

STATYTOJAS
(UŽSAKOVAS):

UAB „Kupiškio komunalininkas“
Energetikų g. 4, Kupiškis

PROJEKTO
PAVADINIMAS:

**Daugiabučio gyvenamojo namo (6.3),
Gedimino g. 38, Kupiškis atnaujinimo
(modernizavimo) projektas**

STATINYS
(OBJEKTAS):

Daugiabutis gyvenamasis namas (6.3)
Gedimino g. 38, Kupiškis

STATYBOS
RŪŠIS:

Atnaujinimas (modernizavimas)
Paprastojo remonto apimtyje

STATINIO
KATEGORIJA:

Neypatingasis

ETAPAS:

Techninis darbo projektas

DALIS:

Vidaus vandentiekio - nuotekų

PROJEKTO Nr.:

19-063-TDP-VN

PAREIGOS	KVALIFIKACIJOS ATESTATO NR.	PAVARDĖ, VARDAS	PARAŠAS
PROJEKTO VADOVAS UAB „STRUKTA“	33684	V. VIRŠILAS	
PROJEKTO DALIES VADOVAS	36821	K. KLIMAVIČIUS	

ŠIAULIAI 2019

PROJEKTO DOKUMENTŲ SUDĖTIES ŽINIARAŠTIS

EIL. NR.	BYLOS ŽYMUO	LAIDA	PROJEKTO DALIS	PASTABOS
1.	19-020-TDP-BD	0	Bendroji	
2.	19-020-TDP-SP	0	Sklypo sutvarkymo	
3.	19-020-TDP-SA/SK	0	Architektūrinė / konstrukcinė	
4.	19-020-TDP-ŠV	0	Šildymas - vėdinimas	
5.	19-020-TDP-VN	0	Vandentiekio ir nuotekų šalinimo	
6.	19-020-TDP-SO	0	Pasirengimo statybai ir statybos darbų organizavimo	

0	2019	Statybos leidimui (konkursui) ir darbams			
Laida	Data	Keitimų pavadinimas (priežastis)			
KVAL. DOK. NR.	 STRUKTA UAB "STRUKTA" įmonės kodas 303363045; tel.: +370 606 10398 el. paštas: info@strukta.lt; www.strukta.lt			STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS DAUGIABUČIO GYVENAMOJO NAMO (6.3), GEDIMINO G. 38, KUPIŠKIS., ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO) PROJEKTAS	
33684	PV	V. Viršilas		DOKUMENTO PAVADINIMAS	LAIDA
A 751	PDV	A.Adomaitienė		Projekto dokumentų sudėties žiniaraštis	0
LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS			DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS
	UAB „Kupiškio komunalininkas“				LAPŲ
				19-063-TDP-SA/SK-PDŽ	1
					1

PROJEKTO DALIES SUDĖTIS
PROJEKTO DALIES TEKSTINIŲ DOKUMENTŲ ŽINIARAŠTIS

Eil. nr.	Dokumento numeris, žymuo	Pavadinimas	Pastabos
1.	19-063-TDP-VN-PDŽ	Projekto dokumentų sudėties žiniaraštis	
2.	19-063-TDP-VN-BSŽ	Projekto dalies sudėtis	
3.	19-063-TDP-VN-AR	Aiškinamasis raštas	
4.	19-063-TDP-VN-TS	Techninės specifikacijos	
5.	19-063-TDP-VN-SŽ	Šanaudų žiniaraštis	

PROJEKTO DALIES BRĖŽINIŲ ŽINIARAŠTIS

Brėž. nr.	Lapų sk.	Laida	Pavadinimas	Pastabos
-VN-BR.01	1		Vidaus vandentiekio – nuotekų sistema. Rūsio planas M1:100	
-VN-BR.02	1		Vidaus vandentiekio – nuotekų sistema. Pirmo aukšto planas M1:100	
-VN-BR.03	1		Vidaus vandentiekio – nuotekų sistema. Tipinio aukšto planas M1:100	
-VN-BR.04	1		Vidaus vandentiekio – nuotekų sistema. Penkto aukšto planas M1:100	
-VN-BR.05	1		Principinė schema šalto vandentiekio stovų pajungimui	
-VN-BR.06	1		Principinė schema šalto vandentiekio stovų pajungimui	
-VN-BR.07	1		Principinė schema šalto vandentiekio stovų pajungimui	
-VN-BR.08	1		Principinė schema karšto ir cirkuliacinio vandentiekio stovų pajungimui	
-VN-BR.09	1		Principinė schema karšto ir cirkuliacinio vandentiekio stovų pajungimui	
-VN-BR.10	1		Principinė schema karšto vandentiekio stovo pajungimui	
-VN-BR.11	1		Principinė schema ūkio – buitės nuotekų stovų pajungimui	
-VN-BR.12	1		Principinė schema ūkio – buitės nuotekų stovų pajungimui	
-VN-BR.13	1		Principinė schema ūkio – buitės nuotekų stovų pajungimui	
-VN-BR.14	1		Sklypo planas su išmontuojamais ūkio – buitės nuotekų tinklais M1:500	
-VN-BR.13	1		Sklypo planas su projektuojamais ūkio – buitės nuotekų tinklais M1:500	

PROJEKTO DALIES PRIDEDAMŲ DOKUMENTŲ ŽINIARAŠTIS

Eil. nr.	Dokumento numeris, žymuo	Pavadinimas	Pastabos
1.		PDV kvalifikacijos atestatas	

0	2019	Statybos leidimui (konkursui) ir darbams			
Laida	Data	Keitimų pavadinimas (priežastis)			
KVAL. DOK. NR.	UAB "STRUKTA" įmonės kodas 303363045; tel.: +370 606 10398 el. paštas: info@strukta.lt; www.strukta.lt		STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS		
	 STRUKTA		DAUGIABUČIO GYVENAMOJO NAMO (6.3), GEDIMINO G.38, KUPIŠKIS, ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO) PROJEKTAS		
	33684	PV	V. Viršilas	DOKUMENTO PAVADINIMAS	
36821	PDV	K. Klimavičius	Projekto dokumentų sudėties žiniaraštis		0
LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS		DOKUMENTO ŽYMUO		LAPAS
	UAB „Kupiškio komunalininkas“				LAPŲ
			19–063–TDP–VN–PDŽ		1
					1



STATYBOS PRODUKCIJOS
SERTIFIKAVIMO CENTRAS

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

KVALIFIKACIJOS ATESTATAS

Nr.36821

Karolis Klimavičius



Suteikta teisė eiti ypatingo statinio projekto dalies vadovo ir ypatingo statinio projekto dalies vykdymo priežiūros vadovo pareigas.

Statiniai: gyvenamieji ir negyvenamieji pastatai; inžineriniai tinklai: vandentiekio ir nuotekų šalinimo; hidrotechnikos statiniai: vandenviečių statiniai ir nusodintuvai; kitos paskirties inžineriniai statiniai.

Projekto dalys: vandentiekio ir nuotekų šalinimo, statybos skaičiuojamosios kainos nustatymo.

Direktorius



Robertas Encius

Išduotas 2016 m. lapkričio 29 d.

Pirmą kartą išduotas 2016 m. lapkričio 29 d.

Kvalifikacijos atestatų registras skelbiamas www.spsc.lt

17494

VIDAUS VANDENTIEKIO - NUOTEKŲ DALIES AIŠKINAMASIS RAŠTAS

Daugiabučio gyvenamojo namo (6.3), Gedimino g. 38, Kupiškis., atnaujinimo (modernizavimo) projektas

NORMINIAI DOKUMENTAI

1. STR 2.07.01:2003 Vandentiekis ir nuotekų šalintuvas. Pastato inžinerinės sistemos. Pastato inžinerinės sistemos. Lauko inžineriniai tinklai.
2. RSN 26-90 „Vandens vartojimo normos“
3. RSN 156-94 „Statybinė klimatologija“
4. LR Vyriausybės 2010-12-07 įsakymas Nr. 1-338 Dėl gaisrinės saugos pagrindinių reikalavimų patvirtinimo
5. LR Vyriausybės 1992-05-12 nutarimas Nr. 343 „Dėl specialiųjų žemės ir miško naudojimo sąlygų patvirtinimo“
6. „Pastatų karšto vandentiekio sistemų įrengimo Taisyklėmis“- LT ŪM-tro 2017.07.19 įsak. Nr. 1-196.

1. BENDROJI DALIS

Objektui projektuojamas buitinių nuotekų sistemos išvadų keitimas iki pirmo šulinio, buitinių nuotekų sistemos magistraliniai rūšio vamzdynai, buitinių nuotekų sistemos stovai, šalto vandentiekio sistemos magistraliniai rūšio vamzdynai, šalto vandentiekio sistemos stovai, karšto vandentiekio sistemos magistraliniai rūšio vamzdynai, karšto vandentiekio sistemos stovai., cirkuliacinio vandentiekio sistemos magistraliniai rūšio vamzdynai, naujai įrengiami cirkuliacinio vandentiekio sistemos stovai ir rankšluosčių džiovintuvai (gyvatukai), jungiami nuo cirkuliacinio vandentiekio sistemos.

Objektui vanduo tiekimas centralizuotais vandens tiekimo tinklais. Nuotekos šalinamos taip pat centralizuotais tinklais. Šalto vandens skaitiklis vandentiekio įvado mazge DN40, slėgis įvade 2,5 bar. Objektui karštas vanduo ruošiamas šilumos punkte.

Vidaus vandentiekio - nuotekų techninis darbo projektas parengtas pagal galiojančius normatyvinius dokumentus ir įrenginių gamintojų techninius reikalavimus.

2. BUITINIŲ NUOTEKŲ SISTEMA

Buitinių nuotekų sistemos išvadai iš pastato projektuojami iš PVC N klasės D160/110 lauko nuotekų vamzdžių ir pajungiami į pirmą šulinį. Išvadai klojami su 0,02 nuolydžiu. Buitinių nuotekų sistemos vidaus vamzdynai ir stovai projektuojami iš PP HT klasės D160/110 vidaus nuotekų vamzdžių.

0	2019	Statybos leidimui (konkursui) ir darbams				
Laida	Data	Keitimų pavadinimas (priežastis)				
KVAL. DOK. NR.	UAB "STRUKTA"  įmonės kodas 303363045; tel.: +370 606 10398 el. paštas: info@strukta.lt; www.strukta.lt			STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS		
				DAUGIABUČIO GYVENAMOJO NAMO (6.3), GEDIMINO G.38, KUPIŠKIS, ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO) PROJEKTAS		
	33684	PV	V. Viršilas	DOKUMENTO PAVADINIMAS		LAIDA
	36821	PDV	K. Klimavičius	Aiškinamasis raštas		0
LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS			DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ
	UAB „Kupiškio komunalininkas“			19-063-TDP-VN-AR	1	3

Projektuojamas buitinių nuotekų šalinimo magistralinių vamzdynų rūsyje keitimas ir pajungimas į nuotekų surinkimo šulinius (iki pirmo šulinio). Projektuojamas buitinių nuotekų sistemos stovų keitimas į atitinkamo diametro naujus vamzdžius.

Įrengimo ir žemės darbų apimtys sprendžiamos statybos darbų technologijos projekto dalyje.

Sumontavus nuotekų sistemas turi būti atliktas praplovimas ir hidraulinis bandymas.

Gabenant, sandėliuojant ir montuojant visas medžiagas ir įrenginius privalu laikytis visų gamintojų pateikiamų instrukcijų.

Projektuojamoje aikštelėje gruntinis vanduo yra žemiau numatomų žemės darbų lygio ir vandens pašalinimo darbų apimtys neskaičiuojamos.

Paklojus visas inžinierines komunikacijas atlikti jų kontrolę - geodezinę nuotrauką (pririšimą).

Pastaba: esamų vamzdynų būklė, bandymai, žemės paviršiaus danga, įvertinami statybos metu.

3. ŠALTO VANDENTIEKIO SISTEMA

Modernizuojamo objekto skaičiuoti buitinio vandens kiekiai:

- a. $q_{\text{sek}}=2,00 \text{ l/s}$;
- b. $q_{h,\text{max}}=3,90 \text{ m}^3/\text{h}$;
- c. $q_{h,\text{vid}}=0,837 \text{ m}^3/\text{h}$;
- d. $q_p=10,85 \text{ m}^3/\text{d}$;

Šalto vandentiekio sistema projektuojami iš geriamo vandens sistemos PPR Ø63÷25 vidaus vandentiekio vamzdžių ir pajungiami prie vandens apskaitos mazgo. Šalto vandentiekio vamzdynai klojami su 0,002 nuolydžiu į vandens įvado patalpą. Magistraliniai šalto vandentiekio sistemos vamzdynai projektuojami rūšio palubėje. Šalto vandentiekio stovams projektuojami atjungimo ir drenavimo ventiliai. Įrengimo apimtys sprendžiamos statybos darbų technologijos projekto dalyje.

Karšto vandens ruošimui numatoma šalto vandens atšaka nuo magistralės PPR Ø63. Butų šalto vandentiekio sistemas prijungiant prie naujai projektuojamų stovų montuojant uždaramąją armatūrą (rutulinį ventį) išlaikyti minimalų atstumą iki esamo apskaitos prietaiso.

Įvadinis šalto vandens apskaitos mazgas paliekamas esamas, tik už vandens apskaitos prietaiso įrengimas atbulinis vožtuvas. Šalto vandentiekio įvadinis apskaitos mazgas (VAM) yra pastato Nr. 38A korpuso rūsyje. Šalto vandentiekio įvadas ir VAM yra atskiras pastato Nr. 38 korpusui, tik randasi pastato Nr. 38A korpuso rūsyje šalia šilumos punkto modulio. Šalto vandentiekio vamzdynas keičiamas nuo vandens apskaitos mazgo esančio pastato Nr. 38A korpuso rūsyje, keičiamame vamzdyne įrengiama atšaka Ø63 karšto vandens ruošimui į šilumos punktą.

Šalto vandentiekio butuose apskaita paliekama esama.

Sumontavus vandentiekio sistemas turi būti atliktas praplovimas ir hidraulinis bandymas.

Gabenant, sandėliuojant ir montuojant visas medžiagas ir įrenginius privalu laikytis visų gamintojų pateikiamų instrukcijų.

Pastaba: esamų vamzdynų būklė, bandymai, įvertinami statybos metu.

4. KARŠTO VANDENTIEKIO MAGISTRALIŲ PROJEKTINIAI SPRENDINIAI

Pagrindiniai techniniai rodikliai:

- 4.1. Karšto vandentiekio sistemos prijungimo būdas: uždara;
- 4.2. Karšto vandentiekio sistemos schema: apatinio paskirstymo su cirkuliaciniais žiedais rūsyje ir stovais;
- 4.3. Karšto vandens temperatūros reguliatorius elektroninis;
- 4.4. Karšto vandentiekio sistemos šilumos apkrovos nesikeičia.

Techniniai sprendimai:

Pagal užduotį keičiami magistraliniai karšto vandens vamzdynai, bei stovai ir jų izoliacija. Įrengiama cirkuliacinė linija.

19-063-TDP-VN-AR	Lapas	Lapų	Laida
	2	3	0

Karštas vandentiekis projektuojamas iš polipropileninių stabilizuotų vandentiekio vamzdžių skirtų karšto vandentiekio sistemoms. Keičiami visi karšto su recirkuliacija vandentiekio magistraliniai vamzdiniai rūsyje ir naujai įrengiami stovai. Sistema projektuojama senosios sistemos vietose prijungiant esamas karšto vandentiekio sistemas butuose. Karšto vandentiekio stovams projektuojami atitinkamo diametro rutuliniai ventiliai, stovo išleidimui- drenažiniai ventiliai. Naujai įrengiamiems recirkuliacijos stovams projektuojami universalūs termostatiniai cirkuliaciniai ventiliai (su dezinfekcijos moduliu ir termometru), jų išleidimui- drenažiniai.

Karštas vanduo bus ruošiamas šilumos punkte.

Rankšluosčių džiovintuvai (gyvatukai) įrengiami kiekvienam butui.

Magistraliniai vamzdžiai klojami su 0,002 nuolydžiu šilumos punkto link.

Magistraliniai vamzdiniai izoliuojami atitinkamo storio akmens vatos kevalais.

Aukščiausiose stovų vietose projektuojami nuorinimo vožtuvais su uždaromąja armatūra.

Pastabos:

1. Ūkio-buities nuotekų vamzdinams naudoti 45 ° alkūnės.
2. Alitudės tikslinamos darbų metu.
3. Ūkio-buities nuotekas keičiant iki esamos įmovos butuose atstatyti gerbūvį kiekviename bute.
4. Pažeistos rūšio grindų dangos turi būti atstatytos.
5. Pažeistos lauko dangos privalo būti atstatytos.
6. Visos naudojamos medžiagos ir įrenginiai turi atitikti Europos sąjungoje ir Lietuvos respublikoje keliamus techninius reikalavimus.

5. INŽINERINIŲ (VANDENTIEKIO-NUOTEKŲ) TINKLŲ RODIKLIAI

	Bendras kiekvienos paskirties inžinerinių tinklų ilgis:			
1.	Buitinių nuotekų rinktuvai DN160	m	2,02	Nesudėtingas statinys I gr.
2.	Buitinių nuotekų rinktuvai DN110	m	2,12	Nesudėtingas statinys I gr.
3.	inžinerinių tinklų apsaugos zonos plotis	m	2x2,5/5 *	

*Vandentikio - nuotekų tinklų ir įrenginių apsaugos zona, kai vandentikio-nuotekų tinklai ir įrenginiai įrengiami iki 2,5 metro gylyje, yra žemės juosta po 2,5 metro nuo vamzdžio ašies. Vandentikio-nuotekų tinklų ir įrenginių apsaugos zona, kai vandentikio-nuotekų tinklai ir įrenginiai įrengiami giliau kaip 2,5 metro, yra žemės juosta po 5 metrus nuo vamzdžių ašies. Apsaugos zonos gali būti mažinamos gavus inžinerinius tinklus eksploatuojančios įmonės pritarimą apsaugos zonos mažinimui.

TECHNINĖS SPECIFIKACIJOS

Šios techninės specifikacijos skirtos vandentiekio ir nuotekų šalinimo sistemoms. Priemonė apima darbus, įrengimus ir medžiagas reikalingas vandentiekio ir nuotekų šalinimo sistemoms: projektavimą, konstrukciją, montavimą, montažo priežiūrą, paleidimą ir aptarnaujančio personalo apmokymą.

Techninės specifikacijos nepakeičia normatyvinių dokumentų, standartų, tik juos papildo. Brėžiniai, techninės specifikacijos ir medžiagų žiniaraščiai papildo vieni kitus, nors jei jie būtų parodyti ar paminėti tik viename iš jų.

Būtina vadovautis firmų gamintojų parengtomis taisyklėmis ir rekomendacijomis.

Montuojant vandentiekio ir nuotekų šalinimo sistemas reikalinga naudoti Lietuvoje sertifikuotus įrenginius ir gaminius. Visi įrenginiai ir gaminiai turi atitikti nurodytus parametrus.

Visi atlikti darbai įnorminami atitinkamuose aktuose.

Vandentiekio ir nuotekų šalinimo sistemų montavimo, paleidimo derinimo darbus gali atlikti tik aprobuoti specialistai, turintys licenciją šios rūšies darbams atlikti.

1.1. Polipropileniniai vamzdžiai

1.1.1. Šalto vandentiekio vamzdžiai

Vamzdžiai ir fasoninės dalys iš polipropileno, naudojami šalto geriamojo vandentiekio sistemoms. Vamzdžių sujungimo būdas pagrįstas terminiu vamzdžių ir fasoninių dalių suvirinimu. Vamzdžiai atsparūs korozijai, chemikalų poveikiui, kalkėjimui. Vamzdžiai turi turėti Lietuvos sertifikatus, leidžiančius tuos gaminius naudoti šalto vandentiekio sistemoms. Darbinis slėgis PN-16 bar. Maksimali darbinė temperatūra T-60°C. Standartai: EN ISO 15874; DIN 8077; DIN 8078.

Medžiaga-	PPR
Tipas-	Standartinis
Max darbinis slėgis, bar	16
Papildoma informacija	Tinka geriamam vandeniui.

1.1.2. Karšto vandentiekio vamzdžiai

Vamzdžiai ir fasoninės dalys iš stabilizuoto polipropileno, naudojami karšto geriamojo vandentiekio, šildymo sistemoms. Vamzdžių sujungimo būdas pagrįstas terminiu vamzdžių ir fasoninių dalių suvirinimu. Vamzdžiai atsparūs korozijai, chemikalų poveikiui, kalkėjimui. Vamzdžiai turi turėti Lietuvos sertifikatus, leidžiančius tuos gaminius naudoti šildymo sistemoms montuoti. Darbinis slėgis PN-16 bar. Maksimali darbinė temperatūra T-90°C. Standartai: DIN 16962; DIN EN ISO 15874;

Medžiaga-	PPR
Tipas-	Stabilizuotas stiklo pluoštu
Max darbinis slėgis, bar	16

0	2019	Statybos leidimui (konkursui) ir darbams			
Laida	Data	Keitimų pavadinimas (priežastis)			
KVAL. DOK. NR.	UAB "STRUKTA" įmonės kodas 303363045; tel.: +370 606 10398 el. paštas: info@strukta.lt; www.strukta.lt		STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS		
	STRUKTA		DAUGIABUČIO GYVENAMOJO NAMO (6.3), GEDIMINO G.38, KUPIŠKIS, ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO) PROJEKTAS		
	33684	PV	V. Viršilas	DOKUMENTO PAVADINIMAS	LAIDA
	36821	PDV	K. Klimavičius		Techninės specifikacijos
LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS		DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ
	UAB „Kupiškio komunalininkas“			1	5

1.2. Izoliacija

1.2.1. Porėtos gumos kevalai:

Atsparumas vandens garų difuzijai $\mu > 3500$. Šilumos laidumo koef. $\lambda = 0,035$ W/mK, $t = 10^\circ\text{C}$, Darbinė temperatūra $-80^\circ\text{C} - +95^\circ\text{C}$. Vamzdynai izoliuojami tada, kai atliktas jų hidraulinis išbandymas. Vamzdynų paviršius turi būti sausas ir švarus.

1.2.2. Akmens vatos kevalai:

Dengti armuota aliuminio folijos danga. Su lipnia juoste ant išilginės siūlės. Šiluminė ir priešgaisrinė izoliacija skirta apsaugoti vamzdynus nuo užšalimo ir paviršiaus kondensacijos. Nominalus tankis $80-180\text{kg/m}^3$, priklausomai nuo kevalo dydžio. Maksimali temperatūra 250°C . Atsparumas ugniai pagal EN13501-1, A2-s1, d0.

1.3. Vamzdžio montavimas kertant statybines konstrukcijas

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

1.4. Rutulinis ventilis

Skirta vandens srautui uždaryti ar atidaryti. Statomas ant horizontalaus ar vertikalios vamzdžio.

Korpusas: bronzos

Darbinis slėgis: nuo 0 bar iki 10 bar

Darbo temperatūra: nuo -20°C iki $+120^\circ\text{C}$

1.5. Bandymas ir dezinfekcija

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

Hidraulinis bandymas vykdomas, esant patalpoje teigiamai temperatūrai. Bandomasis slėgis turi viršyti ribinį darbinį slėgį ($P_d = 40$ m.v.st) 1.5 karto. Užpildžius vamzdyną vandeniu, bandomuoju slėgiu bandoma ne mažiau 10 min, apžiūrint vamzdyną bei sujungimus.

Jeigu vamzdyne nerasta nutekėjimų ar kitų defektų, jis laikomas tinkamu eksploatuoti.

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

Vadovautis galiojančiomis normomis (LST EN 805; DIN 1998, RSN 26-90).

Bendri techniniai reikalavimai

-Naudojamiems gaminiams (vamzdžiams, armatūrai, fasoninėms dalims ir prietaisams) turi būti pateikti dokumentai ir kokybės sertifikatai, patvirtinantys, kad gaminys atitinka nustatytus Lietuvos Respublikoje jam keliamus reikalavimus.

-Geriamo vandens tiekimui naudojamų vamzdžių ir armatūros medžiaga neturi turėti neigiamos įtakos geriamo vandens kokybei.

Techniniai reikalavimai montavimo darbams

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

19-063-TDP-VN-TS	Lapas	Lapų	Laida
	2	5	0

-Hidraulinis bandymas vykdomas, esant patalpose teigiamai temperatūrai. Bandomasis slėgis - 10 atm. Bandoma ne mažiau 10 min., apžiūrint vamzdinius bei sujungimus. Jei nerasta nutekėjimų ar kitų defektų, jis laikomas tinkamu eksploatuoti. Pasibaigus bandymui, vanduo iš sistemų išleidžiamas.

1.6. Universalus termostatinis cirkuliacinis ventilis

Termostatinis (daugiafunkcinis) balansinis ventilis naudojamas karšto vandentiekio cirkuliacinių vamzdinių nustatytai temperatūrai palaikyti. Termobalansinis ventilis turi būti su galimybe įsukti termometrą bei tiesioginio veikimo dezinfekcijos modulį.

Tiesioginio veikimo dezinfekcijos modulis turi atsidaryti temperatūrai pakilus daugiau kaip 65°C.

Maks. darb. slėgis-	10 barų
Bandomasis slėgis-	16 barų
Maks. srauto temperatūra-	100°C
K_{vs} , esant 20°C	
DN20-	1,8 m ³ /h
DN15-	1,5 m ³ /h
Histerėzė-	1,5K
Ventilio korpusas-	raudonoji bronz (Rg5)
Spyruoklės korpusas ir kt.-	vario lydinio DZR
Sandarinio žiedai-	EPDM
Spyruoklė, kūgiai-	nerūdijantis plienas

1.9. Armatūra

Šaltojo vandentiekio sistemoje statoma armatūra (sklendės, atbuliniai vožtuvai, ventiliai) turi būti iš korozijai atsparių medžiagų. Rutulinio ventilio korpusas turi būti pagamintas iš ketaus arba žalvario, rutulys – iš chromu padengto ketaus arba žalvario. Nominalus ventilio slėgis 1,0 MPa. Armatūra turi turėti atitikties sertifikatą, išduota Lietuvoje

Armatūra ir fasoninės dalys turi turėti LR apsaugos ministerijos Respublikinio mitybos centro leidimą geriamojo vandens vandentiekiams montuoti.

1.10. Automatinis nuorinimo vožtuvas

Montuojamas aukščiausiose vamzdinių vietose oro išleidimui iš vamzdinio.

Techniniai duomenys	Reikalavimai
Maks. leistina temperatūra	90°C
Maks. leistinas slėgis	10 bar
Korpusas	Bronzinis
Pajungimas	Srieginis
Konstrukcija	Sumontuotas kartu su uždarančiu vožtuvu

1.11. Rankšluosčių džiovintuvas (gyvatukas)

Geriamo vandens sistemoje naudojami nerūdijančio plieno kilpiniai rankšluosčių džiovintuvai.

Techniniai duomenys	Reikalavimai
Medžiaga	Nerūdijantis plienas AISI 304L
Maks. leistina temperatūra	90 °C

19-063-TDP-VN-TS	Lapas	Lapų	Laida
	3	5	0

Maks. leistinas slėgis	8 bar
Tipas	kilpinis (bangų formos)
Pajungimas	srieginis

2.1. PP vamzdžiai

PP polipropilenas atsparus karštai terpei iki 100°C (trumpalaikiai 135°C) temperatūroje, atsparus šviesos poveikiui, savaime nedegantis pagal DIN 4102 B1 reikalavimus. Gaminiai iš šios medžiagos yra atsparūs mineralinėms druskoms, rūgštims, šarmams ir kitiems cheminiais elementams ir jų junginiams.

Techniniai PP vamzdžių duomenys:

Rodiklio pavadinimas	Mato vnt.	Deklaruojama vertė
Tankis	g/cm ³	1,3
Tamprumo modulis	N/mm ²	2500
Minkštėjimo taškas	°C	143
Atsparumas ugniai		B2
Šilumos laidumas	W/Km	0,25

Vamzdžiai ir fasoninės dalys pagamintos pagal EN 1451-1 ir EN 1451-1:2000 standartuose nurodytus matmenis.

2.2. Vamzdynų montavimas

Plastikiniai vamzdžiai jungiami movomis su guminiiais žiedais. Vamzdžių jungimas ir montavimas vykdomas laikantis galiojančių taisyklių ir gamintojo rekomendacijų

2.3. Priešgaisrinės movos

Priešgaisrinės movos skirtos plastikinių vamzdžių, kertančių statybinę konstrukciją, priešgaisriniam sandarinimui. Turi atitikti standartą BS476:20

Movą sudaro milteliniu būdu padengtas metalinis korpusas-mova, bei lanksti grafitinė išsipučianti juosta. Atlaisvinus movos sutvirtinimo mechanizmą mova uždedama ant plastikinio vamzdžio.

Užfiksavus sutvirtinimo mechanizmą mova pristumiama prie statybinės konstrukcijos paviršiaus bei varžtais pritvirtinama prie statybinės konstrukcijos.

Būtina griežtai laikytis gamintojo nurodymų.

Korpusas- metalinis, dengtas milteliniu būdu;

Išsipučianti juosta- grafitinė, lanksti;

Atsparumas ugniai- 3h

3.1. Žemės darbai

3.1.1. Bendrieji žemės darbų vykdymo reikalavimai

Statytojas arba žemės darbų vadovas privalo:

1. Žemės darbus pradėti tik gavus leidimą kasti žemę ir turint suderintą projektą;
2. Nustatytu laiku, bet ne vėliau kaip prieš dvi paras iki darbų pradžios pranešti įmonėms ar privatiems asmenims, kuriems priklauso kasimo zonoje esantys tinklai (kabeliai, dujotiekio, nuotekų ir kt. tinklai) tikslų žemės kasimo darbų pradžios laiką ir pakviesti jų atstovus atvykti į vietą.

19-063-TDP-VN-TS	Lapas	Lapų	Laida
	4	5	0

3. Žemės kasimo vietoje pažymėti esamų požeminių tinklų vietas bei jų apsaugos zonų ribas ir imtis priemonių apsaugoti tinklus nuo žalos.

4. Prieš žemės kasimą, veikiančių inžinerinių tinklų apsaugos zonose, suderinti su juos naudojančiomis įmonėmis saugos priemones, kasti žemę tik dalyvaujant pačiam darbų vadovui ir vykdyti įmonių nurodymus (STR 1.06.01:2016 „Statybos darbai. Statinio statybos priežiūra“.

Atkastieji inžineriniai tinklai užpilami žeme dalyvaujant juos naudojančių įmonių atstovams. užpilamas gruntas sutankinamas.

Užbaigus žemės darbus, žemės paviršiaus lygis turi būti toks, koks buvo iki darbų pradžios.

Atstatomos išardytos dangos ir žalieji plotai.

Turi būti padaroma paklotų požeminių komunikacijų geodezinė nuotrauka.

3.1.2. Tranšėjų ir duobių kasimas

Trasos nužymėjimas:

Nužymima trasos pradžia, pabaiga, ašis, atšakos pradžia, pabaiga, kapos pastatymo vieta;

Padaromos atžymos požeminių komunikacijų susikirtimo vietose, pastatant specialius ženklus.

Tranšėjos ir duobių kasimas:

Tranšėjos kasimas vykdomas rankiniu būdu arba vienakaušiu ekskavatoriumi;

Iškastas gruntas pilamas ant tranšėjos šlaito ne mažesniu kaip 0,5 m atstumu nuo tranšėjos briaunos arba išvežamas;

Iškasta tranšėja ir duobė apvaloma nuo akmenų, šiukšlių, įrengiamas dugno pagrindas iš 10 cm smėlio sluoksnio sutankinant, kad vamzdis atsiremtų vienodai;

Tranšėjų ir duobių kasimas vertikaliomis sienelėmis be tvirtinimo leidžiamas: piltame grunte iki 1,0 m gylio; priesmėliuose iki 1,25 m gylio; priesmėlyje, molio žemėje iki 1,5 m gylio;

Kasant tranšėją rankiniu būdu, žemės kasimo darbus vykdyti rankiniu būdu po 1 m į abi puses nuo esamų kabelių ir tinklų ašies, atliekant tranšėjos išramstymą.

19-063-TDP-VN-TS	Lapas	Lapų	Laida
	5	5	0

SĄNAUDŲ ŽINIARAŠTIS

Poz. Eil. Nr.	Pavadinimas ir techninės charakteristikos	Žymuo tipas markė	Mato vnt.	Kiekis	Pastabos
---------------------	---	-------------------------	--------------	--------	----------

1. ŠALTAS VANDENTIEKIS (V1)

1.	Polipropileniniai šalto vandentiekio vamzdžiai skirti geriamo vandens sistemoms su fasoninėmis dalimis ir tvirtinimo elementais Ø63	TS-1.1.1	m	28	
2.	Tas pats Ø50	TS-1.1.1	m	24	
3.	Tas pats Ø40	TS-1.1.1	m	38	
4.	Tas pats Ø32	TS-1.1.1	m	42	
5.	Tas pats Ø25	TS-1.1.1	m	31	
6.	Pūsto polietileno termoizoliaciniai kevalai $\delta=20$ mm, (vamzdžiui PPR Ø63)	TS-1.2.1	m	28	
7.	Tas pats Ø50	TS-1.2.1	m	24	
8.	Tas pats Ø40	TS-1.2.1	m	38	
9.	Tas pats Ø32	TS-1.2.1	m	42	
10.	Tas pats Ø25	TS-1.2.1	m	31	
11.	Rutulinis ventilis DN15 Korpusas – žalvaris, su sandarinimo žiedu	TS-1.4	vnt.	29	Butuose prieš apskaitą
12.	Rutulinis ventilis DN32 Korpusas – žalvaris, su sandarinimo žiedu	TS-1.4	vnt.	7	Ant stovų
13.	Tas pats DN15	TS-1.4	vnt.	1	Ant stovo
14.	Drenažinis rutulinis ventilis DN15 Korpusas – žalvaris, su sandarinimo žiedu	TS-1.4	vnt.	8	Ant V1 stovų
15.	Atbulinis movinis vožtuvas DN40	TS-1.9	vnt.	1	Už VAM skaitiklio
16.	Angų kirtimas ir užtaisymas sienose (montuojant PPR vamzdį)	TS-1.3	kompl.	15	
17.	Angų kirtimas ir užtaisymas perdangose (montuojant PPR vamzdį)	TS-1.3	kompl.	36	
18.	Priešgaisrinis angų užtaisymas vamzdynamics kertant perdangas		vnt.	36	
19.	Esamos buto sistemos su esama apskaita prijungimas prie naujai projektuojamos šalto vandentiekio sistemos	TS-1.5	kompl.	30	
20.	Esamų šalto vandens vamzdinių ir armatūros demontavimas iki DN40		m	170,0	
21.	Sistemos praplovimas	TS-1.5	kompl.	1	
22.	Sistemos dezinfekcija	TS-1.5	kompl.	1	
23.	Sistemos hidraulinis bandymas	TS-1.5	kompl.	1	

2. KARŠTAS SU RECIRKULIACIJA VANDENTIEKIS (T3, T4)

1.	Polipropileniniai stabilizuoti karšto vandentiekio vamzdžiai skirti geriamo vandens sistemoms su fasoninėmis dalimis ir tvirtinimo elementais Ø63	TS-1.1.2	m	28	
----	---	----------	---	----	--

0	2019	Statybos leidimui (konkursui) ir darbams			
Laida	Data	Keitimų pavadinimas (priežastis)			
KVAL. DOK. NR.	 UAB "STRUKTA" įmonės kodas 303363045; tel.: +370 606 10398 el. paštas: info@strukta.lt; www.strukta.lt		STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS DAUGIABUČIO GYVENAMOJO NAMO (6.3), GEDIMINO G.38, KUPIŠKIS, ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO) PROJEKTAS		
33684	PV	V. Viršilas	DOKUMENTO PAVADINIMAS		LAIDA
36821	PDV	K. Klimavičius	Sąnaudų žiniaraštis		0
LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS		DOKUMENTO ŽYMUO		LAPAS
	UAB „Kupiškio komunalininkas“		19-063-TDP-VN-SŽ		LAPŲ
				1	3

2.	Tas pats Ø50	TS-1.1.2	m	24	
3.	Tas pats Ø40	TS-1.1.2	m	53	
4.	Tas pats Ø32	TS-1.1.2	m	67	
5.	Tas pats Ø25	TS-1.1.2	m	78	
6.	Tas pats Ø20	TS-1.1.2	m	21	
7.	Akmens vatos kevalai dengti aliuminio folija kevalai $\delta=30$ mm, (vamzdžiui PPR Ø63)	TS-1.2.2	m	28	
8.	Tas pats Ø50	TS-1.2.2	m	24	
9.	Tas pats Ø40	TS-1.2.2	m	53	
10.	Tas pats Ø32	TS-1.2.2	m	67	
11.	Tas pats Ø25	TS-1.2.2	m	78	
12.	Tas pats Ø20	TS-1.2.2	m	21	
13.	Rutulinis ventilis DN15 Korpusas – žalvaris, su sandarinimo žiedu, nominalus slėgis $PN \geq 16$ bar	TS-1.4	vnt.	29	Butuose prieš apskaitą
14.	Tas pats DN32	TS-1.4	vnt.	7	Ant T3 stovų
15.	Tas pats DN20	TS-1.4	vnt.	9	Ant T4 stovų
16.	Termostatinis balansinis ventilis buitinio karšto vandens cirkuliacinei sistemai. Komplekte su dezinfekcijos moduliu ir termometru DN15; PN10; T100°C; kvs=1,5m³/h Nustatymas 35-60°C (Danfoss MTCV 15) arba analogas	TS-1.6	vnt.	7	
17.	Drenažinis rutulinis ventilis DN15 Korpusas – žalvaris, su sandarinimo žiedu	TS-1.4	vnt.	16	Ant T3, T4 stovų
18.	Automatinis nuorintojas DN15	TS-1.10	vnt.	7	Aukščiausi uose „T3, T4“ sist. vietose ant stovų
19.	Rutulinis ventilis DN15 Korpusas – žalvaris, su sandarinimo žiedu, nominalus slėgis $PN \geq 16$ bar	TS-1.4	vnt.	7	Aukščiausi uose „T3, T4“ sist. vietose ant stovų
20.	Angų kirtimas ir užtaisymas sienose (montuojant PPR vamzdį)	TS-1.3	kompl.	30	
21.	Angų kirtimas ir užtaisymas perdangose (montuojant PPR vamzdį)	TS-1.3	kompl.	71	
22.	Priešgaisrinis angų užtaisymas vamzdynamics kertant perdangas		vnt.	71	
23.	Esamos buto sistemos su esama apskaita prijungimas prie naujai projektuojamų karšto su recirkuliacija vandentiekio stovų	TS-1.5	kompl.	30	
24.	Rankšluosčių džiovintuvo (gyvatuko) prijungimas prie recirkuliacijos stovų	TS-1.5	kompl.	24	
25.	Rankšluosčių džiovintuvas (gyvatukas) Nerudijančio plieno (AISI 304L), geriamam vandeniui, kilpinis (bangų formos), 2-jų bangų. DN25; PN8, T90°C. Aukštis 700mm; Plotis 600mm	TS-1.11	vnt.	24	
26.	Esamų karšto ir cirkuliacinio vandens vamzdynų ir armatūros demontavimas iki DN40		m	210,0	
27.	Esamų rankšluosčių džiovintuvų (gyvatukų) demontavimas		vnt.	24	
28.	Sistemos praplovimas	TS-1.5	kompl.	1	
29.	Sistemos dezinfekcija	TS-1.5	kompl.	1	
30.	Sistemos hidraulinis bandymas	TS-1.5	kompl.	1	
3. BUITINĖS NUOTEKOS (F1)					

1.	PP savitakiniai buitinių nuotekų vamzdžiai DN160 su fasoninėmis dalimis ir tvirtinimo elementais	TS-2.1	m	9	
2.	Tas pats DN110	TS-2.1	m	170	
3.	Tas pats DN50	TS-2.1	m	25	
4.	Revizija su dangteliu DN110	TS-2.1	vnt.	25	
5.	Tas pats DN50	TS-2.1	vnt.	4	
6.	Pravala DN110	TS-2.1	vnt.	7	
7.	Gaisrinė mova (apkaba) DN110	TS-2.3	vnt.	31	
8.	Tas pats DN50	TS-2.3	vnt.	5	
9.	Ventiliacinis kaminėlis DN110	TS-2.1	vnt.	6	
10.	Tas pats DN50	TS-2.1	vnt.	1	
11.	Rūsio grindų išardymo ir atstatymo darbai montuojant buitines nuotekas		m ²	30	
12.	Esamų vamzdynų demontavimas		kompl.	1	
13.	Vamzdžio montavimas ir hermetizavimas kertant pastato išorinę atitvarą		vnt.	2	
14.	Sistemos praplovimas	TS-1.5	kompl.	1	
15.	Sistemos vamzdynų išbandymas	TS-1.5	kompl.	1	
16.	Statybinių šiukšlių šalinimas iš statyb vietės		t	3,5	

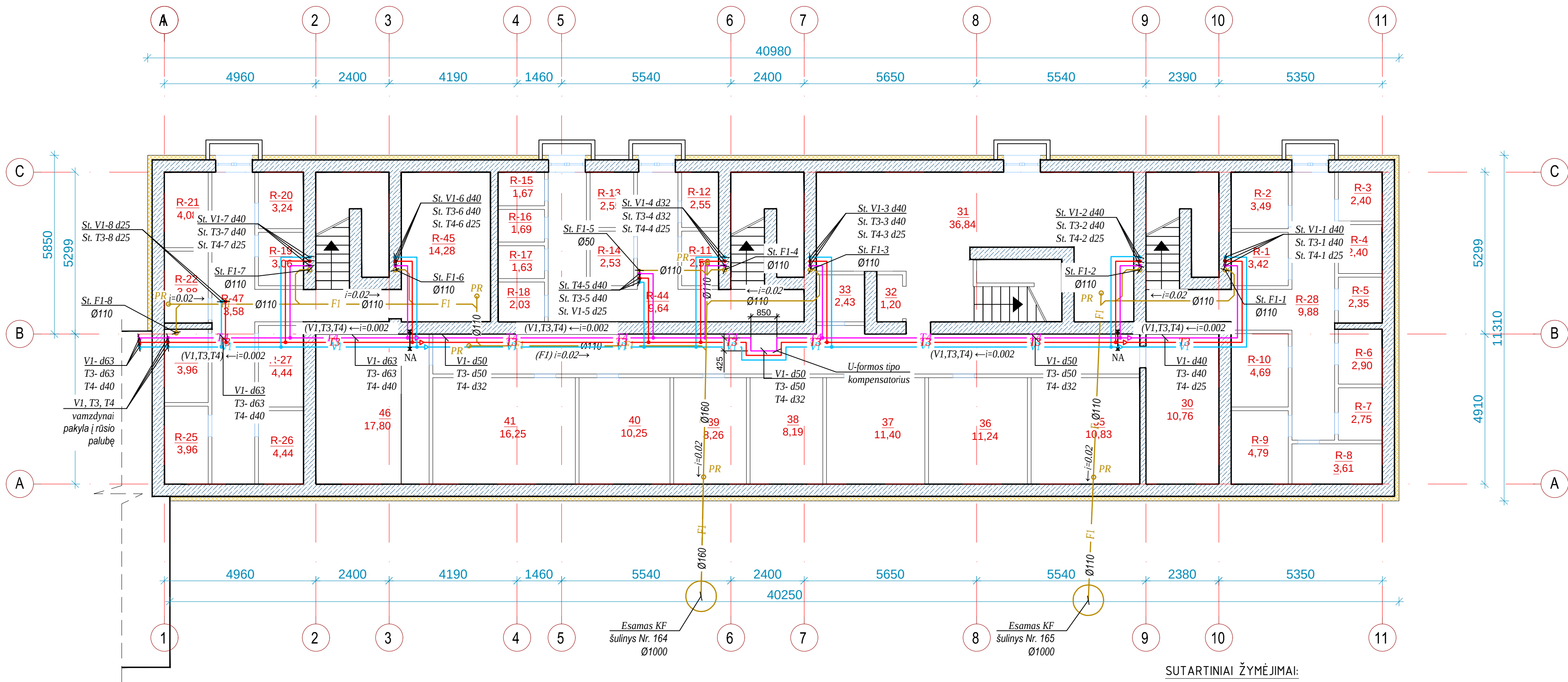
4. LAUKO BUITINĖS NUOTEKOS (F1)

1.	PP savitakiniai buitinių nuotekų vamzdžiai DN160 su fasoninėmis dalimis ir tvirtinimo elementais	TS-2.1	m	3	
2.	Tas pats DN110	TS-2.1	m	3	
3.	Ketinių buitinių nuotekų vamzdžių išmontavimas atkasant tranšėją	TS-3.1.2	m	7	
4.	Šaligatvio plytelių dangos išardymas		m ²	12,0	
5.	Šaligatvio plytelių atstatymas - plytelės - 6 cm - skaldos atsijų sluoksnis - 3cm - skaldos sluoksnis - 15 cm		m ²	12,0	
6.	Esamų šulinių sienučių sandarinimas, išvadų pasijungimo vietoje		kompl.	2	
7.	Grupės II grupės kasimas mechanizuotai		m ³	4,5	
8.	Grunto II grupės kasimas rankiniu būdu		m ³	0,5	
9.	Smėlio atvežimas, išlyginamojo smėlio sluoksnio paruošimas bei vamzdžių užpylimas smėliu iki 0,10 m. virš nuotekų vamzdžio viršaus		m ³	0,5	
10.	Likutinio grunto išvežimas		m ³	0,5	

Pastabos:

1. Visos naudojamos medžiagos ir įrengimai turi atitikti Europos Sąjungoje ir Lietuvos respublikoje keliamus techninius reikalavimus.
2. Nuotekų vamzdynams naudoti 45° alkūnes.
3. Alitudės tikslinamos darbų metu.

RŪSIO PLANAS



SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI:

- Esamos rūšio sienos;
- Esamos pertvaros;
- Projektuojama išorinė sudėtinė termoizoliacinė sistema (ITSTS) (polistireninis putplastis EPS 100 (150 mm) + klikerio plytelės 15 mm storio, klijuojamos ant dvigubo armuojančio sluoksnio);

PASTABOS:

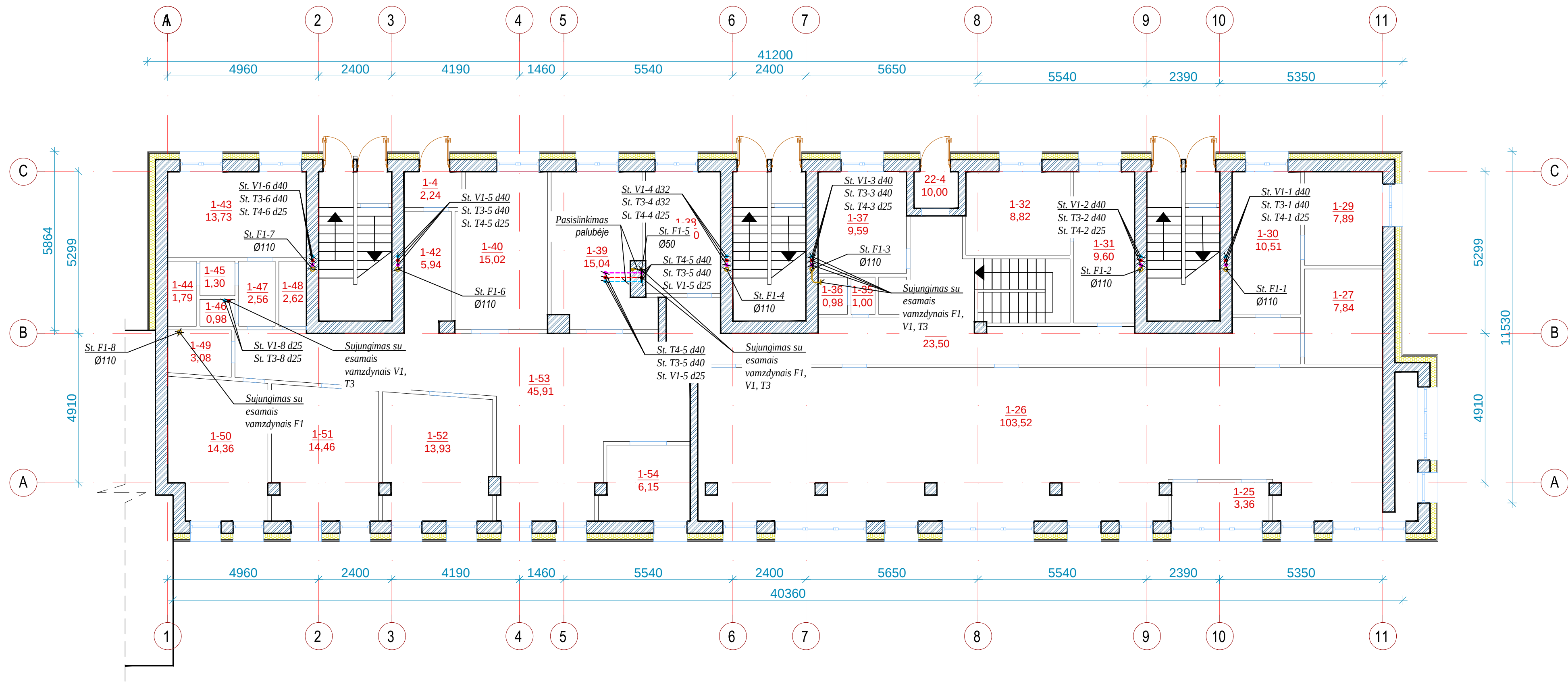
- Buitinių nuotekų vamzdynas montuojamas rūšio grindų konstrukcijoje su $i=0.02$ nuolydžiu link lauko šulinio;
- Šalto vandentiekio vamzdynai izoliuojami pūsto polietileno kevalais $\delta=20\text{mm}$;
- Karšto ir cirkuliacinio vandentiekio vamzdynai izoliuojami akmens vatos kevalais, dengtais aliuminio folija $\delta=30\text{mm}$;
- Vandentiekio magistraliniai vamzdynai montuojami rūšio palubėje ant pakabinamų laikiklių su nuolydžiu į vandentiekio apskaitos patalpą, esančią Gedimino g. 38A daugiabučio namo rūsyje.

SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI:

- VI Buitinis šaltas vandentiekis
- T3 Buitinis karštas vandentiekis
- T4 Buitinis cirkuliacinis vandentiekis
- FI Buitinės nuotekos
- V1-d50 Vamzdyno paskirtis, diametras
- St. V1-1 d40 Stovas. Vamzdyno paskirtis - stovo numeris, diametras
- $i=0.02$ Vamzdyno nuolydis

Kval. patv. dok.nr.	UAB „STRUKTA“ Adresas: Architektų g. 6 - 18, LT-78334, Šiauliai Tel.: +370 606 10398 El. p.: info@strukta.lt			STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS Daugiabučio gyvenamojo namo (6.3), Radviliškio g. 4, Panevėžys, atnaujinimo (modernizavimo) projektas	
	A1666	SPV	V. Viršilas	DOKUMENTO PAVADINIMAS Vidaus vandentiekio - nuotekų sistema. Rūšio planas M1:100	
Kalbos trump. LT	36821	SPDV	K. Klimavičius	DOKUMENTO ŽYMUO 19-068-TDP-VN_BR-01	
	Sutvirtintojas/įsakovys UAB "KUPIŠKIO KOMUNALININKAS"			LAPAS 1	LAPŲ 1

I AUKŠTO PLANAS



PIRMO AUKŠTO PATALPŲ EKSPLIKACIJA			1-42	Koridorius	5,94
			1-43	Personalo kambarys	13,73
Nr.	Patalpos pavadinimas	Plotas, m ²	1-44	Tualetas	1,79
			1-45	Prausykla	1,30
1-25	Tambūras	3,36	1-46	Valytojos patalpa	0,98
1-26	Prekybos salė	103,52	1-47	Koridorius	2,56
1-27	Sandėlis	7,84	1-48	Sanitarinės patalpos	2,62
1-28	Koridorius	23,50	1-49	Tualetas	3,08
1-29	Kabinetas	7,899	1-50	Kabinetas	14,36
1-30	Kabinetas	10,51	1-51	Kabinetas	14,46
1-31	Kabinetas	9,60	1-52	Kabinetas	13,93
1-32	Kabinetas	8,82	1-53	Koridorius	14,91
1-33	Tambūras	1,74	1-54	Tambūras	6,15
1-34	Koridorius	7,29		Iš viso:	333,76
1-35	Prausykla	1,00			
1-36	Tualetas	0,98			
1-37	Kabinetas	9,59			
1-38	Kabinetas	10,00			
1-39	Kabinetas	15,04			
1-40	Kabinetas	15,02			
1-41	Tambūras	2,24			

SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI:

- VI Buitinis šaltas vandentiekis
- T3 Buitinis karštas vandentiekis
- T4 Buitinis cirkuliacinis vandentiekis
- F1 Buitinės nuotekos
- Vamzdyno paskirtis, diametras
- Stovas. Vamzdyno paskirtis - stovo numeris, diametras

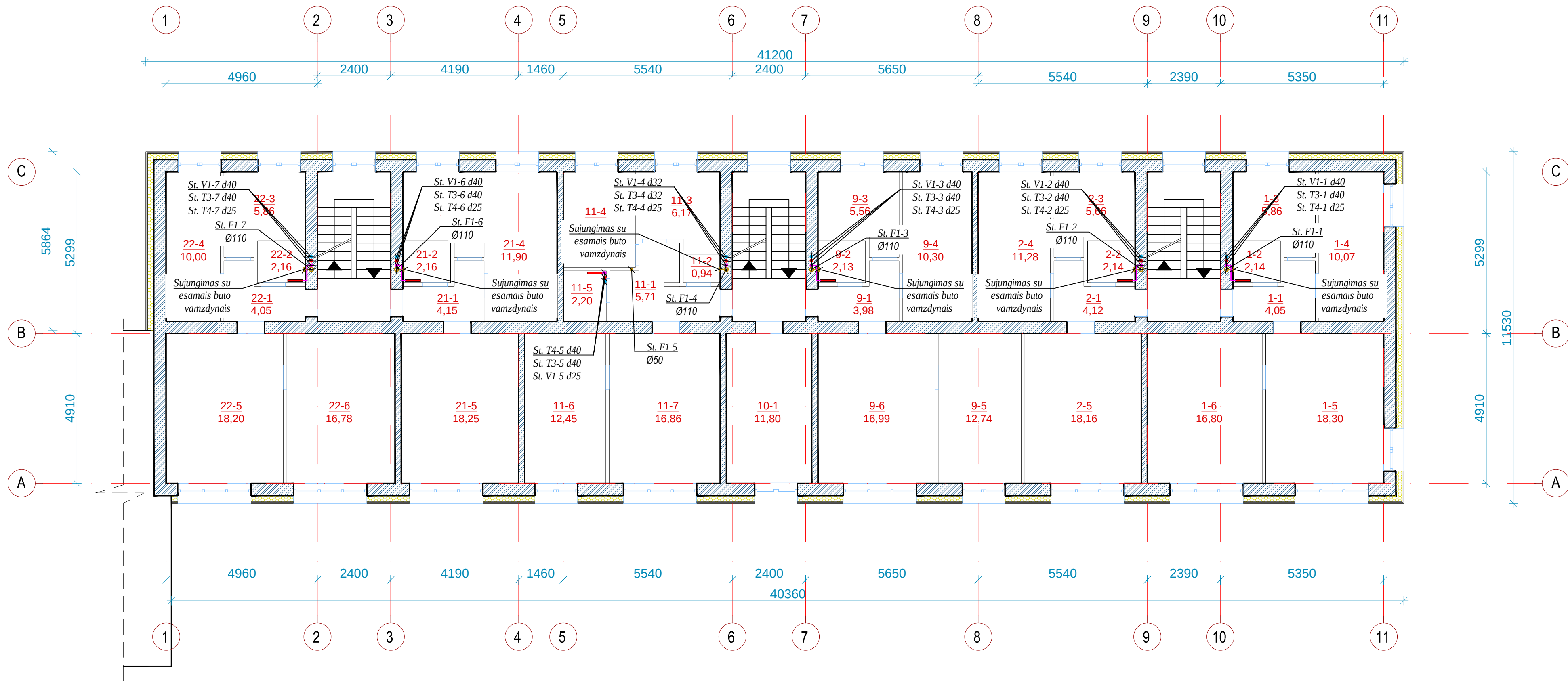
- Esamos sienos;
- Esamos pertvaros;
- Projektuojama išorinė vėdinama termoizoliacinė sistema (IVTS) (mineralinė vata (170 mm) + priešvėjinė izoliacija (30 mm) + vėdinamas oro tarpas (25 mm) + "Marmoroc" fasadinės plytelės (25mm))

PASTABOS:

- Šalto vandentiekio stovų vamzdiniai izoliuojami pūsto polietileno kevalais $\delta=20\text{mm}$;
- Karšto ir cirkuliacinio vandentiekio stovų vamzdiniai izoliuojami akmens vatos kevalais, dengtais aliuminio folija $\delta=30\text{mm}$.

Kval. patv. dok.nr.	UAB „STRUKTA“ Adresas: Architektų g. 6 - 18, LT-78334, Šiauliai Tel.: +370 606 10398 El. p.: info@strukta.lt			STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS Daugiabučio gyvenamojo namo (6.3), Radviliškio g. 4, Panevėžys, atnaujinimo (modernizavimo) projektas	
	A1666	SPV	V. Viršilas	DOKUMENTO PAVADINIMAS	LAIDA
36821	SPDV	K. Klimavičius		Vidaus vandentiekio - nuotekų sistema. Pirmo aukšto planas M1:100	0
Kalbos trump. LT	Statytojas/užsakovas			DOKUMENTO ŽYMUO	
	UAB "KUPIŠKIO KOMUNALININKAS"			19-068-TDP-VN_BR-02	LAPAS LAPŲ 1 1

TIPINIO AUKŠTO PLANAS



ANTRO AUKŠTO PATALPŲ EKSPLIKACIJA			10-1	Kambarys	11,80
Nr.	Patalpos pavadinimas	Plotas, m²	11-1	Tambūras	5,71
			11-2	Sanmazgas	0,94
1-1	Tambūras	4,05	11-3	Virtuvė	6,17
			11-4	Kambarys	6,57
1-2	Vonia	2,14	11-5	Vonia	2,20
1-3	Virtuvė	5,86	11-6	Kambarys	12,45
1-4	Kambarys	10,07	11-7	Kambarys	16,86
1-5	Kambarys	18,30	21-1	Tambūras	4,15
1-6	Kambarys	16,80	21-2	Vonia	2,16
2-1	Tambūras	4,12	21-3	Virtuvė	5,78
2-2	Vonia	2,14	21-4	Kambarys	11,90
2-3	Virtuvė	5,66	21-5	Kambarys	18,25
2-4	Kambarys	11,28	22-1	Tambūras	4,05
2-5	Kambarys	18,16	22-2	Vonia	2,16
9-1	Tambūras	3,98	22-3	Virtuvė	5,86
9-2	Vonia	2,13	22-4	Kambarys	10,00
9-3	Virtuvė	5,56	22-5	Kambarys	18,20
9-4	Kambarys	13,30	22-6	Kambarys	16,78
9-5	Kambarys	12,74	Iš viso:		315,27
9-6	Kambarys	16,99			

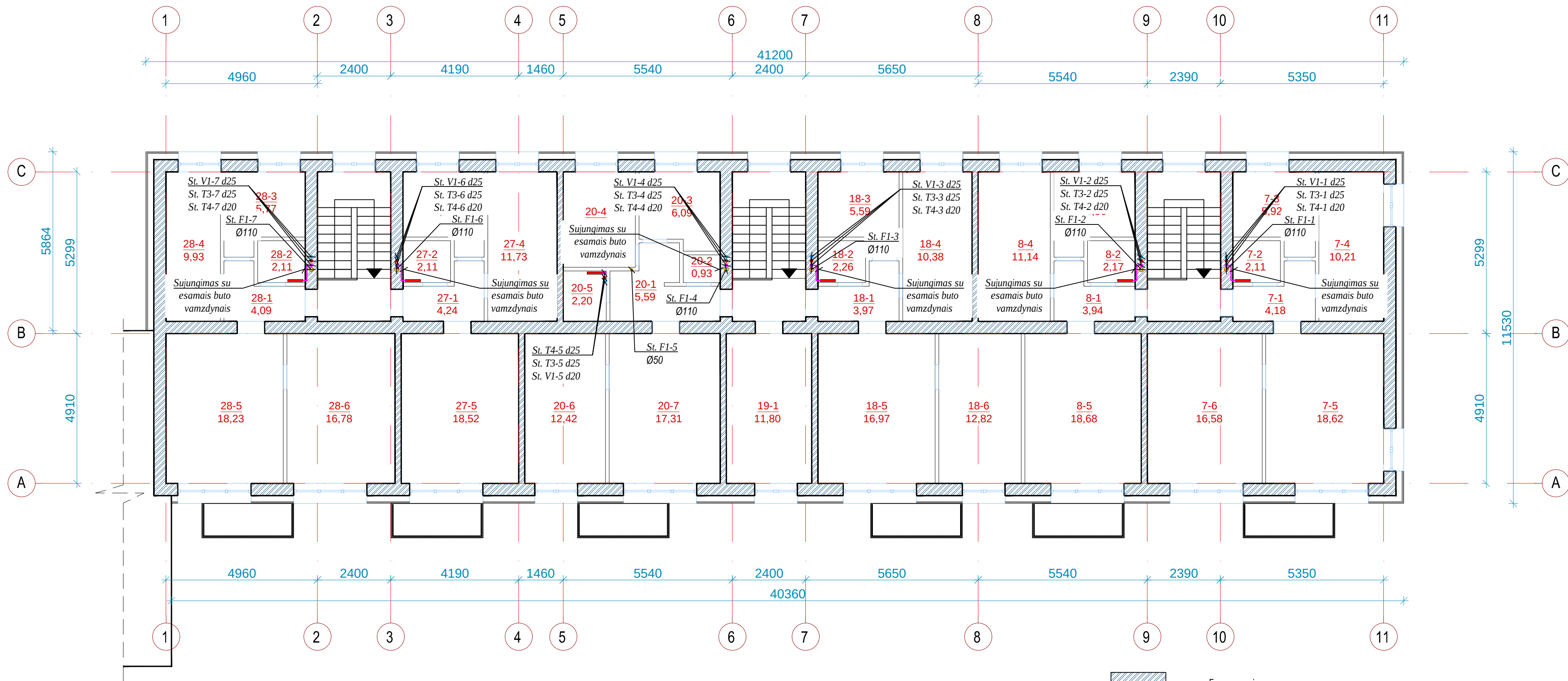
SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI:

- VI Buitinis šaltas vandentiekis
- T3 Buitinis karštas vandentiekis
- T4 Buitinis cirkuliacinis vandentiekis
- FI Buitinės nuotekos
- V1-d50 Įrengiamas rankšluosčių džiovintuvų vamzdyno paskirtis, diametras
- St. V1-1 d40 Stovų vamzdyno paskirtis - stovo numeris, diametras

- Esamos sienos;
- Esamos pertvaros;
- Projektuojama išorinė vėdinama termoizoliacinė sistema (IVTS) (mineralinė vata (170 mm) + priešvėjinė izoliacija (30 mm) + vėdinamas oro tarpas (25 mm) + "Marmoroc" fasadinės plytelės (25mm))

Kval. patv. dok.nr.		UAB „STRUKTA“ Adresas: Architektų g. 6 - 18, LT-78334, Šiauliai Tel.: +370 606 10398 El. p.: info@strukta.lt		STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS Daugiabučio gyvenamojo namo (6.3), Radviliškio g. 4, Panevėžys, atnaujinimo (modernizavimo) projektas	
A1666	SPV	V. Viršilas		DOKUMENTO PAVADINIMAS	LAIDA
36821	SPDV	K. Klimavičius		Vidaus vandentiekio - nuotekų sistema. Tipinio aukšto planas M1:100	0
Kalbos trump. LT		Statytojas/užsakovas UAB "KUPIŠKIO KOMUNALININKAS"		DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS LAPŲ
				19-068-TDP-VN_BR-03	1 1

V AUKŠTO PLANAS

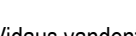


PENKTO AUKŠTO PATALPŲ EKSPLIKACIJA			19-1	Kambarys	11,80
Nr.	Patalpos pavadinimas	Plotas, m ²	20-1	Tambūras	5,59
7-1	Tambūras	4,18	20-2	Sanmazgas	2,20
7-2	Vonia	2,11	20-3	Virtuvė	6,09
7-3	Virtuvė	5,92	20-4	Kambarys	6,77
7-4	Kambarys	10,21	20-5	Vonia	2,20
7-5	Kambarys	18,62	20-6	Kambarys	12,42
7-6	Kambarys	16,58	20-7	Kambarys	17,31
8-1	Tambūras	3,94	27-1	Tambūras	4,24
8-2	Vonia	2,17	27-2	Vonia	2,11
8-3	Virtuvė	5,56	27-3	Virtuvė	5,82
8-4	Kambarys	11,14	27-4	Kambarys	11,73
8-5	Kambarys	18,68	27-5	Kambarys	18,52
18-1	Tambūras	3,97	28-1	Tambūras	4,09
18-2	Vonia	2,26	28-2	Vonia	2,11
18-3	Virtuvė	5,59	28-3	Virtuvė	5,77
18-4	Kambarys	10,38	28-4	Kambarys	9,93
18-5	Kambarys	16,97	28-5	Kambarys	18,23
18-6	Kambarys	12,82	28-6	Kambarys	16,78
			Iš viso: 314,81		

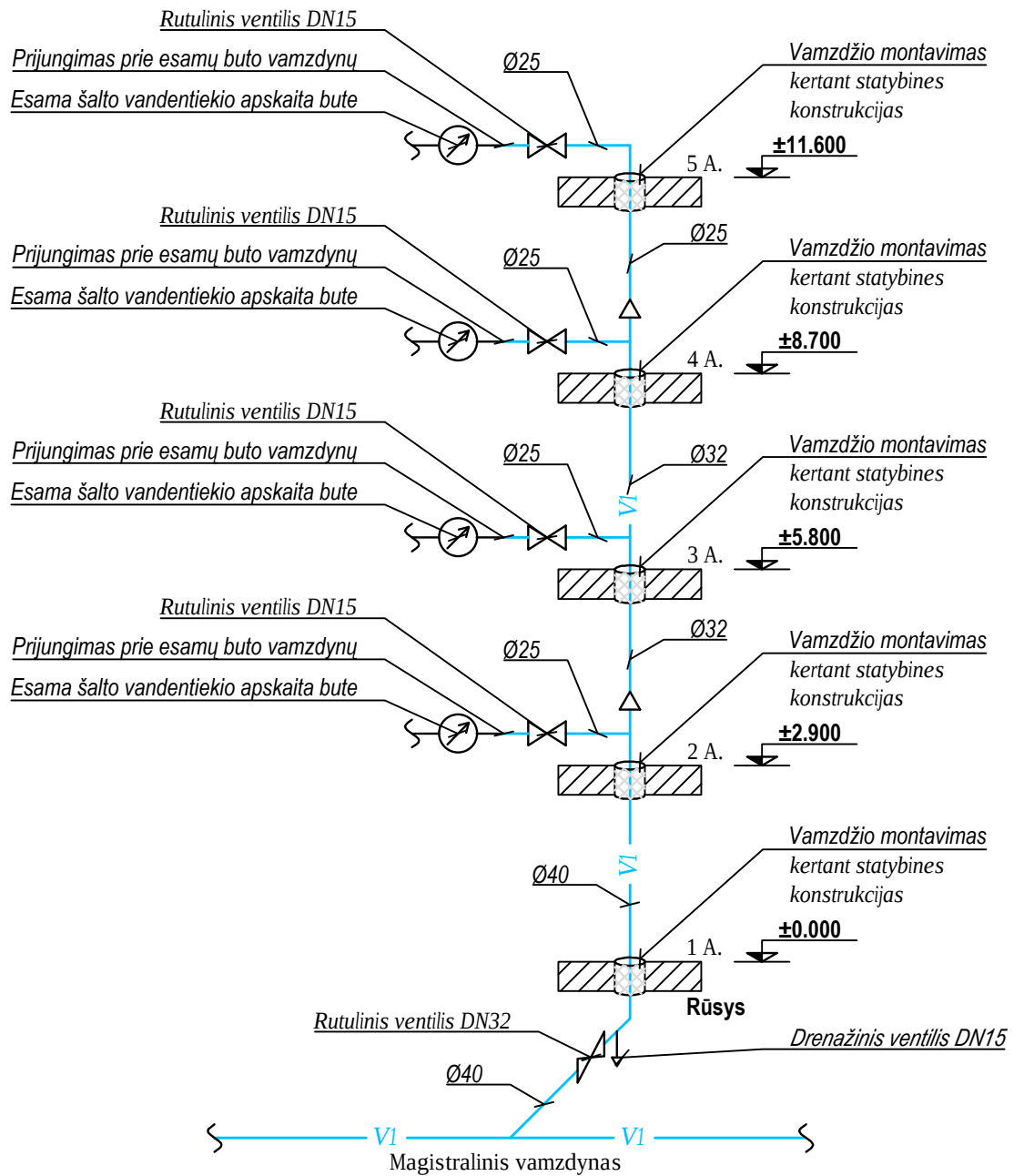
SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI:

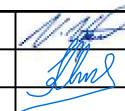
- VI Buitinis šaltas vandentiekis
- T3 Buitinis karštas vandentiekis
- T4 Buitinis cirkuliacinis vandentiekis
- FI Buitinės nuotekos
- Įrengiamas rankšluosčių džiovintuvų Vamzdyno paskirtis, diametras
- Stovai. Vamzdyno paskirtis - stovo numeris, diametras

- Esamos sienos;
- Esamos pertvaros;
- Projektuojama išorinė vėdinama termoizoliacinė sistema (IVTS) (mineralinė vata (170 mm) + priešvėjinė izoliacija (30 mm) + vėdinamas oro tarpas (25 mm) + "Marmoroc" fasadinės plytelės (25mm))

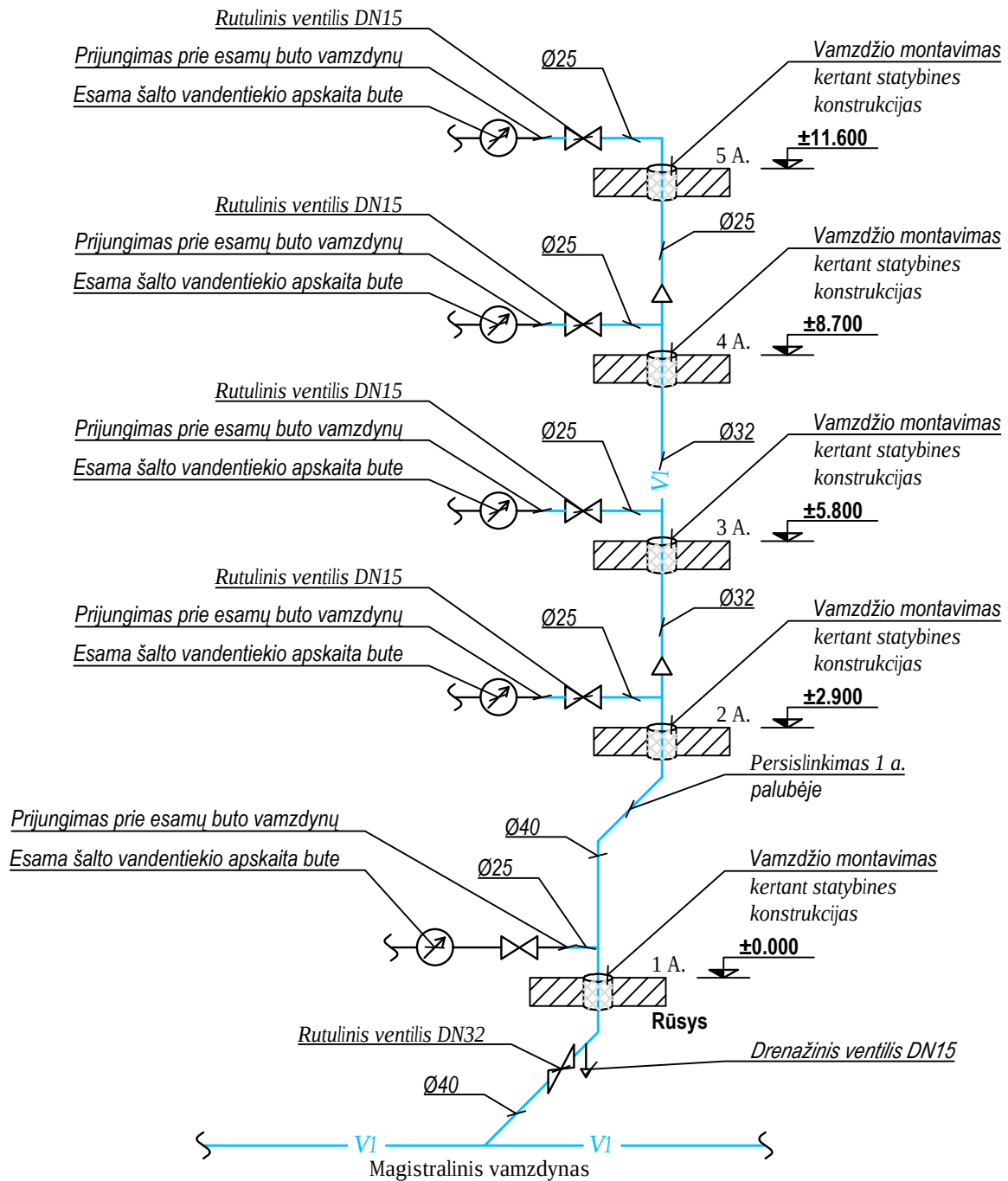
Kval. patv. dok.nr.	 UAB „STRUKTA“ Adresas: Architektų g. 6 - 18, LT-78334, Šiauliai Tel.: +370 606 10398 El. p.: info@strukta.lt			STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS Daugiabučio gyvenamojo namo (6.3), Radviliškio g. 4, Panevėžys, atnaujinimo (modernizavimo) projektas				
	A1666	SPV	V. Viršilas	DOKUMENTO PAVADINIMAS			LAIDA	
36821	SPDV	K. Klimavičius		Vidaus vandentiekio - nuotekų sistema. Penkto aukšto planas M1:100			0	
								
Kalbos trump. LT	Statytojas/užsakovas			DOKUMENTO ŽYMUO			LAPAS	LAPŲ
	UAB "KUPIŠKIO KOMUNALININKAS"			19-068-TDP-VN_BR-04			1	1

STOVAI: St. V1-1; V1-2; V1-3; V1-4; V1-6; V1-7

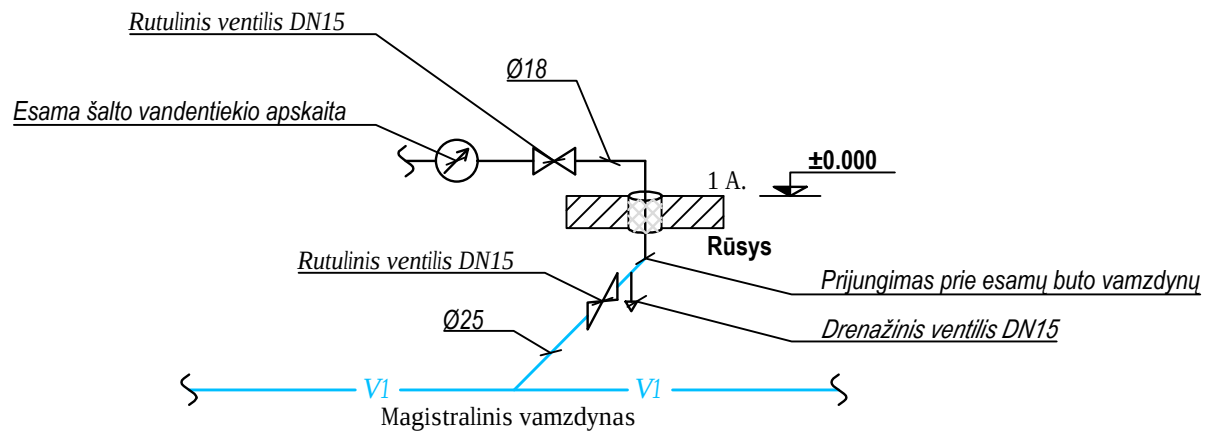


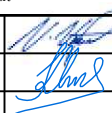
Kval. patv. dok.nr.	 UAB „STRUKTA“ Adresas: Architektų g. 6 - 18, LT-78334, Šiauliai Tel.: +370 606 10398 El. p.: info@strukta.lt			STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS Daugiabučio gyvenamojo namo (6.3), Radviliškio g. 4, Panevėžys, atnaujinimo (modernizavimo) projektas			
A1666	SPV	V. Viršilas		DOKUMENTO PAVADINIMAS		LAIDA	
36821	SPDV	K. Klimavičius		Principinė schema šalto vandentiekio stovų pajungimui		0	
Kalbos trump. LT	Statytojas/užsakovas			DOKUMENTO ŽYMUO		LAPAS	
	UAB "KUPIŠKIO KOMUNALININKAS"			19-068-TDP-VN_BR-05		LAPŲ	
					1	1	

STOVAI: St. V1-5

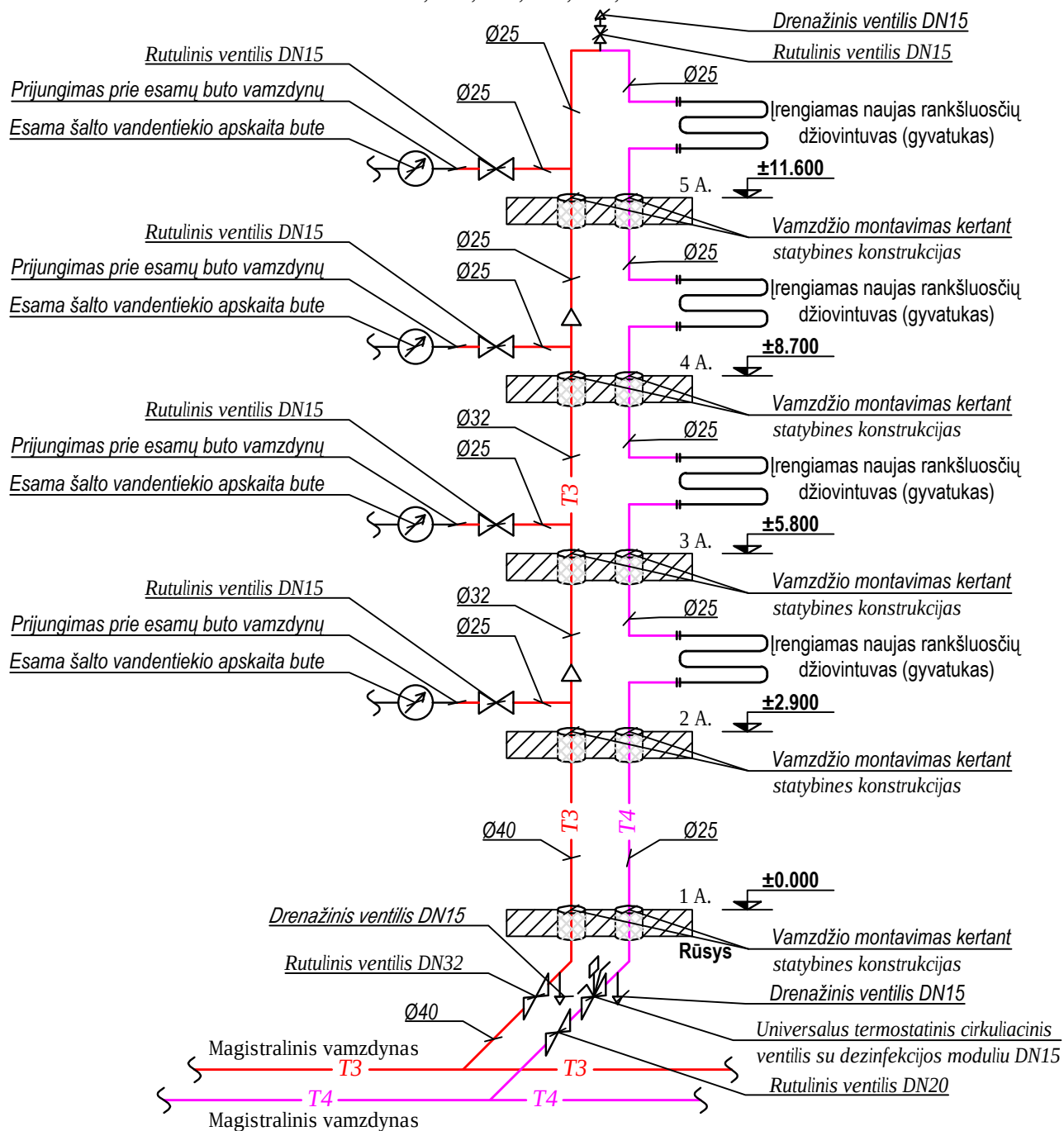


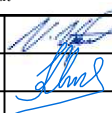
Kval. patv. dok.nr.	 UAB „STRUKTA“ Adresas: Architektų g. 6 - 18, LT-78334, Šiauliai Tel.: +370 606 10398 El. p.: info@strukta.lt			STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS		
A1666	SPV	V. Viršilas		Daugiabučio gyvenamojo namo (6.3), Radviliškio g. 4, Panevėžys, atnaujinimo (modernizavimo) projektas		
36821	SPDV	K. Klimavičius		DOKUMENTO PAVADINIMAS		LAIDA
				Principinė schema šalto vandentiekio stovų pajungimui		0
Kalbos trump. LT	Statytojas/užsakovas			DOKUMENTO ŽYMUO		LAPAS
	UAB "KUPIŠKIO KOMUNALININKAS"			19-068-TDP-VN_BR-06		LAPŲ
						1
						1

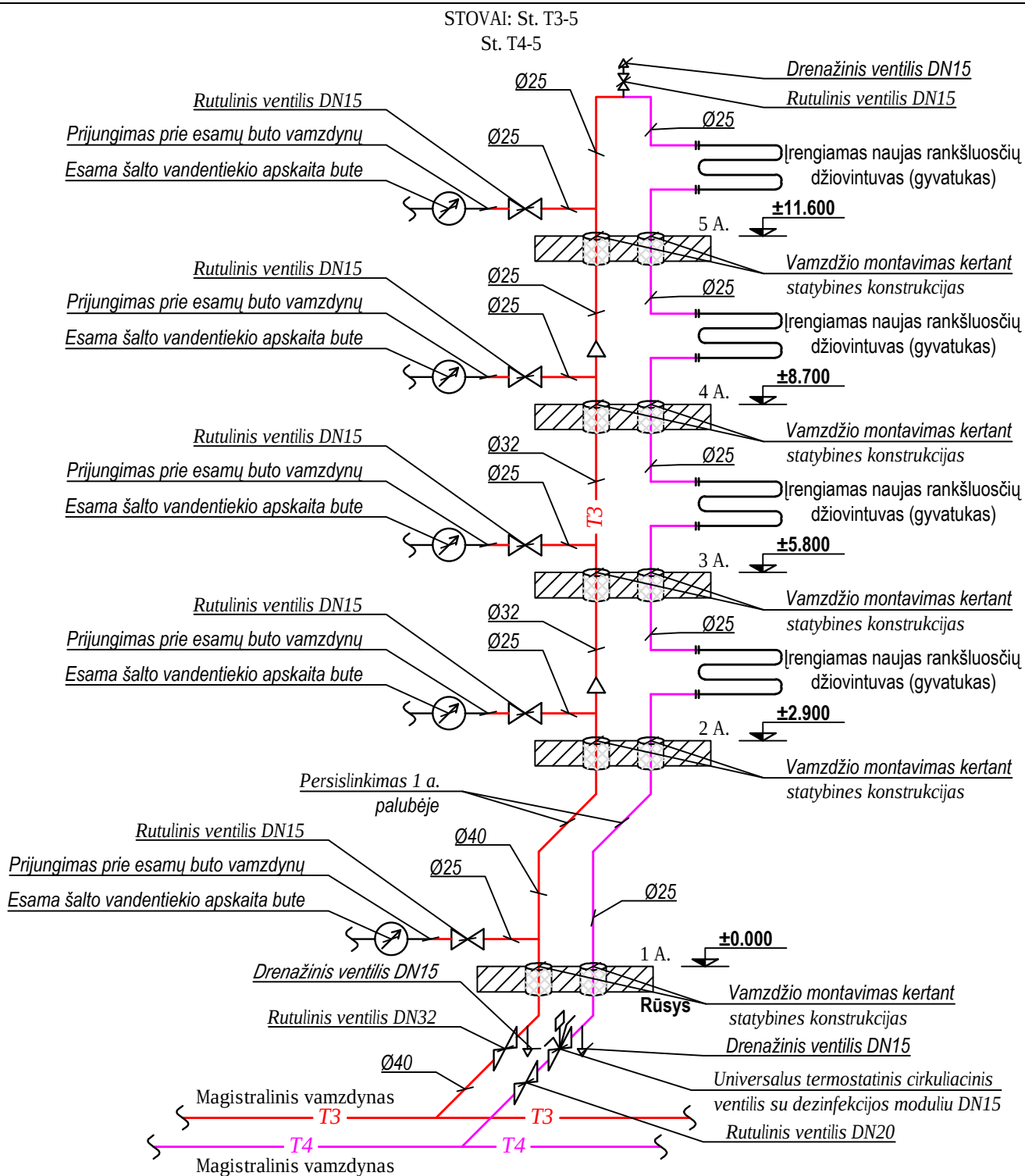


Kval. patv. dok.nr.	 UAB „STRUKTA“ Adresas: Architektų g. 6 – 18, LT-78334, Šiauliai Tel.: +370 606 10398 El. p.: info@strukta.lt			STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS Daugiabučio gyvenamojo namo (6.3), Radviliškio g. 4, Panevėžys, atnaujinimo (modernizavimo) projektas			
A1666	SPV	V. Viršilas		DOKUMENTO PAVADINIMAS		LAIDA	
36821	SPDV	K. Klimavičius		Principinė schema šalto vandentiekio stovų pajungimui		0	
Kalbos trump. LT	Statytojas/užsakovas			DOKUMENTO ŽYMUO		LAPAS	
	UAB "KUPIŠKIO KOMUNALININKAS"			19-068-TDP-VN_BR-07		LAPŲ	
					1	1	

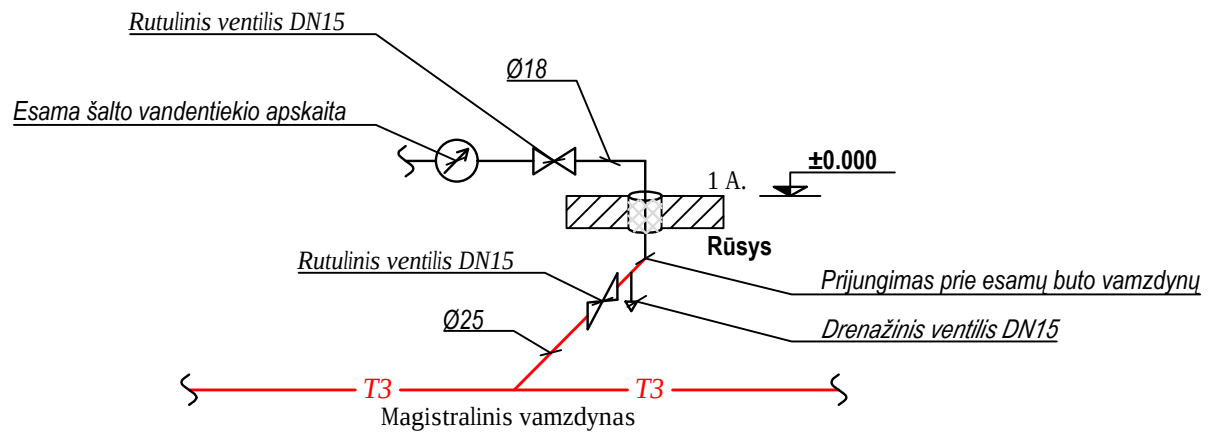
STOVAI: St. T3-1; T3-2; T3-3; T3-4; T3-6; T3-7
St. T4-1; T4-2; T4-3; T4-4; T4-6; T4-7

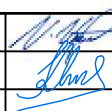


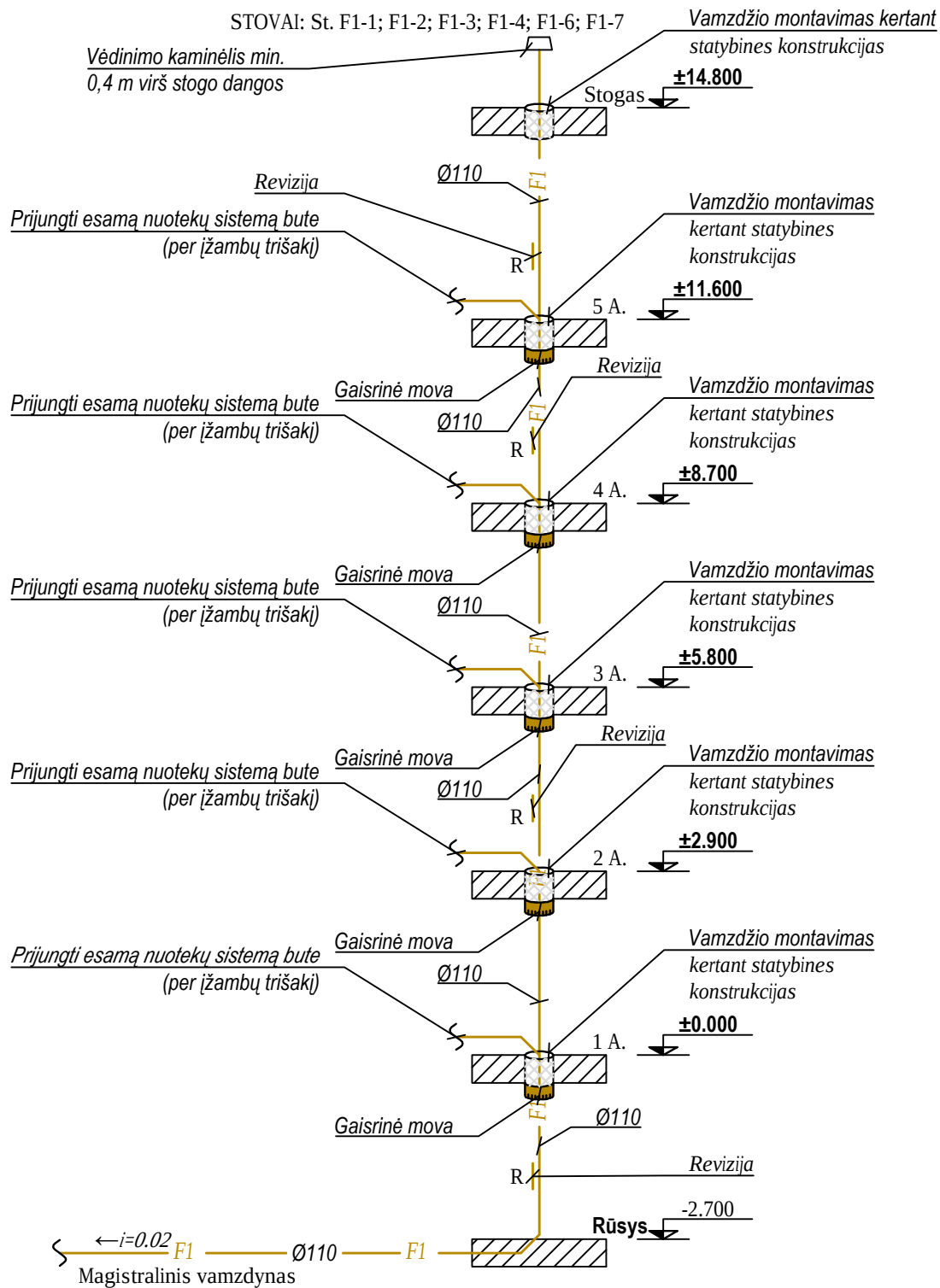
Kval. patv. dok.nr.	 UAB „STRUKTA“ Adresas: Architektų g. 6 - 18, LT-78334, Šiauliai Tel.: +370 606 10398 El. p.: info@strukta.lt			STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS Daugiabučio gyvenamojo namo (6.3), Radviliškio g. 4, Panevėžys, atnaujinimo (modernizavimo) projektas		
A1666	SPV	V. Viršilas		DOKUMENTNO PAVADINIMAS		LAIDA
36821	SPDV	K. Klimavičius		Principinė schema karšto ir cirkuliacinio vandentiekio stovų pajungimui		0
Kalbos trump. LT	Statytojas/užsakovas UAB "KUPIŠKIO KOMUNALININKAS"			DOKUMENTO ŽYMUO 19-068-TDP-VN_BR-08		LAPAS 1

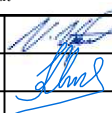


Kval. patv. dok.nr.	 UAB „STRUKTA“ Adresas: Architektų g. 6 - 18, LT-78334, Šiauliai Tel.: +370 606 10398 El. p.: info@strukta.lt			STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS Daugiabučio gyvenamojo namo (6.3), Radviliškio g. 4, Panevėžys, atnaujinimo (modernizavimo) projektas			
A1666	SPV	V. Viršilas		DOKUMENTO PAVADINIMAS		LAIDA	
36821	SPDV	K. Klimavičius		Principinė schema karšto ir cirkuliacinio vandentiekio stovų pajungimui		0	
Kalbos trump. LT	Statytojas/užsakovas			DOKUMENTO ŽYMUO		LAPAS	
	UAB "KUPIŠKIO KOMUNALININKAS"			19-068-TDP-VN_BR-09		LAPŲ	
					1	1	

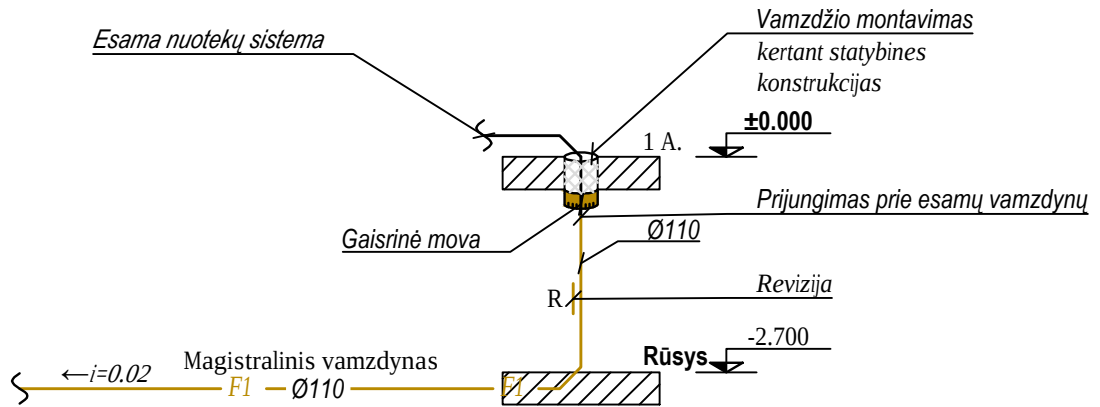


Kval. patv. dok.nr.	 UAB „STRUKTA“ Adresas: Architektų g. 6 – 18, LT-78334, Šiauliai Tel.: +370 606 10398 El. p.: info@strukta.lt			STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS Daugiabučio gyvenamojo namo (6.3), Radviliškio g. 4, Panevėžys, atnaujinimo (modernizavimo) projektas		
A1666	SPV	V. Viršilas		DOKUMENTNO PAVADINIMAS		LAIDA
36821	SPDV	K. Klimavičius		Principinė schema karšto vandentiekio stovo pajungimui		0
Kalbos trump. LT	Statytojas/užsakovas			DOKUMENTO ŽYMUO		LAPAS
	UAB "KUPIŠKIO KOMUNALININKAS"			19-068-TDP-VN_BR-10		LAPŲ
					1	1

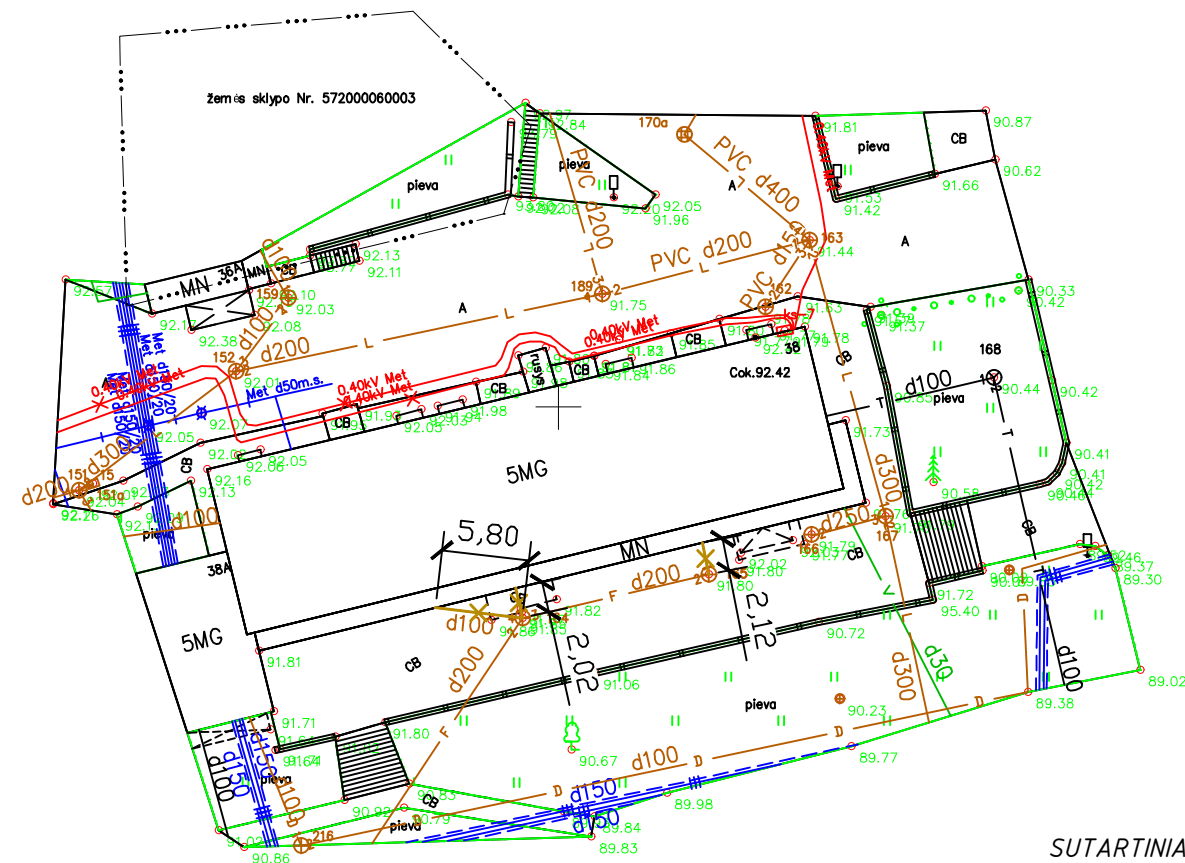


Kval. patv. dok.nr.	 UAB „STRUKTA“ Adresas: Architektų g. 6 - 18, LT-78334, Šiauliai Tel.: +370 606 10398 El. p.: info@strukta.lt			STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS Daugiabučio gyvenamojo namo (6.3), Radviliškio g. 4, Panevėžys, atnaujinimo (modernizavimo) projektas			
A1666	SPV	V. Viršilas		DOKUMENTO PAVADINIMAS		LAIDA	
36821	SPDV	K. Klimavičius		Principinė schema ūkio - buities nuotekų stovų pajungimui		0	
Kalbos trump. LT	Statytojas/užsakovas UAB "KUPIŠKIO KOMUNALININKAS"			DOKUMENTO ŽYMUO 19-068-TDP-VN_BR-11		LAPAS 1	LAPŲ 1

STOVAI: St. F1-8



Kval. patv. dok.nr.	 UAB „STRUKTA“ Adresas: Architektų g. 6 – 18, LT-78334, Šiauliai Tel.: +370 606 10398 El. p.: info@strukta.lt			STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS Daugiabučio gyvenamojo namo (6.3), Radviliškio g. 4, Panevėžys, atnaujinimo (modernizavimo) projektas			
A1666	SPV	V. Viršilas		DOKUMENTO PAVADINIMAS		LAIDA	
36821	SPDV	K. Klimavičius		Principinė schema ūkio - buities nuotekų stovų pajungimui		0	
Kalbos trump. LT	Statytojas/užsakovas UAB "KUPIŠKIO KOMUNALININKAS"			DOKUMENTO ŽYMUO 19-068-TDP-VN_BR-13		LAPAS 1	LAPŲ 1



SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI:

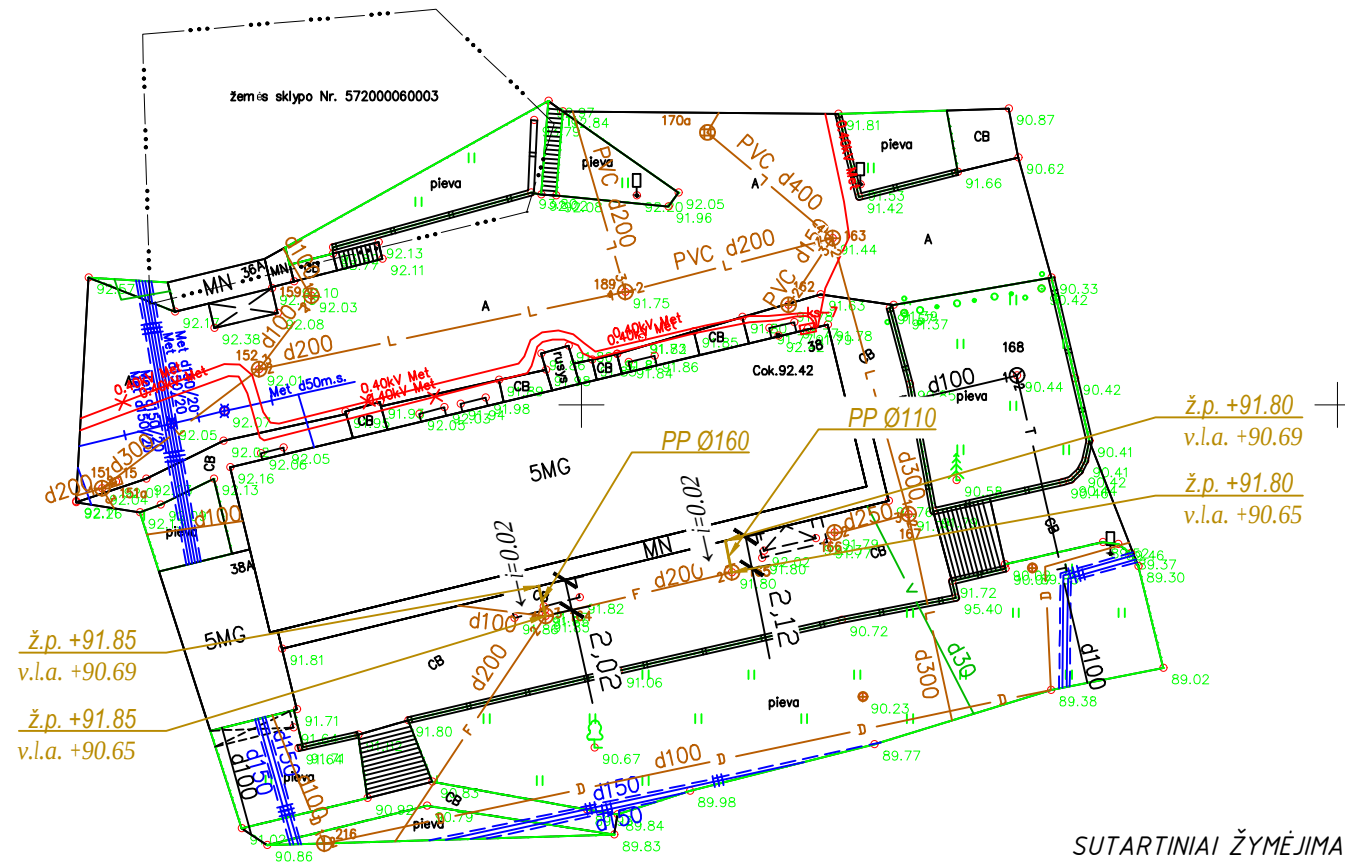
 Išmontuojami buitinių nuotekų tinklai
Tinklų ilgis, [m]

Tinkly ilgis, [m]



	V. Pavard?	Parašas						
Direktorius	D. Jucius							
Geodezininko kvalifikacijos pažymėjimas 2012–08–13 Nr. 1GKV–829			OBJEKTAS Daugiabučio, esančio Gedimino g. 38, Kupiškis topografin? nuotrauka UAB „Strukta”					
BR?ŽINYS			OBJEKTO NR.		LAPO NR.	LAP? SK.	MASTELIS	DATA
TOPOGRAFIN? NUOTRAUKA					1	1	1: 500	2019–10

Kval. patv. dok.nr.	 UAB „STRUKTA“ Adresas: Architektų g. 6 - 18, LT-78334, Šiauliai Tel.: +370 606 10398 El. p.: info@strukta.lt			STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS Daugiabučio gyvenamojo namo (6.3), Radviliškio g. 4, Panevėžys, atnaujinimo (modernizavimo) projektas		
A1666	SPV	V. Viršilas		DOKUMENTO PAVADINIMAS		LAIDA
36821	SPDV	K. Klimavičius		Sklypo planas su išmontuojamais ūkio-buities nuotekų tinklais M1:500		0
Kalbos trump. LT	Statytojas/užsakovas UAB "KUPIŠKIO KOMUNALININKAS"			DOKUMENTO ŽYMUO 19-068-TDP-VN_BR-14		LAPAS
						LAPŲ
					1	1



72/57 – 0025

SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI:

F1	Projektuojami buitinių nuotekų tinklai
10,18	Tinklų ilgis, [m]
ž.p. +91.80	Žemės paviršiaus altitudė
v.l.a. +90.89	Projektuojamo vamzdžio laatakų altitudė
PP Ø110	Vamzdyno medžiaga, diametras



	V. Pavard?	Parašas	VERSMENA GEODEZIJA			
Direktorius	D. Jucius					
Geodezininko kvalifikacijos pažymėjimas 2012-08-13 Nr. 1GKV-829			OBJEKTAS Daugiabučio, esančio Gedimino g. 38, Kupiškis topografinė nuotrauka UAB „Strukta“			
BRŽINYS			UŽSAKOVAS			
TOPOGRAFINĖ NUOTRAUKA	OBJEKTO NR.	LAPŲ NR.	LAPŲ SK.	MASTELIS	DATA	
		1	1	1: 500	2019-10	

Kval. patv. dok.nr.	STRUKTA UAB „STRUKTA“ Adresas: Architektų g. 6 - 18, LT-78334, Šiauliai Tel.: +370 606 10398 El. p.: info@strukta.lt		STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS Daugiabučio gyvenamojo namo (6.3), Radviliškio g. 4, Panevėžys, atnaujinimo (modernizavimo) projektas			
A1666	SPV	V. Viršilas	DOKUMENTO PAVADINIMAS			LAIDA
36821	SPDV	K. Klimavičius	Sklypo planas su projektuojamais ūkio-buities nuotekų tinklais M1:500			0
Kalbos trump. LT	Statytojas/užsakovas		DOKUMENTO ŽYMUO		LAPAS	LAPŲ
	UAB "KUPIŠKIO KOMUNALININKAS"		19-068-TDP-VN_BR-15		1	1