



UAB „Statybos projektai“
Linkmenų 42-8, Vilnius
Įm. k. 300626181
PVM mok. kodas
LT100003474513

Tel. 8 659 44684
El.p. info@statybosprojektai.com
a.s LT757300010098080644
AB bankas „Swedbank“

Projekto pavadinimas	DAUGIABUČIO GYVENAMOJO NAMO VYTAUTO G. 54, VARĖNOJE, ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO) PROJEKTAS
Statinio (statinių) adresas	VARĖNA, VYTAUTO G. 54
Projekto Nr.	0313-01-TDP-VN
Projekto etapas	TECHNINIS DARBO PROJEKTAS
Kategorija	YPATINGASIS STATINYS (UNIK. NR. 3898-6002-1012)
Statybos rūšis	STATINIO PAPRASTASIS REMONTAS
Naudojimo paskirtis	GYVENAMOSIOS PASKIRTIES (TRIJŲ IR DAUGIAU BUTŲ (DAUGIABUČIAI) PASTATAI (NAMAI) (6.3.)
Projekto dalis	VANDENTIEKIS IR NUOTEKŲ ŠALINIMAS
Tomas	V
Laida	0
Statytojas (Užsakovas)	UAB „VARĖNOS ŠILUMA“

Įmonės pavadinimas	Pareigos	Vardas, Pavardė	Parašas
	Direktorius	Romas Kerulis	
	SPV (18319)	Romas Kerulis	
	SPDV (VN) (39343)	Ana Onisko	

Vilnius, 2024

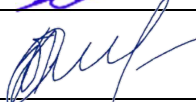
PROJEKTO SUDĖTIES ŽINIARAŠTIS

EIL. NR.	BYLOS (SEGTUVO) ŽYMUO	LAIDA	PAVADINIMAS	PASTABOS
1.	0313-01-TDP-BD	0	Bendroji	Tomas I
2.	0313-01-TDP-SP	0	Sklypo sutvarkymo	Tomas II
3.	0313-01-TDP-SA	0	Statinio architektūra	Tomas III
4.	0313-01-TDP-SK	0	Statinio konstrukcijos	Tomas IV
5.	0313-01-TDP-VN	0	Vandentiekis, nuotekų šalinimas	Tomas V
6.	0313-01-TDP-ŠV	0	Šildymas, vėdinimas	Tomas VI
7.	0313-01-TDP-ŠG		Šilumos gamybos	Tomas VII
8.	0313-01-TDP-E	0	Elektrotechnika	Tomas VIII
9.	0313-01-TDP-SO	0	Pasirengimo statybai ir statybos darbų organizavimo	Tomas IX

0	2024-02		STATYBOS LEIDIMUI (KONKURSUI) IR STATYBAI			
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA		LAIDOS STATUSAS IR KEITIMO PAVADINIMAS			
KVAL. DOK. NR.			DAUGIABUČIO GYVENAMOJO NAMO VYTAUTO G. 54, VARĖNOJE, ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO) PROJEKTAS			
18319	SPV	R. KERULIS		PROJEKTO SUDĖTIES ŽINIARAŠTIS	LAIDA	
39343	SPDV	A. ONISKO				0
KALBOS TRUMP. LT	UŽSAKOVAS: UAB „VARĖNOS ŠILUMA“		DOKUMENTO ŽYMUO: 0313-01-TDP-VN-PSŽ		LAPAS 1	LAPŲ 1

PROJEKTO DALIŲ RENGĖJŲ TARPUSAVIO SPRENDINIŲ SUDERINIMO AKTAS

**DAUGIABUČIO GYVENAMOJO NAMO VYTAUTO G. 54, VARĖNOJE, ATNAUJINIMO
(MODERNIZAVIMO) PROJEKTAS**

ATESTATO NR.	GALIOJIMO DATA (IKI)	PRO- JEKTO DALIS	PAREIGOS PROJEKTE	PARAŠAS	PAVADINIMAS / VARDAS, PAVARDĖ
18319	nenurodyta	BD, SO, KS	SPV		Romas Kerulis
27618	nenurodyta	SP	ARCH		Ksenija Losinska
A821	nenurodyta	SA	ARCH		Kęstutis Akelaitis
36346	nenurodyta	SK	SPDV		Egidijus Maculevičius
39343	nenurodyta	VN	SPDV		Ana Oniško
41568	nenurodyta	ŠV, SG	SPDV		Dainius Glebus
15465	nenurodyta	D	SPDV		Algis Banevičius
20092	nenurodyta	E	SPDV		Vladimiras Aksionovas
19033	nenurodyta	PVA	SPDV		Rolandas Setkauskas

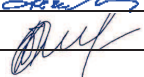
BYLOS DOKUMENTŲ ŽINIARAŠTIS

TEKSTINIŲ DOKUMENTŲ ŽINIARAŠTIS

Eilės Nr.	Žymėjimas	Laida	Pavadinimas	Pastabos
1.	0313-01-TDP-VN-PSŽ	0	Projekto sudėties žiniaraštis	1 lapas
2.			Projekto dalių rengėjų tarpusavio sprendinių suderinimo aktas	1 lapas
3.	0313-01-TDP-VN-DŽ	0	Tekstinių dokumentų ir brėžinių žiniaraštis	1 lapas
4.			Techninė užduotis	15 lapų
5.			Nuotekų šalinimo tinklų projektavimo techninės sąlygos 2024-02-27 Nr.1320	2 lapai
6.			UAB „Varėnos vandenys“ suderinimas	1 lapas
7.	0313-01-TDP-VN-AR	0	Aiškinamasis raštas	8 lapai
8.	0313-01-TDP-VN-TS	0	Techninės specifikacijos	11 lapų
9.	0313-01-TDP-VN-SŽ	0	Sąnaudų žiniaraštis	5 lapai

BRĖŽINIŲ ŽINIARAŠTIS

Eilės Nr.	Žymėjimas	Laida	Pavadinimas	Pastabos
1.	0313-01-TDP-VN-01	0	Rūsio planas su vandentiekio tinklais. M 1:100	1 lapas
2.	0313-01-TDP-VN-02	0	Rūsio planas su nuotekų tinklais. M 1:100	1 lapas
3.	0313-01-TDP-VN-03	0	Pirmo aukšto planas su lietaus nuotekų tinklais. M 1:100.	1 lapas
4.	0313-01-TDP-VN-04	0	Antro aukšto planas su lietaus nuotekų tinklais. M 1:100.	1 lapas
5.	0313-01-TDP-VN-05	0	Trečio aukšto planas su lietaus nuotekų tinklais. M 1:100.	1 lapas
6.	0313-01-TDP-VN-06	0	Ketvirto aukšto planas su lietaus nuotekų tinklais. M 1:100.	1 lapas
7.	0313-01-TDP-VN-07	0	Penkto aukšto planas su lietaus nuotekų tinklais. M 1:100.	1 lapas
8.	0313-01-TDP-VN-08	0	Stogo planas su nuotekų tinklais. M 1:100.	2 lapai
9.	0313-01-TDP-VN-09	0	Genplanas su nuotekų tinklais. M 1:250.	1 lapas
10.	0313-01-TDP-VN-10	0	Principinis vandens apskaitos mazgas	1 lapas

0	2024-02		STATYBOS LEIDIMUI (KONKURSUI) IR STATYBAI				
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA		LAIDOS STATUSAS IR KEITIMO PAVADINIMAS				
KVAL. DOK. NR.				DAUGIABUČIO GYVENAMOJO NAMO VYTAUTO G. 54, VARĖNOJE, ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO) PROJEKTAS			
18319	SPV	R. KERULIS		DOKUMENTŲ ŽINIARAŠTIS		LAIDA	
39343	SPDV	A. ONISKO				0	
KALBOS TRUMP. LT	UŽSAKOVAS: UAB „VARĖNOS ŠILUMA“			DOKUMENTO ŽYMUO: 0313-01-TDP-VN-DŽ		LAPAS	LAPŲ
						1	1

**DAUGIABUTIS GYVENAMASIS NAMAS (6.3.), VYTAUTO G. 54, VARĖNA, ATNAUJINIMO
(MODERNIZAVIMO) TECHNINIS DARBO PROJEKTAS**

TECHNINĖ UŽDUOTIS

Įvadinė informacija:

UAB „Varėnos šiluma“, įmonės kodas 184827583, J. Basanavičiaus g. 56, Varėna (toliau – **Projekto Užsakovas**).

Daugiabutis gyvenamasis namas (6.3.), Vytauto g. 54, Varėna, atnaujinimo (modernizavimo) techninis darbo projektas (toliau – **Projektas**).

Šalis, teiksianti Projekto parengimo ir Projekto vykdymo priežiūros paslaugas (toliau – **Projektuotojas**).

Informacija apie statinį – daugiabutį namą, kuriam rengiamas Projektas:

- Pastatas – Gyvenamas namas
- Unikalus Nr. – 3898-6002-1012
- Statybos metai – 1986
- Aukštų skaičius – 5
- Butų skaičius – 60
- Namų bendras plotas – 3041,75 m²
- Namų naudingas plotas – 2341,58 m²

1.	Projekto Užsakovas
	UAB „Varėnos šiluma“, įmonės kodas 184827583, J. Basanavičiaus g. 56, Varėna (<i>Pavadinimas, adresas, rekvizitai</i>)
2.	Statytojas
	UAB „Varėnos šiluma“, įmonės kodas 184827583, J. Basanavičiaus g. 56, Varėna (<i>Pavadinimas, adresas, rekvizitai</i>)
3.	Projekto pavadinimas (<i>vadovaujantis STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“ III skyriaus 6.8. p.</i>)
	Daugiabučio gyvenamojo namo (6.3.), Vytauto g. 54, Varėna, atnaujinimo (modernizavimo) projektas (<i>Statinio pagrindinė naudojimo paskirtis, adresas, Projekto rūšis</i>)
4.	Statinio klasifikavimas (<i>vadovaujantis STR 1.01.03:2017 „Statinių klasifikavimas“ IV skyriaus 6.3. p.</i>)
	Daugiabutis namas (6.3.), Gyvenamoji (trijų ir daugiau butų – daugiabučiai pastatai) (VĮ Registrų centras – duomenys)
5.	Statinio kategorija (<i>vadovaujantis Lietuvos Respublikos statybos įstatymo, 2 straipsnio 20, 28 dalimi</i>)
	Ypatingasis statinys
6.	Projekto rengimo etapas (<i>vadovaujantis STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“ IV skyriaus II skirsnio 11.2. p.; 15.p.; 11 priedas</i>)
	Techninis darbo projektas

7.	Projektavimo pradžia (vadovaujantis STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“, IV skyriaus I skirsnio 7p.) • Pradžia – pirkimo sutarties įsigaliojimo diena. • Trukmė – 4 mėn.(iki teigiamo ekspertizės akto gavimo). Pastaba: ekspertizės atlikimo terminas į projekto parengimo trukmę neįskaičiuojamas.
8.	Projektavimo pabaiga Leidimo atnaujinti (modernizuoti) pastatą gavimo diena. Statybą leidžiančius dokumentus, Užsakovo vardu, gauna Projektuotojas.
9.	Projekto rengimo dokumentai (vadovaujantis STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“, 11 priedo 6 p., 7p.).
9.1.	Užsakovo Projektuotojui pateikiami dokumentai: 1. Investicijų plano kopija; 2. Patvirtinta Techninė užduotis; 3. Statinio kadastrinių matavimų ir teisinės registracijos Nekilnojamojo turto registre dokumentai; 4. Butų (patalpų) sąrašas pastate; 5. Pastato energinio naudingumo sertifikatas iki namo atnaujinimo (modernizavimo) priemonių įgyvendinimo; 6. Butų ir kitų patalpų savininkų sprendimo dėl daugiabučio namo atnaujinimo (modernizavimo) protokolo kopija; 7. Užsakovas įgalioja Projektuotoją atstovauti Užsakovą derinančiose institucijose teikiant ir atsiimant dokumentaciją susijusią su Projektu, išimti sąlygas, derinti gretimybes ir t.t.
9.2.	Projektuotojo atsakomybė, pajėgomis ir lėšomis atliekami (gaunami) Projekto rengimo dokumentai: 1. Projektuotojas atlieka visus reikalingus Projektui parengti pastato apmatavimus, matavimus ir parengia brėžinius vadovaujantis STR 1.03.01:2016 „Statybiniai tyrimai. Statinio avarija“ IV skyriaus 9 ir 12. punktais; 2. Projektuotojas parengia ir pateikia statinio laikančiųjų konstrukcijų ir inžinerinių sistemų ištyrimo, jų techninės būklės įvertinimo dokumentus vadovaujantis STR1.03.01:2016 „Statybiniai tyrimai, statinio avarija“ IV skyriaus 11 punkto reikalavimais; Organizuoja statinio (arba statinio dalies) ekspertizę vadovaujantis STR 1.06.03:2002 „Statinio projekto ekspertizė ir statinio ekspertizė“ reikalavimais; 3. Projektuotojas gauna topografinę medžiagą, reikalingą Projektui parengti; 4. Atlieka statinio projekto priežiūrą. 5. Kiti duomenys, kurie būtini suprojektuoti Projekto dalių sprendinius Investicijų plane numatytooms priemonėms įgyvendinti.
10.	Projekto sudedamosios dalys (vadovaujantis STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“, 8 priedo 2 p.) 1. Bendroji dalis – BD; 2. Sklypo sutvarkymo (sklypo plano) - SP; 3. Architektūros -SA; 4. Konstrukcijų - SK; 5. Šilumos gamybos dalis - ŠG 6. Šildymo ir vėdinimo – ŠV; 7. Vandentiekio ir nuotekų šalinimo – VN 8. Elektrotechnikos ir žaibosaugos – EŽ 9. Dujofikavimo – D 10. Pasirengimo statybai ir statybos darbų organizavimo - SO;

	11. Kitos projekto dalys, suderintos su Užsakovu; būtinos Investicijų plane numatytų priemonių įgyvendinimui atsižvelgiant į objekto specifiką (inžinerinės Projekto dalys, jeigu tokios reikalingos pastato inžinerinių vamzdžių, laidų, įrenginių atkėlimui šiltinant pastato fasadus, stogą, vykdant kitus būtinus darbus). <i>*Statybos skaičiuojamosios kainos dalis nerengiama, nes yra paruoštas ir patvirtintas butų ir kitų patalpų savininkų pastato investicinis planas, kuriame yra numatytos maksimalios projekto įgyvendinimo lėšos.</i>
10.1.	Bendrosios dalies dokumentai (vadovaujantis STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“, 8 priedo I skirsnis): 1. Projekto sudėties dokumentų žiniaraštis (bylų pavadinimai, žymenys); 2. Bendrieji statinio rodikliai (5.2. p.); 3. Bendrasis aiškinamasis raštas (5.3. p.); 4. Bendroji techninė specifikacija (5.2. p.); 5. Patarimų, suderinimo sąrašas (5.5 p.); 6. Priedai (5.6. p.); 7. Brėžiniai (5.7. p.).
10.2.	Sklypo sutvarkymo (sklypo plano) dalies dokumentai (vadovaujantis STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“, 8 priedo II skirsnis): 1. Aiškinamasis raštas (7.1. p.); 2. Sprendinius pagrindžiantys skaičiavimai (7.2. p.); 3. Techninės specifikacijos (7.3. p.); 4. Brėžiniai (sklypo aplinka, kiek tai apima atnaujinimo (modernizavimo) darbus) (7.4. p.); 5. Sąnaudų kiekių žiniaraščiai (7.5 p.)
10.3.	Architektūros dalies (vadovaujantis STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“, 8 priedo III skirsnis): 1. Aiškinamasis raštas (8.1.p.); 2. Sprendinius pagrindžiantys skaičiavimai (8.2. p.); 3. Techninės specifikacijos (8.3. p.); 4. Sprendinių brėžiniai (8.4. p); 5. Sąnaudų kiekių žiniaraščiai (8.5 p.)
10.4.	Konstrukcijų dalies dokumentai (vadovaujantis STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“, 8 priedo IV skirsnis): 1. Aiškinamasis raštas (9.1.p.); 2. Sprendinius pagrindžiantys skaičiavimai (9.3.p.); 3. Techninės (9.3. p.); 4. Sprendinių brėžiniai (9.4.p.); 5. Sąnaudų kiekių žiniaraščiai (9.5 p.)
10.5.	Šildymo, vėdinimo dalies dokumentai (vadovaujantis STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“, 8 priedo VIII skirsnis): 1. Aiškinamasis raštas (21.1. p.); 2. Sprendinius pagrindžiantys skaičiavimai (21.2. p.); 3. Techninės specifikacijos (21.3. p.); 4. Sprendinių brėžiniai (21.4. p.); 5. Sąnaudų kiekių žiniaraščiai (21.5. p.);
10.6.	Šilumos gamybos dalies dokumentai (vadovaujantis STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“, 8 priedo VIII skirsnis): 1. Aiškinamasis raštas (39.1. p.); 2. Sprendinius pagrindžiantys skaičiavimai (39.2. p.);

	3. Techninės specifikacijos (39.3. p.); 4. Sprendinių brėžiniai (39.4. p.); 5. Sąnaudų kiekių žiniaraščiai (39.5. p.);
10.7.	Vandentiekio ir nuotekų šalinimo dalies dokumentai (vadovaujantis STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“, 8 priedo VII skirsnis): 1. Aiškinamasis raštas (20.1. p.); 2. Sprendinius pagrindžiantys skaičiavimai (20.2. p.); 3. Techninės specifikacijos (20.3. p.); 4. Sprendinių brėžiniai (20.4. p.); 5. Sąnaudų kiekių žiniaraščiai (20.4. p.);
10.8.	Elektrotechnikos dalies dokumentai (vadovaujantis STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“, 8 priedo X skirsnis): 1. Aiškinamasis raštas; 2. Sprendinius pagrindžiantys skaičiavimai; 3. Techninės specifikacijos; 4. Sprendinių brėžiniai; 5. Sąnaudų kiekių žiniaraščiai;
10.9	Dujofikavimo dalies dokumentai (vadovaujantis STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“, 8 priedo IX skirsnis): 1. aiškinamasis raštas; 2. sprendinius pagrindžiantys skaičiavimai; 3. techninės specifikacijos; 4. sprendinių brėžiniai; 1. 5. sąnaudų kiekių žiniaraščiai.
10.10	Pasirengimo statybai ir statybos darbų organizavimo dalies dokumentai: (vadovaujantis STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“, 8 priedo XVIII skirsnis): 1. Aiškinamasis raštas; 2. Statybvietės planas su specifiniais statybos darbų organizavimo sprendiniais, kurių privaloma laikytis, kad būtų įvykdyti Projekto sudedamųjų dalių sprendinių reikalavimai.
10.11	Sąnaudų kiekių žiniaraščiai: Turi būti pateikti detalizuoti valstybės remiamų atnaujinimo (modernizavimo) priemonių žiniaraščiai pagal Investicijų plane numatytų priemonių įgyvendinimo baigtinius darbus (jų grupes). Vadovaujantis Daugiabučio namo atnaujinimo (modernizavimo) projekto rengimo, projekto ekspertizės atlikimo, statybos techninės priežiūros paslaugų ir statybos rangos darbų pirkimo tvarkos aprašo, patvirtinto Lietuvos Respublikos Aplinkos ministro 2014 m. sausio 14 d. įsakymu Nr. D1-34.
10.12	Projektavimo darbų apimtis, rengiami Projekto sudedamųjų dalių sprendinių dokumentai. Projekte turi būti suprojektuoti ir pateikti šie Projekto sprendiniai: - Pastato ir jo bendrųjų inžinerinių sistemų energinį efektyvumą didinančios ir kitos atnaujinimo (modernizavimo) priemonės pagal valstybės remiamas ir papildomas atnaujinimo (modernizavimo) [Lietuvos Respublikos Vyriausybės 2004 m. rugsėjo 23 d. nutarimas Nr. 1213 „Dėl Daugiabučių namų atnaujinimo (modernizavimo) programos ir Valstybės paramos daugiabučiams namams modernizuoti teikimo ir investicijų projektų energinio efektyvumo nustatymo taisyklių patvirtinimo (aktuali redakcija)]. - Planuojama pasiekti energinio naudingumo klasė (ne žemesnė nei C) ir skaičiuojamosios šiluminės energijos sąnaudų sumažinimas [Lietuvos Respublikos Vyriausybės 2004 m. rugsėjo 23 d. nutarimas Nr. 1213 „Dėl Daugiabučių namų atnaujinimo (modernizavimo) programos ir

	Valstybės paramos daugiabučiams namams modernizuoti teikimo ir investicijų projektų energinio efektyvumo nustatymo taisyklių patvirtinimo“ (aktuali redakcija)]; Numatomos įgyvendinti valstybės remiamos daugiabučio namo atnaujinimo (modernizavimo) priemonės pagal suderintą investicijų planą, neviršijant pasiūlytos investicijų sumos.
--	--

**VALSTYBĖS REMIAMOS DAUGIABUČIO NAMO ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO)
PRIEMONĖS PAGAL SUDERINTĄ INVESTICIJŲ PLANĄ
(Darbai atliekami pagal investicijų plano A paketą)**

Nr.	Trumpas priemonės aprašymas, nurodant konstrukcinių sprendimų principus, įrangos charakteristikas ir pan.	Atitvaros šilumos perdavimo koeficientas $U(W/m^2K)$
1	2	3
11	ENERGINĮ EFEKTYVUMĄ DIDINANČIOS PRIEMONĖS	
11.1	Fasado sienų (taip pat ir cokolio) šiltinimas, įskaitant sienų (cokolio) konstrukcijos defektų pašalinimą ir nuogrindos sutvarkymą	$U < 0,20$
	Pastatas apšiltinamas įrengiant tinkuojamą fasadą. Atliekamas išorinių sienų šiltinimas įskaitant ir konstrukcijos defektų pašalinimą. Balkonų atitvarų demontavimas, naujų įrengimas ir apšiltinimas bei aptaisymas fasadinėmis plokštėmis. Sienos šiltinamos polistireniniu putplasčiu. Numatomas šilumos perdavimo koeficientas $U \leq 0,20$ (W/m^2K), sienos balkono viduje $U \leq 0,30$ (W/m^2K). Apdaila – fasadinis dekoratyvinis (tekstūrinis) tinkas. Atsparumo smūgiams kategorija turi būti ne mažesnė nei norminė. Atliekamas balkonų lubų remontas (glaistymas, dažymas). Keičiamos išorinės palangės, balkonų viduje išorinės buto langų palangės PVC. Pirmo aukšto balkonų plokštės šiltinamos iš apačios. Atliekami cokolio antžeminės ir požeminės dalies (įgilinant ne mažiau nei 1,2 m) apšiltinimo ir apdailos darbai. Cokolio šilumos perdavimo koeficientas $U \leq 0,25$ (W/m^2K). Pamatai padengiami hidroizoliacija, įrengiamas termoizoliacinis sluoksnis bei antžeminės dalies apdaila dekoratyviniu tinku. Atlikus cokolio šiltinimo darbus įrengiama nuogrinda. Suremontuojamos esamos laiptinių įėjimo pakopos ir aikštelės jas apklijuojant betono trinkelėmis, įrengiamos batų valymo grotelės. Dujų vamzdyno atitraukimas nuo šiltinamos sienos. Apšiltintų sienų (taip pat ir cokolio) šilumos perdavimo koeficientas turi atitikti STR 2.01.02:2016 “Pastatų energinio naudingumo projektavimas ir sertifikavimas” keliamus reikalavimus. Medžiagų ir apdailos tipas parenkamas techninio darbo projekto rengimo metu. Visos medžiagos turi būti sertifikuotos ir montuojamos pagal gamintojo rekomendacijas. Matavimo vienetas apima statybos darbų ir medžiagų sąnaudų visumą (įskaitant, bet neapsiribojant): 1. Statybos aikštelės paruošimas. 2. Pastolių ir kitos įrangos sumontavimas ir išmontavimas. 3. Sienos paviršiaus įvertinimas ir paruošimas, įskaitant tinko remontą/nudažymą; užtaisyti plyšius, pažeisto mūro atstatymą nauju – permūrijimą, plyšių sutvirtinimą ir užtaisymą; paviršių nuplovimą antipelėsinėmis - priešgrybelinėmis priemonėmis. 4. Lauko palangių, balkonų ir stogelių skardinimas spalvota poliesteriu dengta skarda. 5. Antenų, vėliavos laikiklių, signalizacijos daviklių, lauko šviestuvų, el. ir ryšio dėžių ir kt. ant fasado veikiančių įrenginių nuėmimas ir atstatymas po apšiltinimo. 6. Atvirų el. kabelių, paklotų ant sienų, įvedimas į laidadėžes. 7. Sienų šiltinimas polistireninio putplasčio plokštėmis: plokščių klijavimas ir tvirtinimas smeigėmis (smeigių uždengimas dangteliu iš polistireninio putplasčio). 8. Balkonų atitvarų demontavimas, naujų įrengimas,	

	aptaisymas iš abiejų pusių. 9. Kampų ir angokraščių sutvarkymas. 10. Papildomos įrangos naudojimas. 11. Aplinkos atstatymas. 12. Projekto vykdymo priežiūra. Išorinių sienų ir cokolio šiltinimo darbams turi būti naudojama išorinė termoizoliacinė sistema (statybvietėje vertikalių atitvarų, taip pat horizontalių ar pasvirusių nuo kritulių apsaugotų atitvarų išorėje įrengiama sienų apšiltinimo ir apdailos sistema), kurią turi sudaryti kaip vieno gamintojo statybos projektas į rinktą pateiktas statybos produktų rinkinys (komplektas), turintis Europos techninį įvertinimą ir paženklintas CE ženklu, arba turintis nacionalinį techninį įvertinimą, arba minėtos sistemos turi būti suprojektuotos naudojant atskirus nustatyta tvarka CE ženklu ženklinamus produktus. Dujotiekio vamzdynų atitraukimo nuo sienos darbai – 2 vnt. Apšiltinamo fasado plotas ~ 1801 m² (kiekius tikslinti projekto rengimo metu) Sienų šiltinimas balkonuose ~ 1057 m² (kiekius tikslinti projekto rengimo metu) Balkonų atitvarų plotas ~ 491 m² (kiekius tikslinti projekto rengimo metu) Cokolio plotas (antžeminė ir požeminė dalys) ~ 325 m² (kiekius tikslinti projekto rengimo metu) PASTABOS: Rangovas, suteikęs Užsakovui visus reikalingus įgaliojimus, išima specialiuosius architektūrinius reikalavimus bei technines projektavimo sąlygas numatomam atnaujinti (modernizuoti) daugiabučiui namui. Projekto vykdymo eigoje Rangovas turi įsivertinti darbus pagal išduotas sąlygas.	Cokolio U ≤ 0,25
11.2	Stogo sutvarkymas, įskaitant stogo konstrukcijos defektų pašalinimą ir perdangos apšiltinimą.	U < 0,16
	Šiltinama stogo konstrukcija, įrengiama nauja prilydoma danga. Suremontuojami ir apšiltinami stogeliai virš laiptinės įėjimo ir viršutinių aukštų balkonų (pakeičiama esama danga, suformuojami nuolydžiai, atnaujinama lietaus nuvedimo sistema bei pakeičiami apskardinimai). Stogo danga parenkama techninio darbo projekto metu. Pakeičiami lietaus nuvedimo stovai, magistraliniai vamzdynai ir išvadai (bendras ilgis apie ~89 m., tikslinama projekto rengimo metu). Numatomi darbai: esamos dangos nuardymas, parapeto pakėlimas iki reikiamo aukščio, nuolydį formuojančio sluoksnio įrengimas, prieglaudų aptaisymas, parapetų, ventiliacijos kaminėlių ir lodžių denginio pl. apskardinimas, apsauginės tvorelės įrengimas, žaibosaugos sistemos įrengimas, atstatymas, senų kopėčių ir/ar liukų pakeitimas, antenų ir kt. ant stogo sumontuotų įrenginių nuėmimas ir atstatymas po apšiltinimo. Apšiltinto pastato stogo šilumos perdavimo koeficientas turi atitikti STR 2.01.02:2016 „Pastatų energinio naudingumo projektavimas ir sertifikavimas“. Stogo plotas ~789 m² (kiekius tikslinti projekto rengimo metu) Lietaus nuvedimo stovai ~34 m (kiekius tikslinti projekto rengimo metu) Lietaus magistralinių nuotekų vamzdynų ilgis (rūsysis) ~34 m (kiekius tikslinti projekto rengimo metu) Lietaus nuvedimo išvadai ~21 m (kiekius tikslinti projekto rengimo metu)	
11.3	Bendro naudojimo patalpose esančių langų ir durų keitimas į mažesnio šilumos pralaidumo langus ir duris	U ≤ 1,3 U ≤ 1,4
	Pakeisti laiptinės, bei rūso patalpų langus į PVC su stiklo paketais - U ≤ 1,3 (W/m²K). Pakeisti tambūrų duris naujomis, sandariomis durimis. Tambūro durų šilumos perdavimo koeficientas - U ≤ 1,4 (W/m²K). Pakeisti senas rūso duris, šilumos perdavimo koeficientas - U ≤ 1,4 (W/m²K). Duryse įrengiami durų pritraukėjai, atraminė kojėlė. Rūsio durys rakinamos su 60 raktų komplektu. Darbų sudėtis: 1. Senų blokų išėmimas iš sienų, įskaitant atliekų sutvarkymą; 2. Naujų montuojamų blokų įstatymas, reguliavimas ir tvirtinimas; 3. Sandūrų tarp staktų ir sienų hermetizavimas; 4. Spynų ir durų pritraukėjų įrengimas. Įėjimus	

	pritaikyti neįgaliųjų poreikiams (panduso įrengimas 2 vnt., betono trinkelį). Įrengimui naudojamos medžiagos ir įranga turi būti sertifikuoti bei atitikti STR ir gamintojų reikalavimus, darbai atliekami laikantis atitinkamų taisyklių. Laiptinė langų plotas ~1,73 m² (kiekius tikslinti projekto rengimo metu) Rūsio langų plotas ~12,75 m² (kiekius tikslinti projekto rengimo metu) Metalinių durų plotas (rūsio) ~3,99 m² (kiekius tikslinti projekto rengimo metu) Tambūro durų plotas ~5,1 m² (kiekius tikslinti projekto rengimo metu)	
11.4	Lodžių stiklinimas, įskaitant esamos lodžijos konstrukcijos sustiprinimą ir (ar) naujos įstiklinimo konstrukcijos įrengimą pagal vieningą projektą	1,1 > U < 1,3
	Įstiklinti balkonus pagal vieningą projektą, pagal poreikį sutvarkyti/įrengti stogelius viršutiniuose aukštuose. Balkonai stiklinami nuo atitvaro iki viršaus. Keičiami ir apšiltinami balkonų atitvarai. Numatomi darbai: 1. Balkonų atitvarų ardymas, naujų atitvarų įrengimas, jų šiltinimas; 2. Angokraščių paruošimas balkonų rėmų konstrukcijos įstatymui; 3. Balkono stiklinimo bloko įstatymas, reguliavimas, tvirtinimas; 4. Sandūrų tarp sienų ir rėmo hermetizavimas; 5. Palangės įrengimas ir tvirtinimas; 6. Keičiamos išorinės butų langų palangės (nuolajos) esančios balkono viduje, PVC palangėmis; 7. Angokraščių apdaila. Naudojamos medžiagos ir įranga turi būti sertifikuoti bei atitikti STR ir gamintojų reikalavimus, darbai atliekami laikantis atitinkamų taisyklių. Balkonų įstiklinimo plotas ~460 m² (kiekius tikslinti projekto rengimo metu)	
11.5	Butų ir kitų patalpų langų keitimas į mažesnio šilumos pralaidumo langus	U < 1,3
	Pakeisti senus butų ir kitų patalpų langus ir balkonų duris naujais PVC profilių gaminiais su stiklo paketais. Šilumos perdavimo koeficientas - $U \leq 1,3$ (W/m²K). Darbų sudėtis: 1. Senų blokų išėmimas iš sienų, įskaitant atliekų sutvarkymą; palangių išėmimas; 2. Naujai montuojamų blokų įstatymas, reguliavimas ir tvirtinimas; 3. Vidaus ir lauko palangių įrengimas; 4. Sandūrų tarp staktų ir sienų hermetizavimas; 5. Angokraščių apdaila. Naudojamos medžiagos ir įranga turi būti sertifikuoti bei atitikti STR ir gamintojų reikalavimus, darbai atliekami laikantis langų montavimo taisyklių. Langų plotas ~25,13 m² (kiekius tikslinti projekto rengimo metu) Balkono durų plotas ~11,13 m² (kiekius tikslinti projekto rengimo metu)	
11.6	Šilumos punkto pertvarkymas ar keitimas	
	Esamas šilumos punktas keičiamas nauju, automatizuotu, nepriklausomo tipo su komercinės šilumos apskaitos sistema. Numatoma įrengti naują nepriklausomo jungimo automatizuotą šilumos punktą su šilumokaičiais šildymui ir karšto vandens ruošimui. Šilumos šaltinis pastatui – centralizuoti miesto šilumos tinklai. Pastato šildymo ir karšto vandens sistemos jungiamos prie miesto šilumos tinklų pagal nepriklausomą schemą per plokštinius šilumokaičius. Pastato šildymo sistemai numatytas lituotas plokštelinis šilumokaitis, karšto vandens ruošimui – dviejų laipsnių lituotas šilumokaitis. Šilumos punkte įrengiamas šilumos valdymo blokas su nuotolinio valdymo ir duomenų perdavimo galimybe. Sukaupti suvartotos šilumos duomenys (iš ŠP apskaitos prietaisų) periodiškai turi būti perduodami į UAB „Varėnos šiluma“ naudojamą duomenų perdavimo ir kaupimo sistemą. Turi būti užtikrintas pilnas naudojamos duomenų nuskaitymo, valdymo bei perdavimo įrangos suderinamumas. Šildymo sistemos termofikato temperatūrą sistemoje reguliuoja automatika pagal lauko oro temperatūrą (paros ir savaitės programą ir kitus užduotus parametrus). Prieš šilumokaitį projektuojamas dviegis reguliuojantis vožtuvas su el. pavara. Karšto vandens temperatūrą geriamojo vandens sistemoje reguliuoja automatika pagal užduotus parametrus. Šildymo termofikato ir	

	vandens cirkuliaciją sistemose sukuria ir palaiko cirkuliaciniai siurbiai su automatinio valdymu pagal $DP=const$. Šilumos punkte, paduodamame termofikacinio vandens linijoje, įrengiamas ultragarsinis šilumos skaitiklis. Pradinis šildymo sistemos užpildymas ir periodinis papildymas termofikaciniu vandeniu numatomas iš termofikato grįžtamosios linijos per automatinį papildymo vožtuvą ir papildymo (karšto vandens) skaitiklį su integruotu nuotoliniu duomenų perdavimu. Šilumos punkto praplovimas, hidraulinis bandymas, automatikos ir el. dalies pajungimas, derinimas, sureguliuojimas. Šilumos punkto patalpos privalo būti įrengtos pagal LR Energetikos ministro įsakymą Nr. 1-160 „Dėl šilumos tiekimo tinklų ir šilumos punktų įrengimo taisyklių patvirtinimo“ ir „Elektros įrenginių įrengimo taisyklių“ reikalavimus. Šilumos punktui technines sąlygas užsako ir gauna projektuotojas. Šilumos skaitiklį pateikia UAB „Varėnos šiluma“.	
11.7	Šildymo sistemos pertvarkymas ar keitimas	
	Esama šildymo sistema, cheminiu būdu, išplaunama. Ant grįžtamų stovų vamzdinių, įrengiami automatiniai srauto ribotuvai su termostatiniais elementais. Balansiniai ventiliai skirti vienvamzdėms sistemoms (AB-QM + QT arba analogas). Šildymo sistemos stovuose įrengiami uždarymo ventiliai su drenažo funkcija. Ant stovo paduodamojo vamzdžio įrengiami uždarymo ventiliai su drenažo funkcija. Prie radiatorių įrengiamas apvado susiaurinimas ir didelio pralaidumo termostatiniai ventiliai, kurių reguliavimo ribos 16-22°C. Laiptinėje ant radiatorių įrengiami antivandaliniai termostatiniai ventiliai su apsauginiu gaubtu (fiksuoto nustatymo - 16°C). Radiatorių pajungimo mazgas (aprišimas) įrengiamas cinkuoto plieno presuojamų vamzdžių. Radiatorių nuorinimui viršutiniuose aukštuose numatyti automatiniai nuorintojai, pajungtus per ventilius kiekvienam viršutinio aukšto radiatoriui. Pertvarkant šildymo sistemą, visus šildymo prietaisus (radiatorius) būtina išlyginti pagal horizontą ir sutvirtinti. Sistemos įrengimui naudojamos medžiagos ir įranga turi būti sertifikuoti ir atitikti STR ir gamintojų reikalavimus, darbai atliekami laikantis atitinkamų taisyklių. Keičiami magistraliniai šildymo sistemos vamzdynai naujais vamzdynais. Vamzdžių tipas ir diametras parenkamas techninio projekto rengimo metu. Keičiant magistralinius vamzdynus, pakeičiama visa reikalinga (įvykus avarijai) uždarojoji armatūra visiems pastato „sparnams“ (kontūrams) uždarojoji ir drenavimo armatūra. Žemiausiose vamzdinių vietose įrengiamas drenavimas, aukščiausiose vietose (ir apėjimuose) automatinis nuorinimas (automatiniai nuorintojai montuojami per uždaroją armatūrą). Visi seni vamzdynai demontuojami, o likusios angos užtaisomos analogiško medžiagiškumo kaip ir konstrukcija. Atliekamas stovų ir magistralinio vamzdyno praplovimas ir hidraulinis bandymas. Subalansuojama šildymo sistema, atliekamas šiluminis sistemos bandymas. Vamzdžiai gruntuojami, dažomi ir izoliuojami. Termostatinių ventilių skaičius ~132 vnt. (kiekius tikslinti projekto rengimo metu) Balansinių ventilių skaičius ~28 vnt. (kiekius tikslinti projekto rengimo metu) Magistralinio vamzdyno ilgis ~190 m (kiekius tikslinti projekto rengimo metu)	
11.8	Karšto vandens sistemos pertvarkymas, atnaujinimas	
	Karšto vandens tiekimo sistemoje stovuose įrengiami termobalansiniai cirkuliacijos ventiliai su dezinfekcijos moduliu ir termometru, karšto vandens temperatūros palaikymui. Stovuose (karšto vandens ir cirkuliaciniuose) įrengiami uždarymo ventiliai su drenažo funkcija iškeliant jas į bendrojo naudojimo patalpas. Keičiami magistraliniai karšto vandens sistemos vamzdynai. Vamzdžių tipas ir diametras parenkamas techninio projekto rengimo metu. Keičiant magistralinius	

	vamzdynus, pakeičiama visa reikalinga uždaramoji armatūra ir izoliacinė medžiagos. Žemiausiose vamzdynų vietose įrengiamas drenavimas, aukščiausiose nuorinimas (automatiniai nuorintojai montuojami per uždaramąją armatūrą). Visi seni vamzdynai demontuojami, o likusios angos užtaisomos analogiško medžiagiškumo kaip ir konstrukcija. Sistemos praplovimas, dezinfekcija, hidraulinis bandymas. Vamzdžiai gruntuojami, dažomi ir izoliuojami. Balansinių ventilių kiekis ~6 vnt. (kiekius tikslinti projekto rengimo metu) Magistralinio vamzdyno ilgis ~190 m (kiekius tikslinti projekto rengimo metu)	
11.9	Natūralios vėdinimo sistemos sutvarkymas	
	Išvalomi mechanškai ir dezinfekuojami ventiliacijos kanalai, sutvarkomi, pakeliami iki reikiamo aukščio ventiliacijos kaminai. vėdinimo kanalų išvada turi būti ne mažiau kaip 0,4 m virš stogo ar kito paviršiaus, taip pat ne mažiau kaip 0,3 m virš linijos, jungiančios aukščiausius pastato dalių, esančių ne toliau kaip 10 m nuo išvado. Keičiamos visos vėdinimo grotelės butuose (60 butų) į reguliuojamas groteles.	
11.10	Bendrojo naudojimo elektros inžinerinės sistemos, apšvietimo sistemos atnaujinimas (elektros kabelių keitimas, šviesos diodų (LED) apšvietimo ir automatinės apšvietimo valdymo sistemos įrengimas.	
	Atnaujinama bendro naudojimo elektros inžinerinė sistema. Montuojamos naujos butų apskaitos spintos. Apskaitos spintose montuojami nauji kirtikliai, atjungimo automatai, srovės nuotekio relės. Apskaitos skydai – 10 vnt. Butų skaičius – 60 vnt. Rūsio patalpų apšvietimo instaliacijos kabelių, paskirstymo dėžučių, jungikliai, judesio davikliai, šviestuvų keitimas. Rūsio plotas – 549 m². Keičiami magistraliniai kabeliai nuo įvadinės spintos iki butų apskaitos paskirstymo skydų. Keičiami namo laiptinių apšvietimo instaliacijos kabeliai, paskirstymo dėžutės, jungikliai, judesio davikliai, LED šviestuvai. Matuojamos varžos. Kiekis - 2 laiptinės.	
11.11	Atsinaujinančių energijos šaltinių (saulės, vėjo, geoterminės ar aeroterminės energijos) įrengimas	
	Ant pastato stogo įrengiama fotovoltinė saulės modulių elektrinė. Turi būti parenkamas efektyviausias saulės elektrinės fotovoltinių modulių išdėstymas, panaudojant pastato stogą. Generuojama elektros energija naudojama namo bendro naudojimo poreikiui tenkinti su galimybe perteklinę elektros energiją automatiškai tiekti į skirstomuosius elektros tinklus. Visi saulės elektrinės įrenginių metaliniai komponentai turi būti įžeminti, kaip tai numato Elektros įrenginių įrengimo taisyklės (EIT). Paruošiamas paviršius, montuojamos saulės modulių konstrukcijos, hidroizoliuojami montavimo taškai, saulės modulių ir elektros įrangos montavimas bei kabelių klojimas, įrengiamas įžeminimas, tikrinami parametrai. Saulės elektrinė turi būti apsaugota viršįtampių ribotuvais. Gamintojo garantija įrengimams ≥10 metų. Deklaracijos: CE deklaracija ir sertifikatas. Elektrinės galia – 3 kW PASTABOS: Rangovas, Užsakovui suteikęs visus reikalingus įgaliojimus, gauna prijungimo sąlygas ir po įrengimo darbų pateikia tinklo operatoriui rangovo deklaraciją patvirtinančią apie tinkamai įrengtą elektrinę ir kitus nustatytos formos dokumentus reikalingus pridavimui. Rangovas priduoda saulės elektrinę ESO.	

12	KITOS PRIEMONĖS	
12.1	Geriamojo vandens sistemos atnaujinimas ar keitimas	
	Keičiami ir izoliuojami geriamojo vandens magistraliniai vamzdynai. Keičiama uždaroji ir drenavimo armatūra, įrengiama stovų drenavimo funkcija, iškeliant jas į bendrojo naudojimo patalpas. Vamzdynų gruntavimas, dažymas. Sistemos praplovimas, dezinfekcija, hidraulinis bandymas. Visi seni vamzdynai demontuojami, o likusios angos užtaisomos analogiško medžiagiškumo kaip ir konstrukcija. Magistralinių vamzdynų ilgis ~190 m (kiekius tikslinti projekto rengimo metu)	
12.2	Buitinių nuotekų sistemos atnaujinimas ar keitimas	
	Keičiami buitinių nuotekų magistraliniai vamzdynai iki pirmo šulinio. Įrengiamos pravalos, kiti būtini įrengimai. Ant stogo iškeliamas alsuoklių kaminėliai, aukštis ne žemiau nei 0,30 m. virš ventiliacijos kaminėlių aukščiausios konstrukcijos taško, ir ne mažesnio diametro negu nuotekų stovo darbinis diametras. Magistralinių vamzdynų ilgis ~55 m (kiekius tikslinti projekto rengimo metu)	
12.3	Laiptinių remontas	
	Laiptinėse atliekamas atskirų vietų sienų tinkuotų paviršių atstatymas: nudaužant pažeistą tinką ir tinkuojant naujai, gruntavimas, glaistymas, senų dažų pašalinimo ir dažymo darbai; lubų remontas su paviršiaus dažymu, laiptinių grindų ir laiptų remontas, įskaitant pažeistų vietų iškirtimą ir išmušų užtaisymą bei paviršių nudažymą. Turėklų paprastas remontas, įskaitant senų dažų ir rūdžių nuvalymą, dažymą bei netinkamų porankių keitimą o jiems nesant naujų įrengimą. Sienų plotas ~466 m² (kiekius tikslinti projekto rengimo metu) Lubų plotas ~198 m² (kiekius tikslinti projekto rengimo metu) Grindų plotas ~198 m² (kiekius tikslinti projekto rengimo metu) Turėklų plotas ~102 m² (kiekius tikslinti projekto rengimo metu)	
	<i>*Projektavimo techninėje užduotyje aprašomos atnaujinimo (modernizavimo) priemonės pagal savo esmę turi atitikti Investicijų plane planuojamas įgyvendinti atnaujinimo (modernizavimo) priemonės. Rangovas, Projektuotojas, suderinęs su Užsakovu, gali priimti tobulesnius projektinius sprendimus vadovaudamasis ekonominio naudingumo kriterijumi.</i>	
13.	Skaičiuojamosios šiluminės energijos sąnaudų sumažinimas (lyginant su skaičiuojamosiomis šiluminės energijos sąnaudomis iki Projekto sprendinių įgyvendinimo): Skaičiuojamosios namo šiluminės energijos sąnaudos patalpų šildymui $\leq 44613,03$ kWh/metus. Skaičiuojamųjų šiluminės energijos sąnaudų sumažėjimas ≥ 77 %. Turi būti pateikti įrodantys reikalingi skaičiavimai, kiti dokumentai.	
14.	Planuojama pasiekti energinio naudingumo klasė Planuojama C energinio naudingumo klasė.	
15.	Parengtuose Projekto dokumentuose turi būti užtikrintas ES struktūrinės paramos ženklėjimas bei numatytas reikalavimas statybos Rangovui prie statybos sklypo (statybvietės) įrengti stendą su informacija apie statomą statinį, užtikrinantį informavimą apie ES paramą, įgyvendinant projektą, ir ES struktūrinės paramos ženklėjimą. Nacionalinės žemės tarnybos sutikimo gavimas projektuojant statybos darbus valstybės žemėje	
15.	Statinio projekto ekspertizė Vadovaujantis STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“. Projekto Ekspertizė yra privaloma.	

	Statinio projekto ekspertizę organizuoja Užsakovas. Projektuotojas privalo neatlygintinai pataisyti Projektą pagal privalomasias Ekspertizės pastabas.
16.	Užsakovui pateikiamų Projekto dokumentacijos egzempliorių skaičius Projektas įforminamas LST 1516 nustatyta tvarka. Užsakovui Projektuotojas pateikia: 3 (tris) parengto Projekto popierinius egzempliorius; 1 (vieną) kompiuterinę laikmeną pilnos apimties (visų pasirašytų sudedamųjų dalių dokumentų) Projektą (pagal STR 1.05.01:2017 "Statybą leidžiantys dokumentai. Statybos užbaigimas. Savavališkos statybos padarinių šalinimas. Statybos pagal neteisėtai išduotą statybą leidžiantį dokumentą padarinių šalinimas" nurodytus reikalavimus). Atskiru tomu ar atskira byla komplektuojamos bendroji, pasirengimo statybai ir statybos darbų organizavimo dalys, statybos skaičiuojamosios kainos nustatymo dalis.
17.	Projekto taisymai Paašikėjus, kad Projekte (Projekto dalyje) yra esminių klaidų arba jis neatitinka realių statybos sąlygų, Projektas (Projekto dalis) grąžinamas jį parengusiam Projektuotojui, kuris privalo neatlygintinai pataisyti Projektą. Atlikti Projekto sprendinių pakeitimai, papildymai ir patikslinimai atliekami išleidžiant naują projekto dalies laidą ir atitikti normatyvinių statybos techninių ir normatyvinių statinio saugos ir paskirties dokumentų reikalavimus. Jeigu būtų keičiami LR Statybos įstatymo 2 str. 93 dalyje nurodyti esminiai statinio sprendiniai, turi būti atlikta pakeisto, pataisyto Projekto Ekspertizė (Projektuotojo sąskaita).
18.	Projekto taikymas Projektuotojas yra parengto Projekto autorius. Turtinės Projekto teisės yra Patalpų savininkų nuosavybė.
19.	Projekto pristatymas Projektuotojas (jo paskirtas atsakingas asmuo) pristatys Projektą Užsakovo suorganizuotame susirinkime Varėnos mieste (savivaldybės darbuotojams, pastatus administruojančių įmonių darbuotojams, daugiabučių namų savininkų bendrijų valdymo organams ir kt. dalyviams).
20.	Statinio projekto vykdymo priežiūra. Vadovaujantis STR 1.06.01:2016 „Statybos darbai. Statinio statybos priežiūra“. Užsakovas organizuoja statinio projekto vykdymo priežiūrą, o statinio Projektuotojas Užsakovo pavedimu atlieka statinio projekto vykdymo priežiūrą.
21.	Statinio projekto vykdymo priežiūros pabaiga. Aplinkos ministerijos nustatyta tvarka surašius statybos užbaigimo aktą. Vadovaujantis STR 1.05.01:2017 "Statybą leidžiantys dokumentai. Statybos užbaigimas. Savavališkos statybos padarinių šalinimas. Statybos pagal neteisėtai išduotą statybą leidžiantį dokumentą padarinių šalinimas".

Pagrindinių įstatymų ir statybos norminių dokumentų, kuriais vadovaujantis rengiamas statinio atnaujinimo (modernizavimo) projektas, sąrašas

	Dokumento šifras	Pavadinimas
1	2	3
1.		Lietuvos Respublikos statybos įstatymas
2.		Lietuvos Respublikos daugiabučių gyvenamųjų namų ir kitos paskirties pastatų savininkų bendrijų įstatymas
3.		Lietuvos Respublikos viešųjų pirkimų įstatymas
4.		Lietuvos Respublikos nekilnojamojo turto registro įstatymas
5.		Lietuvos Respublikos civilinis kodeksas

6.	Lietuvos Respublikos autorių teisių ir gretutinių teisių įstatymas
7.	Nr. 305/2011 (OL 2011 L 88, p. 5) 2011 m. kovo 9 d. Europos Parlamento ir Tarybos Reglamentas (ES)
8.	Lietuvos Respublikos neįgaliųjų socialinės integracijos įstatymas
9.	LR Vyriausybės 2002 m. liepos 12 d. nutarimas Nr. 1129 „Dėl Nekilnojamojo turto registro nuostatų patvirtinimo“
10.	LR Vyriausybės 2004 m. rugsėjo 23 d. nutarimu Nr. 1213 (su pakeitimais) Daugiabučių namų atnaujinimo (modernizavimo) programa, patvirtinta (Žin., 2004, Nr. 1435232; 2012, Nr. 1-1)
11.	LR aplinkos ministro 2009 m. lapkričio 10 d. įsakymas Nr. D1-677 (su pakeitimais) Daugiabučio namo atnaujinimo (modernizavimo) projekto rengimo tvarkos aprašas, patvirtintas (Žin., 2009, Nr. 136-5963; 2011, Nr. 139-6563)
12.	LR Vyriausybės 2009 m. gruodžio 16 d. nutarimas Nr. 1725 (su pakeitimais) Valstybės paramos daugiabučiams namams atnaujinti (modernizuoti) teikimo ir daugiabučių namų atnaujinimo (modernizavimo) projektų įgyvendinimo priežiūros taisyklės, patvirtintos
13.	Kredito, paimto daugiabučiam namui atnaujinti (modernizuoti), ir palūkanų apmokėjimo už asmenis, turinčius teisę į būsto šildymo išlaidų kompensaciją, tvarkos aprašas
14.	LR aplinkos ministro 2010 m. kovo 9 d. įsakymas Nr. D1-186 Kaupiamojo įnašo daugiabučiam namui atnaujinti (modernizuoti) apskaičiavimo metodika, patvirtinta (Žin., 2010, Nr. 31-1452)
15.	Butų ir kitų patalpų savininkų bendrosios nuosavybės administravimo pavyzdiniai nuostatai
16.	LR aplinkos ministro 2010 m. lapkričio 2 d. įsakymas Nr. D1-895 Daugiabučio namo bendrojo naudojimo objektų aprašo pavyzdinė forma, patvirtinta (Žin., 2010, Nr. 130-6663)
17.	LR aplinkos ministro 2010 m. sausio 25 d. įsakymas Nr. D1-71 Atnaujinamų (modernizuojamų) daugiabučių namų projektinių šiluminės energijos sąnaudų skaičiavimo metodika, patvirtinta (Žin., 2010, Nr. 13-633)
18.	Lietuvos Respublikos statybos įstatymas
19.	Lietuvos Respublikos daugiabučių gyvenamųjų namų ir kitos paskirties pastatų savininkų bendrijų įstatymas
20.	Lietuvos Respublikos viešųjų pirkimų įstatymas
21.	Lietuvos Respublikos nekilnojamojo turto registro įstatymas
22.	Lietuvos Respublikos civilinis kodeksas
23.	Lietuvos Respublikos autorių teisių ir gretutinių teisių įstatymas
24.	Nr. 305/2011 (OL 2011 L 88, p. 5) 2011 m. kovo 9 d. Europos Parlamento ir Tarybos Reglamentas (ES)
25.	Lietuvos Respublikos neįgaliųjų socialinės integracijos įstatymas
26.	LR Vyriausybės 2002 m. liepos 12 d. nutarimas Nr. 1129 „Dėl Nekilnojamojo turto registro nuostatų patvirtinimo“
27.	LR Vyriausybės 2004 m. rugsėjo 23 d. nutarimu Nr. 1213 (su pakeitimais) Daugiabučių namų atnaujinimo (modernizavimo) programa, patvirtinta (Žin., 2004, Nr. 1435232; 2012, Nr. 1-1)
28.	LR aplinkos ministro 2009 m. lapkričio 10 d. įsakymas Nr. D1-677 (su pakeitimais) Daugiabučio namo atnaujinimo (modernizavimo) projekto rengimo tvarkos aprašas, patvirtintas (Žin., 2009, Nr. 136-5963; 2011, Nr. 139-6563)
29.	LR Vyriausybės 2009 m. gruodžio 16 d. nutarimas Nr. 1725 (su pakeitimais) Valstybės paramos daugiabučiams namams atnaujinti (modernizuoti) teikimo ir daugiabučių namų atnaujinimo (modernizavimo) projektų įgyvendinimo priežiūros taisyklės, patvirtintos
30.	Kredito, paimto daugiabučiam namui atnaujinti (modernizuoti), ir palūkanų apmokėjimo už asmenis, turinčius teisę į būsto šildymo išlaidų kompensaciją, tvarkos aprašas
31.	LR aplinkos ministro 2010 m. kovo 9 d. įsakymas Nr. D1-186 Kaupiamojo įnašo daugiabučiam namui atnaujinti (modernizuoti) apskaičiavimo metodika, patvirtinta (Žin., 2010, Nr. 31-1452)
32.	Butų ir kitų patalpų savininkų bendrosios nuosavybės administravimo pavyzdiniai nuostatai
33.	LR aplinkos ministro 2010 m. lapkričio 2 d. įsakymas Nr. D1-895 Daugiabučio namo bendrojo naudojimo objektų aprašo pavyzdinė forma, patvirtinta (Žin., 2010, Nr. 130-6663)

34.	LR aplinkos ministro 2010 m. sausio 25 d. įsakymas Nr. D1-71 Atnaujinamų (modernizuojamų) daugiabučių namų projektinių šiluminės energijos sąnaudų skaičiavimo metodika, patvirtinta (Žin., 2010, Nr. 13-633)	
35.	STR 1.01.03:2017	„Statinių klasifikavimas“
36.	STR 1.01.04:2015	„Statybos produktų, neturinčių darniųjų techninių specifikacijų, eksploatacinių savybių pastovumo vertinimas, tikrinimas ir deklaravimas. Bandymų laboratorijų ir sertifikavimo įstaigų paskyrimas. Nacionaliniai techniniai įvertinimai ir techninio vertinimo įstaigų paskyrimas ir paskelbimas“
37.	STR 1.01.08:2002	Statinio statybos rūšys
38.	STR 1.02.01:2017	„Statybos dalyvių atestavimo ir teisės pripažinimo tvarkos aprašas“
39.	STR 1.02.01:2017	„Statybos dalyvių kvalifikaciniai reikalavimai“
40.	STR 1.02.09:2011	Teisės atlikti pastatų energinio naudingumo sertifikavimą įgijimo tvarkos
41.	STR 1.03.01:2016	„Statybiniai tyrimai. Statinio avarija“
42.	STR 1.04.02:2011	„Inžineriniai geologiniai ir geotechniniai tyrimai“
43.	STR 1.04.04:2017	„Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“
44.	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“
45.	STR 1.06.01:2016	„Statybos darbai. Statinio statybos priežiūra“
46.	STR 1.07.03:2017	„Statinių techninės ir naudojimo priežiūros tvarka. Naujų nekilnojamojo turto kadastro objektų formavimo tvarka“
47.	STR 1.12.06:2002	Statinio naudojimo paskirtis ir gyvavimo trukmė
48.	STR 2.01.02:2016	„Pastatų energinio naudingumo projektavimas ir sertifikavimas“
49.	STR 2.01.06:2009	Statinių apsauga nuo žaibo. Išorinė statinių apsauga nuo žaibo
50.	STR 2.01.07:2003	Pastatų vidaus ir išorės aplinkos apsauga nuo triukšmo
51.	STR 2.01.08:2003	Lauko sąlygomis naudojamos įrangos į aplinką skleidžiamo triukšmo valdymas
52.	STR 2.02.01:2004	Gyvenamieji pastatai
53.	STR 2.02.04:2004	Vandens ėmimas, vandenruoša. Pagrindinės nuostatos
54.	STR 2.03.01:2001	Statiniai ir teritorijos. Reikalavimai žmonių su negalia reikmėms
55.	STR 2.05.03:2003	Statybinių konstrukcijų projektavimo pagrindai
56.	STR 2.05.04:2003	Poveikiai ir apkrovos
57.	STR 2.05.05:2005	Betoninių ir gelžbetoninių konstrukcijų projektavimas
58.	STR 2.05.06:2005	Aliumininių konstrukcijų projektavimas
59.	STR 2.05.07:2005	Medinių konstrukcijų projektavimas
60.	STR 2.05.08:2005	Plieninių konstrukcijų projektavimas. Pagrindinės nuostatos
61.	STR 2.05.09:2005	Mūrinių konstrukcijų projektavimas
62.	STR 2.05.10:2005	Armocementinių konstrukcijų projektavimas
63.	STR 2.05.11:2005	Gaisro temperatūrų veikiamų gelžbetoninių konstrukcijų projektavimas
64.	STR 2.05.12:2005	Betoninių ir gelžbetoninių konstrukcijų iš tankiojo silikatbetonio
65.	STR 2.05.13:2004	Statinių konstrukcijos grindys
66.	STR 2.07.01:2003	Vandentiekis ir nuotekų šalintuvas. Pastato inžinerinės sistemos. Lauko inžineriniai tinklai
67.	STR 2.09.02:2005	Šildymas, vėdinimas ir oro kondicionavimas
68.	STR 2.01.02:2016	„Pastatų energinio naudingumo projektavimas ir sertifikavimas“
69.	STR 3.01.01:2002	„Dėl statybos techninio reglamento „Statinių statybos resursų poreikio skaičiavimo tvarka „patvirtinimo“ pakeitimo“ 2014 m. gruodžio 5d. Nr. D1-
70.	(2010-12-07, Nr.1-338; Žin., 2010, Nr. 1467510)	Gaisrinės saugos pagrindiniai reikalavimai
71.	(2010-07-27, Nr. 1223; Žin., 2010, Nr. 995167, Nr. 100, Nr. 101)	Bendrosios gaisrinės saugos taisyklės
72.	(2011-02-22, Nr. 1-64; Žin., 2011, Nr. 23-1138)	Gyvenamųjų pastatų gaisrinės saugos taisyklės
73.	Nr. D1-193	Želdinių apsaugos, vykdant statybos darbus, taisyklės
74.	HN 33:2001	„Akustinis triukšmas. Leidžiami lygiai gyvenamojoje ir darbo aplinkoje. Matavimo metodikos bendrieji reikalavimai“ patvirtinimo“

75.	HN 36:2009	Draudžiamos ir ribojamos medžiagos
76.	HN 42:2009	Gyvenamųjų ir visuomeninių pastatų patalpų mikroklimatas. Sveikatos apsaugos ministro 2009-12-29 įsakymas Nr. V-1081 (Žin., 2009, Nr. 159-2210)
77.	HN 98:2014	„Natūralus ir dirbtinis darbo vietų apšvietimas. Apšvietos mažiausios ribinės vertės ir bendrieji matavimo reikalavimai“
78.	RSN 37-90	Požeminių inžinerinių tinklų įvadų į pastatus ir įgilintų patalpų vėdinimo įrengimo taisyklės
79.	RSN 139-92	Pastatų ir statinių žaibosauga
80.	RSN 156-94	Statybinė klimatologija
81.	RSN 26-90	Vandens vartojimo normos
82.	LST 1516:1998	Statinio projektas. Bendrieji įforminimo reikalavimai
83.	DT-5-00	Saugos ir sveikatos taisyklės statyboje (2000-12-22 Nr. 346; Žin. 2001, Nr. 3-74; 201106-28 Nr. 77-3785)
84.		Darboviečių įrengimo bendrieji nuostatai
85.		LR darbo kodeksas
86.	2012-02-03 įsakymas Nr. 1-22	Elektros įrenginių įrengimo bendrosios taisyklės. Energetikos ministro 2012-02-03 įsakymas Nr. 1-22 (Žin., 2012, Nr. 18-816)
87.	2011-12-20 įsakymas Nr. 1-309	Elektros linijų ir instaliacijos įrengimo taisyklės. Energetikos ministro 2011-12-20 įsakymas Nr. 1-309 (Žin., 2012 Nr. 2-58)
88.	2010-04-07 įsakymas Nr. 1-111	Šilumos tinklų ir šilumos vartojimo įrenginių priežiūros (eksplotacijos) taisyklės. Energetikos ministro 2010-04-07 įsakymas Nr. 1-111 (Žin., 2010, Nr. 43-2084)
89.	2010-10-25 įsakymas Nr. 1-297	Šilumos tiekimo ir vartojimo taisyklės. Energetikos ministro 2010-10-25 įsakymas Nr. 1-297 (Žin., 2010, Nr. 127-6488; 2011, Nr. 97-4575, Nr. 130-4575)
90.	2010-07-10 įsakymas Nr. D1-595/1-201	Daugiabučio namo šildymo ir karšto vandens sistemos privalomieji reikalavimai. Aplinkos ir energetikos ministro 2010-07-10 įsakymas Nr. D1-595/1-201 (Žin., 2010, Nr. 84-4442)
91.	2009-11-26 įsakymas Nr. 1-229	Pastato šildymo ir karšto vandens sistemos priežiūros tvarkos aprašas. Energetikos ministro 2009-11-26 įsakymas Nr. 1-229 (Žin., 2009, Nr. 143-6311; 2010, Nr. 23-1093; 2011, Nr. 97-4574, Nr. 130-6180)
92.	2013 m. kovo 5 d. įsakymas Nr. 1-52	LR energetikos ministro įsakymas Dėl specialiųjų patalpų ir technologinių procesų elektros įrenginių įrengimo taisyklių patvirtinimo
93.	2016 m. rugsėjo 13 d. įsakymas Nr. 1-246	LR energetikos ministro įsakymas Dėl saugos taisyklių eksploatuojant šilumos įrenginius patvirtinimo
94.	1997-11-04 įsakymas Nr. 244	Dūmtraukių naudojimo ir priežiūros taisyklės RSN 148-92. Statybos ir urbanistikos ministro 1997-11-04 įsakymas Nr. 244 (Žin. 1997, Nr. 105-2660)
95.	2005-01-18 įsakymas Nr. 4-17	Įrenginių šilumos izoliacijos įrengimo taisyklės. Ūkio ministro 2005-01-18 įsakymas Nr. 4-17 (Žin., 2005, Nr. 9-299)
96.	2007-05-05 įsakymas Nr. 4-170	Šilumos perdavimo tinklų šilumos izoliacijos įrengimo taisyklės. Ūkio ministro 2007-05-05 įsakymas Nr. 4-170 (Žin., 2007, Nr. 53-2071)
97.	2003-12-08 nutarimas Nr. O3-105	Maksimalios šilumos suvartojimo normos daugiabučių namų butams ir kitoms patalpoms šildyti. Valstybinės kainų ir energetikos kontrolės komisijos 2003-12-08 nutarimas Nr. O3-105 (Žin., 2003, Nr. 1175390; EP Nr. 49)
98.	2011-06-17 įsakymas Nr. 1-160	Šilumos tiekimo tinklų ir šilumos punktų įrengimo taisyklės. Energetikos ministro 2011-06-17 įsakymas Nr. 1-160 (Žin., 2011, Nr. 76-3673)
99.	2005-06-28 įsakymas Nr. 4-253	Pastatų karšto vandens sistemų įrengimo taisyklės. Ūkio ministro 2005-06-28 įsakymas Nr. 4-253 (Žin., 2005, Nr. 85-3175)
100.	2010 m. gruodžio 7 d. įsakymu Nr. 1-338	Gaisrinės saugos pagrindinius reikalavimus, patvirtintus Priešgaisrinės apsaugos ir gelbėjimo departamento prie Vidaus reikalų ministerijos direktoriaus 2010 m. gruodžio 7 d. įsakymu Nr. 1-338 „Dėl Gaisrinės saugos pagrindinių reikalavimų patvirtinimo“
101.	10 m. kovo 15 d. įsakymu Nr. D1-193	Želdinių apsaugos, vykdant statybos darbus, taisyklės, patvirtintas Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2010 m. kovo 15 d. įsakymu Nr. D1-193 „Dėl Želdinių apsaugos, vykdant statybos darbus, taisyklių patvirtinimo“
102.	2011 m. kovo 9 d. įsakymą Nr. V-100	Lietuvos archyvų departamento prie Lietuvos Respublikos Vyriausybės 2011 m. kovo 9 d. įsakymą Nr. V-100 „Dėl Bendrųjų dokumentų saugojimo terminų rodyklės patvirtinimo“;
103.	STR 2.04.01:2018	Pastatų atitvaros. Sienos, stogai, langai ir išorinės įėjimo durys

PAPILDOMA PIRKIMO INFORMACIJA TIEKĖJAMS

1. Projektuotojas parengia techninius darbo projektus, gauna Perkančiosios organizacijos pritarimą, projektų patvirtinimą, privalomus leidimus/sutikimus darbų atlikimui. Projektavimo metu Projektuotojas nuolat derina statinių projektus su Perkančiąja organizacija, taip pat su kitomis institucijomis (jei privaloma). Projektuotojas turi įvertinti visus galimus papildomus darbus, kurie gali atsirasti projektavimo darbų eigoje, bei atlikti juos be papildomo apmokėjimo. Visi sprendiniai turi tenkinti Perkančiosios organizacijos reikalavimus ir neturi prieštarauti Lietuvoje galiojančių norminių teisės aktų reikalavimams. Rengdamas statinio projektą projektuotojas privalo vadovautis LR statybos įstatymo, statybos techninių reglamentų ir kitų norminių teisės aktų reikalavimais.
2. Techninis darbo projektas turi būti parengtas per 4 (keturis) mėnesius nuo sutarties pasirašymo.
3. Perkančiajai organizacijai pateikiami projektinės dokumentacijos 3 komplektai (popierinis variantas ir 1 elektroninis variantas - CD ar DVD diskuose. Projektinė dokumentacija pateikiama lietuvių kalba.
4. Projektiniai darbai laikomi baigtais, gavus teigiamą ekspertizės išvadą ir pasirašius projekto priėmimo – perdavimų aktą.
5. Statybos rangos darbai pradedami gavus SLD ir vykdomi laikantis techninių darbo projektų. Rangovas turi pradėti vykdyti darbus ir veikti taip, kad darbai būtų vykdomi tinkama sparta ir neuždelsiant. Pastebėtų darbų trūkumų ar defektų šalinimas neprailgina galutinio darbų termino. Darbų pabaiga laikomas momentas, kai bus užbaigti visi numatyti darbai, ištaisyti defektai, pateikti visi dokumentai Rangovui priklausantys pagal Lietuvos Respublikos teisės aktus ir pasirašytas galutinis darbų perdavimo-priėmimo aktas.
6. Projekto parengimas ir statybos darbai privalo būti atlikti per sutartyje numatytą terminą.
7. Techninėje specifikacijoje pateikti PRELIMINARŪS kiekiai, todėl tikslu nustatyti Darbų apimtis, savo galimybes, riziką, potencialias išlaidas bei išsiaiškinti kitas aplinkybes, svarbias ruošiant pasiūlymą, Tiekėjai gali atvykti apžiūrėti Darbų vykdymo vietą. Darbų vykdymo vietos apžiūra vykdoma dalyvaujant Perkančiosios organizacijos atstovui. Tiekėjai privalo iš anksto, ne vėliau kaip prieš dvi dienas, suderinti su Perkančiąja organizacija pageidaujamą konkrečią darbų vykdymo vietos apžiūros datą ir valandą.
8. Darbų vietos apžiūros tvarka: - susitikimai su kiekvienu Tiekėju organizuojami atskirai.
9. Tiekėjas skaičiuodamas Darbų kainą vadovaujasi apžiūros metu susirinkta informacija. Visų reikalingų atlikti Darbų kainas įvertina ir pateikia įskaičiuotus į bendrą Darbų atlikimo kainą.
10. Tiekėjas, prieš pateikdamas pasiūlymą, turi įvertinti elektroninio statybos darbų žurnalo paslaugų plano apmokėjimą.
11. Tiekėjas gauna (užsako) pastato energinio naudingumo sertifikatą po pastato atnaujinimo (modernizavimo), atlieka pastato sandarumo matavimus.
12. Jeigu, siekiant laiku ir tinkamai įvykdyti darbus, reikia atlikti papildomus darbus, kurių Tiekėjas nenumatė pateikdamas pasiūlymą, bet turėjo ir galėjo juos numatyti pagal Perkančiosios organizacijos pateiktą Techninę specifikaciją, ar susirinktą informaciją objekto apžiūros metu ir kitus dokumentus ir jie yra būtini darbams tinkamai įvykdyti, šiuos darbus Tiekėjas atlieka savo sąskaita.
13. Tiekėjas atsako už rūpestingą visų pirkimo dokumentų išnagrinėjimą, visus išleistus papildymus, už patikimos informacijos apie visas sąlygas bei išsipareigojimus, galinčius turėti įtakos pasiūlymo sumai ar pobūdžiui, gavimą. Jei Tiekėjas laimi konkursą, nebus priimtas joks reikalavimas pakeisti pasiūlymo sumą arba sąlygas, grindžiamas klaidomis ar praleidimais.



UŽDAROJI AKCINĖ BENDROVĖ „VARĖNOS VANDENYS“

Duomenys kaupiami ir saugojami Juridinių asmenų registre, kodas 184626819, Žalioji g. 26, 65210 Varėna.
Tel.(8 310) 31 663, e. p. info@varenosvandenys.lt

TVIRTINU
Direktorius

.....
Eimantas Kirkliauskas

NUOTEKŲ ŠALINIMO TINKLŲ PROJEKTAVIMO TECHNINĖS SĄLYGOS

2024-02-27 Nr. 1320
Varėna

OBJEKTAS: Daugiabutis gyvenamas namas Vytauto g. 54, Varėna
UŽSAKOVAS: UAB „Statybos projektai“
PROJEKTUOTOJAS: UAB „Statybos projektai“

1. BENDRIEJI REIKALAVIMAI

1. Projektuojant vadovautis 2006 m. liepos 13 d. Nr. X-764 „Geriamojo vandens tiekimo ir nuotekų tvarkymo įstatymas“, 2006 m. gegužės 17 d. Nr. D1-236 „Nuotekų tvarkymo reglamentas“, 2007 m. balandžio 2 d. Nr. D1-193 „Paviršinių nuotekų tvarkymo reglamentas“, STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“, STR 2.07.01:2003 „Vandentiekis ir nuotekų šalintuvas. Pastato inžinerinės sistemos. Lauko inžineriniai tinklai“, STR 1.01.03:2017 „Statinių klasifikavimas“, „Varėnos rajono savivaldybės vandens tiekimo ir nuotekų tvarkymo infrastruktūros ir plėtros specialusis planas“ bei kitais statybą reglamentuojančiais statybos techniniais reglamentais, norminiais aktais ir taisyklėmis.

2. Neprojektuoti statinių ir pastatų vandens tiekimo ir nuotekų surinkimo tinklų bei įrenginių apsaugos zonose, reglamentuojamose Lietuvos Respublikos Specialiųjų žemės naudojimo sąlygų įstatyme Nr. XIII-2166.

3. Esami vandens tiekimo ir nuotekų surinkimo tinklai, kurių apsaugos zonose projektuojami pastatai ir kuriems statybos ir eksploatacijos metu yra pažeidimo grėsmė, privalo būti iškelti.

4. Naudoti medžiagas, atitinkančias Europos Sąjungos normatyvinių dokumentų reikalavimus.

5. Projektuojant gelžbetonius šulinius (iš surenkamų gelžbetoninių falcinių žiedų), vadovautis UAB „Ekoprojektas“ parengtais albumais „LV1“, „LK1“, „LK2“ ir LST EN 1917:2003/AC:2008, projektuojant plastikinius šulinius, vadovautis statybos taisyklėmis.

6. Esamas slėgis vandentiekio tinkluose 3 bar.. Vandens tiekimo patikimumas - III kategorija.

7. Paruoštą projekcinę dokumentaciją pateikti UAB „Varėnos vandenys“ derinimui.

8. Prieš penkis darbo dienas iki statybos pradžios, informuoti UAB „Varėnos vandenys“ atstovą- inžinierių tel. 8 310 31 664.

9. Projektuojamų tinklų prijungimą prie veikiančių tinklų pagal sutartį su užsakovu vykdo UAB „Varėnos vandenys“ arba statybos darbus vykdanči organizacija, dalyvaujant UAB „Varėnos vandenys“ atstovui.

10. Statybos užbaigimo akto išdavimui, dėl tinklų ir statinių tinkamais naudoti pripažinimo, privaloma pateikti:

10.1. projekcinę dokumentaciją;

10.2. paslėptų darbų aktus;

10.3. TV diagnostikos ataskaitas;

10.4. hidraulinių bandymų ataskaitas

10.5. sertifikatus, atitikties deklaracijas;

10.6.kontrolines - geodezines nuotraukas.

10.7.kadastrinių matavimų bylas.

II UŽSAKOVO PAREIGOS

11. Buitinių nuotekų šalinimo tinklų (lauko) nuvedimui užsakovas privalo:

11.1. Suprojektuoti savitakinius, 2% nuolydžio, skaičiuotino skersmens buitinių nuotekų išvadus iš beslėgių polivinilchloridinių lauko kanalizacijos vamzdžių (PVC) ir prijungti juos prie esamų buitinių nuotekų šulinių, esančių ties Vytauto g. 54 gyvenamuoju namu;

11.2.PVC vamzdžiai turi būti pagaminti gamintojo, galinčio užtikrinti kokybę pagal LST EN ISO 9001:2015 reikalavimus;

11.3.savitakinėms nuotekų sistemoms skirti neplastifikuoto polivinilchlorido PVC vamzdžiai ir fasoninės dalys turi atitikti LST EN 1401-1:2009 standarto reikalavimus arba analogiškus;

11.4.vamzdžio stiprumo klasė priklausomai nuo klojimo gylio Sr-4 kPa arba Sr-8 kPa;

11.5.vamzdžiai turi būti atsparūs agresyvioms medžiagoms esančioms nuotekose; vamzdžiai moviniai, komplektuojami su guminiiais žiedais; vamzdžių movose yra fiksuotos guminės žiedinės tarpinės atitinkančios LST EN 681-1 ir LST EN 1277:2004 standartus;

11.6.nuotekų tvarkymo nenutrūkstamas funkcionavimas turi būti užtikrintas remiantis Lietuvos Respublikos 2006 m. liepos 13 d. „Geriamojo vandens tiekimo ir nuotekų tvarkymo įstatymas“ Nr. X-764.

12. Reikalavimai šuliniams:

12.1.apžiūros ir kontroliniai šuliniai įrengiami iš surenkamų žiedų arba monolitiniai;

12.2.šulinių medžiaga – iš PP, PE, G/B šulinių vidinio skersmens iki 1000 mm, kai montavimo gylis iki 3,0 m ir iš PP, PE, G/B šulinių vidinio skersmens ne mažesnio kaip 1200 mm, kai montavimo gylis daugiau kaip 3,0 m;

12.3.šulinių iš PP, PE sandarinimo žiedai – guminiai tarpikliai;

12.4.šuliniai iš G/B – pagaminti iš surenkamų G/B elementų, pagal atsparumą spaudimui betono klasė B 35/45, pagal vandens nepralaidumą – W8, pagal atsparumą šalčiui – F100, žiedai su užlankais, įmontuotos lipynės – korozijai atsparaus metalo, vamzdynas pajungiamas pragręžiant arba per gamintojo įrengtas angas iki d200 mm vamzdyno skersmens.

13. Reikalavimai šulinių liukams ir dangčiams:

13.1.šulinių dangčiai ir landos turi atitikti LST EN 124 reikalavimus;

13.2.šulinių liukų dangtis ir rėmas pagaminti iš kaliaus ketaus;

13.3.liukų apkrovos klasė – D 400, šaligatvių ir žaliojoje zonose – B125;

13.4.rėmas su liuku sujungtas lankstu;

13.5.lanksto konstrukcijoje turi būti numatytas dangčio fiksavimas atidarytoje padėtyje, apsaugant jį nuo atsitiktinio uždarymo;

13.6.rėmas su amortizuojančiu įdėklu, atspariu transporto apkrovoms, užtikrinantis stabilumą ir tylumą;

13.7. turi būti numatyta vieta ir galimybė įrengti mechaninį užraktą su nestandartiniu raktu;

13.8. liuko ženklavimas: gaminio klasė, gamintojo identifikacija, sertifikavimo įstaigos žymuo, europinio standarto žymuo, medžiagos klasė;

13.9. dangčio užrašas ir logotipas turi būti derinamas su UAB „Varėnos vandenys“ darbuotoju.

14. Esamų šulinių dangčiai, patenkantys į projektavimo darbų ribas, turi būti pakeliami iki projekcinio dangų aukščio.

III. KITOS SĄLYGOS

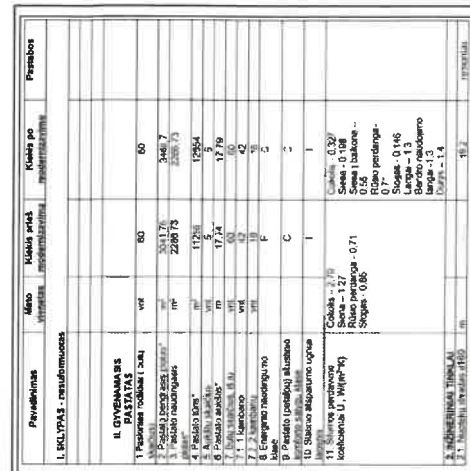
15. Neįvykdžius šių techninių sąlygų reikalavimų, prisijungimas prie nuotekų šalinimo tinklų laikomas savavališku, už tokį prisijungimą taikoma bauda pagal administracinių teisės pažeidimų kodeksą.

16. Techninės sąlygos galioja du metus.

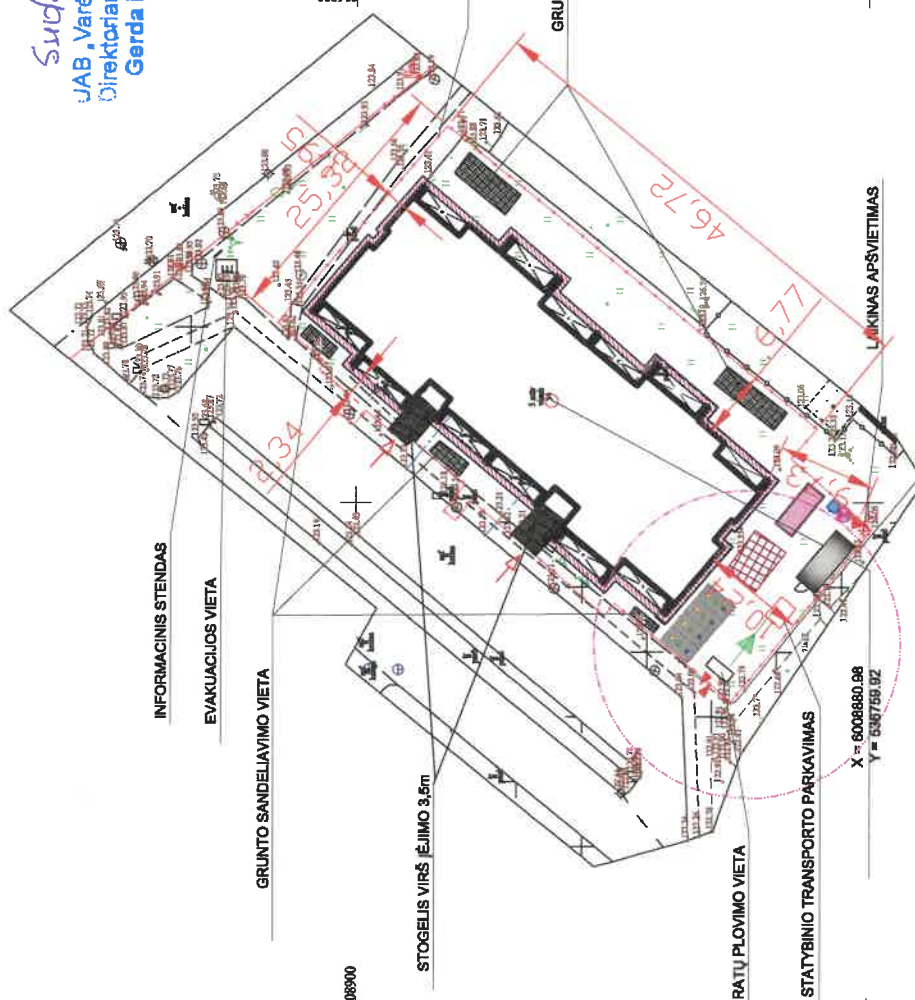
Direktoriaus pavaduotoja



Gerda Kanaukienė



Suderinto
JAB „Varėnos vandenys“
Direktorius pavaduotoja
Gerda Kanackienė
KGM



Evolutionary zones

Galimas krovinio kritimo aukštis, m	Mažiausias perkeliama (kritinčio) krovinio nuolėkio statumas, m	Perkeliama iranu krovinio kritimo atveju	Daktų nuo statinio kritimo atveju
iki 10	4		3,5
iki 20	7		5

PASTABODS:

- [illegible]

0	2024 - 03	STATYBOS LEIDIMUI (KONKURSUI) IR STATYBAI		
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS IR IŠLEIDIMO PRIEŽASTIS		
KVAL. DOK. NR.	 STATYBOS PROJEKTAI	DOKUMENTO PAVAZDINIMAS: DAUGIABUČIO GYVENAMOJO NAMO VYTALTO G. 5A. VARENŲJŲ, ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO) PROJEKTAS		
18319	SPV	ROMAS KERULIS	DOKUMENTO PAVAZDINIMAS:	LAIDA
38754	SPDV (SO)	ROMAS KERULIS	STATYBVIETĖS PLANAS M 1 : 500	0
KALBOS TRUMP.	STATYTOJAS / UŽSAKOVAS: UAB "VARENŲS ŠILUMA"		DOKUMENTO ŽYMOJUS:	LAPAS LAPŲ
LT			0313-01-TDP-SO-B-01	1 1

SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI:

1. MODERNIZUOJAMAS PASTATAS

STATYBINIŲ ATLIKŲ KONTEINERIS 3,5x1,8 M (7 M3)

- IĒJIMAS | PASTATA

STATYBINIS BUITINIS KONTEINERIS RANGOVAMS 6x2,5 M

RUKYMO ZONA

- KÉLIMO | RANGOS STOVÉJIMO VIETA

STOGELIS VIRŠ JĒJIMO

PASTOLIA

GRUNTO LAIKYMAS ATKASUS COKOLJ

EVAKUACIJS VIETA

LAIKINI UŽDARĮ SANDĖLIAI

LAIKINOS SANDĖLIAVIMO AIKŠTELĖS

PRIEŠGAISRINIS SKYDAS SU RŪKŲMO VIETA

NOTES

E EVAKUACIJS VIETA

AIŠKINAMASIS RAŠTAS

Vandens ir nuotekynės privalomieji ir kiti dokumentai:

1. Užsakovo patvirtinta projektavimo užduotis;
2. Nuotekų šalinimo tinklų projektavimo techninės sąlygos 2024-02-27 Nr.1320

Vandentiekio – nuotekynės dalies pagrindiniai norminiai dokumentai:

Šios dalies projektas parengtas vadovaujantis technologine – architektūrine užduotimi, ir normatyviniais dokumentais:

- STR 2.07.01:2003 - „Vandentiekis, nuotekų šalintuvas. Pastato inžinerinės sistemos. Lauko inžineriniai tinklai“;
- RSN 26-90 - Vandens vartojimo normos;
- HN 24:2023 „Geriamojo vandens saugos ir kokybės reikalavimai“;
- STR 1.01.03:2017 „Statinių klasifikavimas“ (aktuali redakcija 2024-06-15 - 2024-10-31).

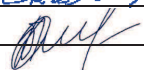
1 Lentelė. Skačiuojamieji poreikiai:

Nr.	Projektuojamos sistemos	Reikalingas slėgis, m.v.st.	Debitas prieš / po rekonstrukcijos		
			l/s	m³/h	m³/p
1	Šaltas (suminis) vandentiekis	20,823	2,78	6,59 / 6,59	48,30 / 48,30
2	Karštas vandentiekis	20,823	1,81	3,00 / 3,00	19,32 / 19,32
3	Buitinis nuotakynas	-	6,98	-	-
4	Lietaus nuotakynas	-	12,93	-	-

2 Lentelė. Techniniai tinklų rodikliai.

Eil. Nr.	Tinklo pavadinimas	Mato vienetas	Kiekis	Pastabos
1.	Buitinis nuotakynas (RF1)	m	19,2	I grupės nesudėtingasis statinys
1.1.	Vamzdžio skersmuo	mm	160	
1.2.	Inžinerinių tinklų apsaugos zonos plotis	m	2x2,5	
2.	Lietaus nuotakynas (RL1)	m	0,6	I grupės nesudėtingasis statinys
2.1.	Vamzdžio skersmuo	mm	160	
2.2.	Inžinerinių tinklų apsaugos zonos plotis	m	2x2,5	

Projektuojami tinklai priskiriami prie statinio rūšies - statinio paprastas remontas, pagal naudojimo paskirtį priklauso inžinerinių statinių grupei. Kategorija - I grupės nesudėtingasis statinys.

0	2024-02		STATYBOS LEIDIMUI (KONKURSUI) IR STATYBAI					
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA		LAIDOS STATUSAS IR KEITIMO PAVADINIMAS					
KVAL. DOK. NR.			DAUGIABUČIO GYVENAMOJO NAMO VYTAUTO G. 54, VARĖNOJE, ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO) PROJEKTAS					
18319	SPV	R. KERULIS			AIŠKINAMASIS RAŠTAS	LAIDA		
39343	SPDV	A. ONISKO						0
KALBOS TRUMP. LT	UŽSAKOVAS: UAB „VARĖNOS ŠILUMA“		DOKUMENTO ŽYMUO: 0313-01-TDP-VN-AR			LAPAS 1	LAPŲ 9	

1. ESAMA SITUACIJA (V, T3, T4, KF, KL)

Karšto vandentiekio inžinerinės sistemos – Karštas vanduo tiekiamas iš šilumos punkto. Karšto vandens magistraliniai vamzdynai iš plieninio vamzdyno pažeisto korozijos, izoliacija susidėvėjusi, izoliacijos ir vamzdynų būklė prasta, neatitinka statinių priežiūros privalomus reikalavimus.

Šalto vandentiekio inžinerinės sistemos – Šalto vandentiekio sistema prijungta prie miesto tinklų. Šalto vandentiekio magistraliniai vamzdynai iš plieninio vamzdyno pažeisto korozijos, izoliacija susidėvėjusi, izoliacijos ir vamzdynų būklė prasta, neatitinka statinių priežiūros privalomus reikalavimus. Esamas slėgis vandentiekio tinkluose – 3 bar. Vandens tiekimo patikimumas – III kategorija.

Buitinių ir lietaus nuotekų inžinerinės sistemos – Buitinės nuotekos surinktos iš pastato nuvedamos į esamus centralizuotus miesto tinklus. Lietaus nuotekos surinktos iš pastato laisvai paleidžiamos ant žolės. Buitinių ir lietaus nuotekų magistralinių vamzdynų rūsyje būklė prasta, sumažėjęs pralaidumas, neatitinka statinių priežiūros privalomus reikalavimus.

Lietaus nuotekų stovai prastos būklės, sumažėjęs pralaidumas, neatitinka statinių priežiūros privalomus reikalavimus.

2. VANDENTIEKIS (V1, T3, T4)

Projekte numatytas daugiabučio namo Vytauto g. 54, Varėnoje esamų šalto, karšto ir cirkuliacinio vandentiekio magistralinių tinklų rūsyje iki šilumos mazgo keitimas. Numatyta suprojektuoti naujas šalto, karšto ir cirkuliacinio vandentiekio sistemas rūsyje, esamus vamzdžius ir uždaramąją armatūrą rūsyje demontuoti.

Esamų vidaus vamzdžių vietą, esamo įvado vietą, inžinerinių šachtų vietas, pastato absoliutinę nulinę altitudę tikslinti darbų vykdymo eigoje.

Šalto, karšto ir cirkuliacinio vandentiekio magistraliniai vamzdynai projektuojami iš PPR vamzdžių: šalto vandentiekio PN20, karšto ir cirkuliacinio vandentiekio PN16 su aliuminio folija. Vamzdžius numatyta izoliuoti: šaltą vandentiekį izoliuoti nuo rasojimo 20 mm spec. izoliacija, karšto ir cirkuliacinio - akmens vatos kevalais 30-40 mm storio su aliuminio folija. Magistraliniai šalto vandentiekio vamzdynai tiesiami 0,002 nuolydžių į projektuojamų vandens apskaitos mazgų pusę. Karšto ir cirkuliacinio vandentiekio magistraliniai vamzdynai tiesiami 0,002 nuolydžių į šilumos punktų pusę.

Karšto vandens ruošimas numatytas šilumos punktuose. Taip pat numatytas cirkuliacinio vandentiekio tinklas. Karšto vandentiekio vamzdynų šiluminis plėtimasis kompensuojamas trasos posūkiais.

Prie atsišakojimų numatoma nauja uždaramoji armatūra iškeliamą į bendrojo naudojimo patalpas. Ant cirkuliacinio vandentiekio atsišakojimo po uždarnosios armatūros numatomas MTCV universalūs termostatinis ventilis su automatine terminės dezinfekcijos funkcija. Taip pat ant atsišakojimų į stovus numatomi vandens išleidimo čiaupai.

Baigus montavimo darbus atlikti vamzdynų hidraulinius bandymus, dezinfikavimo ir praplovimo darbus. Atlikus montavimo, bandymo darbus atstatyti esamas dangas.

0313-01-TDP-VN-AR	Lapas	Lapy	Laida
	2	9	0

Karšto ir šalto vandens kokybė turi atitikti geriamojo vandens kokybės reikalavimus pagal Lietuvos Respublikos sveikatos apsaugos ministro įsakymą Nr. V-455 „Dėl Lietuvos higienos normos HN 24:2023 „Geriamojo vandens saugos ir kokybės reikalavimai“ patvirtinimo“. Karšto vandens temperatūra vartotojų čiaupuose turi būti ne žemesnė kaip 50°C (išmatavus temperatūrą po 1 min., kai buvo atsuktas čiaupas ir paleistas vanduo), sudarant technines prielaidas vandens tiekimo sistemoje vandens šildytuve karšto vandens temperatūrą padidinti, kad vartotojų čiaupuose ji būtų ne žemesnė kaip 65°C. 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. 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 (HN 24:2023 "Geriamojo vandens saugos ir kokybės reikalavimai").

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

Vandentiekio sistemų įranga ir medžiagos turi atitikti "Techninių specifikacijų" reikalavimus.

3. BUITINĖ NUOTEKYNĖ (F1, RF1)

Projekte numatytas daugiabučio gyvenamojo namo Vytauto g. 54, Varėnoje buitinės nuotekynės magistralinių tinklų rūsyje (išvadų) keitimas. Numatyta suprojektuoti naują buitinių nuotekų sistemą rūsyje, esamus vamzdžius rūsyje demontuoti.

Buitinės nuotekos surinktos iš pastato nuvedamos į esamą centralizuotą buitinių nuotekyną.

Esamų vidaus vamzdžių vietą, inžinerinių šachtų vietas, pastato absoliutinę nulinę altitudę tikslinti darbų vykdymo eigoje.

Projektuojamas vidaus buitinis nuotakynas numatytas iš PVC vamzdžių d110 mm ir d160 mm. Lauko nuotekynė numatyta iš PVC vamzdžių d160 mm skirtų lauko tinklams. Nuotekų vamzdžius kloti su nuolydžiais d110-0,02, d160-0,02 išvado, šulinio pusėn.

Nuotekų vamzdžiai, praeinantys per pastato konstrukcijas turi būti užsandarinami. Sienų kirtimo vietose plastikiniams vamzdžiams turi būti įmontuoti gamykliniai kataloginiai protarpiniai (hermetiška tarpinė tarp vamzdžio ir sienos). Nuotekų vamzdynai turi būti tvirtinami prie statybinių konstrukcijų, arba prie specialiai vamzdynų tvirtinimui numatyto karkaso pagal tiems vamzdžiams numatytas vamzdynų tvirtinimo rekomendacijas.

Patalpoje, kur įrengtas vandens apskaitos mazgas (R-2) ir šilumos punkte (R-13) numatoma įrengti trapus ir elektrinius atbulinius vožtuvus d110 mm. Elektriniai atbuliniai vožtuvai yra pilnai sukomplektuoti, be automatikos (žiūr. elektrotechnikos dalyje).

Lauko buitinių nuotekų tinklų statybos rūšis – paprastas remontas (keičiami išvadai iš namo iki pirmųjų šulinių).

0313-01-TDP-VN-AR	Lapas	Lapy	Laida
	3	9	0

Esamų lauko tinklų vietą ir gylius tikslinti darbų vykdymo eigoje. Esant reikalui koreguoti nuolydžius. Montavimo darbus pradėti nuo išvado įrengimo (nuo šulinio į pastatą).

Buitinių nuotekų šuliniuose išbetonuoti latakus, prijungiant naujus buitinių nuotekų vamzdynus.

Baigus montavimo darbus atlikti vamzdynų hidraulinius bandymus ir vamzdynų praplovimą.

Po komunikacijų orinėmis bei kabelinėmis linijomis žemės darbus atlikti rankiniu būdu, griežtai laikantis visų saugos taisyklių. Vykdamas darbus esamų komunikacijų apsaugos zonoje prieš darbų pradžią išskiesti tas komunikacijas eksploatuojančių organizacijų atstovus.

Atlikus montavimo, bandymo darbus atstatyti esamas dangas.

Vykdamas statybos darbus laikytis darbų ir eksploatavimo saugos taisyklių.

Plastikinius vamzdžius kloti ir montuoti pagal plastikinių vamzdžių klojimo rekomendacijas.

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

Buitinių nuotekų sistemų įranga ir medžiagos turi atitikti "Techninių specifikacijų" reikalavimus.

4. LIETAUS NUOTEKYNĖ (LS1, RL1)

Projekte numatytas daugiabučio gyvenamojo namo Vytauto g. 54, Varėnoje lietaus nuotekynės įlajų, magistralinių tinklų rūsyje ir lietaus nuotekų išvadų keitimas. Numatyta suprojektuoti naują lietaus nuotekų sistemą, esamus vamzdžius demontuoti.

Lietaus nuotekas iš pastato numatyta laisvai paleisti į latakus prie pastato sienos (ašies E ir G), kuriais nuotekos nuvedamos į centralizuotus lietaus surinkimo tinklus.

Keičiami savitakinės lietaus nuotekų nuvedimo sistemos stovai į vaakuminę HDPE lietaus nuotekų nuvedimo sistemą, senąjį vamzdį panaudojant kaip įdėklą.

Esamų vidaus vamzdžių vietą, inžinerinių šachtų vietas, pastato absoliutinę nulinę altitudę tikslinti darbų vykdymo eigoje.

Lietaus nuvedimo nuo stogo sistema numatyta iš HDPE vamzdžių rūsyje - d160 mm; stovai - d50 mm. Slėgio gesinimui stovų pačioje įrengti U formos kilpas ir pajungti HDPE vamzdžius d160 mm.

Nuotekų vamzdžius kloti su nuolydžiais d160-0,01 išvadų pusėn.

Projekte numatoma pakeisti įlajas ant stogo. Įlajos prie stovų jungiamos kompensacinėmis įmovomis. Lietaus vandens surinkimo įlajos numatomos d50 mm Q=8,4 l/s.

Nuotekų vamzdžiai, praeinantys per pastato konstrukcijas turi būti užsandarinami. Sienų kirtimo vietose plastikiniams vamzdžiams turi būti įmontuoti gamykliniai kataloginiai protarpiniai (hermetiška tarpinė tarp vamzdžio ir sienos). Nuotekų vamzdynai turi būti tvirtinami prie statybinių konstrukcijų, arba prie specialiai vamzdynų tvirtinimui numatyto karkaso pagal tiems vamzdžiams numatytas vamzdynų tvirtinimo rekomendacijas.

Lauko lietaus nuotekų tinklų statybos rūšis – paprastas remontas (keičiami išvadai iš namo).

Baigus montavimo darbus atlikti vamzdynų hidraulinius bandymus ir vamzdynų praplovimą.

Atlikus montavimo, bandymo darbus atstatyti esamas dangas.

Vykdamas statybos darbus laikytis darbų ir eksploatavimo saugos taisyklių.

Plastikinius vamzdžius kloti ir montuoti pagal plastikinių vamzdžių klojimo rekomendacijas.

0313-01-TDP-VN-AR	Lapas	Lapų	Laida
	4	9	0

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

Lietaus nuotekų sistemų įranga ir medžiagos turi atitikti "Techninių specifikacijų" reikalavimus.

Skaiciuotinis paviršinių nuotekų debitas (nuolydžio iki 0,015) stogo gali būti apskaičiuojamas taip (STR 2.07.01:2003, 9 priedas, 1p.):

$$Q_{\max} = \frac{F \times I_5}{10000}, \text{ l/s}$$

Kai: F – stogo plotas, m², I₅ – kartą per metus pasikartojančio 5 min trukmės lietaus intensyvumas, l/(s·ha), apskaičiuojamas pagal formulę (imant T=5 min):

$$F=806,41 \text{ m}^2;$$

$$I = \frac{A}{T+B} + c, \text{ l/(s·ha)}$$

Kai: A, B, c – lietaus parametrai, priklausantys nuo vietos geografinių – klimatinių sąlygų ir nuotakyno ištvvinimo retmens dydžio; T – lietaus trukmė, min.

$$A=2670, B=11, c=-6,5 \text{ (kai nuotakyno retmuo } p=1, \text{ metais);}$$

$$T=5 \text{ min.}$$

$$I = \frac{A}{T+B} + c = \frac{2670}{5+11} - 6,5 = 160,37 \text{ l/(s·ha),}$$

$$Q_{\max} = \frac{F \cdot I_5}{10000} = \frac{806,41 \cdot 160,37}{10000} = 12,93 \text{ l/s.}$$

Slėginio lietaus stovo vamzdžio skersmens parinkimas pagal gamintojo nurodymus:

$$F=403,21 \text{ m}^2 \text{ – stogo plotas, tenkantis vienai įlajai;}$$

$$I=260 \text{ l/(s·ha) – lietaus intensyvumas;}$$

$$Q_1 = \frac{F \cdot I_5}{10000} = \frac{403,21 \cdot 200}{10000} = 8,06 \text{ l/s – vienos įlajos debitas;}$$

Parenkamas stovo skersmuo:

5 aukštų pastatas
15,5 m ilgio stovas

Įlajos debitas	Stovo skersmuo, mm
Iki 2,6	negalima
2,6 – 5,5	D40
5,5 – 9,0	D50
9,0 – 12,0	D56

Projekte lietaus nuotekų stovai numatomi D50 mm iš HDPE vaakuminių vamzdžių.

0313-01-TDP-VN-AR	Lapas	Lapy	Laida
	5	9	0

➤ ŠALTO, KARŠTO IR BUITINIŲ NUOTEKŲ DEBITO SKAIČIAVIMAI

Skaiciavimai atlikti pagal:

- RSN 26-90 „Vandens vartojimo normos“;
- STR 2.07.01:2003 „Vandentiekis ir nuotekų šalintuvas. pastato inžinerinės sistemos. Lauko inžineriniai tinklai“;
- TAR, 2017-07-19, Nr. 12435 „Pastatų karšto vandens sistemų įrengimo taisyklės“.

1) Vandens ėmimo čiaupų veikimo tikimybė:

$$P_s^{sum} = \frac{q_{h,max}^{sum} \times U}{q_{pt}^{sum} \times N^{sum} \times 3600}$$

2) Sekundiniai didžiausi vandens kiekiai:

$$q_{s,max}^{sum} = 5 \times q_{pt}^{sum} \times \alpha_s^{sum} [l / s]$$

3) Tikimybė valandiniam kiekiui:

$$P_h^{sum} = \frac{3600 \times P_s^{sum} \times q_{pt}^{sum}}{q_{h,pt}^{sum}}$$

4) Valandiniai didžiausi vandens kiekiai:

$$q_{h,max}^{sum} = 0,005 \times q_{h,pt}^{sum} \times \alpha_h^{sum} [m^3 / h]$$

5) Valandiniai vidutiniai vandens kiekiai:

$$q_{h,vid}^{sum} = \frac{q_{p,max}^{sum} \times U}{1000 \times T^{sum}} [m^3 / h]$$

6) Paros vandens kiekiai:

$$q_p^{sum} = \frac{q_{p,vid}^{sum} \times U}{1000} [m^3 / p]$$

7) Didžiausias sekundinis karšto vandens debitas:

$$g = 5q_0 \alpha [l / s]$$

8) Karšto vandens empirinis koeficientas apskaičiuojamas:

$$\alpha_{NP\>2,3} = 0,2112(NP)^3 - 0,715(NP)^2 + 1,2588NP + 0,2113$$

9) Karšto vandens valandiniai didžiausi vandens kiekiai:

$$G_h = 0,005_{q_0}^h \alpha_h [m^3 / h]$$

10) Panaudojimo tikimybė intensyviausio naudojimo valandą:

$$P_h = \frac{11160B^{-0,4} Pq_0}{q_0^h}$$

čia: B – butų, kuriuose yra po 3 karšto vandens naudojimo prietaisus (praustuvas, plautuvė ir vonia), skaičius, vnt. Jeigu butuose yra kitoks prietaisų skaičius, dydis B , koreguojamas taip:

0313-01-TDP-VN-AR	Lapas	Lapy	Laida
	6	9	0

$$B = \frac{N}{3}$$

11) Nuotekų debito skaičiavimas:

$$Q_{bn} = K \times \sqrt{\sum q_{pt}}, \text{ l / s}$$

1 lentelė: ŠALTO IR KARŠTO VANDENS DEBITŲ SKAIČIAVIMAI

	Norma	Normos simbolis	Reikšmė
suminis	Žmonės, vnt.	U	210
	Prietaisai šalto ir karšto vandens, vnt.	N^{sum}	190
	Suminio vandens didžiausia norma, l / h	$q_{h \max}^{sum}$	15,6
	Prietaiso didžiausias suminis vandens debitas, l / s	q_{pt}^{sum}	0,3
	Prietaiso didžiausias suminis vandens debitas, l / h	$q_{h \ pt}^{sum}$	300
	Suminio vandens paros vidutinė norma, l	$q_{p \ vid}^{sum}$	230
	Suminio vandens paros didžiausia norma, l	$q_{p \ max}^{sum}$	300
	Koeficientas K	K	0,5
	Reikšmė pagal $N \cdot P_s$ tikimybę	α_s^{sum}	1,853
	Reikšmė pagal $N \cdot P_h$ tikimybę	α_h^{sum}	4,396
	Sekundinė tikimybė	P_s^{sum}	0,016
	Valandinė tikimybė	P_h^{sum}	0,057
	Prietaisų ir sekundinės tikimybės sandauga	$N \times P_s^{sum}$	3,033
	Prietaisų ir valandinės tikimybės sandauga	$N \times P_h^{sum}$	10,920
	Sekundinis vandens debitas	$q_{s \ max}^{sum} [l / s]$	2,78
	Didžiausias valandinis vandens debitas	$q_{h \ max}^{sum} [m^3 / h]$	6,59
	Vidutinis valandinis vandens debitas	$q_{h \ vid}^{sum} [m^3 / h]$	126,00
	Vidutinis paros vandens debitas	$q_{p \ vid}^{sum} [m^3 / p]$	48,30
	Vidutinis metinis vandens debitas per parą	$q_{m \ vid}^{sum} [1000m^3 / p]$	17,63
	Prietaisai šalto vandens, vnt.	N^s	190
	Šalto vandens didžiausia norma, l / h	$q_{h \ max}^s$	15,6
	Prietaiso šalto vandens didžiausias debitas, l / s	q_{pt}^s	0,2
	Prietaiso šalto vandens didžiausias debitas, l / h	$q_{h \ pt}^s$	200
šaltas	Šalto vandens paros vidutinė norma, l	$q_{p \ vid}^s$	230
	Šalto vandens paros didžiausia norma, l	$q_{p \ max}^s$	300
	Koeficientas K	K	0,5
	Reikšmė pagal $N \cdot P_s$ tikimybę	α_s^s	2,404
	Reikšmė pagal $N \cdot P_h$ tikimybę	α_h^s	5,925
	Sekundinė tikimybė	P_s^s	0,024
	Valandinė tikimybė	P_h^s	0,086
	Prietaisų ir sekundinės tikimybės sandauga	$N \times P_s^s$	4,550

	Prietaisų ir valandinės tikimybės sandauga	$N \times P_h^s$	16,380
	Sekundinis vandens debitas	$q_{s \max}^s [l / s]$	2,40
	Didžiausias valandinis vandens debitas	$q_{h \max}^s [m^3 / h]$	5,93
	Vidutinis valandinis vandens debitas	$q_{h \text{ vid}}^s [m^3 / h]$	126,00
	Vidutinis paros vandens debitas	$q_{p \text{ vid}}^s [m^3 / p]$	48,30
karštas	Prietaisai karšto vandens, vnt.	N^k	130
	Butų skaičius, vnt	B	60
	Karšto vandens didžiausia norma, l / h	$q_{h \max}^k$	10
	Prietaiso karšto vandens didžiausias debitas, l / s	q_{pt}^k	0,2
	Prietaiso karšto vandens didžiausias debitas, l / h	$q_{h \text{ pt}}^k$	200
	Karšto vandens paros vidutinė norma, l	$q_{p \text{ vid}}^k$	92
	Karšto vandens paros didžiausia norma, l	$q_{p \max}^k$	120
	Koeficientas K	K	0,5
	Reikšmė pagal $N \cdot P_s$ tikimybę	α_s^k	1,808
	Reikšmė pagal $N \cdot P_h$ tikimybę	α_h^k	2,998
	Sekundinė tikimybė	P_s^k	0,022
	Valandinė tikimybė	P_h^k	0,049
	Prietaisų ir sekundinės tikimybės sandauga	$N \times P_s^k$	2,917
	Prietaisų ir valandinės tikimybės sandauga	$N \times P_h^k$	6,328
	Sekundinis vandens debitas	$q_{s \max}^k [l / s]$	1,81
	Didžiausias valandinis vandens debitas	$q_{h \max}^k [m^3 / h]$	3,00
	Vidutinis valandinis vandens debitas	$q_{h \text{ vid}}^k [m^3 / h]$	50,40
	Vidutinis paros vandens debitas	$q_{p \text{ vid}}^k [m^3 / p]$	19,32

2 lentelė: BUITINIŲ NUOTEKŲ DEBITŲ SKAIČIAVIMAI

Prietaisas	II nuotekų sistema	Butai	
	$q_{pt} [l / s]$	Prietaisų skaičius, vnt	Prietaisų suminis debitas
Praustuvas, bidė	0,3	10	3,0
Vonia	0,6	60	36,0
Plautuvė	0,6	60	36,0
Išpuodis su 9 l bakeliu	2,0	60	120,0
Suminis debitas $\sum q_{pt} [l / s]$			195,0
Koeficientas K			0,5
Buitinių nuotekų debitas $Q_{bn} [l / s]$			6,98

0313-01-TDP-VN-AR	Lapas	Lapy	Laida
	8	9	0

Priedas Nr.2 – Vandentiekio slėgio skaičiavimas

➤ HIDRAULINIŲ SLĖGINIŲ NUOSTOLIŲ SKAIČIAVIMAS

Faktiniai hidrauliniai nuostoliai skaičiuojami iš formulės:

$$h_w = k \cdot 1000i \cdot l / 10000,$$

čia: $k = 1,3$ – vandentiekio tinklui.

Ruožo Nr.	Ilgis l, m	Q, l/s	DN, mm	v, m/s	1000i	Hidrauliniai nuostoliai h_w , m.v.st.
1	2	3	4	5	6	7
1-2	17,8	1,25	32	2,23	200,2	0,463
2-3	12,2	1,84	40	2,16	144,5	0,229
3-4	9,5	2,34	50	1,84	82,0	0,101
4-5	15,0	2,79	50	2,14	108,5	0,212
$\sum h_w$						1,005

➤ REIKALINGO SLĖGIO BUITIES REIKMĖMS SKAIČIAVIMAS

$$H_r = h_{geom} + h_w + h_{skt} + h_f, \text{ m.v.st}$$

čia: h_{geom} – geometrinis aukštis iki nepatogiausio čiaupo – 16,5 m;

h_w – faktiniai hidrauliniai nuostoliai vamzdyne;

h_{skt} – nuostoliai vandens apskaitos mazge – 0,50 m;

h_f – laisvasis slėgis – 3,0 m.

$$H_r = 16,5 + 0,823 + 0,50 + 3,0 = 20,823 \text{ m.v.st}$$

0313-01-TDP-VN-AR	Lapas	Lapy	Laida
	9	9	0

TECHNINĖS SPECIFIKACIJOS

Projekte numatomi šalto, karšto ir cirkuliacinio vandentiekio magistralinių vamzdinių keitimo ir izoliavimo darbai, lietaus nuotekų stovų, buitinių ir lietaus nuotekų magistralinių tinklų rūsyje (išvadų) keitimas.

Standartai, normos ir taisyklės

Projekto privalomieji dokumentai:

STR 1.04.04:2017	Statinio projektavimas, projekto ekspertizė
STR 1.01.03:2017	Statinių klasifikavimas
STR 1.05.01:2017	Statybą leidžiantys dokumentai
STR 1.06.01:2016	Statybos darbai. Statinio statybos priežiūra
STR 2.05.04:2003	Poveikiai ir apkrovos
STR 2.05.08:2005	Plieninių konstrukcijų projektavimas. Pagrindinės nuostatos
STR 2.07.01:2003	Vandentiekis ir nuotekų šalintuvai. Pastato inžinerinės sistemos. Lauko inžineriniai tinklai
HN 24:2023	Geriamojo vandens saugos ir kokybės reikalavimai
RSN 26 - 90	Vandens vartojimo normos
TAR Nr. 1-196	Pastatų karšto vandens sistemų įrengimo taisyklės

Kompiuterinės programos, kuriomis vadovaujantis parengta vandentiekio ir nuotekų šalinimo dalis:

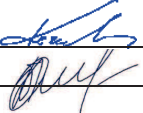
Licencijuotos projektavimo programinės įrangos sąrašas, pagal techninio (darbo) projekto sudedamąsias dalis:		
Eil. Nr.	Naudojama programa	Licenzijos tipas
1.	Libre office (www.libreoffice.org)	atviro kodo programa
2.	QCAD (www.qcad.org)	
3.	PDFCreator	

1. BENDRIEJI REIKALAVIMAI

Šios techninės specifikacijos taikomos projektuojamo pastato:

- reguliavimo ir uždarymo armatūrai;
- šilumos izoliacijai.

Techninės specifikacijos nepakeičia normatyvinių dokumentų, standartų, o tik juos papildo. Montuojant turi būti naudojami tik Lietuvoje įteisinti įrenginiai ir gaminiai. Visi darbai turi būti įforminti atitinkamuose aktuose.

0	2024-02	STATYBOS LEIDIMUI (KONKURSUI) IR STATYBAI		
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS IR KEITIMO PAVADINIMAS		
KVAL. DOK. NR.			DAUGIABUČIO GYVENAMOJO NAMO VYTAUTO G. 54, VARĖNOJE, ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO) PROJEKTAS	
18319	SPV	R. KERULIS		LAIDA
39343	SPDV	A. ONISKO		0
KALBOS TRUMP. LT	UŽSAKOVAS: UAB „VARĖNOS ŠILUMA“		DOKUMENTO ŽYMUO: 0313-01-TDP-VN-TS	LAPAS 1
				LAPŲ 11

2. VANDENTIEKIS (V1, T3, T4)

2.1 VANDENTIEKIO PPR VAMZDŽIAI

Pastatuose šaltojo ir karštojo vandentiekio vidaus sistemose naudojami plastikiniai PPR virinami vamzdžiai ir fasoninės dalys. Plastikiniai vamzdžiai PPR PN20; PN16 naudojami magistraliniams vamzdynams klojamiems grindyse, stovams ir prietaisų prijungimui. Karšto vandentiekio tinklo propileniniams vamzdžiams numatomi temperatūrinių deformacijų kompensatoriai išdėstomi sutinkamai pritaikymo techninėms sąlygoms. Po to sistemos vamzdynus išbandyti 0,7 MPa slėgio vandeniu ir surašyti išbandymo rezultatus į aktą.

Grindų konstrukcijų sluoksnius, į kuriuos įbetonuojami plastikiniai vamzdžiai, būtina paruošti vadovaujantis vamzdžius pateikusių firmos instrukcija bei DIN 4046; DIN 8077 ir 16962 nurodymais. Vamzdžiai tvirtinami sutinkamai polipropileninių vamzdžių pritaikymo techninėms sąlygoms. Vamzdžius klojamus paslėptai būtina izoliuoti: šalto vandens- nuo rasojoimo, karšto-dėl šilumos nuostolių.

Vamzdžių techninės charakteristikos:

Linijinio plėtimosi koeficientas $1,5 \times 10^{-4} K$.

Šilumos laidumas prie 20°C 0,24 Wt/mK DIN 52612

Šilumos imlumas prie 20°C 2,0 kDž/kgK

Garantija vamzdynams 10 metų.

2.1.1 PPR vamzdžių ir fasoninių dalių charakteristikos

PPR vamzdžiai – greitas, paprastas, nebrangus ir saugus montavimas, vamzdyno sistemos patikimumas, ilgaamžiškumas ir hidraulinis stabilumas. Šių vamzdynų sistemos išlaiko net iki 25 barų darbinį slėgį, o esant tipiniams parametrams (950 C; 0,6 MPa) tarnauja virš 50 metų (atsargos koeficientas 1,5).

PPR vamzdžiai ir fasoninės dalys sujungiami (suvirinami) polifuziniu metodu, kas užtikrina 100% sujungimo patikimumą. Montuojant plastikinius vamzdynų sistemas polifuzinio suvirinimo metodu užtikrinama žymiai didesnė darbų sparta. Daug laiko užimančios operacijos, kaip įsriegimas, suvirinimas dujomis, litavimas – nereikalingos.

PPR vamzdžiai yra lengvi, patogūs transportuoti ir sandėliuoti.

PPR vamzdžiai turi mažą hidraulinį pasipriešinimą. Žaliava, iš kurios gaminami vamzdžiai ir fasoninės dalys – polipropilenas. Polipropilenas – tai ekologiškai švarus angliavandenių mišinys, nekenksmingas aplinkai, be skonio, be kvapo, ilgaamžis, atitinkantis visus reikalavimus. Jis atsparus daugiau kaip 300 cheminių junginių ir elementų poveikiui, ultravioletiniams spinduliams, vibracijai, mechaniniams smūgiams, nekeičia vandens skonio, kvapo ir cheminės sudėties.

PPR vamzdžiai ir fasoninės dalys yra smėlio bei baltos spalvos, todėl klojant juos atviru būdu, jie mažai pastebimi ir lengvai pritaikomi prie patalpų interjero. Pastaruosius galima kloti tiek atviru būdu, tiek sienų nišose, užtinkuoti sienose arba užbetonuoti grindyse.

Geriamo vandens vamzdynų sistemos, sumontuotos iš PPR komponentų yra atsparios korozijai ir todėl nerūdija. Polipropileno kaip medžiagos savybių dėka beveik visiškai užkertamas kelias kalkių nuosėdoms susidaryti. Termoplastinių savybių dėka užšalus vamzdynų sistemai vamzdžiai netrūkinėja, o medžiagos plastiškumas ir gera izoliacija žymiai sumažina tekančio vandens garsą. Mažas polipropileno šilumos koeficientas sumažina galimybę vamzdžio išorėje atsirasti vandens kondensatui.

Produkcija atitinka tarptautinius standartus, reglamentuojančius kokybės sistemų įvairiuose veiklos srityse įgyvendinimą, tokius kaip DIN EN ISO 9001, SKZ, DVG, Ö Norm, GL.

2.1.2 PPR vamzdžių temperatūrinių deformacijų kompensavimo būdai

Jeigu vamzdžiai klojami įmūrijant juos sienoje arba įbetonuojant grindyse jie nepailgėja dėl natūralios trinties jėgos, t.y. kompensavimo nebereikia.

Vamzdžiams, kurie nėra klojami mūre arba grindyse, - reikalingas kompensavimas.

Ekspluatuojant vandentiekio tinklus, sumontuotas iš plastikinių vamzdžių, ir susidarius temperatūrų skirtumui vamzdynas keičia savo ilgį. Šiems vamzdynų pailgėjimams neutralizuoti sistemose numatomi įvairūs kompensatoriai.

Vamzdžio pailgėjimas gali būti kompensuojamas vienu iš žemiau pateiktų būdų:

a) naudojant kompensacines kilpas arba išlenkimo atramas;

b) įmūrijant ar įbetonuojant vamzdžius; šiuo atveju trinties jėga kompensuos ilgėjimo jėgą;

c) naudojant specialius plieninius atraminius vamzdžių kevalus.

0313-01-TDP-VN-TS	Lapas	Lapy	Laida
	2	11	0

2.1.3 PPR vamzdžių suvirinimo taisyklės

Suvirinimo prietaiso paruošimas darbui:

Suvirinimo prietaisas kompensuojamas su atitinkamų diametrų galvutėmis, priklausomai nuo norimų sujungti vamzdžių.

Suvirinimo galvutes turi būti švarios. Jei prie galvučių yra prilipę nešvarumų, suvirinimas gali būti nekokybiškas. Galvutes valykite popierinėmis servetėlėmis suvilgytomis spiritu. Dėmesio! Suvirinimo galvutės yra padengtos teflonu. Saugokite jų paviršių, nevalykite metaliniais ir kietais bei aštriais daiktais!

Suvirinimo galvutė tvirtinama taip, kad jos kraštas neiškiltų (neišlystų) virš kaitinimo plokštės kraštų. Veržkite tik įgilintų šešiakampiu raktu, įkišant jį į specialiai padarytą įdubą. Galvutės didesnės kaip 40 mm skersmens prie kaitinimo plokštės tvirtinamos arčiau kaitinimo elemento.

Suvirinimo aparatas jungiamas į 220/50Hz įtampos rozetę. Pirmiausia užsidega raudona kontrolinė lemputė. Kambario temperatūroje prietaisas įkaista per 5-15 min. Tada užsidega geltona lemputė. Praėjus dar 5 min. Su prietaisu galima dirbti.

PPR suvirinimo temperatūra 280 ± 15 °C. Suvirinimo galvutės paviršiaus temperatūra automatiškai kontroliuojama ir reguliuojama automatiiniu termoregulatoriumi.

Jei virinami skirtingų diametrų vamzdžiai ir reikia pakeisti suvirinimo galvutes, reikia išjungti aparatą ir palaukti kol jis atvės. Tik tada galima keisti galvutes. Baigus darbą arba keičiant suvirinimo galvutes, jokių būdų nešaldykite jų vandeniu.

Įvykus gedimui, prietaisų neardykite ir patys neremontuokite!

Suvirinimas:

Sujungiant vamzdį su fasonine dalimi įmovoje, polifuzinis suvirinimas atliekamas tuo pat metu, tolygiai aplydant jungiamuosius paviršius. Nuimti nuo suvirinimo aparato aplydyti paviršiai tuoj pat sujungiami iki galutinės padėties, nesukinėjant nejudinant sujungtų dalių. Aplydytos dalys turi būti sujungtos ne ilgiau kaip per 3 sekundes. Suvirintoji siūlė po 30 sekundžių dalinai atšąla ir jau galima suvirintas dalis kilnoti, nepaveikiant siūlių mechanškai. Nerekomenduojama suvirinti skirtingų tipų plastikų. Tik virinant vienodas medžiagas (PP-3 su PP-3) garantuojama aukšta kokybė ir visos sistemos patikimumas. Žiemos metu suvirinimo darbai turi būti atliekami patalpose su teigiama temperatūra. Suvirinimo darbams turi būti pasiruošta: atrinktos detalės pagal išorinį skersmenį ir sienelių storį, patikrinta vamzdžių ovališkumas (negali viršyti 10% sienelės storio), patikrinta ar vamzdžiai nepažeisti (neįskilę, nesubraižyti giliau kaip 0,5mm). Negalima sumaišyti skirtingo slėgio vamzdžius. Nuvalyti nešvarumus, riebalus, dažus ir pan. nuo vamzdžių ir fasoninių dalių galų iš vidaus ir išorės. Rekomenduojama prieš suvirinimo pradžią atlikti bandomąjį naujos partijos vamzdžių suvirinimą. Vamzdžiai virinami sutinkamai DVS 2207 T11 reikalavimams.

PPR vamzdžių suvirinimo parametrų orientacinės reikšmės

Vamzdžio išorinis diametras [mm]	Suvirinimo ilgis [mm]	Kaitinimo laikas [s]	Maksimalus jungimo laikas [s]	Sutvirtėjimo laikas [min.]
16	13	5	4	2
20	14	5	4	2
25	15	7	4	2
32	16,5	8	6	4
40	18	12	6	4
50	20	18	6	4

* Jeigu aplinkos temperatūra mažesnė negu +50°C kaitinimo laiką prailginti 50%.

2.2 PPR VAMZDŽIŲ IZOLIACIJA

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

Šalto vandentiekio vamzdynai nuo rasojoimo, nepriklausomai nuo vamzdžių skersmens, izoliuojami specialiai tam skirta 20 mm izoliacija.

0313-01-TDP-VN-TS	Lapas	Lapų	Laida
	3	11	0

Karšto ir cirkuliacinio vandentiekio vamzdinių, sumontuotų atvirai, izoliacijos storis standartinis ir pateiktas 2.2.1 lentelėje.

2.2.1. lentelė. Vamzdinių izoliavimas siekiant sumažinti šilumos nuostolius. Pagal „Šilumos perdavimo tinklų šilumos izoliacijos įrengimo taisyklių“ 2 priedą

Vamzdžių matmenys (mm)	Mažiausias izoliacijos sluoksnis (mm), kai jos šilumos laidumo koeficientas 0,05 W/mK
16	30
20	30
25	40
32	40
40	40
50	40
65	60
80	60

2.3 KOROZIJAI ATSPARŪS VENTILIAI

Skirti montuoti vamzdiniuose nuo DN15 iki DN50 mm, darbinis slėgis iki 16 bar, bandomasis slėgis 24 bar. Tiekiamo vandens maksimali temperatūra +150°C. Vožtuvai montuojami gulsčiuose ir vertikaliuose vamzdiniuose srieginiu sujungimu, atitinkančių Europinio sriegio standartą.

2.4 VANDENS IŠLEIDIMO ČIAUPAI

Sistemos žemiausioje vietoje turi būti sumontuoti vandens išleidimo čiaupai, kad vandenį iš sistemos pro juos būtų galima tinkamai išleisti. Čiaupo korpusas žalvarinis, išsiliejimo vamzdelis cinkuotas. Čiaupai jungiami su vamzdžiu sriegio pagalba.

2.5 VANDENS SKAITLIUKAS

Skaitliukai skirti matuoti ir registruoti vandens suvartojimą.

Šalto vandens skaitliukai turi būti pritaikyti geriamos kokybės vandeniui, kurio temperatūra nuo 5° iki 30°C, slėgis ne didesnis negu 10 barų.

Skaitliukai turi būti patvirtinti naudojimui Lietuvos standartizacijos komitete.

2.6 UNIVERSALUS TERMOSTATINIS CIRKULIACINIS VENTILIS MTCV

MTCV yra universalus termostatinis balansinis ventilis, naudojamas buitinio karšto vandens cirkuliacinėse sistemose.

MTCV sukuria temperatūrinį balansą cirkuliacinėje sistemoje, palaikydamas pastovią iš anksto nustatytą temperatūrą visoje sistemoje. Ventilis iki minimumo apriboja pro jį pratekančią vandens srautą.

2.6.1 Pagrindinės MTCV funkcijos

- Termostatinis karšto vandens sistemų balansavimas, esant temperatūrai nuo 35°C iki 60 °C – A versija.
- Automatinis sistemos plovimas, laikinai sumažinus temperatūrą, kad MTCV ventilis visiškai atsidarytų ir praleistų maksimalų vandens srautą.
- Temperatūros matavimo galimybė.
- Apsauga nuo nepageidaujamo sugadinimo.
- Cirkuliacinio ventilio uždarymo funkcija naudojant papildomas jungiamąsias detales su įstatomais rutuliniais ventiliais.
- MTCV ventilio modulinis atnaujinimas veikimo metu, esant dideliui slėgiui.

2.6.2 Veikimas

MTCV – tai termostatinis tiesioginio veikimo proporcinis ventilis. Į ventilio kūgį įstatomas termoelementas reaguojantis į temperatūros pokyčius. Vandens temperatūrai pakilus virš nustatytos ribos, termoelementas išsiplečia, o ventilio kūgis juda link ventilio balno ir sumažina cirkuliacinį srautą.

0313-01-TDP-VN-TS	Lapas	Lapų	Laida
	4	11	0

Vandens temperatūrai nukritus žemiau nustatytos ribos, termoelementas atidaro ventilių ir praleidžia į cirkuliacinį vamzdį stipresnį srautą. Ventilis yra pusiausvyros padėtyje (nominalus srautas = apskaičiuotajam srautui), kai vandens temperatūra pasiekia nustatytą ventilio temperatūrą.

Standartinė MTCV versija – galima lengvai ir greitai pritaikyti terminės dezinfekcijos funkciją, apsaugančią karšto vandens sistemą nuo Legionella bakterijų. Pašalinus dezinfekcijos modulio kištuką (tai galima padaryti veikimo metu, esant slėgiui) įmontuojamas termostatinis dezinfekcijos modulis. Jis reguliuoja srautą pagal reguliavimo principą, ir atlieka karšto vandens sistemos terminę dezinfekciją.

Įmontuotas dezinfekcijos modulis automatiškai atidaro apvadą minimalia Kv reikšme = 0,15 m³/h., todėl srautas gali būti dezinfekuojamas.

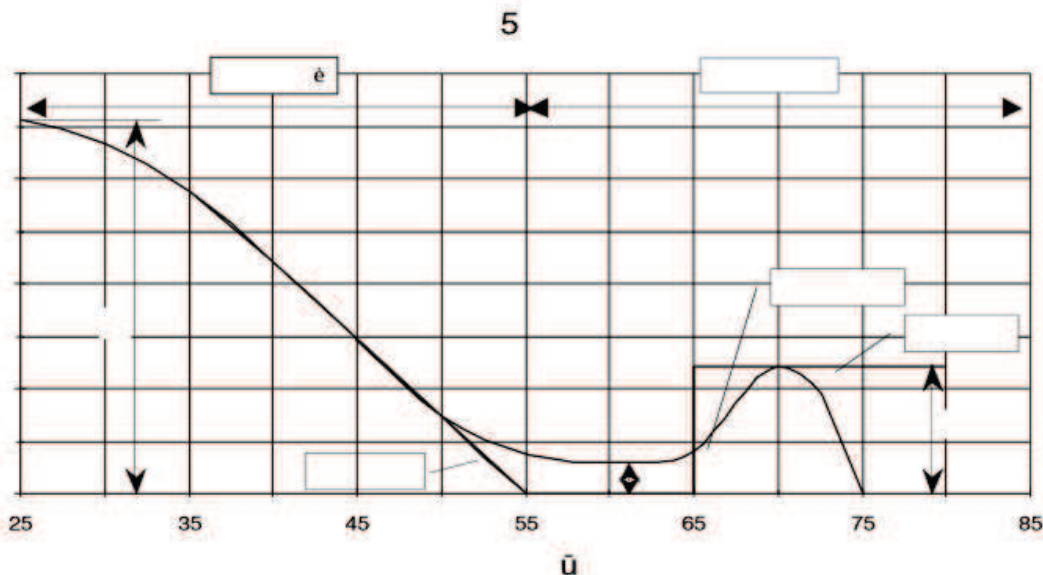
Pagrindinės ventilio reguliavimo modulis veikia esant 35 – 60 °C temperatūrai. Kai karšto vandens temperatūra pakyla virš 65 °C, prasideda dezinfekcijos procesas. Tai reiškia, kad srautas, einantis per pagrindinį MTCV ventilio balną, sustabdomas ir atidaromas „dezinfekuojamojo srauto“ apvadas. Tuomet reguliavimo funkciją atlieka dezinfekcijos modulis, atidarantis apvadą temperatūrai pakilus virš 65 °C.

Dezinfekcijos procesas vykdomas, kol pasiekiami 70 °C temperatūra. Temperatūrai kylant toliau, sumažinamas dezinfekcijos apvadu tekantis srautas (sistemos terminio balansavimo procesas dezinfekcijos metu), o jai pasiekus 75 °C srautas sustabdomas. Taip siekiama apsaugoti karšto vandens sistemą nuo korozijos ir kalkių nuosėdų bei sumažinti nusiplikymo riziką.



MTCV tiesioginio veikimo ventilis su automatine terminės dezinfekcijos funkcija – B

2.6.3 MTCV reguliavimo principas



Temperatūrai pakilus 5 °C virš nustatytos ribos, ventiliu tekantis srautas sustabdomas.

Specialus termoelemento sandarinimas apsaugo jį nuo tiesioginio kontakto su vandeniu. Taip prailginama termoelemento naudojimo trukmė ir išlaikomas reguliavimo tikslumas.

Apsauginė spyruoklė apsaugo termoelementą nuo pažeidimo, vandens temperatūrai pakilus virš nustatytos ribos.

0313-01-TDP-VN-TS	Lapas	Lapy	Laida
	5	11	0

2.7 VAMZDŽIŲ HIDRAULINIS BANDYMAS

Prieš atliekant hidraulinį bandymą reikia patikrinti, ar instaliacijos sujungimuose neprateka vanduo. Jei prateka, nesandarumus pašalinti. Užsandarinus ir pašalinus vandens pratekėjimus galima pradėti hidraulinius bandymus.

Bandymo sąlygos ir parametrai turi atitikti žemiau nurodytus:

- Reikia atjungti sanitarinės armatūros elementus, kurie, esant aukštiesiems slėgiams, gali būti pažeisti arba kenktų bandymui. Atjungtos armatūros vietoje pastatyti kamščius, akles arba uždaryti ventilius.
- Didžiausio slėgio vietoje prijungiamas manometras, kurio atskaitymo tikslumas 0,1 bar.
- Paruoštą instaliaciją pripildyti šaltu vandeniu ne ilgiau 24 valandas prieš bandymą, rūpestingai nuorinti ir gerai patikrinti visus elementus ar jie sandarūs prie statinio vandens stulpo slėgio instaliacijose.
- Slėgis turi būti didinamas specialiu siurbliu su taruotu manometru, kurio parodymų apimtis 50proc. Didesnė už bandymų slėgį ir elementarios padalos reikšmė 0,1 bar;
- Šalto ir karšto vandentiekio bandymų kontrolinis slėgis pasiekiamas pridedant iki 5bar prie maksimalaus darbo slėgio. Kontrolinio slėgio paklaida iki 0,2 bar.
- Instaliaciją reikia bandyti ne trumpiau kaip 2 valandas.
- Atlikus hidraulinį bandymą, būtina apžiūrėti visus vamzdžių sujungimus, instaliaciją būtina praplauti vandeniu ir prapūsti oru, kad joje neliktų nešvarumų, kurie atsiranda pjaustant vamzdžius. Tada galima vėl įjungti armatūrą ir sureguliuoti ją kaip prieš atjungimą.

Visi hidrauliniai bandymai turi būti atlikti prieš užtaisant vamzdynus statybinėse konstrukcijose ir prieš patalpų apdailos darbus.

2.8 VAMZDYNŲ DEZINFEKCIJA

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

2.9 ŽENKLINIMAS

Izoliuotų vamzdynų paviršiaus pažymimas spalviniais žiedais pagal vamzdyno paskirtį ir rodyklėmis – srauto tekėjimo kryptį nurodyti.

Žymėjimas turi būti atliktas vadovaujantis "Garo ir karšto vandens vamzdynų įrengimo ir saugaus eksploatavimo taisyklėmis".

3. BUITINIS IR LIETAUS NUOTAKYNAI (F1, RF1, LS1, RL1)

3.1 NUOTEKŲ VAMZDYNAI IR JŲ JUNGTI

Savitakiniai lauko ir vidaus vamzdynai bus tiesiami iš polivinilchloridinių (PVC) vamzdžių, atitinkamai parinktų atsižvelgiant į jų tiesimo sąlygas ir nuotekų rūšį. Suderinus su Statytoju minėti vamzdžiai gali būti pakeisti į kitos rūšies vamzdžius (PP, PE, GPR ir pan.) nepabloginančius hidraulinių nuotekų tekėjimo sąlygų.

3.1.1 PVC Vidaus savitakiniai vamzdžiai (plonasieniai ir storasieniai)

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.

Būdingos vidaus PVC vamzdžių medžiagos fizinės charakteristikos:

- Tankis – 1410 kg/m³;
- Elastinumo modulis (1mm/min) – 3000 MPa;
- Linijinis šilumos plėtimosi koeficientas - 0,06 mm/m0C;
- Šiluminė talpa - 1,0 J/g□K;
- Šilumos laidumo koeficientas - 0,15 W/m·K;

0313-01-TDP-VN-TS	Lapas	Lapy	Laida
	6	11	0

- Maksimalus lenkimo spindulys – 300x (20°C).

3.1.2 PVC lauko savitakiniai vamzdžiai

Lietaus ir buitinių nuotekų vamzdžiai grunte turi būti montuojami iš lauko tinklams skirtų savitakinių nuotekų vamzdžių. Šie nuotekų savitakiniai (beslėgiai) PVC vamzdžiai ir fasoninės dalys turi atitikti Lietuvoje galiojančius standartus. Guminės tarpinės pagamintos iš SBR arba kitokios gumos pagal standartus SS 367612.

Būdingos lauko PVC vamzdžių medžiagos fizinės charakteristikos:

- Tankis -1410 kg/m³;
- elastingumo modulis - 3000 MPa;
- linijinis šilumos plėtimosi koeficientas - $0,7 \times 10^{-4} \text{ } ^\circ\text{K}^{-1}$;
- specifinė šiluma -1,0 J/g·K;
- šilumos laidumas - 0,15 W/m·K;
- mažiausias lenkimo spindulys - 300x .

Vamzdžiai ir jungiamosios dalys gaminami su movomis ir komplektuojami su guminiiais žiedais.

3.1.3 Nuotekų vamzdinių montavimas

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

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

Stovai per visus pastato aukštus tiesiami vienodo skersmens ir iškeliami tinklo vėdinimui 0,5 m virš stogo. Stovai tiesiami atvirai arba paslėpti vagose, šachtose, ir tais atvejais, ties revizijomis, dengiančioje sienelėje paliekama anga su durelėmis 0,3x0,2 m dydžio. Revizijos stovuose įrengiamos 1,0 m virš grindų.

Prie statybinių konstrukcijų vamzdynai pritvirtinami laikikliais.

Vamzdynuose įrengtos pravalos uždaromos kamščiu. Įrengiant pravalą žemiau grindų, ties ja paliekamas 0,3 x 0,2 m dydžio liukas.

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

Nupjovus nuvalyti drožles, aštrų pjūvio kampą palyginti dilde, kad jungiant vamzdį su mova nebūtų pažeistas guminis žiedas.

Vamzdžių posūkiai ir sujungimai įrengiami iš standartinių fasoninių dalių. Vamzdynai tiesiami atvirai arba paslėptai.

Lygių tarpų trasoje vamzdžiai turi būti centruoti išlaikant koncentrinę movos apskritimo tarpelį, taip pat turi būti išlaikyti projekciniai nuolydžiai.

Lietaus stovus izoliuoti nuo rasoimo 20 mm spec. izoliacija.

3.1.4 Plastikinių savitakinių vamzdžių montavimas

Prieš įstatant plastikinio vamzdžio lygų vamzdžio galą į movą, būtina patikrinti:

1. ar lygusis vamzdžio galas nušlifuotas ir be drožlių;
2. ar movos tarpinė yra griovelyje ir ar ji nepažeista;
3. ar lygusis vamzdžio galas ir mova yra švarūs.

Montuojant, vamzdžio ar jungiamosios detalės lygujį galą patepti silikoniniu tepalu, tada lygujį vamzdžio ar detalės galą įstumti iki atramos. Pažymėti vietą, kur vamzdis sutampa su movos pradžia. Patraukti lygujį vamzdžio galą 12 mm atgal.

3.1.5 Nuotekų vamzdžių tvirtinimas

Tvirtinant vamzdžius prie sienos horizontaliai, tarpas tarp atramų neturi būti didesnis kaip 1 m.

Tvirtinant vamzdžius vertikalčiai tarpas tarp atramų neturi būti didesnis kaip 2,6 m.

Tarpas tarp vamzdžio ir sienos neturi būti didesnis kaip 4 cm.

Priklausomai nuo vamzdžių skersmens, nuotekų vamzdžių tvirtinimo prie sienų atstumai turi būti skirtingi. Tvirtinimo detalės – su gumine tarpine.

0313-01-TDP-VN-TS	Lapas	Lapy	Laida
	7	11	0

3.1.6 Konstrukcijų kirtimas

Sienų kirtimo vietose plastikiniams vamzdžiams turi būti įmontuoti gamykliniai kataloginiai protarpiniai (hermetiška tarpinė (PVC sieninė mova) tarp vamzdžio ir sienos) ar kiti įtaisai, leidžiantis vamzdžiui viduje šiek tiek judėti. Kad protarpinė (mova) išlaikytų reikiamą formą, prieš betonuojant vamzdis pertraukiamas per jį.

3.1.7 Sistemos bandymas

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

3.1.8 Vamzdžių gabenimas ir tvarkymas

Gabenant vamzdžius iš gamintojo į objektą, jie apsaugomi taip, kad nebūtų pažeisti nei vamzdžiai, nei fasoninės dalys.

Visi vamzdžiai rūpestingai iškraunami, sudedami ir tvarkomi pagal gamintojo nurodymus. Vamzdžių negalima mėtyti, braižyti ir trankyti.

Vamzdžius ir fasonines dalis su pažeistu paviršiumi ar su kitais pažeidimais Užsakovas turi teisę nepriimti.

3.1.9 Vamzdžių sandėliavimas

Objekte vamzdžiai kraunami tik lygioje vietoje. Jokia rietuvė negali būti aukštesnė negu 2 metrai. Vamzdžiai kraunami taip, kad movų galai būtų išdėstyti pakaitomis, o išplatėjantys galai turi būti išsikišę taip, kad vamzdžių korpusai susiliestų visu ilgiu. Taip pat vamzdžius galima krauti skersai, kiekvieną sluoksnį kaip nurodyta aukščiau ir vieną sluoksnį kito atžvilgiu stačiu kampu, apatinį sluoksnį užfiksuojant trinkelėmis, kad vamzdžiai nenuriedėtų šalin.

Klojant vamzdžius eile, jie dedami ant žemės nededant ant akmenų ar jų nuolaužų, neleidžiant vamzdžiui nukarti ar išlinkti.

3.1.10 Darbas su sintetinėmis medžiagomis

Rūpestingiau dera elgtis su sintetiniais vamzdžiais (PVC, CC GRP, PE ir pan.), ir ypač karštu arba šaltu oru. Rietuvės aukštis ribojamas 1,5 metro arba šešiais sluoksniais, priklausomai nuo to, kas mažiau.

3.1.11 Vamzdžių pagrindo įrengimas ir vamzdžio tiesimas

3.1.11.1 Vamzdžio pjovimas

Visi vamzdžiai pjaunami pagal gamintojo nurodymus, naudojant specializuotą įrangą.

3.1.11.2 Vamzdžio sujungimas – bendrosios nuostatos

Sujungimai atliekami griežtai pagal gamintojo nurodymus. Rangovas turi naudotis gamintojų teikiamomis techninėmis konsultacijomis, nurodydamas vamzdžių montuotojams sujungimų montavimo metodus.

Prieš sujungiant visos jungiamosios dalys gerai nuvalomos, išdžiovinamos ir taip laikomos panaudojus gamintojo rekomenduotą sujungimų tepimo priemonę, kol sujungimas sumontuojamas.

Nors vamzdžių sujungimai ir gali būti kažkiek lankstūs, vamzdžiai turi būti tvirtai įtaisyti, kad sujungiant bei sujungus jie nejudėtų, jei šio judėjimo galima išvengti. Nuokrypis sujungimuose negali viršyti 50% gamintojų rekomenduotos didžiausios reikšmės.

3.1.11.3 Įmoviniai sujungimai

Lanksčiai sujungtų vamzdžių sujungime tarpas tarp įmaunamojo vamzdžio galo ir kito vamzdžio išplatėjančiojo galo atbrailos turi būti toks, kokį rekomendavo arba nurodė gamintojas. Visi 500 mm ir

0313-01-TDP-VN-TS	Lapas	Lapų	Laida
	8	11	0

mažesnio skersmens vamzdžiai prieš tiesiant tiksliai paženklinami, kad sumontavus sujungimuose liktų tiksliai tokie, kokie reikalingi, tarpai.

3.1.11.4 Flanšiniai sujungimai

Flanšai arba flanšiniai sujungimai nustatomi tiksliai į reikiamą padėtį, o jų sudedamosios dalys, įskaitant tarpinę, turi būti išvalytos ir išdžiovintos. Tarpinės dedamos taip, kad visiškai priglustų prie flanšo, nesusidarytų raukšlių ir klosčių. Paviršiai ir varžtų skylės kiek įmanoma suglaudžiami drauge, sujungiami tolygiai veržiant priešingose padėtyse esančius varžtus. Varžtai veržiami tik standartinio ilgio veržliarakčiais.

3.1.11.5 Užpylimas

Užpylimas atliekamas pagal vamzdžių gamintojo reikalavimus, papildomai taikant šiuos nuostatus: siekiant apsaugoti vamzdžius nuo naudojamos įrangos poveikio, kol nesudaromas pakankamai storas vamzdį dengiantis sluoksnis (ne mažiau negu 500 mm virš vamzdžio keteros), sunkioji mechaninio plūkimo įranga nenaudojama.

Į perkasas, kuriose yra vandens, jokia užpilamoji medžiaga nepilama.

Lankstūs vamzdžiai užpilami pradedant nuo vamzdžio atvirojo galo, tam, kad sujungimas nebūtų vykdomas, kai vamzdis yra deformuotas (nukrypęs).

3.2 BANDYMAS IR APŽIŪRA

3.2.1 Nuotekų vamzdynų bandymas

Bandymas vykdomas pagal LST EN 1610 „Nuotakyno tiesimas ir bandymas“ (Construction and testing of drains and sewers) reikalavimus, taikant bandymo vandeniu metodą (method „W“).

3.2.2 Nuotekų vamzdynų tiesimas, kontrolė

Vamzdynai tiesiami iškasoje ant įrengto dugno, remiantis projekte pateiktais nuolydžiais, bei tikrinant pagrindo įrengimą, jo lygumą, atsparumą po sutankinimo, remiantis pagrindų po vamzdžiais detalėmis.

Vamzdžius klojant ant judinto grunto, jį sutankinti ne mažiau $k=0,95 \max$ standartinio sutankinimo pagal SN ir T 3.02.01-87 reikalavimus.

PE vamzdžius kloti ant paruošiamojo sluoksnio, sutankinto ne mažiau $k=0,95 \max$ standartinio sutankinimo, o aplinkinis užpildo sluoksnis ir 100 mm virš vamzdžio - turi būti sutankintas ne mažiau $k=0,95 \max$ standartinio sutankinimo.

Vamzdynai į iškasą nuleidžiami po šulinių dugno įrengimo. Nuleidžiama netrūkčiojant, be atsitrengimų į iškasos kraštą, nepažeidžiant vamzdžių sienelių sluoksnių.

Didžiausias nukrypimas nuo projektinių altitudžių ± 5 mm, horizontalūs nukrypimai nuo trasos ± 10 mm.

3.2.3 Nuotekų vamzdynų valymas

Baigus visi vamzdynai, šuliniai ir pan., gerai išvalomi ir išplaunami švariu vandeniu. Vamzdžiai, į kuriuos žmogus negali patekti, gerai išvalomi stūmokliu su guminiu antgaliu, kurio skersmuo yra lygus vamzdžio kiaurymės vidiniam skersmeniui, užtikrinant, kad vamzdyje neliktų jokių pašalinių objektų.

3.2.4 Lanksčiųjų vamzdžių deformacija

Užpylus perkasas patikrinama, ar vamzdžių vertikalus išlinkimas neviršija projekcinio atsižvelgiant į tai, kad išlinkimas laikui bėgant didės.

Jeigu vamzdžiai įliktų daugiau negu leistina, tolesnis vamzdžių tiesimas tučtuojau turėtų būti sustabdomas ir imamos naudoti kitos pagrindo arba užpylimo medžiagos ir/arba suplūkimo metodai, kad sumažėtų vamzdžių deformacija. Kai vamzdžių gamintojas patvirtina, kad joks ilgalaikis pažeidimas nepadarytas, jau sumontuotų pernelyg išlinkusių vamzdžių deformaciją galima sumažinti iki leistino dydžio kruopščiai juos iškasus ir papildomai suplūkus šoninį užpildą.

0313-01-TDP-VN-TS	Lapas	Lapy	Laida
	9	11	0

Mažesnę deformaciją galima gauti ir daugiau suplūkus užpildą iš šonų, kad vamzdžio išlinkis prieš jį užpilant taptų neigiamas.

3.3 NERŪDIJANČIO PLIENO TRAPAI

Trapai skirti vandens surinkimui nuo drėgnai valomų grindų sanitarinėse patalpose – PP arba PE korpusas su nerūdijančio plieno grotelėmis ir vandens užtvaramis jų konstrukcijoje. Komplektuojami atsižvelgiant į projekte nurodytą jungtį ir vamzdžio skersmenį. Gali būti horizontalaus nuvedimo arba vertikalaus nuleidimo. Trapo korpusas su hidrouždoriu savo konstrukcijoje ne mažesniu negu 50 mm. Be to turi turėti papildomą mechaninę kvapų užsklandą. Trapų grotelių maksimali apkrova 150 kg. Grotelių matmenys 140x140 mm.

Atbulinis vožtuvas yra apsauginis vožtuvas pagal EN 15364. Šis gaminytis yra pritaikytas instaliavimui grindyse. Atbulinis vožtuvas gali būti su sandarinimo flanšu, kad būtų galima apsaugoti nuo gruntinio vandens. Jį galima naudoti nuotekoms be fekalijų, t. y. jei nuotekos pakliūva iš tokių žemiau patvankos lygio esančių įrenginių, kaip skalbimo mašinos, dušai ar trapai. Esant normalioms sąlygoms uždorių eiga yra laisva. Tekančio vandens jėga pastumia už dorių tekėjimo kryptimi link nuotekų sistemos. Jeigu atsiranda atgalinis tekėjimas, tada nuotekos stumia uždorių priešinga ištekėjimui kryptimi ir uždorius užsidaro. Tai apsaugo pastatą nuo vandens. Antrasis uždorius yra kaip papildoma apsauga tokiam atvejui, jei pirmasis uždorius dėl kokių nors priežasčių (nešvarumai ir t. t.) gerai neužsidarytų.

3.4 UŽDARYMO ĮTAISAS SU AUTOMATIZUOTA PAVARA (ATBULINIS VOŽTUVAS)

Uždarymo įtaisas turi būti skirtas fekaliniams vandenims ir atitikti normas EN 12056-1 ir DIN 1986-100. Jis skirtas pastatą apsaugoti nuo užliejimo. Prietaisas dirba automatinio režimu. Uždarymo įtaisas turi būti dviejų kamerų. Magistralinis nuotekų uždoris iš ABS su elektros priedimu, įstatytu vandens lygio davikliu, užsklandomis iš profiliuoto nerūdijančio plieno (normaliai atidarytas), dviem montavimo liukeliais, vienos užsklandos fiksavimo galimybe uždarytoje pozicijoje, vamzdžiams iš PP/PVC. Uždarymo įtaisas komplektuojamas su valdymo dėžute. Valdymo dėžutė su įspėjamuoju įrenginiu, integruota diagnostine sistema (SDS) ir automatinio maitinimu. Uždarymo įtaisas įrengiamas tiesiogiai ant vamzdžio.

Techniniai duomenys:

- Uždorio medžiaga - akrilnitridbutadienstirolas;
- Vožtuvo medžiaga – polietilenas, antroji užsklanda iš nerūdijančio plieno su jos fiksavimo galimybe uždarytoje būklėje rankinės užsklandos pagalba;
- Maksimali darbinė – lietaus ir ūkio buities nuotekos.

Įrenginio aprašymas:

- Elektrinis vožtuvas;
- Mechaninis (pagalbinis) vožtuvas;
- Tvirtinimo varžtai montažiniams liukams;
- Rankinis fiksatorius mechaniniam vožtuvui su saugikliu nuo savaiminio užsidarymo;
- Prijungimo kabelis;
- Kabelio vamzdis;
- Elektroninis valdymo blokas su įstatytu akumuliatoriumi;
- Elektros kabelis su įjungimo šakute (220 V, 50 Hz);
- Mikroperjungėjas;
- Raudonos šviesos diodas;
- Žalios šviesos diodas;
- Garso signalas;
- Elektrinis zondas.

Prieš įrenginio montažą reikalinga susipažinti su pateikta gamintojo montažo instrukcija. Prieš pridodant eksploatuoti įrenginys turi būti išbandomas.

0313-01-TDP-VN-TS	Lapas	Lapy	Laida
	10	11	0

4. TECHNINĖ DALIS

4.1 DARBŲ KOKYBĖ

Mechanikos darbus turi vykdyti darbuotojai turintys aukštą tos srities kvalifikaciją ir atestuoti Lietuvoje nustatyta tvarka.

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

Visi įrengimai ir armatūra, reikalaujantys aptarnavimo, turi būti lengvai pasiekiami. Įrengimų ar armatūros dalių keitimas turi būti atliekamas lengvai be didelių ardymų. Jeigu paleidimo – derinimo darbų metu, projekto vadovas pastebi, kad kai kurie įrengimų mazgai neveikia ar dirba nepatenkinamai jie turi būti pakeisti kokybiškais.

Varžtai turi būti tokio ilgio, kad pilnai užveržus veržlę, už jos liktų trys sriegio atsukos. Varžtai turi lengvai įsisukti ir išsisukti ir tiksliai atitikti skyles kur jie yra įsukti, o sriegio skersmuo turi būti toks, kad įsukimo ir išsukimo metu nebūtų pažeisti. Be to jie turi būti sužymėti, kad surinkimo metu būtų lengva atsekti koks varžtas kur įsisuka.

Visi varžtai, veržlės ir medvaržčiai, kuriuos numatoma dažnai atsukti dėl einamojo remonto ar reguliavimo, turi būti pagaminti iš nerūdijančio plieno.

4.2 DARBŲ SAUGA

Visų technologinių įrengimų ir vamzdynų montavimo darbai turi atitikti LR norminių aktų, reglamentuojančių (įrenginių) projektavimą, jų priėmimo eksploatacijon reikalavimus.

4.3 VAMZDYNŲ, ARMATŪROS IR FASONINIŲ DALIŲ MONTAVIMAS

Armatūrai turi būti numatytos atramos. Sausose patalpose ir praėjimuose esančios atramos gali būti pagamintos iš paprasto plieno, tačiau turi būti padengtos antikorozine danga. Atramos turi būti sumontuotos taip, kad keičiant sklendes ar kitą armatūrą, jos nebūtų išardomos.

0313-01-TDP-VN-TS	Lapas	Lapy	Laida
	11	11	0

SAŅAUDŲ ŽINIARŠTIS

ORIENTACINIS MEDŽIAGŲ, GAMINIŲ IR DARBO SAŅAUDŲ ŽINIARŠTIS

Eilės Nr.	Pavadinimas ir tehniskās charakteristikas	Žymuo	Mato vnt.	Kiekis
	1. ŠALTAS VANDENTIEKIS (V1)			
	1.1. DEMONTAVIMO DARBAI			
1.1.1.	Vamzdis plieninis cinkuotas d iki 50 mm; PN16	-	m	109
1.1.2.	Uždamosios armatūros d iki 50 mm	-	vnt	21
1.1.3.	Esamos izoliācijas	-	m	110
1.1.4.	Šiukšlių išvežimas	-	t	0,3
	1.2. MONTAVIMO DARBAI			
1.2.1.	PPR vamzdžio d iki 50 mm; PN20 šalto vandentiekio magistralių keitimui rūsyje	TS 2.1	m	110
1.2.2.	Šalto vandentiekio PPR vamzdžio d iki 50 mm izoliavimas 20 mm spec. izoliacija nuo rasojimo	TS 2.2	m	110
1.2.3.	Rutulinių ventilių d iki 50 mm įrengimas	TS 2.3	vnt	21
1.2.4.	Vandens išleidimo čiaupo d15 mm įrengimas	TS 2.4	vnt	14
1.2.5.	Projektuojamų šalto vandentiekio magistralių rūsyje PPR vamzdžių d50 mm pajungimas prie esamo vandens apskaitos mazgo	-	vnt	1
1.2.6.	Projektuojamų šalto vandentiekio magistralių šilumos punkte PPR vamzdžių d50 mm pajungimas prie esamo vandens apskaitos mazgo karšto vandens ruošimui	-	vnt	1
1.2.7.	Projektuojamų šalto vandentiekio magistralių rūsyje PPR vamzdžių d32 mm pajungimas prie esamų šalto vandentiekio stovų d32 mm	-	vnt	4
1.2.8.	Projektuojamų šalto vandentiekio magistralių rūsyje PPR vamzdžių d25 mm pajungimas prie esamų šalto vandentiekio stovų d25 mm	-	vnt	10
1.2.9.	Šalto vandentiekio d50 mm pajungimas prie šilumos punkto	-	vnt	1
1.2.10.	Uždamosios armatūros - rutulinių ventilių d32 mm keitimas VAM mazguose	-	vnt	4
1.2.11.	Sistemos hidraulinis išbandymas	TS 2.7	kompl	1
1.2.12.	Sistemos praplovimas ir dezinfekavimas	TS 2.8	kompl	1
	1.3. MEDŽIAGOS			
1.3.1.	PPR vamzdis d25x4,2 mm; PN20	TS 2.1	m	40
1.3.2.	PPR vamzdis d32x5,4 mm; PN20	TS 2.1	m	24
1.3.3.	PPR vamzdis d40x6,7 mm; PN20	TS 2.1	m	14
1.3.4.	PPR vamzdis d50x8,3 mm; PN20	TS 2.1	m	32
1.3.5.	Izoliacija nuo rasojimo 20 mm spec. izoliacija vamzdžiui d25 mm	TS 2.2	m	40
1.3.6.	Izoliacija nuo rasojimo 20 mm spec. izoliacija vamzdžiui d32 mm	TS 2.2	m	24

0	2024-02	STATYBOS LEIDIMUI (KONKURSUI) IR STATYBAI		
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS IR KEITIMO PAVADINIMAS		
KVAL. DOK. NR.			DAUGIABUČIO GYVENAMOJO NAMO VYTAUTO G. 54, VARĖNOJE, ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO) PROJEKTAS	
18319	SPV	R. KERULIS	SAŅAUDŲ ŽINIARŠTIS	LAIDA
39343	SPDV	A. ONISKO		0
KALBOS TRUMP. LT	UŽSAKOVAS: UAB „VARĖNOS ŠILUMA“		DOKUMENTO ŽYMUO: 0313-01-TDP-VN-SŽ	LAPAS 1
				LAPŲ 5

1.3.7.	Izoliacija nuo rasojoimo 20 mm spec. izoliacija vamzdžiui d40 mm	TS 2.2	m	14
1.3.8.	Izoliacija nuo rasojoimo 20 mm spec. izoliacija vamzdžiui d50 mm	TS 2.2	m	32
1.3.9.	Rutulinis ventilis d25 mm	TS 2.3	vnt	12
1.3.10.	Rutulinis ventilis d32 mm	TS 2.3	vnt	9
1.3.11.	Rutulinis ventilis d50 mm	TS 2.3	vnt	4
1.3.12.	Vandens išleidimo čiaupas d15 mm	TS 2.4	vnt	14
1.3.13.	Perėjimas d50 mm/d40 mm	-	vnt	1
1.3.14.	Perėjimas d50 mm/d32 mm	-	vnt	1
1.3.15.	Perėjimas d50 mm/d25 mm	-	vnt	4
1.3.16.	Perėjimas d40 mm/d32 mm	-	vnt	3
1.3.17.	Perėjimas d40 mm/d25 mm	-	vnt	1
1.3.18.	Perėjimas d32 mm/d25 mm	-	vnt	3
1.3.19.	Fasoninės ir jungiamosios detalės PPR vamzdžiams, PN20	TS 2.1	kompl	1
1.3.20.	Tvirtinimai vamzdžiui d50 mm	TS 2.1.1	kompl	10
1.3.21.	Tvirtinimai vamzdžiui d40 mm	TS 2.1.1	kompl	5
1.3.22.	Tvirtinimai vamzdžiui d32 mm	TS 2.1.1	kompl	10
1.3.23.	Tvirtinimai vamzdžiui d25 mm	TS 2.1.1	kompl	20
1.4. VANDENS APSKAITOS MAZGAS				
1.4.1.	Alkūnė 90° (mova-išorinis sriegis) 50x1¼"	TS 2.1	vnt	2
1.4.2.	Bronzinis rutulinis ventilis (vidinis sriegis) 1¼"	TS 2.3	vnt	4
1.4.3.	Bronzinis perėjimas (išorinis sriegis-vidinis sriegis) 1¼"x¾"	TS 2.1	vnt	4
1.4.4.	DN20 plieninis vamzdis	-	m	1
1.4.5.	Tvirtinimo laikiklis	TS 2.1.1	vnt	4
1.4.6.	Šalto vandens skaitiklis DN20 B metrologinės klasės	TS 2.5	vnt	2
1.4.7.	Trišakis DN20/DN15	TS 2.1	vnt	2
1.4.8.	Bronzinis rutulinis ventilis ½" vandens nuleidimui	TS 2.4	vnt	2
1.4.9.	Perėjimas (mova-išorinis sriegis) 50x1¼"	TS 2.1	vnt	2
1.4.10.	Atbulinis vožtuvas 1¼"	-	vnt	2
2. VANDENTIEKIS (T3, T4)				
2.1. DEMONTAVIMO DARBAI				
2.1.1.	Vamzdis plieninis cinkuotas d iki 50 mm; PN16	-	m	212
2.1.2.	Uždaromosios armatūros d iki 50 mm	-	vnt	38
2.1.3.	Esamos izoliacijos	-	m	212
2.1.4.	Šiukšlių išvežimas	-	t	0,5
2.2. MONTAVIMO DARBAI				
2.2.1.	PPR vamzdžio d iki 50 mm; PN16 karšto vandentiekio magistralių keitimui rūsyje	TS 2.1	m	106
2.2.2.	PPR vamzdžio d iki 40 mm; PN16 cirkuliacinio vandentiekio magistralių keitimui rūsyje	TS 2.1	m	80
2.2.3.	Karštojo vandentiekio PPR vamzdžio d iki 50 mm izoliavimas akmens vatos kevalais 40 mm storio su aliuminio folija	TS 2.2	m	106
2.2.4.	Cirkuliacinio vandentiekio PPR vamzdžio d iki 40 mm izoliavimas akmens vatos kevalais 30-40 mm storio su aliuminio folija	TS 2.2	m	80
2.2.5.	Rutulinių ventilių d iki 50 mm įrengimas	TS 2.3	vnt	29
2.2.6.	Vandens išleidimo čiaupo d15 mm įrengimas	TS 2.4	vnt	22
2.2.7.	MTCV universalus termostatinis ventilis su automatine terminės dezinfekcijos funkcija d15 mm	TS 2.6	vnt	8
2.2.8.	Projektuojamų karšto vandentiekio magistralių rūsyje PPR vamzdžių d32 mm pajungimas prie esamų karšto vandentiekio stovų d32 mm	-	vnt	4

0313-01-TDP-VN-SŽ	Lapas	Lapy	Laida
	2	5	0

2.2.9.	Projektuojamų karšto vandentiekio magistralių rūsyje PPR vamzdžių d25 mm pajungimas prie esamų karšto vandentiekio stovų d25 mm	-	vnt	10
2.2.10.	Projektuojamų cirkuliacinio vandentiekio magistralių rūsyje PPR vamzdžių d25 mm pajungimas prie esamų cirkuliacinio vandentiekio stovų d25 mm	-	vnt	4
2.2.11.	Projektuojamų cirkuliacinio vandentiekio magistralių rūsyje PPR vamzdžių d20 mm pajungimas prie esamų cirkuliacinio vandentiekio stovų d20 mm	-	vnt	4
2.2.12.	Karšto vandentiekio pajungimas prie šilumos punkto	-	vnt	1
2.2.13.	Cirkuliacinio vandentiekio pajungimas prie šilumos punkto	-	vnt	1
2.2.14.	Sistemos hidraulinis išbandymas	TS 2.7	kompl	2
2.2.15.	Sistemos praplovimas ir dezinfekavimas	TS 2.8	kompl	2
2.3. MEDŽIAGOS				
2.3.1.	PPR vamzdis d20x2,8 mm; PN16 su aliuminio folija	TS 2.1	m	16
2.3.2.	PPR vamzdis d25x3,5 mm; PN16 su aliuminio folija	TS 2.1	m	64
2.3.3.	PPR vamzdis d32x4,4 mm; PN16 su aliuminio folija	TS 2.1	m	38
2.3.4.	PPR vamzdis d40x5,5 mm; PN16 su aliuminio folija	TS 2.1	m	42
2.3.5.	PPR vamzdis d50x6,9 mm; PN16 su aliuminio folija	TS 2.1	m	28
2.3.6.	Akmens vatos kevalai 30 mm storio su aliuminio folija vamzdžiui d20 mm	TS 2.2	m	16
2.3.7.	Akmens vatos kevalai 40 mm storio su aliuminio folija vamzdžiui d25 mm	TS 2.2	m	64
2.3.8.	Akmens vatos kevalai 40 mm storio su aliuminio folija vamzdžiui d32 mm	TS 2.2	m	38
2.3.9.	Akmens vatos kevalai 40 mm storio su aliuminio folija vamzdžiui d40 mm	TS 2.2	m	42
2.3.10.	Akmens vatos kevalai 40 mm storio su aliuminio folija vamzdžiui d50 mm	TS 2.2	m	28
2.3.11.	Rutulinis ventilis d50 mm	TS 2.3	vnt	2
2.3.12.	Rutulinis ventilis d40 mm	TS 2.3	vnt	2
2.3.13.	Rutulinis ventilis d32 mm	TS 2.3	vnt	6
2.3.14.	Rutulinis ventilis d25 mm	TS 2.3	vnt	15
2.3.15.	Rutulinis ventilis d20 mm	TS 2.3	vnt	4
2.3.16.	Vandens išleidimo čiaupas d15 mm	TS 2.4	vnt	22
2.3.17.	MTCV universalus termostatinis ventilis su automatine terminės dezinfekcijos funkcija d15 mm	TS 2.6	vnt	8
2.3.18.	Perėjimas d25 mm/d20 mm	-	vnt	3
2.3.19.	Perėjimas d32 mm/d25 mm	-	vnt	7
2.3.20.	Perėjimas d40 mm/d20 mm	-	vnt	4
2.3.21.	Perėjimas d40 mm/d25 mm	-	vnt	2
2.3.22.	Perėjimas d40 mm/d32 mm	-	vnt	4
2.3.23.	Perėjimas d50 mm/d25 mm	-	vnt	4
2.3.24.	Perėjimas d50 mm/d32 mm	-	vnt	1
2.3.25.	Perėjimas d50 mm/d40 mm	-	vnt	1
2.3.26.	Fasoninės ir jungiamosios detalės PPR vamzdžiams, PN16 su aliuminio folija	TS 2.1	kompl	1
2.3.27.	Tvirtinimai vamzdžiui d50 mm	TS 2.1.1	kompl	8
2.3.28.	Tvirtinimai vamzdžiui d40 mm	TS 2.1.1	kompl	14
2.3.29.	Tvirtinimai vamzdžiui d32 mm	TS 2.1.1	kompl	15
2.3.30.	Tvirtinimai vamzdžiui d25 mm	TS 2.1.1	kompl	32
2.3.31.	Tvirtinimai vamzdžiui d20 mm	TS 2.1.1	kompl	8
3. BUITINĖ NUOTEKYNĖ (F1, RF1)				
3.1. DEMONTAVIMO DARBAI				
3.1.1.	Vamzdžių ketinių ir PVC d iki d160 mm	-	m	132

3.1.2.	Išvadų į šulinius kieme demontavimas	-	m	19,2
3.1.3.	Šiukšlių išvežimas	-	t	0,3
3.2. MONTAVIMO DARBAI				
3.2.1.	Vamzdžių PVC d iki 160 mm buitinių nuotekų magistralių keitimui rūsyje	TS 3.1.1	m	132
3.2.2.	Vamzdžių PVC d160 mm buitinių nuotekų išvadų keitimas	TS 3.1.2	m	19,2
3.2.3.	Pravala d iki 160 mm su kamščiu	TS 3.1.3	vnt	9
3.2.4.	Trapų d110 mm	TS 3.3	kompl	1
3.2.5.	Elektrinis atbulinis vožtuvas d110 mm	TS 3.4	kompl	2
3.2.6.	Nuotekų išvado hermetizavimas d160 mm	-	vnt	3
3.2.7.	Tranšėjos kasimas iki 2,24 m gylio (19,2 m)	TS 3.1.11	m ³	64
3.2.8.	Vamzdžio PVC d160 mm skirto lauko tinklams klojimas gylyje iki 2,09 m	TS 3.1.2	m	19,2
3.2.9.	Smėlis vamzdinių užpylimui (h-30 cm) ir pagrindo (h-15 cm) įrengimui (19,2 m)	TS 3.1.11	m ³	8
3.2.10.	Tranšėjos užpylimas (19,2 m)	TS 3.1.11	m ³	56
3.2.11.	Projektuojamo nuotekų išvado d160 mm pajungimas prie esamo šulinio KF-1 gylyje apie 1,30* m	-	vnt	1
3.2.12.	Projektuojamo nuotekų išvado d160 mm pajungimas prie esamo šulinio KF-2 gylyje apie 2,09* m	-	vnt	1
3.2.13.	Projektuojamo nuotekų išvado d160 mm pajungimas prie esamo šulinio KF-3 gylyje apie 1,06* m	-	vnt	1
3.2.14.	Latakų išbetonavimas esamuose šuliniuose	-	kompl	3
3.2.15.	Alsuoklių iškėlimas virš stogo 0,5 m	-	kompl	14
3.2.16.	Sistemos praplovimas	TS 3.2.3	kompl	3
3.2.17.	Hidraulinis bandymas	TS 3.2.1	kompl	3
3.2.18.	Esamo gerbūvio lauke atstatymas: – esamos žalios dangos atstatymas, – esamos nuogrindos atstatymas.	-	kompl	1
3.3. MEDŽIAGOS				
3.3.1.	Vamzdžių PVC d110 mm	TS 3.1.1	m	124
3.3.2.	Vamzdžių PVC d160 mm	TS 3.1.1	m	8
3.3.3.	Vamzdžių PVC „N“ klasės d160 mm skirtų lauko tinklams	TS 3.1.2	m	19,2
3.3.4.	PVC fasoninės ir jungiamosios dalys	TS 3.1.1	kompl	1
3.3.5.	PVC fasoninės ir jungiamosios dalys, skirtos lauko tinklams	TS 3.1.2	kompl	1
3.3.6.	Pravala d110 mm su užsukamu dangteliu/akle	TS 3.1.3	vnt	3
3.3.7.	Pravala d160 mm su užsukamu dangteliu/akle	TS 3.1.3	vnt	3
3.3.8.	Revizija d110 mm su užsukamu dangteliu/akle	TS 3.1.3	vnt	2
3.3.9.	Revizija d160 mm su užsukamu dangteliu/akle	TS 3.1.3	vnt	1
3.3.10.	Trapas d110 mm	TS 3.3	kompl	1
3.3.11.	Elektrinis atbulinis vožtuvas d110 mm	TS 3.4	kompl	2
3.3.12.	Smėlis	TS 3.1.11	m ³	8
3.3.13.	Betonas	-	m ³	0,3
3.3.14.	Alsuoklis d160/d110 mm	-	kompl	13
3.3.15.	Alsuoklis d75/d50 mm	-	kompl	1
3.3.16.	Esamo gerbūvio lauke atstatymas: – žalia danga, – betonas nuogrindai.	-	kompl	1
4. LIETAUS NUOTEKYNĖ (LS1; RL1)				
4.1. DEMONTAVIMO DARBAI				
4.1.1.	Vamzdžių ketinių ir PVC d iki d110 mm	-	m	48
4.1.2.	Įlajos d iki 50 mm	-	vnt	2
4.1.3.	Šiukšlių išvežimas	-	t	0,1
4.2. MONTAVIMO DARBAI				

4.2.1.	HDPE vamzdžių d160 mm lietaus nuotekų magistralių keitimui rūsyje	TS 3.1.1	m	16
4.2.2.	Vaakuminė HDPE vamzdžių d50 mm nuvedimo sistema – montuojama esamuose stovuose d100 mm	-	m	30
4.2.3.	Vamzdžių HDPE d160 mm lietaus nuotekų išvadų keitimas	TS 3.1.2	m	1
4.2.4.	Izoliacija nuo rasoimo 20 mm spec. izoliacija nelaidžia drėgmei slėginiams HDPE vamzdžiams d160 mm	TS 3.1.3	m	16
4.2.5.	Lietaus vandens surinkimo įlajos d50 mm q=8,40 l/s	-	vnt	2
4.2.6.	Revizija d160 mm su kamščiu	TS 3.1.3	vnt	3
4.2.7.	Lietaus nuotekų išvado hermetizavimas d160 mm	-	vnt	2
4.2.8.	Sistemos praplovimas	TS 3.2.3	kompl	2
4.2.9.	Hidraulinis bandymas	TS 3.2.1	kompl	2
4.3. MEDŽIAGOS				
4.3.1.	Vamzdžių HDPE d160 mm	TS 3.1.1	m	17
4.3.2.	Vaakuminiai HDPE vamzdžiai d50 mm	-	m	30
4.3.3.	Izoliacija nuo rasoimo 20 mm spec. izoliacija nelaidžia drėgmei vamzdžiui HDPE d160 mm	TS 3.1.3	m	16
4.3.4.	Lietaus vandens surinkimo įlajos d50 mm q=8,40 l/s	-	vnt	2
4.3.5.	Kompensacinė mova	-	vnt	2
4.3.6.	Revizija d160 mm su užsukamu dangteliu/akle	TS 3.1.3	vnt	3

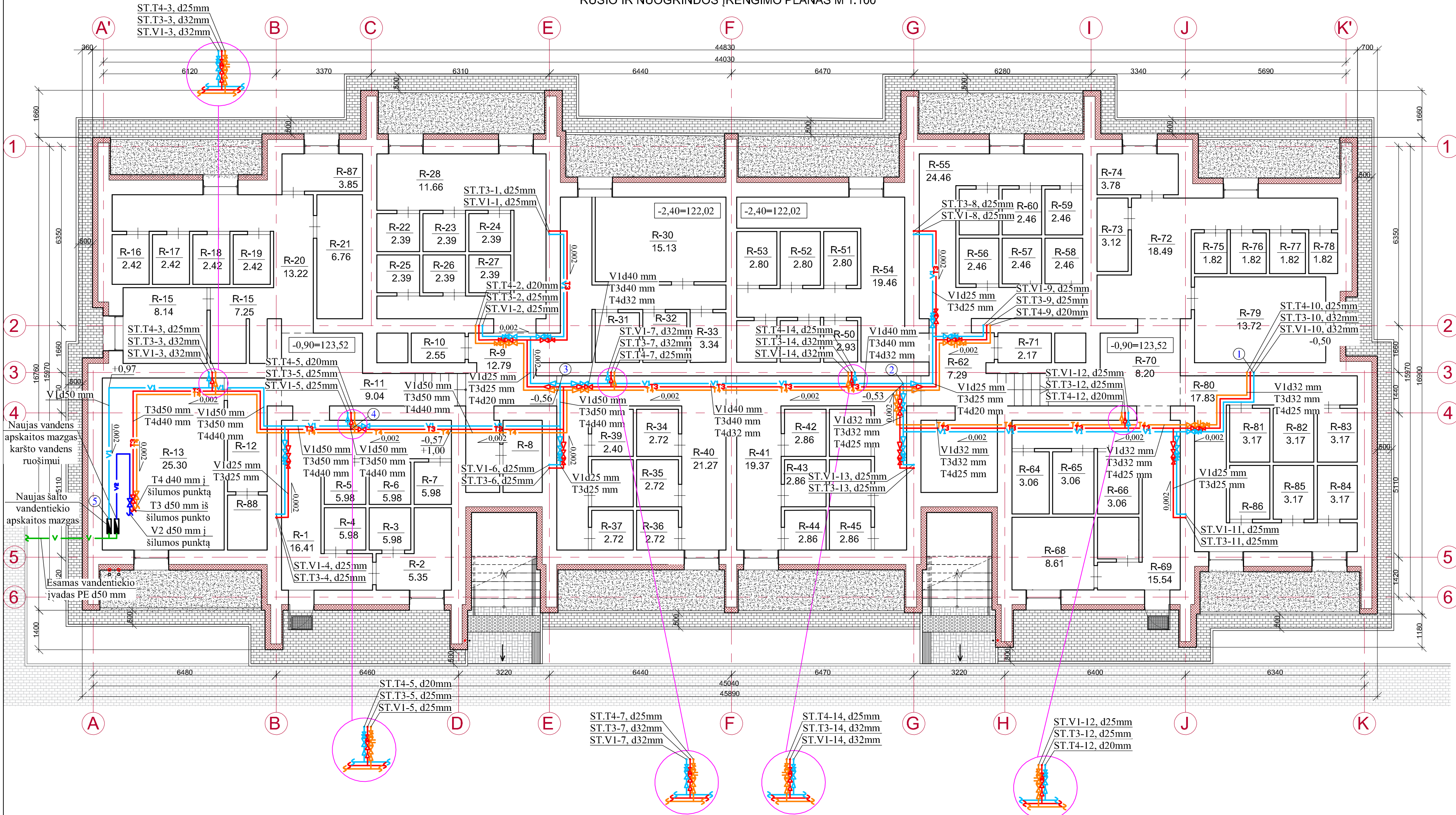
PASTABA:

Pagal atliktą vandentiekio projektą projektuojami kiekiai skiriasi nuo kiekių pateiktų techninėse specifikacijose (projektavimo užduotyje). Projektuojami kiekiai paskaičiuoti pagal projektą, kuris buvo atliktas pagal galiojančias vandentiekio ir nuotekų šalinimo STR, taisykles ir normas, su 10 proc. atsarga.

ESAMŲ VAMZDŽIŲ DIAMETRUS TIKSLINTI DARBŲ VYKDYMO EIGOJE

0313-01-TDP-VN-SŽ	Lapas	Lapy	Laida
	5	5	0

RŪSIO IR NUOGRINDOS ĮRENGIMO PLANAS M 1:100



Rūsio patalpų eksploikacija		
Patalpos nr.	Pavadinimas	Plotas, m2
R-1	Koridorius	16.41
R-2	Sandėlys	5.35
R-3	Sandėlys	1.98
R-4	Sandėlys	1.98
R-5	Sandėlys	1.98
R-6	Sandėlys	1.98
R-7	Sandėlys	1.98
R-8	Sandėlys	5.36
R-9	Koridorius	12.79
R-10	Sandėlys	2.55
R-11	Koridorius	9.04
R-12	Koridorius	5.98
R-13	Sandėlys	25.30
R-14	Sandėlys	7.25
R-15	Koridorius	8.14
R-16	Sandėlys	2.42
R-17	Sandėlys	2.42
R-18	Sandėlys	2.42
R-19	Sandėlys	2.42
R-20	Koridorius	13.22
R-21	Sandėlys	6.76
R-22	Sandėlys	2.39
R-23	Sandėlys	2.39
R-24	Sandėlys	2.39
R-25	Sandėlys	2.39
R-26	Sandėlys	2.39
R-27	Sandėlys	0.39
R-28	Koridorius	11.66
R-29	Sandėlys	11.18
R-30	Sandėlys	15.13
R-31	Sandėlys	3.34
R-32	Sandėlys	3.34
R-33	Sandėlys	3.34
R-34	Sandėlys	2.72
R-35	Sandėlys	2.72
R-36	Sandėlys	2.72
R-37	Sandėlys	2.72
R-38	Sandėlys	3.04
R-39	Sandėlys	2.40
R-40	Koridorius	21.27
R-41	Koridorius	19.37
R-42	Sandėlys	2.86
R-43	Sandėlys	2.86
R-44	Sandėlys	2.86
R-45	Sandėlys	2.86
R-46	Sandėlys	2.86
R-47	Sandėlys	2.86
R-48	Sandėlys	2.93
R-49	Sandėlys	2.93
R-50	Sandėlys	2.93
R-51	Sandėlys	2.80
R-52	Sandėlys	2.80
R-53	Sandėlys	2.80
R-54	Koridorius	19.46
R-55	Koridorius	24.46
R-56	Sandėlys	2.46
R-57	Sandėlys	2.46
R-58	Sandėlys	2.46
R-59	Sandėlys	2.46
R-60	Sandėlys	2.46
R-61	Sandėlys	2.46
R-62	Sandėlys	2.46
R-63	Sandėlys	2.46
R-64	Sandėlys	2.46
R-65	Sandėlys	2.46
R-66	Sandėlys	2.46
R-67	Sandėlys	2.46
R-68	Sandėlys	2.46
R-69	Sandėlys	2.46
R-70	Sandėlys	2.46
R-71	Sandėlys	2.46
R-72	Sandėlys	2.46
R-73	Sandėlys	2.46
R-74	Sandėlys	2.46
R-75	Sandėlys	2.46
R-76	Sandėlys	2.46
R-77	Sandėlys	2.46
R-78	Sandėlys	2.46
R-79	Sandėlys	2.46
R-80	Sandėlys	2.46
R-81	Sandėlys	2.46
R-82	Sandėlys	2.46
R-83	Sandėlys	2.46
R-84	Sandėlys	2.46
R-85	Sandėlys	2.46
R-86	Sandėlys	2.46
R-87	Sandėlys	2.46
R-88	Sandėlys	2.46
Iš viso rūšio aukšte		503.09

PASTABOS:

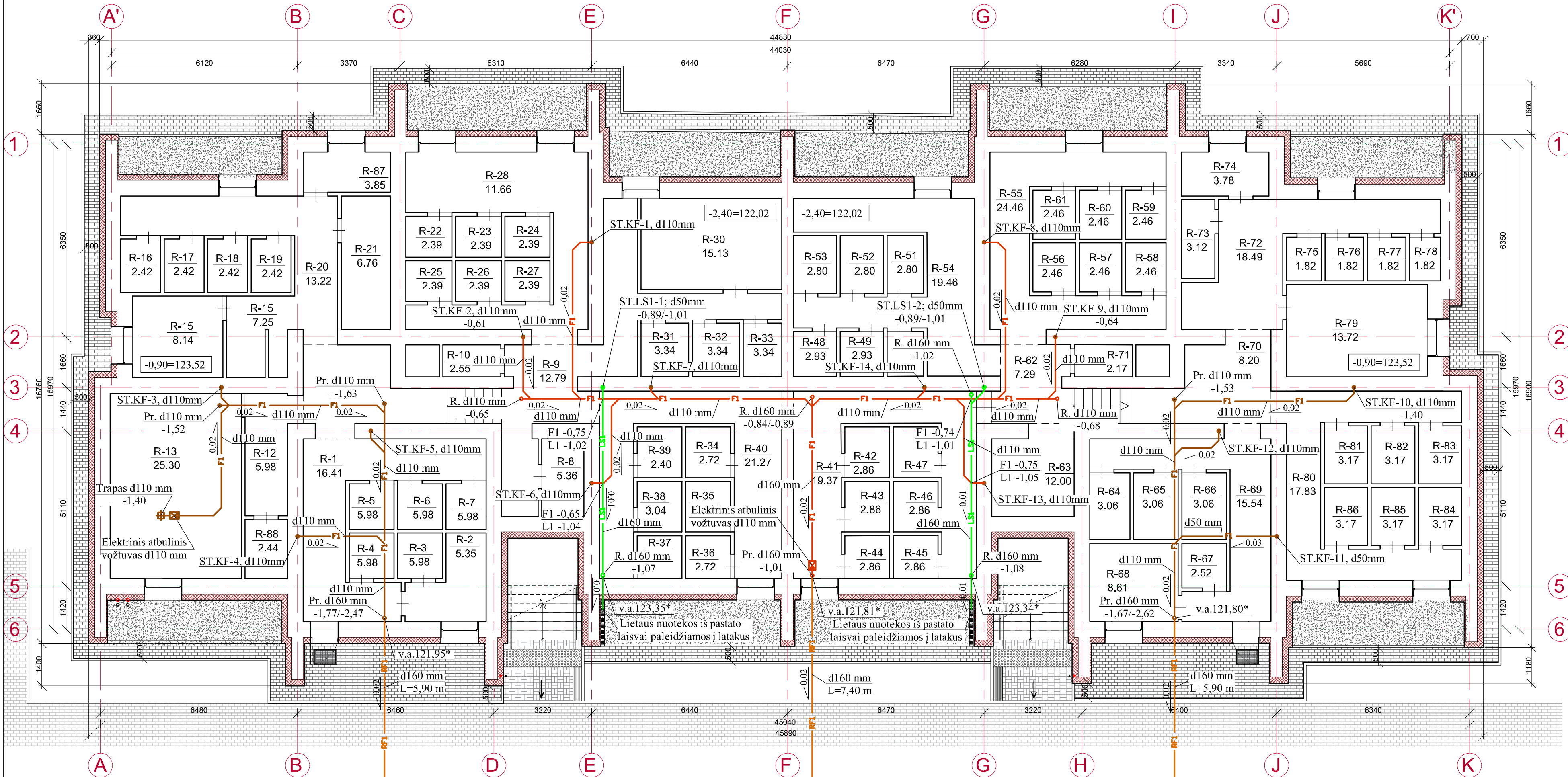
1. Projekte numatytas pastato šaltojo, karštojo ir cirkuliacinio vandentiekų sistemų magistralinių vamzdinių rūšių keitimas.
2. Esamų vidaus vamzdžių vietą, inžinerinių šachtų vietas, pastato absoliutinę nulinę altitudę tikslinti darbų vykdymo eigoje.
3. Šalto, karšto ir cirkuliacinio vandentiekio magistraliniai vamzdynai projektuojami iš PPR vamzdžių: šalto vandentiekio PN20, karšto ir cirkuliacinio vandentiekio PN16 su aliuminio folija. Vamzdžius numatyta izoliuoti: šaltą vandentiekį izoliuoti nuo rasojimo 20 mm spec. izoliacija, karšto ir cirkuliacinio - akmens vatos kevalais 30-40 mm storio su aliuminio folija.
4. Magistraliniai šalto vandentiekio vamzdynai tiesiami 0,002 nuolydžių į esamo vandens apskaitos mazgo pusę. Karšto ir cirkuliacinio vandentiekio magistraliniai vamzdynai tiesiami 0,002 nuolydžių į šilumos punkto pusę.
5. Šalto, karšto ir cirkuliacinio vandentiekio magistraliniai vamzdynai projektuojami rūšio palubėje.
6. Ant atsišakojimų numatyta uždarojoji armatūra, ant cirkuliacinio vandentiekio atsišakojimų po uždarojosios armatūros numatomi MTCV universalūs termostatiniai ventiliai su automatine terminės dezinfekcijos funkcija. Taip pat ant atsišakojimų į stovus numatomi vandens išleidimo čiaupai.
7. Baigus montavimo darbus atlikti vamzdinių hidraulinius bandymus, dezinfikavimo ir praplovimo darbus.
8. Atlikus visus montavimo darbus, bandymus, numatoma atstatyti esamas dangas.

SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI:

- Esamas šaltas vandentiekis
- Projektuojamas šaltas vandentiekis
- Projektuojamas šaltas vandentiekis karšto vandens ruošimui
- Projektuojamas karštas vandentiekis
- Projektuojamas cirkuliacinis vandentiekis
- Projektuojamas šalto vandentiekio stovas
- Projektuojamas karšto vandentiekio stovas
- Projektuojamas cirkuliacinio vandentiekio stovas
- Projektuojamas ventilis
- Projektuojamas MTCV universalus termostatinis ventilis
- Projektuojamas vandens ištuštinimo ventilis
- Projektuojamas vamzdžio skersmens parėjimas
- Projektuojamas vamzdžio nuolydis
- Projektuojama vamzdžio viršaus altitudė

0	2023 - 12	STATYBOS LEIDIMUI, KONKURSUI IR STATYBAI	
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS IR IŠLEIDIMO PRIEŽASTIS	
KVAL. DOK. NR.	STATYBOS PROJEKTAI		DOKUMENTO PAVADINIMAS: DAUGIABUČIO GYVENAMOJO NAMO VYTAUTO G. 54, VARĖNOJE, ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO) PAPRASTOJO REMONTO PROJEKTAS
18319	SPV	ROMAS KERULIS	DOKUMENTO PAVADINIMAS:
39343	SPDV	ANA ONISKO	RŪSIO PLANAS SU VANDENTIEKIO TINKLAIS. M 1:100
KALBOS TRUMP. LT	STATYTOJAS UAB „VARĖNOS ŠILUMA“		DOKUMENTO ŽYMUO: 0313-01-TDP-VN-01
		LAPAS	LAPŲ
		1	1

RŪSIO IR NUOGRINDOS ĮRENGIMO PLANAS M 1:100



Esamas buitinių nuotekų šulinys
KF-1; d1000 mm; H= 1,63* m
ž.p. 123,44
d.a. 121,81*
RFI d160mm V.a.121,83*

Esamas buitinių nuotekų šulinys
KF-2; d1000 mm; H= 1,55* m
ž.p. 123,21
d.a. 121,66*
RFI d160mm V.a.121,66*

Esamas buitinių nuotekų šulinys
KF-3; d1000 mm; H= 1,55* m
ž.p. 123,11
d.a. 121,56*
RFI d160mm V.a.121,68*

LIETUS SISTEMOS SLĖGINIO GESINIMO
SCHEMA ĮRENGIANT U FORMOS KILPĄ.

PASTABOS:

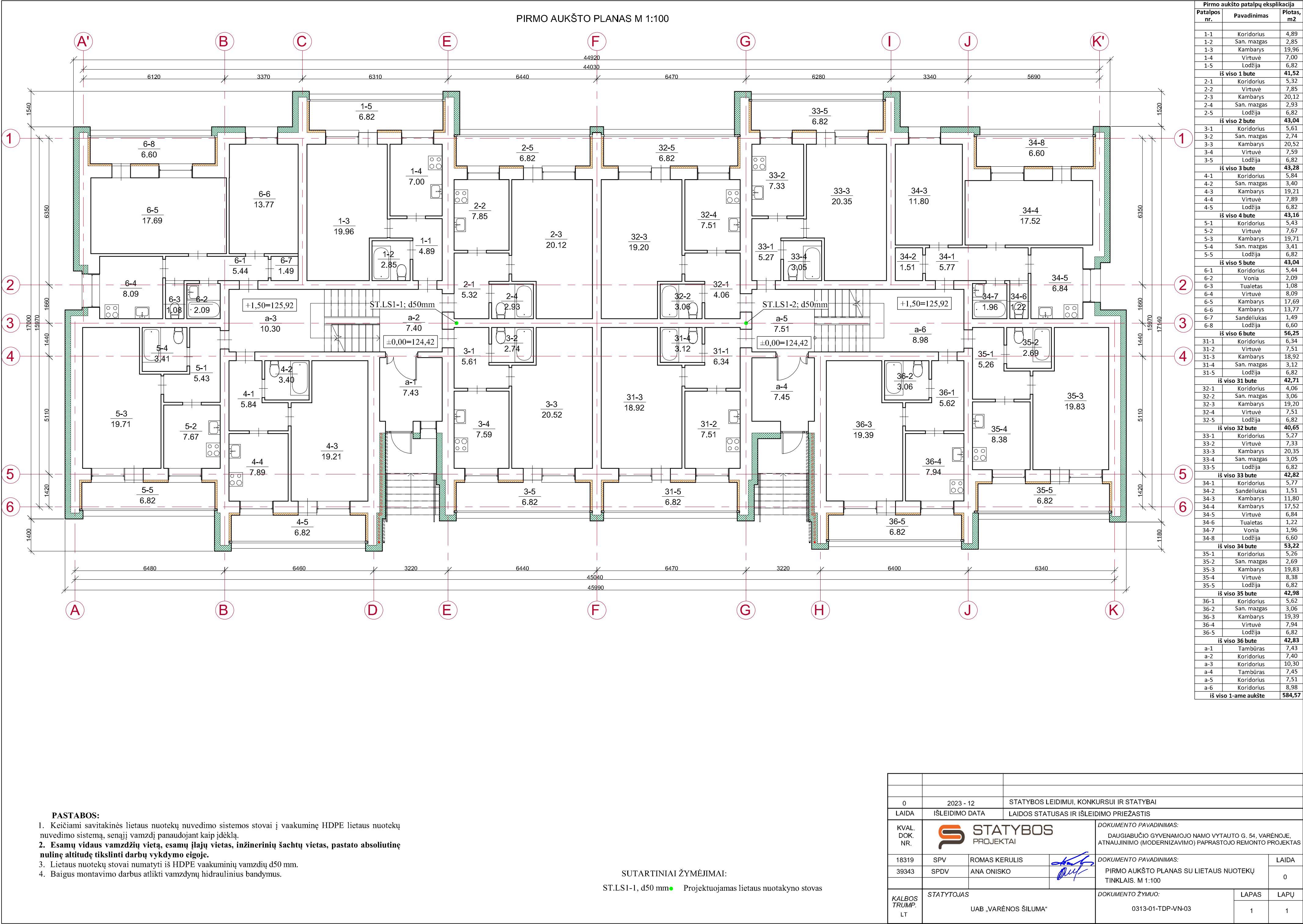
1. Projekte numatytas pastato lietaus nuotekų ir buitinių nuotekų magistralinių tinklų rūšyje (išvadų) keitimas.
2. Keičiami savitakinės lietaus nuotekų nuvedimo sistemos stovai į vaakuminę HDPE lietaus nuotekų nuvedimo sistemą, senąjį vamzdį panaudojant kaip įdėklą.
3. Esamų vidaus vamzdžių vietą, šulinių vietą ir gylį, inžinerinių šachtų vietas, pastato absoliutinę nulinę altitudę tikslinti darbų vykdymo eigoje.
4. Buitinės nuotekas iš pastato numatyta nuvesti į esamus šulinius kieme.
5. Lietaus nuotekas iš pastato numatyta laisvai paleisti į latakus prie pastato sienos (ašies E ir G), kuriais nuotekos suteka į centralizuotus lietaus surinkimo tinklus.
6. Projektuojami vidaus buitinės nuotekynės vamzdynai numatyti iš PVC vamzdžių d110 mm ir d160 mm. Lauko buitinė nuotekynė numatyta iš PVC vamzdžių d160 mm skirtų lauko tinklams.
7. Lietaus nuvedimo nuo stogo sistema numatyta iš HDPE vamzdžių rūšyje - d160 mm; stovai - d50 mm. Slėgio gesinimui stovų pačioje įrengti U formos kilpas ir pajungti HDPE vamzdžius d160 mm.
8. Nuotekų vamzdžius kloti su nuolydžiais d110-0,02; d160-0,01 išvadų, šulinių pusėn.
9. Buitinių nuotekų šuliniuose išbetonuoti latakus, prijungiant naujus buitinių nuotekų vamzdynus.
10. Šilumos punkte (R-13) projektuojamas trapas ir elektrinis atbulinis vožtuvas d110 mm. Patalpoje (R-41), kur buitinių nuotekų išvadas įrengiamas žemiau šulinio dangčio, projektuojamas elektrinis atbulinis vožtuvas d110 mm.
11. Baigus montavimo darbus atlikti vamzdynų hidraulinius bandymus.

SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI:

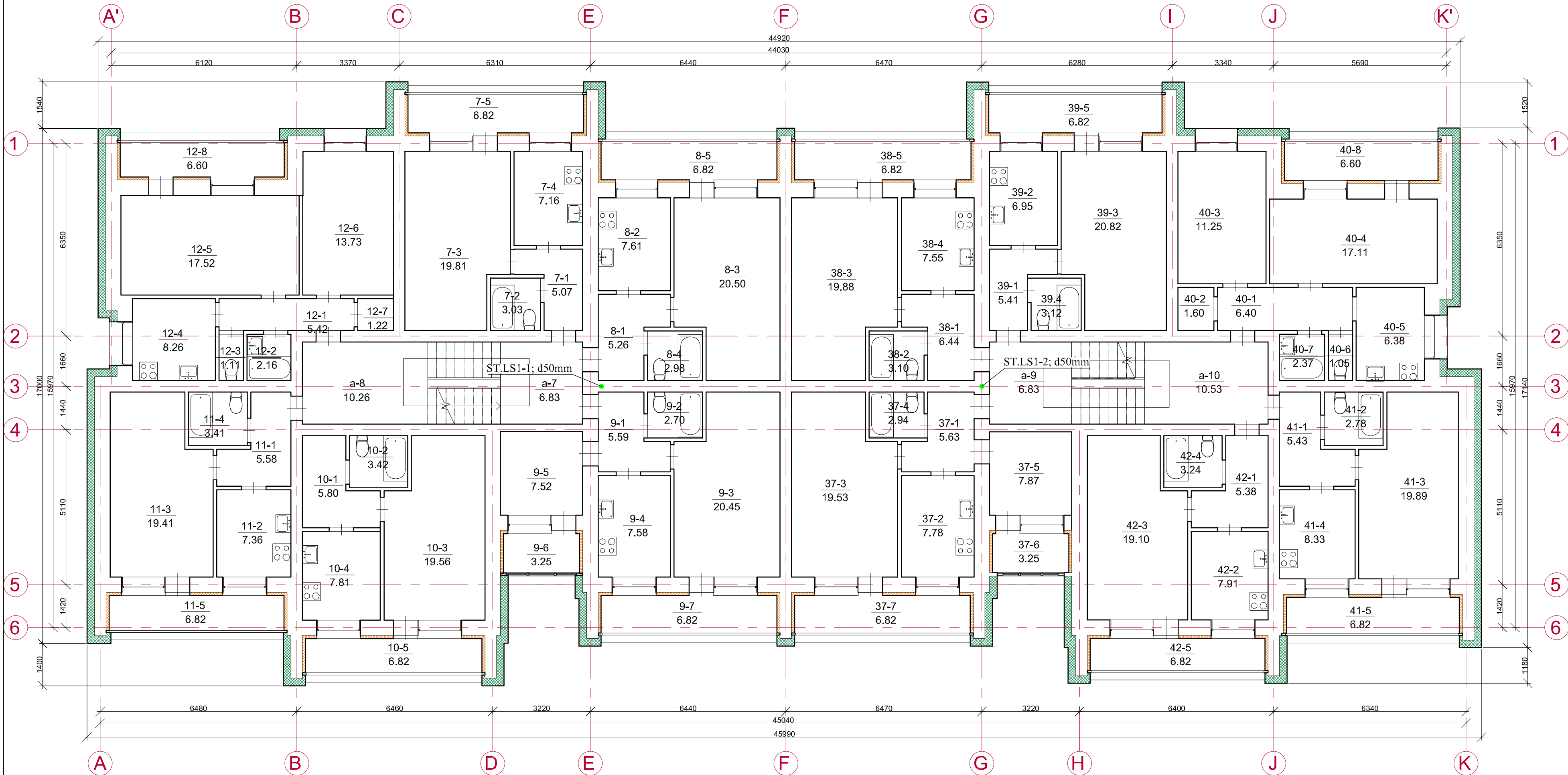
- RFI - Buitinio nuotakyno paprastas remontas (lauko tinklas)
- FI - Projektuojamas buitinis nuotakynas (grindyse)
- FI - Projektuojamas buitinis nuotakynas (palubėje)
- LI - Lietaus nuotakyno paprastas remontas (lauko tinklas virš grunto)
- LSI - Projektuojamas lietaus nuotakynas (palubėje)
- ST.FI-1, d110 mm - Esamas buitinio nuotakyno stovas
- ST.LSI-1, d50 mm - Projektuojamas lietaus nuotakyno stovas
- Pr. d110 mm - Projektuojama pravala
- R. d110 mm - Projektuojama revizija
- 0,02 - Projektuojamas vamzdžio nuolydis
- 2,75 - Projektuojama vamzdžio apačios altitudė nuo ±0,00 altitudės
- ☒ - Projektuojamas elektrinis atbulinis vožtuvas
- ☒ - Projektuojamas trapas

Rūsio patalpų eksploikacija		
Patalpos nr.	Pavadinimas	Plotas, m2
R-1	Koridorius	16.41
R-2	Sandėlys	5.35
R-3	Sandėlys	1.98
R-4	Sandėlys	1.98
R-5	Sandėlys	1.98
R-6	Sandėlys	1.98
R-7	Sandėlys	1.98
R-8	Sandėlys	5.36
R-9	Koridorius	12.79
R-10	Sandėlys	2.55
R-11	Koridorius	9.04
R-12	Koridorius	5.98
R-13	Sandėlys	25.30
R-14	Sandėlys	7.25
R-15	Koridorius	8.14
R-16	Sandėlys	2.42
R-17	Sandėlys	2.42
R-18	Sandėlys	2.42
R-19	Sandėlys	2.42
R-20	Koridorius	13.22
R-21	Sandėlys	6.76
R-22	Sandėlys	2.39
R-23	Sandėlys	2.39
R-24	Sandėlys	2.39
R-25	Sandėlys	2.39
R-26	Sandėlys	2.39
R-27	Sandėlys	0.39
R-28	Koridorius	11.66
R-29	Sandėlys	11.18
R-30	Sandėlys	15.13
R-31	Sandėlys	3.34
R-32	Sandėlys	3.34
R-33	Sandėlys	3.34
R-34	Sandėlys	2.72
R-35	Sandėlys	2.72
R-36	Sandėlys	2.72
R-37	Sandėlys	2.72
R-38	Sandėlys	3.04
R-39	Sandėlys	2.40
R-40	Koridorius	21.27
R-41	Koridorius	19.37
R-42	Sandėlys	2.86
R-43	Sandėlys	2.86
R-44	Sandėlys	2.86
R-45	Sandėlys	2.86
R-46	Sandėlys	2.86
R-47	Sandėlys	2.86
R-48	Sandėlys	2.93
R-49	Sandėlys	2.93
R-50	Sandėlys	2.93
R-51	Sandėlys	2.80
R-52	Sandėlys	2.80
R-53	Sandėlys	2.80
R-54	Koridorius	19.46
R-55	Koridorius	24.46
R-56	Sandėlys	2.46
R-57	Sandėlys	2.46
R-58	Sandėlys	2.46
R-59	Sandėlys	2.46
R-60	Sandėlys	2.46
R-61	Sandėlys	2.46
R-62	Sandėlys	7.29
R-63	Sandėlys	12.00
R-64	Sandėlys	3.06
R-65	Sandėlys	3.06
R-66	Sandėlys	3.06
R-67	Sandėlys	2.52
R-68	Sandėlys	8.61
R-69	Sandėlys	15.54
R-70	Sandėlys	8.20
R-71	Sandėlys	2.17
R-72	Sandėlys	18.49
R-73	Sandėlys	3.12
R-74	Sandėlys	3.78
R-75	Sandėlys	1.82
R-76	Sandėlys	1.82
R-77	Sandėlys	1.82
R-78	Sandėlys	1.82
R-79	Sandėlys	13.72
R-80	Sandėlys	17.83
R-81	Sandėlys	3.17
R-82	Sandėlys	3.17
R-83	Sandėlys	3.17
R-84	Sandėlys	3.17
R-85	Sandėlys	3.17
R-86	Sandėlys	3.17
R-87	Sandėlys	3.85
R-88	Sandėlys	2.44
Iš viso rūsio aukšte		503.09

0	2023 - 12	STATYBOS LEIDIMUI, KONKURSUI IR STATYBAI		
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS IR IŠLEIDIMO PRIEŽASTIS		
KVAL. DOK. NR.	STATYBOS PROJEKTAI		DOKUMENTO PAVADINIMAS:	
18319	SPV	ROMAS KERULIS	DAUGIABUČIO GYVENAMOJO NAMO VYTAUTO G. 54, VARĖNOJE, ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO) PAPRASTOJO REMONTO PROJEKTAS	
39343	SPDV	ANA ONISKO	DOKUMENTO PAVADINIMAS:	
STATYTOJAS			RŪSIO PLANAS SU NUOTEKŲ TINKLAIS. M 1:100	
UAB „VARĖNOS ŠILUMA“			DOKUMENTO ŽYMUO:	
			0313-01-TDP-VN-02	
			LAPAS	LAPŲ
			1	1



ANTRO AUKŠTO PLANAS M 1:100



Antro aukšto patalpų eksploikacija		
Patalpos nr.	Pavadinimas	Plotas, m2
7-1	Koridorius	5,07
7-2	San. mazgas	3,03
7-3	Kambarys	19,81
7-4	Virtuvė	7,16
7-5	Lodžija	6,82
iš viso 7 bute		41,89
8-1	Koridorius	5,26
8-2	Virtuvė	7,61
8-3	Kambarys	20,50
8-4	San. mazgas	2,98
8-5	Lodžija	6,82
iš viso 8 bute		43,17
9-1	Koridorius	5,59
9-2	San. mazgas	2,70
9-3	Kambarys	20,45
9-4	Virtuvė	7,58
9-5	Kambarys	7,52
9-6	Lodžija	3,25
9-7	Lodžija	6,82
iš viso 9 bute		53,91
10-1	Koridorius	5,80
10-2	San. mazgas	3,42
10-3	Kambarys	19,56
10-4	Virtuvė	7,81
10-5	Lodžija	6,82
iš viso 10 bute		43,41
11-1	Koridorius	5,58
11-2	Virtuvė	7,36
11-3	Kambarys	19,41
11-4	San. mazgas	3,41
11-5	Lodžija	6,82
iš viso 11 bute		42,58
12-1	Koridorius	5,42
12-2	Vonia	2,16
12-3	Tualetas	1,11
12-4	Virtuvė	8,26
12-5	Kambarys	17,52
12-6	Kambarys	13,73
12-7	Sandėliukas	1,22
12-8	Lodžija	6,60
iš viso 12 bute		56,02
37-1	Koridorius	5,63
37-2	Virtuvė	7,78
37-3	Kambarys	19,53
37-4	San. mazgas	2,94
37-5	Kambarys	7,87
37-6	Lodžija	3,25
37-7	Lodžija	6,82
iš viso 37 bute		53,82
38-1	Koridorius	6,44
38-2	San. mazgas	3,10
38-3	Kambarys	19,88
38-4	Virtuvė	7,55
38-5	Lodžija	6,82
iš viso 38 bute		43,79
39-1	Koridorius	5,41
39-2	Virtuvė	6,95
39-3	Kambarys	20,82
39-4	Lodžija	6,82
39-5	San. mazgas	3,12
iš viso 39 bute		43,12
40-1	Koridorius	6,40
40-2	Sandėliukas	1,60
40-3	Kambarys	11,25
40-4	Kambarys	17,11
40-5	Virtuvė	6,38
40-6	Tualetas	1,05
40-7	Vonia	2,37
40-8	Lodžija	6,60
iš viso 40 bute		52,76
41-1	Koridorius	5,43
41-2	San. mazgas	2,78
41-3	Kambarys	19,89
41-4	Virtuvė	8,33
41-5	Lodžija	6,82
iš viso 41 bute		43,25
42-1	Koridorius	5,38
42-2	Virtuvė	7,91
42-3	Kambarys	19,10
42-4	San. mazgas	3,24
42-5	Lodžija	6,82
iš viso 42 bute		42,45
a-7	Koridorius	6,83
a-8	Koridorius	10,26
a-9	Koridorius	6,83
a-10	Koridorius	10,53
iš viso 2-ame aukšte		594,62

PASTABOS:

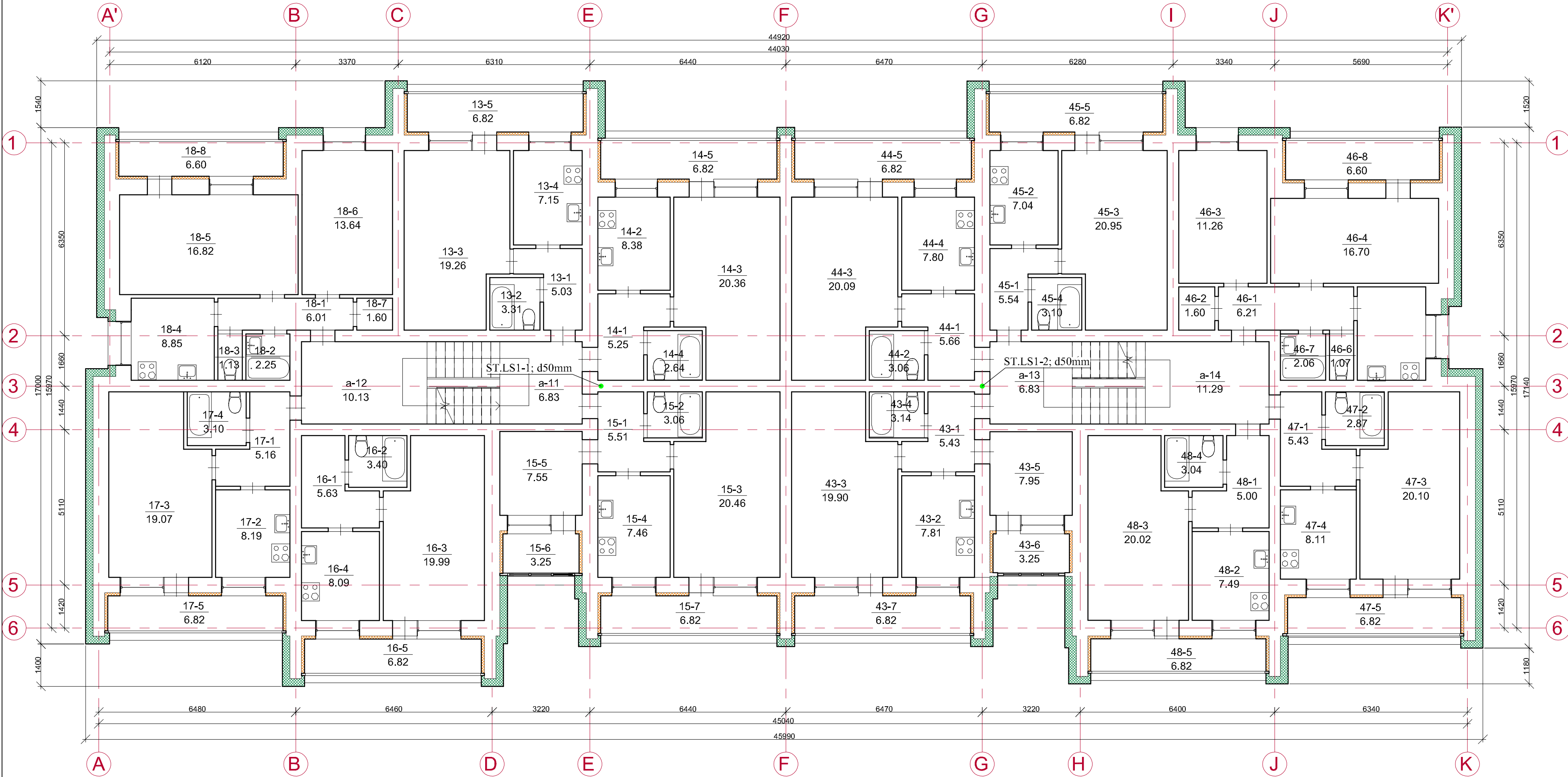
- Keičiami savitakinės lietaus nuotekų nuvedimo sistemos stovai į vaakuminę HDPE lietaus nuotekų nuvedimo sistemą, senąjį vamzdį panaudojant kaip idėklą.
- Esamų vidaus vamzdžių vieta, esamų įlajų vietas, inžinerinių šachtų vietas, pastato absoliutinę nulinę altitudę tikslinti darbų vykdymo eigoje.
- Lietaus nuotekų stovai numatyti iš HDPE vaakuminių vamzdžių d50 mm.
- Baigus montavimo darbus atlikti vamzdynų hidraulinius bandymus.

SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI:

ST.LS1-1, d50 mm● Projektuojamas lietaus nuotakyno stovas

0	2023 - 12	STATYBOS LEIDIMUI, KONKURSUI IR STATYBAI			
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS IR IŠLEIDIMO PRIEŽASTIS			
KVAL. DOK. NR.	STATYBOS PROJEKTAI			DOKUMENTO PAVADINIMAS: DAUGIABUČIO GYVENAMOJO NAMO VYTAUTO G. 54, VARĖNOJE, ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO) PAPRASTOJO REMONTO PROJEKTAS	
18319	SPV	ROMAS KERULIS		DOKUMENTO PAVADINIMAS:	LAIDA
39343	SPDV	ANA ONISKO		ANTRO AUKŠTO PLANAS SU LIETAUS NUOTEKŲ TINKLAIS. M 1:100	0
KALBOS TRUMP. LT	STATYTOJAS			DOKUMENTO ŽYMUO:	
	UAB „VARĖNOS ŠILUMA“			0313-01-TDP-VN-04	LAPAS 1 LAPŲ 1

TREČIO AUKŠTO PLANAS M 1:100



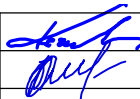
Trečio aukšto patalpų eksploikacija		
Patalpos nr.	Pavadinimas	Plotas, m2
13-1	Koridorius	5,03
13-2	San. mazgas	3,31
13-3	Kambarys	19,26
13-4	Virtuvė	7,15
13-5	Lodžija	6,82
iš viso 13 bute		41,57
14-1	Koridorius	5,25
14-2	Virtuvė	8,38
14-3	Kambarys	20,36
14-4	San. mazgas	2,64
14-5	Lodžija	6,82
iš viso 14 bute		43,45
15-1	Koridorius	5,51
15-2	San. mazgas	3,06
15-3	Kambarys	20,46
15-4	Virtuvė	7,46
15-5	Kambarys	7,55
15-6	Lodžija	3,25
15-7	Lodžija	6,82
iš viso 15 bute		54,11
16-1	Koridorius	5,63
16-2	San. mazgas	3,40
16-3	Kambarys	19,99
16-4	Virtuvė	8,09
16-5	Lodžija	6,82
iš viso 16 bute		43,93
17-1	Koridorius	5,16
17-2	Virtuvė	8,19
17-3	Kambarys	19,07
17-4	San. mazgas	3,10
17-5	Lodžija	6,82
iš viso 17 bute		42,34
18-1	Koridorius	6,01
18-2	Vonia	2,25
18-3	Tualetas	1,13
18-4	Virtuvė	8,85
18-5	Kambarys	16,82
18-6	Kambarys	13,64
18-7	San. mazgas	1,60
18-8	Lodžija	6,60
iš viso 18 bute		56,90
43-1	Koridorius	5,43
43-2	Virtuvė	7,81
43-3	Kambarys	19,90
43-4	San. mazgas	3,14
43-5	Kambarys	7,95
43-6	Lodžija	3,25
43-7	Lodžija	6,82
iš viso 43 bute		54,30
44-1	Koridorius	5,66
44-2	San. mazgas	3,06
44-3	Kambarys	20,09
44-4	Virtuvė	7,80
44-5	Lodžija	6,82
iš viso 44 bute		43,43
45-1	Koridorius	5,54
45-2	Virtuvė	7,04
45-3	Kambarys	20,95
45-4	San. mazgas	3,10
45-5	Lodžija	6,82
iš viso 45 bute		43,45
46-1	Koridorius	6,21
46-2	Sandėliukas	1,60
46-3	Kambarys	11,26
46-4	Kambarys	16,70
46-5	Tualetas	1,07
46-6	Vonia	2,06
46-7	Lodžija	6,60
46-8	Lodžija	6,60
iš viso 46 bute		45,50
47-1	Koridorius	5,43
47-2	San. mazgas	2,87
47-3	Kambarys	20,10
47-4	Virtuvė	8,11
47-5	Lodžija	6,82
iš viso 47 bute		43,33
48-1	Koridorius	5,00
48-2	Virtuvė	7,49
48-3	Kambarys	20,02
48-4	San. mazgas	3,04
48-5	Lodžija	6,82
iš viso 48 bute		42,37
a-11	Koridorius	8,20
a-12	Koridorius	10,13
a-13	Koridorius	8,20
a-14	Koridorius	11,29
iš viso 3-iaame aukšte		592,50

PASTABOS:

- Keičiami savitakinės lietaus nuotekų nuvedimo sistemos stovai į vaakuminę HDPE lietaus nuotekų nuvedimo sistemą, senąjį vamzdį panaudojant kaip įdėklą.
- Esamų vidaus vamzdžių vieta, esamų įlajų vietas, inžinerinių šachtų vietas, pastato absoliutinę nulinę altitudę tikslinti darbų vykdymo eigoje.
- Lietaus nuotekų stovai numatyti iš HDPE vaakuminių vamzdžių d50 mm.
- Baigus montavimo darbus atlikti vamzdynų hidraulinius bandymus.

SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI:

ST.LS1-1, d50 mm● Projektuojamas lietaus nuotakyno stovas

0	2023 - 12	STATYBOS LEIDIMUI, KONKURSUI IR STATYBAI				
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS IR IŠLEIDIMO PRIEŽASTIS				
KVAL. DOK. NR.	 STATYBOS PROJEKTAI			DOKUMENTO PAVADINIMAS: DAUGIABUČIO GYVENAMOJO NAMO VYTAUTO G. 54, VARĖNOJE, ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO) PAPRASTOJO REMONTO PROJEKTAS		
18319	SPV	ROMAS KERULIS		DOKUMENTO PAVADINIMAS:		LAIDA
39343	SPDV	ANA ONISKO		TREČIO AUKŠTO PLANAS SU LIETAUS NUOTEKŲ TINKLAIS. M 1:100		0
KALBOS TRUMP. LT	STATYTOJAS			DOKUMENTO ŽYMUO:		LAPAS
	UAB „VARĖNOS ŠILUMA“			0313-01-TDP-VN-05		1
						1

[illegible]

Patalpo nr.	Pavadinimas	Plotas, m ²
19-1	Koridorius	5,11
19-2	San. mazgas	2,79
19-3	Kambarys	20,71
19-4	Virtuvė	6,62
19-5	Lodžija	6,82
iš viso 19 bute		42,05
20-1	Koridorius	5,28
20-2	Virtuvė	8,21
20-3	Kambarys	19,89
20-4	San. mazgas	2,95
20-5	Lodžija	6,82
iš viso 20 bute		43,15
21-1	Koridorius	4,81
21-2	San. mazgas	3,15
21-3	Kambarys	20,49
21-5	Kambarys	7,47
21-6	Virtuvė	7,32
21-6	Lodžija	3,25
21-7	Lodžija	6,82
iš viso 21 bute		53,33
22-1	Koridorius	5,54
22-2	San. mazgas	2,84
22-3	Kambarys	19,47
22-4	Virtuvė	7,88
22-5	Lodžija	6,82
iš viso 22 bute		42,55
23-1	Koridorius	5,95
23-2	Virtuvė	8,09
23-3	Kambarys	29,25
23-4	San. mazgas	3,22
23-5	Lodžija	6,82
iš viso 23 bute		53,33
24-1	Koridorius	6,00
24-2	Vonia	2,16
24-3	Tualetas	1,27
24-4	Virtuvė	7,61
24-5	Kambarys	17,96
24-6	Kambarys	13,07
24-7	Sandėliukas	1,10
24-8	Lodžija	6,60
iš viso 24 bute		55,77
49-1	Koridorius	5,54
49-2	Virtuvė	7,38
49-3	Kambarys	19,63
49-4	San. mazgas	3,23
49-5	Kambarys	7,72
49-6	Lodžija	3,25
49-7	Lodžija	6,82
iš viso 49 bute		53,57
50-1	Koridorius	5,58
50-2	San. mazgas	3,11
50-3	Kambarys	20,11
50-4	Virtuvė	6,89
50-5	Lodžija	6,82
iš viso 50 bute		42,51
51-1	Koridorius	5,17
51-2	Virtuvė	7,48
51-3	Kambarys	20,26
51-4	San. mazgas	2,85
51-5	Lodžija	6,82
iš viso 51 bute		42,58
52-1	Koridorius	5,58
52-2	Sandėliukas	1,37
52-3	Kambarys	11,33
52-4	Kambarys	17,97
52-5	Virtuvė	6,48
52-6	Tualetas	1,28
52-7	Vonia	2,10
52-8	Lodžija	6,60
iš viso 52 bute		52,71
53-1	Koridorius	5,33
53-2	San. mazgas	2,89
53-3	Kambarys	19,54
53-4	Virtuvė	7,84
53-5	Lodžija	6,82
iš viso 53 bute		42,42
54-1	Koridorius	5,25
54-2	Virtuvė	7,40
54-3	Kambarys	20,01
54-4	San. mazgas	3,01
54-5	Lodžija	6,82
iš viso 54 bute		42,49
a-15	Koridorius	6,83
a-16	Koridorius	10,34
a-17	Koridorius	6,83
a-18	Koridorius	11,15
iš viso 4-ame aukšte		601,61

The floor plan shows a residential building with 120 units, organized in a 4x3 grid. The units are labeled with numbers and their respective areas. The plan includes detailed room layouts, furniture, and dimensions. Key features include staircases, elevators, and a central corridor system.

Units and Areas:

- 30-1: 5.24, 30-2: 2.33, 30-3: 1.16, 30-4: 7.87, 30-5: 17.66, 30-6: 13.84, 30-7: 1.34, 30-8: 6.60
- 25-1: 5.01, 25-2: 3.32, 25-3: 20.57, 25-4: 6.42, 25-5: 6.82
- 26-1: 5.24, 26-2: 8.11, 26-3: 20.36, 26-4: 2.85, 26-5: 6.82
- 56-1: 5.43, 56-2: 3.22, 56-3: 20.09, 56-4: 7.36, 56-5: 6.82
- 57-1: 5.24, 57-2: 6.98, 57-3: 20.40, 57-4: 2.81, 57-5: 6.82
- 58-1: 5.39, 58-2: 1.40, 58-3: 10.89, 58-4: 18.30, 58-5: 6.80, 58-6: 1.34, 58-7: 2.07, 58-8: 6.60
- 27-1: 5.38, 27-2: 3.18, 27-3: 20.76, 27-4: 7.25, 27-5: 7.62, 27-6: 3.25, 27-7: 6.82
- 55-1: 5.53, 55-2: 7.51, 55-3: 19.87, 55-4: 3.16, 55-5: 7.75, 55-6: 3.25, 55-7: 6.82
- 59-1: 5.59, 59-2: 2.76, 59-3: 19.84, 59-4: 7.94, 59-5: 6.82, 59-6: 1.34, 59-7: 2.07, 59-8: 6.60
- 28-1: 5.51, 28-2: 2.67, 28-3: 19.80, 28-4: 7.82, 28-5: 6.82
- 29-1: 6.01, 29-2: 7.88, 29-3: 19.24, 29-4: 3.20, 29-5: 6.82
- 60-1: 5.17, 60-2: 7.20, 60-3: 19.87, 60-4: 3.17, 60-5: 6.82

Dimensions:

- Overall width: 6120, 3370, 6310, 6440, 44920, 44030, 6470, 6280, 3340, 5690
- Overall height: 1540, 6350, 15970, 1440, 5110, 1420, 1400
- Internal dimensions: 6480, 6460, 3220, 6440, 45040, 45890, 6470, 3220, 6400, 6340

Staircases and Elevators:

- ST.LS1-1; d50mm
- ST.LS1-2; d50mm
- a-20: 8.77, a-19: 6.83, a-21: 6.83, a-22: 11.26

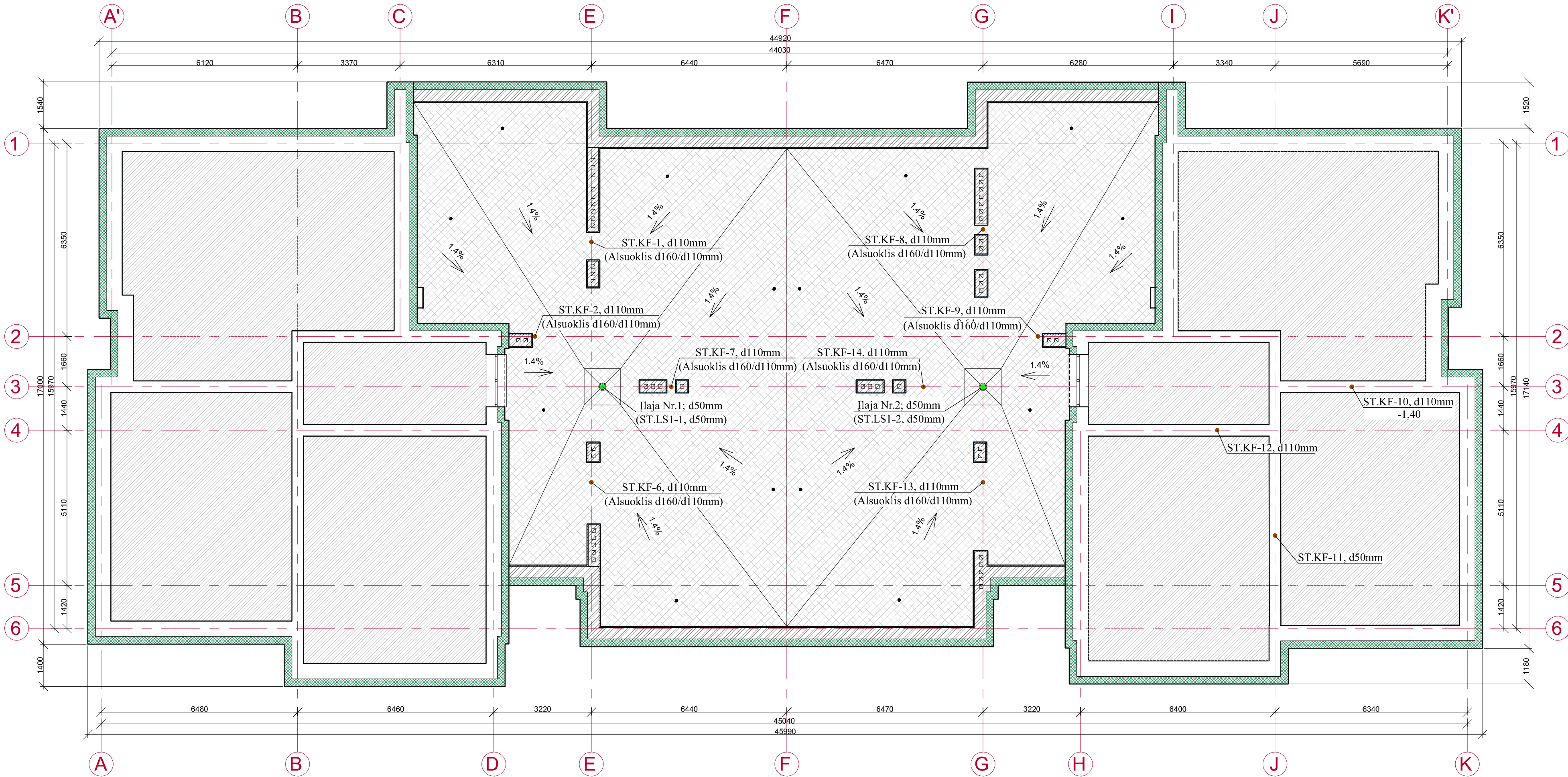
Penkto aukšto patalpų eksploikacija		
Patalpos nr.	Pavadinimas	Plotas, m2
25-1	Koridorius	5,01
25-2	San. mazgas	3,32
25-3	Kambarys	20,57
25-4	Virtuvė	6,42
25-5	Lodžija	6,82
iš viso 25 bute		42,14
26-1	Koridorius	5,24
26-2	Virtuvė	8,11
26-3	Kambarys	20,36
26-4	San. mazgas	2,85
26-5	Lodžija	6,82
iš viso 26 bute		43,38
27-1	Koridorius	5,38
27-2	San. mazgas	3,18
27-3	Kambarys	20,76
27-4	Virtuvė	7,25
27-5	Kambarys	7,62
27-6	Lodžija	3,25
27-7	Lodžija	6,82
iš viso 27 bute		54,26
28-1	Koridorius	5,51
28-2	San. mazgas	2,67
28-3	Kambarys	19,80
28-4	Virtuvė	7,82
28-5	Lodžija	6,82
iš viso 28 bute		42,62
29-1	Koridorius	6,01
29-2	Virtuvė	7,88
29-3	Kambarys	19,24
29-4	San. mazgas	3,20
29-5	Lodžija	6,82
iš viso 29 bute		43,15
30-1	Koridorius	5,24
30-2	Vonia	2,33
30-3	Tualetas	1,16
30-4	Virtuvė	7,87
30-5	Kambarys	17,66
30-6	Kambarys	13,84
30-7	Sandėliukas	1,34
30-8	Lodžija	6,60
iš viso 30 bute		56,04
55-1	Koridorius	5,53
55-2	Virtuvė	7,51
55-3	Kambarys	19,87
55-4	San. mazgas	3,16
55-5	Kambarys	7,75
55-6	Lodžija	3,25
55-7	Lodžija	6,82
iš viso 55 bute		53,89
56-1	Koridorius	5,43
56-2	San. mazgas	3,22
56-3	Kambarys	20,09
56-4	Virtuvė	7,36
56-5	Lodžija	6,82
iš viso 56 bute		42,92
57-1	Koridorius	5,24
57-2	Virtuvė	6,98
57-3	Kambarys	20,40
57-4	San. mazgas	2,81
57-5	Lodžija	6,82
iš viso 57 bute		42,25
58-1	Koridorius	5,39
58-2	Sandėliukas	1,40
58-3	Kambarys	10,89
58-4	Kambarys	18,30
58-5	Virtuvė	6,80
58-6	Tualetas	1,34
58-7	Vonia	2,07
58-8	Lodžija	6,60
iš viso 58 bute		52,79
59-1	Koridorius	5,59
59-2	San. mazgas	2,76
59-3	Kambarys	19,84
59-4	Virtuvė	7,94
59-5	Lodžija	6,82
iš viso 59 bute		42,95
60-1	Koridorius	5,17
60-2	Virtuvė	7,20
60-3	Kambarys	19,87
60-4	San. mazgas	3,17
60-5	Lodžija	6,82
iš viso 60 bute		42,23
a-19	Koridorius	6,83
a-20	Koridorius	8,77
a-21	Koridorius	6,83
a-22	Koridorius	11,26
iš viso 5-ame aukšte		592,31

1. Keičiami savitakinės lietaus nuotekų nuvedimo sistemos stovai į vaakuminę HDPE lietaus nuotekų nuvedimo sistemą, senąjį vamzdį panaudojant kaip įdėklą.
2. Esamų vidaus vamzdžių vieta, esamų įlajų vietas, inžinerinių šachtų vietas, pastato absoliutinę nulinę altitudę tikslinti darbų vykdymo eigoje.
3. Lietaus nuotekų stovai numatyti iš HDPE vaakuuminių vamzdžių d50 mm.
4. Baigus montavimo darbus atlikti vamzdžių hidroaulinius bandymus.

ST.LS1-1, d50 mm● Projektuojamas lietaus nuotakyno stovas

[illegible]

STOGO PLANAS M 1:100



PASTABOS:

- Keičiami savitakinės lietaus nuotekų nuvedimo sistemos stovai į vaakuminę HDPE lietaus nuotekų nuvedimo sistemą, senąjį vamzdį panaudojant kaip idėklą.
- Įrengiamos naujos įlajos lietaus nuvedimui nuo plokščiojo stogo.
- Esamų vidaus vamzdžių vieta, esamų įlajų vietas, inžinerinių šachtų vietas, pastato absoliutinę nulinę altitudę tikslinti darbų vykdymo eigoje.
- Lietaus nuotekų stovai numatyti iš HDPE vaakuminių vamzdžių d50 mm.
- Ant stogo buitinių nuotekų tinklo vėdinimui įrengiami alsuokliai 0,5 m virš stogo. Esamų buitinių nuotekų stovų vietas tikslinti darbų vykdymo eigoje.
- Baigus montavimo darbus atlikti vamzdynų hidraulinius bandymus.

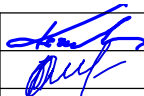
SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI:

Ilaia Nr.1; d50mm
(ST.LS1-1, d50mm)

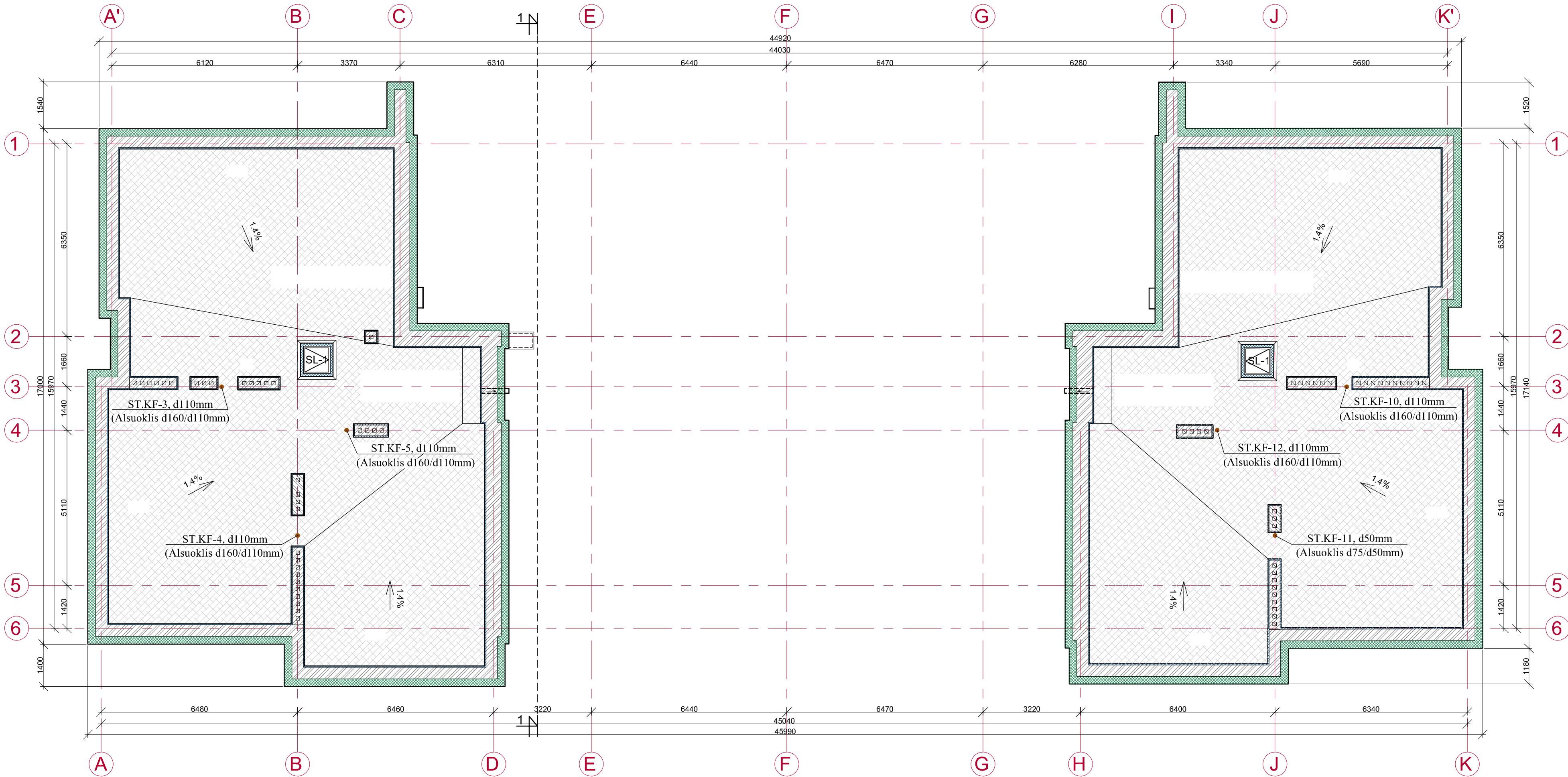
ST.KF-13, d110mm
(Alsuoklis d160/d110mm)

Keičiama lietaus įlaja d50mm

Keičiami buitinių nuotekų alsuokliai - vėdinimo kaminėliai

0	2023 - 12	STATYBOS LEIDIMUI, KONKURSUI IR STATYBAI			
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS IR IŠLEIDIMO PRIEŽASTIS			
KVAL. DOK. NR.	 STATYBOS PROJEKTAI			DOKUMENTO PAVADINIMAS: DAUGIABUČIO GYVENAMOJO NAMO VYTAUTO G. 54, VARĖNOJE, ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO) PAPRASTOJO REMONTO PROJEKTAS	
18319	SPV	ROMAS KERULIS		DOKUMENTO PAVADINIMAS:	LAIDA
39343	SPDV	ANA ONISKO		STOGO PLANAS SU NUOTEKŲ TINKLAIS. M 1:100	0
KALBOS TRUMP. LT	STATYTOJAS			DOKUMENTO ŽYMUO:	LAPAS
	UAB „VARĖNOS ŠILUMA“			0313-01-TDP-VN-08	1
					LAPŲ
					2

STOGO PLANAS M 1:100



PASTABOS:

- Esamų vidaus vamzdžių vieta, esamų įlajų vietas, inžinerinių šachtų vietas, pastato absoliutinę nulinę altitudę tikslinti darbų vykdymo eigoje.
- Ant stogo buitinių nuotekų tinklo vėdinimui įrengiami alsuokliai 0,5 m virš stogo. Esamų buitinių nuotekų stovų vietas tikslinti darbų vykdymo eigoje.
- Baigus montavimo darbus atlikti vamzdynų hidraulinius bandymus.

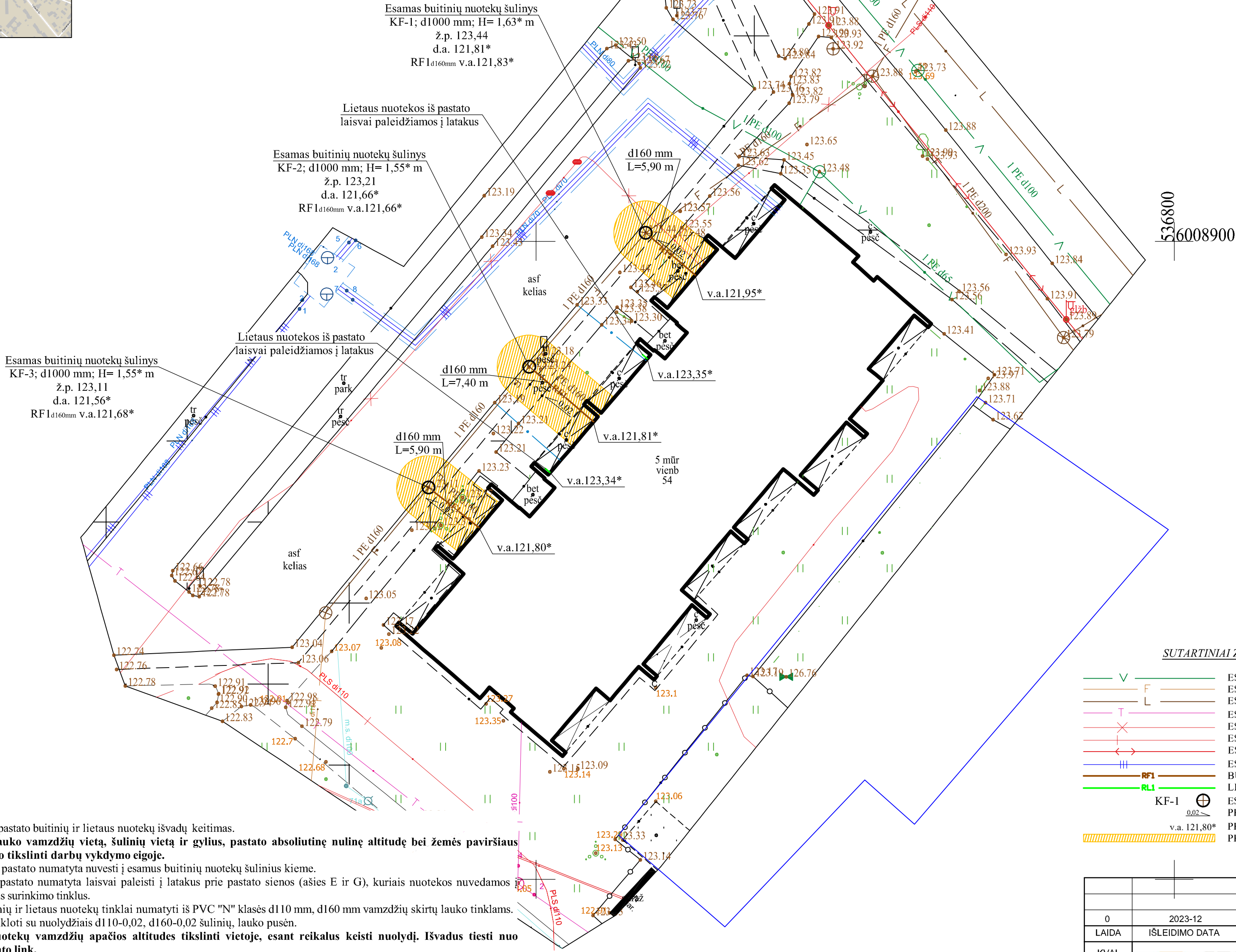
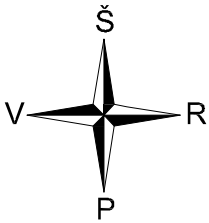
SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI:

ST.KF-13, d110mm (Alsuoklis d160/d110mm) • Keičiami buitinių nuotekų alsuokliai - vėdinimo kaminėliai

0		2023 - 12		STATYBOS LEIDIMUI, KONKURSUI IR STATYBAI
LAIDA		IŠLEIDIMO DATA		LAIDOS STATUSAS IR IŠLEIDIMO PRIEŽASTIS
KVAL. DOK. NR.			DOKUMENTO PAVADINIMAS: DAUGIABUČIO GYVENAMOJO NAMO VYTAUTO G. 54, VARĖNOJE, ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO) PAPRASTOJO REMONTO PROJEKTAS	
			DOKUMENTO PAVADINIMAS: STOGO PLANAS SU NUOTEKŲ TINKLAIS. M 1:100	
18319	SPV	ROMAS KERULIS		LAIDA
39343	SPDV	ANA ONISKO		0
KALBOS TRUMP. LT	STATYTOJAS		DOKUMENTO ŽYMUO:	
	UAB „VARĖNOS ŠILUMA“		0313-01-TDP-VN-08	LAPAS LAPŲ 2 2



UAB "GEOTERA"				
Į.K.300519891, ŽALGIRIO G. 131-214, ŠNIPŠKIŲ SEN., VILNIUS, VILNIAUS M.SAV., TEL./FAKS. 8-5-2711 380, 8-676-17313, EL.PAŠTAS GEOTERA@GMAIL.COM				
ADRESAS: Vytauto g. 54, Varėna, Varėnos sen., Varėnos r. sav.		UŽSAKOVAS: privatus asmuo		
PRAŠYMO NUMERIS	TIISI-20231207-085553	KOORDINAČIŲ SISTEMA: LKS-94	AUKŠČIŲ SISTEMA: LAS07	GEOIDO MODELIS LIT 20G
PILNO TURINIO PLANAS		HORIZONTALI VKP - 0.04 m. / VERTIKALI VKP - 0.05 m.		
GEODEZININKAS Kvalifikacijos paž. Nr. 1GKV-126	VARDAS IR PAVARDĖ	PARAŠAS	DATA	LAPŲ SKAIČIUS
	Tadas Narečionis		2023-11-29	1

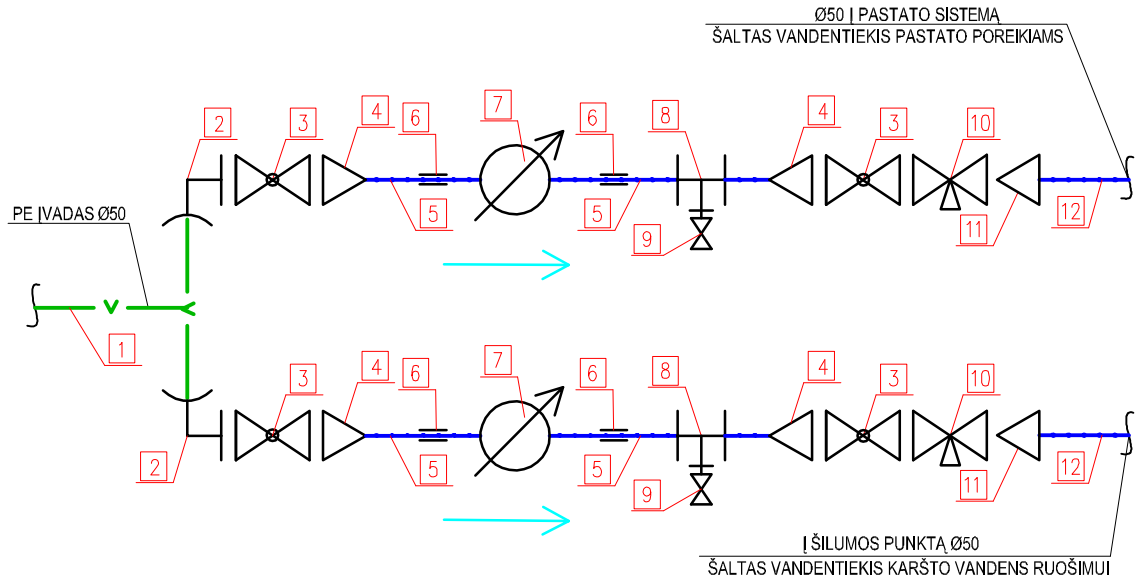


- PASTABOS:**
- Projekte numatytas pastato buitinių ir lietaus nuotekų išvadų keitimas.
 - Esamų vidaus ir lauko vamzdžių vietą, šulinių vietą ir gylį, pastato absoliutinę nulinę altitudę bei žemės paviršiaus altitudę prie pastato tikslinti darbų vykdymo eigoje.**
 - Buitinės nuotekas iš pastato numatyta nuvesti į esamus buitinių nuotekų šulinius kieme.
 - Lietaus nuotekas iš pastato numatyta laisvai paleisti į latakus prie pastato sienos (ašies E ir G), kuriais nuotekos nuvedamos į centralizuotus lietaus surinkimo tinklus.
 - Projektuojami buitinių ir lietaus nuotekų tinklai numatyti iš PVC "N" klasės d110 mm, d160 mm vamzdžių skirtų lauko tinklams.
 - Nuotekų vamzdžius kloti su nuolydžiais d110-0,02, d160-0,02 šulinių, lauko pusėn.
 - Projektuojamas nuotekų vamzdžių apačios altitudes tikslinti vietoje, esant reikalus keisti nuolydį. Išvadus tiesti nuo esamų šulinių pastato link.**
 - Buitinių nuotekų šuliniuose išbetonuoti latakus, prijungiant naujus buitinių nuotekų vamzdynus.
 - Baigus montavimo darbus atlikti vamzdžių hidraulinius bandymus, atstatyti esamas dangas.
 - Vykdamas statybos darbus laikytis darbų ir eksploataavimo saugos taisyklių.
 - Plastikinius vamzdžius kloti ir montuoti pagal plastikinių vamzdžių klojimo rekomendacijas.
 - Po komunikacijų orinėmis bei kabelinėmis linijomis žemės darbus atlikti rankiniu būdu, griežtai laikantis visų saugos taisyklių.
 - Vykdamas darbus esamų komunikacijų apsaugos zonoje prieš darbų pradžią iškviešti tas komunikacijas eksploatuojančių organizacijų atstovus.
 - 13.TOPOGRAFINIO PLANO SUDERINIMO NR.TIISI-20231207-085553.**

SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI:	
	ESAMAS VANDENTIEKIO TINKLAS
	ESAMAS BUITINIŲ NUOTEKŲ TINKLAS
	ESAMAS LIETAUS NUOTEKŲ TINKLAS
	ESAMAS RYŠIŲ TINKLAS
	ESAMAS 0,4 kV ELEKTROS KABELIS
	ESAMAS 10 kV ELEKTROS KABELIS
	ESAMAS ELEKTROS ORO LAIDAS
	ESAMAS ŠILUMINIS TINKLAS
	BUITINIŲ NUOTEKŲ TINKLO PAPRASTASIS REMONTAS
	LIETAUS NUOTEKŲ TINKLO PAPRASTASIS REMONTAS
	ESAMAS NUOTEKŲ ŠULINYS
	PROJEKTUOJAMAS NUOLYDIS
	PROJEKTUOJAMO VAMZDŽIO APAČIOS ALTITUDĖ (*-tikslinti vietoje)
	PROJEKTUOJAMŲ SAVITAKINIŲ BUITINIŲ NUOTEKŲ TINKLŲ APSAUGOS ZONA 2,5 M

0	2023-12	STATYBOS LEIDIMUI (KONKURSUI) IR STATYBAI		
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS IR IŠLEIDIMO PRIEŽASTIS		
KVAL. DOK. NR.			DOKUMENTO PAVADINIMAS: DAUGIABUČIO GYVENAMOJO NAMO VYTAUTO G. 54, VARĖNOJE, ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO) PAPRASTOJO REMONTO PROJEKTAS	
18319	SPV	ROMAS KERULIS		DOKUMENTO PAVADINIMAS:
39343	SPDV	ANA ONISKO		Genplanas su nuotekų tinklais. M 1:250.
KALBOS TRUMP. LT	STATYTOJAS/UŽSAKOVAS UAB „VARĖNOS ŠILUMA“		DOKUMENTO ŽYMUO: 0313-01-TDP-VN-09	
			LAPAS	LAPŲ
			1	1

ĮVADINIO VANDENS APSKAITOS MAZGO PRINCIPINĖ SCHEMA



Žymėjimų eksplikacija:

1. DN50 PE vamzdis
2. Alkūnė 90° (mova-išorinis sriegis) 50x1¼"
3. Bronzinis rutulinis ventilis (vidinis sriegis) 1¼"
4. Bronzinis perėjimas (išorinis sriegis-vidinis sriegis) 1¼"x¾"
5. DN20 plieninis vamzdis
6. Tvirtinimo laikiklis
7. Šalto vandens skaitiklis DN20 B metrologinės klasės
8. Trišakis DN20/DN15
9. Bronzinis rutulinis ventilis ½" vandens nuleidimui
10. Atbulinis vožtuvas 1¼"
11. Perėjimas (mova-išorinis sriegis) 50x1¼"
12. DN50 PPR vamzdis

Pastabos:

1. Skaitikli montuoti pagal gamintojo reikalavimus.
2. Armatus dydžius tikslinti pas gamintoją.
3. Tiesus vamzdžio ilgis prieš skaitiklį turi būti nemažesnis kaip 3 skaitiklio vardiniai diametrai, už skaitiklio - nemažesnis už 1 skaitiklio diametrą.

0	2023 - 12	STATYBOS LEIDIMUI, KONKURSUI IR STATYBAI					
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS IR IŠLEIDIMO PRIEŽASTIS					
KVAL. DOK. NR.	 STATYBOS PROJEKTAI			DOKUMENTO PAVADINIMAS: DAUGIABUČIO GYVENAMOJO NAMO VYTAUTO G. 54, VARĖNOJE, ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO) PAPRASTOJO REMONTO PROJEKTAS			
18319	SPV	ROMAS KERULIS		DOKUMENTO PAVADINIMAS:		LAIDA	
39343	SPDV	ANA ONISKO		PRINCIPINIS VANDENS APSKAITOS MAZGAS		0	
KALBOS TRUMP. LT	STATYTOJAS			DOKUMENTO ŽYMUO:		LAPAS	LAPŲ
	UAB „VARĖNOS ŠILUMA“			0313-01-TDP-VN-10		1	1