

**PROJEKTO
PAVADINIMAS:**

SPECIALIOSIOS PASKIRTIES (KAREIVINIŲ) IR SANDĖLIAVIMO PASTATŲ PAKRUOJO
G. 49, ŠIAULIUOSE, TVARKYBOS DARBŲ IR KAPITALINIO REMONTO PROJEKTAS



STATYBOS RŪŠIS:	Kapitalinis remontas
STATYBOS VIETA:	Pakruojo g. 49, Šiauliai
STATINIO KATEGORIJA:	Ypatingas
PROJEKTO ETAPAS:	Techninis projektas, 2124-TP
TOMAS:	VI
DALIS:	Vandentiekis ir nuotekų šalinimas

UŽSAKOVAS IR STATYTOJAS:	INFRASTRUKTŪROS PLĖTROS DEPARTAMENTAS PRIE KRAŠTO APSAUGOS MINISTERIJOS
-------------------------------------	--

	UAB „PROJEKTŲ RENGIMO CENTRAS“ Įmonės kodas 3006 12420 Žemaitės g. 21, LT-03118 Vilnius tel. nr. (8 5) 231 4672 faks. nr. (8 5) 276 0037 el. pašto adr. info@prc.lt		
		Direktorius	Mindaugas Čepulis
A 1132 0869	Projekto vadovas	Ramūnas Buitkus	
	MB "Vinžė", mbvinze@gmail.com , tel.: +370 675 61687		
30978	Projekto dalies vadovė	Julija Čabytė	

VILNIUS, 2021

Techninio projekto sudėties žiniaraštis

1.	Bendroji dalis	2006-TP-BD	Tomas I
2.	Sklypo planas	2006-TP-SP	Tomas II
3.	Statinio architektūra	2006-TP-SA	Tomas III
4.	Statinio konstrukcijos	2006-TP-SK	Tomas IV
5.	Lauko vandentiekis ir nuotekų šalinimas	2006-TP-LVN	Tomas V
6.	Vandentiekis ir nuotekų šalinimas	2006-TP-VN	Tomas VI
7.	Lauko šilumos tinklai	2006-TP-LŠT	Tomas VII
8.	Šilumos punktas	2006-TP-ŠP	Tomas VIII
9.	Šildymas, vėdinimas ir oro kondicionavimas	2006-TP-ŠVOK	Tomas IX
10.	Elektrotechnika	2006-TP-E	Tomas X
11.	Lauko elektroniniai ryšiai	2006-TP-LER	Tomas XI
12.	Elektroniniai ryšiai	2006-TP-ER	Tomas XII
13.	Apsauginė signalizacija	2006-TP-AS	Tomas XIII
14.	Gaisrinė signalizacija	2006-TP-GSS	Tomas XIV
15.	Procesų valdymas ir automatizacija	2006-TP-PVA	Tomas XV
16.	Gaisrinė sauga	2006-TP-GS	Tomas XVI
17.	Pasirengimas statybai ir statybos darbų organizavimas	2006-TP-SO	Tomas XVII
18.	Statybos skaičiuojamosios kainos nustatymas	2006-TP-SSK	Tomas XVIII

0	2021	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	
			Specialiosios paskirties (kareivinių) ir sandėliavimo pastatų Pakruojo g. 49, Šiauliuose, tvarkybos darbų ir kapitalinio remonto projektas	
A 1132 0869	PV	R. Buitkus	STATINIO PAVADINIMAS	
		MB "Vinžė", tel.: +370 675 61687 mbvinze@gmail.com	Kareivinių pastatas (7.16); Sandėlis (7.9)	
			DOKUMENTO PAVADINIMAS	
30978	PDV	J. Čabytė	Techninio projekto sudėties žiniaraštis	
			0	
Kalba	STATYTOJAS (UŽSAKOVAS)		DOKUMENTO ŽYMUO	
LT	Infrastruktūros plėtros departamentas prie Krašto apsaugos ministerijos, Mindaugo g. 24, Vilnius LT-03215		2124-TP-BD-PSŽ	
			Lapas	Lapų
			1	1

PROJEKTO DOKUMENTŲ ŽINIARAŠTIS

Eil. Nr.	Dokumento indeksas	Dokumento pavadinimas	Lapų	Pastabos
1		Titulinis lapas	1	
2	2124-TP-BD-PSŽ	Projekto sudėties žiniaraštis	1	
3	2124-TP-VN-DŽ	Bylos dokumentų žiniaraštis	2	
4	2124-TP-VN-AR	Aiškinamasis raštas	6	
5	2124-TP-VN-TS	Techninės specifikacijos	14	
6	2124-TP-VN-SŽ	Sąnaudų žiniaraštis	9	
7		Kvalifikacijos atestatas	1	
Viso:			34	
Eil. Nr.	Brėžinio indeksas		Lapų	Pastabos
1	2124-TP-VN-B.01	Ramovė. Pirmo aukšto planas su vandentiekio tinklais, M 1:200	1	
2	2124-TP-VN-B.02	Ramovė. Antro aukšto planas su vandentiekio tinklais, M 1:200	1	
3	2020-04-TP-VN-03	Sandėlis. Pirmo aukšto planas su vandentiekio tinklais, M 1:200	1	
4	2124-TP-VN-B.04	Ramovė. Pirmo aukšto planas su nuotekų tinklais, M 1:200	1	
5	2124-TP-VN-B.05	Ramovė. Antro aukšto planas su nuotekų tinklais, M 1:200	1	

0	2021	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 Specialiosios paskirties (kareivinių) ir sandėliavimo pastatų Pakruojo g. 49, Šiauliuose, tvarkybos darbų ir kapitalinio remonto projektas
A 1132 0869	PV	R. Buitkus		STATINIO PAVADINIMAS Kareivinių pastatas (7.16); Sandėlis (7.9)
		MB "Vinžė", tel.: +370 675 61687 mbvinze@gmail.com		
30978	PDV	J. Čabytė		DOKUMENTO PAVADINIMAS Dokumentų žiniaraštis
				Laida 0
Kalba	STATYTOJAS (UŽSAKOVAS)		DOKUMENTO ŽYMUO	Lapas
LT	Infrastruktūros plėtros departamentas prie Krašto apsaugos ministerijos, Mindaugo g. 24, Vilnius LT-03215		2124-TP-VN-DŽ	Lapų 1 2

6	2124-TP-VN-B.06	Ramovė. Pastogės planas su nuotekų tinklais, M 1:200	1	
7	2124-TP-VN-B.07	Ramovė. Stogo planas su nuotekų tinklais, M 1:200	1	
8	2124-TP-VN-B.08	Sandėlis. Pirmo aukšto planas su nuotekų tinklais, M 1:200	1	
9	2124-TP-VN-B.09	Sandėlis. Pastogės planas su nuotekų tinklais, M 1:200	1	
10	2124-TP-VN-B.10	Sandėlis. Stogo planas su nuotekų tinklais, M 1:200	1	
11	2124-TP-VN-B.11	Vandens apskaitos mazgo schema	1	
Viso:			11	
PRIEDAI				
1.		Tarpusavio suderinimo aktas	1	
2.	2124-TP-GS-PU	Gaisrinės saugos užduotis	3	
3.		Hidrauliniai gaisrinio vandentiekio skaičiavimai	31	
4.		Techninės sąlygos	4	
5.		Projektavimo užduotis	3	




Stadija TP	2124-TP-VN-DŽ	Lapas	Lapų	Laida
		2	2	0

AIŠKINAMASIS RAŠTAS

Bendrieji duomenys:

Vykdomas specialiosios paskirties (kareivinių) ir sandėliavimo pastatų Pakruojo g. 49, Šiauliuose, kapitalinio remonto projektas. Kapitalinis remontas vykdomas pilnai perprojektuojant visas vandentiekio ir nuotekų sistemos. Esamos sistemos pilnai demontuojamos ir utilizuojamos.

<i>1. PAGRINDINIŲ NORMATYVINIŲ STATYBOS TECHNINIŲ DOKUMENTŲ, KURIAIS VADOVAUJANTIS PARENGTAS TECHNINIS PROJEKTAS, SĄRAŠAS</i>	
Lietuvos Respublikos statybos įstatymas	Nr. I-1240
„Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“	STR 1.04.04:2017
„Statinių klasifikavimas“	STR 1.01.03:2017
„Esminiai statinio reikalavimai. Gaisrinė sauga“	STR 2.01.01(2):1999
„Statinio projektas. Bendrieji reikalavimai“	LST 1516:2015
„Statybą leidžiantys dokumentai. Statybos užbaigimas. Statybos sustabdymas. Savavališkos statybos padarinių šalinimas. Statybos pagal neteisėtai išduotą statybą leidžiantį dokumentą padarinių šalinimas“	STR 1.05.01:2017
„Geriamojo vandens saugos ir kokybės reikalavimai“.	HN 24:2017

0	2021	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 Specialiosios paskirties (kareivinių) ir sandėliavimo pastatų Pakruojo g. 49, Šiauliuose, tvarkybos darbų ir kapitalinio remonto projektas
A 1132 0869	PV	R. Buitkus		STATINIO PAVADINIMAS Kareivinių pastatas (7.16); Sandėlis (7.9)
		MB "Vinžė", tel.: +370 675 61687 mbvinze@gmail.com		
30978	PDV	J. Čabytė		DOKUMENTO PAVADINIMAS Aiškinamasis raštas
				Laida 0
Kalba	STATYTOJAS (UŽSAKOVAS)		DOKUMENTO ŽYMUO	Lapas
LT	Infrastruktūros plėtros departamentas prie Krašto apsaugos ministerijos, Mindaugo g. 24, Vilnius LT-03215		2124-TP-VN-AR	Lapų 1 6

„Vandentiekis ir nuotekų šalintuvas. Pastato inžinerinės sistemos. Lauko inžineriniai tinklai.“	STR 2.07.01:2003
„Vandens suvartojimo normos“	RSN26-90

<i>1. KOMPIUTERINĖS PROGRAMOS, KURIOMIS VADOVAUJANTIS PARENGTA ŠI DALIS</i>
Autodesk ZWCAD 2021
Microsoft Office 365

Projektuojamos šios vandentiekio ir nuotekų šalinimo sistemos:

- šalto vandens tinklas V1,
- karšto vandens tinklas T3,
- cirkuliacinio vandens tinklas T4,
- buitines nuotekų tinklas F1,

Šioje projekto dalyje yra sprendžiamos vandentiekio ir nuotekų vidaus inžinerinės sistemos.

PAGRINDINIAI VANDENTIEKIO, NUOTEKŲ SISTEMŲ RODIKLIAI

Skaičiavimams pastatas pagal funkcinę paskirtį priskiriamas bendrabučiu su dušais
(priimta 200 vartotojų).

Sistemos pavadinimas	Vandens kiekiai			
	m ³ /p _{max}	m ³ /h _{vid}	m ³ /h _{max}	l/s
V1 buitinis bendras	8,0	0,70	3,28	1,54
V1 buitinis šaltas	4,5	0,38	1,80	0,88
T3 buitinis	3,5	0,32	1,80	0,88

Stadija	2124-TP-VN-AR	Lapas	Lapų	Laida
TP		2	6	0

karštas				
F1				1,54

Gaisrinis vandentiekis (2 čiuurkšlės).

Sistemos pavadinimas	Vandens kiekiai	
	l/min	l/s
V2 gaisrinis vandentiekis	324	5,4

Vandentiekio tinklai

Pastato vandentiekio sistemos projektuojamos, vadovaujantis STR 2.07.01:2003 „Vandentiekis ir nuotekų šalintuvas. Pastato inžinerinės sistemos. Lauko inžineriniai tinklai“.

Vanduo projektuojamame pastate bus naudojamas:

- buities reikmėms;
- gaisriniam vandentiekiiui sandėliavimo pastate.

Vandentiekio tinklai projektuojami pagal skaičiuojamuosius sekundinius debitus, kurie nurodyti lentelėje „PAGRINDINIAI VANDENTIEKIO, NUOTEKŲ SISTEMŲ RODIKLIAI“.

Reikalingo slėgio apskaičiavimas pastatui:

$$H_r = H_{geom} + H_{l,tot} + H_{skt.} + H_{silum.} + H_f, (m.v.st.)$$

$$H_r = 9,34 + 7,0 + 2,0 + 3,0 + 2,0 = 23,34 m.v.st.$$

kur: H_{geom} – nepatogiausio taško ir lauko vandentiekio ašių altitudžių skirtumas, m:

$$H_{geom} = H_{n.t.} - H_{l.v.} = 116,11 - 106,77 = 9,34 m.;$$

čia: $H_{n.t.}$ - nepatogiausio taško absoliutinė altitudė – 116,11 m.;

$H_{l.v.}$ - lauko vandentiekio ašies absoliutinė altitudė – 106,77 m.;

kur: $H_{l,tot.}$ – slėgio nuostoliai skaičiuojamoje trasoje – 7,0 m.

kur: $H_{skt.}$ – slėgio nuostoliai skaitiklyje, m. Sparneliniame skaitiklyje slėgio nuostoliai – 2,0 m.

kur: H_f – laisvas slėgis nepatogiausiame taške, m. Priimame 2,0 m, nes nepatogiausiame taške yra dušas.

Stadija	2124-TP-VN-AR	Lapas	Lapų	Laida
TP		3	6	0

Garantuojamas vandens slėgis vandentiekio tinkle – 24m. Garantuoto slėgio pakanka užtikrinti vandens tiekimą pastatui.

Vandens apskaita numatoma sandėliavimo pastate patalpoje nr. 1-08. Tik ritus išorės sieną projektuojamas vandens apskaitos mazgas. Sandėliavimo pastate numatyta vandens įvado patalpa, kurioje numatoma atšaka Ø65 į gaisrinį vandentiekį reikalingą sandėliavimo pastatui ir atšaka buitiniam vandentekiui. Projektuojama apskaita buitiniam vandentekiui ir atskira apskaita gaisriniam vandentekiui. Po apskaitų projektuojami atbuliniai vožtuvai ant kiekvienos atšakos. Projektuojamas vienas vandentiekio įvadas Ø110 į sandėliavimo pastatą, kadangi gaisrinių čiaupų pastate bus mažiau 12vnt. Iš sandėliavimo pastato žemėje projektuojamas įvadas Ø63 į kareivinių pastato ŠP patalpą, kurioje numatoma Ø50 atšaka į buitinį vandentiekį ir Ø50 atšaka karšto vandens ruošimui.

Naujos vandentiekio magistralės bus tiesiamos pirmo aukšto palubėje. Privedimai iki prietaisų numatomi grindyse.

Karštas vanduo ruošiamas šilumos punkte kareivinių pastate. Karštas vanduo sandėliavimo pastato san prietaisams ruošiamas momentiniuose vandens šildytuvuose.

Karšto ir šalto vandens kokybė turi atitikti geriamojo vandens kokybės reikalavimus pagal Lietuvos Respublikos sveikatos apsaugos ministro 2003 m. liepos 23 d. įsakymą Nr. V-455 „Dėl Lietuvos higienos normos HN24:2003 „Geriamojo vandens saugos ir kokybės reikalavimai“ patvirtinimo“ (Žin., 2003, Nr. 79-3606). Karšto vandens čiaupe temperatūra turi būti ne žemesnė kaip 50°C (matuojant temperatūrą po 1 min., kai buvo atsuktas čiaupas ir paleistas vanduo), šalto – ne aukštesnė kaip 20°C (matuojant temperatūrą po 2 min., kai buvo atsuktas čiaupas ir paleistas vanduo). Legioneliozės prevencijai pastato karšto vandens sistemoje vandens temperatūra turi būti 50–60°C, sudarant technines prielaidas vandens šildytuve karšto vandens temperatūrą padidinti iki 66°C, o vartotojų čiaupuose - iki 60°C.

Vidaus buitinio vandentiekio magistraliniai tinklai projektuojami iš PPR vandentiekio vamzdžių. Magistralės tiesiamos ne mažesniu kaip 0,002 nuolydžiu į išleidimo čiaupo pusę, ne arčiau kaip 0,6m nuo stovų. Šalto vandentiekio magistralės izoliuojamos nuo rasoavimo 20mm termoizoliacijos kevalais. Karšto ir cirkuliacinio vandentiekio magistralės izoliuojamos nedegia termoizoliacijos kevalų izoliacija su folija 40mm storio.

Atšakos į sanitarinius prietaisus iš daugiasluosnių PE-RT/AL/PE-RT kombinuotų vamzdžių ir jų jungimo detalių, skirtų geriamajam vandeniui. Klojant daugiasluoksnius vamzdžius sienose ir grindyse, vamzdžiai dedami į apsauginius šarvus arba izoliuojami ne mažesne kaip 10 mm izoliacija.

Visus vamzdinius kertančius statybines konstrukcijas montuoti įdėkluose, įdėklų galus užtaisyti tampria nedegia medžiaga. Vandentiekio vamzdinius montuoti ir tvirtinti pagal montavimo taisyklės. Žemiausiuose stovų vietose būtina įrengti išleidimo čiaupus vamzdinių ištuštinimui. Atskiroms dalims atjungti apžiūros, remonto, plovimo metu įrengiami uždarymo ventiliai. Esamų stovų vietas ir skersmenis tikslinti prieš pradėdant darbus.

Gaisrinis vandentiekis

Stadija	2124-TP-VN-AR	Lapas	Lapų	Laida
TP		4	6	0

Kareivinių pastate pagal „Statinių vidaus gaisrinio vandentiekio sistemų projektavimo ir įrengimo taisyklės“ vidaus priešgaisrinis vandentiekis neprojektuojamas.

Sandėliavimo paskirties pastate pagal „Statinių vidaus gaisrinio vandentiekio sistemų projektavimo ir įrengimo taisyklės“ vidaus priešgaisrinis vandentiekis projektuojamas numatant 2 čiurkšlių vandens tiekimą. Vanduo gaisrų gesinimui tiekiamas iš miesto vandentiekio tinklo.

Čiurkšlės debitas ne mažesnis kaip 162 l/min. Vandeniui tiekti naudojamos plokščiosios žarnos 20 m ilgio. Gaisro gesinimo trukmė 3 val. Reikalingas vandens kiekis 60 m³ bus užtikrintas iš miesto tinklų. Slėgis gaisriniam vandentiekiiui užtikrinamas iš vandentiekio tinklų, hidrauliniai skaičiavimai pateikiami prie bylos priedų.

Vidaus gaisriniai čiaupai pirmiausiai įrengiami prie evakuacinių išėjimų, ne toliau kaip 3 m nuo durų angos ir kitose lengvai pasiekiamose vietose 1,35m aukštyje nuo grindų iki sklendės.

Pastate bus 4 gaisriniai čiaupai. Projektuojamos naujos gaisrinės dėžės pilnai sukomplektuotos. Vandeniui tiekti naudojamos vientisos plokščiosios žarnos, kurios yra 20 m ilgio ir skersmuo ne didesnis kaip 52 mm. Uždorinio purkšto skersmuo numatomas ne mažesnis kaip 13 mm bei turi turėti uždarymo, purškimo ir čiurkšlės funkciją. Slėgis prie plokščiosios žarnos turi būti ne didesnis kaip 0,6 MPa. Gaisriniai čiaupai įrengiami spintelėse, 1,35 m aukštyje, matuojant nuo grindų iki sklendės. Pagal hidraulinius skaičiavimus toliausiam gaisriniam čiaupui reikalingas slėgis bus 2,35bar. Skaičiavimai pridedami prie VN bylos priedų, atlikti su Tyco Fire programa.

Prie aukščiausiai ir toliausiai nuo įvado esančios plokščiosios žarnos 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 5 m.

Vamzdžiai turi būti iš A1 ar A2 degumo klasių medžiagų. Vamzdžiai turi būti skirti naudoti tiekti vandeniui ir dujoms. Negali būti naudojami konstrukcinio plieno vamzdžiai.

Sistemoje naudojami plieniniai vamzdžiai, parenkami pagal atitinkamas specifikacijas, galiojančias sistemos naudojimo vietoje. Kai 150 mm arba mažesnio skersmens plieniniai vamzdžiai yra sriegiami, juose išfrezuojami grioveliai arba kitaip mechaniškai apdirbami. Kai naudojamos mechaninės vamzdžių jungtys, mažiausias sienelių storis taip pat turi atitikti gamintojo rekomendacijas.

Vamzdžiai gali būti jungiami naudojant mechanines jungtis arba suvirinant. Prieš montuojant vamzdžiai paruošiami, paruošiamos jungtys jungimui, vamzdžiai gruntuojami ir dažomi.

Buitinių nuotekų tinklai

Pastato nuotekų šalinimo sistemos projektuojamos, vadovaujantis STR 2.07.01:2003 „Vandentiekis ir nuotekų šalintuvas. Pastato inžinerinės sistemos. Lauko inžineriniai tinklai“. Iš sandėliavimo pastato numatomi 2 buitinių nuotekų išvadai. Iš kareivinių pastato 4 buitinių nuotekų išvadai. Visi išvadai jungiami į projektuojamus lauko tinklus (žiūr. LVN dalį).

Stadija	2124-TP-VN-AR	Lapas	Lapų	Laida
TP		5	6	0

Butinių nuotekų tinklai projektuojami iš storasienių beslėgių PVC vamzdžių. Nuotakyno stovams valyti 1,0m virš grindų įrengiamos revizijos. Jos būtinos pirmame aukšte ir papildomai virš atotraukų. Visiems nuotekų stovams paliekami prieinami revizijų dangteliai.

Trapus ir sanitarinius prietaisus prie nuotekų vamzdžio jungti taip, kad visame vamzdyne laisvai cirkuliuotų oras, nedaryti sujungimų tarp sifonų ir kitų galimų hidraulinių užtvartų. Trapai, kurie bus įrengiami vandens apskaitos mazgo patalpoje bei šilumos punkte, savo konstrukcijoje turi turėti atbulinį vožtuvą arba plūdūrą, kuris neleidžia nuotekoms išsilieti patalpoje, kurioje yra montuojamas. Techninėse patalpose įrengiami trapai su atbuliniais vožtuvais.

Vamzdynų nuotakai su stovais virš grindų jungiami įvairiais trišakiais, šakočiais, rinktuvais; grunte, palubėje – tik įžambiaisiais trišakiais. Vamzdynai klojami su nuolydžiu ne mažesniu kaip 0,02. Vamzdynai montuojami slėptai sienose, šachtose, grindyse arba virš jų, palubėse ir minimaliu savivalą užtikrinančiu nuolydžiu jungiami į nuotekų išvadus. Visiems vamzdynams kertant priešgaisrinės sienas ir perdangas montuojamos priešgaisrinės movos, tikslinti darbų metu.

Lietaus nuotekų tinklai

Nuo pastato stogo numatomas išorinis lietaus nuvedimas (žiūr. architektūrinę dalį). Iš lietvamzdžių lietus surenkamas į lauko tinklus (žiūr. LVN dalį).

Stadija		Lapas	Lapų	Laida
TP	2124-TP-VN-AR	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.

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

- šalto vandens tinklas V1,
- karšto vandens tinklas T3,
- cirkuliacinio vandens tinklas T4,
- buities nuotekų tinklas F1.

2. BUITINIS VANDETIEKIS

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.

Šalto vandens temperatūra +5⁰ C

Karšto vandens temperatūra +55⁰ C

MEDŽIAGOS IR GAMINIAI

Šaltojo ir karštojo vandens tiekimo į sanitarinius prietaisus vamzdynai numatyti iš daugiastuoksnių PE-RT/Al/PE-RT vamzdžių

Sistema iš plastikinių PE-RT/Al/PE-RT vamzdžių, pagamintų iš aukštai temperatūrai atsparaus polietileno PE-RT (II rūšis) (vidinis sluoksnis), išilgai suvirinto aliuminio (vidurinis sluoksnis). Vamzdynai jungiami naudojant plastikines polifenilsulfono (PPSU) arba CW617N žalvario jungtis, sujungimui naudojant simetrines formos užtraukiamus žiedus iš polivinilidenfluorido (PVDF).

Vamzdžiai ir jungiamosios detalės, kurių skersmens diapazonas yra 14-32 mm, turėtų:

0	2021	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 Specialiosios paskirties (kareivinių) ir sandėliavimo pastatų Pakruojo g. 49, Šiauliuose, tvarkybos darbų ir kapitalinio remonto projektas
A 1132 0869	PV	R. Buitkus		STATINIO PAVADINIMAS Kareivinių pastatas (7.16); Sandėlis (7.9)
		MB "Vinžė", tel.: +370 675 61687 mbvinze@gmail.com		
30978	PDV	J. Čabytė		DOKUMENTO PAVADINIMAS Techninės specifikacijos
Kalba	STATYTOJAS (UŽSAKOVAS)		DOKUMENTO ŽYMUO	Lapas
LT	Infrastruktūros plėtros departamentas prie Krašto apsaugos ministerijos, Mindaugo g. 24, Vilnius LT-03215		2124-TP-VN-TS	Lapų
				0
				1
				15

- naudoti daugiasluoksnius PE-RT/Al/PE-RT vamzdžius su lazeriu suvirintu aliuminiu plastikinius vamzdžius;
- PPSU ir žalvarinėmis jungtimis gali būti jungiami skirtingu tipų vamzdžiai, PE-RT/Al/PE daugiasluoksniai vamzdžiai ir vienalyčiai PE-Xc ir PE-RT su EVOH deguonies barjeru tipo vamzdžiai;
- nebūtinai vamzdžio galų kalibravimas, išskyrus atvejus naudojant susukamus sujungimus;
- sujungimui naudojami simetrinės formos užtraukiami žiedai iš polivinilidenfluorido (PVDF);
- Naudoti UltraLine sistemos montavimui skirtus įrankius.

Naudokite elementus su skersmens serijomis:

- Vamzdžiams PE-RT/Al/PE-RT: 14x2,0; 16x2,2; 20x2,8; 25x2,5; 32x3 mm

Sistemoje naudojami vamzdžiai ir jungtys, turi atitikti visas savybes pagal toliau pateiktas technines specifikacijas.

Techniniai duomenys:

Vamzdžių medžiaga, standartas	PE-RT/Al/PE-RT: EN ISO 21003;
Fasoninių detalių medžiaga, standartas	PPSU: EN ISO 21003 Žalvaris: EN 1254
Sistemos sujungimo būdas.	sujungimui naudojami simetrinės formos užtraukiami žiedai iš polivinilidenfluorido (PVDF)
Vamzdžių skersmenų diapazonas: išorinis skersmuo [mm] x sienelės storis [mm]	14x2,0 mm 16x2,2 mm 20x2,8 mm 25x2,5 mm 32x3,0 mm
Vamzdžių terminio pailgėjimo koeficientas [mm/m x K]	0,025
Šilumos laidumas [W/m x K]	0,43
Mažiausias lenkimo spindulys	5 x Dz
Vidinių sienelių šiurkštumas [mm]	0,007
Maksimali darbo temperatūra [°C]	90
Avarinė temperatūra trumpalaikė [°C]	100
Darbo slėgis, bar	10

Užsakovo pageidavimu šalto ir karšto vandentiekio vamzdynas gali būti montuojamas iš kitokios rūšies vamzdžių – polietileninių, polipropileninių ar kt.

Visi vamzdžiai ir jų jungimo dalys turi būti ne mažiau 1,0 MPa slėgio šaltam vandeniui iki 20^o C temperatūros ir karštam vandeniui iki 60^o C.

Montuojant vandentiekio vamzdyną, vadovautis konkreto gamintojo reikalavimais.

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

Būdingi PE-Xc vamzdžių techniniai duomenys:

- maksimali darbo temperatūra 95 °C;

Stadija TP	2124-TP-VN-TS	Lapas	Lapu	Laida
		2	15	0

- 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.

PP Stabi Al karšto ir cirkuliacinio vandens vandentiekio sistemai

Sistemų montavimą atlikti polipropileningais vamzdžiais (tipas 3) slėgio diapazone SDR6 PP Stabi Al (PN20). Leidžiama vartoti tik elementus, kurie yra patvirtinti Vandens ir dujų instituto (DVGW). Atskirus elementus sujungti polipropileningomis jungtimis, kurios sujungiamos pakaitinus (terminė polifuzija), naudojant suvirinimo prietaisą. Siekiant optimizuoti įtaką medžiagos nutekėjimų vamzdžių viduje, kurie gali padidinti vietinius pasipriešinimus, reikia išlaikyti reikalingus sujungimo montavimo parametrus. Reikalingos sujungimų vykdymo sąlygos - pagal sistemos gamintojo nurodymus.

Sistemos montavimui panaudoti vamzdžiai ir fasoninės detalės turi turėti visas charakteristikas kaip žemiau pateiktoje techninėje specifikacijoje.

Techniniai duomenys:

Vamzdžių medžiaga, standartas	PP Stabi Al PN20 (S2,5/SDR6): AT-15-8286/2016
Fasoninių detalių medžiaga, standartas	PP PN20: EN ISO 15874
Jungimo būdas	Polifuzinis kaitinimas
Vamzdžių skersmenų diapazonas	16x2.7 20x3.4 25x4.2 32x5.4 40x6.7 50x8.3 63x10.5 75x12.5 90x15.0 110x18.3
Vamzdžių terminio pailgėjimo koeficientas [mm/m x K]	0,03
Šiluminis laidumas [W/m x K]	0,24
Tankis [g/cm ³]	0,90
Modulis E [N/mm ²]	900
Minimalus lenkimo spindulys	8 x Dz

Stadija TP	2124-TP-VN-TS	Lapas	Lapu	Laida
		3	15	0

Sienelių vidaus paviršiaus šiurkštumas [mm]	0,007
Maksimali darbo temperatūra [°C]	90
Trumpalaikė avarinė temperatūra [°C]	100
Maksimalus darbo slėgis [bar]	10

Gaisrinio vandentiekio vamzdžiai (V2)

Montavimas atliekamas iš plonasienių plieninių vamzdžių su siūle (mažai anglingas plienas 1.0031 (E190)) cinkuotų viduje ir išorėje karštu Sendzimiuro metodu būdu bei papildomai apsaugotų pasyviu chromo sluoksniu. Sujungimai atliekami naudojant sisteminės plieninės jungtis su vidiniu sandarinimu iš etilo – propileno kaučiuko (EPDM su funkcija LBP, kuri leidžia aptikti neužpresuotus sujungimus pasitelkiant vadinamą kontrolinį nutekėjimą prie slėgio 1,5 bar. Naudoti vien tik užpresuojamus sujungimus su „M” tipo užspaudimo profiliu. Naudojama montavimo sistema turi leisti pasiekti darbo slėgį iki 16 bar diametrams iki 54 mm ir 10 bar diametrams iki 108 mm. Naudoti elementus su tipinio asortimento skersmenimis: 22x1,5; 28x1,5; 35x1,5; 42x1,5; 54x1,5; 76,1x2,0; 88,9x2,0 ir 108x2,0 mm.

Montavimui naudojami vamzdžiai ir fasoninės detalės privalo turėti reikiamus sertifikatus, kurie skirti naudoti stacionariai įmontuotose purškimo sistemose kaip VdS, FM, LPCB arba CNBOP, taip pat atitikti visas žemiau techninėje specifikacijoje nurodytas charakteristikas.

Techniniai duomenys:

Vamzdžių medžiaga, standartas	Plienas – mažai anglingas plienas, medžiagos Nr. 1.0031 pagal EN 10305
Fasoninių detalių medžiaga, standartas	Plienas – mažai anglingas plienas, medžiagos Nr. 1.0034 pagal EN 10305, presuojamos fasoninės detalės su vidiniu ir išoriniu sriegiu pagal EN 10226. Fasoninės detalės gaminamos sutinkamai su AT-15-7543/2014.
Jungimo būdas	„Press” – fasoninių detalių presavimas ant vamzdžio
Vamzdžių skersmens asortimentas: vidinis skersmuo x sienelės storis	22x1.5 mm 28x1.5 mm 35x1.5 mm 42x1,5 mm 54x1.5 mm 76.1x2.0 mm 88.9x2.0 mm 108x2.0 mm
Vamzdžių terminio pailgėjimo koeficientas [mm/m x K]	0.0108

Stadija TP	2124-TP-VN-TS	Lapas	Lapu	Laida
		4	15	0

Šiluminis laidumas [W/m x K]	58
Minimalus lenkimo spindulys	3.5 x Dz – maksimaliai iki skersmens 28 mm
Vidinių sienelių šiurkštumas [mm]	0.01
Maksimali darbo temperatūra [°C]	EPDM: nuo -35 iki 135
Trumpalaikė avarinė temperatūra [°C]	EPDM: 150
Maksimalus darbo slėgis [bar]	16(22 – 54 mm); 12.5 (76.1 mm); 10 (88.9 – 108 mm)
Sistemos sertifikavimas	VdS, FM, LPCB, CNBOP

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 pagal DIN ISO 4064. Flanšinė armatūra jungiama flanšais, atitinkančiais pagal išmatavimus DIN 28605. Vandentiekio sistemoje naudojami rutuliniai ventiliai, kurių nominalus slėgis 1,0 MPa, o temperatūra ne mažiau 100°C.

Korozijai atsparūs ventiliai

Šalto ir karšto vandentiekio sistemose naudojama uždarojoji armatūra turi būti iš korozijai atsparių medžiagų. Ji skirta montuoti vamzdynuose nuo ϕ 15 mm - ϕ 50 mm, transportuojančiuose vandenį iki 100 °C temperatūros, darbinio slėgiu iki 1,6 MPa. Movinė armatūra montuojama gulsčiuose ir vertikaliuose vamzdynuose su sriegine jungtimi atitinkančia DIN ISO 4064.

Sklandės

Vamzdynuose montuojamos flanšinės nepasikeliančios ašies konstrukcijos sklandės. Korpusas ir gaubtas - iš SG 400-15 ketaus pagal ISO 1083, ašis iš nerūdijančio plieno su 13% chromo, apdirbta šalto valcavimo būdu. Kūgis iš ketaus, pilnai padengtas EPDM guma. Sklandės skersmuo nekinta per visą sklandės ilgį.

Vidinis ir išorinis paviršiai padengti apsaugine, mitybos reikalavimus atitinkančia danga, kurios minimalus storis 250 mikronų. Sklandžių flanšų matmenys pilnai atitinka ISO 5752, 154 serija, pragrėžimai pagal ISO 7005 1991, PN 10/16.

Sklandė gali būti remontuojama atidarytoje padėtyje, esant slėgiui linijoje.

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

Maksimalūs darbinis slėgis - 16 barų.

Vidinės dalies bandomasis slėgis - 16 barų.

Korpuso bandomasis slėgis - 24 barai.

Pleištinės flanšinės sklandės ir požeminės pleištinės sklandės, su teleskopiniu prailginimo

Stadija	2124-TP-VN-TS	Lapas	Lapu	Laida
		5	15	0

velenu ir kapa, geriamajam vandeniui, atitinkančios LST EN 1074-1 reikalavimus.

Korpusas pagamintas iš kaliojo ketaus ir vulkanizuotas elastomeru.

Uždoriai

Korpusas ir diskas- kalusis ketus GS 500-7. 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 AISI 420. Uždoriai turi būti komplektuojamos su tarpinėmis iš EPDM gumos, armuotomis metaliniu žiedu.

Šalto ir karšto vandens skaitikliai

Vandens sunaudojimui matuoti pastatuose vandentiekio įvaduode montuojami skaitikliai. Skaitikliai montuojami horizontaliuose vamzdynuose ir taikomi matuoti geriamą vandenį temperatūros nuo 50°C iki 90°C. Skaitikliai eksploatuojami, esant vandens slėgiui ne didesniam kaip 10 barų.

Tiekėjas turi pateikti skaitiklių techninius duomenis, medžiagų sertifikatus, bei gamyklinius katalogus užsakovui susipažinti. Skaitikliai turi būti patvirtinti naudojimui Lietuvos standartizacijos komitete.

VANDENS APSKAITOS MAZGAS

Vandentiekio sistemos įvade įrengiama ilgoji sklendė. Ji skirta vandeniui iki 60°C. Korpusas ir gaubtas iš SG geležies pagal ISO 1083, ašis iš nerūdijančio plieno su 13% chromo. Vidinis ir išorinis paviršiai padengti apsaugine danga, kurios minimalus storis 150 mikronų. Sklendžių flanšų matmenys atitinka ISO 5752, 15 seriją pagal ISO 7005, PN10/16. Sklendžių maksimalus darbinis slėgis 10 barų.

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 . Skaitiklis turi turėti nuotolinio nuskaitymo galimybę.

Tiekėjas turi pateikti skaitiklio techninius duomenis, medžiagų sertifikatus, gamyklinius katalogus. Skaitiklis turi būti patvirtintas naudojimui Lietuvos standartizacijos komitete.

Termostatiniai temperatūros reguliatoriai

Universalus termostatinis balansinis ventilis naudojamas buitinio karšto vandens cirkuliacinėse sistemose. Jis sukuria temperatūrinį balansą cirkuliacinėje sistemoje, palaikydamas pastovią temperatūrą. Ventilis iki minimumo apriboja pro jį pratekantį vandens srautą. Sistemoje naudojamas tiesioginio veikimo ventilis su automatine terminės dezinfekcijos funkcija.

Pagrindinės ventilio funkcijos:

- Termostatinis karšto vandens sistemų balansavimas, esant temperatūrai nuo 35 °C iki 60 °C;
- Automatinė (tiesioginio veikimo) terminė dezinfekcija, esant aukštesnei nei 68°C temperatūrai, su sistemos apsauga, neleidžiančia temperatūrai pakilti aukščiau nei 75 °C (automatiškai uždaro cirkuliacinį srautą;
- Temperatūros matavimo galimybė;

Termostatinis temperatūros reguliatorius pagamintas iš korozijai atsparios medžiagos.

Stadija TP	2124-TP-VN-TS	Lapas	Lapu	Laida
		6	15	0

Techniniai duomenys:

- Slėgio klasė darbinis max: PN 10;
- Bandymo slėgis: PN16;
- Didžiausias slėgio perkrytis: 1 bar;
- Maksimali srauto temperatūra: 100⁰C;
- Temperatūros nustatymo ribos: 35-60° C
- Reguliavimo tikslumas: standartinis*
- Jungtis: Išorinis sriegis, ISO 228/1;
- Korpuso medžiaga-raudonoji bronzė;
- Spyruoklės korpusas-vario lydinio DZR;
- Sandarinimo žiedai-EPDM;

Automatinis nuorinimo vožtuvas

Nuorinimo vožtuvas montuojamas aukščiausioje tinklo vietoje. Susikaupus vamzdyne orui, gumuotas rutulys nusileidžia ir vožtuvas atsidaro. Vamzdyno atšaka ir uždaromosios sklendės skersmuo turi būti ne mažesni negu nuorinimo vožtuvo nominalus skersmuo. Uždaromasis ventilis leidžia bet kuriuo laiku patikrinti nuorinimo vožtuvo funkcionalumą, išardyti ar prijungti nuorinimo mazgą.

Prieš nuorinimo vožtuvo įrengimą, būtina praplauti vamzdyną, kad nešvarumai neužkimštų nuorinimo vožtuvo.

Techniniai duomenys:

- slėgio klasė PN 10;
- maksimali temperatūra +110°C;

Medžiagos:

- Korpusas – žalvaris;
- Dangtis-žalvaris;
- Plūdė-polietilenas;
- Išleidimo sklendė-polipropilenas;

Automatinis nuorinimo vožtuvas jungiamas sriegiu.

Vožtuvas montuojamas vertikaliai, su atjungimo sklende.

Automatinis nuorinimo vožtuvas turi būti skirtas karštam vandeniui.

VAMZDYNŲ MONTAVIMAS

Vamzdynai montuojami prieš apdailos darbus, vadovaujantis paruošta technine dokumentacija, statybos normomis ir taisyklėmis ir nustatyta tvarka patvirtintų darbų atlikimo projektu.

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

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

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

Stadija	2124-TP-VN-TS	Lapas	Lapu	Laida
		7	15	0

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

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

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

Neišardomi 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.

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.

Vamzdžiui kertant statybinės konstrukcijas, jis dedamas į dėklą, kurio galai turi sutapti su konstrukcijos storiu. Dėklo vidinis skersmuo turi būti 10-20 mm didesnis už vamzdžio išorinį skersmenį. Tarpas tarp dėklo ir vamzdyno užsandarinamas nedegia sandarinimo medžiaga.

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 posūkiiai 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.

Stadija	2124-TP-VN-TS	Lapas	Lapų	Laida
		8	15	0

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

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

VAMZDYNŲ STERILIZAVIMAS

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

VAMZDYNŲ BANDYMAS

Santechinių sistemų vamzdynų bandymai vykdomi prieš apdailos ir vamzdžių dažymo pradžia. Vamzdynų izoliavimas, tiesimo vagų, nišų ir angų užtaisymas atliekamas jau išbandžius sumontuotus vamzdynus. Pastatų gesinimo vandentiekio sistemos išbandomos hidrauliškai hidrostatiniu metodu iki vandens ėmimo armatūros sumontavimo.

Sistema privalo būti užpildyta vandeniu bent 24 val. iki pradėdant bandymą slėgiu. Turi būti iš visos sistemos išleistas oras.

Hidraulinis bandymas vykdomas esant patalpose teigiamai temperatūrai. Užpildžius vamzdyną vandeniu, bandomuoju slėgiu bandoma ne mažiau kaip 1val., apžiūrint vamzdyną bei sujungimus. Jei vamzdynuose nepastebėta nutekėjimų ar kitų defektų, jis laikomas tinkamu eksploatuoti. Pasirašomas vamzdynų hidraulinių bandymų aktas.

Pasibaigus bandymui vanduo iš gesinimo sistemų išleidžiamas, vamzdynai praplaunami.

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 neirti vandenyje.

Vamzdynų, sumontuotų atvirai, izoliacijos storis standartinis ir pateiktas 4 lentelėje

Nominalus vamzdžio skersmuo, mm	15-20	25-32	40-50	65
Vamzdynų šiluminė izoliacijos storis, mm	20	30	40	50

Karšto vandentiekio magistralės ir stovai izoliuojami nuo šilumos nuostolių ir rasojimo šilumine izoliacija akmens vatos kevalais su al. folija.

Šalto vandens vamzdynai nuo rasojimo, nepriklausomai nuo vamzdžių skersmens, izoliuojami specialiai tam skirta 20 mm izoliacija.

Vamzdynai į sanitarinius prietaisus izoliuojami 10 mm izoliacija.

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

Kiekvienas vamzdynas izoliuojamas atskirai. Neizoliuoti naudojant izoliacinių medžiagų ir gaminių atkarpas, kai tinka visas gaminy.

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

Izoliuojant vamzdynus, vadovautis konkretaus gamintojo nurodymais.

Stadija TP	2124-TP-VN-TS	Lapas	Lapų	Laida
		9	15	0

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

3. BUITINIŲ NUOTEKŲ TINKLAS

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

MEDŽIAGOS IR GAMINIAI

Buitinių ir gamybinių nuotekų vamzdynus klojamus žemėje numatoma montuoti iš plastikinių PVC storasienių beslėgių vamzdžių, jungiant specialiomis jungimo dalimis.

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

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/m⁰C 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.

Iš degių ar sunkiai degančiųjų medžiagų montuojamas nuotakynas perdangose, gairinėse sienose ir atitvaruose turi būti aprūpinamas ugnį sulaikančiomis bei nuo ugnies poveikio išsiplečiančiomis movomis.

Priešgaisrinės movos suteikia atsparumą ugniai nuo 2 iki 4 val, jos atsparios vandens poveikiui, movų įdėklai atsparus pažeidimams. Movos lengvai tvirtinamos prie paviršių. Jos gali būti tvirtinamos ant vamzdžių sienų ar perdangų tiek išorėje tiek ir viduje.

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

Mažatriukšmė pastato buitinių nuotekų sistema

Pagrindiniai ūkio-buities nuotekų stovai ir magistralės montuojami iš Silent-PP betriukšmių didelio tankio polipropileno su priemaišomis (1200 kg/m³) vamzdžių ir fasoninių dalių d=160÷110mm. Sanmazguose ir grindų konstrukcijoje praeinantys ūkio-buities nuotekų stovai montuojami iš Silent-PP betriukšmių didelio tankio polipropileno su priemaišomis vamzdžių ir fasoninių dalių D50-D160. Vamzdynui montuoti naudojami specialūs Silent-PP laikikliai su specialiomis tarpinėmis garso redukcijai. Vamzdynai izoliuojami kaučiukine, poliuretanine arba mineralinės vatos izoliacija.

Vandens temperatūra T=5÷100°C. Medžiaga – didelio tankio polietilenas su mineralinėmis priemaišomis (Silent-PP – 1200 kg/m³). Jungimo būdas – movinis. Silent-PP vamzdžiai atitinka ISO 8770 / 8772, EN-12056 kartu su DIN 1986-100, DIN EN 1451, DIN 4119, DIN EN 1277, DIN 4102-22, SIA 181, VDI 4100, VDI 4709 standartus.

Stadija TP	2124-TP-VN-TS	Lapas	Lapu	Laida
		10	15	0

Vamzdžių techninės charakteristikos :
 Maksimali darbo temperatūra 90°C
 Maksimali trumpalaikė temperatūra 100°C
 Atsparumas apkrovai 4 kN /m²
 Tankis ~ 1200 kg/m³
 Temperatūrinis ilgėjimo koeficientas ~ 0,08 mm/m K
 Atsparumo ugniai klasė ~ B2 pagal DIN 4102
 Šiluminis laidumas 0,43 W/m K
 Spalva Juoda matinė

Vamzdynai tvirtinami metaliniais laikikliais su guminėmis tarpinėmis prie statybinių konstrukcijų. Tvirtinimo elementai turi būti pritaikyti prie vamzdžio arba fasoninės dalies tarpine. Ant stovų 1,0m aukštyje virš grindų turi būti revizijos tinklo pravalymui. Tinklo ventiliacijai stovai turi būti iškelti virš stogo 0,15 m. Plastmasinių vamzdžių negalima montuoti, esant oro temperatūrai žemesnei, kaip -10°C.

Buitiniam nuotaknui 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 posūkiams, ilguose tiesiuose ruožuose. Įrengiant pravalą žemiau grindų, ties ja paliekamas 0,3 x 0,4 m dydžio liukas.

Montavimo proceso metu vadovautis Techninio projekto specifikacija, darbo projektu ir vamzdynų nei fasoninių dalių gamintojo pateikiamomis taisyklėmis.

Bandymas

Nuotekų sistemos bandomos, užpilant jas vandeniu.

Nuotekų sistemas išbandyti vienu metu, atidarius apie 75% sanitarinių prietaisų, pajungtų prie bandomojo ruožo, kol bus atliekama apžiūra. Nuotekų sistema tinkama eksploatuoti, jei nepastebėti nutekėjimai. Nuvedimo vamzdynų, klojamų žemėje arba pogrindžio kanale, bandymas turi būti atliekamas iki jų uždengimo, užpildant vandeniu iki pirmo aukšto lygio. Paslėpti vamzdynai turi būti išbandyti prieš jų uždengimą, surašant dengtų darbų aktą.

Nuotekų sistemos stovai užpildyti vandeniu iki aukščiausio lygio. Jeigu per 30 min. po užpildymo nepastebėta pratekėjimų, o vandens lygis stovė nenukrito, sistema laikoma išlaikiusi bandymą. Galima užtaisyti rėžius, angas perdenginiuose, uždengti vamzdynus.

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 posūkiams ir sujungimams įrengiami iš standartinių fasoninių dalių. Vamzdžiai ir jungiamosios detalės turi movas su guminiiais žiedais esančiais griovelyje ir tvirtinamais plastikiniais laikikliais.

Vamzdynai tiesiami atvirai arba paslėptai.

Prie statybinių konstrukcijų vamzdynai pritvirtinami laikikliais.

Stadija	2124-TP-VN-TS	Lapas	Lapu	Laida
		11	15	0

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 posūkiais, ilguose tiesiuose ruožuose. Įrengiant pravalą žemiau grindų, ties ja paliekamas 0.3 x 0.2 m dydžio liukas.

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

Prieš pradėdant pjauti vamzdį, pjaunamą vietą būtina nuvalyti. Horizontaliai gulintį vamzdį reikia pjauti tiksliai, tiesiu kampu. Nupjovus nuvalyti drožles, aštrų pjūvio kampą palyginti dilde, kad jungiant vamzdį su mova nebūtų pažeistas guminis žiedas.

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.

3 lentelė. 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.

Kadangi dėl aukštos temperatūros poveikio plečiasi, todėl reikia užtikrinti pakankamai laisvą jų judėjimą. Vertikaliai sumontuotas vamzdis su vienu sujungimu, kiekviename pastato aukšte turi būti pritvirtintas dviejuose taškuose: 1 stacionarus tvirtinimas po perdanga (po platesne dalimi), 1 judamas tvirtinimas pastato aukšto viduryje. Tokiu atveju, jei vamzdžių sujungimui naudojamos dvigubos movos, 2,0 m ilgio vamzdžius galima tvirtinti stacionariai, laikiklį montuojant ant jungties. Ilgesnius vamzdžius (ne daugiau kaip 3,0 m ilgio) papildomai reikia tvirtinti judamu tvirtinimu. Vertikalaus vamzdyno sujungimams naudojant remontines movas, vamzdžių ilgis negali būti didesnis kaip 2,0 m, o stacionarų tvirtinimą reikia montuoti atkarpos viduryje, judamas apkabas – prieš ir už movos.

VAMZDYNŲ TRANSPORTAVIMAS IR SANDĖLIAVIMAS

Vamzdžiai ir fasoninės dalys pervežimo metu turi būti apsaugoti nuo mechaninių pažeidimų. Esant žemai aplinkos temperatūrai gaminius transportuoti reikia ypač atsargiai. Sandėliavimo ploto paviršius turi būti lygus, be iškilimų. Siekiant išvengti deformacijos, vamzdžiai turi būti laikomi horizontalioje padėtyje. Vamzdžius reikia krauti sluoksniais, pakaitomis, taip, kad galai su movomis būtų laisvi. Ilgai sandėliuojant išorėje, vamzdžiai ir fasoninės dalys turi būti apsaugoti nuo tiesioginių saulės spindulių poveikio.

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.

VAMZDYNŲ MONTAVIMAS

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

Stadija TP	2124-TP-VN-TS	Lapas	Lapų	Laida
		12	15	0

Prieš pradėdant pjauti vamzdį, pjaunamą vietą būtina nuvalyti. Horizontaliai gulintį vamzdį reikia pjauti tiksliai, tiesiu kampu. Nupjovus nuvalyti drožles, aštrų pjūvio kampą palyginti dilde, kad jungiant vamzdį su mova nebūtų pažeistas guminis žiedas.

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.

3 lentelė. 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.

4. SANITARINIAI IR KITI PRIETAISAI

Visi sanitariniai prietaisai, nuotekų priimtuvai privalo būti sertifikuoti Lietuvoje.

KERAMINIAI PRIETAISAI

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

Unitazas keramikinis pakabinamas ant sienos. Su potinkiniu rėmu, bakas montuojamas sienoje, nuleidimo mygtukai chromuoti, matiniai.

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

Unitazo puodas komplektuojamas su kietomis sėdynėmis ir dangčiais iš plastmasės. Praustuvai komplektuojami su sifonais, kurie gali būti plastmasiniai arba chromuoti ir atitikti vandens ėmimo maišytuvų ir čiaupų padengimo spalvą.

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

VANDENS MAIŠYTUVAI

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

Vandens maišytuvas turi atitikti praustuvo konstrukciją.

Jis turi turėti vandens taupymo mechanizmą, būti patikimas, atsparus sulaužymui ir kokybiškas. Rekomenduojama taikyti skandinavų arba vokiečių gamybos maišytuvus.

Dušo maišytuvas komplektuojamas su jo padengimo paviršių atitinkančia dušo galvute ir lanksčia žarna. Vandens maišytuvai turi būti sertifikuoti Lietuvoje.

Stadija	2124-TP-VN-TS	Lapas	Lapu	Laida
		13	15	0

TRAPAI

Trapai skirti vandens surinkimui nuo grindų – plastikiniai arba ketiniai emaliuoti su vandens užtvaramis jų konstrukcijoje buitinėms nuotekoms. Trapai komplektuojami, atsižvelgiant į nurodytą projekte prijungimo vamzdžio skersmenį ir jungties tipą. Trapų gamintojo kokybės valdymo sistema turi būti sertifikuota pagal Europos Sąjungos EN ISO 9001 arba EN ISO 9002 standarto reikalavimus.

Dvigubas elektrifikuotas atbulinis vožtuvas

Atbuliniai elektrifikuoti vožtuvai, pagal sertifikatą EN ISO 9001 atitinka visus Europos normų reikalavimus ir gali būti naudojami tiek lietaus tiek ir fekalinei kanalizacijai. Atbuliniai vožtuvai su viena nerūdijančio plieno ir viena HDPE užsklanda, montažiniais dangteliais, elektros pavara, valdymo bloku, vandens lygio davikliu, galimybe fiksuoti uždarytą užsklandą. Tinka PP ir PVC vamzdžiams.

Paskirtis :

Atbuliniai vožtuvai, atitinkantys DIN EN 13564-1, skirti apsaugoti patalpas nuo užpylimo ten, kur atsiranda užpylimo iš kanalizacinės (tiek paprastos, tiek ir fekalinės) magistralės ir montuojami rūsiuose bei pusrūsiuose pagal normas DIN EN 12056-1 ir DIN 1986-100. 3 tipas.

Medžiaga

- Korpusas –ABS
- Užsklandos - 1 nerūdijančio plieno; 1-HDPE
- Trapinės dviguba- EPDM

Komplektacija:

- Dvigubas atbulinis vožtuvas
- Valdymo blokas
- Vandens lygio daviklis
- Akumulatorius
- 6m vožtuvo ir valdymo bloko sujungimo kabelis
- Pavara su varikliu
- 2 užsklandos
- Pravalymo dangtelis

Techniniai parametrai:

- Pajungimas – DN110, DN125, DN160
- Užsklandos atsidarymas – 100%
- Galimybė vamzdžių pajungimui – PP , PVC
- Variklis 12V
- Maitinimas -230V/0,5A
- Akumulatorius -12V
- Galingumas -0,5W
- Maksimalus uždarymo laikas – 11s
- Kabelis -6m, 5x0,75mm²

Stadija	2124-TP-VN-TS	Lapas	Lapu	Laida
		TP	14	15

- Užsklanda atspari graužikams

Stadija TP	2124-TP-VN-TS	Lapas	Lapu	Laida
		15	15	0

SĄNAUDŲ KIEKIŲ ŽINIARAŠTIS

Eil. Nr.	Pavadinimas ir techninės charakteristikos	Žymuo	Mato vnt.	Kiekis	Pastabos
1	2	3	4	5	6
ŠALTAS VANDENTIEKIS (V1) RAMOVĖ					
1.	Daugiasluosniai PE-RT/AL/PE-RT kombinuoti vamzdžiai Ø25x2,5 kompl. su presuojamomis fasoninėmis dalimis	TS.2	m	3	Grindyse
2.	Tas pats Ø20x2,8	TS.2	“	35	Grindyse
3.	Tas pats Ø16x2,2	TS.2	“	74	Grindyse
4.	Tubex G kevalinė izoliacija 10 mm Ø25x2,5 vamzdžiui	TS.2	m	3	Grindyse
5.	Tubex G kevalinė izoliacija 10 mm Ø20x2,8 vamzdžiui	TS.2	“	35	Grindyse
6.	Tubex G kevalinė izoliacija 10 mm Ø16x2,2 vamzdžiui	TS.2	“	74	Grindyse
7.	PP Stabi AL polipropilėniniai vamzdžiai PN 20 Ø50x8.3 komplekte su fasoninėmis dalimis ir tvirtinimo elementais	TS.2	m	21	Magistralės
8.	Tas pats Ø40x6,7	TS.2	“	33	Magistralės
9.	Tas pats Ø32x5,4	TS.2	“	12	Magistralės
10.	Tas pats Ø25x4,2	TS.2	“	60	Magistralės
11.	Tas pats Ø20x3,4	TS.2	“	45	Magistralės
12.	Šiluminė izoliacija akmens vatos kevalai δ = 20 mm, šaltam vandentiekiiui Ø50x8.3	TS.2	m	21	Magistralės
13.	Šiluminė izoliacija akmens vatos kevalai δ = 20 mm, šaltam vandentiekiiui Ø40x6,7	TS.2	m	33	Magistralės
14.	Šiluminė izoliacija akmens vatos kevalai δ = 20 mm, šaltam vandentiekiiui Ø32x5,4	TS.2	m	12	Magistralės

0	2021	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 Specialiosios paskirties (kareivinių) ir sandėliavimo pastatų Pakruojo g. 49, Šiauliuose, tvarkybos darbų ir kapitalinio remonto projektas	
A 1132 0869	PV	R. Buitkus		STATINIO PAVADINIMAS Kareivinių pastatas (7.16); Sandėlis (7.9)	
		MB "Vinžė", tel.: +370 675 61687 mbvinze@gmail.com		DOKUMENTO PAVADINIMAS Sąnaudų žiniaraštis	
30978	PDV	J. Čabytė 		Laida	0
Kalba	STATYTOJAS (UŽSAKOVAS) Infrastruktūros plėtros departamentas prie Krašto apsaugos ministerijos, Mindaugo g. 24, Vilnius LT-03215			DOKUMENTO ŽYMUO	Lapas Lapų
LT				2124-TP-VN-SŽ	1 9

Eil. Nr.	Pavadinimas ir techninės charakteristikos	Žymuo	Mato vnt.	Kiekis	Pastabos
1	2	3	4	5	6
15.	Šiluminė izoliacija akmens vatos kevalai $\delta = 20$ mm, šaltam vandentiekiiui $\varnothing 25 \times 4,2$	TS.2	m	60	Magistralės
16.	Šiluminė izoliacija akmens vatos kevalai $\delta = 20$ mm, šaltam vandentiekiiui $\varnothing 20 \times 3,4$	TS.2	m	45	Magistralės
17.	Išleidimo vožtuvai su aklė DN15	TS.2	vnt	10	
18.	Sklandė magistralių atjungimui DN65	TS.2	vnt	1	
19.	Sklandė magistralių atjungimui DN50	TS.2	vnt	3	
20.	Sklandė magistralių atjungimui DN40	TS.2	vnt	2	
21.	Sklandė magistralių atjungimui DN32	TS.2	vnt	1	
22.	Sklandė magistralių atjungimui DN25	TS.2	vnt	2	
23.	Sklandė magistralių atjungimui DN20	TS.2	vnt	4	
24.	Sistemos sterilizavimas ir praplovimas	TS.2	kompl	1	
25.	Sistemos hidraulinis išbandymas	TS.2	kompl	1	
ŠALTAS VANDENTIEKIS (V1)					
SANDĖLYS					
VANDENS APSKAITOS MAZGAS					
26.	Flanšinis kaliaus ketaus adapteris PE $\varnothing 110$ PN10 vamzdžiui, atsparus tempimui, L=220mm.			1	
27.	Flanšinė kaliaus ketaus sklandė DN 100 ilga PN10			1	
28.	Flanšinis kaliaus ketaus trišakis DN 100x50, PN 10			1	
29.	Flanšinis kaliaus ketaus perėjimas DN 100/65 PN10			1	
30.	Flanšinė kaliaus ketaus alkūnė DN 65 PN10			1	
31.	Flanšinė kaliaus ketaus sklandė DN 50 ilga PN10			3	
32.	Grubaus valymo filtras DN 50 PN10			1	
33.	Flanšas su sriegine jungtimi DN 50/50, PN 16			1	
34.	Flanšinis kaliaus ketaus intarpas DN 50 PN10 L=300mm			1	
35.	Flanšinis šalto vandens įvadinis skaitiklis DN 50, $Q_{nom}=40,0$ m ³ /h			1	
36.	Flanšinis kaliaus ketaus intarpas DN 50 PN10 L=200mm			1	
37.	Flanšinis kaliaus ketaus trišakis DN 50x50, PN 10			1	

Stadija TP	2124-TP-VN-SŽ	Lapas	Lapu	Laida
		2	9	0

Eil. Nr.	Pavadinimas ir techninės charakteristikos	Žymuo	Mato vnt.	Kiekis	Pastabos
1	2	3	4	5	6
38.	Flanšas su sriegine jungtimi DN 50/20, PN 10			1	
39.	Kontrolinis vandens ištuštinimo čiaupas DN15 PN10			2	
40.	Flanšinis kalaus ketaus perėjimas DN 50/65 PN10			1	
41.	Atbulinio srauto prevencinis vožtuvas geriamojo vandentiekio apsaugojimas nuo mikrobiologinio užterštumo, bronzinis, flanšinis, PN10, t=0-65°C; DN65 (BA tipo pagal LST EN 1717)			1	
42.	Flanšinė kalaus ketaus sklendė DN 65 trumpa PN10			3	
43.	Plieninis virinamas flanšas su kakleliu DN65 PN10			1	
44.	Flanšas su sriegine jungtimi DN 50/25, PN 10			1	
45.	Vandens įvadinis skaitiklis DN 25, Qnom=6,3 m3/h			1	
46.	Bronzinis srieginis intarpas DN25, L=150mm.			1	
47.	Bronzinis srieginis intarpas DN25, L=300mm.			1	
48.	Flanšas su sriegine jungtimi DN 65/25, PN 10			1	
49.	Flanšinis atbulinis vožtuvas švariam vandeniui, DN65, PN 10			1	
50.	Manometras su trieigiu čiaupu manometrui DN15			1	
51.	Flanšinis kalaus ketaus keturšakis DN 65, PN 10			1	
52.	Flanšas su sriegine jungtimi DN 65/15, PN 10			2	
53.	Perėjimas į PPR vamzdį			1	
54.	A1 degumo klasės izoliacija 0,2m.			1	
55.	Flanšinis kalaus ketaus adapteris PE Ø63 PN10 vamzdžiui, atsparus tempimui, L=220mm.			1	
PASTATAS					
56.	Daugiasluosniai PE-RT/AL/PE-RT kombinuoti vamzdžiai Ø16x2,2 kompl. su presuojamomis fasoninėmis dalimis	TS.2	m	15	Grindyse

Stadija TP	2124-TP-VN-SŽ	Lapas	Lapu	Laida
		3	9	0

Eil. Nr.	Pavadinimas ir techninės charakteristikos	Žymuo	Mato vnt.	Kiekis	Pastabos
1	2	3	4	5	6
57.	Daugiasluosniai PE-RT/AL/PE-RT kombinuoti vamzdžiai Ø20x2,8 kompl. su presuojamomis fasoninėmis dalimis	TS.2	m	10	Sienoje
58.	Tubex G kevalinė izoliacija 10 mm Ø16x2,2 vamzdžiui	TS.2	“	15	Grindyse
59.	Tubex G kevalinė izoliacija 10 mm Ø20x2,8 vamzdžiui	TS.2	“	10	Sienoje
60.	PP Stabi AL polipropilėniniai vamzdžiai PN20 Ø90x15 komplekte su fasoninėmis dalimis ir tvirtinimo elementais	TS.2	“	15	Magistralės
61.	Tas pats Ø25x4,2	TS.2	“	20	Magistralės
62.	Šiluminė izoliacija akmens vatos kevalai $\delta = 20$ mm, šaltam vandentiekui Ø90x15		m	15	Magistralės
63.	Šiluminė izoliacija akmens vatos kevalai $\delta = 20$ mm, šaltam vandentiekui Ø25x4,2	TS.2	m	20	Magistralės
64.	Sklandė magistralių atjungimui DN90	TS.2	vnt	1	
65.	Sklandė magistralių atjungimui DN65	TS.2	vnt	1	
66.	Sklandė magistralių atjungimui DN20	TS.2	vnt	1	
67.	Išleidimo vožtuvai su aklė DN15	TS.2	vnt	1	
68.	Sistemos sterilizavimas ir praplovimas	TS.2	kompl	1	
69.	Sistemos hidraulinis išbandymas	TS.2	kompl	1	
KARŠTAS VANDENTIEKIS (T3, T4) RAMOVĖ					
70.	Daugiasluosniai PE-RT/AL/PE-RT kombinuoti vamzdžiai Ø25x2,5 kompl. su presuojamomis fasoninėmis dalimis	TS.2	m	3	Grindyse
71.	Tas pats Ø20x2,8	TS.2	m	21	Grindyse
72.	Tas pats Ø16x2,2	TS.2	m	53	Grindyse
73.	Tubex G kevalinė izoliacija 10 mm Ø25x2,5 vamzdžiui	TS.2	m	3	Grindyse
74.	Tubex G kevalinė izoliacija 10 mm Ø20x2,8 vamzdžiui	TS.2	m	21	Grindyse
75.	Tubex G kevalinė izoliacija 10 mm Ø16x2,2 vamzdžiui	TS.2	m	53	Grindyse
76.	PP Stabi AL polipropilėniniai vamzdžiai PN 20 Ø50x8,3 komplekte su fasoninėmis dalimis ir tvirtinimo elementais	TS.2	m	6	Magistralės

Stadija TP	2124-TP-VN-SŽ	Lapas	Lapu	Laida
		4	9	0

Eil. Nr.	Pavadinimas ir techninės charakteristikos	Žymuo	Mato vnt.	Kiekis	Pastabos
1	2	3	4	5	6
77.	Tas pats Ø40x6,7	TS.2	m	33	Magistralės
78.	Tas pats Ø32x5,4	TS.2	m	14	Magistralės
79.	Tas pats Ø25x4,2	TS.2	m	57	Magistralės
80.	Tas pats Ø20x3,4	TS.2	m	51	Magistralės
81.	Tas pats Ø16x2,7	TS.2	m	84	Magistralės
82.	Šiluminė izoliacija akmens vatos kevalai $\delta = 30$ mm, karštam vandentiekiiui Ø50x8,3	TS.2	m	6	
83.	Šiluminė izoliacija akmens vatos kevalai $\delta = 30$ mm, karštam vandentiekiiui Ø40x6,7	TS.2	m	33	
84.	Šiluminė izoliacija akmens vatos kevalai $\delta = 30$ mm, karštam vandentiekiiui Ø32x5,4	TS.2	m	14	
85.	Šiluminė izoliacija akmens vatos kevalai $\delta = 30$ mm, karštam vandentiekiiui Ø25x4,2	TS.2	m	57	
86.	Šiluminė izoliacija akmens vatos kevalai $\delta = 30$ mm, karštam vandentiekiiui Ø20x3,4	TS.2	m	51	
87.	Šiluminė izoliacija akmens vatos kevalai $\delta = 30$ mm, karštam vandentiekiiui Ø16x2,7	TS.2	m	84	
88.	Automatinis nuorintojas DN15	TS.2	vnt	10	
89.	Išleidimo vožtuvai su aklė DN15	TS.2	vnt	10	
90.	Termobalansinis ventilis DN15	TS.2	vnt	10	
91.	Sklandė magistralių atjungimui DN50	TS.2	vnt	1	
92.	Sklandė magistralių atjungimui DN40	TS.2	vnt	2	
93.	Sklandė magistralių atjungimui DN32	TS.2	vnt	2	
94.	Sklandė magistralių atjungimui DN25	TS.2	vnt	4	
95.	Sklandė magistralių atjungimui DN20	TS.2	vnt	4	
96.	Sklandė magistralių atjungimui DN15	TS.2	vnt	7	
97.	Sistemos sterilizavimas ir praplovimas	TS.2	kompl	1	
98.	Sistemos hidraulinis išbandymas	TS.2	kompl	1	
KARŠTAS VANDENTIEKIS (T3, T4)					
SANDĖLYS					
99.	Daugiasluosniai PE-RT/AL/PE-RT kombinuoti vamzdžiai Ø16x2,2 kompl. su presuojamomis fasoninėmis dalimis	TS.2	m	5	Grindyse
100.	Tubex G kevalinė izoliacija 10 mm Ø16x2,2 vamzdžiui	TS.2	m	5	Grindyse

Stadija TP	2124-TP-VN-SŽ	Lapas	Lapu	Laida
		5	9	0

Eil. Nr.	Pavadinimas ir techninės charakteristikos	Žymuo	Mato vnt.	Kiekis	Pastabos
1	2	3	4	5	6
101.	Momentinis vandens šildytuvas po kriaukle 1,7 l/min., 3,5kW su apsauginiu vožtuvu		vnt	3	
102.	Sistemos sterilizavimas ir praplovimas	TS.2	kompl	1	
103.	Sistemos hidraulinis išbandymas	TS.2	kompl	1	
BUITINĖ NUOTEKYNĖ (F1)					
RAMOVĖ					
104.	PVC storasieniai beslėgiai vamzdžiai DN110	TS.3	m	446	
105.	Tas pats DN50	TS.3	“	64	
106.	Fasonines dalys 80% nuo vamzdynų ilgio sąmatinės vertės	TS.3	kompl	1	
107.	PVC trapas DN110 su nerūdijančio plieno grotelėmis komplekte su hidrauline užtvara ir savaimu užsidarančiu mechanizmu išgaravus vandeniui	TS.3	kompl	7	
108.	Dvigubas elektrifikuotas atbulinis vožtuvas <ul style="list-style-type: none"> • Korpusas –ABS • Užsklandos - 1 nerūdijančio plieno; 1-HDPE • Trapinės dviguba- EPDM Komplektacija: <ul style="list-style-type: none"> • Dvigubas atbulinis vožtuvas • Valdymo blokas • Vandens lygio daviklis • Akumulatorius • 6m vožtuvo ir valdymo bloko sujungimo kabelis • Pavara su varikliu • 2 užsklandos • Pravalymo dangtelis 	TS.4	kompl	4	
109.	Prieduobė atbuliniam vožtuvui LxBxH=700x700x1100		kompl	1	
110.	Prieduobė atbuliniam vožtuvui LxBxH=700x700x1800		kompl	1	
111.	Prieduobė atbuliniam vožtuvui LxBxH=700x700x1000		kompl	1	
112.	Prieduobė atbuliniam vožtuvui LxBxH=700x700x1350		kompl	1	
113.	Liukas prieduobei, pritaikytas pagal grindų dangą		vnt	4	Žiūr. SA dalą
114.	Alsuoklis DN110	TS.3	vnt	7	

Stadija TP	2124-TP-VN-SŽ	Lapas	Lapu	Laida
		6	9	0

Eil. Nr.	Pavadinimas ir techninės charakteristikos	Žymuo	Mato vnt.	Kiekis	Pastabos
1	2	3	4	5	6
115.	Pravala DN110	TS.3	vnt	12	
116.	PVC revizija DN110 su revizinėmis durelėmis 150x150	TS.3	vnt	9	
117.	Priešgaisrinė mova	TS.3	vnt	24	
118.	Pasijungimas prie esamų nuotekų tinklų	TS.3	kompl	1	
119.	Esamų tinklų demontavimas	TS.3	kompl	1	
120.	Statybinio laužo išvežimas	TS.3	kompl	1	
SANDELYS					
121.	PVC storasieniai beslėgiai vamzdžiai DN110	TS.3	m	50	
122.	PVC storasieniai beslėgiai vamzdžiai DN50	TS.3	m	25	
123.	Fasonines dalys 80% nuo vamzdinių ilgio sąmatinės vertės	TS.3	kompl	1	
124.	PVC trapas DN110 su nerūdijančio plieno grotelėmis komplekte su hidrauline užtvara ir savaime užsidarančiu mechanizmu išgaravus vandeniui	TS.3	kompl	1	
125.	Dvigubas elektrifikuotas atbulinis vožtuvas <ul style="list-style-type: none"> • Korpusas –ABS • Užsklandos - 1 nerūdijančio plieno; 1-HDPE • Trapinės dviguba- EPDM Komplektacija: <ul style="list-style-type: none"> • Dvigubas atbulinis vožtuvas • Valdymo blokas • Vandens lygio daviklis • Akumuliatorius • 6m vožtuvo ir valdymo bloko sujungimo kabelis • Pavara su varikliu • 2 užsklandos • Pravalymo dangtelis 	TS.4	kompl	2	
126.	Prieduobė atbuliniam vožtuvui LxBxH=700x700x1200		kompl	2	
127.	Liukas prieduobei, pritaikytas pagal grindų dangą		vnt	2	Žiūr. SA dalą
128.	Alsuoklis DN100	TS.3	vnt	1	
129.	Pravala DN110	TS.3	vnt	2	
130.	PVC revizija DN110 su revizinėmis durelėmis 150x150	TS.3	vnt	1	
131.	Priešgaisrinė mova	TS.3	vnt	1	

Stadija TP	2124-TP-VN-SŽ	Lapas	Lapų	Laida
		7	9	0

Eil. Nr.	Pavadinimas ir techninės charakteristikos	Žymuo	Mato vnt.	Kiekis	Pastabos
1	2	3	4	5	6
132.	Pasijungimas prie esamų nuotekų tinklų	TS.3	kompl	1	
133.	Esamų tinklų demontavimas	TS.3	kompl	1	
134.	Statybinio laužo išvežimas	TS.3	kompl	1	
GAISRINIS VANDENTIEKIS (V2) RAMOVĖ					
135.	Plieninis vamzdis, DN32, PN16,		m	4	
136.	Plieninis vamzdis, DN25, PN16		m	3	
137.	Vamzdžių fasoninės dalys (45 % vamzdyno kainos), laikikliai ir tvirtinimo detalės		kompl	1	
138.	Sprinklerinis purkštukas DN25			2	
139.	Atbulinis vožtuvas DN32		vnt	1	
140.	Rutulinis ventilis DN32		vnt	1	
141.	Montavimo ir praplovimo darbai		kompl	1	
142.	Sistemos pridavimas eksploatacijai, personalo apmokymas		kompl	1	
143.	Nedegių vamzdžių priešgaisrinis sandarinimas		kompl	1	
GAISRINIS VANDENTIEKIS (V2) SANDĖLYS					
144.	Plieninis vamzdis, DN50, PN16		m	50	
145.	Plieninis vamzdis, DN65, PN16		m	20	
146.	Plieninis vamzdis, DN80, PN16		m	1	
147.	Vamzdžių fasoninės dalys (45 % vamzdyno kainos), laikikliai ir tvirtinimo detalės		kompl	1	
148.	Gaisrinio čiaupo komplektas. Gaisrinio čiaupo dėžutė komplekte su DN52 sklende, 20 m plokščiąja žarna ir gaisrinio švirkštu, su 13 mm antgaliu		vnt	4	Supron3 arba anlogas
149.	Vamzdžių dažymas		kompl	1	
150.	Montavimo ir praplovimo darbai		kompl	1	
151.	Sistemos pridavimas eksploatacijai, personalo apmokymas		kompl	1	
152.	Nedegių vamzdžių priešgaisrinis sandarinimas		kompl	1	
SANITARINIAI PRIETAISAI RAMOVĖ					
113.	Keraminis stačiakampio formos praustuvas komplekte su sifonu ir pajungimo žarnele	TS.6	kompl	13	

Stadija TP	2124-TP-VN-SŽ	Lapas	Lapu	Laida
		8	9	0

Eil. Nr.	Pavadinimas ir techninės charakteristikos	Žymuo	Mato vnt.	Kiekis	Pastabos
1	2	3	4	5	6
114.	Keraminis pusapvalės formos praustuvas komplekte su sifonu ir pajungimo žarnele	TS.6	kompl	7	
116.	Nerūdijančio plieno maišytuvas praustuvui	TS.6	vnt	20	
117.	Tualetas su paslėptu potinkiniu bakeliu, nuleidimo mygtukai chromuoti, matiniai. Komplekte su pajungimo alkūne bei baltu kietu dangčiu, sėdyne ir pajungimo žarnelėmis	TS.6	kompl	18	
118.	Pisuaras su sensoriniu nuleidimu	TS.6	vnt	7	
119.	Dušo kabina, kompl. su maišomuoju čiaupu su stovu dušo galvutei	TS.6	vnt	6	
120.	Maišytuvas dušui su galvute	TS.6	vnt	6	
121.	Bidė	TS.6	vnt	2	
SANTARINIAI PRIETAISAI SANDĖLYS					
122.	Tualetas su paslėptu potinkiniu bakeliu, nuleidimo mygtukai chromuoti, matiniai. Komplekte su pajungimo alkūne bei baltu kietu dangčiu, sėdyne ir pajungimo žarnelėmis	TS.6	kompl	2	
123.	Keraminis stačiakampio formos praustuvas komplekte su sifonu ir pajungimo žarnele	TS.6	kompl	2	
124.	Keraminis pusapvalės formos praustuvas komplekte su sifonu ir pajungimo žarnele	TS.6	kompl	1	
125.	Nerūdijančio plieno maišytuvas praustuvui	TS.6	vnt	3	

Pastabos:

1. Sąnaudų žiniaraščius tikslinti darbo vietoje.
2. Pasikeitus patalpų išplanavimui, medžiagų kiekiai turi būti koreguojami.

Stadija TP	2124-TP-VN-SŽ	Lapas	Lapu	Laida
		9	9	0



STATYBOS PRODUKCIJOS
SERTIFIKAVIMO CENTRAS

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

KVALIFIKACIJOS ATESTATAS

Nr.30978

Julija Čabytė

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

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

Projekto dalis: vandentiekio ir nuotekų šalinimo.

Direktorius



Valdemaras Gauronskis

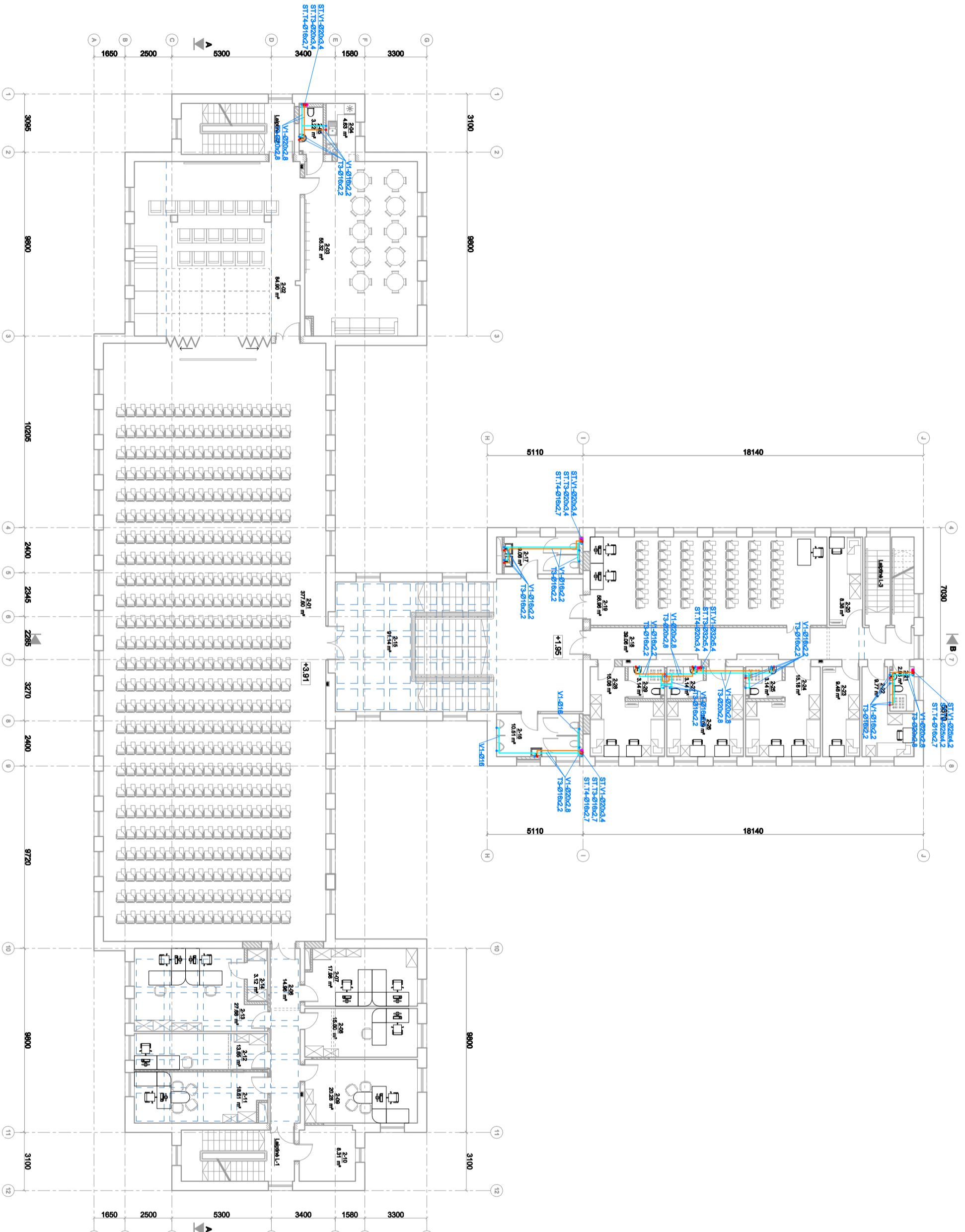
19522

Išduotas 2018 m. sausio 30 d.

Pirmą kartą išduotas 2013 m. balandžio 19 d.

Kvalifikacijos atestatų registras skelbiamas www.spsc.lt

Pat. Nr.	PATAVYBŲ BŪVYTIKAVICIA	(m²)
2-01	Patalpos pavadinimas	377,60
2-02	Renovuoti salė	84,60
2-03	Kino salės pat.	55,32
2-04	Pasiruošimo pat.	4,63
2-05	Virtuvės pat.	3,22
2-06	WC	14,96
2-07	Koridoras	17,98
2-08	Kabinejas	15,60
2-09	Kabinejas	20,28
2-10	Konferencinio pat. (sąveikme)	8,31
2-11	Kabinejas	18,61
2-12	Kabinejas	13,65
2-13	Kabinejas	27,88
2-14	Investicinis saugojimo pat.	3,12
2-15	Koridoras	91,14
2-16	Vf WC	9,08
2-17	Mf WC	39,06
2-18	Koridoras	58,96
2-19	Posėdžių salė	8,38
2-20	Miegamasis	2,95
2-21	WC su dušu	9,77
2-22	Miegamasis	9,48
2-23	Miegamasis	15,18
2-24	Miegamasis	15,18
2-25	WC su dušu	3,14
2-26	Miegamasis	15,09
2-27	WC su dušu	3,14
2-28	Miegamasis	15,08
2-29	WC su dušu	3,14
	Bendras plotas	959,96

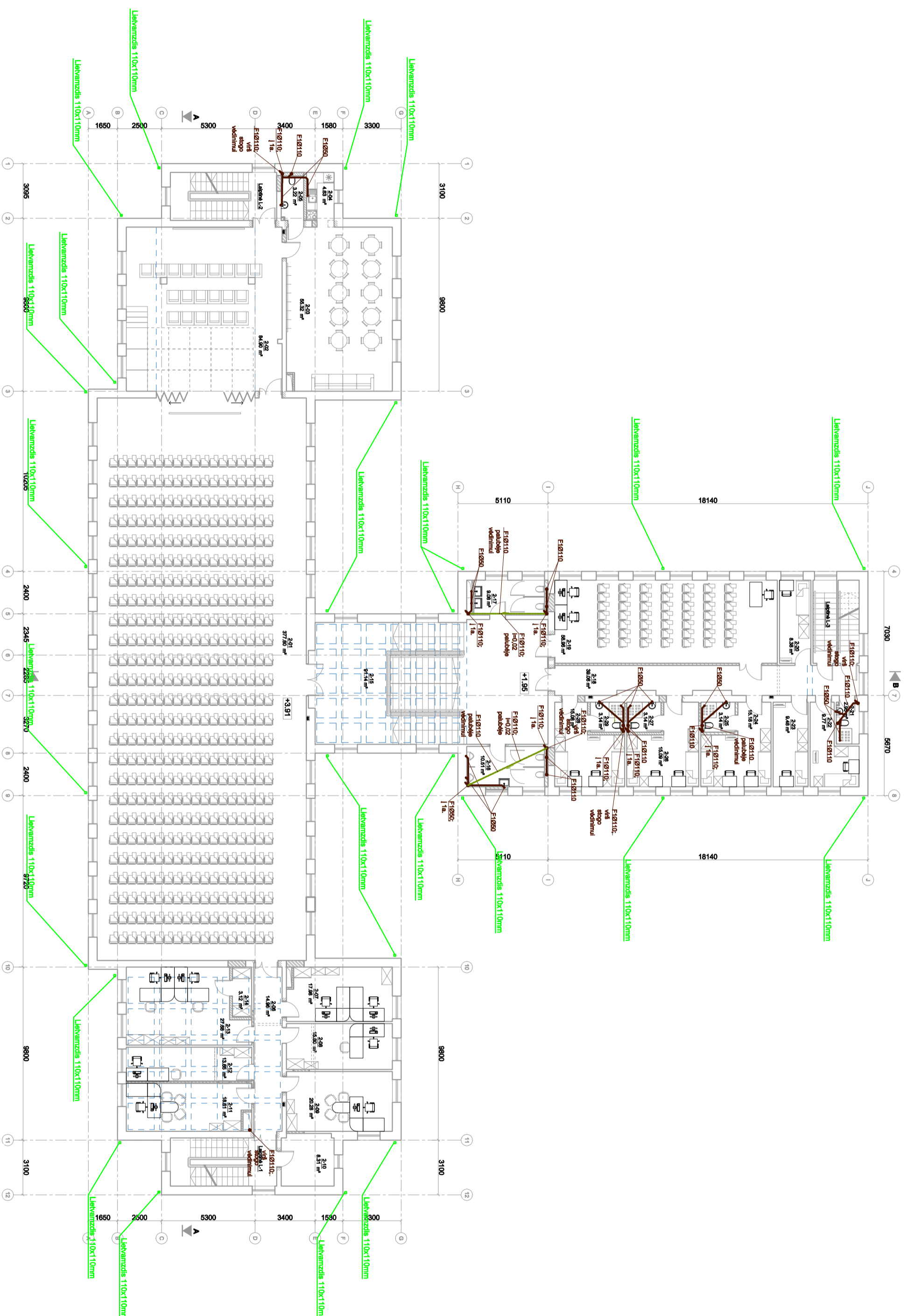


- Sutartiniai žymėjimai:
- V1 Projektuojami šalto vandentiekio tinklai patalpose
 - T3 Projektuojami karšto vandentiekio tinklai patalpose
 - T4 Projektuojami cirkuliacinio vandentiekio tinklai patalpose
 - V1 Projektuojami šalto vandentiekio tinklai grindyse
 - T3 Projektuojami karšto vandentiekio tinklai grindyse

- PASTABOS:
- ŠALTO IR KARŠTO VANDENTIEKIO MAGISTRALINIŲ VAMZDINIŲ IR STOVŲ MONTUOJAMI ŠALTO VANDENTIEKIO VAMZDŽIŲ, SKIRSTOMIEJI VAMZDINIŲ NIŲ STOVŲ ĮSANTARINIUS PRIETAISUS MONTUOJAMI IŠ PASTIRKŲ IR ŠALTO VAMZDŽIŲ IR ŠALTO VANDENTIEKIO VAMZDŽIŲ TIKSLUMŲ DALIŲ.
 - ŠALTO IR KARŠTO VANDENTIEKIO VAMZDINIŲ TURI BŪTI SUKOMPLEKTuoti TEMPERATŪRINIŲ KOMPENSACIJOS KOMPENSACIJŲ VIETOS TURI BŪTI TIKSLUMŲ DARBO PROJEKTE.
 - ŠALTO VANDENTIEKIO MAGISTRALĖS IR STOVŲ APSAUGOMOS NE MAŽIAU KAIP 20 MM STORIO AKMIENS VĖLOS KEVALAIS SU FOLIA NIŲ RASOJIMO, SKIRSTOMIEJI VAMZDINIŲ NIŲ MAGISTRALINIŲ ĮSANTARINIUS PRIETAISUS IZOLUOJAMI 10 MM STORIO TUBEX G TIPO ARBA ANALOGE KEVALINE IZOLIACIJA.
 - KARŠTO VANDENTIEKIO MAGISTRALĖS IR STOVŲ APSAUGOMOS NE MAŽIAU KAIP 30 MM STORIO AKMIENS VĖLOS KEVALAIS SU FOLIA, SKIRSTOMIEJI VAMZDINIŲ NIŲ MAGISTRALINIŲ ĮSANTARINIUS PRIETAISUS IZOLUOJAMI 10 MM STORIO TUBEX G TIPO ARBA ANALOGE KEVALINE IZOLIACIJA.
 - VANDENTIEKIO SISTEMŲ STOVŲ ATJUNGIMŲ NUDAOTIMŲ KENTILIAI.
 - PRIE SLEPIAMŲ VANDENTIEKIO VAMZDINIŲ ATJUNGIMO ARMATŪROS TURI BŪTI PALIKTA APDARAVIMO ČALIMBE.
 - VANDENTIEKIO VADO PATAIPOSE TURI BŪTI PALAIKOMA NE ŽEMESNĖ NEI +10 C TEMPERATŪRA.
 - VANDENTIEKIO VAMZDINIŲ NIŲ MAGISTRALINIŲ SU NE MAŽESNIŲ KAIP 0,002 NIUOL. VYZIŲ Į VANDENS ĮŠTUSINIŲ ČIAUPŲ PUSĖ.
 - VAMZDINIAMS KERTANT PRIEŠGAMINIS SIEMAS (PERTVARKA) KIRTIMO ANGOS TURI BŪTI UŽTAŠTOS ATITINKAMA UGNIAI ATSPARIA SERTIFIKUOTA SISTEMA.
 - VAMZDINIŲ ALTIUDOS, SUSIKIRTIMUS SU PROJEKTUOJAMAS TINKLAIS BŪTINA TIKSLINTI DARBO PROJEKTE.

0	2021	Statybos leidimui gauti	
UAB "PRC"	UAB "Projektų rengimo centras" Žemaitės g. 21, Vilnius, LT-03118 TAL/fax.: 85 276 0037	STATYMO PROJEKTO PAVADINIMAS	Specialiosios paskirties (kareivinių) ir sandėliavimo pastatų Pakuodžio g. 49, Šilainiuose, tvirtybės darbu ir kapitalinio remonto projektas
A1132	PV R. Buftkus	STATYMO PROJEKTO PAVADINIMAS	Kareivinių pastatas (7-16), Sandėlis (7-9)
30978	SPDV J. Čačybė	DOCUMENTŲ PAVADINIMAS	Ramovės Antro aukšto planas su vandentiekio tinklais, M 1:200
LT	Infrastruktūros plėtros departamentas prie Krašto apsaugos ministerijos, Mindaugo g. 24, Vilnius LT-03215	DOCUMENTO ŽYMUO	2124-TP-VN-B-02
		Lapas	1
		Lapų	1

Pat. pavadinimas	(m²)
Patalpų esančių kvadratai	959,96
Patalpų pavadinimas	
2-01 Renopių salė	377,60
2-02 Kino salės pat.	84,60
2-03 Pastorių salė	55,32
2-04 Vitrinės pat.	4,63
2-05 WC	3,22
2-06 Koridorius	14,96
2-07 Kabina	17,98
2-08 Kabina	15,60
2-09 Koridorių pat. (sąveikė)	20,28
2-10 Kabina	8,31
2-11 Kabina	18,61
2-12 Kabina	13,65
2-13 Kabina	27,88
2-14 Inžinerinis saugojimo pat.	3,12
2-15 Koridorius	91,14
2-16 Vp. WC	9,08
2-17 M. WC	9,08
2-18 Koridorius	58,96
2-19 Posėdžių salė	58,96
2-20 Megamasis	8,38
2-21 WC su dušu	2,95
2-22 Megamasis	9,77
2-23 Megamasis	9,48
2-24 Megamasis	16,18
2-25 WC su dušu	3,14
2-26 Megamasis	15,09
2-27 WC su dušu	3,14
2-28 Megamasis	15,08
2-29 WC su dušu	3,14
Bendras plotas	959,96



Sutartiniai žymėjimai:
 - - - - - E1 - - - - - Projektuojami būtinių nuotekų tinklai grindyse
 - - - - - E1 - - - - - Projektuojami būtinių nuotekų tinklai patalpose
 - - - - - E1 - - - - - Projektuojami liečiamieji nuotekų tinklai patalpose

PASTABOS NUOTEKOMS:
 1. BŪTINIŲ NUOTEKŲ TINKLAI NUO SAVIRARIŲ PRIETAISŲ IKI STOVŲ MONTUOJAMI IŠ PVC STORASIEŲ BESEGIŲ VAMZDŽIŲ Ø50-110 IR JŲ FASONINIŲ DALIŲ.
 2. ANT BŪTINIŲ NUOTEKŲ STOVŲ 1 AUKŠTE 1.0M, AUKŠTYJE MONTUOJAMOS REZERVUOS SU REZERVUOJAMIS DURELIAMS 150x150.
 3. PRANAŲŲ IR REZERVUŲ VERTOSE PASTATO KONSTRUKCIJOJE ĮRENGTI NULIAMIŲS DANGTELIS, VARTOKMAS DURĖS AR KITAS BŪDAS UZTIKRINTI PRIEŠMĄ PRIE JŲ.
 4. NUOTEKŲ VAMZDINIŲ PROJEKTOJIMAI SU NE MAŽESNIU KAIP 0,02 NUOLYDŽIU Ø50 MM, 0,01 - Ø110-160 MM.
 5. NUOTEKŲ STOVŲ IŠKELIAMŲ VIRŠ STOGO 0,3-0,5 M.
 6. NUOTEKŲ VAMZDŽIŲ PRAEIMANTYS PER PASTATO KONSTRUKCIJAS, KURIE MONTUOJAMI NE ŠACHTOSE TURI BŪTI UŽSANDARINTI UGNI SULAUKANČIAMS BEI NUO UGNIES POVEIKO IŠSPĖJANČIOMS MOVOMIS.
 7. BREZINYJE NURODYTOS VAMZDŽIŲ APKĖCIOS ALIUTDES.
 8. VAMZDINIŲ ALIUTDES SUSIKIRTIMUS SU PROJEKTOJAMAS TINKLAS BŪTINA TIKSLINTI DARBO PROJEKTE.

PASTABA: matmenys ir altitudės tikslinami DP metu.

0	2021	Statybos leidimui gauti
---	------	-------------------------

UAB	ŠEIMNO DATA	LAIDOS STATYBŲ KENTIMO PREZYSYS (EIT TARKOMA)
-----	-------------	---

KVAL.	PRC	UAB "Projektų rengimo centras" Žemaitės g. 21, Vilnius, LT-03118
-------	-----	--

DOK. NR.	PV	R. Butkus
----------	----	-----------

A1132	STATYMO PROJEKTO PAVADINIMAS	STATYMO PROJEKTO PAVADINIMAS
-------	------------------------------	------------------------------

SPDV	J. Čabysė	STATYMO PROJEKTO PAVADINIMAS
------	-----------	------------------------------

30978	STATYMO PAVADINIMAS	STATYMO PROJEKTO PAVADINIMAS
-------	---------------------	------------------------------

LT	STATYMO PAVADINIMAS	STATYMO PROJEKTO PAVADINIMAS
----	---------------------	------------------------------

LT	STATYMO PAVADINIMAS	STATYMO PROJEKTO PAVADINIMAS
----	---------------------	------------------------------

LT	STATYMO PAVADINIMAS	STATYMO PROJEKTO PAVADINIMAS
----	---------------------	------------------------------

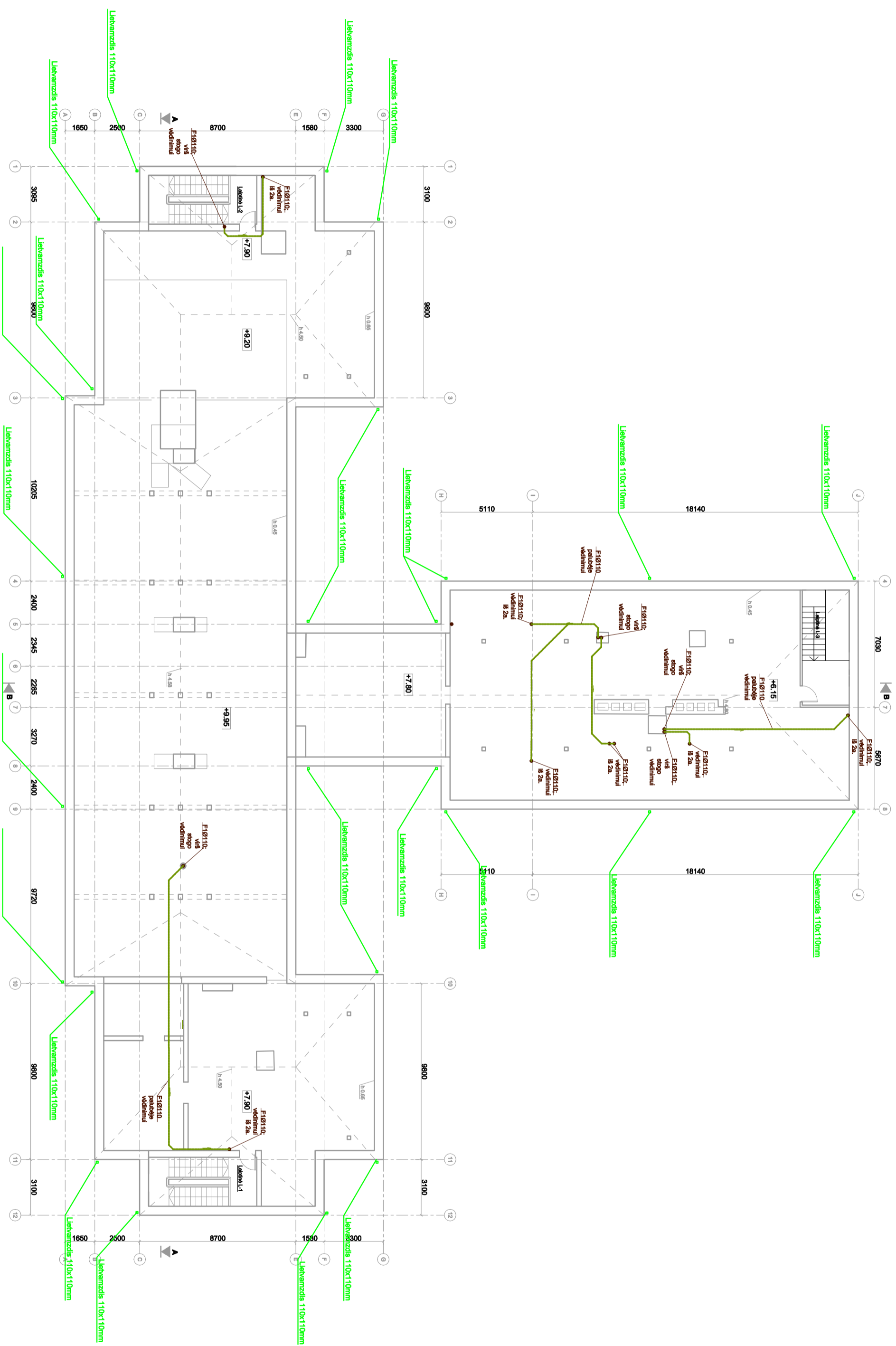
LT	STATYMO PAVADINIMAS	STATYMO PROJEKTO PAVADINIMAS
----	---------------------	------------------------------

LT	STATYMO PAVADINIMAS	STATYMO PROJEKTO PAVADINIMAS
----	---------------------	------------------------------

LT	STATYMO PAVADINIMAS	STATYMO PROJEKTO PAVADINIMAS
----	---------------------	------------------------------

LT	STATYMO PAVADINIMAS	STATYMO PROJEKTO PAVADINIMAS
----	---------------------	------------------------------

LT	STATYMO PAVADINIMAS	STATYMO PROJEKTO PAVADINIMAS
----	---------------------	------------------------------



Sutartiniai žymėjimai:

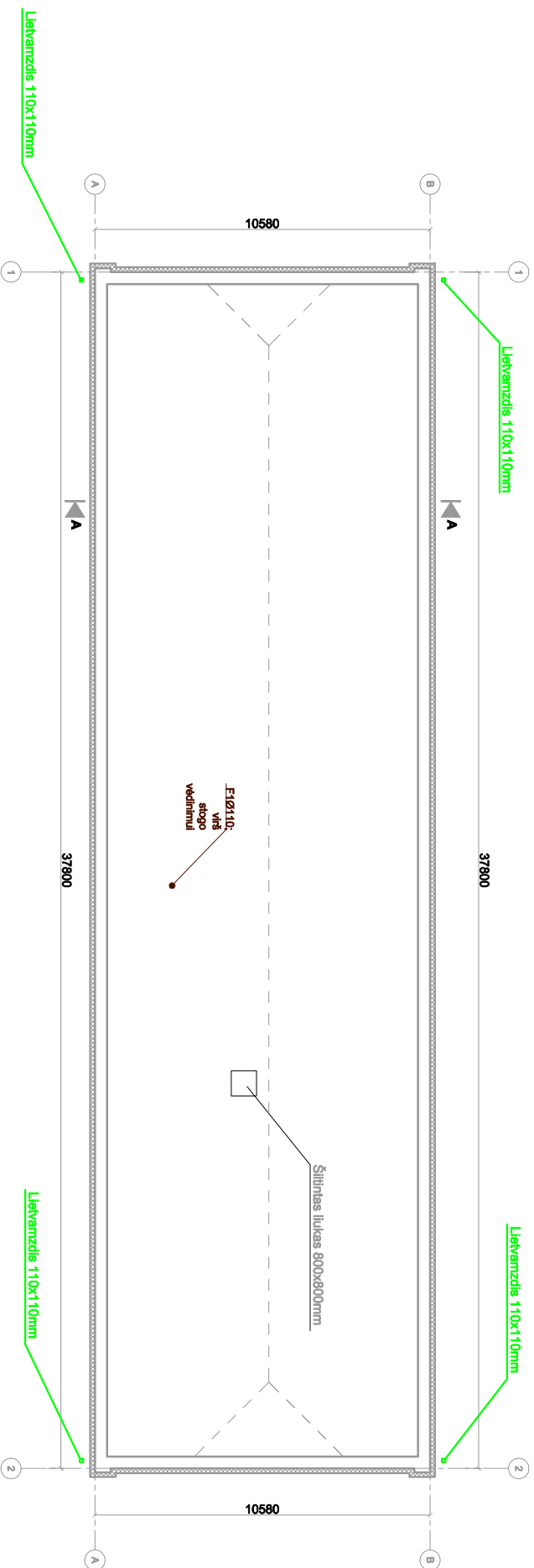
- E1 ----- Projektuojami būtinių nuotekų tinklai grindyse
- E1 ----- Projektuojami būtinių nuotekų tinklai patalpose
- E1 ----- Projektuojami liejams nuotekų tinklai patalpose

PASTABA: matmenys ir altitudės tikslinami DP metu.

0	2021	Statybos leidimui gauti	
LAUKA	ISEIDIMO DATA	LAUKOS STATUSAS	KENTIMO PREZJYSTIS (JEI TAIKOMA)
A1132	PV	R. Butkus	STATYMO PROJEKTO PAVADINIMAS
KVAL. PATV. DOK. NR.	PRC	UAB "Projektų rengimo centras" Žemaitės g. 21, Vilnius, LT-03118 TAL/FAX.: 85 276 0037	Specialiosios paskirties (kareivinių) ir sandėliavimo pastatų Pakuodžio g. 49, Šilainiuose, tvarybos darbu ir kapitalinio remonto projektas
30978	SPDV	J. Čabysė	STATYMO PAVADINIMAS
LT	30978	J. Čabysė	Kareivinių pastatas (7.16), Sandėlis (7.9)
			DOKUMENTO PAVADINIMAS
			Ratovės, Paslogės planas su nuotekų tinklais, M 1:200
			DOKUMENTO ŽYMUO
			2124-TP-VN-B.06
			Lapas Lapų
			1 1

PASTABOS NUOTEKOMS:

1. BŪTINIŲ NUOTEKŲ TINKLAI NUO SAVITARIŲŲ PRIETAISŲ IKI STOVŲ MONTUOJAMI IŠ PVC STORAPALIŲŲ BESEGIŲ VAMZDŽIŲ Ø50-110 IR JŲ FASONINIŲ DALIŲ.
2. ANT BŪTINIŲ NUOTEKŲ STOVŲ 1 AUKŠTE 1.0M. AUKŠTYJE MONTUOJAMOS REIZIJS SU REIZIŽENIS DURELĖS 150x150 BŪDAS UZTIKRINTI PRIEŠMĄ PRIE JUŲ.
3. PRANAŲŲ IR REIZIŲŲ VERTOSE PASTATO KONSTRUKCIJOJE ĮRENGTI NULIAMIŲS DANGTELIS, VARTOKMAS DURELĖS AR KITAS BŪDAS UZTIKRINTI PRIEŠMĄ PRIE JUŲ.
4. NUOTEKŲ VAMZDŽIŲ PROJEKTUOJAMI SU NE MAŽESNIU KAIP 0,02 NUOLYDŽIŲ Ø50 MM, 0,01 - Ø110-160 MM.
5. NUOTEKŲ STOVAI ĮSKELIAMŲ VĖS STOGO 0,3,0,5 M.
6. NUOTEKŲ VAMZDŽIŲ PRAEIMANTYS PER PASTATO KONSTRUKCIJAS, KURIE MONTUOJAMI NE ŠAČHTOSE TURŲ BŪTI UŽSANDARINTI UGNI SULAUKANČIAMS BEI NUO UGNIES POVEIKO IŠSIPĖČIANČIAMS MOVOMIS.
7. BREZINYJE NURODYTOS VAMZDŽIŲ APKAIČIOS ALTIITUDES.
8. VAMZDŽIŲ ALTIITUDES SUSIKIRTIMUS SU PROJEKTUOJAMAS TINKLAS BŪTINA TIKSLINTI DARBO PROJEKTE.

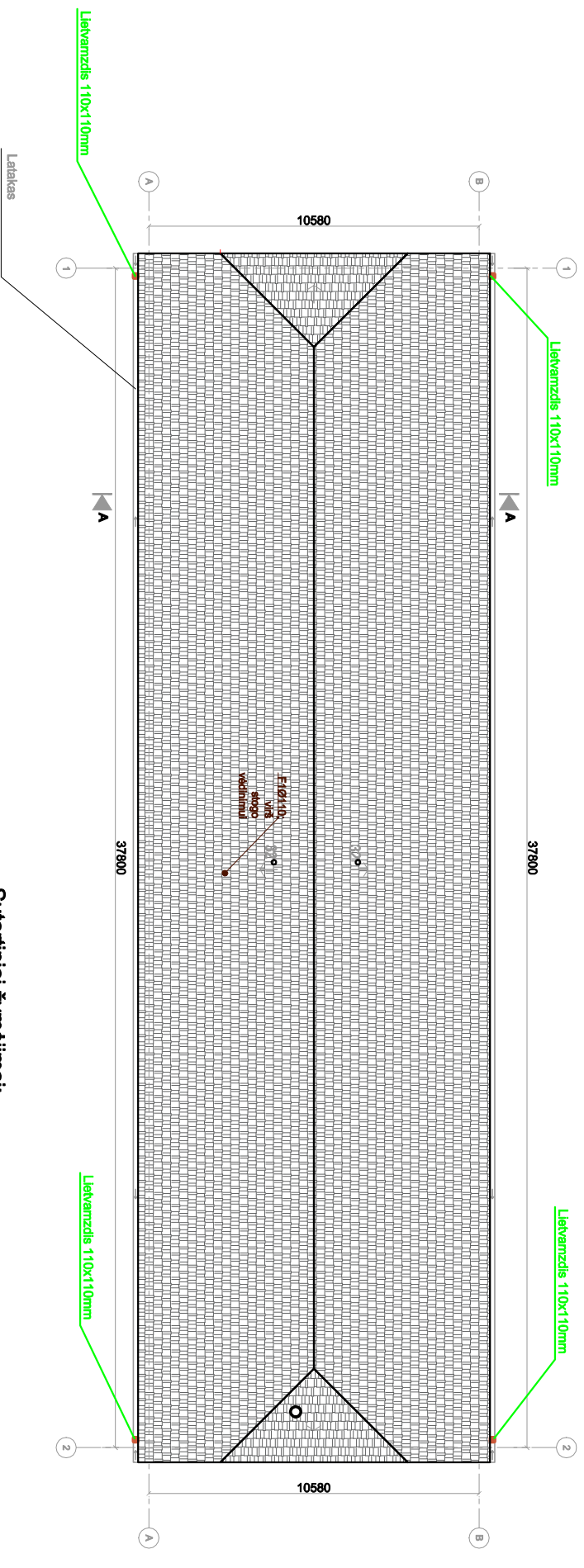


Sutartiniai žymėjimai:

- - - - - E1 - Projektuojami būtinių nuotekų tinklai grindyse
- - - - - F1 - Projektuojami būtinių nuotekų tinklai palubėje
- - - - - L1 - Projektuojami lietaus nuotekų tinklai

- PASTABOS NUOTEKOMS:**
1. BUITINIŲ NUOTEKŲ TINKLAI NUO SANITARINIŲ PRIETAISŲ IKI STOVŲ MONTUOJAMI IŠ PVC STORASIENIŲ BEŠLĖGIŲ VAMZDŽIŲ Ø50-110 IR JŲ FASONINIŲ DALIŲ.
 2. ANT BUITINIŲ NUOTEKŲ STOVŲ 1 AUKŠTE 1,0M. AUKŠTYJE MONTUOJAMOS REVIZIJOS SU REVIZINĖMS DURELĖMS 150x150
 3. PRAVALŲ IR REVIZIJŲ VIETOSE PASTATO KONSTRUKCIJOJE ĮRENGTI NUMAMUS DANGTELISUS. makrmensys ir altitudės tikslinami DP metu.
 4. NUOTEKŲ VAMZDŽIŲ PROJEKTUOJAMI SU NE MAŽESNIU KAIP 0,02 NUOLYDŽIU Ø50 MM, Ø 01 - Ø110-160 MM.
 5. NUOTEKŲ STOVAI IŠKELIAMI VIRŠ STOGO 0,3-0,5 M.
 6. NUOTEKŲ VAMZDŽIAI PRAEINANTYS PER PASTATO KONSTRUKCIJAS, KURIE MONTUOJAMI NE ŠACHTOSE TURI BŪTI UŽSANDARINTI UGNI SULAUKANČIOMIS BEI NUO UGNIES POVEIKIO IŠSIPLĖČIANČIOMIS MOVOMIS.
 7. BRĖŽINYJE NURODYTOS VAMZDŽIŲ APAČIOS ALTIUDĖS.
 8. VAMZDŽYŲ ALTIUDĖS, SUSIKIRTIMUS SU PROJEKTUOJAMAIS TINKLAIS BŪTINA TIKSLINTI DARBO PROJEKTE.

0	2021	Statybos leidimui gauti	0	LAIDA	IŠLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS, KETINIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)
A1132	PV	R. Butkus	STATYBOS LEIDIMAS	KVAL. PATV. DOK. NR.	PRC	UAB "Projektų rengimo centras", Žemaitės g. 21, Vilnius, LT-03118 Tel./Fax.: 85 276 0037
30978	SPDV	J. Čabylė	STATYBOS LEIDIMAS (UŽSAKOVAS)	MAŠ "VINŽĖ"	MAŠ "VINŽĖ" tel.: +370 673 61687 nlyvize@vinze.lt vinze.lt	STATYBOS LEIDIMAS
LT	Kalba	LT	Infrastruktūros plėtros departamentas prie Krašto apsaugos ministerijos, Mindaugo g. 24, Vilnius LT-03215	STATYBOS LEIDIMAS (UŽSAKOVAS)	STATYBOS LEIDIMAS	STATYBOS LEIDIMAS
			DOKUMENTO ŽYMŪS	STATYBOS LEIDIMAS		
			2124-TP-VN-B-09	Kareivinių pastatas (7.16); Sandėlis (7.9)		
			Lapas	Specialiosios paskirties (kareivinių) ir sandėliavimo pastatų Pakruojo g. 49, Šiauliuose, tvarkybos darbų ir kapitalinio remonto projektas		
			Lapų	Kareivinių pastatas (7.16); Sandėlis (7.9)		
			1	DOKUMENTO PAVADINIMAS		
			1	Sandėlis. Pastogės planas su nuotekų tinklais, M 1:200		
			0	Laida		








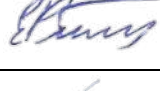






Sutartiniai žymėjimai:

- - - - - **F1** — Projektuojami būtinių nuotekų tinklai grindyse
- - - - - **F1** — Projektuojami būtinių nuotekų tinklai palubėje
- - - - - **L1** — Projektuojami lietaus nuotekų tinklai

- PASTABOS NUOTEKOMS:**
1. BUITINIŲ NUOTEKŲ TINKLAI NUO SANITARINIŲ PRIETAISŲ IKI STOVŲ MONTUOJAMI IŠ PVC STORASINIŲ BESILĖGIŲ VAMZDŽIŲ Ø50-110 IR JŲ FASONINIŲ DALIŲ.
 2. ANT BUITINIŲ NUOTEKŲ STOVŲ 1 AUKŠTE 1,0M. AUKŠTYJE MONTUOJAMOS REVIZIJOS SU REVIZINĖMS DURELĖMS 150x150
 3. PRAVALŲ IR REVIZIJŲ VIETOSE PASTATO KONSTRUKCIJOJE ĮRENGTI NUMAMUS DANGTELISUS. makromenys ir altitudės tikslinami DP metu.
 4. NUOTEKŲ VAMZDŽIŲ PROJEKTUOJAMI SU NE MAŽESNIU KAIP 0,02 NUOLYDŽIU Ø50 MM, Ø 01-10-160 MM.
 5. NUOTEKŲ STOVAI IŠKELIAMI VIRŠ STOGO 0,3-0,5 M.
 6. NUOTEKŲ VAMZDŽIAI PRAEINANTYS PER PASTATO KONSTRUKCIJAS, KURIE MONTUOJAMI NE ŠACHTOSE TURI BŪTI UŽSANDARINTI UGNIŲ SULAUKANČIOMIS BEI NUO UGNIES POVEIKIO IŠSIPLĖČIANČIOMIS MOVOMIS.
 7. BRĖŽINYJE NURODYTOS VAMZDŽIŲ APAČIOS ALTIITUDES.
 8. VAMZDŽIŲ ALTIITUDES, SUSIKIRTIMUS SU PROJEKTUOJAMAIS TINKLAIS BŪTINA TIKSLINTI DARBO PROJEKTE.

0	2021	Statybos leidimui gauti	0	0
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS, KETINAMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)	STATYBOS LEIDIMAS	STATYBOS LEIDIMAS
KVAL. PATV. DOK. NR.	PRC	UAB "Projektų rengimo centras", Žemaitės g. 21, Vilnius, LT-03118 Tel./Fax.: 85 276 0037	PV	R. Butkus
A1132	PROJEKTŲ RENGIMO CENTRAS			
30978	SPDV	J. Čabylė	MB "Vizija", tel.: +370 673 61687 mvizija@gmail.com	STATYBOS LEIDIMAS
Kalba	STATYBOS (UŽSAKOVAS)			DOKUMENTO PAVADINIMAS
LT	Infrastruktūros plėtros departamentas prie Krašto apsaugos ministerijos, Mindaugo g. 24, Vilnius LT-03215			Sandėlis. Stogo planas su nuotekų tinklais, M 1:200
				DOKUMENTO ŽYMŪS
				2124-TP-VN-B. 10
				Lapas
				Lapų
				0
				Laida
				1
				1

Techninio projekto (2124-TP) „Specialiosios paskirties (kareivinių) ir sandėliavimo pastatų Pakruojo g. 49, Šiauliuose, tvarkybos darbų ir kapitalinio remonto projektas“ projekto dalių vadovų suderinimai:

Eil. Nr.	Projekto dalis	Projekto dalies vadovas	At. Nr.	Projektiniai sprendiniai su kitomis projekto dalimis suderinti:
1.	2124-TP-SP	R. Buitkus	A1132 0869	
2.	2124-TP-SA	R. Buitkus	A1132 0869	
3.	2124-TP-SK	R. Survilaitė- Stanulienė	31729 0014	
4.	2124-TP-LVN 2124-TP-VN	J. Čabytė	22523	
5.	2124-TP-LŠT 2124-TP-ŠP	I. Poškus	27732	
6.	2124-TP-ŠVOK	E. Povilaitis	35146	
7.	2124-TP-E	M. Valatka	12495	
8.	2124-TP-LER 2124-TP-ER	T. Martinaitis	26442	
9.	2124-TP-AS 2124-TP-GSS 2124-TP-PVA	T. Martinaitis	26442	
10.	2124-TP-GS	J. Golubovič	26211	
11.	2124-TP-SO	T. Meškunec	26730	
12.	2124-TP-SSK	J. Michniova	38256	

PV R. BUITKUS

At.Nr. A1132

0869



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 22 d. įsakymu Nr. 1-186.</p> <p>Kareivinių ir sandėliavimo paskirties pastatuose turi būti įrengiama A – tipo (adresinė) gaisro aptikimo ir signalizavimo sistema su dūmų detektoriais. 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>
2.	Įspėjimo apie gaisrą ir evakuacijos	Kareivinių pastate bus daugiau kaip 100 žmonių, todėl turi būti numatoma 3 tipo įspėjimo apie gaisrą ir evakuacijos valdymo sistema. Garsinės sirenos įspėjančios apie gaisro kilimą projektuojamos ne mažesnio nei 65 dB garso

LAIDA	ĮŠLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)		
KVAL. PATV. DOK. NR.	 <p>UAB „Projektų rengimo centras“, Žemaitės g. 21, Vilnius, LT-03118 Tel./Fax.: (8 5) 276 0037</p>	STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS		
		Specialiosios paskirties (kareivinių) ir sandėliavimo pastatų Pakruojo g. 49, Šiauliuose, tvarkybos darbų ir kapitalinio remonto projektas		
A1132	PV	R. Buitkus	STATINIO PAVADINIMAS	
26211	GS PDV	J. Golubovič		
	GS Inž.	L. Petronis	DOKUMENTO PAVADINIMAS	
			Gaisrinės saugos projektavimo užduotis	
Kalba	STATYTOJAS (UŽSAKOVAS)		DOKUMENTO ŽYMUO	Laida
LT	Infrastruktūros plėtros departamentas prie Krašto apsaugos ministerijos, Mindaugo g. 24, Vilnius LT-03215		2124-TP-GS-PU	Lapų
			1	0
			Lapas	Lapų
			1	5

	valdymo sistema	<p>stiprumo. Projektuojant vadovautis LST EN 60849, LST EN 54 serijos standartų ir „Gaisrinės saugos pagrindinių reikalavimų“ taisyklių nuostatomis.</p> <p>Sandėliavimo paskirties pastate įspėjimo apie gaisrą ir evakuacijos valdymo sistema nenumatoma.</p>
3.	Vėdinimo ir kitų sistemų automatizavimas	<p>Gaisrinės saugos inžinerinių sistemų (gaisro aptikimo ir signalizavimo sistemų, perspėjimo apie gaisrą ir evakavimo(si) valdymo sistemų, statinio vidaus gaisrinio vandentiekio sistemų, lauko gaisrinio vandentiekio sistemų ir kt.) elektros imtuvai, nesvarbu, kokia vartotojui yra suteikta patikimumo kategorija, elektros energija turi būti aprūpinami įrengiant papildomus autonominius elektros energijos šaltinius.</p>
4.	Vidaus gaisrinio vandentiekio sistema	<p>Kareivinių pastate pagal „Statinių vidaus gaisrinio vandentiekio sistemų projektavimo ir įrengimo taisyklės“ vidaus priešgaisrinis vandentiekis neprojektuojamas.</p> <p>Sandėliavimo paskirties pastate pagal „Statinių vidaus gaisrinio vandentiekio sistemų projektavimo ir įrengimo taisyklės“ vidaus priešgaisrinis vandentiekis projektuojamas numatant 2 čiurkšlių vandens tiekimą. Čiurkšlės debitas ne mažesnis kaip 162 l/min. Vandeniui tiekti naudojamos plokščiosios žarnos 20 m ilgio. Gaisro gesinimo trukmė 3 val. Reikalingas vandens kiekis 60 m³ bus užtikrintas iš miesto tinklų.</p> <p>Vidaus gaisriniai čiaupai pirmiausiai įrengiami prie evakuacinių išėjimų, ne toliau kaip 3 m nuo durų angos ir kitose lengvai pasiekiamose vietose 1,35 m aukštyje nuo grindų iki sklendės.</p>
5.	Lauko gaisrinio vandentiekio sistema	<p>Išorės gesinimui turi būti numatytas 20 l/s vandens tiekimas gaisro metu. Turi būti mažiausiai du hidrantai vandentiekio tinkle. Atstumas nuo hidranto iki jo saugomo pastato tolimiausio perimetro taško turi būti ne didesnis kaip 200 m. Gaisriniai hidrantai turi būti įrengiami ne toliau kaip 2,5 m nuo važiuojamosios kelio (gatvės) dalies krašto, bet ne arčiau kaip 5 m nuo pastatų sienų.</p> <p>Projektuojant vadovautis STR 2.07.01:2003 "Vandentiekis ir nuotekų šalintuvai. Pastato inžinerinės sistemos. Lauko inžineriniai tinklai".</p>
6.	Dūmų šalinimo sistema	<p>Pastatuose priešdūminės vėdinimo sistemos vadovaujantis „Dūmų ir šilumos valdymo sistemų projektavimo ir įrengimo taisyklės“ privalomos.</p> <p>Kareivinių patalpose kuriose bus 50 ir daugiau žmonių dūmų šalinimas bus numatytas pro ranka atidaromus langus (jeigu užtikrinamas 15 metrų pasiekiamumas nuo lango iki tolimiausios patalpos taško).</p> <p>Kareivinių koridoriuose projektuojamos mechaninės dūmų ir šilumos valdymo sistemos (jeigu koridoriuose nėra ranka atidaromų langų).</p> <p>Šalinamų dūmų kiekis – 24 000 m³/h.</p> <p>Orui pritekėti skirtų angų plotas, turi būti ne mažesnis už dūmų zonoje esančių dūmų kanalų skerspjūvio plotą. Atstumas tarp dūmų kanaluose įrengiamų angų, per kurias išsiurbiami dūmai, turi būti ne didesnis kaip 30 m, nuo angos iki saugomos patalpos dūmų zonos krašto – ne didesnis kaip 15 m. Patalpoje kurioje numatomas DŠVS apatinėje dalyje numatomos oro pritekėjimo angos. Minėtos angos išdėstomos žemiau nei 1 m nuo dūmų sluoksnio apatinės dalies.</p>












2124-TP-GS-PU	Lapas	Lapų	Laida
	2	5	0

		<p>Mechaninės dūmų šalinimo sistemos ištraukiamieji ventiliatoriai privalo atitikti LST EN 12101-3 standarto reikalavimus. Ventiliatoriai numatomi ne žemesnės kaip F₃₀₀ klasės bei gaisro sąlygomis veikti ne trumpiau kaip 60 min. Dūmų kanalai numatomi iš ne žemesnės kaip A2-s1,d0 degumo klasės statybos produktų bei ne mažesnio kaip EI 60 arba E₃₀₀ 60 atsparumo ugniai. Visais atvejais dūmų kanalai parenkami ne mažesnio atsparumo ugniai kaip priešgaisrinės uždvaros kurią kerta dūmų kanalas. Dūmų kanaluose automatiškai atsidaranti dūmų sklendės numatomos ne mažesnio kaip EI 30 arba E₃₀₀ 30 atsparumo ugniai bet ne mažesnio atsparumo ugniai nei dūmų kanalas kuriame įrengiama minėta sklendė.</p> <p>Elektros tiekimas DŠVS elektros imtuvams turi būti užtikrinamas įrengiant nepriklausomą maitinimo šaltinį t.y. elektros generatorių.</p> <p>Sandėliavimo pastato patalpose, kurių plotas didesnis kaip 50 m² dūmų šalinimas numatytas pro ranka atidaromus langus.</p> <hr/> <p>L1 tipo laiptinės lauko atitvarinėse konstrukcijose (antrame aukšte) turi būti numatytas atidaromas langas dūmams išleisti. Lango bendras geometrinis plotas turi būti ne mažesnis kaip 1,2 kv. m, o atidarymo kampas – ne mažesnis kaip 90°. Kai minėto laiptinės lango atidarymo kampas yra nuo 60° iki 90°, jo atidarymo bendras geometrinis plotas (ne rečiau kaip kas 5 aukštai) turi būti ne mažesnis kaip 1,7 kv. m. Kai lango atidarymo kampas yra nuo 30° iki 60°, jo atidarymo bendras geometrinis plotas turi būti ne mažesnis kaip 2,4 kv. m. Laiptinės langas būtina įrengti aukščiausiame pastato aukšte, jis neturi savaime užsidaryti, rankinis atidarymo įtaisas įrengiamas ne aukščiau kaip 1,8 m nuo grindų.</p>
7.	Apsaugos nuo žaibo įrengimas ir elektros instaliacija	<p>Statiniuose turi būti įrengiama apsaugos nuo žaibo sistema pagal STR 2.02.06:2009 “Statinių apsauga nuo žaibo. Išorinė statinių apsauga nuo žaibo”.</p> <p>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 mažesnio kaip EI 60 atsparumo ugniai atitvarinėmis konstrukcijomis arba tam tikslui naudojami specialūs ugniai atsparūs kabeliai, kurie užtikrintų tokių sistemų darbą ne trumpiau kaip 60 min. gaisro metu.</p>
8.	Architektūriniai sprendiniai	<p>Gaisrinių privažiavimų plotis turi būti ne mažesnis kaip 3,5 m, aukštis – ne mažesnis kaip 4,5 m.</p> <p>Kareivinių pastato išorinių sienų apdailai iš lauko draudžiama naudoti žemesnės kaip B–s1, d0 degumo klasės statybos produktus.</p> <p>Sandėliavimo pastato išorinių sienų apdailai iš lauko draudžiama naudoti žemesnės kaip D–s2, d1 degumo klasės statybos produktus.</p> <p>Iš kiekvieno aukšto turi būti numatyti mažiausiai du evakuaciniai išėjimai, per atskyrose šachtose esančias laiptines.</p>

2124-TP-GS-PU	Lapas	Lapų	Laida
	3	5	0

9.	Konstrukciniai sprendiniai	<p>Kareivinių pastatas projektuojamas I atsparumo ugniai laipsnio ir 3 gaisro apkrovos laipsnio. Laikančios konstrukcijos (išskyrus denginius) R 60. Perdangos REI 45. Laidinės vidinės sienos REI 60. Laidinių vidinės durys EI₂ 30-C3. Pastato stogas BROOF(t1) klasės. Pastato išorinių sienų apdailai iš lauko draudžiama naudoti žemesnės kaip B-s3, d0 degumo klasės statybos produktus. Sandėliavimo pastatas projektuojamas II atsparumo ugniai laipsnio. Laikančios konstrukcijos (išskyrus denginius) R 45. Sandėliavimo patalpų pertvaros EI 45.</p>
10.	Stacionarioji gaisro gesinimo sistema	Pastatuose stacionari gaisro gesinimo sistema neprojektuojama.
11.	Evakuacija	<ul style="list-style-type: none"> • Iš patalpų kur gali būti daugiau kaip 50 žmonių projektuojami mažiausiai 2 evakuaciniai išėjimai. • Evakuacinių išėjimų durų varčia turi atsidaryti 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. • 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 evakuavimo(si) kelių iš pastatų išorinės evakuacinės durys privalo turėti užraktus arba uždarymo mechanizmus, atidaromus iš vidaus. • Laidų nuolydis evakuacijos keliuose turi būti ne didesnis kaip 1:1, pakopų aukštis – ne didesnis kaip 22 cm, pakopų plotis – ne mažesnis kaip 25 cm. • Evakuaciniai išėjimai, kai pro juos evakuojama(si), turi būti ne siauresni kaip: 0,8 m – 15 ir mažiau žmonių; 0,9 m – nuo 16 iki 50 žmonių; 1,2 m – 51 ir daugiau žmonių.
12.	Reikalavimai pirtims	<ul style="list-style-type: none"> • kaitinimosi patalpos tūris turi būti ne mažesnis kaip 8 kub. m ir ne didesnis kaip 100 kub. m, o apdailai turi būti naudojama tik lapuočių mediena; • kaitinimosi patalpoje turi būti įrengtos vėdinimo sistemos, garantuojančios visišką oro apykaitą per valandą; • kaitinimosi patalpoje įrengiami sprinkleriai turi būti prijungti prie bendro naudojimo vandentiekio ir tokiu būdu užtikrintas 0,12 l / s kv. m vandens tiekimo intensyvumas; <p>elektros kaitinimo krosnis turi turėti automatinę įrangą, išjungiančią krosnį iš elektros tinklo po 8 val. nenutrūkstamo krosnies veikimo.</p>

2124-TP-GS-PU	Lapas	Lapų	Laida
	4	5	0

Eil. Nr.	Projekto dalis	Projekto dalies vadovas	Projektiniai sprendiniai su kitomis projekto dalimis suderinti:
1.	2124-TP-SP	R. Buitkus	
2.	2124-TP-SA	R. Buitkus	
3.	2124-TP-SK	R. Survilaitė-Stanulienė	
4.	2124-TP-LVN 2124-TP-VN	J. Čabytė	
5.	2124-TP-LŠT 2124-TP-ŠP	I. Poškus	
6.	2124-TP-ŠVOK	E. Povilaitis	
7.	2124-TP-E	M. Valatka	
8.	2124-TP-LER 2124-TP-ER	T. Martinaitis	
9.	2124-TP-AS 2124-TP-GSS 2124-TP-PVA	T. Martinaitis	
10.	2124-TP-GS	J. Golubovič	
11.	2124-TP-SO	T. Meškunec	

2124-TP-GS-PU	Lapas	Lapų	Laida
	5	5	0

CALCULATION SUMMARY

Project Name :

Project Location:

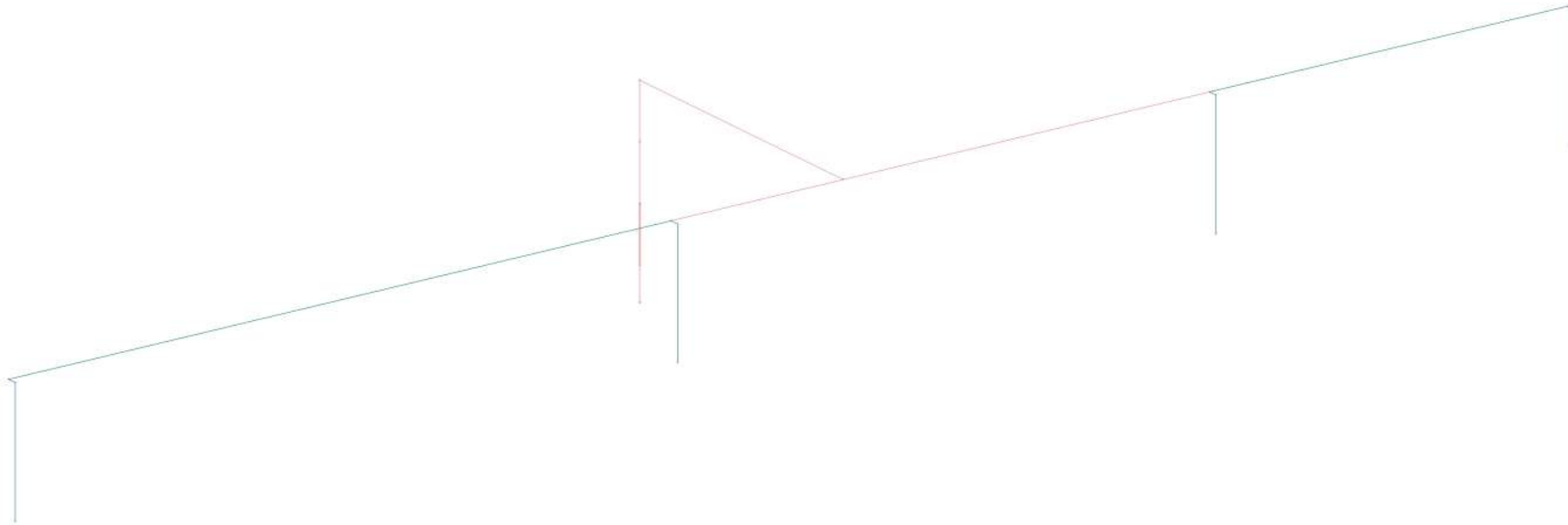
Drawing No. :

City:

Design Areas

Design Area Name	Calc. Mode (Model)	Occupancy	Area of Application	Total Water	Pressure @ Source	Min. Density	Min. Pressure	Min. Flow	Calculated Heads	Hose Streams	Margin To Source
			(m ²)	(l/min)	(bar)	(l/min/m ²)	(bar)	(l/min)	#	(l/min)	(bar)
DesignArea_1	Demand (HW)		0	325,82	Required 2,35	0	2	162	2	0	-2,35
DesignArea_2	Demand (HW)		0	324,88	Required 2,34	0	2	162	2	0	-2,34
DesignArea_3	Demand (HW)		0	324,17	Required 2,28	0	2	162	2	0	-2,28

Diagram for Initial System



HYDRAULIC CALCULATIONS for

Job Information

Project Name :

Contract No. :

City:

Project Location:

Date: 2021-10-13

Contractor Information

Name of Contractor:

Address:

City:

Phone Number:

E-mail:

Name of Designer:

Authority Having Jurisdiction:

Design

Remote Area Name	DesignArea_1
Remote Area Location	
Occupancy Classification	
Density (l/min/m ²)	N/A (In-Rack)
Area of Application (m ²)	0
Coverage per Sprinkler (m ²)	N/A (In-Rack)
Number of Calculated Sprinklers	2
In-Rack Demand (l/min)	
Special Heads	
Hose Streams (l/min)	0
Total Water Required (incl. Hose Streams) (l/min)	325,82
Required Pressure at Source (bar)	2,35
Type of System	Wet
Volume - Entire System (l)	84 l

Water Supply Information

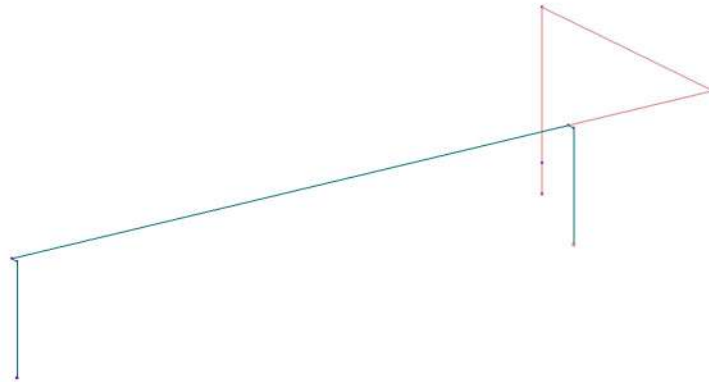
Date

Location

Source

Notes

Diagram for Design Area : DesignArea_1



Hydraulic Analysis for : DesignArea_1

Calculation Info

Calculation Mode	Demand
Hydraulic Model	Hazen-Williams
Fluid Name	Water @ 6OF (15.6C)
Fluid Weight, (N/m ³)	N/A for Hazen-Williams calculation.
Fluid Dynamic Viscosity, (Pa·s)	N/A for Hazen-Williams calculation.

Water Supply Parameters

Hoses

Inside Hose Flow / Standpipe Demand (l/min)	325,82
Outside Hose Flow (l/min)	
Additional Outside Hose Flow (l/min)	
Other (custom defined) Hose Flow (l/min)	
Total Hose Flow (l/min)	325,82

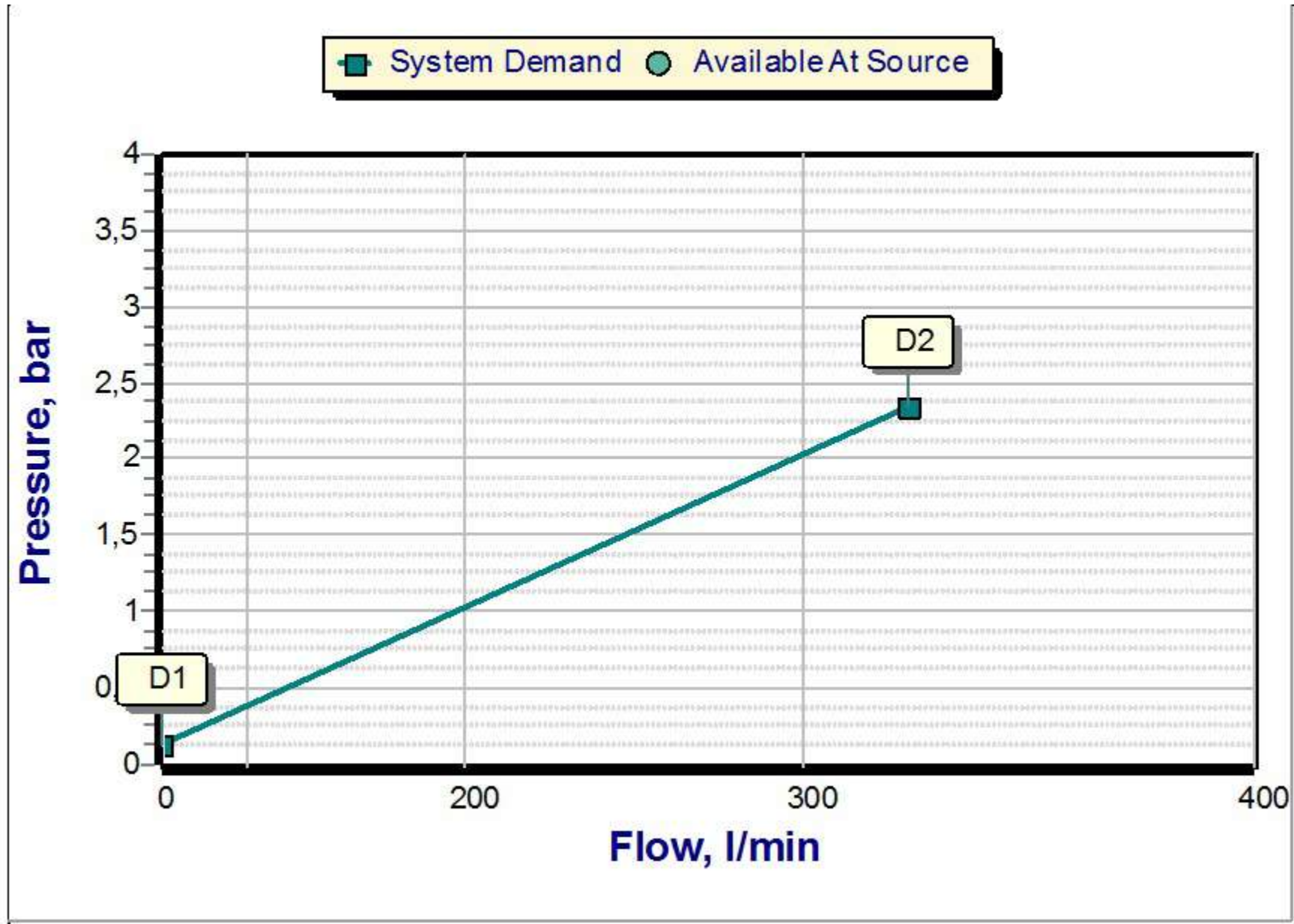
Sprinklers

Ovehead Sprinkler Flow (l/min)	
InRack Sprinkler Flow (l/min)	
Other (custom defined) Sprinkler Flow (l/min)	
Total Sprinkler Flow (l/min)	

Other

Required Margin of Safety (bar)	0
Base of Riser - Pressure (bar)	2,35
Base of Riser - Flow (l/min)	325,82
Demand w/o System Pump(s)	N/A

Hydraulic Analysis for : DesignArea_1



Job :

Hydraulic Analysis for : DesignArea_1

Graph Labels

Label	Description	Values	
		Flow (l/min)	Pressure (bar)
D1	Elevation Pressure	0	0,13
D2	System Demand	325,82	2,35

Open Heads

Head Ref.	Head Type	Coverage	K-Factor	Required			Calculated		
				Density	Flow	Pressure	Density	Flow	Pressure
		(m ²)	(lpm/bar ^{1/2})	(l/min/m ²)	(l/min)	(bar)	(l/min/m ²)	(l/min)	(bar)
sdn2	Standpipe Demand	0		0	162	2	0	162	2
sdn3	Standpipe Demand	0		0	162	2	0	163,82	2,05

Node Data

Node# Elev	Type Hgroup	K-Fact. Open/Closed	Discharge Overdischarge	Coverage Density	Tot. Pres. Elev. Pres.	Req. Pres. Req. Discharge
m		lpm/bar ^{1/2}	l/min l/min	m ² l/min/m ²	bar bar	bar l/min
n1 0	Node NODE					
n2 0	Node NODE					
sdn2 -2,25	Standpipe Demand SDNODE	Open				2 162
n4 0	Node NODE					
n5 0	Node NODE					
sdn3 -2,25	Standpipe Demand SDNODE	Open				2 162
n7 0	Node NODE					
n14 0	Node NODE					
src1 -3,6	Supply SUPPLY		-325,82			
n17 -3	Node NODE					

Pipe Data

Path # Pipe Ref.	Type Hgroup	Schedule Size	HWC Rough.	Fittings Eq. Len.	Length Total Len.	Flow Velocity	Fr. Resist. Loss Frict.	Vel. Pres. Loss Elev.	Start End
			mm	m	m m	l/min m/s	bar/m bar	bar bar	
1 hm10	HoseMain PIPE	2440 80	120 0,1016		0,6	325,82 1,06	0,002 0,00	0,01 0,06	src1 n17
1 hm5	HoseMain PIPE	2440 65	120 0,1016	4(eu. 90w); 1(eu. AlrSwng); 2(eu. Bfly); 1(eu. TeeScr-Run); 3(coupling); 13,434	3 16,434	325,82 1,46	0,0043 0,07	0,01 0,29	n17 n14
1 hm3	HoseMain PIPE	2440 65	120 0,1016	1(eu. 90s); 1,9	5,4 7,3	325,82 1,46	0,0043 0,03	0,01 0	n14 n7
1 hm1	HoseMain PIPE	2440 65	120 0,1016	1(eu. TeeScr-Br); 3,8	3,2 7	325,82 1,46	0,0043 0,03	0,01 0	n7 n4
2 p5	Pipe PIPE	2440 50	120 0,1016	1(BallValve); 1(eu. TeeScr-Run); 1(eu. 90s); 3,146	2,25 5,396	163,82 1,24	0,0043 0,02	0,01 -0,22	n5 sdn3
2 p4	Pipe PIPE	2440 50	120 0,1016	1(eu. TeeScr-Br); 2,9	0,17 3,07	163,82 1,24	0,0043 0,01	0,01 0	n4 n5
1 p3	Pipe PIPE	2440 50	120 0,1016	1(eu. TeeScr-Run);	12,3	162 1,22	0,0042 0,05	0,01 0	n4 n1
1 p2	Pipe PIPE	2440 50	120 0,1016	1(BallValve); 1(eu. TeeScr-Run); 1(eu. 90s); 3,146	2,25 5,396	162 1,22	0,0042 0,02	0,01 -0,22	n2 sdn2
1 p1	Pipe PIPE	2440 50	120 0,1016	1(eu. 90s); 1,5	0,17 1,67	162 1,22	0,0042 0,01	0,01 0	n1 n2

Pipe Data

Start Disch. End Disch.	Start Tot.Pres. End Tot.Pres.
l/min l/min	bar bar
-325,82	

Diagram for Design Area : DesignArea_1

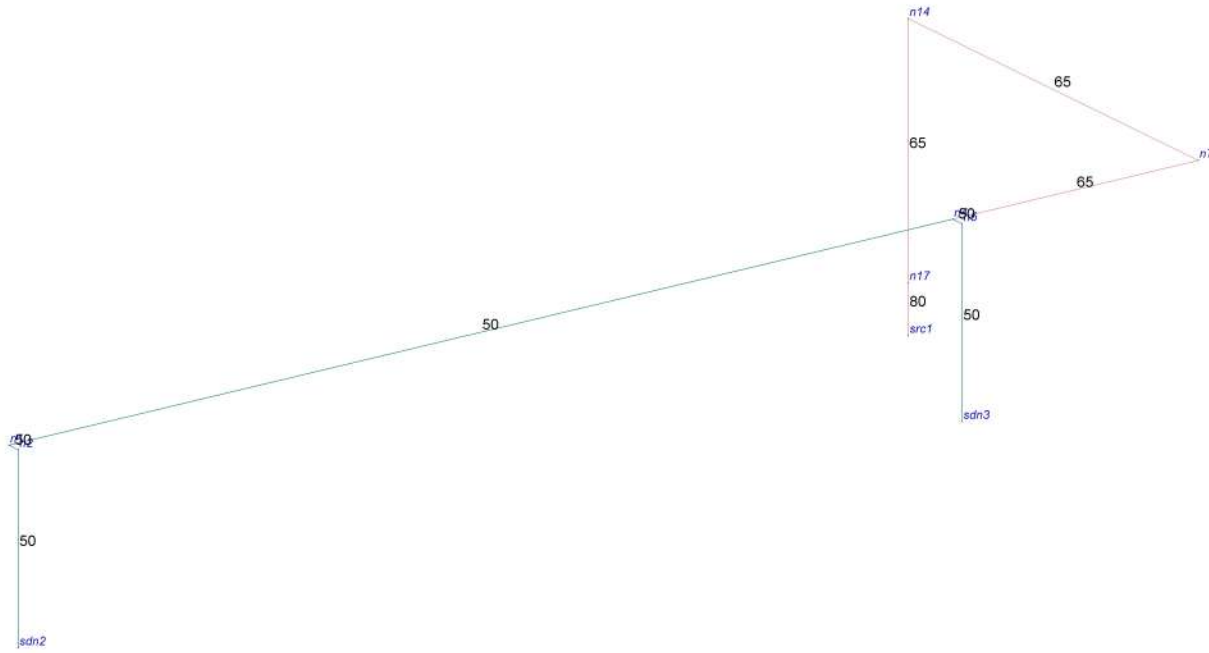
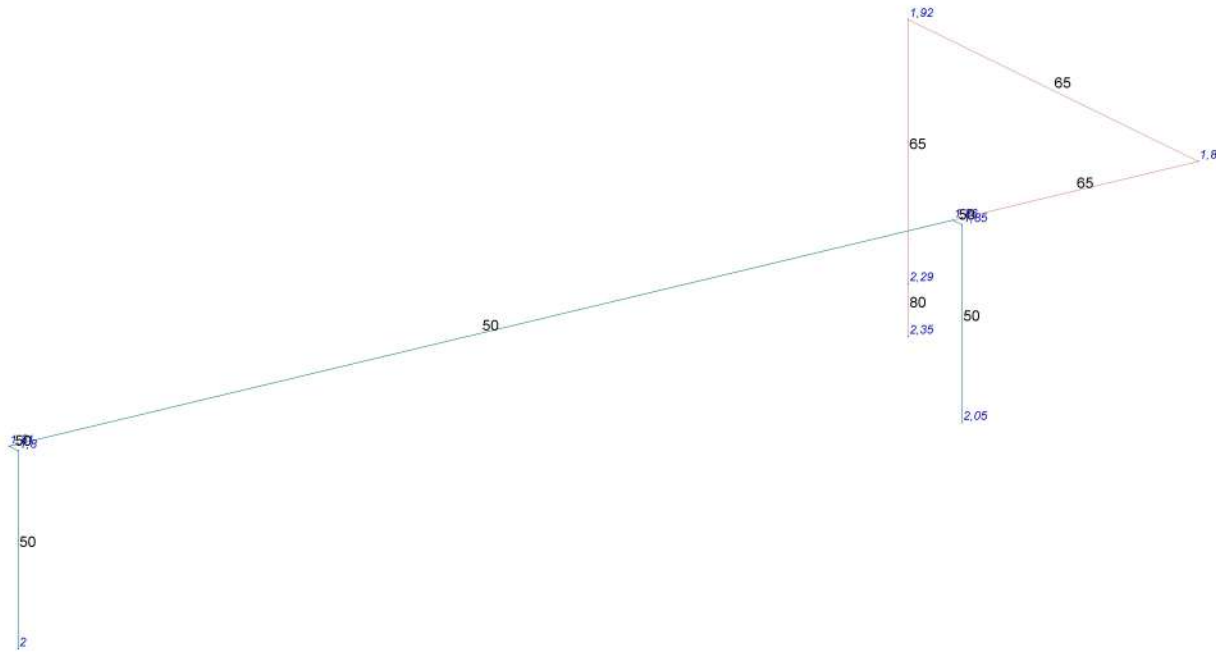


Diagram for Design Area : DesignArea_1



HYDRAULIC CALCULATIONS for

Job Information

Project Name :

Contract No. :

City:

Project Location:

Date: 2021-10-13

Contractor Information

Name of Contractor:

Address:

City:

Phone Number:

E-mail:

Name of Designer:

Authority Having Jurisdiction:

Design

Remote Area Name	DesignArea_2
Remote Area Location	
Occupancy Classification	
Density (l/min/m ²)	N/A (In-Rack)
Area of Application (m ²)	0
Coverage per Sprinkler (m ²)	N/A (In-Rack)
Number of Calculated Sprinklers	2
In-Rack Demand (l/min)	
Special Heads	
Hose Streams (l/min)	0
Total Water Required (incl. Hose Streams) (l/min)	324,88
Required Pressure at Source (bar)	2,34
Type of System	Wet
Volume - Entire System (l)	85 l

Water Supply Information

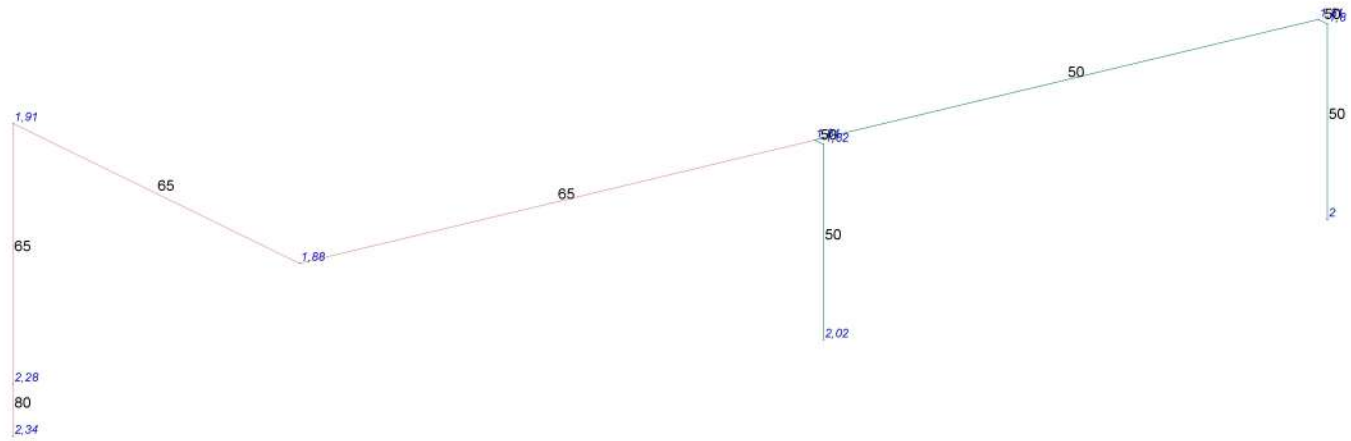
Date

Location

Source

Notes

Diagram for Design Area : DesignArea_2



Hydraulic Analysis for : DesignArea_2

Calculation Info

Calculation Mode	Demand
Hydraulic Model	Hazen-Williams
Fluid Name	Water @ 6OF (15.6C)
Fluid Weight, (N/m ³)	N/A for Hazen-Williams calculation.
Fluid Dynamic Viscosity, (Pa·s)	N/A for Hazen-Williams calculation.

Water Supply Parameters

Hoses

Inside Hose Flow / Standpipe Demand (l/min)	324,88
Outside Hose Flow (l/min)	
Additional Outside Hose Flow (l/min)	
Other (custom defined) Hose Flow (l/min)	
Total Hose Flow (l/min)	324,88

Sprinklers

Ovehead Sprinkler Flow (l/min)	
InRack Sprinkler Flow (l/min)	
Other (custom defined) Sprinkler Flow (l/min)	
Total Sprinkler Flow (l/min)	

Other

Required Margin of Safety (bar)	0
Base of Riser - Pressure (bar)	2,34
Base of Riser - Flow (l/min)	324,88
Demand w/o System Pump(s)	N/A

Node Data

Node# Elev	Type Hgroup	K-Fact. Open/Closed	Discharge Overdischarge	Coverage Density	Tot. Pres. Elev. Pres.	Req. Pres. Req. Discharge
m		lpm/bar ^{1/2}	l/min l/min	m ² l/min/m ²	bar bar	bar l/min
n7 0	Node NODE				1,88 -0,35	
n8 0	Node NODE				1,84 -0,35	
n9 0	Node NODE				1,82 -0,35	
sdn4 -2,25	Standpipe Demand SDNODE	Open	162,88 0,88		2,02 -0,13	2 162
n11 0	Node NODE				1,81 -0,35	
n12 0	Node NODE				1,8 -0,35	
sdn5 -2,25	Standpipe Demand SDNODE	Open	162 0		2 -0,13	2 162
n14 0	Node NODE				1,91 -0,35	
src1 -3,6	Supply SUPPLY		-324,88		2,34 0	
n17 -3	Node NODE				2,28 -0,06	

Pipe Data

Path # Pipe Ref.	Type Hgroup	Schedule Size	HWC Rough.	Fittings Eq. Len.	Length Total Len.	Flow Velocity	Fr. Resist. Loss Frict.	Vel. Pres. Loss Elev.	Start End
			mm	m	m m	l/min m/s	bar/m bar	bar bar	
1 p12	Pipe PIPE	2440 50	120 0,1016	1(BallValve); 1(eu.TeeScr-Run); 1(eu.90s); 3,146	2,25 5,396	162 1,22	0,0042 0,02	0,01 -0,22	n12 sdn5
1 p11	Pipe PIPE	2440 50	120 0,1016	1(eu.90s); 1,5	0,17 1,67	162 1,22	0,0042 0,01	0,01 0	n11 n12
1 p10	Pipe PIPE	2440 50	120 0,1016	1(eu.TeeScr-Run);	6,65	162 1,22	0,0042 0,03	0,01 0	n8 n11
1 hm2	HoseMain PIPE	2440 65	120 0,1016	1(eu.TeeScr-Br); 3,8	6,8 10,6	324,88 1,46	0,0043 0,05	0,01 0	n7 n8
1 hm3	HoseMain PIPE	2440 65	120 0,1016	1(eu.90s); 1,9	5,4 7,3	324,88 1,46	0,0043 0,03	0,01 0	n14 n7
1 hm5	HoseMain PIPE	2440 65	120 0,1016	4(eu.90w); 1(eu.AlrSwng); 2(eu.Bfly); 1(eu.TeeScr-Run); 3(coupling); 13,434	3 16,434	324,88 1,46	0,0043 0,07	0,01 0,29	n17 n14
1 hm10	HoseMain PIPE	2440 80	120 0,1016		0,6	324,88 1,06	0,002 0,00	0,01 0,06	src1 n17
2 p9	Pipe PIPE	2440 50	120 0,1016	1(BallValve); 1(eu.TeeScr-Run); 1(eu.90s); 3,146	2,25 5,396	162,88 1,23	0,0043 0,02	0,01 -0,22	n9 sdn4
2 p8	Pipe PIPE	2440 50	120 0,1016	1(eu.TeeScr-Br); 2,9	0,17 3,07	162,88 1,23	0,0043 0,01	0,01 0	n8 n9

Pipe Data

Start Disch. End Disch.	Start Tot.Pres. End Tot.Pres.
l/min l/min	bar bar
162	1,8 2
	1,81 1,8
	1,84 1,81
	1,88 1,84
	1,91 1,88
	2,28 1,91
-324,88	2,34 2,28
162,88	1,82 2,02
	1,84 1,82

Diagram for Design Area : DesignArea_2

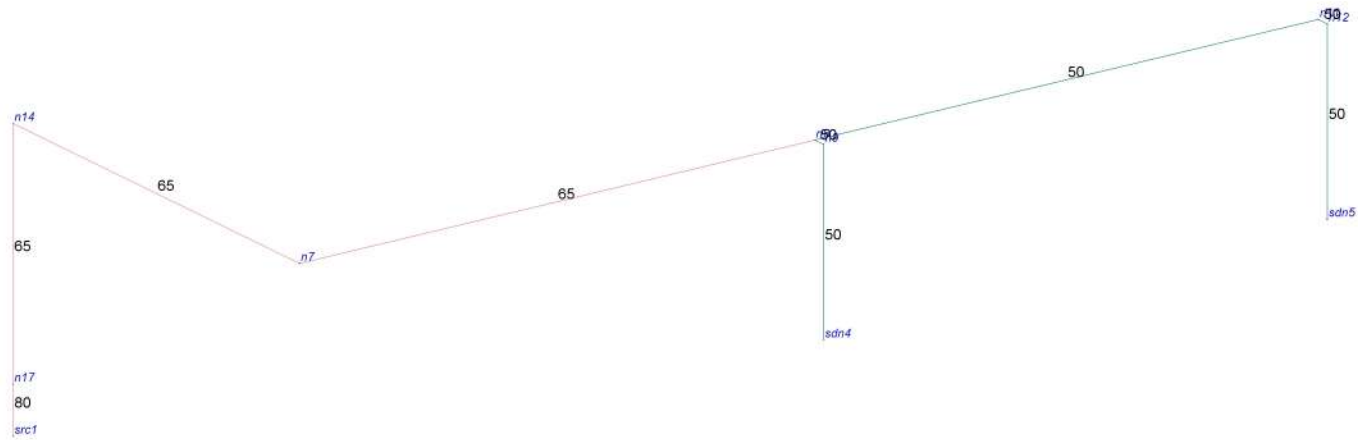


Diagram for Design Area : DesignArea_2

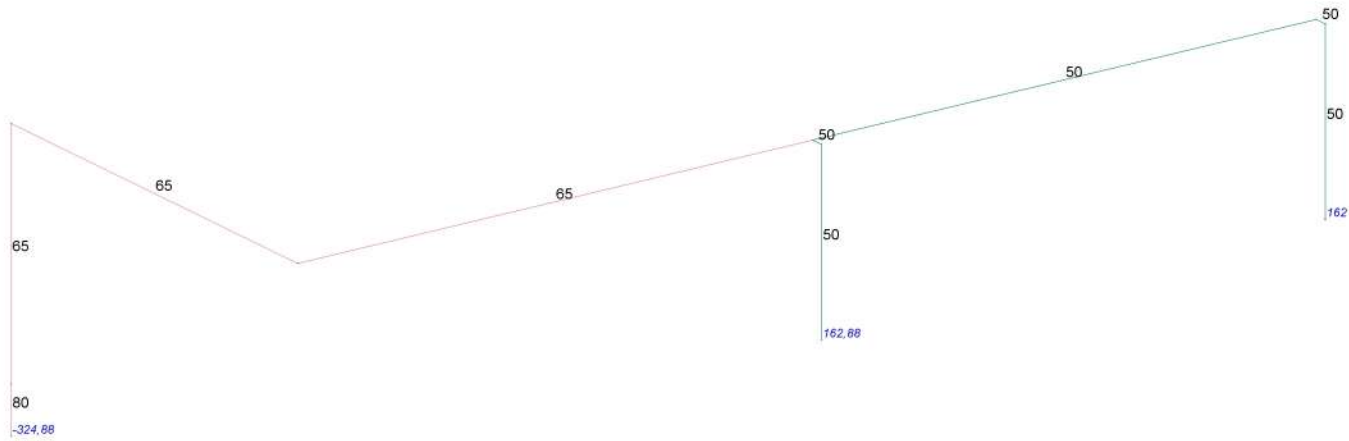
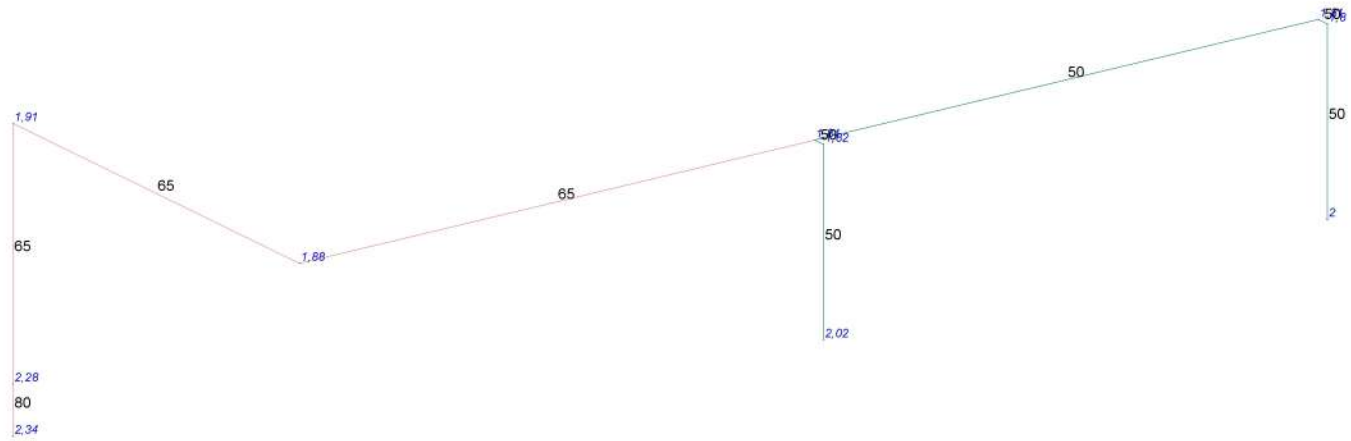


Diagram for Design Area : DesignArea_2



HYDRAULIC CALCULATIONS for

Job Information

Project Name :

Contract No. :

City:

Project Location:

Date: 2021-10-13

Contractor Information

Name of Contractor:

Address:

City:

Phone Number:

E-mail:

Name of Designer:

Authority Having Jurisdiction:

Design

Remote Area Name	DesignArea_3
Remote Area Location	
Occupancy Classification	
Density (l/min/m ²)	N/A (In-Rack)
Area of Application (m ²)	0
Coverage per Sprinkler (m ²)	N/A (In-Rack)
Number of Calculated Sprinklers	2
In-Rack Demand (l/min)	
Special Heads	
Hose Streams (l/min)	0
Total Water Required (incl. Hose Streams) (l/min)	324,17
Required Pressure at Source (bar)	2,28
Type of System	Wet
Volume - Entire System (l)	82,2 l

Water Supply Information

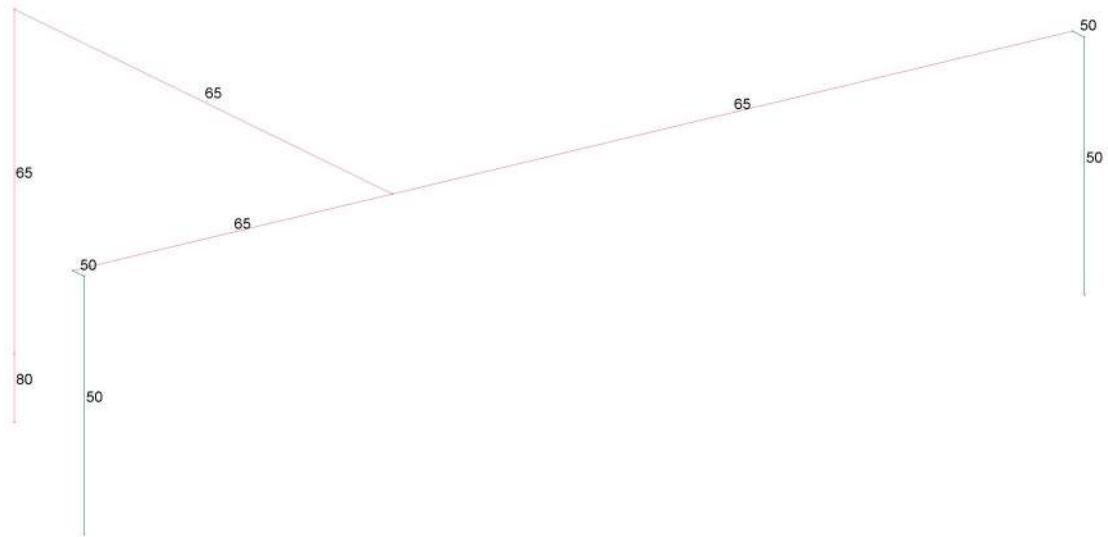
Date

Location

Source

Notes

Diagram for Design Area : DesignArea_3



Hydraulic Analysis for : DesignArea_3

Calculation Info

Calculation Mode	Demand
Hydraulic Model	Hazen-Williams
Fluid Name	Water @ 6OF (15.6C)
Fluid Weight, (N/m ³)	N/A for Hazen-Williams calculation.
Fluid Dynamic Viscosity, (Pa·s)	N/A for Hazen-Williams calculation.

Water Supply Parameters

Hoses

Inside Hose Flow / Standpipe Demand (l/min)	324,17
Outside Hose Flow (l/min)	
Additional Outside Hose Flow (l/min)	
Other (custom defined) Hose Flow (l/min)	
Total Hose Flow (l/min)	324,17

Sprinklers

Ovehead Sprinkler Flow (l/min)	
InRack Sprinkler Flow (l/min)	
Other (custom defined) Sprinkler Flow (l/min)	
Total Sprinkler Flow (l/min)	

Other

Required Margin of Safety (bar)	0
Base of Riser - Pressure (bar)	2,28
Base of Riser - Flow (l/min)	324,17
Demand w/o System Pump(s)	N/A

Node Data

Node# Elev	Type Hgroup	K-Fact. Open/Closed	Discharge Overdischarge	Coverage Density	Tot. Pres. Elev. Pres.	Req. Pres. Req. Discharge
m		lpm/bar ^{1/2}	l/min l/min	m ² l/min/m ²	bar bar	bar l/min
n4 0	Node NODE				1,82 -0,35	
n5 0	Node NODE				1,81 -0,35	
sdn3 -2,25	Standpipe Demand SDNODE	Open	162,17 0,17		2 -0,13	2 162
n7 0	Node NODE				1,83 -0,35	
n8 0	Node NODE				1,82 -0,35	
n9 0	Node NODE				1,8 -0,35	
sdn4 -2,25	Standpipe Demand SDNODE	Open	162 0		2 -0,13	2 162
n14 0	Node NODE				1,86 -0,35	
src1 -3,6	Supply SUPPLY		-324,17		2,28 0	
n17 -3	Node NODE				2,22 -0,06	

Pipe Data

Path # Pipe Ref.	Type Hgroup	Schedule Size	HWC Rough.	Fittings Eq. Len.	Length Total Len.	Flow Velocity	Fr. Resist. Loss Frict.	Vel. Pres. Loss Elev.	Start End
			mm	m	m m	l/min m/s	bar/m bar	bar bar	
1 p9	Pipe PIPE	2440 50	120 0,1016	1(BallValve); 1(eu.TeeScr-Run); 1(eu.90s); 3,146	2,25 5,396	162 1,22	0,0042 0,02	0,01 -0,22	n9 sdn4
1 p8	Pipe PIPE	2440 50	120 0,1016	1(eu.TeeScr-Br); 2,9	0,17 3,07	162 1,22	0,0042 0,01	0,01 0	n8 n9
1 hm2	HoseMain PIPE	2440 65	120 0,1016	1(eu.TeeScr-Br); 3,8	6,8 10,6	162 0,73	0,0012 0,01	0,00 0	n7 n8
1 hm3	HoseMain PIPE	2440 65	120 0,1016	1(eu.90s); 1,9	5,4 7,3	324,17 1,45	0,0043 0,03	0,01 0	n14 n7
1 hm5	HoseMain PIPE	2440 65	120 0,1016	4(eu.90w); 1(eu.AlrSwng); 2(eu.Bfly); 1(eu.TeeScr-Run); 3(coupling); 13,434	3 16,434	324,17 1,45	0,0043 0,07	0,01 0,29	n17 n14
1 hm10	HoseMain PIPE	2440 80	120 0,1016		0,6	324,17 1,05	0,002 0,00	0,01 0,06	src1 n17
2 p5	Pipe PIPE	2440 50	120 0,1016	1(BallValve); 1(eu.TeeScr-Run); 1(eu.90s); 3,146	2,25 5,396	162,17 1,22	0,0042 0,02	0,01 -0,22	n5 sdn3
2 p4	Pipe PIPE	2440 50	120 0,1016	1(eu.TeeScr-Br); 2,9	0,17 3,07	162,17 1,22	0,0042 0,01	0,01 0	n4 n5
2 hm1	HoseMain PIPE	2440 65	120 0,1016	1(eu.TeeScr-Br); 3,8	3,2 7	162,17 0,73	0,0012 0,01	0,00 0	n7 n4

Pipe Data

Start Disch. End Disch.	Start Tot.Pres. End Tot.Pres.
l/min l/min	bar bar
162	1,8 2
	1,82 1,8
	1,83 1,82
	1,86 1,83
	2,22 1,86
-324,17	2,28 2,22
162,17	1,81 2
	1,82 1,81
	1,83 1,82

Diagram for Design Area : DesignArea_3

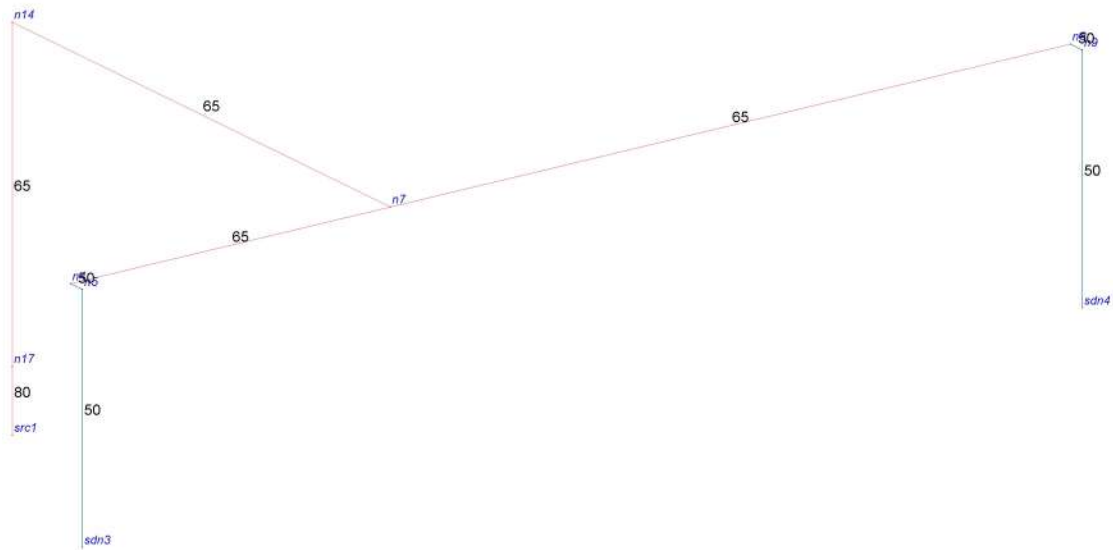


Diagram for Design Area : DesignArea_3

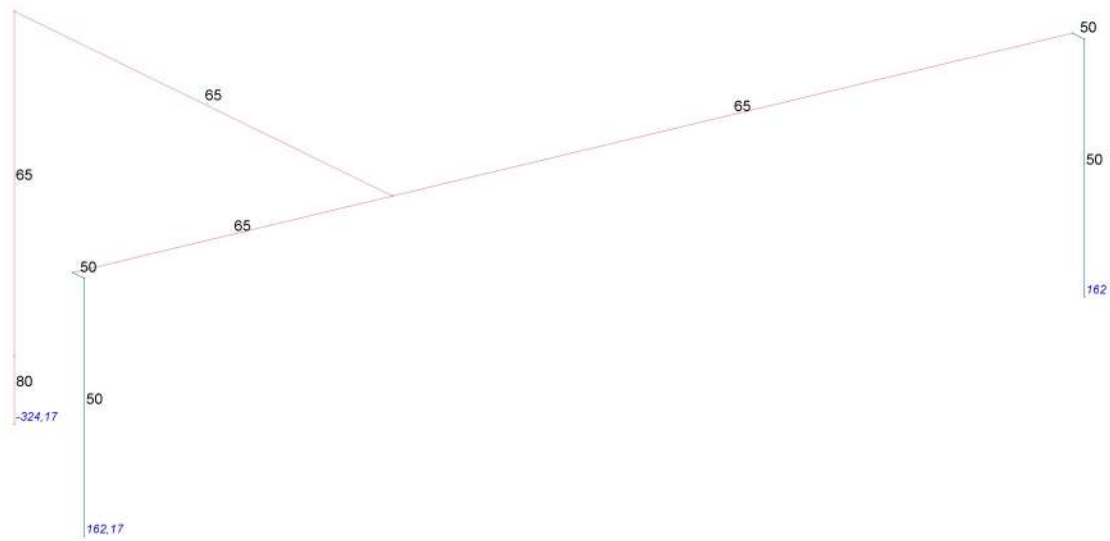
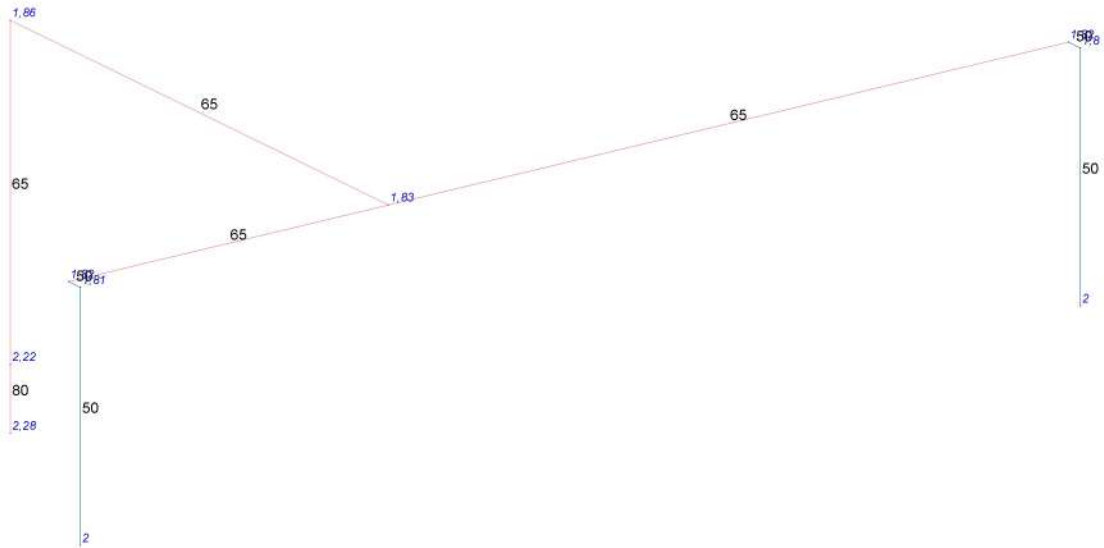


Diagram for Design Area : DesignArea_3





Infrastruktūros plėtros departamentui
 prie Krašto apsaugos ministerijos
 el. p. paulius.armonas@prc.lt
 el. p. lina.santaraitė@prc.lt

_____ Nr. _____
 I _____ Nr. _____

DĖL PRISIJUNGIMO SĄLYGŲ PAKRUOJO G. 49, ŠIAULIUOSE

Išnagrinėję 2021 m. birželio 17 d. gautą prašymą – paraišką prisijungimo sąlygoms gauti specialiosios paskirties (kareivinių) ir sandėliavimo paskirties pastatų Pakruojo g. 49, Šiauliuose, tvarkymo darbų ir kapitalinio remonto projektui, informuojame, kad galioja 2020 m. vasario 14 d. UAB „Šiaulių vandenys“ išduotos prisijungimo sąlygos S-443 karinio miestelio teritorijai Pakruojo g. 47, 49, Šiauliuose, todėl kartu su prašymu – paraiška pateiktas 2019 m. rugsėjo 28 d. prisijungimo sąlygas Nr. S-3140 laikyti negaliojančiomis.

Taip pat, atsižvelgdami į Jūsų prašymą bei faktą, kad prisijungimo sąlygos yra išduotos teritorijai, apimančiai žemės sklypus Pakruojo g. 47 ir 49, Šiauliuose, patiksliname prisijungimo sąlygų Nr. 443 10 punktą ir išdėstome jį taip:

„10. Tuo atveju, jeigu pastatuose būtų numatytos teikti maitinimo paslaugos, buitinių nuotekų tvarkymui projektuoti, įrengti riebalų skirtuvą, skirtą riebalų atskirymui ir sugaudymui prieš išleidžiant nuotekas į nuotekų tinklus. Projektiniai sprendiniai gali būti tikslinami ir keičiami derinimo eigoje.“

Pridedama. Prisijungimo sąlygų Nr. S-443 kopija, - 3 lapai.

Technikos direktorius

Vytautas Peleckis

K. Andriuškienė, tel. (8 41) 592 273, el. p. kristina.an@siauliuvandenys.lt

Uždaroji akcinė bendrovė
 Vytauto g. 103, LT-77160 Šiauliai
 Tel. (8 41) 525 550
 Faks. (8 41) 592 266
 El. p. office@siauliuvandenys.lt

Duomenys kaupiami ir saugomi
 Juridinių asmenų registre
 Kodas 144133366
 PVM mokėtojo kodas LT441333610

A. s. LT37 7180 0000 0246 7590
 AB Šiaulių bankas

UAB "Šiaulių vandenys"



TVIRTINU

(parašas)

Technikos direktorius Vytautas Peleckis

(pavardė, vardas)

A. V. 2020 m. 02 mėn. 14 d.

PRELIMINARIOS PRISIJUNGIMO SĄLYGOS Nr. S-443

(Gauta 2020-02-06)

Vandens tiekimui ir kanalizavimui ŠIAULIŲ mieste (gyvenvietėje)

Karinis miestelis, Pakruojo g. 47, 49, Šiauliai, Lietuvos kariuomenė

Geriamojo vandens tiekimui esamas / naujai statomas

- / - tūkst. m³/metus - / 100 m³/p - / 27 m³/h maks

Vandens slėgis objekto prijungimo vietoje 24 m.

Užsakovas privalo:

1. Vandentiekio tinklus projektuoti pajungti į esamus vandentiekio tinklus d = 200 mm J. Basanavičiaus g. ir d = 300 mm Pakruojo g., nuo kurios yra įrengta vandentiekio tinklų atšaka d = 160 mm sklypo Pakruojo g. 47, 49, Šiauliai, prijungimui. Vandentiekio tinklus projektuoti įrengti vamzdžiais atitinkančiais norminių dokumentų reikalavimus geriamajam vandeniui tiekti.
2. Pakruojo gatvėje yra žiediniai pirmos patikimumo kategorijos vandentiekio tinklai d = 300 mm, vamzdyno medžiaga ketus ir d = 315 mm, vamzdyno medžiaga PE. J. Basanavičiaus gatvėje yra žiediniai pirmos patikimumo kategorijos vandentiekio tinklai d = 200 mm, vamzdyno medžiaga ketus.
3. J. Basanavičiaus g. pasijungimo vietoje projektuoti įrengti šulinį, o šulinyje ant linijos iš abiejų pusių ir ant naujai projektuojamo vandentiekio įvado projektuoti įrengti sklendes atitinkančias norminių dokumentų reikalavimus geriamajam vandeniui tiekti.
4. Pakruojo g. pasijungimo vietoje ant esamo vandentiekio tinklo d = 160 mm projektuoti įrengti šulinį, o šulinyje ant projektuojamo vandentiekio įvado projektuoti įrengti sklendę atitinkančią norminių dokumentų reikalavimus geriamajam vandeniui tiekti.
5. Atsiskaitymui už paslaugas projektuoti įrengti vandens apskaitos mazgus valstybinėje žemėje prie žemės sklypų Pakruojo g. 47, 49, Šiauliai, ribų. Vandens apskaitos mazgus projektuoti įrengti tiek ant projektuojamų vandentiekio tinklų iš J. Basanavičiaus g., tiek ant projektuojamų vandentiekio tinklų iš Pakruojo g. Projektuoti įrengti elektromagnetinius vandens apskaitos prietaisus su duomenų perdavimu į bendrovės technologinio proceso informacinę valdymo sistemą SCADA, esančia bendrovės dispečerinėje Birutės g. 39a. Elektromagnetinis debitomatis turi turėti tęstinumą pagal jau naudojamus įmonėje elektromagnetinius debitomačius (SIEMENS SITRANS F M MAGFLO MAG 5100W ir antrinis prietaisas SITRANS F M MAGFLO MAG 6000W). Prietaisas turi dirbti elektromagnetinės indukcijos pagrindu ir neturėti mechaninio jutiklio galvutės. Montavimas turi būti su flanšais, vertikaloje ar horizontalioje padėtyje. Debitomačio slėgio klasė PN16 arba PN10 (priklausomai nuo diametro). Matuoklis turi būti sudarytas iš kombinuoto jutiklio ir keitiklio, kurie pakeistų jėgimo signalą į 4-20mA analoginį išėjimą, atskiriant varomąją apkrovą ne daugiau 800 omų ir tiesia linijinę priklausomybę nuo pratekančio debito, turėti impulsinį išėjimą. Keitiklis turi būti mikro procesorinio tipo, tinkamas matuojamajam srauto greičiui nuo 0,25 iki 10m/s, turėti suminę apskaitą, sertifikuotas Lietuvoje, tinkantis komercinei apskaitai. Būtinai apšviestas raidinis/skaitmeninis skystų kristalų displėjus matavimų rodmenims. Duomenys nuskaitomi per RS485 (modbus) sąsaja.
Debitomačiui keliami sekantys reikalavimai: tinkantis vandens apskaitai; apsaugos klasė antrinio prietaiso IP67; pirminio prietaiso apsaugos klasė IP67 montuojant patalpoje, su galimu užpylimu IP68; vidinė išplėstinė programinė įranga; skystų kristalų displėjumi; turintis galimybę matuoti momentinio ir suminio debito srautą į priekį ir atgal; turintis darbo laiko apskaitą; klaidų ir gedimų indikaciją displėjuje ir atmintyje iki 180dienų; programuojamą analoginį išėjimą 0/4-20mA; programuojamą impulsinį išėjimą, impulso trukmė turi būti didesnė negu 50ms su dažniu tarp 0,05 ir 20Hz; programuojamą dažnuminį išėjimą; maitinimas iš AC 230V arba 24V DC su išoriniu autonominiu maitinimu, palaikančiu normalų debitomačio darbą dingus elektros tiekimui iki 4 valandų; naudojantis ne daugiau 10W galingumo; matavimo tikslumas ne mažiau 0,22%; aplinkos darbinė temperatūra –20 iki +50C; duomenų nuskaitymui RS485 modbusas modulis.
Pirminis prietaisas montuojamas taip, kad įrenginys visada būtų lengvai aptarnaujamas ir neturėtų galimybės būti apsemtas, jeigu yra apsemtimo tikimybė naudoti pirminį matavimo prietaisą su apsaugos klase IP68, konverteris montuojamas skyde, tarpusavyje sujungiami gamyklos gamintojos rekomenduojamais specialiais kabeliais. Debitomatį būtina suderinti su įmonės metrologu.
Įrengiant elektrifikuotą apėjimo sklendę numatyti sklendės galinių padėčių signalų (uždaryta/atidaryta) perdavimą į bendrą duomenų perdavimo įrangą sumontuotą prie debitomačio.
Įrengti vandentiekio įvade slėgio jutiklį 0...6bar., su keitikliu 4...20mA, ir nuskaitomą signalą perduoti į bendrovės technologinio proceso informacinę valdymo sistemą SCADA, esančia bendrovės dispečerinėje Birutės g. 39a.
6. Geriamojo vandens skaitiklius, pateikus prašymą raštu ir patalpų savininko asmens dokumento kopiją, išduos UAB „Šiaulių vandenys“.

Nutekamųjų vandenų nuleidimui esamas / naujai statomas
- / - tūkst. m³/metus - / 100 m³/d - / 27 m³/h maks

Užsakovas privalo:

7. Nuotekų tinkus projektuoti pajungti į esamus nuotekų tinklus d = 1000 mm arba d = 500 mm Pakruojo g. Nuotekų tinklus projektuoti įrengti vamzdžiais atitinkančiais norminių dokumentų reikalavimus nuotekų sistemoms.
8. Suprojektuoti ir įrengti automatiškai užsidarančias sklendes, apsaugančias rūsius nuo užtvindymo.
9. Projektuoti įrengti kontrolinį šulinį mėginių paėmimui prie žemės sklypo ribos valstybinėje žemėje. Šulinyje įrengti ne mažesnę kaip 15 cm kritimą.
10. Projektuoti įrengti riebalų skirtuvą.
11. Nuotekų, išleidžiamų į nuotekų surinkimo sistemą, užterštumas negali viršyti normatyviniuose dokumentuose nurodytų teršalų koncentracijų.

Kiti reikalavimai:

12. Projektinius sprendinius pateikti peržiūrėti DWG formatu.
13. Projektinius sprendinius, prieš keliant projektą į „Infostatybą“ derinti su UAB „Šiaulių vandenys“.
14. Prieš pradėdant inžinerinių tinklų statybos darbus informuoti el. paštu office@siauliuvandenys.lt.
15. Vandentiekio ir nuotekų tinklų statybos darbų eigoje kviesti UAB „Šiaulių vandenys“ atstovus, vandentiekio ir nuotekų tinklų statybos darbų priėmimui. (Vandenruošos ir tinklų departamentas, tel.:(8 41) 524442; 8 615 24 222).
16. Baigus darbus gamybiniam techniniam skyriui pateikti techninę dokumentaciją (vandentiekio ir buitinių nuotekų tinklų geodezinę nuotrauką analoginėje (popierinėje) ir skaitmeninėje formose, techninį ir darbo projektus, paslėptų darbų aktus, hidraulinio bandymo aktą, pažymą, kad vandentiekio ir nuotekų tinklai įrengti tvarkingai, ir kt.)
17. Sudaryti vandens tiekimo ir nuotekų tvarkymo sutartį su UAB “Šiaulių vandenys.”

Pastaba: Esant poreikiui prisijungimo sąlygos gali būti tikslinamos ir keičiamos.

Sąlygas ruošė: gamybinio-techninio skyriaus viršininkė B. Jakienė
Užsakovui pateikiamas vienas (pirmas) techninių sąlygų egzempliorius.



Lietuvos Kariuomenės logistikos valdybos
Įgulų aptarnavimo tarnyba
el. p. virginijus.virbickas@mil.lt

2020-02-14 Nr. S-443
I Nr. _____

**DĖL PAVIRŠINIŲ NUOTEKŲ TINKLŲ KARINIO MIESTELIO STATYBAI
PAKRUOJO G. 47, 49, ŠIAULIAI**

1. Paviršinių (lietaus) nuotekų tinklus projektuoti pajungti į esamus paviršinių nuotekų tinklus d = 800 mm ir d = 1000 mm Pakruojo g.
2. Išleidžiamų paviršinių (lietaus) nuotekų užterštumas neturi viršyti į paviršinius vandenis išleidžiamų nuotekų pagrindinių užterštumo normų, nurodytų norminiuose dokumentuose.
3. Projektuoti įrengti kontrolinį šulinį paviršinių nuotekų mėginių paėmimui prie žemės sklypo ribos valstybinėje žemėje. Šulinyje įrengti ne mažesnę kaip 15 cm kritimą. (Derinti projektavimo eigoje).
4. Projektavimo eigoje, projektinius sprendinius pateikti peržiūrėti DWG formatu.
5. Projektą derinti su UAB „Šiaulių vandenys“.
6. Vykdam darbus kviesti UAB „Šiaulių vandenys“ atstovus.
7. Baigus darbus pateikti įrengtų paviršinių nuotekų tinklų techninę dokumentaciją (tinklų geodezinę nuotrauką analoginėje (popierinėje) ir skaitmeninėje formose; paslėptų darbų aktus; pažymą apie atliktą televizinę diagnostiką ir t.t.).
8. Sudaryti paviršinių nuotekų nuvedimo sutartį su UAB „Šiaulių vandenys“.

Technikos direktorius

Vytautas Peleckis

B. Jakienė, tel. (8 41) 592 273, el. p. bronislava.j@siauliuvandenys.lt

Uždaroji akcinė bendrovė
Vytauto g. 103, LT-77160 Šiauliai
Tel. (8 41) 525 550
Faks. (8 41) 592 266
El. p. office@siauliuvandenys.lt

Duomenys kaupiami ir saugomi
Juridinių asmenų registre
Kodas 144133366
PVM mokėtojo kodas LT441333610

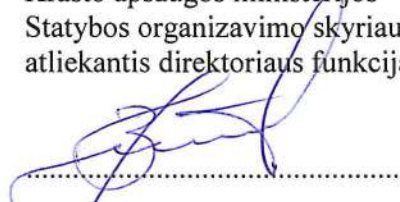
A. s. LT37 7180 0000 0246 7590
AB Šiaulių bankas

DETALŪS METADUOMENYS	
Dokumento sudarytojas (-ai)	UAB "Šiaulių vandenys"
Dokumento pavadinimas (antraštė)	Dėl prisijungimo sąlygų Pakruojo g. 49, Šiauliuose
Dokumento registracijos data ir numeris	2021-07-01 Nr. S-1868
Dokumento gavimo data ir dokumento gavimo registracijos numeris	-
Dokumento specifikacijos identifikavimo žymuo	ADOC-V1.0
Parašo paskirtis	Pasirašymas
Parašą sukūrusio asmens vardas, pavardė ir pareigos	Vytautas Peleckis Technikos direktorius
Parašo sukūrimo data ir laikas	2021-07-01 13:17
Parašo formatas	Trumpalaikio galiojimo (XAdES-T)
Laiko žymoje nurodytas laikas	2021-07-01 13:18
Informacija apie sertifikavimo paslaugų teikėją	EID-SK 2016
Sertifikato galiojimo laikas	2018-06-28 11:46 - 2023-06-27 23:59
Parašo paskirtis	Registravimas
Parašą sukūrusio asmens vardas, pavardė ir pareigos	Simona Saudargė Specialistas
Parašo sukūrimo data ir laikas	2021-07-01 14:46
Parašo formatas	Trumpalaikio galiojimo (XAdES-T)
Laiko žymoje nurodytas laikas	2021-07-01 14:46
Informacija apie sertifikavimo paslaugų teikėją	RCSC IssuingCA
Sertifikato galiojimo laikas	2020-09-16 13:20 - 2022-09-16 13:20
Informacija apie būdus, naudotus metaduomenų vientisumui užtikrinti	-
Pagrindinio dokumento priedų skaičius	1
Pagrindinio dokumento pridedamų dokumentų skaičius	0
Priedamo dokumento sudarytojas (-ai)	-
Priedamo dokumento pavadinimas (antraštė)	Pakruojo 47, 49 2020-02-14 sąlygos S-443.pdf
Priedamo dokumento registracijos data ir numeris	-
Programinės įrangos, kuria naudojantis sudarytas elektroninis dokumentas, pavadinimas	Elpako v.20210601.1
Informacija apie elektroninio dokumento ir elektroninio (-ių) parašo (-ų) tikrinimą (tikrinimo data)	Tikrinant dokumentą nenustatyta jokių klaidų (2021-07-01)
Elektroninio dokumento nuorašo atspausdinimo data ir ją atspausdinęs darbuotojas	2021-07-01 nuorašą suformavo Simona Saudargė
Paieškos nuoroda	-
Papildomi metaduomenys	-

**INFRASTRUKTŪROS PLĖTROS DEPARTAMENTAS PRIE
KRAŠTO APSAUGOS MINISTERIJOS**

TVIRTINU

Infrastruktūros plėtros departamento prie
Krašto apsaugos ministerijos
Statybos organizavimo skyriaus vedėjas,
atliekantis direktoriaus funkcijas


.....
Arūnas Bėta

STATINIO PROJEKTAVIMO UŽDUOTIS

2020 m. balandžio 28 d. Nr. 1P-11
Vilnius

1. Statinių projekto pavadinimas – Specialiosios paskirties (kareivinių) ir sandėliavimo paskirties pastatų Pakruojo g. 49, Šiauliuose, tvarkybos darbai ir kapitalinis remontas.

2. Statinių projekto rengimo etapai – techninis projektas (toliau – TP), darbo projektas (toliau – DP), projekto vykdymo priežiūra.

3. Statinių projektavimo paslaugų apimtis: rengiant TP turi būti parengtos šios projekto dalys:

- 1) bendroji dalis;
- 2) sklypo sutvarkymo (sklypo plano) dalis;
- 3) statinio architektūros dalis;
- 4) statinio konstrukcijų dalis;
- 5) lauko vandentiekio ir nuotekų šalinimo dalis;
- 6) vandentiekio ir nuotekų šalinimo dalis;
- 7) lauko šilumos tinklų dalis;
- 8) šilumos punkto dalis;
- 9) šildymo, vėdinimo ir oro kondicionavimo dalis;
- 10) lauko elektrotechnikos dalis;
- 11) elektrotechnikos dalis;
- 12) lauko elektroninių ryšių dalis;
- 13) elektroninių ryšių (telekomunikacijų dalis);
- 14) gaisro aptikimo ir signalizavimo dalis;
- 15) procesų valdymo ir automatizacijos dalis;
- 16) gaisrinės saugos dalis;
- 17) technologijos dalis;
- 18) pasirengimo statybai ir statybos darbų organizavimo dalis;
- 19) statybos skaičiuojamosios kainos nustatymo dalis;

22) kitos dalys, vadovaujantis STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“ 8 priedu.

Kareivinių pastatui ir sandėliui TP parengti atskirai, nes statiniai yra skirtingos paskirties.

Turi būti parengtas tvarkybos darbų projektas pagal Kultūros paveldo departamento prie kultūros ministerijos Šiaulių skyriaus tvarkybos darbų projektavimo sąlygas, 2019-09-24, Nr. 2Š-11;

TP ir DP sudėtis ir jų dalių sprendinių detalumas (išsamumas) turi atitikti STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“ reikalavimus.

4. Parengti (gauti) statinių projekto rengimo dokumentai:

4.1. Nekilnojamojo turto registro centrinio duomenų banko išrašas 2019-09-06, Registro Nr. 29/10409;

4.2. Nekilnojamojo turto registro centrinio duomenų banko išrašas 2019-09-06, Registro Nr. 40/137767;

4.3. Valstybinės žemės panaudos sutartis 1998-11-19, Nr. PN29/98-0264;

4.4. Žemės sklypo planas 2019-01-08;

4.5. Kadastrinė byla 1998-02-10, Nr. 10595

4.6. Specialieji architektūros reikalavimai 2020-01-03, Nr. SRD-61-200103-00004;

4.7. AB „Energijos skirstymo operatorius“ prisijungimo sąlygos 2020-01-24, Nr. TS20-05851;

4.8. AB „Šiaulių energija“ prisijungimo sąlygos 2019-09-1, Nr. SD-2063;

4.9. UAB „Šiaulių vandenys“ prisijungimo sąlygos 2019-09-16, Nr. S-3140;

4.10. Kultūros paveldo departamento prie kultūros ministerijos Šiaulių skyriaus tvarkybos darbų projektavimo sąlygos, 2019-09-24, Nr. 2Š-11;

4.11. 2018 m. lapkričio 12 d. patvirtinta programinė užduotis Nr. 21 VL-78 „Regiono traukos centro kartu su motorizuotosios pėstininkų brigados „Žemaitija“ kunigaikščio Margio pėstininkų bataliono infrastruktūros vystymo projekto kultūros paveldo teritorijoje projektiniams pasiūlymams parengti“ (toliau – PU);

4.12. 2020 m. balandžio 20 d. patvirtinti specialiosios paskirties (kareivinių) ir sandėliavimo pastatų Pakruojo g. 49, Šiauliuose, tvarkybos darbų ir kapitalinio remonto projektiniai pasiūlymai (toliau – PP);

4.13. Žvalgybiniai geologiniai tyrimai UAB „Geoinžinerija“ 2019-07-31;

4.14. 2019 m. rugpjūčio mėn. MB „Altagis“ topografinė nuotrauka.

5. Statytojo reikalavimai (techninė specifikacija).

5.1. Projektiniai sprendiniai turi atitikti:

5.1.1. PU;

5.1.2 2020 m. balandžio 20 d. patvirtintus PP.

5.2. Statinių funkciniai (paskirties), techniniai ir kiti pagrindiniai rodikliai:

5.2.1. Statybos rūšys: kapitalinis remontas;

5.2.2. Statinių kategorija: kareivinių pastatas – ypatingas; sandėliavimo paskirties pastatas – neypatingas;

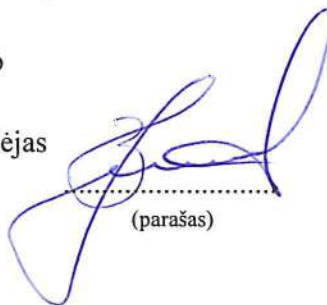
5.2.3. Statinių paskirtis – specialiosios paskirties (kareivinių) ir sandėliavimo paskirties pastatai;

5.2.4. Remontuojamo sandėlio plotas ~355 m²; remontuojamo kareivinių pastato plotas ~1848 m²; statinių energinio naudingumo klasė B (po statybos darbų); rekonstruojamos tvoros ilgis ~66m.

- 5.2.5. Elektros energijos tiekimo patikimumo kategorija – III;
- 5.2.6. Planuojamos sutvarkyti žemės sklypo dalies plotas apie 0,5 ha.
- 5.3. Statinių (jo dalių) ir statinių reikmėms skirtų statinių (inžinerinių tinklų, susisiekimo komunikacijų) pagrindiniai įrengimo reikalavimai: pagal PU ir PP reikalavimus.
- 5.4. Saugomos teritorijos apsaugos reikalavimai – nekilnojamos kultūros vertybės teritorija.
- 5.5. Nekilnojamosios kultūros paveldo vertybės apsaugos reikalavimai – pastatas – kareivinės (unikalus Nr. 2993-4006-4032) yra kultūros paveldo vertybių registre unik. Nr. 40674, detalizacija PU ir PP.
- 5.6. Techniniai, architektūriniai, kokybės ir kiti sprendinių reikalavimai pagal statinių projekto dalis:
- 5.6.1. Techninio ir darbo projektų sudėtis ir jų dalių sprendinių detalumas (išsamumas) turi atitikti STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas. Projekto ekspertizė“ reikalavimus;
- 5.6.2. Atskirų projekto dalių sudėtyje turi būti parengtos visų statinyje numatytų atlikti statybos ir montavimo darbų bei naudojamų medžiagų, gaminių (perkamu) ir įrenginių techninės specifikacijos (techniniai reikalavimai), su nuorodomis į norminius dokumentus, nustatant ir nurodant statinyje naudojamų įrenginių, kurie nesusiję su Lietuvos Respublikos statybos įstatymo 4 straipsnio 1 dalies reikalavimais (išskyrus įrenginius, kurie yra paslėptose statinio konstrukcijose), garantinius terminus;
- 5.6.3. Projektuojami statiniai turi atitikti esminius statinių reikalavimus.
- 5.7. Statinių projektavimo ir statybos eiliškumas: pagal sutarties nuostatas.
- 5.8. Statinių projekto derinimas su KAS vienetais ir kitais subjektais:
- 5.8.1. Statinių naudotoju;
- 5.8.2. Užsakovu;
- 5.8.3. Informacinių technologijų tarnyba prie Krašto apsaugos ministerijos;
- 5.8.4. Kitomis institucijomis Lietuvos Respublikos teisės aktų nustatyta tvarka.
- 5.9. Statinių projekto įforminimo, komplektavimo ir pateikimo statytojui reikalavimai:
- 5.9.1. Projektas įforminamas ir komplektuojamas LST 1516 nustatyta tvarka;
- 5.9.2. Pagal pasirašytą sutartį.
- 6. Duomenys apie statytojo pasirinktus ar turimus įrenginius – nėra.**
- 7. Kiti reikalavimai ir duomenys – nėra.**

Infrastruktūros plėtros departamento
prie Krašto apsaugos ministerijos
Statybos organizavimo skyriaus vedėjas

.....
(dokumento rengėjo pareigų pavadinimas)



.....
(parašas)

Arūnas Bėta

.....
(vardas, pavardė)

Statinio projekto vadovas

.....
(parašas)

Lina Šantaraitė Atest. Nr. A 1361
(vardas, pavardė) (atestato Nr.)

Dokumentą elektroniniu
parašų pasirašė
LINA ŠANTARAITĖ
Data: 2020-04-24 12:13:42