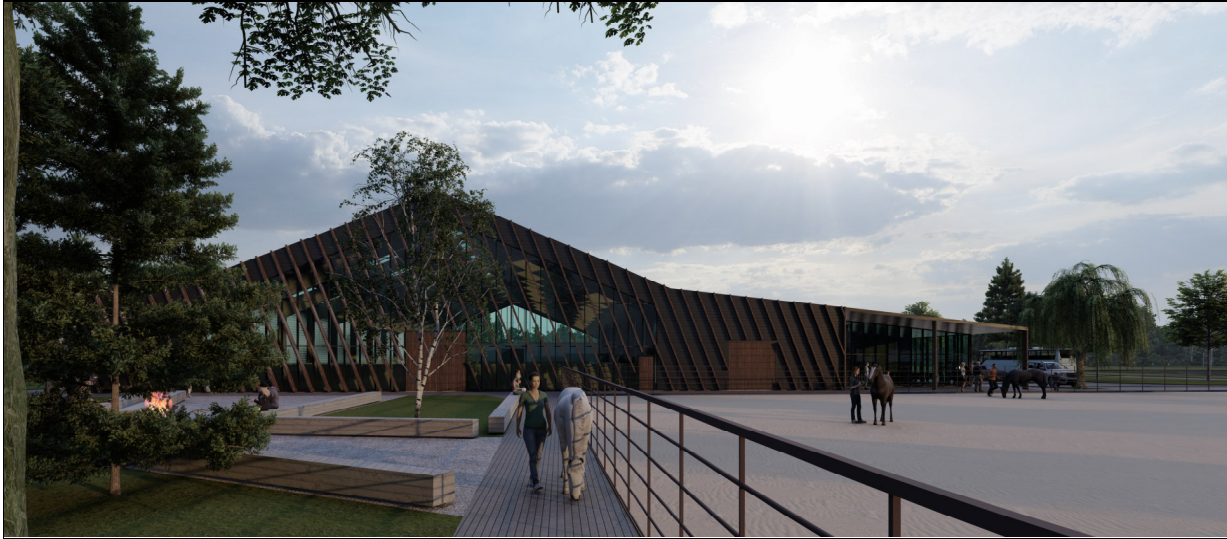


**ROJEKTO
PAVADINIMAS:**

**SANDĖLIO PASTATO (UN. NR. 2993-2007-8049) REKONSTRAVIMO
IR PASKIRTIES KEITIMO Į SPORTO PASKIRTIES PASTATĄ -
ŽIRGYNĄ (7.14), ŽUVININKŲ G. 30, ŠIAULIAI, PROJEKTAS**



STATYBOS RŪŠIS:	Rekonstravimas
STATYBOS VIETA:	Žuvininkų g. 30, Šiauliai
STATINIO KATEGORIJA:	Ypatingasis statinys
STADIJA:	Techninis projektas, Nr.: 2216-XX-TP
DALIS:	VIDAUS VANDENTIEKIO IR NUOTEKŲ DALIS
TOMAS:	5
LAIDA:	0

**UŽSAKOVAS/
STATYTOJAS:**

ŠIAULIŲ JAUNŲJŲ GAMTININKŲ CENTRAS



PRC
PROJEKTŲ RENGIMO CENTRAS

UAB PROJEKTŲ RENGIMO CENTRAS

Žemaitės g. 21, LT-03118 Vilnius

Tel. Nr. (8 5) 231 4672

el. pašto adresas: info@prc.lt

	Direktorius	Mindaugas Čepulis	
Atestato Nr. A295	Projekto vadovas	Jokūbas Fišeris	
Atestato Nr. A1512	Projekto vadovo asistentas	Tomas Čeburnis	
IMMO	UAB IMMO ONE“ Įm. k. 305224083; Adresas: Mėnulio g. 7, Vilnius; Tel.: +37068497818; info@immo1.lt		
	Direktorius	Tomas Marcinkevičius	
37960	Projekto dalies vadovas	Birutė Arnašienė	

VILNIUS, 2023

Dokumentų sudėties žiniaraštis



Nr.	Dokumento pavadinimas	Dokumento žymuo	Lapų sk.	Laida
1.	Projekto dalies dokumentų žiniaraštis	2216-XX-TP-VN -DŽ	1	0
2.	Projekto dalies aiškinamasis raštas	2216-XX-TP-VN -AR	6	0
3.	Projekto dalies techninės specifikacijos	2216-XX-TP-VN -TS	15	0
4.	Projekto dalies kiekių sąnaudų žiniaraštis	2216-XX-TP-VN -MŽ	5	0

Brėžinių sudėties žiniaraštis

Nr.	Brėžinio pavadinimas	Dokumento žymuo	Lapų sk.	Laida
5.	Principinė vandens apskaitos mazgo schema. VAM patalpos plano fragmentas.	2216-XX-TP-VN -01	1	0
5.	Aukšto planas su projektuojamais vandentiekio tinklais	2216-XX-TP-VN -02	1	0
6.	Aukšto planas su projektuojamomis buitinių ir gamybinių nuotekų sistemomis	2216-XX-TP-VN -03	1	0
7.	Stogo planas su projektuojamais nuotekų tinklais	2216-XX-TP-VN -04	1	0

Priedai

Nr.	Dokumento pavadinimas	Lapų sk.
1.	UAB „Šiaulių Vandenys“ techninės prisijungimo sąlygos	4
2.	Projektavimo užduotis	4
3.	Gaisrinės saugos užduotis	7
4.	Projekto dalies vadovo atestatas	1

0	2023	Statybas leidžiamam dokumentui gauti		
Laidos Nr.	Išleidimo data	Laidos statusas. keitimo priežastis		
Kval. at. Nr		UAB „Projektų rengimo centras“, Žemaitės g. 21, Vilnius, LT-03118 Tel./Fax.: (8 5) 276 0037	STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS SANDĖLIO PASTATO (UN.NR. 2993-2007-8049) REKONSTRAVIMO IR PASKIRTIES KEITIMO Į SPORTO PASKIRTIES PASTATĄ – ŽIRGYNA (7.14), ŽUVININKŲ G. 30, ŠIAULIAI, PROJEKTAS	
A 295	PV	Jokūbas Fišeris	Dokumento pavadinimas:	Laida
A1512	Asist.	Tomas Čeburnis		0
	UAB IMMO ONE* į.m. k. 305224083; Adresas: Mėnulio g. 7, Vilnius; Tel.: +37068497818; info@immo1.lt		Dokumentų žiniaraštis	
37960	PDV	Birutė Arnašienė		
			Lapas	Lapų
Kalbos trup. LT	Štatytojas / užsakovas ŠIAULIŲ JAUNŲJŲ GAMTININKŲ CENTRAS	Dokumento žymuo: 2216 – XX - TP – VN – DŽ	1	1



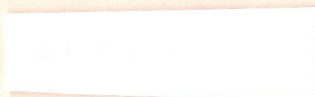
STATYBOS PRODUKCIJOS
SERTIFIKAVIMO CENTRAS

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

KVALIFIKACIJOS ATESTATAS

Nr.37960

Birutė Arnašienė



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

Statiniai: gyvenamieji ir negyvenamieji pastatai, inžineriniai tinklai (vandentiekio ir nuotekų šalinimo).

Projekto dalis: vandentiekio ir nuotekų šalinimo.

Direktorius



Valdemaras Gauronskis

21857

Išduotas 2018 m. rugsėjo 26 d.

Pirmą kartą išduotas 2018 m. sausio 5 d.

Kvalifikacijos atestatų registras skelbiamas www.spsc.lt



Šiaulių jaunųjų gamtininkų centro
įgaliotam UAB „Projektų rengimo centras“
projektų vadovui Tomą Čeburniui
el. p. donatas@immo1.lt

Nr. _____
I. 2023-11-17 Nr. _____
prašymą

PRISIJUNGIMO SĄLYGOS KITOS PASKIRTIES PASTATŲ ŽUVININKŲ G. 30, ŠIAULIUOSE, STATYBOS PROJEKTUI

1. Geriamojo vandens tiekimui: esamas / po rekonstrukcijos; - / - tūkst. m³/metus; - / 10 m³/d.; - / 5 m³/h maks.; gaisrams gesinti: lauko 15 l/s (vidaus 2,7 l/s)

Vandens slėgis objekto prijungimo vietoje 24 m.

Užsakovas privalo:

1.1. Suprojektuoti vandentiekio tinklų pajungimą į esamus vandentiekio tinklus DN 110 mm Šeduvos g. (schema pridedama).

1.2. Pasijungimo vietoje suprojektuoti šulinio įrengimą. Šulinyje ant naujai projektuojamų vandentiekio tinklų suprojektuoti ir įrengti sklendę, atitinkančią norminių dokumentų reikalavimus geriamajam vandeniui tiekti.

1.3. Vandentiekio tinklus projektuoti ir įrengti vandentiekio vamzdžiais, atitinkančiais norminių dokumentų reikalavimus geriamajam vandeniui tiekti.

1.4. Atsiskaitymui už paslaugas suprojektuoti ir įrengti įvadinį vandens apskaitos mazgą (-us) pagal STR 2.07.01:2003 reikalavimus už pirmos išorinės pastato sienos spec. skirtoje patalpoje. Projektuoti, įrengti vandens apskaitos mazgą (-us) šalto vandens apskaitos prietaiso (-ų) įrengimui horizontalioje padėtyje.

1.5. Suprojektuoti ir įrengti geriamojo vandens apsaugos įtaisą, apsaugančią nuo taršos dėl galimo atbulinio tekėjimo pagal LST EN 1717 reikalavimus.

1.6. Priešgaisrinėms reikmėms sunaudoto vandens apskaitai suprojektuoti ir įrengti vandens apskaitos mazgą su mechaniniu šalto vandens skaitikliu.

1.7. Vandens apskaitos prietaisą (-us), pateikus prašymą raštu, išduoda UAB „Šiaulių vandenys“. Užpildytą prašymą <https://www.siauliuvandenys.lt/dokumentu-pildymo-formos/> (su reikalingais priedais jei prašyme nurodyta) pateikti elektroniniu paštu aptarnavimas@siauliuvandenys.lt arba atvykus į Klientų aptarnavimo ir pardavimų departamentą, Vytauto g. 103, Šiauliai (tel.: (8 41) 592 262, 8 615 02 995, 8 615 02 996).

2. Nutekamųjų vandenų nuleidimui: esamas/po rekonstrukcijos; - / - tūkst. m³/metus; - / 10 m³/d.; - / 5 m³/h maks.

Užsakovas privalo:

2.1. Suprojektuoti buitinių nuotekų tinklų pajungimą į esamus nuotekų tinklus d = 200 mm Šeduvos g. (schema pridedama).

2.2. Nuotekų tinklus suprojektuoti, įrengti vamzdžiais ir medžiagomis, atitinkančiais norminių dokumentų reikalavimus nuotekų sistemoms.

2.3. Nuotekų, išleidžiamų į nuotekų surinkimo sistemą, užterštumas negali viršyti normatyviniuose dokumentuose nurodytų teršalų koncentracijų.

3. Lietaus vandens nuleidimui: esamas / naujai statomas; 76 l/s, drenažas __ l/s.

3.1. Informuojame, kad 2018 m. spalio 4 d. Šiaulių miesto savivaldybės tarybos sprendimu Nr. T-346 patvirtintame Šiaulių miesto paviršinių nuotekų tvarkymo infrastruktūros plėtros specialiajame plane žemės sklypas Žuvininkų g. 30, Šiaulių m. priskiriamas Šiaulių miesto savivaldybės teritorijai, kurioje paviršinės (lietaus) nuotekos tvarkomos decentralizuotai, todėl turi būti taikomas individualus paviršinių (lietaus) nuotekų tvarkymas / surinkimas.

4. Kiti reikalavimai:

4.1. Parengus ir su UAB „Šiaulių vandenys“ suderinus vandentiekio ir nuotekų tinklų projektinius sprendinius, Šiaulių miesto savivaldybės administracijai pateikti prašymą sudaryti Savivaldybės infrastruktūros plėtros sutartį (toliau - Sutartis). Sutartį sudaryti iki projekto įkėlimo į IS „Infostatyba“ bei jo suderinimo su atitinkamomis institucijomis ir verslo subjektais teisės aktų nustatyta tvarka.

4.2. Prieš atliekant vandentiekio tinklų pajungimą į esamus vandentiekio tinklus, pateikti prašymą dėl vandentiekio tinklų uždarymo el. paštu office@siauliuvandenys.lt. Dėl išsamesnės informacijos apie vandentiekio tinklų uždarymo / atidarymo paslaugą kreiptis į Vandenruošos ir tinklų departamentą (tel.: (8 41) 524 442, 8 615 24 222).

4.3. Atliekant vandentiekio ir nuotekų tinklų statybos darbus, prijungimo prie veikiančių vandentiekio ir nuotekų tinklų fakto patvirtinimui kviesti UAB „Šiaulių vandenys“ atstovą surašyti vandentiekio ir nuotekų tinklų prijungimo aktą. (Vandenruošos ir tinklų departamentas, tel.: (8 41) 524 442; 8 615 24 222).

4.4. Atlikus vandentiekio ir nuotekų tinklų statybos darbus, UAB „Šiaulių vandenys“ Gamybiniam-techniniam skyriui (Vytauto g. 103, Šiauliai, tel. (8 41) 592 272) pateikti techninę dokumentaciją: vandentiekio ir nuotekų tinklų geodezinę nuotrauką (analoginėje (popierinėje) ir skaitmeninėje formose), projektą, prisijungimo aktą (-us) ir raštą, kad vandentiekio ir nuotekų tinklai įrengti tvarkingai (išduoda UAB „Šiaulių vandenys“ Vandenruošos ir tinklų departamentas, tel.: (8 41) 524 442, 8 615 24 222), hidraulinio bandymo aktą, pažymą apie atliktą televizinę diagnostiką ir kt.

4.5. Sudaryti vandens tiekimo ir nuotekų tvarkymo sutartį su UAB „Šiaulių vandenys“. Nesudarius vandens tiekimo ir nuotekų tvarkymo sutarties, griežtai draudžiama naudotis vandens tiekimo ir nuotekų tvarkymo paslaugomis.

PRIDEDAMA. Esamų vandentiekio ir nuotekų tinklų schema – 1 lapas.

Technikos direktorius

Nerijus Potelis

M. Lapinskienė, tel. (8 41) 592 273, el. p. milda.l@siauliuvandenys.lt

DETALŪS METADUOMENYS	
Dokumento sudarytojas (-ai)	UAB „Šiaulių vandenys“
Dokumento pavadinimas (antraštė)	Prisijungimo sąlygos kitos paskirties pastatų Žuvininkų g. 30, Šiauliuose, statybos projektui
Dokumento registracijos data ir numeris	2023-11-28 Nr. S-3188
Dokumento gavimo data ir dokumento gavimo registracijos numeris	-
Dokumento adresatas (-ai)	Šiaulių jaunųjų gamtininkų centro
Dokumento specifikacijos identifikavimo žymuo	ADOC-V1.0
Parašo paskirtis	Pasirašymas
Parašą sukūrusio asmens vardas, pavardė ir pareigos	Nerijus Potelis Technikos direktorius
Parašo sukūrimo data ir laikas	2023-11-28 11:52
Parašo formatas	Trumpalaikio galiojimo (XAdES-T)
Laiko žymoje nurodytas laikas	2023-11-28 11:52
Informacija apie sertifikavimo paslaugų teikėją	EID-SK 2016
Sertifikato galiojimo laikas	2021-09-08 18:06 - 2026-09-07 23:59
Parašo paskirtis	Registravimas
Parašą sukūrusio asmens vardas, pavardė ir pareigos	Kotryna Žukauskienė Raštinės administratorė
Parašo sukūrimo data ir laikas	2023-11-28 12:54
Parašo formatas	Trumpalaikio galiojimo (XAdES-T)
Laiko žymoje nurodytas laikas	2023-11-28 12:55
Informacija apie sertifikavimo paslaugų teikėją	RCSC IssuingCA
Sertifikato galiojimo laikas	2022-08-24 14:23 - 2024-08-23 14:23
Informacija apie būdus, naudotus metaduomenų vientisumui užtikrinti	-
Pagrindinio dokumento priedų skaičius	1
Pagrindinio dokumento pridedamų dokumentų skaičius	0
Pridedamo dokumento sudarytojas (-ai)	-
Pridedamo dokumento pavadinimas (antraštė)	Žuvininkų 30 schema.pdf
Pridedamo dokumento registracijos data ir numeris	-
Programinės įrangos, kuria naudojantis sudarytas elektroninis dokumentas, pavadinimas	Elpako v.20231115.4
Informacija apie elektroninio dokumento ir elektroninio (-ių) parašo (-ų) tikrinimą (tikrinimo data)	Tikrinant dokumentą nenustatyta jokių klaidų (2023-11-28)
Elektroninio dokumento nuorašo atspausdinimo data ir ją atspausdinęs darbuotojas	2023-11-28 nuorašą suformavo Kotryna Žukauskienė
Paieškos nuoroda	-
Papildomi metaduomenys	-

Nuorašas tikras
Raštinės adminsitratorė

Kotryna Žukauskienė
2023-11-28

PROJEKTO SUDĖTIES ŽINIARAŠTIS

Eil. Nr.	Bylos žymuo	Pavadinimas	Projekto vadovas, projekto dalies vadovas	Pastabos
1.	BD	Bendroji dalis	Projekto vadovas J.Fišeris, At.Nr. A292	
2.	SP	Sklypo plano dalis	Projekto dalies vadovas J.Fišeris, At.Nr. A292	
3.	SA	Statinio architektūrinė dalis	Projekto dalies vadovas J.Fišeris, At.Nr. A292	
4.	SK	Statinio konstrukcijų dalis	Projekto dalies vadovas D.Kesminas, At. Nr. 36844	
5.	VN	Vandentiekio ir nuotekų šalinimo dalis	Projekto dalies vadovas B. Arnašienė, At. Nr.37960	
6.	ŠVOK	Šildymo, vėdinimo ir oro kondicionavimo dalis	Projekto dalies vadovas D.Meižys, At. Nr.34002	
7.	E	Elektrotechnikos dalis	Projekto dalies vadovas , At. Nr.	
8.	ER	Elektroninių ryšių dalis	Projekto dalies vadovas , At. Nr.	
9.	AS	Apsauginės signalizacijos dalis	Projekto dalies vadovas , At. Nr.	
10.	GSS	Gaisrinės signalizacijos dalis	Projekto dalies vadovas , At. Nr.	
11.	GS	Gaisrinės saugos dalis	Projekto dalies vadovas J.Golubovič, At. Nr. 26211	
12.	T	Technologijų dalis	Projekto dalies vadovas G.Baranauskas	
13.	SO	Pasirengimo statybai ir statybos darbų organizavimo dalis	Projekto dalies vadovas T. Meškunec, At.Nr. 36640	
14.	DOK	Dokumentų (priedų) dalis	Projekto vadovas J.Fišeris, At.Nr. A292	

0	2023	Statybos leidimui		
Laida	Data	Laidos statusas. Išleidimo priežastis (jei taikoma).		
KVAL. PATV. DOK. NR.	 UAB „Projektų rengimo centras“ Žemaitės g. 21, Vilnius		STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS SANDĖLIO PASTATO (UN. NR. 2993-2007-8049) REKONSTRAVIMO IR PASKIRTIES KEITIMO Į SPORTO PASKIRTIES PASTATĄ - ŽIRGYNĄ (7.14), ŽUVININKŲ G. 30, ŠIAULIAI, PROJEKTAS	
A295	SPV	JOKŪBAS FIŠERIS	DOKUMENTO PAVADINIMAS	
A1512	Asist.	TOMAS ČEBURNIS		
	 UAB "Tiksli forma" Vokiečių g. 24, Vilnius		BYLOS DOKUMENTŲ ŽINIARAŠTIS	
A295	SPDV	JOKŪBAS FIŠERIS		
	Arch.	DOVILĖ GAVĖNĖ		
	Arch.	RŪTA URBONAVIČIŪTĖ		
KALBOS TRUMP. LT	STATYTOJAS/UŽSAKOVAS: ŠIAULIŲ JAUNŪJŲ GAMTININKŲ CENTRAS		DOKUMENTO ŽYMUO 2216-XX-TP-BDŽ	
	LAPAS	LAPŲ	1	1

AIŠKINAMASIS RAŠTAS

Projektuojamam sporto paskirties pastatui - žirgynui, adresu Žuvininkų g. 30, Šiauliuose, atliktas vandentiekio ir nuotekų šalinimo dalies techninis projektas.

Projektas rengiamas pagal techninio projekto bendrosios dalies sprendinius bei techninę projektavimo užduotį:

Projektavimo užduotis pateikta priede prie AR.

Projektuojamos šios dalys:

- Šalto vandentiekio tinklas;
- Gaisrinio vandentiekio tinklas;
- Karšto vandentiekio tinklas;
- Cirkuliacinio vandentiekio tinklas;
- Buities nuotekų tinklas;
- Technologinių nuotekų tinklas;
- Lietaus nuotekų tinklas;

Pagrindinių normatyvinių statybos dokumentų, kuriais vadovaujantis parengtas techninis projektas, sąrašas:

- STR 2.07.01:2003 „Vandentiekis ir nuotekų šalintuvas. Pastato inžinerinės sistemos. Lauko inžineriniai tinklai“.
- LR Energetikos ministro įsakymas dėl pastatų karšto vandens sistemų įrengimo taisyklių patvirtinimo 2017 m. liepos 19 d. nr. 1-196 Vilnius.
- Priešgaisrinės apsaugos ir gelbėjimo departamento prie Vidaus reikalų ministerijos direktoriaus 2007 m. vasario 22 d. įsakymu Nr. 1-66 (Priešgaisrinės apsaugos ir gelbėjimo departamento prie Vidaus reikalų ministerijos direktoriaus 2009 m. gegužės 22 d. įsakymo Nr. 1-168 redakcija) projektavimo taisyklės.
- LST EN 671 Standartai: žarnų sistemų.
- HN 24:2023 „Geriamojo vandens saugos ir kokybės reikalavimai“.
- STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“.
- STR 1.05.01:2017 „Statybą leidžiantys dokumentai“.
- STR 2.03.01:2001 „Statinių klasifikavimas pagal jų naudojimo paskirtį“.
- RSN 26 – 90 „Vandens vartojimo normos“.
- STR 1.06.01:2016 „Statybos darbai“.
- STR 2.02.05:2004 „Nuotekų valyklos. Pagrindinės nuostatos“.

Projektavimo programinės įrangos sąrašas:

ZWCAD 2022; Microsoft Office: Excel, Word;

Microsoft Office: Excel, Word; Adobe PDF reader.

0	2023	Statybas leidžiančiam dokumentui gauti		
Laidos Nr.	Išleidimo data	Laidos statusas. keitimo priežastis		
Kval. at. Nr		UAB „Projektų rengimo centras“, Žemaitės g. 21, Vilnius, LT-03118 Tel./Fax.: (8 5) 276 0037	STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS SANDĖLIO PASTATO (UN.NR. 2993-2007-8049) REKONSTRAVIMO IR PASKIRTIES KEITIMO Į SPORTO PASKIRTIES PASTATĄ – ŽIRGYNĄ (7.14), ŽUVININKŲ G. 30, ŠIAULIAI, PROJEKTAS	
A 295	PV	Jokūbas Fišeris	Dokumento pavadinimas: Aiškinamasis raštas	Laida
A1512	Asist.	Tomas Čeburnis		0
	UAB IMMO ONE* į.m. k. 305224083; Adresas: Mėnulio g. 7, Vilnius; Tel.: +37068497818; info@immo1.lt			
37960	PDV	Birutė Arnašienė		Lapas
				Lapų
Kalbos trup. LT	Štatytojas / užsakovas ŠIAULIŲ JAUNŲJŲ GAMTININKŲ CENTRAS		Dokumento žymuo: 2216 – XX - TP – VN – AR	1
				6

Bendri duomenys:

	Karšto vandens poreikis l/s	Šalto vandens poreikis l/s	Karšto vandens poreikis m³/h	Šalto vandens poreikis m³/h	Šalto vandens poreikis m3/dieną	Buitinių nuotekų kiekis l/s	Buitinių nuotekų kiekis m3/h	Buitinių nuotekų kiekis m3/d	Technologinių nuotekų kiekis l/s	Technologinių nuotekų kiekis m3/h	Technologinių nuotekų kiekis m3/d
Lankytojams ir darbuotojams:	0,62	0,68	2,23	2,45	5,00	1,05	3,78	5,00			
Žirgų girdymui:		0,28		1,00	2,30				0,28	1,00	2,30
Maniežo laistymui (lauko ir vidaus)		1,39		5,00	8,00				1,39	5,00	8,00
Žirgų prausimui		1,00		0,36	1,2				1,00	0,36	1,20
Viso:	0,62	3,35	2,23	8,81	16,50	1,05	3,78	5,00	2,67	6,36	11,50

Skaičiavimai atlikti vadovaujantis STR 2.07.01:2003 3 priedu, 6 priedu ir „Pastatų karšto vandens sistemų įrengimų taisyklių“ įsak. Nr.1-196 (2017-07-19) III skyriaus reikalavimais.

Slėgis pasijungimo taške ± 0,00 – 24 m (palaikomas tinkle), pagal prisijungimo sąlyga, išduotas 2023 11 17.

Skaičiuojamas reikalingas slėgis pastatui:

	H1	H2	H3	H4	H5	Atsakymas (m)	Esamas (m)	Skirtumas (m)
	6,5	3	4	5	2	20,5	24,0	3,50
H1 - geometrinis aukštis, m								
H2 - prietaisų nuostoliai, m								
H3 - skaitiklio nuostoliai, m								
H4 - laisvas slėgis, m.								
H5 - slėgio trinties bei vietiniai nuostoliai vamzdyne.								

Slėgis vandens įvado taške yra pakankamas.

VIDAUS ŪKIO – BUITIES VANDENTIEKIS

Vandens tiekimas sandėlio pastato rekonstravimo ir paskirties keitimo į sporto paskirties pastatą – žirgyną projektui numatomas iš miesto tinklų pagal UAB „Šiaulių vandenys“ išduotas technines prisijungimo sąlygas 2023 11 17. Lauko tinklų ir įvado įrengimas sprendžiamas projekto "Lauko vandentiekio ir nuotekų šalinimo" (LVN) dalyje.

Projektuojamas vienas vandens įvadas iš PE100 PN10 Ø110mm skersmens vandentiekio vamzdžių. Projektuojamas vienas bendras vandens skaitiklis Ø25mm skersmens (Q_{nom}=3,5m³/h, Q_{max}=7m³/h) visam pastatui tik kirtus išorinę pastato sieną. (dn25 skaitiklis projektuojamas UAB „Šiaulių vandenys“ reikalavimu, su jų įsipareigojimu, kad jei dn25 skaitiklis bus per mažas, jie savo lėšomis jį pakeis į dn32). Už skaitiklio projektuojamos keturios atšakos su uždaromąja armatūra:

- Į šalto vandentiekio sistemą lankytojams ir administracijai Ø32;
- Į karšto vandens ruošimą Ø25;
- Į žirgų girdyklas ir prausyklas Ø32;
- Lauko ir vidaus maniežų laistymams Ø32.

Prieš skaitiklį projektuojama atšaka Ø40 su dn32mm skersmens skaitikliu į gaisrinio vandentiekio sistemą.

Vandentiekio tinklai visam pastatui projektuojami nauji.

Vandentiekio tinklai projektuojami pagal skaičiuojamuosius sekundinius debitus. Lankytojų ir darbuotojų reikmėms ir maniežų laistymui projektuojamos šalto bei karšto vandentiekio magistralės iš nerūdijančio plieno presuojamų vamzdžių.

Vandentiekio vamzdynai, iš vandens apskaitos mazgo, kyla į palubę, ir magistraliniais tinklais tiesiami į privedimo taškus. Atšakos nuo magistralinio tinklo į privedimo taškus sienoje projektuojamos iš daugiasluksnių vamzdžių. Pastate projektuojama šakotinė vandens tiekimo sistema.

2216 – XX - TP – VN – AR	Lapas	Lapų	Laida
	2	6	0

Į žirgų girdyklas palubėje projektuojami Ø32mm skersmens nerūdijančio plieno cinkuoti magistraliniai vamzdiniai. Atšakos į girdymo kriaukles – taip pat iš nerūdijančio plieno cinkuotų vamzdžių.

Maniežų laistymui - nerūdijančio plieno presuojami magistraliniai vamzdiniai palubėje iš Ø32mm skersmens vamzdžių. Yra suprojektuotos dvi atšakos maniežų laistymui – vidaus maniežo laistymui, bei lauko maniežo laistymui. Į lauko maniežo laistymą iš pastato projektuojamas vandentiekio vamzdis Ø32mm skersmens (žr. lauko LVN dalį).

Karštas vanduo bus ruošiamas šilumos punkte. Iš VAM projektuojama šalto vandens atšaka karšto vandens ruošimui į ŠP Ø25mm skersmens. Cirkuliaciniam vandentekiui projektuojami balansavimo prietaisai (termostatai).

Vandens įvado patalpa yra žemiausia vandentiekio sistemos vieta, todėl sistemos ištuštinimas numatomas ten.

Visi prietaisų išdėstymai, privedimai prie prietaisų, prietaisų skaičius, pajungimo aukščiai – turi būti tikslinami darbo projekto ir statybos darbų metu, pagal technologinę ir architektūrinę užduotį.

Statinis slėgis vandens ėmimo taškuose neturi viršyti 0,4 MPa, karšto vandens slėgis ties vandens ėmimo čiaupais turi būti ne didesnis kaip 0,45 MPa.

Šaltojo vandens magistralė visada turi būti žemiau karštesnių vamzdžių arba šalia jų.

Tiesiose linijose būtina įrengti kompensatorius. Klojant išlaikyti nuolydį $i=0,002$ į vandens išleidimo pusę.

Magistralės nuo VAM ir ŠP iki nusileidimų į prietaisus, palubėje, izoliuojamos:

- V1 9mm antikondensacine sintetinio kaučiuko izoliacija.
- T3 ir T4 40mm akmens vata su aliuminio folija.

Vamzdžiai praeinantys per pastato konstrukcijas, kurie montuojami ne šachtose turi būti užsandarinti ugnį sulaikančiomis bei nuo ugnies poveikio išsiplečiančiomis movomis. Atsparumas ugniai EI turi būti užtikrinamas ne mažesnis nei numatytas kertamai konstrukcijai (žiūrėti TP GS dalį).

Vandentiekio vamzdiniai projektuojami laikantys šių parametrų, kad nesusidarytų palankių sąlygų vystytis legionelės bakterijoms:

Lentelė 1 Legionelės prevencijos sąlygos

Parametras	Parametro išpildymas						
Karšto vandens temperatūros palaikymas	Legionelių prevencijai pastato karšto vandens sistemoje vandens temperatūra turi būti palaikoma 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.						
Šalto vandens temperatūros palaikymas	Vandentiekio vamzdiniai negali būti tiesiami šalia šildymo sistemos vamzdinių arba šildomo geriamojo vandens vamzdinių. Jei tai neišvengiama, būtina naudoti šilumą izoliuojančias medžiagas. Temperatūra šalto vandens ne didesnė nei 25°C.						
Reguliari vandens apykaita	Geriamojo vandens instaliacija naudojama tinkamai, t.y. ne rečiau nei kas 7 dienas visose atkarpose ir geriamojo vandens šildytuve įvyksta vandens apykaita.						
Vandentiekio sistemos dezinfekcija	Pastato karšto vandens sistema ar jos dalis turi būti plaunama geriamuoju vandeniu ir dezinfekuojama, kai ji pradedama naudoti daugiau kaip po vieno						
2216 – XX - TP – VN – AR							
<table border="1"> <tr> <td>Lapas</td> <td>Lapų</td> <td>Laida</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>6</td> <td>0</td> </tr> </table>		Lapas	Lapų	Laida	3	6	0
Lapas	Lapų	Laida					
3	6	0					

mėnesio pertraukos, po vandens tiekimo sistemos rekonstrukcijos, remonto arba kai diagnozuojami vartotojų susirgimai legionelioze. Taip pat sudaromos palankios sąlygos ne rečiau kaip 2 kartus per metus dezinfekcijai.
--

Sprendinius, charakteristikas, kiekius žiūrėti brėžiniuose, techninėse specifikacijose, medžiagų žiniaraštyje. Betkuri medžiaga ar detalė, kurią prašoma pakeisti, turi būti lygiavertė techninėse specifikacijose ir medžiagų žiniaraščiuose nurodytai medžiagai ar detalei, įskaitant gamintojui nurodytus standartus ir sertifikatus. Visais atvejais „Techninių specifikacijų“ reikalavimai yra viršesni už gamintojo standartus.

1.1. VAMZDYNŲ APŠILTINIMAS, IZOLIACIJA

Šalto vandentiekio (V1) vamzdynai izoliuojami antikondensacinė izoliacija, 9mm, šilumos laidumo keof. ne mažesnis nei $\lambda=0.03$ W/mK.

Karšto (T3) ir cirkuliacinio (T4) vandentiekio vamzdynai izoliuojami šilumine izoliacija, 40 mm, su folija.

Prie slepiamų vandentiekio vamzdžių atjungimo armatūros turi būti palikta aptarnavimo galimybė. Privedimus prie sanitarinių prietaisų tikslinti darbo projekto metu.

Sumontavus vandentiekio tinklus, būtina atlikti jų hidraulinį išbandymą ir plovimą.

Medžiagų žiniaraščiuose nurodyti vamzdžiai ir medžiagos gali būti naudojami įvairių firmų, kurių techninės charakteristikos atitinka nurodytas žiniaraščiuose.

Vandentiekio sistemų vamzdynų montavimą ir tvirtinimą vykdyti pagal tiems vamzdžiams keliamus reikalavimus.

2. VIDAUS PRIEŠGAISRINIO VANDENTIEKIO SISTEMA

Pastatui priešgaisrinis vandentiekis įrengiamas pagal „Statinių vidaus gaisrinio vandentiekio sistemos. Projektavimo ir įrengimo taisyklės“.

Projektuojama sausa priešgaisrinio vandentiekio sistema. Gaisrinių čiaupų spintelėse bus numatyti mygtukai, bei ranka valdomos sklendės. (Mygtukai numatyti silpnų srovių projekte). Spintos, kuriose yra ranka valdomos užsukamojo tipo sklendės, turi būti 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 vietose.

Gaisro gesinimo trukmė 3 val. Kadangi pastato tūris mažesnis negu 25 tūkst. m³, kiekvieną pastato tašką galima gesinti viena čiurkšle. Numatytos pusiau standžios žarnų ritės: žarnos skersmuo turi būti ne didesnis kaip 33 mm; žarna turi būti vientisa ir ne ilgesnė kaip 30 m;. Čiurkšlės vandens srautas turi būti ne mažesnis kaip 80 l/min; uždorinio purkšto skersmuo turi būti ne mažesnis kaip 9 mm. Uždorinis purkštas pusiau standžios žarnos ritės gale turi užtikrinti šias valdymo padėtis: uždarymo; purškimo; čiurkšlės.

Vidaus gaisriniai čiaupai pirmiausiai įrengiami prie evakuacinių išėjimų, ne toliau kaip 3m nuo durų angos ir kitose lengvai pasiekiamose vietose 1,35 m aukštyje nuo grindų iki sklendės. Priešgaisriniai čiaupai yra lengvai prieinami eksploatacijai, ir esant poreikiui – valymui.

Prie aukščiausiai ir toliausiai nuo įvado esančios pusiau standžios žarnos ritės gaisrinio čiaupo slėgis turi būti 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 5m.

Gaisro gesinimo trukmė – 3val. Pastate viso bus 9 GČ.

Slėgis pasijungimo taške $\pm 0,00$ – 24m (palaikomas tinkle), pagal prisijungimo sąlygas, išduotas 2023 11 27.

	H1	H2	H3	Atsakymas	Esamas	Skirtumas
	6,50	10	5	21,50	24,00	2,50
H1 - geometrinis aukštis, m						
H2 - laisvas slėgis, m.						
H3 - slėgio trinties bei vietiniai nuostoliai vamzdyne.						

2216 – XX - TP – VN – AR	Lapas	Lapų	Laida
	4	6	0

Slēģis yra pakankamas.
Projektuojama šakotinė gaisrų gesinimo sistema.

3. VIDAUS ŪKIO – BUITIES IR LIETAUS NUOTAKYNO TINKLAI

Pastatui projektuojamos dvi nuotakyno sistemos:

- Ūkio – buties nuotakyno tinklai projektuojami ir įrengiami iš PVC vamzdžių, Ø50 - Ø110mm; ir jų fasoninių dalių;
- Lietaus nuvedimo nuo stogo – projektuojama ir įrengiama vidinė, iš PVC vamzdžių Ø110 - Ø200 ir jų fasoninių dalių.

3.1. ŪKIO – BUITIES (F1) IR TECHNOLOGINIS (F39) NUOTEKŲ TINKLAS

Nuotekų vamzdynai projektuojami iš PVC nuotekų vamzdžių Ø110-160mm skersmens.

Trapus ir sanitarinius prietaisus prie nuotekų vamzdžio jungti taip, kad visame vamzdyne laisvai cirkuliuotų oras, nedaryti sujungimų tarp sifonų ir kitų galimų hidraulinių užtvary.

Iš san. prietaisų nuotekos surenkamos ir nutekinamos į magistralinius buitinių nuotekų tinklus, kurie projektuojami po pirmo aukšto grindimis. Šie tinklai nutekinami iki projektuojamų išvadų. Viso iš pastato projektuojami du buitinių nuotekų išvadai Ø110mm skersmens. Iš išvadų nuotekos nutekinamos į kiemo buitinių nuotekų tinklus, o iš jų – į gatvės (žr. LVN projektą).

Iš arklidžių patalpų technologinės nuotekos (F39) surenkamos į trapus bei latakus (sustiprintos konstrukcijos), ir nutekinamos į magistralinį nuotekų tinklą, projektuojamą po pirmo aukšto grindimis (F39) Ø160mm skersmens. Į šį tinklą taip pat pajungiamos nuotekos iš „Avižių laikymo ir malimo patalpos“ bei „Sausų pašarų, medikamentų, inventorius“ patalpos plautuvių. Projektuojamas vienas šio tinklo išvadas iš pastato dn160mm skersmsne, kuris nutekinamas į šalia pastato projektuojamą dviejų kamerų septicą (žr. LVN dalį).

Nuotekų vamzdžiai praeinantys per pastato konstrukcijas, kurie montuojami ne šachtose turi būti užsandarinti ugnį sulaikančiomis bei nuo ugnies poveikio išsiplečiančiomis movomis. Atsparumas ugniai EI turi būti užtikrinamas ne mažesnis nei numatytas kertamai konstrukcijai (žiūrėti TP GS dalį).

Sprendinius, charakteristikas, kiekius žiūrėti brėžiniuose, techninėse specifikacijose, medžiagų žiniaraštyje. Bet kuri medžiaga ar detalė, kurią prašoma pakeisti, turi būti ekvivalenti techninėse specifikacijose ir medžiagų žiniaraščiuose nurodytai medžiagai ar detalei, įskaitant gamintojui nurodytus standartus ir sertifikatus. Visais atvejais „Techninių specifikacijų“ reikalavimai yra viršesni už gamintojo standartus.

3.2. LIETAUS NUOTEKŲ TINKLAS L1

Lietaus surinkimui nuo stogo projektuojamas paviršinių (lietaus) nuotekų tinklas. Bendras lietaus kiekis nuo pastato stogo $Q=75,64$ l/s

Lietaus ir sniego tirpsmo vandens nuo stogų nuvedimas projektuojamas išoriniais lietvamzdžiais.

Paviršinių lietaus nuotekų kiekis nuo pastato stogo:

kai : I - lietaus intensyvumas l/s·ha

$$I = \frac{A}{T+B} + c = \frac{6094}{5+20} - 18 = 225,76, \text{ l/(s·ha)},$$

kai:

A, B, c – lietaus parametrai, priklausantys nuo vietos geografinių – klimatinų sąlygų ir nuotakyno ištvainimo retmenis dydžio; STR 2.07.01:2003 “Vandentiekis ir nuotekų šalintuvas. Pastato inžinerinės sistemos. Lauko inžineriniai tinklai.” 10 priede. (retmuo p-5, A- 6094, B-20, c- (-18));

T – lietaus trukmė, min; 20 min.

2216 – XX - TP – VN – AR	Lapas	Lapų	Laida
	5	6	0

Nuo projektuojamo pastato stogo:

$$Q=0,3347*225,76=75,64l/s$$

F – stogo plotas, ha, 0,3351 ha

Lietaus ir sniego tirpsmo vandens nuo stogų nuvedimas projektuojamas išorinis. Projektuojami lietvamzdžiai d160 mm skersmens, į kuriuos surenkamas lietaus vanduo. Lietvamzdžiai nuleidžiami po žeme, ir išvadais pajungiami į šulinukus, iš kurių lietaus nuotekos nutekinašios į kiemo lietaus tinklus, o iš jų – į šalia sklypo esančią esamą kūdrą (žr. LVN dalį).

Sprendinius, charakteristikas, kiekius žiūrėti brėžiniuose, techninėse specifikacijose, medžiagų žiniaraštyje. Bet kuri medžiaga ar detalė, kurią prašoma pakeisti, turi būti ekvivalenti techninėse specifikacijose ir medžiagų žiniaraščiuose nurodytai medžiagai ar detalei, įskaitant gamintojui nurodytus standartus ir sertifikatus. Visais atvejais "Techninių specifikacijų" reikalavimai yra viršesni už gamintojo standartus.

2216 – XX - TP – VN – AR	Lapas	Lapų	Laida
	6	6	0

TECHNINĖS SPECIFIKACIJOS

1 BENDROJI DALIS

Visi vamzdžiai, jų fasoninės dalys, armatūra ir kita technologinė įranga turi būti sertifikuoti Lietuvoje. Visa išvardinta įranga turi būti nauja ir geros kokybės.

Draudžiama naudoti medžiagas ir įrangą, kurioje yra asbesto, švino ir gyvsidabrio.

Užtikrinant higienos, sveikatos ir aplinkos apsaugos, gaisrinės saugos ir kitus reikalavimus, projektuojamame objekte turi būti šios sanitarinės sistemos:

- šalto vandentiekio sistema V1;
- karšto vandentiekio sistema T3;
- cirkuliacinio vandentiekio sistema T4;
- buities nuotekų sistema F1;
- technologinių nuotekų sistema F39;
- lietaus nuotekų sistema L1;
- kondensato nuvedimo sistema KO.




2 BUITINIS VANDENTIEKIS

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

- Projektinė šalto vandens temperatūra +5^o C
- Projektinė karšto vandens temperatūra +55^o C

2.1 MEDŽIAGOS IR GAMINIAI

Vandens apskaitos mazgą montuoti iš kalaus ketaus vandentiekio vamzdžių, padengtu antikoroziiniu sluoksniu.

0	2023	Statybas leidžiančiam dokumentui gauti		
Laidos Nr.	Išleidimo data	Laidos statusas, keitimo priežastis		
Kval. at. Nr.		UAB „Projektų rengimo centras“, Žemaitės g. 21, Vilnius, LT-03118 Tel./Fax.: (8 5) 276 0037	STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS SANDĖLIO PASTATO (UN.NR. 2993-2007-8049) REKONSTRAVIMO IR PASKIRTIES KEITIMO Į SPORTO PASKIRTIES PASTATĄ – ŽIRGYNĄ (7.14), ŽUVININKŲ G. 30, ŠIAULIAI, PROJEKTAS	
A 295	PV	Jokūbas Fišeris	Dokumento pavadinimas:	Laida
A1512	Asist.	Tomas Čeburnis 	Techninės specifikacijos	0
		UAB IMMO ONE" m. k. 305224083; Adresas: Mėnulių g. 7, Vilnius; Tel.: +37068497818; info@immo1.lt		
37960	PDV	Birutė Arnašienė 		
			Lapas	Lapų
Kalbos trup. LT	Statytojas / užsakovas ŠIAULIŲ JAUNŪJŲ GAMTININKŲ CENTRAS		Dokumento žymuo: 2216 – XX - TP – VN – TS	1 15

Visi vamzdžiai ir jungimo dalys turi būti paženklinėti. Ant vamzdžio turi būti nurodyta gamykla, nominalus skersmuo, slėgis, medžiaga, pagaminimo metai. Ant flanšinės jungimo dalies turi būti nurodyta nominalus skersmuo, slėgis, atlankos (alkūnės) kampas.

Vamzdyną montuojant, naudoti jungimo dalis. Vamzdžiui pjauti naudoti nupjovimo frezą arba mechaninį pjūklą su abrazyviniu disku. Nupjautos vietos kraštus nuvalyti dilde ar šlifavimo disku. Jei jungiama su detale, į kurią įstumiamas vamzdžio galas turi būti nuožulnus, nuožulną padaryti vadovaujantis vamzdžių gamintojo instrukcijomis. Jei pažeidžiama vidinė ar išorinė vamzdžio danga, priklausomai nuo pažeidimo laipsnio, ji gali būti pataisoma vietoje, vadovaujantis vamzdžių gamintojo instrukcijomis.

Vamzdžius ir jungiamąsias dalis su nejudamais flanšais montuoti vadovaujantis vamzdžių gamintojo instrukcijomis. Prieš montuojant patikrinti, ar jungiami paviršiai nepažeisti ir švarūs. Jungiamąsias dalis sucentruoti, paliekant nedidelį tarpą flanšų tarpinei įdėti. Tarp flanšų įdėti tarpinę, įstatyti varžtus ir sucentruoti ją tarp iškyšų ant abiejų flanšų. Varžtus užveržti kryžmine tvarka.

Visos kalaus ketaus vamzdžių jungimo dalys, flanšiniai adapteriai turi būti padengti antikorozine danga. Ji atspari smūgiams, gerai sukibusi su metalu, lygaus paviršiaus; danga patvirtinta naudoti maisto produktų aplinkoje.

2.2 Plieniniai vandentiekio vamzdžiai ir fasoninės dalys

Šalto ir karšto vandens, tiekiamo buities reikmėms, kokybė turi atitikti respublikinių statybos normų RSN 159-95 ir geriamo vandens saugos ir kokybės HN 24-2003 reikalavimus.

Objekte projektuojami nerūdijančio plieno presuojamos technologijos vamzdžiai šalto ir karšto geriamojo vandens tiekimui.

Vamzdynai jungiami presavimo būdu. Vamzdis ir jungtys prieš presavimą nuvalomi nuo nešvarumų, patikrinama, ar jungtys yra su tarpinėmis. Plonasis presuojamas nerūdijančio plieno vamzdis turi atitikti DIN EN 10088 /1.4401 geriamojo vandens vamzdyno kokybės (nerūdijančio plieno klasė pagal ANSI – ne žemesnė kaip 316) bei DIN 4102-1 priešgaisrinį standartą (A1 degumo klasė), molibdeno kiekis sudėtyje – ne mažiau kaip 2,2 %. Vamzdžiai tiekiami po 6 metrus, vamzdžio galai turi būti su apsauginiais kamščiais.

Lentelė 1 Vamzdžių parametrai:

DN	Išorinis diametras x sienelės storis	Vidinis diametras	Vamzdžio svoris	Vandens kiekis metre	Lenkimo spindulys
DN	d x s [mm]	di [mm]	m [kg/m]	V [l/m]	r [mm]
10	12 x 1,0	10	0,276	0,079	≥ 3,5·d
12	15 x 1,0	13	0,351	0,133	
15	18 x 1,0	16	0,426	0,201	
20	22 x 1,2	19,6	0,626	0,302	
25	28 x 1,2	25,6	0,806	0,515	
32	35 x 1,5	32	1,260	0,804	
40	42 x 1,5	39	1,523	1,195	
50	54 x 1,5	51	1,974	2,043	
65	76,1 x 2,0	72,1	3,715	4,083	–
80	88,9 x 2,0	84,9	4,357	5,661	–
100	108 x 2,0	104	5,315	8,495	–

2216 – XX - TP – VN – TS	Lapas	Lapy	Laida
	2	15	0

- Šiluminio plėtimosi koeficientas 20-100 C: 0,0165 mm/(m·K)
- Šiluminis laidumas prie t=20 C: 15 W/ (m·K)
- Leistinas vamzdžio paviršiaus nelygumas: 0,0015 mm

Nerūdijančio plieno presuojamos vamzdžių detalės (alkūnės, trišakiai, diametro pasikeitimai, aklės, perėjimai į sriegį, išardomos jungtys ir kt.) PN16, pagamintos iš nerūdijančio plieno, kurio mechaninės savybės ne žemesnės, kaip nurodyta DIN EN 10088/ 1.4401 standarte. Visos jungtys turi būti su CIIR tipo guminėmis tarpinėmis iš butylkaučiuko, atviri jungčių galai apsaugoti plastikiniais dangteliais nuo mechaninio pažeidimo. Visos jungtys privalo turėti mėlynos spalvos (žyminčios nerūdijantį plieną) presavimo indikatorius, ant kurių būtų nurodytas gamintojas ir vamzdžio diametras. Užpresavus jungtį teisingai, indikatorius turi nukristi,

Naudojami flanšai nerūdijančio plieno, presuojami. Spaudimas PN 10/16 bar.

Akmens vatos kevalas „Paroc“, padengtas aliuminio folija vandentiekio tinklų šiluminei ir antikondensacinei izoliacijai. Lyginamasis svoris $\gamma=100 \text{ kg/m}^3$, šilumos laidumas prie 100°C $\lambda=0.042 \text{ W/mK}$, darbinė temperatūra iki +250°C. Paviršiaus užsiliepsnojimo ir paviršiaus liepsnos plitimo klasė – 1. Atsparumas ugniai – nedegi medžiaga. Izoliacijos storis $\delta=20\text{mm}-50\text{mm}$. Techniniai reikalavimai pagal ISO 9002.

Presuojamas rutulinis ventilis, skirtas vandens srautui uždaryti ar atidaryti. Statomas ant horizontalaus ar vertikalaus vamzdžio. Spaudimas PN10, vandens T=5÷65°C. Prijungimas presuojamas. Ventilio medžiaga – nerūdijantis plienas. Uždarymas rankinis.

Montavimas

Horizontalūs vamzdiniai tiesiami 0,002÷0,005 nuolydžiu į sanitarinių prietaisų arba vandens išleistuvų pusę.

Vamzdiniai jungiami presavimo būdu, naudojant kelių tipo presavimo įrenginius: a) elektrines ar akumuliatorines presavimo reples, nuo D12 iki D108;

Prieš pradėdant montavimo darbus, gavus medžiagas į darbo vietą, montuotojas privalo patikrinti, ar visos jungtys ir vamzdžiai yra patiekti švarūs ir nepažeisti, ar yra apsauginiai jungčių ir vamzdžių galų dangteliai, ar visos jungtys yra su nepažeistais presavimo indikatoriais.

Jeigu visos medžiagos tvarkingos, gali būti pradėtas montavimas.

1. Vamzdžiai pjaustomi arba rankine diskine pjaustykle, arba elektriniu vamzdžių pjaustymo įrenginiu (pav. 1).

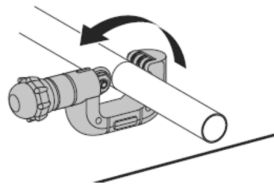
2. Nupjovus vamzdį, privalu jį sukalibruoti iš vidaus ir iš išorės, naudojant vamzdžio kalibratorių (pav. 2).

3. Sukalibravus, naudojant vamzdžių žymeklį, pagal vamzdžio diametrą pažymimas įkišimo atstumas į jungtį (pav. 3).

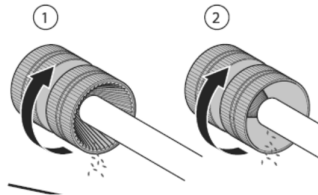
4. Pažymėjus įkišimo atstumą, vamzdis maunamas į jungtį. Prieš maunant nuimti apsauginį dangtelį nuo jungties ir patikrinti, ar nepažeista ir ar tinkama tarpinė jungtyje (Pav. 4).

5. Įmautas vamzdis ir jungtis užpresuojami naudojant atitinkamus aukščiau išvardytus įrankius (pav. 5).

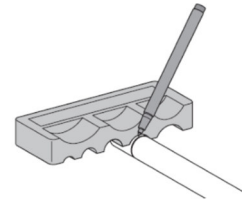
2216 – XX - TP – VN – TS	Lapas	Lapų	Laida
	3	15	0



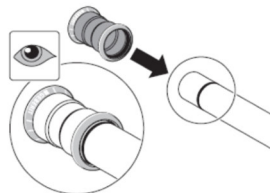
Pav. 1



Pav. 2



Pav. 3



Pav. 4



Pav. 5

Vandeniui išleisti žemutinėse vietose įmontuojami trišakiai su kamščiais. Vamzdžių posūkiai daromi, naudojant fasonines dalis arba vamzdį (lenkimas galimas tik su mechanine lankstykle, minimalus lenkimo spindulys – 3,5 x d).

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

Atstumas tarp šalto ir karšto vandentiekio vamzdžių turi būti 80mm. Atstumas nuo statybinių konstrukcijų iki izoliuotų vamzdžių paviršių šviesoje turi būti ne mažesnis, kaip 50mm.

Vamzdynui kertant statybines konstrukcijas (sienas, pertvaras, perdangas), jis montuojamas metaliniame arba plastikiniame futliare, kurio galai sutampa su konstrukcijos storiu. Futliaro vidinis skersmuo turi būti 10-20mm didesnis už vamzdžio išorinį diametrą, o tarpas tarp jų užtaisytas nedegia medžiaga, netrukdančia vamzdžio linijiniam plėtimuisi.

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

Tarp vamzdžio ir metalinės apkabos įstatomos guminės tarpinės. Tiek horizontalūs, tiek vertikalūs nerūdijančio plieno vamzdynai tvirtinami kas 150÷500cm (D12÷D108mm šalto ir karšto vandentiekio vamzdynams).

Lentelė 2 Tvirtinimo taškai pagal diametrą

Diametras	Atstumas tarp apkabų
D12	1,50 m
D15	1,50 m
D18	1,50 m
D22	2,50 m
D28	2,50 m
D35	3,50 m
D42	3,50 m
D54	3,50 m

2216 – XX - TP – VN – TS	Lapas	Lapų	Laida
	4	15	0

D76,1	5,00 m
D88,9	5,00 m
D108	5,00 m

Armatūrai tvirtinimo atramos įrengiamos atskirai. Armatūra ant horizontalių vamzdynų įrengiama taip, kad suklys (rankenėlė) būtų nukreiptas vertikaliai ir horizontaliai ant vertikalių vamzdžių.

Atvirai klojamų vamzdynų spalva yra natūrali nerūdijančio plieno spalva. Vamzdynus dažyti galima tik esant architektūrinių sprendinių spalviniams reikalavimams, naudojant specialius dažus.

Bandymas

Santechninių sistemų vamzdynų bandymai vykdomi prie apdailos darbų pradžią. Vamzdynų izoliavimas, tiesimo vagų, nišų ir angų užtaisymas atliekamas, jau išbandžius sumontuotus vamzdynus.

Pastatų šaltojo ir karštojo vandentiekų sistemos išbandomos hidrauliškai hidrostatiiniu metodu iki vandens ėmimo armatūros sumontavimo. Hidraulinis bandymas vykdomas, esant patalpoje teigiamai temperatūrai. Bandomasis slėgis turi viršyti ribinį darbinį slėgį 1,5 karto. Užpildžius vamzdyną vandeniu, bandomuoju slėgiu bandoma ne mažiau 10 min. (plastikiniams vamzdynams – ne mažiau, kaip 30min.), apžiūrint vamzdyną bei sujungimus. Jeigu vamzdynuose nerasta nutekėjimų ar kitų defektų, jis laikomas tinkamu eksploatacijai. Pasibaigus bandymui, vanduo iš šaltojo ir karštojo vandentiekio rekonstruojamų tinklo tarpų išleidžiamas.

2.2.1 Daugiasluoksniai polietileniniai vamzdžiai

Šaltojo ir karštojo vandens tiekimo į sanitarinius prietaisus vamzdynai numatyti iš daugiasluoksnių polietileninių vamzdžių. Vamzdžiai pagal gamintojo nurodymą turi būti skirti transportuoti geriamos kokybės vandenį.

Vandentiekio linijoms naudojami daugiasluoksniai vamzdžiai, kurie atitinka šiuos standartus: LST ISO 2531; IOO 4633; ISO 8179; ISO 4179; Europos EN 545; EN681-1; EN 29001; EN 29002.

Vamzdžių paviršius neturi liestis prie aštrių paviršių nei montavimo metu, nei jau sumontuotas. Pvz. vamzdis, prakištas pro konstrukciją, negali iš karto lenktis aštriu kampu, turi būti naudojamos lenkimui skirtos apsauginės movos. Reikia saugoti, kad vėliau vykdomi statybos darbai nepažeistų jau sumontuotų vamzdžių.

Vamzdyno tarnavimo laikas iki 50 metų, jei darbinė temperatūra vamzdyne bus 0-700C, ir slėgis iki 10 bar.

Vamzdžių galai privalo turėti statmeną ašiai pjūvį. Leistinas nukrypimas nuo ašies <20. Vamzdžio įlinkis per ašį neturi viršyti 2mm, kai vamzdžio skersmuo iki Ø 20mm. ir 1,5 mm, didesnio skersmens vamzdžiams.

Vamzdžiai jungiami bronzinėmis arba plastikinėmis fasoninėmis dalimis su sriegine jungtimi (atvirai) arba užspaudžiamosiomis fasoninėmis dalimis (paslėptos konstrukcijoje). Išardomus sujungimus montuoti vėliau neprieinamose vietose draudžiama.

2216 – XX - TP – VN – TS	Lapas	Lapy	Laida
	5	15	0

Lentelė 3 Sąlyginis (Dsąl.) ir išorinis (D0) vamzdžių skersmuo

	12	15	20	25
sąl				
		2	2	
o	6x2	0x2,25	5x2,5	2x3,

Visi vamzdžiai ir jų jungimo dalys turi būti ne mažiau 1,0 MPa slėgio šaltam vandeniui iki 200 C temperatūros ir karštam vandeniui iki 600 C.

Montuojant vandentiekio vamzdyną, vadovautis konkretaus gamintojo reikalavimais.

Taikomos DIN standartų ISO rekomendacijos (DIN 2458 ir DIN 17100 ar analogiški).

Būdingi polietileninių vamzdžių techniniai duomenys:

- maksimali darbo temperatūra 95 °C;
- maksimali trumpalaikė temperatūra 110 °C;
- maksimalus ilgalaikis darbo slėgis 6 bar;
- linijinis šiluminio plėtimosi koeficientas (vamzdžio) 0,2 mm/m°K;
- linijinis šilumos laidumo koeficientas (vamzdis) 0,35 W/m°K;
- vamzdžio šiurkštumas 0,003-0,007 mm.

2.3 VAMZDYNŲ ARMATŪRA

Vandentiekio sistemoje naudojama armatūra turi būti iš korozijai atsparių medžiagų. Ji skirta montuoti vamzdynuose, transportuojančiuose vandenį iki 100°C nominaliu slėgiu iki 1,0 MPa,

Movinė armatūra, montuojama gulsčiuose ir vertikaliuose vamzdynuose srieginiu sujungimu.

Vandentiekio sistemoje naudojami rutuliniai ventiliai, kurių nominalus slėgis 1,0 MPa, o temperatūra ne mažiau 100°C.

2.3.1 Sklendės

Vamzdynuose montuojamos flanšinės nepasikeliančios ašies konstrukcijos sklendės.

Vidinis ir išorinis paviršiai padengti apsaugine, mitybos reikalavimus atitinkančia danga, kurios minimalus storis 250 mikronų.

Sklendė gali būti remontuojama atidarytoje padėtyje, esant slėgiui linijoje

Sklendės valdymui rankiniu būdu įmontuota rankena, užsidaranti sukant pagal laikrodžio rodyklę.

- Maksimalūs darbinis slėgis - 16 barų.
- Vidinės dalies bandomasis slėgis - 16 barų.
- Korpuso bandomasis slėgis - 24 barai.

2.3.2 Uždoriai

Korpusas ir diskas - kalusis ketus. Išorinis ir vidinis padengimas- epoksidinė danga, ne mažiau kaip 150 mikronų storio. Uždorio diskas dvigubai centruotas, diskas su keičiama tarpine iš EPDM gumos. Korpuse esantis sandarinimo žiedas iš nerūdijančio plieno. Uždoriai turi būti komplektuojamos su tarpinėmis iš EPDM gumos, armuotomis metaliniu žiedu.

2.4 VANDENS APSKAITOS MAZGAS

Vandentiekio sistemos įvade įrengiama ilgoji sklendė. Ji skirta vandeniui iki 60°C. Vidinis ir išorinis paviršiai padengti apsaugine danga, kurios minimalus storis 150 mikronų. Sklendžių maksimalus darbinis slėgis 10 barų.

2216 – XX - TP – VN – TS	Lapas	Lapy	Laida
	6	15	0

Vandens skaitiklis skirtas matuoti ir registruoti vandens suvartojimą.

Skaitiklis pritaikytas matuoti geriamos kokybės vandenį, kurio temperatūra nuo 50 iki 300C, didžiausias eksploatacinis slėgis 16 barų.

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

Skaitiklis turi būti patvirtintas naudojimui Lietuvos standartizacijos departamente.

Manometras skirtas neagresyviems skysčiams. Slėgio ribos 0 – 10 bar. Manometras turi būti registruoti Lietuvos standartizacijos departamente ir turi turėti patikros sertifikatą.

Skaitiklio DN50 techninės charakteristikos:

- Vardinis vandens srautas, Q_n , m³/h: 15;
- Didžiausias vandens srautas Q_{max} , m³/h: 30,0;
- Mažiausias vandens srautas Q_{min} , m³/h: 0,45;
- Darbinis slėgis iki, bar 16;
- Maksimali pratekančio karšto vandens t, oC: 30.

Skaitiklio DN32 techninės charakteristikos:

- Vardinis vandens srautas, Q_n , m³/h: 6,0;
- Didžiausias vandens srautas Q_{max} , m³/h: 12,0;
- Mažiausias vandens srautas Q_{min} , m³/h: 0,12;
- Darbinis slėgis iki, bar 16;
- Maksimali pratekančio karšto vandens t, oC: 30.

Skaitiklio DN20 techninės charakteristikos:

- Vardinis vandens srautas, Q_n , m³/h: 2,5;
- Didžiausias vandens srautas Q_{max} , m³/h: 5,0;
- Mažiausias vandens srautas Q_{min} , m³/h: 0,05;
- Darbinis slėgis iki, bar 16;
- Maksimali pratekančio karšto vandens t, oC: 30.

Skaitiklio DN15 techninės charakteristikos:

- Vardinis vandens srautas, Q_n , m³/h: 1,5;
- Didžiausias vandens srautas Q_{max} , m³/h: 3,0;
- Mažiausias vandens srautas Q_{min} , m³/h: 0,03;
- Darbinis slėgis iki, bar 16;
- Maksimali pratekančio karšto vandens t, oC: 30.

2.4.1 Skaitiklio montavimas

Skaitiklis montuojamas apsaugotoje nuo šalčio patalpoje. Aplinkos temperatūra nuo +5 oC iki +50 oC. Aplinkos santykinė drėgmė – ne daugiau 90%. Skaitiklis turi būti sumontuotas taip, kad būtų patogų skaityti jo rodmenis, aptarnauti, išmontuoti. Prieš montavimą reikia atlikti skaitiklio išorinę apžiūrą, įsitikinant ar nėra akivaizdžių korpuso ir skaičiavimo mechanizmo, patikros plombos pažeidimų. Skaitiklis montuojamas horizontalaus ar vertikalaus vamzdžio atkarpoje taip, kad skaičiavimo mechanizmo ciferblatas būtų horizontalus ar vertikalus. Prieš skaitiklį turi būti srauto trukdžių nesukelianti, tiesaus, tokio paties diametro kaip ir skaitiklio vardinis diametras, vamzdžio atkarpa. Tiesaus vamzdžio atkarpa prieš skaitiklį turi būti ne

2216 – XX - TP – VN – TS	Lapas	Lapy	Laida
	7	15	0

mažesnis kaip trys skaitiklio vardinio diametrai. Jei prieš skaitiklį yra dvigubos alkūnės, droseliavimo įrenginiai, siurbliai, tiesaus vamzdžio ilgis prieš skaitiklį turi būti ne mažesnis kaip šeši skaitiklio vardinio diametrai. Jei prieš skaitiklį yra slėgio pompa, tiesaus vamzdžio ilgis prieš skaitiklį turi būti ne mažesnis kaip devyni skaitiklio vardinio diametrai. Jei prieš skaitiklį nėra galimybės sudaryti tokią tiesaus vamzdžio atkarpą, prieš skaitiklį turi būti montuojamas srauto lygintuvas. Už skaitiklio tiesaus vamzdžio atkarpą nebūtina, bet rekomenduojamas jo ilgis yra lygus dviems skaitiklio vardiniams diametrams. Prieš ir po skaitiklio turi būti sumontuotos sklendės (vandens srauto uždarymui skaitiklio keitimo, remonto atveju), kurios skaitiklio darbo metu turi būti pilnai atidarytos. Sumontuotas skaitiklis turi būti pilnai užpildytas vandeniu.

2.4.2 Parodontinis manometras

Parodontinis manometras skirtas neagresyvių ir nesikristalizuojančių skysčių bei dujų matavimui. Gali būti tvirtinamas ant vertikalaus arba horizontalaus vamzdžio. Tikslumo klasė 1,5. Skalės diametras – 100 mm. Skalė aliuminė plokštelė juodu užrašu. Skalės ribos nuo 0 iki 10 barų, viena padala atitinka 0,1 bar. Apsaugos klasė IP51 pagal DIN40050.

2.4.3 Išbandymas ir apžiūrėjimas

Tinklų hidrauliniai bandymai atliekami remiantis vamzdinių gamintojo nurodymais bei EN 122015:2011 „Vandentiekio ir slėginio дренаžo bei nuotakyno plastikinių vamzdinių sistemų. Polietilenas (PE). 5 dalis. Sistemų tinkamumas naudoti“, LST EN 805:2004 „Vandentiekis. Lauko sistemos ir jų dalys. Reikalavimai“, LST EN 1610:2000 „Nuotakyno tiesimas ir bandymas“, LST EN 12889:2000 „Nekasamasis nuotakyno tiesimas ir bandymas“, LST EN 1671:2000 „Slėginiai lauko nuotakynai“.

2.5 VAMZDYNŲ MONTAVIMAS

Vamzdynai montuojami prieš apdailos darbus, vadovaujantis paruošta technine dokumentacija, statybos normomis ir taisyklėmis.

Vamzdynai turi būti montuojami taip, kad būtų užtikrintas: vamzdinių sujungimo ir jų prijungimo prie armatūros ir įrengimų patvarumas ir hermetiškumas, patikimas vamzdinių tvirtinimas.

Montuoti negalima purvinių ir deformuotų vamzdinių, nepašalinus purvo ir defektų.

Klojant vamzdinius, turi būti vykdoma atliktų darbų kokybės kontrolė. Išaiškinti defektai pašalinami iki sekančių veiksmų atlikimo pradžios

Montuojant vamzdinius taikomi iššardomi ir neiššardomi sujungimai. Plieniniai vamzdžiai iki 50 mm skersmens jungiami sriegiais arba suvirinami, o didesnio skersmens – suvirinami. Atšakų vamzdynai įvirinami į magistralinius vamzdinius.

Vamzdinių sujungimų negalima daryti: posūkių tarpuose; vamzdinių tvirtinimo vietose. Nuo tvirtinimo vietos sujungimai turi būti ne mažesniu kaip 200 mm atstumu.

Srieginiai sujungimai turi būti atliekami, vadovaujantis šiais reikalavimais: sriegiai ant vamzdinių 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.

Neiššardomi sujungimai daromi suvirinimo būdu, vadovaujantis suvirinimo taisyklėmis.

Virinant vamzdžius turi būti tikrinamas vamzdžių centruotės teisingumas, tarpų dydis ir kraštų sutapimas.

Vidinis kraštų poslinkis skersinėm siūlėm – ne daugiau 3 mm.

2216 – XX - TP – VN – TS	Lapas	Lapų	Laida
	8	15	0

Prieš suvirinimą, ne mažesniu kaip 15 mm pločiu, nuo sujungimo elementų kraštų turi būti nuvalomi rūdys, oksidai ir kiti nešvarumai.

Negalima atramų dėti po vamzdynų suvirintais sujungimais. Sujungimai išdėstomi ne arčiau kaip 500 mm nuo atramos krašto.

Atvirai klojant vamzdžius, jų sujungimų neturi būti sienose, pertvarose, perdangose ir kitose statybinėse konstrukcijose.

Prie pastato statybinių konstrukcijų vamzdynai tvirtinami specialiomis apkabomis. Neleidžiama vamzdynų privirinti tiesiog prie metalinių konstrukcijų ir įrenginių.

Pakabų ir atramų tvirtinimas prie statybinių konstrukcijų turi būti toks, kad nesusilpnintų jų atsparumo ir nesukeltų jų suirimo.

Maksimalus atstumas tarp plieninių vamzdžių atramų turi būti ne daugiau:

- 2,0 m, kai diametras 25 mm
- 2,50 m, kai diametras 32 mm
- 3,0 m, kai diametras 40 mm
- 3,0 m, kai diametras 50 mm

Klojant kartu kelis skirtingų skersmenų vamzdynus, atstumas tarp tvirtinimų imamas pagal mažiausią vamzdyno skersmenį.

Atstumas nuo statybinės konstrukcijos iki vamzdyno neturi būti mažesnis kaip 20 mm.

Montuojami vamzdynai neturi nukrypti nuo savo ašies. Jie klojami su 0,002-0,005 nuolydžiu į vandens išleidimo iš sistemos pusę.

Vidaus šalto ir karšto vandentiekio sistemose naudojamus plastikinius vamzdžius montuoti pagal gamintojo techninius reikalavimus, naudojant tik šiems vamzdžiams skirtas fasonines ir jungiamąsias dalis.

Vamzdynų posūkiai daromi naudojant fasonines dalis arba lenkiant vamzdį.

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

Atstumas tarp šaltojo ir karšto vandentiekio vamzdžių šviesoje turi būti 80 mm. Atstumas nuo statybinių konstrukcijų iki izoliuotų vamzdžių šviesoje turi būti ne mažesnis kaip 50 mm.

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

Šalto ir karšto vandentiekų sistemose naudojama armatūra turi būti iš korozijai atsparių medžiagų. Ji skirta montuoti vamzdynuose $d=15-50\text{mm}$.

2.6 VAMZDYNŲ BANDYMAS

Šalto ir karšto vandens vamzdynų bandymai vykdomi prieš apdailos darbų pradžią. Vamzdynų izoliavimas atliekamas, jau išbandžius sumontuotus vamzdynus.

Pastatų šaltojo ir karšto vandentiekio sistemos išbandomos hidrauliškai hidrostatiiniu 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

2216 – XX - TP – VN – TS	Lapas	Lapų	Laida
	9	15	0

nutekėjimų ar kitų defektų, jis laikomas tinkamu eksploatuoti. Be to, slėgis neturi sumažėti daugiau kaip 0,2 bar.

Pasibaigus bandymui vanduo iš šaltojo ir karštojo vandentiekio sistemų išleidžiamas, ir vamzdynas praplaunamas ir dezinfekuojamas.

2.7 VAMZDYNŲ IZOLIAVIMAS

Vandentiekio vamzdyno izoliavimui skirtos medžiagos ir gaminiai turi būti gamykloje išbandyti ir turėti atitinkamą sertifikatą. Jie turi būti atsparūs ugnies ir dūmų poveikiui, netirpti ir neiirti vandenyje.

Karšto vandentiekio magistralės ir stovai izoliuojami nuo šilumos nuostolių ir rasoavimo šilumine izoliacija akmens vatos kevalais.

Šalto vandens magistralės izoliuojamos nuo užšalimo ir nuo rasoavimo sintetinio kaučiuko izoliacija, skirta paviršių izoliavimui vandentiekio sistemose 9mm. Termoizoliacinės medžiagos gaminamos iš putinto uždary porų sintetinio kaučiuko.

- Temperatūra: 0, +85 °C
- Vidutinis garų laidumas: $\mu \geq 5000$
- Šilumos laidumas prie 0°C: $\lambda = 0,036 \text{ W/m}^2\text{K}$

Šalto vandens vamzdynai nuo rasoavimo, nepriklausomai nuo vamzdžių skersmens, izoliuojami specialiai tam skirta 9 mm izoliacija. Izoliacijos savybės pateiktos aukščiau.

Vamzdynai izoliuojami tada, kai atliktas jų hidraulinis išbandymas. Vamzdynų paviršius turi būti sausas ir švarus — nuvalytos dulės, rūdys, tepalai, sriegimo drožlės ir kiti nešvarumai.

Jei izoliuojamas vamzdynas, transportuojantis žemesnės negu 16 0 C temperatūros skystį, jo izoliacijos garo barjeras turi būti ištisinis ir nepertrūkęs. Užsandarinti izoliacijos galus ir kampus. Taip pat nuo rasoavimo turi būti izoliuotos vamzdžių atramos, laikikliai ir kitos laikančios metalinės dalys mažiausiai 15 mm atstumu.

Izoliuojant vamzdynus, vadovautis konkreto gamintojo nurodymais.

Uždėti izoliacinį kevalą ant vamzdžio, išilginį sujungimą užsandarinti sandarinimo juosta. Izoliuojant šaltą vamzdinę, užsandarinti izoliacijos galus specialia garui nelaidžia mastika. Taip pat izoliuoti metalines atramas, laikiklius, naudojant metalo izoliavimo juostas.

Visi statybos produktai, kurie bus naudojami vandentiekio sistemos montavimui, turi turėti statybos produktų „CE“ ženklą.

3 BUITINIŲ NUOTEKŲ TINKLAS

Buitinių nuotekų sistema suprojektuota atsižvelgiant į STR 2.07.01:2003 „Vandentiekis ir nuotekų šalintuvas. Pastato inžinerinės sistemos. Lauko inžineriniai tinklai“, taip pat vadovaujantis kitais Lietuvos Respublikoje galiojančiais įstatymais, techninio normavimo dokumentais, standartais ir rekomendacijomis.

3.1 MEDŽIAGOS IR GAMINIAI

Visus vidaus buitinių nuotekų vamzdynus numatoma montuoti iš PVC beslėginių nuotekų vamzdžių ir jungiamųjų dalių.

Vamzdžiai ir jungiamosios dalys yra atsparūs korozijai ir agresyvioms nuotekoms. Sistema yra atspari iki 95°C nuotekoms.

Buitinių nuotekų magistralinius vamzdynus numatoma montuoti iš plastikinių vamzdžių, jungiant specialiomis jungimo dalimis.

Plastmasiniai PVC vamzdžiai ir fasoninės dalys turi atitikti LST ISO 4435 techninius reikalavimus.

2216 – XX - TP – VN – TS	Lapas	Lapų	Laida
	10	15	0

Būdingi PVC techniniai duomenys:

- Tankis pagal ISO 1183;
- elastingumo modulis pagal ISO 527;
- min. kreivumo spindulys 300 x diš;
- maksimali leistina temperatūra 60°C (nuolatinė)
- 95°C(trumpalaikė)

Vamzdžių, montuojamų grindyse, medžiagos šiluminio plėtimosi koeficientas — 0.06 mm/m°C pagal IDE 0304.

Vamzdžių ir fasoninių dalių jungtys sandarinamos minkštos gumos žiedais, atspariais agresyvioms medžiagoms. Vamzdžių ir jungčių panaudojimas turi turėti ne maisto prekės higieninį pažymėjimą.

Vamzdžių ir fasoninių dalių jungtys sandarinamos minkštos gumos žiedais, atspariais agresyvioms medžiagoms. Vamzdžių ir jungčių panaudojimas turi turėti ne maisto prekės higieninį pažymėjimą.

3.2 VAMZDYNŲ MONTAVIMAS

Nuotekų horizontalūs vamzdžiai nuo sanitarinių prietaisų iki stovų tiesiami su nuolydžiu vandens tekėjimo kryptimi. Kiekvienas vamzdyno ruožas tiesiamas vienodu nuolydžiu iki pat įsiliejimo į kitą vamzdyną.

Buitinių nuotekų stovai iškeliami virš stogo 0,3-0,5 m. Vėdinamosios dalies viršus turi būti ne mažiau kaip 0,1m aukščiau vėdinimo šachtų ir ne arčiau kaip 4,0 m nuo balkonų, durų, atidaromų langų.

Visi ventiliacijos vamzdžiai, praeinantys pro stogą, turi būti sumontuoti su sujungimo mova, užtikrinančia sandarumą oro sąlygomis ir užtikrinant pilną vandens nepralaidumą.

Vamzdžių posūkiai ir sujungimai įrengiami iš standartinių fasoninių dalių. Vamzdžiai ir jungiamosios detalės turi movas su guminiais žiedais esančiais griovelyje ir tvirtinamais plastikiniais laikikliais.

Vamzdynai tiesiami atvirai arba paslėptai.

Prie statybinių konstrukcijų vamzdynai pritvirtinami laikikliais.

Buitiniam nuotakynui valyti, stovuose, 1,0 m virš grindų, bet ne mažiau kaip 0,15 m virš tame aukšte prijungtos įlajos viršaus, įrengiamos revizijos.

Pravalas ir revizijas būtina montuoti ties posūkiiais, ilguose tiesiuose ruožuose. Įrengiant pravalą žemiau grindų, ties ja paliekamas liukas.

Tvirtinant vamzdžius prie sienos horizontaliai, tarpas tarp atramų neturi būti didesnis kaip 1m. Priklausomai nuo vamzdžių skersmens, buitinių nuotekų vamzdžių tvirtinimo prie sienų atstumai turi būti skirtingi.

Lentelė 4 Horizontalių ir vertikalų vamzdžių tvirtinimas. Atstumai tarp atramų.

Vamzdžio skersmuo mm.	Horizontalus tvirtinimas m.	Vertikalus tvirtinimas m.
50	0,5	1,0
110	1,0	2,0

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. Per perėjimus tarp aukštų montuoti apsaugos nuo ugnies plitimo vožtuvus. PP

2216 – XX - TP – VN – TS	Lapas	Lapų	Laida
	11	15	0

nuotekų vamzdžius reikia tvirtinti taip, kad nesusidarytų įtempimai ir būtų galimybė kompensuoti išsiplėtimą. Vamzdžių tvirtinimui naudojami bendro naudojimo vamzdžių laikikliai.

Montuojant Geberit Sovent nuotekų sistemos dalį, vadovautis gamintojo pateikta montavimo rekomendacija.

3.3 VAMZDYNŲ BANDYMAS

Buitinių nuotekų šalinimo sistemos bandymas vykdomas pildant ją vandeniu ir apžiūrint, vienu metu atidarius 75 % sanitarinių prietaisų čiaupų. Jeigu apžiūrint sistemą, vamzdyne ir sujungimo vietose nerasta nutekėjimų, ji laikoma išbandyta.

3.4 KONSTRUKCIJOS KIRTIMAS VAMZDŽIU

Priešgaisrinę konstrukciją kertanti komunikacija neturi sumažinti jos atsparumo ugniai. Priešgaisrinių konstrukcijų kirtimui naudojamos priešgaisrinės sandarinimo movos. Šią movą sudaro miltelinio būdu padengtas metalinis korpusas – mova bei lanksti grafitinė išsipučianti juosta. Atlaisvinus movos sutvirtinimo mechanizmą, mova uždedama ant plastikinio vamzdžio. Užfiksavus sutvirtinimo mechanizmą, mova pristumiama prie statybinės konstrukcijos paviršiaus bei varžtais pritvirtinama prie statybinės konstrukcijos. Movos montavimas ant plastikinio vamzdžio, atliekamas iš perdangos apačios. Bet kokios angos iki 25 mm pločio aplink vamzdį turi būti užsandarinamos panaudojant akustinį priešgaisrinį išsiplečiantį sandariklį. Didesnės angos turi būti sandarinamos panaudojant priešgaisrinį mišinį.

4 KITA ĮRANGA IR MEDŽIAGOS

4.1 TRAPAI

Trapai skirti vandens surinkimui nuo grindų – plastikiniai arba ketiniai emaliuoti su vandens užtvaramis jų konstrukcijoje buitiniams nuotekoms. Trapai komplektuojami, atsižvelgiant į nurodytą projekte prijungimo vamzdžio skersmenį ir jungties tipą.

Trapų grotelės nerūdijančio plieno, ketinės arba plastikinės.

4.2 Atbulinio srauto ribotuvas (atbulinis vožtuvas) į VAM patalpą

Taikymas

Atbulinio srauto ribotuvai yra naudojami geriamo vandentiekio sistemos įvado apsaugai atbulinio slėgio, atbulinio srauto ir atbulinio sifonažo.

Šio tipo atbulinio srauto ribotuvai gali būti naudojami gyvenamuosiuose, komerciniuose ir pramoniniuose pastatuose neišeinant už specifikacijos ribų.

Kalaus ketaus korpusas, nudažytas milteliniais dažais, užtikrina padidintą apsaugą nuo korozijos.

Sistemos iki **4-os kategorijos** (įskaitant ją) pagal LST EN1717 yra apsaugomos šiuo prietaisu.

Ypatingos savybės

- Sertifikuotas DVGW ir NF visiems prijungimo diametrams
- Optimali vandentiekio tinklo apsauga
- Kalaus ketaus korpusas, nudažytas milteliniais dažais, užtikrina padidintą apsaugą nuo korozijos
- Nesudėtingas aptarnavimas, lengvas priėjimas prie vidinių komponentų

2216 – XX - TP – VN – TS	Lapas	Lapy	Laida
	12	15	0

- Standartizuota iškrovimo jungtis
- Nedidelis svoris
- Triguba apsauga – 2 atbuliniai vožtuvai su oro tarpu skirsto atbulinio srauto ribotuva į tris slėgio zonas
- Atitinka KTW rekomendacijoms geriamam vandeniui

Taikymas

Terpė Vanduo

Maks. įeinantis slėgis Maks. 10.0 bar

Minimalus slėgis įėjime 1.5 bar

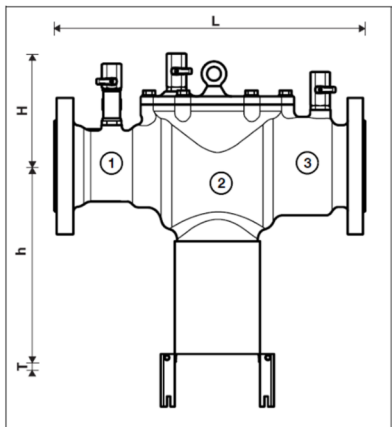
Techniniai duomenys

Sumontavimo padėtis Horizontali, iškrovimo anga nukreipta į apačią.

Darbinė temperatūra iki 65 °C

Iškrovimo angos prijungimas DN150

Prijungimo diametrai DN65-DN200



4.3 Priešgaisriniai čiaupai

Gaisrinio čiaupo korpusas – bronzinis, pasijungimas – srieginis. Priešgaisrinių čiaupų našumas 1,33 l/s. Priešgaisrinis čiaupas įrengiamas spintoje. Jis komplektuojamas su $d = 32$ mm gaisrinio ventiliu, greitąja sąnara, 30 m ilgio RITE, švirkštu su 12 arba 15 mm skersmens antgaliu. Metalinė priešgaisrinio čiaupo spinta su įranga turi turėti atitikties sertifikatą.

4.4 Sustiprintos konstrukcijos latakai

Paviršinėms nuotekoms surinkti naudojami **U** skerspjūvio formos latakai, pagaminti iš polimerbetonio. Paviršinių nuotekų surinkimo latakas turi atitikti B125 apkrovų klasę pagal LST EN 1433. Juostinės grotelės pagamintos iš kaliojo ketaus, ir latakas yra fiksuojamas skersiniu laikikliu bei varžtu (2 tvirtinimo taškai 1,0 m). Grotelės turi atitikti ne žemesnę nei B125 apkrovų klasę pagal LST EN 1433. Latakų linija komplektuojama kartu su galinėmis sienelėmis, įtekėjimo dėžėmis ar latakais, kurie turi ruošinius latakų dugne DN150 vamzdžiui pajungti. Įtekėjimo dėžė turi DN150 skersmens ištekėjimo angą su tarpine vamzdžiui prijungti ir nešvarumų krepšį pagamintą iš PP.

2216 – XX - TP – VN – TS	Lapas	Lapų	Laida
	13	15	0

Medžiaga

1. **Polimerbetonis**, iš kurio išlietas **U** formos latakas.

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
- lenkiamasis stipris: $>22 \text{ N/mm}^2$
- gniuždomasis stipris: $>90 \text{ N/mm}^2$
 - elastiškumo modulis: $\approx 25 \text{ kN/mm}^2$
 - tankis: $2,1-2,3 \text{ g/cm}^3$
 - vandens įgeriamumas: neįgeria vandens
 - paviršiaus šiurkštumas: $\approx 25 \mu\text{m}$

2. **Kalusis ketus**, iš kurio pagamintos latakų grotelės.

3. **Sandarinimo medžiagos**, skirtos latakų sandūrų (siūlių) užsandarinimui, turi būti gamintojo rekomenduotos, tinkamos polimerbetoniui.

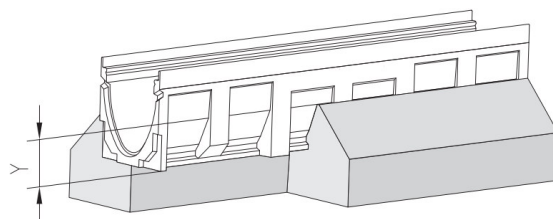
Atsparumas

1. Latakai turi atitikti LST EN1433 normos reikalavimus ir turi būti priskiriami B125 apkrovų klasei.
2. Grotelės turi atitikti LST EN1433 normos reikalavimus ir turi būti priskiriamos B125 apkrovų klasei.
3. Cheminis atsparumas: atsparūs naftos produktų, keliams naudojamų druskų cheminiam poveikiui.

Sandarinimas

Latakų linija turi būti nelaidi vandeniui. Kad tai būtų pasiekta, latakų sandūrose esantys specialūs grioveliai sumontavus liniją yra užpildomi gamintojo pateikta specialia aukšto cheminio atsparumo sandarinimo medžiaga.

Montavimas



Rekomendacijose pateiktas matmuo „Y“ nurodo atstumą tarp latakų korpuso apatinės briaunos ir betono pamato viršūnės briaunos. Jis priklauso nuo latakų aukščio bei besiribojančios dangos stiprumo.

Paruošiamieji darbai. Latakai yra klojami į iškastus griovius, įstatomi į cementbetoninį pagrindą ir aptaisomi betonu iš šonų, kad latakų sienelių neveiktų horizontaliosios jėgos. Patartina, kad būtų garantuotas montavimo patikimumas, palei latakus iš abiejų pusių kloti bordiūrinius elementus (priklausomai nuo planuojamos apkrovų klasės ir paviršiaus dangos).

Griovio kasimas. Griovys turi būti iškastas tokių matmenų, kad po latakų ir iš latakų šonų būtų 100 mm betono sluoksnis (įskaitant bordiūrus, jei jie naudojami).

2216 – XX - TP – VN – TS	Lapas	Lapų	Laida
	14	15	0

Kasant griovį, reikia atsižvelgti į paties latakų aukštį. Griovio centras turi sutapti su projekte numatytu latakų linijos centru. Priklausomai nuo grunto tankio, rangovas gali padidinti cementbetonio pagrindo storį.



Latakų išdėstymas ir prijungimas prie kanalizacijos. Latakų linija pradeda kloti nuo prijungimo prie lietaus kanalizacijos. Priklausomai nuo to, ar vandens išleidimas yra per latakų dugną, ar per įtekėjimo dėžę, jie yra atitinkamai uždėdami ant betono pagrindo (min. storis 100mm) ir sujungiami su vamzdžiu, o esanti aplink ertmė užpildoma cementbetonu (viršuje dar galima sudėti ir bordiūrinius elementus). Tada klojami likę latakai priešinga vandens tekėjimui kryptimi. Kol latakai nėra tvirtai įstatyti į cementbetonio pagrindą, jie turi būti prilaikomi reikiamame aukštyje. Linija užbaigiama (uždaroma) polimerbetoninėmis sienutėmis.

Grotelių montavimas. Kad latakų sienelės ir sandūros nebūtų pažeistos, betono klojimo ir tankinimo metu grotelės turi būti latakų. Pageidautina grotelės užkloti, kad jos nebūtų užterštos cementbetonu.

Montavimo pabaiga. Besiribojantis dangos paviršius turi būti 3-5mm aukščiau nei grotelių paviršius su nedideliu nuolydžiu link grotelių.

2216 – XX - TP – VN – TS	Lapas	Lapų	Laida
	15	15	0

Poz Eil. Nr.	Pavadinimas ir techninės charakteristikos	Žymuo tech.spec.	Mato vnt.	Kiekis	Pastabos	
1	2	3	4	5	6	
1. Vandens apskaitos mazgas (VAM)						
1.	Flanšinis adapteris atsparus tempimui Ø110/100	TS 2.1; TS 2.3; TS 2.4; TS 2.4.1 TS 2.4.2 TS 2.4.3 TS4.2	vnt.	1		
2.	Ketinė flanšinė alkūnė 90°, Ø100		vnt.	2		
3.	Ilgą kalaus ketaus flanšinė sklendė Ø100		vnt.	1		
4.	Kalaus ketaus flanšinis trišakis Ø100/50		vnt.	1		
5.	Ketinė flanšinė alkūnė 90°, Ø50		vnt.	3		
7.	Kalaus ketaus atbulinis vožtuvas Ø50		vnt.	1		
9.	Flanšas – vidinis sriegis Ø100x1"		vnt.	1		
10.	Rutulinis ventilis Ø32		vnt.	5		
11.	Filtrai Ø20		vnt.	1		
12.	Šalto vandens skaitiklis Ø25 (Qnom=3,5m3/h; Qmax=7m3/h)		kompl.	1		
13.	Manometras su trieigių čiaupu Ø15		vnt.	1		
14.	Flanšas – vidinis sriegis Ø50x1 1/4"		vnt.	4		
16.	Kalaus ketaus flanšinis keturšakis Ø50		vnt.	1		
17.	Kalaus ketaus flanšinis trišakis Ø50		vnt.	1		
18.	Flanšas – vidinis sriegis Ø50x1"		vnt.	1		
19.	Rutulinis ventilis Ø25		vnt.	3		
20.	Kalaus ketaus flanšinis intarpas Ø110		m	1,0m		
21.	Kalaus ketaus flanšinis intarpas Ø50		m	0,35m		
23.	Flanšas – vidinis sriegis Ø50x1"		vnt.	1		
24.	Atbulinis vožtuvas Ø32		kompl.	1		
25.	Mova – vidinis sriegis Ø40x1 1/4"		vnt.	1		
26.	Šalto vandens skaitiklis gaisriniam vandentiekui Ø32 (Qnom=6m3/h; Qmax=12m3/h)		kompl.	1		
25.	Sistemos praplovimas ir sterilizavimas		sist.	1		
26.	Sistemos hidraulinis bandymas		sist.	1		
2. V1 sistema						
1.	Nerūdijančio plieno presuojami vamzdžiai		TS2.1 TS2.2 TS2.3 TS2.5			
	d15 mm		m.	88		
	d20 mm		m.	55		
	d25 mm		m.	45		

0	2023	Statybas leidžiančiam dokumentui gauti			
Laidos Nr.	Išleidimo data	Laidos statusas. keitimo priežastis			
Kval. at. Nr		UAB „Projektų rengimo centras“, Žemaitės g. 21, Vilnius, LT-03118 Tel./Fax.: (8 5) 276 0037	STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS SANDĖLIO PASTATO (UN.NR. 2993-2007-8049) REKONSTRAVIMO IR PASKIRTIES KEITIMO Į SPORTO PASKIRTIES PASTATĄ – ŽIRGYNĄ (7.14), ŽUVININKŲ G. 30, ŠIAULIAI, PROJEKTAS		
A 295	PV	Jokūbas Fišeris	Dokumento pavadinimas: Medžiagų žiniaraštis		Laida 0
A1512	Asist.	Tomas Čeburnis			
	UAB IMMO ONE“ į.m. k. 305224083; Adresas: Mėnulio g. 7, Vilnius; Tel.: +37068497818; info@immo1.lt				
37960	PDV	Birutė Arnašienė 	Lapas	Lapų	
Kalbos trup. LT	Statytojas / užsakovas ŠIAULIŲ JAUNŲJŲ GAMTININKŲ CENTRAS	Dokumento žymuo: 2216 – XX - TP – VN – MŽ	1	6	

	d32 mm		m.	10	
2.	Nerūdijančio plieno cinkuoti vamzdžiai	TS2.1 TS2.2 TS2.3 TS2.5			
	d15 mm (į girdyklų kriaukles)		m	115	
	d32 mm (girdykloms)		m.	150	
	d32 mm (maniežų laistymui)		m.	76	
3.	Nerūdijančio plieno presuojamų vamzdžių fasoninės dalys	TS2.2	kompl.	1	
4.	Plieninių cinkuotų vamzdžių fasoninės dalys	TS2.2	kompl.	1	
5.	Daugiasluoksnis vamzdis kompl. su presuojamomis fasoninėmis dalimis, montuojamas šarve	TS2.2.1			

2216 – XX - TP – VN – MŽ	Lapas	Lapų	Laida
	2	6	0

	Ø16x2,0 mm		m.	100	
6.	Prietaisiniai ventiliai DN15mm	TS2.3	vnt.	26	
	Prietaisiniai ventiliai DN15mm (Ant vamzdžio atšakų ties įėjimais į arklidę ir prie laiptinės)	TS2.3	vnt.	3	
	Prietaisiniai ventiliai DN20mm (Žirgų plovakloj)	TS2.3	vnt.	1	
	Prietaisiniai ventiliai DN20mm (Skalbykloj)	TS2.3	vnt.	3	
	Prietaisiniai ventiliai DN15 (girdyklose)	TS2.3	Vnt.	33	
	Prietaisiniai ventiliai DN32 (Ant atšakų maniežų laistymui)	TS2.3	Vnt.	2	
7.	Uždaromieji rutuliniai ventiliai	TS2.3			
	DN25 mm		vnt.	3	
	DN32 mm		Vnt.	3	
	Išleidimo čiapas žemiausioje sistemos vietoje PN10 DN25 mm vamzdžiui (VAM)	TS2.3	kompl.	1	
8.	Išleidimo čiapas žemiausioje sistemos vietoje PN10 DN32 mm vamzdžiui (VAM)	TS2.3	kompl.	3	
9.	Automatiniai oro išleidėjai aukščiausiose stovų vietose Æ15	TS2.3	kompl.	3	
10.	Vamzdynų izoliavimas sintetinio kaučiuko izoliacija δ =9 mm storio nuo rasojimo plieniniams cinkuotiems ir plieniniams presuojamiems vamzdžiams	TS2.7			
	d 15 mm		m.	203	
	d 20 mm		m.	55	
	d 25 mm		m.	45	
	d 32 mm		m.	236	
11.	Sistemos sterilizavimas ir praplovimas	TS2.6	sist.	1	
12.	Sistemos hidraulinis išbandymas	TS2.6	sist.	1	
3. T3, T4 sistemos					
1.	Nerūdijančio plieno presuojami vamzdžiai	TS2.1 TS2.2 TS2.3 TS2.5			
	d15 mm		m.	180	
	d20 mm		m.	92	
	d25 mm		m.	50	
2.	Nerūdijančio plieno presuojamų vamzdžių fasoninės dalys	TS2.2	kompl.	1	
3.	Daugiasluoksnis vamzdis kompl. su presuojamomis fasoninėmis dalimis, montuojamas šarve	TS2.2.1			
	Ø16x2,0 mm		m.	65	
4.	Prietaisiniai ventiliai DN15mm	TS2.3	vnt.	21	
	Prietaisiniai ventiliai DN20mm (Plovakloj)	TS2.3	vnt.	3	
	Prietaisiniai ventiliai DN20mm (Žirgų plovakloj)	TS2.3	vnt.	1	
5.	Balansiniai ventiliai DN15mm	TS2.3	vnt.	3	
6.	Uždaromieji rutuliniai ventiliai	TS2.3			
	DN20 mm		vnt.	3	
	DN25 mm		Vnt.	3	
7.	Automatiniai oro išleidėjai aukščiausiose stovų vietose Ø15	TS2.3	kompl.	2	
8.	Išleidimo čiapai žemiausioje sistemos vietoje Ø15 mm	TS2.3	kompl.	2	

2216 – TP – V

2216 – XX - TP – VN – MŽ	Lapas	Lapų	Laida
	3	6	0

	Vamzdynų izoliavimas akmens vatos kevalais $\delta = 40$ mm plieniniams presuojamiems vamzdžiams	TS2.7			
	d15 mm		m.	180	
	d20 mm		m.	92	
	d25 mm		m.	50	
9.	Sistemos hidraulinis išbandymas	TS2.6	Sist.	1	
10.	Sistemos sterilizavimas ir praplovimas	TS2.6	Sist.	1	
4. Priešgaisrinis vandentiekis					
1.	Plieniniai vandentiekio vamzdžiai, PN16, vamzdžių tvirtinimas	TS2.1 TS2.2 TS2.3 TS2.5			
	d 40 mm		m.	150	
	d 32 mm		m.	40	
2.	Vamzdynų izoliavimas sintetinio kaučiuko izoliacija $\delta = 9$ mm storio nuo rasoavimo plieniniams cinkuotiems vamzdžiams	TS2.7			
	d 40 mm		m.	150	
	d 32 mm		m.	40	
3.	Plieninių vamzdžių fasoninės dalys	TS2.2	k-tas	1	
4.	Gaisrinis čiaupas DN 50 metalinėje dėžėje, komplekte su gaisrinio čiaupo kranu DN32, pusiau standžios ritės žarna DN40, 30m ilgio su sujungimo galvutėmis ir švirkštu.	TS4.3	k-tas	9	
5.	Plieninių vamzdžių dažymas 2 kartus	TS2.6	k-tas	1	1
6.	Hidraulinis bandymas, praplovimas	TS2.6	k-tas	1	1
5. Buitinė F1 nuotekynė					
1.	PVC nuotekų vamzdžiai	TS3.1 TS3.2			
	Ø110 mm		m.	125	
2.	PVC vamzdžių fasoninės dalys	TS3.2	kompl.	1	
3.	PVC pravalai ir kamštis pravalai d 110 mm	TS3.2	kompl.	5	
4.	Pl.trapas su sifonu d100 mm	TS4	vnt.	4	
5.	PVC ventilacijos kaminėliai d110	TS3.1	vnt.	2	
6.	PVC revizija d110 mm	TS3.2	vnt.	2	
7.	Durelės revizijoms 0.15x0.15m	TS3.2	vnt.	2	
8.	Sistemos bandymas	TS3.3	sist.	1	
6. Technologinė F39 nuotekynė					
1.	PVC nuotekų vamzdžiai	TS3.1 TS3.2			
	Ø110 mm		m.	92	
	Ø160 mm		m.	80	
2.	PVC vamzdžių fasoninės dalys	TS3.2	kompl.	1	

2216 – TP – V

2216 – XX - TP – VN – MŽ	Lapas	Lapų	Laida
	4	6	0

3.	PVC pravala ir kamštis pravalai d160mm (su ketiniu dangteliu)	TS3.2	kompl.	5	
4.	Latakas su smėliagaude d100 mm sustiprintos konstrukcijos, L=2,0m	TS4.4	vnt.	1	
5.	Latakas su smėliagaude d100 mm sustiprintos konstrukcijos, L=1,5m	TS4.4	vnt.	5	
6	Trapas d100 (gardoose, sustiprintos konstrukcijos)	TS4.4	vnt.	33	
7.	PVC ventilacijos kaminėliai d160	TS3.1	vnt.	1	
8.	Sistemos bandymas	TS3.3	sist.	1	
7. Kondensato nuvedimo tinklas					
1.	Vamzdynas iš PP neslėginių movinių nuotekų vamzdžių, komplektuojamų su fasoninėmis dalimis	TS3.1			
	d 32 mm		m	45	
2.	Sifonas oro vėdinimo įrenginiams	TS3.2			
	d 32 mm		kompl	6	
3.	Sistemos bandymas	TS 3.4	sist.	1	
8. Sanitariniai prietaisai					
1.	Plautuvė valytojos patalpoje, komplekte su maišomuoju čiaupu ir visomis fasoninėmis dalimis		kompl.	1	
2.	Plautuvė, komplekte su maišomuoju čiaupu ir visomis fasoninėmis dalimis		kompl.	4	
3.	Praustuvė, komplekte su maišomuoju čiaupu ir visomis fasoninėmis dalimis		kompl.	7	
4.	Dušas, komplekte su dušo galvute ir visomis fasoninėmis dalimis		kompl.	2	
5.	Bidė, komplekte su maišomuoju čiaupu ir visomis fasoninėmis dalimis		kompl.	1	
6.	Tualetas, komplekte kartu su visomis fasoninėmis dalimis		kompl.	3	
7.	Praustuvė (Žmonių su negalia tualetu patalpoje), komplekte su maišomuoju čiaupu ir visomis fasoninėmis dalimis		kompl.	2	
8.	Tualetas (Žmonių su negalia tualetu patalpoje), komplekte kartu su visomis fasoninėmis dalimis		kompl.	2	
9.	Dušo galvutė žmonių su negalia tualete		kompl.	2	
10.	Plautuvė avižų laikymo ir malimo patalpoje, komplekte su maišomuoju čiaupu ir visomis fasoninėmis dalimis		kompl.	1	
11.	Plautuvė sausų pašarų, medikamentų, inventoriaus patalpoje, komplekte su maišomuoju čiaupu ir visomis fasoninėmis dalimis		kompl.	1	
12.	Kriauklės žirgų girdyklose, komplekte kartu su visomis reikalingomis fasoninėmis dalimis		kompl.	33	
13.	Skalbykla: <ul style="list-style-type: none"> • Skalbimo mašina, komplekte kartu su visomis reikalingomis fasoninėmis medžiagomis – 2vnt. • Plautuvė, komplekte kartu su maišomuoju čiaupu ir visomis reikalingomis fasoninėmis dalimis – 1vnt. 		kompl.	1	

2216 – TP – V

2216 – XX - TP – VN – MŽ

Lapas	Lapų	Laida
5	6	0

PASTABA:

1. Visus matomus san. prietaisus (klozetus, praustuvus, čiaupus ir t.t.), jų dizainą tikslinti ir derinti su Užsakovu ir projekto autoriais - architektais DP metu.
2. Sąnaudų žiniaraštyje nurodyti apytiksliai medžiagų kiekiai, tikslinti darbo projekte.
3. Vamzdžiai ir medžiagos gali būti naudojami įvairių Vakarų Europos firmų, kurių techninės charakteristikos yra ne blogesnės negu nurodytų techninėse specifikacijose.

2216 – TP – V

2216 – XX - TP – VN – MŽ	Lapas	Lapų	Laida
	6	6	0

Projektavimo užduotis

Eil. Nr.	Sistema	Sistemos parametrai
1.	Gaisro aptikimo ir signalizavimo sistema	<p>Gaisro aptikimo ir signalizavimo sistema turi būti įrengta pagal „Gaisro aptikimo ir signalizavimo sistemos. Projektavimo ir įrengimo taisyklės“, kurios yra patvirtintos Priešgaisrinės apsaugos ir gelbėjimo departamento prie Vidaus reikalų ministerijos direktoriaus 2012 m. gegužės 29 d. įsakymu Nr. 1-186.</p> <p>Pastate turi būti įrengiama A – tipo gaisro aptikimo ir signalizavimo sistema. Ji įrengiama visose patalpose, išskyrus WC, prausyklas, dušų patalpas ir panašias patalpas. Patalpose, kuriose tarp pakabinamų lubų ir perdangos esanti erdvė didesnė kaip 0,4 m įrengiamas antras gaisrinių detektorių apsaugos lygis. Pastate prie evakuacinių išėjimų (ir ne toliau kaip 30 m vienas nuo kito) turi būti numatyti rankiniai gaisro pavojaus signalizatoriai. Taip pat turi būti numatomos vidaus sirenos ir lauko sirena su blykste. Pastato viduje ranka valdomi pavojaus signalizavimo įtaisai įrengiami evakuacijos keliuose, t.y. koridoriuose, praeigose tarp stelažų, gerai matomose vietose. Didžiausias atstumas nuo tolimiausios žmonių buvimo vietos iki artimiausio ranka valdomo pavojaus signalizavimo įtaiso neviršija 30 m. Pastato viduje valdomi pavojaus signalizavimo įtaisai turi būti įrengiami prie evakuacinių išėjimų, ne toliau kaip 3 m nuo durų angos ar kitose lengvai prieinamose evakuacijos kelių vietose.</p> <p>Patalpose, kuriose yra kabamosios lubos, virš jų, tose vietose, kuriose gali kilti ir išplisti gaisras (prie perdangos, denginio erdvėje virš kabamųjų lubų ir po jomis (prie kabamųjų lubų, patalpoje), turi būti įrengiami gaisro detektoriai. Įrengus detektorių virš kabamųjų lubų, būtina išvesti šviesos signalą po kabamosiomis lubomis detektoriaus pastatymo vietoje ir numatyti galimybę detektoriaus techninei priežiūrai. Leidžiama detektorių virš kabamųjų lubų neįrengti, jei erdvė tarp kabamųjų lubų ir perdangos ar denginio mažesnė kaip 0,4 m, neatsižvelgiant į statybos produktų, esančių toje erdvėje, degumo klasę, arba kai erdvėje virš kabamųjų lubų, neatsižvelgiant į atstumą nuo lubų iki perdangos, naudojami statybos produktai, kurių degumo klasė ne žemesnė kaip B-s1, d0, vamzdinių šilumos izoliacijos degumo klasė ne žemesnė kaip BL ir tiesiami nedegūs arba B 1 ca elektros kabeliai.</p> <p>Maniežo patalpoje numatyti linijiniai optiniai detektoriai, visose kitose patalpose numatyti dūminiai detektoriai.</p>
2.	Įspėjimo apie gaisrą ir evakuacijos valdymo sistema	<p>Pastate įspėjimo apie gaisrą ir evakuacijos valdymo sistema nenumatoma. Garsinės sirenos įspėjančios apie gaisro kilimą projektuojamos ne mažesnio nei 65 dB garso stiprumo.</p> <p>Projektuojant vadovautis LST EN 60849, LST EN 54 serijos standartų ir „Gaisrinės saugos pagrindinių reikalavimų“ taisyklių nuostatomis.</p>
3.	Vėdinimo ir kitų sistemų automatizavimas	<p>Gaisrinės saugos inžinerinių sistemų (gaisro aptikimo ir signalizavimo sistemų, perspėjimo apie gaisrą ir evakuavimo(si) valdymo sistemų, statinio vidaus gaisrinio vandentiekio sistemų, lauko gaisrinio vandentiekio sistemų, dūmų ir šilumos valdymo sistemų ir kt.) elektros imtuvai, nesvarbu, kokia vartotojui yra suteikta patikimumo kategorija, elektros energija turi būti aprūpinami įrengiant papildomus autonominius elektros energijos šaltinius t. y. elektros generatorius.</p>
4.	Vidaus gaisrinio vandentiekio sistema	<p>Pastate pagal „Statinių vidaus gaisrinio vandentiekio sistemų projektavimo ir įrengimo taisyklės“ turi būti projektuojamas vidaus priešgaisrinis vandentiekis. Gaisro gesinimo trukmė 3 val. Kadangi pastato tūris mažesnis negu 25 tūkst. m³, kiekvieną pastato tašką galima gesinti viena čirukšle. Numatytos pusiau standžios žarnų ritės. Čirukšlės vandens srautas turi būti ne mažesnis kaip 80 l/min. Vidaus gaisriniai čiaupai pirmiausiai įrengiami prie evakuacinių išėjimų, ne toliau kaip 3 m nuo durų</p>

0	2023	Statybos leidimui gauti		
LAIDA	ŠLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)		
KVAL. PATV. DOK. NR.		UAB „Projektų rengimo centras“, Žemaitės g. 21, Vilnius, LT-03118 Tel./Fax.: (8 5) 276 0037	STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS	
			SANDĖLIO PASTATO (UN. NR. 2993-2007-8049) REKONSTRAVIMO IR PASKIRTIES KEITIMO Į SPORTO PASKIRTIES PASTATĄ - ŽIRGYNA (7.14), ŽUVININKŲ G. 30, ŠIAULIAI, PROJEKTAS	
A295	PV	J. Fišeris	STATINIO PAVADINIMAS	
40060	PDV	L. Petronis	STATINIO PAVADINIMAS	
			DOKUMENTO PAVADINIMAS	Laida
			Gaisrinės saugos projektavimo užduotis	0
Kalba	STATYTOJAS (UŽSAKOVAS)		DOKUMENTO ŽYMUO	Lapas
LT	ŠIAULIŲ JAUNŲJŲ GAMTININKŲ CENTRAS		2216-TP-GS-PU	Lapų
				1
				4

		angos ir kitose lengvai pasiekiamose vietose 1,35 m aukštyje nuo grindų iki sklendės. Vandeniui tiekti naudojamos plokščiosios žarnos 30 m ilgio. Detalesni projektiniai sprendiniai pateikti techninio projekto „Vandentiekio ir nuotekų šalinimo“ dalyje.
5.	Lauko gaisrinio vandentiekio sistema	Išorės gėsinimui turi būti numatytas 15 l/s (kai pastato tūris iki 25000 m ³). Atstumas nuo gaisrinių rezervuarų iki jų saugomo pastato tolimiausio perimetro taško turi būti ne didesnis kaip 200 m. Susisiekimo sistema turi užtikrinti gaisrinių automobilių privažiavimą prie gaisrinių rezervuarų. Prie vandens šulinių turi būti įrengta 12×12 m aikštelė ir vandens paėmimo vieta. Prie gaisrinių rezervuarų turi būti fluorescencinės arba nakties metu apšviestos rodyklės. Ant rodyklių turi būti nurodyta rezervuaro talpa ir didžiausias galinčių vienu metu privažiuoti gaisrinių automobilių skaičius. Visais atvejais turi būti projektuojami ne mažiau kaip du gaisriniai rezervuarai. Kiekviename rezervuare turi tilpti 50 proc. vandens kiekio gaisrui gesinti. Reikalingas vandens kiekis 162 m ³ . Atstumas nuo vandens paėmimo iš rezervuarų vietos iki projektuojamo pastato turi būti ne mažesnis kaip 30 m. Gaisrui gesinti panaudotos vandens atsargos turi būti sukaupiamos per 24 val. Projektuojant vadovautis STR 2.07.01:2003 "Vandentiekis ir nuotekų šalintuvai". Pastato inžinerinės sistemos. Lauko inžineriniai tinklai". Detalesni projektiniai sprendiniai pateikti techninio projekto „Vandentiekio ir nuotekų šalinimo“ dalyje.
6.	Dūmų šalinimo sistema	Pastate priešdūminės vėdinimo sistemos vadovaujantis „Dūmų ir šilumos valdymo sistemų projektavimo ir įrengimo taisyklės“ nenumatomos. Iš C _g kategorijos patalpų, kurių plotas didesnis nei 50 m ² , patalpų kuriose bus 50 ir daugiau žmonių dūmų išleidimas bus numatytas pro ranka atidaromus vartus, langus ir stoglangius. Atidaromų angų geometrinis pasiekiamumas iki 15 metrų.
7.	Apsaugos nuo žaibo įrengimas ir elektros instaliacija	Statinyje turi būti įrengiama apsaugos nuo žaibo sistema pagal STR 2.02.06:2009 "Statinių apsauga nuo žaibo. Išorinė statinių apsauga nuo žaibo". Gaisrinės saugos inžinerinių sistemų (gaisro aptikimo ir signalizavimo sistemos, perspėjimo apie gaisrą ir evakavimo(si) valdymo sistemos, statinio vidaus gaisrinio vandentiekio sistemos, lauko gaisrinio vandentiekio sistemos, dūmų ir šilumos valdymo sistemos) ir kt. kabeliai turi būti apsaugoti nuo gaisro ir mechaninio pažeidimo. Tokių sistemų kabeliai nuo tiesioginio ugnies poveikio turi būti apsaugoti ne mažesniu kaip EI 60 atsparumo ugniai atitvarinėmis konstrukcijomis arba tam tikslui naudojami specialūs ugniai atsparūs kabeliai, kurie užtikrintų tokių sistemų darbą ne trumpiau kaip 60 min. gaisro metu.
8.	Architektūriniai sprendiniai	Vietose kur stogo aukščių skirtumas didesnis kaip 1 m turi būti įrengtos stacionarios gaisrinės kopėčios (0,7 m pločio) iš A2-s3,d2 degumo klasės statybos medžiagų ir montuojami ne arčiau kaip 1 m nuo langų ir durų. Gaisrinių privažiavimų plotis turi būti ne mažesnis kaip 3,5 m, aukštis – ne mažesnis kaip 4,5 m. Priešgaisrinių automobilių privažiavimo kelio išorinis posūkio spindulys turi būti ne mažesnis kaip 9,75 m.
9.	Konstruktiniai sprendiniai	Pagal gaisrinės saugos pagrindinius reikalavimus pastatas priskiriamas P.2.14 Sporto pastatai (sporto halių, salių, teniso kortų, baseinų, čiuožyklų, jachtų klubų, šaudyklų, stadionų, maniežių ir kiti pastatai) statinių grupei. Pastatas projektuojamas I atsparumo ugniai laipsnio ir 3 gaisro apkrovos kategorijos. Laikančios konstrukcijos R 60; Laikančioms konstrukcijoms įrengti naudojami ne žemesnės kaip B–s3, d2 degumo klasės statybos produktai. Stoginės konstrukcijos numatytos iš A2– s3, d2 degumo klasės statybos produktų. Ties 1 ir 5 ašimi numatyta EI 45 priešgaisrinė pertvara. Elektros skydinė nuo kitų patalpų atskirta EI 45 priešgaisrine pertvara. Pagalbinės patalpos nuo kitų patalpų atskirtos EI 45 priešgaisrine pertvara.
10.	Stacionarioji gaisro gėsinimo sistema	Pagal Stacionariųjų gaisrų gėsinimo sistemų projektavimo ir įrengimo taisyklės pastate stacionari gaisro gėsinimo sistema neprojektuojama, nes pastate bus mažiau negu 5000 žmonių.
11.	Evakuacija	Iš patalpų kur gali būti daugiau kaip 50 žmonių projektuojami mažiausiai 2 evakuaciniai išėjimai. Evakuacinių išėjimų durų varčia turi atsiderėti evakuacijos kryptimi. Naudojant dvivėres evakuacinių išėjimų duris, atidaromos dalies (toliau – varčia) plotis turi būti ne mažesnis kaip 1200 mm. Dvivėrių durų pagrindinės varčios plotis turi būti ne mažesnis kaip 900 mm.

	<p>Evakuacinių išėjimų durų užraktai parenkami vadovaujantis LST EN 179 ir LST EN 1125 serijos standartų reikalavimais. Evakuacinių išėjimų durų, pro kurias evakuojasi 50 ir daugiau žmonių, evakuaciniai užraktai parenkami pagal LST EN 179 serijos standarto reikalavimus, atitinkamai durų, pro kurias evakuojasi 200 ir daugiau žmonių, – pagal LST EN 1125 standarto serijos reikalavimus. Visais atvejais evakavimo(si) kelių iš pastatų išorinės evakuacinės durys privalo turėti užraktus arba uždarymo mechanizmus, atidaromus iš vidaus.</p> <p>Gaisro metu turniketai atsidaro nuo nepriklausomo elektros šaltinio ir lieka 1,2 m švarus praėjimas.</p>
--	--

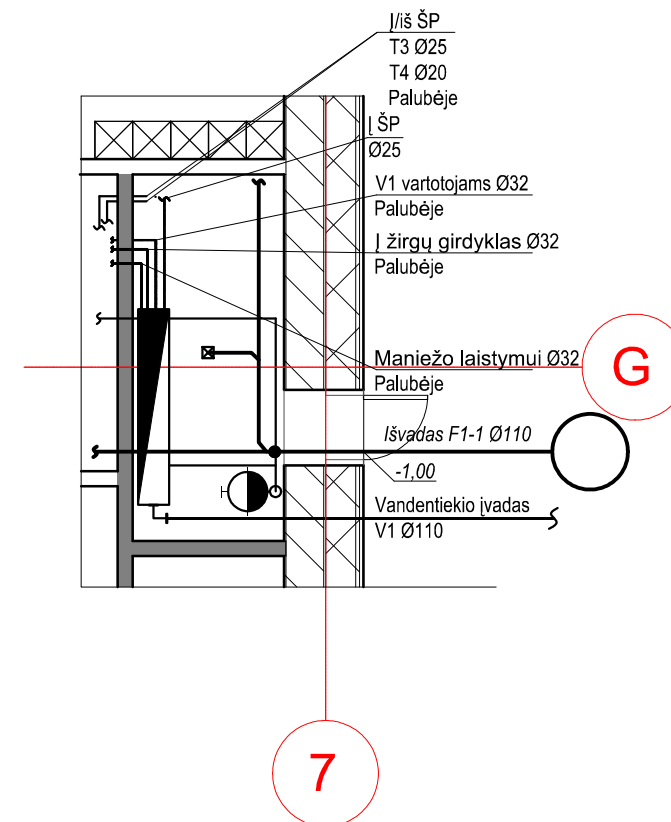
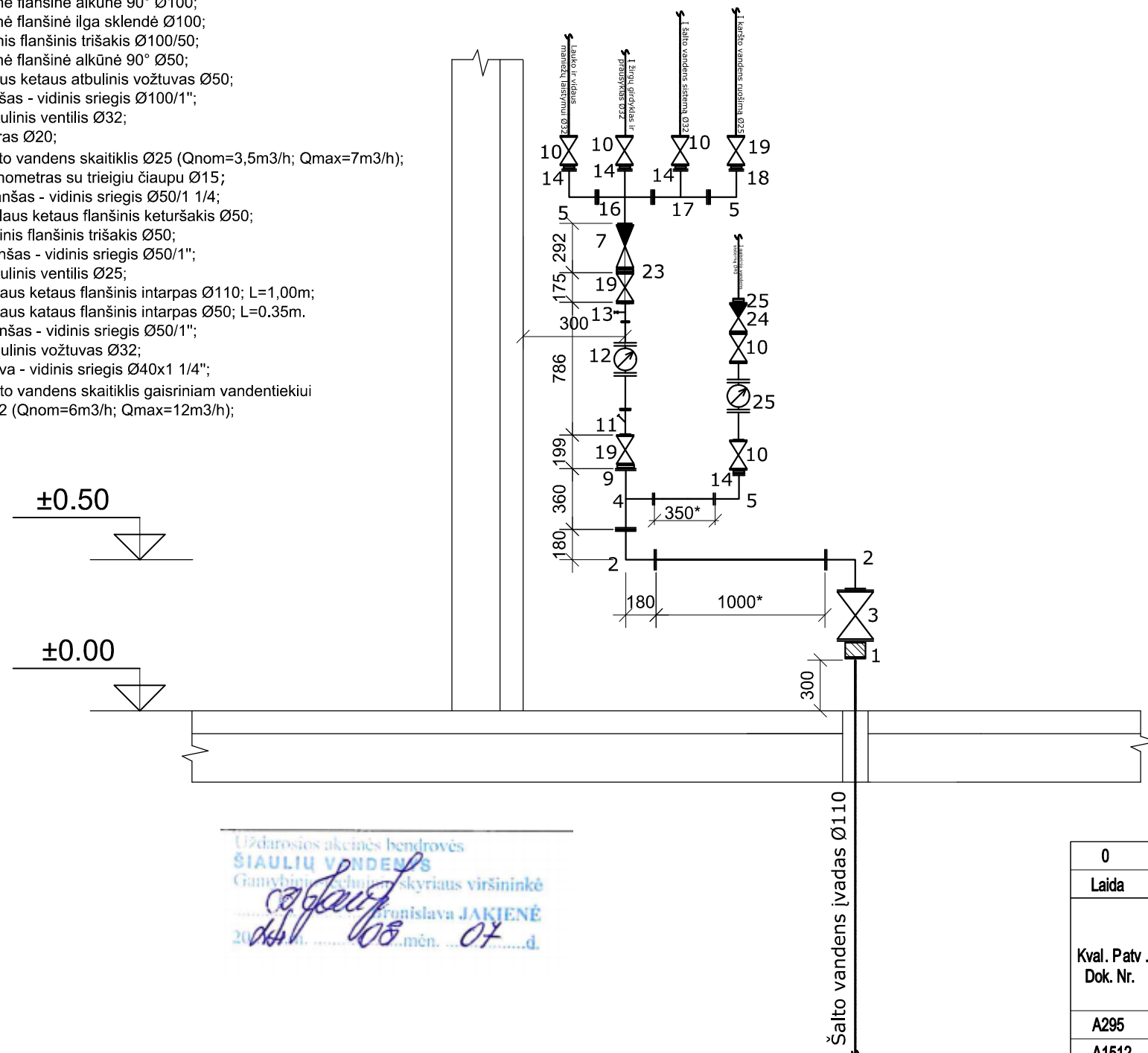
Gaisrinės saugos projektavimo užduoties derinimo lentelė.

Projekto dalis:	Projekto dalies vadovas: Vardas Pavardė	Parašas

VANDENS MAZGO PRINCIPINĖ SCHEMA

VANDENS APSKAITOS MAZGO PLANO FRAGMENTAS M1:100

1. Flanšinis adapteris atsparus tempimui Ø100/110;
2. Ketinė flanšinė alkūnė 90° Ø100;
3. Ketinė flanšinė ilga sklendė Ø100;
4. Ketinis flanšinis trišakis Ø100/50;
5. Ketinė flanšinė alkūnė 90° Ø50;
7. Kalaus ketaus atbulinis vožtuvas Ø50;
9. Flanšas - vidinis sriegis Ø100/1";
10. Rutulinis ventilis Ø32;
11. Filtras Ø20;
12. Šalto vandens skaitiklis Ø25 (Qnom=3,5m3/h; Qmax=7m3/h);
13. Manometras su trieigių čiaupu Ø15;
14. Flanšas - vidinis sriegis Ø50/1 1/4";
16. Kalaus ketaus flanšinis keturšakis Ø50;
17. Ketinis flanšinis trišakis Ø50;
18. Flanšas - vidinis sriegis Ø50/1";
19. Rutulinis ventilis Ø25;
20. Kalaus ketaus flanšinis intarpas Ø110; L=1,00m;
21. Kalaus ketaus flanšinis intarpas Ø50; L=0.35m.
23. Flanšas - vidinis sriegis Ø50/1";
24. Atbulinis vožtuvas Ø32;
25. Mova - vidinis sriegis Ø40x1 1/4";
26. Šalto vandens skaitiklis gaisriniam vandentiekiiui Ø32 (Qnom=6m3/h; Qmax=12m3/h);



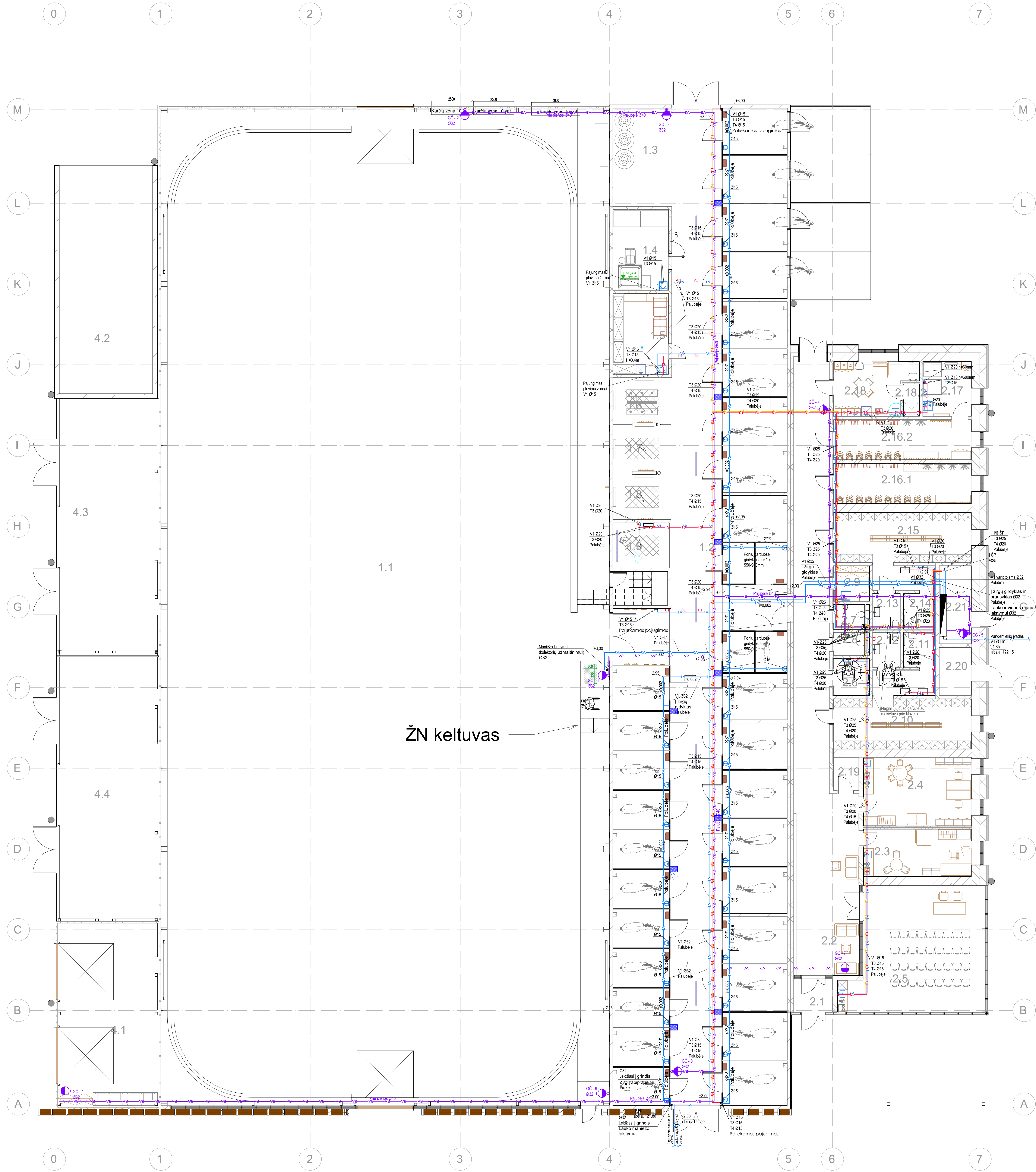
Uždariusios akcinės bendrovės
ŠIAULIŲ VANDENS
 Gamybinių skyriaus viršininkė
 J. Bronislava JAKIENĖ
 2023 m. ... mėn. ... d.

PASTABOS:

1. Vertikali įvado dalis į pastatą apšiltinama šilumine izoliacija.
2. Vandens apskaitos mazgas montuojamas apšildomoje bei apšviestoje patalpoje, kirtus išorinę pastato sieną.
3. Intarpų matmenys, pažymėti "*" gali keistis, priklausomai nuo to, kiek bendrai užims visa armatūra.
4. Vandens apskaitos mazgas montuojamas horizontalioje padėtyje.
5. Pagal susitarimą su "Šiaulių vandenys" projektuojamas dn25 šalto vandens įvadinis skaitiklis. Naudojimo metu, pastebėjus kad jis yra per mažas, UAB "Šiaulių vandenys" savo lėšomis jį pakeis į didesnį - dn32mm skersmens.

UAB "Šiaulių vandenys" sąlygos
 išduotos 2023 11 27

0	2023	Statybos leidimui.			
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimo priežastis			
Kval. Patv. Dok. Nr.	PRC	UAB "Projektų rengimo centras" Žemaitės g. 21, Vilnius LT-03118 Tel. (8 5) 231 4672	STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS SANDĖLIO PASTATO (UN. NR. 2993-2007-8049) REKONSTRAVIMO IR PASKIRTIES KEITIMO Į SPORTO PASKIRTIES PASTATĄ - ŽIRGYNĄ (7.14), ŽUVININKŲ G. 30, ŠIAULIAI, PROJEKTAS		
A295	SPV	JOKŪBAS FIŠERIS	STATINIO NR. IR PAVADINIMAS, DOKUMENTO PAVADINIMAS		
A1512	Asist.	TOMAS ČEBURNIS	01-SPORTO PASKIRTIES PASTATAS - ŽIRGYNAS (7.14)		
		IMMO	PRINCIPINĖ VANDENS APSKAITOS MAZGO SCHEMA. VAM PATALPOS PLANO FRAGMENTAS		
A37960	PDV	BIRUTĖ ARNAŠIENĖ	Laida	0	
Kalba	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS:		DOKUMENTO ŽYMUO		Lapas
LT	ŠIAULIŲ JAUNŲJŲ GAMTININKŲ CENTRAS		2216-XX-TP-VN-BR.01		Lapų
			0	0	

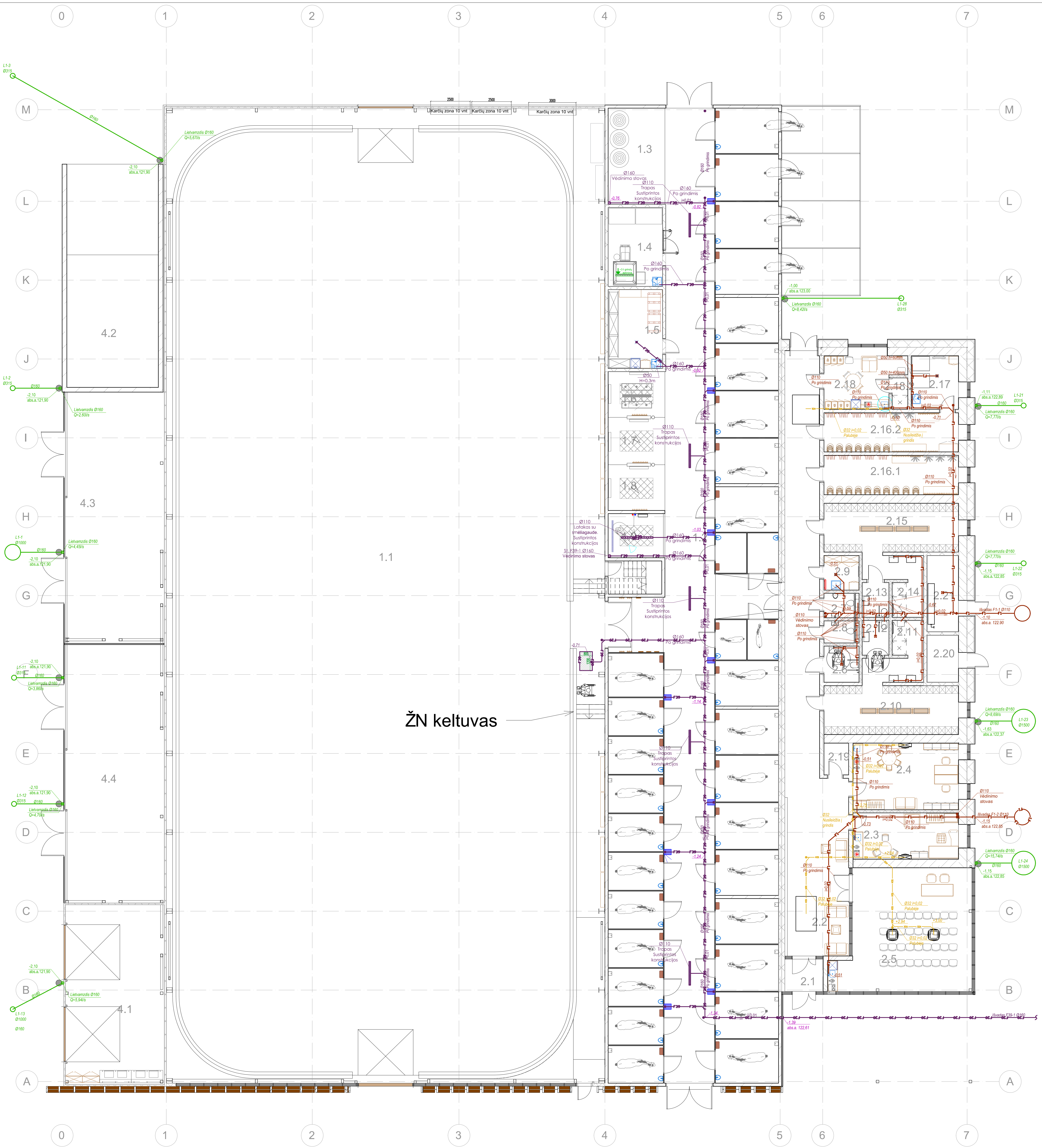


Patalpų eksplikacija		
Nr.	Pavadinimas	Plotas
01	Sporto paskirties pastatas	1718.04 m²
1.1	Maniežas	555.32 m²
1.2	Aikštelė	21.96 m²
1.3	Laikina šieno saugykla	17.25 m²
1.4	Avižių laikymas ir malimas	17.25 m²
1.5	Sausi pašarai, medikamentai, inventoriai	17.25 m²
1.6	Vieta valymui - soliariumas	10.29 m²
1.7	Vieta valymui	10.50 m²
1.8	Vieta valymui	10.29 m²
1.9	Vieta valymui	10.08 m²
2.1	Tambūras	4.73 m²
2.2	Koridorius	95.84 m²
2.3	Skryniaus vad. pat.	20.08 m²
2.4	Trenerių pat.	26.89 m²
2.5	Edukacijos pat.	64.32 m²
2.6	ŽN WC	5.06 m²
2.7	Moterų WC	3.08 m²
2.8	Vyrų WC	3.08 m²
2.9	Valytojų pat.	5.17 m²
2.10	Moterų persirengimo pat.	26.55 m²
2.11	Moterų dušinė	10.75 m²
2.12	Moterų WC	3.74 m²
2.13	Vyrų WC	3.74 m²
2.14	Vyrų dušinė	10.75 m²
2.15	Vyrų persirengimo pat.	26.55 m²
2.16.1	Balhinė	21.45 m²
2.16.2	Balhinė	21.45 m²
2.17	Skalbikla	10.40 m²
2.18	Personalo poilsio pat.	18.02 m²
2.19	Serverinė	3.13 m²
2.20	El. įvado pat.	6.00 m²
2.21	Vandens įvado pat./šilumos mazgas	9.70 m²
3.1	Pagalbinė pat.	19.50 m²
4.1	Pagalbinė pat.	71.92 m²
4.2	Mėšlėde	Not Enclosed
4.3	Šieno saugykla, stoginė	Not Enclosed
4.4	Stoginė	Not Enclosed
VISO:		2864.87 m²
VISO:		2864.87 m²

- SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI:
- V1 — PROJEKTUOJAMAS ŠALTO VANDENTIEKIO TINKLAS
 - T3 — PROJEKTUOJAMAS KARŠTO VANDENTIEKIO TINKLAS
 - T4 — PROJEKTUOJAMAS CIRCULIACINIS KARŠTO VANDENTIEKIO TINKLAS
 - V2 — PROJEKTUOJAMAS PRIEŠGAISVINIO VANDENTIEKIO TINKLAS
 - — PROJEKTUOJAMI GAISRINIAI ČIAUPAI

- PASTABOS V1 T3 ir T4 TINKLAMS:
1. PROJEKTUOJAMI VAMZDYNAI RODOMI SCHEMATIŠKAI. VAMZDYNUS MONTUOTI SĖPTAI.
 2. MAGISTRALINIAI VAMZDYNAI PROJEKTUOJAMI IŠ NERŪDIJANČIO PLENO PRESUOJAMŲ VANDENTIEKIO VAMZDŽIŲ. JUNGLAMIEJI VAMZDŽIAI I PRIETAISUS MONTUOJAMI IŠ PLASTIKINIŲ DALIGIASLUOKSNIŲ VANDENTIEKIO VAMZDŽIŲ SU PRESUOJAMOMIS JUNGTIMIS.
 3. VISAS VANDENTIEKIO TINKLAS I GIRDYKLAS PROJEKTUOJAMAS IŠ NERŪDIJANČIO PLENO CINKUOTŲ VAMZDŽIŲ.
 4. PRIE SLEPIAMŲ VANDENTIEKIO VAMZDŽIŲ ATJUNGIMO ARMATŪROS TURI BŪTI PALIKTA APTARNAVIMO GALIMYBĖ.
 5. VAMZDŽIAI PER PASTATO KONSTRUKCIJAS KLOJAMI DEKLIOSE.
 6. VANDENTIEKIO VAMZDYNAI PROJEKTUOJAMI SU NE MAŽESNIU KAIP 0,002 NUOLYDŽIU I VANDENS IŠTUPINIMO ČIAUPO PUSE.
 7. TURI BŪTI UŽTIKINTAS PRIEJIMAS TERMOSTATINIŲ BALANSŲ VENTILIŲ REGULIAVIMUI.
 8. BRĖŽINIUS TIKSLINTI DARBO PROJEKTO STADIJOJE.

0	2023	Statybos leidimui.	
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas.	Keitimo priežastis
Kval. Patv. Dok. Nr.	PRC	UAB "Priešpriešingis verslas" Zemėnaugis g. 21, Vilnius LT-01118 Tel. (810) 221 4872	STATYNO PROJEKTO PAVADINIMAS SANDĖLIO PASTATO (UN. NR. 2993-2007-8049) REKONSTRAVIMO IR PASKIRTIES KEITIMO SPORTO PASKIRTIES PASTATA - ŽIRGYNŲ (7.14), ŽŪVINTIKŲ G. 36, ŠIAULIAI, PROJEKTAS
A295	SPV	JOKŪBAS FISERIS	STATYNO NR. IR PAVADINIMAS. DOKUMENTO PAVADINIMAS
A1512	Asist.	IMMO	01-SPORTO PASKIRTIES PASTATAS - ŽIRGYNAS (7.14)
A37960	PDV	BIRUTĖ ARNAŠIENĖ	PIRMO AUKŠTO PLANAS SU PROJEKTUOJAMIS VANDENTIEKIO TINKLAIS
Kalba	LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS:	DOKUMENTO ŽYMUO
LT	ŠIAULIŲ JAUNŲJŲ GAMTINIŲ CENTRAS	2216-XX-TP-VI-BR.02	0 0



Patalpų ekspliciacija		
Nr.	Pavadinimas	Plotas
01	Sporto paskirties pastatas	1718.04 m²
1.1	Marnėzas	555.32 m²
1.2	Arkšides	21.96 m²
1.3	Laikina šieno saugykla	17.25 m²
1.4	Avižų laikymas ir mirlimas	17.25 m²
1.5	Sausi pašarai, medikamentai, inventoriai	17.25 m²
1.6	Vieta valymui - soliarumas	10.29 m²
1.7	Vieta valymui	10.50 m²
1.8	Vieta valymui	10.29 m²
1.9	Vieta plovimui	10.08 m²
2.1	Tambūras	4.73 m²
2.2	Koridorius	95.84 m²
2.3	Skryniaus vad. pat.	20.08 m²
2.4	Trenerių pat.	26.89 m²
2.5	Edukacijos pat.	64.52 m²
2.6	ŽN WC	5.06 m²
2.7	Moterų WC	3.08 m²
2.8	Vyrų WC	3.08 m²
2.9	Valytojos pat.	5.17 m²
2.10	Moterų persirengimo pat.	26.55 m²
2.11	Moterų dušinė	10.75 m²
2.12	Moterų WC	3.74 m²
2.13	Vyrų WC	3.74 m²
2.14	Vyrų dušinė	10.75 m²
2.15	Vyrų persirengimo pat.	26.55 m²
2.16.1	Balninė	21.45 m²
2.16.2	Balninė	21.45 m²
2.17	Skalbitykla	10.40 m²
2.18	Personalo poilsio pat.	18.02 m²
2.19	Serverinė	3.13 m²
2.20	El. įvado pat.	6.00 m²
2.21	Vandens įvado pat./šilumos mazgas	9.70 m²
3.1	Pagalbinė pat.	19.50 m²
4.1	Pagalbinė pat.	71.92 m²
4.2	Mėšlėdė	Not Enclosed
4.3	Šieno saugykla, stoginė	Not Enclosed
4.4	Stoginė	Not Enclosed
VISO:		2864.87 m²
VISO:		2864.87 m²

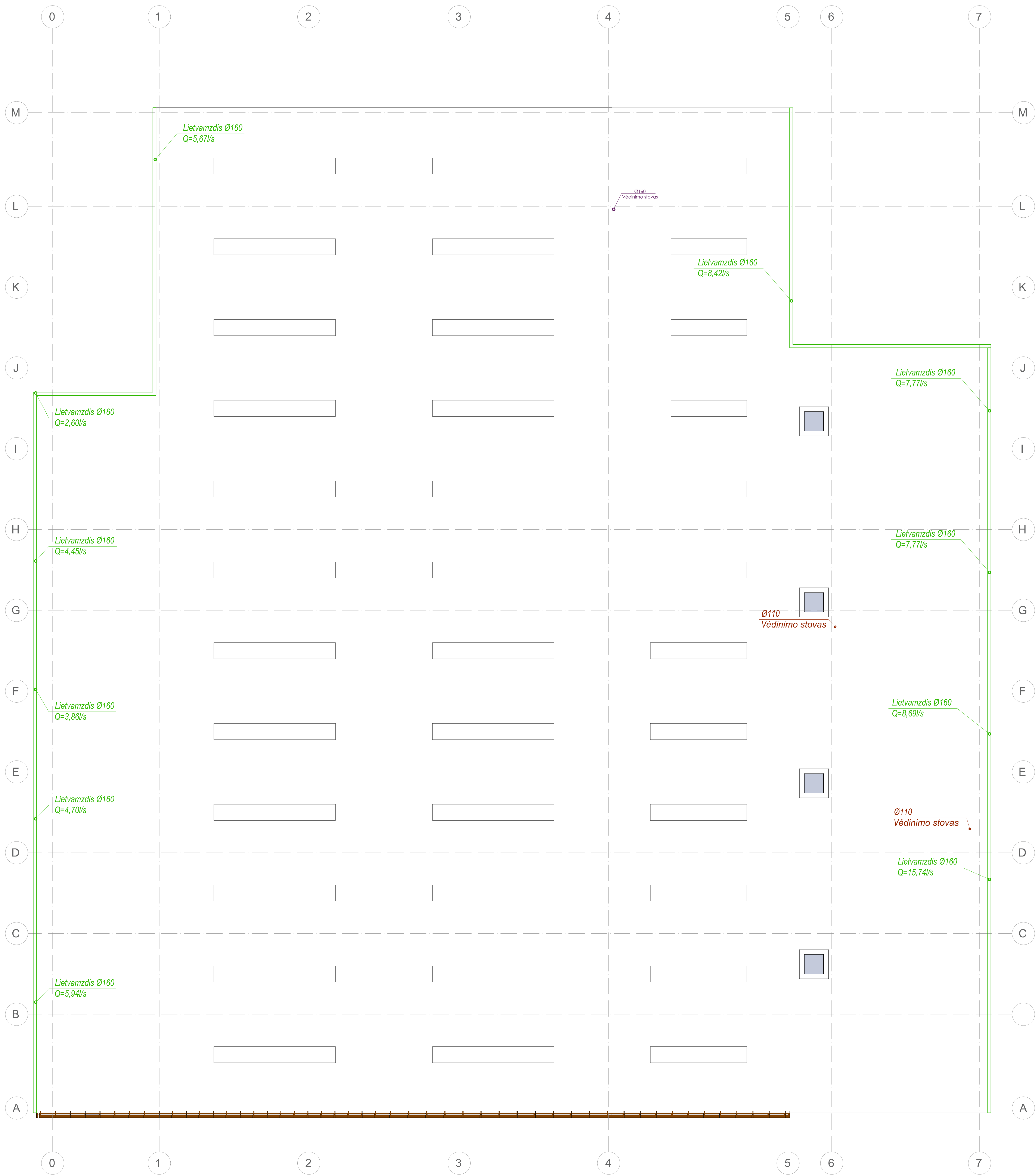
SUTARTINAI ŽYMĖJIMAI:

- F1 - PROJEKTUOJAMAS BUTINIŲ NUOTEKŲ TINKLAS
- F39 - PROJEKTUOJAMAS TECHNOLOGINIŲ NUOTEKŲ TINKLAS
- L1 - PROJEKTUOJAMAS PAVIRŠINIŲ (LIETAUS) NUOTEKŲ TINKLAS
- K01 - PROJEKTUOJAMAS KONDENSATO SURINKIMO TINKLAS

PASTABŲ TINKLAMS:

- BUTINIŲ NUOTEKŲ MAGISTRALINIAI VAMZDŽIAI MONTUOJAMI IŠ BESLĖGIŲ PVC VAMZDŽIŲ. STOVAI IR VAMZDŽIAI NUO STOVO IKI PRIETAISO MONTUOJAMI IŠ PP MAŽATRUKSMIŲ VAMZDŽIŲ.
- PRAVALIŲ IR REZIZIŲ VIETOSE PASTATO KONSTRUKCIJOJE ĮRENGTI NUDAMUSIUS DANGTĖLIUS, VARTAMOS DURĖLES AR KITAIŠ BŪDAIS UŽTIKINTI PRIEJIMĄ PRIE JŲ.
- BUTINIŲ NUOTEKŲ STOVAI IŠKELIAMI VIRŠ STOVO 0,3-0,5m. VISAIŠ ATVEJAIMS JOS VIRŠUS TURI BŪTI NE MAŽIAU KAIP 0,1m AUKŠTIAU VEDINMO ŠACHTŲ IR NE ARTIAU KAIP 40m NUO BALKONŲ, DURŲ, ATIDAROMŲ LANGŲ.
- VAMZDŽIAI PER PASTATO KONSTRUKCIJAS KLOJAMI DEKLUOSE.
- PRIEŠAISRINĖS APKABOS MONTUOJAMOS VAMZDŽIAM KERTANTIEMS PERDANGAS, PRIEŠAISRINĖS SIENAS.
- SANITARINIAI PRIETAISAI TURI TURĖTI REVIZINES HIDRAULINES UŽTVARAS ARBA VALYMO ANGĄ.
- SAN. MAZGULOSE ŠALIA IŠPODŽIO TURI BŪTI ĮRENGTOS PRAVALOS.
- BUTINIŲ NUOTEKŲ STOVAI IZOLUOJAMI ANTIKONDENSACINE IZOLACIJA 90mm SKERSMENS.
- BREZINIUS TIKSLINTI DARBO PROJEKTO STADIJOJE.

0	2023	Statybos leidimui.	
Laida	Išleidimo data Laidos statusas.		Keitimo priežastis
Kval. Patv. Dok. Nr.			STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS SANDĖLIO PASTATO (UN. NR. 2993-2007-8049) REKONSTRAVIMO IR PASKIRTIES KEITIMO (SPORTO PASKIRTIES PASTATA - ŽIRGYNŲ (7.14), ŽŪVININKŲ G. 36, ŠIAULIAI) PROJEKTAS
A295	SPV	JOKŪBAS FISERIS	STATINIO NR. IR PAVADINIMAS. DOKUMENTO PAVADINIMAS
A1512	Asist.	IMONAS ČEBURNIS	01-SPORTO PASKIRTIES PASTATAS - ŽIRGYNAS (7.14)
A37960	PDV	BIRUTĖ ARNAŠIENĖ	PIRMO AUKŠTO PLANAS SU PROJEKTUOJAMOMIS NUOTEKŲ SISTEMOMIS
Kalba	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS:		DOKUMENTO ŽYMUO
LT	ŠIAULIŲ JAUNŲJŲ GAMTINIŲ CENTRAS		2216-XX-TP-VN-BR.03



0	2023	Statybos leidimui.	
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas.	Keitimo priežastis
Kval. Patv. Dok. Nr.	PRC	UAB "Protektas" įmonės kodas: 302264033 Mokymų g. 21, Vilnius LT-02118 Tel. +370 5 231 4872	STATYBOS PROJEKTO PAVADINIMAS SANDĖLIO PASTATO (UN. NR. 2993-2807-8049) REKONSTRAVIMO IR PASKIRTIES KEITIMO Į SPORTO PASKIRTIES PASTATĄ - ŽIRGYNĄ (7.14), ŽUVININKŲ G. 30, ŠIAULIAI, PROJEKTAS
A295	SPV	JOKŪBAS FIŠERIS	STATYBOS NR. IR PAVADINIMAS. DOKUMENTO PAVADINIMAS
A1512	Asist.	TOMAS ČEBURNIS	01-SPORTO PASKIRTIES PASTATAS - ŽIRGYNAS (7.14)
A37960	PDV	BIRUTĖ ARNAŠIENĖ	STOGO PLANAS SU PROJEKTUOJAMOMIS NUOTEKŲ SISTEMOMIS
Kalba	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS:	DOKUMENTO ŽYMUOJ	M 1:100
LT	ŠIAULIŲ JAUNŲJŲ GAMTININKŲ CENTRAS	2216-XX-TP-VN-BR.04	Lapas Lapų 0 0