PROJEKTO PAVADINIMAS:	**DAUGIABUČIO GYVENAMOJO NAMO PLUNGĖS G. 20, RIETAVAS ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO) TECHNINIS DARBO PROJEKTAS**
OBJEKTO PAVADINIMAS:	**Gyvenamosios paskirties (trijų ir daugiau butų (daugiabutis) pastatas-skirtas gyventi trims šeimoms ir daugiau)** (Unikalus Nr. 6898-1003-1010)

STATYBOS RŪŠIS:	Paprastasis remontas (atnaujinimas-modernizavimas)
STATYBOS VIETA:	Plungės g. 20, Rietavas
STATINIO KATEGORIJA:	Neypatingas
ETAPAS:	Techninis darbo projektas
PROJEKTO NUMERIS:	2033-XX-TDP
DALIS:	Vandentiekio ir nuotekų šalinimo
TOMAS:	IV
LAIDA:	0

UŽSAKOVAS/STATYTOJAS:	UAB „Rietavo komunalinis ūkis“

PRC PROJEKTŲ RENGIMO CENTRAS	**UAB PROJEKTŲ RENGIMO CENTRAS** Žemaitės g. 21, LT-03118, Vilnius Tel. Nr. (8 5) 231 4672 / Faks. Nr. (8 5) 276 0037 el. pašto adresas: info@prc.lt		
	Direktorius	Mindaugas Čepulis	
Atestato Nr. 38020	**Projekto vadovas**	Indrė Marčiukonė	
Atestato Nr. 34155	**Projekto dalies vadovė**	Rugilė Butrimaitė-Žiogelė	
	Inžinierė	Elvyra Šinkovič	

VILNIUS, 2020

PROJEKTO SUDĖTIES ŽINIARAŠTIS – DERINIMAS TARP DALIŲ

Eil. Nr.	Bylos (segtuvo) žymuo	Laida	Pavadinimas	Projekto vadovas, projekto dalies vadovas	Parašas	Pastabos
1.	BD	0	Bendroji dalis	Projekto vadovas Indrė Marčiukonė, At. Nr. 38020		
2.	SP	0	Sklypo sutvarkymo (sklypo plano) dalis	Projekto dalies vadovas Tadeuš Meškunec, At. Nr. 31484		
3.	SA/SK	0	Statinio architektūrinė konstrukcinė dalis	Projekto dalies vadovė Osvaldas Varnas, At. Nr. 33139		
				Projekto dalies vadovė Toma Kartočienė, At. Nr. A 1582		
4.	VN	0	Vandentiekio ir nuotekų šalinimo dalis	Projekto dalies vadovė, R. Butrimaitė-Žiogelė, At. Nr. 34155		
5.	ŠP	0	Šilumos punkto dalis	Projekto dalies vadovas Edvardas Povilaitis, At. Nr, 95146		
6.	ŠV	0	Šildymo, vėdinimo dalis	Projekto dalies vadovas Edvardas Povilaitis, At. Nr, 95146		
7.	E	0	Elektrotechnikos dalis	Projekto dalies vadovas Justinas Tarasevičius, At. Nr, 38625		
8.	SO	0	Pasirengimo statybai ir statybos darbų organizavimo dalis	Projekto dalies vadovas Tadeuš Meškunec, At. Nr. 36640		
9.	SSK	0	Statybos skaičiuojamosios kainos nustatymo dalis	Projekto dalies vadovas Saulius Vitkūnas, At.Nr. 26786		

0	2020	Statybos leidimui				
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)				
KVAL. PATV. DOK. NR.	UAB „Projektų rengimo centras“ Žemaitės g. 21, Vilnius Tel. (8 5) 231 4672			STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS DAUGIABUČIO GYVENAMOJO NAMO PLUNGĖS G. 20, RIETAVAS, ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO) TECHNINIS DARBO PROJEKTAS		
38020	PV	INDRĖ MARČIUKONĖ		DOKUMENTO PAVADINIMAS		LAIDA
34155	PDV	RUGILĖ BUTRIMAITĖ-ŽIOGELĖ		PROJEKTO SUDĖTIES ŽINIARAŠTIS		0
	INŽ.	ELVYRA ŠINKOVIČ				
KALBOS TRUMP. LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS UAB „Rietavo komunalinis ūkis“			DOKUMENTO ŽYMUO **2033-XX-TDP-BD-PSŽ**	LAPAS 1	LAPŲ 1

PROJEKTO DALIES TEKSTINIŲ DOKUMENTŲ IR BRĖŽINIŲ ŽINIARAŠTIS
PROJEKTO DALIES BYLOS TEKSTINIŲ DOKUMENTŲ ŽINIARAŠTIS

Eil.nr.:	Dokumento žymuo	Pavadinimas	Pastabos
1	2033-XX-TDP-VN-BDŽ	Tekstinių dokumentų ir brėžinių žiniaraštis	1 psl.
2	2033-XX-TDP-VN-AR	Aiškinamasis raštas	3 psl.
3	2033-XX-TDP-VN-TS	Techninės specifikacijos	9 psl.
4	2033-XX-TDP-VN-MŽ01	Statybos produktų, įrenginių ir darbo sąnaudų žiniaraštis. Vandentiekis	2 psl.
5	2033-XX-TDP-VN-MŽ02	Statybos produktų, įrenginių ir darbo sąnaudų žiniaraštis. Nuotekos	2 psl.
6	2033-XX-TDP-VN-PR01	Projektavimo užduotis	8 psl.
7	2033-XX-TDP-VN-PR02	Atestatas	1 psl.

PROJEKTO DALIES BRĖŽINIŲ ŽINIARAŠTIS

Brėž.nr.:	Laida	Brėžinio pavadinimas	Pastabos
2033-XX-TDP-VN-01	0	Rūsio planas. Vandentiekis.	1 lapas
2033-XX-TDP-VN-02	0	Rūsio planas. Nuotekos.	1 lapas
2033-XX-TDP-VN-03	0	Pirmo aukšto planas. Vandentiekis. Nuotekos	1 lapas
2033-XX-TDP-VN-04	0	Antro aukšto planas. Vandentiekis. Nuotekos	1 lapas
2033-XX-TDP-VN-05	0	Trečio aukšto planas. Vandentiekis. Nuotekos	1 lapas
2033-XX-TDP-VN-06	0	Ketvirto aukšto planas. Vandentiekis. Nuotekos	1 lapas
2033-XX-TDP-VN-07	0	Penkto aukšto planas. Vandentiekis. Nuotekos	1 lapas
2033-XX-TDP-VN-08	0	Stogo planas. Nuotekos	1 lapas
2033-XX-TDP-VN-09	0	Sklypo planas	1 lapas

0	2020	Statybos leidimui			
Laida	šleidimo data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)			
KVAL. PATV. DOK. NR.	UAB „Projektų rengimo centras“ Žemaitės g. 21, Vilnius Tel. (8 5) 231 4672			STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS DAUGIABUČIO GYVENAMOJO NAMO PLUNGĖS G. 20, RIETAVAS, ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO) TECHNINIS DARBO PROJEKTAS	
38020	PV	INDRĖ MARČIUKONĖ		DOKUMENTO PAVADINIMAS	LAIDA
34155	PDV	RUGILĖ BUTRIMAITĖ-ŽIOGELĖ		PROJEKTO BYLOS SUDĖTIES ŽINIARAŠTIS	0
	INŽ.	ELVYRA ŠINKOVIČ			
KALBOS TRUMP. LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS UAB „Rietavo komunalinis ūkis“			DOKUMENTO ŽYMUO **2033-XX-TDP-VN-BDŽ**	LAPAS 1 / LAPŲ 1

AIŠKINAMASIS RAŠTAS

1. NORMINIAI DOKUMENTAI

- STR 2.07.01:2003 - Vandentiekis ir nuotekų šalintuvas. Pastato inžinerinės sistemos. Lauko inžineriniai tinklai.
- STR 1.04.04:2017 - Statinio projektavimas, projekto ekspertizė.
- RSN 26-90 - Vandens vartojimo normos.

2. PROGRAMINĖS ĮRANGOS SĄRAŠAS

- Microsoft Office;
- Autodesk Building Design Suite Premium 2016

3. ESAMŲ VANDENTIEKIO IR NUOTEKŲ TINKLŲ BŪKLĖS ĮVERTINIMAS.

Pastato esami šalto, karšto, cirkuliacinio nepakeisti vandentiekių vamzdynai susidėvėję, surūdiję, viduje užkalkėję. Rūsyje esančių vamzdynų izoliacija susidėvėjusi, kai kur jos išvis nėra, dideli šilumos nuostoliai nuo vamzdynų į aplinką. Esama šalto, karšto vandentiekių sistemos neatitinka norminių reglamentų, todėl pastatui būtina atlikti šalto, karšto, cirkuliacinio vandentiekio sistemų projektą.

Pastato esami nepakeisti buitinių ir lietaus nuotekų vamzdynai susidėvėję, viduje užakę. Esama buitinių ir lietaus nuotekų sistema neatitinka galiojančių norminių reglamentų, todėl jas reikia keisti naujomis.

4. VANDENTIEKIS

Projektas atliktas vadovaujantis normatyviniais dokumentais ir projektavimo užduotimi.

Modernizuojamam pastatui atliktas šalto, karšto ir cirkuliacinio vandentiekio sistemų modernizavimo projektas. Esami šalto, karšto ir cirkuliacinio vandentiekio magistraliniai vamzdynai, armatūra ir stovai demontuojami.

Šaltas vanduo modernizuojamam pastatui bus tiekiamas iš esamo vandens apskaitos mazgo (paliekamas esamas). Tuo pačiu įvadu bus tiekiamas šaltas vanduo karšto vandens ruošimui.

Pastato modernizavimo metu atidengiamos esamos inžinerinių šachtų sienutės. Atlikus vamzdynų pakeitimo darbo šachtos uždengiamos ir užtaisomos.

Magistraliniai vamzdynai suprojektuoti iš propileninių virinamų (PPR) vamzdžių. Vamzdynai suprojektuoti rūsio palubėje. Vamzdžiai izoliuojami: buitinis šaltas vandentiekis – 9 mm storio sintetinio pūtų kaučiuko antikondensacinės izoliacijos kevalais, karštas ir cirkuliacinis vandentiekis – 40 mm storio akmens vatos su al. folija šilumos izoliacijos kevalais.

Vandentiekių stovų apačioje, rūsio patalpų palubėje, suprojektuota uždaromoji ir nudrenavimo armatūra. Kiekviename cirkuliaciniame stove, ne toliau kaip 1 m nuo cirkuliacinio kontūro magistralės, suprojektuoti termobalansiniai ventiliai su dezinfekcijos modeliu ir termometru.

Karšto vandens temperatūra vartotojų čiaupuose turi būti ne žemesnė kaip 50 ^{0}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 ^{0}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 ^{0}C. Baigus trumpalaikę cheminę karšto vandens sistemos dezinfekciją chloru, sistema plaunama geriamuoju vandeniu, kol laisvojo chloro koncentracija jame neviršija 1 mg/l.

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

Rengiant techninį darbo projektą, nebuvo galimybės rūsyje patekti į visas patalpas, kuriose pakloti magistraliniai tinklai, vykdant darbus ir pastebėjus neatitikimus tarp techninio darbo projekto ir esamos situacijos, būtina tikslinti.

5. BUITINIŲ NUOTEKŲ SISTEMA

Projektas atliktas vadovaujantis normatyviniais dokumentais ir projektavimo užduotimi.

Modernizuojamam pastatui atliktas buitinių nuotekų tinklo projektas. Esami buitinių nuotekų stovai, stovų alsuokliai ant pastato stogo, magistraliniai vamzdžiai, esantys rūsio patalpose, iš kalaus ketaus demontuojami. Demontuojami esami išvadai iki pirmų šulinių.

Taip pat demontuojami esami trapai vandens apskaitos mazgo ir šilumos punkto patalpose, jų vietoje suprojektuoti nauji trapai DN 110 bei automatiniai uždarymo įtaisai.

Pastato modernizavimo metu inžinerinių šachtų durelės keičiamos naujomis. Nuotakai, nuo sanitarinių prietaisų iki buitinių nuotekų stovų, paliekami. Esamų stovų bei magistralinių vamzdynų vietose suprojektuoti nauji plastikiniai PVC nuotekų vamzdžiai. Stovai montuojami iš mažatriukšmių PP vamzdynų. Magistraliniai buitinių nuotekų vamzdžiai montuojami grindyse su nuolydžiu išvadų link. Atviras nuotekų kritimas leidžiamas, kai aukštis ne didesnis kaip 0,3 m, esant didesniam kritimo aukščiui pajungimo vietoje, įrengiamas kritimo stovas, kurio skersmuo ne mažesnis išvado skersmens.

Buitinių nuotekų tinklo išvadų, vamzdynų altitudes būtina tikslinti vietoje darbų vykdymo metu, kadangi projekto rengimo metu nebuvo galimybės atitengti konstrukcijų.

6. LIETAUS NUOTEKŲ SISTEMA

Esami lietaus nuotekų išvadai, magistraliniai vamzdžiai esantys rūsio patalpose ir stovai iš kalaus ketaus demontuojami. Demontuojamos esamos įlajos.

Lietaus vandens surinkimui ant stogo projektuojamos 2 įlajos DN 110 su apsauginiu gaubtu nuo lapų. Sistemos aptarnavimui stovuose ir horizontaliuose ruožuose įrengiamos revizijos/pravalos su aptarnavimo liukais. Stovai ir magistralės projektuojami iš slėginių vamzdynų. Lietaus nuotekų tinklo vamzdynas izoliuojamas 13 mm. storio sintetinio pūtų kaučiuko antikondensacinės izoliacijos kevalais nuo triukšmo ir rasojimo. Lietaus nuotekų stovai išbandomi pildant juos vandeniu iki stogo lygio.

Magistraliniai vamzdynai klojami ne mažesniu nei 0,02 nuolydžiu. Lietaus nuotekos savitaka nuvedamos į lauką, apsaugant išvadą nuo užšalimo.

7. VANDENS IR NUOTEKŲ SKAIČIAVIMAS

7.1 VANDUO

Suvartojamo vandens kiekis paskaičiuotas vadovaujantis STR 2.07.01:2003 „Vandentiekis ir nuotekų šalintuvas. Pastato inžinerinės sistemos. Lauko inžineriniai tinklai“, Pastatų karšto vandens sistemų įrengimo taisyklių (TAR, 2017-07-19, Nr. 12435) III skyriaus reikalavimais ir RSN 26-90 „Vandens vartojimo normos“ nurodyta metodika ir nurodytais vandens kiekiais.

Maksimalus sekundės debitas:

a) šaltas vanduo: PN = 1,5167, α=1,2227, $q^{š}$=5x0,2x1,2227= **1,22(l/s);**

b) karštas vanduo PN = 1,8167, α=1,3573 q^{k}=5x0,2x1,3573 = **1,36 (l/s);**

c) suminis: PN = 2,2222 α=1,5303, q^{sum}=5x0,3x1,5303= **2,30 (l/s);**

Maksimalus valandinis debitas:

a) šaltas vanduo: P_hN =5,460, α_h=2,7128,

$q_h^{š}$ =0,005x200x2,7128 **=2,71 (m³/h);**

b) karštas vanduo: P_hN = 6,540, α_h=3,0658,

q_h^{k} =0,005x200x3,0658**=3,07 (m³/h);**

c) suminis: P_hN = 8,000, α_h =3,5240 q_h^{sum} =0,005x300x3,5240**=5,29 (m³/h).**

7.2 BUITINĖS NUOTEKOS

Maksimalus sekundės debitas:

PN = 2,2222 α=1,5303, q=5x0,3x1,5303= **2,30 (l/s);**

Nuotekų debitas:

$q^{sum.}$=2,30 +2,1= **4,40(l/s).**

7.3 LIETAUS NUOTEKOS

Į lietaus nuotekų vamzdyną pateks krituliai nuo pastato stogo, kurio bendras plotas 0,055ha. Tada:
Metinis kritulių kiekis:

$W_{met.}$ = 10 x 797 x 0,85 x 0,055 = 372,60 (m^3/metus).

Maksimalus paros kritulių kiekis:

$W_{d\ max}$ = 10 x 77,3 x 0,85 x 0,055 = 36,14 (m^3/d).

Sekundinis lietaus kiekis

Skaičiuotinis paviršinių (lietaus) nuotekų debitas nuo šlaitinio stogo:

$W_{d\ max}$ =0,055 x 140,66 =7,74 l/s

I - lietaus intensyvumas, l/(s·ha),

I = $\frac{A}{T+B} + c$ =2620/(5+13)-4,9=140,66 l/(s·ha).

TECHNINĖS SPECIFIKACIJOS

1 PAGRINDINĖS SANITARINĖS SISTEMOS

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

- šalto vandentiekio;
- karšto vandentiekio;
- cirkuliacinio vandentiekio;
- buitinių nuotekų;
- lietaus nuotekų.

2 VANDENTIEKIS

Tiekiamo šalto vandens temperatūra	$+5^0$ C
Projektinė šalto vandens temperatūra	$+5^0$ C
Projektinė karšto vandens temperatūra	$+55^0$ C

2.1 MEDŽIAGOS IR GAMINIAI

2.1.1 POLIPROPILENINIAI VIRINAMI VAMZDŽIAI (PPR STABI)

Polipropileninių vamzdynų sistemos išlaiko iki 25 barų darbinį slėgį, esant tipiniams parametrams (950 C, 0,6 MPa) tarnauja virš 50 metų (atsargos koeficientas 1,5).

Turi mažą hidraulinį pasipriešinimą.

Geriamojo 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. Grindų konstrukcijų sluoksnius, į kuriuos įbetonuojami plastikiniai vamzdžiai, būtina paruošti vadovaujantis vamzdžius pateikusios firmos instrukcija bei DIN 4046, DIN 8077 ir 196962 nurodymais. Vamzdžiai tvirtinami su tinkamai polipropileninių vamzdžių pritaikymo techninėmis sąlygomis. Vamzdžius, klojamus paslėptai būtina izoliuoti.

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

Vamzdžių techninės charakteristikos:

Linijinio plėtimosi koeficientas	$1{,}5x\ 10^{-4}$ K.
Šilumos laiumas prie 20*C	0,24 Wt/mK DIN 52612
Šilumos imlumas prie 20*C	2,0 KDž/kgK
Garantija vamzdynams	10 metų.

Grindų konstrukcijų sluoksnius, į kuriuos įbetonuojami plastikiniai vamzdžiai, būtina paruošti vadovaujantis vamzdžius pateikusios firmos instrukcija bei DIN 4046, DIN 8077 ir 196962 nurodymais.

Vamzdžiai tvirtinami sutinkamai polipropileninių vamzdžių pritaikymo techninėmis sąlygomis. Vamzdžius, klojamus paslėptai būtina izoliuoti.

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. Eksploatuojant 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.

2.2 VAMZDYNŲ ARMATŪRA

2.2.1 KOROZIJAI ATSPARŪS VENTILIAI

Skirti montuoti vamzdynuose ∅15 iki ∅100mm, transportuojančiuose vandenį iki 110^0C, darbiniu slėgiu iki 1,6 MPa, išbandomi 2,4 MPa slėgiu.

Tiekiamo vandens maksimali temperatūra - 95^0C.

2.2.2 NUORINIMO VOŽTUVAS

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

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

Naudojamas automatinis nuorinimo vožtuvas, slėgio klasė PN1- PN 16. Korpusas – plienas, padengtas epoksidiniais milteliais. Visos mechaninės detalės turi būti apsaugotos nuo korozijos. Kai vamzdynas pripildomas, oras turi būti išleidžiamas dideliais kiekiais. Normalaus darbo metu, vožtuvas turi palaikyti suspausto oro pagalvę tarp sandarinimo sistemos ir vamzdyno skysčio ir išleisti jį mažais kiekiais.

Automatinis nuorinimo vožtuvas jungiamas sriegiu. Vidinio sriegio antgalis sustiprintas nerūdijančio plieno antgaliu. Vožtuvas montuojamas vertikaliai, su atjungimo sklende.

Automatinis nuorinimo vožtuvas turi būti skirtas karštam vandeniui.

2.2.3 TERMOSTATINIS BALANSINIS VENTILIS

Termostatinis (daugiafunkcinis) balansinis ventilis, su temperatūros nustatymo skale, naudojamas karšto vandentiekio cirkuliacinių vamzdynų nustatytai temperatūrai palaikyti.

Termobalansinis ventilis turi būti su tiesioginio veikimo dezinfekcijos moduliu.

Ventilis turi būti su galimybe įsukti modulius sistemai veikiant.

Tiesioginio veikimo dezinfekcijos modulis turi atsidaryti temperatūrai pakilus daugiau kaip 65°C. Maksimalus darbinis slėgis 10 barų.

Maksimali srauto temperatūra 100°C.

Ventilio korpusas – raudonoji bronza.

Ventiliai gaminami DN15 arba DN20.

2.2.4 VANDENS IŠLEIDIMO ĮTAISAS

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

Reikalingą vandens išleidimo priemonių skaičių įvertina rangovas.

2.3 VAMZDYNŲ MONTAVIMAS

Horizontalūs vamzdynai tiesiami 0,002 - 0,005 nuolydžiu į sanitarinių prietaisų arba vandens išleistuvų pusę. Vandeniui išleisti žemutinėse tinklų vietose įmontuojami vandens išleidėjai. Vamzdynų posūkiai daromi naudojant fasonines dalis arba lenkiant vamzdį. Vertikalieji vamzdynai neturi nukrypti nuo vertikalios ašies daugiau kaip 2 mm vienam ilgio metrui. Atstumas tarp šaltojo ir karštojo vandentiekio vamzdžių šviesoje turi būti 80 mm. Atstumas nuo statybinių konstrukcijų iki izoliuotų vamzdžių šviesoje turi būti ne mažesnis kaip 50 mm. Vamzdynui kertant statybines konstrukcijas (sienas, pertvaras, perdenginius), jis montuojamas metaliniame arba plastikiniame dėkle, kurio galai sutampa su konstrukcijos storiu. Dėklo vidinis skersmuo turi būti 10 – 20 mm didesnis už vamzdžio išorinį skersmenį, o tarpas tarp jų užtaisytas nedegia medžiaga, netrukdančia vamzdžio linijiniam plėtimuisi. Išardomieji vamzdynų sujungimai daromi jungimo su armatūra vietose ir tose vietose, kur būtina pagal montavimo ir eksploatavimo sąlygas. Armatūrai tvirtinimo atramos įrengiamos atskirai. Armatūra ant horizontalių vamzdynų įrengiama taip, kad suklys būtų nukreiptas vertikaliai ir horizontaliai ant vertikalių vamzdynų.

Horizontalių ir vertikalių vamzdžių tvirtinimas. Atstumai tarp atramų.

Vamzdžio skersmuo mm.	Maksimalus atstumas tarp atramų m.
1/2// - 1 1/2//	2,5
2//	3,0
2 1/2// - 4//	4,0

Prieš montuojant įsitikinti, kad vamzdžiai sujungimų vietose neįlinkę, jų paviršius nepažeistas. Jei pastebite, kad vamzdžio išorinis paviršius pažeistas, apsaugokite jį specialia izoliacija.

2.3.1 PPR VAMZDŽIŲ 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 3 sekundžių dalinai atšąla ir jau galima suvirintas dalis kilnoti, nepaveikiant siūlių mechaniškai. Nerekomenduojama suvirinti skirtingų tipų plastikus. Tik virinant vienodas medžiagas 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 0,5 mm). 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)
25	15	7	4	2
32	16	8	6	4
40	18	12	6	4
50	20	18	6	4

*Jeigu aplinkos temperatūra mažesnė nei +5°C, kaitinimo laiką prailginti 50%.

2.4 BANDYMAS

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

Pastato šalto, karšto ir cirkuliacinio vandentiekių sistemos išbandomos hidrauliškai hidrostatiniu metodu iki vandens ėmimo armatūros sumontavimo. Sistema privalo būti užpildyta vandeniu bent 24 val. iki pradedant bandymą slėgiu. Turi būti iš visos sistemos išleistas oras. Hidraulinis bandymas vykdomas

esant patalpose teigiamai temperatūrai. Bandomasis slėgis turi viršyti ribinį darbinį slėgį 1,5 karto. Užpildžius vamzdyną geriamos kokybės vandeniu, bandomuoju slėgiu bandoma ne mažiau kaip 2 val., apžiūrint vamzdyną bei sujungimus. Jei vamzdynuose nepastebėta nutekėjimų ar kitų defektų, jis laikomas tinkamu eksploatuoti. Be to, slėgis neturi sumažėti daugiau kaip 0,2 bar.

Pasibaigus bandymui vanduo iš vandentiekio sistemų išleidžiamas.

2.5 VAMZDYNŲ IZOLIAVIMAS

2.5.1 IZOLIACINĖS MEDŽIAGOS IR GAMINIAI

Šalto vandentiekio vamzdžiai izoliuojami sintetinio putų kaučiuko izoliacijos kevalais, karštas ir cirkuliacinis vandentiekis - akmens vatos kevalais su aliuminio folija.

Visos medžiagos turi būti tinkamos eksploatacijai esant projektinėms temperatūroms, neturi skatinti korozijos ar kokiu nors kitu būdu paveikti izoliuojamus paviršius, tiek sausoje tiek drėgnoje būsenoje.

Visos medžiagos turėsiančios sąlytį su oro srautu turi būti nedegios ar sunkiai degios.

Kiekviena į objektą pristatyta pakuotė ar standartinis izoliacijos ar priedų konteineris turi būti pažymėtas gamintojo antspaudu arba ant jų turi būti pritvirtinta lentelė su gamintojo pavadinimu bei medžiagos aprašymu.

Užtikrinti jog šilumos laidumo reikšmės yra pagal BS 874 ir BS 2972.

Atitiktų BS 476 dalis 7, klasė 1.

SINTETINIO PUTŲ KAUČIUKO IZOLIACIJA

Vardinis tankis - 55 - 70 kg/m^3.

Temperatūros ribos - - 45 iki +116^{o}C.

Storis: kevalai – nuo 6mm iki 32mm vamzdynams nuo 6mm iki 160mm skersmens;

Matmenys - 2 m ilgio kevalai.

Šilumos laidumas - neviršyti 0.037 W/mK prie vidutinės temperatūros 20ºC.

Atsparumas drėgmei - $\mu \geq 7000$.

Garų pralaidumas - 0.09 (mkg m)/ (Nh)

Storis - kaip nurodyta medžiagų žiniaraščiuose.

ŠILUMOS IZOLIACIJOS KEVALAI SU ALIUMINIO FOLIJOS DANGA

Standartas - BS 3958 Dalis 4.

Vardinis tankis - 80 kg/m^3 to 120 kg/m^3.

Storis - 20mm iki 100mm.

Šilumos laidumas - neviršyti 0.038 W/mK prie vidutinės temperatūros 50ºC.

Paviršius - armuota aliuminio folija.

Storis - kaip nurodyta medžiagų žiniaraščiuose

2.5.2 IZOLIAVIMO DARBAI

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

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

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

Vamzdyno dalys, kuriomis tiekiamas vanduo į atskirus sanitarinius prietaisus ir kita, kurių ilgis iki 900 mm, gali būti neizoliuojamos.

Izoliuojant vamzdynus, vadovautis konkretaus gamintojo nurodymais.

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

3. BUITINIŲ NUOTEKŲ VAMZDYNAS

3.1 VAMZDYNAS PP (Stovai)

Pastato buitinių nuotekų mažatriukšmės sistemos montuojamos iš beslėgių mineralizuoto polipropileno (PP) vamzdžių ir jungiamųjų dalių. Visi mineralizuoto PP vamzdžiai ir jungiamosios dalys turi būti pagaminti gamintojo, užtikrinančio kokybės kontrolę pagal LST EN ISO 9001 reikalavimus ir turinčio šį sertifikatą.

Dėl didelio tankio ir specialios molekulinės struktūros plastikiniai mažatriukšmiai vamzdžiai ir jungiamosios dalys sugeria tiek oru, tiek konstrukcija sklindanti garsą.

Vamzdžiai bei jungiamosios dalys yra moviniai, komplektuojami su guminiais žiedais, atitinkančiais LST EN 681-1 standarto reikalavimus bei užtikrinančiais patikimą jungties sandarumą.

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

Mažatriukšmės nuotekų sistemos techninė speficikacija pateikta žemiau:

Techninė specifikacija

Vamzdžiai ir jungiamosios dalys	Mineralizuotas polipropilenas (PP)
Skersmuo x sienelės storis	110x5,3mm
Maksimali ilgalaikė nuotekų temperatūra	90°C
Maksimali trumpalaikė nuotekų temperatūra	95°C
Tankis	1900 kg/m^3
Trūkstamasis pailgėjimas	29 %
Tempiamasis stipris	13 N/mm²
Tamprumo modulis	3800 N/mm²
Linijinis šilumos plėtimosi koeficientas	0,09 mm/mC
Spalva	RAL 7035 (šviesiai pilka)

Kaminėlis vėdinamajai nuotekų sistemos daliai

Oro išmetimo kaminėlių funkcionavimas: užtikrinti, kad nuotekų sistema būtų apsaugota nuo sniego ar kitų kritulių.

Konstrukcija: kaminėliai gaminami iš galvanizuoto minkšto plieno arba aliuminio. Jų forma, medžiaga, apdaila, kiek įmanoma turi atitikti bendrą pastato vaizdą.

3.2 VAMZDYNAS PVC (Magistralės rūsio palubėje)

Pastato buitnių nuotekų standartinės sistemos montuojamos iš beslėgių neplastifikuoto polivinilchloridinių (PVC) struktūrinių (daugiasluoksnių) kanalizacijos vamzdžių ir jungiamųjų dalių. Visi PVC vamzdžiai ir jungiamosios dalys turi būti pagaminti gamintojo, užtikrinančio kokybės kontrolę pagal LST EN ISO 9001 reikalavimus ir turinčio šį sertifikatą.

Buitinių nuotekų sistemoms skirti neplastifikuoto polivinilchlorido struktūriniai PVC vamzdžiai privalo atitikti LST EN 1453-1 standarto reikalavimus, o jungiamosios dalys - atitinkamai LST EN 1329 standarto reikalavimus.

Pastato buitinių nuotekų sistemos vamzdžių, atitinkančių LST EN 1453-1 standarto reikalavimus, sienelė yra struktūrinė , t.y. vamzdis turi tris sluoksnius: vidinį ir išorinį, pagamintus iš polivinilchlorido (PVC), bei tarp jų esantį suputintą sluoksnį. Tokia vamzdžio sandara leidžia pasiekti geresnes garso slopinimo savybes lyginant su analogiško storio irmedžiagos monolitinės sienelės vamzdžiais.

Vamzdžiai bei jungiamosios dalys yra moviniai, komplektuojami su guminiais žiedais, atitinkančiais LST EN 681-1 standarto reikalavimus bei užtikrinančiais patikimą jungties sandarumą.

PVC struktūriniai nuotekų vamzdžiai ir jungiamosios dalys atsparios korozijai, jų neveikia cheminiais junginiais užterštas vanduo. Sistema yra atspari iki 95ºC temperatūros nuotekoms (trumpalaikis 2min atsparumas, jei srautas neviršyja 30l/min).

PVC struktūrinės nuotekų sistemos techninė specifikacija pateikta žemiau:

Techninė specifikacija

Skersmuo x sienelės storis	110x3,2mm

Žaliavos tankis	1410 kg/m^3
Elastingumo modulis	3000MPa
Linijinis šilumos plėtimosi koeficientas	0,06mm/mC
Maksimali trumpalaikė nuotekų temperatūra	95°C

3.3 MONTAVIMAS

Nuotekų horizontalūs vamzdžiai tiesiami su nuolydžiu išvadų link. Kiekvienas vamzdyno ruožas tiesiamas vienodu nuolydžiu iki pat įsiliejimo į kitą vamzdyną. Vamzdžių posūkiai ir sujungimai įrengiami iš standartinių fasoninių dalių.

Buitinių nuotekų stovai montuojami paslėptai, esamose inžinerinėse šachtose. Kadangi stovai montuojami paslėptai, ties revizijomis, dengiančioje sienelėje, paliekama anga su durelėmis. Stovai nuo vertikalės negali nukrypti daugiau kaip 2.0 mm vieno metro ilgiui.

Prie statybinių konstrukcijų vamzdynai pritvirtinami laikikliais.

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

PVC vamzdžiai ir fasoninės dalys jungiami įstatant lygų galą į kitą vamzdžio galą su mova. Movoje turi būti gamykloje įstatyti ir pritvirtinti guminiai žiedai, specialiai sutepti silikono tepalu. Kad apsaugoti vamzdžių vidų nuo užteršimo abu vamzdžių galai turi būti uždaryti sandariais plastmasiniais gaubtais. Naudojant gamykloje įstatytą sandarinimo sistemą, galų užapvalinti nebūtina.

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

Prieš įstatant lygų vamzdžio galą į movą, būtina patikrinti:

ar lygusis vamzdžio galas yra nušlifuotas ir be drožlių;

ar movos guminė tarpinė yra griovelyje ir ar ji nepažeista;

ar lygusis vamzdžio galas ir mova yra švarūs.

Po to reikia patepti vamzdžio ir jungiamosios detalės lygųjį galą silikoniniu tepalu. Lygųjį galą įstumti į movą galima rankomis. Jei reikia naudoti galima plieninį laužtuvą ir medinę kaladėlę. Lygųjį vamzdžio galą įstūmus į movą iki atramos pažymėti vietą, kur vamzdis sutampa su movos pradžia Būtina patikrinti ar lygusis vamzdžio galas yra savo vietoje (turi matytis 12 mm tarpas tarp pažymėtos vietos ir movos galo). Tvirtinant vamzdžius prie sienos horizontaliai, tarpas tarp atramų neturi būti didesnis kaip 1m. Aukštuminės pastato dalies stovus tvirtinti įrengiant atramas po ir virš movų. Tvirtinant vamzdžius vertikaliai tarpas tarp atramų neturi būti didesnis kaip 2m. Tarpas tarp vamzdžio ir sienos neturi būti didesnis kaip 4mm. Priklausomai nuo vamzdžių skersmens, buitinių nuotekų vamzdžių tvirtinimo prie sienų atstumai turi būti skirtingi. Tvirtinimo detalės –su gumine tarpine.

Atstumai tarp atramų.

Vamzdžio skersmuo mm.	Horizontalus tvirtinimas m.	Vertikalus tvirtinimas m.
50	0,5	1,0
75	1,0	1,5
90	1,0	2,6
110	1,0	2,6
160	1,5	3,6

Jei vamzdis kerta konstrukciją, susikirtimo vietoje turi būti specialus dėklas ar kitas įtaisas, leidžiantis vamzdžiui viduje šiek tiek judėti. Kad dėklas išlaikytų reikiamą formą, prieš betonuojant vamzdis pertraukiamas per jį. Perėjimuose per priešgaisrines atitvaras, tarpaukštines perdangas montuojami apsaugos nuo ugnies plitimo vožtuvai. Draudžiama vilkti vamzdžius žeme.

3.4 PVC SAVITAKINIAI VAMZDŽIAI SKIRTI MONTUOTI GRUNTE

Nuotekų šalinimo vamzdžiams naudojami neslėginiai polivinilchlorido (PVC) storasieniai vamzdžiai. Ilgalaikė nuotekų didžiausia temperatūra 60 ^{0}C, trumpalaikė (iki 2 min.) 95 ^{0}C.

PVC vamzdžių techniniai duomenys:

- Tankis pagal masę 1410 kg/m3

- Elastingumo modulis 3000 Mpa;
- Šiluminė galia 1,01/g0C;
- Storio ir skersmens santykis D/dy = 3,0 mm/110 mm;
- Vamzdžiai turi būti sertifikuoti pagal ISO 9001, ISO 4427;
- Vamzdžiai turi būti atsparūs nuotekose esamoms korozinėms medžiagoms;

PVC N (SN4) ir S (SN8) klasės daugiasluoksniai vamzdžiai atitinka naujo EN13476 Neslėginės požeminių drenažo ir nuotekų plastikinių vamzdynų sistemos. Struktūrinių sienelių vamzdynų sistemos iš neplastifikuoto polivinilchlorido (PVC-U), polipropileno (PP) ir polietileno (PE) standarto reikalavimus. Šiuo metu Lietuvoje PVC lauko nuotekų vamzdžiai N (SN4) ar S (SN8) klasės yra bandomi pagal LST EN 1401-1 Neslėginio požeminio drenažo ir nuotakyno plastikinių vamzdynų sistemos. Neplastifikuotas polivinilchloridas (PVC-U). 1 dalis. standarto reikalavimus. Guminės tarpinės pagamintos iš SBR (butadienstirolo) gumos arba naftos produktams atsparios NBR (butadienitrilo) gumos ir atitinka LST EN 681-1 Elastomeriniai tarpikliai. Reikalavimai, keliami vandentiekio ir drenažo vamzdžių jungių tarpiklių medžiagoms. 1dalis. Guma. ir EN 1277 Plastikinių vamzdynų sistemos. Elastomerinių žiedinio tipo sandarinimo jungčių testavimas nepratekėjimui standartus.

PVC nuotekų vamzdžių matmenys:

Išorinis skersmuo **DN**, mm	Sienelės storis **s**, mm	Vidinis skersmuo **Di**, mm	Movos ilgis L_2, mm
PVC N klasė (SN4)			
110	3,0	104,0	47
160	4,0	152,0	62
200	4,9	190,2	77
250	6,2	237,6	93
315	7,7	299,6	103
400	9,8	380,4	127
500	12,2	475,6	147
PVC S klasė (SN8)			
110	3,2	103,6	47
160	4,7	150,6	62
200	5,9	188,2	77
250	7,3	235,4	93
315	9,2	296,6	103
400	11,7	376,6	127
500	14,6	470,8	147

Visi savitakiniai PVC vamzdžiai turi atlaikyti 5 m vandens stulpo slėgį ir 0,55 atmosferos vakuumą.

Nuotekų tinklai, montuojami po žeme suprojektuoti iš N ir S klasė tipo vamzdžių. N klasės vamzdžiai klojami nuo 0.8 m iki 6.0 m gylyje, S klasės – iki 0.8 m gylyje ir gyliau nei 6.0 m.

3.5 BANDYMAS

Nuotekų sistemų 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.

3.6 KONSTRUKCIJŲ KIRTIMAS VAMZDŽIU

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

Išvadui kertant su lauku kontaktuojančias konstrukcijas montuojami apsauginiai protarpiniai. Tarpus po išvado sumontavimo tarp apsauginio protarpinio išorinio paviršiaus ir statybinės konstrukcijos užtaisyti elastine medžiaga (sausame grunte) ar įrengiant angoje riebokšlį (šlapiame grunte).

4 LIETAUS NUOTEKŲ SISTEMA

4.1 VAMZDYNAS

Užtikrinti, kad pastato viduje nuotekų sistemos dalys nekeltų triukšmo ir nerasotų. Nuotekų sistemos suprojektuotos iš plastikinių slėginių PN10 klasės vamzdžių.

Medžiagos fizinės charakteristikos:

- Tankis 1410kg/m^3;
- E-modulis 3000Mpa;
- Minimalus lenkimo spindulys 300xdy (dy –išorinis skersmuo);
- Linijinio šiluminio plėtimosi koef. 0,15 mm/mK;
- Atsparumas ugniai DIN 4102, B2.

4.2 PVC SAVITAKINIAI VAMZDŽIAI SKIRTI MONTUOTI GRUNTE

Nuotekų šalinimo vamzdžiams naudojami slėginiai polivinilchlorido (PVC) vamzdžiai.

PVC vamzdžių techniniai duomenys:

- Tankis pagal masę 1410 kg/m3
- Elastingumo modulis 3000 Mpa;
- Specifinė šiluma 1;
- Min. kreivumo spindulys 300x110 mm;

4.3 BANDYMAS

Lietaus nuotekų sistemų bandymas vykdomas pildant ją vandeniu iki stogo lygio. Jeigu apžiūrint sistemą, vamzdyne ir sujungimo vietose nerasta nutekėjimų, ji laikoma išbandyta.

4.4 ĮLAJOS

Lietaus ir tirpsmo vanduo nuo pastato stogų pašalinamas į įlajas, šildomomis elektros kabeliais, kai aplinkos temperatūra 2^0C ir žemesnė. Lietaus surinkimo įlaja turi būti su galimybe aukščio pasikeitimu 100-160 mm, su šilumos izoliacija, tvirtinimo elementais iš nerūdijančio plieno, vertikalus nuvedimas, privirinta hidroizoliacine polimerbitumine juosta, su apšiltinimo kabeliu. Įlaja turi priimti ne mažiau kaip 3,7 l/s vandens.

5. ŽEMĖS DARBAI

5.1 DARBŲ KOKYBĖ

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

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

5.2 ĮRANGOS MONTAVIMAS

Rangovas atsakingas už tvirtinimo varžtų paslėpimą, per sieną einančių vamzdžių angų užtaisymą.

Ten, kur reikalingos angos, bet jos nėra parodytos suderintuose brėžiniuose arba brėžiniai suderinti po to, kai konstrukcijos sumontuotos, Rangovas įsipareigoja jas padaryti savo sąskaita.

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

5.3 DARBŲ SAUGA

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

5.4 KASIMAS, UŽPYLIMAS IR PAVIRŠIAUS ATSTATYMAS

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

Užpylimas atliekamas kaip numatyta statybvietės specifikacijoje.

Paviršius turi būti atstatytas pagal buvusią padėtį arba kaip nurodyta brėžiniuose ir statybvietės specifikacijoje.

6. KOMUNIKACIJŲ NUŽYMĖJIMO ŽENKLAI

Požeminių komunikacijų žymėjimo ženklai statomi vandentiekio, nuotekų tinklams ir įrenginiams pažymėti vietoje. Ženklams pritvirtinti naudojamos pastatų sienos, metalinės ir gelžbetoninės elektros tinklų atramos, tvoros. Ženklai tvirtinami nuo 1.5 iki 2.2m aukštyje. Tais atvejais, kai nėra pastatų ir atramų, jie montuojami ant gelžbetoninių metalinių stulpelių. Šiuo atveju ženklai statomi 0.75 aukštyje.

Ženklai yra kvadratinių plokštelių formos, 120x120mm dydžio, suapvalintais kampais, plokštelių kampuose padarytos skylutės ženklui pritvirtinti.

EILĖS NR.	PAVADINIMAS IR TECHNINĖS CHARAKTERISTIKOS	ŽYMUO TEC. SPEC.	MATO VNT.	KIEKIS VNT.	PAPILDOMI DUOMENYS
1	2	3	4	5	6
VANDENTIEKIS					
ESAMŲ VANDENTIEKIO TINKLŲ DEMONTAVIMAS					
1.	Izoliuotas plieninis vamzdis, d20-d50		m	588	
2.	Uždaromoji armatūra		vnt.	140	
3.	Šiukšlių išvežimas		t	4,0	
ŠALTAS VANDENTIEKIS V1					
4.					
5.	Plastikinis virinamas (PPR) vandentiekio vamzdis PN16 d20x2.8 su 9mm sintetinio putų kaučiuko antikondensacinės izoliacijos kevalu	p.2.1.	m	7,0	
6.	Plastikinis virinamas (PPR) vandentiekio vamzdis PN16 d25x3.5 su 9mm sintetinio putų kaučiuko antikondensacinės izoliacijos kevalu	p.2.1.	m	37,0	
7.	Plastikinis virinamas (PPR) vandentiekio vamzdis PN16 d32x4.4 su 9mm sintetinio putų kaučiuko antikondensacinės izoliacijos kevalu	p.2.1.	m	103,0	
8.	Plastikinis virinamas (PPR) vandentiekio vamzdis PN16 d40x5,5 su 9mm sintetinio putų kaučiuko antikondensacinės izoliacijos kevalu	p.2.1.	m	30,0	
9.	Plastikinis virinamas (PPR) vandentiekio vamzdis PN16 d50X6,9 su 9mm sintetinio putų kaučiuko antikondensacinės izoliacijos kevalu	p.2.1.	m	16,0	
10.	Plastikinių, virinamų (PPR) vandentiekio vamzdžių fasonines dalys	p.2.1.	kompl.	1,0	
11.	Metaliniai vamzdynų laikikliai		vnt	222,0	
12.	Rutulinis čiaupas su išardoma jungtimi, PN16, 5...60°C,d20 vamzdynui	p.2.2.	vnt	2,0	
13.	Rutulinis čiaupas su išardoma jungtimi, PN16, 5...60°C,d25 vamzdynui	p.2.2.	vnt	44,0	
14.	Rutulinis čiaupas su išardoma jungtimi, PN16, 5...60°C,d32 vamzdynui	p.2.2.	vnt	5,0	
15.	Rutulinis čiaupas su išardoma jungtimi, PN16, 5...60°C,d50 vamzdynui	p.2.2.	vnt	3,0	
16.	Rutulinis čiaupas vandens išleidimui, PN16, 5...60°C,d15	p.2.2.	vnt	9,0	
17.	Atbulinis vožtuvas, vamzdynui d50	p.2.2.	vnt	2,0	
18.	Vamzdynų hidraulinis bandymas, praplovimas ir dezinfekavimas	p.2.4	m	212,0	

0	2020	Statybos leidimui		
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)		
KVAL. PATV. DOK. NR.	UAB „Projektų rengimo centras“ Žemaitės g. 21, Vilnius Tel. (8 5) 231 4672		STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS DAUGIABUČIO GYVENAMOJO NAMO PLUNGĖS G. 20, RIETAVAS, ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO) TECHNINIS DARBO PROJEKTAS	
38020	PV	INDRĖ MARČIUKONĖ	DOKUMENTO PAVADINIMAS	LAIDA
34155	PDV	RUGILĖ BUTRIMAITĖ-ŽIOGELĖ	STATYBOS PRODUKTŲ, ĮRENGINIŲ IR DARBO SĄNAUDŲ ŽINIARAŠTIS. VANDENTIEKIS	0
	INŽ.	ELVYRA ŠINKOVIČ		
KALBOS TRUMP. LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS UAB „Rietavo komunalinis ūkis“		DOKUMENTO ŽYMUO **2033-XX-TDP-VN -MŽ01**	LAPAS 1 / LAPŲ 2

EILĖS NR.	PAVADINIMAS IR TECHNINĖS CHARAKTERISTIKOS	ŽYMUO TEC. SPEC.	MATO VNT.	KIEKIS VNT.	PAPILDOMI DUOMENYS
1	2	3	4	5	6
19.	Vamzdyno priešgaisrinis sandarinimas kertant konstrukcijas		kompl.	47,0	
20.	Prisijungimas prie esamų tinklų		kompl.	3,0	
21.	Prisijungimas butuose		kompl.	41,0	
KARŠTAS IR CIRKULIACINIS VANDENTIEKIS T3, T4					
22.	Plastikinis virinamas (PPR) vandentiekio vamzdis PN16 d20x2.8 su 40 mm akmens vatos izoliacijos kevalas su aliuminio folija	p.2.1.	m	60,0	
23.	Plastikinis virinamas (PPR) vandentiekio vamzdis PN16 d25x3.5 su 40 mm akmens vatos izoliacijos kevalas su aliuminio folija	p.2.1.	m	150,0	
24.	Plastikinis virinamas (PPR) vandentiekio vamzdis PN16 d32x4.4 su 40 mm akmens vatos izoliacijos kevalas su aliuminio folija	p.2.1.	m	134,0	
25.	Plastikinis virinamas (PPR) vandentiekio vamzdis PN16 d40x5,5 su 40 mm akmens vatos izoliacijos kevalas su aliuminio folija	p.2.1.	m	37,0	
26.	Plastikinis virinamas (PPR) vandentiekio vamzdis PN16 d50X6,9 su 40 mm akmens vatos izoliacijos kevalas su aliuminio folija	p.2.1.	m	11,0	
27.	Plastikinių, virinamų (PPR) vandentiekio vamzdžių fasoninės dalys	p.2.1.	kompl.	1,0	
28.	Metaliniai vamzdynų laikikliai		vnt	395,0	
29.	Rutulinis metalinis ventilis su išardoma jungtimi, PN16, 5..60°C, d20 vamzdynui	p.2.2.	vnt	5,0	
30.	Rutulinis metalinis ventilis su išardoma jungtimi, PN16, 5..60°C, d25 vamzdynui	p.2.2.	vnt	49,0	
31.	Rutulinis metalinis ventilis su išardoma jungtimi, PN16, 5..60°C, d32 vamzdynui	p.2.2.	vnt	5,0	
32.	Rutulinis metalinis ventilis su išardoma jungtimi, PN16, 5..60°C, d50 vamzdynui	p.2.2.	vnt	2,0	
33.	Rutulinis čiaupas su išardoma jungtimi, PN16, 5...60°C,d50 vamzdynui	p.2.2.	vnt	1,0	
34.	Rutulinis metalinis ventilis vandens išleidimui, d15	p.2.2.	vnt	18,0	
35.	Termostatinis (daugiafunkcinis) balansinis ventilis, su temperatūros nustatymo skale ir automatiniu (tiesioginio veikimo) šiluminiu dezinfekavimo moduliu.	p.2.2	vnt	9	
36.	Automatinis nuorintojas	p.2.2		9	
37.	Prisijungimas prie esamų tinklų		kompl	42,0	
38.	Vamzdyno priešgaisrinis sandarinimas kertant konstrukcijas		kompl.	92,0	
39.	Vamzdynų hidraulinis bandymas, praplovimas ir dezinfekavimas	p.2.5	m	406,0	

PASTABOS: 1. Rengiant techninį darbo projektą, nebuvo galimybės rūsyje patekti į visas patalpas, kuriose pakloti magistraliniai tinklai, vykdant darbus ir pastebėjus neatitikimus tarp techninio darbo projekto ir esamos situacijos, būtina tikslinti.

EILĖS NR.	PAVADINIMAS IR TECHNINĖS CHARAKTERISTIKOS	ŽYMUO (TECH. SPECIF.)	MATO VNT.	KIEKIS VNT.	PAPILDOMI DUOMENYS
1	2	3	4	5	6
BUITINĖS NUOTEKOS					
ESAMŲ TINKLŲ DEMONTAVIMAS F1					
1	Kalaus ketaus nuotekų vamzdis, d110		m	251,0	
2	Kalaus ketaus vamzdžių fasoninės dalys		kompl.	1,0	
3	Betono grindų nudaužymas		m^3	0,2	
4	Asfaltbetonio dangos ardymas		m^2	12,0	
5	Šiukšlių išvežimas		t	5,0	
PROJEKTUOJAMI TINKLAI F1					
6	PP moviniai nuotekų vamzdžiai, d110 (stovai)	p. 3.1	m	150,0	
7	PVC moviniai nuotekų vamzdžiai, d110 (magistralės palubėje ir stovai rūsyje)	p. 3.2	m	84,0	
8	PVC moviniai vamzdžiai d110 klojami po žeme (įskaitant žemės darbus ir 15cm smėlio pagrindo įrengimą po vazdynu ir vamzdyno užpilimas)	p.3.4	m	11,0	
9	PE80 PN 10 slėginiai nuotekų vamzdžiai, d32		m	6,0	
10	Panardinamas drenažinis siurblys, Q=3 l/s, su el. pajungimu		kompl.	2	
11	Prieduobės 0,5 x 0,5 x 0,8 m įrengimas su vandens surinkimo grotelėmis		kompl.	2	
12	PVC vamzdyno fasoninės dalys (alkūnės, trišakiai, movos, perėjimai)	p.3	kompl.	1,0	
13	PP movinio vamzdyno fasoninės dalys (alkūnės, trišakiai, movos, perėjimai)	p.3	kompl.	1,0	
14	Vamzdynų laikikliai d110 nuotekų vamzdžiams su gumine tarpine	p.3	vnt	234,0	
15	Priešgaisrinė įvorė vamzdžiui d110, kertant perdangą	p.3.6	vnt.	44	
16	Alsuoklis plastikiniam vamzdžiui su perėjimo per g/b perdangą, sandarinimo detale, d110	p.3	vnt.	8	
17	Perėjimas į ketinį vamzdį su tarpine, d110	p.3	vnt	43,0	
18	Revizija, d110	p.3	vnt	31,0	
19	Revizinės durelės aptarnavimui, 200x300	p.3	vnt	24,0	
20	Vamzdynų hidraulinis bandymas	p.3.5	m	251,0	
21	Prisijungimas prie esamų buitinių nuotekų tinklų šulinyje d110, sandarinimas, hermetizavimas		kompl.	2,0	
22	Išvado per pastato pamatą d110 įrengimas sandarinimas, hermetizavimas		kompl.	2,0	
23	Išorinio kritimo stovo įrengimas		kompl.	1,0	
24	Betono grindų atstatymas (betonavimas)		m^3	0,2	

	2020	Statybos leidimui			
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)			
KVAL. PATV. DOK. NR.	PROJEKTŲ RENGIMO CENTRAS	UAB „Projektų rengimo centras“ Žemaitės g. 21, Vilnius Tel. (8 5) 231 4672	STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS DAUGIABUČIO GYVENAMOJO NAMO PLUNGĖS G. 20, RIETAVAS, ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO) TECHNINIS DARBO PROJEKTAS		
38020	PV	INDRĖ MARČIUKONĖ		DOKUMENTO PAVADINIMAS	LAIDA
34155	PDV	RUGILĖ BUTRIMAITĖ-ŽIOGELĖ		STATYBOS PRODUKTŲ, ĮRENGINIŲ IR DARBO SĄNAUDŲ ŽINIARAŠTIS. NUOTEKOS	0
	INŽ.	ELVYRA ŠINKOVIČ			
KALBOS TRUMP. LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS UAB „Rietavo komunalinis ūkis“			DOKUMENTO ŽYMUO **2033-XX-TDP-VN-MŽ02**	LAPAS 1 / LAPŲ 2

EILĖS NR.	PAVADINIMAS IR TECHNINĖS CHARAKTERISTIKOS	ŽYMUO (TECH. SPECIF.)	MATO VNT.	KIEKIS VNT.	PAPILDOMI DUOMENYS
1	2	3	4	5	6
25	Vejos atstatymas		m^2	12,0	
26	Žemės kasimo, užpylimo darbai		m^3	71,0	
27	Asfaltbetonio dangos atstatymas		m^2	12,0	
LIETAUS NUOTEKOS					
ESAMŲ TINKLŲ DEMONTAVIMAS L1					
1.	Kalaus ketaus nuotekų vamzdynas, d100		m	69,0	
2.	Kalaus ketaus vamzdžių fasoninės dalys		kompl.	1,0	
3.	Lietaus vandens surinkimo įlaja		vnt	2,0	
4.	Betono grindų nudaužymas		m^3	3,0	
5.	Asfaltbetonio dangos ardymas		m^2	15,0	
PROJEKTUOJAMI TINKLAI L1					
6.	Elektra šildoma įlaja su lapų gaudykle, perėjimu per stogą ir sandarinimo detalėmis, d110 (įskaitant pajungimo laidus)	p.4.5	kompl.	2,0	
7.	Plastikinis, PN6, nuotekų vamzdis, d110 (stovai)	p.4.1	m	42,0	
8.	Plastikinis, PN6, nuotekų vamzdis, d110 klojamas po žeme (įskaitant žemės darbus ir 15cm smėlio pagrindo įrengimą po vazdynu ir vamzdyno užpilimas)	p.4.1	m	29,0	
9.	Plastikinio vamzdyno fasoninės dalys (alkūnės, trišakiai, movos, perėjimai)	p.4.1	kompl.	1,0	
10.	Vamzdynų laikikliai d110 nuotekų vamzdžiams su gumine tarpine	p.4.1	vnt	42,0	
11.	Priešgaisrinė įvorė vamzdžiui d110 kertant konstrukcijas	p.3.5	vnt	14,0	
12.	Kompensacinis sujungimas su guminiu sandarinimo žiedu		vnt.	2,0	
13.	Revizija, d110	p.4.1	vnt	4,0	
14.	Sintetinio putų kaučiuko antikondensacinės izoliacijos kevalas 114/13	p.2.5	m	40,0	
15.	Vamzdynų hidraulinis bandymas	p.4.3	m	69,0	
16.	Išvado per pastato pamatą d110 įrengimas sandarinimas, hermetizavimas		kompl.	2,0	
17.	Prisijungimas prie esamų lietaus nuotekų tinklų šulinyje d110, sandarinimas, hermetizavimas		kompl.	2,0	
18.	Žemės kasimo, užpylimo darbai		m^3	55,0	
19.	Betono grindų atstatymas (betonavimas)		m^3	3,0	
20.	Vejos atstatymas		m^2	15,0	
21.	Asfaltbetonio dangos atstatymas		m^2	15,0	

Pastabos:

1. Medžiagų kiekius tikslinti brėžiniuose.
2. Žiniaraštyje neįvertinta angų ir vagų iškirtimas ir jų užtaisymas pastato statybinėse konstrukcijose.
3. Vamzdynų užtaisymas gipso kartonu kiekiai įvertinti SA dalyje.

TVIRTINU
Statytojas (užsakovas)
UAB „Rietavo komunalinis ūkis"
DIREKTORIUS
ALVYDAS ROJUS
(pareigos, vardas, pavardė, parašas)
2020-09-07
(data)

Užduoties Nr. 01

DAUGIABUČIO NAMO PLUNGĖS G. 20, RIETAVAS ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO) PROJEKTAS

TECHNINĖ UŽDUOTIS

Įvadinė informacija:
Administratorius **UAB „Rietavo komunalinis ūkis"** (toliau – **Užsakovas**).
Daugiabučio namo **Plungės g. 20, Rietavas** atnaujinimo (modernizavimo) projektas (toliau – **Projektas**).
Šalis, teiksianti Projekto parengimo paslaugas (toliau – **Projektuotojas**).
Informacija apie statinį – daugiabutį namą, kuriam rengiamas Projektas:

Daugiabučio namo unikalus Nr. 6897-9002-4017
- Aukštų skaičius – 5
  Butų skaičius – 27
- Kitos paskirties patalpų – -
  Pastato bendrasis plotas – 2597,48m²
  Pastato naudingasis plotas – 2034,53m²
  Namo gyvenamų patalpų plotas – 1175,03 m²
- Pastato tūris - 9211- m³
- Užstatymo plotas – 565- m²
- Priskirto žemės sklypo plotas – m²,

1.	***Užsakovas***
	UAB „Rietavo komunalinis ūkis" įm. kodas 171668992, Kvėdarnos g. 4, Vatušių k., Rietavas
2.	***Projekto pavadinimas*** *(vadovaujantis STR 1.04.04:2017 „ Statinio projektavimas, projekto ekspertizė")*
	Daugiabučio namo Plungės g. 20, Rietavas atnaujinimo (modernizavimo) projektas. *(Statinio pagrindinė naudojimo paskirtis, adresas, Projekto rūšis)*
3.	***Statinio klasifikavimas*** *(vadovaujantis STR 1.01.03:2017 „Statinių klasifikavimas" IV skyrius)*
	Daugiabutis namas (6.3.)
4.	***Statinio kategorija*** *(vadovaujantis STR 1.01.03:2017 „Statinių klasifikavimas" V skyrius)*
	Ypatingas
5.	***Projekto rengimo etapas*** *(vadovaujantis STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė ")*
	Techninis darbo projektas
6.	***Projektavimo pradžia*** *(vadovaujantis STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė ")*
	Projektavimo darbų rangos sutarties įsigaliojimo diena.
7.	***Projektavimo pabaiga***
	Leidimo atnaujinti (modernizuoti) pastatą gavimo diena.

8.	***Projekto rengimo dokumentai*** *(vadovaujantis STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė ")*
8.1.	**Užsakovo Projektuotojui pateikiami dokumentai:** 1. Projektavimo Techninė užduotis; 2. Statinio kadastrinių matavimų ir teisinės registracijos Nekilnojamojo turto registre dokumentai; 3. Pastato energinio naudingumo sertifikatas iki namo atnaujinimo (modernizavimo) priemonių įgyvendinimo; 4. Investicijų planas;
8.2.	**Projektuotojo atsakomybe, pajėgomis ir lėšomis atliekami (gaunami) Projekto rengimo dokumentai:** 1. Projektuotojas gauna topografinę medžiagą, reikalingą Projektui parengti; 2. kiti duomenys, kurie būtini suprojektuoti Projekto dalių sprendinius.
9.	**Projekto sudedamosios dalys:** *(vadovaujantis STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė ")*
	1. Bendroji dalis – BD; 2. Sklypo sutvarkymo (sklypo plano)* - SP; 3. Architektūros* -SA; 4. Konstrukcijų* - SK; 5. Šildymo, vėdinimo – ŠV 6. Vandentiekio ir nuotekų šalinimo – VN; 7. Elektrotechnikos – E; 8. Statybos skaičiuojamosios kainos nustatymo - KS; 9. Pasirengimo statybai ir statybos darbų organizavimo - SO; 10. Kitos projekto dalys, suderintos su Užsakovu, būtinos Investicijų plane numatytų priemonių įgyvendinimui atsižvelgiant į konkretaus objekto specifiką. *Pvz.: jeigu yra – dujotiekio įvado atkėlimo nuo šiltinamos sienos sąlygos ir projekto dujofikavimo dalis.* * - dalys gali būti komplektuojamos vienoje byloje/ tome.
9.1.	**Bendrosios dalies dokumentai:** 1. Projekto sudėties dokumentų žiniaraštis; 2. bendrieji statinio rodikliai *(vadovaujantis STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė ")* iki ir po atnaujinimo (modernizavimo); 3. bendrasis aiškinamasis raštas *(vadovaujantis STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė ");* 4. bendroji techninė specifikacija *(vadovaujantis STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė ");* 5. priedai *(vadovaujantis STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė ");* 6. brėžiniai (vadovaujantis STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė ").
9.2.	**Sklypo sutvarkymo (sklypo plano) dalies dokumentai:** 1. aiškinamasis raštas *(vadovaujantis STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė ");* 2. sprendinius pagrindžiantys skaičiavimai *(vadovaujantis STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė ");* 3. techninės specifikacijos *(vadovaujantis STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė ");* 4. brėžiniai (su aplinka, kiek tai apima atnaujinimo (modernizavimo) darbus) *(vadovaujantis STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė ");* 5. sąnaudų kiekių žiniaraščiai *(vadovaujantis STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė ").*
9.3.	**Architektūros dalies;**
9.4.	**Konstrukcijų dalies (gali būti komplektuojamos kartu) dokumentai:** 1. aiškinamasis raštas *(vadovaujantis STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas,*

	projekto ekspertizė "); 2. sprendinius pagrindžiantys skaičiavimai *(vadovaujantis STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė ");* 3. techninės specifikacijos *(vadovaujantis STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė ");* 4. sprendinių brėžiniai *((vadovaujantis STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė "turi būti pateikti visi būtini dokumentuose numatytų sprendinių įgyvendinimo detalūs brėžiniai);* 5. sąnaudų kiekių žiniaraščiai *(vadovaujantis STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė ").*
9.5.	**Šildymo, vėdinimo, karšto vandens sistemų dalies dokumentai :** 1. aiškinamasis raštas *(vadovaujantis STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė ");* 2. sprendinius pagrindžiantys skaičiavimai *(vadovaujantis STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė ");* 3. techninės specifikacijos *(vadovaujantis STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė ");* 4. sprendinių brėžiniai *; (vadovaujantis STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė ");* 5. sąnaudų kiekių žiniaraščiai *(vadovaujantis STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė ")*
9.6.	**Vandentiekio ir nuotekų šalinimo dalies dokumentai:** 1. aiškinamasis raštas *(vadovaujantis STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė ");* 2. sprendinius pagrindžiantys skaičiavimai *(vadovaujantis STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė ");* 3. techninės specifikacijos *(vadovaujantis STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė ");* 4. sprendinių brėžiniai *(vadovaujantis STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė ");* 5. sąnaudų kiekių žiniaraščiai *; (vadovaujantis STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė ").*
9.7.	**Pasirengimo statybai ir statybos darbų organizavimo dalies dokumentai:** 1. aiškinamasis raštas *(vadovaujantis STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė ");* 2. statybvietės planas) su specifiniais statybos darbų organizavimo sprendiniais, kurių privaloma laikytis, kad būtų įvykdyti Projekto sudedamųjų dalių sprendinių reikalavimai. *(vadovaujantis STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė ")*
9.8.	**Elektrotechninės dalies dokumentai:** 1. aiškinamasis raštas *(vadovaujantis STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė ");* 2. sprendinius pagrindžiantys skaičiavimai *(vadovaujantis STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė ");* 3. techninės specifikacijos *(vadovaujantis STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė ");* 4. sprendinių brėžiniai *(vadovaujantis STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė ");* **5.** sąnaudų kiekių žiniaraščiai *; (vadovaujantis STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė ").*
9.9.	**Statybos skaičiuojamosios kainos dalies dokumentai:** *(vadovaujantis STR 1.04.04.2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė"*, Statinio statybos skaičiuojamosios kainos nustatymas – Projekto dalis, kurioje apskaičiuojama sumanyto atnaujinti (modernizuoti) statinį įgyvendinimo visų išlaidų suma – išlaidų

	biudžetas (žr. STR 1.04.04.2017). Skaičiuojamoji kaina nustatoma pagal sąnaudų kiekių žiniaraščiuose nurodytų baigtinių darbų kiekius ir skaičiuojamuosius įkainius.
9.10.	**Sąnaudų kiekių žiniaraščiai:** Turi būti pateikti detalizuoti valstybės remiamų atnaujinimo (modernizavimo) priemonių žiniaraščiai pagal Investicijų plane numatytų priemonių įgyvendinimo baigtinius darbus (jų grupes). Rangos darbų apimčių įvertinimo ir (ar) projekto rengimo metu atskirų darbų grupių apimtys ir kainos (sąmatinė vertė) gali keistis, priklausomai nuo priimamų projektinių sprendimų ir darbų apimčių patikslinimo, tačiau viso Investicinio plano priemonių rangos darbams atlikti bendra (suminė) investicijų suma neturi viršyti Patalpų savininkų patvirtintos sumos.
10.	**Projektavimo darbų apimtis**, **rengiami Projekto sudedamųjų dalių sprendinių dokumentai.** Turi būti suprojektuoti ir pateikti šie projekto sprendiniai: - Pastato ir jo bendrųjų inžinerinių sistemų energinį efektyvumą didinančios ir kitos atnaujinimo (modernizavimo) priemonės; - projekte privaloma suprojektuoti valstybės remiamas atnaujinimo (modernizavimo) priemones [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“ (Žin., 2009, Nr. 156-7024; 2011, Nr. 15-651, Nr. 164-7823)]; - planuojama pasiekti energinio naudingumo klasė 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“ (Žin., 2009, Nr. 156-7024; 2011, Nr. 15-651, Nr. 164-7823)]; - **Darbai projektuojami pagal investicijų plano B paketą. Fasado apdaila parenkama pagal daugiabučio namo butų ir kitų patalpų savininkų ir Užsakovo** - **reikalavimus, derinama su miesto savivaldybės architektu.**

VALSTYBĖS REMIAMOS DAUGIABUČIO NAMO ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO) PRIEMONĖS PAGAL SUDERINTĄ INVESTICIJŲ PLANĄ*

I.	**ENERGINĮ EFEKTYVUMĄ DIDINANČIOS PRIEMONĖS**
1.	**Fasado sienų (taip pat ir cokolio) šiltinimas, įskaitant sienų (cokolio) konstrukcijos defektų pašalinimą ir nuogrindos sutvarkymą**
	Pastato fasadui apšiltinti numatoma išorinė vėdinama temoizoliacinė sistema – mineralinės vatos plokštės, nerūdijančio plieno karkasas, uždengiama fasadinėmis plokštėmis (akmens masės plytelėmis). Medžiagų ir apdailos tipas parenkamas techninio darbo projekto rengimo metu. Numatoma apšiltinti cokolinę dalį. Atlikti cokolinės dalies apšiltinimo darbus įgilinant termoizoliacinį sluoksnį (apie 1,20m) ir įrengti požeminės dalies hidroizoliaciją bei antžeminės dalies apdailą. Apšiltinus cokolį, numatoma jį padengti mechaniniams pažeidimams atspariomis medžiagomis. Izoliavus pamatus būtina tinkamai atstatyti nuogrindą aplink visą pastatą. Sienų ir cokolio šilumos perdavimo koeficientas U <0,20(W/m2K). Visos medžiagos turi būti sertifikuotos ir įrengiamos pagal gamintojų rekomendacijas. Rengiant TP apšiltinimo plotas turi būti tikslinamas. Apšiltinamų sienų ir angokraščių plotas apie: 1956,70 m^2 Apšiltinamo cokolio plotas apie: 232,84 m^2
2.	**Stogo šiltinimas ir naujos dangos įrengimas.**

		Numatoma apšiltinti stogą ir įrengti naują dangą, pašalinti parapeto defektus, parapetas pakeliamas iki reikiamo aukščio arba įrengiama apsauginė tvorelė.. Stogo šilumos perdavimo koeficientas U< 0,16(W/m2K). Apšiltinus stogą būtina naujai įrengti apskardinimus. Atlikus stogo atnaujinimo darbus numatoma atstatyti žaibosaugos sistemą pastate. Suremontuojami esami stogeliai virš įėjimų, įrengiami nauji apšiltinti liukai išlipimui ant pastato stogo ir kopėtėlės, sutvarkomi ar pakeičiami lietaus nuvedimo vamzdynai, įlajos ir ventiliacijos kaminėlių sutvarkymas ir apskardinimas, antenų ir kitų ant stogo sumontuotų įrenginių nuėmimas ir atstatymas po apšiltinimo. Stogo ir sienų termoizoliaciniai sluoksniai turi būti susisiekiantys. Stogo šiltinimo sistemos medžiagos parenkamos techninio darbo projekto rengimo metu. Visos medžiagos turi būti sertifikuotos ir įrengiamos pagal gamintojų. Rengiant TP stogo dangos plotas turi būti tikslinamas. Keičiamos stogo dangos plotas apie: 646 m^2
	3.	**Butų langų ir balkonų durų keitimas**
		Numatoma pakeisti butų langus ir balkonų duris naujais langais su dvikameriniu stiklo paketu ir bent vienu selektyviniu stiklu. Per visą lango perimetrą įrengiamos izoliacinės juostos. Šilumos perdavimo koeficientas U<1,3 (W/m2K). Montuojamos naujos palangės, atstatoma pilna angokraščių apdaila. Visi gaminiai turi būti sertifikuoti ir įrengiami pagal gamintojų rekomendacijas. Rengiant TP langų kiekis ir plotas turi būti tikslinamas. Keičiamų langų kiekis apie: 5 vnt. Keičiamų langų plotas apie: 26,06 m^2
	4.	**Rūsio langų keitimas**
	4.1.	Numatoma pakeisti senus rūsio langus naujais varstomais langais su dvikameriniu stiklo paketu. Šilumos perdavimo koeficientas U<1,3 (W/m2K). Visi gaminiai turi būti sertifikuoti ir įrengiami pagal gamintojų rekomendacijas. Rengiant TP keičiamų langų kiekis turi būti tikslinamas. Keičiamų langų kiekis apie: 2vnt. Keičiamų langų plotas apie – 2,44 m^2
	5.	**Balkonų ir lodžijų esamos konstrukcijos sustiprinimas ir (ar) naujos įstiklinimo konstrukcijos įrengimas pagal vieną projektą (butų balkonai)**
		Visų balkonų tvorelės remontuojamos, jei reikia stiprinamos ir šiltinamos, ir atnaujinama / įrengiama apdaila. Įstiklinami pagal vieningą projektą . 11;15;17;23, butų balkonai. Apdailos tipas ir medžiagos parenkama rengiant techninį darbo projektą. Visų balkonų perdangos šiltinamos iš apačios ir viršaus. Visi gaminiai turi būti sertifikuoti ir įrengiami pagal gamintojų rekomendacijas. Rengiant TP balkonų kiekis ir plotas turi būti tikslinamas. Tvarkomų balkonų aptvėrimų plotas apie: 25,08 m^2 Balkonų stiklinimo plotas apie: 40,24 m^2
	6.	**Balkonų ir lodžijų esamos konstrukcijos sustiprinimas ir (ar) naujos įstiklinimo konstrukcijos įrengimas pagal vieną projektą (bendro naudojimo balkonai)**
		Visų balkonų tvorelės remontuojamos. Jei reikia stiprinamos, apšiltinamos ir atnaujinama -įrengiama apdaila. 3-6 buto atviros laiptinės vietos užmūrijamos ar užsandarinamos kitomis medžiagomis (įvertinant, ar esamos konstrukcijos atlaikys padidėjusias apkrovas) paliekant vietas langų įrengimui ir apšiltinamos, ir įstiklinamos . Apdailos tipas ir medžiagos parenkama rengiant techninį darbo projektą. Numatomas palangių nuolajų įrengimas. Visi gaminiai turi būti sertifikuoti ir įrengiami pagal gamintojų rekomendacijas. Rengiant TP balkonų kiekis ir plotas turi būti tikslinamas. Tvarkomų balkonų aptvėrimų, užsandarinimų plotas apie:48,72 m^2 Balkonų stiklinimo plotas apie:16,24 m^2

7.	**Laiptinių lauko durų ir tambūrų durų keitimas, įskaitant susijusius apdailos darbus, įėjimo laiptų remontą ir pritaikymą neįgaliųjų poreikiams.**
	Numatoma pakeisti senas bendrojo naudojimo duris ir vienerias tambūro duris naujomis, sandariomis durimis. Reikalaujamas durų šilumos perdavimo koeficientas U < 1,6 W/m2K. Įrengiami pandusai. Visi gaminiai turi būti sertifikuoti ir įrengiami pagal gamintojų reikalavimus . Rengiant TP durų kiekis ir plotas turi būti tikslinamas. Keičiamų durų kiekis apie: 6vnt. Keičiamų durų plotas apie: 18,01 m^2 Metalo konstrukcijų pandusas apie: 14,97 m^2
8.	**Rūsio perdangos šiltinimas**
	Numatoma izoliuoti pirmo aukšto perdangą iš rūsio pusės, panaudojant specialias prie lubų priklijuojamas plokštes. Sumontuotos plokštės nudažomos. Visi gaminiai turi būti sertifikuoti ir įrengiami pagal gamintojų rekomendacijas. Rengiant TP apšiltinimo plotas turi būti tikslinamas. Šiltinamų rūsio lubų plotas apie: – 480,53 m^2.
9.	**Ventiliacijos sistemų pertvarkymas, keitimas ar rekuperacinės sistemos įrengimas butuose**
	Numatoma sutvarkyti, išvalyti ir dezinfekuoti esamus vėdinimo kanalus, apšiltinti kaminėlius, viršutinėje vėdinimo kanalų dalyje traukai pagerinti pašalinamos dirbtinai įrengtos kliūtys, jei reikalinga –paaukštinami. Įrengiami mini rekuperatoriai gyvenamuose kambariuose (išskyrus virtuves, jose yra natūralios traukos vėdinimo kanalai). Rengiant TP vėdinimų sistemų ir kanalų kiekis turi būti tikslinamas. Konkretūs sprendiniai detalizuojami atliekant techninį projektą. Vėdinimo sistemų kiekis apie: 77 vnt. Vėdinimo kanalų kiekis apie: 525 m
10.	**Balansinių ventilių ant stovų įrengimas**
	Ant šildymo sistemos stovų sumontuoti automatinius balansavimo ventilius -srauto ribotuvus su terminėmis pavaromis, paviršiniais temperatūros jutikliais, rutuliniais ventiliais ir ventiliai su aklėmis. Karšto vandens tiekimo sistemoje įrengiami termobalansiniai cirkuliacijos ventiliai su dezinfekcijos moduliu ir termometru, vienodos karšto vandens temperatūros palaikymui visuose stovuose. Karšto vandens paskirstymo sistemoje esami ventiliai keičiami naujais rutuliniais. Visos medžiagos turi būti sertifikuotos ir įrengiamos pagal gamintojų reikalavimus . Rengiant TP balansinių ir termostatinių ventilių kiekis turi būti tikslinamas. Įrengiamų balansinių ventilių kiekis apie: 27 vnt. Įrengiamų termostatinių cirkuliacinių ventilių kiekis apie: 8vnt.
11.	**Vamzdžių šiluminės izoliacijos gerinimas**
	Numatoma naujai izoliuoti šildymo ir karšto vandens sistemos magistralinius vamzdynus akmens vatos kevalais su folija. Visos medžiagos turi būti sertifikuotos ir įrengiamos pagal gamintojų rekomendacijas. Rengiant TP vamzdynų kiekis turi būti tikslinamas. Izoliuojamų šildymo magistralinių vamzdžių ilgis apie: 276 m Izoliuojamų karšto vandentiekio vamzdžių ilgis apie: 191 m
12.	**Šildymo prietaisų ir vamzdynų keitimas**

		Numatoma įrengti dvivamzdę šildymo sistemą: keičiami magistraliniai vamzdynai, stovai ir atšakos iki radiatorių, nustatomas esamų pakeistų radiatorių galingumas. Numatoma keisti karšto vandentiekio vamzdynus. Numatoma įrengti dvivamzdę šildymo sistemą: keičiami magistraliniai vamzdynai, stovai ir atšakos iki radiatorių. Numatoma keisti karšto vandentiekio vamzdynus. Rengiant TP vamzdynų ilgis turi būti tikslinamas. Keičiamos karšto vandentiekio vamzdyno ilgis apie: 401 m Keičiamo šildymo sistemos vamzdyno ilgis apie: 1281 m
	13.	**Individualios šilumos apskaitos prietaisų ar daliklių sistemos ir (ar) termostatinių ventilių įrengimas butuose ir kitose patalpose**
		Numatoma kiekvienam šildymo prietaisui įrengti po termostatinį ventilį. Visos medžiagos turi būti sertifikuotos ir įrengiamos pagal gamintojų rekomendacijas. Ant kiekvieno radiatoriaus butuose įrengiamas šilumos kiekio daliklis bei šilumospunkte įrengiamas duomenų nuskaitymo įrenginys. Šiame sprendime pilnai automatizuota šildymo daliklinės apskaitos sistema, kur suvartojimo duomenys nuskaitomi ir perduodami į esamą UAB „Rietavo komunalinis ūkis" informacinę sistemą. Šios informacinės sistemos pagalba šilumos apskaitos duomenys apdorojami, kaupiami sistemos duomenų bazėje, atliekama sistemos įvykių analizė, bei jų vizualizacija. Rengiant TP ventylių ir daliklių kiekis turi būti tikslinamas. Įrengiamų termostatinių ventilių kiekis apie: 113 vnt. Šilumos kiekio daliklių kiekis (butuose) apie : 113 vnt.
	14.	**Elektros instaliacijos keitimas**
		Įvadinių paskirstymo skydų ĮPS modernizavimas. Bendros elektros instaliacijos atnaujinimo/keitimo darbai. Vertikalios instaliacijos magistralinių kabelių ir namo laiptinių apšvietimo instaliacijos kabelių, prietaisų, šviestuvų keitimas. Horizontalios instaliacijos magistralinių kabelių ir rūsio patalpų apšvietimo instaliacijos kabelių, prietaisų, šviestuvų keitimas. Visos medžiagos turi būti sertifikuotos ir įrengiamos pagal gamintojų rekomendacijas. Laiptinių skaičius: 2vnt. Butai: 27 vnt.
	II.	**Kitos namo atnaujinimo (modernizavimo) priemonės**
	2.1	**Vandentiekio vamzdynas**
		Šalto vandentiekio sistema prijungta prie miesto tinkle. Numatoma šalto vandentiekio sistemos magistralinius vamzdynus ir stovus keisti naujais, izoliuoti. Rengiant TP vamzdynų kiekis turi būti tikslinamas. Keičiamų vamzdynų kiekis apie: 238 m
	2.2	**Nuotekų vamzdynai**
		Nuotekų sistema prijungta prie miesto tinkle. Numatoma keisti nusidėvėjusius nuotekų sistemos magistralinius vamzdynus ir stovus. Rengiant TP vamzdynų kiekis turi būti tikslinamas. Keičiamų vamzdynų kiekis apie: 245 m
	*Projektavimo techninėje užduotyje aprašomos atnaujinimo (modernizavimo) priemonės pagal savo esmę turi atitikti Investicijų plane planuojamas įgyvendinti atnaujinimo (modernizavimo) priemones. Rangovas, Projektuotojas, suderinęs su Užsakovu, gali priimti tobulesnius projektinius sprendimus vadovaudamasis ekonominio naudingumo kriterijumi.	
11.	**Skaičiuojamosios šiluminės energijos sąnaudų sumažinimas** (lyginant su skaičiuojamosiomis šiluminės energijos sąnaudomis iki Projekto sprendinių įgyvendinimo):	

	Skaičiuojamosios namo šiluminės energijos sąnaudos patalpų šildymui ≤ 193,04 kWh/m²/metus.
	Skaičiuojamųjų šiluminės energijos sąnaudų sumažėjimas ≥92,86 kWh/m²/metus. Turi būti pateikti įrodantys reikalingi skaičiavimai, kiti dokumentai.
12.	**Planuojama pasiekti energinio naudingumo klasė**
	Planuojama **B** energinio naudingumo klasė.
13.	Parengtuose Projekto dokumentuose turi būti užtikrintas ES struktūrinės paramos ženklinimas 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 ženklinimą.
14.	**Statinio projekto ekspertizė** *(vadovaujantis* STR 1.04.04:2017 *„Statinio projekto ekspertizė ir statinio ekspertizė")*
	Projekto Ekspertizė yra privaloma. Statinio projekto ekspertizę organizuoja Užsakovas. Projektuotojas privalo pataisyti Projektą pagal privalomąsias Ekspertizės pastabas.
15.	**Užsakovui pateikiamų Projekto dokumentacijos egzempliorių skaičius**
	Projektas įforminamas reglamentuose nustatyta tvarka, komplektacija suderinama su Užsakovu. Užsakovui Projektuotojas pateikia: 3 (egzempliorius) parengto Projekto popierinius egzempliorius; 1 (vieną) kompiuterinę laikmeną pilnos apimties (visų pasirašytų sudedamųjų dalių dokumentų) Projektą (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"); Atskiru tomu ar atskira byla komplektuojamos bendroji, pasirengimo statybai ir statybos darbų organizavimo dalys, sąnaudų kiekių žiniaraščiai, statybos skaičiuojamosios kainos nustatymo dalis.
16.	**Projekto taisymai**
	Paaiškėjus, 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 privalo 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).
17.	**Projekto taikymas**
	Projektuotojas yra parengto Projekto autorius. Turtinės Projekto teisės yra Patalpų savininkų nuosavybė.
18.	**Projekto pristatymas**
	Projektuotojas (jo paskirtas atsakingas asmuo) pristatys Projektą Užsakovo suorganizuotame susirinkime Rietavo mieste (savivaldybės darbuotojams, pastatus administruojančių įmonių darbuotojams, daugiabučių namų savininkų bendrijų valdymo organams ir kt. dalyviams).
19.	**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.
20.	**Statinio projekto vykdymo priežiūros pabaiga.**
	Aplinkos ministerijos nustatyta tvarka surašius statybos užbaigimo aktą. *(Vadovaujantis 1.05.01:2017 „Statybą leidžiantys dokumentai. Statybos užbaigimas. Statybos sustabdymas. Savavališkos statybos padarinių šalinimas. Statybos pagal neteisėtai išduotą statybą leidžiantį dokumentą padarinių šalinimas"*

SPSC

STATYBOS PRODUKCIJOS SERTIFIKAVIMO CENTRAS

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

KVALIFIKACIJOS ATESTATAS

Nr.34155

Rugilė Butrimaitė - Žiogelė

A.k. 48807010696

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

Statiniai: gyvenamieji ir negyvenamieji pastatai, susisiekimo komunikacijos, inžineriniai tinklai, hidrotechnikos statiniai, kiti inžineriniai statiniai, taip pat minėti statiniai, esantys kultūros paveldo objekto teritorijoje, jo apsaugos zonoje, kultūros paveldo vietovėje.
Projekto dalys: sklypo sutvarkymo (sklypo plano), vandentiekio ir nuotekų šalinimo, šildymo, vėdinimo ir oro kondicionavimo, pasirengimo statybai ir statybos darbų organizavimo.

LIETUVOS RESPUBLIKA * VILNIUS * SPSC STATYBOS PRODUKCIJOS SERTIFIKAVIMO CENTRAS * VALSTYBĖS ĮMONĖ *

Direktorius Valdemaras Gauronskis

Išduotas 2018 m. vasario 15 d.

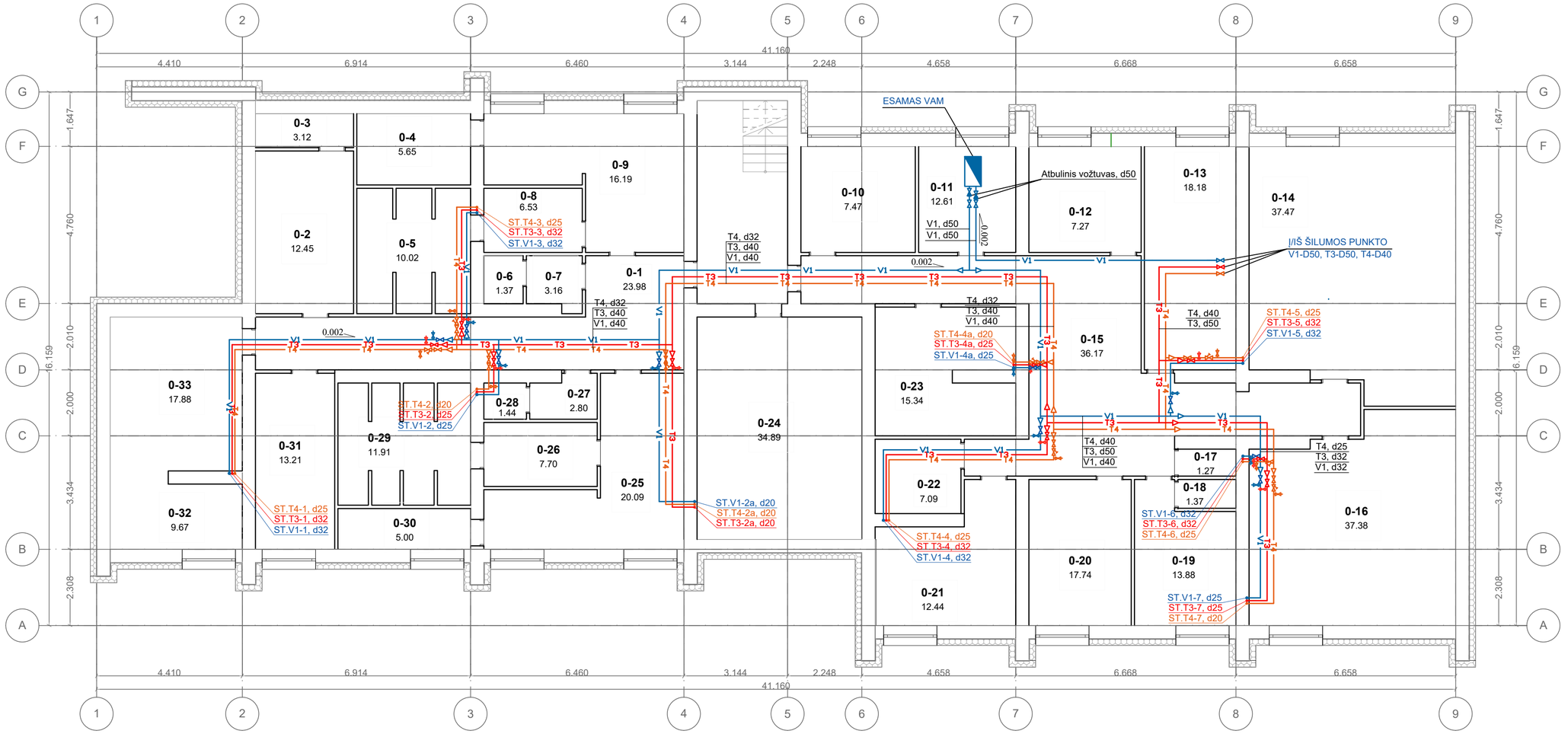
Pirmą kartą išduotas 2015 m. kovo 10 d.

Kvalifikacijos atestatų registras skelbiamas www.spsc.lt

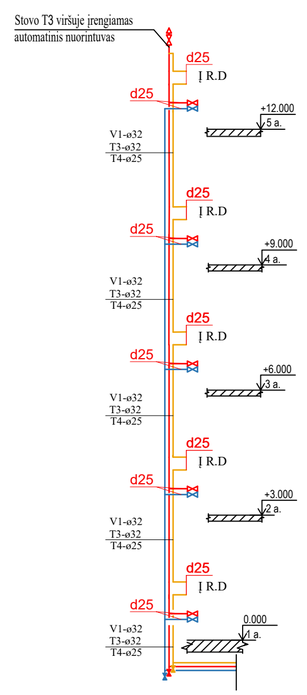
19646

2016 UAB „LODVILA" 01329-A1

RŪSIO PLANO EKSPLIKACIJA		
ŽYMUO	PATALPA	PLOTAS
0-1	Koridorius	23.98
0-10	Elektros skydinė	7.47
0-11	Vandens apskaitos mazgas	12.61
0-12	Sandėliukas	7.27
0-13	Sandėliukas	18.18
0-14	Sandėliukas	37.47
0-15	Sandėliukas	36.17
0-16	Sandėliukas	37.38
0-17	Sandėliukas	1.27
0-18	Sandėliukas	1.37
0-19	Sandėliukas	13.88
0-2	Koridorius	12.45
0-20	Sandėliukas	17.74
0-21	Sandėliukas	12.44
0-22	Sandėliukas	7.09
0-23	Sandėliukas	15.34
0-24	Sandėliukas	34.89
0-25	Koridorius	20.09
0-26	Sandėliukas	7.70
0-27	Sandėliukas	2.80
0-28	Sandėliukas	1.44
0-29	Sandėliukas	11.91
0-3	Sandėliukas	3.12
0-30	Sandėliukas	5.00
0-31	Sandėliukas	13.21
0-32	Sandėliukas	9.67
0-33	Sandėliukas	17.88
0-4	Sandėliukas	5.65
0-5	Sandėliukas	10.02
0-6	Sandėliukas	1.37
0-7	Sandėliukas	3.16
0-8	Sandėliukas	6.53
0-9	Koridorius	16.19



Tipinio vonios stovo schema



PASTABOS:

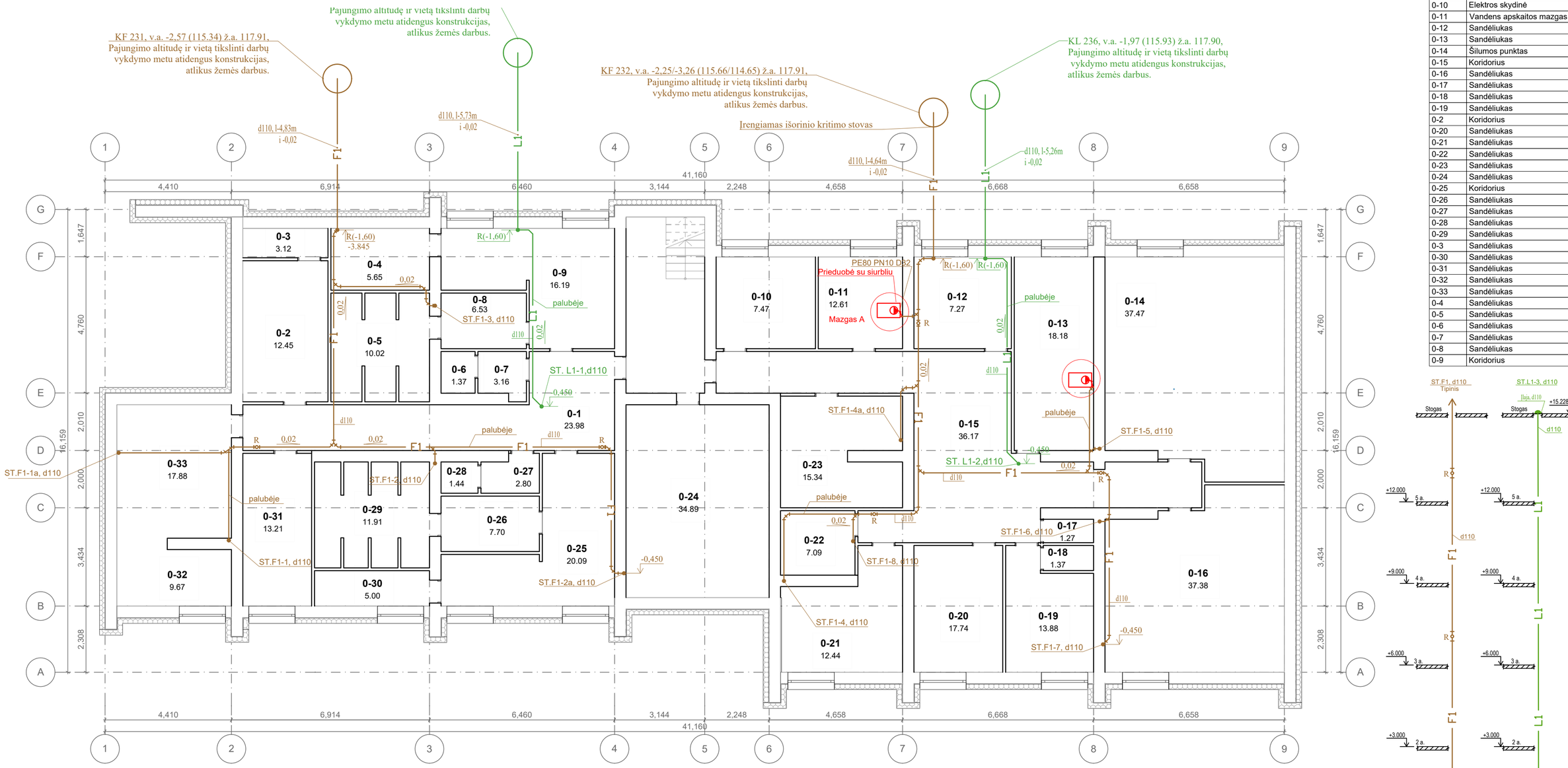
1. "d" - plastikinis PPR vamzdis.
2. Modernizuojamame pastate esami šalto, karšto ir cirkuliacinio vandentiekių magistraliniai vamzdynai ir stovai demontuojami. Esamų vamzdynų vietose montuojami nauji PPR tipo vamzdžiai.
3. Vandentiekių magistraliniai vamzdynai ir stovai izoliuojami: buitinis šaltas vandentiekis - 9 mm storio sintetinio pūtų kaučiuko antikondensacinės izoliacijos kevalais, karštas ir cirkuliacinis vandentiekis - 40 mm storio akmens vatos su aliuminio folija šilumos izoliacijos kevalais.
4. Magistralinių vamzdynų atšakose į stovus, montuojama uždaromoji armatūra su drenažo funkcija bei ant cirkuliacinio vamzdyno atšakos montuojami termobalansiniai ventiliai. Visa uždarymo ir balansavimo armatūra montuojama bendro naudojimo patalpose.
5. Vamzdynų prisijungimų vietas prie esamų tinklų tikslinti vietoje darbų vykdymo metu.
6. Šaltojo vandentiekio stovas vedamas dešiniau karštojo, ne arčiau kaip 80±5 mm nuo jo (tarp ašių). Šaltojo vandens magistralė visada turi būti žemiau karštesnių vamzdžių arba šalia jų. Vamzdynai montuojami su 0.002 nuolydžiu: šalto vandentiekio tinklai - vandens įvado link, karšto ir cirkuliacinio vandentiekio tinklai - šilumos punkto link.
7. Vamzdynų kirtimo angų vietas, tinklų susikirtimo vietas ir altitudės tikslinamos vietoje rekonstravimo darbų metu.

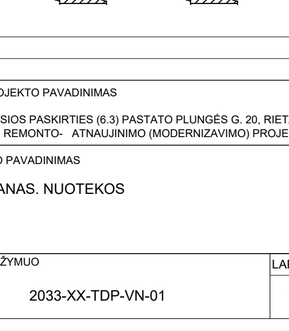
SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI:

V1 — V1 - šalto vandentiekio tinklas.
T3 — T3 - karšto vandentiekio tinklas.
T4 — T4 - cirkuliacinio vandentiekio tinklas.
ST.T4-1, d32 - cirkuliacinio vandentiekio stovas, jo numeris ir skersmuo.
ST.T3-1, d32 - karšto vandentiekio stovas, jo numeris ir skersmuo.
ST.V1-1, d32 - šalto vandentiekio stovas, jo numeris ir skersmuo.
-automatinis balansinis ventilis su dezinfekcijos moduliu ir termometru.
-uždarymo ventilis.
- vandens išleidimo ventilis

0	2020	Statybos leidimui, konkursui, statybai	
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)	
KVAL. PAT. DOK. NR.	UAB „PROJEKTŲ RENGIMO CENTRAS", ŽEMAITĖS G. 21, VILNIUS, LT-03118 Tel./Fax.: 852760037	STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS: GYVENAMOSIOS PASKIRTIES (6.3) PASTATO PLUNGĖS G. 20, RIETAVAS, PAPRASTOJO REMONTO- ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO) PROJEKTAS	
38020	PV	INDRĖ MARČIUKONĖ	DOKUMENTO PAVADINIMAS: RŪSIO PLANAS. VANDENTIEKIS — LAIDA: 0
34155	VN PDV	RUGILĖ BUTRIMAITĖ- ŽIOGELĖ	
MK006724	INŽ.	ELVYRA ŠINKOVIČ	
KALBOS TRUMP. LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS: UAB "Rietavo komunalinis ūkis"	DOKUMENTO ŽYMUO: 2033-XX-TDP-VN-01	LAPAS: 1 / LAPŲ: 1

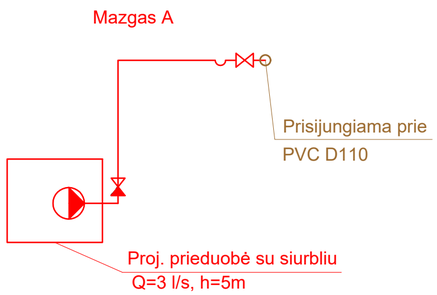
RŪSIO PLANO EKSPLIKACIJA		
ŽYMUO	PATALPA	PLOTAS
0-1	Koridorius	23.98
0-10	Elektros skydinė	7.47
0-11	Vandens apskaitos mazgas	12.61
0-12	Sandėliukas	7.27
0-13	Sandėliukas	18.18
0-14	Šilumos punktas	37.47
0-15	Koridorius	36.17
0-16	Sandėliukas	37.38
0-17	Sandėliukas	1.27
0-18	Sandėliukas	1.37
0-19	Sandėliukas	13.88
0-2	Koridorius	12.45
0-20	Sandėliukas	17.74
0-21	Sandėliukas	12.44
0-22	Sandėliukas	7.09
0-23	Sandėliukas	15.34
0-24	Sandėliukas	34.89
0-25	Koridorius	20.09
0-26	Sandėliukas	7.70
0-27	Sandėliukas	1.27
0-28	Sandėliukas	1.44
0-29	Sandėliukas	11.91
0-3	Sandėliukas	3.12
0-30	Sandėliukas	5.00
0-31	Sandėliukas	13.21
0-32	Sandėliukas	9.67
0-33	Sandėliukas	17.88
0-4	Sandėliukas	5.65
0-5	Sandėliukas	10.02
0-6	Sandėliukas	1.37
0-7	Sandėliukas	3.16
0-8	Sandėliukas	6.53
0-9	Koridorius	16.19



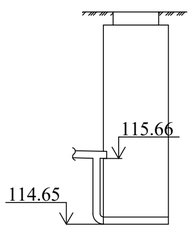


PASTABOS:

1. Nuotekų vamzdynai plastikiniai, stovai iš mažatriukšmių vamzdynų.
2. Modernizuojamame pastate esami lietaus ir buitinių nuotekų stovai, magistraliniai vamzdynai, esantys rūsio patalpose iš kalaus ketaus vamzdžių demontuojami. Esamų vamzdžių vietose montuojami nauji plastikiniai nuotekų vamzdžiai.
3. Horizontalūs nuotekų vamzdynai montuojami su ne mažesniu kaip 0.02 nuolydžiu išvadų link, jei nenurodyta kitaip.
4. Lietaus nuotekų stovuose, apatiniame aukšte, 1,0m aukštyje nuo grindų paviršiaus, montuojamos revizijos. Buitinių nuotekų stovuose, apatiniame, trečiame ir viršutiniame aukštuose įrengiamos revizijos 1,0 m aukštyje nuo grindų paviršiaus. Revizijų įrengimo vietose, jei pastarosios uždengiamos apdailinėmis konstrukcijomis, tai pastarosiose turi būti įrengtos revizinės durelės aptarnavimui (min. 300x400mm.).
5. Buitinių ir lietaus nuotekų vamzdynams kertant tarpaukštines perdangas, priešgaisrines atitvaras, pastarosiose, sankirtos vietose, montuojamos priešgaisrinės įvorės. Vamzdynų kirtimo angų vietas, altitudės tikslinamos vietoje rekonstravimo darbų metu.
6. Lietaus nuotekų stovai izoliuojami sintetinio putų kaučiuko antikondensacine izoliacija.
7. Projektuojamos prieduobės yra 0,5x0,5x0,8 m matmenų, numatomos su vandens surinkimo grotelėmis.
8. Atviras nuotekų kritimas leidžiamas, kai aukštis ≤ 0,3 m, esant didesniam kritimo aukščiui pajungimo vietoje, įrengiamas kritimo stovas, kurio skersmuo ne mažesnis išvado skersmens.
9. Pajungimo altitudę ir vietą prie esamų išvadų tikslinti darbų vykdymo metu atidengus konstrukcijas, atlikus žemės darbus.



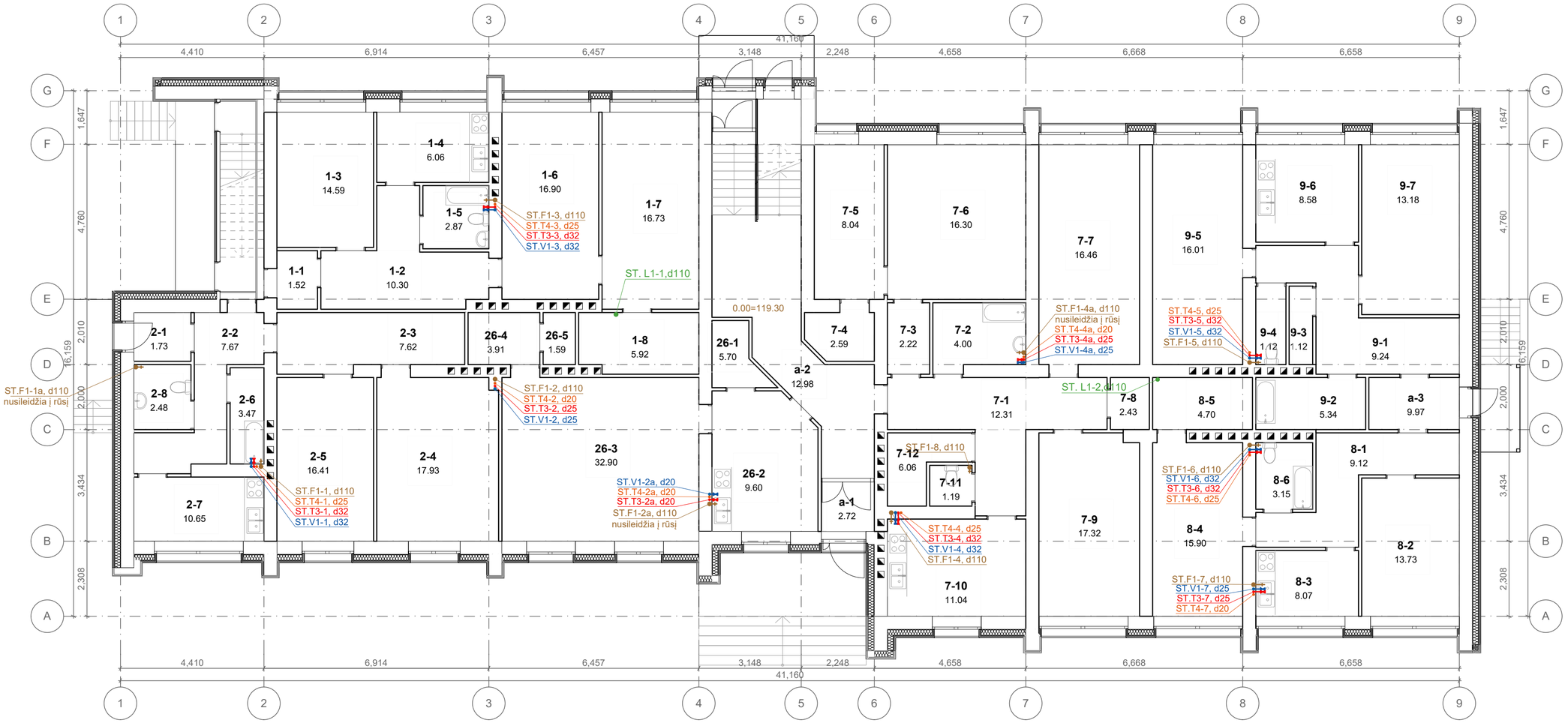
Šulinio su išoriniu kritimo stovu schema



SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI:

F1 - buitinių nuotekų tinklas.
L1 - lietaus nuotekų tinklas.
ST.F1-1, 110 - buitinių nuotekų stovas, jo numeris ir skersmuo.
ST.L1-1, 110 - lietaus nuotekų stovas, jo numeris ir skersmuo.

0	2020	Statybos leidimui, konkursui, statybai	
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)	
KVAL. PAT. DOK. NR.	UAB „PROJEKTŲ RENGIMO CENTRAS“, ŽEMAITĖS G. 21, VILNIUS, LT-03118 Tel./Fax.: 852760037	STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS: GYVENAMOSIOS PASKIRTIES (6.3) PASTATO PLUNGĖS G. 20, RIETAVAS, PAPRASTOJO REMONTO- ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO) PROJEKTAS	
38020	PV	INDRĖ MARČIUKONĖ	DOKUMENTO PAVADINIMAS: RŪSIO PLANAS. NUOTEKOS — LAIDA: 0
34155	VN PDV	RUGILĖ BUTRIMAITĖ- ŽIOGELĖ	
MK006724	INŽ.	ELVYRA ŠINKOVIČ	
KALBOS TRUMP. LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS: UAB "Rietavo komunalinis ūkis"	DOKUMENTO ŽYMUO: 2033-XX-TDP-VN-01	LAPAS: 1 / LAPŲ: 1



PIRMO AUKŠTO EKSPLIKACIJA		
ŽYMUO	PATALPA	PLOTAS
1-1	Sandėliukas	1.52
1-2	Koridorius	10.30
1-3	Kambarys	14.59
1-4	Virtuvė	6.06
1-5	Vonia	2.87
1-6	Kambarys	16.90
1-7	Kambarys	16.73
1-8	Sandėliukas	5.92
2-1	Sandėliukas	1.73
2-2	Koridorius	7.67
2-3	Koridorius	7.62
2-4	Kambarys	17.93
2-5	Kambarys	16.41
2-6	Vonia	3.47
26-1	Koridorius	5.70
26-2	Virtuvė	9.60
26-3	Kambarys	32.90
26-4	Vonia	3.91
26-5	Sandėliukas	1.59
2-7	Tualetas	2.48
7-1	Koridorius	12.31
7-10	Virtuvė	11.04
7-11	Tualetas	1.19
7-12	Sandėliukas	6.06
7-2	Vonia	4.00
7-3	Koridorius	2.22
7-4	Koridorius	2.59
7-5	Kambarys	8.04
7-6	Kambarys	16.30
7-7	Kambarys	16.46
7-8	Sandėliukas	2.43
7-9	Kambarys	17.32
8-1	Koridorius	9.12
8-2	Koridorius	13.73
8-3	Virtuvė	8.07
8-4	Kambarys	15.90
8-5	Sandėliukas	4.70
8-6	Vonia	3.15
9-1	Koridorius	9.24
9-2	Vonia	5.34
9-3	Sandėliukas	1.12
9-4	Tualetas	1.12
9-5	Kambarys	16.01
9-6	Virtuvė	8.58
9-7	Kambarys	13.18
a-1	Koridorius	2.72
a-2	Koridorius	12.98
a-3	Koridorius	9.97

SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI:

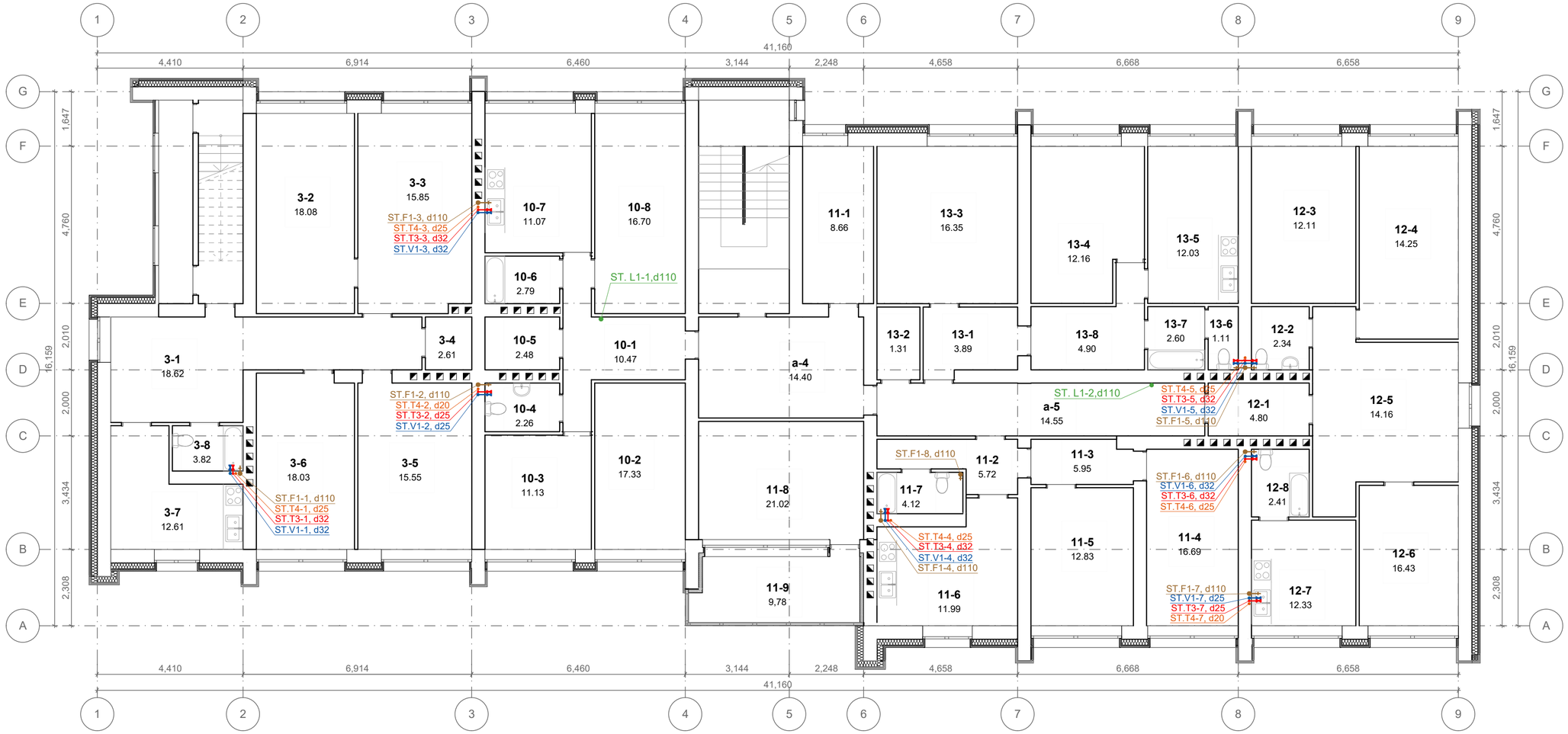
- V1 — V1 - šalto vandentiekio tinklas.
- T3 — T3 - karšto vandentiekio tinklas.
- T4 — T4 - cirkuliacinio vandentiekio tinklas.
- F1 — F1 - buitinių nuotekų tinklas.
- L1 — L1 - lietaus nuotekų tinklas.

ST.T4-1, d32 - cirkuliacinio vandentiekio stovas, jo numeris ir skersmuo.
ST.T3-1, d32 - karšto vandentiekio stovas, jo numeris ir skersmuo.
ST.V1-1, d32 - šalto vandentiekio stovas, jo numeris ir skersmuo.
ST.F1-1, 110 - buitinių nuotekų stovas, jo numeris ir skersmuo.
ST.L1-1, 110 - lietaus nuotekų stovas, jo numeris ir skersmuo.

PASTABOS:

1. "d" - plastikinis PPR vamzdis.
2. Modernizuojamame pastate esami šalto, karšto ir cirkuliacinio vandentiekių magistraliniai vamzdynai ir stovai demontuojami. Esamų vamzdynų vietose montuojami nauji PPR tipo vamzdžiai.
3. Vandentiekių magistraliniai vamzdynai ir stovai izoliuojami: buitinis šaltas vandentiekis - 9 mm storio sintetinio pūtų kaučiuko antikondensacinės izoliacijos kevalais, karštas ir cirkuliacinis vandentiekis - 40 mm storio akmens vatos su aliuminio folija šilumos izoliacijos kevalais.
4. Magistralinių vamzdynų atšakose į stovus, montuojama uždaromoji armatūra su drenažo funkcija bei ant cirkuliacinio vamzdyno atšakos montuojami termobalansiniai ventiliai. Visa uždarymo ir balansavimo armatūra montuojama bendro naudojimo patalpose.
5. Vamzdynų prisijungimų vietas prie esamų tinklų tikslinti vietoje darbų vykdymo metu.
6. Šaltojo vandentiekio stovas vedamas dešiniau karštojo, ne arčiau kaip 80±5 mm nuo jo (tarp ašių). Šaltojo vandens magistralė visada turi būti žemiau karštesnių vamzdžių arba šalia jų. Vamzdynai montuojami su 0.002 nuolydžiu: šalto vandentiekio tinklai - vandens įvado link, karšto ir cirkuliacinio vandentiekio tinklai - šilumos punkto link.
7. Nuotekų vamzdynai plastikiniai, stovai iš mažatriukšmių vamzdynų.
8. Modernizuojamame pastate esami lietaus ir buitinių nuotekų stovai, magistraliniai vamzdynai, esantys rūsio patalpose iš kalaus ketaus vamzdžių demontuojami. Esamų vamzdžių vietose montuojami nauji plastikiniai nuotekų vamzdžiai.
9. Horizontalūs nuotekų vamzdynai montuojami su ne mažesniu kaip 0.02 nuolydžiu išvadų link, jei nenurodyta kitaip.
10. Lietaus nuotekų stovuose, apatiniame aukšte, 1,0m aukštyje nuo grindų paviršiaus, montuojamos revizijos. Buitinių nuotekų stovuose, apatiniame, trečiame ir viršutiniame aukštuose įrengiamos revizijos 1,0 m aukštyje nuo grindų paviršiaus. Revizijų įrengimo vietose, jei pastarosios uždengiamos apdailinėmis konstrukcijomis, tai pastarosiose turi būti įrengtos revizinės durelės aptarnavimui (min. 300x400mm.).
11. Vamzdynams kertant tarpaukštines perdangas, priešgaisrines atitvaras, pastarosiose, sankirtos vietose, montuojamos priešgaisrinės įvorės.
12. Vamzdynų kirtimo angų vietas, altitudės tikslinamos vietoje rekonstravimo darbų metu.
13. Lietaus nuotekų stovai izoliuojami sintetinio putų kaučiuko antikondensacine izoliacija.

0	2020	Statybos leidimui, konkursui, statybai	
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)	
KVAL. PAT. DOK. NR.	PRC PROJEKTŲ RENGIMO CENTRAS	UAB „PROJEKTŲ RENGIMO CENTRAS", ŽEMAITĖS G. 21, VILNIUS, LT-03118 Tel./Fax.: 852760037	STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS: GYVENAMOSIOS PASKIRTIES (6.3) PASTATO PLUNGĖS G. 20, RIETAVAS, PAPRASTOJO REMONTO- ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO) PROJEKTAS
38020	PV	INDRĖ MARČIUKONĖ	DOKUMENTO PAVADINIMAS: PIRMO AUKŠTO PLANAS (TIPINIS) — LAIDA: 0
34155	VN PDV	RUGILĖ BUTRIMAITĖ- ŽIOGELĖ	
MK006724	INŽ.	ELVYRA ŠINKOVIČ	
KALBOS TRUMP. LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS: UAB "Rietavo komunalinis ūkis"		DOKUMENTO ŽYMUO: 2033-XX-TDP-VN-03 — LAPAS: 1 — LAPŲ: 1



ANTRO AUKŠTO EKSPLIKACIJA		
ŽYMUO	PATALPA	PLOTAS
10-1	Koridorius	10.47
10-2	Kambarys	17.33
10-3	Kambarys	11.13
10-4	Tualetas	2.26
10-5	Sandėliukas	2.48
10-6	Vonia	2.79
10-7	Virtuvė	11.07
10-8	Kambarys	16.70
11-1	Kambarys	8.66
11-2	Koridorius	5.72
11-3	Koridorius	5.95
11-4	Kambarys	16.69
11-5	Kambarys	12.83
11-6	Virtuvė	11.99
11-7	Tualetas	4.12
11-8	Kambarys	21.02
11-9	Lodžija	9,78
12-1	Koridorius	4.80
12-2	Tualetas	2.34
12-3	Kambarys	12.11
12-4	Kambarys	14.25
12-5	Koridorius	14.16
12-6	Kambarys	16.43
12-7	Virtuvė	12.33
12-8	Vonia	2.41
13-1	Koridorius	3.89
13-2	Sandėliukas	1.31
13-3	Kambarys	16.35
13-4	Kambarys	12.16
13-5	Virtuvė	12.03
13-6	Tualetas	1.11
13-7	Vonia	2.60
13-8	Koridorius	4.90
3-1	Koridorius	18.62
3-2	Kambarys	18.08
3-3	Kambarys	15.85
3-4	Sandėliukas	2.61
3-5	Kambarys	15.55
3-6	Kambarys	18.03
3-7	Virtuvė	12.61
3-8	Vonia	3.82
a-4	Koridorius	14.40
a-5	Koridorius	14.55

SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI:

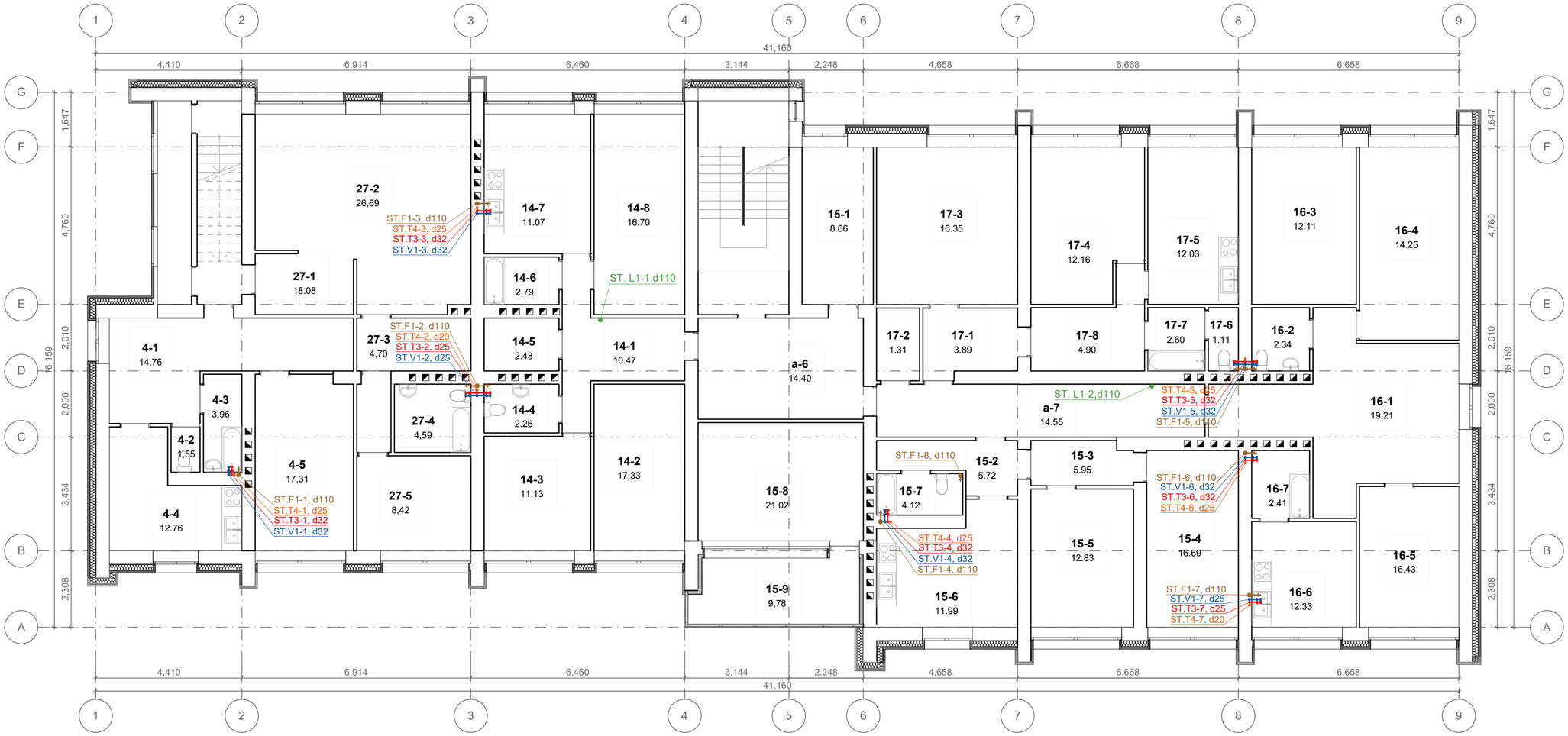
- V1 — šalto vandentiekio tinklas.
- T3 — T3 - karšto vandentiekio tinklas.
- T4 — T4 - cirkuliacinio vandentiekio tinklas.
- F1 — F1 - buitinių nuotekų tinklas.
- L1 — L1 - lietaus nuotekų tinklas.

ST.T4-1, d32 - cirkuliacinio vandentiekio stovas, jo numeris ir skersmuo.
ST.T3-1, d32 - karšto vandentiekio stovas, jo numeris ir skersmuo.
ST.V1-1, d32 - šalto vandentiekio stovas, jo numeris ir skersmuo.
ST.F1-1, 110 - buitinių nuotekų stovas, jo numeris ir skersmuo.
ST.L1-1, 110 - lietaus nuotekų stovas, jo numeris ir skersmuo.

PASTABOS:

1. "d" - plastikinis PPR vamzdis.
2. Modernizuojamame pastate esami šalto, karšto ir cirkuliacinio vandentiekių magistraliniai vamzdynai ir stovai demontuojami. Esamų vamzdynų vietose montuojami nauji PPR tipo vamzdžiai.
3. Vandentiekių magistraliniai vamzdynai ir stovai izoliuojami: buitinis šaltas vandentiekis - 9 mm storio sintetinio pūtų kaučiuko antikondensacinės izoliacijos kevalais, karštas ir cirkuliacinis vandentiekis - 40 mm storio akmens vatos su aliuminio folija šilumos izoliacijos kevalais.
4. Magistralinių vamzdynų atšakose į stovus, montuojama uždaromoji armatūra su drenažo funkcija bei ant cirkuliacinio vamzdyno atšakos montuojami termobalansiniai ventiliai. Visa uždarymo ir balansavimo armatūra montuojama bendro naudojimo patalpose.
5. Vamzdynų prisijungimų vietas prie esamų tinklų tikslinti vietoje darbų vykdymo metu.
6. Šaltojo vandentiekio stovas vedamas dešiniau karštojo, ne arčiau kaip 80±5 mm nuo jo (tarpašių). Šaltojo vandens magistralė visada turi būti žemiau karštesnių vamzdžių arba šalia jų. Vamzdynai montuojami su 0.002 nuolydžiu: šalto vandentiekio tinklai - vandens įvado link, karšto ir cirkuliacinio vandentiekio tinklai - šilumos punkto link.
7. Nuotekų vamzdynai plastikiniai, stovai iš mažatriukšmių vamzdynų.
8. Modernizuojamame pastate esami lietaus ir buitinių nuotekų stovai, magistraliniai vamzdynai, esantys rūsio patalpose iš kalaus ketaus vamzdžių demontuojami. Esamų vamzdžių vietose montuojami nauji plastikiniai nuotekų vamzdžiai.
9. Horizontalūs nuotekų vamzdynai montuojami su ne mažesniu kaip 0.02 nuolydžiu išvadų link, jei nenurodyta kitaip.
10. Lietaus nuotekų stovuose, apatiniame aukšte, 1,0m aukštyje nuo grindų paviršiaus, montuojamos revizijos. Buitinių nuotekų stovuose, apatiniame, trečiame ir viršutiniame aukštuose įrengiamos revizijos 1,0 m aukštyje nuo grindų paviršiaus. Revizijų įrengimo vietose, jei pastarosios uždengiamos apdailinėmis konstrukcijomis, tai pastarosiose turi būti įrengtos revizinės durelės aptarnavimui (min. 300x400mm.).
11. Vamzdynams kertant tarpaukštines perdangas, priešgaisrines atitvaras, pastarosiose, sankirtos vietose, montuojamos priešgaisrinės įvorės.
12. Vamzdynų kirtimo angų vietas, altitudės tikslinamos vietoje rekonstravimo darbų metu.
13. Lietaus nuotekų stovai izoliuojami sintetinio putų kaučiuko antikondensacine izoliacija.

0	2020	Statybos leidimui, konkursui, statybai	
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)	
KVAL. PAT. DOK. NR.	UAB „PROJEKTŲ RENGIMO CENTRAS", ŽEMAITĖS G. 21, VILNIUS, LT-03118 Tel./Fax.: 852760037	STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS: GYVENAMOSIOS PASKIRTIES (6.3) PASTATO PLUNGĖS G. 20, RIETAVAS, PAPRASTOJO REMONTO- ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO) PROJEKTAS	
38020	PV	INDRĖ MARČIUKONĖ	DOKUMENTO PAVADINIMAS: ANTRO AUKŠTO PLANAS — LAIDA: 0
34155	VN PDV	RUGILĖ BUTRIMAITĖ- ŽIOGELĖ	
MK006724	INŽ.	ELVYRA ŠINKOVIČ	
KALBOS TRUMP. LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS: UAB "Rietavo komunalinis ūkis"	DOKUMENTO ŽYMUO: 2033-XX-TDP-VN-04	LAPAS: 1 / LAPŲ: 1



TREČIO AUKŠTO EKSPLIKACIJA		
ŽYMUO	PATALPA	PLOTAS
14-1	Koridorius	10.47
14-2	Kambarys	17.33
14-3	Kambarys	11.13
14-4	Tualetas	2.26
14-5	Sandėliukas	2.48
14-6	Vonia	2.79
14-7	Virtuvė	11.07
14-8	Kambarys	16.70
15-1	Kambarys	8.66
15-2	Koridorius	5.72
15-3	Koridorius	5.95
15-4	Kambarys	16.69
15-5	Kambarys	12.83
15-6	Virtuvė	11.99
15-7	Tualetas	4.12
15-8	Kambarys	21.02
15-9	Lodžija	9,78
16-1	Koridorius	19,21
16-2	Tualetas	2.34
16-3	Kambarys	12.11
16-4	Kambarys	14.25
16-5	Kambarys	16.43
16-6	Virtuvė	12.33
16-7	Vonia	2.41
17-1	Koridorius	3.89
17-2	Sandėliukas	1.31
17-3	Kambarys	16.35
17-4	Kambarys	12.16
17-5	Virtuvė	12.03
17-6	Tualetas	1.11
17-7	Vonia	2.60
17-8	Koridorius	4.90
27-1	Kambarys	18.08
27-2	Kambarys	26,69
27-3	Koridorius	4,70
27-4	Vonia	4,59
27-5	Kambarys	8,42
4-1	Koridorius	14,76
4-2	Tualetas	1,55
4-3	Vonia	3.96
4-4	Virtuvė	12.76
4-5	Kambarys	17,31
a-6	Koridorius	14.40
a-7	Koridorius	14.55

SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI:

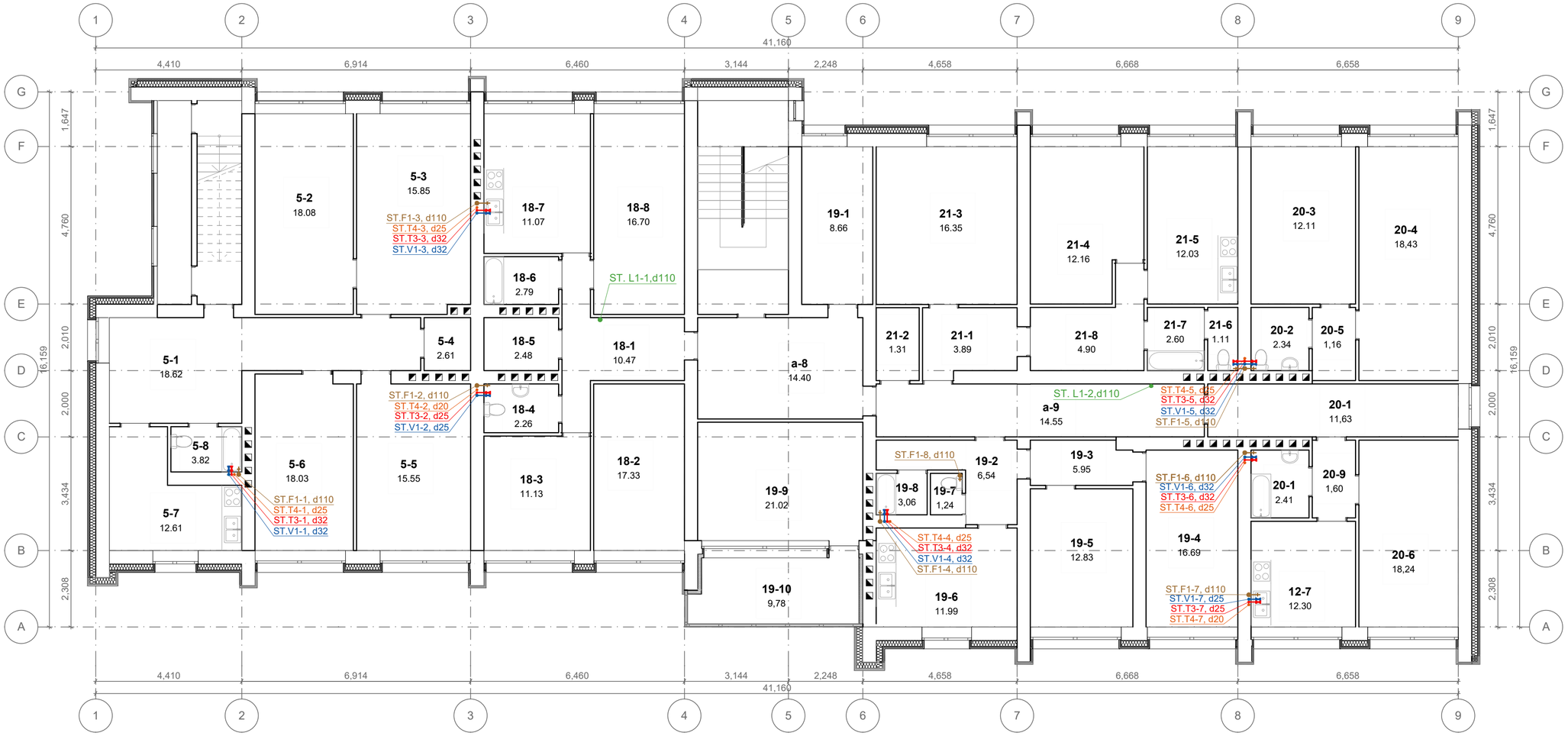
- V1 — V1 - šalto vandentiekio tinklas.
- T3 — T3 - karšto vandentiekio tinklas.
- T4 — T4 - cirkuliacinio vandentiekio tinklas.
- F1 — F1 - buitinių nuotekų tinklas.
- L1 — L1 - lietaus nuotekų tinklas.

ST.T4-1, d32 - cirkuliacinio vandentiekio stovas, jo numeris ir skersmuo.
ST.T3-1, d32 - karšto vandentiekio stovas, jo numeris ir skersmuo.
ST.V1-1, d32 - šalto vandentiekio stovas, jo numeris ir skersmuo.
ST.F1-1, 110 - buitinių nuotekų stovas, jo numeris ir skersmuo.
ST.L1-1, 110 - lietaus nuotekų stovas, jo numeris ir skersmuo.

PASTABOS:

1. "d" - plastikinis PPR vamzdis.
2. Modernizuojamame pastate esami šalto, karšto ir cirkuliacinio vandentiekių magistraliniai vamzdynai ir stovai demontuojami. Esamų vamzdynų vietose montuojami nauji PPR tipo vamzdžiai.
3. Vandentiekių magistraliniai vamzdynai ir stovai izoliuojami: buitinis šaltas vandentiekis - 9 mm storio sintetinio pūtų kaučiuko antikondensacinės izoliacijos kevalais, karštas ir cirkuliacinis vandentiekis - 40 mm storio akmens vatos su aliuminio folija šilumos izoliacijos kevalais.
4. Magistralinių vamzdynų atšakose į stovus, montuojama uždaromoji armatūra su drenažo funkcija bei ant cirkuliacinio vamzdyno atšakos montuojami termobalansiniai ventiliai. Visa uždarymo ir balansavimo armatūra montuojama bendro naudojimo patalpose.
5. Vamzdynų prisijungimų vietas prie esamų tinklų tikslinti vietoje darbų vykdymo metu.
6. Šaltojo vandentiekio stovas vedamas dešiniau karštojo, ne arčiau kaip 80±5 mm nuo jo (tarp ašių). Šaltojo vandens magistralė visada turi būti žemiau karštesnių vamzdžių arba šalia jų. Vamzdynai montuojami su 0.002 nuolydžiu: šalto vandentiekio tinklai - vandens įvado link, karšto ir cirkuliacinio vandentiekio tinklai - šilumos punkto link.
7. Nuotekų vamzdynai plastikiniai, stovai iš mažatriukšmių vamzdynų.
8. Modernizuojamame pastate esami lietaus ir buitinių nuotekų stovai, magistraliniai vamzdynai, esantys rūsio patalpose iš kalaus ketaus vamzdžių demontuojami. Esamų vamzdžių vietose montuojami nauji plastikiniai nuotekų vamzdžiai.
9. Horizontalūs nuotekų vamzdynai montuojami su ne mažesniu kaip 0.02 nuolydžiu išvadų link, jei nenurodyta kitaip.
10. Lietaus nuotekų stovuose, apatiniame aukšte, 1,0m aukštyje nuo grindų paviršiaus, montuojamos revizijos. Buitinių nuotekų stovuose, apatiniame, trečiame ir viršutiniame aukštuose įrengiamos revizijos 1,0 m aukštyje nuo grindų paviršiaus. Revizijų įrengimo vietose, jei pastarosios uždengiamos apdailinėmis konstrukcijomis, tai pastarosiose turi būti įrengtos revizinės durelės aptarnavimui (min. 300x400mm.).
11. Vamzdynams kertant tarpaukštines perdangas, priešgaisrines atitvaras, pastarosiose, sankirtos vietose, montuojamos priešgaisrinės įvorės.
12. Vamzdynų kirtimo angų vietas, altitudės tikslinamos vietoje rekonstravimo darbų metu.
13. Lietaus nuotekų stovai izoliuojami sintetinio putų kaučiuko antikondensacine izoliacija.

0	2020	Statybos leidimui, konkursui, statybai	
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)	
KVAL. PAT. DOK. NR.	UAB „PROJEKTŲ RENGIMO CENTRAS", ŽEMAITĖS G. 21, VILNIUS, LT-03118 Tel./Fax.: 852760037		STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS: GYVENAMOSIOS PASKIRTIES (6.3) PASTATO PLUNGĖS G. 20, RIETAVAS, PAPRASTOJO REMONTO- ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO) PROJEKTAS
38020	PV	INDRĖ MARČIUKONĖ	DOKUMENTO PAVADINIMAS: TREČIO AUKŠTO PLANAS — LAIDA: 0
34155	VN PDV	RUGILĖ BUTRIMAITĖ- ŽIOGELĖ	
MK006724	INŽ.	ELVYRA ŠINKOVIČ	
KALBOS TRUMP. LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS: UAB "Rietavo komunalinis ūkis"		DOKUMENTO ŽYMUO: 2033-XX-TDP-VN-05 — LAPAS: 1 — LAPŲ: 1



KETVIRTO AUKŠTO EKSPLIKACIJA		
ŽYMUO	PATALPA	PLOTAS
12-7	Virtuvė	12.30
18-1	Koridorius	10.47
18-2	Kambarys	17.33
18-3	Kambarys	11.13
18-4	Tualetas	2.26
18-5	Sandėliukas	2.48
18-6	Vonia	2.79
18-7	Virtuvė	11.07
18-8	Kambarys	16.70
19-1	Kambarys	8.66
19-10	Lodžija	9,78
19-2	Koridorius	6.54
19-3	Koridorius	5.95
19-4	Kambarys	16.69
19-5	Kambarys	12.83
19-6	Virtuvė	11.99
19-7	Tualetas	1,24
19-8	Vonia	3,06
19-9	Kambarys	21.02
20-1	Koridorius	11,63
20-1	Vonia	2.41
20-2	Tualetas	2.34
20-3	Kambarys	12.11
20-4	Kambarys	18,43
20-5	Tualetas	1,16
20-6	Kambarys	18,24
20-9	Koridorius	1,60
21-1	Koridorius	3.89
21-2	Sandėliukas	1.31
21-3	Kambarys	16.35
21-4	Kambarys	12.16
21-5	Virtuvė	12.03
21-6	Tualetas	1.11
21-7	Vonia	2.60
21-8	Koridorius	4.90
5-1	Koridorius	18.62
5-2	Kambarys	18.08
5-3	Kambarys	15.85
5-4	Sandėliukas	2.61
5-5	Kambarys	15.55
5-6	Kambarys	18.03
5-7	Virtuvė	12.61
5-8	Vonia	3.82
a-8	Koridorius	14.40
a-9	Koridorius	14.55

SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI:

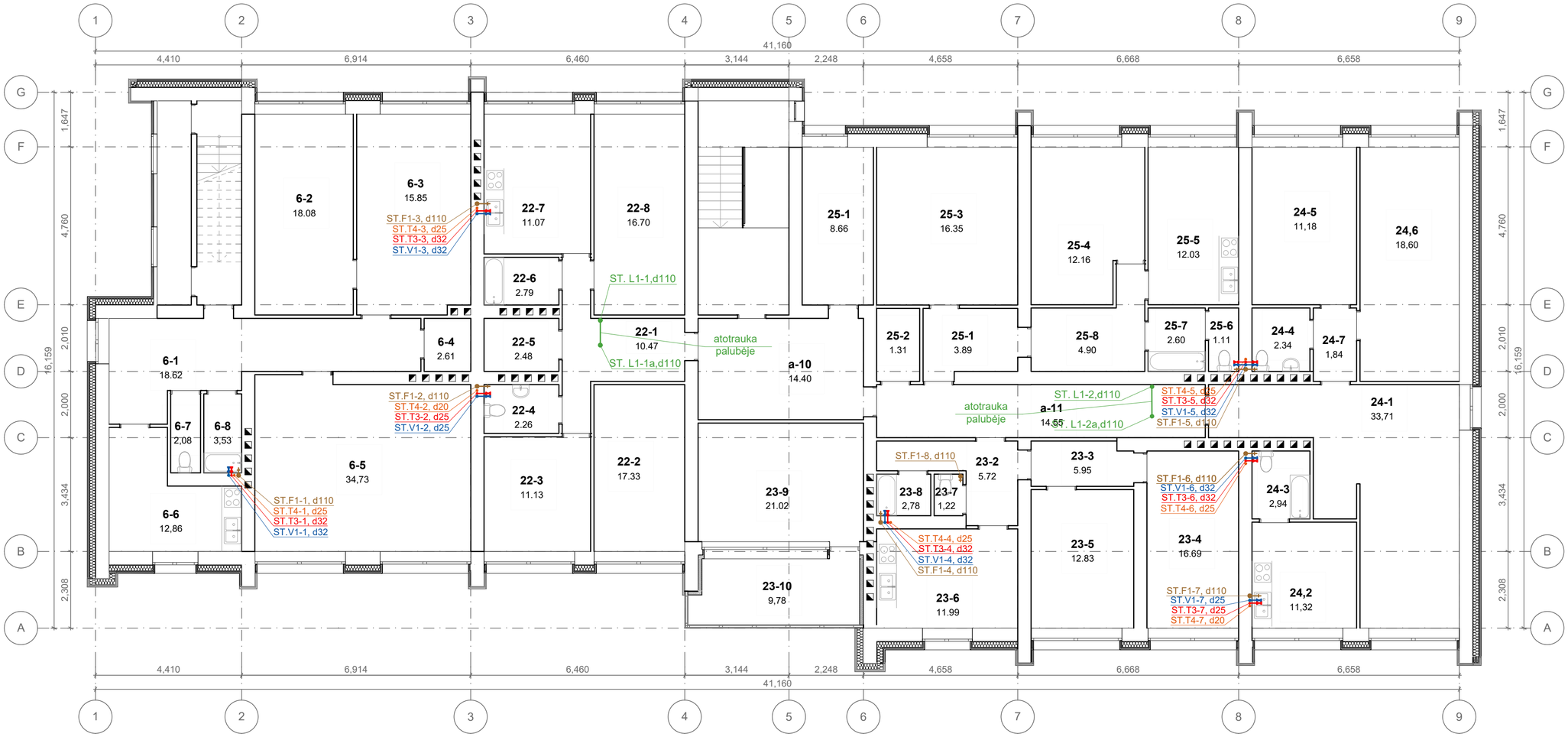
- V1 — V1 - šalto vandentiekio tinklas.
- T3 — T3 - karšto vandentiekio tinklas.
- T4 — T4 - cirkuliacinio vandentiekio tinklas.
- F1 — F1 - buitinių nuotekų tinklas.
- L1 — L1 - lietaus nuotekų tinklas.

ST.T4-1, d32 - cirkuliacinio vandentiekio stovas, jo numeris ir skersmuo.
ST.T3-1, d32 - karšto vandentiekio stovas, jo numeris ir skersmuo.
ST.V1-1, d32 - šalto vandentiekio stovas, jo numeris ir skersmuo.
ST.F1-1, 110 - buitinių nuotekų stovas, jo numeris ir skersmuo.
ST.L1-1, 110 - lietaus nuotekų stovas, jo numeris ir skersmuo.

PASTABOS:

1. "d" - plastikinis PPR vamzdis.
2. Modernizuojamame pastate esami šalto, karšto ir cirkuliacinio vandentiekių magistraliniai vamzdynai ir stovai demontuojami. Esamų vamzdynų vietose montuojami nauji PPR tipo vamzdžiai.
3. Vandentiekių magistraliniai vamzdynai ir stovai izoliuojami: buitinis šaltas vandentiekis - 9 mm storio sintetinio pūtų kaučiuko antikondensacinės izoliacijos kevalais, karštas ir cirkuliacinis vandentiekis - 40 mm storio akmens vatos su aliuminio folija šilumos izoliacijos kevalais.
4. Magistralinių vamzdynų atšakose į stovus, montuojama uždaromoji armatūra su drenažo funkcija bei ant cirkuliacinio vamzdyno atšakos montuojami termobalansiniai ventiliai. Visa uždarymo ir balansavimo armatūra montuojama bendro naudojimo patalpose.
5. Vamzdynų prisijungimų vietas prie esamų tinklų tikslinti vietoje darbų vykdymo metu.
6. Šaltojo vandentiekio stovas vedamas dešiniau karštojo, ne arčiau kaip 80±5 mm nuo jo (tarp ašių). Šaltojo vandens magistralė visada turi būti žemiau karštesnių vamzdžių arba šalia jų. Vamzdynai montuojami su 0.002 nuolydžiu: šalto vandentiekio tinklai - vandens įvado link, karšto ir cirkuliacinio vandentiekio tinklai - šilumos punkto link.
7. Nuotekų vamzdynai plastikiniai, stovai iš mažatriukšmių vamzdynų.
8. Modernizuojamame pastate esami lietaus ir buitinių nuotekų stovai, magistraliniai vamzdynai, esantys rūsio patalpose iš kalaus ketaus vamzdžių demontuojami. Esamų vamzdžių vietose montuojami nauji plastikiniai nuotekų vamzdžiai.
9. Horizontalūs nuotekų vamzdynai montuojami su ne mažesniu kaip 0.02 nuolydžiu išvadų link, jei nenurodyta kitaip.
10. Lietaus nuotekų stovuose, apatiniame aukšte, 1,0m aukštyje nuo grindų paviršiaus, montuojamos revizijos. Buitinių nuotekų stovuose, apatiniame, trečiame ir viršutiniame aukštuose įrengiamos revizijos 1,0 m aukštyje nuo grindų paviršiaus. Revizijų įrengimo vietose, jei pastarosios uždengiamos apdailinėmis konstrukcijomis, tai pastarosiose turi būti įrengtos revizinės durelės aptarnavimui (min. 300x400mm.).
11. Vamzdynams kertant tarpaukštines perdangas, priešgaisrines atitvaras, pastarosiose, sankirtos vietose, montuojamos priešgaisrinės įvorės.
12. Vamzdynų kirtimo angų vietas, altitudės tikslinamos vietoje rekonstravimo darbų metu.
13. Lietaus nuotekų stovai izoliuojami sintetinio putų kaučiuko antikondensacine izoliacija.

0	2020	Statybos leidimui, konkursui, statybai	
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)	
KVAL. PAT. DOK. NR.	PRC PROJEKTŲ RENGIMO CENTRAS	UAB „PROJEKTŲ RENGIMO CENTRAS", ŽEMAITĖS G. 21, VILNIUS, LT-03118 Tel./Fax.: 852760037	STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS: GYVENAMOSIOS PASKIRTIES (6.3) PASTATO PLUNGĖS G. 20, RIETAVAS, PAPRASTOJO REMONTO- ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO) PROJEKTAS
38020	PV	INDRĖ MARČIUKONĖ	DOKUMENTO PAVADINIMAS: KETVIRTO AUKŠTO PLANAS
34155	VN PDV	RUGILĖ BUTRIMAITĖ- ŽIOGELĖ	LAIDA: 0
MK006724	INŽ.	ELVYRA ŠINKOVIČ	
KALBOS TRUMP. LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS: UAB "Rietavo komunalinis ūkis"	DOKUMENTO ŽYMUO: 2033-XX-TDP-VN-06	LAPAS: 1 / LAPŲ: 1



PENKTO AUKŠTO EKSPLIKACIJA		
ŽYMUO	PATALPA	PLOTAS
22-1	Koridorius	10.47
22-2	Kambarys	17.33
22-3	Kambarys	11.13
22-4	Tualetas	2.26
22-5	Sandėliukas	2.48
22-6	Vonia	2.79
22-7	Virtuvė	11.07
22-8	Kambarys	16.70
23-10	Lodžija	9,78
23-2	Koridorius	5.72
23-3	Koridorius	5.95
23-4	Kambarys	16.69
23-5	Kambarys	12.83
23-6	Virtuvė	11.99
23-7	Tualetas	1,22
23-8	Vonia	2,78
23-9	Kambarys	21.02
24,2	Virtuvė	11,32
24,6	Kambarys	18,60
24-1	Koridorius	33,71
24-3	Vonia	2,94
24-4	Tualetas	2.34
24-5	Kambarys	11,18
24-7	Koridorius	1,84
25-1	Kambarys	8.66
25-1	Koridorius	3.89
25-2	Sandėliukas	1.31
25-3	Kambarys	16.35
25-4	Kambarys	12.16
25-5	Virtuvė	12.03
25-6	Tualetas	1.11
25-7	Vonia	2.60
25-8	Koridorius	4.90
6-1	Koridorius	18.62
6-2	Kambarys	18.08
6-3	Kambarys	15.85
6-4	Sandėliukas	2.61
6-5	Kambarys	34,73
6-6	Virtuvė	12,86
6-7	Tualetas	2,08
6-8	Vonia	3,53
a-10	Koridorius	14.40
a-11	Koridorius	14.55

SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI:

- V1 — V1 - šalto vandentiekio tinklas.
- T3 — T3 - karšto vandentiekio tinklas.
- T4 — T4 - cirkuliacinio vandentiekio tinklas.
- F1 — F1 - buitinių nuotekų tinklas.
- L1 — L1 - lietaus nuotekų tinklas.

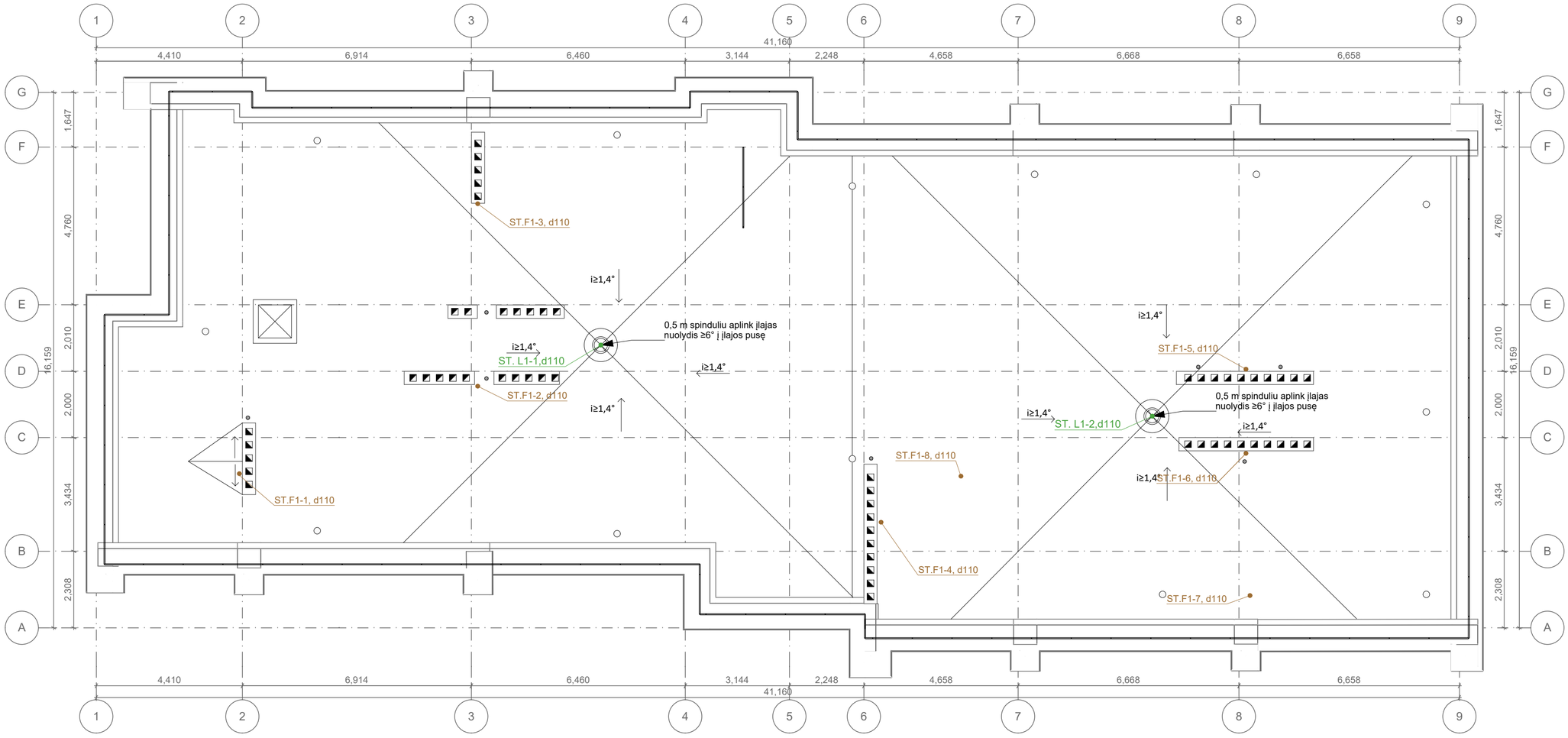
ST.T4-1, d32 - cirkuliacinio vandentiekio stovas, jo numeris ir skersmuo.
ST.T3-1, d32 - karšto vandentiekio stovas, jo numeris ir skersmuo.
ST.V1-1, d32 - šalto vandentiekio stovas, jo numeris ir skersmuo.
ST.F1-1, 110 - buitinių nuotekų stovas, jo numeris ir skersmuo.
ST.L1-1, 110 - lietaus nuotekų stovas, jo numeris ir skersmuo.

PASTABOS:

1. "d" - plastikinis PPR vamzdis.
2. Modernizuojamame pastate esami šalto, karšto ir cirkuliacinio vandentiekių magistraliniai vamzdynai ir stovai demontuojami. Esamų vamzdynų vietose montuojami nauji PPR tipo vamzdžiai.
3. Vandentiekių magistraliniai vamzdynai ir stovai izoliuojami: buitinis šaltas vandentiekis - 9 mm storio sintetinio pūtų kaučiuko antikondensacinės izoliacijos kevalais, karštas ir cirkuliacinis vandentiekis - 40 mm storio akmens vatos su aliuminio folija šilumos izoliacijos kevalais.
4. Magistralinių vamzdynų atšakose į stovus, montuojama uždaromoji armatūra su drenažo funkcija bei ant cirkuliacinio vamzdyno atšakos montuojami termobalansiniai ventiliai. Visa uždarymo ir balansavimo armatūra montuojama bendro naudojimo patalpose.
5. Vamzdynų prisijungimų vietas prie esamų tinklų tikslinti vietoje darbų vykdymo metu.
6. Šaltojo vandentiekio stovas vedamas dešiniau karštojo, ne arčiau kaip 80±5 mm nuo jo (tarp ašių). Šaltojo vandens magistralė visada turi būti žemiau karštesnių vamzdžių arba šalia jų. Vamzdynai montuojami su 0.002 nuolydžiu: šalto vandentiekio tinklai - vandens įvado link, karšto ir cirkuliacinio vandentiekio tinklai - šilumos punkto link.
7. Nuotekų vamzdynai plastikiniai, stovai iš mažatriukšmių vamzdynų.
8. Modernizuojamame pastate esami lietaus ir buitinių nuotekų stovai, magistraliniai vamzdynai, esantys rūsio patalpose iš kalaus ketaus vamzdžių demontuojami. Esamų vamzdžių vietose montuojami nauji plastikiniai nuotekų vamzdžiai.
9. Horizontalūs nuotekų vamzdynai montuojami su ne mažesniu kaip 0.02 nuolydžiu išvadų link, jei nenurodyta kitaip.
10. Lietaus nuotekų stovuose, apatiniame aukšte, 1,0m aukštyje nuo grindų paviršiaus, montuojamos revizijos. Buitinių nuotekų stovuose, apatiniame, trečiame ir viršutiniame aukštuose įrengiamos revizijos 1,0 m aukštyje nuo grindų paviršiaus. Revizijų įrengimo vietose, jei pastarosios uždengiamos apdailinėmis konstrukcijomis, tai pastarosiose turi būti įrengtos revizinės durelės aptarnavimui (min. 300x400mm.).
11. Vamzdynams kertant tarpaukštines perdangas, priešgaisrines atitvaras, pastarosiose, sankirtos vietose, montuojamos priešgaisrinės įvorės.
12. Vamzdynų kirtimo angų vietas, altitudės tikslinamos vietoje rekonstravimo darbų metu.
13. Lietaus nuotekų stovai izoliuojami sintetinio putų kaučiuko antikondensacine izoliacija.

0	2020	Statybos leidimui, konkursui, statybai	
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)	
KVAL. PAT. DOK. NR.	UAB „PROJEKTŲ RENGIMO CENTRAS", ŽEMAITĖS G. 21, VILNIUS, LT-03118 Tel./Fax.: 852760037		STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS: GYVENAMOSIOS PASKIRTIES (6.3) PASTATO PLUNGĖS G. 20, RIETAVAS, PAPRASTOJO REMONTO- ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO) PROJEKTAS
38020	PV	INDRĖ MARČIUKONĖ	DOKUMENTO PAVADINIMAS: PENKTO AUKŠTO PLANAS
34155	VN PDV	RUGILĖ BUTRIMAITĖ- ŽIOGELĖ	
MK006724	INŽ.	ELVYRA ŠINKOVIČ	
KALBOS TRUMP. LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS: UAB "Rietavo komunalinis ūkis"		DOKUMENTO ŽYMUO: 2033-XX-TDP-VN-07

LAIDA	LAPAS	LAPŲ
0	1	1



SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI:

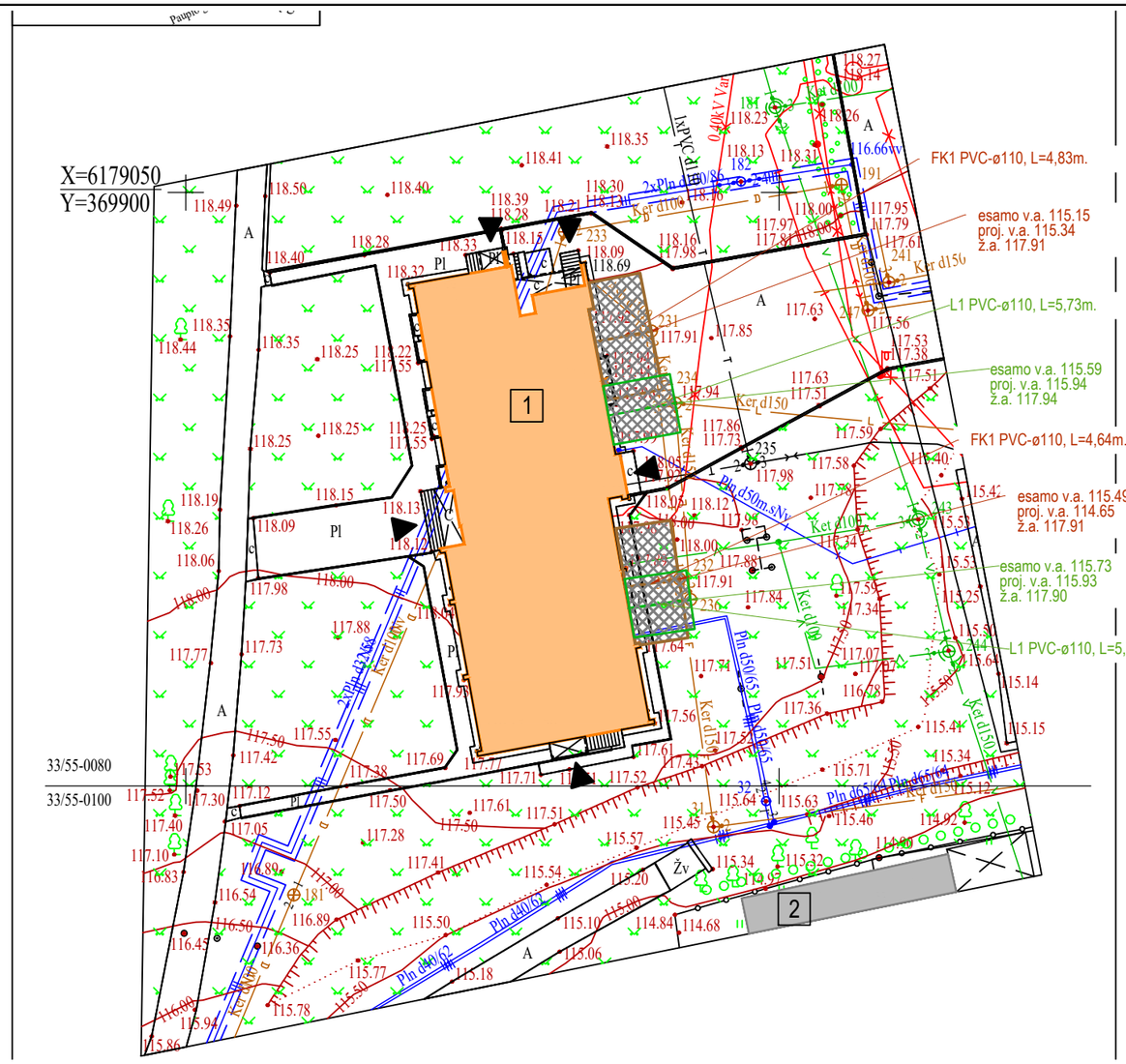
F1 - buitinių nuotekų tinklas.
L1 - lietaus nuotekų tinklas
ST.F1-1, 110 - buitinių nuotekų stovas, jo numeris ir skersmuo.
ST.L1-1, 110 - lietaus nuotekų stovas, jo numeris ir skersmuo.

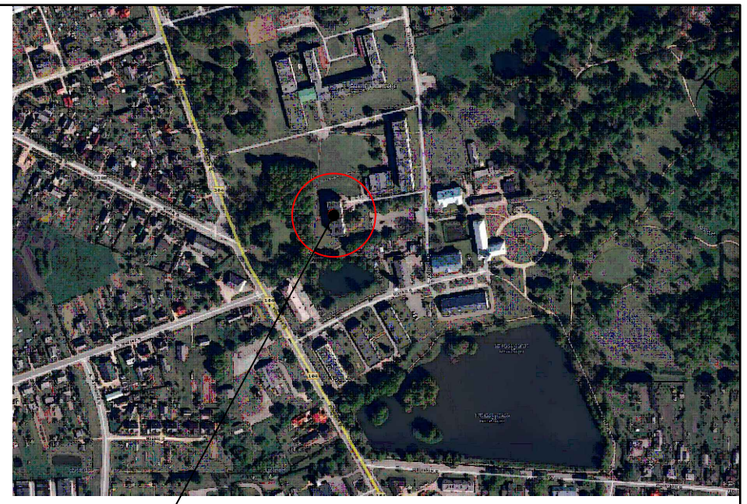
- Įlaja
- i≥1,4° - Stogo nuolydis
- Išlipimo ant stogo liukas
- Šachtos
- Proj. apsauginė stogo tvorelė 1,2 m x h 0,8
- Antenų stovas
- Stogo vėdinimo kaminėlis (įrengiami aukščiausiose plokščio stogo vietose - 1 vnt. -60-80 kv. plotui)

PASTABOS:

1. Nuotekų vamzdynai plastikiniai, stovai iš mažatriukšmių vamzdynų.
2. Modernizuojamame pastate esami lietaus ir buitinių nuotekų stovai, magistraliniai vamzdynai, esantys rūsio patalpose iš kalaus ketaus vamzdžių demontuojami. Esamų vamzdžių vietose montuojami nauji plastikiniai nuotekų vamzdžiai.
3. Buitinių ir lietaus nuotekų vamzdynams kertant tarpaukštines perdangas, priešgaisrines atitvaras, pastarosiose, sankirtos vietose, montuojamos priešgaisrinės įvorės. Vamzdynų kirtimo angų vietas, altitudės tikslinamos vietoje rekonstravimo darbų metu.
4. Lietaus nuotekų stovai izoliuojami sintetinio putų kaučiuko antikondensacine izoliacija.
5. Alsuokliai iškeliami virš šachtų ≥400 mm.

0	2020	Statybos leidimui, konkursui, statybai	
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)	
KVAL. PAT. DOK. NR.	UAB „PROJEKTŲ RENGIMO CENTRAS", ŽEMAITĖS G. 21, VILNIUS, LT-03118 Tel./Fax.: 852760037	STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS GYVENAMOSIOS PASKIRTIES (6.3) PASTATO PLUNGĖS G. 20, RIETAVAS, PAPRASTOJO REMONTO- ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO) PROJEKTAS	
38020	PV	INDRĖ MARČIUKONĖ	DOKUMENTO PAVADINIMAS STOGO PLANAS
34155	VN PDV	RUGILĖ BUTRIMAITĖ- ŽIOGELĖ	
MK006724	INŽ.	ELVYRA ŠINKOVIČ	
			LAIDA: 0
KALBOS TRUMP. LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS UAB "Rietavo komunalinis ūkis"		DOKUMENTO ŽYMUO 2033-XX-TDP-VN-08
			LAPAS: 1
			LAPŲ: 1





OBJEKTO VIETA

EKSPLIKACIJA

1 MODERNIZUOJAMAS GYVENAMASIS NAMAS

2 KITI ESAMI PASTATAI

SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI

MODERNIZUOJAMAS GYVENAMASIS NAMAS

KITI ESAMI PASTATAI

ĮĖJIMAS Į PASTATĄ

ESAMAS POŽEMINIS ŠILUMOTIEKIS

ESAMI RYŠIŲ KABELIAI/LAIDAI POŽEMINIAME VAMZDYJE

ESAMAS BUITINIŲ IR GAMYBINIŲ NUOTEKŲ ŠALINIMO SAVITEKIS VAMZDIS

ESAMAS ŽEMOSIOS ĮTAMPOS POŽEMINIS ELEKTROS KABELIS/LAIDAS

ESAMAS LIETAUS NUOTAKYNO VAMZDIS

ESAMAS POŽEMINIS VANDENTIEKIO VAMZDIS

ESAMAS POŽEMINIS DUJOTIEKIO VAMZDIS

ESAMAS AUKŠTOS ĮTAMPOS ELEKTROS POŽEMINIS KABELIS

ESAMAS RYŠIŲ KOMUNIKACIJŲ KABELIS/LAIDAS

ESAMAS UŽDARO DRENAŽO VAMZDIS

LK1 KAPITALIAI REMONTUOJAMAS LIETAUS NUOTEKŲ TINKLAS LK1

FK1 KAPITALIAI REMONTUOJAMAS BUITINIŲ NUOTEKŲ TINKLAS

KAPITALIAI REMONTUOJAMŲ NUOTEKŲ TINKLŲ FK1 IR LK1 APSAUGOS ZONA PO 2,5M Į ABĮ PUSES (KAI VAMZDIS ĮGILINTAS >2,5M, APSAUGOS ZONA 5,0 M Į ABĮ PUSES)

Š

Pastabos:
1. Žemės darbai prie esamų inžinerinių tinklų atliekami rankiniu būdu apsaugant tinklus nuo pažeidimo.

0	2020	Statybos leidimui	
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)	
KVAL. PATV. DOK. NR.	UAB "Projektų rengimo centras" Žemaitės g. 21, Vilnius Tel. (8 5) 231 4672	STATINIO PROJEKO PAVADINIMAS: GYVENAMOSIOS PASKIRTIES (6.3) PASTATO PLUNGĖS G. 20, RIETAVAS, PAPRASTOJO REMONTO-ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO) PROJEKTAS	
38020	PV	INDRĖ MARČIUKONĖ	DOKUMENTO PAVADINIMAS: SKLYPO PLANAS — LAIDA: 0
34155	VN PDV	RUGILĖ BUTRIMAITĖ- ŽIOGELĖ	
MK006724	INŽ.	ELVYRA ŠINKOVIČ	
KALBOS TRUMP. LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS: UAB "Rietavo komunalinis ūkis"	DOKUMENTO ŽYMUO: 2033-XX-TDP-VN-09	LAPAS: 1 — LAPŲ: 1