



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

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

Projekto pavadinimas	DAUGIABUČIO GYVENAMOJO NAMO A. MICKEVIČIAUS G. 23, JUODŠILIŲ K., JUODŠILIŲ SEN., VILNIAUS RAJ. SAV., ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO) PAPRASTOJO REMONTO PROJEKTAS
Statinio (statinių) adresas	A. MICKEVIČIAUS G. 23, JUODŠILIŲ K., JUODŠILIŲ SEN., VILNIAUS RAJ. SAV.,
Projekto Nr.	0256-01-TDP-VN
Projekto etapas	TECHNINIS DARBO PROJEKTAS
Kategorija	NEYPATINGAS STATINYS (UNIK. NR. 4197-9018-1017)
Statybos rūšis	STATINIO PAPRASTASIS REMONTAS
Naudojimo paskirtis	GYVENAMOSIOS PASKIRTIES (TRIJŲ IR DAUGIAU BUTŲ (DAUGIABUČIAI) PASTATAI (NAMAI) (6.3.)
Projekto dalis	VANDENTIEKIS IR NUOTEKŲ ŠALINIMAS
Tomas	V
Laida	0
Statytojas (Užsakovas)	UAB „NEMĖŽIO KOMUNALININKAS“

Įmonės pavadinimas	Pareigos	Vardas, Pavardė	Parašas
	Direktorius	Romas Kerulis	
	SPV (18319)	Romas Kerulis	
	SPDV (VN) (12632)	Danutė Balsytė	

Vilnius, 2020

PROJEKTO SUDĖTIES ŽINIARAŠTIS

EIL. NR.	BYLOS (SEGTUVO) ŽYMUO	LAIDA	PAVADINIMAS	PASTABOS
1.	0256-01-TDP-BD	0	Bendroji	Tomas I
2.	0259-01-TDP-SP	0	Sklypo sutvarkymo	Tomas II
3.	0256-01-TDP-SA	0	Statinio architektūra	Tomas III
4.	0256-01-TDP-SK	0	Statinio konstrukcijos	Tomas IV
5.	0256-01-TDP-VN	0	Vandentiekis, nuotekų šalinimas	Tomas V
6.	0256-01-TDP-ŠV	0	Šildymas, vėdinimas	Tomas VI
7.	0256-01-TDP-E	0	Elektrotechninė	Tomas VII
8.	0256-01-TDP-PVA	0	Procesų valdymas ir automatizavimas	Tomas VIII
9.	0256-01-TDP-ST	0	Šilumos gamybos	Tomas IX
10.	0256-01-TDP-SO	0	Pasirengimo statybai ir statybos darbų organizavimo	Tomas X
11.	0256-01-TDP-KS	0	Statybos skaičiuojamosios kainos nustatymo	Tomas XI

0	2020-12			STATYBOS LEIDIMUI (KONKURSUI) IR STATYBAI			
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA			LAIDOS STATUSAS IR KEITIMO PAVADINIMAS			
KVAL. DOK. NR.				DAUGIABUČIO GYVENAMOJO NAMO A. MICKEVIČIAUS G. 23, JUODŠILIŲ K., JUODŠILIŲ SEN., VILNIAUS RAJ. SAV., ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO) PAPRASTOJO REMONTO PROJEKTAS			
18319	SPV	R. KERULIS		PROJEKTO SUDĖTIES ŽINIARAŠTIS		LAIDA	
12632	SPDV	D. BALSYTĖ				0	
KALBOS TRUMP. LT	UŽSAKOVAS: UAB „NEMĖŽIO KOMUNALININKAS“			DOKUMENTO ŽYMUO: 0256-01-TDP-VN.PSŽ		LAPAS 1	LAPŲ 1

BYLOS DOKUMENTŲ ŽINIARAŠTIS
TEKSTINIŲ DOKUMENTŲ ŽINIARAŠTIS

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPŲ SK.	LAIDA	DOKUMENTO PAVADINIMAS	LAPO NR.
0256-01-TDP-VN-T	1	0	Viršelis	1
0256-01-TDP-VN-PSŽ	1	0	Projekto sudėties žiniaraštis	2
0256-01-TDP –VN-BSŽ	1	0	Bylos sudėties žiniaraštis	3
	1	0	UAB „Nemėžio komunalininkas“ techninės sąlygos Nr.09/21 nuotekoms , 2021-01-25	4
0256-01-TDP –VN-AR	3	0	Aiškinamasis raštas	5-7
0256-01-TDP –VN-TS	6	0	Techninės specifikacijos	8-13
0256-01-TDP –VN-SŽ	4	0	Sąnaudų kiekių žiniaraštis	14-17

BRĖŽINIŲ ŽINIARAŠTIS

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPŲ SK.	LAIDA	DOKUMENTO PAVADINIMAS	LAPO NR.
0256-01-TDP –VN-B.01	1	0	Rūsio planas su vandentiekio tinklais	18
0256-01-TDP –VN-B.02	1	0	Pirmo aukšto planas su vandentiekio tinklais	19
0256-01-TDP –VN-B.03	1	0	Rūsio planas su nuotekų tinklais	20
0256-01-TDP –VN-B.04	1	0	Pirmo aukšto planas su nuotekų tinklais	21
0256-01-TDP –VN-B.05	1	0	Antro aukšto planas su lietaus nuotekų stovais	22
0256-01-TDP –LVN-B.01	1	0	Planas M1:500 su tinklais	23

0	2020-12	STATYBOS LEIDIMUI (KONKURSUI) IR STATYBAI		
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS IR KEITIMO PAVADINIMAS		
KVAL. DOK. NR.			DAUGIABUČIO GYVENAMOJO NAMO A. MICKEVIČIAUS G. 23, JUODŠILIŲ K., JUODŠILIŲ SEN., VILNIAUS RAJ. SAV., ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO) PAPRASTOJO REMONTO PROJEKTAS	
18319	SPV	R. KERULIS	BYLOS SUDĖTIES ŽINIARAŠTIS	LAIDA
12632	SPDV	D. BALSYTĖ		0
KALBOS TRUMP. LT	UŽSAKOVAS: UAB „NEMĖŽIO KOMUNALININKAS“		DOKUMENTO ŽYMUO: 0256-01-TDP-VN.BSŽ	LAPAS 1
				LAPŲ 1

UAB „Nemėžio komunalininkas“

Direktorius
Viktor Tankeliun

A.V.

TECHNINĖS SĄLYGOS Nr. 09/21
NUOTEKOMS
JUODŠILIŲ KAIME VILNIAUS RAJONE

Išduotos 2021 m. sausio 25 d.

Objektas: Naujai statomas, plečiamas, rekonstruojamas, techniškai pertvarkomas,
(reikalinga pabraukti)

Objekto pavadinimas, adresas: nuotakynė objektui A.Mickevičiaus g. 23, Juodšilių k., Juodšilių sen., Vilniaus r. sav.

Statytojas/užsakovas: UAB „Nemenčinės komunalininkas“

NUTEKAMŲJŲ VANDENŲ NULEIDIMUI Į GYVENVIETĖS KANALIZACIJĄ

Ne daugiau -/ tūkst. m³/m -/0,5 m³/parą -/0,15 m³/h

su bendru užterštumu pagal: BDSs 250 mg/l, Suspenduotos medžiagos 250 mg/l

Užsakovas privalo:

Suprojektuoti ir perkloti nuotekų tinklą nuo pastato iki artimiausių nuotekų šulinių.

Kiti reikalavimai :

Paruoštą projektinę dokumentaciją derinti su UAB „Nemėžio komunalininkas“.

Tinklus projektuoti iš vamzdžių, armatūros ir fasoninių dalių, turinčių atitikties sertifikatus ir higieninius pažymėjimus.

Nuotekų tinklai priimami naudoti tik atlikus visus projekte numatytus darbus, įvykdžius projektavimo technines sąlygas.

Su sąlygomis SUSIPAŽINAU _____

(užsakovas ar jo įgaliotas asmuo)

AIŠKINAMASIS RAŠTAS

1. NORMATYVINIAI STATYBOS DOKUMENTAI

Normatyvinių dokumentų, kurių pagrindu parengtas projektas, sąrašas:

Projekte numatyti įrengimai, gaminiai ir medžiagos, jų montavimas, išbandymas ir eksploatacija turi atitikti sekantiems reikalavimams, normatyviniams, teisiniams dokumentams bei standartams:

1. STR 2.07.01-2003 "Vandentiekis ir nuotekų šalintuvas. Pastato inžinierinės Sistemos. Lauko inžinieriniai tinklai."
2. RSN-26/90 "Vandens vartojimo normos";
3. HN 24:2017 "Geriamojo vandens saugos ir kokybės reikalavimai"
4. Pastatų karšto vandens sistemų įrengimo taisyklės. 2017m liepos 19d .;
5. „Įrenginių ir šilumos perdavimo tinklų šilumos izoliacijos įrengimo taisyklės“ 2017m rugsėjo 18d
 - Rengiant ŠV projekto dalį buvo naudotos licencijuotos programos: *AutoCAD LT 2012; Microsoft Word; Acrobat Reader DC.*

2. BENDRIEJI DUOMENYS

2.1. Bendrieji duomenys apie pastatą:



Sistemos pavadinimas	Reikaling. Slėgis įvade, m	Skačiuojamasis vandens kiekis			Pastabos
		m³/p	m³/h	l/s	
Vandentiekis	22,4	7.38	2.27	1.12	
Buities nuotekos		7.38	2.27	2,65	
Lietaus nuotekos				7,55	

Ruošiant vandentiekio ir nuotekų dalies techninį darbo projektą, vadovautasi investiciniu projektu (1 variantas) bei projekto AS dalies sprendimais

Pagal eksploatuojančios įmonės UAB „Nemėžio komunalininkas“ pateiktus duomenis, garantuojamas vandens slėgis 3,0 bar.

Daugiabučiame gyvenamajame name adresu A.Mickevičiaus g.23, Juodšilių kaimas, Vilniaus raj sav. šalto vandens tiekimas yra iš esamų vandentiekio tinklų. Karštas vanduo yra ruošiamas individualiai butuose elektriniais turiniais vandens šildytuvais.

0	2020-12	STATYBOS LEIDIMUI (KONKURSUI) IR STATYBAI			
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS IR KEITIMO PAVADINIMAS			
KVAL. DOK. NR.			DAUGIABUČIO GYVENAMOJO NAMO A. MICKEVIČIAUS G. 23, JUODŠILIŲ K., JUODŠILIŲ SEN., VILNIAUS RAJ. SAV., ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO) PAPRASTOJO REMONTO PROJEKTAS		
18319	SPV	R. KERULIS	AIŠKINAMASIS RAŠTAS		LAIDA
12632	SPDV SV	D. BALSYTĖ			0
KALBOS TRUMP. LT	UŽSAKOVAS: UAB „NEMĖŽIO KOMUNALININKAS“		DOKUMENTO ŽYMUO: 0256-01-TDP-VN.AR		LAPAS 1
					LAPŲ 3

Paskirstomieji šalto vandentiekio tinklai rūsyje ir pirmo aukšto grindyse butuose (neįrūsintose namo dalyse) yra surūdiję, paskirstomųjų tinklų yra pažeista izoliacija, surūdijusi armatūra ir nebetinka tolimesniam naudojimui.

Buities nuotekų tinklai rūsyje ir pirmo aukšto grindyse butuose (neįrūsintose namo dalyse) , lietaus nuotekų tinklai ir stovai yra pažeisti korozijos, nesandarūs, sumažėję skersmenys ir nebetinka tolimesniam naudojimui.

ŠALTAS VANDENTIEKIS

Pagal investicinį projektą (I variantas) gyvenamojo namo A.Mickevičiaus g.23, Juodšilių kaime numatytas šalto vandentiekio sistemos remontas.

Esami šalto vandentiekio magistraliniai vamzdynai rūsyje, pirmo aukšto grindyse butuose demontuojami. Demontuojama ir visa uždarojoji armatūra ant atšakų į stovus rūsyje.

Projektuojami nauji šalto vandentiekio paskirstomieji vamzdynai rūsyje pajungiami po esamo apskaitos mazgo. Apskaitos mazgo remontas nenumatytas.

Projektuojami vamzdynai numatyti iš plastikinių PPR vamzdžių PN10. Šalto vandentiekio vamzdynai rūsyje izoliuojami antikondensacine izoliacija 20mm storio. Butuose neįrūsintose namo dalyse vandentiekio vamzdžius kloti pirmo aukšto palubėje koridoriuje ir aptaisyti plastikiniais loveliais.

Vamzdynai kertantys pastato konstrukcijas turi būti montuojami priešgaisrinuose dėkluose, užtaisyti nedegia medžiaga, kuri užtikrintų 2 val. atsparumą ugniai . Vamzdynai kertantys pertvaras tarp sandėliukų turi būti montuojami gilzėse.

Ant vandentiekio stovų rūsyje ir atšakų į butus (neįrūsintose namo dalyse) projektuojama nauja uždarojoji armatūra, vandens išleidimo ventiliai.

1.10 NAUDOJAMO BUIITYJE KARŠTO VANDENS SAUGOS IR KOKYBĖS REIKALAVIMAI

(Lietuvos higienos norma HN 24:2017 „Geriamojo vandens saugos ir kokybės reikalavimai“;

Iš geriamojo vandens pagaminto naudojamo buityje karšto vandens (toliau – karštas vanduo) sauga ir kokybė turi būti užtikrinama iki vandens vartojimo vietų (toliau – vartotojų čiaupai)/

Gaminamas karštas vanduo ir tiekiamas karšto vandens vartotojams turi būti apsaugotas nuo antrinės mikrobinės taršos.

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

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

Pastato karšto vandens sistema ar jos dalis turi būti plaunama geriamuoju vandeniu ir dezinfekuojama:

Kai ji pradedama naudoti daugiau kaip po vieno mėnesio pertraukos;

Po rekonstrukcijos ar po remonto;

Kai negalima pašalinti vandens antrinės mikrobinės taršos požymių;

Kai diagnozuojami vartotojų susirgimai legioneliozėmis.

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

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

Tiekti į rinką ir naudoti galima karšto vandens gamybos, kaupimo ir tiekimo priemonės (įskaitant Statybos produktus), kurių saugos, nekenksmingumo sveikatai ir aplinkai atitiktis yra įvertinta arba kurios yra autorizuotos ar registruotos teisės aktų nustatyta tvarka .

Geriamasis vanduo negali būti tiekiamas karštam vandeniui ruošti, jeigu šios higienos normos VI skyriuje nustatyta tvarka nevykdoma geriamojo vandens programinė priežiūra.

0256-01-TDP-VN.AR	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	2	3	0

Karšto vandens mėginiai imami pagal LST ISO 5667-7.

BUITIES NUOTEKOS

Pagal investicinį projektą (I variantą) gyvenamojo namo A.Mickevičiaus g.23, Juodšilių kaime, numatytas buitės nuotekų sistemos remontas.

Demontuojami esami buitės nuotekų vamzdžiai nuo esamos įmovos stovų pravalai rūsyje iki pirmo šulinio kieme. Projektuojami vidaus buitės nuotekų tinklai iš PVC vamzdžių d110, išvadai iki pirmų šulinių iš PVC vamzdžių skirtų lauko tinklams.

Neįrūsintose namo dalyse keičiami tik išvadai iki pirmų šulinių kieme.

Vamzdynai kertantys pastato konstrukcijas turi būti montuojami priešgaisriniuose dėkluose, užtaisyti nedegia medžiaga, kuri užtikrintų 2 val. atsparumą ugniai.

LIETAUS NUOTEKOS

Pagal investicinį projektą (I variantą), gyvenamojo namo A.Mickevičiaus g.23, Juodšilių kaime, numatytas lietaus nuotekų sistemos remontas. Keičiamos įlajos, stovai, vamzdžiai rūšio palubėje ir atvirai išleidžiami ant žolės arba asfalto. Neįrūsintose namo dalyse keičiami tik stovai ir įlajos.

LIETUS NUO PASTATO STOGO

Skačiuotinas paviršinių nuotekų debitas nuo pastato sutapatinto stogo apskaičiuojamas pagal (STR 2.07.01:2003, 9 priedas, 1p.):

Vidutinis metinis skaičiuotinas nuotekų kiekis nuo pastato stogo apskaičiuojamas pagal formulę (stogo nuolydis $> 1,5\%$).

$$Q_{st} = (F \times I_5) : 10000, \text{ l/s}$$

$$Q_{st} = 360,62 \times 265 : 10000 = 9,56 \text{ l/s}$$

$$Q = 10 \times H \times F \times \Psi$$

kur: F - stogo plotas, m^2 ; $F = 360,62 \text{ m}^2$;

I_5 – kartą per metus pasikartojančio 5 min trukmės lietaus intensyvumas, $l/(s \cdot ha)$, apskaičiuojamas pagal 2.2 p., imant $T = 5 \text{ min. l/s}$,

$$I = \frac{A}{T+B} + c$$

$$I = 5835 : (5+17) - 0,8 = 265 \text{ l/(s} \cdot \text{ha)}$$

kur: F - stogo plotas, m^2 ; $F = 360,62 \text{ m}^2$;

ATITINKA PROJEKTO RENGIMO DOKUMENTAMS IR ESMINIAMS STATINIO REIKALAVIMAMS.

Projekto dalies vadovė: Danutė Balsytė



2020

0256-01-TDP-VN.AR	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	3	3	0

TECHNINĖS SPECIFIKACIJOS

TECHNINIŲ SPECIFIKACIJŲ ŽINIARAŠTIS

TS Nr.	LAPŲ SK.	LAI D A	DOKUMENTO PAVADINIMAS	LAPO NR.
TS-1.1	1	0	Plastikiniai polipropileniniai vamzdžiai	1
TS-1.2	1	0	Vamzdynų montavimas	2
TS-1.2.1	1	0	Vamzdžių įvorės	2
TS-1.3	1	0	Vamzdžių izoliavimas	2
TS-1.4	1	0	Korozijai atsparūs ventiliai	3
TS-1.5	1	0	Vandens išleidimo čiaupai	3
TS-1.7	1	0	Vandentiekio vamzdynų sistemos dezinfekavimas	3
TS-1.8	2	0	Vandentiekio vamzdynų sistemos hidraulinis bandymas	3
TS-1.9	1	0	Vamzdžių šiluminės izoliacijos šalinimo darbai	3-4
TS-2.1	1	0	PVC vidaus savitakiniai vamzdžiai (plonasieniai ir storasieniai)	4
TS-2.2÷2.4	2	0	Nuotekų vamzdynų montavimas , tvirtinimas	4-5
TS-2.5	1	0	Bandymas	5
TS-2.6	1	0	Lietaus nuotekų įlajos	5
TS-2.7	1	0	PVC savitakiniai lauko tinklų vamzdžiai	5-6
TS-2.7.1	1	0	Pagrindas po PVC vamzdžiais	6
TS-2.8	1	0	Vamzdžių klojimas, kontrolė	6
TS-2.9	1	0	Kilnuojamas drenažinis siurblys su plūde ir atbuliniu vožtuvu	6

1. Medžiagos ,vamzdžiai ir fasoninės detalės

1.1.Plastikiniai polipropileniniai vamzdžiai

- Pastatuose šaltojo ir karštojo vandentiekio sistemose naudojami plastikiniai PPR virinami vamzdžiai ir fasoninės dalys. Plastikiniai vamzdžiai PPR PN10; PN16 naudojami magistraliniams vamzdynams klojams grindyse, stovams ir prietaisų prijungimui. Karšto vandentiekio tinklo propileniniams vamzdžiams numatomi temperatūrinių deformacijų kompensatoriai išdėstomi sutinkamai pritaikymo techninėms sąlygoms. Po to sistemos vamzdynus išbandyti 0,7MPa slėgio vandeniu ir surašyti išbandymo rezultatus į aktą.

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

Vamzdžių techninės charakteristikos:

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

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

0	2020-12	STATYBOS LEIDIMUI (KONKURSUI) IR STATYBAI			
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS IR KEITIMO PAVADINIMAS			
KVAL. DOK. NR.			DAUGIABUČIO GYVENAMOJO NAMO A. MICKEVIČIAUS G. 23, JUODŠILIŲ K., JUODŠILIŲ SEN., VILNIAUS RAJ. SAV., ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO) PAPRASTOJO REMONTO PROJEKTAS		
18319	SPV	R. KERULIS		TECHNINĖS SPECIFIKACIJOS	
12632	SPDV SV	D. BALSYTĖ			
KALBOS TRUMP. LT	UŽSAKOVAS: UAB „NEMĖŽIO KOMUNALININKAS“		DOKUMENTO ŽYMUO: 0256-01-TDP-VN.TS		LAPAS LAPŲ
					1 6

Šilumos imlumas prie 20°C 2,0kDž/kgK
Garantija vamzdinams 10 metų.

1.2. Vamzdynų montavimas

Visi gulstūs vamzdynai tiesiami 0,002-0,005 mm/m nuolydžiu į sanitarinių prietaisų arba į vandens išleistuvų pusę. Vandeniui išleisti žemutinėse tinklų vietose įmontuojami trišakiai su kamščiais.

Vamzdynų posūkiai padaromi naudojant fasonines dalis. Išardomieji vamzdynų sujungimai daromi jungimo su armatūra vietose, kur būtina pagal montavimo ir eksploataavimo sąlygas.

Vertikalieji vamzdynai neturi nukrypti nuo vertikalios ašies daugiau kaip 2 mm vienam ilgio metrui.

Atstumas tarp plieninių šaltojo ir karštojo vandentiekio vamzdžių turi būti 80 mm. Atstumas nuo statybinių konstrukcijų iki izoliuotų vamzdžių paviršių prošvaistėje turi būti ne mažesnis kaip 50 mm.

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.

Plastikinių vamzdžių stovai tvirtinami kas 1 m metalinėmis apkabomis. Tarp vamzdžio ir metalinės apkabos įstatomos tarpinės iš gumos.

Armatūrai tvirtinimo atramos įrengiamos atskirai. Armatūra ant gulsčių vamzdynų įrengiama taip, kad suklys būtų nukreiptas vertikaliai į viršų arba nuožulniai vamzdžio viršutinio pusapskritimio ribose ir horizontaliai ant vertikalių vamzdynų.

Kur vamzdžiai praeina per konstrukcines grindis, perdangas ir priešgaisrines sienas, turi būti naudojamos specialios ugnies nepraleidžiančios tarpinės, kurios užtikrintų 2 val. atsparumą ugniai.

1.2. 1. Vamzdžių įvorės

- Vamzdžių įvorės turi būti ten, kur vamzdžiai kerta sienas, pertvaras ar perdangas.
- Įvorės turi būti pagamintos iš tos pačios medžiagos kaip ir vamzdis. Įvorės vidinis skersmuo turi būti ne mažiau kaip 15 mm didesnis už vamzdžio išorinį skersmenį, jeigu nenurodyta kitaip.
- Kur vamzdžiai praeina pro konstrukcines grindis ir ugniasienes, turi būti naudojamos specialios ugnies nepraleidžiančios tarpinės, kurios užtikrintų 2 val. atsparumą ugniai. .
- Angų užpildų atsparumas ugniai parenkamas pagal "Gaisrinės saugos pagrindiniai reikalavimai" p.59, 3 lentelę, atsižvelgiant į priešgaisrinės užtvartos atsparumą ugniai ir jos kriterijus.
- LST EN 1366-3:2009 „Inžinerinių tinklų įrenginių atsparumo ugniai bandymai. 3 dalis. Angų sandarinimo priemonės“.

1.3. Vamzdynų izoliavimas

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

Visos izoliacinės medžiagos turi būti skirtos tai darbinei aplinkai, kurioje bus sumontuoti jomis izoliuoti vamzdynai.

Karšto vandens tiekimo sistemoje naudojama izoliacija, kurios pagrindą sudaro mineralinė ar akmens vata, kurios tankis 100 kg/m³, o šilumos laidumo koeficientas $\lambda = 0,038$ W/mK. Izoliuotų paviršių temperatūra darbo metu neturi viršyti 45°C. Šalto vandentiekio sistemoje – antikondensacinė izoliacija mineralinės vatos kevalai 20mm storio su aliuminio folija. Naudojama šilumos izoliacija turi būti mechaniškai atspari, nesugerianti vandens, nedegi. Šilumos izoliacija turi išlaikyti pastovias izoliacines savybes per visą naudojimo laiką. Neleidžiama izoliacinėse

0256-01-TDP-VN.TS	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	2	6	0

konstrukcijose naudoti medžiagų, turinčių asbesto. Izoliacijos paviršius turi būti lygus, nelaidus vandeniui, nedegus. Flanšinių sujungimų ir armatūros izoliacija turi būti išardoma.

1.4. Korozijai atsparūs ventiliai

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

1.5. Vandens išleidimo čiaupai

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

1.7. Vandentiekio sistemų vamzdynų dezinfekavimas

□ Pagal veikiančias normas vamzdynus reikia dezinfekuoti chlorotu vandeniu (dozė 10 dalių chlorkalkių prie milijono).

□ Dezinfekuojantis tirpalas turi likti vamzdynuose minimaliam 30 minučių laikotarpiui. Po to, išplaunamas švariu vandeniu, kol lieka ne daugiau 0,3-0,5 mg/l chloro.

1.8. Vandentiekio sistemų vamzdynų hidraulinis bandymas

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

□ Bandymo salygos ir parametrai turi atitikti žemiau nurodytus:

- Reikia atjungti sanitarinės armatūros elementus, kurie, esant aukštiesiems slėgiams, gali būti pažeisti arba kenktų bandymui

- Atjungtos armatūros vietoje pastatyti kamščius, akles arba uždaryti ventilius.

- Didžiausio slėgio vietoje prijungiamas manometras, kurio atskaitymo tikslumas 0,1 bar.

- Paruošta instaliacija pripildyti šaltu vandeniu ne ilgiau 24 valandas prieš bandymą, rūpestingai nuorinti ir gerai patikrinti visus elementus ar jie sandarūs prie statinio vandens stulpo slėgio instaliacijose.

- Slėgis turi būti didinamas specialiu siurbliu su taruotu manometru, kurio parodymu apimtis 50 proc.

Didesnė už bandymų slėgį ir elementarios padalos reikšmė 0,1 bar.

- Karšto vandentiekio bandymo kontrolinis slėgis pasiekiamas pridedant iki 5 bar prie maksimalaus darbo slėgio. Kontrolinio slėgio paklaida iki 0,2 bar.

- Sistemą reikia bandyti ne trumpiau kaip 2 valandas.

□ Atlikus hidraulinį bandymą, būtina apžiūrėti visus vamzdžių sujungimus, sistemą būtina praplauti vandeniu ir prapūsti oru, kad joje neliktų nešvarumų, kurie atsiranda pjaustant vamzdžius.

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

Slėginiai vamzdynai bandomi pagal LST 805-2000, beslėginiai pagal LST 1616-2000.

1.9 . Vamzdynų šiluminės izoliacijos (asbesto ar jo turinčios medžiagos) šalinimo darbai

□ Jei išardant šilumos punkto ir šildymo sistemos vamzdynus, jų izoliacijos dangoje būtų asbesto, turi būti atlikti asbesto ar jo turinčios medžiagų spec. šalinimo darbai.

□ Vamzdynų šiluminės izoliacijos (asbesto ar jo turinčios medžiagos) šalinimo darbai turi būti vykdomi laikantis 2004 m. liepos 16 d. LR socialinės apsaugos ir darbo ministro ir LR sveikatos apsaugos ministro įsakymu Nr. A1-184/V-456 patvirtintais "Darbo su asbestu nuostatais".

□ **Asbesto izoliacijos nuėmimas rankomis.** Izoliacinę asbesto medžiagą galima nuimti išilgai vamzdžio padarius pjūvį. Izoliacija rankomis atsargiai nuimama nuo vamzdžio ir iškart dedama į

0256-01-TDP-VN.TS	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	3	6	0

dvigubą plastikinį asbesto dulkėms nepralaidų maišą ar kitą sandarią tarą. Nuimamą asbesto izoliaciją būtina nuolat drėkinti vandeniu. Siurblio, kuris turi būti su filtru, sulaikančiu dulkes su asbesto plaušeliais, antgalis laikomas prie pat izoliacijos, kad iškart susiurbtų kylančias dulkes. Pilną maišą būtina sandariai užrišti, pažymėti ir išnešti. Ant grindų nubyrėjusį asbestą reikia nedelsiant susiurbti siurbliu.

□ **Asbesto izoliacijos išsiurbimas siurbliu.** Dvidešimties centimetrų ir didesnio skersmens asbesto vamzdžio izoliacija nuimama jos dangą skersai prapjovus. Asbestas išsiurbiamas po izoliacijos dangą pakišus siurblio antgalį. Išsiurbus tiek kiek galima antgaliu pasiekti, dangą nupjaunama, nuimama, ir asbestas išilgai vamzdžio siurbiamas toliau. Asbesto izoliacijos medžiagos laikomos asbesto atliekomis.

□ **Asbesto izoliacijos nuėmimas vamzdį apgaubiant plastikiniu maišu.** Mažesnes asbesto izoliacijos dalis nuo vamzdžių sujungimų ir alkūnių galima nuimti naudojant tam skirtą plastikinį maišą sandariai apgaubiantį vamzdį. Pritvirtinus šį maišą prie vamzdžio, pro specialią hermetišką jame esančią angą – rankovę – izoliacinę vamzdžio medžiagą nuimama pirštinetomis rankomis ir pro angą, esančią apačioje, nukrinta į plastikinį atliekų maišą. Kad nekiltų dulkių su asbesto plaušeliais, pro maišo, pritvirtinto prie vamzdžio, angą asbestas apipurškiamas vandeniu.

□ Nuėmę izoliaciją, darbuotojai, tebevilkdami darbo aprangą ir tebesantys su kvėpavimo takų apsaugos priemonėmis, turi sutvarkyti darbo vietą. Darbo vietoje asbesto plaušelius būtina susiurbti siurbliu, turinčiu juos sulaikantį filtrą. Darbo vieta drėgnai nuvaloma.

□ Asbesto atliekos iškart sandariai pakuojamos į dvigubus plastikinius maišus ar kitą sandarią tarą, tara paženklinama ir išnešama į paženklintą rakinamą konteinerį.

□ Asbesto atliekos išvežamos į asbesto atliekų surinkimo aikštes ar sąvartynus.

2.1.PVC Vidaus savitakiniai vamzdžiai (plonasieniai ir storasieniai)

PVC nuotekų vamzdžiai turi atitikti LST EN ISO 90001 reikalavimus.

Vamzdžių sistema skirta kanalizacijai pastato viduje. Vamzdžiai atsparūs korozijai, jų neveikia cheminiais junginiais užterštas vanduo. Sistema taip pat atspari kaštam vandeniui, tačiau 95°C temperatūros vanduo neturėtų tekėti ilgiau kaip 1-2 minutes.

Būdingos vidaus PVC vamzdžių medžiagos fizinės charakteristikos:

Tankis – 1410 kg/m³;

Elastingumo modulis (1mm/min) – 3000 MPa;

Linijinis šilumos plėtimosi koeficientas - 0,06 mm/m⁰.C;

Šiluminė talpa - 1,0 J/g⁰K;

Šilumos laidumo koeficientas - 0,15 W/m⁰K;

Maksimalus lenkimo spindulys – 300xØ (20°C).

2.2.Nuotekų vamzdinių montavimas

Kiekvienas gulsčias vamzdyno ruožas tiesiamas vienodu nuolydžiu iki pat įsiliejimo į kitą vamzdyną.

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

Revizijos įrengiamos stovuose rūsyje 1,0 m virš grindų. Stovai negali nukrypti nuo vertikalės daugiau 2 mm vienam ilgio metrui.

Prie statybinių konstrukcijų vamzdynai pritvirtinami laikikliais.

Vamzdynuose įrengtos pravalos uždaromos kamščiu. Įrengiant pravalą žemiau grindų, ties ja paliekamas 0.3 x 0.2 m dydžio liukas.

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

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

0256-01-TDP-VN.TS	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	4	6	0

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

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

2.3. Plastikinių savitakinių vamzdžių montavimas

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

ar lygusis vamzdžio galas nušlifotas ir be drožlių;

ar movos tarpinė yra griovelyje ir ar ji nepažeista;

ar lygusis vamzdžio galas ir mova yra švarūs.

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

2.4. Nuotekų vamzdžių tvirtinimas

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

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

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

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

Plastikinių vertikalių vamzdžių tvirtinimo atstumai tarp atramų pateikiami **5 lentelėje**:

Vamzdžio skersmuo, mm	Horizontalus tvirtinimas, m	Vertikalus tvirtinimas, m
50	0,5	1,0
75	1,0	1,5
90	1,0	2,6
110/100	1,0	2,6

2.5. BANDYMAS

Nuotekų šalinimo sistemos bandomos pildant jas vandeniu ir apžlūrint. Sistema laikoma išbandyta, jeigu ją apžiūrint nerasta nutekėjimų ir vandens lygis nepažemėjo.

2.6. Lietaus nuotekų įlajos

Lietaus nuotekos nuo stogo surenkamos įlajomis. Naudojamos įlajos skirtos plokštiesiems stogams su vertikaliu Ø100 išleistuvu. Įlajos konstrukcijoje numatytas šildymas elektra, iš korpuso turi būti išvestas netrumpesnis nei 0,5 m 3x75mm kabelis, šildymui reikalinga įtampa 230 V, galia 10-30W. Įlajos konstrukcijoje numatyta pritvirtinta bituminė privirinama Ø500mm plokštė, lapų gaudytuvas Ø180mm. Įlaja pagaminta iš ketaus, nerūdijančio plieno arba polipropileno (PP). Įlajos pralaidumas nemažiau 7,5 l/s. Įlajos konstrukcijoje turi būti numatytos grotelės kondensato surinkimui iš stogo apšiltinančiojo sluoksnio. Įlajos įrengimo vietoje stogo paviršiuje numatomas 20-30 mm gylio pažeminimas.

Įlajos medžiaga tvirtimo būdas gali būti pakeisti, tik neturi sumažėti vandens pralaidumas, jungimo skersmuo ir sandarumas. Jei stogo konstrukcijoje nenumatytas šiltinančiojo sluoksnio drenažas, detalė vandens surinkimui iš šio sluoksnio nenumatoma.

2.7. PVC lauko savitakiniai vamzdžiai

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

Būdingos lauko PVC vamzdžių medžiagos fizinės charakteristikos:

0256-01-TDP-VN.TS	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	5	6	0

Tankis -1410 kg/m³;

elastingumo modulis - 3000 MPa;

linijinis šilumos plėtimosi koeficientas - $0,7 \times 10^{-4} \text{ } ^\circ\text{K}^{-1}$;

specifinė šiluma -1,0 J/g^oK;

šilumos laidumas - 0,15 W/m^oK;

mažiausias lenkimo spindulys - 300xØ.

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

2.7.1 PAGRINDAI PO PVC VAMZDŽIAIS

Išlyginamasis sluoksnis turi būti klojamas ar supurenamas ir vėliau išlyginamas taip, kad vamzdis atsiremtų vienodai. Šonuose sluoksnis turi būti tinkama atrama vamzdžiams, todėl svarbu jį sutankinti. Išlyginimui ir užpildymui naudojamos medžiagos turi atitikti šiuos kriterijus:

- ✓ dalelių dydis neturi viršyti 16 mm;
- ✓ 8-16 mm dalelių kiekis neturi viršyti 10%;
- ✓ medžiaga neturi būti sušalusi;
- ✓ negalima naudoti aštrių nuolaužų turinčių medžiagų.

Išlyginamasis smėlio sluoksnis užpylimo sluoksnis analogiškas aprašytiems PE vamzdžiams.

Smėlio pagrindą įrenginėti pagal firmos nurodymus.

2.8. NUOTEKŲ VAMZDYNŲ PAKLOJIMAS, KONTROLĖ

Vamzdynai klojami tranšėjoje ant įrengto pagal projektinius nuolydžius, dugno, patikrinus pagrindo paruošimą, lygumą, atsparumą po sutankinimo.

Vamzdynai į tranšėją nuleidžiami po šulinių dugnų įrengimo.

Nuleidimas privalo būti be atsitrengimų į tranšėjos kraštą. Atlaisvinti vamzdį nuo kėlimo mechanizmų tik patikrinus nuolydžio ir padėties tikslumą ir užtvirtinant grunte.

Lygių tarpų trasoje vamzdžiai turi būti centruoti išlaikant koncentrinį movos apskritimo tarpelį.

Tarp kontrolinių šulinių tiesūs tarpai tikrinami veidrodžiu "prasišvietimui" prieš ir po tranšėjos užpylimo.

Maksimalus nukrypimas nuo projektinių altitudžių ± 5 mm, nukrypimai nuo trasos pagal horizontalę ± 10 mm.

Vamzdynų klojimas uždaru būdu, atliekamas vadovaujantis "Rekomendacijomis dėl pneumosmūginių mašinų panaudojimo, klojant komunikacijas uždaru būdu".

Jungiant vamzdžius movomis, būtina saugoti, kad į sujungimo vietą nepatektų smėlio. Movoms padaromi specialūs įdubimai, kad vamzdis nepakibtų ant jų, o remtų su visu ilgiu į dugną.

Stumiant vamzdį dugnu paprastai naudojamas geležinis laužtuvas. Kad vamzdis nebūtų pažeistas, tarp jo galo ir laužtuvo įterpiama medinė lentelė.

2.9 XKS-250P 220V DRENAŽINIS SIURBLYS

XKS modelio panardinamas *siurblys* skirtas siurbti švarų, lengvai užterštą vandenį ar skysčius savo fizikinėmis ir cheminėmis savybėmis analogiškus vandeniui .

Siurblio korpusas - plastmasinis.

Darbo ratas - plastmasinis.

Maksimalus kėlimo aukštis 7 m.

Maksimalus našumas 130 l/min.

Variklio galingumas 250 W.

Įtampa 220 V.

Prijungimas 32 mm.

Maksimalus dalelių dydis iki 5 mm.

Maksimalus panardinimo gylis 7 m.

Maksimali leidžiama skysčio temperatūra 35 C^o.

Su plūde.

0256-01-TDP-VN.TS	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	6	6	0

ORIENTACINIS MEDŽIAGŲ, GAMINIŲ IR DARBO SANAUDŲ ŽINIARAŠTIS

VANDENTIEKIS

Pozicija Eil. Nr.	Žymuo	Pavadinimas ir techninės charakteristikos	Mato vnt.	Kiekis	Pastabos
1	2	3	4	5	6
1.	VANDENTIEKIS . DEMONTAVIMO DARBAI				
1.1		Esamų izoliuotų vamzdžių d iki 32 rūsyje demontavimas	m	64,0	
1.2		Esamos uždaromosios armatūros rūsyje ant atšakų į stovus	vnt	10	
1.3		Vandens išleidimo ventilių d iki 15	vnt	10	
1.4		Pastaba: demontuojamų medžiagų kiekius tikslinti darbų eigoje			
	ŠALTAS VANDENTIEKIS				
2.	MEDŽIAGOS IR MONTAVIMO DARBAI RŪSYJE				
2.1	TS-1.1-1.2	Vamzdis plastikinis PPR d25x2,3; PN10 (paskirstomieji tinklai ir atšakos į stovus rūsyje)	m	32,0	
2.2	TS-1.1-1.2	Vamzdis plastikinis PPR d32x3,0; PN10 (paskirstomieji tinklai rūsyje)	m	24,0	
2.3	TS-1.1-1.2	Vamzdis plastikinis PPR d40x3,7; PN10 (paskirstomieji tinklai rūsyje)	m	8,0	
2.4	TS-1.3	Antikondensacinė izoliacija 20mm storio vamzdžiams d25x2,3	m	32,0	
2.5	TS-1.3	Antikondensacinė izoliacija 20mm storio vamzdžiams d32x3,0	m	24,0	
2.6	TS-1.3	Antikondensacinė izoliacija 20mm storio vamzdžiams 40x3,7	m	8,0	
2.7	TS-1.4	Rutulinis ventilis d 32mm	vnt	1	po VAM
2.8	TS-1.4	Rutulinis ventilis d 25mm	vnt	2	
2.9	TS-1.4	Rutulinis ventilis d 20mm	vnt	7	Ant atšakų į butus rūsyje
2.10	TS-1.5	Vandens išleidimo ventilių d 15	vnt	10	Iš stovų rūsyje
2.11		Projektuojamų vamzdžių pajungimas šalto vandens įvadiniame mazge, rūsio palubėje į esamus stovus ir į esamus vamzdžius neįrūsintose dalyse	vnt	10	
2.12	TS-1.7	Vamzdynų praplovimas ir dezinfekavimas	sist	1	
2.13	TS-1.8	Vamzdynų bandymas ir pridavimas eksploatacijai	sist	1	
2.14	TS-1.2.1	Ugniai atsparių movų vamzdžiams d 25x2,3	vnt	4	

0	2020-12		STATYBOS LEIDIMUI (KONKURSUI) IR STATYBAI		
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA		LAIDOS STATUSAS IR KEITIMO PAVADINIMAS		
KVAL. DOK. NR.	 STATYBOS PROJEKTAI		DAUGIABUČIO GYVENAMOJO NAMO A. MICKEVIČIAUS G. 23, JUODŠILIŲ K., JUODŠILIŲ SEN., VILNIAUS RAJ. SAV., ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO) PAPRASTOJO REMONTO PROJEKTAS		
18319	SPV	R. KERULIS	SANAUDŲ KIEKIŲ ŽINIARAŠTIS		
12632	SPDV SV	D. BALSYTĖ			
KALBOS TRUMP. LT	UŽSAKOVAS: UAB „NEMĖŽIO KOMUNALININKAS“		DOKUMENTO ŽYMUO: 0256-01-TDP-VN.SŽ		LAPAS 1
					LAPŲ 4

<i>Pozicija Eil. Nr.</i>	<i>Žymuo</i>	<i>Pavadinimas ir techninės charakteristikos</i>	<i>Mato vnt.</i>	<i>Kiekis</i>	<i>Pastabos</i>
1	2	3	4	5	6
2.15	TS-1.2.1	Ugniai atsparių movų vamzdžiams d 32x3	vnt	3	
2.16		Esamų dangų atstatymas įtrauktas į AK projektą			
3.	MEDŽIAGOS IR MONTAVIMO DARBAI NEĮRŪSINTOSE DALYSE				
3.1	TS-1.1-1.2	Vamzdis plastikinis PPR d20x2,8; PN16 (atšakos į stovus pirmo aukšto palubėje)	m	8,0	
3.2	TS-1.1-1.2	Vamzdis plastikinis PPR d25x2,3; PN10(pirmo aukšto palubėje)	m	16,0	
3.3	TS-1.1-1.2	Vamzdis plastikinis PPR d32x3,0; PN10 (paskirstomosios magistralės pirmo aukšto palubėje)	m	12,0	
3.4	TS-1.3	Antikondensacinė izoliacija 20mm storio vamzdžiui d20x2,8	m	8,0	
3.5	TS-1.3	Antikondensacinė izoliacija 20mm storio vamzdžiui d25x2,3	m	16,0	
3.6	TS-1.3	Antikondensacinė izoliacija 20mm storio vamzdžiui d32x3,0	m	12,0	
3.7	TS-1.4	Ventilis rutulinis tiesus d15; T 120°C; PN 16;	vnt	2	
3.7.1	TS-1.4	Ventilis rutulinis tiesus d20; T 120°C; PN 16;	vnt	2	
3.8	TS-1.1	Fasoninės ir jungiamosios detalės plastikiniams PPR vamzdžiams	kompl	1	
3.9	TS-1.2.1	Ugniai atspari mova vamzdžiams d25x2,3	vnt	1	
3.10	TS-1.2.1	Ugniai atspari mova vamzdžiams d32x3	vnt	2	

BUITIES NUOTEKOS RŪSYJE IR IŠVADAI

4.	DEMONTAVIMO DARBAI				
4.1.		Esamų buitės nuotekų vamzdžių rūšio palubėje d100 iki įmovos prie lauko sienos	m	37,0	
4.2		Žemės darbai – tranšėjų kasimas iki esamo šulinio kieme iki 1,5 m gylio	m³	16.0	
4.3.		Vamzdžių d 100 demontavimas	m	9,0	
		Pastaba: demontuojamų medžiagų kiekius tikslinti darbų eigoje			
5.	MEDŽIAGOS IR MONTAVIMO DARBAI				
5.1	TS-2.1÷2.4	Vamzdis PVC d110 (rūsio palubėje iki įmovos prie lauko sienos)	m	32,0	
5.1.1	TS-2.1÷2.4	Vamzdis PVC d50 (rūsio palubėje)	m	5,0	
5.2	TS-2.1÷2.4	Vamzdžių PVC d110 pajungimas į esamus stovus rūsio palubėje	m	6	
5.3	TS-2.1	Pravala d110	vnt	6	
5.4	TS-2.1	Fasoninės ir jungiamosios detalės PVC vamzdžiams	kompl	1	

0256-01-TDP-VN. SŽ	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	2	4	0

<i>Pozicija Eil. Nr.</i>	<i>Žymuo</i>	<i>Pavadinimas ir techninės charakteristikos</i>	<i>Mato vnt.</i>	<i>Kiekis</i>	<i>Pastabos</i>
1	2	3	4	5	6
5.5	TS-2.9	Prieduobė 500x500x800(h) su dangčiu ir jos įrengimas	kompl	2	
5.5.1	TS-2.9	Kilnuojamas drenažinis siurblys su atbuliniu vožtuvu 0,25kw; įtampa 220V	kompl	2	XKS-250P arba analogas
5.6	TS-1.1	Slėginis PPR vamzdis d50x4,6 PN10 montavimas rūšio palubėje ir pajungimas į vamzdžius per trišakį d110x50x110x45°C ir sifoną (2 vnt)	m	10,0	
5.7	TS-2.1	Fasoninės ir jungiamosios detalės PPR vamzdžiams	kompl	1	
5.8	TS-2.7.1	Tranšėjų dugno paruošimas	m	7,0	
5.9	TS-2.7	Vamzdis PVC d 110, skirto lauko tinklams ir klojimas	m	9,0	Išvadai iki pirmų šulinių
5.10		Pajungimas į esamą šulinį gylyje iki 1,5m	vnt	2	
5.11	TS-2-5	Sistemos bandymas	sist	1	
5.12		Tranšėjų užpylimas	m³	16,0	
5.13		Esamų dangų atstatymas įtrauktas į AK projektą			
	BUITIES NUOTEKOS NEĮRŪSINTOSE DALYSE				
6.	DEMONTAVIMO DARBAI				
6.1		Žemės darbai – tranšėjų kasimas iki esamo šulinio kieme iki 1,5 m gylio	m³	14,0	
6.2		Esamo vamzdžių d100 demontavimas	m	6,0	
7.	MEDŽIAGOS IR MONTAVIMO DARBAI				
7.1	TS-2.7.1	Tranšėjų dugno paruošimas	m	6,0	
7.2	TS-2.7	Vamzdis PVC d 110, skirto lauko tinklams ir klojimas	m	8,0	išvadai
7.3		Pajungimas į esamą šulinį gylyje iki 1,5m ir į esamus vamzdžius prie lauko sienos	vnt	2	
7.4	TS-2-5	Sistemos bandymas	sist	1	
7.5		Tranšėjų užpylimas	m³	14,0	
7.5		Esamų dangų atstatymas įtrauktas į AK projektą			
	LIETAUS NUOTEKOS RŪSYJE IR ATVIRI IŠVADAI				
8.	DEMONTAVIMO DARBAI				
8.1		Esamo lietaus nuotekų stovų d 100 demontavimas laiptinėje iki rūšio palubės	m	14,0	
8.2		Esamų lietaus nuotekų vamzdžio d 100 demontavimas rūšio palubėje	m	12,0	
8.3		Esamos įlajos demontavimas	vnt	2	
8.4		Vamzdžio d 100 atviras išvadas	m	4,0	
		Pastaba: demontuojamų medžiagų kiekius tikslinti darbų eigoje			

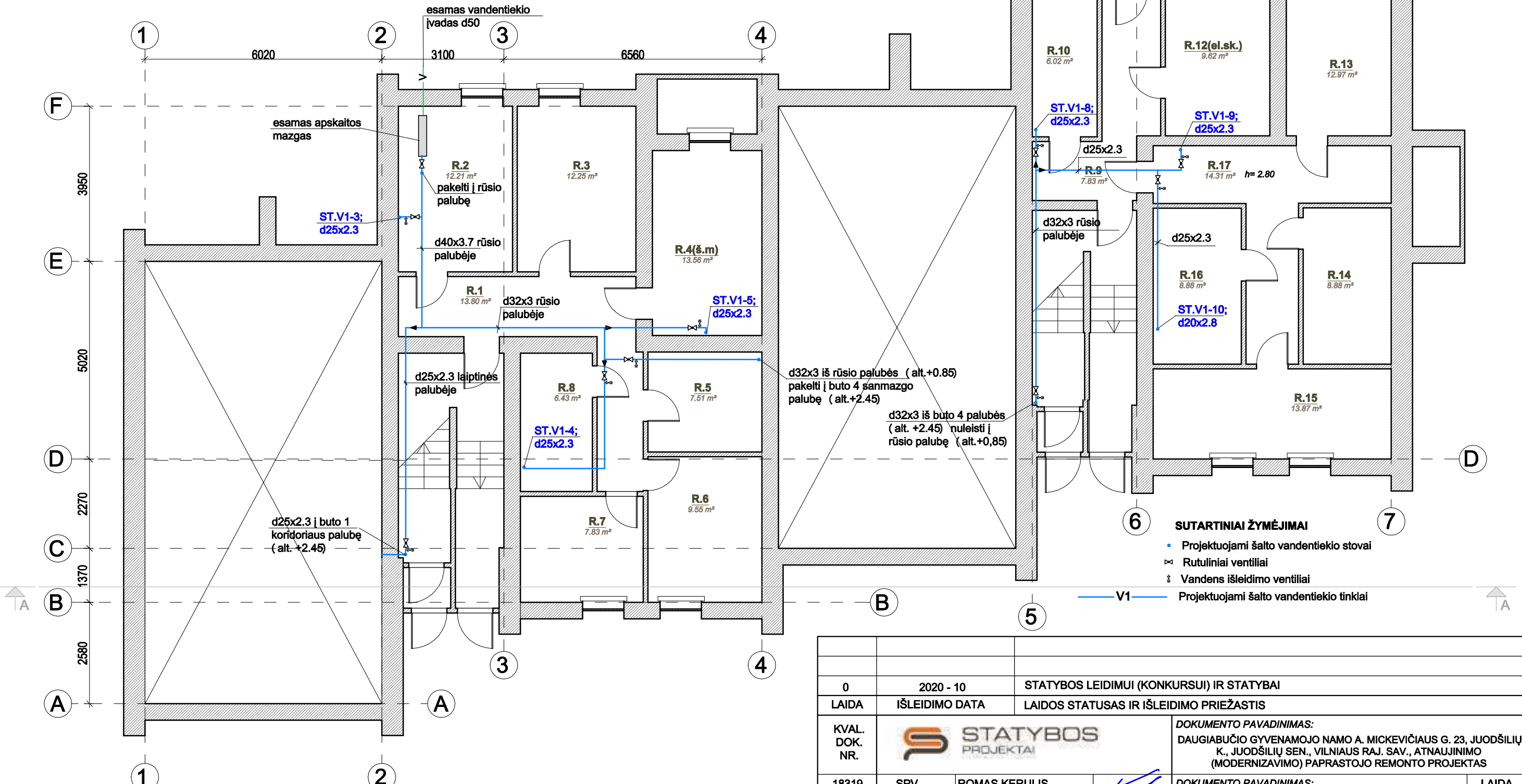
0256-01-TDP-VN. SŽ	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	3	4	0

<i>Pozicija Eil. Nr.</i>	<i>Žymuo</i>	<i>Pavadinimas ir techninės charakteristikos</i>	<i>Mato vnt.</i>	<i>Kiekis</i>	<i>Pastabos</i>
1	2	3	4	5	6
9.	MEDŽIAGOS IR MONTAVIMO DARBAI				
9.1	TS-2.2÷2.4	Vamzdis PVC d 110 (stovai iki rūšio palubės)	m	14,0	
9.2	TS-2.6	Įlajos d110 šildomos elektros kabeliu	kompl	2	
9.3	TS-2.2÷2.4	Įvamzdis PVC d 110 rūšio palubėje	m	12.0	
9.4	TS-2.1.	ĮRevizija d110 ir jų montavimas	vnt	2	
9.5	TS-1.3	Vamzdžių PVC d 110 (stovai) izoliavimas įantikondensacine izoliacija 20mm storio su įaluminio folija	m	14,0	stovai
9.6	TS-1.2.1	Ugniai atsparių movų vamzdžiams d110	vnt	5	
9.7	TS-2.2÷2.4	Vamzdis PVC d 110, skirtas lauko tinklams į(atviram išvadui per lauko sieną)	m	4,0	
9.8	TS-2.5	Sistemos bandymas	sist	1	
9.9		Esamų dangų atstatymas įtrauktas į AK projektą			
	LIETAUS NUOTEKOS NEĮRŪSINTOSE DALYSE				
10.	DEMONTAVIMO DARBAI				
10.1		Esamų lietaus nuotekų stovų d 100 demontavimas laiptinėje iki rūšio palubės	m	12,0	
10.2		Esamos įlajos demontavimas	vnt	2	
10,3		Pastaba: demontuojamų medžiagų kiekius tikslinti darbų eigoje			
11.	MEDŽIAGOS IR MONTAVIMO DARBAI				
11.1	TS-2.1÷2.4	Vamzdis PVC d 110 (stovai iki rūšio palubės)	m	12,0	
11.2	TS-2.6	Įlajos d110 šildomos elektros kabeliu	kompl	2	
11.3	TS-2.1÷2.4	Revizija d110 ir jų montavimas	vnt	2	
11.4	TS-1.3	Vamzdžių PVC d 110 (stovai) izoliavimas antikondensacine izoliacija 20mm storio su aluminio folija	m	12,0	stovai
11.5	TS-1.2.1	Ugniai atsparių movų vamzdžiams d110	vnt	5	
11.6	TS-2.2÷2.4	Vamzdis PVC d 110, skirtas lauko tinklams (atviram išvadui per lauko sieną)	m	4,0	
11.7	TS-2.5	Sistemos bandymas	sist	1	
11.9		Esamų dangų atstatymas įtrauktas į AK projektą			

0256-01-TDP-VN. SŽ	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	4	4	0

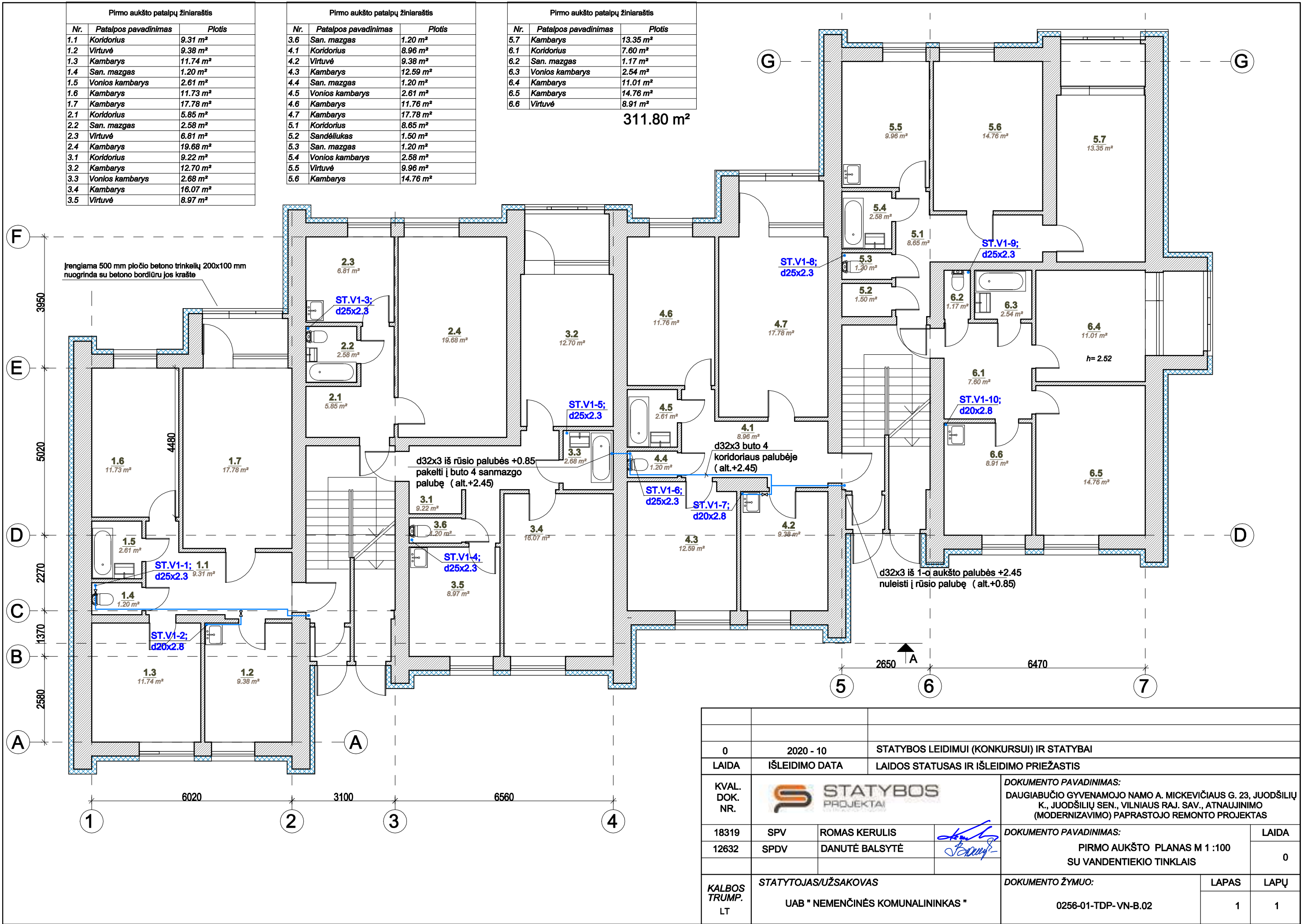
Rūsio aukšto patalpų žiniaraštis		
Nr.	Pavadinimas	Plotis
R.1	Rūsio patalpa	13.80 m²
R.2	Rūsio patalpa	12.21 m²
R.3	Rūsio patalpa	12.25 m²
R.4(š.m)	Šilumos punkto patalpa	13.56 m²
R.5	Rūsio patalpa	7.51 m²
R.6	Rūsio patalpa	9.55 m²
R.7	Rūsio patalpa	7.83 m²
R.8	Rūsio patalpa	6.43 m²
R.9	Rūsio patalpa	7.83 m²
R.10	Rūsio patalpa	6.02 m²

Rūsio aukšto patalpų žiniaraštis		
Nr.	Pavadinimas	Plotis
R.11	Rūsio patalpa	13.77 m²
R.12(el.sk.)	Elektros skydinės patalpa	9.62 m²
R.13	Rūsio patalpa	12.97 m²
R.14	Rūsio patalpa	8.88 m²
R.15	Rūsio patalpa	13.87 m²
R.16	Rūsio patalpa	8.88 m²
R.17	Rūsio patalpa	14.31 m²
		179.30 m²



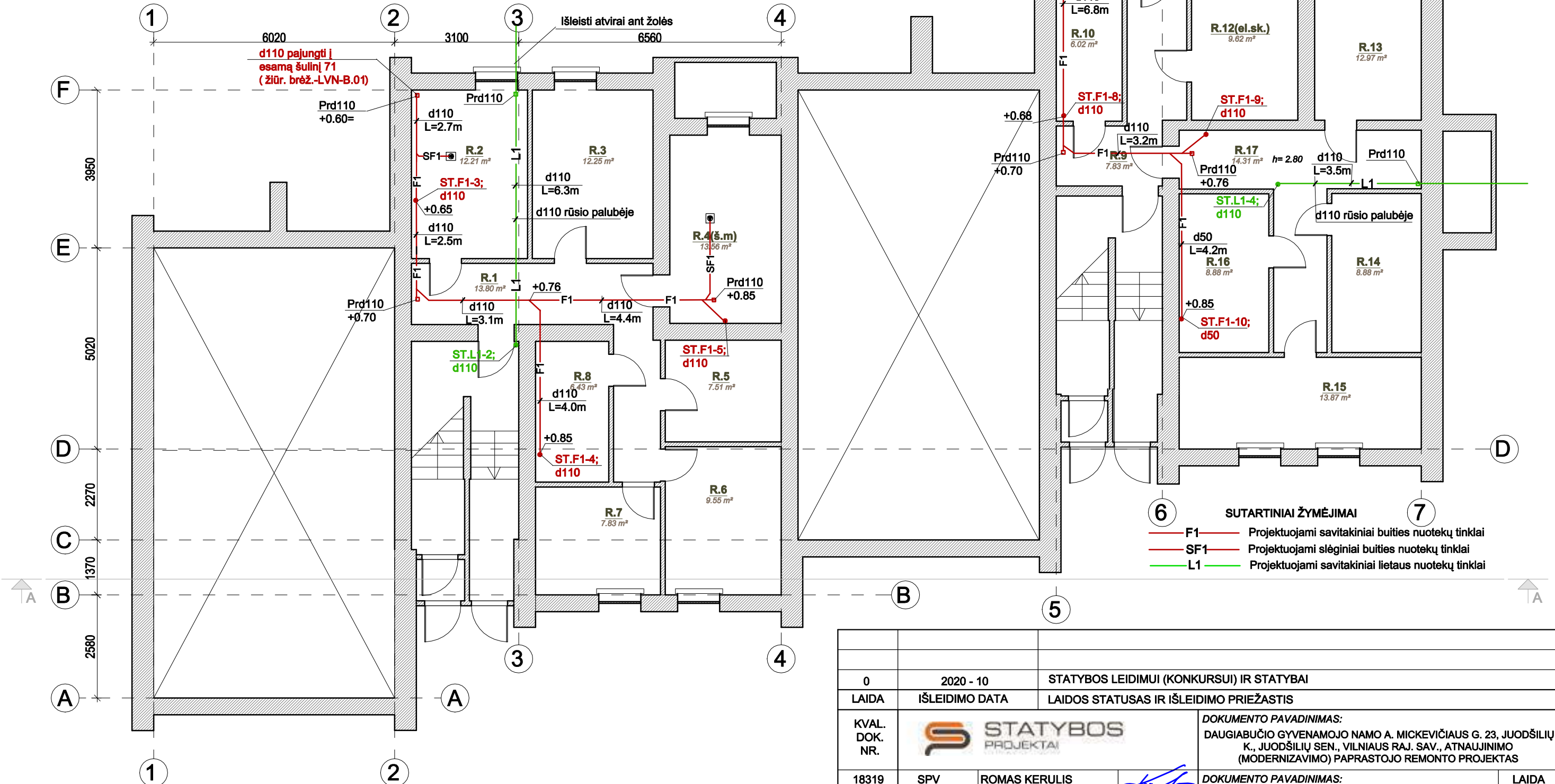
Pagal investicinį projektą (II variantas) projektuojami nauji šalto vandentiekio tinklai rūsyje iki įvadinės apskaitos, uždaromoji armatūra ir vandens išleidimo ventiliai. Neįrūsintose namo dalyse vamzdžius kloti pirmo aukšto palubėje ir aptaisyti plastikiniiais loveliais. Projektuojami vandentiekio tinklai numatyti iš plastikinių polipropileninių vamzdžių PN10. Vamzdžius kloti su nuolydžiu i=0.002 įvadinio apskaitos mazgo pusėn. Šalto vandentiekio vamzdžius rūsyje ir neįrūsintų namo dalių pirmo aukšto palubėje izoliuoti antikondensacine izoliacija 20mm storio.

0			2020 - 10			STATYBOS LEIDIMUI (KONKURSUI) IR STATYBAI		
LAIDA			IŠLEIDIMO DATA			LAIDOS STATUSAS IR IŠLEIDIMO PRIEŽASTIS		
KVAL. DOK. NR.				DOKUMENTO PAVADINIMAS: DAUGIABUČIO GYVENAMOJO NAMO A. MICKEVIČIAUS G. 23, JUODŠILIŲ K., JUODŠILIŲ SEN., VILNIAUS RAJ. SAV., ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO) PAPRASTOJO REMONTO PROJEKTAS			DOKUMENTO PAVADINIMAS: RŪSIO PLANAS M 1 :100 SU VANDENTIEKIO TINKLAIS	
18319	SPV	ROMAS KERULIS		DOKUMENTO ŽYMUO: 0256-01-TDP- VN-B.01			LAPAS	LAPŲ
12632	SPDV	DANUTĖ BALSYTĖ					1	1
KALBOS TRUMP. LT			STATYTOJAS/UŽSAKOVAS UAB " NEMENČINĖS KOMUNALININKAS "					



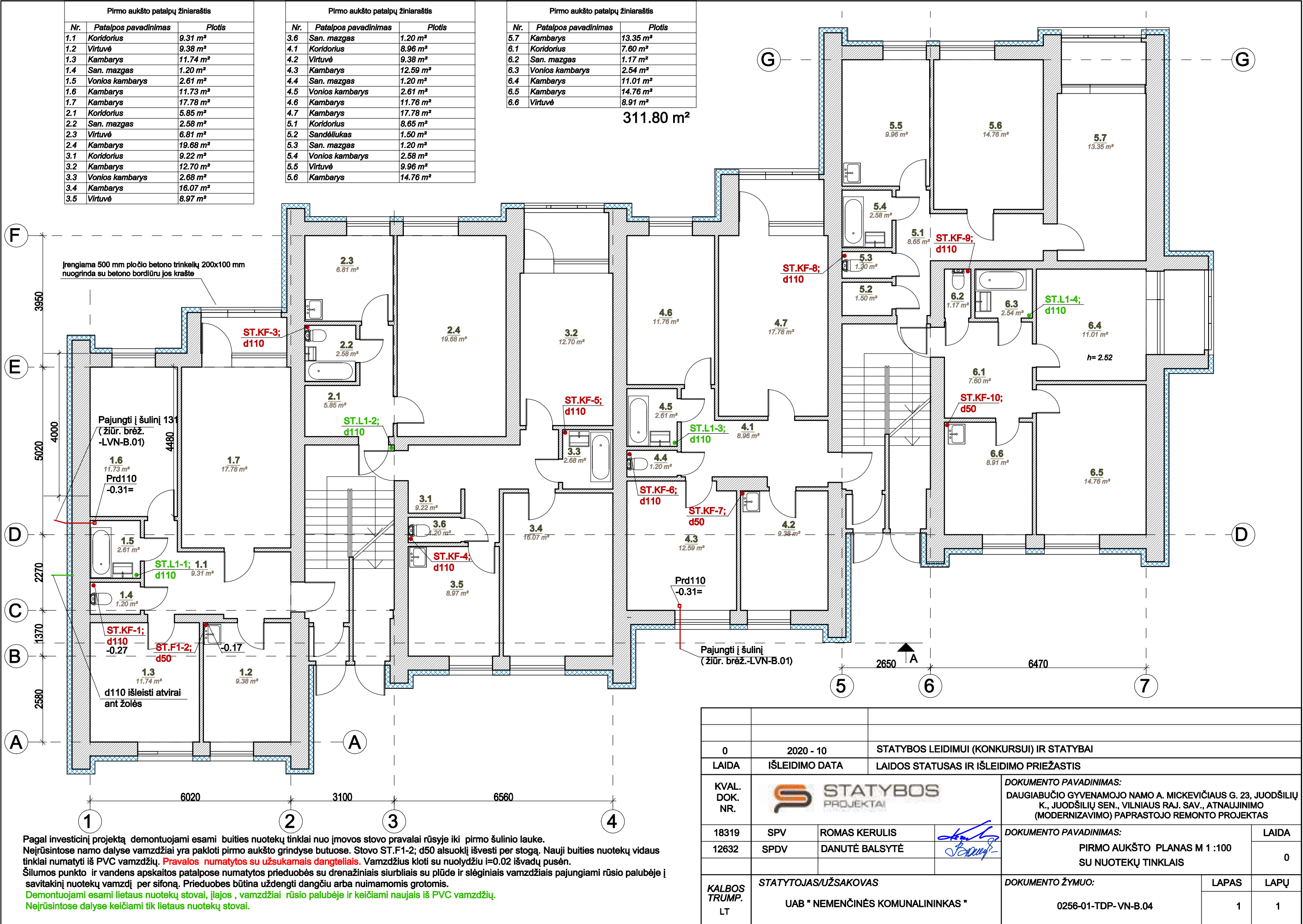
Rūsio aukšto patalpų žiniaraštis		
Nr.	Pavadinimas	Plotis
R.1	Rūsio patalpa	13.80 m²
R.2	Rūsio patalpa	12.21 m²
R.3	Rūsio patalpa	12.25 m²
R.4(š.m)	Šilumos punkto patalpa	13.56 m²
R.5	Rūsio patalpa	7.51 m²
R.6	Rūsio patalpa	9.55 m²
R.7	Rūsio patalpa	7.83 m²
R.8	Rūsio patalpa	6.43 m²
R.9	Rūsio patalpa	7.83 m²
R.10	Rūsio patalpa	6.02 m²

Rūsio aukšto patalpų žiniaraštis		
Nr.	Pavadinimas	Plotis
R.11	Rūsio patalpa	13.77 m²
R.12(el.sk.)	Elektros skydinės patalpa	9.62 m²
R.13	Rūsio patalpa	12.97 m²
R.14	Rūsio patalpa	8.88 m²
R.15	Rūsio patalpa	13.87 m²
R.16	Rūsio patalpa	8.88 m²
R.17	Rūsio patalpa	14.31 m²
		179.30 m²



Pagal investicinį projektą demontuojami esami buities nuotekų tinklai nuo įmovo stovo pravalai rūsyje iki pirmo šulinio lauke. Neįrūsintose namo dalyse vamzdžiai yra pakloti pirmo aukšto grindyse butuose. Stovo ST.F1-2; d50 alsuoklį išvesti per stogą. Nauji buities nuotekų vidaus tinklai numatyti iš PVC vamzdžių. Pravalos numatytos su užsakomais dangteliais. Vamzdžius kloti su nuolydžiu i=0.02 išvadų pusėn. Šilumos punkto ir vandens apskaitos patalpose numatytos prieduobės su drenžiniais siurbliais su plūde ir slėginiais vamzdžiais pajungiant rūsio palubėje į savitakinį nuotekų vamzdį per sifoną. Prieduobės būtina uždengti dangčiu arba nuimamomis grotomis. Neįrūsintose dalyse keičiami tik išvadai iki pirmų šulinių. Esami lietaus nuotekų stovai, įlajos, vamzdžiai rūsio palubėje keičiami naujais iš PVC vamzdžių. Lietaus nuotekos išleidžiamos atvirai betoniniu latakų ant žolės arba asfalto.

0	2020 - 10	STATYBOS LEIDIMUI (KONKURSUI) IR STATYBAI				
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS IR IŠLEIDIMO PRIEŽASTIS				
KVAL. DOK. NR.				DOKUMENTO PAVADINIMAS: DAUGIABUČIO GYVENAMOJO NAMO A. MICKEVIČIAUS G. 23, JUODŠILIŲ K., JUODŠILIŲ SEN., VILNIAUS RAJ. SAV., ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO) PAPRASTOJO REMONTO PROJEKTAS		
18319	SPV	ROMAS KERULIS		DOKUMENTO PAVADINIMAS: RŪSIO PLANAS M 1 :100 SU NUOTEKŲ TINKLAIS	LAIDA	
12632	SPDV	DANUTĖ BALSYTĖ			0	
KALBOS TRUMP. LT	STATYTOJAS/UŽSAKOVAS UAB " NEMENČINĖS KOMUNALININKAS "			DOKUMENTO ŽYMUO:	LAPAS	LAPŲ
				0256-01-TDP- VN-B.03	1	1

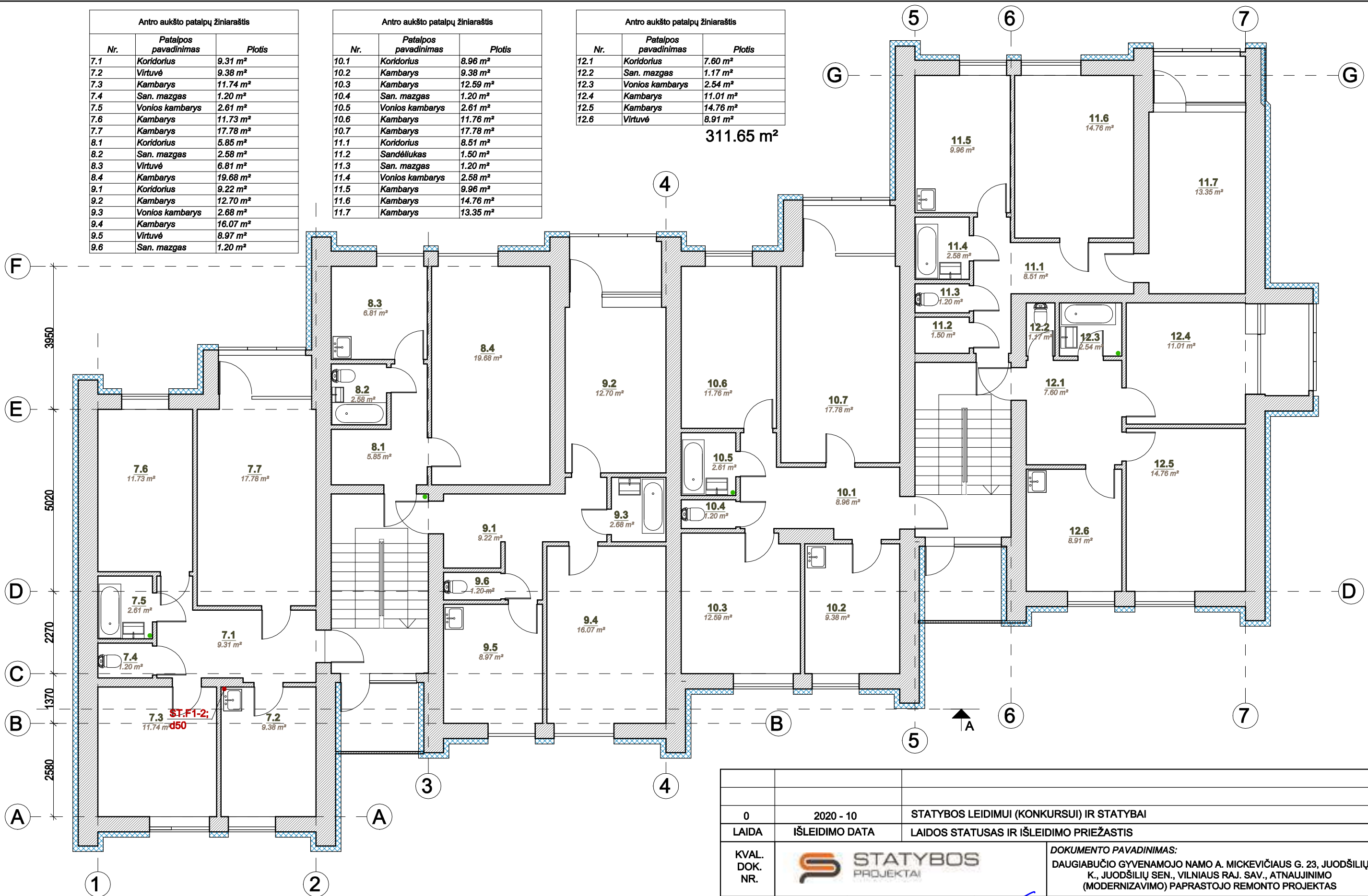


Antro aukšto patalpų žiniaraštis		
Nr.	Patalpos pavadinimas	Plotis
7.1	Koridorius	9.31 m²
7.2	Virtuvė	9.38 m²
7.3	Kambarys	11.74 m²
7.4	San. mazgas	1.20 m²
7.5	Vonios kambarys	2.61 m²
7.6	Kambarys	11.73 m²
7.7	Kambarys	17.78 m²
8.1	Koridorius	5.85 m²
8.2	San. mazgas	2.58 m²
8.3	Virtuvė	6.81 m²
8.4	Kambarys	19.68 m²
9.1	Koridorius	9.22 m²
9.2	Kambarys	12.70 m²
9.3	Vonios kambarys	2.68 m²
9.4	Kambarys	16.07 m²
9.5	Virtuvė	8.97 m²
9.6	San. mazgas	1.20 m²

Antro aukšto patalpų žiniaraštis		
Nr.	Patalpos pavadinimas	Plotis
10.1	Koridorius	8.96 m²
10.2	Kambarys	9.38 m²
10.3	Kambarys	12.59 m²
10.4	San. mazgas	1.20 m²
10.5	Vonios kambarys	2.61 m²
10.6	Kambarys	11.76 m²
10.7	Kambarys	17.78 m²
11.1	Koridorius	8.51 m²
11.2	Sandėliukas	1.50 m²
11.3	San. mazgas	1.20 m²
11.4	Vonios kambarys	2.58 m²
11.5	Kambarys	9.96 m²
11.6	Kambarys	14.76 m²
11.7	Kambarys	13.35 m²

Antro aukšto patalpų žiniaraštis		
Nr.	Patalpos pavadinimas	Plotis
12.1	Koridorius	7.60 m²
12.2	San. mazgas	1.17 m²
12.3	Vonios kambarys	2.54 m²
12.4	Kambarys	11.01 m²
12.5	Kambarys	14.76 m²
12.6	Virtuvė	8.91 m²

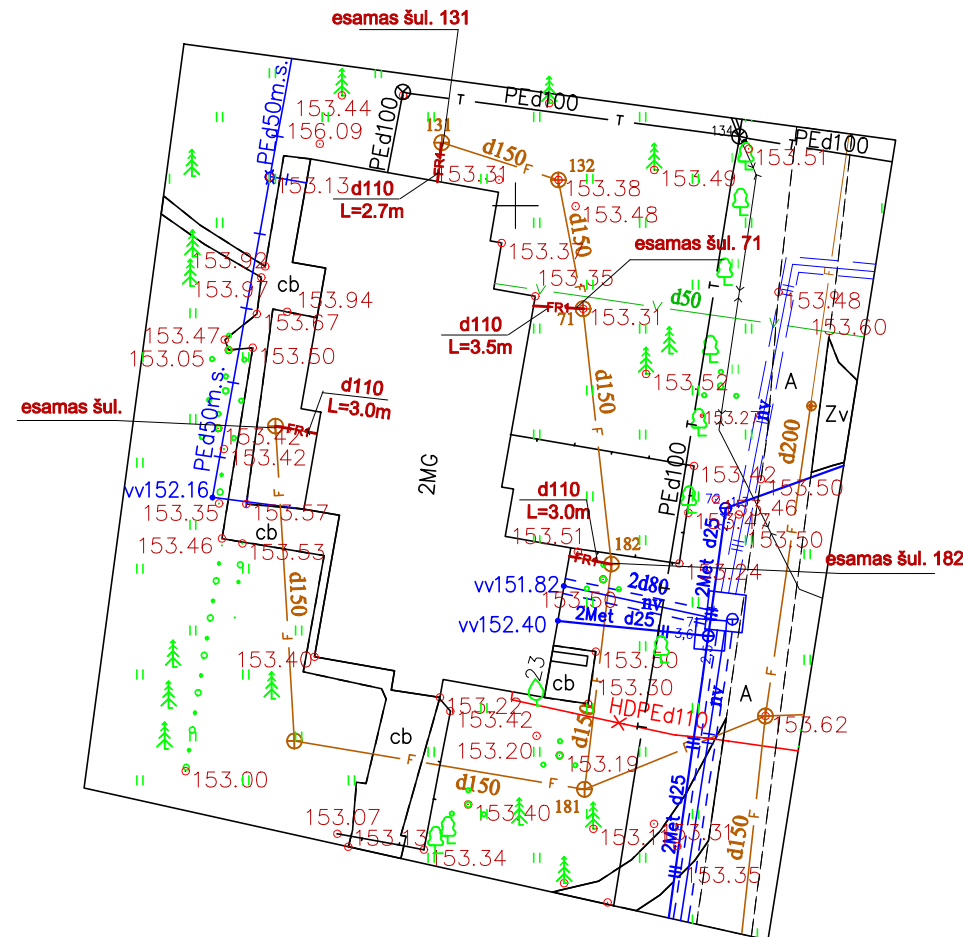
311.65 m²



0	2020 - 10	STATYBOS LEIDIMUI (KONKURSUI) IR STATYBAI			
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS IR IŠLEIDIMO PRIEŽASTIS			
KVAL. DOK. NR.	 STATYBOS PROJEKTAI DOKUMENTO PAVADINIMAS: DAUGIABUČIO GYVENAMOJO NAMO A. MICKEVIČIAUS G. 23, JUODŠILIŲ K., JUODŠILIŲ SEN., VILNIAUS RAJ. SAV., ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO) PAPRASTOJO REMONTO PROJEKTAS				
18319	SPV	ROMAS KERULIS	DOKUMENTO PAVADINIMAS: ANTRO AUKŠTO PLANAS M 1 :100 SU NUOTEKŲ TINKLAIS	LAIDA	
12632	SPDV	DANUTĖ BALSYTĖ		0	
KALBOS TRUMP. LT	STATYTOJAS/UŽSAKOVAS UAB " NEMENČINĖS KOMUNALININKAS "		DOKUMENTO ŽYMUO: 0256-01-TDP- VN-B.05	LAPAS	LAPŲ
				1	1

SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI

Remontuojami buities nuotekų išvadai numatyti iš PVC vamzdžių d110. Vamzdžius kloti tose pačiose vietose ir tame pačiame gylyje.



Data	Suteiktas unikalus NR.
2020.10.28	41: 20: 6398

UAB "GEOTERA"

ŽALGIRIO G. 131-214, VILNIUS TEL./FAKS. 8-5-2711 380, 8-676-17313, EL.PAŠTAS GEOTERA@GMAIL.COM

UŽSAKOVAS: UAB "Statybos projektai"		Erdvinių duomenų užsakymo numeris topografinėje informacinėje sistemoje		228099		
OBJEKTAS		ADRESAS: A.Mickevičiaus g. 23, Juodšilių sen., Juodšiliai, Vilniaus r. sav.				
KOORDINACIŲ SISTEMA: LKS-94			AUKŠČIŲ SISTEMA: LAS07			
GEODEZININKAS	Kvalifikacijos pažymėjimo Nr. 1GKV-126					A.V.
	VARDAS IR PAVARDĖ		PARAŠAS	DATA	LAPŲ SKAIČIUS	
	Tadas Narečionis			2020-10	1/1	

0	2020 - 12	STATYBOS LEIDIMUI (KONKURSOJ) IR STATYBAI								
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS IR IŠLEIDIMO PRIEŽASTIS								
KVAL. DOK. NR.					DOKUMENTO PAVADINIMAS: DAUGIABUČIO GYVENAMOJO NAMO A.MICKEVIČIAUS G. 23, JUODŠILIŲ K., JUODŠILIŲ SEN., VILNIAUS R. SAV. ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO) PAPRASTOJO REMONTO PROJEKTAS					
18319	SPV	ROMAS KERULIS		DOKUMENTO PAVADINIMAS:					LAIDA	
12632	SPDV	DANUTĖ BALSYTĖ		PLANAS M1:500 SU NUOTEKŲ TINKLAIS					0	
KALBOS TRUMP. LT	STATYTOJAS/UŽSAKOVAS				DOKUMENTO ŽYMUO:				LAPAS	LAPŲ
	UAB "NEMENČINĖS KOMUNALININKAS"				0256-01-TDP-LVN-B.01				1	1