

MOKSLO PASKIRTIES PASTATO (2C2P), VISUOMENINIŲ PASTATŲ PASKIRTIES GRUPĖS, S. GOESO G. 2, JONIŠKIO M., JONIŠKIO R. SAV., KAPITALINIO REMONTO PROJEKTAS

STATYTOJAS	JONIŠKIO "AUŠROS" GIMNAZIJA, KOD. 290565040
STATINIO PAVADINIMAS	MOKYKLA
STATYBOS ADRESAS	S. GOESO G. 2, JONIŠKIO M., JONIŠKIO R. SAV. SKLYPO KAD. NR. 4730/0705:38
PASTATO PASKIRTIES GRUPĖ IR PASKIRTIS	VISUOMENINIŲ PASTATŲ PASKIRTIES GRUPĖ, MOKSLO PASKIRTIS
STATYBOS RŪŠIS	KAPITALINIS REMONTAS
ESAMA STATINIO KATEGORIJA	NEYPATINGASIS STATINYS
PROJEKTUOJAMA STATINIO KATEGORIJA	YPATINGASIS STATINYS
PROJEKTO RENGĖJAS	MB „STATYBŲ IDĖJA“, ĮM. K. 303339699
PROJEKTO LAIDA	0

TOMAS PENKTAS	DALIS VANDENTIEKIO IR NUOTEKŲ DALIS	BYLOS ŽYMUO AV-01
------------------	--	----------------------

METAI 2025	PROJEKTO NR. 241212-01-BEB	STADIJA TECHNINIS DARBO PROJEKTAS
---------------	-------------------------------	---

ČPAREIGOS	PARAŠAS	KV. ATESTATAS	VARDAS, PAVARDĖ
PROJEKTO VADOVAS		35212	AURELIJUS DABRIKAS
PROJEKTO DALIES VADOVAS		34002	DONATAS MEIŽYS
INŽINIERIUS		0047543	PAULIUS GRIGALAITIS
DIREKTORIUS			AURELIJUS DABRIKAS
STATYTOJAS			JONIŠKIO "AUŠROS" GIMNAZIJA

ŠIAULIAI, 2025 M.

BYLOS SUDĖTIES ŽINIARAŠTIS

Dokumento žymuo	Lapų sk.	Laida	Dokumento pavadinimas	Lapo Nr.
	1	0	Antraštinis lapas	1
241212-01-BEB-AV.BSŽ	1	0	Bylos sudėties žiniaraštis	2
241212-01-BEB-AV.PSŽ	1	0	Projekto sudėties žiniaraštis	3
241212-01-BEB-AV.AR	14	0	Aiškinamasis raštas	4-17
241212-01-BEB-AV.TS	28	0	Techninės specifikacijos	18-45
241212-01-BEB-AV.SKŽ	5	0	Sąnaudų kiekių žiniaraštis	46-50
241212-01-BEB-AV.B-01	1	0	Sklypo planas M1:500	51
241212-01-BEB-AV.B-02	1	0	Vandentiekio išilginis profilis	52
241212-01-BEB-AV.B-03	1	0	Buitinės kanalizacijos išilginis profilis	53
241212-01-BEB-AV.B-04	1	0	Pirmo aukšto planas su vandentiekio tinklais M1:100	54
241212-01-BEB-AV.B-05	1	0	Antro aukšto planas su vandentiekio tinklais M1:100	55
241212-01-BEB-AV.B-06	1	0	Pirmo aukšto planas su nuotekų tinklais M1:100	56
241212-01-BEB-AV.B-07	1	0	Antro aukšto planas su nuotekų tinklais M1:100	57
Priedai				
	3		Projektavimo užduotis	58-60
	1		Kvalifikacijos atestatas	61
	2		UAB „Joniškio vandenys“ derinimai	62-63

0	2024-10			Darbams atlikti.		
Laida	Išleidimo data			Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)		
KVAL. PATV. DOK. NR.	 MB „STATYBŲ IDĖJA“ Aušros al. 66a-13, Šiauliai Tel. +37067361089 El.p. info@statybuideja.lt			Statinio projekto pavadinimas: MOKSLO PASKIRTIES PASTATO (2C2P), VISUOMENINIŲ PASTATŲ PASKIRTIES GRUPĖS, S. GOESO G. 2, JONIŠKIO M., JONIŠKIO R. SAV., KAPITALINIO REMONTO PROJEKTAS		
35212	PV	A. Dabrikas		BYLOS SUDĖTIES ŽINIARAŠTIS		
34002	PDV	D. Meižys				
0047543	Inž.	P. Grigalaitis				
LT	JONIŠKIO "AUŠROS" GIMNAZIJA			241212-01-BEB-AV.BSŽ	LAPAS 1	LAPŲ 1
					LAIDA 0	

PROJEKTO SUDĖTIES ŽINIARAŠTIS

Eil. Nr.	Bylos žymuo	Laida	Pavadinimas	Pastabos
1.	AB - 01	0	Bendroji dalis	
2.	AP - 01	0	Sklypo plano dalis	
3.	AA - 01	0	Architektūrinė dalis	
4.	AK - 01	0	Konstrukcijų dalis	
5.	AV - 01	0	Vandentiekio ir nuotekų šalinimo	
6.	AC - 01	0	Šildymo, Vėdinimo ir oro kondicionavimo dalis	
7.	AE - 01	0	Elektrotechnikos dalis	
8.	AR - 01	0	Elektroninių ryšių dalis	
9.	AF - 01	0	Apsauginės signalizacijos dalis	
10.	AG - 01	0	Gaisro aptikimo ir signalizavimo dalis	
11.	AM - 01	0	Pasirengimo statybai ir statybos darbų organizavimo dalis	
12.	AN - 01	0	Statybos skaičiuojamosios kainos nustatymo dalis	

0	2025-01	Ekspertizei, statybai.				
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)				
KVAL. PATV. DOK. NR.	 MB „STATYBŲ IDĖJA“ Aušros al. 66a-13, Šiauliai Tel. +37067361089 El.p. info@statybuidėja.lt		Statinio projekto pavadinimas: MOKSLO PASKIRTIES PASTATO (2C2P), VISUOMENINIŲ PASTATŲ PASKIRTIES GRUPĖS, S. GOESO G. 2, JONIŠKIO M., JONIŠKIO R. SAV., KAPITALINIO REMONTO PROJEKTAS			
35212	PV	A.Dabrikas	Dokumento pavadinimas: PROJEKTO SUDĖTIES ŽINIARAŠTIS		LAIDA	
34002	PDV	D. Meižys			0	
0047543	Inž.	P. Grigalaitis				
LT	Statytojas: JONIŠKIO "AUŠROS" GIMNAZIJA		Dokumento žymuo: 241212-01-BEB-AV.PSŽ		LAPAS	LAPŲ
					1	1

AIŠKINAMASIS RAŠTAS

Turinys

1.	Norminių dokumentų sąrašas	2
2.	Naudota programinė įranga	2
3.	Bendrieji duomenys	3
3.1	Klimatinės sąlygos	3
3.2	Atlikti tyrimai	4
3.3	Duomenys apie sklypą	4
3.4	Duomenys apie nekilnojamas kultūros vertybes (iš KPD registro)	4
3.5	Duomenys apie pastatą	6
3.	Duomenys apie nekilnojamas kultūros vertybes	6
4.	Esamos būklės įvertinimas	7
5.	Išorės gaisro gesinimo sprendiniai	7
6.	Projektiniai sprendiniai	8
6.1.	Hidrogeologinės sąlygos	8
6.2.	Lauko vandentiekio ir nuotekų sistema	8
6.2.1.	Projektuojamų statinių sąrašas	8
6.2.2.	Lauko vandentiekio tinklai	8
6.2.3.	Lauko buitinių nuotekų tinklai	9
6.3.	Pastato vandentiekio ir nuotekų sistema	10
6.3.1.	Vidaus vandentiekio sistema (V1; V2)	10
6.3.2.	Buitinių nuotekų sistema (F1)	12
6.3.3.	Sprendinius pagrindžiantys skaičiavimai	13

0	2025-01		Statybos leidimui, statybos darbams atlikti.		
Laida	Išleidimo data		Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)		
KVAL. PATV. DOK. NR.	 MB „STATYBŲ IDEJA“ Aušros al. 66a-13, Šiauliai Tel. +37067361089 El.p. info@statybuideja.lt		Statinio projekto pavadinimas: MOKSLO PASKIRTIES PASTATO (2C2P), VISUOMENINIŲ PASTATŲ PASKIRTIES GRUPĖS, S. GOESO G. 2, JONIŠKIO M., JONIŠKIO R. SAV., KAPITALINIO REMONTO PROJEKTAS		
35212	PV	A.Dabrikas	Dokumento pavadinimas: AIŠKINAMASIS RAŠTAS		LAIDA
34002	PDV	D.Meižys			0
0047543	Inž.	P. Grigalaitis			
LT	Statytojas:		Dokumento žymuo:		LAPAS
	JONIŠKIO "AUŠROS" GIMNAZIJA				1
			241212-01-BEB-AV.AR		14

1. Norminių dokumentų sąrašas

	LIETUVOS RESPUBLIKOS STATYBOS ĮSTATYMAS
	LR Aplinkos apsaugos įstatymas
STR 1.01.08:2002	„Statinio statybos rūšys“
STR 1.01.03:2017	„Statinių klasifikavimas“
STR 1.04.02:2011	„Inžineriniai geologiniai ir geotechniniai tyrimai“
STR 1.04.04:2017	„Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“
STR 1.05.01:2017	„Statybą leidžiantys dokumentai. Statybos užbaigimas. Statybos sustabdymas. Savavališkos statybos padarinių šalinimas. Statybos pagal neteisėtai išduotą statybą leidžiantį dokumentą padarinių šalinimas.“
STR 2.07.01:2003	„Vandentiekis ir nuotekų šalintuvas. Pastato inžinerinės sistemos. Lauko inžineriniai tinklai“
LST1516:2015	Statinio projektas. Bendrieji įforminimo reikalavimai
RSN 26-90	Vandens vartojimo normos.

2. Naudota programinė įranga

Eil. Nr.	Projekto dalis	Programinė įranga
1.	Vandentiekio ir nuotekų šalinimo dalis	• Autocad LT • Microsoft office • Foxit Phantom PDF Business

Dokumento žymuo:	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
241212-01-BEB-AV.AR	2	14	0

AIŠKINAMASIS RAŠTAS

3. Bendrieji duomenys

Pavadinimas – Vandentiekio ir buitinių nuotėkų šalinimo tinklų (Mokslo paskirties pastatui 2C2p) S. Goesio g. 2, Joniškio m., Joniškio r. sav., supaprastintas statybos projektas.

Statytojas – Joniškio „Aušros“ gimnazija, S. Goesio g. 2, Joniškis;

Statybos vieta – S. Goesio g. 2, Joniškis;

Statinio paskirtis – Mokslo;

Statybos rūšis – Kapitalinis remontas;

Statinio kategorija – ypatingasis statinys.

Projekto rengimo etapas – techninis darbo projektas.

Projekto rengėjas – MB „Statybų idėja“, kodas 303339699, Aušros al. 66A-13, LT-76233 Šiauliai.

Projekto rengimo pagrindas. Projektas rengiamas vadovaujantis projektavimo darbų sutartimi, paprastojo remonto užduotimi, Statybos įstatymu ir kitais įstatymais, reglamentuojančiais statinio saugos ir paskirties reikalavimus, teisės aktais, reglamentuojančiais esminius statinio reikalavimus ir statinio techninius parametrus pagal statinių ar statybos produktų charakteristikų lygius ir klases, kitais teisės aktais, teritorijų planavimo ir normatyviniais statybos techniniais dokumentais, normatyviniais statinio saugos ir paskirties dokumentais.

3.1 Klimatinės sąlygos

Vėjas – I rajonas, vėjo greičio ataskaitinė $v_{ref}=24$ m/s; $q_{ref}=0,36$ kN/m²;

Sniegas – I rajonas $S_k=1,2$ kN/m².

Maksimalus įšalimo gylis –115 cm;

Vidutinė oro temperatūra – 6,0C°

Absoliutus oro temperatūros maksimumas - 34,3 C°

Absoliutus oro temperatūros minimumas - -36,4 C°

Vidutinė oro temperatūra žiemą -7,4C;

Vidutinė oro temperatūra vasarą +17,7C;

Dokumento žymuo:	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
241212-01-BEB-AV.AR	3	14	0

3.2 Atlikti tyrimai

Sklypo topografiniai tyrinėjimai atlikti, parengė D. P. individuali veikla, atlikimo data 2024m.

3.3 Duomenys apie sklypą

Žemės sklypo unikalus Nr. 4400-0584-7078, kadastrinis Nr. 4730/0705:38, plotas – 3.8533 ha, pagrindinė naudojimo paskirtis – Kita; Žemės sklypo naudojimo būdas: visuomeninės paskirties teritorijos.

Sklypo reljefas pakankamai lygus, nėra didelių aukščių perkritimų.

Specialiosios žemės naudojimo sąlygos:

- Elektros tinklų apsaugos zonos
- Elektroninių ryšių tinkle elektroninių ryšių infrastruktūros apsaugos zonos
- Skirstomųjų dujotiekių apsaugos zonos
- Elektroninių ryšių tinklų elektroninių ryšių infrastruktūros apsaugos zonos

Žymos:

- Teritorija, kurioje taikomos SŽNS, neįregistruota Nekilnojamojo turto registre: skirstomųjų dujotiekių apsaugos zonos
- Teritorija, kurioje taikomos SŽNS, neįregistruota Nekilnojamojo turto registre: kultūros paveldo objektų ir vietovių teritorijos, jų apsaugos zonos
- Teritorija, kurioje taikomos SŽNS, neįregistruota Nekilnojamojo turto registre: vandens tiekimo ir nuotekų, paviršinių nuotekų, paviršinių nuotekų tvarkymo infrastruktūros apsaugos zonos
- Teritorija, kurioje taikomos SŽNS, neįregistruota Nekilnojamojo turto registre: elektros tinklų apsaugos zonos
- Teritorija, kurioje taikomos SŽNS, neįregistruota Nekilnojamojo turto registre: elektroninių ryšių tinklų elektroninių ryšių infrastruktūros apsaugos zonos
- Teritorija, kurioje taikomos SŽNS, neįregistruota Nekilnojamojo turto registre: kelių apsaugos zonos

Sklypas patenka į Joniškio miesto istorinės dalies (17084) ir Joniškio "Aušros" gimnazijos pastato (32497) teritorijas.

3.4 Duomenys apie nekilnojamas kultūros vertybes (iš KPD registro)

Unikalus objekto kodas 17084

Pilnas pavadinimas – **Joniškio miesto istorinė dalis;**

Dokumento žymuo:	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
241212-01-BEB-AV.AR	4	14	0

Adresas – Joniškio rajono sav., Joniškio sen., Joniškio m.;

Statusas – Registrinis;

Objekto reikšmingumo lygmuo – Regioninis;

Rūšis – Nekilnojamas;

Teritorijos – KVR objektas: 631065.00 kv. m;

Vertybė pagal sandarą – Vietovė;

Seni kodai – Nr. Lietuvos Respublikos kultūros paminklų sąraše: UV15;

Amžius – XVI a. pab. – XX a. 7 deš.;

Vertingųjų savybių pobūdis:

- Archeologinis (lemiantis reikšmingumą);
- Architektūrinis (lemiantis reikšmingumą svarbus);
- Istorinis (lemiantis reikšmingumą svarbus);
- Kraštovaizdžio;
- Urbanistinis (lemiantis reikšmingumą svarbus);

Unikalus objekto kodas **32497** ;

Pilnas pavadinimas - Joniškio "**Aušros**" **gimnazijos pastatas**;

Adresas - Joniškio rajono sav., Joniškio sen., Joniškio m., S. Goesio g. 2;

Įregistravimo registre data - 2008-12-10;

Statusas - registrinis ;

Objekto reikšmingumo lygmuo yra – vietinis;

Rūšis - Nekilnojamas ;

Teritorijos - KVR objektas: 38540.00 kv. m ;

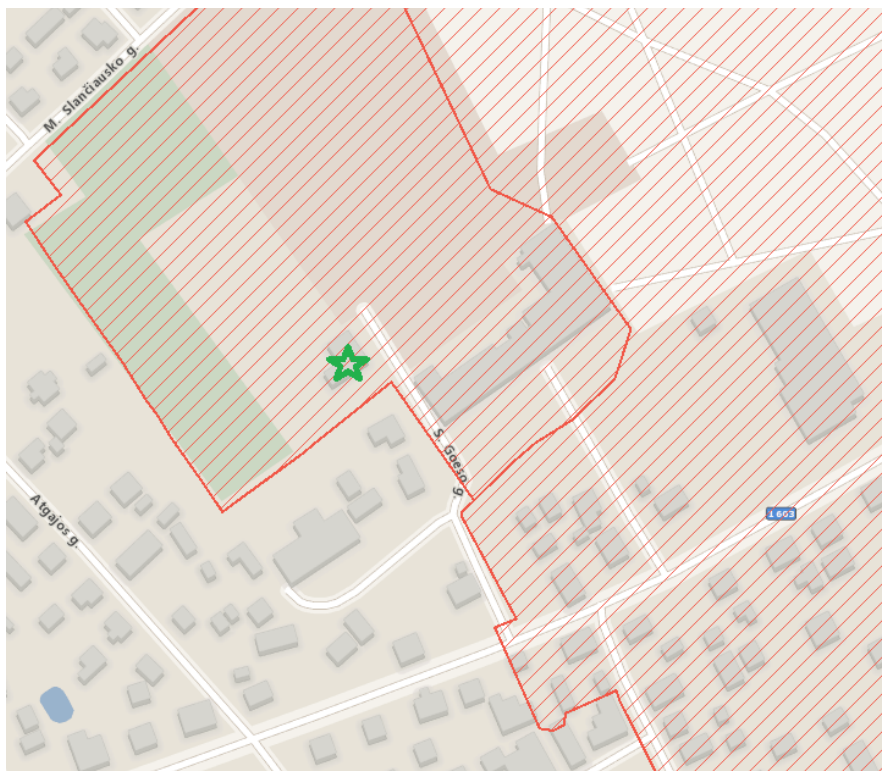
Vertybė pagal sandarą - Pavienis objektas;

Amžius – XX a. vidurys, statybos metai -1932 m.

Vertingųjų savybių pobūdis:

- Architektūrinis (lemiantis reikšmingumą tipiškas);
- Istorinis (lemiantis reikšmingumą tipiškas);

Dokumento žymuo:	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
241212-01-BEB-AV.AR	5	14	0



1 pav. KPD registro žemėlapis ištrauka (pastatas pažymėtas žalia žvaigždute)

3.5 Duomenys apie pastatą

Pastato 2C2p unikalus Nr. 4793-7004-6020, naudojimo paskirtis – mokslo. Pagal VĮ Registrų centro išrašą Bendras pastato plotas – 227,03 kv. m., pagrindinis plotas – 215,96 kv. m., pastato tūris – 1110 kub. m., užstatymo plotas – 161,00 kv. m.

Pastatas dviejų aukštų, silikatinių plytų mūro, tarpaukštinės perdangos gelžbetoninės, stogas šlaitinis, asbestinio šiferio dangos. Vykdamas kapitalinio remonto darbus pastato parametrai nekeičiami, pastato išvaizda nekeičiama, o kapitalinio remonto esmę sudaro vidaus patalpų remonto darbai.

3. Duomenys apie nekilnojamą kultūros vertybę

Unikalus objekto kodas KPD registre 17084.

Žemės judinimo darbus vykdyti tik rankiniu būdu ir atliekami archeologiniai žvalgymai (pagal PTR 2.13.01:2022 „Archeologinio kultūros paveldo tvarkyba“ 21.1.1 punktą), aptikus archeologinį sluoksnį turi būti atliekami archeologiniai tyrimai.

Dokumento žymuo:	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
241212-01-BEB-AV.AR	6	14	0

4. Esamos būklės įvertinimas

Kapitališkai remontuojamame pastate 2C2p nėra esamų buitinio vandentiekio tinklų ir vidaus buitinių nuotekų tinklų sistemos, nėra sanitarinių mazgų, praustuvų. Yra senas nuotekų šalinimo tinklas iki pastato, tačiau nebetinkamas naudoti – paveiktas korozijos, nesandarus.

Lietaus nuotekos nuo stogų nuvedamos išoriniu būdu – lietvamzdžiais iki nuogrindoje esančių lietaus latakų, kuriais nuteka iki apželdinto žemės paviršiaus. Paviršinės nuotekos tolygiai pasiskirsto žemės paviršiuje ir ties apželdinta teritorija infiltruojasi į esamus gruntus. Lietaus nuvedimo sistemos sprendinys nekinta, lietvamzdžiai ir latakai įrengiami nauji, tačiau nuvedimo sistema išorinė ir pasiskirsto į žalius plotus kaip ir prieš projektą

5. Išorės gaisro gesinimo sprendiniai

Artimiausias vandens hidrantas yra Žemaičių ir žemaitės gatvių sankirtoje, hidranto nr. 38, hidrantas nuo pastato nutolęs <200m atstumu.



2 pav. Hidranto vieta

Dokumento žymuo:	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
241212-01-BEB-AV.AR	7	14	0

6. Projektiniai sprendiniai

6.1. Hidrogeologinės salygos

Požeminis vanduo gręžimo metu buvo sutiktas: Gr. 1, Gr. 2. Gręžinyje Gr. 1 požeminio vandens slūgsojimo gylio intervalas nuo žemės paviršiaus siekia (nuo 3.3 m iki 4.0 m), Gr. 2 požeminio vandens slūgsojimo gylio intervalas nuo žemės paviršiaus siekia (nuo 3.3 m iki 3.8 m). Apibendrinus, požeminis vanduo slūgso smėlingame mažo plastiškumo molyje esančiuose dulkingo smėlio lėšiuose. Smėlingas mažo plastiškumo molis (saCIL) gruntas pasižymi prastomis vandeniui laidumui savybėmis ir yra priskiriamas prie vandensparinio sluoksnio. Tad, vandens lygis gali kisti <0,5 m nuo išmatuoto lygio lauko darbų metu, kadangi sausuoju metų laikotarpiu gruntinio, požeminio vandens lygis pažemės, o drėgnuoju – pakils.

6.2. Lauko vandentiekio ir nuotekų sistema

Pastato lauko vandentiekio ir nuotekų sprendiniai rengiami II etapu

6.2.1. Projektuojamų statinių sąrašas

Eil. Nr.	Statinio pavadinimas	Statinio paskirtis	kiekis	Vamzdžiai	Statinio kategorija	Statinio statybos rūšis
1.	Vandentiekio tinklai	(9.3.) Vandentiekio tinklai	38,0 m	PE Dn32x3	I grupės nesudėtingasis statinys	Nauja statyba
2.	Buitinių nuotekų tinklas	(9.5.) Nuotekų tinklai	5,0 m	PVC Dn110x3,2	I grupės nesudėtingasis statinys	Nauja statyba
3.	Buitinių nuotekų šulinys	(9.5.) Nuotekų tinklai	1 vnt	PVC D425	I grupės nesudėtingasis statinys	Nauja statyba
4.	Buitinių nuotekų tinklas	(9.5.) Nuotekų tinklai	20,5 m	PVC Dn160x4,0	I grupės nesudėtingasis statinys	Nauja statyba

6.2.2. Lauko vandentiekio tinklai

Šiuo projektu rengiamas naujas geriamojo šaltojo vandentiekio tinklo įvadas remontuojamame mokslo paskirties pastate (unik. Nr. 4793-7004-6020). Teritorija yra urbanizuota ir centralizuoti vandentiekio bei nuotekų šalinimo tinklai yra išvystyti.

Dokumento žymuo:	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
241212-01-BEB-AV.AR	8	14	0

Numatomas vandens šaltinis – miesto tinklai (UAB „JONIŠKIO VANDENYS“).

Vamzdžio prisijungimas numatomas užsakovo sklypo riboje, nuo jam priklausančio geriamojo vandentiekio tinklo. Esamas vamzdynas yra ir naujai projektuojamas vamzdynas numatomas tiekti polietileniniu (PE) D32 diametro vamzdžiu. Projektuojamo vamzdžio tinklas – požeminis. Gylis nemažesnis kaip 0,5m žemiau vidutinio įšalo gylio projektuojamos vietovės regione.

Rangovas turi atkreipti ypatingą dėmesį ir įvertinti, kad klojant naujus tinklus nebūtų pažeistos esamos komunikacijos, o susidūrus su planuose nepažymėtomis komunikacijomis būtina kreiptis į žinybas, kurioms šios komunikacijos priklauso. Pažeidus esamas komunikacijas, jas būtina atstatyti. Inžineriniai tinklai suprojektuoti taip, kad nesikirstų su esamomis komunikacijomis. Jei statybos metu paaiškėtų, kad susikirtimas su esamomis komunikacijomis yra neišvengiamas, Rangovas turi informuoti projektuotojus ir įvertinti situaciją, esant poreikiui tikslinti projektinius vamzdžių gylius.

Dėl sklypo riboje esančių esamų inžinerinių komunikacijų, visus kasimo darbus vykdyti tik rankiniu būdu.

Visus žemės judinimo darbus vykdyti tik rankiniu būdu ir atliekami archeologiniai žvalgymai (Pagal PTR 2.13.01:2022 „archeologinio kultūros paveldo tvarkyba“ 21.1.1 punktą), aptikus archeologinį sluoksnį turi būti atliekami archeologiniai tyrimai.

6.2.3. Lauko buitinių nuotekų tinklai

Mokslo paskirties pastate projektuojamas buitinių nuotekų išvadas. Teritorija yra urbanizuota ir centralizuoti vandentiekio bei nuotekų šalinimo tinklai yra išvystyti.

Naujai projektuojamas buitinių nuotekų sistemos vamzdžio prisijungimas numatomas į esamą šulinį nr. 40, esantį objekto sklype, priklausančią UAB „JONIŠKIO VANDENYS“ (toliau šulinys FŠ1-1). FŠ1-1 yra gelžbetonis, 640mm diametro.

Esamas nuotekų tinklas ŠP Dn100, kuris yra prijungtas į esamą šulinį FŠ1-1, dėl esamos būklės numatomas užaklinti prie šulinio.

Projektuojamas šulinys – plastikinis. Šulinys komplektuojami su kalaus ketaus plaukiojančio „S“ tipo dangčiu, lipinėmis, protarpiniais PVC vamzdžiams ir požeminių komunikacijų nužymėjimo ženklais. Šulinys hidroizoliuojamas tik tuo atveju, jeigu jo vietoje gruntas būtų su požeminiu vandeniu (hidroizoliacija turi būti 0,5m aukščiau už gruntinio vandens lygį).

Buitinių nuotekų tinklas projektuojamas iš PVC Ø110 ir Ø160 vamzdžių. Vamzdžiai turi turėti atitikties sertifikatus ir higieninius pažymėjimus.

Dokumento žymuo:	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
241212-01-BEB-AV.AR	9	14	0

Esamą šulinį FŠ1-1 privaloma išvalyti ir patikrinti jo būklę, esant poreikiui rekonstruoti.

Rangovas turi atkreipti ypatingą dėmesį ir įvertinti, kad klojant naujus tinklus nebūtų pažeistos esamos komunikacijos, o susidūrus su planuose nepažymėtomis komunikacijomis būtina kreiptis į žinybas, kurioms šios komunikacijos priklauso. Pažeidus esamas komunikacijas, jas būtina atstatyti. Inžineriniai tinklai suprojektuoti taip, kad nesikirstų su esamomis komunikacijomis. Jei statybos metu paaiškėtų, kad susikirtimas su esamomis komunikacijomis yra neišvengiamas, Rangovas turi informuoti projektuotojus ir įvertinti situaciją, esant poreikiui tikslinti projektinius vamzdinių gylius.

Dėl sklypo riboje esančių esamų inžinerinių komunikacijų, visus kasimo darbus vykdyti tik rankiniu būdu.

Visus žemės judinimo darbus vykdyti tik rankiniu būdu ir atliekami archeologiniai žvalgymai (Pagal PTR 2.13.01:2022 „archeologinio kultūros paveldo tvarkyba“ 21.1.1 punktą), aptikus archeologinį sluoksnį turi būti atliekami archeologiniai tyrimai.

6.3. Pastato vandentiekio ir nuotekų sistema

Pastato vidaus remonto vandentiekio ir nuotekų sprendiniai rengiami I etapu

6.3.1. Vidaus vandentiekio sistema (V1; V2)

Projektuojamos vandentiekio sistemos šaltinis miesto tinklai (UAB „Joniškio vandenys“). Slėgis įvade >3 bar. Mokslo paskirties pastate suprojektuotas naujas buitinio geriamojo vandentiekio įvadas įvedamas į 1-1 patalpą (SAN. MAZGAS) Dn32 PE vamzdžiu (žiūr. 4.1.2). Projektuojamas vamzdynas skirtas šešiems sanitariniams prietaisams užmaitinti (2 WC, 2 praustuvai, 2 dušai).

Vandens apskaitos mazgas (VAM) projektuojamas 1-1 patalpoje, prie vandens įvado, virštinkinėje dėžėje (žiūr. B-04). Reikiamas slėgis įvade – 1,43 bar. Vandens apskaitos mazge suprojektuotas 2VG 15 ES markės skaitiklis, vamzdynas iš plieninio Dn15 vamzdžio su žalvarinėmis jungtimis ir kita reikiama armatūra (žiūr. B-01).

Karšto vandens (V2) ruošimas numatomas elektriniame tūriniame 100l talpos šildytuve, 1-1 patalpoje, po juo išsiplėtimo indas 10l skirtas geriamam vandeniui.

V1 ir V2 vamzdynas projektuojamas PE-Xc lanksčiais daugiasuoksniais vamzdžiais (Dn25x2,5mm, Dn20x2,25mm ir Dn16x2mm) su presuojamomis jungtimis. Vamzdynai projektuojami: atvirai; sienų konstrukcijoje; ertmėje virš pakabinamų lubų ir perdangos, išlaikant >10cm atstumą vienas nuo kito.

Dokumento žymuo:	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
241212-01-BEB-AV.AR	10	14	0

Vamzdžius izoliuoti >9mm storio antikondensaciniu pūsto polietileno šarvu. Vamzdžių skersmenys parenkami naudojantis „Upoquick“ programa siekiant, kad vandens greitis vamzdyje būtų nuo 0,8 m/s iki 1,5 m/s.

Vamzdžius tvirtinti gręžiamais į mūrą laikikliais su gumine tarpine. Jei šalto ir karšto vandentiekio vamzdžiai tiesiami susikerta, tuomet šalto vandentiekio vamzdis tiesiamas žemiau.

Bendras pastato vandens suvartojimas						
Eilės Nr.	Sistemos pavadinimas	Geriamojo vandens kiekiai				
		m3/met.	m3/parą	m3/h (max)	m3/h (vid)	l/s (max)
1	Šalto vandens kiekiai	76,65	0,210	0,117	0,010	0,10
2	Karšto vandens kiekiai	32,85	0,090	0,085	0,004	0,015
3	Bendri suminiai vandens kiekiai	109,5	0,300	1,394	0,014	0,28

Vadovaujantis RSN 26-90 „Vandens suvartojimo normos“ apskaičiuoti vandens suvartojimai priimant, kad pastate bus 30 žmonių (mokinių ir mokytojų). Pagal maksimalų valandinį vandens debitą (1,394 m3/h) parenkamas 15 mm vardinio skersmens 2VG 15 ES markės skaitiklis.

Karštas vanduo numatomas ruošti 1-1 patalpoje, elektriniame tūriniame 100l talpos šildytuve pakabintame ant sienos. Po juo numatomas įrengti 10l talpos išsiplėtimo indas skirtas geriamam vandeniui.

Praustuvams vandentiekis privedamas 0,55 m aukštyje, 0,15 m atstumu (karštas kairėje (žiūr. iš priekio)); Dušo maišytuvams vandentiekis privedamas 1,0 m aukštyje, 0,15 m atstumu (karštas kairėje (žiūr. iš priekio)); Tualetui šaltas vandentiekis privedamas 0,3 m aukštyje.

Karšto vandens saugos ir kokybės reikalavimai

Karštas vanduo turi būti ruošiamas iš Higienos normos reikalavimus atitinkančio geriamojo vandens.

Karšto vandens sauga ir kokybė turi būti užtikrinama iki jo vartojimo vietų.

Gaminamas karštas vanduo ir tiekiamas vartotojams turi būti apsaugotas nuo bet kokios taršos:

1 ml vandens mėginyje, paimtame iš bet kurios pastato karšto vandens grąžinimo vamzdyno vietos, neturi būti daugiau kaip 100 kolonijas sudarančių vienetų 37 °C temperatūroje.

Dokumento žymuo:	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
241212-01-BEB-AV.AR	11	14	0

Karšto vandens temperatūra šilumos vartotojų čiaupuose turi būti ne žemesnė kaip 50 °C (išmatavus temperatūrą po 1 min., kai buvo atsuktas čiaupas ir paleistas vanduo), sudarant technines prielaidas vandens tiekimo sistemoje vandens šildytuve karšto vandens temperatūrą padidinti, kad šilumos vartotojų čiaupuose ji būtų ne žemesnė kaip 65 °C.

Pastato karšto vandens sistema ar jos dalis turi būti plaunama geriamuoju vandeniu ir dezinfekuojama, kai ji pradedama naudoti daugiau kaip po vieno mėnesio pertraukos, po vandens tiekimo sistemos rekonstrukcijos, remonto arba kai diagnozuojami vartotojų susirgimai legionelioze.

Jeigu 1 l karšto vandens randama daugiau nei 1 000, bet mažiau nei 10 000 legionelių, turi būti patikrinama vandens tiekimo sistema, nustatoma galima vandens taršos priežastis, koreguojamos esamos ir (arba) imamos naujų legioneliozės profilaktikos priemonių. Jeigu 1 l karšto vandens randama daugiau nei 10 000 legionelių, turi būti patikrinama vandens tiekimo sistema, nustatoma galima vandens taršos priežastis, vandens tiekimo sistema valoma ir padaroma nekenksminga, koreguojamos esamos ir (arba) imamos naujų legioneliozės profilaktikos priemonių. Atlikus vandens tiekimo sistemos valymą ir kenksmingumo šalinimą, atliekamas vandens mikrobiologinis tyrimas legionelėms nustatyti.

Atliekant trumpalaikę cheminę karšto vandens sistemos dezinfekciją chloru, laisvojo chloro koncentracija sistemą užpildančiame geriamajame vandenyje keturias valandas turi būti 50 mg/l. Sistemą užpildančio geriamojo vandens temperatūra neturi būti didesnė kaip 30 °C. Baigus trumpalaikę cheminę karšto vandens sistemos dezinfekciją chloru, sistema plaunama geriamuoju vandeniu, kol laisvojo chloro koncentracija jame neviršija 1 mg/l.

Apie planuojamą karšto vandens dezinfekciją, jos tikslus, trukmę ir būtinas saugos priemones karšto vandens tiekėjas ne vėliau kaip prieš dvi kalendorines dienas privalo raštu informuoti vartotojus.

Geriamasis vanduo negali būti tiekiamas karštam vandeniui ruošti, jeigu Higienos normos IV skyriuje nustatyta tvarka nevykdoma geriamojo vandens stebėseną.

6.3.2. Buitinių nuotekų sistema (F1)

Iš pastato išvedama, 1-1 patalpoje (SAN. MAZGAS), buitinių nuotekų sistema nuo septinių buitinių nuotekų šaltinių: 2 tualetai, 2 praustuvai, 2 trapai ir 1 taškas kondensato drenažui nuo oro kondicionierių (Dn50). Išvado gylis 0,8 m nuo žemės paviršiaus. Pagrindinis išvadas numatomas nuvesti į lauko dalyje suprojektuotą naują šulinį FŠ1 (PVC Dn425), toliau nuotekos savitaka patenka į UAB „Joniškio vandenys“ priklausantį šulinį FŠ1-1.

Dokumento žymuo:	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
241212-01-BEB-AV.AR	12	14	0

Vidaus buities nuotekų sistema projektuojama stovinė, savitakė, iš polipropileninių (PVC) movinių vamzdžių Dn110 ir Dn50. Tinklo pravalymui numatomos dvi pravalos - 1-1 ir 2-2 patalpose, 1,0 m aukštyje nuo grindų. Nuotakynas projektuojamas 1-1 ir 2-2 patalpų grindų konstrukcijoje. Tinklo atsikvėpimui numatytas alsuoklis palėpėje. Tinklas turi būti montuojamas išlaikant nemažesnius, kaip $i = 0,02$ nuolydžius Dn110 vamzdžiams ir $i = 0,03$ nuolydžius Dn50 vamzdžiams.

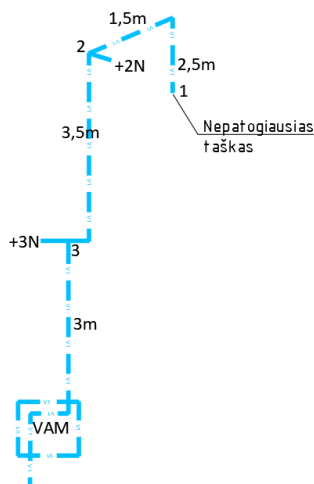
F1 prijungimą prie praustuvo privesti sienoje (pjaunant kanalą) 0,5 m aukštyje; tualetui palikus aklę grindyse; trapai numatomi šoninio pajungimo, jungtis įmaunama į F1 sistemą; kondensato nubėgimui numatomas sauso tipo vertikalus sifonas.

6.3.3. Sprendinius pagrindžiantys skaičiavimai

Vandentiekio hidraulinio pasipriešinimo skaičiavimai:

Atlikti vandentiekio sistemos hidrauliniai skaičiavimai nuo nepatogiausio taško.

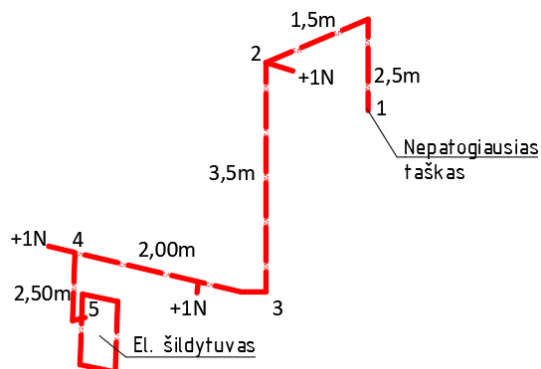
Šaltas vandentiekis V1:



Ruožas	N	P	N·P	α	$q_{pt}^{\text{š}}$	Debitas $q, \text{l/s}$	l, m	DN, mm	$v, \text{m/s}$	$p, \text{Pa/m}$	$p, \text{m/H}_2\text{O}$	h_v, m
1-2	1	0,0389	0,0389	0,254	0,09	0,114	4,00	16x2	1,008	1384,00	0,138	0,72
2-3	3	0,0389	0,1167	0,361	0,09	0,162	3,50	20x2,25	0,859	758,00	0,076	0,34
3-VAM	6	0,0389	0,2334	0,476	0,09	0,214	3,00	20x2,25	1,134	1229,00	0,123	0,48
Suma:											1,54	

Dokumento žymuo:	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
241212-01-BEB-AV.AR	13	14	0

Karštas vandentiekis V2:



Ruožas	N	P	N·P	α	q_{pt}^k	Debitas $q, l/s$	l, m	DN, mm	$v, m/s$	$p, Pa/m$	$p, m/H_2O$	h_v, m
1-2	1	0,031	0,031	0,239	0,09	0,108	4,00	16x2	0,955	937,00	0,094	0,49
2-3	2	0,031	0,062	0,292	0,09	0,131	3,50	16x2	1,158	1318,00	0,132	0,60
3-4	3	0,031	0,093	0,336	0,09	0,151	2,00	20x2,25	0,800	461,00	0,046	0,12
4-5	4	0,031	0,124	0,373	0,09	0,168	2,50	20x2,25	0,890	603,00	0,060	0,20
5-VAM	10	0,0389	0,389	0,602	0,09	0,271	1,00	25x2,5	0,863	553,00	0,055	0,07
Suma:											1,47	

Toliau skaičiuojamas reikiamas slėgis įvade (HR, m) :

$$HR = h_g + h_f + h_{sk} + \Sigma h_w, m$$

h_g – geometrinis aukštis;

h_f – hidrauliniai nuostoliai skaitiklyje;

h_{sk} – laisvas slėgis ištekėjime iš nepatogiausio sanitarinio prietaiso;

Σh_w – hidrauliniai nuostoliai ruože nuo VAM iki nepatogiausio sanitarinio prietaiso.

$$HR = 7,00 + 1,75 + 2,50 + 3,01 = 14,26 m = 1,43 bar.$$

Išvada: projektuojamos vandentiekio sistemos slėgis įvade yra pakankamas suprojektuotai sistemai.

$$1,43 bar < 3,0 bar.$$

Dokumento žymuo:	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
241212-01-BEB-AV.AR	14	14	0

TECHNINĖS SPECIFIKACIJOS

Turinys

1.	Bendrieji nurodymai lauko VN sistemai	2
2.	Lauko vandentiekio vamzdžiai	6
3.	Lauko nuotekų vamzdžiai.....	8
4.	Žemės kasimo darbų sąlygos	9
5.	Lauko vamzdynų montavimas	12
6.	Lauko vamzdynų klojimas	13
7.	Lauko vamzdynų bandymas ir valymas.....	14
8.	Lauko požeminių komunikacijų žymėjimo ženklai.....	16
9.	Šuliniai.....	16
10.	Lauko nuotekų vamzdyno patikrinimas video sistema užbaigus darbą	18
11.	Bendrieji nurodymai pastato vidaus VN sistemai.....	20
12.	Pastato vandentiekio (sistemos) vamzdynai ir fasoninės dalys.....	20
13.	Rutulinis ventilis	21
14.	Filtrai.....	22
15.	Metaliniai vamzdynai	22
16.	Pastato vamzdynų montavimas ir tvirtinimas	23
17.	Pastato vamzdynų dezinfekavimas.....	23
18.	Pastato vamzdynų bandymas	24

0	2025-01		Statybos darbams atlikti		
Laida	Išleidimo data		Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)		
KVAL. PATV. DOK. NR.	 MB „STATYBŲ IDĖJA“ Aušros al. 66a-13, Šiauliai Tel. +37067361089 El.p. info@statybuideja.lt		Statinio projekto pavadinimas: MOKSLO PASKIRTIES PASTATO (2C2P), VISUOMENINIŲ PASTATŲ PASKIRTIES GRUPĖS, S. GOESO G. 2, JONIŠKIO M., JONIŠKIO R. SAV., KAPITALINIO REMONTO PROJEKTAS		
35212	PV	A.Dabrikas	Dokumento pavadinimas: VN TECHNINĖS SPECIFIKACIJOS	LAIDA	
34002	PDV	D. Meižys		0	
0047543	Inž.	P. Grigalaitis			
LT	Statytojas: JONIŠKIO "AUŠROS" GIMNAZIJA		Dokumento žymuo: 241212-01-BEB-AV.TS	LAPAS	
				LAPŲ	
				1	28

19.	Pastato nuotekų vamzdynai.....	24
20.	Konstrukcijos kirtimas vamzdžiu pastate.....	25
21.	Manometras.....	25
22.	Atbulinis vožtuvas	26
23.	Tranšėjų, vagų kirtimas pastate	26
24.	Vandens šildytuvas.....	26
25.	Išsiplėtimo indas	27
26.	Trapas.....	27
27.	Sifonas.....	27
28.	Sanitariniai prietaisai.....	27
28.1.	Unitazas.....	28
28.2.	Praustuvas.....	28
28.3.	Dušo tipo maišytuvas	28
29.	Pastato vamzdynų izoliavimas	28

1. Bendrieji nurodymai lauko VN sistemai

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

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

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

Prieš pradėdant tiekimo darbus, rangovas turi gauti raštišką užsakovo sutikimą dėl visų neatitikimų ar nukrypimų nuo brėžinių ir techninių specifikacijų, ir turėti pritarimą naudojamoms medžiagoms.

241212-01-BEB-AV.TS	Lapas	Lapų	Laida
	2	28	0

Medžiagos turi turėti ne maisto prekės higieninius pažymėjimus ir atitikties sertifikatus, išduotus Lietuvoje.

Priduodant objektą rangovas privalo pateikti Užsakovui eksploataavimo ir techninio aptarnavimo aprašymus.

Rangovas ar subrangovas privalo pateikti darbo projekto autoriui konkrečiai pasirinktus įrenginių techninius dokumentus, eksploataavimo ir techninio aptarnavimo aprašymus.

Eksploataavimo ir techninės priežiūros instrukcijos turi būti tokio lygio, kad personalas galėtų eksploatuoti įrenginius.

Montavimo darbus gali atlikti tik atestuotos firmos ir apmokyti specialistai. Vykdam darbus būtina laikytis darbų saugos reikalavimų.

Reikalavimai medžiagoms ir įrangai

Visi statybos objekte naudojami vamzdžiai, jų jungiamosios detalės, sklendės, šuliniai ir kitos medžiagos ar įranga turi atitikti šiose specifikacijose nustatytus reikalavimus, turi būti pagaminti ir į statybą patiekti vadovaujantis Europos parlamento ir Tarybos reglamentu (ES) Nr. 305/2011 bei statybos techniniu reglamentu STR 1.01.04:2015 „Statybos produktų, neturinčių darnųjų techninių specifikacijų, eksploatacinių savybių pastovumo vertinimas, tikrinimas ir deklarasavimas. Bandymų laboratorijų ir sertifikavimo įstaigų paskyrimas. Nacionaliniai techniniai įvertinimai ir techninio vertinimo įstaigų paskyrimas ir paskelbimas“.

Įranga, medžiagos ir darbo kokybė turi atitikti atitinkamų LST EN standartų (arba jiems lygiaverčių) reikalavimus, arba jei nė vienas iš jų nėra taikytinas, geriausios nusistovėjusios praktikos standartus. Ten, kur Lietuvos nacionaliniai reglamentai, techniniai standartai, statybos ir aplinkos normos yra griežtesnės nei konkretūs šiuose reikalavimuose nurodyti standartai, pirmenybė suteikiama Lietuvos standartui ar normai. Tiekėjas turi pastoviai laikyti nurodytų standartų ir normų kopijas kartu su šia specifikacija arba kartu su tomis, kurios buvo pateiktos ir priimtos darbų metu. Jų kopijos turi būti pastoviai laikomos statybos aikštelėje, kad Inžinierius bet kuriuo metu galėtų pasinaudoti.

Tiekėjas visas montuojamas medžiagas ir įrangą turi suderinti su Perkančiąja organizacija.

Darbų kokybė

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

241212-01-BEB-AV.TS	Lapas	Lapų	Laida
	3	28	0

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

Visi įrengimai ir armatūra, reikalaujantys aptarnavimo, turi turėti gerus priėjimus. Įrengimų ar armatūros dalių keitimas turi būti atliekamas lengvai ir be didelių ardymų. Jeigu bandomojo paleidimo metu, Techninis prižiūrėtojas pastebi, kad kai kurie įrengimų mazgai nedirba ar dirba nepatenkinamai, jie turi būti pakeisti kokybiškais.

Įrangos montavimas

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

Darbų sauga

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

Įspėjantieji ženklai:

Šių ženklų dydis turi atitikti ISO ir Lietuvos Respublikos standartų reikalavimus ir turi būti mažiausiai A4 formato. Šie ženklai turi būti pagaminti iš korozijai atsparios medžiagos. Užrašai turi būti lietuvių kalba.

Įspėjančios lentelės spalva turi būti geltona, o tekstas juodas. Įspėjančiais ženklais turi būti sužymėta:

- kėlimo mechanizmai turi būti išbandyti ir markiruoti saugiu darbinio apkrovimu;
- patalpos, kuriose yra gaisro pavojus turi būti sužymėtos ženklais, draudžiančiais rūkyti;
- įspėjamaisiais ženklais turi būti nurodytos pirmosios pagalbos vaistinėlių vietos, avarinių išėjimų vietos;
- durys ir koridoriai į darbo patalpas turi turėti įspėjamuosius ženklus, parodančius, kokias saugumo priemones privaloma dėvėti prieš įeinant į darbo patalpas.

Pavojingumo lygį rodančios spalvos. Vamzdžiai turi būti pažymėti standartinėmis spalvomis pagal transportuojamą medžiagą. Žymėjimų spalvos turi būti suderintos su Užsakovu ir atitikti Lietuvos standartus.

Intervalai tarp žymėjimų turi būti tarp 3 ir 5 metrų tiesiuose vamzdžių ruožuose, ant visų sklendžių, vamzdžių kirtimo per sieną vietose ir vietose kur prašo Užsakovas.

Tranšėjų ir duobių kasimas, užpylimas ir paviršiaus atstatymas

241212-01-BEB-AV.TS	Lapas	Lapų	Laida
	4	28	0

Šiame projekte visi kasimo ir atstatymo darbai privalo būti atliekami tik rankiniu būdu.

Tranšėjos požeminiam tinklui, šuliniams ir kameroms kasamos pagal brėžiniuose pažymėtas linijas, aukštį ir šlaitus pagal statybvietės specifikaciją. Rangovas turi vengti nereikalingo iškasos atidarymo iki paklojant vamzdžius.

Užbaigus įrengti vamzdį ir apsauginę sankasą, tranšėja užpilama rinktine iškastine medžiaga ne storesniais nei 150 mm sluoksniais. Kiekvienas sluoksnis reikiamai sutankinamas bent iki 96 proc. gretimo grunto sausojo tankio. Sutankinimo įranga turi būti patvirtinta Inžinieriaus.

Visi paviršiai turi būti atstatyti iki būklės, ne prastesnės už būklę, buvusią prieš pradedant darbus.

Vandens pašalinimas

Per visą Darbų laikotarpį iškasos turi būti prižiūrimos, kad jose nebūtų vandens. Rangovas atlieka visus vandens pašalinimo, gruntinio vandens lygio pažeminimo, išsiurbimo, laikinojo drenažo ir kitus darbus, kurie gali būti reikalingi vandeniui iš iškasų pašalinti ir užtikrinti reikiamą pagrindą statybai. Rangovas privalo pašalinti visą vandenį, kuris patenka į iškasas neatsižvelgiant į jo šaltinį, ir tvarko bei šalina tokį vandenį Inžinieriaus patvirtintu būdu. Rangovas parūpina visus įrengimus, įrangą, mašinas, darbo jėgą ir medžiagas, reikalingus šiam tikslui, ir yra laikoma, jog šios sąnaudos yra įtrauktos į Rangovo nurodytus įkainius. Rangovas atkreipia ypatingą dėmesį į darbus, atliekamus greta paviršiaus vandens telkinių, kur gali būti reikalingos specialios vandens šalinimo procedūros. Inžinieriui patvirtinus statybos metodą, tokius darbus Rangovas atlieka savo sąskaita, stengdamasis nepažeisti esamų statinių ir vandens telkinių.

Rangovas numato visų nuotėkų srautų, kuriems daro įtaką statybos darbai, tvarkymą. Nuotėkos neturi tekėti į vamzdžių tranšėją ar užtvindyti žemės paviršiaus. Nuotėkų srautams tvarkyti turi būti atgabenti laikinieji reikiamos galios siurbliai.

241212-01-BEB-AV.TS	Lapas	Lapų	Laida
	5	28	0

2. Lauko vandentiekio vamzdžiai

Polietileniniai (PE) vamzdžiai

Eil. Nr.	Techniniai parametrai ir reikalavimai	Dydis, sąlyga
Bendrieji parametrai		
1.	Standartai	LST EN 12201-2:2011+A1:2014 arba lygiavertis.
2.	Sertifikavimas	Produkto sertifikavimas turi būti atliktas Lietuvos akredituotoje sertifikavimo įstaigoje turinčioje teisę atlikti produktų sertifikavimą pagal aktualią standartų redakciją
3.	Vamzdžio klojimo būdas	Skirtas kloti atviru būdu su smėlio paklotu.
4.	Medžiaga	PE 100
5.	Spalva	Mėlynas arba juodas su mėlyna juostele
6.	Vamzdžio išorinė sienelė	Lygi.
7.	Vamzdžio vidinė sienelė	Lygi.
8.	Ant vamzdžio išorinės sienelės turi būti nurodoma	Žymėjimas: •Standartas (EN 12201); •Gamintojas (pvz. Gamintojas); •Vamzdžio išorinis skersmuo ir sienelės storis (pvz. 110x10); •Gaminio SDR skaičius (SRD11 arba SDR17); •Panaudojimas (W arba W/P); •Vamzdžio medžiaga (PE100); •Slėgio klasė (PN 10 arba PN16); •Gamybos data (pvz. mmyy); Žymėjimas turi būti ne rečiau kaip kartą viename metre.
9.	Vamzdžių sujungimas	Kontaktinis, elektromovinis, tempimui atspariomis ketaus jungtimis.
Dokumentai		

241212-01-BEB-AV.TS	Lapas	Lapų	Laida
	6	28	0

10.	Dokumentai pateikiami pirkimo metu	Galiojančio eksploatacinių savybių pastovumo sertifikato kopiją lietuvių kalba; Eksploatacinių savybių deklaraciją (pagal STR 1.01.04:2015).
11.	Dokumentai pateikiami pristatant medžiagas	Eksploatacinių savybių deklaraciją (pagal STR 1.01.04:2015).
Pasirenkami parametrai		
12.	Darbinis slėgis	Nurodoma užsakant: • PN 10 (ne daugiau kaip SDR17); • PN 16 (ne daugiau kaip SDR11).
13.	Išorinis vamzdžio skersmuo (OD), mm	Nurodoma užsakant: • 32 mm; • 63 mm; • 110 mm; • 160 mm; • 225 mm; • 355 mm; • 400 mm.

Punktų Nr. 1, 4-5, 8, 12-13 atitikimas turi būti nurodytas Eksploatacinių savybių deklaracijoje;

Punktų Nr. 1-2, 4 atitikimas turi būti nurodytas Eksploatacinių savybių pastovumo sertifikatu;

Punktų Nr. 3, 6-7, 9 atitikimas turi būti nurodytas nuoroje į internetinį puslapį ar kitame dokumente, kuriame pateikta techninė informacija apie medžiagą.

241212-01-BEB-AV.TS	Lapas	Lapų	Laida
	7	28	0

3. Lauko nuotekų vamzdžiai

Vamzdynai montuojami iš beslėgių polivinilchloridinių vamzdžių PVC, klasė „N“ arba „S“ priklausomai nuo užkasimo gylio. Vamzdžiai turi atitikti LST EN 1401-1: 2009 standartus. Guminės tarpinės pagamintos iš NBR arba SBR gumos, atitinka LST EN 681-1 standartą. Vamzdžiai sertifikuoti pagal kokybės tarptautinį standartą ISO 9000.

PVC vamzdžių techninės charakteristikos:

masės tankis	1410,0 kg/m ³
elastingumo modulis	3000 Mpa
šiluminė talpa	1,0 J/g°C

Atsparūs smūgiams pagal ISO 3127 standartą. Vamzdžiai atsparūs agresyvioms medžiagoms, esančioms nuotekose.

Vamzdžiai ir fasoninės dalys tiekiami siuntomis su kokybę liudijančiais dokumentais, atitiktis sertifikatais.

Vamzdžiai sujungiami tos paties medžiagos kaip ir vamzdis standartinėmis jungtimis, nebent kitaip nurodyta gamintojo montavimo taisyklėse. Tarpinių medžiaga ir išmatavimai turi atitikti LST EN 681 ar analogiškų standartų reikalavimus.

PVC vamzdžiai DN 200 ir didesni turi būti gamykliškai identifikuojami iš vidinės pusės (gamintojas, diametras, sienutės storis, medžiaga, standumo klasė).

241212-01-BEB-AV.TS	Lapas	Lapų	Laida
	8	28	0

4. Žemės kasimo darbų sąlygos

Šiame projekte visi žemės kasimo darbai atliekami tik rankiniu būdu.

Žemės kasimo darbai susideda iš:

- Viršutinio derlingo sluoksnio pašalinimo;
- Grunto kasimo darbų;

Grunto išvežimo į laikinus sandėlius.

Žemės kasimo darbai apibrėžiami kaip natūraliai slūgsančių, žmogaus padarytų arba supiltų medžiagų, kurias galima pašalinti rankomis arba naudojant kaušinį ekskavatorių, buldozerį ar parentuvą, kasimas.

Tranšėjų kasimas

Tranšėjos plotis turi būti pagal standarto LST EN 1610 1 lentelėje nurodytus reikalavimus. Naudojama sutvirtintos tranšėjos sistema.

Vamzdžių tranšėjose, kiek tai įmanoma, neturi būti paviršinio ar gruntinio vandens.

Keliuose, pėsčiųjų takuose ar 5 m nuo esamų arba planuojamų statinių ar kitų įrenginių neturi būti vykdomi jokie kasimo darbai su šlaitiniais kraštais.

Iškastos tranšėjos turi būti tokio dydžio, kad jose tilptų vamzdžiai ir jų pagrindai ir kad tranšėjas būtų galima sutvirtinti, esant reikalui, panaudojant įtvirtinimus. Visi minėti paviršiai turi būti išardyti iki pilno tranšėjos pločio ir per visą dangos gylį tokiu būdu, kad nenukentėtų šalia esantys paviršiai. Paliktas paviršių kraštas turi būti aštrus, lygus, vertikalus ir atitikti liniją. Akmens luitai, organinės ir kitos trukdančios medžiagos, atsidūrusios tranšėjos dugne, turi būti pašalintos, kad paviršius atitiktų nustatytą liniją ir būtų lygus. Tranšėjos dugnas turi būti užpildytas mažiausiai 100 mm smėlio sluoksniu.

Tranšėjų užpylimas

Tranšėjos neužpilamos tol, kol iš jų nepašalinamos visos atliekos ir kitos trukdančios medžiagos. Sumontavus ir patikrinus vamzdžius, statinius ir pagrindą, aplink vamzdžius ir virš jų, 150 mm sluoksniais pilama pirminio užpylimo medžiaga. Užpylimo medžiaga turi būti pilama vienu metu maždaug tokia pačiame gylyje iš abiejų pusių vamzdžių, apžiūros šulinių, atramų, ramsčių ir sienų.

Vamzdis arba apžiūros šulinys turi būti statomas nustatytame aukštyje ir vietoje. Užpilama atsargiai ir ne storesniais nei 150 mm sluoksniais. Kiekvienas sluoksnis atskirai sutankinamas iki tankio, kuris turi siekti $D_{pr} \geq 95\%$. Pradinis užpylimas virš vamzdžio turi būti 300 mm.

241212-01-BEB-AV.TS	Lapas	Lapų	Laida
	9	28	0

Likęs užpylimas iki paviršiaus lygio turi būti pilamas ir tankinamas ne storesniais, nei 300 mm sluoksniais.

Sunkių tankintuvų negalima naudoti 300 mm atstumu virš tų vamzdžių, kurių skersmuo mažesnis negu 200 mm ir 500 mm atstumu, kai vamzdžių skersmenys didesni. Po tomis teritorijomis, kur vyksta eismas. Užpilama sluoksniais, ne storesniais už 200 mm.

Būtina užtikrinti, kad vamzdžiai vienodai gultų ant pagrindo. Su vamzdžiais jokių būdų negali liestis dideli akmenys ar kiti kieti daiktai. Pagrindas turi būti toks, kad po kiekvienu moviniu sujungimu būtų tinkamos duobės.

Iškasta ar atvežta medžiaga bendram užpylimui turi būti be šlakų, pelenų, organinių medžiagų, purvo ar kitų teršalų, ji turi būti granuliuota ir reikiamai susmulkinta, kad būtų įmanomas reikiamas sutankinimas, joje negali būti akmenų ar susmulkintų uolienu, kurių didžiausias skersmuo neturi viršyti 75 mm.

Išlyginamasis sluoksnis ir pagrindas

Po vamzdžių pilamo išlyginamo sluoksnio storis yra ne mažiau kaip 100 mm (jei nenurodyta kitaip), matuojant nuo tiesios vamzdžio atkarpos išorinio paviršiaus. Tranšėjos dugnas ir išlyginamasis sluoksnis negali būti įšalę. Išlyginamojo sluoksnio tankumo laipsnis turi būti $D_{pr} \geq 97\%$. Gruntas tankinamas mechaniniu būdu jei dėl pagrindo sąlygų nėra kokių nors apribojimų.

Numatant tankinimo poveikį, reikia atminti, kad gruntui praradus keliamąją galią, įdubos gali būti gerokai didesnės ir įvairesnės nei atsargiai ir tolygiai sutankintame grunte.

Pirminis užpylimas

Aplink ir virš vamzdžio pilamo grunto kokybė ir tankumas tiesiogiai įtakoja vamzdžio deformaciją ir atsparumą. Užpylimo tikslas tai kuo tolygiau sutvirtinti vamzdį iš šonų ir išilgine kryptimi, apsaugant nuo išorinės apkrovos bei neleidžiant atsirasti taškinei apkrovai.

Gruntas naudojamas užpylimui turi būti švarus, neužterštas, vienodo smulkumo. Grunte neturi būti kenksmingų ir žalingų medžiagų. Pirminio užpylimo sluoksnis turi siekti bent 150 mm nuo vamzdžio viršaus, jei vamzdžio skersmuo < 160 mm. Didesniems vamzdžiams nustatytas 300 mm atitinkamas užpylimo lygis.

Vamzdžių tranšėjų pirminis užpylimas paskirstomas kiek galima tolygiau išilgine kryptimi ir abiejuose vamzdžio pusėse. Itin didelį dėmesį reikia skirti užpylimui prie apatinės vamzdžio dalies. Vamzdžio skersmens pločio juostą virš vamzdžio mechaniškai galima tankinti tik tada, kai užpylimo storis

241212-01-BEB-AV.TS	Lapas	Lapų	Laida
	10	28	0

siekia bent 300 mm. Jei gruntas blogai praleidžia vandenį, vandens tėkmė išilgine kryptimi sulaukoma 1 m pločio molio barjeriais, daromais bent 50 m tarpais. Barjeras turi bent 0,3 m iškilti virš vamzdžio.

Galutinis užpylimas

Urbanizuotoje teritorijoje ir žalioje zonoje galutiniam užpylimui keliami skirtingi reikalavimai. Urbanizuotoje vietovėje struktūrinėms dalims naudojamos tokios pat sudėties medžiagos kaip ir kitur. Tarp pirminio užpylimo ir struktūrinių sluoksnių pilamas gerai tankinamas gruntas iš tranšėjos, atsižvelgiant į sąlyginius veiksnius. Medžiagos tinkamumas tikrinamas kiekvienoje vietoje, tikrinat įšalo, įdubų ir keliamosios galios savybes.

Neurbanizuotoje vietovėje galutiniam užpylimui naudojama iš tranšėjos iškastas gruntas. Galutinio užpylimo grūdėtumo reikalavimai:

- 1,0 m storio sluoksnyje virš vamzdžio negali būti didesnio nei 300 mm skersmens akmenų ar nuolaužų;
- didžiausias leistinas sudėtinės dalelės dydis atitinka 2/3 tankinamo sluoksnio storio;
- medžiaga turi būti įvairaus (mišraus) grūdėtumo, kad užpilde neliktų tuščių ertmių.

Užpilo patikrinimas ir išbandymas

Grunto sutankinimo tikrinimą atlieka kompetentingi asmenys. Tankinimo rezultatas kontroliuojamas tankumo bandymais, darbo metodų priežiūra. Pakankamą tankumą galima užtikrinti ir plokščiu apkrovos bandymu.

Grunto sutankinimo bandymai atliekami pagal LST L ENV 1997-2:2001 ir LST L ENV 1997-3:2001.

241212-01-BEB-AV.TS	Lapas	Lapų	Laida
	11	28	0

5. Lauko vamzdynų montavimas

Bendrieji reikalavimai

Prieš montavimą turi būti imtasi visų vamzdžių apsaugos priemonių. Visi vamzdynai turi būti patikrinti, ar jie nepažeisti ir švarūs. Visos medžiagos, kuriose randama defektų, turi būti pažymėtos ir pašalintos iš statybvietės. Vamzdžiai, fasoninės dalys ir jų priedai turi būti laikomi pagal gamintojo nurodymus.

Vamzdžių montavimui naudojami įrankiai ir prietaisai turi atitikti gamintojų nurodymus. Jei po montavimo būtų rasti vamzdžiai su defektais, jie turi būti pašalinti Rangovo sąskaita ir jų vietoje paklojami nauji vamzdžiai.

Visi perėjimai į mažesnę skersmenį turi būti atlikti naudojant atskirą armatūrą arba gamyklinius ruošinius.

Sienų kirtimo vietose plastmasiniams vamzdžiams turi būti įmontuoti protarpiniai, kurių skersmuo priklauso nuo kertančio sienelę vamzdžio skersmens.

PVC savitakinių vamzdžių montavimas

PVC vamzdžiai ir fasoninės dalys jungiami įstatant lygų galą į kitą vamzdžio galą su mova. Movoje turi būti gamykloje įstatyti ir pritvirtinti guminiai žiedai, specialiai sutepti silikono tepalu. Kad vamzdžių vidus būtų apsaugotas nuo užteršimo, suklojus juos į tranšėją abu vamzdžių galai turi būti uždaryti sandariais plastmasiniais gaubtais.

PE vamzdžių montavimas

PE vamzdžiai ir fasoninės dalys jungiami sandūros sulydymu, elektromovų sulydymu ar naudojant mechaninius sujungimus.

Jungiant sandūros sulydymu ir elektromovų sulydymu, būtina tiksliai laikytis gamintojo nurodymų ir gamintojo techninių rekomendacijų. Naudojama sulydimo technika turi garantuoti, kad vamzdžiams būdingas lankstumas išliktų visame vamzdyne.

Naudojant mechaninius sujungimus neleistina naudoti jungiamųjų detalių, pagamintų „namų sąlygomis“ arba skirtų kitokiam naudojimui (kitų medžiagų sujungimui arba darbui kitomis sąlygomis).

241212-01-BEB-AV.TS	Lapas	Lapų	Laida
	12	28	0

Ties visais slėginių linijų posūkiais turi būti įrengtos atramos. Atramos įrengiamos nuo nesujunginto grunto iki fasoninės dalies, kuriai paremti skirta atrama. Tarp vamzdžio fasoninės dalies ir betono dedama bituminė nominalaus 3 mm storio tarpinė.

6. Lauko vamzdynų klojimas

Bendrieji reikalavimai

Vamzdynai turi būti klojami pagal šiuos žemiau nurodytus standartus:

- Neslėginiai vamzdžiai – LST EN 1610, STR 2.07.01:2003;
- Slėginiai vamzdžiai – LST EN 805, STR 2.07.01:2003.

Šioje specifikacijoje nurodomi bendrieji reikalavimai, taikomi vamzdyno ir papildomos įrangos projektavimui, gamybai ir montavimui.

Brėžiniuose nurodyti visi pagrindinių vamzdynų skersmenys. Šių skersmenų mažinti negalima.

Vamzdžiai turi būti sumontuoti taip, kad nesusidarytų oro kamščiai.

Šuliniuose ir kamerose vamzdžiai montuojami taip, kad būtų užtikrintas maksimalus priėjimas.

Turi būti palikta pakankamai erdvės aptarnavimui. Nemechaniniai jungimai turi būti įtvirtinti.

Rangovas turi užtikrinti, kad vamzdžiai neturėtų vidinių pažeidimų. Visi paslėpti ir nupjauti galai Visi vamzdžiai, neatitinkantys medžiagų ir darbo kokybės reikalavimų, nustatytų šioje specifikacijoje, turi būti nuimti ir pakeisti Rangovo sąskaita.

PVC savitakinių vamzdynų klojimas

Vamzdžiai naudojami klojimui atviru (tranšėjiniu) būdu. Pagrindas vamzdžiams turi būti iš smėlio, pagrindo storis 150-200 mm žemiau vamzdžio apačios. Pirminiam tranšėjų užpylimui turi būti naudojamas smėlis. Smėlis turi būti švarus, neužterštas, vienodo smulkumo, max. dalelių dydis 20 mm. o mažesnių nei 0.02 mm dalelių - mažiau nei 10 %. Be to, smėlyje neturi būti kenksmingų ir žalingų medžiagų, jame negali būti daugiau nei 15 % molio ar dumblo pagal svorį (pavieniui ar kartu).

Jei nėra jokių kitų faktorių, įtakančių pasirenkant savitakinių PVC vamzdžių klasę, esant užpylimo sluoksnio aukščiui 0,8-6,0 m turi būti naudojami ne žemesnės kaip 4 kN/m² stiprumo klasės vamzdžiai. Jei užpylimo sluoksnio aukštis iki 0,8 m ir daugiau kaip 6,0 m, turi būti naudojami ne žemesnės

241212-01-BEB-AV.TS	Lapas	Lapų	Laida
	13	28	0

kaip 8 kN/m stiprumo klasės vamzdžiai. PVC slėgio vamzdžių ir jų jungiamųjų dalių darbinis slėgis turi būti ne mažesnis kaip PN 6.

Vamzdžiai ir sujungiamosios vamzdyno dalys turi atitikti LST EN 1401-1, LST EN 681-1 (arba lygiaverčių) standartų reikalavimus.

PE100 slėgio vamzdžių klojimas

Polietileno (PE100) vamzdžiai naudojami jų klojimui atviru (tranšėjiniu) būdu be smėlio pakloto, užpilant vamzdį iškastu gruntu, taip pat taikant betranšėjas vamzdynų tiesimo (rekonstravimo) technologijas (kryptinis gręžimas, tiesimas įtraukimo būdu, vamzdynų laužymas ir pan.).

Montuojant vandentiekio vamzdžius, reikia laikytis nustatytų tiekėjo taisyklių, reglamentų ir statybos normatyvų. Tranšėja turi būti pakankamai plati, kad būtų bent po 20 cm iš kiekvieno vamzdžio pusės 10 cm storio smulkaus grunto sluoksnis (smėlis), kuris turi būti įklojamas į tranšėjos pagrindą.

Montuojant vandentiekio vamzdžius, reikia laikytis nustatytų tiekėjo taisyklių.

7. Lauko vamzdynų bandymas ir valymas

Bendrieji reikalavimai

Montavimo metu ir po jo Rangovas privalo imtis visų reikiamų priemonių, tarp jų ir aprūpinimo kaiščiais, kur reikalinga, kad vamzdynas būtų apsaugotas nuo užteršimo atliekomis. Prieš pradėdant vamzdyno bandymus Rangovas privalo patikrinti, ar vamzdynas švarus ir neužkištas.

Rangovas turi pateikti visą reikiamą įrangą ir įrengimus, kurie gali būti reikalingi vamzdynų išbandymui nurodytais slėgiais. Rangovas atsako už aprūpinimą vandeniu bandymams ir panaudoto vandens išleidimą, kaip numatyta sutartyje.

Jei kuris nors patikrinimas duotų nepatenkinamus rezultatus ar kuris nors bandymas nepavyktų, Rangovas savo sąskaita iš naujo atlieka darbus, kuriuose rasti defektai ir pakartoja bandymus.

Prieš sujungiant iš vamzdžio vidaus išvalomi visi nešvarumai. Prieš atliekant vamzdžių atkarpos bandymus vamzdyno vidus išvalomas, kad neliktų jokių pašalinių medžiagų. Slėginiams vamzdžiams valyti gali būti naudojamos plaušinės ar kitos priemonės, Rangovui imantis visų reikiamų atsargumo priemonių.

Neslėginių vamzdynų tinklo bandymas

Neslėginiai vamzdžiai turi būti išbandomi sandarumui du kartus:

241212-01-BEB-AV.TS	Lapas	Lapų	Laida
	14	28	0

- pirmą kartą – iki užpylimo;
- antrą kartą – po užpylimo.

Neužpylus gruntu vamzdynų sandarumas tikrinamas apžiūrint vizualiai sandūras ir po to užpylus vamzdynus tarpais tarp gretimų šulinių.

Tikrinamas vamzdynų hermetiškumas, matuojant pripildomą vandens kiekį į aukščiau pagal nuolydį išsidėsčiusį šulinį, pravalą – jei tai išleistuvas iš pastato, 30 minučių laikotarpyje. Neleistinas vandens kritimas šulinyje daugiau kaip 20 cm.

PE vamzdyno bandymas

Sumontuotų vamzdynų bandymas vykdomas dviem etapais:

Išankstinis išbandymas stiprumui ir hermetiškumui atliekamas nepilnai užpilant vamzdžius ir neužpilant gruntu jungčių.

Antras – galutinis išbandymas atliekamas esant projektiniam užpylimui gruntu, dalyvaujant inžinieriaus atstovui ir sudarant darbų priėmimo aktą pagal veikiančius standartus.

Bandomasis slėgis P_{band} yra lygus vidiniam darbiniam slėgiui su koeficientu 1,5, bet ne mažiau 0,6 MPa.

Bandomųjų vamzdynų užpylimo vandeniu intensyvumas 4-5 m³/val., užpilant oras pašalinamas per atidarytą armatūrą. Prieš išbandymą vamzdynas išlaikomas užpiltas vandeniu 24 valandas.

Išbandymo metu papildomai pumpuojamo vandens debitas 0,5 l/min.

Hidraulinis slėgis matuojamas pagal veikiančius normatyvus atestuoštu, spyruokliniu manometru, kurio tikslumo klasė ne žemesnė kaip 1,5, korpuso skersmuo ≤ 160 mm ir gradacija apie 4/3 bandomojo slėgio.

Išbandymas vykdomas ne didesniuose kaip 1 km tarpuose.

241212-01-BEB-AV.TS	Lapas	Lapų	Laida
	15	28	0

8. Lauko požeminių komunikacijų žymėjimo ženklai

Požeminių komunikacijų žymėjimo ženklai statomi vandentiekio, nuotekų tinklams ir įrenginiams pažymėti vietoje. Ženklaus pritvirtinti naudojamos pastatų sienos, metalinės ir gelžbetoninės elektros tinklų atramos, tvoros. Ženkilai tvirtinami nuo 1,5 iki 2,2 m aukštyje. Tais atvejais, kai nėra pastatų ir atramų, jie montuojami ant gelžbetoninių metalinių stulpelių. Šiuo atveju ženklai statomi 0,75 aukštyje.

Ženkilai yra kvadratinų plokštelių formos, 120x120 mm dydžio, suapvalintais kampais, plokštelių kampuose padarytos skylutės ženkliui pritvirtinti.

9. Šuliniai

Plastikiniai šuliniai

Plastikiniai šuliniai turi būti iš polipropileno (PP) arba polivinilchlorido (PVC), atsparūs grunto poslinkiams, gruntiniam vandeniui, įšalui, vertikaloms apkrovoms ir atitikti LST EN 13598-1, LST EN 13598-2, LST EN 14802 arba lygiaverčių standartų reikalavimus. Visos šulinio elementų jungimo vietos turi būti sandarinamos specialiomis tarpinėmis, apsaugančiomis nuo infiltracijos ir eksfiltracijos. Jis turi būti su movomis plastikiniams vamzdžiams prijungti ir su gamykloje reikiamu nuolydžiu išformuotais latakais. Visos šulinio jungtys turi atlaikyti 0,5 bar slėgį.

Eil. Nr.	Techniniai parametrai	Dydis, sąlyga
Bendrieji parametrai		
1.	Standartai	LST EN 13598 arba lygiavertis.
2.	Dugno (kinetės) medžiaga	PE/PP.
3.	Šachtinio vamzdžio medžiaga	PP/PVC-U.
4.	Protarpinės vamzdžių perėjimui per šulinio sienutę	Turi atitikti LST ISO 4435:2004 arba lygiavertį standartą.
5.	Sandarinimo žiedai	Turi atitikti LST EN 681-1 arba lygiavertį standartą.
6.	Žymėjimas	• Medžiaga (pvz. PP); • Standartas (EN 13598); • Gamintojo pavadinimas, ženklas;

241212-01-BEB-AV.TS	Lapas	Lapų	Laida
	16	28	0

		• Nominalus šulinio diametras (pvz. DN315); • Pagaminimo data (pvz. mmyy);.
7.	Šulinėlio montavimo gylis	iki 6 m.
Dokumentai		
8.	Dokumentai pateikiami pirkimo metu	Pateikti galiojančią eksploatacinių savybių deklaraciją (pagal STR 1.01.04:2015)
9.	Dokumentai pateikiami pristatant medžiagas	Pateikti galiojančią eksploatacinių savybių deklaraciją (pagal STR 1.01.04:2015)
Pasirenkami parametrai		
10.	Šulinio šachtos vidinis skersmuo	Nurodoma užsakant: • 315 mm; • 425 mm; • 600 mm; • 1000 mm.
11.	Apkrova	Nurodoma užsakant: • Žaliose eismo zonose, kuriomis naudojasi pėstieji ir dviratininkai, nuosavų namų kiemuose – ne mažiau kaip A15; • Lengvųjų automobilių stovėjimo aikštelėms, šaligatviams ir parkų zonoms – ne mažiau kaip B125; • Važiuojamojoje dalyje – ne mažiau kaip D 400.

Punktų Nr. 1-7, 10-11 atitikimas turi būti nurodytas Eksploatacinių savybių deklaracijoje. Punktų Nr. 2-3, 6-7, 10-11 atitikimas, tiksliai nurodant siūlomos medžiagos modelį, turi būti nurodytas nuorodoje į internetinį puslapį ar kitame dokumente, kuriame pateikta techninė informacija apie medžiagą.

Šulinių/kamerų dangčiai

Šulinių/kamerų dangčiai turi atitikti LST EN 124-2 arba lygiaverčio standarto reikalavimus. Dangčiai turi būti kaliaus ketaus su užraktu ir triukšmą slopinančią tarpinę bei eksploatuojančios įmonės logotipu. Dangčiai turi būti apvalūs, glaudžiai priglundę prie korpuso žiedinio paviršiaus. Dangtis į korpusą turi įsidėti

241212-01-BEB-AV.TS	Lapas	Lapų	Laida
	17	28	0

laisvai. Dangčio krašto nesutapimas su korpuso kraštu $\pm 2,5\text{mm}$. Įtrūkimai dangčiuose neleistini. Šulinių dangčiai, esantys važiuojamoje dalyje turi atlaikyti mažiausiai 40 tonų apkrovą (klasė D400), turi būti „plaukiojančio“ tipo su galimybe įstatyti mechaninį užraktą, su ištisine (storis ne mažiau kaip 10 mm) tarpine, mažinančią horizontalias ir vertikalias apkrovas rėmui, atlošiamas šarnyro pagalba,. Nevažiuojamoje dalyje dangčiai turi atlaikyti mažiausiai 12,5 tonų apkrovą (klasė B125). Asfaltbetonio danga dengtoje važiuojamoje dalyje esančių šulinių liukų dangčiai dedami viename lygyje su važiuojamosios dalies paviršiumi.

Šulinių liukai gazonuose ir vejose turi būti pakelti aukščiau žemės paviršiaus: užstatytose teritorijose - 0,05 m; neužstatytose teritorijose - 0,20 m.

Protarpinės (trumpos) vamzdžių perėjimui per šulinio sienas

Protarpinės skirtos vamzdžio perėjimui per šulinio sienutę užsandarinti. Turi atitikti LST ISO 4435 standartą. Protarpinės turi atitikti hidrostatinį sandarinimą iki 2 bar. Šuliniuose pagamintuose iš Polipropilenino turi būti naudojami elastomeriniai tarpikliai IN SITU, kurie atitinka LT EN 681-1 standarto reikalavimus.

10. Lauko nuotekų vamzdyno patikrinimas video sistema užbaigus darbą

Priimamo naudoti nuotakyno (išskyrus išvadus) vamzdžių ir jų sandūrų kokybė iki priimamojo bandymo turi būti patikrinta televizine diagnostine aparatūra.

Atlikus paklotų vamzdynų išbandymą, Rangovas turi pateikti Inžinieriui užbaigto nuotekų vamzdyno vidaus būklės video (TVD) medžiagą. Televizinė vamzdynų diagnostika turi būti vykdoma pagal Lietuvos STR 2.07.01:2003. Patikrinimai video sistema taikomi ir visiems renovuotiems vamzdynams baigus juos kloti.

Reikalavimai televizinei vamzdynų diagnostikai (TVD):

Tekstas
Darbai vykdomi įmonės, turinčios šioje srityje ne mažiau kaip 5 metų darbo patirtį ir televizinės diagnostikos darbų atlikimui atestatą.
Naudojama mobili televizijos studija, skaitmeninės vaizdo kameros.
Duomenys surašomi naudojant programinę įrangą.
Vamzdyno defekto objektyvaus įvertinimo būdai: - lazerinė defekto dydžio nustatymo sistema - tikslumas +/- 0,1mm;

241212-01-BEB-AV.TS	Lapas	Lapų	Laida
	18	28	0

Atkarpoje tarp šulinių patikrinamas nuolydis ir nubraižomas grafikas (procentinis ir absoliutinis).
Galimybė video įrašą perrašyti į CD kompaktinius diskus VMF arba AVI formatais.
Nufilmuota medžiaga protokoluojama, pateikiama televizinės vamzdynų apžiūros ataskaita.
Informacija pateikiama pagal kompiuterinės duomenų bazės reikalavimus ir užsakovo pageidaujamu formatu. Esant mobiliojo ryšio paslaugai, turi būti galimybė pateikti TVD duomenis elektroniniu paštu per internetą, skubių sprendimų priėmimui.
Pagal pareikalavimą, TVD ataskaitos ir skaitmeninės spalvoto vaizdo nuotraukos turi būti spausdinamos TVD automobilyje, tame pačiame objekte.
Personalas turi būti apmokytas įmonėje gaminančioje telediagnostikos įrangą ir turėti tai patvirtinantį dokumentą.

Inžinieriui bei eksploatuojančiai įmonei pateikiama:

spalvoto vaizdo juosta;

darbo ataskaita pagal Lietuvos ir ES standartus, pateikiant labai defektuotų vietų spalvotas nuotraukas; tinklo nuolydžio grafikas.

TVD įranga turi būti įmanoma tirti iki 350 m ilgio nuotekų vamzdyną, kai jis prieinamas iš abiejų galų, arba iki 150 m ilgio, kai naudojamas savaeigis įrenginys ir priėjimas įmanomas tik iš vienos pusės. Rangovas užtikrina, kad ši įranga būtų geros darbinės būklės ir kiekvienos darbo pamainos pradžioje Inžinieriui patvirtina, kad turima visa reikiama geros darbinės būklės įranga.

Tyrimo įrangos sudėtyje turi būti priemonės TVD kamerai stabiliai gabenti per tiriamąjį vamzdyną. TVD kamera turi nuolat būti ties apskritos formos vamzdyno centrine ašimi arba arti jos.

Įrangos sudėtyje turi būti pakankamai kreiptuvų ir velenėlių, kad tyrimo metu pakabos būtų patrauktos nuo vamzdžių bei angų konstrukcijų, ir visi TVD įrangos kabeliai ir laidai, skirti kameros padėčiai vamzdyne nustatyti, kurie, eidami per matavimo įrangą ar virš jos, turi būti, kur įmanoma, įtempti ir statmeni.

TVD sistemoje turi būti skaitmeninė spalvoto vaizdo kamera.

241212-01-BEB-AV.TS	Lapas	Lapų	Laida
	19	28	0

11. Bendrieji nurodymai pastato vidaus VN sistemai

Gaminių kokybė privalo atitikti ISO 9000 serijos standartą. Užsakovo pageidavimu šalto vandentiekio vamzdynas gali būti montuojamas iš kitokios rūšies vamzdžių, fasoninių dalių ir kitos reikiamos armatūros, tačiau visais atvejais gaminių kokybė privalo atitikti ISO 9000 serijos standartą.

12. Pastato vandentiekio (sistemos) vamzdynai ir fasoninės dalys

Vandentiekio vamzdynai ir jungtys turi atitikti LST EN 1452-2:2016. Šaltojo ir karštojo vandentiekio sistema projektuojama iš PE-Xc vamzdžių, skirtų transportuoti geriamos kokybės vandenį. Vamzdžiai jungiami presuojamomis fasoninėmis dalimis. Visi vamzdžiai ir jų jungimo dalys turi būti ne mažiau 1,0 MPa slėgio šaltam vandeniui iki 20° C temperatūros ir karštam vandeniui iki 60° C. Montuojant vandentiekio vamzdyną, vadovautis konkretaus gamintojo reikalavimais.

Vamzdžių paviršius neturi liestis prie aštrių paviršių nei montavimo metu, nei jau sumontuotas. Vamzdis, prakištas pro konstrukciją, negali iš karto lenktis aštriu kampu, nes gali susisukti. Reikia saugoti, kad vėliau vykdomi statybos darbai nepažeistų jau sumontuotų vamzdžių. Vamzdžiai tarnaus 50 metų, jei darbinė temperatūra bus 0-70°C, ir slėgis iki 10 bar. Vamzdžių galai privalo turėti statmeną ašiai pjūvį. Leistinas nukrypimas nuo ašies <20. Vamzdžio įlinkis per ašį neturi viršyti 2mm, kai vamzdžio skersmuo iki Ø20mm. ir 1,5 mm, didesnio skersmens vamzdžiams. Vamzdžiai jungiami bronzinėmis arba plastikinėmis fasoninėmis dalimis su sriegine jungtimi (atvirai) arba užspaudžiamosiomis fasoninėmis dalimis (paslėptos konstrukcijoje). Išardomus sujungimus montuoti vėliau neprieinamose vietose draudžiama. Gaminių kokybė turi atitikti ISO 9000 serijos standartą.

PE-Xc/AL/PE-HD vamzdžių sistema – tai universali daugiasluoksnių metalo polimerinių vamzdžių PEX-c/AL/PE-HD ir presuojamų jungčių sistema, skirta vandentiekio, centrinio šildymo bei grindų šildymo instaliacijoms. Ši daugiasluoksnių vamzdžių sistema montuojama su rankiniu arba elektriniu presavimo įrankiu. Plastikinė presuojama jungtis pagaminta iš puikiomis fizikinėmis savybėmis pasižyminčio polifenilsulfono (PPSU), kuris išsiskiria iš kitų plastikų nepaprastai aukštu atsparumu smūgiams, briaunų stiprumu bei atsparumu temperatūriniams svyravimams. PPSU tvirtumą galima lyginti su metalu, mažo, skirtingai nuo metalo PPSU visiškai atsparus korozijai ir apnašoms, kas ypač aktualu šildymo instaliacijose. Pamiršus atlikti jungties presavimą, sujungimas suprojektuotas taip, kad atliekant slėgio bandymą iš karto būtų galima aiškiai matyti pratekėjimą.

241212-01-BEB-AV.TS	Lapas	Lapų	Laida
	20	28	0

Daugiasluoksnį vamzdį sudaro vidinėje ir išorinėje pusėje esantys plastikiniai sluoksniai iš bespalvio PE-X ir balto PE-HD bei vieno tarp jų esančio aliuminio sluoksnio. Homogeniškas plastiko-metalo sujungimas pasižymi ne tik atsparumu difuzijai, bet dar ir kitomis papildomomis teigiamomis savybėmis, tokiomis kaip: vamzdis išlaiko stabilią formą, lankstus. Lankstant vamzdžius galima iki minimumo sumažinti jungčių skaičių ir suformuoti kompensacines kilpas. Vidinis plastikinis sluoksnis PE-Xc – tai polietilenas, sutankintas elektronų srautu (sutankinimo metodas – fizikinis procesas, labai higieniškas, jo metu nenaudojamos jokios cheminės medžiagos). Šis vidinis vamzdžio sluoksnis užtikrina atsparumą aukštomis temperatūroms bei slėgiui ir geras lenkimo savybes. Todėl reikės mažiau jungčių, bus paprastesnis montavimas ir mažesni kaštai.

D (sąlyginis), išorinis skersmuo, (mm)	Sienelės storis, (mm)	D (vidaus), (mm)
16	2,0	12
18	2,0	14
20	2,25	15,5
25	2,5	20
32	3	26
40	4	32
50	4,5	41
63	6	51

13. Rutulinis ventilis

Taikymas – uždaroji armatūra, kurios skersmuo ≤ 50 mm.

Max eksploatacinis slėgis – 3bar;

Max eksploatacinė temperatūra - 90°C;

Medžiaga – bronzos arba žalvaris;

Galai – srieginiai, atitinkantys vamzdinius;

Rutulys – chromuotas arba nikeliuotas

Korpusas – nerūdijantis plienas;

241212-01-BEB-AV.TS	Lapas	Lapų	Laida
	21	28	0

14. Filtras

Purvo rinktuvė (filtras), pagaminta iš plieno, skirta vandens nuosėdų surinkimui. Montuojama šilumos tie-kimo sistemoje ir prieš siurbį.

Medžiaga: - korpusas- plienas;

Maksimali temperatūra - 95°C;

Maksimalus slėgio perkritis 0,05 MPa;

Pajungimas – srieginis;

Medžiaga: - korpusas- spalvoti metalai;

Tinklelis - nerūdijantis plienas, akutės diametras - 0,8-1,0 mm.

Esant slėgio perkričiui daugiau kaip 0,05 MPa – valyti filtrą. Prieš pradedant eksploatuoti, reikia patikrinti sujungimų sandarumą. Filtrus montuoti prieinamoje ir patogioje aptarnavimui vietoje, numatant, kad valymo metu vanduo nepakliūtų ant šilumos punktų.

15. Metaliniai vamzdynai

Plieninis vamzdis, karštai cinkuotas, turi atitikti LST EN 10255:2007, plienas S195T.

Maksimali apkrova – 50 bar.

Vamzdynai ir fasoninės dalys - sriegiamos.

Medžiaga – nerūdijantis plienas padengtas cinku arba bronzą.

Nominalus diametras, DN	Išorinis diametras, mm	Sienelės storis, mm
DN15	21,3	2,6
DN20	26,9	2,6
DN25	33,7	2,9
DN32	42,4	2,9
DN40	48,3	3,2
DN50	60,3	3,2
DN65	76,1	3,2
DN80	88,9	3,2
DN100	114,3	3,6

241212-01-BEB-AV.TS	Lapas	Lapų	Laida
	22	28	0

16. Pastato vamzdynų montavimas ir tvirtinimas

Montavimas atliekamas laikantis LST EN 806-2:2011

PE-Xc vamzdžiai presuojamomis jungtimis (neišardomos jungtys) gali būti tiesiami po tinklu, grindyse ir atvirai. Fasoninės dalys su vamzdžiu jungiamos presuojant (gamintojo nurodyto tipo galva su vamzdžių presavimo įrankiu) fasoninės detalės cilindro formos metalinį kaklelį prieš tai specialiu drožtuku nudrožus vamzdį ir įkišus į fasoninę dalį. Montavimas turi būti atliekamas specialiais įrankiais. Montavimą gali atlikti specialiai apmokyti specialistai, vadovaujantis firmos gamintojos pateiktomis instrukcijomis bei rekomendacijomis.

Vamzdynų posūkiai padaromi naudojant fasonines dalis.

Atstumas nuo statybinių konstrukcijų iki izoliuotų vamzdžių paviršių prošvaistėje turi būti ne mažesnis kaip 50 mm.

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

Vamzdžių pakabos ir atramos turi būti lengvai pašalinamos ir reguliuojamos. Pakabos turi būti pakankamai arti viena kitos taip, kad vamzdžiai nesideformuotų. Vamzdžių fiksatoriai ir pakabos turi apsaugoti nuo triukšmo susidarymo ir perdavimo. Fiksatoriai ir pakabos turi būti tokie, kad vamzdžiai galėtų lengvai, be triukšmo pailgėti. Vandens vamzdynuose turi būti atsižvelgta į galimą vamzdžių pailgėjimą.

17. Pastato vamzdynų dezinfekavimas

Vamzdynus, naudojamus geriamajam vandeniui tiekti, reikia dezinfekuoti pagal veikiančias normas chloruotu vandeniu (laisvojo chloro koncentracija sistemą užpildančiame geriamajame vandenyje turi būti 0,7-1,0 mg/l). Dezinfekuojantis tirpalas turi likti magistralėse ir vamzdynuose minimaliam 30 minučių periodui ir po to išplaunamas švari vandeniu, kol lieka ne daugiau 0.25 mg/l chloro.

241212-01-BEB-AV.TS	Lapas	Lapų	Laida
	23	28	0

18. Pastato vamzdynų bandymas

Vamzdynų bandymai atliekami vadovaujantis STR 2.07.01:2003 „Vandentiekio ir nuotekų tinklai pastatuose“. Būtina palaikyti slėgį visuose vamzdynuose. Nutiestus, tačiau dar nepaslėptus vamzdynus reikia pripildyti švaraus geriamojo vandens (nepamiršti apsaugos nuo šalčio). Slėgio matavimo prietaisas jungiamas sistemos žemiausiame taške. Naudojami tik tokie slėgio matavimo prietaisai, kurie parodo 0,1 bar slėgio pasikeitimą.

Prietaisus, boilerius bei santechninius įrengimus reikia uždaryti tam, kad jie būtų apsaugoti nuo kontrolinio slėgio. Tuomet būtina patikrinti slėgį vamzdyne, o po to jį sumažinti iki darbinio slėgio. Kontroliniu slėgiu laikomas leistinas darbo slėgis plus 5 bar.

Pvz.: geriamo vandens sistemai su leistinu darbo slėgiu 10 bar kontrolinis slėgis bus 15 bar.

19. Pastato nuotekų vamzdynai

Turi atitikti LST EN 12056-1:2000; LST EN 13476-1:2008 standartą.

Vamzdynai montuojami iš polivinilchloridinių (PVC) storasienių beslėgių vamzdžių ir fasoninių dalių. PVC nuotekų vamzdžiai turi atitikti LST EN ISO 90001 reikalavimus. Vamzdžių sistema skirta kanalizacijai pastato viduje. Vamzdžiai atsparūs korozijai, jų neveikia cheminiais junginiais užterštas vanduo. Sistema taip pat atspari kaštam vandeniui, tačiau 95°C temperatūros vanduo neturėtų tekėti ilgiau kaip 1-2 minutes.

Nuotekų ilgalaikė maksimali temperatūra neviršija 60 °C;

Maksimali leistina (iki 2 min, 30 l/min) 100 °C.

Būdingos vidaus PVC vamzdžių medžiagos fizinės charakteristikos:

- šiluminė talpa - 1,0 J/g °C;
- elastingumo modulis (1 mm/min) - 3000 MPa;
- tankis - 1410 kg/m³;
- vamzdžių šiluminio plėtimosi koeficientas - 0.06 mm/m °C;
- šilumos laidumo koeficientas - 0,15 W/m°K;
- maksimalus lenkimo spindulys – 300xØ (20°C).

Vamzdžių ir fasoninių dalių jungtys sandarinamos SBR minkštos gumos žiedais, atspariais agresyvioms medžiagoms.

241212-01-BEB-AV.TS	Lapas	Lapų	Laida
	24	28	0

Vamzdžių pjovimas

Prieš pradėdant pjauti vamzdį, pjaujamą 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.

PVC vamzdžių jungimas

Prieš įstatant lygų vamzdžio galą į movą, būtina patikrinti:

- ar lygusis vamzdžio galas yra nušlifluotas ir be drožlių;
- ar movos guminė tarpinė yra griovelyje ir ar ji nepažeista;
- ar lygusis vamzdžio galas ir mova yra švarūs.

Po to reikia patepti vamzdžio ir jungiamosios detalės lygųjų galą silikoniniu tepalu. Lygųjų vamzdžio galą įstūmus į movą iki atramos, pažymėti vietą, kur vamzdis sutampa su movos pradžia. Būtina patikrinti ar lygusis vamzdžio galas yra savo vietoje (turi matytis 12 mm tarpas tarp pažymėtos vietos ir movos galo).

20. Konstrukcijos kirtimas vamzdžiu pastate

Jei vamzdis kerta konstrukciją, susikirtimo vietoje turi būti specialus futliaras ar kitas standus įtaisas, leidžiantis vamzdžiui viduje šiek tiek judėti. Kad futliaras išlaikytų reikiamą formą, prieš betonuojant vamzdis pertraukiamas per jį.

21. Manometras

Turi būti patikrintas sertifikuotame metrologijos centre.

Darbinis slėgis iki 6 bar., matavimo diapazonas 0-6 bar. Padalos vertė – 0,1bar.

Ciferblato dydis – 63mm

Korpūso medžiaga – nerūdijantis plienas, plastikas.

Jungties sriegis G1/4“, arba, G1/2“.

Užpildas – sausas.

Aplinkos temperatūra nuo -20°C iki +60°C.

Turi būti numatyta galimybė nuorinti ir nuimti manometrą (su uždaromuoju ventiliu).

241212-01-BEB-AV.TS	Lapas	Lapų	Laida
	25	28	0

22. Atbulinis vožtuvas

Laikytis šių standartų: EN13959; EN 1074-3; EN 1717; ISO 4064; STR 2.07.01:2003.

Montuojamas vandens apskaitos mazge tarp skaitiklio ir vidaus tinklo.

Paskirtis – neleisti srautui judėti priešinga kryptimi apsaugant vandens skaitiklius ir kitą įrangą nuo atgalinio srauto.

Medžiaga – žalvaris.

Jungimas – srieginis.

Montuojamas vandens srauto kryptimi (pažymėta ant korpuso rodykle).

Minimali slėgio skirtumo vertė – 0,1 – 0,3 bar.

23. Tranšėjų, vagų kirtimas pastate

Nurodytose vietose specialiais pjovimo įrankiais įpjauamos tiesios siūlės grindyse (iki 5cm) arba sienose (iki 3cm). Vieta, kurioje numatomi montuoti vamzdynai iškalama smūginiu elektriniu, arba, rankiniu kalnu. Atlikus vamzdynų montavimą iki buvusio grindų aukščio grindys betonuojamos. Svarbu, kad virš vamzdžio, iki betono viršaus būtų >1,5cm betono. Vagos sienose po vamzdynų montavimo užtaisomos tinku.

24. Vandens šildytuvas

Vandens šildytuvo tipas	Elektrinis
Montavimas	Vertikalus
Apsaugos laipsnis (IP)	IPX4
Sušildymo (nuo 10°C iki 65°C) laikas	2,5 h
Maksimalus darbinis slėgis	8 bar
Įtampa	230 V
Galia	1500 W
Vandens talpyklos tūris	100l

241212-01-BEB-AV.TS	Lapas	Lapų	Laida
	26	28	0

25. Išsiplėtimo indas

Išsiplėtimo indas skirtas geriamo vandens sistemai montuojamas karšto vandentiekio sistemos trąsoje, po projektuojamu tūriniu vandens šildytuvu. Paskirtis – slėgio pokyčio (dėl temperatūrų skirtumo) kompensavimas karšto vandentiekio sistemoje. Išsiplėtimo indo talpa – 10l.

26. Trapas

Numatomas trapas šoninio pajungimo, su 50mm prijungimo jungtimi, su šlapio tipo sifonu, kurio paskirtis neleisti sklisti pašaliniam kvapams iš F1 tinklo į patalpas. Trapų grotelės nerūdijančio plieno, ketinės arba plastikinės. Trapų grotelių maksimali apkrova 150 kg. Grotelių matmenys 105mm x 105mm.

27. Sifonas

OK sistemos drenavimas numatomas per sauso tipo horizontalų sifoną. Sistemos paskirtis – neleisti sklisti pašaliniam kvapams iš F1 tinklo į patalpas. Sistemos aptarnavimas per integruotas dureles (1-1 pat.).

28. Sanitariniai prietaisai

Sanitariniai prietaisai, montuojami objekte, privalo turėti bendrus bruožus: - jų vidinis ir išorinis paviršius privalo turėti lygų, gerai valoma paviršių, neturėti aštrių vietų nei prietaisuose, nei tvirtinimo detalėse. Visi sanitariniai prietaisai, nuotekų priimtuvai ir maišytuvai privalo būti sertifikuoti pagal ISO 9000 serijos standartą ir atitikti EN nustatytus dydžius. Praustuvai, išpuodžiai su bakeliais ir pisuarai iš fajanso ar porceliano, glazūruoti. Visi sanitariniai prietaisai komplektuojami su jų tipą ir pastatymo būdą atitinkančiomis tvirtinimo detalėmis. Ant kabinos sienos būtina įrengti lanksčią dušo žarną su dušo galvute, grindyse - angą vandeniui išbėgti. Neįgalųjų WC papildomai prie klozeto montuojami 2 porankiai, o prie praustuvo-maišytuvas su svirtine rankena. Praustuvų, dušų, vonių čiaupai žmonėms su negalia turi būti svirtiniai. Šalia unitazo ant kabinos sienos 1000 - 1200 mm nuo grindų paviršiaus būtina pritvirtinti 2-3 kablius viršutiniams drabužiams, ramentams ar krepšiui pakabinti. Visi sanitariniai prietaisai turi būti tik aprobuoti inžinieriaus ir projektuotojo (pagal tipus, konstrukciją ir spalvas).

241212-01-BEB-AV.TS	Lapas	Lapų	Laida
	27	28	0

28.1. Unitazas

San. mazguose žmonėms su negalia turi stovėti specialiai paaukštintas klozetas su vertikaliu vandens nuleidimu. Unitazas turi būti pastatytas taip, kad iš vieno jo šono liktų ne siauresnis kaip 900 mm tarpas vežimėliui pastatyti. Unitazas turi būti pastatytas ne arčiau kaip 300 mm iki šoninės sienos ar pertvaros. Unitazo viršus turi būti 430-520 mm aukštyje nuo grindų paviršiaus. Išpuodžiai ir pisuarai su vandens užtvara viduje. Išpuodis komplektuojamas su sėdynėmis ir dangčiais iš plastmasės.. Abipus unitazo 800 mm - 900 mm aukštyje nuo grindų turi būti įrengti atlenkiami ar pasukami horizontalūs turėklai su alkūnramsčiais. Unitazų ir pisuarų vandens nuleidimo įtaisai turi būti patogūs naudotis žmonėms su negalia. Jie gali būti mechaniniai ar automatiniai.

28.2. Praustuvai

Praustuvai komplektuojami su sifonais. Vandens maišytuvai privalo atitikti praustuvų konstrukciją. Maišytuvai privalo turėti Europinį gamybos ir kokybės standartą. Maišytuvas privalo būti montuojamas tik su svirtine rankena.

28.3. Dušo tipo maišytuvas

Maišytuvas sumontuotas 1000mm aukštyje. Maišytuvas privalo būti su svirtine rankena. Žarnos ilgis – 2m., Dušo galvutė – su atskira vandens paleidimo rankenėle.

29. Pastato vamzdynų izoliavimas

Vamzdynų izoliacijai taikomi šie standartai: EN14313; EN 13501-1; ISO 4589-2; STR 2.07.01:2003. Vandentiekio (V1 ir V2) vamzdynus reikia izoliuoti >9mm storio pūsto polietileno šarvu su apsaugine plėvele. Putų polietileno (PE) izoliacija su apsaugine plėvele naudojama vidaus vandentiekio sistemoms, siekiant sumažinti šilumos nuostolius, kondensato susidarymą ir triukšmą. Montuojama sandariai aplink vamzdį, tvirtinama klizais, lipnia juosta arba užspaudžiamais sujungimais.

Medžiaga: uždarytų porų putų polietilenas (PE).

Šilumos laidumas: 0,035 – 0,040 W/mK (prie +10°C)

Darbinė temperatūra: nuo -40°C iki +95°C.

Drėgmės sugertis: ≤1% (dėl uždarytų porų struktūros)

Tankis: 20-35 kg/m³; Degumo klasė: B-s3, d0 (savaime gesisantis pagal EN 13501-1)

241212-01-BEB-AV.TS	Lapas	Lapų	Laida
	28	28	0

SĄNAUDŲ KIEKIŲ ŽINIARAŠTIS

Eil. Nr.	TS. Nr.	Darbų pavadinimas	Mato vnt.	Kiekis
SKLYPO DALIS (II etapas)				
Lauko vandentiekis (V1)				
1	TS 2	Vamzdis polietileninis (PE) Dn32x3,2 ir jo įrengimas rankiniu būdu, su visomis reikalingomis jungtimis, dangų ardymu, žemės darbais, vamzdžių pagrindo įrengimu bei jų užpylimu, gerbūvio ir dangų atstatymu	m	37,50
2	TS 5	Apsauginis dėklas PE Dn63	m	37,50
3	TS 2	Elektra suvirinamas PE32 balnas	vnt	1
4	TS 2	Mova suvirinama PE32	vnt	1
5	TS 2	Priežiūros sklendė suvirinama D32	vnt	1
6	TS 2	Pailginimo velenas	vnt	1
7	TS 2	Betoninė atrama	vnt	1
8	TS 2	Kapa	vnt	1
9	TS 2	Raktas įvadinių sklendžių atidarymui	vnt	1
10	TS 5	Dėklas įvadui į pastatą PE 63 mm	m	1
11	TS 5	Įvado per pastato pamatą sandarinimas, d32	vnt	1
12	TS 8	Komunikacijų žymėjimui cinkuoto metalo stovai su plastikinėmis lentelėmis	kompl	4
13	TS 7	Vandentiekio vamzdynų hidraulinis bandymas.	m	37,50
14	TS 7	Vandens tyrimai	kompl	1
15	TS 7	Sistemos dezinfekavimas ir praplovimas	kompl	1
Lauko nuotekos (F1)				
16	TS 2	PVC vamzdžiai Ø110 mm ir jų įrengimas su visomis reikalingomis jungtimis, dangų ardymu, žemės darbais, vamzdžių pagrindo įrengimu bei jų užpylimu, gerbūvio ir dangų atstatymu	m	5
17	TS 2	PVC vamzdžiai Ø160 mm ir jų įrengimas su visomis reikalingomis jungtimis, dangų ardymu, žemės darbais, vamzdžių pagrindo įrengimu bei jų užpylimu, gerbūvio ir dangų atstatymu	vnt	20,50

0	2025-01	Ekspertizei, statybai			
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)			
KVAL. PATV. DOK. NR.	 MB „STATYBŲ IDĖJA“ Šros al. 66a-13, Šiauliai Tel. +37067361089 El.p. info@statybuideja.lt		Statinio projekto pavadinimas: MOKSLO PASKIRTIES PASTATO (2C2P), VISUOMENINIŲ PASTATŲ PASKIRTIES GRUPĖS, S. GOESO G. 2, JONIŠKIO M., JONIŠKIO R. SAV., KAPITALINIO REMONTO PROJEKTAS		
35212	PV	A. Dabrikas	SĄNAUDŲ KIEKIŲ ŽINIARAŠTIS		
34002	PDV	D. Meižys			
0047543	Inž.	P. Grigalaitis			
LT	JONIŠKIO "AUŠROS" GIMNAZIJA		241212-01-BEB-AV.SKŽ	LAPAS	LAPŲ
				1	5
					0

18	TS 9	Plastikinis DN315 mm apžiūros šulinėlis H iki 3,5m ir jo įrengimas (su protarpinėmis, ketiniais B125 apkrovos dangčiais, šulinių žymėjimo ženklais, fasoninėmis ir sujungimo detalėmis)	kompl	1
19	TS 2	Esamo (nenaudojamo) F1 ŠP Dn100 nuotakyno aklinimas	kompl	1
20	TS 9	Esamo šulinio išvalymas, hermetizavimas	kompl	1
21	TS 8	Komunikacijų žymėjimui cinkuoto metalo stovai su plastikinėmis lentelėmis	kompl	3
22	TS 7	PVC vamzdynų hidraulinis bandymas, praplovimas	m	25,50
23	TS 10	Vamzdžio TV diagnostika	kompl	1
Dangų ardymas				
24	TS 4	Betoninių trinkelų grindinio ardymas rankiniu būdu	m ²	5
25	TS 4	Tranšėjų, iškasų ir duobių kasimas (rankiniu būdu)	m ³	107
26	TS 4	Tranšėjų, iškasų ir duobių užpylimas (rankiniu būdu)	m ³	95
27	TS 4	Pagrindų iš birių medžiagų po vamzdynais ir įrenginiais įrengimas (smėlio)	m ³	3
28		Atliekų/grunto išvežimas	m ³	12
PASTATO VIDAUS REMONTO DALIS (I etapas)				
VAM				
29	TS 20	Apsauginis dėklas (Dn50)	m	0,5
30	TS 13	Uždarymo ventilis Dn32	vnt	1
31	TS 15	Perėjimas Dn32	vnt	1
32	TS 15	Vamzdis Dn32	m	0,5
33	TS 15	Alkūnė Dn32	vnt	1
34	TS 15	Perėjimas Dn32-15	vnt	2
35	TS 14	Grubaus valymo filtras Dn15	vnt	1
36	TS 15	Vamzdis Dn15	m	1
37		Šalto vandens skaitiklis Dn15 VG2 15 ES	vnt	1
38	TS 22	Atbulinis vožtuvas Dn15	vnt	1
39	TS 15	Keturšakis Dn15	vnt	1
40	TS 12	Uždarymo ventilis su nuoriniu Dn15 v/v	vnt	1
41	TS 15	Nipelis Dn15	vnt	1
42	TS 22	Manometras 6bar Dn15	vnt	1
43	TS 13	Uždarymo ventilis v/iš	vnt	1
44	TS 15	Aklė Dn15 iš	vnt	1
45	TS 13	Uždarymo ventilis Dn32	vnt	1
46		Sandarinio medžiagos (linų pakulos, sandarinimo pasta)	kompl.	1

241212-01-BEB-AV.SKŽ	Lapas	Lapų	Laida
	2	5	0

47	TS 16	Gręžiamas laikiklis su gumine tarpine	vnt	2
48		Dėžė virštinkinė rakinama 580x615x110	vnt	1
Vidaus vandentiekio sistema (V1)				
49	TS 12	Alkūnė presuojama PEX Dn32 – Dn32	vnt	1
50	TS 12	Vamzdis PEX Dn32x3 pūsto polietileno šarve >9mm	m	3
51	TS 12	Trišakis presuojamas PEX Dn32 x Dn20 x Dn20	vnt	1
52	TS 12	Vamzdis PEX Dn16x2 pūsto polietileno šarve >9mm	m	18,5
53	TS 12	Vamzdis PEX Dn20x2 pūsto polietileno šarve >9mm	m	10
54	TS 12	Trišakis presuojamas PEX Dn20 x Dn16 x Dn20	vnt	1
55	TS 12	Trišakis presuojamas PEX Dn20 x Dn16 x Dn16	vnt	1
56	TS 12	Trišakis presuojamas PEX Dn20 x Dn20 x Dn16	vnt	1
57	TS 12	Trišakis presuojamas PEX Dn16	vnt	3
58	TS 12	Trišakis presuojamas PEX Dn20	vnt	5
59	TS 12	Alkūnė presuojama PEX Dn20	vnt	1
60	TS 12	Alkūnė presuojama PEX Dn16	vnt	10
61	TS 12	Prietaisinė alkūnė presuojama PEX Dn16 x Dn15 V sr.	vnt	7
62	TS 12	Prietaisinis ventilis Dn15 Iš sr.	vnt	5
63	TS 17	Sistemos dezinfekavimas ir praplovimas	m	28,5
64	TS 18	Vamzdynų hidraulinis bandymas	m	28,5
65		Sandarinimo medžiagos (linų pakulos, sandarinimo pasta)	kompl.	1
66	TS 23	Vagų kirtimas ir pirminis užtaisymas tinku plotis – 3,5cm, gylis – 3,5cm	m	17,5
67	TS 16	Vamzdynų praėjimų per atitvaras priešgaisrinis ir akustinis sandarinimas (tarp futliaro ir vamzdžio arba vamzdžio su izoliacija)	vnt	1
68	TS 23	Tranšėjų grindyse kirtimas – gylis 5cm	m ²	2
69		Statybinių atliekų išvežimas, pakraunant rankiniu būdu	m ³ /t	0,2/0,25
70	TS 16	Gręžiamas laikiklis su gumine tarpine	vnt	20
V2				
71	TS 12	Prietaisinė alkūnė presuojama PEX Dn16 x Dn15 V sr.	vnt	5
72	TS 12	Alkūnė presuojama PEX Dn16	vnt	7
73	TS 12	Alkūnė presuojama PEX Dn20	vnt	1
74	TS 12	Vamzdis PEX Dn16x2 pūsto polietileno šarve >13mm	m	17,5
75	TS 12	Vamzdis PEX Dn20x2 pūsto polietileno šarve >13mm	m	3
76	TS 24	Elektrinis tūrinis vandens šildytuvas 100l (Ariston VELIS EVO PLUS 100 arba alternatyvus)	vnt	1
77	TS 25	Išsiplėtimo indas geriamam vandeniui 10l	vnt	1
78		Prijungimo žarnelė Dn15 0,5m	vnt	1

241212-01-BEB-AV.SKŽ	Lapas	Lapų	Laida
	3	5	0

79	TS 13	Prietaisinis ventilis Dn15 iš sr.	vnt	4
80	TS 17	Sistemos dezinfekavimas ir praplovimas	m	21,5
81	TS 18	Vamzdynų hidraulinis bandymas	m	21,5
82		Sandarinimo medžiagos (linų pakulos, sandarinimo pasta)	Kompl.	1
83	TS 23	Vagų kirtimas ir pirminis užtaisymas tinku plotis – 3,5cm, gylis – 3,5cm	m	12,5
84	TS 16	Vamzdynų praėjimų per atitvaras priešgaisrinis ir akustinis sandarinimas (tarp futliaro ir vamzdžio arba vamzdžio su izoliacija)	vnt	1
85	TS 16	Gręžiamas laikiklis su gumine tarpine	vnt	20
Vidaus buitinių nuotekų sistema (F1)				
86	TS 19	Vamzdis PVC Dn110	m	13,5
87	TS 19	Vamzdis PVC Dn50	m	7
88	TS 19	Trišakis PVC Dn110/110 45°	vnt	1
89	TS 19	Trišakis PVC Dn110/110 90°	vnt	1
90	TS 19	Trišakis PVC Dn110/50 45°	vnt	2
91	TS 19	Trišakis PVC Dn 50/50 45°	vnt	2
92	TS 26	Trapas šoninio pajungimo Dn50	vnt	2
93	TS 19	Alkūnė PVC Dn110 45°	vnt	5
94	TS 19	Alkūnė PVC Dn50 45°	vnt	12
95	TS 19	Revizija PVC Dn110	vnt	2
96	TS 19	Alsuoklis PVC Dn110	vnt	1
97	TS 19	Perėjimas PVC 110-50	vnt	1
98	TS 23	Vagų kirtimas plotis – 6cm, gylis – 7cm	m	8
99	TS 23	Vagų kirtimas plotis – 12cm, gylis – 15cm	m	3
100	TS 27	Sifonas sauso tipo horizontalus („WAWIN HEPVO“ arba alternatyvus)	vnt	1
101		Manžetas guminis 50-40	vnt	1
102	TS 19	Vamzdis PVC Dn40	m	0,5
103	TS 19	Vamzdis PVC Dn32	m	0,5
104		Sandarinimo medžiagos (sandarinimo lubrikantas)	kompl.	1
105		Statybinių atliekų utilizavimas pakraunant rankiniu būdu	t	0,1
106	TS 16	Vamzdynų praėjimų per atitvaras priešgaisrinis ir akustinis sandarinimas (tarp futliaro ir vamzdžio arba vamzdžio su izoliacija)	vnt	3
107	TS 18	Sistemos veikimo patikra	kompl.	1
Sanitariniai prietaisai				

241212-01-BEB-AV.SKŽ	Lapas	Lapų	Laida
	4	5	0

108	TS 28.1	Unitazai (pritaikyti neįgaliesiems), pastatomi, apatinio pajungimo, iš santechninio porceliano komplekte su atjungimo ventiliu, sėdyne ir plastikiniu dangčiu, plovimo bakeliu	vnt	2
109	TS 28.2	Praustuvas (pritaikytas neįgaliesiems) iš santechninio porceliano su viena ranka reguliuojamu vandens maišytuvu. Komplekte su žalvariniais chromuotais šalto ir karšto vandens privedimo vamzdeliais, sifonu su išleistuvu, kronšteinais tvirtinimui	vnt	2
110	TS 28.3	Dušo tipo maišytuvas su dušo žarna su dušo galvute	vnt	2

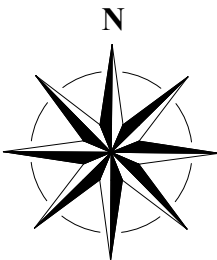
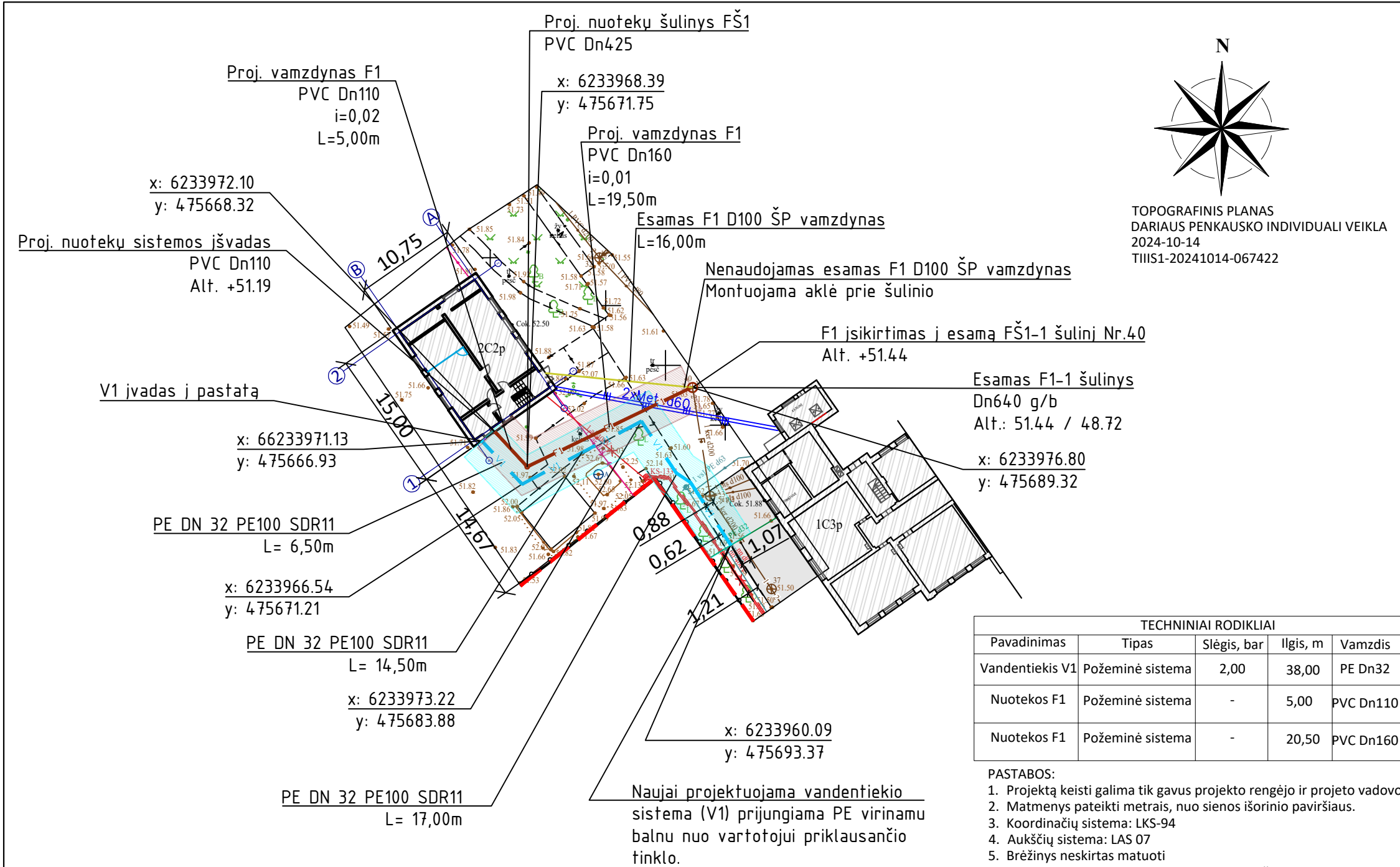
Pastabos lauko daliai:

1. Darbo projekte bei statybos metu objekto (brėžiniai) medžiagų ir darbų kiekiai tikslinami;
2. Žiniaraščiuose pateikti kiekiai yra orientaciniai;
3. Rangovas turi įvertinti visus darbus, įrenginius ir medžiagas reikalingas projektui įgyvendinti išlaikant ne prastesnius, nei techninėse specifikacijose numatytus reikalavimus;
4. Nurodyti darbai turi būti įvertinti kompleksškai, kartu su visais palydinčiais darbais:
 - Žemės darbai t.y. esamų dangų išardymas, žemės nukasimas sandėliavimas ir išvežimas.
 - Smėlio pasluoksnio įrengimas vamzdynams bei šuliniams (įrenginiams) ir vamzdynų užpylimas.
 - Papildomų medžiagų atvežimas gerbūvio sutvarkymo darbams.
 - Sluoksnių tankinimas ir kiti darbai.
5. Visos naudojamos medžiagos ir gaminiai turi būti geriausios kokybės, tinkamos numatyta paskirčiai ir atitikti nacionalinius ir tarptautinius standartus. Medžiagos ir gaminiai turi ilgai tarnauti, reikalauti minimalios priežiūros ir turi būti gautos iš patikimų tiekėjų (gamintojų) su atitikties deklaracijomis. Atitikties deklaracijos privalo būti pateiktos darbo projekto rengimo metu.
6. Komunikacijų žymėjimų stovai turi būti montuojami tada, kai nėra galimybės pritvirtinti jų prie esamų vertikalių paviršių (pvz. pastatų sienų).

Pastabos vidaus daliai:

1. Medžiagų kiekius tikslinti brėžiniuose.
2. Vamzdynų užtaisymas gipso kartonu, šachtos mūrijimo kiekiai įvertinti SA dalyje.
3. Vykdam darbus ir pastebėjus neatitikimus tarp techninio darbo projekto ir esamos situacijos, būtina tikslinti.

241212-01-BEB-AV.SKŽ	Lapas	Lapų	Laida
	5	5	0



TOPOGRAFINIS PLANAS
DARIAUS PENKAUSKO INDIVIDUALI VEIKLA
2024-10-14
TIIS1-20241014-067422

PAGRINDINIAI RODIKLIAI		
PAVADINIMAS	MATO VIENETAS	PROJEK-TUOJAMA
I. SKLYPAS		
1.1. SKLYPO PLOTAS	m²	38533
1.2. SKLYPO UŽSTATYMO INTENSIVUMAS	%	-
1.3. SKLYPO UŽSTATYMO TANKUMAS	%	-
III. INŽINERINIAI TINKLAI		
1. VANDENTIEKIO TINKLAI		
1.1. ILGIS	m	38,00
1.2. VAMZDŽIŲ SKERSMUO	mm	32
2. BUITINIŲ NUOTEKŲ		
1.1. ILGIS* bendras ilgis	m	25,50
1.1. ILGIS	m	20,50
1.2. VAMZDŽIŲ SKERSMUO	mm	160
1.1. ILGIS	m	5,00
1.2. VAMZDŽIŲ SKERSMUO	mm	110

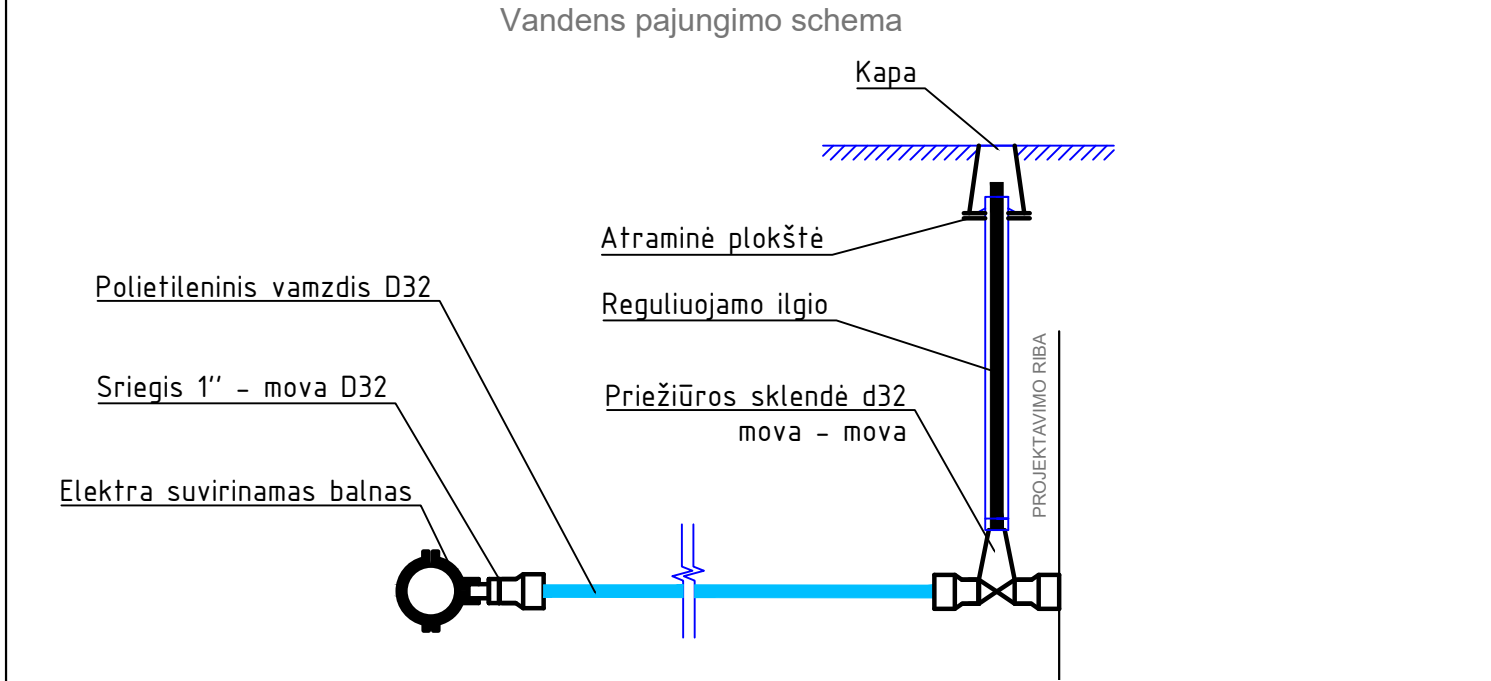


Sutartiniai žymėjimai	
	Projektuojamas V1 vandentiekio vamzdynas
	Projektuojamas F1 nuotekų vamzdynas
	Nenaudojamas F1 nuotekų vamzdynas
	F1 nuotekų sistemos apsaugos zona (2,5m)
	V1 vandentiekio apsaugos zona (2,5m)
	Sklypo riba
	Esami pastatai sklype

TECHNINIAI RODIKLIAI				
Pavadinimas	Tipas	Slėgis, bar	Ilgis, m	Vamzdis
Vandentiekis V1	Požeminė sistema	2,00	38,00	PE Dn32
Nuotekos F1	Požeminė sistema	-	5,00	PVC Dn110
Nuotekos F1	Požeminė sistema	-	20,50	PVC Dn160

- PASTABOS:
- Projektą keisti galima tik gavus projekto rengėjo ir projekto vadovo sutikimą.
 - Matmenys pateikti metrais, nuo sienos išorinio paviršiaus.
 - Koordinatų sistema: LKS-94
 - Aukščių sistema: LAS 07
 - Brėžinys neskirtas matuoti
 - Projektas turi būti nagrinėjamas kompleksškai kaip vientisas dokumentas, neatsiejant grafines ir tekstinės dalių.
 - Susikirtimus su esamais tinklais tikslinti vietoje. Susikirtimų su esamomis inžinerinėmis komunikacijomis vietose darbus vykdyti rankiniu būdu po 3m į abi puses.
 - Prieš pradėdant vamzdinių montavimo darbus būtina sutikslinti esamų inžinerinių komunikacijų padėtį plane ir altitudes.
 - Vandentiekio ir nuotekų vamzdinių sanitarinė apsaugos zona (SAZ) - 2,5m į visas puses nuo vamzdžio.
 - Visą projektuojamą vandentiekio vamzdinį montuoti apsauginiame futliare.
 - Horizontalią vandentiekio sistemą montuoti 0,5m giliau vidutinio (50m) įšalo gylio. 1,54m+ 0,5m= 2,04m gylyje nuo žemės paviršiaus.
 - Kasimo darbus giliau 30cm nuo esamo žemės paviršiaus, privaloma kviesti dalyvauti inžinerinius tinklus eksploatuojančios įmonės atstovą.
 - Žemės judinimo darbus vykdyti tik rankiniu būdu ir atliekami archeologiniai žvalgymai (Pagal PTR 2.13.01:2022 „archeologinio kultūros paveldo tvarkyba“ 21.1.1 punktą), aptikus archeologinį sluoksnį turi būti atliekami archeologiniai tyrimai

0	2024 10	Statybos leidimui, statybos darbams atlikti.			
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)			
KVAL. PATV. DOK. NR.	 STATYBŲ IDEJA MB "STATYBŲ IDEJA" Aušros al.66a-13, Šiauliai tel. +37067361089 el.paštas: info@statybuideja.lt		Statinio projekto pavadinimas: VANDENTIEKIO IR BUITINIŲ NUOTĖKŲ ŠALINIMO TINKLŲ (MOKSLO PASKIRTIES PASTATUI 2C2P) S. GOESO G. 2, JONIŠKIO M., JONIŠKIO R. SAV., SUPAPRASTINTAS STATYBOS PROJEKTAS		
35212	PV	A. Dabrikas	Dokumento pavadinimas: SKLYPO PLANAS M1:500	Laida	
34002	PDV	D. Meižys		0	
0047543	Inž.	P. Grigalaitis			
LT	Statytojas: JONIŠKIO "AUŠROS" GIMNAZIJA		Dokumento žymuo: 241212-01-BEB-AV.B-01	Lapas	Lapų
				01	01



Išilginis profilis
h M1:500
L M1:100

Lyginamasis lygmuo 45,69 m.virš j.l.

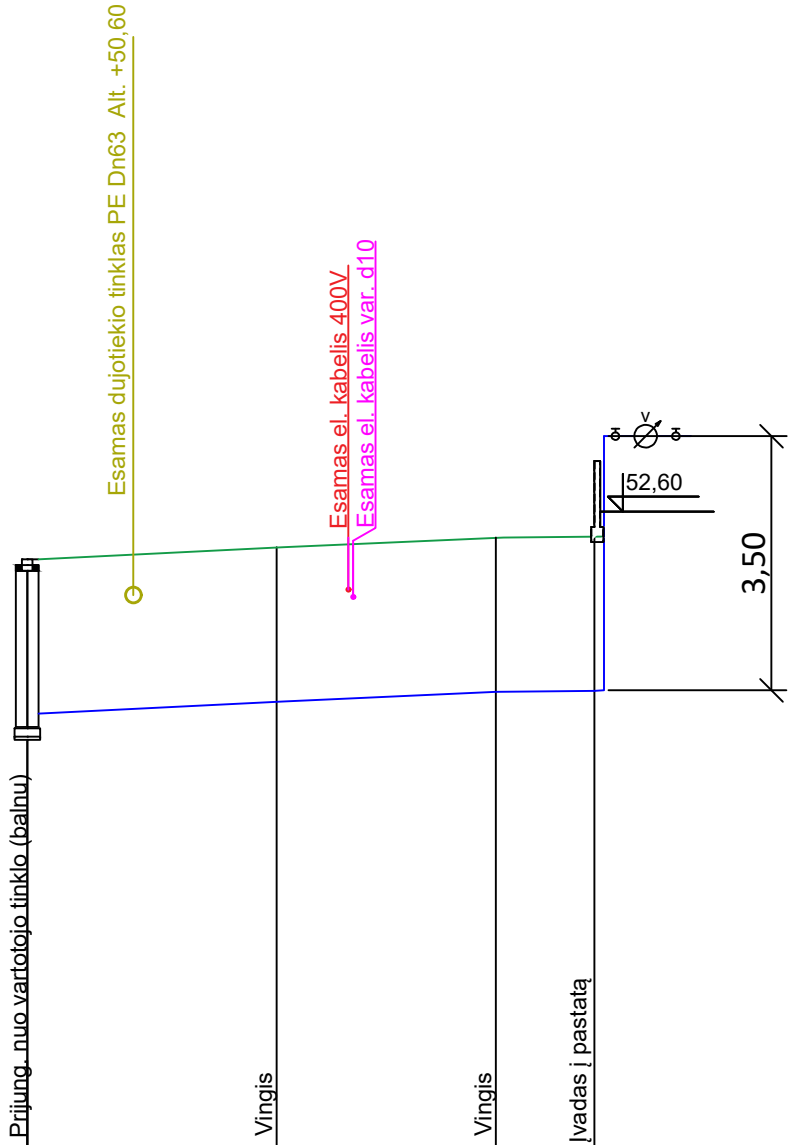
Projektuojamos teritorijos ordinatė	51.69	51.85	51.97	51.99
Esamo ploto ordinatė				
Vamzdyno ašies ordinatė [m]	49.65	49.81	49.93	49.95
Vamzdyno ašies įdubimas	2.04	2.04	2.04	2.04
Atstumai [m]	16,50	14,50	6,50	
Skersmenys, medžiaga	PE (PN10) 32×3,0	PE (PN10) 32×3,0	PE (PN10) 32×3,0	PE (PN10) 32×3,0
Sumažėjimas	0,25%	0,23%		0,46 %
Trasos ilgis [m]	0.00	16.50	31.00	37.50

Prijung. nuo
vartotojo tinklo
(balnu)

Vingis

Vingis

VAM



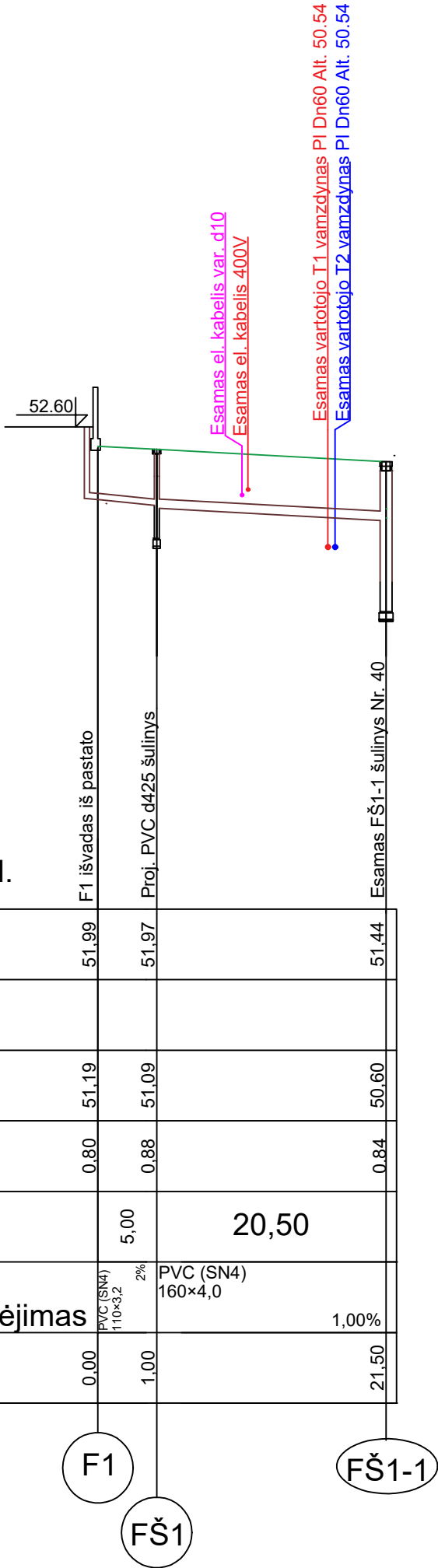
- PASTABOS:
1. Projektą keisti galima tik gavus projekto rengėjo ir projekto vadovo sutikimą.
 2. Matmenys pateikti metrais, nuo sienos išorinio paviršiaus.
 3. Koordinatinių sistema: LKS-94
 4. Aukščių sistema: LAS 07
 5. Brėžinys neskirtas matuoti
 6. Projektas turi būti nagrinėjamas kompleksškai kaip vientisas dokumentas, neatsiejant grafinės ir tekstinės dalių.
 7. Susikirtimus su esamais tinklais tikslinti vietoje. Susikirtimų su esamomis inžinerinėmis komunikacijomis vietose darbus vykdyti rankiniu būdu po 3m į abi puses.
 8. Prieš pradėdant vamzdinių montavimo darbus būtina sutikslinti esamų inžinerinių komunikacijų padėtį plane ir altitudes.
 9. Vandentiekio ir nutekų vamzdinių sanitarinė apsaugos zona (SAZ) - 2,5m į visas puses nuo vamzdžio.
 10. Visą projektuojamą vandentiekio vamzdinę montuoti apsauginiame futliare.
 11. Horizontalią vandentiekio sistemą montuoti 0,5m giliau vidutinio (50m) įšalo gylio. 1,54m+ 0,5m= 2,04m gilyje nuo žemės paviršiaus.
 12. Kasimo darbams giliau 30cm nuo esamo žemės paviršiaus, privaloma kviesti dalyvauti inžinerinius tinklus eksploatuojančios įmonės atstovą.

0	2024 10	Statybos leidimui, statybos darbams atlikti.				
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)				
KVAL. PATV. DOK. NR.	SI STATYBŲ IDEJA MB "STATYBŲ IDEJA" Aušros al.66a-13, Šiauliai tel. +37067361089 el.paštas: info@statybuideja.lt		Statinio projekto pavadinimas: VANDENTIEKIO IR BUITINIŲ NUOTĖKŲ ŠALINIMO TINKLŲ (MOKSLO PASKIRTIES PASTATUI 2C2P) S. GOESO G. 2, JONIŠKIO M., JONIŠKIO R. SAV., SUPAPRASTINTAS STATYBOS PROJEKTAS			
35212	PV	A. Dabrikas	Dokumento pavadinimas: VANDENTIEKIO IŠILGINIS PROFILIS		Laida	
34002	PDV	D. Meižys			0	
0047543	Inž.	P. Grigalaitis				
LT	Statytojas: JONIŠKIO "AUŠROS" GIMNAZIJA		Dokumento žymuo: 241212-01-BEB-AV.B-02		Lapas	Lapų
					01	01

Išilginis profilis
h M1:500
L M1:100

Lyginamasis lygmuo 45,69 m.virš j.l.

Projektuojamos teritorijos ordinatė	51,99	51,97	51,44
Esamo ploto ordinatė			
Kanalo ordinatė	51,19	51,09	50,60
Kanalo dugno įdubimas [m]	0,80	0,88	0,84
Atstumai [m]		5,00	20,50
Skersmenys, medžiaga	PVC (SN4) 110×3,2 2% PVC (SN4) 160×4,0 1,00%		
Trasos ilgis [m]	0,00	1,00	21,50



- PASTABOS:
1. Projektą keisti galima tik gavus projekto rengėjo ir projekto vadovo sutikimą.
 2. Matmenys pateikti metrais, nuo sienos išorinio paviršiaus.
 3. Koordinatinių sistema: LKS-94
 4. Aukščių sistema: LAS 07
 5. Brėžinys neskirtas matuoti
 6. Projektas turi būti nagrinėjamas kompleksiškai kaip vientisas dokumentas, neatsiejant grafinės ir tekstinės dalių.
 7. Susikirtimus su esamais tinklais tikslinti vietoje. Susikirtimų su esamomis inžinerinėmis komunikacijomis vietose darbus vykdyti rankiniu būdu po 3m į abi puses.
 8. Prieš pradėdant vamzdinių montavimo darbus būtina sutikslinti esamų inžinerinių komunikacijų padėtį plane ir altitudes.
 9. Vandentiekio ir nutekų vamzdinių sanitarinė apsaugos zona (SAZ) - 2,5m į visas puses nuo vamzdžio.
 10. Visą projektuojamą vandentiekio vamzdinę montuoti apsauginiame futliare.
 11. Horizontalią vandentiekio sistemą montuoti 0,5m giliau vidutinio (50m) įšalo gylio. 1,54m+ 0,5m= 2,04m gilyje nuo žemės paviršiaus.
 12. Kasimo darbams giliau 30cm nuo esamo žemės paviršiaus, privaloma kviesti dalyvauti inžinerinius tinklus eksploatuojančios įmonės atstovą.

0	2024 10		Statybos leidimui, statybos darbams atlikti.		
Laida	Išleidimo data		Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)		
KVAL. PATV. DOK. NR.			MB "STATYBŲ IDĖJA" Aušros al.66a-13, Šiauliai tel. +37067361089 el.paštas: info@statybuideja.lt		
			Statinio projekto pavadinimas: VANDENTIEKIO IR BUITINIŲ NUOTĖKŲ ŠALINIMO TINKLŲ (MOKSLO PASKIRTIES PASTATUI 2C2P) S. GOESO G. 2, JONIŠKIO M., JONIŠKIO R. SAV., SUPAPRASTINTAS STATYBOS PROJEKTAS		
35212	PV	A. Dabrikas	Dokumento pavadinimas: BUITINĖS KANALIZACIJOS IŠILGINIS PROFILIS		Laida
34002	PDV	D. Meižys			0
0047543	Inž.	P. Grigalaitis			
LT	Statytojas:		Dokumento žymuo:		Lapas
	JONIŠKIO "AUŠROS" GIMNAZIJA		241212-01-BEB-AV.B-03		01
					Lapų
					01

PIRMO AUKŠTO PATALPŲ EKSPLIKACIJA

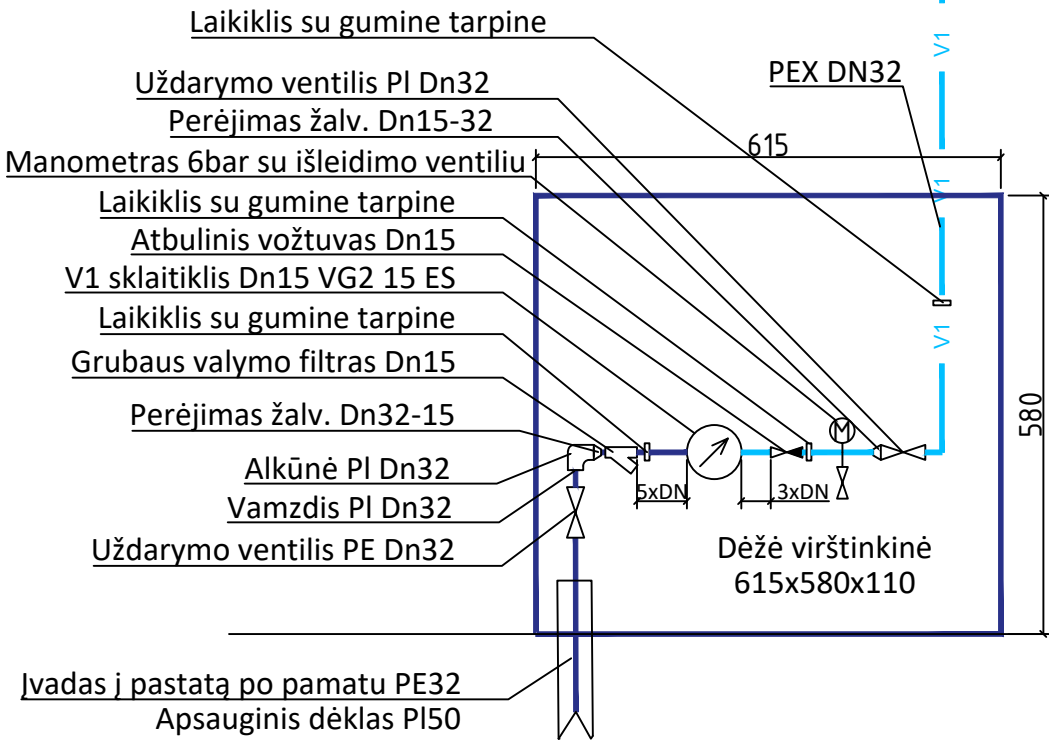
Patalpų žymėjimas	Patalpų pavadinimas	Patalpos plotas M2
1-1	SAN. MAZGAS	5,43 m²
1-2	SKAITYKLA	27,12 m²
1-3	KOMPIUTERINĖ SKAITYKLA	16,92 m²
1-4	MOKYKLOS BIBLIOTEKA	59,90 m²
VISO 1 AUKŠTO PLOTAS:		109,37 m²

SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI

	V1	V1 šaltas buitinis vandentiekis
	V2	V2 karštas buitinis vandentiekis

VAM schema

I buitinio vandentiekio sistemą



PASTABOS:

- BRĖŽINYS NESKIRTAS MATUOTI.
- PROJEKTAS NAGRINĖJAMAS KOMPLEKSIŠKAI KAIP VIENTISAS DOKUMENTAS, NEATSIEJANT GRAFINĖS IR TEKSTINĖS DALIŲ.
- PRIEŠ ATLIEKANT BET KURIUOS DARBUS, MATMENIS BŪTINA TIKSLINTI VIETOJE.
- VISI PASLĖPTI VAMZDINAI MONTUOJAMI SU NEIŠARDOMOMIS JUNGTIMIS.
- VAMZDYNŲ ANGŲ KIRTIMO VIETOS IR ALTITUDĖS TIKSLINAMOS VIETOJE, DARBŲ VYKDYMO METU.
- HORIZONTALŲS VANDENTIEKIO VAMZDINAI MONTUOJAMI SU NEMAŽESNIU KAIP 0,002 NUOLYDŽIU Į VAM PUSĘ.
- KAŠTAS VANDUO RUOŠIAMAS 1-1 PATALPOJE, ELEKTRINIAME TŪRINIAME ŠILDYTUVE, V=100L, PO JUO MONTUOJAMAS IŠSIPLĖTIMO INDAS 10L.
- VANDENTIEKIO SISTEMAI NAUDOJAMI Pe-X, Pe-X/ AI/ Pe-x (PE-HD) LANKSTŪS DAUGIASLUOKSNIAI Dn32x3 ir Dn20x2,25 VAMZDŽIAI SU PRESUOJAMOMIS JUNGTIMIS.
- V1 IR V2 VAMZDINAI PROJEKTUOJAMI PALUBĖJE, VIRŠ PAKABINAMŲ LUBŲ, 0,1M ATSTUMU VIENAS NUO KITO, >9MM STORIO PŪSTO POLIETILENO ŠARVE, TVIRTINAMI GRĘŽIAMAIS LAIKIKLIAIS PRIE LUBŲ ARBA SIENOS.
- PRIE KIEKVIENO SAN. MAZGO PROJEKTUOJAMI PRIETAISINIAI VENTILIAI, PRIE DUŠŲ - BANDIMINĖS AKLĖS.
- VAM MONTUOJAMAS PLIENINIŲ Dn15 VAMZDŽIŲ, ŽALVARINĖMIS JUNGTIMIS, IŠLAIKANT VAMZDŽIO ILGĮ PRIEŠ SKAITIKLĮ 5xDN15, PO SKAITIKLIO 3xDN15.
- VANDENS ŠALTINIS - UAB "JONIŠKIO VANDENYS".

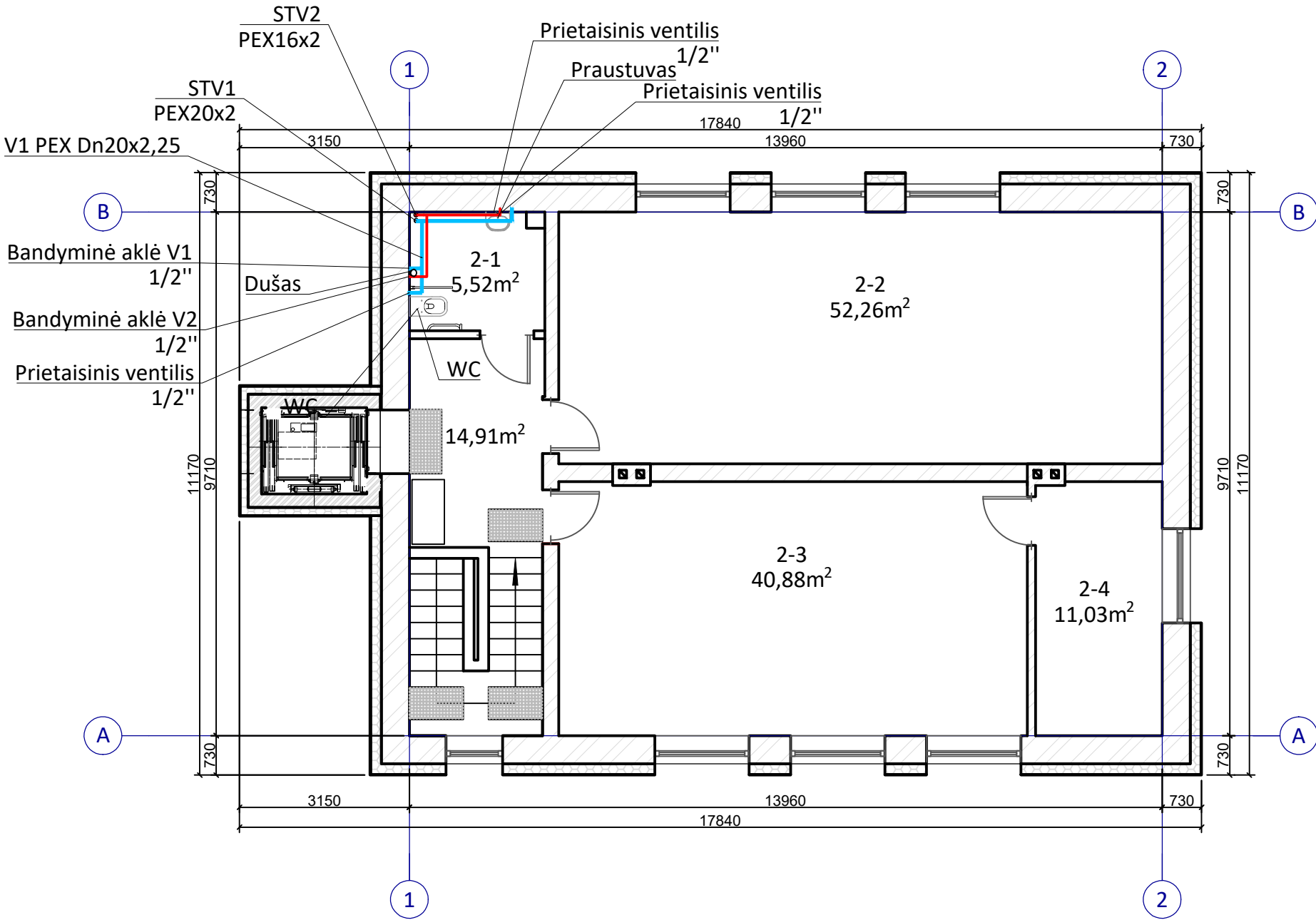
0	2024 10	Darbams atlikti
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)
KVAL. PATV. DOK. NR.	SI STATYBŲ IDĖJA Aušros al.66a-13, Šiauliai tel. +37067361089 el.paštas: info@statybuideja.lt	MB "STATYBŲ IDĖJA" Statinio projekto pavadinimas: MOKSLO PASKIRTIES PASTATO (2C2P), S. GOESO G. 2, JONIŠKIO M., JONIŠKIO R. SAV., KAPITALINIO REMONTO TECHINIS PROJEKTAS
35212	PV	A. Dabrikas
34002	PDV	D. Meižys
0047543	Inž.	P. Grigalaitis
LT	Statytojas: JONIŠKIO "AUŠROS" GIMNAZIJA	Dokumento pavadinimas: PIRMO AUKŠTO PLANAS SU VANDENTIEKIO TINKLAIS M1:100 Dokumento žymuo: 241212-01-BEB-AV.B-04
		Lapas 1
		Lapų 1

ANTRO AUKŠTO PATALPŲ EKSPLIKACIJA

Patalpų žymėjimas	Patalpų pavadinimas	Patalpos plotas M2
2-1	SAN. MAZGAS	5,52 m²
2-2	KLASĖ	52,26 m²
2-3	KLASĖ	40,88 m²
2-4	PAGALBINĖ PATALPA	11,03 m²
VISO 2 AUKŠTO PLOTAS:		109,69 m²

SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI

— V1	V1 šaltas buitinis vandentiekis
— V2	V2 karštas buitinis vandentiekis



PASTABOS:

- BRĖŽINYS NESKIRTAS MATUOTI.
- PROJEKTAS NAGRINĖJAMAS KOMPLEKSIŠKAI KAIP VIENTISAS DOKUMENTAS, NEATSIEJANT GRAFINĖS IR TEKSTINĖS DALIŲ.
- PRIEŠ ATLIEKANT BET KURIUOS DARBUS, MATMENIS BŪTINA TIKSLINTI VIETOJE.
- VAMZDYNŲ ANGŲ KIRTIMO VIETOS IR ALTITUDĖS TIKSLINAMOS VIETOJE, DARBŲ VYKDYMO METU.
- VISI PASLĖPTI VAMZDYNAI MONTUOJAMI SU NEIŠARDOMOMIS JUNGTIMIS.
- HORIZONTALŪS VANDENTIEKIO VAMZDYNAI MONTUOJAMI SU NEMAŽESNIU KAIP 0,002 NUOLYDŽIU Į VAM PUŠĘ.
- VANDENTIEKIO SISTEMAI NAUDOJAMI Pe-X, Pe-X/ AI/ Pe-x (PE-HD) LANKSTŪS DAUGIASLUOKSNIAI VAMZDŽIAI SU PRESUOJAMOMIS JUNGTIMIS.
- V1 IR V2 VAMZDYNAI PROJEKTUOJAMI PALUBĖJE, VIRŠ PAKABINAMŲ LUBŲ, 0,1M ATSTUMU VIENAS NUO KITO, >9MM STORIO PŪSTO POLIETILENO ŠARVE, TVIRTINAMI GRĖŽIAMAIS LAIKIKLIAIS PRIE LUBŲ ARBA SIENOS.
- PRIE KIEKVIENO SAN. MAZGO PROJEKTUOJAMI PRIETAISINIAI VENTILIAI.
- VANDENS ŠALTINIS - UAB "JONIŠKIO VANDENYS".

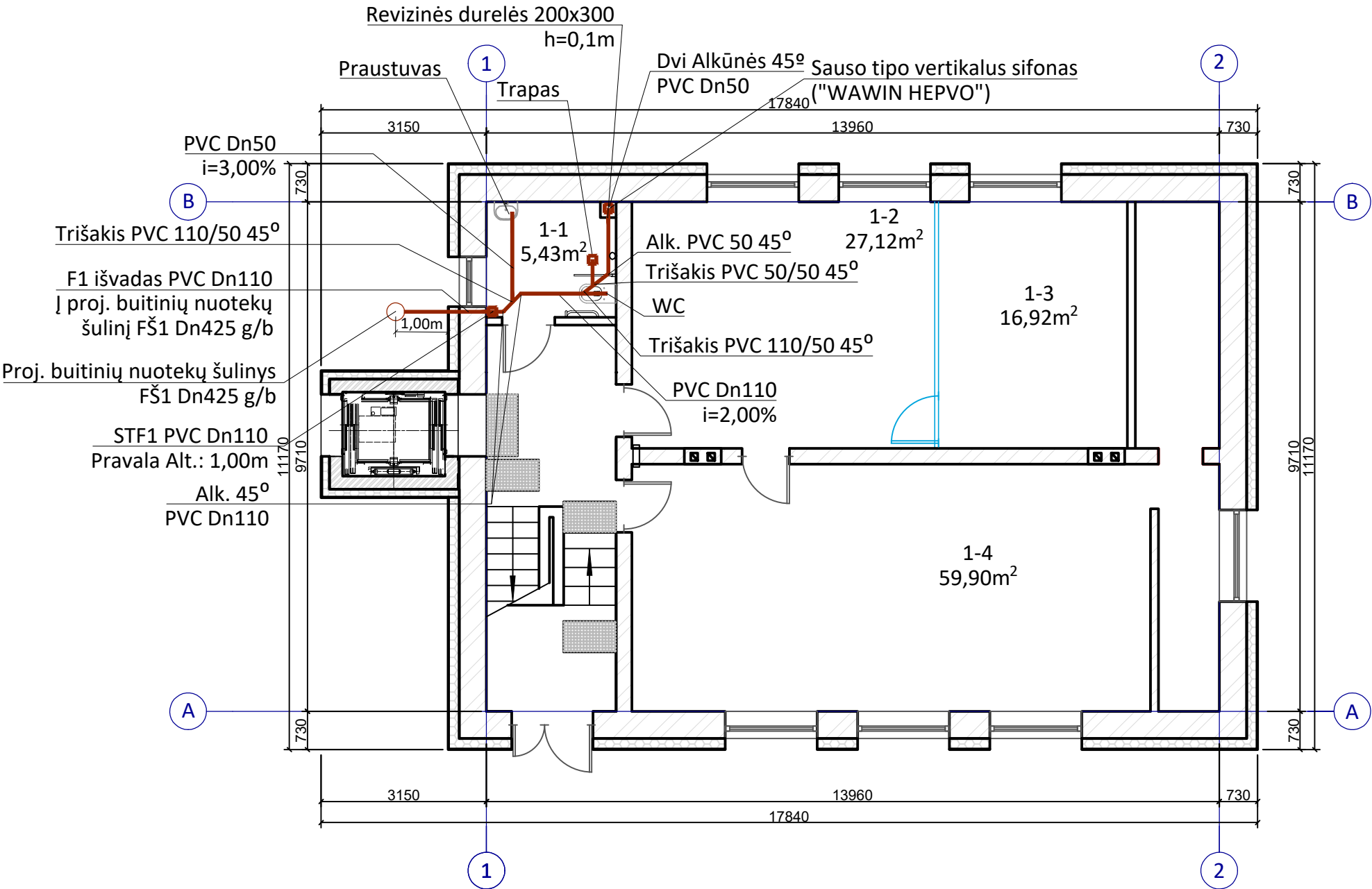
0	2024 10	Darbams atlikti		
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)		
KVAL. PATV. DOK. NR.	SI STATYBŲ IDĖJA	Statinio projekto pavadinimas:		
	Aušros al.66a-13, Šiauliai tel. +37067361089 el.paštas: info@statybuideja.lt	MOKSLO PASKIRTIES PASTATO (2C2P), S. GOESO G. 2, JONIŠKIO M., JONIŠKIO R. SAV., KAPITALINIO REMONTO TECHNINIS PROJEKTAS		
35212	PV	A. Dabrikas	Dokumento pavadinimas:	
34002	PDV	D. Meižys	ANTRO AUKŠTO PLANAS SU VANDENTIEKIO TINKLAIS M1:100	
0047543	Inž.	P. Grigalaitis	Dokumento žymuo:	
LT	JONIŠKIO "AUŠROS" GIMNAZIJA		241212-01-BEB-AV.B-05	Lapas
				Lapų
				1
				1

PIRMO AUKŠTO PATALPŲ EKSPLIKACIJA

Patalpų žymėjimas	Patalpų pavadinimas	Patalpos plotas M2
1-1	SAN. MAZGAS	5,43 m²
1-2	SKAITYKLA	27,12 m²
1-3	KOMPIUTERINĖ SKAITYKLA	16,92 m²
1-4	MOKYKLOS BIBLIOTEKA	59,90 m²
VISO 1 AUKŠTO PLOTAS:		109,37 m²

SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI

	F1 buitinių nuotekų tinklas
--	-----------------------------



PASTABOS:

1. BRĖŽINYS NESKIRTAS MATUOTI.
2. PROJEKTAS NAGRINĖJAMAS KOMPLEKSIŠKAI KAIP VIENTISAS DOKUMENTAS, NEATSIEJANT GRAFINĖS IR TEKSTINĖS DALIŲ.
3. VAMZDYNAS MONTUOJAMAS IŠ PVC Dn110 IR PVC Dn50 VAMZDYNŲ IR FASONINIŲ DALIŲ.
4. VAMZDYNŲ ANGŲ KIRTIMO VIETOS IR ALTITUDĖS TIKSLINAMOS VIETOJE, DARBŲ VYKDYMO METU.
5. PVC Dn50 VAMZDYNAI MONTUOJAMI 3% NUOLYDŽIU, PVC Dn110 - 2% NUOLYDŽIU Į IŠVADO PUSĘ.
6. NUOTEKŲ IŠVADAS JUNGIAMAS Į FŠ1 BUITINIŲ NUOTEKŲ ŠULINĮ.
7. PROJ. ORO KONDICIONIERIŲ KONDENSATO DRENAVIMUI YRA NUMATOMAS ATSKIRAS F1 TINKLO MAZGAS, Į KURĮ, PER HORIZONTALŲ SAUSO TIPO SIFONĄ NUMATOMA ATVESTI ŽARNELES NUO KIEKVIENO OK VID. BLOKO PER TAM SKIRTUS SIURBLIUKUS.
8. BUITINIŲ NUOTEKŲ STOVE (STF1) 1 M AUKŠTYJE ĮRENGIAMOS PRAVALOS (VISO 2VNT.) 1 IR 2 AUKŠTE.

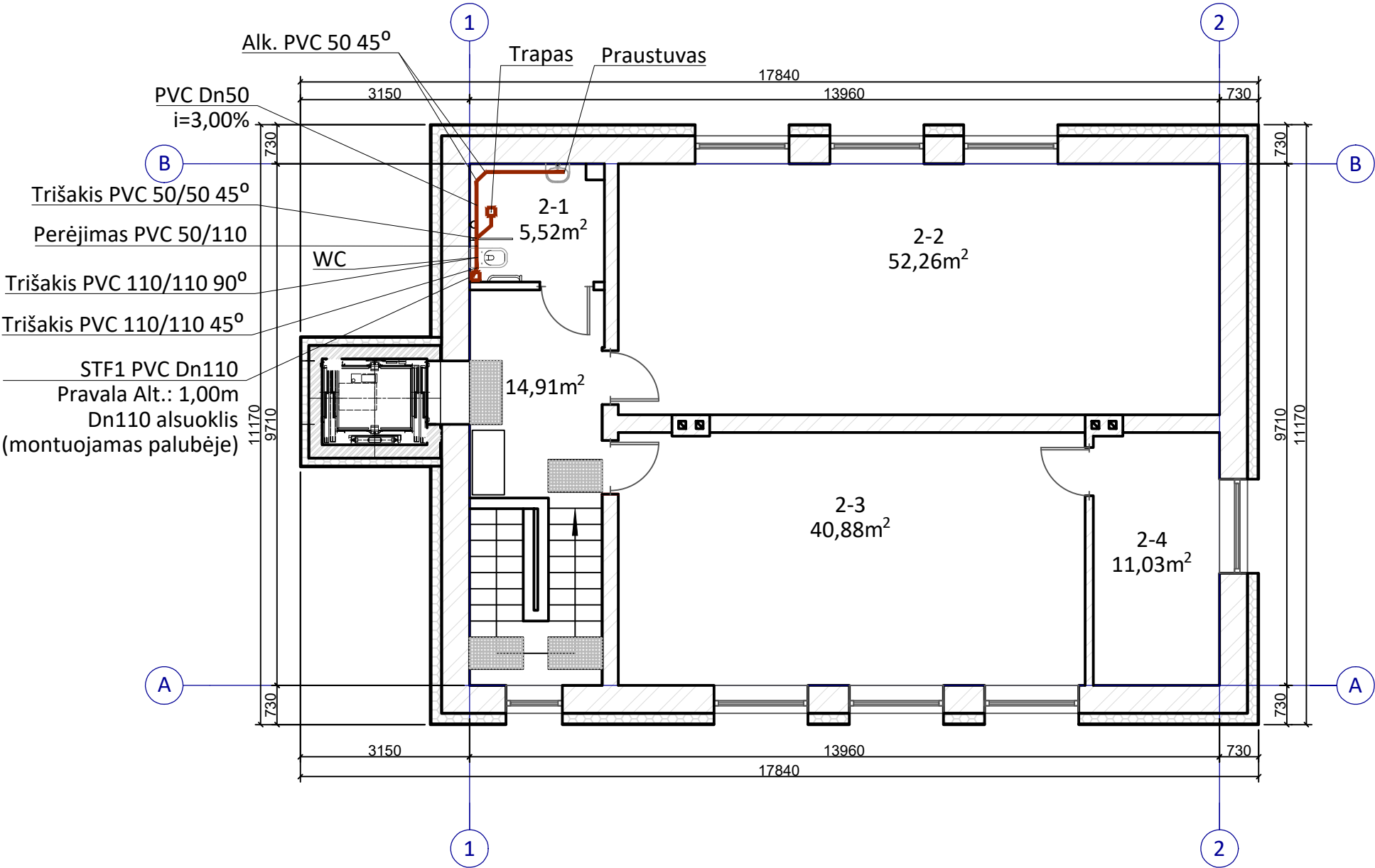
0	2024 10	Darbams atlikti		
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)		
KVAL. PATV. DOK. NR.			MB "STATYBŲ IDĖJA" Statinio projekto pavadinimas:	
			Aušros al.66a-13, Šiauliai tel. +37067361089 el.paštas: info@statybuideja.lt	
			MOKSLO PASKIRTIES PASTATO (2C2P), S. GOESO G. 2, JONIŠKIO M., JONIŠKIO R. SAV., KAPITALINIO REMONTO TECHINIS PROJEKTAS	
35212	PV	A. Dabrikas	Dokumento pavadinimas:	Laida
34002	PDV	D. Meižys		0
0047543	Inž.	P. Grigalaitis		
LT	Statytojas:		Dokumento žymuo:	Lapas
				Lapų
		JONIŠKIO "AUŠROS" GIMNAZIJA	241212-01-BEB-AV.B-06	1
				1

ANTRO AUKŠTO PATALPŲ EKSPLIKACIJA

Patalpų žymėjimas	Patalpų pavadinimas	Patalpos plotas M2
2-1	SAN. MAZGAS	5,52 m²
2-2	KLASĖ	52,26 m²
2-3	KLASĖ	40,88 m²
2-4	PAGALBINĖ PATALPA	11,03 m²
VISO 2 AUKŠTO PLOTAS:		109,69 m²

SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI

	F1 buitinių nuotekų tinklas
--	-----------------------------



PASTABOS:

- BRĖŽINYS NESKIRTAS MATUOTI.
- PROJEKTAS NAGRINĖJAMAS KOMPLEKSIŠKAI KAIP VIENTISAS DOKUMENTAS, NEATSIEJANT GRAFINĖS IR TEKSTINĖS DALIŲ.
- VAMZDYNAS MONTUOJAMAS IŠ PVC Dn110 IR PVC Dn50 VAMZDYNŲ IR FASONINIŲ DALIŲ.
- VAMZDYNŲ ANGŲ KIRTIMO VIETOS IR ALTITUDĖS TIKSLINAMOS VIETOJE, DARBŲ VYKDYMO METU.
- PVC Dn50 VAMZDYNAI MONTUOJAMI 3% NUOLYDŽIU, PVC Dn110 - 2% NUOLYDŽIU Į STOVO PUSĘ.
- BUITINIŲ NUOTEKŲ TINKLO ALSUOKLIS PRIJUNGIAMAS ANT STF1 STOVO, PALĖPĖJE, 0,3M< AUKŠTYJE NUO GRINDŲ PAV..
- BUITINIŲ NUOTEKŲ STOVE (STF1) 1 M AUKŠTYJE ĮRENGIAMOS PRAVALOS (VISO 2VNT.) 1 IR 2 AUKŠTE.

0	2024 10	Darbams atlikti			
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)			
KVAL. PATV. DOK. NR.	 MB "STATYBŲ IDĖJA" Aušros al.66a-13, Šiauliai tel. +37067361089 el.paštas: info@statybuideja.lt		Statinio projekto pavadinimas: MOKSLO PASKIRTIES PASTATO (2C2P), S. GOESO G. 2, JONIŠKIO M., JONIŠKIO R. SAV., KAPITALINIO REMONTO TECHNINIS PROJEKTAS		
35212	PV	A. Dabrikas	Dokumento pavadinimas: ANTRO AUKŠTO PLANAS SU BUITINIŲ NUOTEKŲ TINKLAIS M1:100	Laida	
34002	PDV	D. Meižys		0	
0047543	Inž.	P. Grigalaitis			
LT	Statytojas: JONIŠKIO "AUŠROS" GIMNAZIJA		Dokumento žymuo: 241212-01-BEB-AV.B-07	Lapas	Lapų
				1	1

Direktoriaus pavaduotojas
ūkio reikalams
Vytautas Norvaisas

Data: 2023.01.20

**MOKSLO PASKIRTIES PASTATO S.GOESO G.2, JONIŠKIO M., KAPITALINIO
REMONTO PROJEKTO RENGIMO UŽDUOTIS**

Eil. Nr.	Pavadinimas	Reikalavimai
I. Bendra informacija apie pirkimo objektą		
1.	Statytojas (Užsakovas)	Joniškio "Aušros" gimnazija, kodas 290565040
2.	Objektas	Mokslo paskirties pastatas (2C2p), unikalus Nr. 4793-7004-6020
3.	Projekto pavadinimas	Mokslo paskirties pastato (2C2p), visuomeninių pastatų paskirties grupės, S. Goeso g. 2, Joniškio m., Joniškio r. sav., kapitalinio remonto projektas <i>Projekto pavadinimą tikslina projekto vadovas.</i>
4.	Statinio adresas	Joniškis, S. Goeso g. 2.
5.	Statinio paskirties grupė ir paskirtis	Visuomeninių pastatų paskirties grupė, mokslo paskirtis
6.	Statinio statybos rūšis	Kapitalinis remontas
7.	Statinio esama kategorija	Neypatingasis statinys
8.	Statinio projektuojama kategorija	Ypatingasis statinys
9.	Lėšų pobūdis	Įstaigos lėšos.
10.	Projekto rengimo etapas	Techninis darbo projektas
II. Perkamų paslaugų apimtis ir trukmė		
11.	Perkamų paslaugų apimtis:	Techninio darbo projekto sudėtinės dalys: 1. Bendroji 2. Statinio architektūros 3. Statinio konstrukcijos 4. Šildymo, vėdinimo ir oro kondicionavimo; 5. Statybos skaičiuojamosios kainos nustatymo dalis
12.	Projektavimo paslaugos	Projektuotojas privalo projektą parengti pagal Statybos įstatymo, STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“ reikalavimus. Projekto rengėjas privalo išsiimti visas projektavimo sąlygas (prisijungimo, specialiuosius architektūros ir kitus reikalavimus) jei jos būtinos. Parengti projektinius pasiūlymus ir juos suderinti su užsakovu. Išimti statybą leidžiantį dokumentą.

		Pagal patvirtintą projektinį pasiūlymą parengti projektą. Parengtą projektą pateikti statytojui dėl pritarimo esminiams sprendiniams. Pataisyti projektą pagal ekspertizės pastabas. Projekto sprendiniai turi apimti pastato išorinių sienų, pamatų, perdangos šiltinimą, stogo dangos keitimą, lifto įrengimą.
13.	kitos paslaugos, susijusios su projektavimo paslaugomis	Išeitinių duomenų, reikalingų projektui parengti atlikimas: • Topografinės nuotraukos parengimas • Geologinių tyrinėjimų dokumento parengimas (jei privaloma). • Projektavimo sąlygų gavimas (jei privaloma).
14.	Paslaugų teikimo pradžia ir trukmė	Pagal projektavimo darbų sutartį
15.	Nurodymai statinio projekto dokumentų komplektavimui, įforminimui ir pateikimui	Užsakovui perduodamos 3 popierinės Projekto bylos ir du skaitmeniniai projekto variantai (PDF formatu) USB laikmenoje. Projektas komplektuojamas ir įforminamas pagal LST 1516 Statinio projektas. Bendrieji įforminimo reikalavimai ir STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“ reikalavimus.
16.	Projekto rengimo kalba	Projekto rengiamas Lietuvių kalba.
17.	Ekspertizės atlikimas	Projekto ekspertizė atliekama.
18.	Užsakovo pateikiami dokumentai projektui rengti:	1. Nuosavybės teisę ar kitokias teises į žemę (statybos sklypą) patvirtinančių dokumentų kopijos; 2. Žemės sklypo planas 3. Statinio kadastro duomenų byla.
III. Reikalavimai projektavimo paslaugoms		
Projekte numatyti (įskaitant bet neapsiribojant):		
19.	Statinio projekte taikoma teisė ir normatyviniai dokumentai	Sutarties pasirašymo dieną galiojančiu LR Statybos įstatymu ir kitais įstatymais, reglamentuojančiais statinio saugos ir paskirties reikalavimus; teisės aktais, reglamentuojančiais esminius statinių reikalavimus ir statinio techninius parametrus pagal statinių ar statybos produktų charakteristikų lygius ir klases; kitais teisės aktais; teritorijų planavimo, normatyviniais statybos techniniais dokumentais ir normatyviniais statinio saugos ir paskirties dokumentais.
20.	Projekto rengėjui keliami reikalavimai	Projektą rengti privalo kvalifikacijos atestatus turintys specialistai.
21.	Aplinkosaugos, sveikatos, saugomos teritorijos ir	Vadovautis sutarties pasirašymo dieną galiojančiais normatyviniais dokumentais ir taisyklėmis,

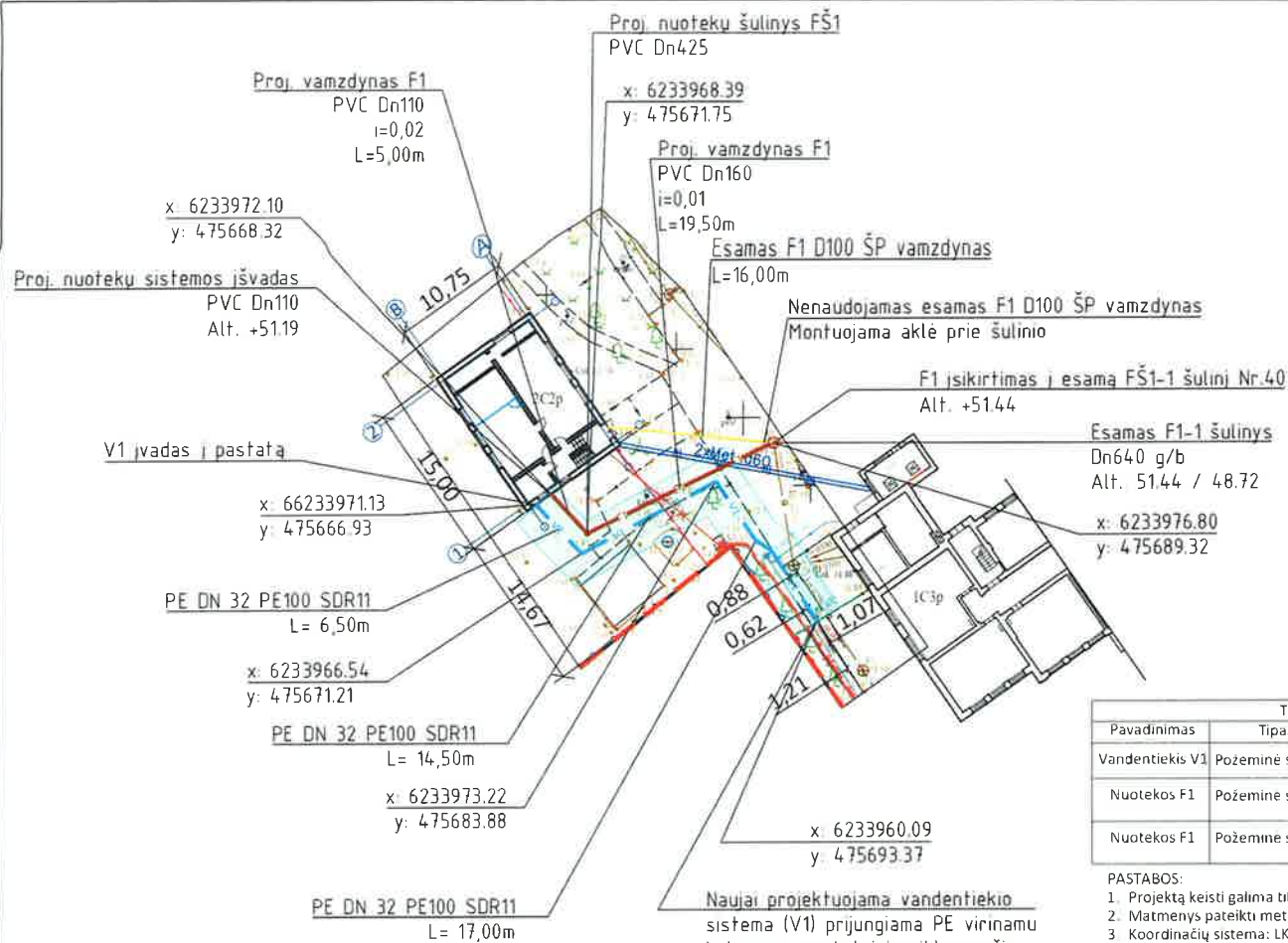
	nekilnojamosios kultūros paveldo vertybės apsaugos reikalavimai	specialiaisiais reikalavimais ir kitais privalomaisiais projektavimo dokumentais.
22.	Funkciniai, techniniai, kokybiniai (estetiniai, komforto, energinio naudingumo, triukšmo lygio ir t.t.) reikalavimai pagal statinio projekto sprendinių dalis	Vadovaujantis galiojančiais normatyviniais dokumentais ir taisyklėmis, specialiaisiais reikalavimais ir kitais privalomaisiais projektavimo dokumentais.
22.1.	Architektūrinei, konstrukcinei	Vadovaujantis galiojančiais normatyviniais dokumentais ir taisyklėmis, specialiaisiais reikalavimais ir kitais privalomaisiais projektavimo dokumentais.
22.2.	Vėsinimas	Patalpose projektuoti mechaninę vėdinimo sistemą su rekuperacija. Vėdinimo sistema turi tenkinti B energinės klasės keliamus reikalavimus. Projektuojama vadovaujantis pasirinktą 2 energijos taupymo priemonių grupę iš energijos vartojimo audito 2024-04-11.
22.3.	Vėsinimas	Patalpose projektuoti vėsinimo sistemą, oras-oras kondicionierius, sistema turi atitikti higienos normų HN 21-2005 ir HN 75-2008 reikalavimus. Vėsinimo įrenginiai turi būti inverteriniai su šildymo galimybe pereinamuoju laikotarpiu, iki pradedant šildymo sezoną nuo miesto tinklų. Vėsinimo sistemos efektyvumas nemažesnis $EER=3,5$. Projektuojama vadovaujantis pasirinktą 2 energijos taupymo priemonių grupę iš energijos vartojimo audito 2024-04-11.

Specialistas	
Vardas, Pavardė	Donatas Meižys

Teisės dokumentas			
Numeris	34002	Ar galioja	Taip
Pirmą kartą išduotas	2015-02-06		
Dokumento tipas	Kvalifikacijos atestatas		

Suteikta teisė	
Nuo 2015-02-06 iki 2021-06-28	Suteikta teisė eiti ypatingo statinio projekto dalies vadovo ir ypatingo statinio projekto dalies vykdymo priežiūros vadovo pareigas. Statiniai: visi statiniai (išskyrus branduolinės energetikos objektų statinius). Projekto dalys: vandentiekio ir nuotekų šalinimo, šildymo, vėdinimo ir oro kondicionavimo.
Nuo 2021-06-28	Suteikta teisė eiti ypatingojo statinio projekto dalies vadovo ir ypatingojo statinio projekto dalies vykdymo priežiūros vadovo pareigas. Statiniai: gyvenamieji ir negyvenamieji pastatai, susisiektimo komunikacijos, inžineriniai tinklai, hidrotechnikos statiniai, kiti inžineriniai statiniai, taip pat minėti statiniai, esantys kultūros paveldo objekto teritorijoje, jo apsaugos zonoje, kultūros paveldo vietovėje. Projekto dalys: vandentiekio ir nuotekų šalinimo, šildymo, vėdinimo ir oro kondicionavimo.

KVALIFIKACIJOS TOBULINIMAS / TPD PATVIRTINIMAS	
2020-02-07	Pateikti kvalifikacijos tobulinimą įrodantys dokumentai pripažinti tinkamais.
2025-02-07	Pateikti kvalifikacijos tobulinimą įrodantys dokumentai pripažinti tinkamais.



PAGRINDINIAI RODIKLIAI		
PAVADINIMAS	MATO VIENETAS	PROJEK. TEOJAMA
1. SKLYPAS		
1.1. SKLYPO PLOTAS	m²	38533
1.2. SKLYPO UŽSTATYMO INTENSIVUMAS	%	-
1.3. SKLYPO UŽSTATYMO TANKUMAS	%	-
2. BUITINIŲ NUOTEKŲ		
2.1. VANDENTIEKIO TINKLAI		
2.1.1. ILGIS	m	38.00
2.1.2. VANDENŲ SKIRIAMŲ	mm	32
2.2. BUITINIŲ NUOTEKŲ		
2.2.1. ILGIS	m	26.50
2.2.2. VANDENŲ SKIRIAMŲ	mm	20.50
2.2.3. ILGIS	m	160
2.2.4. VANDENŲ SKIRIAMŲ	mm	5.00
2.2.5. VANDENŲ SKIRIAMŲ	mm	110

Sklypo išsidėstymo schema

Sutartiniai žymėjimai	
	Projektuojamas V1 vandentiekio vamzdynas
	Projektuojamas F1 nuotekų vamzdynas
	Nenaudojamas F1 nuotekų vamzdynas
	F1 nuotekų sistemos apsaugos zona (2,5m)
	V1 vandentiekio apsaugos zona (2,5m)
	Sklypo riba
	Esami pastatai sklype

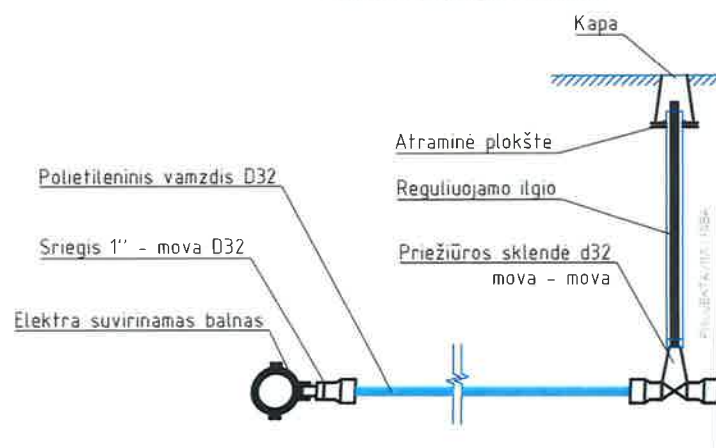
TECHNINIAI RODIKLIAI				
Pavadinimas	Tipas	Slėgis, bar	Ilgis, m	Vamzdis
Vandentiekis V1	Požeminė sistema	2,00	38,00	PE Dn32
Nuotekos F1	Požeminė sistema	-	5,00	PVC Dn110
Nuotekos F1	Požeminė sistema	-	20,50	PVC Dn160

PASTABOS:

- Projektą keisti galima tik gavus projekto rengėjo ir projekto vadovo sutikimą.
- Matmenys pateikti metrais, nuo sienos išorinio paviršiaus.
- Koordinatų sistema: LKS-94
- Aukščių sistema: LAS 07
- Brežinys neskirtas matuoti
- Projektas turi būti nagrinėjamas kompleksiskai kaip vientisas dokumentas, neatsiejant grafinės ir tekstinės dalies.
- Susikirtimus su esamais tinklais tikslinti vietoje. Susikirtimų su esamomis inžinerinėmis komunikacijomis vietoje darbus vykdyti rankiniu būdu po 3m į abi puses.
- Prieš pradėdant vamzdynų montavimo darbus būtina sutikslinti esamų inžinerinių komunikacijų padėties planą ir altitudes.
- Vandentiekio ir nuotekų vamzdynų sanitarinė apsaugos zona (SAZ) - 2,5m į visas puses nuo vamzdžio.
- Visą projektuojamą vandentiekio vamzdyną montuoti apsauginiame futliare.
- Horizontalią vandentiekio sistemą montuoti 0,5m giliau vidutinio (50m) įšalo gylis. 1,54m+0,5m=2,04m gilyje nuo žemės paviršiaus.
- Kasimo darbas giliau 30cm nuo esamo žemės paviršiaus, privaloma kviesti dalyvauti inžinerinius tinklus eksploatuojančios įmonės atstovą.
- Žemės judinimo darbus vykdyti tik rankiniu būdu ir atliekami archeologiniai žvalgymai (Pagal PTR 2.13.01.2022 „archeologinio kultūros paveldo tvarkyba“ 21.1.1 punktą), aptikus archeologinį sluoksnį turi būti atliekami archeologiniai tyrimai

0	2024 10	Statybos leidimui, statybos darbams atlikti
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)
KVAL. PATV. DOK. NR.	MB "STATYBŲ IDĖJA"	Statinio projekto pavadinimas: VANDENTIEKIO IR BUITINIŲ NUOTEKŲ ŠALINIMO TINKLŲ (MOKSLO PASKIRTIES PASTATUI 2C2P) S. GOESO G. 2, JONIŠKIO M., JONIŠKIO R. SAV., SUPAPRASTINTAS STATYBOS PROJEKTAS
35212	PV	A. Dabrikas
26719	PDV	T. Milius
0047543	Inž.	P. Grigalaitis
Statytojas:	JONIŠKIO "AUSROS" GIMNAZIJA	Dokumento žymuo
LT		241212-01-BEB-AV-B-01
		Lapas
		01

Vandens pajungimo schema



SUDERINTA
UAB "Joniškio vandenys"

2025 m. 04 ... mėn. 04 d.

Meistras
Dainius Dambrauskas

PIRMO AUKŠTO PATALPŲ EKSPLIKACIJA

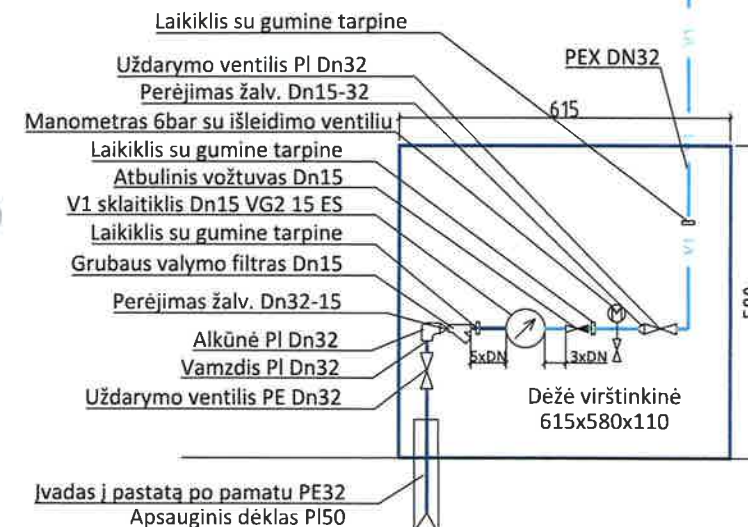
Patalpų žymėjimas	Patalpų pavadinimas	Patalpos plotas M2
1-1	SAN. MAZGAS	5,43 m ²
1-2	SKAITYKLA	27,12 m ²
1-3	KOMPIUTERINĖ SKAITYKLA	16,92 m ²
1-4	MOKYKLOS BIBLIOTEKA	59,90 m ²
VISO 1 AUKŠTO PLOTAS:		109,37 m ²

SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI

— V1	V1 šaltas buitinis vandentiekis
— V2	V2 karštas buitinis vandentiekis

VAM schema

I buitinio vandentiekio sistema



SUDERINTA UAB "Joniškio vandenys"

2025 m. 04 mėn. 04 d.

Meistras
Dainius Dambrauskas

PASTABOS:

- BREŽINYS NESKIRTAS MATUOTI.
- PROJEKTAS NAGRINĖJAMAS KOMPLEKSIŠKAI KAIP VIENTISAS DOKUMENTAS, NEATSIEJANT GRAFINĖS IR TEKSTINĖS DALIŲ.
- PRIEŠ ATLIKANT BET KURIUS DARBUS, MATMENIS BŪTINA TIKSLINTI VIETOJE.
- VISI PASLĖPTI VAMZDINAI MONTUOJAMI SU NEIŠARDOMOMIS JUNGTIMIS.
- VAMZDYNŲ ANGŲ KIRTIMO VIETOS IR ALTITUDES TIKSLINAMOS VIETOJE, DARBŲ VYKDYMO METU.
- HORIZONTALŲ VANDENTIEKIO VAMZDINAI MONTUOJAMI SU NEMAŽESNIU KAIP 0,002 NUOLYDŽIU Į VAM PUŠĮ.
- KAŠTAS VANDUO RUOŠIAMAS 1-1 PATALPOJE, ELEKTRINIAME TŪRINIAME ŠILDYTUVE, V=100L, PO JUO MONTUOJAMAS IŠSIPLĖTIMO INDAS 10L.
- VANDENTIEKIO SISTEMAI NAUDOJAMI Pe-X, Pe-X/ AI/ Pe-x (PE-HD) LANKSTŲ DAUGIASLUOKSNIAI Dn32x3 ir Dn20x2,25 VAMZDŽIAI SU PRESUOJAMOMIS JUNGTIMIS.
- V1 IR V2 VAMZDINAI PROJEKTUOJAMI PALUBĖJE, VIRŠ PAKABINAMŲ LUBŲ, 0,1M ATSTUMU VIENAS NUO KITO, >9MM STORIO PŪSTO POLIETILENO ŠARVE, TVIRTINAMI GRĘŽIAMAIS LAIKIKLIAIS PRIE LUBŲ ARBA SIENOS.
- PRIE KIEKVIENO SAN. MAZGO PROJEKTUOJAMI PRIETAISINIAI VENTILIAI, PRIE DUŠŲ - BANDIMINĖS AKLĖS.
- VAM MONTUOJAMAS PUIENINIŲ Dn15 VAMZDŽIU, ŽALVARINĖMS JUNGTIMIS, IŠLAIKANT VAMZDŽIO ILGĮ PRIEŠ SKAITIKLĮ 5xDN15, PO SKAITIKLIO 3xDN15.
- VANDENS ŠALTINIS - UAB "JONIŠKIO VANDENYS".

0	2024 10	Darbas atlikti
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)
KVAL. PATV. DOK. NR.	SI STATYBŲ IDEJA	MB "STATYBŲ IDEJA" Aušros al. 66a-13, Šiauliai tel. +37067361089 el. paštas: info@statybuideja.lt
35212	PV	A. Dabrikas
26719	PDV	T. Milius
0047543	lnž.	P. Grigalaitis
LT	Statytojas:	JONIŠKIO "AUŠROS" GIMNAZIJA
Statinio projekto pavadinimas:		MOKSLO PASKIRTIES PASTATO (2C2P), S. GOESO G. 2, JONIŠKIO M., JONIŠKIO R. SAV., KAPITALINIO REMONTO TECHINIS PROJEKTAS
Dokumento pavadinimas:		PIRMO AUKŠTO PLANAS SU VANDENTIEKIO TINKLAIS M1:100
Dokumento žymuo:		241212-01-BE8-AV.B-04
Lapas		1
Lapų		1