


<b>STATYTOJAS</b>	<b>Šiaulių rajono savivaldybės administracija</b>
<b>PROJEKTUOTOJAS</b>	<b>UAB „Aplan“</b> Kontaktinis asmuo: Projekto vadovas: Kęstutis Bakanauskas, Tel.: 861008105, el.paštas: kestutis@aplan.lt
<b>STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS</b>	<b>Sandėliavimo paskirties [7.9] pastato, paskirties keitimo į kultūros paskirties [7.10] pastatą, Šiaulių r. sav., Kuršėnai, Ventos g.11B, kapitalinio remonto projektas</b>
<b>PROJEKTUOJAMO OBJEKTO DUOMENYS</b>	Kuršėnų dvaro sodybos arklidė (KVR. u.k. 31146) Pastato Unikalus Nr. 9191-0004-4013 Žemės sklypo kadastr. Nr. 9126/0023:9 Kuršėnų m.k.v., Unikalus Nr. 4400-5612-7074 Teritorija: Kuršėnų dvaro sodyba (KVR. u.k. 16057)
<b>PROJEKTO PAVADINIMAS PAGAL SUTARTĮ</b>	Kuršėnų dvaro arklidžių pastato (kodas 31146) tvarkybos ir kapitalinio remonto techninio projekto parengimas, ir statinio projekto vykdymo priežiūra
<b>STATINIO KATEGORIJA</b>	Ypatingasis statinys
<b>STATYBOS RŪŠIS</b>	Kapitalinis remontas
<b>PROJEKTAVIMO ETAPAS</b>	Techninis projektas
<b>STATINIO PROJEKTO NUMERIS</b>	23.662224-TP
<b>STATINIO PROJEKTO DALIS</b>	Vandentiekis ir nuotekų šalinimas
<b>BYLOS (SEGTUVO) ŽYMUO</b>	23.662224-TP-VN
<b>BYLOS (SEGTUVO) LAIDOS ŽYMUO</b>	A
<b>BYLOS (SEGTUVO) IŠLEIDIMO DATA</b>	2025

<b>Atestato Nr.</b>	<b>Pareigos</b>	<b>Vardas Pavardė</b>	<b>Parašas</b>
	UAB „Aplan“ direktorius	Martynas Mačiulis	[el. parašas]
KM-0718, LAR-A1363	Statinio projekto vadovas	Kęstutis Bakanauskas	[el. parašas]
KM-0407, 13460	Statinio 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.	23.662224-TP-VN-DŽ	Tekstinių dokumentų ir brėžinių žiniaraštis	1 psl.
2.	23.662224-TP-VN-AR	Aiškinamasis raštas	6 psl.
3.	23.662224-TP-VN-TS	Techninės specifikacijos	16 psl.
4.	23.662224-TP-VN-MŽ01	Nuotekų šalinimas. Statybos produktų, įrenginių ir darbo sąnaudų žiniaraštis	2 psl.
5.	23.662224-TP-VN-MŽ02	Vandentiekis. Statybos produktų, įrenginių ir darbo sąnaudų žiniaraštis	4 psl.

**PROJEKTO DALIES BRĖŽINIŲ ŽINIARAŠTIS**

Brėž.nr.:	Lapo Nr.:	Laida	Brėžinio pavadinimas	Pastabos
23.662224-TP-VN-01	1	A	Nuotekų šalinimas. Pirmo aukšto planas, M1:100	1 lapas
23.662224-TP-VN-02	2	A	Nuotekų šalinimas. Antro aukšto planas, M1:100	1 lapas
23.662224-TP-VN-03	3	A	Nuotekų šalinimas. Trečio aukšto planas, M1:100	1 lapas
23.662224-TP-VN-04	4	A	Nuotekų šalinimas. Stogo planas, M1:100	1 lapas
23.662224-TP-VN-05	5	A	Vandentiekis. Pirmo aukšto planas, M1:100	1 lapas
23.662224-TP-VN-06	6	A	Vandentiekis. Antro aukšto planas, M1:100	1 lapas
23.662224-TP-VN-07	7	A	Vandentiekis. Trečio aukšto planas, M1:100	1 lapas

**PROJEKTO DALIES BYLOS PRIDEDAMŲJŲ DOKUMENTŲ ŽINIARAŠTIS**

Eil.nr.:	Dokumento numeris	Pavadinimas	Pastabos
1		Atestatai	2 psl.
2		UAB „Kuršėnų vandenys“ prisijungimo sąlygos	2 psl.
3		Šiaulių raj. savivaldybės administracijos raštas lietaus nuotekų tinklų sąlygoms gauti	2 psl.
4		Projektavimo užduotis	12 psl.
5		Gaisrinės saugos dalies užduotis	11 psl.
6		Projekto dalių tarpusavio suderinimo aktas	2 psl.
7		Priešgaisrinės slėgio kėlimo stotelės duomenys	4 psl.

A	2025	Projektiniai pakeitimai pagal „A“ laidos projektavimo užduotį			
0	2024	Statybos leidimui, konkursui			
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)			
Kval. patv. dok. Nr.	Įm.k.: 302638855 Ulonų g. 5, Vilnius Telefonas:+37060979272 El.paštas: info@aplan.lt		Statinio projekto pavadinimas: <b>Sandėliavimo paskirties [7.9] pastato, paskirties keitimo į kultūros paskirties [7.10] pastatą, Šiaulių r. sav., Kuršėnai, Ventos g.11B, kapitalinio remonto projektas</b>		
KM-0718, LAR-A1363	SPV	K.Bakanauskas	Dokumento pavadinimas:  <b>Vandentiekis, nuotekų šalinimas Tekstinių dokumentų ir brėžinių žiniaraštis</b>	Laida	
13460/ KPD 0407	SPDV	T. Cipkus		A	
	Proj.	J. Adamovič			
Kalbos trump. LT	Statytojas ir (arba) užsakovas  <b>Šiaulių rajono savivaldybės administracija</b>		Dokumento žymuo:  23.662224-TP-VN-DŽ	Lapas	Lapų
				1	1



STATYBOS PRODUKCIJOS  
SERTIFIKAVIMO CENTRAS

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

# 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 tiekimo, šildymo, vėdinimo ir oro kondicionavimo.



Direktorius

Valdemaras Gauronskis

23756

Išduotas 2019 m. gegužės 27 d.

Pirmą kartą išduotas 2003 m. gruodžio 18 d.

Kvalifikacijos atestatų registras skelbiamas [www.spsc.lt](http://www.spsc.lt)



LIETUVOS RESPUBLIKOS  
KULTŪROS MINISTERIJA

NEKILNOJAMOJO KULTŪROS PAVELDO  
APSAUGOS SPECIALISTO  
KVALIFIKACIJOS ATESTATAS

2019-06-18 Nr. 0407  
(data)

**Tomas Cipkus**

(atestuoto specialisto vardas, pavardė)

Tvarkybos darbų projektų rengimas ir vadovavimas projektavimui – inžinerinių komunikacijų projektavimas

(nekilnojamojo kultūros paveldo apsaugos veikla (-os) ir specializacija (-os))

Lietuvos Respublikos kultūros ministras

(parašas)

A. V.  
Mindaugas Kvičkauskas

(vardas ir pavardė)

A 0407

Šiaulių rajono savivaldybės administracijai

2024-05-10 Nr. TS24 – 41  
Į 2024-05-08 į prašymą  
Kuršėnai

## **DĖL GAISRINIO VANDENTIEKIO TINKLO PRIJUNGIMO SĄLYGŲ**

Esamo sandėliavimo paskirties pastato (un. Nr. 9191-0004-4013) paskirties keitimo į kultūros paskirties pastatą, Šiaulių r. sav. Kuršėnai, Ventos g. 11B, rekonstravimo projektui UAB „Kuršėnų vandenys“ nurodo:

1. Vandens tinklas, ties rekonstruojamam pastatui Ventos g. 11B, Kuršėnai, yra šakotinis PE d200mm. Artimiausias I kategorijos žiedinis vandentiekio tinklas yra Ventos g., vamzdyno diametras PE d160mm., slėgis 3,5 bar.
2. Vandens tinklo sužiedinimo prijungimą projektuoti į esamą centralizuotą vandens tinklą Ventos g.. Vandentiekio tinklus įrengti vandentiekio vamzdžiais atitinkančiais norminių dokumentų reikalavimus geriamam vandeniui tiekti.
3. Projekto eigoje projektinius sprendinius derinti su UAB „Kuršėnų vandenys“.
4. UAB „Kuršėnų vandenys“ pasilieka teisę projektavimo sprendinių stadijoje šias prisijungimo sąlygas tikslinti / keisti.
5. Prieš pradėdant vandentiekio ir nuotekų tinklų statybos darbus informuoti el. paštu [kursenuvandenys@uabkv.lt](mailto:kursenuvandenys@uabkv.lt).
6. Atliekant vandentiekio tinklų statybos darbus, prijungimo prie veikiančių vandentiekio tinklo fakto patvirtinimui kviesti UAB „Kuršėnų vandenys“ atstovą vandentiekio tinklų prijungimo akto (-ų) surašymui.

PRIDEDAMA: esamų vandentiekio tinklų schema – 1 lapas.

Inžinierius statybai



Paulius Ravinskis

## Esama vandentiekio tinklų schema





## ŠIAULIŲ RAJONO SAVIVALDYBĖS ADMINISTRACIJA

Biudžetinė įstaiga, Vilniaus g. 263, 76337 Šiauliai,  
tel.: (8 41) 59 66 42/55, el. p. [priimamasis@siauliuraj.lt](mailto:priimamasis@siauliuraj.lt)  
Duomenys kaupiami ir saugomi Juridinių asmenų registre, kodas 188726051

UAB „Aplan“  
El. paštas [info@aplan.lt](mailto:info@aplan.lt)

2023-08- Nr.  
Į 2023-08-18

### DĖL PRAŠYMO – PARAIŠKOS PRISIJUNGIMO SĄLYGOMS GAUTI

Statytojas privalo:

1. Adresu Ventos g. 11B, Kuršėnai, Šiaulių r. sav., lietaus nuotekų tinklą projektuoti, prisijungiant prie Ventos gatvėje esančių d315 diametro lietaus nuotekų tinklų.
2. Projektuojant lietaus nuotekų tinklą, vadovautis Lietuvos Respublikos statybos įstatymu, kitais įstatymais, statybos techniniu reglamentu STR 2.07.01:2003. „Vandentiekis ir nuotekų šalintuvas. Pastato inžinerinės sistemos. Lauko inžineriniai tinklai“, kitais statybos reglamentais, techninėmis sąlygomis ir kitais projektavimą reglamentuojančiais teisės aktais, įvertinti paviršinių nuotekų projekcinį srautą.
3. Lietaus nuotekų tinklą projektuoti vamzdžiais ir medžiagomis, atitinkančiais norminių dokumentų reikalavimus.
4. Parengtus projektinius sprendinius derinti nustatyta tvarka su Šiaulių rajono savivaldybės administracijos Turto valdymo skyriumi.
5. Prieš pradėdant lietaus nuotekų tinklo statybos darbus informuoti UAB „Kuršėnų vandenys“, el. paštu [kursenuvandenys@uabkv.lt](mailto:kursenuvandenys@uabkv.lt).
6. Atliekant lietaus nuotekų tinklo prijungimo, prie pastatytų ir pridėtų lietaus nuotekų tinklų, darbus, fakto patvirtinimui kviesti UAB „Kuršėnų vandenys“ atstovą, prijungimo akto surašymui.
7. Atlikus lietaus nuotekų tinklo statybos darbus, parengti ir UAB „Kuršėnų vandenys“, (el. p. [pauliusravinskas@uabkv.lt](mailto:pauliusravinskas@uabkv.lt). arba tiesiogiai) pateikti techninę dokumentaciją: projektą, statybos pasą, paviršinių nuotekų tinklų kontrolinę geodezinę nuotrauką (analoginėje (popierinėje) ir skaitmeninėje formose), statybos užbaigimo dokumentą.
8. Pridavus tinkamai atliktus statybos darbus, su UAB „Kuršėnų vandenys“ sudaryti lietaus nuotekų tvarkymo sutartį.

Administracijos direktorius

Gipoldas Karklelis

**DETALŪS METADUOMENYS**

<b>Dokumento sudarytojas (-ai)</b>	Šiaulių rajono savivaldybės administracija 188726051, Vilniaus g. 263, 76337 Šiauliai
<b>Dokumento pavadinimas (antraštė)</b>	DĖL PRAŠYMO – PARAIŠKOS PRISIJUNGIMO SĄLYGOMS GAUTI
<b>Dokumento registracijos data ir numeris</b>	2023-08-21 Nr. S-2187(3.21E)
<b>Dokumento gavimo data ir dokumento gavimo registracijos numeris</b>	–
<b>Dokumento specifikacijos identifikavimo žymuo</b>	ADOC-V1.0
<b>Parašo paskirtis</b>	Pasirašymas
<b>Parašą sukūrusio asmens vardas, pavardė ir pareigos</b>	Gipoldas Karklelis, Savivaldybės administracijos direktorius
<b>Sertifikatas išduotas</b>	GIPOLDAS KARKLELIS LT
<b>Parašo sukūrimo data ir laikas</b>	2023-08-21 12:01:16 (GMT+03:00)
<b>Parašo formatas</b>	XAdES-T
<b>Laiko žymoje nurodytas laikas</b>	2023-08-21 12:01:32 (GMT+03:00)
<b>Informacija apie sertifikavimo paslaugų teikėją</b>	RCSC IssuingCA, VI Registru centras - i.k. 124110246 LT
<b>Sertifikato galiojimo laikas</b>	2022-01-25 09:59:07 – 2024-01-25 09:59:07
<b>Informacija apie būdus, naudotus metaduomenų vientisumui užtikrinti</b>	"Registravimas" paskirties metaduomenų vientisumas užtikrintas naudojant "RCSC IssuingCA, VI Registru centras - i.k. 124110246 LT" išduotą sertifikatą "Dokumentų valdymo sistema Avilys, Šiaulių rajono savivaldybės administracija, į.k. 188726051 LT", sertifikatas galioja nuo 2021-12-20 12:38:47 iki 2024-12-19 12:38:47
<b>Pagrindinio dokumento priedų skaičius</b>	–
<b>Pagrindinio dokumento pridedamų dokumentų skaičius</b>	–
<b>Priedamo dokumento sudarytojas (-ai)</b>	–
<b>Priedamo dokumento pavadinimas (antraštė)</b>	–
<b>Priedamo dokumento registracijos data ir numeris</b>	–
<b>Programinės įrangos, kuria naudojantis sudarytas elektroninis dokumentas, pavadinimas</b>	Dokumentų valdymo sistema Avilys, versija 3.5.72
<b>Informacija apie elektroninio dokumento ir elektroninio (-ių) parašo (-ų) tikrinimą (tikrinimo data)</b>	Atitinka specifikacijos keliamus reikalavimus. Visi dokumente esantys elektroniniai parašai galioja (2023-08-21 13:32:08)
<b>Paieškos nuoroda</b>	–
<b>Papildomi metaduomenys</b>	Nuorašą suformavo 2023-08-21 13:32:09 Dokumentų valdymo sistema Avilys

**TECHNINĖ UŽDUOTIS**

<b>Eil. Nr.</b>	<b>Pavadinimas</b>	<b>Reikalavimai</b>
	I. Bendra informacija apie pirkimo objektą	
1.	Statytojas (Užsakovas)	Šiaulių rajono savivaldybės administracija
2.	Pirkimo objektas	Projektiniai pasiūlymai Techninio projekto parengimas Projekto vykdymo priežiūros paslaugos
3.	Projekto pavadinimas	Arklidžių pastato, esančio Šiaulių r. sav., Kuršėnai, Ventos g. 13, tvarkybos ir pritaikymo EKTAC vykdomoms veikloms techninio projekto parengimas ir projekto vykdymo priežiūra
4.	Statinio adresas	Šiaulių r. sav., Kuršėnai, Ventos g. 13
5.	Statinių grupės sudėtis	–
6.	Statinio (-ių) ar statinių grupės paskirtis ir bendrieji (techniniai ir paskirties) rodikliai	Sandėliavimo, pastato bendras plotas 1675 m <sup>2</sup>
7.	Statinio statybos rūšis	Statinio kapitalinis remontas
	Statinio kategorija	Ypatingasis statinys
9.	Esamos statinio konstrukcijos, jų konstrukcijos, jų funkcinė paskirtis	Esamos statinio konstrukcijos blogos būklės. Sienos mūro. Laikančios kolonos, perdanga, stogo konstrukcija – medis.
10.	Duomenys apie statytojo turimus ar numatomus įsigyti įrenginius ir statybos produktus	–
11.	Lėšų dydis projekto realizavimui	Numatoma skirti apie 5 000 000 eurų (be PVM) statybos rangos darbams, realizuojant projekto sprendinius.
	II. Perkamų paslaugų apimtis ir trukmė	

12.	Perkamų paslaugų apimtis:	<p>bendroji;  sklypo sutvarkymas (sklypo planas);  architektūros;  konstrukcijų;  kultūros paveldo tvarkybos dalis;  gamybos (paslaugų) technologijos;  susisiekimo;  vandentiekio ir nuotekų šalinimo;  šildymo, vėdinimo ir oro kondicionavimo;  elektrotechnikos;  elektroninių ryšių (telekomunikacijų);  apsauginės signalizacijos;  gaisro aptikimo ir signalizavimo; procesų valdymo ir automatizacijos;  šilumos gamybos ir tiekimo; gaisrinės saugos;  pasirengimo statybai ir statybos darbų organizavimo;  statybos skaičiuojamosios kainos nustatymo;</p>
12.1.	projektavimo paslaugos	<p>Projektavimą atlikti pagal Statybos įstatymo, STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“ ir kitų norminių teisės aktų reikalavimus:  prisijungimo sąlygų užsakymas,  projektinių pasiūlymų parengimas,  projekto parengimas,  projekto derinimų atlikimas,  statybą leidžiančio dokumento gavimas,  projekto vykdymo priežiūra.</p>
12.2.	kitos paslaugos, susijusios su projektavimo paslaugomis	<p>užsakyti ir gauti topografinių, geologinių tyrinėjimų dokumentus, atlikti esamų statinių statybinius tyrinėjimus;</p>
12.3.	projekto vykdymo priežiūra	<p>kartu perkama projekto vykdymo priežiūros paslauga, ataskaitų teikimas užsakovui vieną kartą per mėnesį.</p>
13.	Paslaugų teikimo pradžia ir trukmė	<p>Pradžia po sutarties pasirašymo. Trukmė aštuoni mėnesiai. Paslaugos suteikimu laikomas statybą leidžiančio dokumento gavimas.</p>
III. Reikalavimai projektavimo paslaugoms		
14.	Projekto rengimo dokumentams taikomi teisės aktai, normatyviniai statybos techniniai dokumentai, normatyviniai statinio saugos ir paskirties dokumentai, teritorijų planavimo dokumentai.	<p>Projektavimo dokumentai turi atitikti privalomųjų statinio projekto rengimo dokumentų ir kitų norminių teisės aktų reikalavimus, o jais grindžiami sprendiniai suderinti su teritorijos infrastruktūros plėtra.</p> <p>Vadovaujantis Aplinkos apsaugos kriterijų taikymo, vykdančią žaliuosius pirkimus, tvarkos aprašo patvirtinto Lietuvos Respublikos Aplinkos ministro 2011 m. birželio 28 d. įsakymu Nr. D1-508 (aktualios redakcijos) 2 priedo 15.1 p., techniniame projekte turi būti numatyta, kad statyboje naudojamos statybinės medžiagos atitiktų minimalius aplinkos apsaugos kriterijus (XIII skyrius „Statybinės medžiagos“).</p>
15.	Funkciniai (paskirties) ir naudojimo (eksploataciniai) reikalavimai statiniui (statinių grupei)	<p>Statinio paskirtis – kultūros.</p>

16.	Aplinkosaugos, sveikatos, saugomos teritorijos ir nekilnojamosios kultūros paveldo vertybės apsaugos reikalavimai	Projektavimo dokumentai turi atitikti privalomųjų statinio projekto rengimo dokumentų ir kitų norminių teisės aktų reikalavimus.
17.	Universaliojo dizaino principų taikymo reikalavimai	Optimalus dydis ir erdvė – tinkamas erdvių, statinių ir produktų plotis, aukštis, dydis; kompleksiškumas – aplinka turi kuo daugiau ir įvairių reikalingų elementų, padedančių aplinką padaryti prieinamu įvairių funkcinių galimybių žmonėms, vartotojų įtraukimas – universalus dizainas kuriamas tampriai bendradarbiaujant su vartotojų grupėmis ar jų atstovais. Įėjimas į pastatą turi būti suprojektuotas taip, kad būtų aiškiai matomas, įėjimas pritaikytas visoms socialinėms grupėms, neišskiriant neįgaliųjų.
18.	Techniniai, kokybiniai (estetiniai, komforto, energinio naudingumo, triukšmo lygio ir t.t.) reikalavimai pagal statinio projekto sprendinių dalis	Energinio naudingumo nemažesnė kaip B klasė
19.	Nurodymai sprendinių derinimui, jų pritarimui ir pan.	Sprendinius derinti su statytoju.
20.	Pageidaujami ekonominiai rodikliai	–
21.	Statinio ar statinių grupės projektavimo ir statybos eiliškumas	Statinio projektavimo eiliškumas pagal STR 1.04.04:2017
22.	Projektavimo procesų valdymas ir automatizacija	–
23.	Reikalavimai projekto rengimo dokumentų kalbai (-oms)	Lietuvių kalba.
24.	Nurodymai statinio projekto dokumentų komplektavimui, informinimui ir pateikimui	Dokumentų rinkinių skaičius – 3 kompl., elektroninė laikmena.
25.	Ekspertizės atlikimas	Bus atliekama viso projekto ekspertizė. Statinio projekto ekspertizę organizuos Statytojas, o Projektuotojas privalės pataisyti projektą pagal ekspertizės akte nurodytas pagrįstas privalomas pastabas.

## PIRKIMO VYKDYTOJO PATEIKIAMAI DUOMENYS IR DOKUMENTAI

*/Pirkimo vykdytojas, priklausomai nuo projektavimo etapo, pateikia projektuotojui privalomuosius dokumentus. Dokumentų, būtinų projektui rengti kiekis priklauso nuo statinio paskirties, statybos vietos, sudėtingumo, poveikio aplinkai ir visuomenės sveikatai bei kt. Žemiau pateikiamas sąrašas dokumentų, kuriuos pateikti projektuotojui yra pirkimo vykdytojo pareiga, tačiau gali būti nurodoma, kad kai kuriuos iš tų dokumentų privalės gauti pats projekto rengėjas ir tai išvardinama Techninės užduoties 12.2 punkte/*

Etapas	Pirkimo vykdytojo pateikiami dokumentai	Lapų sk.
Projektiniai pasiūlymai	Žemės sklypo ir statinio statybinių tyrimų dokumentų kopijos. *Statybiniai tyrimai – statinio statybos sklypo (ar, kai reikia, gretimos teritorijos), inžinerinių tinklų ir susisiekimo komunikacijų sklypų (trasų) inžineriniai geodeziniai tyrimai, inžineriniai geologiniai, geotechniniai ir kiti tyrimai; aplinkos, kraštovaizdžio, higieniniai tyrimai; kai rekonstruojamas ar remontuojamas esamas statinys arba pristatomas prie esamo statinio (statant arti jo) naujas statinys, taip pat esamo ir gretimų statinių, kuriems gali turėti įtakos numatomi statybos darbai, tyrimai; esamų pastatų nuosėdžių ir deformacijų stebėjimai	
	Esamo statinio ar jo dalies kadastrinių duomenų bylos kopija	+
	Duomenys apie statytojo pasirinktą gamybos ar paslaugų teikimo technologinį procesą ir įrenginius	
	Atliktos galimybių studijos, tiriamieji darbai	+
	Kiti dokumentai ir duomenys atsižvelgiant į numatomo projektuoti statinio specifiką	
	Kiti dokumentai ir duomenys apie rengiamus projektus, galimai turinčius įtakos Projekto sprendiniams (pvz.: tuo pačiu ar projektai, kurių sprendiniai ribojasi su pirkimo objekto projekto sprendiniais	
Techninis projektas	Projektiniai pasiūlymai (su visais prie projektinių pasiūlymų nurodytais dokumentais)	
	Žemės sklypo teisinės registracijos Nekilnojamojo turto registre dokumentai arba žemės sklypo nuomos (panaudos) dokumentai	+
	Ištrauka (brėžinys) iš patvirtinto teritorijų planavimo dokumento ir sprendimas apie šio dokumento patvirtinimą	+
	Statinio kadastriniai matavimai	+
	Statinio teisinės registracijos Nekilnojamojo turto registre dokumentai arba statinio nuomos (panaudos) dokumentai	+
	Planuojamos ūkinės veiklos poveikio aplinkai vertinimo dokumentai (jeigu jie parengti, kitu atveju užsakomi)	
	Planuojamos ūkinės veiklos poveikio visuomenės sveikatai vertinimo dokumentai (jeigu jie parengti, kitu atveju užsakomi)	
	Sklypo ir inžinerinių statinių už sklypo ribų geodeziniai tyrinėjimai, topografija (jeigu jie parengti, kitu atveju užsakomi)	
	Sklypo ir inžinerinių statinių geologiniai tyrinėjimai (jeigu jie parengti, kitu atveju užsakomi)	
	Prisijungimo prie elektros energijos, šilumos, vandens tiekimo ir nuotekų šalinimo, dujotiekio, elektroninių ryšių ir kitų inžinerinių tinklų bei susisiekimo komunikacijų sąlygos	
	Specialieji reikalavimai: 1) specialieji architektūros reikalavimai	+
	2) specialieji paveldosaugos reikalavimai kultūros paveldo vertybei ar jos teritorijai, kultūros paveldo statiniui ar kultūros paveldo teritorijoje esančiam statiniui	+
	3) specialieji saugomos teritorijos tvarkymo ir apsaugos	+
	Žemės sklypo ir (ar) statinio bendrasavininkų sutikimai	
	Duomenys apie perkančiosios organizacijos pasirinktus ar turimus įrenginius ir statybos produktus	
Kiti dokumentai		

	Bendradarbiavimo sutartys (reikalingos tokiais atvejais, kai projektas bus vykdomas ne vien Statytojui (Užsakovui), bet ir kitam savininkui priklausančiame žemės sklype arba kai projektuojamas statinys priklauso ne vien Statytojui (Užsakovui), bet ir kitam savininkui, pvz.: Savivaldybei ir Lietuvos automobilių kelių direkcijai prie Susisiekimo ministerijos; Savivaldybei ir AB „Lietuvos geležinkeliai“ ir pan.)	
	Servitutinės sutartys	
Darbo projektas	Techninis projektas (su visais prie projektinių pasiūlymų ir techninio projekto nurodytais dokumentais)	
	Techninio projekto bendrosios ekspertizės aktas	
	Kiti dokumentai	
	Statybą leidžiantis dokumentas	

Duomenys apie turimus arba planuojamus įsigyti įrenginius: Duomenys apie turimus arba planuojamus įsigyti statybos produktus:

Eil. Nr.	Įrenginio pavadinimas	Gamintojas*	Įrenginio eksploatacinės savybės ir taikytina techninė specifikacija	Papildoma informacija
–	–	–	–	–

Eil. Nr.	Statybos produkto pavadinimas	Gamintojas*	Statybos produkto eksploatacinės savybės ir taikytina techninė specifikacija	Papildoma informacija
–	–	–	–	–

## REIKALAVIMAI PROJEKTAVIMO PASLAUGŲ SUTEIKIMO REZULTATUI

Projektavimo etapas	Projektuotojo pateikiami dokumentai
Projektiniai pasiūlymai	Aiškinamasis raštas, kuriame nurodoma statinio ar jo dalies statybos vieta, statinio ar jo dalies pagrindinė naudojimo paskirtis (kai keičiama statinio ar jo dalies naudojimo paskirtis nurodoma esama ir būsima paskirtys), statinio techniniai ir paskirties rodikliai, statybos rūšis, projektuojamų statinių sąrašas (jei aprašoma statinių grupė), paaiškinami ir pagrindžiami projektinių pasiūlymų sprendiniai. Jeigu numatyta projektinių pasiūlymų rengimo užduotyje, aiškinamajame rašte pateikiama gamybos ar kitos veiklos rūšies, projektuojamos statinyje, technologinio proceso aprašymas (schema), nuotekų tvarkymo pasiūlymai, atliekų tvarkymo pasiūlymai, orientacinis energinių išteklių (elektros energijos, šilumos, geriamojo vandens, dujų ir kitų išteklių) kiekis ir apsirūpinimo šaltiniai
	Grafinė dalis
	Projektinių pasiūlymų vaizdinė informacija (statinių su gretima urbanistine aplinka vizualizacija (pastatams privaloma) arba maketas)
Techninis projektas	Pateikiama išvardintų dalių projektiniai sprendiniai parengti vadovaujantis STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“ reikalavimais ir kitais norminiais teisės aktais <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Bendroji techninio projekto dalis;</li> <li>2. Sklypo sutvarkymas (sklypo planas);</li> <li>3. Architektūrinė dalis;</li> <li>4. Konstrukcijos;</li> <li>5. Kultūros paveldo tvarkybos dalis;</li> </ol>

	6. Technologija; 7. Susisiekimas; 8. Vandentiekis ir nuotekų šalinimas; 9. Šildymas, vėdinimas ir oro kondicionavimas; 10. Elektrotechnika; 11. Telekomunikacijos; 12. Apsauginė signalizacija; 13. Gaisro aptikimas ir signalizavimas; 14. Procesų valdymas ir automatizacija; 15. Šilumos gamyba ir tiekimas; 16. Gaisrinė sauga; 17. Pasirengimas statybai ir statybos darbų organizavimas; 18. Statinio statybos skaičiuojamoji kaina; 19. Ekonominė projekto dalis.
Projekto vykdymo priežiūra	Pateikiami dokumentai, vadovaujantis STR 1.06.01:2016 „Statybos darbai. Statinio statybos priežiūra“ reikalavimais ir kitais norminiais teisės aktais

Pirkimo vykdytojas (Statytojas / Užsakovas)

\_\_\_\_\_  
Vardas, pavardė

\_\_\_\_\_  
Parašas

\_\_\_\_\_  
Data

**DALINAI PAKEISTA TECHNINĖ UŽDUOTIS, LAIDA „A“**  
**Pastaba: užduotis pakeista atsižvelgiant į numatomo finansavimo reikalavimus**

Eil. Nr.	Pavadinimas	Reikalavimai
	I. Bendra informacija apie pirkimo objektą	
1.	Statytojas ( <i>Užsakovas</i> )	Šiaulių rajono savivaldybė ( <i>Šiaulių rajono savivaldybės administracija</i> )
2.	Pirkimo objektas	Arklidžių pastato, Šiaulių r. sav., Kuršėnai, Ventos g. 11B, tvarkybos ir pritaikymo EKTAC vykdomoms veikloms techninio projekto parengimas ir projekto vykdymo priežiūra: - Projektiniai pasiūlymai - Techninio projekto parengimas - Projekto vykdymo priežiūros paslaugos
3.	Projekto pavadinimas	Sandėliavimo paskirties pastato, paskirties keitimo į kultūros paskirties pastatą, Šiaulių r. sav., Kuršėnai, Ventos g. 11B kapitalinio remonto projektas
4.	Statinio adresas	Šiaulių r. sav., Kuršėnai, Ventos g. 11B
5.	Statinių grupės sudėtis	–
6.	Statinio (-ių) ar statinių grupės paskirtis ir bendrieji (techniniai ir paskirties) rodikliai	Sandėliavimo, pastato bendras plotas 1675 m <sup>2</sup>
7.	Statinio statybos rūšis	Statinio kapitalinis remontas
	Statinio kategorija	Ypatingasis statinys
9.	Esamos statinio konstrukcijos, jų konstrukcijos, jų funkcinė paskirtis	Esamos statinio konstrukcijos blogos būklės. Sienos mūro. Laikančios kolonos, perdanga, stogo konstrukcija – medis.
10.	Duomenys apie statytojo turimus ar numatomus įsigyti įrenginius ir statybos produktus	–
11.	Lėšų dydis projekto realizavimui	Numatoma skirti apie 5 000 000 eurų (be PVM) statybos rangos darbams, realizuojant projekto sprendinius.
	II. Perkamų paslaugų apimtis ir trukmė	

12.	Perkamų paslaugų apimtis:	<p>bendroji;          sklypo sutvarkymas (sklypo planas);          architektūros;          konstrukcijų;          kultūros paveldo tvarkybos dalis;          gamybos (paslaugų) technologijos;          susisiekimo;          vandentiekio ir nuotekų šalinimo;          šildymo, vėdinimo ir oro kondicionavimo;          elektrotechnikos;          elektroninių ryšių (telekomunikacijų);          apsauginės signalizacijos;          gaisro aptikimo ir signalizavimo; procesų valdymo ir automatizacijos;          šilumos gamybos ir tiekimo; gaisrinės saugo;          pasirengimo statybai ir statybos darbų organizavimo;          statybos skaičiuojamosios kainos nustatymo;</p>
12.1.	projektavimo paslaugos	<p>Projektavimą atlikti pagal Statybos įstatymo, STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“ ir kitų norminių teisės aktų reikalavimus:          prisijungimo sąlygų užsakymas,          projektinių pasiūlymų parengimas,          projekto parengimas,          projekto derinimų atlikimas,          statybą leidžiančio dokumento gavimas,          projekto vykdymo priežiūra.</p>
12.2.	kitos paslaugos, susijusios su projektavimo paslaugomis	užsakyti ir gauti topografinių, geologinių tyrinėjimų dokumentus, atlikti esamų statinių statybinius tyrinėjimus;
12.3.	projekto vykdymo priežiūra	kartu perkama projekto vykdymo priežiūros paslauga, ataskaitų teikimas užsakovui vieną kartą per mėnesį.
13.	Paslaugų teikimo pradžia ir trukmė	Pradžia po sutarties pasirašymo. Trukmė aštuoni mėnesiai. Paslaugos suteikimu laikomas statybą leidžiančio dokumento gavimas.
<b>III. Reikalavimai projektavimo paslaugoms</b>		
14.	Projekto rengimo dokumentams taikomi teisės aktai, normatyviniai statybos techniniai dokumentai, normatyviniai statinio saugos ir paskirties dokumentai, teritorijų planavimo dokumentai.	<p>Projektavimo dokumentai turi atitikti privalomųjų statinio projekto rengimo dokumentų ir kitų norminių teisės aktų reikalavimus, o jais grindžiami sprendiniai suderinti su teritorijos infrastruktūros plėtra.</p> <p>Vadovaujantis Aplinkos apsaugos kriterijų taikymo, vykdančių žaliuosius pirkimus, tvarkos aprašo patvirtinto Lietuvos Respublikos Aplinkos ministro 2011 m. birželio 28 d. įsakymu Nr. D1-508 (aktualios redakcijos) 2 priedo 15.1 p., techniniame projekte turi būti numatyta, kad statyboje naudojamos statybinės medžiagos atitiktų minimalius aplinkos apsaugos kriterijus (XIII skyrius „Statybinės medžiagos“).</p>
15.	Funkciniai (paskirties) ir naudojimo (eksploataciniai) reikalavimai statiniui (statinių grupei)	Statinio paskirtis – kultūros.

16.	Aplinkosaugos, sveikatos, saugomos teritorijos ir nekilnojamosios kultūros paveldo vertybės apsaugos reikalavimai	Projektavimo dokumentai turi atitikti privalomųjų statinio projekto rengimo dokumentų ir kitų norminių teisės aktų reikalavimus
17.	Universaliajo dizaino principų taikymo reikalavimai	Optimalus dydis ir erdvė – tinkamas erdvių, statinių ir produktų plotis, aukštis, dydis; kompleksiškumas – aplinka turi kuo daugiau ir įvairių reikalingų elementų, padedančių aplinką padaryti prieinamu įvairių funkcinių galimybių žmonėms, vartotojų įtraukimas – universalus dizainas kuriamas tamptariai bendradarbiaujant su vartotojų grupėmis ar jų atstovais. Įėjimas į pastatą turi būti suprojektuotas taip, kad būtų aiškiai matomas, įėjimas pritaikytas visoms socialinėms grupėms, neišskiriant neįgalųjų ir
18.	Techniniai, kokybiniai (estetiniai, komforto, energinio naudingumo, triukšmo lygio ir t.t.) reikalavimai pagal statinio projekto sprendinių dalis	Energinio naudingumo nemažesnė kaip B klasė
19.	Nurodymai sprendinių derinimui, jų pritarimui ir pan.	Sprendinius derinti su statytoju.
20.	Pageidaujami ekonominiai rodikliai	–
21.	Statinio ar statinių grupės projektavimo ir statybos eiliškumas	Statinio projektavimo eiliškumas pagal STR 1.04.04:2017
22.	Projektavimo procesų valdymas ir automatizacija	–
23.	Reikalavimai projekto rengimo dokumentų kalbai (-oms)	Lietuvių kalba
24.	Nurodymai statinio projekto dokumentų komplektavimui, įforminimui ir pateikimui	Dokumentų rinkinių skaičius – 3 kompl., elektroninė laikmena
25.	Ekspertizės atlikimas	Bus atliekama viso projekto ekspertizė. Statinio projekto ekspertizę organizuos Statytojas, o Projektuotojas privalės pataisyti projektą pagal ekspertizės akte nurodytas pagrįstas privalomas pastabas.

#### **PIRKIMO VYKDYTOJO PATEIKIAMŲ DUOMENYS IR DOKUMENTAI**

*/Pirkimo vykdytojas, priklausomai nuo projektavimo etapo, pateikia projektuotojui privalomuosius dokumentus. Dokumentų, būtinų projektui rengti kiekis priklauso nuo statinio paskirties, statybos vietos, sudėtingumo, poveikio aplinkai ir visuomenės sveikatai bei kt. Žemiau pateikiamas sąrašas dokumentų, kuriuos pateikti projektuotojui yra pirkimo vykdytojo pareiga, tačiau gali būti nurodoma, kad kai kuriuos iš tų dokumentų privalės gauti pats projekto rengėjas ir tai išvardinama Techninės užduoties 12.2 punkte/*

Etapas	Pirkimo vykdytojo pateikiami dokumentai	Lapų sk.
Projektiniai pasiūlymai	<p>Žemės sklypo ir statinio statybinų tyrimų dokumentų kopijos.</p> <p>*Statybiniai tyrimai – statinio statybos sklypo (ar, kai reikia, gretimos teritorijos), inžinerinių tinklų ir susisiekimo komunikacijų sklypų (trasų) inžineriniai geodeziniai tyrimai, inžineriniai geologiniai, geotechniniai ir kiti tyrimai; aplinkos, kraštovaizdžio, higieniniai tyrimai; kai rekonstruojamas ar remontuojamas esamas statinys arba pristatomas prie esamo statinio (statant arti jo) naujas statinys, taip pat esamo ir gretimų statinių, kuriems gali turėti įtakos numatomi statybos darbai, tyrimai; esamų pastatų nuosėdžių ir deformacijų stebėjimai</p>	+
	Esamo statinio ar jo dalies kadastrinių duomenų bylos kopija	+
	Duomenys apie statytojo pasirinktą gamybos ar paslaugų teikimo technologinį procesą ir įrenginius	
	Atliktos galimybių studijos, tiriamieji darbai	+
	Kiti dokumentai ir duomenys atsižvelgiant į numatomo projektuoti statinio specifiką	
	Kiti dokumentai ir duomenys apie rengiamus projektus, galimai turinčius įtakos Projekto sprendiniams (pvz.: tuo pačiu ar projektai, kurių sprendiniai ribojasi su pirkimo objekto projekto sprendiniais	
Techninis projektas	Projektiniai pasiūlymai (su visais prie projektinių pasiūlymų nurodytais dokumentais)	+
	Žemės sklypo teisinės registracijos Nekilnojamojo turto registre dokumentai arba žemės sklypo nuomos (panaudos) dokumentai	+
	Ištrauka (brėžinys) iš patvirtinto teritorijų planavimo dokumento ir sprendimas apie šio dokumento patvirtinimą	+
	Statinio kadastriniai matavimai	+
	Statinio teisinės registracijos Nekilnojamojo turto registre dokumentai arba statinio nuomos (panaudos) dokumentai	+
	Planuojamos ūkinės veiklos poveikio aplinkai vertinimo dokumentai (jeigu jie parengti, kitu atveju užsakomi)	
	Planuojamos ūkinės veiklos poveikio visuomenės sveikatai vertinimo dokumentai (jeigu jie parengti, kitu atveju užsakomi)	
	Sklypo ir inžinerinių statinių už sklypo ribų geodeziniai tyrinėjimai, topografija (jeigu jie parengti, kitu atveju užsakomi)	
	Sklypo ir inžinerinių statinių geologiniai tyrinėjimai (jeigu jie parengti, kitu atveju užsakomi)	
	Prisijungimo prie elektros energijos, šilumos, vandens tiekimo ir nuotekų šalinimo, dujotiekio, elektroninių ryšių ir kitų inžinerinių tinklų bei susisiekimo komunikacijų sąlygos	
	Specialieji reikalavimai: 1) specialieji architektūros reikalavimai	+
	2) specialieji paveldosaugos reikalavimai kultūros paveldo vertybei ar jos teritorijai, kultūros paveldo statiniui ar kultūros paveldo teritorijoje esančiam statiniui	+
	3) specialieji saugomos teritorijos tvarkymo ir apsaugos	+
	Žemės sklypo ir (ar) statinio bendrasavininkų sutikimai	
	Duomenys apie perkančiosios organizacijos pasirinktus ar turimus įrenginius ir statybos produktus	
	Kiti dokumentai	

	Bendradarbiavimo sutartys (reikalingos tokiais atvejais, kai projektas bus vykdomas ne vien Statytojui (Užsakovui), bet ir kitam savininkui priklausančiame žemės sklype arba kai projektuojamas statinys priklauso ne vien Statytojui (Užsakovui), bet ir kitam savininkui, pvz.: Savivaldybei ir Lietuvos automobilių kelių direkcijai prie Susisiekimo ministerijos; Savivaldybei ir AB „Lietuvos geležinkeliai“ ir pan.)	
	Servitutinės sutartys	
Darbo projektas	Techninis projektas(su visais prie projektinių pasiūlymų ir techninio projekto nurodytais dokumentais)	
	Techninio projekto bendrosios ekspertizės aktas	
	Kiti dokumentai	
	Statybą leidžiantis dokumentas	

Duomenys apie turimus arba planuojamus įsigyti įrenginius: Duomenys apie turimus arba planuojamus įsigyti statybos produktus:

Eil. Nr.	Įrenginio pavadinimas	Gamintojas*	Įrenginio eksploatacinės savybės ir taikytina techninė specifikacija	Papildoma informacija
-	-	-	-	-

Eil. Nr.	Statybos produkto pavadinimas	Gamintojas*	Statybos produkto eksploatacinės savybės ir taikytina techninė specifikacija	Papildoma informacija
-	-	-	-	-

### REIKALAVIMAI PROJEKTAVIMO PASLAUGŲ SUTEIKIMO REZULTATUI

Projektavimo etapas	Projektuotojo pateikiami dokumentai
Projektiniai pasiūlymai	<p>Aiškinamasis raštas, kuriame nurodoma statinio ar jo dalies statybos vieta, statinio ar jo dalies pagrindinė naudojimo paskirtis (kai keičiama statinio ar jo dalies naudojimo paskirtis nurodoma esama ir būsima paskirtys), statinio techniniai ir paskirties rodikliai, statybos rūšis, projektuojamų statinių sąrašas (jei aprašoma statinių grupė), paaiškinami ir pagrindžiami projektinių pasiūlymų sprendiniai. Jeigu numatyta projektinių pasiūlymų rengimo užduotyje, aiškinamajame rašte pateikiama gamybos ar kitos veiklos rūšies, projektuojamos statinyje, technologinio proceso aprašymas (schema), nuotekų tvarkymo pasiūlymai, atliekų tvarkymo pasiūlymai, orientacinis energinių išteklių (elektros energijos, šilumos, geriamojo vandens, dujų ir kitų išteklių) kiekis ir apsirūpinimo šaltiniai</p> <p>Grafinė dalis</p> <p>Projektinių pasiūlymų vaizdinė informacija (statinių su gretima urbanistine aplinka vizualizacija (pastatams privaloma) arba maketas)</p>
Techninis projektas	<p>Pateikiama išvardintų dalių projektiniai sprendiniai parengti vadovaujantis STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“ reikalavimais ir kitais norminiais teisės aktais</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Bendroji techninio projekto dalis;</li> <li>2. Sklypo sutvarkymas (sklypo planas);</li> <li>3. Architektūrinė dalis;</li> <li>4. Konstrukcijos;</li> <li>5. Kultūros paveldo tvarkymo dalis;</li> </ol>

	6. Technologija; 7. Susisiekimasis; 8. Vandentiekis ir nuotekų šalinimas; 9. Šildymas, vėdinimas ir oro kondicionavimas; 10. Elektrotechnika; 11. Telekomunikacijos; 12. Apsauginė signalizacija; 13. Gaisro aptikimas ir signalizavimas; 14. Procesų valdymas ir automatizacija; 15. Šilumos gamyba ir tiekimas; 16. Gaisrinė sauga; 17. Branduolinė sauga; 18. Pasirengimas statybai ir statybos darbų organizavimas; 19. Statinio statybos skaičiuojamoji kaina; 20. Ekonominė projekto dalis.
<b>Papildomi reikalavimai Techninio projekto sprendinių dalims</b>	<b>I aukštas</b> - Ugdyto patalpa (2 vnt.) - Maisto ruošimo/gamybos/technologinė – Ugdyto patalpa - Darbuotojų patalpa - Maisto sandėliavimo/saugojimo patalpa - Techninė/pagalbinė patalpa - Elektros skydinė - Koridorius - Šilumos punktas/mazgas - Amatininkų dirbinių ekspozicinė patalpa - Holas - San. Mazgai - San mazgai (neįgaliesiems) <b>II aukštas</b> - Daugiafunkcinė transformuojama konferencijų ir parodų erdvė - Įrangos saugojimo/pagalbinė patalpa - Ekspонатų saugojimo patalpa - San. Mazgai - San. Mazgai (neįgaliesiems) <b>III aukštas</b> - Koridorius - Amatininkų veiklų/buitinės patalpa - Buitinės patalpos - Poilsio kambariai
Projekto vykdymo priežiūra	Pateikiami dokumentai, vadovaujantis STR 1.06.01:2016 „Statybos darbai. Statinio statybos priežiūra“ reikalavimais ir kitais norminiais teisės aktais

Pirkimo vykdytojas (Statytojas / Užsakovas)

Siauliu rajono savivaldybės administracijos  
 Turto valdymo skyriaus  
 vyriausiasis inžinierius

Vardas (pavardė) **Specialistas**

**Egidijus Petruskas**

Parašas

2024-07-08


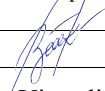

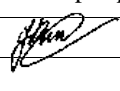
<b>Kultūros paskirties pastato kapitalinio remonto projektas, Kuršėnai Ventos g. 11B</b>	
Projektavimo pradžios data	2023 10
Pastatas pagal paskirtį <sup>1</sup> (pogrupis)	Kultūros paskirties pastatas 7.10
Pastatas priskiriamas statinių grupei <sup>2</sup>	P.2.10 - Kultūros pastatai kultūros tikslams
Statybos rūšis	Kapitalinis remontas
Projektavimo etapas	Techninis projektas
Statinio kategorija	Ypatingas statinys
Didžiausio aukšto plotas, m <sup>2</sup>	525 m <sup>2</sup>
Bendras plotas, m <sup>2</sup>	1305 m <sup>2</sup>
Pastato tūris (V), m <sup>3</sup>	5483 m <sup>3</sup>
Aukštis nuo gaisrinių mašinų privažiavimo paviršiaus iki pastato aukščiausio aukšto grindų altitudės	6,90 (mansardinis aukštas)
Pastato aukštis	12,20
Atsparumo ugniai laipsnis	II

**ARCHITEKTŪRINĖ DALIS**

<b>Bendri reikalavimai</b>	Dvivėrių durų pagrindinės varčios plotis turi būti ne mažesnis kaip 0,9 m. Išėjimo iš laiptinės plotis turi būti ne siauresnis už laiptatakių maršo plotį (1,2 m). Laiptų aikštelių plotis ne mažesnis už laiptų plotį. Tarp laiptatakių turi būti ne mažesni kaip 50 mm tarpai, skirti gaisrinėms žarnoms nutempti, arba laiptinėje įrengtas sausvamzdis su ranka valdomomis sklendėmis ir jungiamosiomis movomis 52 mm gaisrinėms žarnoms prijungti ir gaisro metu lengvai nuimamomis aklėmis ant movų.
	Evakavimo(si) kelių iš Pastato išorinės evakuacinės durys numatytos su užraktais arba uždarymo mechanizmais, atidaromais iš vidaus. Evakuacinių išėjimų durų spynos įrengtos ne aukščiau kaip 1000 mm nuo grindų, o rankenos – ne aukščiau kaip 1100 mm.
	Evakuacinių išėjimų durų, pro kurias evakuojasi 50 ir daugiau žmonių, evakuaciniai užraktai parenkami pagal LST EN 179 serijos standarto reikalavimus. Visais atvejais evakavimo(si) kelių iš pastatų išorinės evakuacinės durys privalo turėti užraktus arba uždarymo mechanizmus, atidaromus iš vidaus.
	Evakuoti(s) skirtoje laiptinėje turi būti užtikrinamas ne mažesnis kaip 2,2 m praeigos aukštis, matuojant nuo laiptų aikštelių ir jų pakopų. Evakavimo(si) kelių grindys turi būti lygios, o slenkščiai gali būti tik durų angose. Durų angose 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. <b>Evakavimo(si) kelių grindų nuolydis turi būti ne didesnis kaip 1:6.</b> Laiptų plotis Pastate turi būti ne mažesnis kaip 1,2 m, neįskaitant turėklų.

<sup>1</sup> STR 1.01.03:2017 „Statinių klasifikavimas“ patvirtintas Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2016 spalio 27 d. įsakymu Nr. D1-713 (TAR, 2016-11-21, Nr. 27168);

<sup>2</sup> Gaisrinės saugos pagrindiniai reikalavimai patvirtinti Priešgaisrinės apsaugos ir gelbėjimo departamento prie Vidaus reikalų ministerijos direktoriaus 2010 m. gruodžio 7 d. įsakymu Nr. 1-338 (žin., 2010, Nr. 146-7510);

0	2023-12	Statybos darbams, leidimui gauti			
Laida	Data	Statusas, pakeitimų priežastis (jei taikoma)			
Atestato Nr.		tel. +37060979272 El.p. info@aplan.lt		Statinio projekto pavadinimas: Kultūros paskirties pastato kapitalinio remonto, Kuršėnai Ventos g. 11B, projektas	
A1363	PV	K. Bakanauskas		Statinio numeris ir pavadinimas, dokumento pavadinimas:	
Atestato Nr.		Vismaliukų g. 34A, LT-10243 Vilnius, tel. 8 5 2779058 www.poliprojektas.lt			
34905	PDV	J. Balčius		PROJEKTAVIMO UŽDUOTIS	
	Proj.	M. Rudis			Laida 0
Etapas	Statytojas: <b>UAB „Šiaulių rajono savivaldybės administracija“</b>			Lapas	Lapų
LT				23.662224-TP-GS-PU	1 9

Evakuacija iš pirmo pastato aukšto turi vesti tiesiai į lauką arba laiptinę- į lauką.

Evakuacija iš pastato antro aukšto ir mansardos turi būti užtikrinta L2 tipo laiptine, kuri natūraliai apšviesta per įstiklintas angas stoge. Sprendiniai yra pagrindžiami atliekant gaisrinės inžinerijos skaičiavimus Nr. 2.3662224-TP-GS-GIS, įsitikinant, kad yra užtikrinami esminiai statinio reikalavimai – žmonės galėtų saugiai išeiti iš statinio ar būtų galima juos gelbėti kitomis priemonėmis.

Antrame ir trečiame aukšte numatomas asmeninis nusileidimo įtaisas kuris atitinka LST EN 341 serijos standartą.

Visuomeniniuose statiniuose evakavimo(si) kelio ilgis nuo tolimiausios žmonių buvimo vietos patalpose iki evakuacinio išėjimo turi būti ne ilgesnis, kaip nurodyta lentelėje:

Patalpos paskirtis	Aukšto altitudė, matuojama nuo žemės paviršiaus altitudės, A (m)	Atstumas (m), kai patalpos tūris, V (tūkst. kub. m)
		V ≤ 5
Visuomeninės patalpos	$6 \geq A \geq 0$	30
	$A > 6$	20

Visuomeniniuose statiniuose evakavimo(si) kelias nuo labiausiai nutolusių patalpų durų iki išėjimo į lauką arba laiptinę turi būti ne ilgesnis, kaip nurodyta lentelėje:

Aukšto altitudė, matuojama nuo žemės paviršiaus altitudės, A (m)	Atstumas (m), kai evakuojamų žmonių srauto tankis, D (žm./kv. m) <sup>(1)</sup>
	D ≤ 2
Iš patalpų tarp laiptinių arba išėjimų į lauką	
$6 \geq V \geq 0$	60
$A > 6$	40
Iš patalpų į aklinį koridorių arba holą	
$6 \geq V \geq 0$	30
$A > 0$	20

Evakuacinių išėjimų durų varčia Pastate atsidaro evakuacijos kryptimi, o evakuaciniai išėjimai kai pro juos evakuojama(si), numatomi ne siauresni kaip:

- 0,8 m, kai pro duris evakuojasi ne daugiau kaip 15 žmonių,
- 0,9 m – kai pro duris evakuojasi nuo 16 iki 50 žmonių,
- 1,2 m – kai pro duris evakuojasi 51 ir daugiau žmonių.

Kai pro duris evakuojasi mažiau nei 15 žmonių, jos gali būti atidaromos į patalpos vidų.

Evakavimo(si) kelių plotis turi būti ne mažesnis kaip 1,0 m, išskyrus durų varčios plotį. Jeigu durys atsidaro į bendro naudojimo koridorių, evakavimo(si) kelio plotis koridoriumi laikomas sumažėjusiu per pusę durų varčios pločio, jei jos yra vienoje koridoriaus pusėje, ir per visą durų varčios plotį, jei jos yra abiejose koridoriaus pusėse.

Evakavimo(si) keliuose draudžiama įrengti veidrodžius, durų imitaciją.

Suveikus gaisrinei signalizacijai, elektromagnetiniai durų, esančių evakuacijos keliuose, užraktai automatiškai atrakinami, o jei yra turniketai, slankiojančios durys – atidaromi. Automatinis durų atidarymas užtikrinamas nuo nepriklausomo elektros šaltinio.

Gaisriniam automobiliui privažiuoti prie pastato kelio plotis turi būti ne mažesnis kaip 3,5 m, aukštis – ne mažesnis kaip 4,5 m.

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

Kelio danga turi būti pritaikyta gaisriniam automobiliui ir jo keliama apkrovai.

Kadangi pastato aukštis nuo žemės paviršiaus iki stogo karnizo arba lauko sienos viršaus (parapeto) yra mažesnis kaip 10 m, nėra privaloma įrengti išėjimus ant stogo.

Kadangi pastato aukštis nuo žemės paviršiaus iki stogo karnizo arba lauko sienos viršaus (parapeto) nėra didesnis kaip 7 m, ant stogo nėra privaloma įrengti apsauginę tvorelę.

Siurblinė skirta gaisrams gesinti turi būti įrengiama patalpoje esančioje pirmame arba cokoliniame aukšte arba rūsyje turinčiame išėjimą į lauką, vestibulį, koridorių turintį išėjimą į laiptinę arba lauką.

<b>Liftas</b>	Statiniuose liftų valdymas kilus gaisrui turi būti įrengiamas vadovaujantis LST EN 81-73 serijos standartų reikalavimais. Vadovaujantis LST EN 81-73 serijos standartų reikalavimais, turi būti įrengiamos pagrindinė ir atsarginė skirtosios aikštelės.
<b>Laiptinė</b>	<p><b>L2 tipo laiptinės</b> L2 tipo laiptinė pirmame aukšte turi turėti tiesioginį išėjimą į lauką.</p> <p>L2 tipo laiptinės privalo:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• natūralų apšvietimą per ne mažesnę kaip 4 kv. m ploto natūralios šviesos įstiklintą angą denginyje, kuri skirta dūmams ir šilumai išleisti;</li> <li>• ne mažesnę kaip 2 kv. m horizontalaus ploto natūralios šviesos šulinį, kurio plotis ne mažesnis kaip 1,5 m;</li> <li>• L2 tipo laiptinės langai denginyje, kurie skirti dūmams ir šilumai išleisti, privalo turėti automatinį (bet kokio tipo paleidiklio veikimas nuo gaisro aptikimo ir signalizavimo sistemos) ir (arba) rankinį (paspaudžiant mygtuką arba patraukiant rankeną) paleidimą. Atidarant rankiniu būdu turi būti įtaisas, kuris neleistų langui užsidaryti.</li> </ul>

Parašas.....

**KONSTRUKCINĖ DALIS**

<b>Bendri reikalavimai</b>	<b>Pastatą sudaro vienas gaisrinis skyrius.</b>							
	<b>Atsparumas ugniai, ne mažesnis kaip (min.)</b>							
	<b>Statinio, statinio gaisrinio skyriaus konstrukcijų elementai (turintys ugnies atskyrimo ir (ar) apsaugos funkcijas)</b>	<b>Konstrukcijų elementai</b>	<b>Angų užpildai</b>					<b>Nevarstomi langai ir stoglangiai, vitrinų, skaidrių pertvarų ir skaidrių atitvarų komplektai</b>
			<b>Durys, vartai, liukai, langai ir stoglangiai, užsklandos</b>	<b>Angų, siūlių sandarinimo priemonės</b>	<b>Inžinerinių tinklų kanalų, šachtų ir priešgaisrinių sklendžių atsparumas ugniai</b>	<b>Konvejerio sistemų sąranka</b>		
	<b>II atsparumo ugniai laipsnio pastatai</b>							
	Laikančios konstrukcijos	R 45 <sup>3</sup>	-	-	-	-	-	
	Aukštų perdangos	REI 20 <sup>3</sup>	-	-	-	-	-	
	Priešgaisrinės užtvartos	EI 45	EW 30-C3	EI 45	EI 45	EI <sub>2</sub> 30	EW 30	
	Laiptinės	Vidinės sienos	REI 30 <sup>3</sup>	C3S <sub>200</sub> /EW20-C3*	EI 30	EI 30	-	EW 20
		Laiptatakiai ir aikštelės	R 15 <sup>4</sup>	-	-	-	-	-
Lauko sienos	EI 15	-	-	-	-	-		
Stogas	RE 20	-	-	-	-	-		
<p>Sandėliavimo, techninės pagalbinės patalpos, elektros skydinių patalpos atskiriamos ne žemesnio kaip EI 45 atsparumo ugniai atitvaromis ir EW30-C1 durimis. Pagalbinėms ir techninės patalpoms taikomi apribojimai - jų gaisro apkrova negali viršyti 600 MJ/m<sup>2</sup>.</p> <p>Inžinerinių sistemų šachtos Pastatuose atitveriamos EI 20 atsparumo ugniai pertvaromis.</p> <p>Vėdinimo įrangos patalpa turi būti atskirta ne mažesnio kaip EI 45 atsparumo ugniai pertvaromis ir ne mažesnio kaip REI 45 atsparumo ugniai perdangomis. Per vėdinimo įrangos patalpas draudžiama tranzitu kloti lengvai užsiliepsnojančių, degių skysčių ir dujų vamzdynus.</p> <p>Kanalų, šachtų ir nišų, skirtų komunikacijoms tiesti, atsparumas ugniai turi būti nemažesnis kaip kertamų priešgaisrinių konstrukcijų.</p> <p>Nustatyto atsparumo ugniai ir gaisrinio pavojingumo atitvarinių konstrukcijų vietos, pro kurias eina kabeliai, ortakiai ir vamzdynai, nesumažina pačiai konstrukcijai keliamų gaisrinių reikalavimų. Kai kabeliai ir vamzdynai kerta statybines konstrukcijas, angos tarp jų ir konstrukcijų per visą konstrukcijos</p>								

<sup>3</sup> Konstrukcijoms įrengti naudojami ne žemesnės kaip B-s3, d2 degumo klasės statybos produktai.

<sup>4</sup> Netaikoma laiptatakams ir aikštelėms, laiptus laikančiosioms dalims, kurios nuo kitų pastato patalpų atskirtos nustatyto atsparumo ugniai vidinėmis priešgaisrinėmis sienomis ir angų užpildais, atitinkančiais 3 lentelės reikalavimus.

23.662224-TP-GS-PU	Lapas	Lapų	Laida
	3	9	0

storį užsandinamos užpildu, kurio atsparumas ugniai yra ne žemesnis už pačios kertamos statybinės konstrukcijos atsparumą ugniai.

Jeigu priešgaisrines užtvartas kerta ar kitaip skirtingus gaisrinius skyrius jungia kanalai, šachtos ir degių dujų, dulkių, dulkių ir oro mišinių, skysčių ir kitų medžiagų transportavimo vamzdynai, juose turi būti įrengti automatiniai degimo produktų plitimą kanalais, šachtomis ir vamzdynais sulaikantys įrenginiai, sklendės neturi sumažinti šioms konstrukcijoms keliamų atsparumo ugniai reikalavimų.

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

EI 60, kai priešgaisrinės perdangos, sienos arba priešgaisrinės pertvaros atsparumas ugniai ne mažesnis kaip EI 60 arba REI 60;

EI 45, kai perdangos arba pertvaros atsparumas ugniai ne mažesnis kaip EI 45 arba REI 45;

EI 15, kai perdangos arba pertvaros atsparumas ugniai EI 15 arba REI 15.

Nišos priešgaisrinėse užtvartose (įleidžiami elektros, gaisrinių čiaupų, šildymo kolektorių ar kt. skydeliai) neturi sumažinti priešgaisrinės užtvartos atsparumo ugniai.

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

Priešgaisrinės pertvaros, skiriančios patalpas su kabamosiomis lubomis, atskiria ir erdvę tarp patalpų su kabamosiomis lubomis ir perdangos (stogo).

Inžinerinės komunikacijos, kertančios priešgaisrines pertvaras ir perdangas, sandarinamos priešgaisrinio sandarinimo sistemomis, kurios suteikia ne mažesnę ugniai atsparumą už kertamos pertvaros. Kiekvienai inžinerinei komunikacijai (kabeliams, ortakiams, vamzdynams) sandarinti turi būti naudojamos specialiai šiai inžinerinei komunikacijai skirtos sandarinimo sistemos.

Parašas.....

### ARCHITEKTŪRINĖ-KONSTRUKCINĖ DALIS

Nišos priešgaisrinėse užtvartose (įleidžiami elektros, gaisrinių čiaupų, šildymo kolektorių ar kt. skydeliai) neturi sumažinti priešgaisrinės užtvartos atsparumo ugniai.

Angų užpildų atsparumas ugniai parenkamas atsižvelgiant į priešgaisrinės užtvartos atsparumą ugniai ir jos kriterijus:

Priešgaisrinės užtvartos atsparumas ugniai	Durys, vartai, liukai, langai ir stoglangiai, užsklandos	Angų, siūlių sandarinimo priemonės	Inžinerinių tinklų kanalų, šachtų ir priešgaisrinių sklendžių atsparumas ugniai	Konvejerio sistemų sąranka	Nevarstomi langai ir stoglangiai, vitrinų, skaidrių pertvarų ir skaidrių atitvarų komplektai
30	EW 20-C3	EI 30	EI 30	EI <sub>2</sub> 30	EW 20
45	EW 30-C3	EI 45	EI 45	EI <sub>2</sub> 30	EW 30

Bendras lentelėje nurodytų angų plotas priešgaisrinėse užtvartose, išskyrus lifto šachtų pertvaras, neturi viršyti 25 proc. užtvartos ploto. Jei angų užpildo atsparumas ugniai toks pats ar didesnis nei priešgaisrinės užtvartos, angų plotas priešgaisrinėse užtvartose neribojamas.

Jeigu priešgaisrines užtvartas kerta ar kitaip skirtingus gaisrinius skyrius jungia kanalai, šachtos ir degių dujų, dulkių, dulkių ir oro mišinių, skysčių ir kitų medžiagų transportavimo vamzdynai, juose turi būti įrengti automatiniai degimo produktų plitimą kanalais, šachtomis ir vamzdynais sulaikantys įrenginiai, sklendės neturi sumažinti šioms konstrukcijoms keliamų atsparumo ugniai reikalavimų.

Konstrukcijų vietas, pro kurias eina kabeliai, ortakiai ir vamzdynai, neturi sumažinti pačiai konstrukcijai keliamų gaisrinių reikalavimų. Angos priešgaisrinėse užtvartose, skirtos inžinerinėms komunikacijoms tiesti, turi būti užsandinamos priešgaisrinėmis sandarinimo priemonių sistemomis. Kiekvienai inžinerinei komunikacijai (kabeliams, ortakiams, vamzdynams) sandarinti turi būti naudojamos specialiai šiai inžinerinei komunikacijai skirtos sandarinimo sistemos.

Priešgaisrinės pertvaros, skiriančios patalpas su kabamosiomis lubomis, turi atskirti erdvę tarp patalpų su kabamosiomis lubomis ir perdangos (stogo). Erdvėje virš kabamųjų lubų negalima tiesti vamzdynų ir kanalų, skirtų sprogimui ar gaisrui pavojingoms medžiagoms tiesti.

**Bendri reikalavimai**

Gaisro plitimas gali būti ribojamas žemesnės degumo klasės statybos produktus, naudojamus statinio konstrukcijoms (lauko ir vidinėms), dengiant mažesnio gaisrinio pavojingumo statybos produktais.

Konstrukcijos turi būti pastatytos taip, kad gaisras ir jo produktai neplistų pastatų konstrukcijų viduje.

Jei statybos produktų gaisrinis pavojingumas yra mažinamas naudojant priešgaisrines dangas (antipirenus, dažus, lakus, pastas ir kt.), šių dangų techniniuose reikalavimuose turi būti nurodytas jų keitimo arba atnaujinimo periodiškumas, atsižvelgiant į eksploataavimo sąlygas. Draudžiama juos naudoti tose vietose, kur nėra galimybės jų periodiškai keisti arba atnaujinti.

Statinių dvigubiems (vėdinamiems) fasadams įrengti naudojamų statybos produktų degumo klasės turi būti ne žemesnės kaip D-s2, d1.

Pastato lauko sienų apdailai iš lauko draudžiama naudoti žemesnės kaip D-s2, d1 degumo klasės statybos produktus.

Konstrukcijų ir medžiagų minimalios statybos produktų degumo klasės:

Statinio konstrukcijos ir patalpos		Minimali statybos produktų degumo klasė
Laikančiosios konstrukcijos		B-s3, d2
Perdangos tarp aukštų		B-s3, d2
Evakavimosi keliai (koridoriai, laiptinės, kitos patalpos ir pan.), kai jais evakuojama ar evakuojasi iki 15 žmonių.	sienos ir lubos	RN
	grindys	RN
Evakavimosi keliai (koridoriai, laiptinės, kitos patalpos ir pan.), kai jais evakuojama ar evakuojasi nuo 15 iki 50 žmonių.	sienos ir lubos	C-s1, d0
	grindys	D <sub>FL</sub> -s1
Evakavimo(si) keliai (koridoriai, laiptinės, kitos patalpos ir pan.) (kai jais evakuojasi 50 ir daugiau žmonių)	sienos ir lubos	B-s1, d0 <sup>5</sup>
	grindys	B <sub>FL</sub> -s1
Patalpos, kuriose gali būti iki 15 žmonių	sienos ir lubos	D-s2, d2 <sup>8</sup>
	grindys	Reikalavimai nekeliama
Patalpos, kuriose gali būti nuo 15 iki 50 žmonių	sienos ir lubos	C-s1, d0
	grindys	E <sub>FL</sub> -s1
C <sub>g</sub> , D <sub>g</sub> , E <sub>g</sub> kategorijų gamybos ir sandėliavimo patalpos	sienos ir lubos	D-s2, d2
	grindys	D <sub>FL</sub> -s1
Techninės nišos, šachtos, erdvės virš kabamųjų lubų ar po dvigubomis grindimis ir pan.	sienos ir lubos	D-s2, d2
	grindys	D <sub>FL</sub> -s1
Rūšiai ir buitinio aptarnavimo patalpos	sienos ir lubos	B-s1, d0
	grindys	D <sub>FL</sub> -s1
	šildymo įrenginių patalpų grindys	A2 <sub>FL</sub> -s1
Stogo konstrukcijos		B-s3, d2
Stogas		RN

Parašas.....

Parašas.....

**VANDENTIEKIO DALIS (vidaus tinklai)**

Pagal pastato naudojimo paskirtį (Kultūros), turi didesnis kaip 5 000 m<sup>3</sup>, bet mažesnę kaip 7 500 m<sup>3</sup>, vidaus gaisrų gesinimui užtikrinama 1 čiuurkšlės vandens tiekimas. Vandeniui tiekti naudojamos plokščios žarnos, kurios ne ilgesnės kaip 20 m.

Plokščios žarnos įrengtos laikantis šių reikalavimų:


- Žarnos skersmuo ne didesnis kaip 52 mm;
- Žarna yra vientisa ir ne ilgesnė kaip 20 m;
- Purškiamas vandens srautas Q ne mažesnis kaip 162 l/min;
- Uždorinio purkšto skersmuo ne mažesnis kaip 11 mm; Slėgis prie plokščiosios žarnos ne didesnis kaip 0,6 MPa.

Uždorinis purkštas plokščiosios žarnos gale turi užtikrinti šias valdymo padėtis:

<sup>5</sup> Sienų paviršiai iki 30 proc. kiekvieno paviršiaus plokštumos ploto atskirai gali būti dengiami B-s1, d0 degumo klasės statybos produktais.

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Uždarymo;</li> <li>• Purškimo;</li> <li>• Čiurkšlės.</li> </ul> <p>Prie aukščiausiai ir toliausiai nuo įvado esančios plokščiosios žarnos ar pusiau standžios žarnų ritės slėgis toks, kad bet kuriuo paros metu atsukus čiaupą kompaktinė (nepurslinė) vandens srovė nebūtų mažesnė už patalpos aukštį, matuojamą nuo grindų iki aukščiausio perdangos (denginio) taško. Skaičiuojant gaisrinių čiaupų išdėstymą horizontali vandens čiurkšlės projekcija imama ne didesnė kaip 5 m.</p> <p>Spintos, kuriose yra ranka valdomos užsukamojo tipo sklendės, įrengtos taip, kad užsukamojo tipo sklendė apie rankenėlės išorinį skersmenį turėtų ne mažiau kaip 35 mm laisvos erdvės, kai sklendė yra bet kurioje padėtyje, – nuo visiškai atidarytos iki visiškai uždarytos, o gaisrinė žarna gesinant gaisrą neužsilaužtų jungimo vietoje.</p> <p>Tiekėjas turi pateikti plokščiosios žarnos įrengimo instrukciją. Priežiūros metodikos atitinka metodikas, apibrėžtas LST EN 671 serijos standartuose.</p> <p>Vidaus gaisriniai čiaupams vandens kiekis turi būti toks, kad sistema veiktų 3 val.</p> <p>Gaisriniai čiaupai įrengti spintelėse, 1,35 m aukštyje, matuojant nuo grindų iki sklendės. Pastate arba atskirose jo dalyse naudojami vienodo skersmens gaisriniai čiaupai. Gaisrinių žarnų ilgis turi būti vienodas.</p> <p>Vidaus gaisrinis vandentiekis turi būti žiedinis, prijungtas dviem įvadais prie miesto vandentiekio tinklo. Įvadai tarpusavyje jungiami tokio pat skersmens vamzdžiu, jame įrengiama sklendė. Vandentiekio tinkle sklendės vandeniui paskirstyti įrengiamos taip, kad, užsukus vieną iš jų, būtų atjungta dalis vandentiekio, turinčio ne daugiau kaip dvi atšakas. Stovai, maitinantys daugiau kaip du gaisrinius čiaupus ar rites, nuo tinklo atskiriami sklende.</p>
Parašas.....	
<b>VANDENTIEKIO DALIS (išorės tinklai)</b>	
<b>Bendri reikalavimai</b>	<p>Išorės gaisrams vanduo užtikrinamas iš naujai projektuojamų gaisrinių hidrantų.</p> <p>Pastatų išorės gaisrams gesinti turi būti naudojami tušti antžeminiai gaisriniai hidrantai su atskiriamaisiais įtaisais (C tipas). Šių gaisrinių hidrantų vandens srauto koeficientas Kv turi būti lygus 140. Gaisriniam hidrantui sujungti su gaisrine technika turi būti naudojamos 77 mm skersmens jungiamosios movos, o jų tipas parenkamas pagal priešgaisrinės gelbėjimo tarnybos naudojamas movas. Tušti antžeminiai gaisriniai hidrantai turi būti nudažyti raudona spalva.</p> <p>Atstumas, skaičiuojant nuo gaisrinio hidranto iki pastato perimetro tolimiausio taško, turi būti ne didesnis kaip 200 metrų.</p> <p>Gaisriniam hidrantui sujungti su gaisrine technika naudojamos 77 mm skersmens jungiamosios movos. Slėgis gaisriniuose hidrantuose turi būti ne mažesnis kaip 0,1 MPa (1 j kg/kv. cm).</p> <p>Gaisriniai hidrantai turi būti įrengti lauko žiediniame vandentiekio tinkle ne toliau kaip 2,5 m nuo važiuojamosios kelio (gatvės) dalies krašto, bet ne arčiau kaip 5 m nuo sienų.</p> <p>Išorės gesinimui turi būti numatyti ne mažiau kaip du gaisriniai hidrantai, užtikrinantys 20 l/s vandens tiekimą gaisro metu. Vanduo tiekiamas iš miesto tinklų.</p> <p>Gaisrų gesinimo iš išorės trukmė - 3 val.</p>
Parašas.....	
<b>STACIONARI GAISRO GESINIMO SISTEMA</b>	
<b>Bendri reikalavimai</b>	<p>Kadangi žmonių skaičius neviršija 5000, o aukšto grindų altitudė nuo gaisrinių automobilių privažiavimo paviršiaus neviršija 42 m, pastate stacionarioji gaisrų gesinimo sistema nėra numatoma.</p>
<b>DŪMŲ IR ŠILUMOS VALDYMO SISTEMOS DALIS</b>	

23.662224-TP-GS-PU	Lapas	Lapų	Laida
	6	9	0

<b>Bendri reikalavimai</b>	Pastate nenumatoma dūmų šalinimo sistema. Patalpose kuriose privaloma įrengti dūmų šalinimo sistema, lauko atitvarinėse konstrukcijose yra rankomis atidaromi langai, stoglangiai, vartai ir pan., kai angų geometrinis plotas, esantis aukščiau kaip 2,2 m, sudaro ne mažiau kaip 0,4 proc. apskaičiuoto patalpos ploto. Šiuo atveju atsižvelgiama į angas, nuo tolimiausios patalpos vietos nutolusias ne didesniu kaip 15 m atstumu.
<b>Tiekiamoji priešdūminė vėdinimo sistema</b>	Pastate numatomoje L2 tipo laiptinėje numatomas viršslėgis. Šioje laiptinėje tiekiamoji priešdūminė vėdinimo sistema privalo garantuoti 10 Pa oro slėgį laiptinių apačioje, kai įėjimo iš aukšto į laiptinę, kuriame kilo gaisras, ir išėjimo iš laiptinės į lauką durys yra atviros, o likusiuose aukštuose uždaros. Viršslėgis įjungiamas visuomet gavus signalą apie gaisrą (suveikus gaisrinei signalizacijai, ar gesinimo sistemai). Tiekiamosiose priešdūminėse vėdinimo sistemose būtina įrengti: ventiliatorius, kurie nuo kitų patalpų atskiriami ne mažesnio kaip EI 45 atsparumo ugniai priešgaisrinėmis užtvaramis. Kai ventiliatoriai įrengiami statinio išorėje, priešgaisrinėmis užtvaramis leidžiama jų neatskirti; ortakius iš ne žemesnės kaip A2-s1, d0 degumo klasės statybos produktų, ne mažesnio kaip EI 30 atsparumo ugniai; atbulinius vožtuvus prie ventiliatorių; grotelėmis ar difuzoriais apsaugotas lauko oro imamąsias angas, kurios ne arčiau kaip 5 m atstumu nuo dūmų ir šilumos šalinimo angų. Tiekiamosios priešdūminės vėdinimo sistemos suprojektuotos taip, kad durų atidarymo jėga naudojant rankeną neviršytų 100 N, atsižvelgiant į žmonių, galinčių evakuotis statinyje, poreikius. Tam tikslui numatomos angos ar įrenginiai, apsaugantys nuo oro slėgio pertekliaus.
Parašas..... 	

<b>VĖDINIMO SISTEMŲ DALIS</b>	
<b>Vėdinimo įrangos išdėstymas</b>	Vėdinimo įrangos patalpa turi būti atskirta ne mažesnio kaip EI 45 atsparumo ugniai pertvaromis ir ne mažesnio kaip REI 45 atsparumo ugniai perdangomis. Per vėdinimo įrangos patalpas draudžiama tranzitu kloti lengvai užsiliepsnojančių, degių skysčių ir dujų vamzdynus.
<b>Ortakiai</b>	Siekiant riboti degimo produktų plitimą, bendrosios apykaitos, vėdinimo sistemų ortakiuose būtina įrengti priešgaisrines sklendes. 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 45, 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. Priešgaisrines užtvaras kertančių ar kitaip jungiančių ortakių atsparumas ugniai turi būti parenkamas pagal teisės aktų reikalavimus, nesumažinant priešgaisrinėms užtvarams keliamų atsparumo ugniai reikalavimų. Priešgaisrinės sklendės tvirtinamos pertvaroje arba iš bet kurios pertvaros pusės taip, kad ortakio (nuo pertvaros iki sklendės) atsparumas ugniai liktų ne mažesnis kaip pertvaros. Jeigu pagal techninius reikalavimus (virtuvių patalpų ortakiuose ir kanaluose, kuriuose gali kauptis medžiagos ir pan.) priešgaisrinių sklendžių arba oro uždorių įrengti negalima, kiekvienai patalpai būtina numatyti atskiras vėdinimo sistemas. Vėdinimo įrangos patalpose klojamų ortakių ir kolektorių atsparumas ugniai nenormuojamas, išskyrus tranzitinius ortakius ir kolektorius. Ortakius leidžiama kloti priešgaisrinėse sienose nesumažinant sienų atsparumo ugniai. Ortakiai iš A1 degumo klasės statybos produktų privalomi: 1. sprogiųjų ir degiųjų mišinių vietinio šalinimo sistemose; 2. avarinėse sistemose; 3. sistemose, kuriose transportuojamo oro temperatūra aukštesnė kaip 80 °C; 4. bendrosios apykaitos ortakių tranzitinėse dalyse, kolektoriuose, vėdinimo sistemose 5. vėdinimo įrangos patalpose; 6. techniniuose aukštuose ir rūsiuose; 7. vėdinimo sistemose, kuriose gali kauptis arba kondensuotis degiosios medžiagos.

23.662224-TP-GS-PU	Lapas	Lapų	Laida
	7	9	0

	<p>Ortakiai projektuojami iš ne žemesnės kaip C–s2, d1 degumo klasės statybos produktų. Ortakiai iš žemesnės kaip C–s2, d1 degumo klasės statybos produktų gali būti įrengiami tik toje patalpoje, kuriai jie skirti.</p> <p>Tranzitiniai ortakiai gali būti nenormuojamo atsparumo ugniai iš ne žemesnės kaip A2–s1, d0 degumo klasės statybos produktų, tačiau kiekvienoje susikirtimo su priešgaisrine užtvara vietoje turi būti įrengiamos priešgaisrinės sklendės.</p> <p>Tranzitinius ortakius (išskyrus tiekiamojo prieš dūminio vėdinimo) draudžiama tiesti laiptinėse.</p> <p>Ortakių viduje draudžiama tiesti degiųjų medžiagų transportavimo vamzdžius, kabelius ir elektros laidus. Šiomis komunikacijomis taip pat draudžiama kirsti ortakius.</p> <p>Virtuvių ir kitų 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.</p>
--	--

Parašas.....

### GAISRINĖ SIGNALIZACIJA

<b>Gaisro aptikimo ir signalizavimo sistema</b>	<p>Pastate turi būti projektuojama A – tipo gaisro aptikimo ir signalizavimo sistema su dūmų detektoriais. Ji įrengiama visose patalpose, išskyrus WC, prausyklas, dušų patalpas ir panašias patalpas.</p> <p>Patalpose, kuriose tarp pakabinamų lubų ir perdangos esanti erdvė didesnė kaip 0,4 m įrengiamas antras gaisrinių detektorių apsaugos lygis. Jei saugomoje patalpoje yra 0,75 m pločio latakų, ištisinių technologinių aikštelių, vėdinimo ortakių, kitų aklinių konstrukcijų ar įrenginių, kurių apatinė dalis nutolusi nuo lubų daugiau kaip 0,4 m ir jie įrengti didesniame kaip 0,7 m aukštyje nuo grindų, papildomai po jais būtina įrengti gaisro detektorius.</p> <p>Objekto viduje ranka valdomi pavojaus signalizavimo įtaisai įrengiami evakuacijos keliuose, t.y. koridoriuose, gerai matomose vietose. Didžiausias atstumas nuo tolimiausios žmonių buvimo vietos iki artimiausio ranka valdomo pavojaus signalizavimo įtaiso neviršija 30 m. Objekto viduje valdomi pavojaus signalizavimo įtaisai turi būti įrengiami prie evakuacinių išėjimų, ne toliau kaip 3 m nuo durų angs ar kitose lengvai prieinamose evakuacijos kelių vietose.</p> <p>Suveikus gaisrinei signalizacijai elektromagnetiniai durų, esančių evakuacijos keliuose, užraktai automatiškai atrakinami, o jei yra turniketai, ir slankiojančios durys – atidaromi. Automatinis durų atidarymas užtikrinamas nuo nepriklausomo elektros šaltinio.</p>
---	---

<b>Perspėjimo apie gaisrą ir evakuacijos valdymo sistema</b>	<p>Pastate nenumatoma daugiau kaip 100 žmonių, todėl perspėjimo apie gaisrą ir evakuacijos valdymo sistema nėra numatoma.</p>
--	---

Parašas.....

### AUTOMATIKOS DALIS

<b>Bendri reikalavimai</b>	<p>Automatizacijos projektas turi atitikti šildymo–vėdinimo ir kitų projekto dalių sprendinius.</p>
----------------------------	---

<b>Vėdinimo ir kitų sistemų automatizacija</b>	<p>Pastate numatytiems gaisrinę saugą užtikrinančioms sistemoms turi būti numatytas nepertraukiamas elektros energijos tiekimas.</p> <p>Gaisro metu angs priešgaisrinėse užtvarose turi būti uždarytos. Durys, vartai, liukai ir sklendės, kurie eksploatuojami atidaryti, turi turėti savaiminius ir (ar) automatinius uždarymo įrenginius.</p>
--	--

Parašas.....

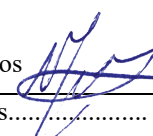
### ELEKTROTECHNINĖ DALIS

<b>Bendri reikalavimai</b>	<p>Projektuojant elektros įrangą vadovautis Elektros linijų ir instaliacijos įrengimo taisyklėmis ir kitais teisės aktų ir norminių dokumentų reikalavimais.</p> <p>Pastate numatytiems gaisrinę saugą užtikrinančioms sistemoms turi būti numatytas nepertraukiamas elektros energijos tiekimas.</p>
----------------------------	---

<b>Kabelių degumas</b>	<b>Patalpos</b>	<b>Elektros laidų ir kabelių degumo klasė ne žemesnė kaip</b>
	Evakavimo(s) keliai (koridoriai, laiptinės, kitos patalpos ir pan.)	C <sub>ca s1,d1,a1</sub>

23.662224-TP-GS-PU

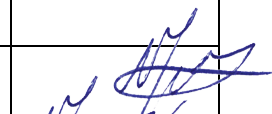
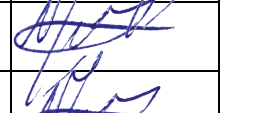

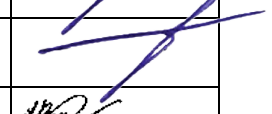
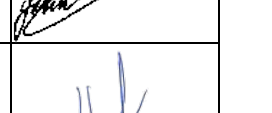
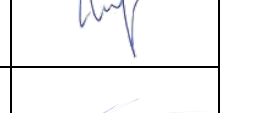
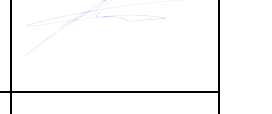


Lapas	Lapų	Laida
8	9	0

	<p>Statinio vietos kur tiesiami kabeliai: šachtos, tuneliai, techninės nišos, erdvės virš kabamųjų lubų, po pakeliamomis grindimis ir pan.</p>	<p>D<sub>ca</sub> s2,d2,a2</p>
<p><b>Avarinis- evakuacinis apšvietimas</b></p>	<p>Numatomi evakuacinio apšvietimo šviestuvai su liuminescencinėmis lempomis. Evakuacinio apšvietimo šviestuvai montuojami su akumulatoriais, užtikrinančiais ne mažiau negu 1 val. darbą dingus įtampai.</p> <p>Objekte esantys avarinio apšvietimo šviestuvai pagal elektros tiekimo patikimumą, priskiriami pirmai kategorijai. Elektros tiekimas dingus įtampai turi būti užtikrintas ne mažiau negu 1 val. Evakuacinius išėjimus bei evakuacijos kryptis nurodantys šviestuvai išdėstomi taip, kad iš kiekvieno patalpos taško būtų matomas bent vienas ženklas. Šie ženklai turi būti įrengiami evakavimo (si) kelio posūkiuose, grindų nuolydžių pasikeitimo vietose, virš kiekvieno evakuacinio išėjimo ir įrengiami ne žemiau kaip 2 metrai ir ne aukščiau kaip 2,5 metro nuo grindų paviršiaus. Šviestuvai turi būti ne žemesnio kaip IP 44 apsaugos laipsnio.</p> <p>Avariniam apšvietimui naudojami tik stacionarieji šviestuvai.</p> <p>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, gesintuvų, vaistinėlių apšvietimo rodikliai turi būti priimami pagal LST EN 1838:2013 „Apšvietimo pritaikymas. Avarinis apšvietimas“ standarto reikalavimus.</p> <p>Avariniai šviestuvai ir evakuaciniai ženklai turi atitikti LST ISO 7010:2011 ir LST ISO 3864-1:2011 standartų reikalavimus.</p>	
<p><b>Žaibosauga</b></p>	<p>Objekte turi būti įrengta žaibosauga pagal STR 2.01.06:2009 „Statinių apsauga nuo žaibo. Išorinė statinių apsauga nuo žaibo“ reikalavimus. Žaibosauga įrengiama pagal LST EN 62305 reikalavimus ir kitas Lietuvoje galiojančias normas.</p> <p>Žaibo ėmikliai gali būti sudaryti iš laisvai pasirenkamų elementų: strypų, įtemptų laidų (lynų), tinklinių laidininkų (tinklų) arba jų funkcijas gali atlikti konstrukciniai statinio elementai.</p> <p>Reikalavimus žaibo ėmikliui nustato gamintojas.</p> <p>Žaibo ėmikliai ant statinio gali būti įrengti ne mažesniu kaip 0,1 m atstumu nuo stogo dangos</p>	
		<p>Parašas..... </p>

## TECHNINIO PROJEKTO SPRENDINIŲ TARPUSAVIO SUDERINIMO AKTAS

Nr.	Projekto dalies žymuo	Laida	Projekto dalies pavadinimas	Projekto dalies vadovas	Parašas
1.	23.662224-TP-BD	0	Bendroji dalis	K.Bakanauskas	
2.	23.662224-TP-SP	0	Sklypo sutvarkymo dalis	K.Bakanauskas	
3.	23.662224-TP -SA	0	Architektūrinė dalis	K.Bakanauskas	
4.	23.662224-TP -SK	0	Konstrukcijų dalis	R. Garbėr	
5.	23.662224-TP -T	0	Technologijos dalis	L.Lošakevič	
6.	23.662224-TP -VN	0	Vandentiekio ir nuotekų šalinimo dalis	T.Cipkus	
7.	23.662224-TP -LVN	0	Lauko vandentiekio ir nuotekų šalinimo dalis	T.Cipkus	
8.	23.662224-TP -ŠVOK	0	Šildymo, vėdinimo ir oro kondicionavimo dalis	T.Cipkus	
9.	23.662224-TP -E	0	Elektrotechnikos dalis	V.Jozonis	
10.	23.662224-TP -ER	0	Elektroninių ryšių (telekomunikacijų) dalis	V.Jozonis	
11.	23.662224-TP -LER	0	Lauko elektroninių ryšių	D. Braždeika	

0	2024-01-29	Statybos leidimui (konkursui)			
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)			
KVAL. PATV. DOK. NR	Įm.k.: 302638855 Ulonų g. 5, Vilnius Telefonas: +37060979272 El.paštas: info@aplan.lt		STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS <b>Sandėliavimo paskirties [7.9] pastato, paskirties keitimo į kultūros paskirties [7.10] pastatą, Šiaulių r. sav., Kuršėnai, Ventos g.11B, kapitalinio remonto projektas</b>		
	KM-0718, LAR-A1363	PV	K.Bakanauskas	DOKUMENTO PAVADINIMAS: <b>Techninio projekto sprendinių tarpusavio suderinimo aktas</b>	LAIDA 0
KALBOS TRUMP. LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS <b>Šiaulių rajono savivaldybės administracija</b>		DOKUMENTO ŽYMUO 23.662224-TP-BD.PDV-SUD		LAPAS 1
					LAPŲ 2

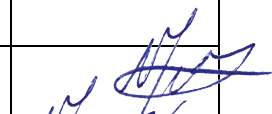
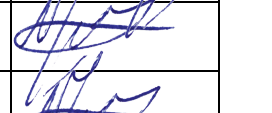



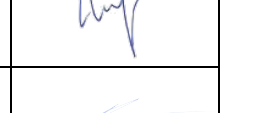
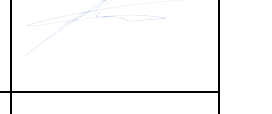
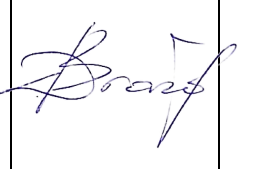
			(telekomunikacijų) dalis		
12.	23.662224-TP-AS	0	Apsauginės signalizacijos dalis	V.Jozonis	
13.	23.662224-TP-GSS	0	Gaisro aptikimo ir signalizavimo dalis	V.Jozonis	
14.	23.662224-TP-PVA	0	Procesų valdymo ir automatizacijos dalis	V.Jozonis	
15.	23.662224-TP-ŠGT	0	Šilumos gamybos dalis	T.Cipkus	
16.	23.662224-TP-ŠT	0	Šilumos tiekimo dalis	T.Cipkus	
17.	23.662224-TP-GS	0	Gaisrinės saugos dalis	J.Balčius	
18.	23.662224-TP-SO	0	Pasirengimo statybai ir statybos darbų organizavimo dalis	R.Untonas	
19.	23.662224-TP-KS	0	Statybos skaičiuojamosios kainos nustatymo dalis	M.Laučys	
20.	23.662224-TP-LE	0	Bendrosios dalies priedas Nr.1 Lauko elektrotechninė dalis. ESO dalis	D. Braždeika	

DOKUMENTO ŽYMUO:  23.662224-TP-BD.PDV-SUD	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	2	2	0

## TECHNINIO PROJEKTO SPRENDINIŲ TARPUSAVIO SUDERINIMO AKTAS

Nr.	Projekto dalies žymuo	Laida	Projekto dalies pavadinimas	Projekto dalies vadovas	Parašas
1.	23.662224-TP-BD	0	Bendroji dalis	K.Bakanauskas	
2.	23.662224-TP-SP	0	Sklypo sutvarkymo dalis	K.Bakanauskas	
3.	23.662224-TP -SA	0	Architektūrinė dalis	K.Bakanauskas	
4.	23.662224-TP -SK	0	Konstrukcijų dalis	R. Garbėr	
5.	23.662224-TP -T	0	Technologijos dalis	L.Lošakevič	
6.	23.662224-TP -VN	0	Vandentiekio ir nuotekų šalinimo dalis	T.Cipkus	
7.	23.662224-TP -LVN	0	Lauko vandentiekio ir nuotekų šalinimo dalis	T.Cipkus	
8.	23.662224-TP -ŠVOK	0	Šildymo, vėdinimo ir oro kondicionavimo dalis	T.Cipkus	
9.	23.662224-TP -E	0	Elektrotechnikos dalis	V.Jozonis	
10.	23.662224-TP -ER	0	Elektroninių ryšių (telekomunikacijų) dalis	V.Jozonis	
11.	23.662224-TP -LER	0	Lauko elektroninių ryšių	D. Braždeika	

0	2024-01-29	Statybos leidimui (konkursui)			
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)			
KVAL. PATV. DOK. NR	Įm.k.: 302638855 Ulonų g. 5, Vilnius Telefonas: +37060979272 El.paštas: info@aplan.lt		STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS <b>Sandėliavimo paskirties [7.9] pastato, paskirties keitimo į kultūros paskirties [7.10] pastatą, Šiaulių r. sav., Kuršėnai, Ventos g.11B, kapitalinio remonto projektas</b>		
KM-0718, LAR-A1363	PV	K.Bakanauskas		DOKUMENTO PAVADINIMAS:	LAIDA
				<b>Techninio projekto sprendinių tarpusavio suderinimo aktas</b>	0
KALBOS TRUMP. LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS		DOKUMENTO ŽYMUO		LAPAS LAPŲ
	<b>Šiaulių rajono savivaldybės administracija</b>		23.662224-TP-BD.PDV-SUD		1 2

			(telekomunikacijų) dalis		
12.	23.662224-TP-AS	0	Apsauginės signalizacijos dalis	V.Jozonis	
13.	23.662224-TP-GSS	0	Gaisro aptikimo ir signalizavimo dalis	V.Jozonis	
14.	23.662224-TP-PVA	0	Procesų valdymo ir automatizacijos dalis	V.Jozonis	
15.	23.662224-TP-ŠGT	0	Šilumos gamybos dalis	T.Cipkus	
16.	23.662224-TP-ŠT	0	Šilumos tiekimo dalis	T.Cipkus	
17.	23.662224-TP-GS	0	Gaisrinės saugos dalis	J.Balčius	
18.	23.662224-TP-SO	0	Pasirengimo statybai ir statybos darbų organizavimo dalis	R.Untonas	
19.	23.662224-TP-KS	0	Statybos skaičiuojamosios kainos nustatymo dalis	M.Laučys	
20.	23.662224-TP-LE	0	Bendrosios dalies priedas Nr.1 Lauko elektrotechninė dalis. ESO dalis	D. Braždeika	

DOKUMENTO ŽYMUO:  23.662224-TP-BD.PDV-SUD	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	2	2	0

**Klientas**

## Teciniai duomenys

### Priešgaisrinė sistema

#### SiFire-FIRST-32/200-154-4,2DJ

Projekto ID Ventos g. 11B, Kuršėnai, Kultūros paskirties pastatas

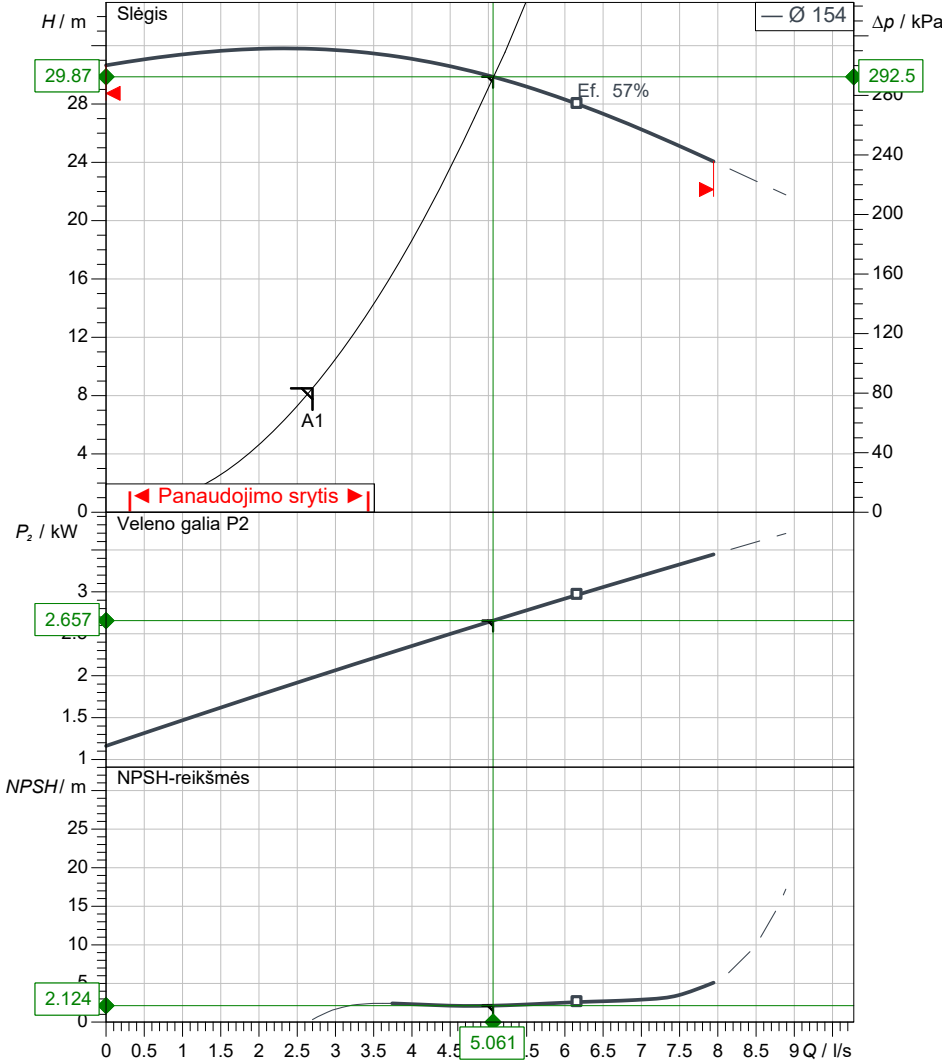
Projekto pavadinimas L-LT001329-DAEG

Montavimo vieta

Kliento poz. Nr.

Data 2024-02-08

### Darbo grafikas



### Pradiniai duomenys

Debitas	2.70 l/s
Slėgis	8.50 m
Darbinė terpė	Vanduo
Darbinės terpės temperatūra	20.00 °C
Tankis	998.30 kg/m <sup>3</sup>
Kin. Klampis	1.00 mm <sup>2</sup> /s

### Hidrauliniai duomenys (darbo taškas)

Debitas	5.06 l/s
Slėgis	29.87 m
Veleno galia P <sub>2</sub>	2.66 kW

### Projekto duomenys

Priešgaisrinė sistema	SiFire-FIRST-32/200-154-4,2DJ
Elektros pavarų skaičius	0
Pumpuojančių siurblių skaičius	1
Maks.darbo slėgis	1200 kPa
Darbinės terpės temperatūra	4 °C ... + 25 °C
Maks. Aplinkos temperatūra	40 °C

### Diesel pump

Didž. sūkių dažnis	2900 1/min
Nominali galia	4.2 kW
Cylinder capacity	0.349
cylinder number	1.00
Cooling method	Oras
Air volume flow cooling	300

### Jockey pump

Nominali galia	0.55 kW
Vardinė srovė	1.8 A

### Jungties matmuo

Vamzdžio jungtis įsiurbimo pusėje	DN 50, PN 16
Vamzdžio jungtis slėgio pusėje	DN 50, PN 16

### Medžiagos

Siurblio korpusas	5.1301, EN-GJL-250 pad
Darbaratis	Bronza, G-CuSn10
Velenas	1.4057
Sandariklio medžiaga	EPDM
Vamzdyno medžiaga	1.0038
Kompensacinio žiedo medžiaga	Bronza, CuSn5Pb20
Slėgio palaikymo siurblio darbaratis	1.4301
Slėgio palaikymo siurblio korpusas	5.1301/EN-GJL-250
Slėgio palaikymo siurblio velenas	1.4057
Statinis sandariklis slėgio palaikymo siurblyje	EPDM

### Informacija užsakymui

Svoris ca.	394 kg
Artikulo Nr.	4240861

**Klientas**

## Išmatavimai

### Priešgaisrinė sistema

SiFire-FIRST-32/200-154-4,2DJ

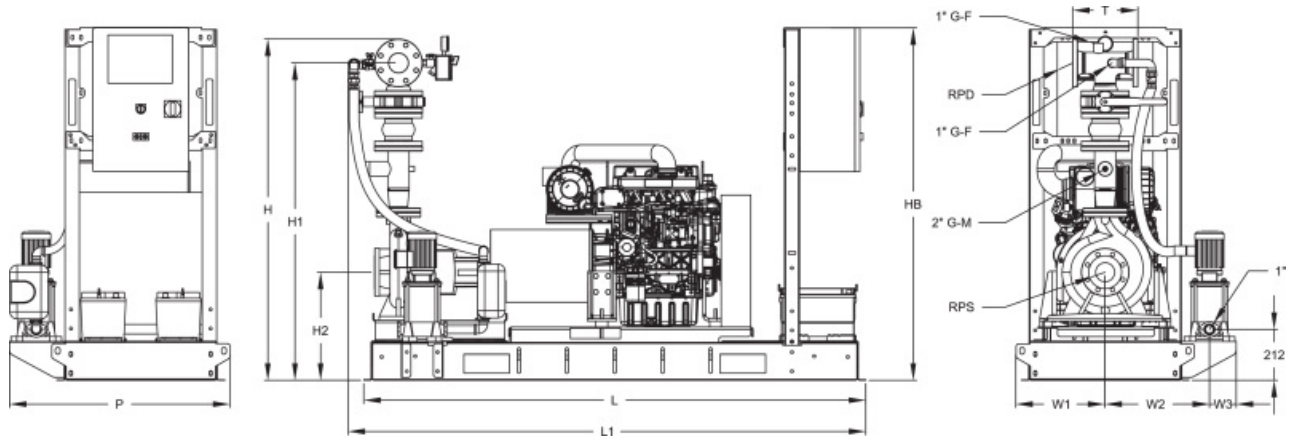
Projekto ID Ventos g. 11B, Kuršėnai, Kultūros paskirties pastatas

Projekto pavadinimas L-LT001329-DAEG

Montavimo vieta

Kliento poz. Nr.

Data 2024-02-08



**Standartinis**

Išsiurbimo pusė DN 50, PN 16  
 Išpylimo pusė DN 50, PN 16

**Matmenys** mm

Name	Value	Name	Value	Name	Value	Name	Value
H	1169	LS	760	W3	112		
H1	1087	P	745				
H2	390	RPD	DN 50, PN 16				
HB	1472	RPS	DN 50, PN 16				
HS	760	T	204				
L	1548	W1	284				
L1	1596	W2	349				

**Klientas**

## Teciniai duomenys

### Priešgaisrinė sistema

#### SiFire-FIRST-32/200-154-4E

Projekto ID Ventos g. 11B, Kuršėnai, Kultūros paskirties pastatas

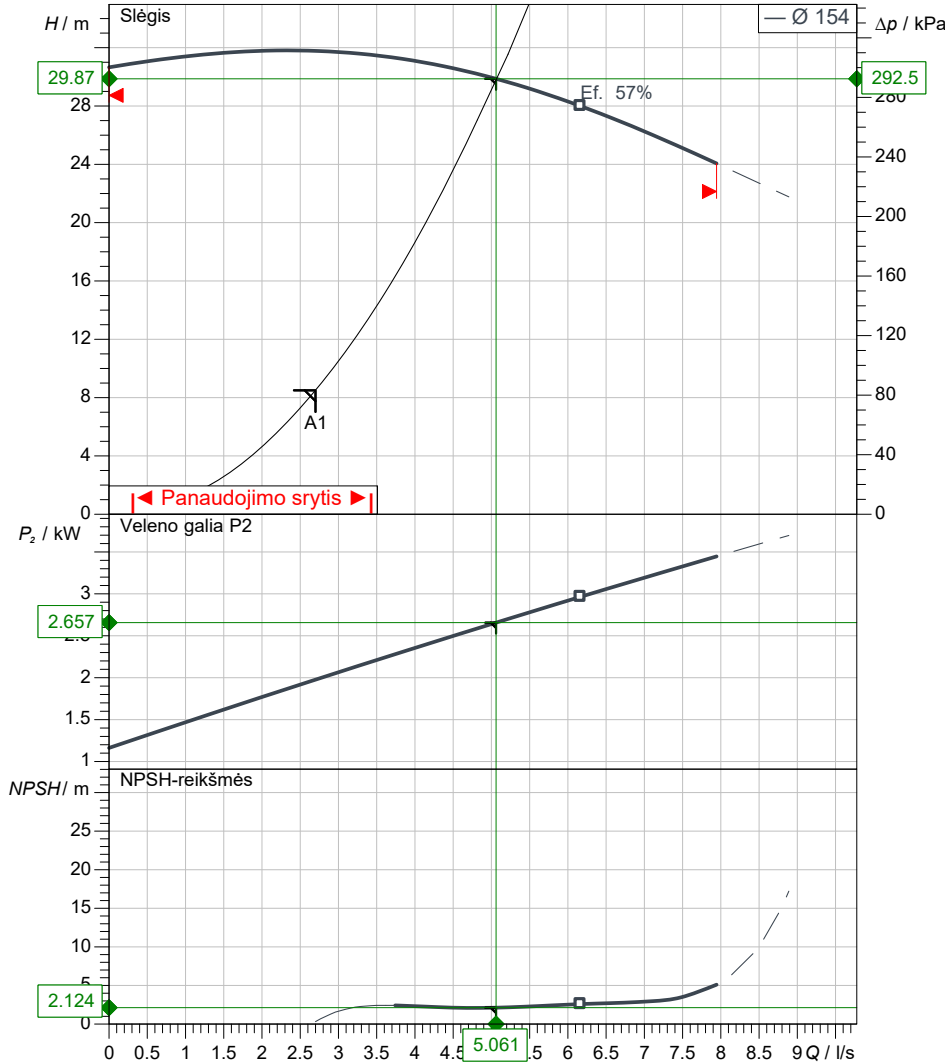
Projekto pavadinimas L-LT001329-DAEG

Montavimo vieta

Kliento poz. Nr.

Data 2024-02-08

### Darbo grafikas



### Pradiniai duomenys

Debitas	2.70 l/s
Slėgis	8.50 m
Darbinė terpė	Vanduo
Darbinės terpės temperatūra	20.00 °C
Tankis	998.30 kg/m <sup>3</sup>
Kin. Klampis	1.00 mm <sup>2</sup> /s

### Hidrauliniai duomenys (darbo taškas)

Debitas	5.06 l/s
Slėgis	29.87 m
Veleno galia P2	2.66 kW

### Projekto duomenys

Priešgaisrinė sistema	
SiFire-FIRST-32/200-154-4E	
Elektros pavarų skaičius	1
Pumpuojančių siurblių skaičius	0
Maks.darbo slėgis	1600 kPa
Darbinės terpės temperatūra	4 °C ... + 25 °C
Maks. Aplinkos temperatūra	40 °C

### Electric pump

Maitinimo įtampa	3~ 400 V / 50 Hz
Variklio efektyvumo lygis	IE3
Didž. sūkių dažnis	2900 1/min
Polių skaičius	2
Nominali galia P2	4.00 kW
Vardinė srovė	7.48 A
Galios faktorius	0.88
Izoliacijos klasė	F

### Jungties matmuo

Vamzdžio jungtis įsiurbimo pusėje	DN 50, PN 16
Vamzdžio jungtis slėgio pusėje	DN 50, PN 16

### Medžiagos

Siurblio korpusas	5.1301, EN-GJL-250 pad
Darbaratis	Bronza, G-CuSn10
Velenas	1.4057
Sandariklio medžiaga	EPDM
Vamzdyno medžiaga	1.0038
Kompensacinio žiedo medžiaga	Bronza, CuSn5Pb20
Statinis sandariklis	EPDM
Pagrindo rėmas	1.0038

### Informacija užsakymui

Svoris ca.	278 kg
Artikulo Nr.	4240702

**Klientas**

# Išmatavimai

## Priešgaisrinė sistema SiFire-FIRST-32/200-154-4E

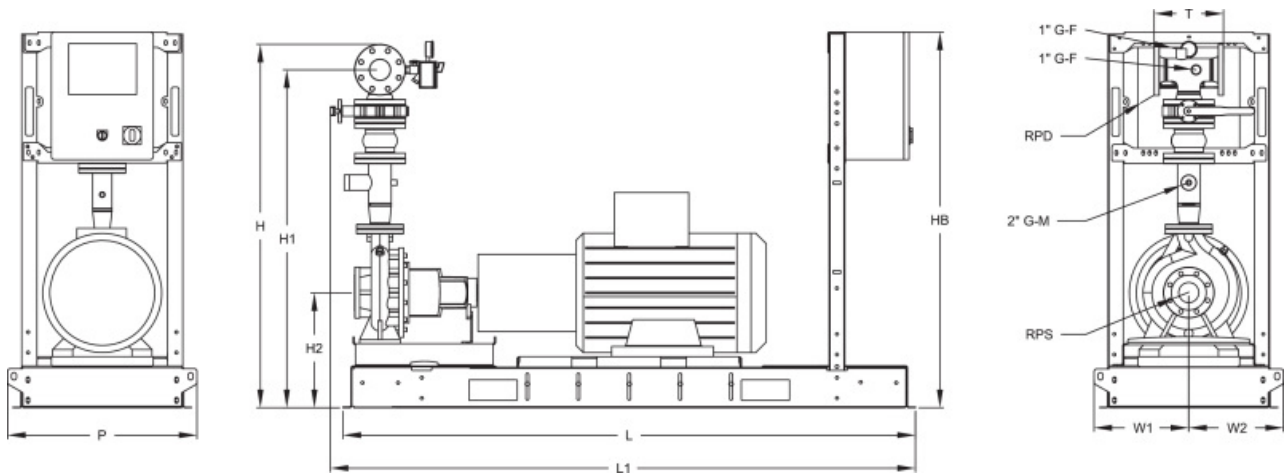
Projekto ID Ventos g. 11B, Kuršėnai, Kultūros paskirties pastatas

Projekto pavadinimas L-LT001329-DAEG

Montavimo vieta

Kliento poz. Nr.

Data 2024-02-08



**Standartinis**

Įsiurbimo pusė DN 50, PN 16

Išpylimo pusė DN 50, PN 16

**Matmenys** mm

Name	Value	Name	Value	Name	Value	Name	Value
H	1169	LS	400				
H1	1087	P	568				
H2	390	RPD	DN 50, PN 16				
HB	1472	RPS	DN 50, PN 16				
HS	500	T	204				
L	1548	W1	284				
L1	1596	W2	284				

## 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 (TAR 2017-07-19).
- Paviršinių nuotekų tvarkymo reglamentas" įsakymo Nr. D1-193, 2007-04-02.
- „Statinių vidaus gaisrinio vandentiekio sistemų projektavimo ir įrengimo taisyklės. Lauko gaisrinio vandentiekio tinklų ir statinių projektavimo ir įrengimo taisyklės“. Priešgaisrinės apsaugos ir gelbėjimo departamento prie Vidaus reikalų ministerijos direktoriaus 2009 m. gegužės 22 d. įsakymu Nr. 1-168.
- HN 24:2023 „Geriamojo vandens saugos ir kokybės reikalavimai“.

### 2. VANDENTIEKIS (V1, T3, T4, V2)

Pastate esamų tinklų, įrenginių techninė būklė neatitinka šiuo metu galiojančių norminių reglamentų, yra neveikiantys. Nuspręsta pakeisti tinklus naujais vamzdžiais, atitinkančiais higienos normas ir ISO standartus.

Vandentiekio tinklai suprojektuoti vadovaujantis UAB „Kuršėnų vandenys“ išduotomis prisijungimo sąlygomis Nr. TS24-41, 2024-05-10. Vandens tiekimas į pastatą numatomas prisijungiant prie projektuojamų d160 mm vandentiekio tinklų, projektuojamais dviem d75mm vandentiekio įvadais. Prisijungimo vietoje suprojektuota G/B 2,7x1,3m vandentiekio kamera su uždromąja armatūra iš visų pusių. Lauko vandentiekį žiūrėti projekto „LVN“ dalyje.

Esamas slėgis lauko vandentiekio tinkluose – 35 m.v.st.

Skaičiuojamas reikalingas slėgis buitinio vandentiekio tinkluose:

$H_{reik} = H_{geom} + H_{laisvas} + H_{skaitiklyje} + H_{ivade} + H_{sum}$ ; m.v.st., kur:

$H_{geom}$  – 9,3 m.v.st. (nepatogiausio čiaupo ir lauko vandentiekio ašies altitudžių skirtumas);

$H_{laisvas}$  priimame 3 m.v.st. (laisvasis slėgis prieš čiaupą);

$H_{skaitiklyje}$  priimame 3,0 m.v.st. (slėgio nuostoliai vandens skaitiklyje);

$H_{ivade}$  – 1 m.v.st. (slėgio nuostoliai įvade);

$H_{sum}$  – 10 m.v.st. (slėgio nuostolių skaičiuojamojoje tinklo trasoje suma (trinties ir vietinių);

$H_{reik} = 9,3 + 3 + 3 + 1 + 10 = 26,3$  m.v.st.


Esamo didžiausio galimo slėgio pakanka. Rengiant darbo projektą slėgio skaičiavimus tikslinti.

Skaičiuotinas didžiausias reikalingas slėgis nepatogiausiame taške priešgaisrinio vandentiekio sistemoje:

$H_{reik} = H_{geom} + H_{laisvas} + H_{skaitiklyje} + H_{ivade} + H_{sum}$ ; m.v.st., kur:

$H_{geom}$  – 9,3 m.v.st. (nepatogiausio čiaupo ir lauko vandentiekio ašies altitudžių skirtumas);

$H_{laisvas}$  priimame 22 m.v.st. (laisvasis slėgis prieš čiaupą); kai gaisrinės skersmuo 52 mm, vadovaujantis EN 671-2:2012 standarto nuostata esant uždorinio purkšto nominaliajam skersmeniui 13 mm, siekiant užtikrinti nepurslinį 155 l/min vandens srautą, ties purkštu reikalingas 0,2 MPa slėgis, o siekiant užtikrinti nepurslinį 220 l/min vandens srautą, ties purkštu reikalingas 0,4 MPa slėgis. Atitinkamai, norint užtikrinti nepurslinį 162 l/min vandens srautą, ties purkštu reikalingas slėgis tarp 0,2 ir 0,4 MPa. Reikalingas slėgis apskaičiuotas interpoliavimo būdu.

A	2025	Projektiniai pakeitimai pagal „A“ laidos projektavimo užduotį			
0	2024	Statybos leidimui, konkursui			
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)			
Kval. patv. dok. Nr.	 Įm.k.: 302638855 Ulonų g. 5, Vilnius Telefonas: +37060979272 El.paštas: info@aplan.lt		Statinio projekto pavadinimas: <b>Sandėliavimo paskirties [7.9] pastato, paskirties keitimo į kultūros paskirties [7.10] pastatą, Šiaulių r. sav., Kuršėnai, Ventos g.11B, kapitalinio remonto projektas</b>		
KM-0718, LAR-A1363	SPV	K.Bakanauskas	Dokumento pavadinimas:  Vandentiekis, nuotekų šalinimas <b>Aiškinamasis raštas</b>	Laida	
13460/ KPD 0407	SPDV	T. Cipkus		A	
	Proj.	J. Adamovič			
Kalbos trump.	Statytojas ir (arba) užsakovas		Dokumento žymuo:	Lapas	Lapų
LT	Šiaulių rajono savivaldybės administracija		23.662224-TP-VN-AR	1	6

$H_{\text{skaitiklyje}}$  priimame 3,0 m.v.st. (slėgio nuostoliai vandens skaitiklyje);

$H_{\text{įvade}}$  – 1 m.v.st. (slėgio nuostoliai įvade);

$H_{\text{sum}}$  – 10 m.v.st. (slėgio nuostolių skaičiuojamojoje tinklo trasoje suma (trinties ir vietinių);

$H_{\text{reik}}=9,3+22+3+1+10=45,3$  m.v.st.

Esamo slėgio nepakanka. Trūkstamas slėgis apie 10,3 m.v.st. Rengiant darbo projektą slėgio skaičiavimus tikslinti.

Kadangi esamas slėgis nepakankamas, vandens įvado patalpoje suprojektuota gamyklinio surinkimo pilnos komplektacijos vandens slėgio kėlimo siurblynė priešgaisriniam vandentiekui su siurbliais, kurių vienas elektriniu ir vienas dyzeliniu varikliais, kurių kiekvieno  $Q=2,7$  l/s,  $H=10,3$  m (vandens slėgio kėlimo siurblynės parametrus tikslinti „DP“ metu).

Įvadinis vandens apskaitos mazgas kultūros paskirties pastatui suprojektuotas pirmame aukšte, specialiai įrengtoje patalpoje. Patalpoje suprojektuotas trapas, šaltuoju metų laiku patalpa bus šildoma. Į šią patalpą suprojektuoti du  $d75$  mm vandentiekio įvadai iš PE100 PN10 vandentiekio vamzdžių, skirtų transportuoti geriamos kokybės vandenį. Šiais įvadais bus tiekiamas ir šaltas vanduo karšto vandens ruošimui, į vidaus priešgaisrinio vandentiekio sistemą, taip pat laistymui ir technologijai.

Įvadiniam vandens apskaitos mazge suprojektuotas suporintas šalto vandens skaitiklis DN50/20 ( $Q_{\text{nom}}=4$  m<sup>3</sup>/h,  $Q_{\text{max}}=15$  m<sup>3</sup>/h). Pastate suprojektuotos šalto vandens sub. apskaitos su DN15 vandens skaitikliais laistymo čiaupams ( $Q_{\text{nom}}=1,5$  m<sup>3</sup>/h,  $Q_{\text{max}}=3,0$  m<sup>3</sup>/h).

Magistraliniai šalto, karšto ir cirkuliacinio vandentiekio vamzdžiai bei priedimai iki san. prietaisų suprojektuoti iš daugiasluoksnių vandentiekio vamzdžių.

Atvirai montuojami vandentiekio įvadų vamzdynai tarp grindų ir adapterių izoliuojami 20mm storio akmens vatos izoliacija su aliuminio folijos danga. Vamzdynai izoliuojami A2 degumo klasę atitinkančia izoliacija, vadovaujantis STR 2.07.01:2003 „Vandentiekis ir nuotekų šalinimas. Pastato inžinerinės sistemos. Lauko inžineriniai tinklai“, punkto 29.2 reikalavimais.

Magistraliniai šalto vandentiekio vamzdžiai ir stovai izoliuojami 20mm storio putų polietileno antikondensacinės izoliacijos kevalais. Magistraliniai karšto ir cirkuliacinio vandentiekio vamzdžiai izoliuojami 40mm akmens vatos kevalais su aliuminio folijos danga, stovai – 20mm storio putų polietileno šilumos izoliacija. Sanitarinių prietaisų jungės ir priedimai prie įrangos izoliuojami 9mm storio putų polietileno izoliacijos kevalais.

Magistraliniai šalto, karšto ir cirkuliacinio vandentiekio vamzdynai suprojektuoti patalpų palubėje, stovai – paslėptai sienų konstrukcijose, prie kolonų, sanitarinių prietaisų jungės – paslėptai grindų ir sienų konstrukcijose. Buitinio šalto ir karšto vandentiekio atšakose nuo magistralinių vamzdynų į stovus ar san. mazgų grupes suprojektuoti uždaramieji ventiliai, cirkuliacinio vandentiekio atšakose – uždaramieji ventiliai ir termostatiniai temperatūros reguliatoriai (balansiniai ventiliai). Karšto ir cirkuliacinio vandentiekio vamzdynai galiniuose tinklų taškuose sužiedinami įrengiant automatinius nuorintojus. Horizontalūs vamzdynai suprojektuoti su ne mažesniu kaip 0,002 nuolydžiu: šaltas vandentiekis - vandens apskaitos mazgo link, karštas ir cirkuliacinis vandentiekiai – šilumos punkto link. Uždaromosios armatūros ir nuorintojų montavimo vietose, jei pastarieji uždengiami apdailinėmis pastato konstrukcijomis, turi būti įrengtos revizinės drelės aptarnavimui.

Vidaus gaisrų gesinimo sprendinius žiūrėti projekto „GS“ dalyje.

Pastate suprojektuotas žiedinis vidaus priešgaisrinio vandentiekio tinklas su gaisriniais čiaupais. Vidaus gaisrų gesinimui reikalinga viena čirkšlė 2,7 l/s vienam kampui. Gaisrinių čiaupų vietos suprojektuotos pagal projekto „GS“ dalies pateiktą užduotį.

Priešgaisrinio vandentiekio vamzdynas suprojektuotas iš juodo plieno vamzdžių, gruntuojamas ir dažomas. Magistraliniai priešgaisrinio vandentiekio vamzdynai suprojektuoti pirmo aukšto patalpų palubėje, stovai – atvirai prie sienų. Gaisriniai čiaupai įrengiami spintelėse, 1,35 m aukštyje, matuojant nuo grindų iki sklendės. Vandeniui tiekti naudojamos 20 m ilgio, 52 mm skersmens plokščiosios žarnos, kurių uždorinio purštuko skersmuo ne mažesnis kaip 11 mm.

Pastato išorės gaisrų gesinimui reikalingas 20 l/s vandens kiekis. Pastato išorės gesinimo trukmė ne mažesnė kaip 3 val. Išorės gaisrams vanduo užtikrinamas iš esamų hidrantų, kurie nutolę ne didesniu nei 200 m atstumu nuo pastato perimetro tolimiausio taško, atstumą matuojant ugniagesių tiesiama vandens linija.

Pastate laistymo čiaupams suprojektuotos subabonentinės apskaitos.

Maisto gamtinimo technologinė įranga numatyta technologinėje 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.

Medžiagų žiniaraščiuose nurodyti vamzdžiai ir medžiagos gali būti naudojami įvairių Vakarų Europos firmų, kurių techninės

Dokumento žymuo:	Lapas	Lapų	Laida
23.662224-TP-VN-AR	2	6	A

charakteristikos yra ne blogesnės negu nurodytų medžiagų žiniaraščiuose.

### 3. BUITINIŲ NUOTEKŲ ŠALINIMO SISTEMA (F1)

Pastate esamų tinklų, įrenginių techninė būklė neatitinka šiuo metu galiojančių norminių reglamentų, yra neveikiantys. Nuspręsta pakeisti tinklus naujais vamzdžiais, atitinkančiais higienos normas ir ISO standartus.

Lauko buitinių nuotekų tinklai suprojektuoti vadovaujantis UAB „Kuršėnų vandenys“ išduotomis prisijungimo sąlygomis Nr. TS23-88, 2023-09-07. Lauko buitinių nuotekų tinklus žiūrėti projekto „LVN“ dalyje.

Buitinės nuotekos, susidaranti kultūros paskirties pastate bus šalinamos į projektuojamus lauko buitinių nuotekų tinklus ir nuvedamos į Ventos g. esančius centralizuotus buitinių nuotekų tinklus.

Buitinių nuotekų šalinimui iš pastato suprojektuoti du d110 mm buitinių nuotekų išvadai. Savitakiniais nuotekų išvadais bus šalinamos buitinės nuotekos susidaranti pastato sanmazuose ir trapuose.

Pastato vidaus savitakinė buitinių nuotekų sistema suprojektuota iš plastikinių PVC nuotekų vamzdžių. Buitinių nuotekų sistemos stovai suprojektuoti paslėptai pastato sienų konstrukcijoje ir prie pastato kolonų pastarusius aptaisant apdailinėmis konstrukcijomis (arba atvirai, derinant su architektais DP metu), magistraliniai vamzdynai – pirmo aukšto grindų konstrukcijoje. Sanitarinių prietaisų jungės suprojektuotos paslėptai pastato sienų ir grindų konstrukcijoje. Visi horizontalūs vamzdynai suprojektuoti su nuolydžiu išvadų link

Savitakinio vamzdyno tinkle, pastarojo valymui, suprojektuotos revizijos ir pravalos. Revizijų ir pravalų montavimo vietose, jei pastarosios uždengiamos apdailinėmis konstrukcijomis, turi būti įrengtos revizinės durėlės aptarnavimui. Buitinių nuotekų stovai išvedami virš pastato stogo vėdinimui. Nuotekų vamzdynų sankirtose su tarpaukštinėmis perdangomis suprojektuotos priešgaisrinės įvorės.

### 4. TECHNOLOGINIŲ NUOTEKŲ ŠALINIMO SISTEMA (F2)

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

Technologinių nuotekų šalinimui iš pastato suprojektuotas vienas ø110 mm nuotekų išvadas. Technologinės nuotekos bus šalinamos į lauko buitinių nuotekų tinklus, prieš tai jas apvalant riebalų gaudyklėje, kuri montuojama lauke. Suprojektuota 4 l/s našumo riebalų gaudyklė ir mėginių paėmimo šulinys.

Lauko nuotekų tinklus žiūrėti projekto „LVN“ dalyje.

Visi horizontalūs vamzdynai suprojektuoti su nuolydžiu išvadų link. Vamzdynų tinkle, pastarojo valymui, suprojektuotos revizijos ir pravalos. Revizijų ir pravalų montavimo vietose, jei pastarosios uždengiamos apdailinėmis konstrukcijomis turi būti įrengtos revizinės durėlės/liukeliai aptarnavimui. Technologinių nuotekų stovai išvedami virš pastato stogo vėdinimui, ne mažiau kaip 0.5 m, juose montuojami alsuokliai. Sumontavus nuotekų tinklus, atlikti jų hidraulinių išbandymą.

### 5. LIETAUS NUOTEKŲ ŠALINIMO SISTEMA (L1)

Pastate esamų tinklų techninė būklė neatitinka šiuo metu galiojančių norminių reglamentų, yra neveikiantys. Nuspręsta pakeisti tinklus naujais vamzdžiais, atitinkančiais higienos normas ir ISO standartus.

Nuo pastato stogo lietaus kritulių ir sniego tirpsmo vanduo surenkamas išoriniais lietvamzdžiais. Lauko lietaus nuotekų tinklus žiūrėti projekto „LVN“ dalyje.

Lauko lietaus nuotekų tinklai suprojektuoti vadovaujantis Šiaulių raj. savivaldybės išduotomis prisijungimo sąlygomis.

Lietaus nuotekos nuo pastato stogo, nuo teritorijos kietų dangų (sporto aikštyno ir automobilių aikštelės), bus šalinamos į projektuojamus lauko paviršinių nuotekų tinklus ir nuvedamos į Ventos g. esančius d315 mm paviršinių nuotekų tinklus.

Paviršinės nuotekos nuo kietų dangų surenkamos lietaus surinkimo šulinėliais. Suprojektuoti G/B d700-1000 mm šulinėliai su ketinėmis grotelėmis. Paviršinės nuotekos nuo takelių kietų dangų surenkamos latakais.

Paviršinių (lietaus) nuotekų debitas nuo pastato stogo skaičiuojamas vadovaujantis STR 2.07.01:2003 „Vandentiekis ir nuotekų šalintuvas. Pastato inžinerinės sistemos. Lauko inžineriniai tinklai.“ 9 priedas.

Į lietaus nuotekų vamzdyną pateks lietaus ir sniego tirpsmo vanduo nuo pastato stogo. Bendras kritulių surinkimo plotas 0,063 ha.

Tada:

Metinis kritulių kiekis:

$$W_{met} = 10 \times 600 \times 0,063 = 378 \text{ (m}^3\text{/metus)}.$$

Maksimalus paros kritulių kiekis:

$$W_{d\ max} = 10 \times 63,1 \times 0,063 = 39,8 \text{ (m}^3\text{/d)}.$$

Sekundinis kritulių kiekis:

$$W_s = 0,063 \times 225,8 = 14,2 \text{ (l/s)}, \text{ kai kartą per metus pasikartojančio 5 min. trukmės lietaus intensyvumas } I_5=225,8 \text{ l/s, lietaus trukmė}$$

T=5 min., ištvnimo retmuo p=5.

Dokumento žymuo:	Lapas	Lapų	Laida
23.662224-TP-VN-AR	3	6	A

## 6. KONDENSATO SURINKIMO SISTEMA (K)

Kondensatas nuo kondicionierių, oro tiekimo/ištraukimo įrenginių nuvedamas pagal vėdinimo dalies projektą. Kondensatas palube savitaka nuvedamas ir pajungiamas į buitinių nuotekų stovus per sifonus su atbuliniais vožtuvais. Kondensatas nuvedamas PVC-U slėgimais nuotekų vamzdžiais Ø25-Ø32mm.

## 7. VANDENS POREIKIŲ SKAIČIAVIMAS

Suvartojamo vandens kiekis paskaičiuotas vadovaujantis STR 2.07.01:2003 „Vandentiekis ir nuotekų šalintuvai. Pastato inžinerinės sistemos. Lauko inžineriniai tinklai“, pastatų karšto vandens sistemų įrengimo taisyklėmis (TAR 2017-07-19) ir RSN 26-90 „Vandens vartojimo normos“ nurodyta metodika ir nurodytais vandens kiekiais, bei vadovaujantis projektavimo užduotimi ir architektūriniais planais.

Čia:  $N$  – prietaisų, į kuriuos tiekiamas karštas vanduo skaičiuojamojoje sistemos dalyje, skaičius, vnt.;

$P$  – vienalaikio prietaisų veikimo tikimybė;

$U$  – gyventojų arba kitokių naudotojų, kuriems aprūpinti karštu vandeniu naudojama skaičiuojamoji sistemos dalis, skaičius, vnt.;

$q_0$  – būdingojo prietaiso čiaupo sekundinis karšto vandens debitas, nustatomas kiekvienai naudotojų grupei atskirai. Būdingasis čiaupas yra čiaupas to prietaiso, kurio norminis debitas yra didžiausias;

$q_0^h$  – valandinis prietaiso čiaupo debitas, l/h;

$q_{pt}$  – norminis čiaupo (prietaiso) sekundės šalto vandens debitas, nustatomas pagal RSN 26-90 4, 5, 6 lenteles.

$q_{hpt}$  – vandens ėmimo čiaupo valandos debitas.

$q_{hmax}$  – šalto vandens suvartojimo norma didžiausio vartojimo valandą.

$\alpha$  – empirinis koeficientas, priklausantis nuo prietaisų skaičiaus ir jų vienalaikio veikimo tikimybės.

$q_h^u$  – karšto vandens sunaudojimo norma vienam naudotojui intensyviausio naudojimo valandą, l/h;

$q_0^h$  – valandinis prietaiso čiaupo debitas, l/h;

$G_h$  – valandinis debitas paros intensyviausio naudojimo valandą, m<sup>3</sup>/h.

$g$  – didžiausias sekundinis karšto vandens debitas, l/s.

## SKAIČIUOJAMAS VANDENS POREIKIS SAN. MAZGUOSE

Vadovaujantis projektavimo užduotimi ir architektūriniais planais vertiname, kad pastate bus 6 darbuotojai ir iki 32 lankytojų, prietaisų skaičius privedant šaltą vandenį – 25, privedant karštą vandenį – 14:

### Šalto vandens maksimalus sekundinis debitas

$$P = \frac{q_{hmax} \cdot U}{3600 \cdot q_{pt} \cdot N}; \text{ Kai: } q_{hmax} = 2; U = 38; q_{pt} = 0,1; \text{ tai } P = 0,008; PN = 0,211; \alpha = 0,458; q = 5 \cdot q_{pt} \cdot \alpha = 0,23 \text{ l/s};$$

### Šalto vandens maksimalus valandinis debitas

$$P = \frac{3600 \cdot P \cdot q_{pt}}{q_{hpt}}; \text{ Kai: } q_{hpt} = 60; \text{ tai } P = 0,051; PN = 1,267; \alpha = 1,100; q_h = 0,005 \cdot q_{pth} \cdot \alpha = 0,33 \text{ m}^3/\text{h};$$

Šalto vandens maksimalus paros debitas: 7l/parą x38žm=0,26 m<sup>3</sup>/parą.

### Karšto vandens maksimalus sekundinis debitas

$$P = \frac{q_u \cdot U}{3600 \cdot q_0 \cdot N}; \text{ Kai: } q_u = 2; U = 38; q_0 = 0,1; \text{ tai } P = 0,015; PN = 0,211; \alpha = 0,458; g = 5 \cdot q_0 \cdot \alpha = 0,23 \text{ l/s};$$

### Karšto vandens maksimalus valandinis debitas

$$P_h = \frac{6768 \cdot Av - 0,4 \cdot P \cdot q_0}{q_{ho}}; \text{ Kai: } q_{ho} = 60; \text{ tai } P_h = 0,109; \alpha_h = 1,15; G_h = 0,005 \cdot q_{oh} \cdot \alpha_h = 0,345 \text{ m}^3/\text{h};$$

Karšto vandens maksimalus paros debitas: 5l/parą x38žm=0,19 m<sup>3</sup>/parą.

### Suminis vandens maksimalus sekundinis debitas

$$P = \frac{q_{hmax} \cdot U}{3600 \cdot q_{pt} \cdot N}; \text{ Kai: } q_{hmax} = 4; U = 38; q_{pt} = 0,14; \text{ tai } P = 0,012; PN = 0,302; \alpha = 0,534; q = 5 \cdot q_{pt} \cdot \alpha = 0,37 \text{ l/s};$$

### Suminis vandens maksimalus valandinis debitas

Dokumento žymuo:	Lapas	Lapų	Laida
23.662224-TP-VN-AR	4	6	A

$$P = \frac{3600 \cdot P \cdot q_{pt}}{q_{hpt}}; \text{ Kai: } q_{hpt} = 80; \text{ tai } P = 0,076; PN = 1,9; \alpha = 1,394; q_h = 0,005 \cdot q_{pth} \cdot \alpha = 0,56 \text{ m}^3/\text{h};$$

**Bendras vandens maksimalus paros debitas:** 12l/paraž x 38žm = 0,46 m<sup>3</sup>/paraž.

## SKAIČIUOJAMAS VANDENS POREIKIS VIRTUVEI

Skaičiuojamas suvartojamas vandens debitas maisto ruošimo virtuvėje, kur susidarys riebalais užterštos nuotekos. Priimame, kad gali aptarnauti iki 32 lankytojų. Prietaisų privedant šaltą vandenį - 13 vnt., prietaisų skaičius privedant karštą vandenį - 10 vnt.

### Virtuvės šalto vandens maksimalus sekundinis debitas

$$P = \frac{q_{hmax} \cdot U}{3600 \cdot q_{pt} \cdot N}; \text{ Kai: } q_{hmax} = 8; U = 2,2 \cdot n \cdot m = 140,8; \text{ čia: } n - \text{sėdimų vietų skaičius, } n = 32, m - \text{pasikeitimų skaičius, } m = 2; q_{pt} = 0,3;$$

tai P = 0,08; PN = 1,04;  $\alpha = 0,995$ ;  $q = 5 \cdot q_{pt} \cdot \alpha = 1,49 \text{ l/s}$ ;

### Virtuvės šalto vandens maksimalus valandinis debitas

$$P = \frac{3600 \cdot P \cdot q_{pt}}{q_{hpt}}; \text{ Kai: } q_{hpt} = 200; \text{ tai } P = 0,432; PN = 5,62; \alpha = 2,770; q_h = 0,005 \cdot q_{pth} \cdot \alpha = 2,77 \text{ m}^3/\text{h};$$

### Virtuvės karšto vandens maksimalus sekundinis debitas

$$P = \frac{q_{hmax} \cdot U}{3600 \cdot q_{pt} \cdot N}; \text{ Kai: } q_{hmax} = 4; U = 2,2 \cdot n \cdot m = 140,8; \text{ čia: } n - \text{sėdimų vietų skaičius, } n = 32, m - \text{pasikeitimų skaičius, } m = 2; q_{pt} = 0,3;$$

tai P = 0,052; PN = 0,52;  $\alpha = 0,692$ ;  $q = 5 \cdot q_{pt} \cdot \alpha = 1,04 \text{ l/s}$ ;

### Virtuvės karšto vandens maksimalus valandinis debitas

$$P_h = \frac{6768 \cdot Av - 0,4 \cdot P \cdot q_0}{q_{ho}}; \text{ Kai: } q_{ho} = 200; \text{ tai } P_h = 0,277; \alpha h = 1,45; q_h = 0,005 \cdot q_{pth} \cdot \alpha h = 1,45 \text{ m}^3/\text{h};$$

### Virtuvės suminio vandens maksimalus sekundinis debitas

$$P = \frac{q_{hmax} \cdot U}{3600 \cdot q_{pt} \cdot N}; \text{ Kai: } q_{hmax} = 12; U = 2,2 \cdot n \cdot m = 140,8; \text{ čia: } n - \text{sėdimų vietų skaičius, } n = 32, m - \text{pasikeitimų skaičius, } m = 2; q_{pt} = 0,3;$$

tai P = 0,12; PN = 1,56;  $\alpha = 1,240$ ;  $q = 5 \cdot q_{pt} \cdot \alpha = 1,86 \text{ l/s}$ ;

### Virtuvės suminis vandens maksimalus valandinis debitas

$$P = \frac{3600 \cdot P \cdot q_{pt}}{q_{hpt}}; \text{ Kai: } q_{hpt} = 300; \text{ tai } P = 0,432; PN = 5,62; \alpha = 2,770; q_h = 0,005 \cdot q_{pth} \cdot \alpha = 4,16 \text{ m}^3/\text{h};$$

## SKAIČIUOJAMAS BENDRAS VANDENS POREIKIS VISAM PASTATUI

### Šalto vandens maksimalus sekundinis debitas:

$$q_{pt} = \frac{\sum N_i \cdot P_i \cdot q_{pt,i}}{\sum N_i \cdot P_i} = 0,273; P = \frac{\sum N_i \cdot P_i}{\sum N_i} = 0,033; PN = 1,27; \alpha = 1,10; q = 5 \cdot q_{pt} \cdot \alpha = 1,50 \text{ l/s}.$$

### Šalto vandens maksimalus valandos debitas:

$$q_{h,pt} = \frac{\sum N \cdot P \cdot q_{pt}}{\sum N \cdot P} = 174,84; P_h = \frac{\sum N \cdot P}{\sum N} = 0,181; PN = 6,891; \alpha = 3,181; q_h = 0,005 \cdot q_{pth} \cdot \alpha = 2,78 \text{ m}^3/\text{h}.$$

### Karšto vandens maksimalus sekundinis debitas:

$$q_0 = \frac{\sum N \cdot P \cdot q_{pt}}{\sum N \cdot P} = 0,243; P = \frac{\sum N_i \cdot P_i}{\sum N_i} = 0,03; PN = 0,73; \alpha = 0,86; g = 5 \cdot q_0 \cdot \alpha = 1,05 \text{ l/s}.$$

### Karšto vandens maksimalus valandos debitas:

$$q_{ho} = \frac{\sum N \cdot P_h \cdot q_{ho}}{\sum N \cdot P_h} = 150,27; P_h = \frac{\sum N \cdot P}{\sum N} = 0,19; \alpha h = 2,246; G_h = 0,005 \cdot q_{ho} \cdot \alpha h = 1,71 \text{ m}^3/\text{h}.$$

### Bendras vandens maksimalus sekundinis debitas:

$$q_0 = \frac{\sum N \cdot P \cdot q_{pt}}{\sum N \cdot P} = 0,275; P = \frac{\sum N_i \cdot P_i}{\sum N_i} = 0,05; PN = 1,86; \alpha = 1,394; q = 5 \cdot q_{pt} \cdot \alpha = 1,88 \text{ l/s}.$$

### Bendras vandens maksimalus valandos debitas:

Dokumento žymuo:	Lapas	Lapų	Laida
23.662224-TP-VN-AR	5	6	A

$$q_{h,pt} = \frac{\sum N \cdot P \cdot q_{pt}}{\sum N \cdot P} = 249,29; P_h = \frac{\sum N \cdot P}{\sum N} = 0,20; PN=7,52; \alpha = 3,40; q_h = 0,005 \cdot q_{pt} \cdot \alpha = 4,17 \text{ m}^3/\text{h}.$$

## BUITINĖS NUOTEKOS

Maksimalus suminis sekundės debitas bendrai pastatui: **3,98 l/s**.

## NUOTEKŲ DEBITAS IŠ VIRTUVIŲ RIEBALAIS UŽTERŠTŲ NUOTEKŲ

Maksimalus suminis sekundės debitas iš maisto ruošimo virtuvės: **3,96 l/s**.

## 8. LICENCIJUOTOS PROGRAMINĖS ĮRANGOS SARAŠAS

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:  23.662224-TP-VN-AR	Lapas	Lapų	Laida
	6	6	A

## TECHNINĖS SPECIFIKACIJOS

### 1 PAGRINDINĖS SANITARINĖS SISTEMOS

Kad užtikrinti higienos, sveikatos, aplinkos apsaugos ir kitus reikalavimus, šiame projekte objektui projektuojamos šios sanitarinės sistemos:

- šalto vandentiekio;
- karšto vandentiekio;
- cirkuliacinio vandentiekio;
- buitinių nuotekų;
- technologinių nuotekų;
- lietaus nuotekų;
- kondensato nuvedimo.

### 2 VANDENTIEKIS

#### 2.1 VAMZDYNAS

##### 2.1.1 DAUGIASLUOKSNIAI METALIZUOTI 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 sertifikata.

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

Daugiasluoksnių 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 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 30° C temperatūros ir karštam vandeniui iki 90° C.

##### 2.1.2 PE VANDENTIEKIO VAMZDŽIAI


Standartai – LST EN 12201-2:2011+A1:2014 arba lygiavertis.

Sertifikavimas – produkto sertifikavimas turi būti atliktas Lietuvos akredituotoje sertifikavimo įstaigoje turinčioje teisę atlikti produktų sertifikavimą pagal aktualią standartų redakciją

Vamzdžio klojimo būdas – skirtas kloti atviru būdu su smėlio paklotu.

Darbinė terpė – geriamasis vanduo.

Medžiaga – PE 100.

A	2025	Projektiniai pakeitimai pagal „A“ laidos projektavimo užduotį			
0	2024	Statybos leidimui, konkursui			
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)			
Kval. patv. dok. Nr.	 Įm.k.: 302638855 Ulonų g. 5, Vilnius Telefonas: +37060979272 El.paštas: info@aplan.lt		Statinio projekto pavadinimas: <b>Sandėliavimo paskirties [7.9] pastato, paskirties keitimo į kultūros paskirties [7.10] pastatą, Šiaulių r. sav., Kuršėnai, Ventos g.11B, kapitalinio remonto projektas</b>		
KM-0718, LAR-A1363	SPV	K.Bakanauskas	Dokumento pavadinimas:  <b>Vandentiekis, nuotekų šalinimas</b> <b>Techninės specifikacijos</b>		Laida
13460/KPD 0407	SPDV	T. Cipkus			A
	Proj.	J. Adamovič			
Kalbos trump.	Statytojas ir (arba) užsakovas		Dokumentu žymuo:		Lapas
LT	Šiaulių rajono savivaldybės administracija		23.662224-TP-VN-TS		Lapų
					1
					16

Spalva – mėlynas arba juodas su mėlyna juostele.

Vamzdžio išorinė ir vidinė sienelė – lygi. Ant vamzdžio išorinės sienelės turi būti nurodoma:

- standartas (EN 12201);
- gamintojas;
- vamzdžio išorinis skersmuo ir sienelės storis;
- gaminio SDR skaičius (SRD11 arba SDR17);
- panaudojimas (W arba W/P);
- vamzdžio medžiaga (PE100);
- slėgio klasė (PN10 arba PN16);
- gamybos data.

Žymėjimas turi būti ne rečiau kaip kartą viename metre.

Vamzdžių sujungimas – mechaninėmis tempimui atspariomis jungtimis su nerūdijančio plieno atraminėmis įvorėmis, elektromovinis, sandūrinis/kontaktinis.

### 2.1.3 PLIENINIAI JUODI VAMZDŽIAI

Gaisrinio vandentiekio vamzdynus montuoti iš plieninių necinkuotų vandentiekio vamzdžių virinimo būdu. Montavimo būdas ir reikalavimai analogiški plieniniams cinkuotiems vamzdžiams.

Vidutinio sunkumo vamzdynai pagal DIN2440:

Medžiagos standartas – anglinis plienas St.33, DIN 17100.

Darbo režimo standartas – DIN 2440.

Dydžio standartas – DIN 2440. Ilgis nuo 4m iki 7m. Suvirinimo koeficientas = 0,6.

Galai – lygūs.

Sertifikatas – EN 10204 2.2.

Danga – nudažytas apsauginiais dažais.

Žymėjimas – dydžio standartas, darbo režimo standartas, vamzdžio skersmuo, vamzdžio ilgis, plieno rūšis, suvirinimo siūlės stiprumo koeficientas, medžiagos sertifikatas.

Sunkioji serija pagal DIN2441:

Medžiagos standartas – anglinis plienas St.33, DIN 17100.

Darbo režimo standartas - DIN 2441.

Dydžio standartas – DIN 2441. Ilgis nuo 4m iki 7m.

Galai – Lygūs.

Sertifikatas – EN 10204 2.2.

Danga – nudažytas apsauginiais dažais.

Žymėjimas - dydžio standartas, darbo režimo standartas, vamzdžio skersmuo, vamzdžio ilgis, plieno rūšis, suvirinimo siūlės stiprumo koeficientas, medžiagos sertifikatas.

*Sąlyginis ( $D_{saj}$ ) ir išorinis ( $D_0$ ) anglinio plienovamzdžių skersmuo bei sienutės storis ( $S$ )*

$D_{saj}$	10	15	20	25	32	40	50	65	80	100
$D_0 \times S$	17.2x 2,65	21.3x 2,65	26.9x 2,65	33.7x 3,25	42.4x 3,25	48.3x 3,25	60.3x 3,65	76.1x 3,65	88.9x 4,05	114.3x 4,50

## 2.2 VAMZDYNŲ ARMATŪRA

### 2.2.1 KALSAUS KETAUS SKLENDĖS

Gaminiui taikomi standartai – LST EN 1074-2 arba lygiavertis.

Darbinė terpė – geriamasis vanduo.

Nominalus slėgis – PN10; PN16.

Sklendės tipas – atskiriamoji su pilno pratekėjimo skerspjūviu.

Korpusas ir dangtis – korpuso ir dangčio medžiaga – kalusis ketus ne mažesnės markės nei EN-GJS-400 pagal LST EN 1563 arba lygiavertį. Korpuso ir dangčio tvirtinimo varžtų medžiaga – nerūdijantis plienas, ne žemesnės nei A2 klasės arba lygiavertis.

Korpuso ir dangčio vidaus ir išorės padengimas – epoksidinis miltelinis arba lygiavertis, minimalus padengimo storis 250 mikronų. Kartu su pasiūlymu turi būti pateiktas GSK sertifikavimo centro RAL GZ662 sertifikatas Produktams („Products“) arba lygiavertis, ne mažesnių reikalavimų nei nustato LST EN 14901 standartas, su priedu, kuriame nurodytas sklendės tipas ir kodinis pavadinimas.

Sklendės valdymo velenas – medžiaga – nerūdijantis plienas, ne žemesnės markės nei 1.4021 arba lygiavertis, pagamintas šalto valcavimo būdu.

Dokumento žymuo:	Lapas	Lapų	Laida
23.662224-TP-VN-TS	2	16	A

Sklendės vidinės sudedamosios dalys – veleno ir pleišto fiksavimo medžiagos – žalvaris arba poliacetalis arba lygiavertė, korozijai atspari medžiaga. Sandarinimo medžiagos – elastomeras tinkamas naudoti geriamojo vandens tiekimo sistemose ir atitinkantis LST EN 681-1 arba lygiavertį.

Skląstis (pleištas) – kalusis ketus ne mažesnės markės nei EN-GJS-400 pagal LST EN 1563 arba lygiavertį, pilnai gumuotas, padengtas elastomeru, tinkamu naudoti geriamojo vandens tiekimo sistemose ir atitinkančiu LST EN 681-1 arba lygiavertį. Uždarymo pleištas turi turėti kreipiamąsias, kurios užtikrina tolygų ir lengvą sklendės uždarymą/atidarymą.

Sklendės ženklavimas – ant sklendės turi būti nurodyta:

- gamintojo pavadinimas;
- pagaminimo metai;
- korpuso ir dangčio medžiaga ;
- nominalus dydis;
- nominalus slėgis;
- standartas (EN 1074-2);
- modelis.

Žymėjimo ženklai turi išlikti aiškiai matomi viso gaminio eksploatacijos laikotarpio metu. Gaminio modelis gali būti priklijuojamas lipduku ar paženklinamas tokiais ženklais, kurie išliktų viso gaminio eksploataavimo metu.

Pajungimo būdas – flanšinis. Flanšų pragrėžimas pagal LST EN 1092-2 arba lygiavertį standartą.

## 2.2.2 KETINĖS FLANŠINĖS FASONINĖS DALYS VANDENTIEKIO TINKLAMS

Standartai – LST EN 545 arba lygiavertis.

Darbinė terpė – geriamasis vanduo.

Darbinis slėgis – PN 10; PN 16.

Pajungimo būdas – flanšinis. Atstumas tarp flanšų pagal LST EN 545 serija A arba lygiavertį standartą. Flanšų pragrėžimas pagal LST EN 1092-2 arba lygiavertį standartą.

Korpuso medžiaga – kalusis ketus pagal LST EN 1563 arba lygiavertį.

Padengimas – epoksidinis miltelinis arba lygiavertis, minimalus padengimo storis 250 mikronų.

## 2.2.3 TEMPIMUI ATSPARUS FLANŠINIS ADAPTERIS PE VAMZDŽIAMS

Standartai – LST EN 12842:2012 arba lygiavertis.

Darbinė terpė – geriamasis vanduo.

Darbinis slėgis – PN10, PN16.

Panaudojimas – turi tikti visų tipų PE vamzdžiams.

Montavimo aplinka – gruntas, šuliniai, patalpa.

Sandarinimas – EPDM arba NBR, atitinkanti LST EN 681-1 (elastomeriniai tarpikliai ar kita lygiavertė medžiaga) arba lygiavertį standartą, tinkama šaltam geriamam vandeniui.

Korpuso medžiaga – kalusis ketus ne žemesnės markės kaip EN-GJS-400 pagal LST EN 1563 arba lygiavertis. Varžtai, veržlės ir poveržlės turi būti pagaminti iš nerūdijančio plieno (plieno klasė ne žemesnė kaip A2) arba lygiavertio.

Atraminės įvorės medžiaga – nerūdijantis plienas (plieno klasė ne žemesnė kaip A2) arba lygiavertis.

Fiksavimo žiedo medžiaga – žalvaris, atitinkantis standartą LST EN 1254 arba lygiavertis.

Padengimas – korpuso detalės turi būti padengtos iš vidaus ir iš išorės. Padengimas epoksidinis miltelinis arba lygiavertis, minimalus padengimo storis 250 mikronų.

Pajungimo būdas – flanšinis. Flanšų pragrėžimas pagal LST EN 1092-2 arba lygiavertį standartą.

Ženklavimas – turi būti nurodyta:

- gamintojas;
- pagaminimo metai;
- medžiaga (EN-GJS-400);
- nominalus dydis;
- slėgio klasė;
- standartas (EN 12842);
- PVC ir/arba PE.

## 2.2.4 KALAUŠ KETAUŠ FLANŠINIS ATBULIS VOŽTUVAS, „SWING“ TIPO

Gaminiui taikomi standartai – LST EN 1074-3 arba lygiavertis.

Darbinė terpė – geriamasis vanduo.

Nominalus slėgis – PN10, PN16.

Dokumento žymuo:	Lapas	Lapų	Laida
23.662224-TP-VN-TS	3	16	A

Vožtuvo tipas – pilno pratekėjimo, be vidinių kliūčių „Swing“ tipo.

Konstrukcija – be kontrasvorio.

Atstumas tarp jungių plokštumų – platus, serija 48 pagal LST EN 558.

Korpusas ir dangtis – korpuso ir dangčio medžiaga – kalusis ketus ne žemesnės klasės negu EN-GJS-400 pagal LST EN 1563 arba lygiavertį. Korpuso ir dangčio sandarinimo medžiaga – elastomeras atitinkantis LST EN 681-1 arba lygiavertį. Korpuso ir dangčio tvirtinimo varžtų, veržlių ir poveržlių medžiaga – nerūdijantis plienas, ne žemesnės nei A2 klasės arba lygiavertis.

Korpuso ir dangčio vidaus ir išorės padengimas – epoksidinis miltelinis arba lygiavertis, minimalus padengimo storis 250 mikronų. Kartu su pasiūlymu turi būti pateiktas GSK sertifikavimo centro RAL GZ662 sertifikatas Produktams („Products“) arba lygiavertis, ne mažesnių reikalavimų nei nustato LST EN 14901 standartas, su priedu, kuriame nurodytas vožtuvo tipas ir kodinis pavadinimas.

Diskas – kalusis ketus arba plienas. Diskas turi būti pilnai padengtas elastomeru, tinkamu naudoti geriamojo vandens tiekimo sistemose ir atitinkančiu LST EN 681-1 arba lygiavertį.

Korpuso sandarinimas – elastomeru, tinkamu naudoti geriamojo vandens tiekimo sistemose ir atitinkančiu LST EN 681-1 arba lygiavertį.

Velenas – nerūdijantis plienas ne žemesnės nei 1.4021 / AISI420 markės arba lygiavertis.

Ženklimas – ant atbulinio vožtuvo turi būti nurodyta:

Išlieta arba iškalta šaltuoju būdu:

- gamintojo pavadinimas;
- korpuso ir dangčio medžiaga;
- nominalus dydis;
- nominalus slėgis.

Žymėjimas bet koku kitu būdu:

- pagaminimo metai;
- standartas (EN 1074-3).

Pajungimas prie tinklo – flanšinis. Flanšų pragrėžimas pagal LST EN 1092-2 arba lygiavertį standartą.

## 2.2.5 UŽDAROMIEJI VENTILIAI

Uždaromieji ventiliai turi būti pritaikyti geriamam vandentiekii.

Eil. Nr.	Techniniai duomenys	Reikalavimai
1	Ventilio skersmuo	DN15 – DN50 (pagal vamzdžio skersmenį, kuriame montuojamas)
2	Ventilio tipas	rutulinis
3	Korpusas	bronzinis ( rečiau ketinis )
4	Didžiausia eksploatacinė temperatūra	30°C (V1) 90°C (T3, T4)
5	Didžiausias eksploatacinis slėgis	0,6MPa

## 2.2.6 NUORINIMO VOŽTUVAS

Eil. Nr.	Techniniai duomenys	Reikalavimai
1	Konstrukcija	Sumontuotas kartu su uždarančiu vožtuvu
2	Korpusas	bronzinis
3	Didžiausia eksploatacinė temperatūra	30°C (V1) 90°C (T3)
4	Didžiausias eksploatacinis slėgis	0,6MPa

## 2.2.7 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.

Dokumento žymuo:  23.662224-TP-VN-TS	Lapas	Lapų	Laida
	4	16	A

Ventilio korpusas – raudonoji bronz.

## 2.2.8 SKAITIKLIAI

### ŠALTO VANDENS SKAITIKLIAI

Skaitiklis skirtas matuoti ir registruoti vandens suvartojimą. Skaitiklis pritaikytas matuoti geriamos kokybės vandenį, kurio temperatūra nuo 5°C iki 30°C, slėgis ne didesnis negu 6 barai. Skaitiklio tikslumo klasė – B. Skaitikliai turi būti apsaugoti nuo išorinio statinio magnetinio lauko poveikio pagal standarto EN 14154-1+A1:2007 reikalavimus. Turi atitikti LST EN ISO 4064-1:2017 „Šalto geriamojo vandens ir karšto vandens skaitikliai. 1 dalis. Metrologiniai ir techniniai reikalavimai“ ir LST EN ISO 4064-5:2017“ Šalto geriamojo vandens ir karšto vandens skaitikliai. 5 dalis. Įrengimo reikalavimai“. Skaitiklis turi turėti galimybę būti prijungtas prie duomenų nuskaitymo ir perdavimo sistemos.

Skaitiklio parametrai kaip nurodyta medžiagų žiniaraščiuose.

### KOMBINUOTAS ŠALTO VANDENS SKAITIKLIS

Skaitiklis skirtas matuoti ir registruoti vandens suvartojimą. Skaitiklis pritaikytas matuoti geriamos kokybės vandenį, kurio temperatūra nuo 5°C iki 30°C.

Matavimo principas - mechaniniai dviejų srautų šalto vandens skaitikliai, su impulsiniu išėjimu. Priklausomai nuo srauto, pratekantis srautas automatiškai nukreipiamas per mažesnio arba didesnio nominalaus skersmens skaitiklį.

Labai platus dinaminis diapazonas.

Gali būti montuojami ir horizontalioje, ir vertikaloje padėtyje.

Yra išėjimo impulsų nuskaitymo galimybė.

Tiekėjas turi pateikti skaitiklio techninius duomenis, medžiagų sertifikatus, gamyklinius katalogus.

Skaitiklis turi būti patvirtintas naudojimui Lietuvos standartizacijos komitete.

Skaitiklio parametrai kaip nurodyta medžiagų žiniaraščiuose.

## 2.2.9 VANDENS IŠLEIDIMO ĮTAISAS

Vandens išleidimo įtaisas susideda iš rutulinio ventilio ir vamzdyno. Iš atskirų šalto vandentiekio sistemos vamzdynų vanduo išleidžiamas ir trišakio su kamščiu pagalba. Ventilio aprašymą žiūrėti 2.2.4 punkte.

Reikalingą vandens išleidimo priemonių skaičių įvertina rangovas.

## 2.2.10 GAISRINIS ČIAUPAS

Gaisriniai čiaupai parenkami ir montuojami vadovaujantis LST EN 671-2 serijos standarto reikalavimais. Gaisrinio čiaupo komplektą sudaro spintelė, plokščioji gaisrinė žarna DN52 mm su sujungimo galvutėmis GM-50, ne ilgesnė kaip 20 m žarna, reguliuojamas purkštukas, kampinis ventilis DN50 mm, sujungimo galvutė GM-50. Purškiamas vandens srautas ne mažesnis kaip 162 l/min (2,7 l/s).

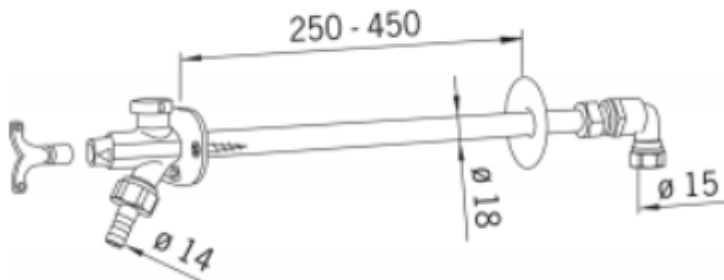
## 2.2.11 NEUŽŠALANTIS LAISTYMO ČIAUPAS

Lauko čiaupas DN15mm. Čiaupas neužšąla net ir esant itin žemai lauko temperatūrai.

Maksimali vandens temperatūra - 80°C.

Darbinis slėgis nuo 50 iki 1000 kPa.

Su vakuuminiu ventiliu.



## 2.2.12 MANOMETRAI

Manometrai turi būti sumontuoti brėžiniuose nurodytose vietose, prie visų įrenginių, kuriose veikia slėgio pokyčiai ir kur reikalinga

Dokumento žymuo:	Lapas	Lapų	Laida
23.662224-TP-VN-TS	5	16	A

tiksliam sistemų valdymui.

Eil. Nr.	Techniniai duomenys	Reikalavimai
1	Manometro tipas	apvalūs 100mm pramoninio tipo su vamzdeliu
2	Skalė	baltame fone juodi užrašai
3	Tikslumo klasė	1,5
4	Apsaugos klasė	IP54
5	Didžiausias leidžiamasis slėgis	Iki 0,6MPa
6	Projektinė temperatūra	Iki 90°C
7	Slėgio skalės gradacija	MPa arba bar.
8	Didžiausia galima paklaida	1,5% visos skalės
9	Galinė skalės vertė neturi būti mažesnė	30% virš darbinio slėgio

## 2.2.13 SLĖGIO KĖLIMO STOTELĖ

Už analogą priimtas Wilo SiFire FIRST 32/200-154-4,2/0,55DJ. Slėgio kėlimo įrenginys kaip visiškai automatinis kompaktiškas įrenginys gaisro gesinimui pagal EN 12845.

Jį sudaro pagrindinis siurblys su horizontaliu pagrindu rėmu – EN 733 – papildoma mova (iki 17,7 kW) arba universali jungtis (virš 17,7 kW), dyzelinis variklis, daugiapakopis, vertikalus, elektrinis slėgio palaikymo siurblys ir prie tvirtos atraminės konstrukcijos atskirai pritvirtinta skydinė, skirta kiekvienam siurbliui.

Dyzelinio variklio „D“ modelis yra su gaisro gesinimo reguliavimu, elektroniniu įtaisu „J“ skirtu slėgio palaikymo siurbliui, tvirta specialių profilių konstrukcija, turinčia išpjovą skirtą šakiniams krautuvams ir pakaboms, kad būtų užtikrintas saugus transportavimas.

Cirkuliacinė sistema su dvigubu slėgio jungikliu, manometru, atbuliniu vožtuvu, vožtuvu pagrindinio ir rezervinio siurblio automatiniam paleidimui (apsaugota nuo pašalinių asmenų naudojimo). Su standartine, tiesiogiai prie pagrindinio siurblio korpuso įrengta membrana, kad būtų galima išvengti perkaitimo nulinio srauto atveju.

Atskira kuro talpykla su lygio jutikliu (talpos pakanka 6 autonominio darbo režimo valandoms) ir 2 baterijos ant pagrindo plokštės bei akumuliatorių įkrovikliai valdiklyje. Valdikliai „D“ ir „J“ naudojami gaisro gesinimo sistemoms pagal EN 12845. Valdikliai „D“ atitinka IP54 apsaugos klasę, yra integruoti plieno lakšto korpuse. Kompaktiška korpuse įmontuotas elektroninis prietaisas „J“, kurio apsaugos klasė yra IP65.

Labai aukštos kokybės valdymas ir paprastas valdiklis tinkantis priešgaisriniam vandentiekiiui, su daugiakalbiu ekranu, nesudėtingu meniu valdymu, spaudomaisiais mygtukais ir greitą veikimo statusą nustatančiais simboliais. Komunikacijos valdiklis skirtas sistemos veikimui stebėti. Įrenginys sumontuotas ant pagrindo rėmo su parengtais prijungti kabeliais ir vamzdžiais.

Įtako slėgis:

Planuojant sistemos konfigūravimą turi būti atsižvelgta į didžiausią įtako slėgį (žr. techninius duomenis). Maks. leistinas įtako slėgis skaičiuojamas pagal maks. įrenginio darbinį slėgį, jį sumažinant didžiausiu siurblio debito dydžiu, kai  $Q = 0$ . Sprinkleriniuose įrenginiuose pagal standartą EN 12845 vandens slėgis gali būti daugiausiai 12 barų. Sprinkleriniuose įrenginiuose su dideliu padidėjimu, kuriuose aukščiausias skirtumas tarp aukščiausio ir žemiausio sprinklerio sudaro daugiau kaip 45 m, siurblio išleidimo angoje arba vamzdyne vandens slėgis gali būti didesnis kaip 12 barų, jei visi įrenginio komponentai skirti tokiam slėgio lygiui.

Slėgio didinimo siurblio instaliavimas įsiurbimo sąlygomis.

Pagrindiniam siurbliui būtina įrengti siurbiamąjį rezervuarą su jungtimi prie vamzdyno iš slėgio pusės virš siurblio.

Debitas

Pagrindinio siurblio iki 320 m<sup>3</sup>/h (89 l/s) sistemos konfigūravimas.

Gesinimo vandens tiekimo įrenginio valdiklis / valdymo blokas

**„Wilo-Control D“ (pagrindinis siurblys su dyzeliniu varikliu)**

Techninė įranga: Elektroninis pagrindinis regulatoriaus blokas dažytame plieno korpuse, apsaugos klasė IP54, reguliavimas ir ekranas priekyje.

Savybės ir funkcijos: Valdiklio konstrukcija tinkama bet kokiai variklio-siurblio galios kombinacijai.

Prietaisą sudaro tokios konstrukcinės dalys:

Pagrindinis jungiklis: Valdiklio įjungimas / išjungimas (Neteisėtas veikimas gaisro atveju).

Ekranas: Skydinės duryse įmontuotas apšviestas ekranas skirtas prietaiso eksploatavimui ir rodmenims matyti. Rodo eksploatavimo duomenis ir atitinkamas siurblio ir valdiklio įjungimo būsenas. Meniu parenkamas ir parametrai įvedami mygtukais prie priekinių durų.

Mikroprocesorius: Integruota SPS logika su maksimalia riba, skaitiklis, signalizacija, būsenos sekimas; 12 V kintamos srovės maitinimas; šiuolaikinės laidinės E/A funkcijos. Programos konkretus konfigūravimas visiškai priklauso nuo sistemos ir sprinklerio įrenginio.

Indikatoriai: Ilgo veikimo indikatoriai rodo maitinimo įtampos būseną, siurblio veiklą, variklio būseną, įjungtą slėgio jungiklį,

akumuliatoriaus būseną, akumuliatorių pasirinkimą, neįtrauktą automatinį režimą, nustatymą iš naujo, signalizacijos sustabdymą.

Spaustukai: Paspauskite mygtuką, norėdami valdyti rankinį sustabdymą, rankinį akumuliatoriaus A paleidimą, rankinį akumuliatoriaus

Dokumento žymuo:	Lapas	Lapų	Laida
23.662224-TP-VN-TS	6	16	A

B paleidimą, rankinį patikros režimą, signalizacijos atkūrimą ir meniu pasirinktis.

Saugiklis: Pagalbinių kontaktų ir akumulatoriaus įkroviklio saugikliai.

Variklio paleidimas: Automatiškai per dvi pasikeičiančias baterijas arba tiesiogiai paleidimo mygtuku priekiniame skydelyje.

Variklio apsauga: Tipinių dyzelinio variklio darbinių parametrų kontrolė (temperatūra, alyvos slėgis, kuro lygis ir t.t.) be sustabdymo.

Įsiurbimo talpyklos kontrolė: Naudojant plūdinį jungiklį, kad vandens lygis būtų ne mažesnis negu 2/3 įsiurbimo talpyklos lygio.

Galios kontrolė: Dyzelinio variklio sūkių skaičiaus kontrolė.

Baterijų kontrolė: Įkrovimo įtampos, įkrovimo srovės ir įkroviklio trikčių kontrolė.

Stebėjimas ir valdymas: Maitinimo įtampa, variklio aušinimo temperatūra ir alyvos slėgis, analoginių jutiklių slėgis ir temperatūra, kuro lygis, akumulatoriaus įtampa, variklio darbo valandos, siurblio būseną, signalizacijos būseną, siurblio statistika ir paleidimai, slėgio palaikymo siurblio paleidimai (jeigu esama), techninės priežiūros programa, siurblio patalpos temperatūra ir ventiliacija.

Sutrikimo signalas ir patvirtinimas: Visi įspėjamieji pranešimai rodomi per šviesos diodus arba grafinį skystųjų kristalų ekraną. Reikia patvirtinti šviesos diodų spalvą ir įspėjamojo pranešimo kodą.

Programinė įranga:

- Gamintojos užprogramuotas visiškai automatinis darbo režimas
- Informacija apie variklio sūkių dažnį, įkrovimo įtampą ir įkrovimo srovę.
- Meniu valdymas su ekrane matomu tekstu

Ryšys:

- Izoliuota RS485 ryšio sąsaja, integruota į „Modbus RTU“ protokolą.
- Priekinė greitojo optinio programavimo sąsaja, suderinama su USB ir „Wi-Fi“, belaidis nustatymas naudojant NFC technologiją.

Taikomi toliau išvardyti standartai ir direktyvos:

- Stacionarūs priešgaisriniai įrenginiai – automatiniai sprinklerių įrenginiai (EN 12845), siurbiai su dyzeliniu varikliu
- Mašinų elektros įranga (EN 60204-1)
- Žemosios įtampos perjungimo ir valdymo įrenginių sąrankos (EN 61439-1 ir EN 61439-2)
- Elektromagnetinis suderinamumas (EMV) – atsparumas pramoninės aplinkos poveikio trikdžiams (EN 61000-6-2)
- Elektromagnetinis suderinamumas (EMV) – gyvenamosios, verslinės ir smulkiosios gamybos aplinkos trikdžių emisija (EN 61000-6-3)

Veikimo aprašymas:

„Wilo D“ valdikliai gali būti naudojami siurblių su dyzeliniu varikliu reguliavimui, jutikliai leidžia kontroliuoti siurblius ir sekti informacijos rodmenis. Mikroprocesoriaus valdomas valdiklis yra naudojamas esant bandymo tikslams arba realiems atvejams valdyti ir reguliuoti visas slėgio kėlimo įrenginio funkcijas pagal EN 12845.

Gaisro gesinimo įrenginio vieneto veikimo logika paremta siurblio paleidimo slėgio jungiklio kaskadiniu kalibravimu.

Jei dėl vieno ar keleto cirkuliacinių sistemų atidarymų arba dėl sugedusio sprinklerio reikalingas didelis vandens kiekis, slėgis įrenginyje sumažėja. Tokiu atveju pagrindinis siurblys valdomas valdikliu. Jei pagrindinis dyzelinis siurblys nepasileidžia sistemose kartu su keliais siurbliais (pvz., dėl maitinimo įtampos sutrikimo), sumažėjęs slėgis suaktyvina rezervinio siurblio slėgio jungiklį, kuris šį siurblių paleidžia. Tam tikrais atvejais galima naudoti du ar daugiau dyzelinių siurblių.

Sistemoje slėgis padidėja kai uždaroma sprinklerių grandinė arba uždaromoji sklendė, kuri tiekia vandenį sprinkleriams. Tada reikia nuspausti ant priekinių durų esančius sustabdymo mygtukus, kad būtų sustabdomas siurblys.

**„Wilo-Control J“ (slėgio palaikymo siurblys su elektros varikliu)**

Techninė įranga:

Elektroninis siurblių valdiklis su vienfaziu elektriniu varikliu, integruotas kompaktiškoje korpuse, su IP65 apsaugos klase, ant priekinių durų įmontuoti valdikliai ir rodymo įtaisai.

Savybės ir funkcijos:

Valdiklio konstrukcija priklauso nuo prijungto siurblio galios. Prietaisus sudaro kelios dalys:

Pagrindinis jungiklis: Valdiklių įjungimui ir išjungimui.

Ekranas: Skaitmeninis ekranas skirtas slėgio ir klaidų rodymui. Intuityvus meniu naudojant mygtukus, padeda pasirinkti ir nustatyti reikiamas funkcijas.

Indikatoriai: Ilgo veikimo indikatoriai rodantys siurblio pasirengimą ir veikimą bei klaidas.

Spaustukai: Mygtukas naudojamas valdyti patekimą į meniu, iš naujo atkurti nustatymus, peržiūrėti meniu pasirinktims ir aktyvinti rankinį paleidimą arba vizualizuoti duomenis.

Variklio apsauga: Trumpasis jungimas ir viršsrovės

Sutrikimo signalas ir patvirtinimas: Visi įspėjamieji pranešimai rodomi per šviesos diodus arba grafinį skystųjų kristalų ekraną. Reikia patvirtinti šviesos diodų spalvą ir įspėjamojo pranešimo kodą.

Programinė įranga:

- Gamintojos užprogramuotas visiškai automatinis darbo režimas

Taikomi toliau išvardyti standartai ir direktyvos:

- Stacionarūs priešgaisriniai įrenginiai – automatiniai sprinklerių įrenginiai (EN 12845). Slėgio palaikymo siurbliai
- Mašinų elektros įranga (EN 60204-1)

Dokumento žymuo:	Lapas	Lapų	Laida
23.662224-TP-VN-TS	7	16	A

- Žemosios įtampos perjungimo ir valdymo įrenginių sąrankos (EN 61439-1 ir EN 61439-2)
- EMS – Atsparumas pramoninės aplinkos poveikiui (EN 61000-6-2)
- Elektromagnetinis suderinamumas – trikdžių emisija gyvenamajai aplinkai, parduotuvių ir verslinei aplinkai bei smulkiosioms įmonėms (EN 61000-6-3)

Veikimo aprašymas:

„Wilo J“ valdikliai gali būti naudojami bandymų tikslais reguliuoti slėgio palaikymo siurblius su vienfaziu elektriniu varikliu pagal EN 12845 ir valdyti sprinklerių sistemą.

Gaisro gesinimo įrenginio vieneto veikimo logika paremta siurblio paleidimo slėgio jungiklio kaskadiniu kalibravimu.

Slėgio kėlimui tarnaujantis slėgio palaikymo siurblys paleidžiamas pirmiausiai ir užtikrina, kad sistema užpildoma vandeniu ir joje palaikomas slėgis. Jis suaktyvinamas, kai slėgis sistemoje nukrinta. Paleidimo ir sustabdymo valdymas atliekamas slėgio nustatymo meniu.

#### Eksplotavimo duomenys

Padavimo aukštis, maks. $H_{max}$	30,7 m
Siurblių skaičius	2
darbinės terpės temperatūra $T$	4 °C
aplinkos temperatūra $T$	4 °C
Maksimalus darbinis slėgis $PN$	12 bar

#### Variklio duomenys

Paleidimo mechanizmo apsaugos klasė	IP54
-------------------------------------	------

#### Medžiagos

Siurblio korpusas	5.1301/EN-GJL-250, padengtas kataforezine danga
Darbaratis	Bronza
Velenas	Nerūdijantysis plienas
Veleno sandariklis	BVEGG
Sandariklio medžiaga	EPDM
Vamzdyno medžiaga	Plienas

Už analogą priimtas Wilo SIFIRE FIRST 32/200-154-4E. Slėgio kėlimo įrenginys kaip visiškai automatinis kompaktiškas įrenginys gaisro gesinimui pagal EN 12845.

Jį sudaro siurblys su horizontaliu pagrindo rėmu – EN 733 – ir papildoma mova, elektriniu varikliu ir prie tvirtos atraminės konstrukcijos pritvirtinta skydine.

Elektrinio variklio „E“ modelis yra su gaisro gesinimo valdikliu, tvirta specialių profilių konstrukcija, turinčia išpjovas skirtas šakiniams krautuvams ir pakaboms, kad būtų užtikrintas saugus transportavimas.

Cirkuliacinė sistema su dvigubu slėgio jungikliu, manometru, atbuliniu vožtuvu, vožtuvu pagrindinio ir rezervinio siurblio automatiniam paleidimui (apsaugota nuo pašalinių asmenų naudojimo). Su standartinė, tiesiogiai prie pagrindinio siurblio korpuso įrengta membrana, kad būtų galima išvengti perkaitimo nulinio srauto atveju.

Gaisro gesinimo sistemos valdiklis „Control E“ pagal EN 12845.

Valdikliai atitinka IP54 apsaugos klasę, yra integruoti plieno lakšto korpuse. Labai aukštos kokybės valdymas ir paprastas valdiklis tinkantis priešgaisriniam vandentiekiiui, su daugiakalbiu ekranu, nesudėtingu meniu valdymu, spaudomaisiais mygtukais ir greitą veikimo statusą nustatančiais simboliais. Komunikacijos valdiklis skirtas sistemos veikimui stebėti.

Įrenginys sumontuotas ant pagrindo rėmo su parengtais prijungti kabeliais ir vamzdžiais.

Įtako slėgis:

Planuojant sistemos konfigūravimą turi būti atsižvelgta į didžiausią įtako slėgį (žr. techninius duomenis). Maks. leistinas įtako slėgis skaičiuojamas pagal maks. įrenginio darbinį slėgį, jį sumažinant didžiausiu siurblio debito dydžiu, kai  $Q = 0$ . Sprinkleriniuose įrenginiuose pagal standartą EN 12845 vandens slėgis gali būti daugiausiai 12 barų. Sprinkleriniuose įrenginiuose su dideliu padidėjimu, kuriuose aukščių

Dokumento žymuo:	Lapas	Lapų	Laida
23.662224-TP-VN-TS	8	16	A

skirtumas tarp aukščiausio ir žemiausio sprinklerio sudaro daugiau kaip 45 m, siurblio išleidimo angoje arba vamzdyne vandens slėgis gali būti didesnis kaip 12 barų, jei visi įrenginio komponentai skirti tokiam slėgio lygiui.

Slėgio didinimo siurblio instaliavimas įsiurbimo sąlygomis.

Pagrindiniam siurbliui būtina įrengti siurbiamąjį rezervuarą su jungtimi prie vamzdyno iš slėgio pusės virš siurblio.

Debitas

Pagrindinio siurblio iki 320 m<sup>3</sup>/h (89 l/s) sistemos konfigūravimas.

Gesinimo vandens tiekimo įrenginio valdiklis / valdymo blokas

**„Wilo-Control E“ (pagrindinis siurblys su elektros varikliu)**

Techninė įranga:

Elektroninis pagrindinis regulatoriaus blokas ir elektromechaninės dalys plastikiniame arba dažytame plieno korpuse, apsaugos klasė IP54, reguliavimas ir ekranas priekyje.

Savybės ir funkcijos: Valdiklio konstrukcija tinkama bet kokiai variklio-siurblio galios kombinacijai. Prietaisą sudaro tokios konstrukcinės dalys:

Pagrindinis jungiklis: Valdiklio įjungimas / išjungimas (Neteisėtas veikimas gaisro atveju).

Ekranas: Skydinės duryse įmontuotas apšviestas ekranas skirtas prietaiso eksploatavimui ir rodmenims matyti. Rodo eksploataavimo duomenis ir atitinkamas siurblio ir valdiklio įjungimo būsenas. Meniu parenkamas ir parametrai įvedami mygtukais prie priekinių durų.

Mikroprocesorius: Integruota SPS logika su maksimalia riba, skaitiklis, signalizacija, būsenos sekimas; 24 V kintamos srovės maitinimas; šiuolaikinės laidinės E/A funkcijos. Programos konkretus konfigūravimas visiškai priklauso nuo sistemos ir sprinklerio įrenginio.

Indikatoriai: Ilgo veikimo indikatoriai rodo maitinimo įtampos būseną, siurblio veiklą, variklio būseną, įjungtą slėgio jungiklį, neįtrauktą automatinį režimą, nustatymą iš naujo, signalizacijos sustabdymą.

Spaustukai: Paspauskite mygtuką, norėdami valdyti rankinį paleidimą ar sustabdymą, signalizacijos atkūrimą ir meniu pasirinktis.

Saugiklis: Saugikliai, kurie toleruoja mažiausiai 20 s paleidimo srovę.

Variklio paleidimas: Kontaktorius skirtas tiesioginiam paleidimui iki 55 kW.

Variklio apsauga: Tik įspėjamajam signalui.

Įsiurbimo talpyklos kontrolė: Naudojant plūdinį jungiklį, kad vandens lygis būtų ne mažesnis negu 2/3 įsiurbimo talpyklos lygio.

Galios kontrolė: Siurblio srovė, įtampa, fazės, cos phi, ir galia.

Stebėjimas ir valdymas: Siurblio patalpos temperatūra, siurblio darbo valandos, siurblio būseną, siurblio statistika, siurblio paleidimai ir priežiūros programa.

Sutrikimo signalas ir patvirtinimas: Visi įspėjamieji pranešimai rodomi per šviesos diodus arba grafinį skystųjų kristalų ekraną. Reikia patvirtinti šviesos diodų spalvą ir įspėjamojo pranešimo kodą.

Programinė įranga:

- Gamintojos užprogramuotas visiškai automatinis darbo režimas
- Informacija apie įtampą, elektros srovę ir siurblio galią

Meniu valdymas su ekrane matomu tekstu

Ryšys:

- Izoliuota RS485 ryšio sąsaja, integruota į „Modbus RTU“ protokolą.
- Priekinė greitojo optinio programavimo sąsaja, suderinama su USB ir „Wi-Fi“, belaidis nustatymas naudojant NFC technologiją.

Taikomi toliau išvardyti standartai ir direktyvos:

- Stacionarus priešgaisriniai įrenginiai – automatiniai sprinklerių įrenginiai (EN 12845), siurbliai su elektros varikliu
- Mašinų elektros įranga (EN 60204-1)
- Žemosios įtampos perjungimo ir valdymo įrenginių sąrankos (EN 61439-1 ir EN 61439-2)
- Elektromagnetinis suderinamumas (EMV) – atsparumas pramoninės aplinkos poveikio trikdžiams (EN 61000-6-2)
- Elektromagnetinis suderinamumas (EMV) – gyvenamosios, verslinės ir smulkiosios gamybos aplinkos trikdžių emisija (EN 61000-6-3)

Veikimo aprašymas:

„Wilo E“ valdikliai gali būti naudojami siurblių su elektriniu varikliu reguliavimui, jautriai leidžia kontroliuoti siurblius ir sekti informacijos rodmenis. Mikroprocesoriaus valdomas valdiklis yra naudojamas esant bandymo tikslams arba realioms atvejams valdyti ir reguliuoti visas slėgio kėlimo įrenginio funkcijas pagal EN 12845.

Gaisro gesinimo sistemos vieneto veikimo logika paremta siurblio paleidimo slėgio jungiklio kaskadiniu kalibravimu.

Jei dėl vieno ar keleto cirkuliacinių sistemų atidarymų arba dėl sugedusio sprinklerio reikalingas didelis vandens kiekis, slėgis įrenginyje sumažėja. Tokiu atveju pagrindinis siurblys valdomas valdikliu. Jei pagrindinis elektrinis siurblys nepasileidžia sistemose kartu su keliais siurbliais (pvz., dėl maitinimo įtampos sutrikimo), sumažėjęs slėgis suaktyvina rezervinio siurblio slėgio jungiklį, kuris šį siurblių paleidžia. Tam tikrais atvejais galima naudoti du ar daugiau elektrinių siurblių.

Sistemoje slėgis padidėja kai uždaroma sprinklerių grandinė arba uždaromoji sklendė, kuri tiekia vandenį sprinkleriams. Tada reikia nuspausti ant priekinių durų esančius sustabdymo mygtukus, kad būtų sustabdomas siurblys.

Dokumento žymuo:	Lapas	Lapų	Laida
23.662224-TP-VN-TS	9	16	A

## Eksplotavimo duomenys

Padavimo aukštis, maks. $H_{max}$	30,7 m
Siurblių skaičius	1
darbinės terpės temperatūra $T$	4 °C
aplinkos temperatūra $T$	4 °C
Maksimalus darbinis slėgis $PN$	16 bar

## Variklio duomenys

Maitinimo įtampa	3~400 V, 50 Hz
Nominali variklio galia $P_2$	4 kW
Vardinė srovė $I_N$	7,48 A
Galios faktorius $\cos \varphi$	0.88
Nominalios apskukos $n$	2900 1/min
Paleidimo mechanizmo apsaugos klasė	IP54

## Medžiagos

Siurblio korpusas	5.1301/EN-GJL-250, padengtas kataforezine danga
Darbaratis	Bronza
Velenas	Nerūdijantysis plienas
Sandariklio medžiaga	EPDM
Vamzdyno medžiaga	Plienas

## Montavimo matmenys

Vamzdžio jungtis įsiurbimo pusėje $DN_s$	DN 50
Vamzdžio jungtis slėgio pusėje $DN_d$	DN 50

## 2.3 VAMZDYNŲ MONTAVIMAS

### 2.3.1 BUITINIO VANDENTIEKIO VAMZDŽIŲ MONTAVIMAS

Horizontalūs maigsitriniai vamzdynai ir stovų jungtys 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 vertikaliaos ašies daugiau kaip 2 mm vienam ilgio metrui. Atstumas tarp šaltojo ir karšto vandentiekio vamzdžių šviesoje turi būti 80mm. Vamzdynui kertant statybines konstrukcijas (sienas, pertvaras, perdenginius), jis montuojamas metaliniame futliare, kurio galai turi sutapti su konstrukcijos storiu. Futliaro vidinis skersmuo turi būti 10 – 20 mm. didesnis už vamzdžio išorinį skersmenį, o tarpas tarp jų užtaisytas nedegia medžiaga, netrukdančia vamzdžio linijiniam plėtimuisi. Sandarinimas turi tenkinti „Gaisrinės saugos pagrindiniai reikalavimai“ p.59 reikalavimus, taip pat turi tenkinti LST EN 1366-3:2009 „Inžinerinių tinklų įrenginių

Dokumento žymuo: 23.662224-TP-VN-TS	Lapas	Lapų	Laida
	10	16	A

atsparumo ugniai bandymai. 3 dalis. Angų sandarinimo priemonės“ reikalavimus. Angos tarp futliaro ir statybinių konstrukcijų užsandarinamos statybiniu skiediniu per visą statybinės konstrukcijos storį. Armatūrai tvirtinimo atramos įrengiamos atskirai. Armatūra ant horizontalių vamzdžių įrengiama taip, kad sukimo ašis būtų vertikali vamzdžiui. Prieš montavimą visa armatūra turi būti išbandyta papildomai. Kėtinės fasoninės dalys jungiamos flanšais, plastikiniai vamzdžiai jungiami presavimo, elektromovų sulydymo būdu arba srieginėmis jungtimis. Srieginių jungčių sandarinimui naudojamos pakulos ar speciali sandarinimo juosta. Statybinėse konstrukcijose išardomi vamzdžių sujungimai draudžiami. Montuojant vamzdžių sistemą turi būti įvertintas faktiškai galimas vamzdžių šiluminis išsiplėtimas, kad būtų išvengta žalos įrangai, atramoms ir pastato konstrukcijoms.

Visi vamzdžiai turi būti pritvirtinti taip, vamzdis neišlinktų nuo savo svorio ir nejudėtų nuo tekančio vandens srauto ar vibracijos. Montuojant vandentiekio vamzdinį, vadovautis konkretaus gamintojo reikalavimais.

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

- paliekant pamato ar rūšio 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 vertikalų posūkių vietose atramas (kai atsiradusių įrašų negali priimti vamzdžių jungtys);
- vamzdžių, paslėptų atitvarose ar kitose statybinėse konstrukcijose, jungtys (movos, užlituotos 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 numatytos techninės priemonės vamzdžių ir kitos įrangos vibracijai išvengti ar ją sumažinti, montuojant siurblius ant vibroizoliacinių pamatų ir įdedant vibroizoliacinius intarpus siurblio jungčių su slėgine ir siurbiamąja linijomis vietose, tvirtinant vamzdžius ir įrangą tvirtikliais prie atitvarų;
- turi būti numatyta įranga hidrauliniams smūgiams išvengti (sumažinti);
- geriamojo vandentiekio vamzdžio 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;
- poslinkiams ir posūkiams, galintiems atsirasti normaliomis naudojimo sąlygomis, kompensuoti gali būti taikomos raukšlėtosios metalinės žarnos. Žarna turi būti ne ilgesnė kaip 2,0 m. Prieš ją turi būti įmontuotas čiaupas.

### 2.3.2 PRIEŠGAISRINIO VANDENTIEKIO VAMZDŽIŲ MONTAVIMAS

Vamzdžiai montuojami prieš apdailos darbus, vadovaujantis paruošta dokumentacija, statybos normomis ir taisyklėmis. Horizontalūs vamzdžiai tiesiami 0,002 - 0,005 nuolydžiu į vandens išleistuvų pusę. Vandeniui išleisti žemutinėse tinklų vietose įmontuojami vandens išleidėjai.

Vamzdžiai turi būti montuojami taip, kad būtų užtikrintas:

Vamzdžių sujungimo ir jų prijungimo prie armatūros ir įrenginių patvarumas ir hermetiškumas;

Patikimas vamzdžių tvirtinimas.

Montuoti negalima purvinų ir deformuotų vamzdžių, nepašalinus purvo defektų. Klojant vamzdžius, turi būti vykdoma atliktų darbų kokybės kontrolė.

Plieniniai vamzdžiai jungiami sriegiais arba suvirinami. Mažesnio kaip 50mm skersmens vamzdžių ir jungiamųjų detalių nereikėtų suvirinti vietoje, išskyrus atvejus, kai rangovas naudoja automatinio suvirinimo aparatą.

Priešgaisrinių čiaupų vamzdžiai turi būti suvirinami taip, kad:

Visos siūlės būtų suvirintos išties. Siūlių vidus netrukdytų tekėti vandeniui. Nuo vamzdžių būtų nuvalytas ir pašalintas šlakas.

Suvirintojų kvalifikacija turi atitikti EN 287-1 reikalavimus.

Srieginiai sujungimai turi būti atliekami vadovaujantis šiais reikalavimais: Sriegiai ant vamzdžių ir sujungimo dalių turi būti švarūs.

Nutrūkęs ar nepilnas sriegis neturi viršyti 10% sriegio ilgio.

Sriegio sandarinimui naudojamos hermetizavimo pastos arba juostos arba kitos medžiagos.

Surenkant flanšinius sujungimus turi būti laikomasi šių reikalavimų:

Flanšų varžtų veržlės išdėstomos vienoje pusėje.

Flanšinio sujungimo flanšai suveržiami tolygiai ir užtikrinamas sandarinimo paviršių lygiagretumas.

Ant vertikalų vamzdžių flanšų ir armatūros veržlės dedamos apačioje.

Varžtų galai iš veržlių neturi išlysti daugiau kaip 0,5 varžto skersmens.

Negalima tarp flanšų dėti kelis tarpikius.

Virinant vamzdžius turi būti tikrinamas vamzdžių centruotės teisingumas, tarpų dydis ir kraštų sutapimas. Prieš suvirinimą, ne mažesniu kaip 15mm pločiu, nuo sujungimo elementų kraštų turi būti nuvalomos rūdys, oksidai ir kiti nešvarumai. Negalima atramų dėti po vamzdžių suvirintais sujungimais. Sujungimai išdėstomi ne arčiau kaip 50mm nuo atramos krašto. Atvirai klojant vamzdžius, jų sujungimų neturi būti sienose, pertvarose, perdangose ir kitose statybinėse konstrukcijose. Pakabų ir atramų tvirtinimas prie statybinių konstrukcijų turi būti toks, kad nesusiūpintų jų atsparumo ir nesukeltų suirimo. Klojant kartu kelis skirtingų skersmenų vamzdžius, atstumas tarp tvirtinimų imamas pagal mažiausią vamzdžio skersmenį.

Dokumento žymuo:	Lapas	Lapų	Laida
23.662224-TP-VN-TS	11	16	A

## 2.4 BANDYMAS

### 2.4.1 BUITINIŲ VANDENTIEKIO VAMZDŽIŲ BANDYMAS

Santechinių 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 ir cirkuliacinio vandentiekio sistemos išbandomos hidrauliškai hidrostatiniu metodu iki vandens ėmimo armatūros sumontavimo. Sistema privalo būti užpildyta vandeniu bent 24 val. iki pradedant 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 nutekėjimų ar kitų defektų, jis laikomas tinkamu eksploatuoti. Be to, slėgio kritimas neleistinas. Pasibaigus bandymui vanduo iš vandentiekio sistemų išleidžiamas.

### 2.4.2 PRIEŠGAISRINIO VANDENTIEKIO VAMZDŽIŲ BANDYMAS

Sistemos sumontuotų vamzdynų bandymas vykdomas prieš apdailos darbus. Vamzdynų izoliavimas, tiesimo vagų, nišų ir angų užtaisymas atliekamas jau išbandžius sumontuotus vamzdynus.

Pastato gesinimo vandentiekio sistemos išbandomos hidrauliškai hidrostatiniu metodu iki vandens ėmimo armatūros sumontavimo. Sistema privalo būti užpildyta vandeniu bent 24 val. iki pradedant bandymą slėgiu. Turi būti iš visos sistemos išleistas oras. Hidraulinis bandymas vykdomas esant patalpose teigiamai temperatūrai.

Priešgaisrinio vandentiekio sistemos hidraulinio bandymo patvarumui slėgis  $1,25P_d$  (darbinis slėgis), hidraulinio bandymo hermetiškumui slėgis turi atitikti  $P_d$ . Bandymas vykdomas kartu su automatinio valdymo, kontrolės, signalizacijos ir apsaugos sistemų bandymais. Visi nustatyti pažeidimai turi būti pašalinti ir bandymas pakartotas. Reikia žiūrėti, kad jokie sistemos komponentai nebūtų veikiami didesniu slėgiu, nei rekomenduoja tiekėjas. Jei vamzdynuose nepastebėta nutekėjimų ar kitų defektų, jis laikomas tinkamu eksploatuoti.

### 2.4.3 VIDAUS VAMZDŽIŲ ĮVORĖS

Vamzdynų 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

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 kokių 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 plius 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. Tinklėlio, 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 plius 20 mm). Vamzdžiuose įmontuota reguliavimo ir uždaroji armatūra bei kiti įrenginiai turi būti izoliuojami nuimamosiomis šilumą izoliuojančiomis konstrukcijomis, užtikrinant norminius šilumos nuostolius. Izoliuojant vertikalius vamzdynų ruožus kas 3–4 m reikia įrengti izoliaciją palaikančius atraminius žiedus.

Dokumento žymuo:	Lapas	Lapų	Laida
23.662224-TP-VN-TS	12	16	A

## 2.5.1 AKMENS VATOS IZOLIACIJA

Naudojama akmens vatos šilumos izoliacijos kevalai turi tenkinti: LST EN 13467:2018; LST EN 14707:2013; LST EN 14303:2016 reikalavimus.

Vardinis tankis – 80 kg/m<sup>3</sup> iki 120kg/m<sup>3</sup>.

Storis – 20mm iki 100mm.

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

Paviršius – armuota aliuminio folija.

Trumpalaikis vandens įmirkis WS, Wp ≤ 1 kg/m<sup>2</sup> LST EN 14303:2009+A1:2013 (EN 13472).

Vandens garų difuzijos varža MV2 EN 14303:2009+A1:2013 (EN 13469).

Izoliacijos storis – kaip nurodyta medžiagų žiniaraščiuose.

## 2.5.2 PUTŲ POLIETILENO IZOLIACIJOS KEVALAI

Putų polietileno izoliacijos kevalai turi atitikti LST EN 14313:2016 „Pastatų įrangos ir pramoninių įrenginių termoizoliaciniai gaminiai. Gamykliniai polietileno putų (PEF) gaminiai. Specifikacija“ LST EN 13172:2012 „Termoizoliaciniai gaminiai. Atitikties įvertinimas“, LST EN 13499:2004/P:2005 „Pastatų termoizoliaciniai gaminiai. Sudėtinės išorės termoizoliacinės sistemos (ETICS) polistireninio putplasčio pagrindu. Techniniai reikalavimai“. Degumo klasė - E<sub>L</sub>, vandens absornavimas – 0,05kg/m<sup>2</sup> (pagal LST EN 13472).

Tankis – 35 - 40 kg/m<sup>3</sup>.

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

Izoliacijos storis – kaip nurodyta medžiagų žiniaraščiuose.

## 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 švari vandeniu, kol lieka ne daugiau 0.3-0,5 mg/l chloro.

## 3 BUITINIŲ IR TECHNOLOGINIŲ NUOTEKŲ SISTEMA, KONDENSATO NUVEDIMO SISTEMA

### 3.3 VAMZDYNAS

#### 3.3.1 BUITINIŲ, TECHNOLOGINIŲ IR KONDENSATO PAŠALINIMO NUOTEKŲ VAMZDYNAS

Nuotėkų 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.

Kondensato nuvedimas suprojektuotas iš slėginių PVC klijuojamų vamzdžių.

#### NUOTEKŲ LAUKO PVC VAMZDŽIAI

Medžiagos fizinės charakteristikos:

Tankis - 1,4 g/cm<sup>3</sup>;

E-modulis - 3000 N/mm<sup>2</sup>;

Linijinio šiluminio plėtimosi koef. - 0,07 mm/mk.

#### NUOTEKŲ VIDAUS PVC VAMZDŽIAI

Medžiagos fizinės charakteristikos:

Tankis - 1,4 g/cm<sup>3</sup>;

E-modulis - 3000 N/mm<sup>2</sup>;

Linijinio šiluminio plėtimosi koef. - 0,06 mm/mK.

#### NUOTEKŲ MAŽATRIUKŠMIAI PP VAMZDŽIAI

Medžiagos fizinės charakteristikos:

Tankis - 1,9 g/cm<sup>3</sup>;

E-modulis - 3800 N/mm<sup>2</sup>;

Linijinio šiluminio plėtimosi koef. - 0,09 mm/mK.

Dokumento žymuo:	Lapas	Lapų	Laida
23.662224-TP-VN-TS	13	16	A

## SLĒGINIAI PVC KLIJUOJAMI VAMZDŽIAI

Medžiagos fizinės charakteristikos:

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

## 3.4 MONTAVIMAS

### PVC MOVINIŲ VAMZDŽIŲ 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 nerasotų. 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 nušlifluotas 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 lygujį galą silikoniniu tepalu. Lygujį 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 1m. Aukštuminės pastato dalies stovus tvirtinti įrengiant atramas po ir virš movų. Tvirtinant vamzdžius vertikaliai tarpas tarp atramų neturi būti didesnis kaip 2m. Tarpas tarp vamzdžio ir sienos neturi būti didesnis kaip 4mm. 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 rūšio atitvaros angoje, per kurią klojamas išvadas, 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 išvado vamzdį į kitą vamzdį (dėklą), per visą įvado horizontalios dalies ilgį, jei įvadą numatoma kloti žemiau pamato;
- įrengiant išvadų (slėginių) horizontalių ir vertikalųjų posūkių vietose atramas (kai atsiradusį įtempimų negali priimti vamzdžių jungtys);
- nuotakyno dalių, paslėptų atitvarose ar kitose statybinėse konstrukcijose jungtys, movos ir užlituotos ar suvirintos siūlės turi būti tokio pat atsparumo kaip ir patys vamzdžiai;
- nuotakyno (slėginio) statybos produktai turi išlaikyti numatomą darbo slėgį pastato nuotakų šalintuve, taip pat slėgį sistemos išbandymo metu ir galimą slėgio padidėjimą (svyravimą);
- turi būti numatytos techninės priemonės vamzdžių ir kitos įrangos vibracijai išvengti ar ją sumažinti montuojant siurblius ant vibroizoliacinių pamatų ir įdedant vibroizoliacinius intarpus siurblio sujungimo su slėgine ir siurbiamąja linijomis vietose tvirtinant vamzdžius ir įrangą tvirtikliais prie atitvarų;
- turi būti numatyta įranga hidrauliniams smūgiams slėginiame nuotakyme išvengti (sumažinti).

Vamzdynų izoliacijos aprašymą žiūrėti 2.5 punkte.

### SLĒGINIŲ 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 gylį.

Paruošimas: Norint gerai suklijuoti vamzdį su fittingu - prieš tai juos reikia gerai nuvalyti ir jei reikia nusausti. 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.

Dokumento žymuo:	Lapas	Lapų	Laida
23.662224-TP-VN-TS	14	16	A

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.

### 3.5 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, vamzdyne ir sujungimo vietose nerasta nutekėjimų, ji laikoma išbandyta. vadovaujantis gamintojo rekomendacijomis, priklausomai nuo stogo konstrukcijos.

## 4 PRIETAISAI IR ĮRENGINIAI

### 4.1 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 plautuvės komplektuojami su sifonais. Vandens maišytuvai privalo atitikti praustuvų ir plautuvių konstrukciją. Unitazai – pakabinami keraminiai su potinkinėmis sistemomis – rėmais, komplekte – vandens nuleidimo bakelis, dangtis, tvirtinimo ir kt. detalės. Visi sanitariniai prietaisai komplektuojami su jų tipo ir pastatymo būdą atitinkančiomis tvirtinimo detalėmis.

#### REIKALAVIMAI SANITARINIŲ PRIETAISŲ ŽMONĖMS SU NEGALIA ĮRENGIMU

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.

Praustuvai turi būti pakabinti 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. Praustuvų, dušų skirtų žmonėms su fiziniais trūkumais, čiaupų rankenėlės turi būti svirtinio tipo. Unitazų vandens nuleidimo įtaisai turi būti patogūs naudotis ŽN. Jie gali būti mechaniniai ar automatiniai.

### 4.2 TRAPAI

Trapų paskirtis – surinkti vandenį ar tirpalus ir nuvesti į nuotekų sistemą. Visi trapai techninėse patalpose komplektuojami su sifonu, kuris nepraleidžia kvapų iš nuotakyno į patalpas. Trapų grotelės nerūdijančio plieno, chromuotos, ketinės arba plastikinės, kaip nurodyta brėžiniuose ar medžiagų žiniaraščiuose. Trapai komplektuojami su nešvarumų indu arba sieteliu, kurie sulaiko nešvarumus. Trapai turi būti lengvai valomi, atitikti higieninius reikalavimus. Visi trapai požeminėje automobilių saugykloje privalo atlaikyti mechaninę apkrovą nuo automobilių. Trapai komplektuojami vadovaujantis gamintojo rekomendacijomis.

Požeminėje automobilių saugykloje numatyti polimerbetoniniai trapai su ketaus grotelėmis ir kaliojo ketaus briauna, plastikiniu nešvarumų indu, išimamu sifonu, bei prijungimu prie lietaus kanalizacijos.

Medžiaga:

- Polimerbetonis, iš kurio išlietas trapas į kurį įlietas kaliojo ketaus briaunos. Pagrindinės polimerbetonio charakteristikos:
  - susideda iš mineralinio užpildo (kvarcinis smėlis, granitas ir t.t.) - apie 85% svorio ir rišamosios medžiagos, t.y. ortoftalio rūgšties dervų - apie 15% svorio.
  - lenkimo stipris: >22 N/mm<sup>2</sup>;
  - gniuždymo stipris: >90 N/mm<sup>2</sup>;
  - elastiškumo modulis: ≈25 kN/mm<sup>2</sup>;
  - tankis: 2,1-2,3g/cm<sup>3</sup>;
  - vandens įgeriamumas: neįgeria vandens;

Dokumento žymuo:	Lapas	Lapų	Laida
23.662224-TP-VN-TS	15	16	A

- paviršiaus šiurkštumas:  $\approx 25 \mu\text{m}$ .
- 2. Kalusis ketus, iš kurio pagamintos trapo grotelės bei rėmas.

Atsparumas:

1. Mechaninis atsparumas – trapai turi atitikti EN 1433 normos reikalavimus ir priskiriami B125 apkrovų klasei.
2. Cheminis atsparumas – atsparūs naftos produktų, keliams naudojamų druskų cheminiam poveikiui.

– atsparūs naftos produktų, keliams naudojamų druskų cheminiam poveikiui. Trapai turi atitikti EN 1433 normos reikalavimus ir priskiriami B125 apkrovų klasei.

Polimerbetonis (beveik kaip ir cementbetonis), yra dūžus, todėl elementus reikia saugoti nuo stiprių smūgių.

Montavimas – trapai yra klojami į iškastus griovius, įstatomi į cementbetoninį paklotą (pagrinda) ir aptaisomi betonu iš šonų, kad latakų sienelių neveiktų horizontalios jėgos. Besiribojantis dangos paviršius turi būti 3-5mm aukščiau nei grotelių paviršius su nedideliu nuolydžiu link grotelių. Montuojant latakus, būtina vadovautis konkrečiau gamintojo nurodymais.

## 5 ŽEMĖS DARBAI

### 5.1 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.

### 5.2 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.

### 5.3 DARBŲ SAUGA

Prieš montuojant įrenginius, pirmiausia paruošti patalpas taip, kaip reikalauja „Darboviečių įrengimo statybvietėse nuostatai“, darbuotojai turi turėti šiems darbams būtinus kvalifikacinius pažymėjimus, instruktuoti ir pn., kaip numatyta Lietuvos Respublikos darbuotojų saugos ir sveikatos įstatymo II, IV skyriuose, bei kituose LR normatyviniuose dokumentuose. Visiems darbams turi būti paruoštos darbų technologinės kortelės. Transportavimo, montavimo, paleidimo derinimo, eksploataavimo darbai turi būti atliekami taip, kad nebūtų pažeista darbuotojų sauga ir sveikata. Griežtai draudžiama atlikti suvirinimo darbus, jei patalpoje neužtikrintas vėdinimas. Elektros įrenginių montażas ir įžeminimas atliekamas pagal „Elektros įrenginių įrengimo bendrąsias taisykles“.

### 5.4 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 10cm 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
23.662224-TP-VN-TS	16	16	A

EILĖS NR.	PAVADINIMAS IR TECHNINĖS CHARAKTERISTIKOS	ŽYMUO (tech. spec.)	MATO VNT.	KIEKIS VNT.	PAPILDOMI DUOMENYS
1	2	3	4	5	6
<b>BUITINĖS NUOTEKOS IR KONDENSATO NUVEDIMO TINKLAS (F1, K1)</b>					
1	Slėginiai PVC vamzdžiai su fasoninėmis dalimis kondensato nuvedimui, ø25	p.3.1.1	m	120	
2	Slėginiai PVC vamzdžiai su fasoninėmis dalimis kondensato nuvedimui, ø32	p.3.1.1	m	10	
3	Sifonas kondicionieriaus pajungimui		vnt	11	
4	Sifonas su atbuliniu vožtuvu vėdinimo įrenginio pajungimui		vnt	3	
5	PVC vidaus nuotekų vamzdžiai su fasoninėmis dalimis, ø50	p.3.1.1	m	42	
6	PVC vidaus nuotekų vamzdžiai su fasoninėmis dalimis, ø110	p.3.1.1	m	66	
7	PVC lauko nuotekų vamzdžiai su fasoninėmis dalimis, ø110	p.3.1.1	m	65	
8	Vėdinimo kaminėlis su stogeliu, ø110		vnt	4	
9	Pravala su liuku grindyse PVC vamzdžiams, ø110	p.3.1.1	vnt	4	
10	Revizija PVC vamzdžiams, ø110	p.3.1.1	vnt	9	
11	Revizinės durelės aptarnavimui, 0.3x0.4 m		vnt	9	
12	Vamzdynų hidraulinis bandymas	p.3.5	kompl	1	
13	Priešgaisrinis vamzdynų užsandinimas, ø110		kompl	1	
14	Vamzdynų tvirtinimas		kompl	1	
15	Išvado iš pastato sandarinimas, ø110		kompl	2	
16	Prisijungimas prie projektuojamo G/B nuotekų šulinio, ø110		kompl	2	
17	Grunto kasimas	p.5	m <sup>3</sup>	46	
18	Smėlis	p.5	m <sup>3</sup>	6	
19	Užpylimas	p.5	m <sup>3</sup>	40	
20	Pakabinamas keramikinis klozetas su potinkiniu rėmu klozetui, dangčiu, nuleidimo klavišu, laikikliais ir kt. komplektuojančiomis detalėmis	p.4.1	kompl	10	Derinti su Užsakovu
21	Pakabinamas keramikinis klozetas žmonėms su negalia su potinkiniu rėmu klozetui, dangčiu, nuleidimo klavišu, laikikliais, porankiais ir kt. komplektuojančiomis detalėmis	p.4.1	kompl	2	Derinti su Užsakovu
22	Keramikinis pisuaras su potinkiniu rėmu pisuarui, laikikliais, sensoriniu pisuaro nuleidimo mechanizmu ir kt. Komplektuojančiomis detalėmis	p.4.1	kompl	2	Derinti su Užsakovu

A	2025	Projektiniai pakeitimai pagal „A“ laidos projektavimo užduotį				
0	2024	Statybos leidimui, konkursui				
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)				
Kval. patv. dok. Nr.	 Įm.k.: 302638855 Ulonų g. 5, Vilnius Telefonas: +37060979272 El.paštas: info@aplan.lt		Statinio projekto pavadinimas: <b>Sandėliavimo paskirties [7.9] pastato, paskirties keitimo į kultūros paskirties [7.10] pastatą, Šiaulių r. sav., Kuršėnai, Ventos g.11B, kapitalinio remonto projektas</b>			
KM-0718, LAR-A1363	SPV	K.Bakanauskas	Dokumento pavadinimas:  <b>Nuotekų šalinimas</b> <b>Statybos produktų, įrenginių ir darbo sąnaudų žiniaraštis</b>		Laida	
13460/KPD 0407	SPDV	T. Cipkus			A	
	Proj.	J. Adamovič				
Kalbos trump. LT	Statytojas ir (arba) užsakovas  <b>Šiaulių rajono savivaldybės administracija</b>		Dokumento žymuo:  23.662224-TP-VN-MŽ01		Lapas 1	Lapų 2


EILĖS NR.	PAVADINIMAS IR TECHNINĖS CHARAKTERISTIKOS	ŽYMUO (tech. spec.)	MATO VNT.	KIEKIS VNT.	PAPILDOMI DUOMENYS
1	2	3	4	5	6
23	Higieninis bideta maišytuvas su dušeliu ir potinkine dalimi, tvirtinimo elementais ir kt. komplektuojančiomis detalėmis, žmonėms su negalia	p.4.1	kompl	2	Derinti su Užsakovu
24	Praustuvas su tvirtinimo elementais, maišytuvu, sifonu ir kt. komplektuojančiomis detalėmis	p.4.1	kompl	12	Derinti su Užsakovu
25	Praustuvas žmonėms su negalia su tvirtinimo elementais, maišytuvu, sifonu, ir kt. komplektuojančiomis detalėmis	p.4.1	kompl	2	Derinti su Užsakovu
26	Potinkinis dušo maišytuvas su stacionaria dušo galvute, rankiniu dušu „stick“ (lazdele), tvirtinimo elementais ir kt. komplektuojančiomis detalėmis	p.4.1	kompl	5	Derinti su Užsakovu
27	Dušo kabina su tvirtinimo elementais ir kt. komplektuojančiomis detalėmis	p.4.1	kompl	5	Derinti su Užsakovu
28	Akmens masės dušo padėklas su sifonu nuotekų pajungimui, tvirtinimo elementais ir kt. komplektuojančiomis detalėmis	p.4.1	kompl	5	Derinti su Užsakovu
29	Trapas su nerūdijančio plieno grotelėmis, sifonu ir kt. komplektuojančiomis detalėmis, ø50	p.4.2	kompl	2	Derinti su Užsakovu
30	Trapas su nerūdijančio plieno grotelėmis, sifonu ir kt. komplektuojančiomis detalėmis, ø110	p.4.2	kompl	3	
<b>TECHNOLOGINĖS (RIEBALUOTOS) NUOTEKOS (F2)</b>					
1	PP mažatriukšmiai nuotekų vamzdžiai su fasoninėmis dalimis, ø50	p.3.1.1	m	12	
2	PP mažatriukšmiai nuotekų vamzdžiai su fasoninėmis dalimis, ø110	p.3.1.1	m	70	
3	Vėdinimo kaminėlis su stogeliu, ø110		vnt	2	
4	Pravala su liuku grindyse PP vamzdžiams, d110		vnt	3	
5	Revizija PP mažatriukšmiams nuotekų vamzdžiams, ø110	p.3.1.1	vnt	2	
6	Vamzdynų hidraulinis bandymas	p.3.5	kompl	1	
7	Priešgaisrinis vamzdynų užsandinimas, ø110		kompl	1	
8	Vamzdynų tvirtinimas		kompl	1	
9	Sifonas plautuvės pajungimui	p.4.1	kompl	1	
10	Trapas su nerūdijančio plieno grotelėmis ir sifonu, išbėgimu d110 ir kt. komplektuojančiomis detalėmis		kompl	3	Tikslinti technologinėje dalyje
11	Išvado iš pastato sandarinimas, ø110		kompl	1	
12	Grunto kasimas	p.5	m <sup>3</sup>	25	
13	Smėlis	p.5	m <sup>3</sup>	3	
14	Užpylimas	p.5	m <sup>3</sup>	22	

Pastabos:

- Šis žiniaraštis turi būti skaitomas kartu su techninėmis specifikacijomis, aiškinamuoju raštu ir brėžiniais.
- Projekte pateikti sustambinti medžiagų kiekiai, medžiagų kiekius tikslinti „DP“ metu. Visos žiniaraštyje numatytos medžiagos ir įrenginiai turi būti vertinami su medžiagų atvežimo, sandėliavimo ir montavimo darbais.
- 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:  23.662224-TP-VN-MŽ01	Lapas	Lapų	Laida
	2	2	A

EILĖS NR.	PAVADINIMAS IR TECHNINĖS CHARAKTERISTIKOS	ŽYMUO (tech. spec.)	MATO VNT.	KIEKIS VNT.	PAPILDOMI DUOMENYS
1	2	3	4	5	6
<b>IVADINIS VANDENS APSKAITOS MAZGAS (V1)</b>					
1	Tempimui atsparus flanšinis adapteris PE vamzdžiams, DN75/65	p.2.2.3	vnt	2	
2	Kalaus ketaus flanšinė alkūnė 90°, DN65	p.2.2.2	vnt	4	
3	Kalaus ketaus flanšinė sklendė (trumpa), DN65	p.2.2.1	vnt	6	
4	Kalaus ketaus flanšinis perėjimas, DN65/50	p.2.2.2	vnt	5	
5	Suporintas šalto vandens skaitiklis, DN50/20 (Qnom=4 m³/h, Qmax=15 m³/h)	p.2.2.8	vnt	2	
6	Kontrolinis – ištuštinimo ventilis, DN15	p.2.2.9	kompl	2	
7	Manometras	p.2.2.12	kompl	2	
8	Kalaus ketaus flanšinis trišakis, DN65/65	p.2.2.2	vnt	3	
9	Kalaus ketaus flanšinė sklendė, DN50	p.2.2.1	vnt	1	
10	Kalaus ketaus flanšinis keturšakis, DN65/65	p.2.2.2	vnt	1	
11	Kalaus ketaus flanšinis atbulinis vožtuvas, DN65	p.2.2.4	vnt	2	
12	Kalaus ketaus flanšinis tarpvamzdis DN50, L=200 mm	p.2.2.2	vnt	2	
13	Kalaus ketaus flanšinis tarpvamzdis DN50, L=300 mm	p.2.2.2	vnt	2	
14	Flanšinis guminis kompensatorius, DN65		vnt	4	
15	Gamyklinio surinkimo pilnos komplektacijos vandens slėgio kėlimo stotelė priešgaisriniam vandentiekui, Q=2,7 l/s, H=8,5 m (parametrus tikslinti „DP“ metu)	p.2.2.13	kompl	1	Wilo SiFire-FIRST-32/200-154-4E ir SiFire-FIRST-32/200-154-4,2DJ arba analogai
16	Sklendė su vizualine padėties indikacija, DN65		vnt	3	
17	20mm storio akmens vatos priešgaisrinė izoliacija EI-180		m	2	
18	[vado] pastatų sandarinimas d75		kompl	2	
<b>BUITINIS ŠALTAS VANDENIEKIS (V1)</b>					
1	Plastikiniai daugiasluoksniai presuojami vandentiekio vamzdžiai su fasoninėmis dalimis, ø16x2.0	p.2.1.1	m	44	
2	Plastikiniai daugiasluoksniai presuojami vandentiekio vamzdžiai su fasoninėmis dalimis, ø20x2.25	p.2.1.1	m	74	
3	Plastikiniai daugiasluoksniai presuojami vandentiekio vamzdžiai su fasoninėmis dalimis, ø25x2.5	p.2.1.1	m	49	

A	2025	Projektiniai pakeitimai pagal „A“ laidos projektavimo užduotį				
0	2024	Statybos leidimui, konkursui				
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)				
Kval. patv. dok. Nr.	 Įm.k.: 302638855 Ulonų g. 5, Vilnius Telefonas: +37060979272 El.paštas: info@aplan.lt		Statinio projekto pavadinimas: <b>Sandėliavimo paskirties [7.9] pastato, paskirties keitimo į kultūros paskirties [7.10] pastatą, Šiaulių r. sav., Kuršėnai, Ventos g.11B, kapitalinio remonto projektas</b>			
KM-0718, LAR-A1363	SPV	K.Bakanauskas	Dokumento pavadinimas: <b>Vandentiekis                  Statybos produktų, įrenginių ir darbo sąnaudų žiniaraštis</b>		Laida	
13460/KPD 0407	SPDV	T. Cipkus			A	
	Proj.	J. Adamovič				
Kalbos trump. LT	Statytojas ir (arba) užsakovas <b>Šiaulių rajono savivaldybės administracija</b>		Dokumento žymuo: 23.662224-TP-VN-MŽ02		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
4	Plastikiniai daugiasluoksniai presuojami vandentiekio vamzdžiai su fasoninėmis dalimis, $\varnothing 32 \times 3.0$	p.2.1.1	m	3	
5	Plastikiniai daugiasluoksniai presuojami vandentiekio vamzdžiai su fasoninėmis dalimis, $\varnothing 40 \times 4.0$	p.2.1.1	m	7	
6	Plastikiniai daugiasluoksniai presuojami vandentiekio vamzdžiai su fasoninėmis dalimis, $\varnothing 50 \times 4.5$	p.2.1.1	m	30	
7	Plastikiniai daugiasluoksniai presuojami vandentiekio vamzdžiai su fasoninėmis dalimis, $\varnothing 63 \times 6.0$	p.2.1.1	m	30	
8	20 mm storio putų polietileno antikondensacinė izoliacija vamzdžiams $\varnothing 25 \times 2.5$	p.2.5.2	m	21	
9	20 mm storio putų polietileno antikondensacinė izoliacija vamzdžiams $\varnothing 32 \times 3.0$	p.2.5.2	m	3	
10	20 mm storio putų polietileno antikondensacinė izoliacija vamzdžiams $\varnothing 40 \times 4.0$	p.2.5.2	m	7	
11	20 mm storio putų polietileno antikondensacinė izoliacija vamzdžiams $\varnothing 50 \times 4.5$	p.2.5.2	m	30	
12	20 mm storio putų polietileno antikondensacinė izoliacija vamzdžiams $\varnothing 63 \times 6.0$	p.2.5.2	m	30	
13	9 mm storio putų polietileno antikondensacinė izoliacija vamzdžiams $\varnothing 16 \times 2.0$	p.2.5.2	m	44	
14	9 mm storio putų polietileno antikondensacinė izoliacija vamzdžiams $\varnothing 20 \times 2.25$	p.2.5.2	m	70	
15	9 mm storio putų polietileno antikondensacinė izoliacija vamzdžiams $\varnothing 25 \times 2.5$	p.2.5.2	m	28	
16	Šalto vandens sub. apskaita laistymui: <ul style="list-style-type: none"> <li>Rutulinis ventilis DN15mm – 2 vnt.;</li> <li>Intarpas DN15mm, L-75mm – 1 kompl.;</li> <li>Šalto vandens skaitiklis DN15mm su antgaliais – 1 kompl.;</li> <li>Intarpas DN15mm, L-45mm – 1 kompl.;</li> </ul>	p.2.2.5 p.2.2.8	Kompl.	2	Montuojama esant poreikiui
17	Neužšalantis laistymo ventilis, DN15mm	p.2.2.11	Kompl.	2	
18	Rutulinis ventilis su išardoma jungtimi, DN20	p.2.2.4	vnt	1	
19	Rutulinis ventilis su išardoma jungtimi, DN25	p.2.2.4	vnt	1	
20	Rutulinis ventilis vandens išleidimui, DN15	p.2.2.9	vnt	2	
21	Kampinis prietaisų pajungimo ventilis, DN15		vnt	14	
22	Kampinis prietaisų pajungimo ventilis, DN20		vnt	14	Technologinei įrangai
23	Vamzdynų hidraulinis bandymas, praplovimas, dezinfekavimas	p.2.4.1, p.2.6	kompl	1	
24	Vamzdynų tvirtinimas		kompl	1	
25	Vamzdynų žymėjimas skiriamaisiais ženklais		kompl	1	
26	Priešgaisrinis vamzdynų užsandarinimas		kompl	1	
<b>KARŠTAS IR CIRKULIACINIS VANDENIEKIS (T3, T4)</b>					
1	Plastikiniai daugiasluoksniai presuojami vandentiekio vamzdžiai su fasoninėmis dalimis, $\varnothing 16 \times 2.0$	p.2.1.1	m	33	
2	Plastikiniai daugiasluoksniai presuojami vandentiekio vamzdžiai su fasoninėmis dalimis, $\varnothing 20 \times 2.25$	p.2.1.1	m	69	
3	Plastikiniai daugiasluoksniai presuojami vandentiekio vamzdžiai su fasoninėmis dalimis, $\varnothing 25 \times 2.5$	p.2.1.1	m	45	

Dokumento žymuo:  23.662224-TP-VN-MŽ01	Lapas	Lapų	Laida
	2	4	A

EILĖS NR.	PAVADINIMAS IR TECHNINĖS CHARAKTERISTIKOS	ŽYMUO (tech. spec.)	MATO VNT.	KIEKIS VNT.	PAPILDOMI DUOMENYS
1	2	3	4	5	6
4	Plastikiniai daugiasluoksniai presuojami vandentiekio vamzdžiai su fasoninėmis dalimis, $\varnothing 32 \times 3.0$	p.2.1.1	m	43	
5	Plastikiniai daugiasluoksniai presuojami vandentiekio vamzdžiai su fasoninėmis dalimis, $\varnothing 40 \times 4.0$	p.2.1.1	m	14	
6	Plastikiniai daugiasluoksniai presuojami vandentiekio vamzdžiai su fasoninėmis dalimis, $\varnothing 50 \times 4.5$	p.2.1.1	m	30	
7	Plastikiniai daugiasluoksniai presuojami vandentiekio vamzdžiai su fasoninėmis dalimis, $\varnothing 63 \times 6.0$	p.2.1.1	m	8	
8	40 mm storio akmens vatos su aliuminio folija šilumos izoliacijos kevalai vamzdžiams $\varnothing 20 \times 2.25$	p.2.5.1	m	14	
9	40 mm storio akmens vatos su aliuminio folija šilumos izoliacijos kevalai vamzdžiams $\varnothing 25 \times 2.5$	p.2.5.1	m	25	
10	40 mm storio akmens vatos su aliuminio folija šilumos izoliacijos kevalai vamzdžiams $\varnothing 32 \times 4.4$	p.2.5.1	m	41	
11	40 mm storio akmens vatos su aliuminio folija šilumos izoliacijos kevalai vamzdžiams $\varnothing 40 \times 4.0$	p.2.5.1	m	14	
12	40 mm storio akmens vatos su aliuminio folija šilumos izoliacijos kevalai vamzdžiams $\varnothing 50 \times 4.5$	p.2.5.1	m	30	
13	40 mm storio akmens vatos su aliuminio folija šilumos izoliacijos kevalai vamzdžiams $\varnothing 63 \times 6.0$	p.2.5.1	m	8	
14	20 mm storio putų polietileno šilumos izoliacija vamzdžiams $\varnothing 20 \times 2.25$	p.2.5.2	m	10	
15	20 mm storio putų polietileno šilumos izoliacija vamzdžiams $\varnothing 25 \times 2.5$	p.2.5.2	m	10	
16	20 mm storio putų polietileno šilumos izoliacija vamzdžiams $\varnothing 32 \times 4.4$	p.2.5.2	m	2	
17	9 mm storio putų polietileno šilumos izoliacija vamzdžiams $\varnothing 16 \times 2.0$	p.2.5.2	m	33	
18	9 mm storio putų polietileno šilumos izoliacija vamzdžiams $\varnothing 20 \times 2.25$	p.2.5.2	m	41	
19	9 mm storio putų polietileno šilumos izoliacija vamzdžiams $\varnothing 25 \times 2.5$	p.2.5.2	m	10	
20	Rutulinis ventilis su išardoma jungtimi, DN15	p.2.2.4	vnt	2	
21	Rutulinis ventilis su išardoma jungtimi, DN20	p.2.2.4	vnt	1	
22	Rutulinis ventilis su išardoma jungtimi, DN25	p.2.2.4	vnt	1	
23	Rutulinis ventilis vandens išleidimui, DN15	p.2.2.9	vnt	4	
24	Universalus termostatinis cirkuliacinis ventilis su dezinfekcijos moduliui ir termometru, DN15	p.2.2.6	vnt	2	
25	Kampinis prietaisų pajungimo ventilis, DN15		vnt	14	
26	Kampinis prietaisų pajungimo ventilis, DN20		vnt	9	Technologinei įrangai
27	Automatinis nuorinimo vožtuvas	p.2.2.5	vnt	2	
28	Vamzdynų hidraulinis bandymas, praplovimas, dezinfekavimas	p.2.4.1, p.2.6	kompl	1	
29	Karšto vandentiekio sistemos „termo šoko“ bandymai		kompl	1	
30	Vamzdynų tvirtinimas		kompl	1	
31	Vamzdynų žymėjimas skiriamaisiais ženklais		kompl	1	
32	Priešgaisrinis vamzdynų užsandarinimas		kompl	1	

### PRIEŠGAISRINIS VANDENIEKIS (V2)

Dokumento žymuo: 23.662224-TP-VN-MŽ01	Lapas	Lapų	Laida
	3	4	A

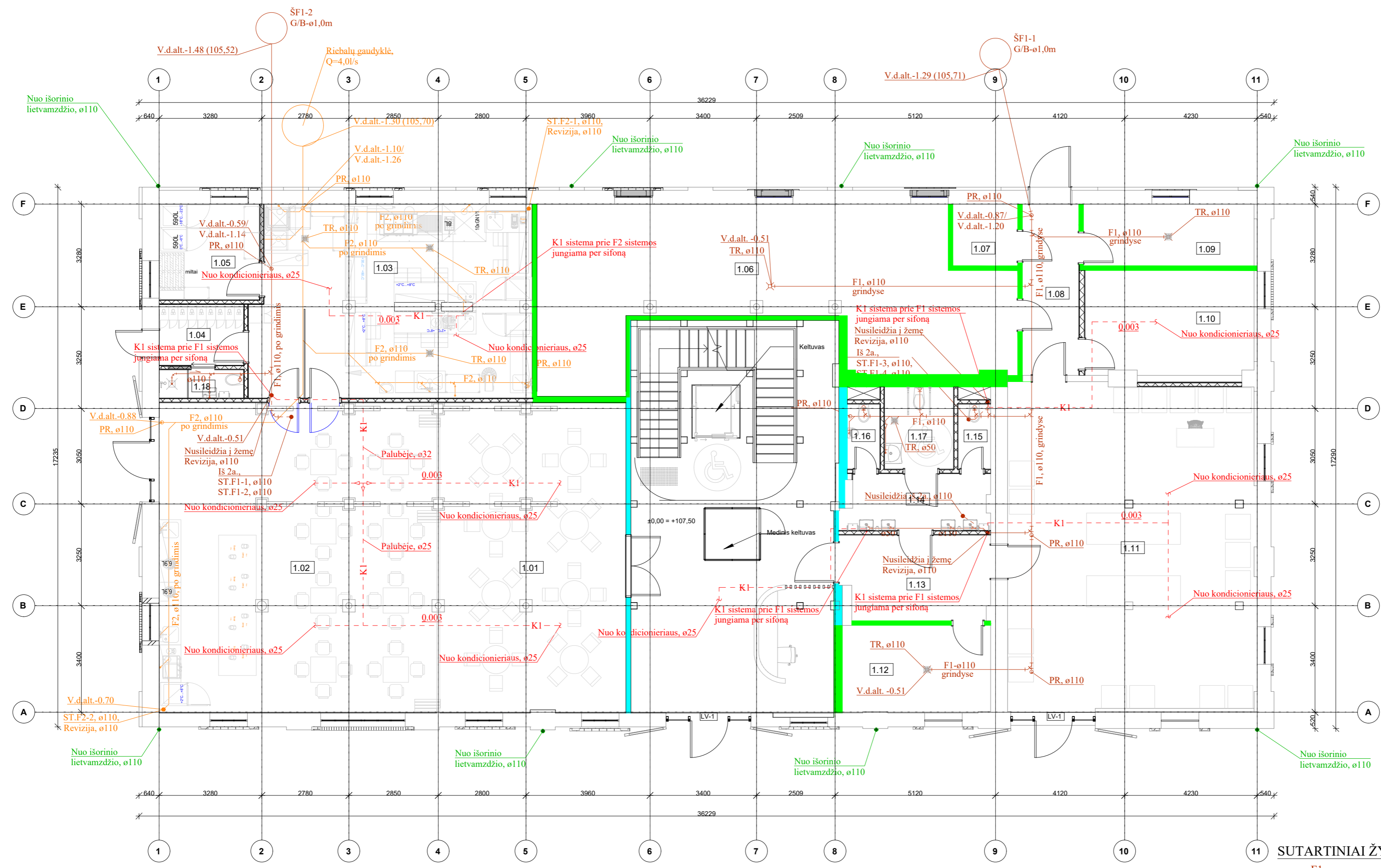
EILĖS NR.	PAVADINIMAS IR TECHNINĖS CHARAKTERISTIKOS	ŽYMUO (tech. spec.)	MATO VNT.	KIEKIS VNT.	PAPILDOMI DUOMENYS
1	2	3	4	5	6
1	Juodo plieno vamzdžiai su fasoninėmis dalimis, DN50	p.2.1.3	m	55	
2	Juodo plieno vamzdžiai su fasoninėmis dalimis, DN65	p.2.1.3	m	100	
3	Gaisrinio čiaupo komplektas (spintelė, plokščioji gaisrinė žarna DN52 su sujungimo galvutėmis, žarnos ilgis 20 m, su 13 mm reguliuojamu purkštu, gesintuvu)	p.2.2.10	kompl	9	
4	Sklandė su vizualine padėties indikacija, DN65		vnt	1	
5	Vamzdžių gruntavimas		m <sup>2</sup>	36	
6	Vamzdžių dažymas du kartus		m <sup>2</sup>	36	
7	Vamzdynų hidraulinis bandymas	p.2.4.2	kompl	1	
8	Vamzdynų tvirtinimas		kompl	1	
9	Vamzdynų žymėjimas skiriamaisiais ženklais		kompl	1	
10	Priešgaisrinis vamzdynų užsandinimas		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. Visos žiniaraštyje numatytos medžiagos ir įrenginiai turi būti vertinami su medžiagų atvežimo, sandėliavimo ir montavimo darbais.
- Žiniaraštyje neįvertinta angų ir vagų iškirtimas ir jų užtaisymas pastato statybinėse konstrukcijose.
- Technologinėje dalyje numatyta įranga į projekto „VN“ dalies žiniaraščius neįtraukta. Ją žiūrėti projekto technologinėje dalyje.

Dokumento žymuo:  23.662224-TP-VN-MŽ01	Lapas	Lapų	Laida
	4	4	A

1 aukšto patalpų eksplikacija		
Nr.	Pavadinimas	Plotas m2
1.01	Degustacinė patalpa	58.97
1.02	Edukacinė patalpa	87.83
1.03	Maisto technologinė / edukacinė patalpa	53.56
1.04	Darbuotojų patalpa	5.16
1.05	Maisto saugojimo patalpa	9.70
1.06	Techninė / pagalbinė patalpa	66.93
1.07	Elektros skydinė	3.99
1.08	Koridorius	9.70
1.09	Šilumos punktas	10.58
1.10	Darbuotojų patalpa	17.68
1.11	Amatinių dirbinių ekspozicinė patalpa	81.63
1.12	Techninė / pagalbinė patalpa	13.03
1.13	Holas	12.60
1.14	San. Mazgas	8.11
1.15	San. mazgas	2.10
1.16	San. Mazgas	2.09
1.17	San. mazgas	5.68
1.18	San. Mazgas	2.40
Viso:		451.73



**SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI:**

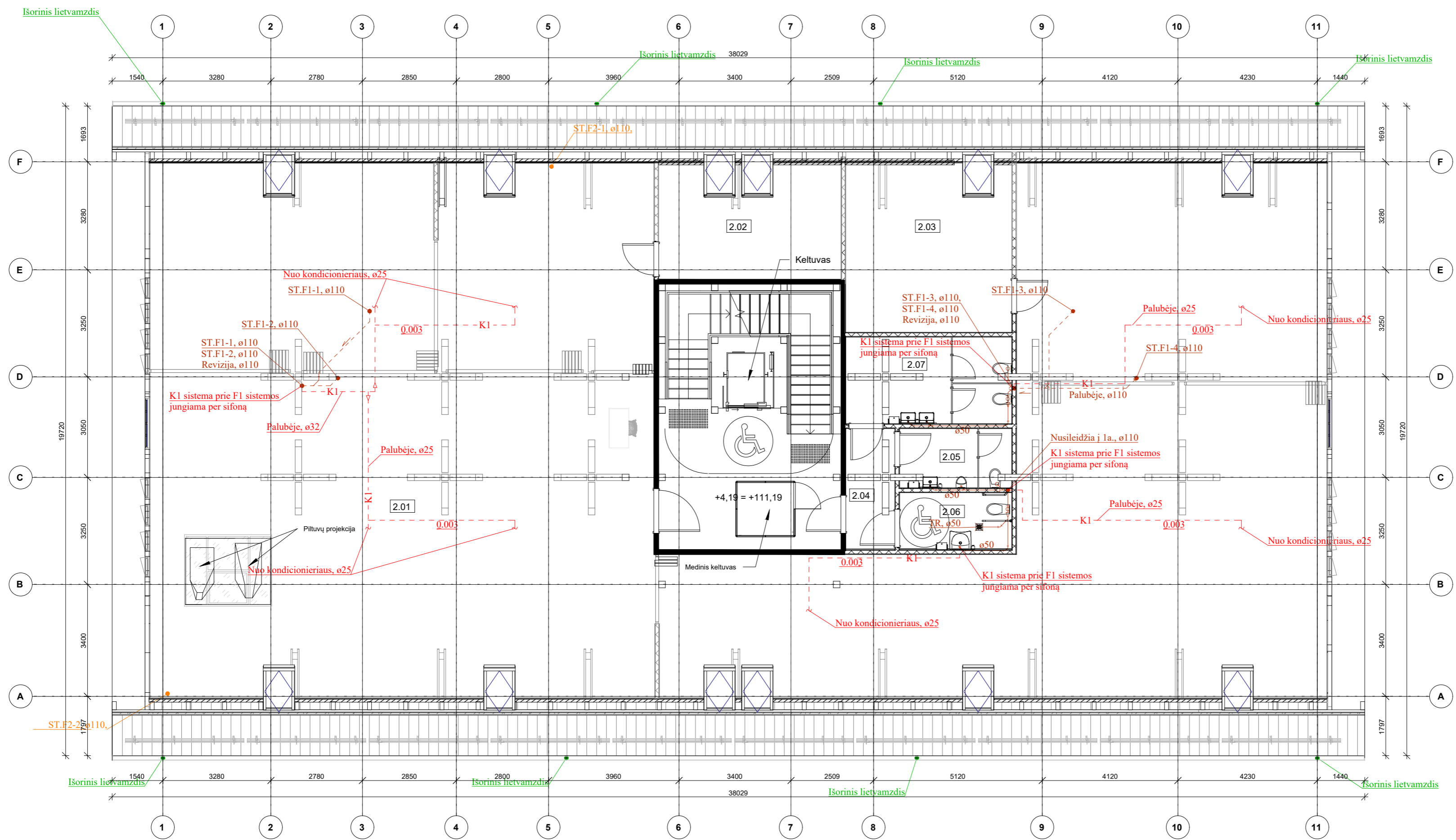
- F1 — - proj. buitinių nuotekų tinklas.
- F2 — - proj. technologinių nuotekų tinklas.
- - - K1 - - - proj. kondensato tinklas.
- ST.F1-1, Ø110 - proj. buitinių nuotekų stovas, jo numeris ir skersmuo.
- ST.F2-1, Ø110 - proj. technologinių nuotekų stovas, jo numeris ir skersmuo.
- PR, PR - proj. pravalas;
- TR, TR - proj. trapas;
- V.d.atl. - vamzdžio dugno altitudė.
- ŠF1-1 - projektuojamų buitinių nuotekų šulinys ir jo numeris.

**PASTABOS:**

- Buitinių nuotekų vamzdynas (F1) suprojektuotas: stovai ir atšakos į sanitarinius prietaisus iš PVC movinių nuotekų vamzdžių. Vamzdynai suprojektuoti: stovai - sienose, sanitarinių prietaisų jungės - grindų ir sienų konstrukcijose.
- Technologinių nuotekų vamzdynas (F2) suprojektuotas iš PP mažatriukšmių nuotekų vamzdžių. Vamzdynai suprojektuoti: stovai - prie sienų, technologinių prietaisų jungės - grindų ir sienų konstrukcijose.
- Kondensato nuvedimo vamzdynas (K1) suprojektuotas iš slėginių PVC klajuojamų vamzdžių. Vamzdynai suprojektuoti patalpų palubėje. Kondensato nuvedimo vamzdynai prie nuotekų tinklų jungiami per sifonus. Jei pastarieji uždengiami apdailinėmis konstrukcijomis, turi būti įrengtos revizinės drelės jų aptarnavimui.
- Lietaus nuotekos nuvedamos išoriniais lietvamzdžiais (žiūr. projekto "SA" dalyje).
- Nuotekų pravalymui stovuose, 1,0m aukštyje nuo grindų paviršiaus montuojamos revizijos, grindyse pravalos. Revizijų ir pravalų montavimo vietose, jei pastarosios uždengiamos apdailinėmis konstrukcijomis, jose turi būti įrengtos revizinės drelės aptarnavimui. Jei revizinės drelės montuojamos priešgaisrinėse konstrukcijose, jos turi atitikti šiai konstrukcijai keliamus reikalavimus. Tikslius revizinių drelių parametrus tikslinti "DP" metu.
- Horizontalūs nuotekų vamzdynai montuojami su ne mažesniu kaip 0.02 nuolydžiu, kai Ø110 ir 0.03 nuolydžiu, kai Ø50, jei nenurodyta kitaip, išvadų link. Horizontalūs kondensato vamzdynai montuojami su ne mažesniu kaip 0.003 nuolydžiu, buitinių nuotekų stovų link.
- Nuotekų vamzdžiams kertant priešgaisrines perdangas ar pertvaras, ties sankirtomis, ant vamzdžių montuojamos priešgaisrinės įvorės.
- Privedimai prie technologinės įrangos tikslinami pagal projekto technologinę dalį.
- Tikslios vamzdynų privedimo vietos, stovų vietos, tarpaukštiniai perėjimai privalo būti tikslinami darbo projekto stadijoje arba darbų vykdymo metu prieš montavimo darbus.

A	2025	Projektiniai pakeitimai pagal "A" laidos projektavimo užduotį		
0	2024	Statybos leidimui, konkursui		
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)		
KVAL. PAT. DOK. NR.	Utorų g. 2, LT-08240 Vilnius Telefonas: +370 609 79272 El. paštas: info@aplan.lt		STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS Sandėliavimo paskirties [7.9] pastato, paskirties keitimo į kultūros paskirties [7.10] pastata, Šiaulių r. sav., Kuršėnai, Ventos g.11B, kapitalinio remonto projektas	
A1363, KM-0817, 13460, KPD 0407	PV/PDV	Kęstutis Bakanauskas	STATINIO NR. PAVADINIMAS, DOKUMENTO PAVADINIMAS	LAIDA
	SPDV	Tomas Cipkus	Nuotekų šalinimas	A
	Proj.	Jelizabeta Adamovič	Pirmo aukšto planas, M1:100	
KALBOS TRUMP.	STATYTOJAS IR (ARBA) U ŽSAKOVAS		DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS
LT	Šiaulių rajono savivaldybės administracija		23.662224-TP-VN-01	LAPŲ
				1 1

2 aukšto patalpų eksplikacija		
Nr.	Pavadinimas	Plotas, m2
2.01	Daugiafunkcinė transformuojama konferencijų ir parodų erdvė	256.26
2.02	Įrangos saugojimo patalpa	20.88
2.03	Eksponatų saugojimo patalpa	27.11
2.04	Koridorius	5.37
2.05	Vyrų sanitarinis mazgas	6.12
2.06	Sanitarinis mazgas ŽN	5.78
2.07	Moterų sanitarinis mazgas	13.19
Viso:		334.72



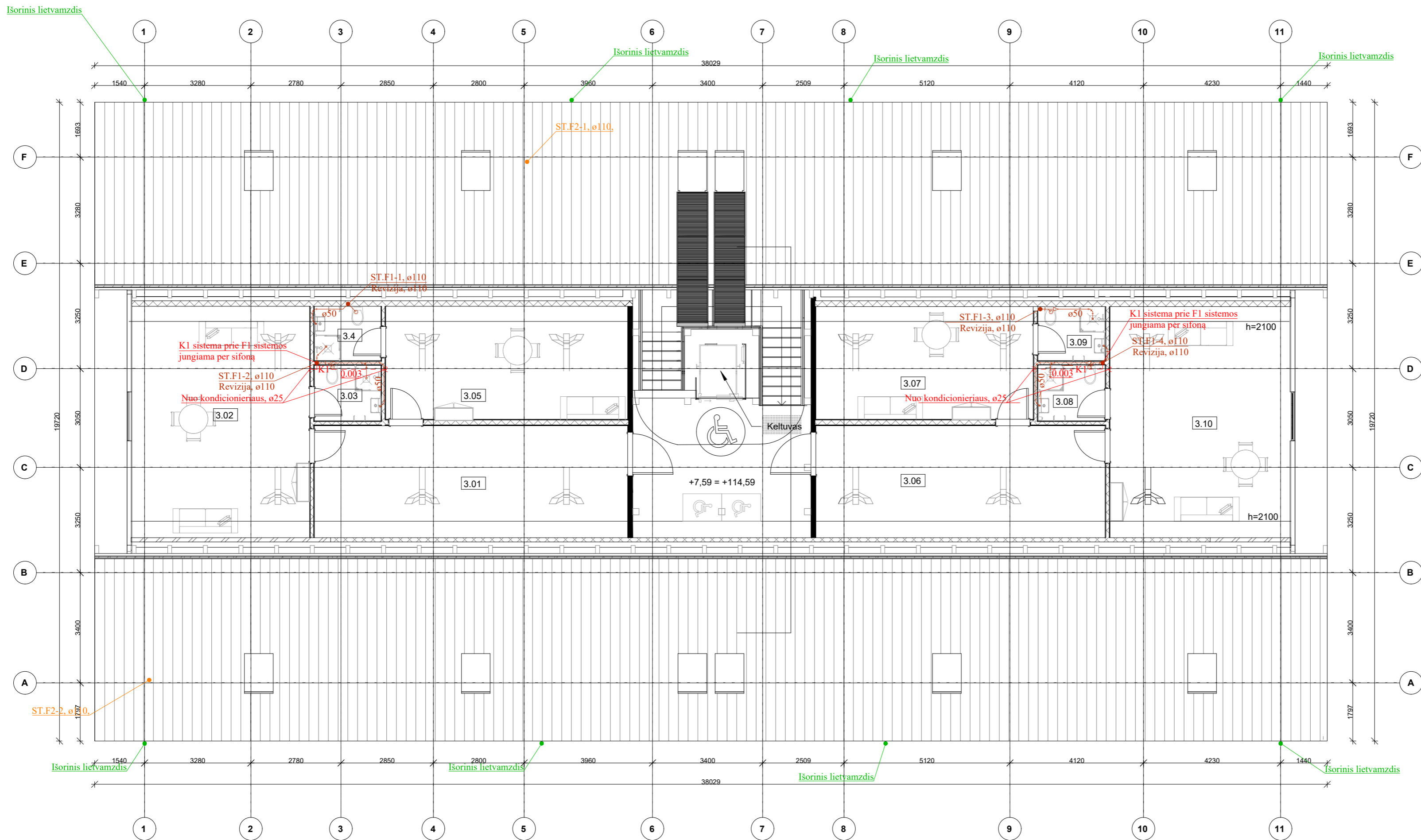
**PASTABOS:**

- Buitinių nuotekų vamzdynas (F1) suprojektuotas: stovai ir atšakos į sanitarinius prietaisus iš PVC movinių nuotekų vamzdžių. Vamzdynai suprojektuoti: stovai - sienose ir prie kolonų, sanitarinių prietaisų jungės - grindų ir sienų konstrukcijose.
- Technologinių nuotekų vamzdynas (F2) suprojektuotas iš PP mažatriukšmių nuotekų vamzdžių. Vamzdynai suprojektuoti: stovai - prie sienų.
- Kondensato nuvedimo vamzdynas (K1) suprojektuotas iš slėginių PVC klijuojamų vamzdžių. Vamzdynai suprojektuoti patalpų palubėje. Kondensato nuvedimo vamzdynai prie nuotekų tinklų jungiami per sifonus. Jei pastarieji uždengiami apdailinėmis konstrukcijomis, turi būti įrengtos revizinės durelės jų aptarnavimui.
- Lietaus nuotekos nuvedamos išoriniais lietvamzdžiais (žiūr. projekto "SA" dalyje).
- Nuotekų pralavymui stovuose, 1,0m aukštyje nuo grindų paviršiaus montuojamos revizijos, grindyse pralavos. Revizijų ir pralavų montavimo vietose, jei pastarosios uždengiamos apdailinėmis konstrukcijomis, jose turi būti įrengtos revizinės durelės aptarnavimui. Jei revizinės durelės montuojamos priešgaisrinėse konstrukcijose, jos turi atitikti šiai konstrukcijai keliamus reikalavimus. Tikslius revizinių durelių parametrus tikslinti "DP" metu.
- Horizontalūs nuotekų vamzdynai montuojami su ne mažesniu kaip 0.02 nuolydžiu, kai ø110 ir 0.03 nuolydžiu, kai ø50, jei nenurodyta kitaip, stovų link. Horizontalūs kondensato vamzdynai montuojami su ne mažesniu kaip 0.003 nuolydžiu, buitinių nuotekų stovų link.
- Nuotekų vamzdžiams kertant priešgaisrines perdangas ar pertvaras, ties sankirtomis, ant vamzdžių montuojamos priešgaisrinės įvorės.
- Tikslios vamzdynų privedimo vietos, stovų vietos, tarpaukštiniai perėjimai privalo būti tikslinami darbo projekto stadijoje arba darbų vykdymo metu prieš montavimo darbus.

**SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI:**

- F1 — - proj. buitinių nuotekų tinklas.
- - - K1 - - - proj. kondensato tinklas.
- ST.F1-1, Ø110 - proj. buitinių nuotekų stovas, jo numeris ir skersmuo.
- ST.F2-1, Ø110 - proj. technologinių nuotekų stovas, jo numeris ir skersmuo.
- TR - proj. trapas;

A	2025	Projektiniai pakeitimai pagal "A" laidos projektavimo užduotį		
0	2024	Statybos leidimui, konkursui		
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)		
KVAL. PAT. DOK. NR.	Ulonų g. 2, LT-08240 Vilnius Telefonas: +370 609 79272 El. paštas: info@aplan.lt		STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS	
A1363, KM. 0817, 13460, KPD. 0407	PV/PDV	Kęstutis Bakanauskas	Sandėliavimo paskirties [7.9] pastato, paskirties keitimo į kultūros paskirties [7.10] pastatą, Šiaulių r. sav., Kuršėnai, Ventos g.11B, kapitalinio remonto projektas	
	SPDV	Tomas Cipkus	STATINIO NR. PAVADINIMAS, DOKUMENTO PAVADINIMAS	
	Proj.	Jelizabeta Adamovič	Nuotekų šalinimas	
			Antro aukšto planas, M1:100	
			LAPAS LAPŲ	
KALBOS TRUMP.	STATYTOJAS IR (ARBA) ŪŠAKOVAS		DOKUMENTO ŽYMUO	
LT	Šiaulių rajono savivaldybės administracija		23.662224-TP-VN-02	
			1	1



3 aukšto patalpų eksplikacija		
Nr.	Pavadinimas	Plotas, m2
3.01	Koridorius	33.27
3.02	Amatinių veiklų patalpa	39.09
3.03	Sanitarinio mazgo patalpa	3.54
3.04	Sanitarinio mazgo patalpa	3.41
3.05	Amatinių veiklų patalpa	25.89
3.06	Koridorius	30.72
3.07	Amatinių veiklų patalpa	23.07
3.08	Sanitarinio mazgo patalpa	3.54
3.09	Sanitarinio mazgo patalpa	3.45
3.10	Amatinių veiklų patalpa	39.53
		Viso: 205.52

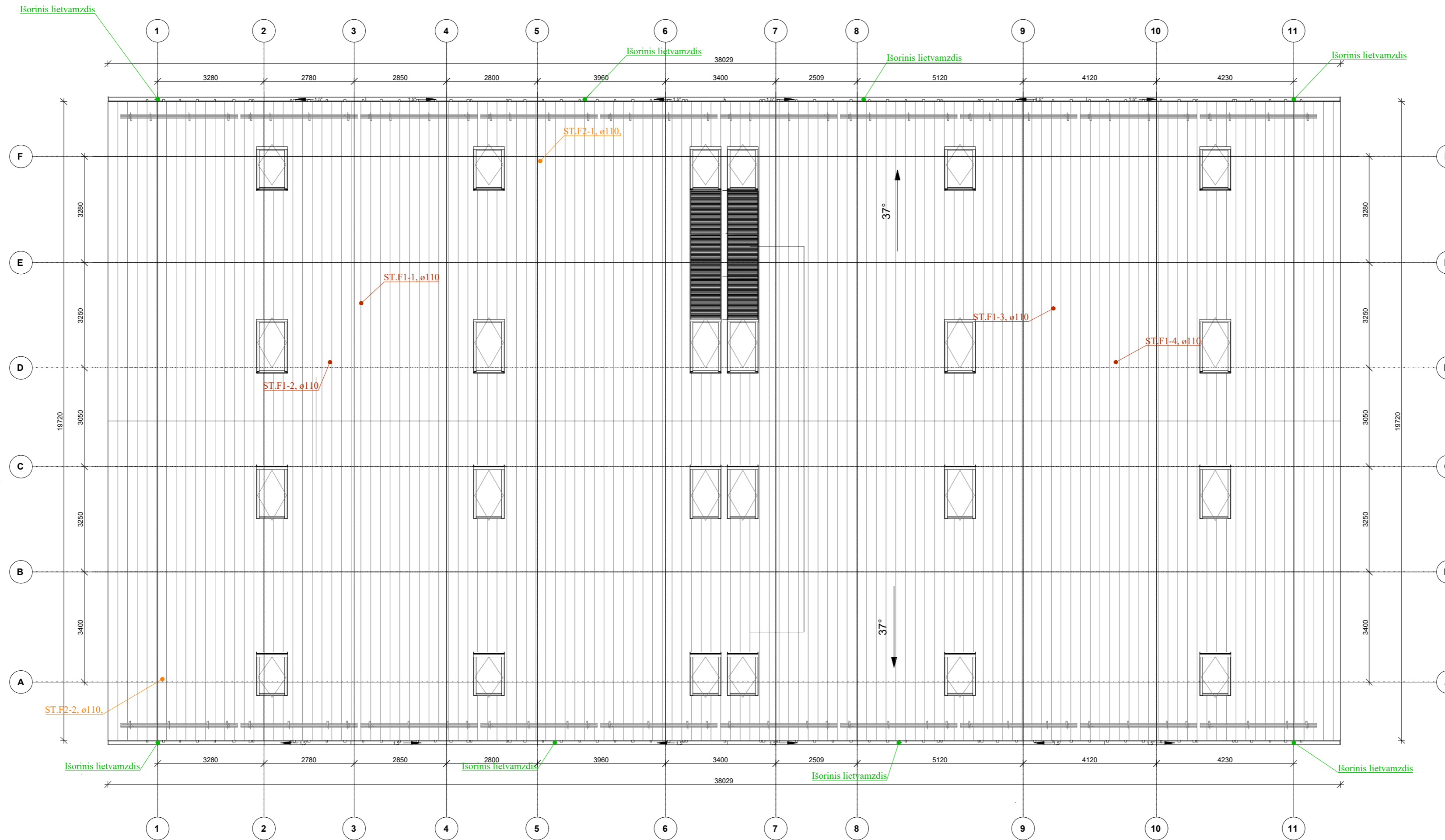
**SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI:**

- F1 — - proj. buitinių nuotekų tinklas.
- - - K1 - - - proj. kondensato tinklas.
- ST.F1-1, Ø110 - proj. buitinių nuotekų stovas, jo numeris ir skersmuo.
- ST.F2-1, Ø110 - proj. technologinių nuotekų stovas, jo numeris ir skersmuo.

**PASTABOS:**

- Buitinių nuotekų vamzdynas (F1) suprojektuotas: stovai ir atšakos į sanitarinius prietaisus iš PVC movinių nuotekų vamzdžių. Vamzdynai suprojektuoti: stovai - sienose ir prie sienų, sanitarinių prietaisų jungės - grindų ir sienų konstrukcijose.
- Technologinių nuotekų vamzdynas (F2) suprojektuotas iš PP mažatriukšmių nuotekų vamzdžių.
- Kondensato nuvedimo vamzdynas (K1) suprojektuotas iš slėginių PVC klijuojamų vamzdžių. Vamzdynai suprojektuoti patalpų palubėje. Kondensato nuvedimo vamzdynai prie nuotekų tinklų jungiami per sifonus. Jei pastarieji uždengiami apdailinėmis konstrukcijomis, turi būti įrengtos revizinės durėlės jų aptarnavimui.
- Lietaus nuotekos nuvedamos išoriniais lietvamzdžiais (žiūr. projekto "SA" dalyje).
- Nuotekų pravalymui stovuose, 1,0m aukštyje nuo grindų paviršiaus montuojamos revizijos. Revizijų montavimo vietose, jei pastarosios uždengiamos apdailinėmis konstrukcijomis, jose turi būti įrengtos revizinės durėlės aptarnavimui. Jei revizinės durėlės montuojamos priešgaisrinėse konstrukcijose, jos turi atitikti šiai konstrukcijai keliamus reikalavimus. Tikslūs revizinių durelių parametrus tikslinti "DP" metu.
- Horizontalūs nuotekų vamzdynai montuojami su ne mažesniu kaip 0.02 nuolydžiu, kai Ø110 ir 0.03 nuolydžiu, kai Ø50, jei nurodyta kitaip, stovų link. Horizontalūs kondensato vamzdynai montuojami su ne mažesniu kaip 0.003 nuolydžiu, buitinių nuotekų stovų link.
- Nuotekų vamzdžiams kertant priešgaisrines perdangas ar pertvaras, ties sankirtomis, ant vamzdžių montuojamos priešgaisrinės įvorės.
- Technologinių nuotekų stovai iškeliami vėdinimui virš stogo 0,3-0,5m.
- Tikslios vamzdynų privedimo vietos, stovų vietos, tarpaukštiniai perėjimai privalo būti tikslinami darbo projekto stadijoje arba darbų vykdymo metu prieš montavimo darbus.

A	2025	Projektiniai pakeitimai pagal "A" laidos projektavimo užduotį		
0	2024	Statybos leidimui, konkursui		
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)		
KVAL. PAT. DOK. NR.	Uliorų g. 2, LT-08240 Vilnius Telefonas: +370 609 79272 El. paštas: info@aplan.lt		STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS	
A1363, KM-0817, 13460, KPD 0407	PV/PDV	Kęstutis Bakanauskas	Sandėliavimo paskirties [7.9] pastato, paskirties keitimo į kultūros paskirties [7.10] pastatą, Šiaulių r. sav., Kuršėnai, Ventos g.11B, kapitalinio remonto projektas	
	SPDV	Tomas Cipkus	STATINIO NR. PAVADINIMAS, DOKUMENTO PAVADINIMAS	LAIKA
	Proj.	Jelizabeta Adamovič	Nuotekų šalinimas	A
			Trečio aukšto planas, M1:100	
KALBOS TRUMP.	STATYTOJAS IR (ARBA) ŪŠAKOVAS		DOKUMENTO ŽYMUO	
LT	Šiaulių rajono savivaldybės administracija		23.662224-TP-VN-03	LAPAS LAPŲ
				1 1



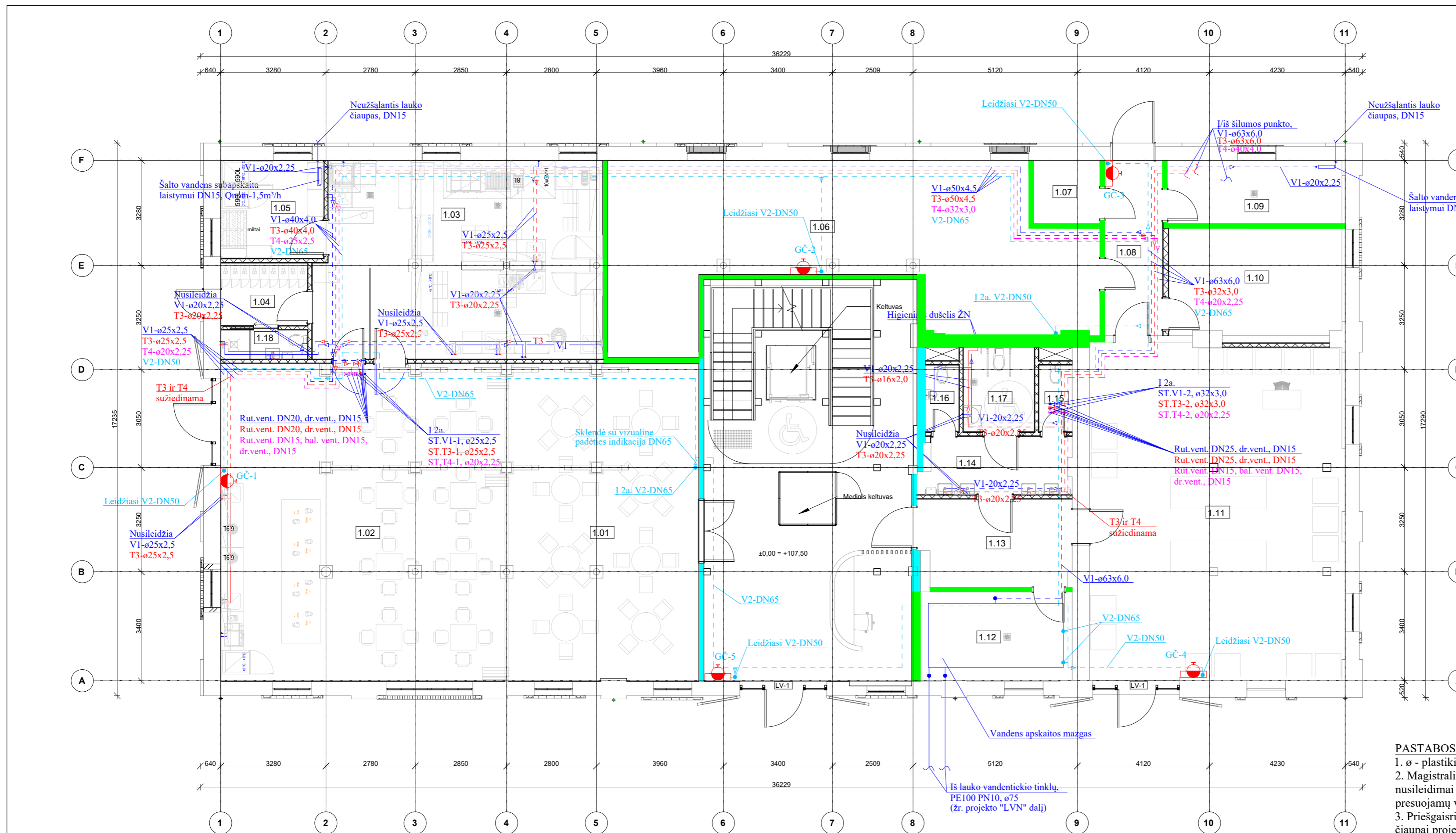
**PASTABOS:**

1. Buitinių nuotekų vamzdynas (F1) suprojektuotas: stovai iš PVC movinių nuotekų vamzdžių.
2. Technologinių nuotekų vamzdynas (F2) suprojektuotas iš PP mažatriukšmių nuotekų vamzdžių.
3. Lietaus nuotekos nuvedamos išoriniais lietvamzdžiais (žiūr. projekto "SA" dalyje).
4. Buitinių ir technologinių nuotekų stovai iškeliami vėdinimui virš stogo 0,3-0,5m.
9. Tikslios stovų vietos, tarpaukštiniai perėjimai privalo būti tikslinami darbo projekto studijoje arba darbų vykdymo metu prieš montavimo darbus.

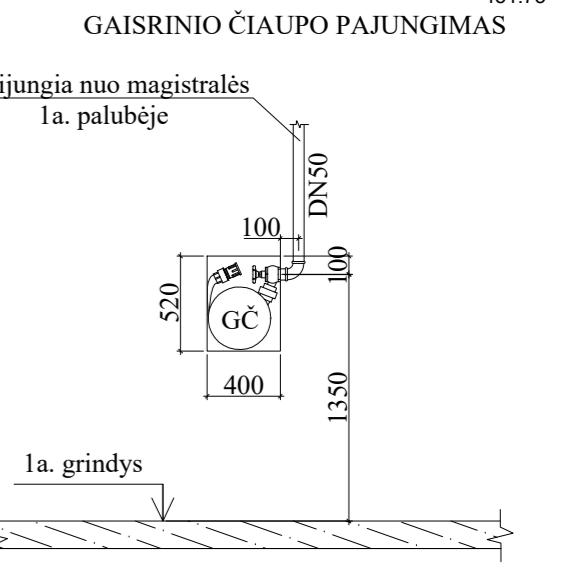
**SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI:**

- ST.F1-1, Ø110 - proj. buitinių nuotekų stovas, jo numeris ir skersmuo.
- ST.F2-1, Ø110 - proj. technologinių nuotekų stovas, jo numeris ir skersmuo.

A	2025	Projektiniai pakeitimai pagal "A" laidos projektavimo užduotį			
0	2024	Statybos leidimui, konkursui			
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)			
KVAL. PAT. DOK. NR.	Ulorų g. 2, LT-08240 Vilnius Telefonas: +370 609 79272 El. paštas: info@aplan.lt		STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS Sandėliavimo paskirties [7.9] pastato, paskirties keitimo į kultūros paskirties [7.10] pastatą, Šiaulių r. sav., Kuršėnai, Ventos g.11B, kapitalinio remonto projektas		
A1363, KM. 0817, 13460, KPD 0407	PV/PDV	Kęstutis Bakanauskas	STATINIO NR. PAVADINIMAS, DOKUMENTO PAVADINIMAS Nuotekų šalinimas Stogo planas, M1:100		
	SPDV	Tomas Cipkus			
	Proj.	Jelizabeta Adamovič			
KALBOS TRUMP.	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS		DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ
LT	Šiaulių rajono savivaldybės administracija		23.662224-TP-VN-04	1	1



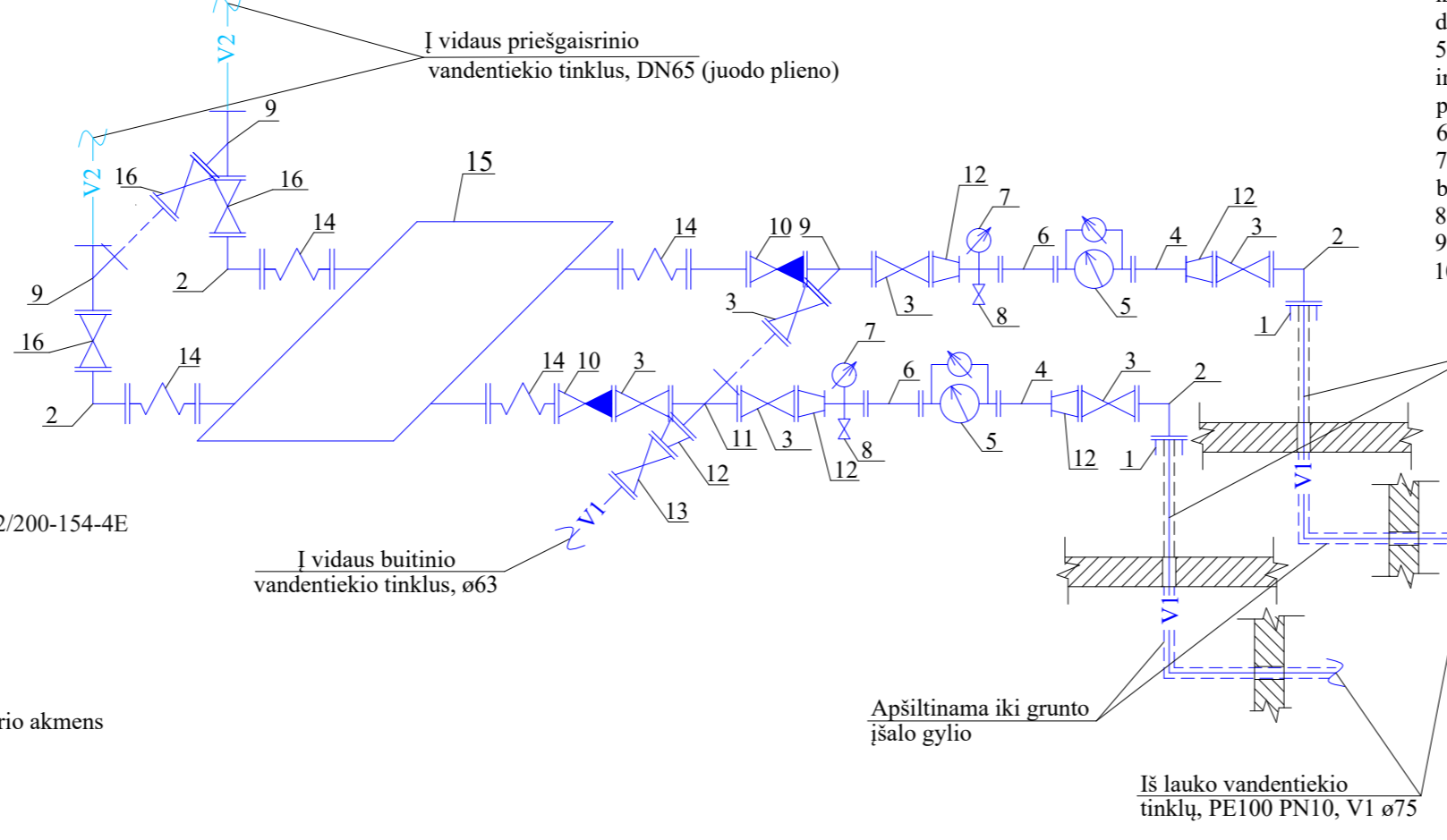
1 aukšto patalpų eksplikacija		
Nr.	Pavadinimas	Plotas m2
1.01	Degustacinė patalpa	58.97
1.02	Edukacinė patalpa	87.83
1.03	Maisto technologinė / edukacinė patalpa	53.56
1.04	Darbuotojų patalpa	5.16
1.05	Maisto saugojimo patalpa	9.70
1.06	Techninė / pagalbinė patalpa	66.93
1.07	Elektros skydinė	3.99
1.08	Koridorius	9.70
1.09	Šilumos punktas	10.58
1.10	Darbuotojų patalpa	17.68
1.11	Amatinių dirbinių ekspozicinė patalpa	81.63
1.12	Techninė / pagalbinė patalpa	13.03
1.13	Holas	12.60
1.14	San. Mazgas	8.11
1.15	San. mazgas	2.10
1.16	San. Mazgas	2.09
1.17	San. mazgas	5.68
1.18	San. Mazgas	2.40
Viso:		451.73



- SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI:**
- V1 — Proj. buitinio vandentiekio tinklas;
  - T3 — Proj. karšto vandentiekio tinklas;
  - T4 — Proj. cirkuliacinio vandentiekio tinklas;
  - V2 — Proj. priešgaisrinio vandentiekio tinklas;
  - ST.V1-1 — Proj. buitinio vandentiekio stovas;
  - ST.T3-1 — Proj. karšto vandentiekio stovas;
  - ST.T4-1 — Proj. cirkuliacinio vandentiekio stovas;
  - GČ-1 — Proj. gaisrinis čiaupas ir jo nr.

- PASTABOS:**
- Ø - plastikinis vamzdis, DN - plieninis vamzdis;
  - Magistraliniai šalto, karšto ir cirkuliacinio vandentiekio vamzdiniai, stovai, nusileidimai ir sanitarinių prietaisų jungės suprojektuoti iš plastikinių daugiasluoksnių presuojamų vandentiekio vamzdžių.
  - Priešgaisrinio vandentiekio tinklai suprojektuoti iš juodo plieno vamzdžių. Gaisriniai čiaupai projektuojami 1,35m aukštyje nuo grindų paviršiaus.

**VANDENS APSKAITOS MAZGO PRINCIPINĖ SCHEMA**



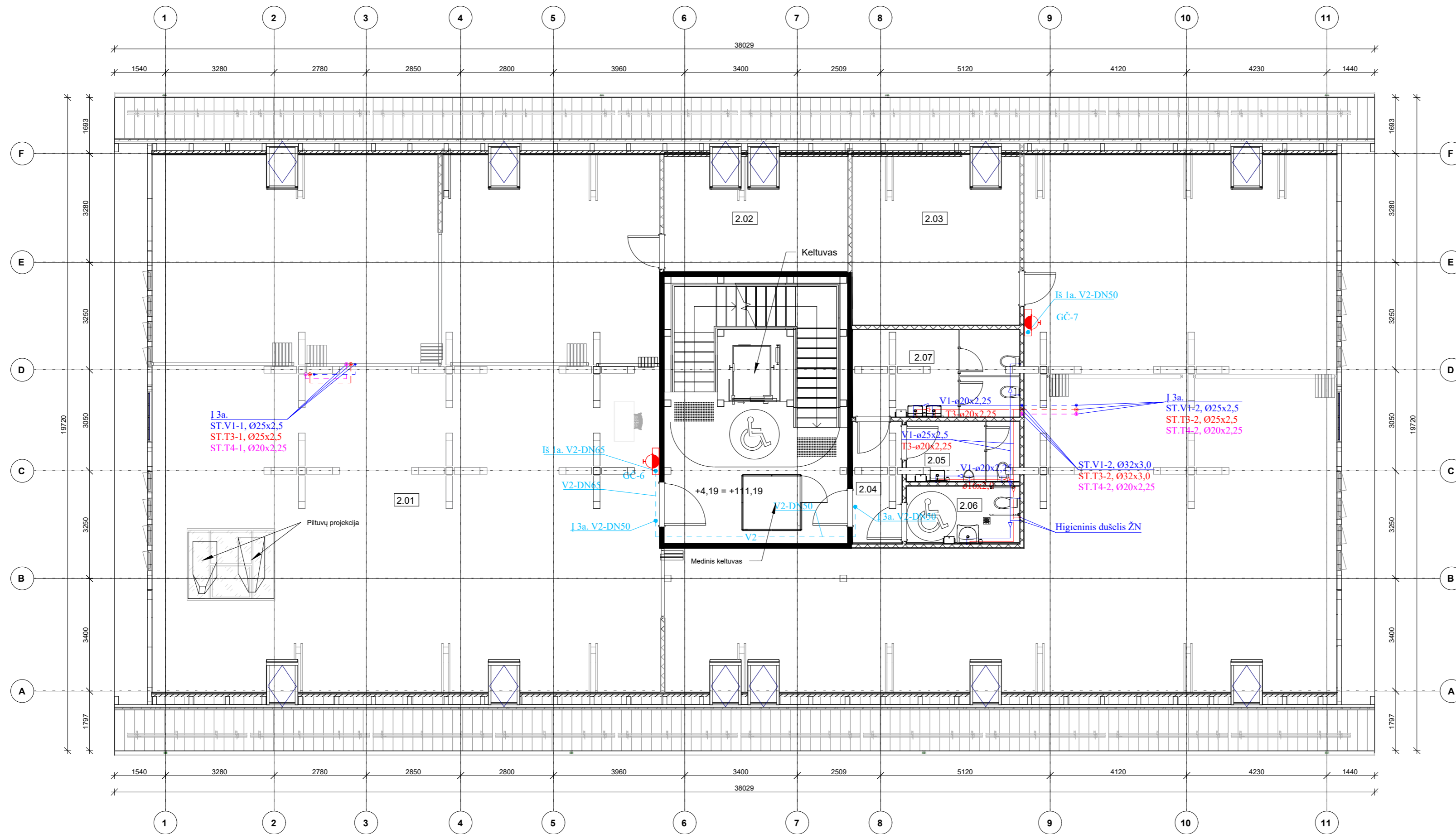
- SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI:**
- Tempimui atsparus flanšinis adapteris d75/65, L=92 mm;
  - Ketinė flanšinė alkūnė, 90°, d65, L=165 mm;
  - Ketinė flanšinė sklendė (trumpa) d65, L=170 mm;
  - Ketinis flanšinis tarpvamzdis, d50, L=300 mm;
  - Dvisrautis šalto vandens skaitiklis d50/20, L=270 mm;
  - Ketinis flanšinis tarpvamzdis, d50, L=200 mm;
  - Manometras;
  - Kontrolinis - ištuštinimo ventilis, d15;
  - Ketinis flanšinis trišakis d65/65, L=330 mm;
  - Ketinis flanšinis atbulinis vožtuvas, d65, L=150 mm;
  - Ketinis flanšinis keturšakis d65, L=330 mm;
  - Ketinis flanšinis perėjimas, d65/50, L=200 mm;
  - Ketinė flanšinė sklendė (trumpa) d50, L=150 mm;
  - Flanšinis guminis kompensatorius, d65, L=130 mm;
  - Gamyklinio surinkimo pilnos komplektacijos vandens slėgio kėlimo siurblinė su dviem siurbliais, Q=2,70l/s, H=8,50m, (priešgaisriniam vandentiekiiui priimant už analogą Wilo SiFire-FIRST-32/200-154-4,2DJ (su dyz. var.) ir Wilo SiFire-FIRST-32/200-154-4E (su el. var.) (parametrus tikslinti "DP" metu);
  - Sklendė su vizualine padėties indikacija d65;

- PASTABA:**
- Prieš ir po skaitiklio išlaikyti lygias tarpas ruožus 5d ir 3d (čia d - skaitiklio sąlyginis skersmuo).
  - Šalto vandentiekio atkarpa nuo grindų iki adapterio izoliuojama 20mm storio akmens vatos priešgaisrine izoliacija EI-180.

- Šalto vandentiekio magistraliniai ir skirstomieji vamzdiniai bei stovai izoliuojami 20mm storio putų polietileno antikondensacine - šilumos izoliacija. Magistraliniai ir skirstomieji karšto ir cirkuliacinio vandentiekio vamzdžiai izoliuojami 40mm akmens vatos kevalais su aliuminio folijos danga, stovai - 20mm storio putų polietileno šilumos izoliacija. Prietaisų jungės - 9mm storio putų polietileno antikondensacine - šilumos izoliacija.
- Buitinio šalto, karšto ir cirkuliacinio vandentiekio vamzdiniai suprojektuoti: magistraliniai vamzdiniai - palubėje; stovai - prie sienų; nusileidimai ir sanitarinių prietaisų jungės - paslėptai sienų ir grindų konstrukcijose bei palubėje. Priešgaisrinio vandentiekio vamzdiniai - palubėje, stovai - atvirai prie sienų.
- Sanitarinių prietaisų jungės: praustuvas, klozetas, higieninis dušas žmonėms su negalia, plautuvė - Ø16;
- T3 ir T4 vamzdinių sužiedinimo vietose suprojektuoti automatiniai nuorojantai. Jei pastarieji uždengiami apdailinėmis konstrukcijomis, tai jose turi būti įrengtos revizinės durėlės aptarnavimui.
- Magistralinių vamzdinių atsakose suprojektuota uždarojami armatūra.
- Privedimai prie technologinės įrangos tikslinami pagal projekto technologinę dalį.
- Vamzdinių altitudės, įvado vieta, tarpaukštiniai perėjimai ir privedimai iki sanitarinių prietaisų tikslinami darbų vykdymo metu.

A	2025	Projektiniai pakaitimai pagal "A" laidos projektavimo užduotį		
0	2024	Statybos leidimui, konkursui		
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)		
KVAL. PAT. DOK. NR.	Ulorų g. 2, LT-08240 Vilnius Telefonas: +370 609 79272 El. paštas: info@aplan.lt		STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS	
A1363, KM-0817, 13480, KPD 0407	PV/PDV	Kęstutis Bakanauskas	Sandėliavimo paskirties [7.9] pastata, paskirties keitimo į kultūros paskirties [7.10] pastatą, Šiaulių r. sav., Kuršėnai, Ventos g.11B, kapitalinio remonto projektas	
	SPDV	Tomas Cipkus	STATINIO NR. PAVADINIMAS, DOKUMENTO PAVADINIMAS	LAIDA
	Proj.	Jelizabeta Adamovič	Vandentiekis	A
			Pirmo aukšto planas, M1:100	
KALBOS TRUMP.	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS		DOKUMENTO ŽYMUO	
LT	Šiaulių rajono savivaldybės administracija		23.662224-TP-VN-05	LAPAS LAPŲ
				1 1

2 aukšto patalpų eksplikacija		
Nr.	Pavadinimas	Plotas, m <sup>2</sup>
2.01	Daugiafunkcinė transformuojama konferencijų ir parodų erdvė	256.26
2.02	Įrangos saugojimo patalpa	20.88
2.03	Ekspонатų saugojimo patalpa	27.11
2.04	Koridorius	5.37
2.05	Vyrų sanitarinis mazgas	6.12
2.06	Sanitarinis mazgas ŽN	5.78
2.07	Moterų sanitarinis mazgas	13.19
		Viso: 334.72




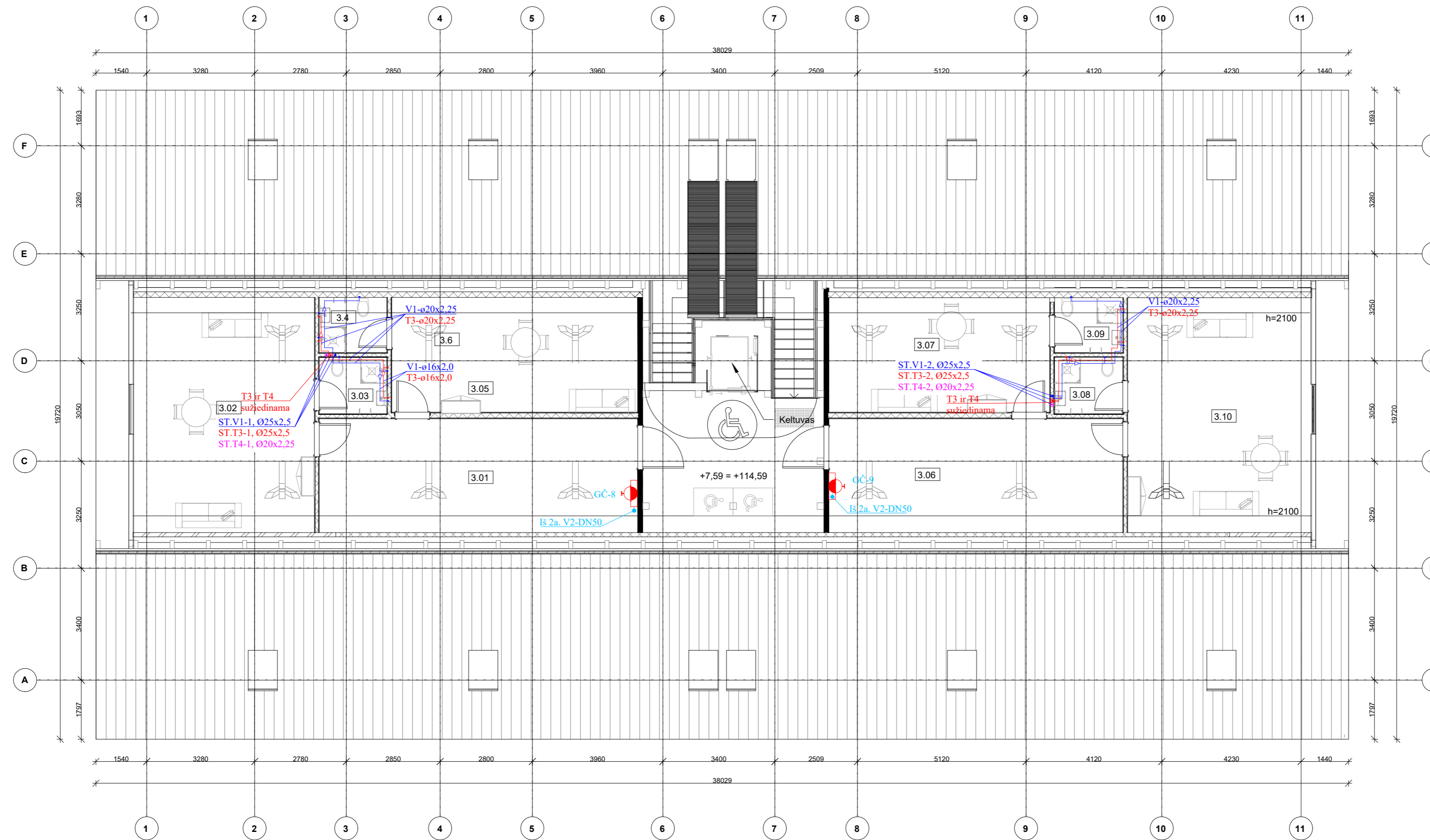
**PASTABOS:**

- Ø - plastikinis vamzdis, DN - plieninis vamzdis;
- Šalto, karšto ir cirkuliacinio vandentiekio tinklai suprojektuoti iš plastikinių daugiasluoksnių presuojamų vandentiekio vamzdžių.
- Priešgaisrinio vandentiekio tinklai suprojektuoti iš juodo plieno vamzdžių. Gaisriniai čiaupai projektuojami 1,35m aukštyje nuo grindų paviršiaus.
- Šalto, karšto bei cirkuliacinio vandentiekio stovai izoliuojami 20mm storio putų polietileno antikondensacine - šilumos izoliacija, prietaisų jungės - 9mm storio putų polietileno antikondensacine - šilumos izoliacija.
- Buitinio šalto, karšto ir cirkuliacinio vandentiekio vamzdynas suprojektuotas: stovai - sienose ir prie kolonų bei palubėje; nusileidimai ir sanitarinių prietaisų jungės - paslėptai sienų ir grindų konstrukcijose. Priešgaisrinio vandentiekio vamzdynas - palubėje, stovai - atvirai prie sienų.
- Sanitarinių prietaisų jungės: praustuvas, pisuaras, klozetas, higieninis dušas žmonėms su negalia - Ø16;
- Vamzdynų tarpaukštiniai perėjimai ir privedimai iki sanitarinių prietaisų tikslinami darbų vykdymo metu.

**SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI:**

- V1 — Proj. buitinio vandentiekio tinklas;
- T3 — Proj. karšto vandentiekio tinklas;
- T4 — Proj. cirkuliacinio vandentiekio tinklas;
- V2 — Proj. priešgaisrinio vandentiekio tinklas;
- ST.V1-1 — Proj. buitinio vandentiekio stovas;
- ST.T3-1 — Proj. karšto vandentiekio stovas;
- ST.T4-1 — Proj. cirkuliacinio vandentiekio stovas;
- GČ-6 — Proj. gaisrinis čiaupas ir jo nr.

A	2025	Projektiniai pakeitimai pagal "A" laidos projektavimo užduotį	
0	2024	Statybos leidimui, konkursui	
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)	
KVAL. PAT. DOK. NR.	 Uorų g. 2, LT-08240 Vilnius Telefonas: +370 609 79272 El. paštas: info@aplan.lt		STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS Sandėliavimo paskirties [7.9] pastato, paskirties keitimo į kultūros paskirties [7.10] pastatą, Šiaulių r. sav., Kuršėnai, Ventos g.11B, kapitalinio remonto projektas
A1363, KM-0817, 13460, KPFD 0407	PV/PDV	Kęstutis Bakanauskas	STATINIO NR. PAVADINIMAS, DOKUMENTO PAVADINIMAS
	SPDV	Tomas Cipkus	Vandentiekis
	Proj.	Jelizabeta Adamovič	Antro aukšto planas, M1:100
KALBOS TRUMP.	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS		DOKUMENTO ŽYMUO
LT	Šiaulių rajono savivaldybės administracija		23.662224-TP-VN-06
		LAPAS	LAPŲ
		1	1



3 aukšto patalpų eksplikacija		
Nr.	Pavadinimas	Plotas, m2
3.01	Koridorius	33.27
3.02	Amatinių veiklų patalpa	39.09
3.03	Sanitarinio mazgo patalpa	3.54
3.04	Sanitarinio mazgo patalpa	3.41
3.05	Amatinių veiklų patalpa	25.89
3.06	Koridorius	30.72
3.07	Amatinių veiklų patalpa	23.07
3.08	Sanitarinio mazgo patalpa	3.54
3.09	Sanitarinio mazgo patalpa	3.45
3.10	Amatinių veiklų patalpa	39.53

Viso: 205.52

**PASTABOS:**

1. ø - plastikinis vamzdis, DN - plieninis vamzdis;
2. Šalto, karšto ir cirkuliacinio vandentiekio tinklai suprojektuoti iš plastikinių daugiastuoksnų presuojamų vandentiekio vamzdžių.
3. Priešgaisrinio vandentiekio tinklai suprojektuoti iš juodo plieno vamzdžių. Gaisriniai čiaupai projektuojami 1,35m aukštyje nuo grindų paviršiaus.
4. Šalto, karšto bei cirkuliacinio vandentiekio stovai izoliuojami 20mm storio putų polietileno antikondensacine - šilumos izoliacija, prietaisų jungės - 9mm storio putų polietileno antikondensacine - šilumos izoliacija.
5. Buitinio šalto, karšto ir cirkuliacinio vandentiekio vamzdynas suprojektuotas: stovai - sienose; nusileidimai ir sanitarinių prietaisų jungės - paslėptai sienų ir grindų konstrukcijose. Priešgaisrinio vandentiekio stovai - atvirai prie sienų.
6. Sanitarinių prietaisų jungės: praustuvas, klozetas - ø16, dušas - ø20.
7. T3 ir T4 vamzdynų sujiedinimo vietose suprojektuoti automatiniai nuorintojai. Jei pastarieji uždengiami apdailinėmis konstrukcijomis, tai jose turi būti įrengtos revizinės drelės aptarnavimui.
8. Vamzdynų tarpaukštiniai perėjimai ir privedimai iki sanitarinių prietaisų tikslinami darbų vykdymo metu.

**SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI:**

- V1 — Proj. buitinio vandentiekio tinklas;
- T3 — Proj. karšto vandentiekio tinklas;
- T4 — Proj. cirkuliacinio vandentiekio tinklas;
- V2 — Proj. priešgaisrinio vandentiekio tinklas;
- ST.VI-1 — Proj. buitinio vandentiekio stovas;
- ST.T3-1 — Proj. karšto vandentiekio stovas;
- ST.T4-1 — Proj. cirkuliacinio vandentiekio stovas;
- GČ-8 — Proj. gaisrinis čiaupas ir jo nr.

A	2025	Projektiniai pakeitimai pagal "A" laidos projektavimo užduotį		
0	2024	Statybos leidimui, konkursui		
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)		
KVAL. PAT. NR.	Ulojų g. 2, LT-08240 Vilnius Telefonas: +370 609 79272 El. paštas: info@aplan.lt		STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS	
A1363, KM-0817, 13460, KPD 0407	PV/PDV	Kęstutis Bakanauskas	Sandėliavimo paskirties [7.9] pastato, paskirties keitimo į kultūros paskirties [7.10] pastatą, Šiaulių r. sav., Kuršėnai, Ventos g.11B, kapitalinio remonto projektas	
	SPDV	Tomas Cipkus	STATINIO NR. PAVADINIMAS, DOKUMENTO PAVADINIMAS	
	Proj.	Jelizabeta Adamovič	Vandentiekis	
			Trečio aukšto planas, M1:100	
KALBOS TRUMP.	STATYTOJAS IR (ARBA) Ū ŽSAKOVAS		DOKUMENTO ŽYMUO	
LT	Šiaulių rajono savivaldybės administracija		23.662224-TP-VN-07	
			LAPAS	LAPŲ
			1	1