. DOC. NR.	MASPRO	Ukmergės r. LT-100201 Vilnius Tel./faksas: +370(0)5 239 11 00 El. paštas: info@maspro.lt www.maspro.lt	STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS Mokslų paskirties pastato (darželis), Talkos g. 99, Vilnius, rekonstravimo projektas	
36980	SPV	M. Mažulis	DALIS, DOKUMENTO PAVADINIMAS	LAPAS
000414	Proj. koordin.	G. Konežys	Nuotekų šalinimas	0
13460	SPDV	T. Čičeris	Stogo planas, M 1:100	
	Proj.	J. Adamovič		
KALBOS TRUMP.	STATTYTOJAS	DOKUMENTO ŽYMĖJIMAS	LAPAS	LAPŲ
LT	Vilniaus miesto savivaldybė J.K. 111109233	24.298553-TP-VN-B-03	1	1



1-o aukšto patalpų eksplicitacija		
Numerus	Patalpos pavadinimas	Patalpos plotas
1A-01	Viešųjų patalpa	2,35 m²
1A-02	Skalbiklos patalpa	16,95 m²
1A-03	Skalbiklos patalpa	12,70 m²
1A-04	Skalbiklos patalpa	9,21 m²
1A-05	El. skydinė	7,61 m²
1A-06	Kabinetas	14,97 m²
1A-07	Techinė patalpa	11,71 m²
1A-08	Pagalbinė patalpa	2,86 m²
1A-09	Virtuvė	42,91 m²
1A-10	Koridorius	3,86 m²
1A-11	Virtuvės sandėlis	5,95 m²
1A-12	Virtuvės sandėlis	10,70 m²
1A-13	Koridorius	14,81 m²
1A-14	Personalo ir poodio patalpa	8,79 m²
1A-15	Tech. personalo kab.	6,58 m²
1A-16	Sandėliuko kab.	8,60 m²
1A-17	Universiteto ŽN san. mazgas su dušu	4,66 m²
1A-18	San. mazgas	1,98 m²
1A-19	San. mazgas	1,98 m²
1A-20	Sala	107,29 m²
1A-21	Koridorius	9,23 m²
1A-22	Inventoriaus patalpa	10,68 m²

1-o aukšto patalpų eksplicitacija		
Numerus	Patalpos pavadinimas	Patalpos plotas
1B-01	Vestibulis	21,05 m²
1B-02	Miegamoji kambarys	46,11 m²
1B-03	Žaidimų kambarys	47,97 m²
1B-04	Prausykla	14,07 m²
1B-05	Pagalbinė patalpa	3,00 m²
1B-06	Vestibulis	21,30 m²
1B-07	Miegamoji kambarys	45,10 m²
1B-08	Žaidimų kambarys	44,95 m²
1B-09	Prausykla	14,45 m²
1B-10	Pagalbinė patalpa	3,06 m²
1B-11	San. mazgas	1,83 m²
1B-12	San. mazgas	1,82 m²
1B-13	Vestibulis	21,23 m²
1B-14	Žaidimų kambarys	45,87 m²
1B-15	Koridorius	14,81 m²
1C-02	Pagalbinė patalpa	3,21 m²
1C-03	Veiklos patalpa	45,23 m²
1C-04	Žaidimų mokymosi kambarys	54,11 m²
1C-05	Prausykla	14,01 m²
1C-06	Koridorius	30,66 m²
1C-07	Pagalbinė patalpa	7,33 m²
1C-08	Universiteto ŽN san. mazgas su dušu	4,36 m²
1C-09	San. mazgas	1,93 m²
1C-10	San. mazgas	2,33 m²

1-o aukšto patalpų eksplicitacija		
Numerus	Patalpos pavadinimas	Patalpos plotas
1C-11	Kabinetas	9,02 m²
1C-12	Kabinetas	10,22 m²
1C-13	STEAM laboratorija	36,15 m²
1C-14	Sporto sala	36,09 m²
1C-15	San. mazgas	1,75 m²
1D-01	Vestibulis	20,39 m²
1D-02	Miegamoji kambarys	45,79 m²
1D-03	Žaidimų kambarys	53,45 m²
1D-04	Prausykla	14,60 m²
1D-05	Pagalbinė patalpa	3,09 m²
1D-06	Vestibulis	20,36 m²
1D-07	Miegamoji kambarys	45,87 m²
1D-08	Žaidimų kambarys	54,36 m²
1D-09	Prausykla	13,94 m²
1D-10	Pagalbinė patalpa	3,09 m²
1D-11	San. mazgas	1,83 m²
1D-12	San. mazgas	1,82 m²
Suma		1136,94 m²

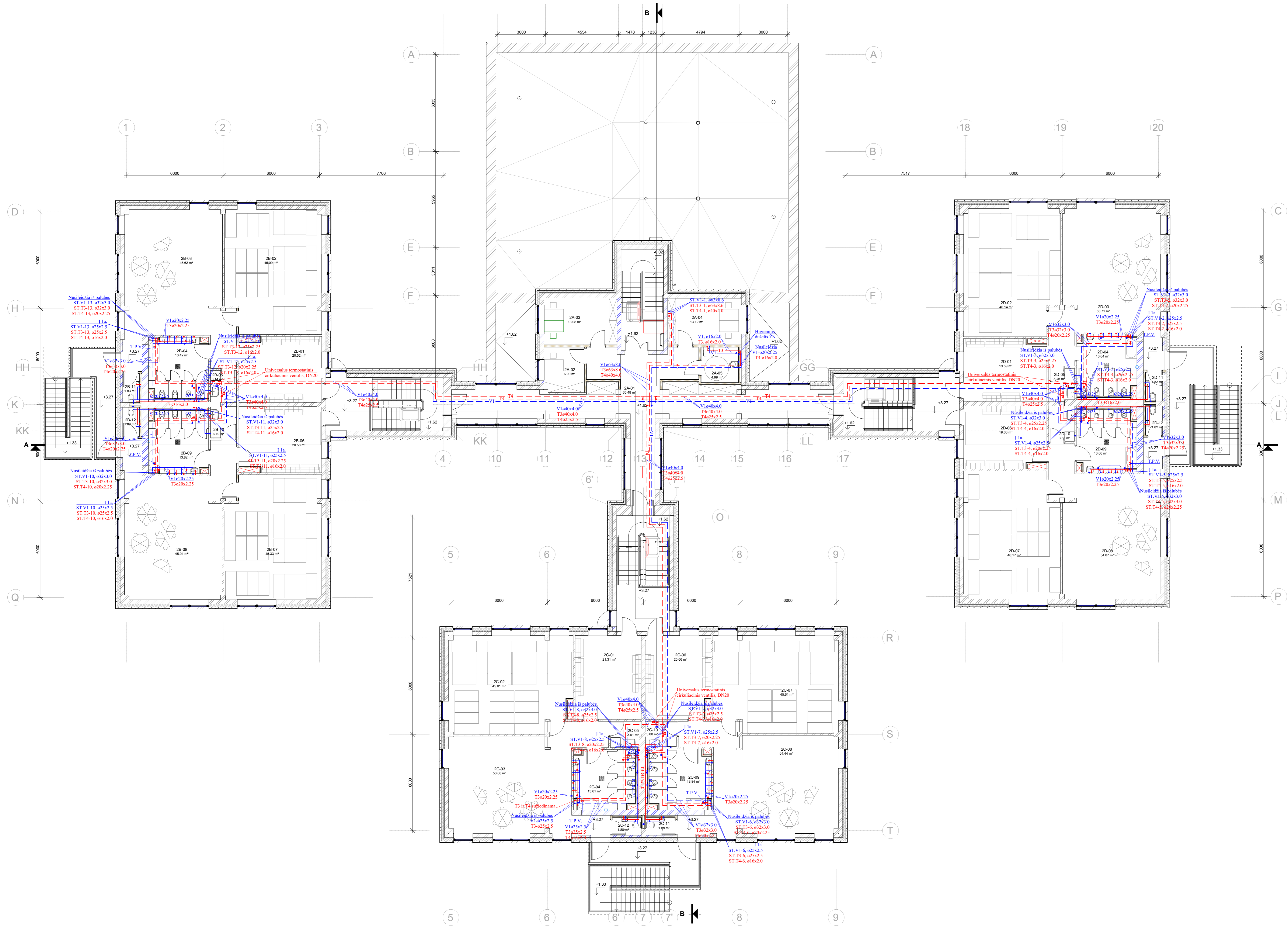
SUTARTINIAI ŽYMEJIMAI:

- V1 - būtis šaltas vandentiekis.
- T3 - karštas vandentiekis.
- T4 - cirkuliacinis vandentiekis.
- ST.V1-1, ø63x8.6 - būtis šalto vandentiekio stovas, jo numeris ir skersmuo.
- ST.T3-1, ø40x4.0 - karšto vandentiekio stovas, jo numeris ir skersmuo.
- ST.T4-1, ø40x4.0 - cirkuliacinio vandentiekio stovas, jo numeris ir skersmuo.
- VAM - vandens apskaitos mazgas.
- T.P.V. - termostatinis pumpos vožtuvas.
- L.Č. - laistymo čiaupas.

PASTABOS:

1. Vandentiekio vamzdinių suprojektuoti: šalto ir karšto vandentiekio magistraliniai vamzdiniai ir stovai (ø90 - ø50) - iš PPR virinamų vandentiekio vamzdžių, likę šalto, karšto ir cirkuliacinio vandentiekio magistraliniai vamzdiniai, stovai ir smartinių prietaisų jungės - iš daugiaskuoninių presuojamų vandentiekio vamzdžių.
2. Horizontalūs magistraliniai ir skirtomieji šalto, karšto ir cirkuliacinio vandentiekio vamzdiniai suprojektuoti palubėje, stovai - prie sienų ir sienų konstrukcijose, sanitarinių prietaisų jungės - paslėptai grindų ir sienų konstrukcijose.
3. Šalto vandentiekio magistraliniai ir skirtomieji šalto, karšto ir cirkuliacinio vandentiekio magistraliniai ir skirtomieji vamzdiniai izoluojami 20 mm storio putų poliuretano antikondensacinę izoliaciją. Karšto ir cirkuliacinio vandentiekio magistraliniai ir skirtomieji vamzdiniai izoluojami 40 mm storio akmens vatos su aluminiu folija šilumos izoliacija. Šalto ir karšto vandentiekio stovai ir sanitarinių prietaisų jungės izoliuojamos 9 mm storio putų poliuretano antikondensacinę - šilumos izoliacija.
4. Uždaromosios armatūros montavimo vietoje, jei pastaroji uždenjama apdalinėmis konstrukcijomis, tai jose turi būti įrengtas revizijos durėlis aptarnavimui.
5. Horizontalūs šalto vandentiekio magistraliniai vamzdiniai montuojami su 0,002 nuolydžiu vandens apskaitos mazgo link, karšto ir cirkuliacinio vandentiekio magistraliniai vamzdiniai montuojami su 0,002 nuolydžiu šilumos punkto link.
6. Sanitarinių prietaisų jungės: untažas, prausuvas, plautuvė, higieninis dušelis ŽN - ø16x2.0; skalbyklė, vonia, indaplovė - ø20x2.5.
7. Privedimai prie technologines įrangos tikrinami pagal projekto technologinę dalį.
8. Vamzdžių praėjimai, altitudės, tvado vieta tikrinama "DP" ar darbu vykdymo metu.

0	2025	Sąjaukos techninė konsultacija	
1	2025	Sąjaukos techninė konsultacija	
2	2025	Sąjaukos techninė konsultacija	
3	2025	Sąjaukos techninė konsultacija	
4	2025	Sąjaukos techninė konsultacija	
5	2025	Sąjaukos techninė konsultacija	
6	2025	Sąjaukos techninė konsultacija	
7	2025	Sąjaukos techninė konsultacija	
8	2025	Sąjaukos techninė konsultacija	
9	2025	Sąjaukos techninė konsultacija	
10	2025	Sąjaukos techninė konsultacija	
11	2025	Sąjaukos techninė konsultacija	
12	2025	Sąjaukos techninė konsultacija	
13	2025	Sąjaukos techninė konsultacija	
14	2025	Sąjaukos techninė konsultacija	
15	2025	Sąjaukos techninė konsultacija	
16	2025	Sąjaukos techninė konsultacija	
17	2025	Sąjaukos techninė konsultacija	
18	2025	Sąjaukos techninė konsultacija	
19	2025	Sąjaukos techninė konsultacija	
20	2025	Sąjaukos techninė konsultacija	



2-o aukšto patalpų ekspikacija		
Numeris	Patalpos pavadinimas	Patalpos plotas
2A-01	Koridorius	65.48 m²
2A-02	Kabinetas	6.95 m²
2A-03	Kabinetas	13.08 m²
2A-04	Kabinetas	13.12 m²
2A-05	Universakus ŽN san. kambarys	4.99 m²
2B-01	Vestibulis	20.52 m²
2B-02	Miegamoji kambarys	45.09 m²
2B-03	Zaėjimų/mokymosi kambarys	45.62 m²
2B-04	Prausykla	13.42 m²
2B-05	Pagalbinė patalpa	3.14 m²
2B-06	Vestibulis	20.58 m²
2B-07	Miegamoji kambarys	45.33 m²
2B-08	Zaėjimų/mokymosi kambarys	45.01 m²
2B-09	Prausykla	13.82 m²
2B-10	Pagalbinė patalpa	3.10 m²
2B-11	San. mazgas	1.83 m²
2B-12	San. mazgas	1.83 m²
2C-01	Vestibulis	21.21 m²
2C-02	Miegamoji kambarys	45.01 m²
2C-03	Zaėjimų/mokymosi kambarys	53.68 m²

2-o aukšto patalpų ekspikacija		
Numeris	Patalpos pavadinimas	Patalpos plotas
2C-04	Prausykla	13.81 m²
2C-05	Pagalbinė patalpa	3.01 m²
2C-06	Vestibulis	20.66 m²
2C-07	Miegamoji kambarys	45.61 m²
2C-08	Zaėjimų/mokymosi kambarys	54.44 m²
2C-09	Prausykla	13.88 m²
2C-10	Pagalbinė patalpa	3.08 m²
2C-11	San. mazgas	1.88 m²
2C-12	San. mazgas	1.88 m²
2D-01	Vestibulis	19.99 m²
2D-02	Miegamoji kambarys	46.14 m²
2D-03	Zaėjimų/mokymosi kambarys	53.71 m²
2D-04	Prausykla	13.64 m²
2D-05	Pagalbinė patalpa	3.25 m²
2D-06	Vestibulis	19.60 m²
2D-07	Miegamoji kambarys	46.17 m²
2D-08	Zaėjimų/mokymosi kambarys	54.07 m²
2D-09	Prausykla	13.66 m²
2D-10	Pagalbinė patalpa	3.56 m²
2D-11	San. mazgas	1.82 m²

2-o aukšto patalpų ekspikacija		
Numeris	Patalpos pavadinimas	Patalpos plotas
2D-12	San. mazgas	1.82 m²
Suma		917.90 m²

SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI:

- V1 - butinis šaltas vandentiekis.
- T3 - karštas vandentiekis.
- T4 - cirkuliacinis vandentiekis.
- ST.V1-1, ø3x6.0 - butinio šalto vandentiekio stovas, jo numeris ir skersmuo.
- ST.T3-1, ø50x4.5 - karšto vandentiekio stovas, jo numeris ir skersmuo.
- ST.T4-1, ø40x4.0 - cirkuliacinio vandentiekio stovas, jo numeris ir skersmuo.
- T.P.V. - termostatinis pomašymo vožtuvas.

PASTABOS:

1. Vandentiekio vamzdynai suprojektuoti: šalto ir karšto vandentiekio magistraliniai vamzdynai ir stovai (ø63) - iš PPR virinamų vandentiekio vamzdžių, likę šalto, karšto ir cirkuliacinio vandentiekio magistraliniai vamzdynai, stovai ir sanitarinių prietaisų jungės - iš daugiasluksnių presuojamų vandentiekio vamzdžių.
2. Horizontalūs magistraliniai ir skirstomieji šalto, karšto ir cirkuliacinio vandentiekio vamzdynai suprojektuoti palubėje, stovai - prie sienų ir sienų konstrukcijose, sanitarinių prietaisų jungės - pasleptai grindų ir sienų konstrukcijose.
3. Šalto vandentiekio magistraliniai ir skirstomieji vamzdynai izoliuojami 20 mm storio putų poliuretano antikondensacinė izoliacija. Karšto ir cirkuliacinio vandentiekio magistraliniai ir skirstomieji vamzdynai izoliuojami 40 mm storio akmens vatos su aliuminio folija šilumos izoliacija. Šalto ir karšto vandentiekio stovai ir sanitarinių prietaisų jungės izoliuojamos 9 mm storio putų poliuretano antikondensacinė - šilumos izoliacija.
4. Uždaromosios armatūros montavimo vietoje, jei pastaroji uždengiama apdalinėmis konstrukcijomis, tai jose turi būti įrengtos revizinės durės aptarnavimui.
5. Horizontalūs šalto vandentiekio magistraliniai vamzdynai montuojami su 0.002 nuolydžiu vandens apskaitos matavimo link, karšto ir cirkuliacinio vandentiekio magistraliniai vamzdynai montuojami su 0.002 nuolydžiu šilumos punkto link.
6. Sanitarinių prietaisų jungės: unitazas, praustuvas, plautuvė, higieninis dušelis ŽN - ø16x2.0, indaplovė, vonia - ø20x2.25.
7. Vamzdynų prajaimai, altitudės, pado vieta tikslinama "DP" ar darbų vykdymo metu.

0	2025	Sąjūdos šilumos komercija			
LAIKAS	Šildymo data	Lauko šilumos šaltinio projektas (jei taikoma)			
KVAL. PAT. ŽODIS NR.	MASPRO	Šiluma, LT 110000100001 Darbo Nr. 110000100001 El. paštas: info@maspro.lt www.maspro.lt	STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS Vandentiekis 2-o aukšto planas, M 1:100	Mokslas paskirties pastato (darželis), Talkos g. 99, Vilnius, rekonstravimo projektas	LAIKAS
36880	SPV	M. Maubius	DALIS, DOKUMENTO PAVADINIMAS		LAIKAS
000414	Proj. koordin.	G. Konevys	Vandentiekis		0
13460	SPV	T. Čiuplys			
KALBOS TRUMP.	STATYTOJAS	Proj. J. Adamovič	DOKUMENTO ŽYMAJ	LAIKAS	LAIKAS
TRUMP.	Vilniaus miesto savivaldybė		24.286553-TP-VN-B-05	1	1
LT	JK. 111109233				