

III URBANLINE

Statinio projektuotojas: UAB „URBAN LINE“
Įmonės kodas: 300149157
Adresas: Liepkalnio g. 85, LT-02120 Vilnius
Tel. / el. p.: 8 699 19380 / info@urbanline.lt

STATYTOJAS: VĮ Lietuvos automobilių kelių direkcija
STATYTOJO ADRESAS: J. Basanavičiaus g. 36, 03109 Vilnius
UŽSAKOVAS: Kauno rajono savivaldybės administracija
UŽSAKOVO ADRESAS: Savanorių pr. 371, 49500 Kaunas

SUTARTIES PAVADINIMAS: Valstybinės reikšmės rajoninio kelio Nr. 1918 Palemonas–
Neveronys–Ramučiai ruožo nuo 1,668 iki 5,846 km kapitalinio
remonto, įrengiant autobusų sustojimo aikštes, projektas
STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS: Valstybinės reikšmės rajoninio kelio Nr. 1918 Palemonas–
Neveronys–Ramučiai ruožo nuo 1,676 iki 4,306 km kapitalinio
remonto, įrengiant autobusų sustojimo aikštes, projektas
STATINIO PROJEKTO NUMERIS: UL-19-0322/1
STATINIO PROJEKTO ETAPAS: Statinio kapitalinio remonto techninis darbo projektas
STATINIO PAVADINIMAS: 02 Hidrotechnikos statiniai: melioracijos statiniai;
STATINIO KATEGORIJA: Neypatingieji statiniai
STATINIO PROJEKTO DALIS: Melioracijos dalis
BYLOS ŽYMUO: M
BYLOS LAIDOS ŽYMUO: 0
BYLOS IŠLEIDIMO DATA: 2020-01

Statytojas

Tvirtinu

Projektuotojas ir pareigos

Parašas

Kvalifikacija

Vardas Pavardė

UAB „URBAN LINE“ DIREKTORIUS

STATINIO PROJEKTO VADOVAS

STATINIO PROJEKTO DALIES VAD

STATINIO PROJEKTO DALIES BYLŲ SUDĖTIES ŽINIARAŠTIS

<i>Eil. Nr.</i>	<i>Bylos žymuo</i>	<i>Laida</i>	<i>Bylos pavadinimas</i>	<i>Pastabos</i>
1.	M	0	Melioracijos dalis. 02 Hidrotechnikos statiniai: melioracijos statiniai	

**STATINIO PROJEKTO DALIES DOKUMENTŲ ŽINIARAŠTIS
TEKSTINIAI DOKUMENTAI**

<i>Dokumento žymuo</i>	<i>Lapų sk.</i>	<i>Laida</i>	<i>Dokumento pavadinimas</i>	<i>Pastabos</i>	<i>Lapo Nr.</i>
-	1	0	Antraštinis lapas		1
UL-19-0322/1-XX-TDP-M.PDŽ-01	1	0	Statinio projekto sudėties žiniaraštis		2
UL-19-0322/1-02-TDP-PSŽ-01	1	0	Statinio projekto dalies bylų ir dokumentų sudėties žiniaraštis		3
UL-19-0322/1-02-TDP-M.AR-01	4	0	Aiškinamasis raštas		4-7
UL-19-0322/1-02-TDP-M.TS-01	8	0	Techninės specifikacijos		8-15
UL-19-0322/1-02-TDP-M.SŽ-01	1	0	Šanaudų žiniaraštis		16

GRAFINIAI DOKUMENTAI

<i>Dokumento žymuo</i>	<i>Lapų sk.</i>	<i>Laida</i>	<i>Dokumento pavadinimas</i>	<i>Pastabos</i>	<i>Lapo Nr.</i>
UL-19-0322/1-02-TDP-M.B-01	3	0	Melioracijos statinių sutvarkymo planas, M 1:1000		17-19
UL-19-0322/1-02-TDP-M.B-02	1	0	Vandens nuleistuvo PN-45 įrengimo schema		20
UL-19-0322/1-02-TDP-M.B-03	1	0	Požeminio šulinio ŠP-600 įrengimo schema		21
UL-19-0322/1-02-TDP-M.B-04	1	0	Drenažo įrengimo schema		22

PRIDEDAMIEJI DOKUMENTAI

<i>Dokumento žymuo</i>	<i>Lapų sk.</i>	<i>Laida</i>	<i>Dokumento pavadinimas</i>	<i>Pastabos</i>	<i>Lapo Nr.</i>
-	1	-	Kauno rajono savivaldybės administracijos Žemės ūkio skyriaus išduotos techninės sąlygos Nr. TS-90		24
-	3	-	Specialistų, rengusių M dalį, kvalifikacijos atestatų kopijos		25-27
-	1	-	Derinimai		28

0	2020-01	Statybos leidimui, konkursui ir statybai		
<i>Laida</i>	<i>Išleidimo data</i>	<i>Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)</i>		
<i>Kval. patv. dok. Nr.</i>	III URBANLINE Liepkalnio g. 85, LT-02120 Vilnius, Tel. Nr.: 8 699 19380; Įmonės kodas: 300149157		<i>Statinio projekto pavadinimas</i> VALSTYBINĖS REIKSMĖS RAJONINIO KELIO NR. 1918 PALEMONAS–NEVERONYS–RAMUČIAI RUOŽO NUO 1,676 IKI 4,306 KM KAPITALINIO REMONTO, ĮRENGIANT AUTOBUSŲ SUSTOJIMO AIKŠTELES, PROJEKTAS	
			<i>Statinio numeris ir pavadinimas</i> 02 Hidrotechnikos statiniai: melioracijos statiniai	
			<i>Dokumento pavadinimas:</i> STATINIO PROJEKTO DALIES SUDĖTIES ŽINIARAŠTIS	
			<i>Laida</i> 0	
LT	<i>Statytojas ir (arba) Užsakovas</i> LIETUVOS AUTOMOBILIŲ KELIŲ DIREKCIJA PRIE SM / KAUNO RAJONO SAVIVALDYBĖS ADMINISTRACIJA		<i>Dokumento žymuo</i> UL-19-0322/1-02-TDP-M.PDŽ-01	
			<i>Lapas</i> 1	<i>Lapų</i> 1

STATINIO PROJEKTO SUDĖTIES ŽINIARAŠTIS

<i>Eilės Nr.</i>	<i>Bylos žymuo</i>	<i>Laida</i>	<i>Pavadinimas</i>	<i>Pastabos</i>
1.	BD/S	0	Bendroji / Susisiekimo dalis. 01 Susisiekimo komunikacijos: keliai (valstybinės reikšmės rajoninis kelias Nr. 1918 Palemonas–Neveronys–Ramučiai)	
2.	M	0	Melioracijos dalis. 02 Hidrotechnikos statiniai: melioracijos statiniai	
3.	LE	0	Elektrotechnikos dalis. 03 Inžineriniai tinklai: elektros tinklai (AB ESO)	
4.	KS	0	Statybos skaičiuojamosios kainos nustatymo dalis	

0	2020-01	Statybos leidimui, konkursui ir statybai		
<i>Laida</i>	<i>Išleidimo data</i>	<i>Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)</i>		
<i>Kval. patv. dok. Nr.</i>	III URBANLINE Liepkalnio g. 85, LT-02120 Vilnius; Tel. Nr.: 8 699 19380; Įmonės kodas: 300149157	<i>Statinio projekto pavadinimas</i> VALSTYBINĖS REIKŠMĖS RAJONINIO KELIO NR. 1918 PALEMONAS–NEVERONYS–RAMUČIAI RUOŽO NUO 1,676 IKI 4,306 KM KAPITALINIO REMONTO, ĮRENGIANT AUTOBUSŲ SUSTOJIMO AIKŠTELES, PROJEKTAS		
		<i>Statinio numeris ir pavadinimas</i> -		
		<i>Dokumento pavadinimas:</i>		<i>Laida</i>
		STATINIO PROJEKTO SUDĖTIES ŽINIARAŠTIS		0
LT	<i>Statytojas ir (arba) Užsakovas</i> LIETUVOS AUTOMOBILIŲ KELIŲ DIREKCIJA PRIE SM / KAUNO RAJONO SAVIVALDYBĖS ADMINISTRACIJA	<i>Dokumento žymuo</i>		<i>Lapas</i>
		UL-19-0322/1-XX-TDP-PSŽ-01		<i>Lapų</i> 1 1

AIŠKINAMASIS RAŠTAS

1. BENDRIEJI DUOMENYS

1.1 ĮVADAS

Techninis darbo projektas sudarytas pagal UAB „Urbanline“ užsakymą įgyvendinant „Valstybinės reikšmės rajoninio kelio Nr. 1918 Palemonas–Neveronys–Ramučiai ruožo nuo 1,676 iki 4,306 km kapitalinio remonto, įrengiant autobusų sustojimo aikšteles, projektas“ melioracijos sistemų remontą.


Techninės sąlygos projektavimui išduotos Kauno r. sav., žemės ūkio skyriaus.

Projekto sudarymui panaudota topografinė nuotrauka masteliu M1:1000. Toponuotrauka suderinta su suinteresuotomis organizacijomis.

Drenažo remonto darbus gali vykdyti tik Žemės ūkio ministerijos atestuota įmonė, o techninę priežiūrą gali atlikti tik specialistas turintis Žemės ūkio ministerijos išduotą atestatą.

1.2 TEISINIŲ DOKUMENTŲ SĄRAŠAS, KURIAIS VADOVAUJANTIS PARENGTA PROJEKTO DALIS

- STR 1.04.04:2017 “Statinio projektavimas, projekto ekspertizė”
- STR. 2.05.19:2015 „Inžinerinė hidrologija. Pagrindiniai skaičiavimų reikalavimai“;
- STR 2.02.06:2004 „Hidrotechniniai statiniai. Pagrindinės nuostatos“;
- MTR 1.05.01:2005 „Melioracijos statinių projektavimas“;
- MTR 2.02.01:2006 „Melioracijos statiniai. Pagrindiniai reikalavimai“;
- MTR 1.07.01:2006 „Melioracijos statinių statybos leidimas“;
- MTR 1.12.01:2008 „Melioracijos statinių techninės priežiūros taisyklės“;
- Sausinamosios melioracijos projektavimo taisyklės, patvirtintos LR žemės ūkio ministro 2004 m. rugpjūčio 5d. įsakymu Nr.3D-466 (Žin., 2004, Nr.127-4582)
- MND Nr.10 „Melioracijos projektų sutartiniai ženklai“;
- MND Nr.19 „Pagrindiniai griovių ir drenažo statiniai“;
- MND Nr.26 „Sausinamosios melioracijos projektavimo taisyklės“;
- MND Nr.29 „Plastmasinis drenažas ir jo įrenginiai“;
- DT 5-00 „Saugos ir sveikatos taisyklės statyboje“;
- LRMĮ 05.02.2004 „LR Melioracijos įstatymas“;
- LR vyriausybės nutarimas „Dėl Specialiųjų žemės ir miško naudojimo sąlygų patvirtinimo“ Nr. 343;

0	2020-01	Statybos leidimui, konkursui ir statybai			
<i>Laida</i>	<i>Išleidimo data</i>	<i>Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)</i>			
<i>Kval. patv. dok. Nr.</i>			<i>Statinio projekto pavadinimas</i> VALSTYBINĖS REIKŠMĖS RAJONINIO KELIO NR. 1918 PALEMONAS–NEVERONYS–RAMUČIAI RUOŽO NUO 1,676 IKI 4,306 KM KAPITALINIO REMONTO, ĮRENGIANT AUTOBUSŲ SUSTOJIMO AIKŠTELES, PROJEKTAS		
			<i>Statinio numeris ir pavadinimas</i> 02 Hidrotechnikos statiniai: melioracijos statiniai		
			<i>Dokumento pavadinimas:</i>		<i>Laida</i>
			AIŠKINAMASIS RAŠTAS		0
LT	<i>Statytojas ir (arba) Užsakovas</i> LIETUVOS AUTOMOBILIŲ KELIŲ DIREKCIJA PRIE SM / KAUNO RAJONO SAVIVALDYBĖS ADMINISTRACIJA		<i>Dokumento žymuo</i>		<i>Lapas</i>
			UL-19-0322/1-02-TDP-M.AR-01		1
				<i>Lapų</i>	4

1.3 ESAMA SITUACIJA

Melioracijos sistemų remontas projektuojamas „Valstybinės reikšmės rajoninio kelio Nr. 1918 Palemonas–Neveronys–Ramučiai ruožo nuo 1,676 iki 4,306 km kapitalinio remonto, įrengiant autobusų sustojimo aikšteles, projektas“ atliekant remonto darbus neišvengiamai bus pažeistos esamos melioracijos sistemos. Melioracijos projektas Nr. 6, 1968m. Dėl šios priežasties numatomas melioracijos statinių atstatymas, sutvarkymas.

Vietovės geografinė padėtis



2. PROJEKTINIAI SPRENDINIAI

2.1 NUMATOMI DARBAI

Projekte numatoma suremontuoti melioracijos sausintuvus, kurie bus pažeisti atliekant remonto darbus. Sausintuvus numatoma perkloti iš PVC perforuotų drenažo vamzdžių su geotekstilės filtru. Ties kelio pk. 18+38 dešinėje kelio pusėje numatoma įrengti paviršinio vandens nuleistuvą PN-45, pajungiant per požeminį šulinius ŠP-600 į esamą rinktuvą d=125mm.

To meto drenažo planai ir profiliai yra tik projektiniai, todėl remonto eigoje atsiklusus drenažo rinktuvus, pajungimai turi būti tikslinami vietoje. Radus neatitikimus turi būti tikslinamas projektas, išleidžiant naują laidą. Prieš pradėdant remonto darbus, būtina informuoti Kauno r. sav., žemės ūkio skyrių.

2.2 HIDROLOGINIAI IR HIDRAULINIAI SKAIČIAVIMAI

Paviršinio vandens nuleistuvus PN-45 Nr.1

Per parą sutekančio paviršinio vandens kiekis apskaičiuojamas:

$$V=10 \Delta h F \text{ (m}^3\text{);}$$

Δh – vienos paros paviršinio vandens nuotėkio aukštis, mm;

F – baseino plotas, ha;

$$V=10 \times 37 \times 0,2=74 \text{ m}^3;$$

Nuleistuvo paros debitas apskaičiuojamas:

$$Q_{\text{nul.}}=V/86,4 \text{ (l/s);}$$

Žymuo:	Lapas	Lapų	Laida
	2	4	0

UL-19-0322/1-02-TDP-M.AR-01

V – per vieną parą pritekantis paviršinio vandens kiekis, m³;
 $Q_{nul.} = 74/86,4 = 0,86$ l/s;
 Rinktuvas parenkamas d=110mm.

2.3 TECHNINIAI RODIKLIAI

Eil. Nr.	Pavadinimas	Mato vnt.	Kiekis
1.1.	Rinktuvų ir sausintuvų ilgis viso:	m	129
1.1.1	Rinktuvų 110 mm ilgis	m	6
1.1.2	Sausintuvų 50/60 mm ilgis	m	123
1.2	Požeminiai šuliniai ŠP-600	vnt.	1
1.3	Vandens nuleistuvai PN-45	vnt.	1

2.4 DARBŲ KIEKIŲ, KURIEMS SURAŠOMI PASLĖPTŲ DARBŲ AKTAI, SĄRAŠAS

Eilės Nr.	Darbų ir įrenginių pavadinimas	Markė tipas	Kiekis	Darbų ir elementų pavadinimas	rašai apie aktų surašymą
1.	Drenažas iš PVC vamzdžių	110 50/60	6m 123m	1. Išlyginamojo sluoksnio įrengimui; 2. Sujungimams;	
3.	Šuliniai	ŠP-600 PN-45	1 vnt. 1 vnt.	1. Išlyginamojo sluoksnio įrengimui ir sutankinimui; 2. Šulinio ir vamzdžio sujungimo siūlių sandarinimas ritinine filtracine medžiaga ir makrorefleksu; 3. Smėlio mišinio ir grunto aplink šulinį užpylimas ir virš jo tankinimas kas 30 cm	

3. APLINKOS APSAUGA

3.1 ĮVADAS

Planuojamos ūkinės veiklos organizatorius – Kauno rajono savivaldybės administracija. Projekto tikslas – atlikti melioracijos sistemų remontą.

Visų remonto metu Rangovas privalo laikytis visų LR galiojančių įstatymų, taisyklių ir tiesiogiai susijusių reikalavimų, bei atsižvelgti į visas priemones, projekto valdymą ir administravimą, kurie reikalingi užtikrinti aplinkosauginius reikalavimus.

3.2 VANDENS APSAUGA

Vykdamas remonto darbus vandens režimas pažeistas nebus. Darbus numatyta atlikti tik su tvarkingais mechanizmais, kad nepatektų naftos produktų į atvirus vandens telkinius. Naftos produktams patekus į aplinką būtina kuo skubiau atlikti naftos produkto lokalizavimo priemones. Mechanizmų papildymą kuru ir tepalais atlikti tik už vandens telkinių apsauginės juostos ribų. Naftos produktų sandėliavimas objekte nenumatomas, kuras į objektą bus atvežamas autocisternomis. Atsitiktinai išsiliejus naftos produktams, būtina kuo skubiau imtis šių taršos vietų lokalizavimui. Remonto metu darbai bus atliekami pagal rangovo sudarytą darbų organizavimo projektą. Vykdamas darbus bus griežtai prisilaikyta

Žymuo: UL-19-0322/1-02-TDP-M.AR-01	Lapas	Lapų	Laida
	3	4	0

darbo saugos reikalavimų dirbant žemės kasimo darbus. Visi mechanizmai, turi būti tik techniškai tvarkingi ir turėti techninės apžiūros talonus nustatyta tvarka išduotus atitinkamų žinybų. Statybvietėje turi būti paruoštos švaraus smėlio, pjuvenų, smėlio maišų ir polietileno plėvelės atsargos, kurias būtina panaudoti įvykus avarijai ir tepalų nutekėjimui. Remonto darbams naudojamų mechanizmų išmetamų teršalų kiekis bus nedidelis, atitiks aplinkos apsaugos reikalavimus ir neviršys leistinų normų. Su netvarkingais mechanizmais dirbti griežtai draudžiama!

3.3 AUGALIJOS APSAUGA

Darbų zonoje vertingų augalų ir saugotinių želdinių nėra.

3.4 APLINKOS ORAS

Orą gali teršti tik dulkės, sukeltos technikos. Remonto darbams naudojamų mechanizmų išmetamų teršalų kiekis bus nedidelis, atitiks aplinkos apsaugos reikalavimus ir neviršys leistinų normų. Darbų metu numatoma nedidelė laikina fizikinė tarša: triukšmas ir vibracija, kurią kels mechanizmai, įrenginiai. Naudojant sertifikuotą techniką triukšmo lygis neviršys HN reikalavimų. Jonizuojančiosios ir nejonizuojančiosios (elektromagnetinės) spinduliuotės nebus.

3.5 DIRVOŽEMIO APSAUGA

Darbai bus vykdomi humusingą gruntą nustumiant buldozeriu, nukasant ekskavatoriumi arba rankiniu būdu. Nukastas augalinis sluoksnis bus sandėliuojamas ir saugojamas atskirai nuo mineralinio grunto krūvose ar voluose, kad netrukdytų kasimo darbams ir nesusimaišytų dirvožemio genetiniai horizontai ir pahorizončiai, susidarę dirvodaros procese. Baigus žemės darbus, jis bus gražinamas į pradinę vietą tokiu storiu, koks buvo prieš jį pašalinant.

3.6 GYVUNIJOS APSAUGA

Atliekami darbai gyvūnijai įtakos neturės.

3.7 ATLIEKOS

Planuojamos ūkinės veiklos metu susidariusios nepavojingos statybinės atliekos turi būti tvarkomos vadovaujantis LR Aplinkos ministro 2006 m. gruodžio 29 d. įsakymu Nr.D1-637 „Dėl statybinių atliekų tvarkymo taisyklių patvirtinimo“ (vadovaujantis aktualia redakcija).

Remonto proceso metu statybinės medžiagos (žvyras, smėlis) bus atvežami į objektą ir iškart supilami į nurodytas tranšėjas. Seni melioracinių sistemų elementai kasimo metu bus sutrupinami ir išvežami. Statybos aikštelėje mechanizmų nešvarumams (skudurams ir kitoms atliekoms bus įrengtos laikinos talpos, kurios baigus remonto darbus bus išvežtos į atliekų lokalizavimo vietas per atestuotus atliekų tvarkytojus). Kitų atliekų objekte nenumatoma.

Vykdamas remonto darbus, susidariusios nepanaudojamos atliekos turi būti išvežtos į atliekų sąvartyną ir sutvarkytos teisės aktų nustatyta tvarka. Visos atliekamos medžiagos, sukauptos remonto metu, (augmenija, medžiai, kelmiai, ardymo atliekos ir kt.) turi būti sandėliuojamos tam numatytose vietose. Bet koks šių medžiagų panaudojimas turi būti fiksuojamas statybvietėje ir techninės priežiūros vadovo patvirtintas darbo pradžioje.

Žymuo:	Lapas	Lapų	Laida
	4	4	0

TECHNINĖS SPECIFIKACIJOS

1. BENDRIEJI DUOMENYS

Projekto parengtų dokumentų sudėtis, sprendinių kiekis, jų detalizacija (teksto, brėžinių) bendru atveju yra pakankami Statytojo sumanymui suprasti ir įvertinti, statybos kainai nustatyti, suderinimams ir ekspertizei atlikti, statybos darbus leidžiančiam dokumentui gauti.

Melioracijos statinių statyba vykdoma remiantis 2004 m. Vasario 5 d. „Melioracijos įstatymo pakeitimo įstatymo Nr. IX-2009“ nuostatomis ir melioracijos techniniu reglamentu MTR 2.02.01:2006.

Statybą pradėti pagal MTR 1.07.01:2006 „Melioracijos statinių statybos leidimas“ reikalavimus. Rangovinė organizacija, vykdanči melioracijos statinių statybos darbus, turi turėti atestatą ir apmokytą brigadą šių darbų vykdymui. Rangovas privalo paskirti atestuotą statybos darbų vadovą.

Žemės darbus vykdyti ir vykdymo kontrolę atlikti pagal STR 1.06.01:2016 „Statybos darbai. Statinio statybos priežiūra“ reikalavimus. Vykdam žemės darbus, pirmiausiai nustumti esamą augalinio grunto sluoksnį, jį sandėliuoti ir pabaigus darbus paskleisti ant pažeisto ploto. Įrengiant pagrindus, turi būti surašyti paslėptų darbų aktai.

Darbų eigoje statybos vietoje būtina laikytis „Saugos ir sveikatos taisyklių statyboje (DT5-00) reikalavimų.

Statinio projekto vykdymo priežiūrą vykdyti pagal STR 1.06.01:2016 „Statybos darbai. Statinio statybos priežiūra“ reikalavimus.

Statinio statybos vykdymo priežiūrą vykdyti pagal LR Žemės ūkio ministerijos 1994.12.05 įsakymu Nr. 592 patvirtintus „Melioracijos tikrinimo darbų taisyklės“, „Melioracijos darbų techninės priežiūros nuostatai“ bei MND-7 „Melioracijos ir vietinių kelių tiesimo kokybė“ reikalavimus.

„Melioracijos darbuose naudojamų medžiagų ir gaminių kokybės tikrinimo tvarka“. Statybos produktų atitiktis deklaruojama pagal STR 1.01.04:2015.

Statinių pripažinti tinkamu naudoti pagal STR 1.05.01:2017 „Statybą leidžiantys dokumentai. Statybos užbaigimas. Statybos sustabdymas. Savavališkos statybos padarinių šalinimas. Statybos pagal neteisėtai išduotą statybą leidžiantį dokumentą padarinių šalinimas“ nurodymus ir MTR 1.11.01:2006 „Melioracijos statinių pripažinimo tinkamais naudoti tvarka“.

Rinktuvai, šuliniai ŠP-40, PN-42 vykdomi pagal melioracijos normatyvinius dokumentus MND-29 „Plastmasinis drenažas ir jo įrenginiai. Montavimo brėžiniai“.

Rangovinė organizacija, vykdanči melioracijos statinių statybos darbus, turi turėti atestatą ir apmokytą brigadą šių darbų vykdymui.

Visi vamzdžiai, jų fasoninės dalys ir kita technologinė įranga turi būti sertifikuoti Lietuvoje. Visa įranga turi būti nauja ir geros kokybės. Vamzdžių fasoninės dalys turi būti atsparios korozijai. Darbai, susiję su šio objekto įgyvendinimu, turi būti aukščiausios kokybės ir juos užbaigus objektas t.y. naujai pakloti drenažo tinklai turi dirbti patikimai ir be sutrikimų.

2. VAMZDYNAI, ŠULINIAI

2.1 BENDRI REIKALAVIMAI

Ant visų vamzdžių, fasoninių dalių, movų ir pan. turi būti nurodytas gamintojo pavadinimas ar įmonės ženklas, skersmuo, slėgis, klasė, pagaminimo data, alkūnių kampas ir pan. bei papildoma informacija, reikalaujama pagal nustatytus gamybos standartus.

0	2020-01	Statybos leidimui, konkursui ir statybai		
<i>Laida</i>	<i>Išleidimo data</i>	<i>Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)</i>		
<i>Kval. patv. dok. Nr.</i>	III URBANLINE		<i>Statinio projekto pavadinimas</i> VALSTYBINĖS REIKŠMĖS RAJONINIO KELIO NR. 1918 PALEMONAS–NEVERONYS–RAMUČIAI RUOŽO NUO 1,676 IKI 4,306 KM KAPITALINIO REMONTO, ĮRENGIANT AUTOBUSŲ SUSTOJIMO AIKŠTELES, PROJEKTAS	
	Liepkalnio g. 85, LT-02120 Vilnius; Tel. Nr.: 8 699 19380; Įmonės kodas: 300149157		<i>Statinio numeris ir pavadinimas</i> 02 Hidrotechnikos statiniai: melioracijos statiniai	
<i>Dokumento pavadinimas:</i>				<i>Laida</i>
TECHNINĖS SPECIFIKACIJOS				0
LT	<i>Statytojas ir (arba) Užsakovas</i>		<i>Dokumento žymuo</i>	
	LIETUVOS AUTOMOBILIŲ KELIŲ DIREKCIJA PRIE SM / KAUNO RAJONO SAVIVALDYBĖS ADMINISTRACIJA		UL-19-0322/1-02-TDP-M.TS-01	
			<i>Lapas</i>	<i>Lapų</i>
			1	8

Visi vamzdžiai ir fasoninės dalys, tiekiamos išliekamiesiems darbams turi būti sertifikuoti pagal Lietuvoje galiojančią tvarką.

Vamzdynų projektavimo ir statybos bendroji tvarka turi būti tokia, kaip nurodyta Europos sąjungoje ir Lietuvoje galiojančiose normose ir taisyklėse.

Rangovas pateikia visą reikalingą darbo jėgą vamzdynams sumontuoti, kaip numatyta sutartyje. Sutartis apima tranšėjų atramas, kėlimo įrangą, specialiuosius įrankius ir kt., būtinus efektyviam darbų atlikimui ir išbandymui statybvietėje. Vamzdžiai klojami ir sujungiami laikantis vamzdžių gamintojo instrukcijų.

Tiesiant vamzdžius per juos jokių būdu negalima leisti bėgti vandeniui.

Jei vamzdžių klojimas sustabdomas, atvirieji vamzdžių ir fasoninių dalių galai turi būti patikimai uždaryti, kad į juos nepatektų vanduo, šiukšlės ir kitos medžiagos.

2.2 VAMZDŽIAI

Su esamu keramikiniu drenažu vamzdžiai jungiami movomis. Vamzdžiai klojami ant smėlio pagrindo $t=10\text{cm}$ storio. Užpilamos 10 cm žvyro sluoksniu ir vietiniu gruntu.

Neplastifikuoto polivinilchlorido (PVC) gofruotų drenažo vamzdžių techniniai duomenys:

PVC savitakos vamzdžiai tinklams ir atšakoms, klojamiems atviru būdu - turi būti pagal

LST EN 1401-1:2004, LST EN 13476, ISO 4435 ar ekvivalentiniai: paskirtis – nuotekos; klasė

N; išorinis skersmuo – 110, 200, 160, 250 mm; jungtis – movinė; guminės tarpinės – NBR.

Savitakinis nuotakynas montuojamas iš beslėgių PVC movinių vamzdžių. Būdingi PVC

vamzdžių techniniai duomenys:

- tankis – 1410 kg/m^3 ;

- elastingumo modulis – 3000 MPa ;

- šiluminė talpa – $1,0\text{ J/g }^\circ\text{C}$.

Vamzdžiai sertifikuoti pagal kokybės tarptautinį standartą ISO 9002.

Vamzdžiai gaminami su movomis ir komplektuojami su guminiiais žiedais.

PVC savitakiniai nuotekų vamzdžiai turi būti klojami ne mažesniame, kaip 0,8 m gylyje.

“N” klasės vamzdžiai klojami nuo 0,8 m iki 6,0 m gylyje, o sustiprinti vamzdžiai (“S” arba “T”

klasė) giliau kaip 6,0 m gylyje. Renkant PVC vamzdžių klasę, atsižvelgiama į sunkiasvorio

transporto apkrovas.

Klojant ir montuojant plastmasinius vamzdžius būtina laikytis ST 1073435.04:2000

montavimo taisyklių.

Neplastifikuoto polivinilchlorido (PVC) gofruoti drenažo vamzdžiai ir jungtys jiems gaminami pagal šiuos standartus:

IST 210734350-7: 2005 Neplastifikuoto polivinilchlorido (PVC) gofruoti drenažo vamzdžiai

PN-C-89221 Neplastifikuoto polivinilchlorido (PVC-U) gofruoti drenažo vamzdžiai.

AT/98-02-0501-01 Gofruoti drenažo vamzdžiai iš (PVC-U) ir drenažo jungtys iš PVC-U ir PP-B.

Neplastifikuoto polivinilchlorido (PVC) gofruoti drenažo vamzdžiai turi tenkinti šiuos standartus:

DS 2077-1,2 Plastikiniai vamzdžiai ir jungtys. Reikalavimai. Bandymai ir kontrolė.

LST EN 744 Termoplastiniai vamzdžiai. Atsparumo smūgiams nustatymas.

LST EN 727 Minkštėjimo temperatūros nustatymas pagal Vicatą.

LST EN ISO 3126 Plastikinių vamzdynų sistemos. Matmenų nustatymas.

Dokumento žymuo	Lapas	Lapų	Laida
UL-19-0322/1-02-TDP-M.TS-01	2	8	0

LST EN ISO 9969 Termoplastiniai vamzdžiai. Žiedinio standumo nustatymas.

2.3 ŠP-600 ŠULINIAI

Drenažo šuliniai ŠP-600 statomi sudėtingesniuose rinktuvų mazguose, kur susikerta 2 ir daugiau rinktuvų, posūkiuose, seno rinktuvo sujungime su nauju ir kt. Šulinys sujungia tris ir daugiau didesnius kaip DN125 mm rinktuvų vamzdžius. Taip pat gali sujungti dviejų skirtingų gylių rinktuvus.

Požeminių drenažo šulinių charakteristikos	Savybės
Žaliava	PE-HD
Žiedo standumo klasė	SN2
Vidinis šulinio skersmuo DN/ID	600 mm
Šulinio aukštis	800 mm
Pajungimai	Galimi pajungimų diametrai ≤ 315 mm. Skylės šulinyje vamzdžiams prijungti grežiamos vietoje.
Uždengimas	Šuliniai komplektuojami su plastikiniu žiedu ir dangčiu. Dangčio žiedas ant šulinio stovo fiksuojasi gamykloje. Dangtis prie žiedo tvirtinamas specialiu raktu prisukant du varžtus.

2.4 PN-45 PAVIRŠINIO VANDENS NULEISTUVAI

Vandens nuleistuvai PN-45 susideda iš šių pagrindinių dalių: šulinio dugno ir viršutinio nuleistuvo dangčio su atramos žiedu. Tarpusavyje šios dalys sujungtos sandarinimo žiedu, kuris leidžia reguliuoti nuleistuvo aukštį. Nuleistuvai naudojami vandentakoje, pakelėje, griovyje prie pralaidų.

Eil. Nr.	Parametras	Reikšmė
1	Nuleistuvo žaliava	Polietilenas
2	Apatinės dalies išorės diametras, mm	550
3	Apatinės dalies aukštis, mm	730
4	Viršutinės dalies išorės diametras, mm	500
5	Viršutinės dalies aukštis, mm	740
6	Atraminio žiedo išorės skersmuo, mm	650
7	Korpuso žiedinis standumas pagal EN 14982, kPa	$\geq 1,0$
8	Įsiurbimo, įtekėjimo plotas, cm ²	955
9	Įsiurbimo, įtekėjimo pralaidumas, l/s	45
10	Guminio sandarinimo žiedo skersmuo, mm	18
11	Sandarinimo žiedo žaliava	EPDM
12	Kupolo išorinis skersmuo, mm	670
13	Dugno išorinis skersmuo, mm	650
14	Antžeminės dalies aukštis, mm	310
15	Įrengimas	Kintamo aukščio, reguliuojamas pagal vietos sąlygas
16	Leistina deformacija po montažo	≤ 5
17	Komplektavimas	Viršutinis žiedas su vandens įtekėjimo dalimi, apatinis žiedas, sandarinimo žiedas

Dokumento žymuo	Lapas	Lapų	Laida
	UL-19-0322/1-02-TDP-M.TS-01	3	8 0

2.5 GEOTEKSTILĖ

Savybės	Bandymo metodas	Vertės (min/maks įvertinus paklaidas)
Plotinis tankis	LST EN ISO 9864	≥ 180 g/m ²
Stipris tempiant išilgai skersai	LST EN ISO 10319	≥ 13,5 kN/m ≥ 13,5 kN/m
Pailgėjimas esant didžiausiai apkrovai išilgai skersai	LST EN ISO 10319	≥ 30 % ≥ 35 %
Atsparumas statiniam pradūrimui	LST EN ISO 12236	≥ 2,5 kN
Atsparumas dinaminiam prakirtimui	LST EN ISO 13433	≤ 24 mm
Būdingasis kiaurymės matmuo	LST EN ISO 12596	0,05 mm ≤ O ₉₀ ≤ 0,13mm
Pralaidumas vandeniui plokštumai statmena kryptimi	LST EN ISO 11058	≥ 45 l/m ² s
Medžiagos žaliava	---	Polipropilenas (PP)
Ilgamžiškumas	LST EN 13249 B priedas	Atspari mažiausiai 100 metų natūraliuose gruntuose, kurių pH reikšmė yra tarp 4 ir 9 bei grunto temperatūra <25°C.

2.6 SANDĖLIAVIMAS IR TRANSPORTAVIMAS

Sandėliuojant būtina atkreipti dėmesį, kad vamzdžiai gulėtų ant lygaus plokščio paviršiaus, negalima krauti didesnės nei 4 ritinių rietuvės. Jei vamzdžiai bus sandėliuojami ilgiau negu 12 mėnesių, juos reikia uždengti nuo tiesioginių saulės spindulių. Transportuojant vamzdžius reikia parinkti tinkamą transporto priemonę. Negalima vamzdžių vilkti žeme ar kitu paviršiumi. Keliant kranu, naudoti tekstilines virves. Vamzdžius reikia saugoti nuo smūgių, vamzdžių neturi liesti aštrūs daiktai. Išvyniojant ritinius, neleisti vamzdžiams susisukti spirale. Esant neigiamai temperatūrai vamzdžius transportuoti ir kloti reikia ypač atsargiai, nes šaltyje vamzdžiai būna trapūs.

Gaminių ir medžiagų pristatymas turi būti koordinuojamas pagal statybos darbų grafiką. Reikia vengti nereikalingo saugojimo statybos aikštelėje. Visi tiekiami gaminiai ir medžiagos turi būti su tinkamais dokumentais.

Gaminiai ir statybinės medžiagos turi būti saugomos taip, kad nepablogėtų jų kokybė. Reikia laikytis kiekvienos medžiagos nurodytų saugojimo reikalavimų ir gamintojo pateiktų galiojančių nuorodų. Statybos aikštelėje prekės turi būti laikomos tinkamose ir, jei būtina, izoliuotose, sausose, šildomose ir tinkamai vėdinamose patalpose taip, kad kiekviena medžiaga būtų prieinama ir lengvai patikrinama. Medžiagos ir prekės, pažeistos ar kitaip sugadintos dėl veiklos statybos aikštelėje, turi būti pakeistos naujomis Rangovo sąskaita.

Už medžiagų ir gaminių nuostolius arba apgadinimus atsako Rangovas.

Visa įranga, technika, priedai ir statybos metodai turi tenkinti Lietuvos Respublikos darbo saugos reikalavimus.

3. VAMZDYNŲ IR JŲ FASONINIŲ DALIŲ MONTAVIMAS

3.1 BENDRIEJI REIKALAVIMAI

Prieš montavimą turi būti imtasi visų vamzdžių apsaugos priemonių. Visi vamzdynai turi būti patikrinti, ar jie nepažeisti ir švarūs. Visos medžiagos, kuriose randama defektų, turi būti pažymėtos ir pašalintos iš statybietės. Vamzdžiai, fasoninės dalys ir priedai turi būti laikomi pagal gamintojo nurodymus.

Vamzdžių montavimui naudojami įrankiai ir prietaisai turi atitikti gamintojų nurodymus. Jei po montavimo būtų rasti vamzdžiai su defektais, jie turi būti pašalinti rangovo sąskaita ir jų vietoje paklojami nauji vamzdžiai.

Moviniai vamzdžiai montuojami movų galus nukreipus klojimo kryptimi. Užpylimas

Vamzdis turi būti pjaunamas švariai ir lygiai, nesuskaldant ir nesuaižant vamzdžio sienelės, minimaliai pažeidžiant apsauginę dangą ir aptaisą. Prireikus vamzdis nupjaunamas taip, kad nupjautas galas atitiktų naudojamą jungtį, nupjauti galai užsandarinami.

Dokumento žymuo	Lapas	Lapų	Laida
UL-19-0322/1-02-TDP-M.TS-01	4	8	0

Paklojus vamzdžius, iš kiekvieno vamzdžio vidaus turi būti išvalomas purvas ir nereikalingos medžiagos. Jei dėl mažo skersmens valyti paklotus vamzdžius sunku, pasirūpinama tinkama plaušine šluota, kuria pratraukiama pro kiekvieną sujungimą vos tik jį sumontavus.

3.2 VAMZDŽIŲ BEI FASONINIŲ DALIŲ MONTAVIMAS

Vamzdžiai ir fasoninės dalys jungiami įstatant lygų galą į kitą vamzdžio galą su mova. Movoje turi būti gamykloje įstatyti ir pritvirtinti guminiai žiedai, specialiai sutepti silikono tepalu. Kad apsaugoti vamzdžių vidų nuo užteršimo suklojus juos į tranšėją abu vamzdžių galai turi būti uždaryti sandariais plastmasiniais gaubtais. Naudojant gamykloje įstatytą sandarinimo sistemą, galų užapvalinti nebūtina. Jei vamzdžius reikia pjaustyti, jų nupjautus galus reikia užapvalinti ir nuvalyti dilde ar peiliuku. Lygųjų galą įstumti į movą galima rankomis. Jei reikia, naudoti galima plieninį laužtuvą ir medinę kaladėlę. Jei laužtuvo svirties nepakanka, galima naudoti specialius sujungimo blokus (gervė su lynais) arba domkratą ir ekskavatoriaus kaušą kaip atramą. Niekada nenaudoti ekskavatoriaus kaušo vamzdžiams įstumti. Tirpiklinio cemento tipo sujungimai negali būti naudojami.

Jeigu vamzdžiai klojami uždaru būdu jie turi būti virinami.

Sujungimas su esamais ketiniais ir keraminiais vamzdžiais atliekamas kalaus ketaus universalus sujungimo detalių pagalba.

Projektuojami rinktuvai su esamais rinktuvais sujungiami vadovaujantis MND-26-2004 „Plastmasinis drenažas ir jo statiniai“.

3.3 VAMZDYNŲ KLOJIMAS

Brėžiniuose nurodyti visi pagrindinių vamzdynų skersmenys. Šių skersmenų mažinti negalima.

Vamzdynai klojami tranšėjoje ant įrengto pagal projektinius nuolydžius dugno.

Dugnas, ant kurio klojamas 50 mm skersmens vamzdis, turi būti sutankintas ne mažiau 80 %, o ant kurio klojami 90-400 mm skersmens vamzdžiai, turi būti sutankintas ne mažiau 87 %.

Jei vamzdyną veiks transporto apkrova, išskyrus atvejus, kai imamasi specialių priemonių. Vamzdžiai turi būti pakloti tokia gylyje, kad jie būtų apsaugoti nuo užšalimo.

Draudžiama vilkti vamzdžius žeme. Mažesnio skersmens vamzdžius galima į tranšėją sudėti rankomis. Didesnio skersmens vamzdžiams gali būti naudojami lynai ar specialios kėlimo sijos.

Po sunkiasvorio transporto keliais vamzdžiai turi būti klojami ne mažesniame 1,0 m gylyje. Paprastai nuolydis daromas 3 promilių, jei galima – didesnis. Paklotą vamzdį reikia užpilti ne didesniais kaip 32 mm skersmens žvyro sluoksniu, kurio filtracijos koeficientas ≤ 3 m/d. Žvyras pilamas kaip filtras ir vamzdžio apsauga nuo irimo. Virš žvyro pilamas iškastas gruntas.

Darant atšaką prie esamo vamzdžio atkasama norima dalis drenažo vamzdžio ir išpjaunama skylė. Pašalinamos atliekos ir uždedama balninė atšaka. Įspausta atšaka turi būti patikrinta ar ji yra tiksliai ties anga. Prie atšakos laisvojo galo prijungiamas vamzdis, įstatant jį į lizdą. Vamzdžiams sujungti tarpusavyje, naudojama speciali dvipusė mova. Vamzdžio galas be movos įkišamas kiek įmanoma giliau. Turi būti patikrinama ar vamzdžiai tvirtai susijungė. Antgalis ant vamzdžio galo taip pat montuojamas kaip ir mova. Drenažo vamzdį prijungti prie šulinio patogiau montavimo vietoje. Šulinyje padaroma reikiamo skersmens skylė į kurią įdedama guminė tarpinė, kuri patepama silikoniniu tepalu ir paruoštą tarpinę įkišama jungtis drenažo vamzdžiui. Kartą per 10 m vamzdžiai turi būti praplaunami.

3.4 POŽEMINIŲ ŠULINIŲ ŠP-600 ĮRENGIMAS

Skylės šulinyje vamzdžiams įjungti išgręžiamos vietoje. Gruntas aplink šulinį ir ne mažesniame kaip 30 cm storio sluoksnyje virš šulinio tankinamas rankiniu būdu. Tankinimo sluoksnis ne storesnis kaip 30 cm. Minimalus grunto sluoksnio storis virš šulinio – 0.7 m, maksimalus – 5.0 m. Dangčio žiedas, užmaunant ant šulinio, fiksuojasi specialiuose išimose. Sujungimo siūlės sandarinamos ritinine filtracine medžiaga ir makrofleksu.

3.5 PAVIRŠINIŲ VANDENS NULEISTUVŲ PN-45 ĮRENGIMAS

Vandens nuleistuvai PN-42 susideda iš šių pagrindinių dalių: šulinio dugno ir viršutinio nuleistuvo dangčio su atramos žiedu. Tarpusavyje šios dalys sujungtos sandarinimo žiedu, kuris leidžia reguliuoti nuleistuvo aukštį. Anga nuleistuvo apatiniame žiede išpjaunama vietoje pagal nuvedamojo rinktuvo skersmenį. Rinktuvo pajungimas vykdomas panaudojant sandarinimo žiedą, arba apvyniojami filtracine medžiaga ir priklijuojami makrofleksu.

Gruntas aplink šulinį tankinamas rankiniu būdu. Tankinama sluoksniais ne storesniais kaip 30 cm.

Dokumento žymuo	Lapas	Lapų	Laida
UL-19-0322/1-02-TDP-M.TS-01	5	8	0

3.6 STATYBOS DARBŲ TIKRINIMO PARAMETRAI IR LEISTINI NUOKRYPIAI

Eil. Nr.	Tikrinami parametrai	Leistini nukrypimai
1	2	3
1. Drenažo klojimas		
1.	Drenos (sausintuvo ir rinktuvo) planinė padėtis	+/-4m
2.	Rinktuvo altitudės	+5 cm -10 cm
3.	Sausintuvo be nuolydžio ruožo ilgis	>10 cm
4.	Drenos atvirkštinis nuolydis	neleistinas
5.	Filtracinėje medžiagoje ant vamzdžio negali būti įtrūkimų	ant vamzdžio tvirtinama siūlu arba įmauta į rankovę
6.	Žvyro užpylimo ant vamzdžio sluoksnio storis	>3 cm
7.	Dulkingame smėlio ir priemolio grunte užpilti durpių sluoksnio storis (5 cm)	>2 cm
8.	Drenažo sausintuvų prijungimas prie rinktuvo specialiomis fasoninėmis detalėmis	kitaip negalima
2. Drenažo šulinio statyba		
9.	Išlyginamojo sluoksnio 5-15 cm storio šuliniu sutankinimas	galima pakeisti tik smėlio sluoksniu
10.	Drenažo vamzdžių įjungimo į šulinį sandūrų užsandarinimas makroflexu ir filtracine medžiaga arba specialia jungtimi	kitaip negalima
11.	Užpildo grunto aplink šulinį sutankinimo koeficientas	>0,9
12.	Šulinio ovališkumas	≤10
13.	Dangčio įlinkis	≤20 mm
3. Paviršinio vandens nuleistuvo statyba		
14.	Nuleistuvo dangčio viršaus atstumas iki sėsdintuvo horizontalaus paviršiaus 25 cm	+/-2 cm
15.	Horizontalaus paviršiaus (sėsdintuvo) aplink nuleistuvo korpusą suformavimas, kurio skersmuo 150 cm.	+/-5 cm
16.	Šlaitų stiprinimo dembliu išorinio krašto įgilinimo į gruntą dalies plotis 30 cm	mažiau negalima
17.	Šlaito į nuleistuvo pusę koeficientas m=3	+/-10 proc.
18.	Perforuoto gofruoto 50 mm vidinio skersmens vamzdžio su filtracine medžiaga apvynioto aplink nuleistuvo korpusą ilgis 460 cm	+/-10 cm
19.	Drenažo rinktuvo skersmuo, kuris sąlygoja nuleistuvo galią nuleisti vandens kiekį l/s	Pagal hidraulinius skaičiavimus
20.	Žemės paviršiaus nuolydis į nuleistuvo pusę ir vandentakioje ≥0,3 proc.	Mažinti neleidžiama.

3.7 STATYBOS IR MONTAVIMO DARBŲ VYKDYMAS

Visa įranga, technika, priedai ir statybos metodai turi tenkinti Lietuvos Respublikos darbo saugos reikalavimus.

4. ŽEMĖS DARBAI

4.1 BENDROSIOS NUOSTATOS

Žemės darbai vykdomi pagal STR 1.06.01:2016 „Statybos darbai. Statinio statybos priežiūra“ ir DT5-00 „Saugos ir sveikatos taisyklės statybose“ nurodymus ir reikalavimus, prisilaikant atitinkamose lentelėse nurodytų tranšėjų ir duobių šlaitų nuolydžių, priklausomai nuo iškasto gylio ir grunto.

Dokumento žymuo	Lapas	Lapų	Laida
UL-19-0322/1-02-TDP-M.TS-01	6	8	0

Kad būtų užtikrintas reikiamas žmonių saugumas, Rangovas savo sąskaita turi įrengti aptvarus, apšvietimą, perspėjamuosius ženklus, apsaugines tvoreles, pėsčiųjų perėjas per tranšėjas.

Papildomas kasimas yra kasimas už brėžiniuose ar techninėse specifikacijose nurodytą matavimo linijų. Rangovui nemokama už jokių papildomus kasimo ar užpylimo darbus, jei jų nenurodė Projekto Inžinierius.

Darbams naudojami vienkaušiai/daugiakaušiai bei įvairaus galingumo buldozeriai. Grunto sutankinimui naudojami rankiniai plūktuvai. Dalis darbų vykdoma rankinių būdu (sunkai prieinamose vietose, šalia statinių bei inžinerinių tinklų). Žemės darbai tranšėjų susikirtimo su esamais inžineriniais tinklais vietose vykdomi rankinių būdu, nepažeidžiant šių tinklų. Esami tinklai susikirtimo vietose su kasama tranšėja laikinai pakabinami, išramstomi. Žemės darbų metu išardytos esamos dangos atstatomos į pradinę padėtį.

Strėlinių ekskavatorių darbas prie esamų veikiančių elektros orinių linijų leidžiamas tik tai jas laikinai atjungus. Darbai vykdomi pagal DT5-00 antro priedo antroje lentelėje nurodytas sąlygas. Visi naudojami mechanizmai turi būti tvarkingi. Tepalų ir degalų nutekėjimas ar patekimas į gruntą draudžiamas

4.2 TRANŠĖJŲ KASIMAS

Tranšėjos vamzdžiams kasamos pagal Inžinieriaus nurodytus pjūvius, linijas ir aukščius. Už per galias iškasas šuliniams, kameroms ar kitiems statiniams atskirai nemokama. Rangovas įtraukia į savo nurodytą kainą reikiamų sutvirtinimų ir spyrių įrengimą ir laikosi šalyje galiojančių saugos reikalavimų. Jei, Inžinieriaus nuomone, iškastame grunte nėra tinkamos medžiagos, naudojama patvirtinta atvežtinė medžiaga. Į atvežtinės medžiagos kainą Rangovas įtraukia iškastos medžiagos pertekliaus šalinimą. Užbaigus įrengti vamzdį ir apsauginę sankasą, tranšėja užpilama rinktine iškastine medžiaga ne storesniais nei 150 mm sluoksniais. Kiekvienas sluoksnis reikiamai sutankinamas bent iki 96 proc. gretimo grunto sausojo tankio. Sutankinimo įranga turi būti patvirtinta Inžinieriaus.

4.3 ATVEŽTA UŽPYLIMO MEDŽIAGA

Jei to reikalauja "Specifikacijos" arba Inžinierius, darbams reikalinga užpylimo medžiaga gaunama iš žinomų šaltinių. Rangovo pareiga yra surasti tokius šaltinius. Rangovas raštu informuoja Inžinierių apie pasirinktą vietą ir pateikia siūlomą naudoti medžiagų mėginius. Rangovas neima medžiagos užpylimui be Inžinieriaus patvirtinimo. Medžiagos neleidžiama imti iš teritorijų, kur kyla pavojus šlaitų stabilumui arba gali atsirasti infiltracijos problema. Baigęs kasti iš tokio šaltinio Rangovas atstato teritoriją iki patenkinamos aplinkosauginės bei estetinės būklės, kurią turi patvirtinti susijusi valdžios institucija.

4.4 IŠKASOS PLOTIS

Iškasos plotis visais atvejais turi būti minimalus – tik tiek, kiek reikia statybos darbams. Statomų atvirų kanalų ir tranšėjų ilgis apribojamas Inžinieriaus raštu nurodytu ilgiu. Rangovas, prieš pradėdamas dirbti kitoje atkarpoje, turi patenkinamai užbaigti darbą patvirtintojo ilgio kanale/tranšėje.

Rangovas imasi visų reikiamų priemonių grūtimis ir nuošliaužoms prie iškasų išvengti. Atsiradus nuošliaužai Rangovas nutraukia darbus ir nedirba tol, kol Inžinierius priima sprendimą. Jei nuošliaužos atsirado dėl Rangovo aplaidumo, žemės darbus Rangovas atlieka savo sąskaita.

4.5 UŽPILTO GRUNTO SUTANKINIMAS

Tankinama horizontaliais sluoksniais (tik ten, kur kerta kelius, šaligatvius); nesutankintos medžiagos storis turi būti tolygus ir neviršyti 300 mm. Tankinama mechaniniais volais, plūktuvais, vibratoriais ar kitais patvirtintais mechanizmais taip, kad sausabūklės tankis sudarytų ne mažiau nei 90 proc. maksimalaus sausabūklės tankio. Pastarasis nustatomas pagal Inžinieriaus nurodytus standartus. Rangovas prieš tankinimą ir jo metu kruopščiai patikrina drėgmės kiekį užpilamoje medžiagoje. Drėgmės kiekis turi atitikti dydį, Inžinieriaus nurodytą po mėginių išbandymo, atsižvelgiant į tankinamą medžiagą ir tankinimo metodą. Rangovas pateikia Inžinieriui duomenis apie siūlomą naudoti metodą bei įrangą likus ne mažiau nei 1 savaitei iki to metodo bei įrangos panaudojimo nuolatiniams Darbams.

Inžinierius patvirtina Rangovo pateiktus bandymų rezultatus ir duoda savo sutikimą arba nurodo kitus metodus bei sąlygas.

Užpylimo ir tankinimo metu Rangovas, Inžinieriaus prižiūrimas, atlieka reikiamus bandymus, kad būtų užtikrinti reikiami sutankinimo parametrai. Išbandymo reikalavimus nustato Inžinierius, atsižvelgdamas į užpylimo medžiagos charakteristiką. Jei mėginys neatitinka minimalių sutankinimo reikalavimų, nuolatiniams darbams panaudota medžiaga tankinama toliau arba visiškai pašalinama ir pakeičiama nauja.

Dokumento žymuo	Lapas	Lapų	Laida
UL-19-0322/1-02-TDP-M.TS-01	7	8	0

4.6 PAVIRŠIŲ ATSTATYMAS

Visus valstybinių ar privačių kelių, takų, laukų, sodų, bordiūrų paviršius, kurie buvo pažeisti Darbų metu, Rangovas pirmiausia atstato laikinai. Nuolatinai jie atstatomi tik reikiamai sutvirtinus užpiltą medžiagą.

Visi paviršiai turi būti atstatyti iki būklės, ne prastesnės už būklę, buvusią prieš pradėdant darbus.

Kelių paviršiai atstatomi bent jau iki buvusios būklės. Mokama už vamzdyno tiesinį metrą arba už ploto aplink statinius kvadratinį metrą.

Plotai, kuriuose bus pilamas dirvožemis, atstatomi iki buvusios žemės paviršiaus altitudės ir prieš pilant dirvožemį tolygiai išlyginami. Dirvožemis tolygiai supilamas ir paskleidžiamas per vieną kartą, šiek tiek sutankinamas, tada supurenamas akėčiomis ar kitomis priemonėmis iki min. 300 mm gylio. Visi grumstai ir luitai kruopščiai susmulkinami, didesni nei 50 mm akmenys ir pašalinės medžiagos pašalinami nuo paviršiaus. Vejos vėl užsėjamos ir prižiūrimos iki pirmojo pjovimo. Sėjama reikiamu metų laiku 30 g/m² tankumu.

Jei Inžinierius ir (ar) valdžios institucija/savininkas yra nepatenkintas Rangovo atliktu atstatymu, Rangovas ištaiso trūkumus savo sąskaita. Jei Rangovas negali ar nenori ištaisyti trūkumų Inžinieriaus nurodymu, Inžinierius gali šiems darbams pasamdyti kitą rangovą. Rangovas padengia su tuo susijusias išlaidas arba jų suma išskaitoma iš Rangovui mokėtino atlyginimo

Dokumento žymuo	Lapas	Lapų	Laida
UL-19-0322/1-02-TDP-M.TS-01	8	8	0

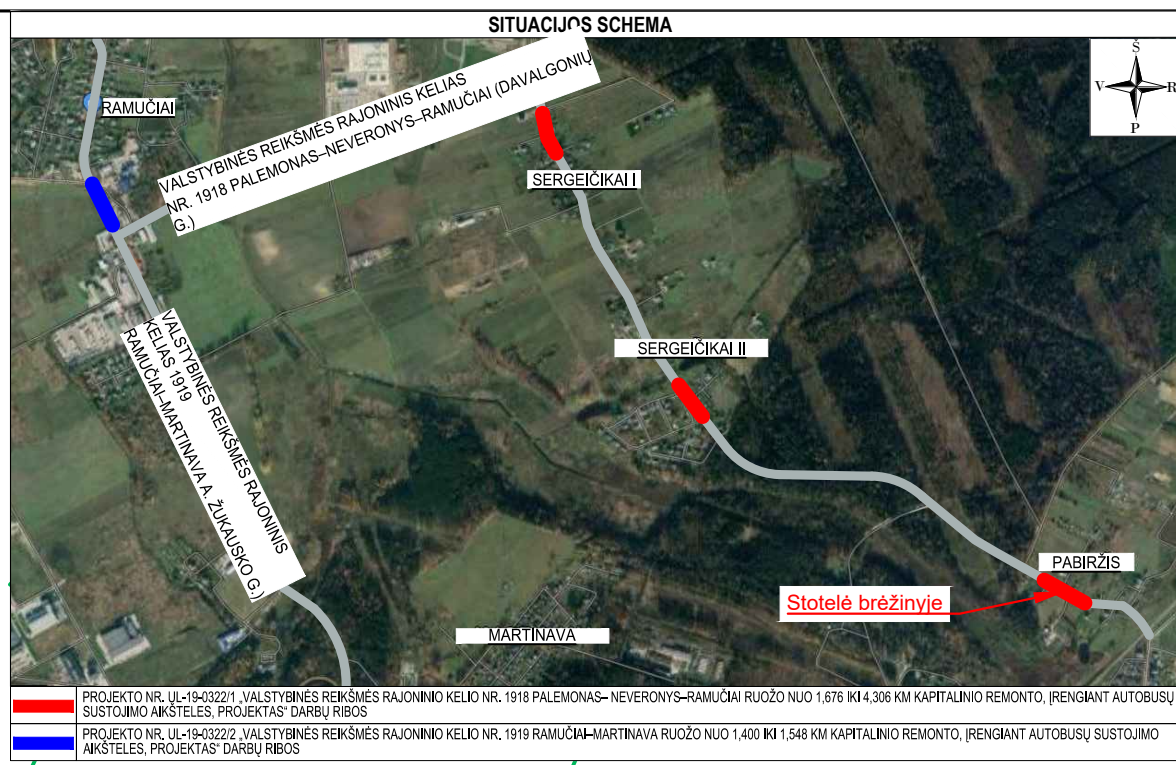
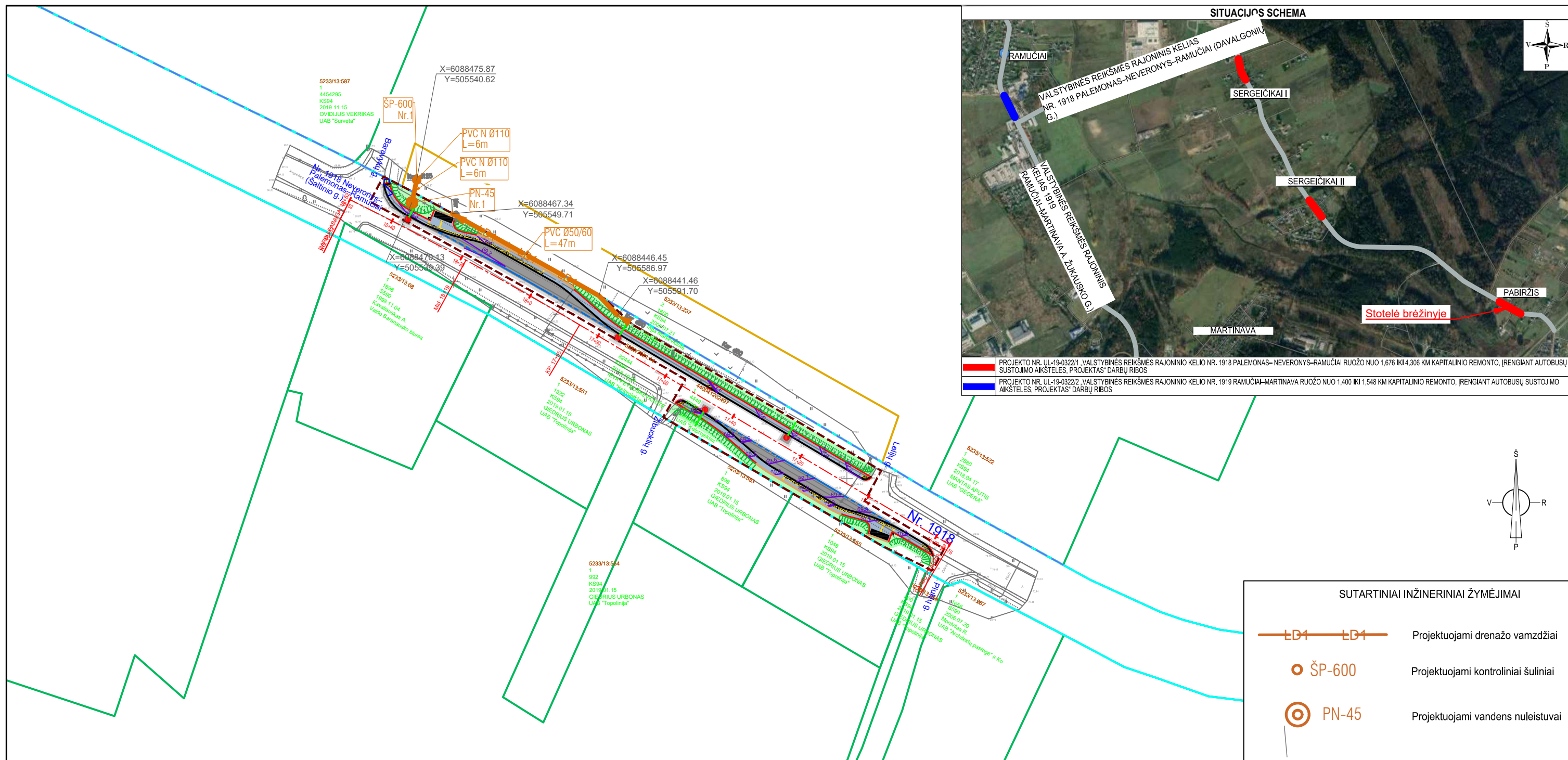
SĄNAUDŲ KIEKIŲ ŽINIARAŠTIS

Eil. Nr.	Pavadinimas	Nuorodos	Mato vnt.	Kiekis	Pastabos
1	Esamo drenažo ieškojimas	4,	m ³	50	
2	Grunto kasimas rankiniu būdu	4,	m ³	8	
3	Pažeisto drenažo atstatymas iš 50/60 perforuotų vamzdžių su geotekstilės filtru, įskaitant žemės darbus.	2.2, 3, 4,	m	123	
4	Pažeisto drenažo atstatymas iš 110 mm N klasės vamzdžių, įskaitant žemės darbus.	2.2, 3, 4,	m	6	
5	Požeminio drenažo šulinio ŠP-600 įrengimas, įskaitant vamzdynų pajungimus ir žemės darbus.	2.3, 3, 4,	vnt	1	
6	Vandens nuleistuvo PN-45 pakelėje įrengimas, įskaitant vamzdynų pajungimus ir žemės darbus.	2.4, 3, 4,	vnt	1	
7	Drenažo sausintuvų Ø50 sujungimas, įskaitant vamzdynų pajungimus ir žemės darbus.	3, 4,	vnt	5	
8	Drenažo aklinimas, įskaitant fasonines dalis ir žemės darbus.	3, 4,	vnt	1	

PASTABOS:

1. Medžiagų, įrenginių ir darbų kiekių žiniaraštis turi būti skaitomas kartu su brėžiniais, aiškinamuoju raštu ir techninėmis specifikacijomis.
2. Visos medžiagos, kurios gali būti pagrįstai laikomos būtinos tinkamam sistemų eksploatavimui, turi būti pateiktos sistemos montavimo metu, nepriklausomai nuo to, ar jos yra parodytos brėžiniuose ir/arba apibūdintos projekto dokumentuose ar ne.

0	2020-01	Statybos leidimui, konkursui ir statybai			
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)			
Kval. patv. dok. Nr.	III URBANLINE Liepkalnio g. 85, LT-02120 Vilnius; Tel. Nr.: 8 699 19380; Įmonės kodas: 300149157	Statinio projekto pavadinimas VALSTYBINĖS REIKŠMĖS RAJONINIO KELIO NR. 1918 PALEMONAS–NEVERONYS–RAMUČIAI RUOŽO NUO 1,676 IKI 4,306 KM KAPITALINIO REMONTO, ĮRENGIANT AUTOBUSŲ SUSTOJIMO AIKŠTELES, PROJEKTAS			
		Statinio numeris ir pavadinimas 02 Hidrotechnikos statiniai: melioracijos statiniai			
Dokumento pavadinimas:					Laida
SĄNAUDŲ KIEKIŲ ŽINIARAŠTIS					0
LT	Statytojas ir (arba) Užsakovas LIETUVOS AUTOMOBILIŲ KELIŲ DIREKCIJA PRIE SM / KAUNO RAJONO SAVIVALDYBĖS ADMINISTRACIJA	Dokumento žymuo			Lapas
		UL-19-0322/1-02-TDP-M.SŽ-01			1
				Lapų	1



PASTABOS:

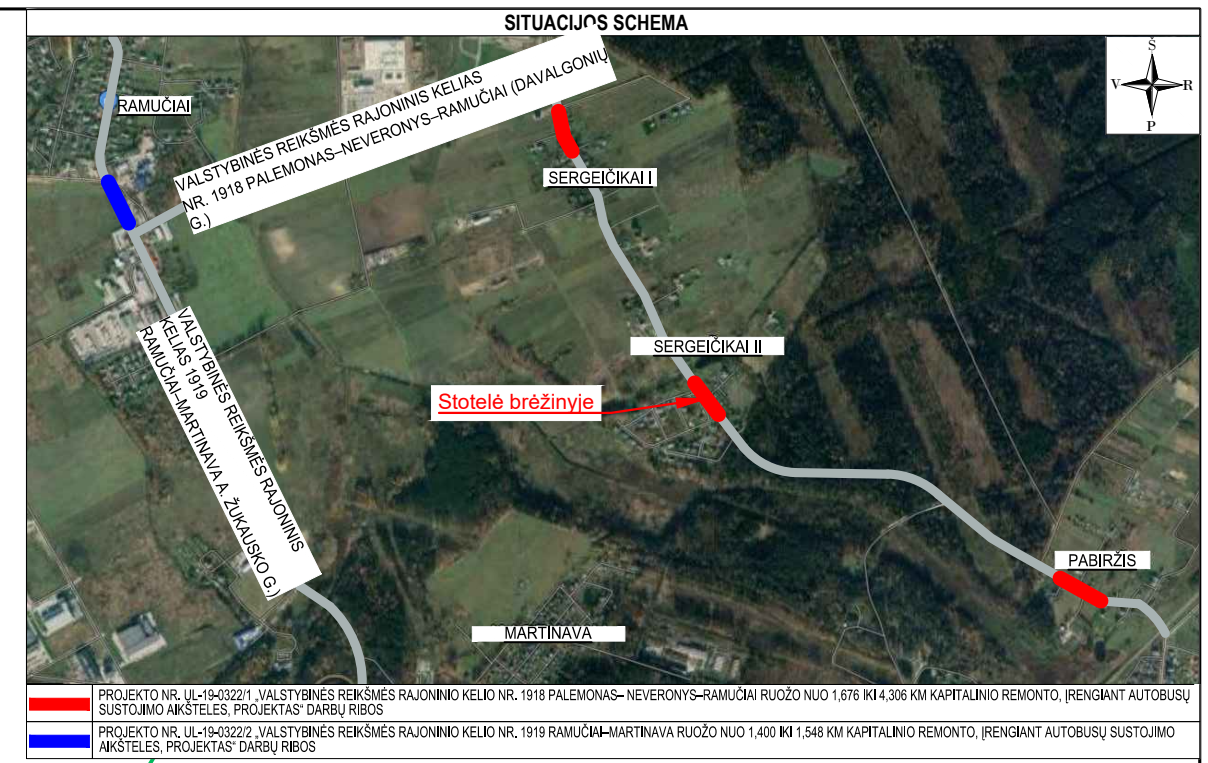
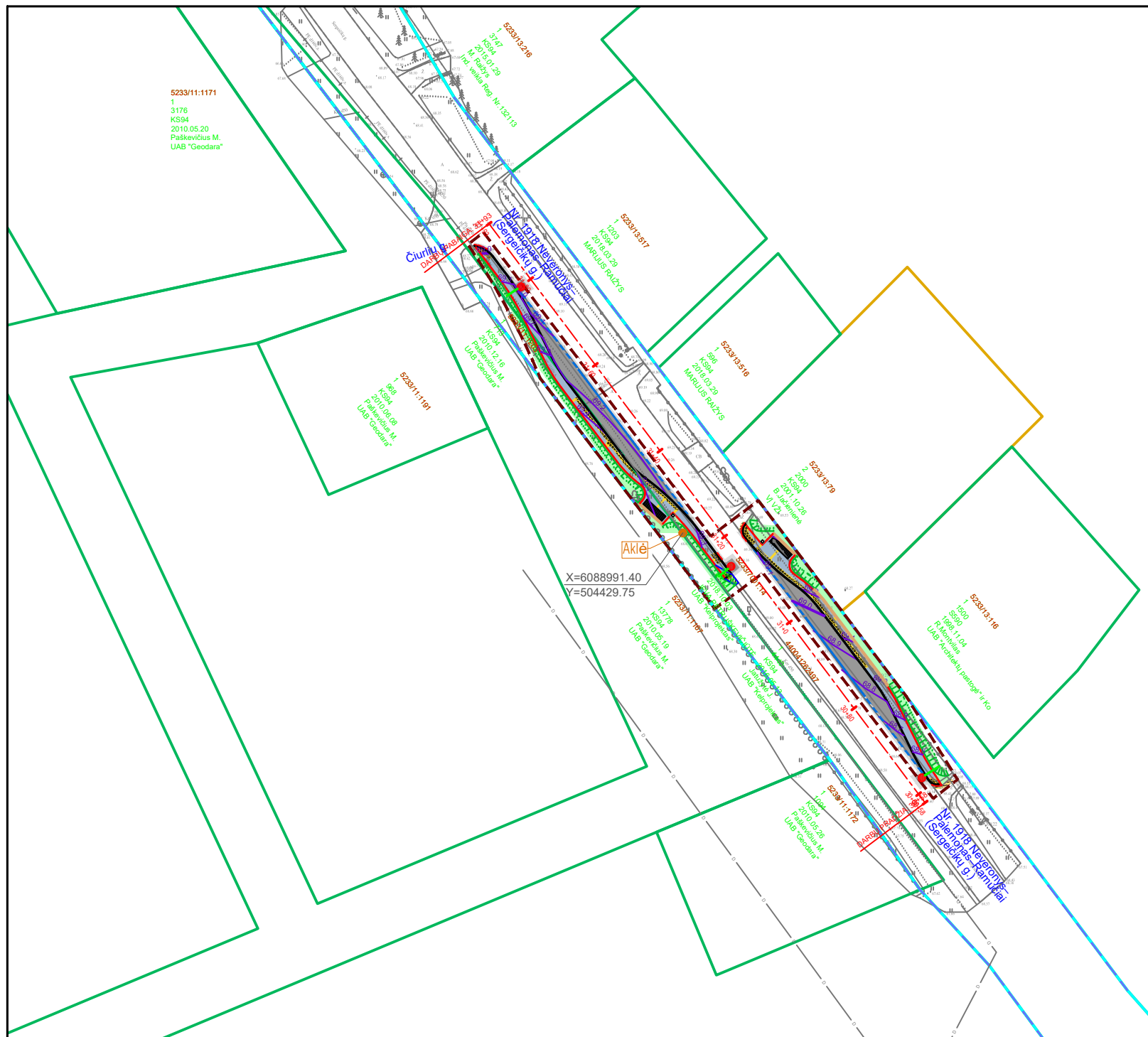
1. Matmenys pateikti metrais;
2. Vykdamat statybos darbus visus matmenis būtina tikslinti vietoje;
3. Statybos darbų Rangovas, prieš pradėdamas vykdyti žemės darbus, privalo išsikviesti inžinerinius tinklus eksploatuojančios organizacijos atstovą. Atliekant darbus greta esamų inžinerinių tinklų, žemės darbai turi būti vykdomi rankiniu būdu, nepažeidžiant esamų komunikacijų. Pažeidus - sutvarkyti;
4. Statybos darbai turi būti vykdomi griežtai pagal projektą, pasirašant nustatyta tvarka darbų aktus, vykdamat statybos priežiūrą vykdančių tarnybų reikalavimus, turint gaminių sertifikavimo arba kitus kokybę įrodančius dokumentus;
5. Projekte numatyti reikalavimai medžiagoms, gaminiams, darbų vykdymui pagal turimus pradinis duomenis. Statybos metu atsiradus nenumatytoms aplinkybėms, šie reikalavimai gali būti patikslinti projekto vykdymo priežiūros metu;
6. Visos statybos ir apdailos medžiagos turi atitikti LR galiojančius priešgaisrinės saugos ir higienos reikalavimus bei turėti atitiktis sertifikatus;
7. Esant neatitikimam tarp Projektą sudarančių dokumentų, kaip pagrindine projektine medžiaga remtis techninėmis specifikacijomis, aiškinamuoju raštu, brėžiniais, sąnaudų žiniaraščiais.
8. Prisijungimų prie esamų drenazo tinklų altitudes tikslinti statybos metu.

Aukščių sistema - LAS-07
 Koordinacių sistema - LKS-94
 Topografinę nuotrauką atliko UAB „URBAN LINE“ 2020 m.

Stambaus mastelio topografinių planų ir inžinerinių tinklų planų derinimas (TOPD)	
Data	Suteiktas unikalus numeris
2020.02.04	52:20:526
2020.02.04	52:20:526
2020.02.05	52:20:555

SUTARTINIAI INŽINERINIAI ŽYMĖJIMAI	
	Projektuojami drenazo vamzdžiai
	Projektuojami kontroliniai šuliniai
	Projektuojami vandens nuleistuvai
	Esamo drenazo pajungimas

0	2019-01	Statybos leidimui, konkursui ir statybai
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas, keitimo priežastis (jei taikoma)
Kval. patv. dok. Nr.	III URBANLINE Liepkalnio g. 85, LT-02120 Vilnius; Tel. Nr.: 8 699 193380; Įmonės kodas: 300149157	
Statinio projekto pavadinimas VALSTYBINĖS REIKŠMĖS RAJONINIO KELIO NR. 1918 PALEMONAS- NEVERONYS-RAMUČIAI Ruožo nuo 1,676 iki 4,306 km kapitalinio remonto, įrengiant autobusų sustojimo aikšteles. Projektas Statinio numeris ir pavadinimas		
02 HIDROTECHNIKOS STATINIAI: melioracijos statiniai		
Statinio numeris ir pavadinimas, dokumento pavadinimas MELIORACIJOS STATINIŲ SUTVARKYMO PLANAS, M 1:1000		Laida
		0
LT	Statytojas ir (arba) Užsakovas LIETUVOS AUTOMOBILIŲ KELIŲ DIREKCIJA PRIE SM / KAUNO RAJONO SAVIVALDYBĖS ADMINISTRACIJA	Dokumento žymuo UL-19-0322/1-02-TDP-M.B-01
		Lapas
		1
		Lapų
		3 17



SUTARTINIAI INŽINERINIAI ŽYMĖJIMAI

	LD4	Projektuojami drenažo vamzdžiai
	ŠP-600	Projektuojami kontroliniai šuliniai
	PN-45	Projektuojami vandens nuleistuvai
	LD4	Esamo drenažo pajungimas

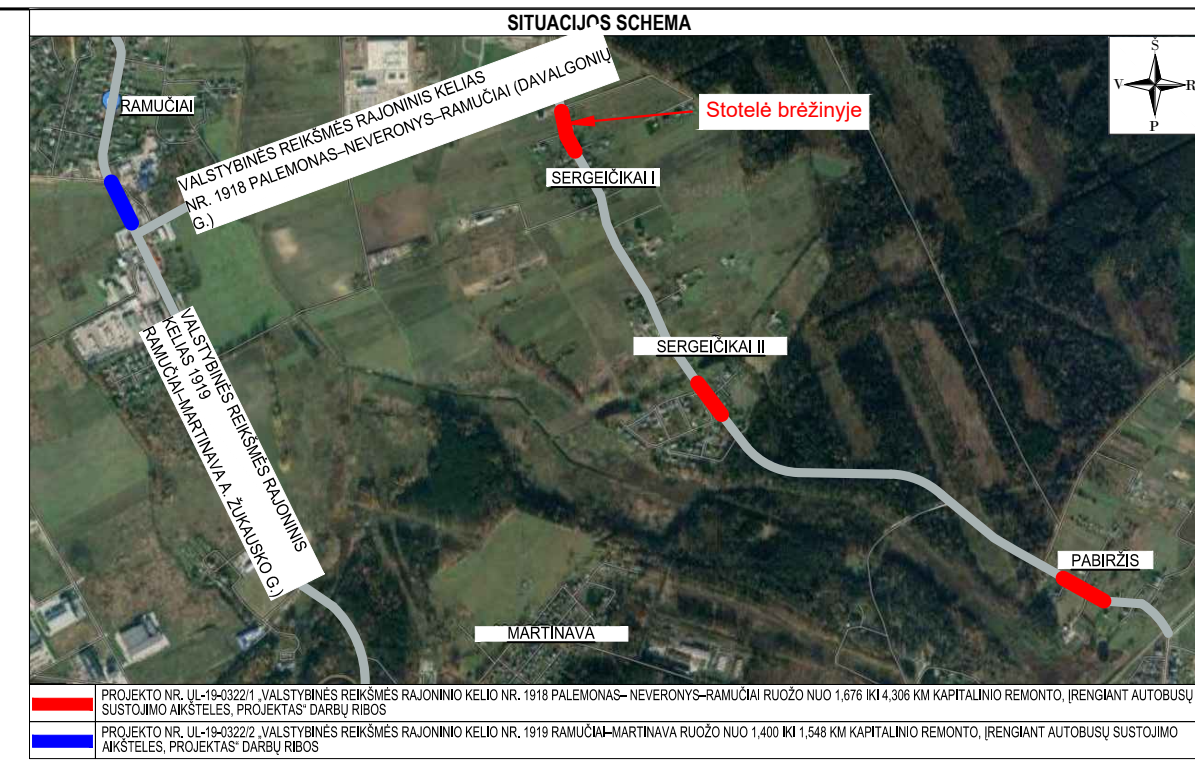
PASTABOS:

- Matmenys pateikti metrais;
- Vykdamat statybos darbus visus matmenis būtina tikslinti vietoje;
- Statybos darbu Rangovas, prieš pradėdamas vykdyti žemės darbus, privalo išsikviesti inžinerinius tinklus eksploatuojančios organizacijos atstovą. Atliekant darbus greta esamų inžinerinių tinklų, žemės darbai turi būti vykdomi rankiniu būdu, nepažeidžiant esamų komunikacijų. Pažeidus - sutvarkyti;
- Statybos darbai turi būti vykdomi griežtai pagal projektą, pasirašant nustatyta tvarka darbų aktus, vykdamat statybos priežiūrą vykdančių tarnybų reikalavimus, turint gaminių sertifikavimo arba kitus kokybę įrodančius dokumentus;
- Projekte numatyti reikalavimai medžiagoms, gaminiams, darbų vykdymui pagal turimus pradinis duomenis. Statybos metu atsiradus nenumatytoms aplinkybėms, šie reikalavimai gali būti patikslinti projekto vykdymo priežiūros metu;
- Visos statybos ir apdailos medžiagos turi atitikti LR galiojančius priešgaisrinės saugos ir higienos reikalavimus bei turėti atitiktis sertifikatus;
- Esant neatitikimam tarp Projektą sudarančių dokumentų, kaip pagrindine projektine medžiaga remtis techninėmis specifikacijomis, aiškinamuoju raštu, brėžiniais, sąnaudų žiniaraščiais.
- Prisijungimų prie esamų drenažo tinklų altitudes tikslinti statybos metu.

Aukščių sistema - LAS-07
 Koordinačių sistema - LKS-94
 Topografinę nuotrauką atliko UAB „URBAN LINE“ 2020 m.

Stambaus mastelio topografinių planų ir inžinerinių tinklų planų derinimas (TOPD)	
Data	Suteiktas unikalus numeris
2020.02.04	52:20:526
2020.02.04	52:20:526
2020.02.05	52:20:555

0	2019-01	Statybos leidimui, konkursui ir statybai
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas, keitimo priežastis (jei taikoma)
Kval. patv. dok. Nr.	III URBANLINE Liepkalnio g. 85, LT-02120 Vilnius; Tel. Nr.: 8 699 19380; Įmonės kodas: 300149157	
Statinio projekto pavadinimas VALSTYBINĖS REIKŠMĖS RAJONINIO KELIO NR. 1918 PALEMONAS- NEVERONYS-RAMUČIAI RUOŽO NUO 1,676 IKI 4,306 KM KAPITALINIO REMONTO, ĮRENGIANT AUTOBUSŲ SUSTOJIMO AIKŠTELES, PROJEKTAS Statinio numeris ir pavadinimas		
02 HIDROTECHNIKOS STATINIAI: melioracijos statiniai		
Statinio numeris ir pavadinimas, dokumento pavadinimas MELIORACIJOS STATINIŲ SUTVARKYMO PLANAS, M 1:1000		Laida
		0
LT	Statytojas ir (arba) Užsakovas LIETUVOS AUTOMOBILIŲ KELIŲ DIREKCIJA PRIE SM / KAUNO RAJONO SAVIVALDYBĖS ADMINISTRACIJA	Dokumento žymuo UL-19-0322/1-02-TDP-M.B-01
		Lapas
		2
		Lapų
		3 18



PASTABOS:

1. Matmenys pateikti metrais;
2. Vykdamat statybos darbus visus matmenis būtina tikslinti vietoje;
3. Statybos darbų Rangovas, prieš pradėdamas vykdyti žemės darbus, privalo išsikviesti inžinerinius tinklus eksploatuojančios organizacijos atstovą. Atliekant darbus greta esamų inžinerinių tinklų, žemės darbai turi būti vykdomi rankiniu būdu, nepažeidžiant esamų komunikacijų. Pažeidus - sutvarkyti;
4. Statybos darbai turi būti vykdomi griežtai pagal projektą, pasirašant nustatyta tvarka darbų aktus, vykdamat statybos priežiūrą vykdančių tarnybų reikalavimus, turint gaminių sertifikavimo arba kitus kokybę įrodančius dokumentus;
5. Projekte numatyti reikalavimai medžiagoms, gaminiams, darbų vykdymui pagal turimus pradinis duomenis. Statybos metu atsiradus nenumatytoms aplinkybėms, šie reikalavimai gali būti patikslinti projekto vykdymo priežiūros metu;
6. Visos statybos ir apdailos medžiagos turi atitikti LR galiojančius priešgaisrinės saugos ir higienos reikalavimus bei turėti atitiktis sertifikatus;
7. Esant neatitikimam tarp Projektą sudarančių dokumentų, kaip pagrindine projektine medžiaga remtis techninėmis specifikacijomis, aiškinamuoju raštu, brėžiniais, sąnaudų žiniaraščiais.
8. Prisijungimų prie esamų drenazo tinklų altitudes tikslinti statybos metu.

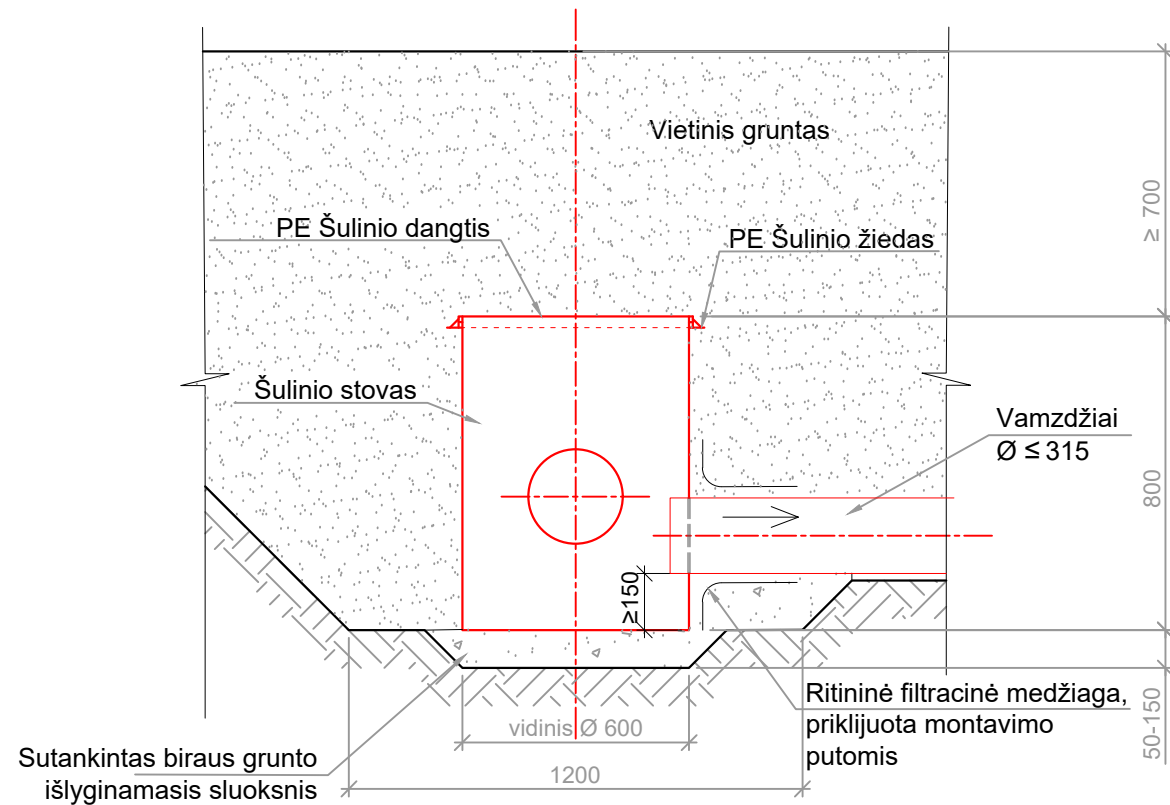
Aukščių sistema - LAS-07
 Koordinacių sistema - LKS-94
 Topografinę nuotrauką atliko UAB „URBAN LINE“ 2020 m.

Stambaus mastelio topografinių planų ir inžinerinių tinklų planų derinimas (TOPD)	
Data	Suteiktas unikalus numeris
2020.02.04	52:20:526
2020.02.04	52:20:526
2020.02.05	52:20:555

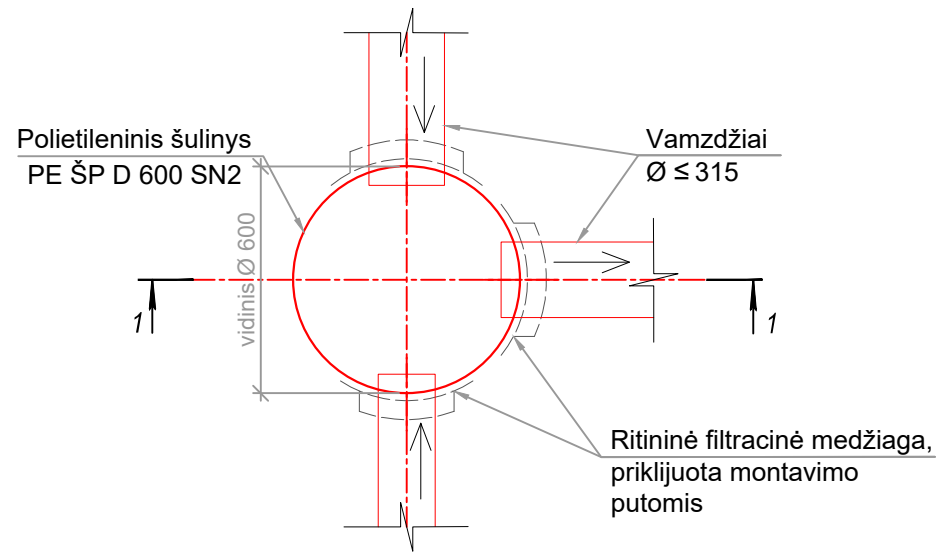
SUTARTINIAI INŽINERINIAI ŽYMĖJIMAI	
	Projektuojami drenazo vamzdžiai
	Projektuojami kontroliniai šuliniai
	Projektuojami vandens nuleistuvai
	Esamo drenazo pajungimas

0	2019-01	Statybos leidimui, konkursui ir statybai
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas, keitimo priežastis (jei taikoma)
Kval. patv. dok. Nr.	III URBANLINE Liepkalnio g. 85, LT-02120 Vilnius; Tel. Nr.: 8 699 193380; Įmonės kodas: 300149157	
	Statinio projekto pavadinimas VALSTYBINĖS REIKŠMĖS RAJONINIO KELIO NR. 1918 PALEMONAS- NEVERONYS-RAMUČIAI RUOŽO NUO 1,676 IKI 4,306 KM KAPITALINIO REMONTO, ĮRENGIANT AUTOBUSŲ SUSTOJIMO AIKŠTELES, PROJEKTAS Statinio numeris ir pavadinimas	
	02 HIDROTECHNIKOS STATINIAI: melioracijos statiniai	
	Statinio numeris ir pavadinimas, dokumento pavadinimas MELIORACIJOS STATINIŲ SUTVARKYMO PLANAS, M 1:1000	
	Laida	0
LT	Statytojas ir (arba) Užsakovas LIETUVOS AUTOMOBILIŲ KELIŲ DIREKCIJA PRIE SM / KAUNO RAJONO SAVIVALDYBĖS ADMINISTRACIJA	Dokumento žymuo UL-19-0322/1-02-TDP-M.B-01
	Lapas	Lapų
	3	3 19

ŠULINYS PE ŠP D 600
1-1



ŠULINIO PLANAS (be dangčio)



TECHNOLOGINIAI REIKALAVIMAI, DARBŲ SUDĖTIS, DARBO SAŃAUDOS IR MATERIALINIAI RESURSAI

TECHNOLOGINIAI REIKALAVIMAI

1. Skylės šulinyje vamzdžiams prijungti išgręžiamos vietoje.
2. Gruntas aplink šulinį ir ne mažesniame kaip 30 cm storio sluoksnyje virš šulinio tankinamas rankiniu būdu. Tankinama sluoksniais, ne storesniais kaip 30 cm.
3. Maksimalus šulinio užpylimo grunto sluoksnio aukštis - 5 m. Minimalus grunto sluoksnio storis - 0,70 m.
4. Dangčio žiedas, ant Ø600 mm šulinio stovo, fiksuojasi gamykloje. Dangtis prie žiedo tvirtinamas pasukant du varžtus specialiu raktu.

DARBŲ SUDĖTIS

1. Grunto kasimas rakiniu būdu.
2. Išlyginamojo vietinio grunto sluoksnio supylimas rankiniu būdu, sutankinant.
3. Šulinio montavimas.
4. Angų šulinio sienutėse išpjovimas.
5. Sujungimo siūlių sandarinimas ritinine filtracine medžiaga ir montavimo putomis.
6. Šulinio užpylimas gruntu rankiniu būdu, sutankinant.
7. Tranšėjos užpylimas ir likusio grunto išsklaidymas buldozeriais.

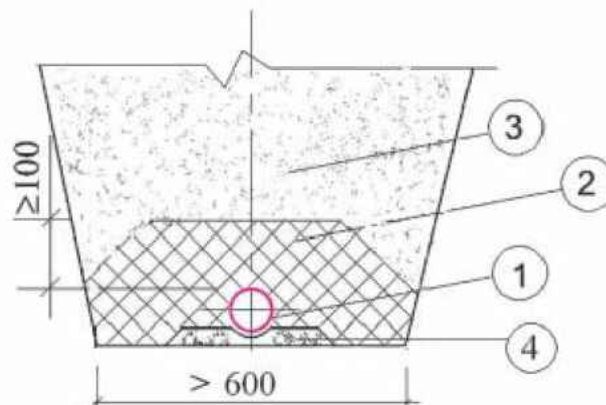
DARBŲ SAŃAUDOS IR MATERIALINIAI RESURSAI

Kodas	Darbų, mechanizmų, medžiagų ir gaminių pavadinimas	Resurso kiekis, mato vnt.
MN3-181	Polietileninio paslėpto drenažo šulinio PE ŠP D 600 įrengimas	1 vnt.
	Darbo sąnaudos: Vid. Kategorijos 3,11 darbo sąnaudos	20,40 žm. Val.
	Mechanizmai:	
3340013	Buldozeriai iki 59 kW (80 A.J) galingumo	0,3 maš. Val.
	Medžiagos	
900014	Polietileninis šulinys PE ŠP D 600 SN2	1 vnt.
900072	Ritininė filtracinė medžiaga	0,70 m ²
250347	Montavimo putos (750 ml flakonas)	1 vnt.

1. MATMENYS DUOTI MILIMETRAIS.
2. PRALAIDA MONTUOTI PAGAL ST 887710638.07:2004

0	2019-01	Statybos leidimui, konkursui ir statybai
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas, keitimo priežastis (jei taikoma)
Kval. patv. dok. Nr.	III URBANLINE Liepkalnio g. 85, LT-02120 Vilnius; Tel. Nr.: 8 699 19380; Įmonės kodas: 300149157	Statinio projekto pavadinimas VALSTYBINĖS REIKŠMĖS RAJONINIO KELIO NR. 1918 PALEMONAS- NEVERONYS-RAMUČIAI RUOŽO NUO 1,676 IKI 4,306 KM KAPITALINIO REMONTO, ĮRENGIANT AUTOBUSŲ SUSTOJIMO AIKŠTELES, PROJEKTAS Statinio numeris ir pavadinimas
		02 HIDROTECHNIKOS STATINIAI: melioracijos statiniai
		atinio numeris ir pavadinimas, dokumento pavadinimas
		Požeminis šulinys PE-ŠP-600
		Laida
		0
LT	Statytojas ir (arba) Užsakovas	Dokumento žymuo
	LIETUVOS AUTOMOBILIŲ KELIŲ DIREKCIJA PRIE SM / KAUNO RAJONO SAVIVALDYBĖS ADMINISTRACIJA	UL-19-0322/1-02-TDP-M.B-03
		Lapas
		Lapų
		1 1

Schema **d-2pž.** Taikoma mineraliniuose gruntuose, išskyrus dulkinius ir geležingus gruntuos



- 1 – plastikiniai gofruoti perforuoti drenažo vamzdžiai, apvynioti filtracine medžiaga;
- 2 – žvyras $K_f \geq 3 \text{ m/d}$;
- 3 – gražinamas iškastas gruntas;
- 4 – išlyginamasis žvyro sluoksnis 10 cm.

- 1. MATMENYS DUOTI MILIMETRAIS
- 2. DARBUS VYKDYTI PAGAL MELIOR. NORM. DOK. NR.29
- 3. PRISIJUNGIMŲ PRIE ESAMŲ DRENAŽO TINKLŲ ALTITUDES TIKSLINTI VIETOJE.

0	2019-01	Statybos leidimui, konkursui ir statybai		
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas, keitimo priežastis (jei taikoma)		
Kval. patv. dok. Nr.	III URBANLINE Liepkalnio g. 85, LT-02120 Vilnius; Tel. Nr.: 8 699 19380; Įmonės kodas: 300149157		Statinio projekto pavadinimas VALSTYBINĖS REIKŠMĖS RAJONINIO KELIO NR. 1918 PALEMONAS– NEVERONYS–RAMUČIAI RUOŽO NUO 1,676 IKI 4,306 KM KAPITALINIO REMONTO, ĮRENGIANT AUTOBUSŲ SUSTOJIMO AIKŠTELES, PROJEKTAS	
			Statinio numeris ir pavadinimas 02 HIDROTECHNIKOS STATINIAI: melioracijos statiniai	
			Statinio numeris ir pavadinimas, dokumento pavadinimas Drenažo įrengimo schema	Laida 0
LT	Statytojas ir (arba) Užsakovas LIETUVOS AUTOMOBILIŲ KELIŲ DIREKCIJA PRIE SM / KAUNO RAJONO SAVIVALDYBĖS ADMINISTRACIJA	Dokumento žymuo UL-19-0322/1-02-TDP-M.B-04		Lapas 1
				Lapų 1

MELIORACIJOS DALIES PRIEDAI



KAUNO RAJONO SAVIVALDYBĖS ADMINISTRACIJOS ŽEMĖS ŪKIO IR KAIMO PLĖTROS SKYRIUS

URBAN LINE, UAB
Liepkalnio g. 85, 02120 Vilnius

2020-05-20 Nr. T5- **90**
Į 2020-05-15 Nr. SPF-2020/250

DĖL TECHNINIŲ SĄLYGŲ IŠDAVIMO

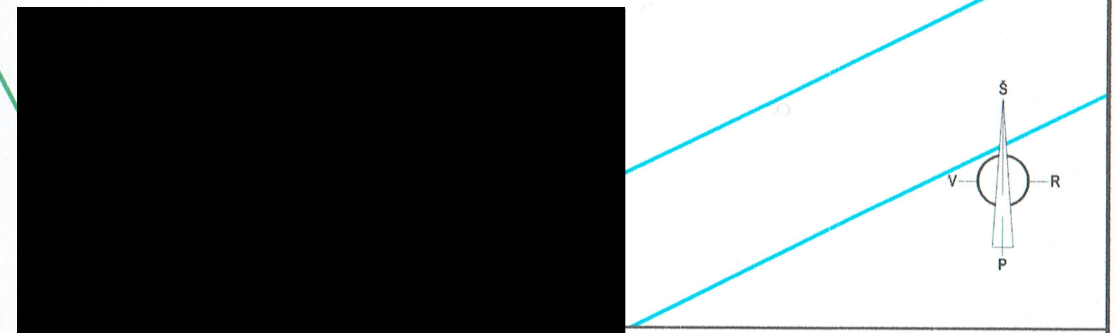
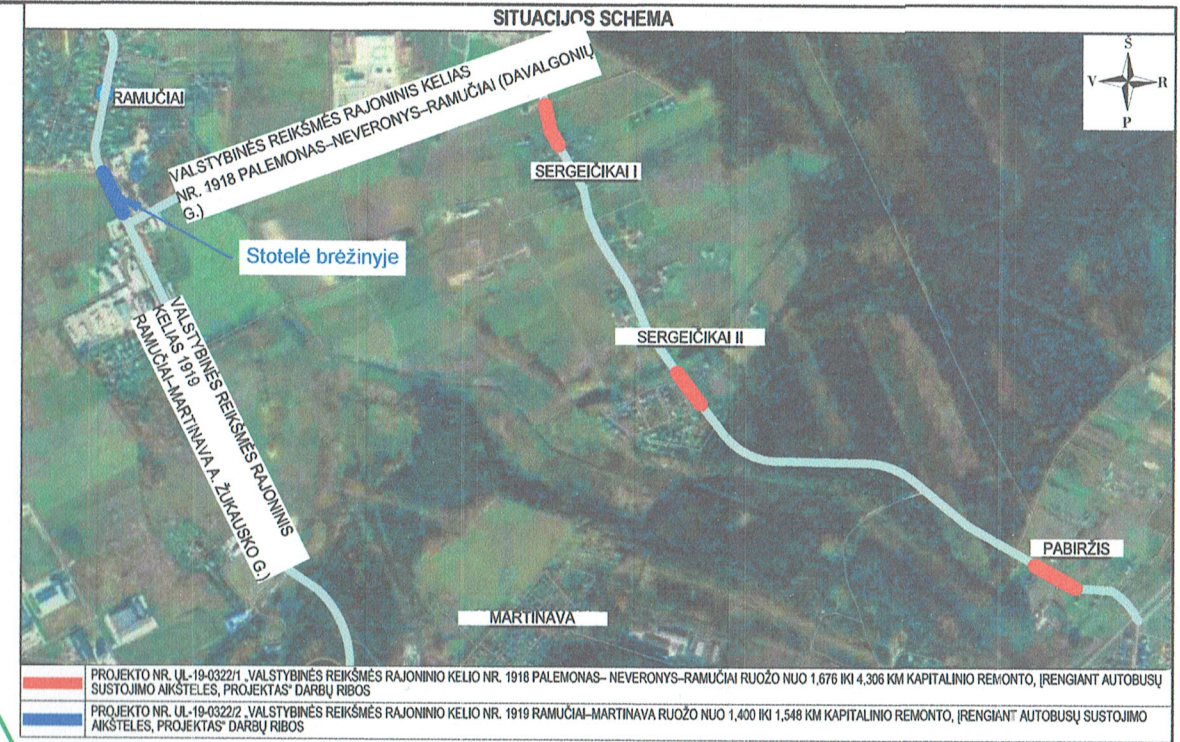
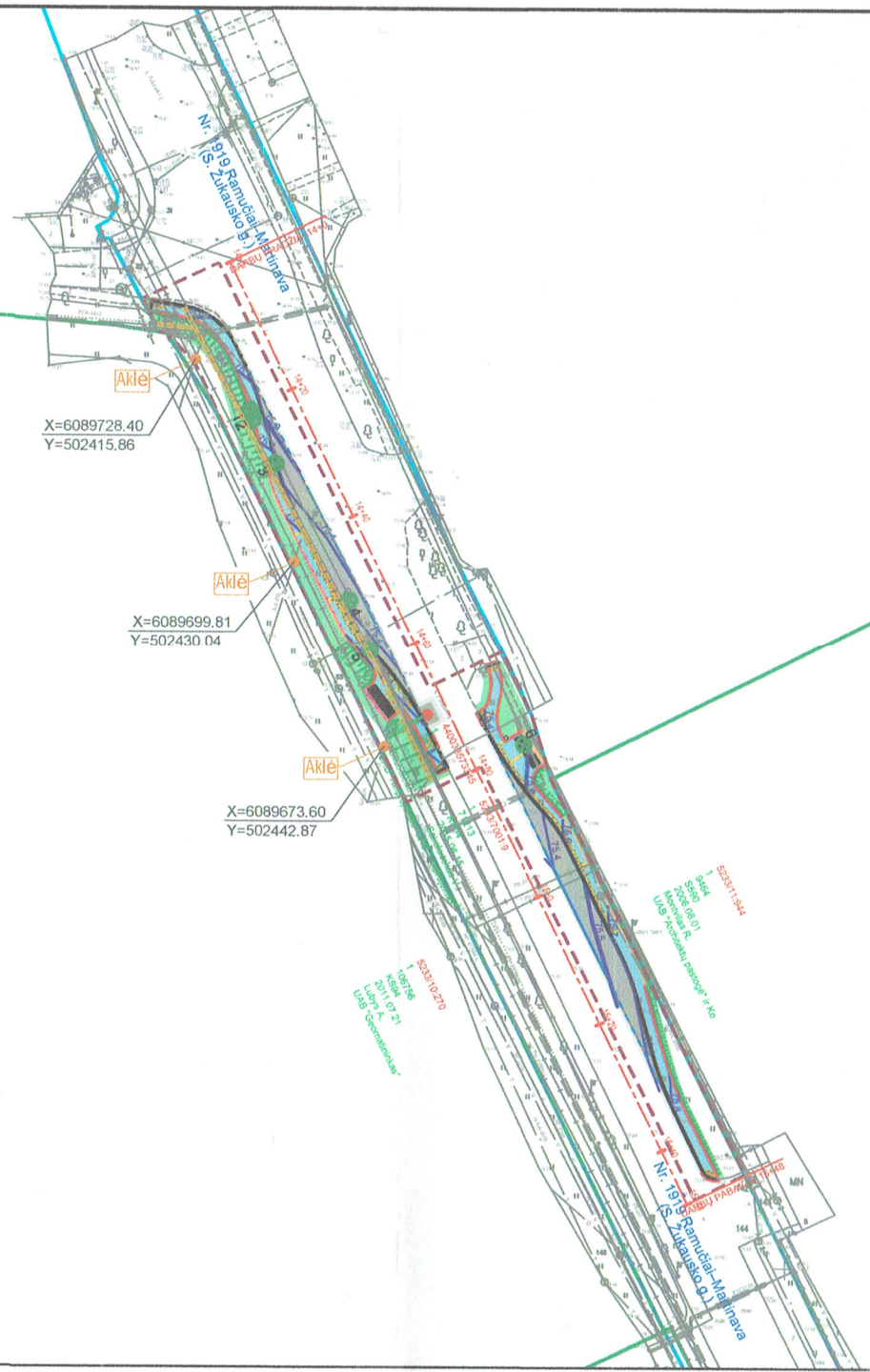
Rengiant „Valstybinės reikšmės rajoninio kelio Nr. 1918 Palemonas-Neveronys-Ramučiai ruožo nuo 1,668 iki 5,846 km kapitalinio remonto, įrengiant autobusų sustojimo aikšteles projektą“ numatyti (vadovaujantis LR Žemės ūkio ministerijos techninių sąlygų statiniams melioruotoje žemėje ir kaimo vietovėje projektuoti reikalavimų):

1. numatyti iškelti drenažą (sausintuvus) esantį po autobuso stovėjimo aikštele, jį įrengiant šalia aikštelės,
2. numatyto įrengti drenažo šulinį, surinkti paviršiniam vandeniui, ties Baravykų gatve pk 18+45.

Biudžetinė įstaiga
Savanorių pr. 371
LT-49500 Kaunas

Tel. (8 37) 305 502
Faks. (8 37) 313 797
El. p. administratorius@krs.lt

Duomenys kaupiami ir
saugomi
Juridinių asmenų registre
Kodas 188756386



SUTARTINIAI INŽINERINIAI ŽYMĖJIMAI

	Projektuojami drenažo vamzdžiai
	Projektuojami kontroliniai šuliniai
	Projektuojami vandens nuleistuvai

- PASTABOS:**
- Matmenys pateikti metrais;
 - Vykdamat statybos darbus visus matmenis būtina tikslinti vietoje;
 - Statybos darbų Rangovas, prieš pradėdamas vykdyti žemės darbus, privalo išsikviesti inžinerinius tinklus eksploatuojančios organizacijos atstovą. Atliekant darbus greta esamų inžinerinių tinklų, žemės darbai turi būti vykdomi rankiniu būdu, nepažeidžiant esamų komunikacijų. Pažeidus - sutvarkyti;
 - Statybos darbai turi būti vykdomi griežtai pagal projektą, pasirašant nustatyta tvarka darbų aktus, vykdamat statybos priežiūrą vykdančių tarybų reikalavimus, turint gaminių sertifikavimo arba kitus kokybę įrodančius dokumentus;
 - Projekte numatyti reikalavimai medžiagoms, gaminiams, darbų vykdymui pagal turimus pradinis duomenis. Statybos metu atsiradus nenumatytais aplinkybėms, šie reikalavimai gali būti patikslinti projekto vykdymo priežiūros metu;
 - Visos statybos ir apdailos medžiagos turi atitikti LR galiojančius priešgaisrinės saugos ir higienos reikalavimus bei turėti atitiktis sertifikatus;
 - Esant neatitikimam tarp Projekto sudarančių dokumentų, kaip pagrindine projektine medžiaga remtis techninėmis specifikacijomis, aiškinamuoju raštu, brėžiniais, sąnaudų žiniaraščiais.
 - Prisijungimų prie esamų drenažo tinklų altitudes tikslinti statybos metu.

Aukščių sistema - LAS-07
 Koordinacių sistema - LKS-94
 Topografinę nuotrauką atliko UAB „URBAN LINE“ 2020 m.

Stambesnis mastelio topografinių planų ir inžinerinių tinklų planų derinimas (TOPD)	
Data	Suteiktas unikalus numeris
2020.02.04	52:20:526
2020.02.04	52:20:526
2020.02.05	52:20:555

0	2019-01	Statybos leidimui, ko
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas, keiti
Kval. patv. dok. Nr.	III URBANLINE Liepkalnio g. 85, LT-02120 Vilnius; Tel. Nr.: 8 699 19380; Įmonės kodas: 300149157	
	VALSTYBINĖS REIKŠMĖS RAJONINIO KELIO NR. 1919 RAMUČIAI-MARTINAVA RUOŽO NUO 1,400 IKI 1,548 KM KAPITALINIO REMONTO, ĮRENGIANT AUTOBUSŲ SUSTOJIMO AIKŠTELES, PROJEKTAS	
	Statinio numeris ir pavadinimas 02 HIDROTECHNIKOS STATINIAI: melioracijos statiniai	
	Statinio numeris ir pavadinimas, dokumento pavadinimas MELIORACIJOS STATINIŲ SUTVARKYMO PLANAS, M 1:1000	
LT	Statytojas ir (arba) Užsakovas LIETUVOS AUTOMOBILIŲ KELIŲ DIREKCIJA PRIE SM / KAUNO RAJONO SAVIVALDYBĖS ADMINISTRACIJA	Dokumento žymuo UL-19-0322/2-02-TDP-M.B-01
	Lapas	Lapų
	1	1 28