

UŽSAKOVAS: UAB „Vilniaus vandenys“

STATYTOJAS: Vilniaus miesto savivaldybė

PROJEKTAS: Vandentiekio ir savitakinių buitinių nuotekų tinklų Krėvos g. Vilniuje statybos projektas

STATINYS: Vandentiekio ir nuotekų tinklai

ADRESAS: Krėvos g. Rasų sen. Vilnius

STADIJA: Projektiniai pasiūlymai

LAIDA: 0

STATYBOS RŪŠIS: Nauja statyba

STATINIO KATEGORIJA: Nesudėtingas

ŽYMUO: PP-VN-XX-2.1.4-22

Pareigos	Vardas, pavardė	Atestato Nr.	Parašas
Direktorius	Donatas Breiva		
Projekto vadovas	Donatas Breiva	31432	

Vilnius, 2023 m.

AIŠKINAMASIS RAŠTAS

1. BENDRA INFORMACIJA

Projektiniai pasiūlymai parengti vadovaujantis Vilniaus miesto savivaldybės administracijos projektinių pasiūlymų užduotimi, bei gautomis AB „Vilniaus vandenys“ prisijungimo sąlygomis.

Pasiūlymuose pateikiamas esamos situacijos išanalizavimas, planiniai sprendiniai vandentiekio ir nuotekų tinklų klojimui, orientaciniai kiekiai projekto įgyvendinimui.


Projektinių pasiūlymų sprendiniai turi būti tikslinami ir detalizuojami, atsižvelgiant į geodezines ir geologines sąlygas bei visų suinteresuotų institucijų technines sąlygas, kitoje šio projekto studijoje - techniniame darbo projekte.

2. PROJEKTO RENGIMO PAGRINDAS

1. Statybos projektinių pasiūlymų rengimo užduotis
2. UAB „Vilniaus“ Prisijungimo sąlygos vandens tiekimui ir nuotekų šalinimui 2022-03-17 Nr. PS22-630;
3. Parengta topografinė nuotrauka;

2.1. Pagrindiniai normatyviniai, kiti dokumentai ir duomenys, kuriais vadovaujantis parengtas projektas

I-1240	Lietuvos Respublikos statybos įstatymas
I-891	Lietuvos Respublikos kelių įstatymas
I-1120	Lietuvos Respublikos teritorijų planavimo įstatymas
I-2223	Lietuvos Respublikos aplinkos apsaugos įstatymas
IX-628	Lietuvos Respublikos saugomų teritorijų įstatymas
IX-1672	Lietuvos Respublikos darbuotojų saugos ir sveikatos įstatymas
IX-1768	Lietuvos Respublikos valstybinės darbo inspekcijos įstatymas
A1-595	Lietuvos Respublikos valstybinės darbo inspekcijos prie socialinės apsaugos ir darbo ministerijos nuostatai
1116	Lietuvos Respublikos vyriausybės nutarimas „Dėl pažeistos žemės rekultivavimo ir derlingojo dirvožemio sluoksnio išsaugojimo“
343	Lietuvos Respublikos vyriausybės nutarimas „Dėl specialiųjų žemės ir miško naudojimo sąlygų“ patvirtinimo
PTR 2.13.01:2011	Archeologinio paveldo tvarkyba
I-733	Lietuvos Respublikos nekilnojamojo kultūros paveldo apsaugos įstatymas
STR 1.04.04:2017	„Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“
STR 1.01.03:2017	„Statinių klasifikavimas“

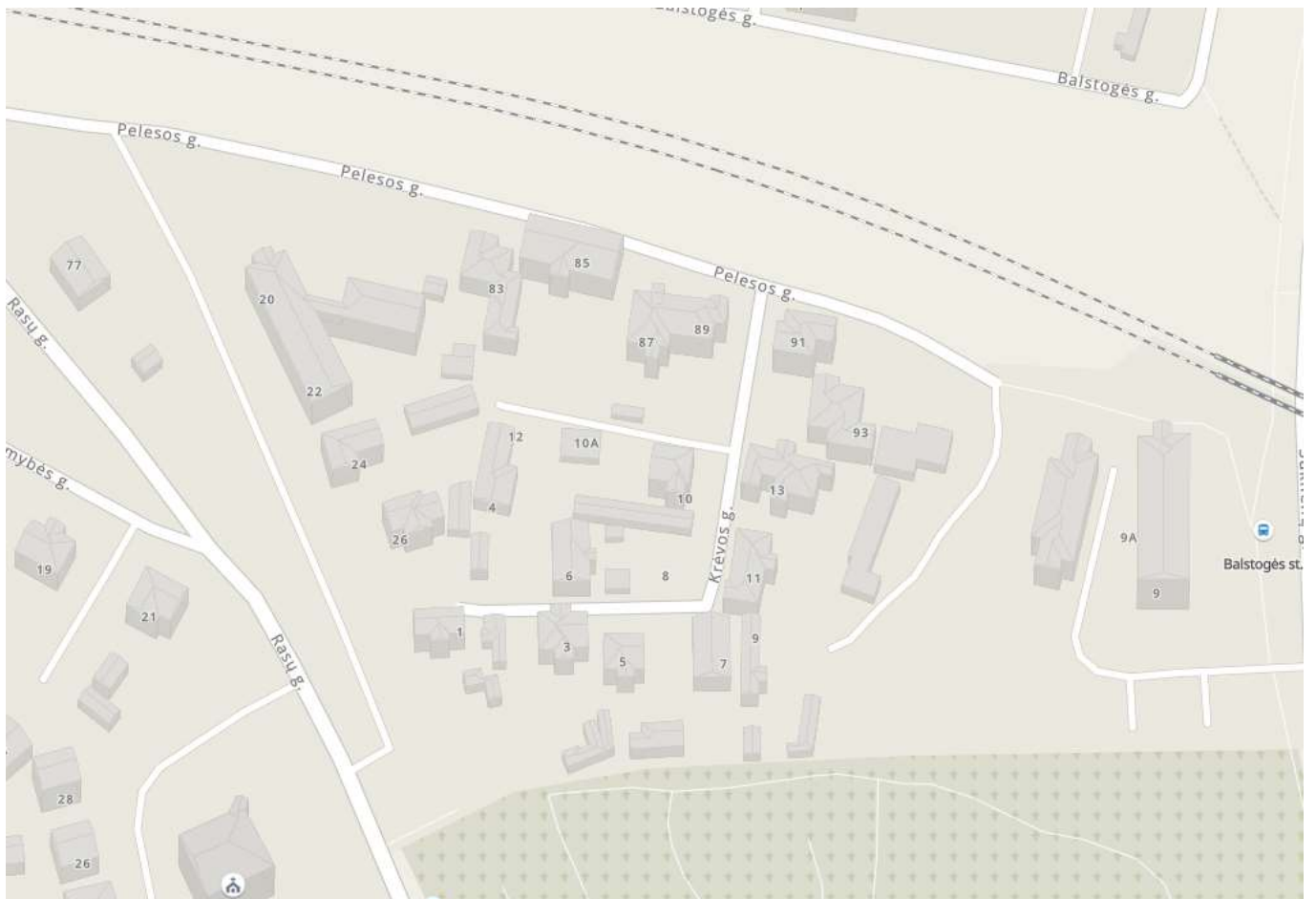
		Inžinerinių tinklų projektavimas Tel. 8 657 71297; Email: info@tinklupro.lt	Objektas: Vandentiekio ir savitakinių buitinių nuotekų tinklų Krėvos g. 5, 7, 9 Rasų sen. Vilniuje statybos projektas			
31432	PDV	D. Breiva			Aiškinamasis raštas	Laida
						0
PP	Statytojas: Vilniaus miesto savivaldybė		PP-VN-XX-2.1.4-22-VN-AR		Lapas	Lapų
					1	6

STR 1.06.01:2016	„Statybos darbai. Statinio statybos priežiūra“
STR 2.03.01:2001	„Statiniai ir teritorijos. Reikalavimai žmonių su negalia reikmėms“
STR 2.01.01(1):2005	„Esminis statinio reikalavimas. “Mechaninis atsparumas ir pastovumas”
STR 2.01.01(2):1999	“Esminiai statinio reikalavimai. Gaisrinė sauga”
STR 2.01.01(3):1999	„Esminiai statinio reikalavimai. Higiena, sveikata, aplinkos apsauga“
STR 2.01.01(4):2008	„Esminis statinio reikalavimas. Naudojimo sauga”
STR 2.01.01(5):2008	“Esminis statinio reikalavimas. Apsauga nuo triukšmo”
STR 2.01.01(6):2008	„Esminis statinio reikalavimas. Energijos taupymas ir šilumos išsaugojimas“
STR 2.06.04:2014	Gatvės ir vietinės reikšmės keliai. Bendrieji reikalavimai
LST 1516:2015	Lietuvos standartas „Statinio projektas. Bendrieji įforminimo reikalavimai“
LST 1569:2012	Lietuvos standartas „Statinio projektas. Lauko inžinerinių tinklų grafiniai ženklai“
HN 36:2009	„Draudžiamos ir ribojamos medžiagos“
DT 5-00	„Saugos ir sveikatos taisyklės statyboje“
A1-103/V-265	„Darbuotojų apsaugos nuo triukšmo keliamos rizikos nuostatai“
D1-193	Želdinių apsaugos, vykdant statybos darbus, taisyklės
D1-343	Želdinių atkuriamosios vertės įkainiai
D1-87	Saugotinų medžių ir krūmų kirtimo, persodinimo ar kitokio pašalinimo atvejų, šių darbų vykdymo ir leidimų šiems darbams išdavimo, medžių ir krūmų vertės atlyginimo tvarkos aprašas
85/233	Darboviečių įrengimo bendrieji nuostatai
A1-331	Darbuotojų aprūpinimo asmeninėmis apsaugos priemonėmis nuostatai
A1-22/D1-34	Darboviečių įrengimo statybvietėse nuostatai
95	Saugos ir sveikatos apsaugos ženklų naudojimo darbovietėse nuostatai
64	Bendrosios gaisrinės saugos taisyklės
217	Atliekų tvarkymo taisyklės
D1-637	Statybinių atliekų tvarkymo taisyklės
D1-367	Atliekų susidarymo ir tvarkymo apskaitos ir ataskaitų teikimo taisyklės
T DVAER 12	Automobilių kelių darbo vietų aptvėrimo ir eismo reguliavimo taisyklės
501	Buities, sanitarinių ir higienos patalpų įrengimo reikalavimai
STR 2.07.01:2003	Vandentiekis ir nuotekų šalintuvas. Pastato inžinerinės sistemos. Lauko inžineriniai tinklai
ĮT ŽS 17	Automobilių kelių žemės darbų atlikimo ir žemės sankasos įrengimo taisyklės
STR 2.06.04:2014	Gatvės ir vietinės reikšmės keliai. bendrieji reikalavimai
APR-BJA 10	Aplinkosauginių priemonių projektavimo, įdiegimo ir priežiūros rekomendacijomis. Biologinės įvairovės apsauga

3. STATINIO VIETA

Projekte yra numatyti nauji buitinių nuotekų ir vandentiekio tinklai Krėvos g. Vilniaus m.,

PP-VN-XX-2.1.4-22-VN-AR	Lapas	Lapų	Laida
	2	6	0



1 pav. Situacijos schema. Šaltinis: www.maps.lt

4. KLIMATOLOGINĖS SĄLYGOS

Klimatinės sąlygos pagal RSN 156-94 Statybinė klimatologija (arčiausia stotis Vilnius): vidutinė metinė oro temperatūra 6,7 oC, maksimali oro temperatūra 35,4 oC, minimali oro temperatūra -37,2 oC, metinis vidutinis santykinis oro drėgnumas – 80 %, vidutinis metinis vėjo greitis – 3,6 m/s, maksimalus vėjo greitis – 28 m/s, vidutinis metinis kritulių kiekis 683 mm, maksimalus paros kritulių kiekis 75,0 mm, vidutinis sniego dangos storis per žiemą 26 cm, maksimalus sniego dangos storis per žiemą 52 cm, maksimalus dirvožemio iššalimo gylis (cm) galimas vieną kartą per 10 metų – 134 cm, maksimalus dirvožemio iššalimo gylis (cm), galimas vieną kartą per 50 metų – 170 cm..

4.1.SAUGOMOS TERITORIJOS

4.1.1. STATYBOS DARBŲ POVEIKIS APLINKINĖMS TERITORIJOMS

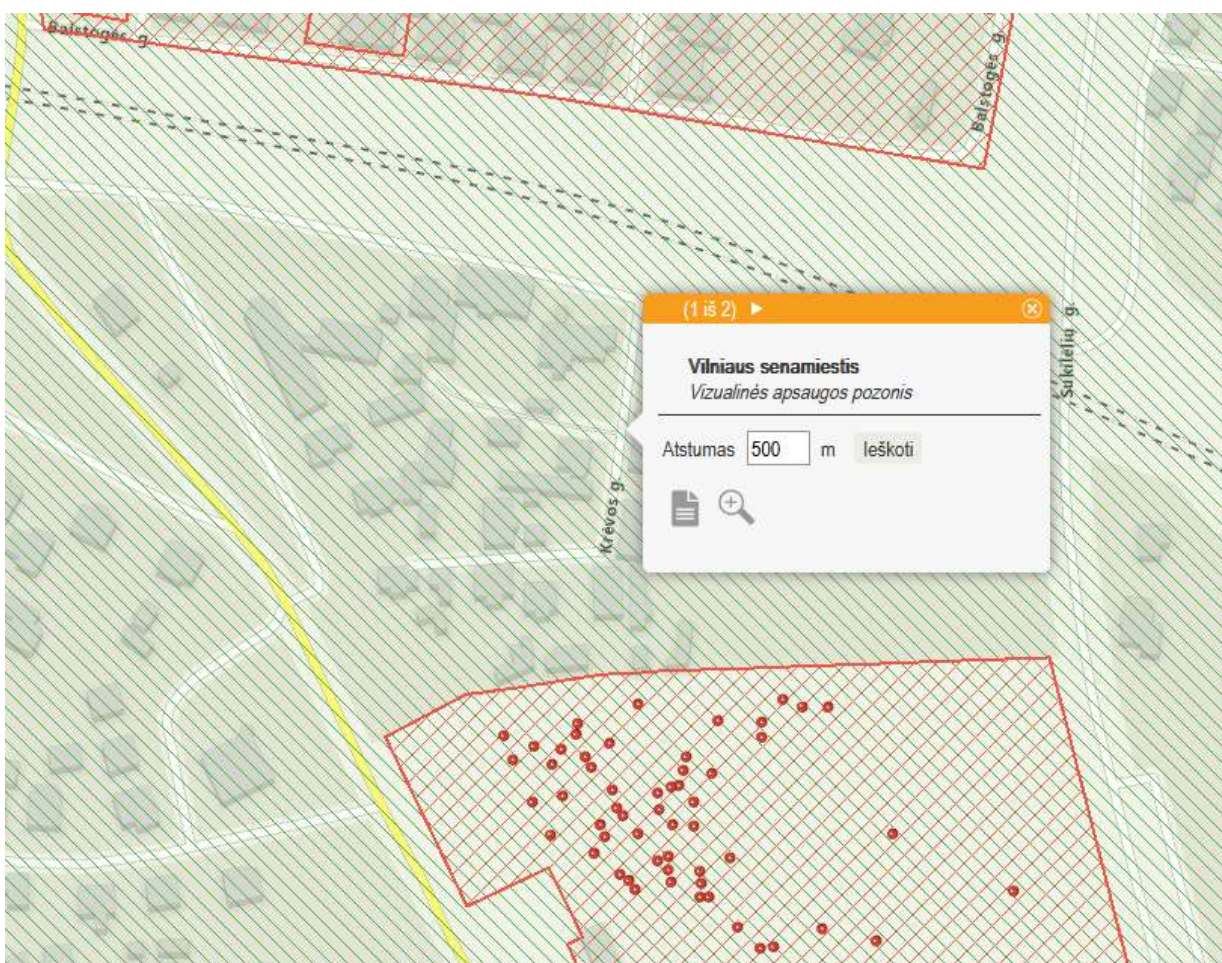
Naujai projektuojami vandentiekio ir buitinių nuotekų tinklai Krėvos g nepatenka į saugomas teritorijas.

PP-VN-XX-2.1.4-22-VN-AR	Lapas	Lapų	Laida
	3	6	0

4.1.2. KULTŪROS PAVELDO OBJEKTAI

Nauji įrengiami tinklai Krėvos g. patenka į Kultūros paveldo teritoriją vad. Vilniaus senamiestis vizualinės apsaugos pozonį. Nagrinėjamoje teritorijoje įrengta daug įvairių komunikacijų, įrengta gatvės danga, gruntas yra perkastas, judintas. Jei atliekant statybos ar kitokius darbus aptinkama archeologinių radinių ar nekilnojamojo daikto vertingųjų savybių, valdytojai ar darbus atliekantys asmenys apie tai privalo pranešti savivaldybės paveldosaugos padaliniui, o šis informuoja Departamentą. Departamentas gali sustabdyti darbus 15 dienų.

Atsižvelgiant į kultūros paveldo objekto vertingąsias savybes ir išsidėstymą projektuojamų tinklų atžvilgiu bei laikantis paveldosauginių reikalavimų, galima daryti išvadą, kad įrengiamų tinklų statyba neigiamo poveikio kultūros paveldo teritorijoms ir jų vertingosioms savybėms neturės.



2 pav. Situacijos schema. Šaltinis: www.kpd.lt

PP-VN-XX-2.1.4-22-VN-AR	Lapas	Lapų	Laida
	4	6	0

5. PROJEKTINIAI SPRENDINIAI

Vandentiekio ir buitinių nuotekų tinklai yra projektuojami pagal UAB "Vilniaus vandenys" 2022-03-17 Nr. PS22-630.

Projekte yra numatyti nauji buitinių nuotekų ir vandentiekio tinklai Krėvos g.

Naują vandentiekio tinklą numatoma pajungti nuo esamo vandentiekio šulinio Nr.265 iki esamos vandentiekio sklandės Nr. 225, taip sužiedinant esamą vandentiekio tinklą. Taip pat yra numatyti trys vandentiekio įvadai esamiems gyvenamiesiems namams, adresu Krėvos g. 5, 7 ir 9, pajungiant juos prie naujai projektuojamo bendro naudojamo vandentiekio tinklo PE100 d110. Nauji vandentiekio įvadai yra pajungiami per balną, šalia pasijungimo vietos įrengiant požeminę vandentiekio sklandę DN32. Pasijungiant naują vandentiekio trasą esamame šulinyje Nr.265, esamą vandentiekio šulinį numatoma rekonstruoti. Esamas vandentiekio šulinys yra demontuojamas, o jo vietoje įrengiamas naujas g/b d2000 diametro šulinys su uždromąja armatūra. Visi pajungtos esamos vandentiekio atšakos yra perjungiamos prie naujai projektuojamo vandentiekio tinklo.

Naujas vandentiekio tinklas yra projektuojamas iš geriamo vandens PE100 PN10 $\varnothing 20 \div 110$ vamzdžių.

Naujus vandentiekio tinklus numatoma įrengti atviru būdu. Tačiau, Rangovas įvertinus savo techninius pajėgumus, bei situaciją objekte, gali pakeisti tinklų įrengimo būdą. Įrengiant tinklą betranšėjiniu būdu turi būti naudojamas PE 100 RC vamzdis.

Naujas buitinių nuotekų tinklas projektuojamas nuo esamo gyvenamojo namo Krėvos g. 5 iki esamo buitinių nuotekų šulinio Nr.224. Į naują bendro naudojimo tinklą numatoma pajungti tris naujai projektuojamus buitinių nuotekų išvadus iš gyvenamųjų namų adresu Krėvos g. 5, 7 ir 9.

Buitinių nuotekų tinklai projektuojami iš PVC vamzdžių, diametras $\varnothing 160 \div 200$.

Nauji buitinių nuotekų tinklai yra klojami atviru būdu. Tačiau Rangovui įvertinus savo techninius pajėgumus, bei situaciją objekte, galima pakeisti numatytą tinklų įrengimo būdą. Įrengiant tinklą bentranšėjiniu būdu turi būti naudojamas PE 100 RC vamzdis. Rangovas turi atkreipti ypatingą dėmesį ir įvertinti, kad klojant naujus tinklus nebūtų pažeistos esamos komunikacijos, o susidūrus su planuose nepažymėtomis komunikacijomis būtina kreiptis į žinybas, kurioms šios komunikacijos priklauso. Pažeidus esamas komunikacijas, jas būtina atstatyti.

Inžineriniai tinklai planuojami taip, kad kuo mažiau kirstųsi su esamomis komunikacijomis.

5.1. BENDRIEJI STATINIO RODIKLIAI

<i>Pavadinimas</i>	<i>Mato vienetas</i>	<i>Kiekis</i>	<i>Pastabos</i>
IV SKYRIUS. INŽINERINIAI TINKLAI			
1. Buitinių nuotekų tinklai (Nauja statyba)			
1.1. Buitinių nuotekų tinklų ilgis*	m	65	
1.2. vamzdžio skersmuo	mm	$\varnothing 160, \varnothing 200$	
2. Vandentiekio tinklai (Nauja statyba)			
2.1. Vandentiekio tinklų ilgis*	m	122	
2.2. vamzdžio skersmuo	mm	$\varnothing 20; \varnothing 32; \varnothing 110$	

PP-VN-XX-2.1.4-22-VN-AR	Lapas	Lapų	Laida
	5	6	0

6. SKLYPO SUTVARKYMO SPRENDINIAI

Sumontavus projektuojamus inžinerinius tinklus technologinių duobių kasimo vietose atstatomos statybos metu išardytos dangos su visais pasluoksniais. Pažeistos konstrukcijos turi būti išvežamos, o jų vietoje turi būti atstatomos naujomis medžiagomis.

Objekto statybos metu, statybinės atliekos iki jų išvežimo ar panaudojimo bus kaupiamos ir saugomos aptvertoje statybos teritorijoje konteineriuose ar tvarkingose krūvose. Atliekos, kurios tinkamos rūšiuoti, turės objekto teritorijoje būti išrūšiuotos į tam skirtus konteinerius. Visos tinklų ir įrenginių statybos metu susidariusios statybinės atliekos turi būti saugomos ir išvežamos pagal sutartį. Vykdamas statybos darbus, būtina maksimaliai išsaugoti esamus želdinius.

Darbų metu susidarančių atliekų kiekiai bus numatyti parengus projektą.

Statybos eigoje už tvarkomos teritorijos ribų išardytos arba apgadintos esamos dangos turi būti pilnai atstatytos į pirminę padėtį. Visi statybos mechanizmai ir autotransportas turi būti techniškai tvarkingi. Degalų ir tepalų nutekėjimas ir patekimas į gruntą draudžiamas. Draudžiama statyboje naudoti ir kitas aplinkai kenksmingas medžiagas. Iš statybos darbų zonos į gatvę išvažiuojantys mechanizmai ir autotransportas turi būti švarūs ir tvarkingi.

Pradedant inžinerinių tinklų paklojimo darbus, sutikslinti susikirtimo taškus su klojimo trasoje esančiomis požeminėmis komunikacijomis su jas eksploatuojančiomis organizacijomis. Darbai, kurie vykdomi kelių – gatvių zonoje turi būti vykdomi pagal „Automobilių kelių darbo vietų aptvėrimo ir eismo reguliavimo taisyklės T DVAER 12“. Rangovas turi įsivertinti visas rinkliavas už gatvės eismo sustabdymą.

Želdinių šalinimas nenumatytas.

Vykdamas statybos darbus, būtina maksimaliai išsaugoti esamus želdinius. Vykdamas kasimo darbus nekasti tranšėjų arčiau kaip 3 m nuo medžio kamieno, kurio diametras didesnis kaip 15 cm, arčiau kaip 2 m, kai kamieno diametras iki 15 cm, ir arčiau kaip 1,5 m nuo krūmų, skaičiuojant atstumą nuo kraštinio stiebo (pagal Želdinių apsaugos, vykdamas statybos darbus, taisyklės), taip pat 2 m atstumu nuo kamieno kasimo darbus vykdyti tik rankiniu būdu. Nepažeisti medžių kamienų ir lajų. Nesant galimybės laikytis šių reikalavimų, darbų vykdymo rangovui gauti Vilniaus miesto savivaldybės administracijos Miesto tvarkymo ir aplinkos apsaugos skyriaus specialisto atskirą pritarimą.

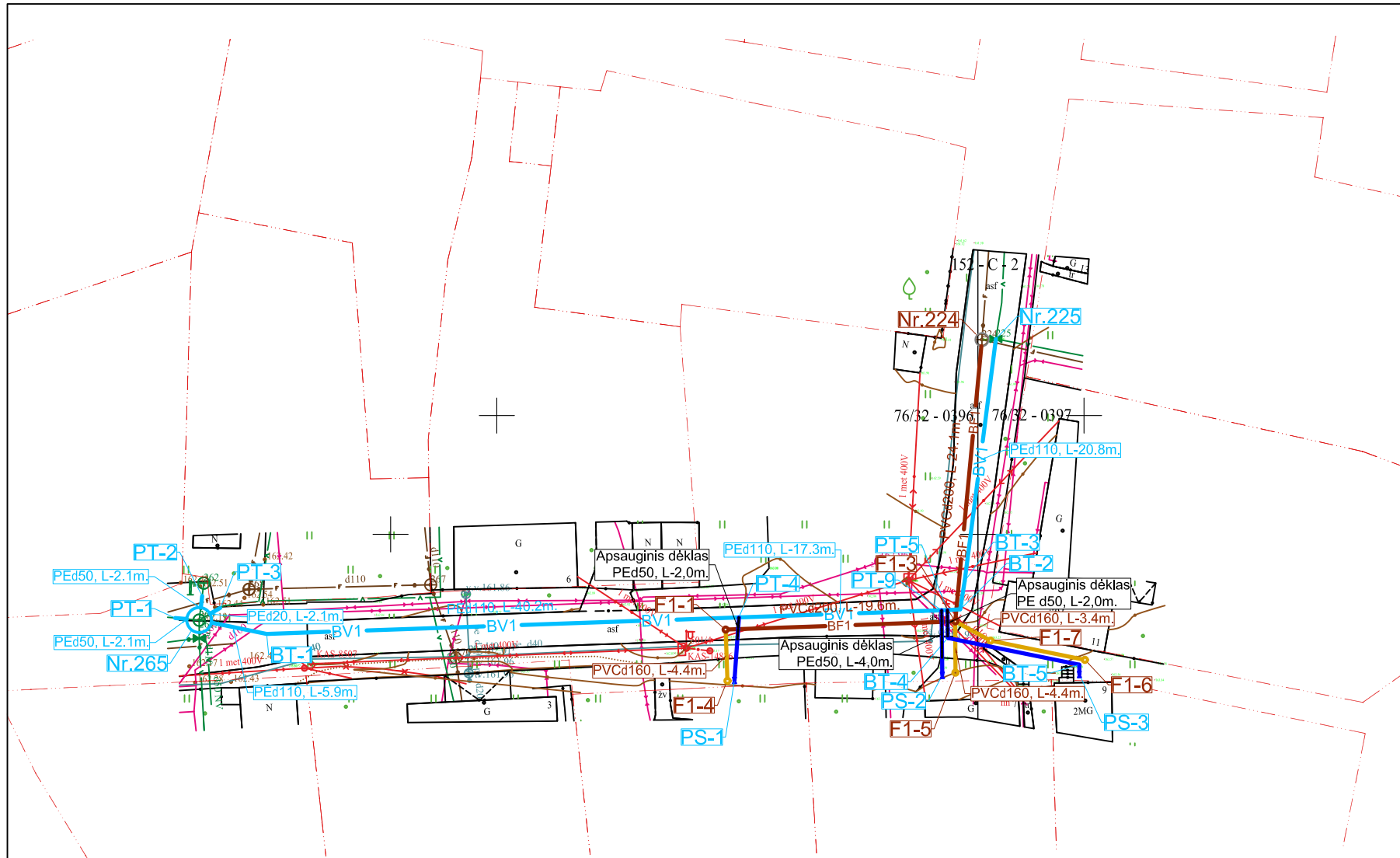
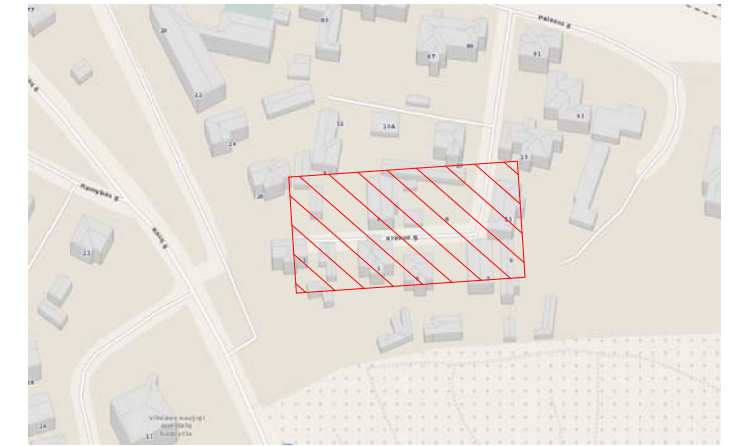
7. NAUJAI STATOMŲ TINKLŲ APSAUGOS ZONOS

Naujai statomų tinklų apsaugos zonos nustatomos remiantis Lietuvos Respublikos specialiuųjų žemės naudojimo sąlygų įstatymu, dešimti skirsniu „Vandens tiekimo ir nuotekų, paviršinių nuotekų tvarkymo infrastruktūros apsaugos zonos ir jose taikomos specialiosios žemės naudojimo sąlygos“. Vandentiekio ir nuotekų šalinimo tinklų bei įrenginių apsaugos zona, kai vandentiekio ir nuotekų šalinimo tinklai, įrenginiai įrengiami iki 2,5 m gylyje, yra žemės juosta po 2,5 m nuo vamzdyno ašies, kai tinklai įrengiami giliau kaip 2,5 m, yra žemės juosta po 5 m nuo vamzdynų ašies. Projektuojamų vandentiekio ir nuotekų šalinimo tinklų apsaugos zonos patenka į privačius sklypus.

Privačių sklypų savininkų sutikimai jei jų reikės bus pateikiami techninio darbo projekto rengimo metu.

PP-VN-XX-2.1.4-22-VN-AR	Lapas	Lapų	Laida
	6	6	0

SITUACIJOS SCHEMA



SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI

- BV1 — Projektuojamas bendro naudojimo vandentiekio tinklas (PE100 Ø110)
- V1 — Projektuojamas vandentiekio įvadas (PE100 Ø32)
- BT-1 Būdingas taškas (posūkis, nuolydžio keitimo vieta)
- PT-1 Pasijungimo taškas
- PS-1 Požeminė vandentiekio sklendė
- BF1 — Projektuojamas bendro naudojimo buitinių nuotekų tinklas (Ø200)
- F1 — Projektuojamas buitinių nuotekų išvadas (Ø160)
- F1-1 Projektuojamas buitinių nuotekų šulinys
- Sklypo riba

PASTABOS:

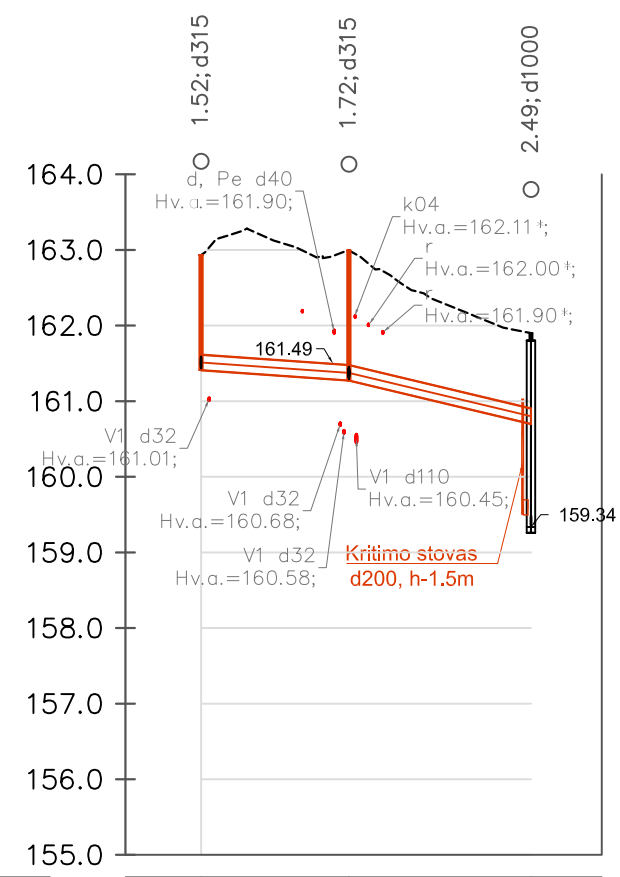
1. Projekto sprendiniai atlikti pagal UAB "Vilniaus vandenys" prisijungimo sąlygas Nr. PS22-630 (data 2022-03-17).
2. Prieš pradėdant statybos darbus, būtina patikslinti susikirtimo altitudes su esamomis požeminėmis komunikacijomis, atliekant esamų komunikacijų šurfavimo darbus rankiniu būdu. Susikirtimuose su esamais inžineriniais tinklais, kviešti šiuos tinklus eksploatuojančių įmonių atstovus. Pažeidus esamus inžinerinius tinklus, atstatyti juos pagal esamą padėtį. Vadovautis LR Statybos Įstatymo 24 straipsnio 14 punkto reikalavimais.
3. Statybos metu iškeltus kelio ženklus privaloma atstatyti į pradinę vietą.
4. Statybos darbai gatvės ribose vykdomi vadovaujantis STR 1.06.01:2016 „Statybos darbai. Statinio statybos priežiūra“, Lietuvos Respublikos Vyriausybės 2017-03-22 nutarimu Nr. 212 patvirtintu kelių priežiūros tvarkos aprašu, Lietuvos Respublikos saugaus eismo automobilių keliais įstatymu ir kitais susijusiais teisės aktais. Naujai įrengiamų dangų konstrukcija parenkama pagal Automobilių kelių standartizuotų dangų konstrukcijų projektavimo taisyklės KPT SDK 19. Išardytos gatvių dangos ir jų pagrindai įrengiami pagal esamą konstrukciją.
5. Prieš darbų pradžią gauti bendrovės Sutikimą žemės kasimo darbams dujotiekio apsaugos zonoje.
6. Prieš žemės kasimo darbus būtina išskviesti bendrovės atstovų dujotiekio trasos nužymėjimui.
7. Žemės kasimo darbus dujotiekio apsaugos zonoje vykdyti tik rankiniu būdu arba imtis kitokių priemonių dujotiekio apsaugojimui nuo pažeidimų.
8. Dujotiekio altitudes tikrinti vietoje atliekant kontrolinius dujotiekio atkasimus.
9. Išlaikyti minimalius leidžiamus atstumus iki dujotiekio klojant naujas komunikacijas.

Šulinių koordinacijų lentelė			
Šulinio Nr.	X:	Y:	Šulinio diametras
BT-1	6060191.52	583939.45	
BT-2	6060193.61	583998.49	
BT-3	6060196.02	583998.87	
BT-4	6060191.18	583997.43	
BT-5	6060188.91	584008.63	
F1-1	6060191.89	583978.52	d315
F1-3	6060192.59	583998.07	d315
F1-4	6060187.53	583978.68	d315
F1-5	6060188.23	583998.09	d315
F1-6	6060189.32	584009.10	d315

Šulinių koordinacijų lentelė			
Šulinio Nr.	X:	Y:	Šulinio diametras
F1-7	6060190.95	584001.08	d315
Nr.224	6060216.56	584000.35	d1000
Nr.225	6060216.61	584001.53	
Nr.265	6060192.70	583933.71	d2000
PS-1	6060187.57	583979.28	
PS-2	6060188.01	583996.97	
PS-3	6060188.07	584008.64	
PT-1	6060192.88	583931.65	
PT-2	6060194.75	583933.96	
PT-3	6060193.74	583935.50	

Atestato Nr.	Inžinerinių tinklų projektavimas Tel. 8 657 71297; Email: info@tinklupro.lt			Objektas: Vandentiekio ir savitakinių buitinių nuotekų tinklų Krėvos g. 5, 7, 9 Rasų sen. Vilniuje statybos projektas.		
24922				PDV	D.Breiva	Brėžinys: Planas su lauko vandentiekio ir nuotekų tinklais M 1:500
Etapas	Statytojas: Vilniaus miesto savivaldybė			Žymuo: PP-VN-XX-2.1.4-22-01	Lapas 1	Lapų 1

r
Hv.a.=162.18';
Hv.a.=162.10';



Mh 1:500
Mv 1:50


- k04 - el. kabelis (žemos įtampos -0,4 kV);
- k10 - el. kabelis (aukštos įtampos -10 kV);
- r -ryšio, telefono linija kabelis ;
- T-ryšio, telefono linijo kanalizacija;
- v - vandentiekio tinklas;
- F -buitinių nuotekų tinklas;
- L -lietaus nuotekų tinklas;
- d - dujotiekis;
- š- šiluminė trasa;

----- Esamas paviršius

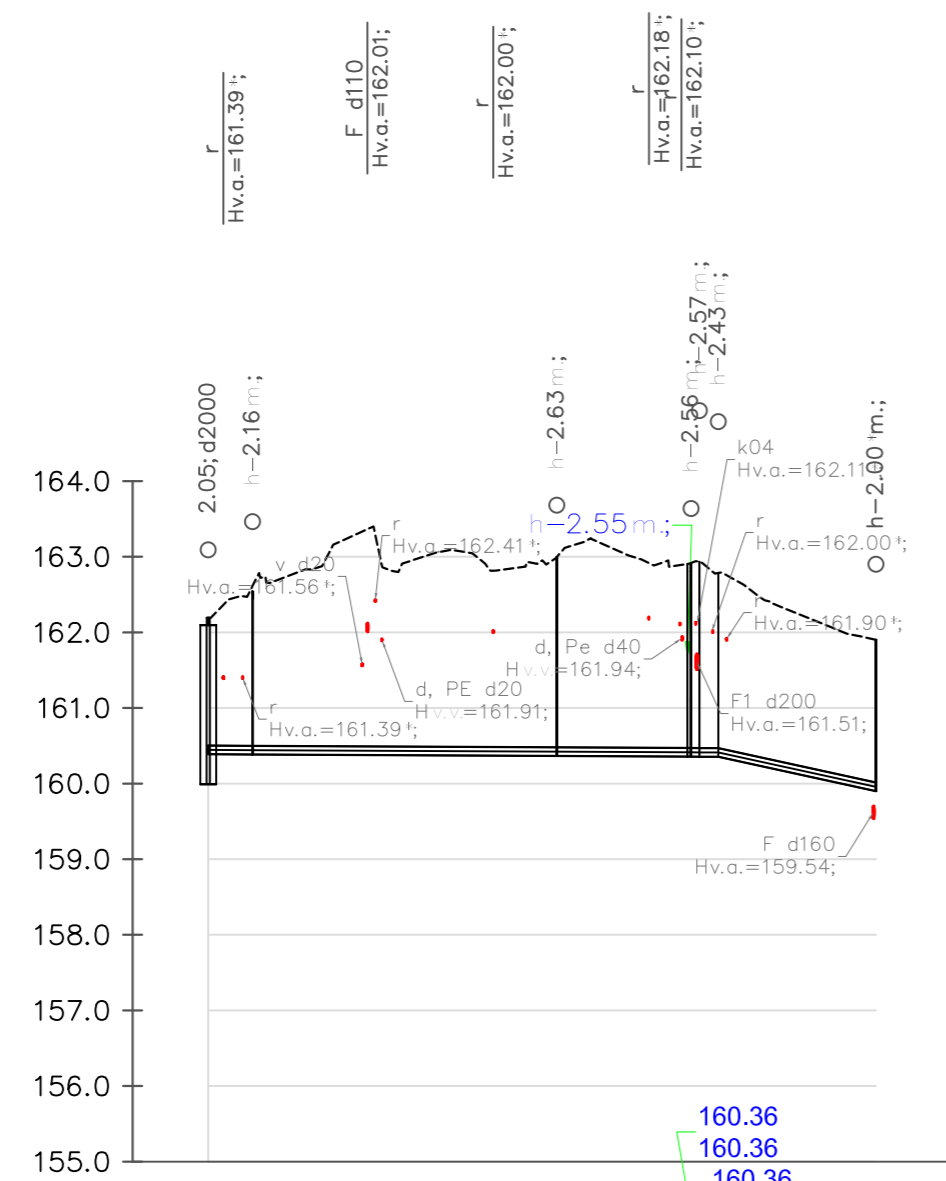
PASTABA:
*Altitudės tikslinamos vietoje.

VAMZDŽIO/LATAKO DUGNO ALTITUDĖ	
PROJEKTUOJAMO ŽEMĖS PAVIRŠIAUS ALTITUDĖ	
ESAMA ŽEMĖS PAVIRŠIAUS ALTITUDĖ	
VAMZDŽIŲ ŽYMĖJIMAS IZOLIACIJOS TIPAS	
PAGRINDAS	
NUOLYDIS %	ILGIS (m)
ATSTUMAI (m)	
ŠULINIŲ, TAŠKŲ, KAMPŲ IR POSŪKIŲ NUMERIAI	

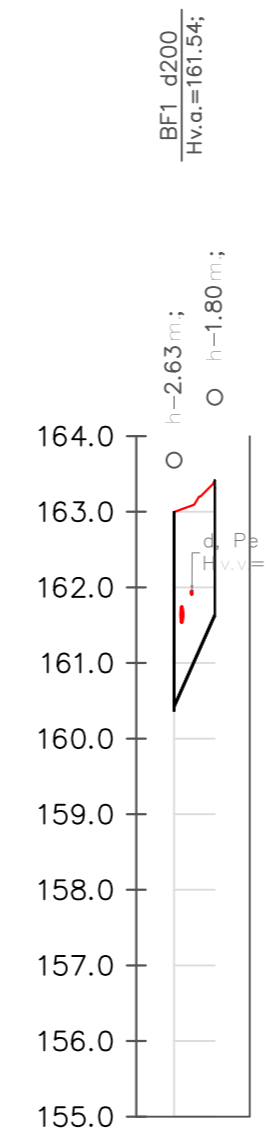
	161.41	161.27 161.27	160.70
	162.93	162.99	161.90
	162.93	162.99	161.90
	PVC d200	PVC d200	
	Smėlio sl. 10cm	Smėlio sl. 10cm	
	0.70% 19.56	2.38% 24.09	
	19.56	24.09	
	F1-1	F1-3	Nr.224

Atestato Nr.	 Inžinerinių tinklų projektavimas Tel. 8 657 71297; Email: info@tinklupro.lt			Objektas: Vandentiekio ir savitakinių buitinių nuotekų tinklų Krėvos g. 5, 7, 9 Rasų sen. Vilniuje statybos projektas.	
24922	PDV	D.Breiva		Brėžinys: Išilginiai buitinių nuotekų profiliai Mv 1:100; Mh 1:1000	
				Laida	0
Etapas	Statytojas:			Žymuo:	Lapas
PP	Vilniaus miesto savivaldybė			PP-VN-XX-2.1.4-22-02	Lapų 1 1

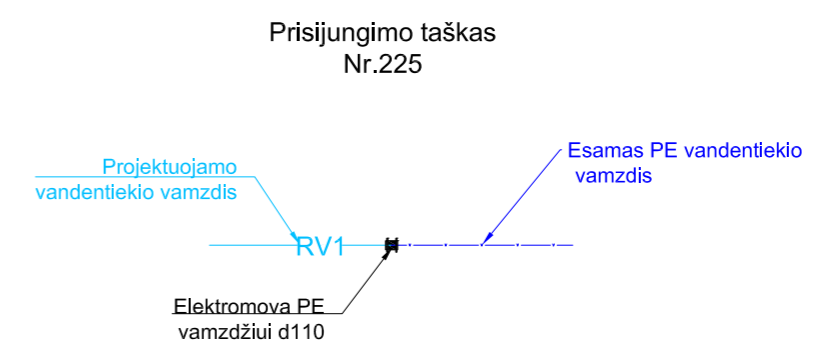
k04 - el. kabelis (žemos įtampos -0,4 kV);
k10 - el. kabelis (aukštos įtampos -10 kV);
r - ryšio, telefono linija kabelis ;
T - ryšio, telefono linijos kanalizacija;
v - vandentiekio tinklas;
F - buitinių nuotekų tinklas;
L - lietaus nuotekų tinklas;
d - dujotiekis;
š - šiluminė trasa;



Mh 1:500
Mv 1:50



Mh 1:500
Mv 1:50



----- Esamas paviršius

VAMZDŽIO/LATAKO DUGNO ALTITUDĖ	160.39	160.39	160.37	160.37	160.36	160.36	160.36	159.90*
PROJEKTUOJAMO ŽEMĖS PAVIRŠIAUS ALTITUDĖ	162.19	162.62	163.00	163.00	162.91	162.79	162.79	161.90
ESAMA ŽEMĖS PAVIRŠIAUS ALTITUDĖ	162.19	162.62	163.00	163.00	162.91	162.79	162.79	161.90
VAMZDŽIŲ ŽYMĖJIMAS IZOLIACIJOS TIPAS	PE 100 d110	PE 100 d110	PE 100 d110	PE 100 d110	PE 100 d110	PE 100 d110	PE 100 d110	PE 100 d110
PAGRINDAS	Smėlio sl. 10 cm.	Smėlio sl. 10 cm.	0.05% Smėlio sl. 10 cm.	0.05% Smėlio sl. 10 cm.	0.05% Smėlio sl. 10 cm.	0.05% Smėlio sl. 10 cm.	0.05% Smėlio sl. 10 cm.	0.05% Smėlio sl. 10 cm.
NUOLYDIS %	0.05%	0.05%	0.05%	0.05%	0.05%	0.05%	0.05%	0.05%
ILGIS (m)	5.86	40.23	17.26	0.50	3	20.77	20.77	20.77
ATSTUMAI (m)	5.86	40.23	17.26	0.50	3	20.77	20.77	20.77
ŠULINIŲ, TAŠKŲ, KAMPŲ IR POSŪKIŲ NUMERIAI	Nr.265	BT-1	PT-4	PT-9	PT-13	PT-13	PT-13	Nr.225

VAMZDŽIO/LATAKO DUGNO ALTITUDĖ	161.61
PROJEKTUOJAMO ŽEMĖS PAVIRŠIAUS ALTITUDĖ	163.00
ESAMA ŽEMĖS PAVIRŠIAUS ALTITUDĖ	163.41
VAMZDŽIŲ ŽYMĖJIMAS IZOLIACIJOS TIPAS	PE d32
PAGRINDAS	Smėlio sl. 10cm
NUOLYDIS %	2.19%
ILGIS (m)	5.51
ATSTUMAI (m)	5.51
ŠULINIŲ, TAŠKŲ, KAMPŲ IR POSŪKIŲ NUMERIAI	PT-4

Atestato Nr.	 Inžinerinių tinklų projektavimas Tel. 8 657 71297; Email: info@tinklupro.lt			Objektas: Vandentiekio ir savitakinių buitinių nuotekų tinklų Krėvos g. 5, 7, 9 Rasų sen. Vilniuje statybos projektas.		
24922	PDV	D.Breiva		Brėžinys: Išilginiai vandentiekio tinklo profiliai Mv 1:100; Mh 1:1000		Laida 0
Etapas	Statytojas: Vilniaus miesto savivaldybė			Žymuo: PP-VN-XX-2.1.4-22-04		Lapas 1
PP						Lapų 1