

PROJEKTUOTOJAS: UAB “INFRASTRUKTŪROS INŽINERIJA”

UŽSAKOVAS: VILNIAUS MIESTO SAVIVALDYBĖ”

PROJEKTO PAVADINIMAS: BALUOSIŲ, BALUOSIŲ SKG., KARALIŠKIŲ, GEGLIŠKIŲ, GRIKIENIŲ, RAISTENIŠKIŲ, PAGRANDOS, GAILAŠIŲ, ŽIRGUPĖS, BENDORIŲ, PIKUTIŠKIŲ, MASIONIŲ, KARALIŠKIŲ GATVIŲ ATKARPŲ TARANDĖJE, VILNIAUS M., REKONSTRAVIMO PROJEKTAS (KOREKTŪRA)

STATYBOS VIETA: BENDORIŲ G., TARANDĖ, VILNIAUS M.




STATINIŲ GRUPĖ SUSISIEKIMO KOMUNIKACIJOS, INŽINERINIAI TINKLAI

STATINIO STATYBOS RŪŠIS: STATINIO REKONSTRAVIMAS

STATINIŲ KATEGORIJA II GRUPĖS NESUDĖTINGIEJI, NEYPATINGIEJI STATINIAI

PROJEKTO ETAPAS: PROJEKTINIAI PASIŪLYMAI

PROJEKTO NR: 068-PP-VN

PAREIGOS	PAVARDĖ	PARAŠAS
Direktorius	R. Kanapickas	
Projekto vadovas (PV)	R. Aleksandravičius Atest. Nr. 25380	
Projekto dalies vadovas (PDV)	K. Logiš Atest. Nr. 33466	

TURINYS

1. AIŠKINAMASIS RAŠTAS.....	3
1.1 Įvadas.....	3
1.2 Normatyviniai dokumentai.....	3
1.3 Esama situacija.....	4
1.3.1 Terotirja.....	4
1.3.2 Kultūros paveldo objektai bei vietos.....	5
1.3.3 Esami inžineriniai tinklai.....	6
1.3.4 Geologinės sąlygos.....	6
1.3.5 Topografinė nuotrauka.....	6
1.3.6 Žemės sklypai, tinklų apsaugos zonos.....	7
1.4 Projektiniai sprendiniai ir tikslai.....	7
1.5 Skaičiuojamųjų paviršinių nuotekų debitų nustatymas.....	8
1.6 Paviršinių nuotekų sutvarkymas.....	10
1.7 Paviršinių nuotekų tvarkymo sistemos statybos variantai.....	10
1.8 Apšvietimo sprendiniai.....	10
2. BENDRIEJI STATINIO RODIKLIAI.....	11
3. MEDŽIAGŲ KIEKIŲ ŽINIARAŠTIS.....	12
4. PRIEDAI.....	13
4.1 Vilniaus miesto savivaldybės administracijos prisijungimo sąlygos Nr. 20/676.....	13
4.2 Projektinių pasiūlymų rengimo užduotis.....	13
4.3 Vilniaus miesto savivaldybės administracijos Infrastruktūros skyriaus projektinių pasiūlymų darbo grupės protokolo išrašas.....	13
5. BRĖŽINIAI.....	19

1. AIŠKINAMASIS RAŠTAS

1.1 Įvadas

Projektiniai pasiūlymai parengti vadovaujantis Vilniaus miesto savivaldybės administracijos prisijungimo prie susisiekimo komunikacijų sąlygomis Nr. 20/676 (2020-05-27) ir užduotimi.

Projektinių pasiūlymų užduotis bei tikslas - pateikti techninius sprendinius Bendorių g. rekonstravimui, pagerinant esamą susisiekimo infrastruktūrą Tarandės teritorijoje.

Pasiūlymuose pateikiami esamos situacijos išanalizavimas, planiniai sprendiniai, orientaciniai kiekių projekto įgyvendinimui.




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

1.2 Normatyviniai dokumentai

Pasiūlymų sprendiniai atitinka įstatymų, kitų teisės aktų, projekto rengimo dokumentų, normatyvinių statybos techninių, normatyvinių statinio saugos ir paskirties dokumentų reikalavimus, nepažeidžia valstybės, neįgaliųjų integracijos, visuomenės ir trečiųjų asmenų interesų.

Pasiūlymų projektas atitinka LR galiojantiems teisės aktams ir normatyvinėms dokumentams, kurių preliminarus sąrašas pateikiamas žemiau.

	Lietuvos respublikos Statybos įstatymas
	Lietuvos respublikos Aplinkos apsaugos įstatymas
Nr. 305/2011 (ES)	Europos parlamento ir Tarybos reglamentas 2011 m. kovo 9d., kuriuo nustatomos suderintos statybos produktų rinkodaros sąlygos ir panaikinama Tarybos direktyva 89/106/EBB
STR 1.01.05:2016	Normatyviniai statybos techniniai dokumentai
STR 1.01.03:2017	Statinių klasifikavimas
STR 1.01.08:2002	Statinio statybos rūšys
STR 1.04.02:2011	Inžineriniai geologiniai ir geotechniniai tyrimai
STR 1.04.04:2017	Statinio projektavimas, projekto ekspertizė
	Statybą leidžiantys dokumentai. Statybos užbaigimas.
STR 1.05.01:2017	Statybos sustabdymas. Savavališkos statybos padarinių šalinimas. Statybos pagal neteisėtai išduotą statybą leidžiantį dokumentą padarinių šalinimas

Atestato Nr.	 INFRASTRUKTŪROS INŽINERIJA UAB „Infrastruktūros inžinerija“				BALUOSIŲ, BALUOSIŲ SKG., KARALIŠKIŲ, GEGLIŠKIŲ, GRIKIENIŲ, RAISTENIŠKIŲ, PAGRANDOS, GAILAŠIŲ, ŽIRGUPĖS, BENDORIŲ, PIKUTIŠKIŲ, MASIONIŲ, KARALIŠKIŲ GATVIŲ ATKARPŲ TARANDĖJE, VILNIAUS M., REKONSTRavimo PROJEKTAS (KOREKTŪRA)		
25380	PV	R.Aleksandravičius		2020 10	AIŠKINAMASIS RAŠTAS	LAIDA	
33466	PDV	K.Logiš		2020 10		0	
Etapas	VILNIAUS MIESTO SAVIVALDYBĖ				068-PP-VN-AR	LAPAS	LAPŲ
PP						1	9

STR 1.06.01:2016	Statybos darbai. Statinio statybos priežiūra
STR 2.01.01(1):2005	Esminiai statinio reikalavimai. 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	Esminiai statinio reikalavimai. Naudojimo sauga
STR 2.01.01(5):2008	Esminis statinio reikalavimas. Apsauga nuo triukšmo
STR 2.05.03:2003	Statybinių konstrukcijų projektavimo pagrindai
STR 2.05.04:2003	Poveikiai ir apkrovos
STR 2.07.01:2003	Vandentiekis ir nuotekų šalintuvas. Pastato inžinerinės sistemos. Lauko inžineriniai tinklai
LST 1516:2015	Statinio projektavimas. Bendrieji įforminimo reikalavimai.
Įstatymas Nr.XIII-2166, 2019-06-06	LR Specialiųjų žemės naudojimo sąlygų įstatymas.
STR 1.01.04:2015	Statybos produktų, neturinčių darnųjų techninių specifikacijų, eksploatacinių savybių pastovumo vertinimas, tikrinimas ir deklarasavimas. Bandymų laboratorijų ir sertifikavimo įstaigų paskyrimas. Nacionaliniai techniniai įvertinimai ir techninio vertinimo įstaigų paskyrimas ir paskelbimas.
GKTR 2.08.01:2000	Statybiniai inžineriniai geodeziniai tyrimai
GKTR 2.11.02:2000	Sutartiniai topografinių planų M1:500, M1:1000, M1:2000 ir M1:5000 ženklai
RSN 26-90	Vandens vartojimo normos
RSN 156-94	Statybinė klimatologija;
DT 5-00	Saugos ir sveikatos taisyklės statyboje
KPT SDK 19	Automobilių kelių standartizuotų dangų konstrukcijų projektavimo taisyklės

1.3 Esama situacija

1.3.1 Teritorija

Tarandės gyvenvietė yra Vilniaus miesto savivaldybės teritorijoje, Pašilaičių seniūnijoje. Įvažiavimas į gyvenvietę yra iš Ukmergės plento kelio. Gyvenvietėje yra suformuotos gatvės.

Pasiūlymuose apibrėžtas nuotekų surinkimo baseinas:

- Bendorių g. atkarpa nuo Tarandės g. iki sankryžos su Žirgupės g. (trasos ilgis apie 430 m).

Dalis Bendorių g. jau užasfaltuota, kita žvyrinė, tačiau šie ruožai netenkina nustatytų gatvės techninių parametrų pagal prisijungimo prie sisisiekimo komunikacijų sąlygų Nr. 19/797. Gatvė yra siauriesne nei 6.0 pločio. Žemiasiose vietose stovi vanduo trukdantis autotransporto eismui.

068-PP-VN-AR	LAPAS	LAPŲ
	2	9



1 pav. Bendorių g. esama padėtis



2 pav. Bendorių g. esama padėtis

Nagrinėjama teritorija yra kalvuoto reljefo. Žemės paviršiaus altitudės svyruoja 174-180 m intervale. **Darbų vykdymo metu medžių ir žieldynių kirtimas nenumatomas.**

1.3.2 Kultūros paveldo objektai bei vietos

Vadovaujantis Kultūros paveldo departamento prie Kultūros ministerijos žemėlapių, nagrinėjama teritorija nepatenka į kultūros vertybių registro teritorijas ir vietas.

068-PP-VN-AR	LAPAS	LAPŲ
	3	9

1.3.3 Esami inžineriniai tinklai

Nagrinėjamoje teritorijoje yra daug inžinerinių tinklų.

Beveik visoje gatvėje pakloti vandentiekio, nuotekų, dujotiekio, ryšių bei elektros tinklai (požeminės ir antžeminės linijos).

Įgyvendinat šių projektinių pasiūlymų paviršinių nuotekų tvarkymo sistemos, gatvės statybos darbus (žemės kasimo, judinimo darbus) būtina nustatyti tikslus esamų komunikacijų paklojimo gylius bei vietas, atliekant šurfavimo darbus (būtina kviesti šių tinklų atstovus prieš pradedant kasinėjimo darbus). Jei statybos metu bus pažeidžiami esami inžineriniai tinklai, jie bus atstatomi pagal pradinę padėtį bei vadovaujantis LR Statybos įstatymo 24 straipsnio 14 punkto reikalavimais.

1.3.4 Geologinės sąlygos

Geologinius tyrinėjimus atliko UAB „Fugro“ pagal UAB „Infrastruktūros inžinerija“ užsakymą 2020 metais.

Geologinė sandara

Ištirtą litologinį – geologinį pjūvį sudaro holoceno technogeninis ir vėlyvojo Nemuno ledynmečio Grūdės pošvitės fluvio-glacialinis (fIIIgr) gruntas, kurį sudaro dulkingas molis (siCl), dulkingas smėlis (siSa), vid. rupumo smėlis (mSa), ir žvyringas smėlis (grSa) bei glacialinis (gIIIgr) molingas smėlis.

Hidrogeologinės sąlygos

Tyrimo metu požeminis vanduo nesutiktas. Pavasario polaidžio ir ilgalaikių liučių metu technogeniniame grunte ir virš molingo grunto, 0.5 – 0.6 m gylyje, gali kauptis podirvio vanduo. Remiantis STR 1.04.02:2011 „Inžineriniai geologiniai ir geotechniniai tyrimai“ 2 priedu, tirtos teritorijos hidrogeologinės sąlygos vertinamos kaip nesudėtingos.

Gruntų sudėtis ir inžineriniai geologiniai sluoksniai

Pagal gręžimo ir laboratorinių tyrimų duomenis bei LST 1331 „Automobilių kelių gruntai. Klasifikacija“ buvo išskirti 6 inžineriniai geologiniai sluoksniai (IGS):

- 1 IGS – technogeninis gruntas (tIV): perkastas molingas smėlis (ML), kurio jautrio šalčiui klasė – F3
- 2 IGS – dulkingas smėlis (SDo), kurio jautrio šalčiui klasė – F3;
- 3 IGS – vidutinio rupumo smėlis (SD), kurio jautrio šalčiui klasė – F2;
- 4 IGS – žvyringas smėlis (SD), kurio jautrio šalčiui klasė – F2;
- 5 IGS – dulkingas molis (ML), kurio jautrio šalčiui klasė – F3;
- 6 IGS – molingas moreninis smėlis (ML), kurio jautrio šalčiui klasė – F3;

1.3.5 Topografinė nuotrauka

Topografinės nuotraukos sudarymą atliko UAB „GeoMind“ pagal UAB „Infrastruktūros inžinerija“ užsakymą 2020 m. Topografinė nuotrauka suderinta.

068-PP-VN-AR	LAPAS	LAPŲ
	4	9

1.3.6 Žemės sklypai, tinklų apsaugos zonos

Sodininkų bendrijos teritorijoje yra suformuoti privatus žemės sklypai. Tačiau naujų lietaus nuotekų tinklų statybos darbai bus vykdomi gatvės zonoje, valstybinėje teritorijoje, kur nesuformuoti žemės sklypai.

Vadovaujantis Lietuvos Respublikos Specialiųjų žemės naudojimo sąlygų įstatymo 42 straipsnio reikalavimais, lietaus nuotekų tinklų apsaugos zona yra žemės juosta 10,0 m nuo vamzdyno ašies. Esamų kitų inžinerinių tinklų apsaugos zonos projekte nekaičiamos.

Nuotekų tvarkymo infrastruktūrai yra taikomos specialios žemės naudojimo sąlygos aprašytos anksčiau minėtame įstatyme, III skyrius, 10 skirsnis, 43 straipsnis.

Besiribojančių žemės sklypų (teritorijų) savininkų ar valdytojų rašytiniai sutikimai privalomi, kai inžineriniai tinklai statomi arčiau kaip 1 m atstumu nuo sklypo ribos (STR 1.05.01:2017, 7 priedas, 3 punktas).

Sutikimas tiesti naujus lietaus nuotekų tinklus valstybinėje žemėje, kurioje nesuformuoti žemės sklypai turi būti gautas vadovaujantis Nacionalinės žemės tarnybos prie Žemės ūkio ministerijos direktoriaus įsakymu “Sutikimų tiesti susisiekimą komunikacijas, inžinerinius tinklus ir statyti jiems funkcionuoti būtinus statinius valstybinėje žemėje, kurioje nesuformuoti žemės sklypai, išdavimo taisyklės”.

1.4 Projektiniai sprendiniai ir tikslai

Projekto tikslas sukurti palankią ir saugią aplinką Bendorių g. gyventojams, praplatinant esamą gatvę, įrengiant apšvietimą, šaligatvius ir išsprendžiant paviršinių nuotekų tvarkymo problemą. Višajam transportui sustoti numatomos dvi stotelės.

Atsižvelgiant į esamą situaciją, teritorijoje rekomenduotina įrengti paviršinių nuotekų tvarkymo sistemą, taip pat paliekant esamus vandens surinkimo ir infiltravimo griovius palei gatvės šonus. Surinkta lietaus vandenį tinklais numatoma prijungti prie Tarandės g. šiuo metu projektuojamų lietaus nuotekų tinklų. (Projektas „Tarandės gatvės nuo Ukmergės g. iki Putiniškių g. Vilniuje rekonstravimo projektas“, statytojas - Vilniaus miesto savivaldybės administracija, projekto Nr. VP18.80, projektuotojas SĮ “Vilniaus planas”).

Vadovaujantis LR Aplinkos ministro įsakymu Nr. D1-193 “Paviršinių nuotekų tvarkymo reglamentas”, **paviršinių nuotekų tvarkymo sistema** – tai paviršinių nuotekų tvarkymui skirtų inžinerinių komunikacijų, įrenginių, statinių sistema, kurią priklausomai nuo nuotekų savybių, nustatytų aplinkos apsaugos reikalavimų ir kitų aplinkybių gali sudaryti paviršinių nuotekų nuotakynas, valymo įrenginiai, nuotekų dumblo (šlamo) tvarkymo įrenginiai, nuotekų išleidimo į aplinką įrenginiai, srauto uždarymo (valdymo) įrenginiai (priemonės), nuotekų apskaitos ir kokybės kontrolės priemonės.

Pasiūlyme pateikiami gatvės praplatinimo, apšvietimo bei paviršinių nuotekų tvarkymo sistemos sprendiniai. Kitose šių pasiūlymų stadijoje (techniniame bei darbo projekte, o taip pat statybos metu) įvadinių tinklų kiekis gali būti keičiamas priklausomai nuo norinčių prisijungti.

068-PP-VN-AR	LAPAS	LAPŲ
	5	9

Tinklų klojimo būdai parenkami techninio projekto stadijoje. Klojant tinklus atviru būdu vamzdynamics turi būti naudojamas smėlio pasluoknis arba naudojami specialus vamzdynai skirti kloti be papildomo sluoksnio. Klojant uždaru būdu naudojami vamzdžiai skirti uždaram būdui.

Tinklų bei įrenginių statybos darbai gatvės ribose vykdomi vadovaujantis STR 1.06.01:2016 „Statybos darbai. Statinio statybos priežiūra“, Lietuvos respublikos vyriausybės 2004-02-11 nutarimu Nr.155 patvirtintu kelių priežiūros tvarkos aprašu, Lietuvos respublikos saugaus eismo automobilių keliais įstatymu, automobilių kelių standartizuotų dangų konstrukcijų projektavimo taisyklėmis KPT SDK 19 ir kitais susijusiais teisės aktais. Išardytos gatvių dangos ir jų pagrindai turi būti įrengiami pagal esamą konstrukciją.

Visi šio projekto produktai (vamzdynai, šuliniai, fasoninės dalys, ir pan.) turi būti projektuojami bei statomi iš medžiagų ir gaminių, kurie yra patvirtinti UAB “Vilniaus vandenys” techninėse specifikacijose ir/ar jų techninėje politikoje (informacija galima rasti bendrovės tinklapyje adresu www.vv.lt).

1.5 Skaičiuojamųjų paviršinių nuotekų debitų nustatymas

Paviršinių (lietaus) nuotekų debitas skaičiuojamas vadovaujantis STR 2.07.01:2003 “Vandentiekis ir nuotekų šalintuvas. Pastato inžinerinės sistemos. Lauko inžineriniai tinklai.” 9 priedą.

Lauko paviršinių (lietaus) nuotekų debitas apskaičiuojamas pagal formulę:

$$Q_{lt} = I \cdot F \cdot C_{vid}, \text{ l/s,}$$

kai: I – lietaus intensyvumas (l/s·ha); F – skaičiuotinis nuotėkio baseino plotas (ha); C_{vid} – vidutinis svertinis nuotėkio koeficientas.

Baseino ploto nustatymas

Pasiūlymuose apibrėžtas nuotekų surinkimo baseinas:

- Bendorių g. ruožo ilgis 430 m.

1 ir 2 lentelėse pateikiami gatvės kelių parametrai baseino ploto nustatymui.

1 lentelė. Gatvių kelių parametrai

	Ruožo ilgis, m	Asfalto dangos kelio plotis, m	Kelkraščių (žvyro dangos) plotis, m
Bendorių g. (nuo Tarandės g. iki Žirgupės)	430	6	1 (po 0.5 m į vieną pusę)

2 lentelė. Gatvės kelio plotai

	Ketos dangos (asfaltas, šaligatvis) plotas, m ²	Kelkraščių (žvyro dangos) plotas, m ²	Vejos plotas, m ²
Bendorių g.	4000	20	7350

068-PP-VN-AR	LAPAS	LAPŲ
	6	9

Perspektyva Gegliškių g. (dalis) Slyvų g. Žirgupės g. (dalis) Laidagalvių g. Bendorių g. (likusia dalis)	11800		18550
Priimtas plotas, ha	≈ 0,4 ha	≈ 0,002 ha	≈ 0,735 ha

Vidutiniai sverstiniai nuotėkio koeficientai

Vidutinis svertinis nuotėkio koeficientas - tai koeficientas, kuris nustato skirtingų paviršių gebėjimą sukaupti lietaus vandenį. Skirtingi paviršiai turi skirtingas koeficiento reikšmes (pagal STR 2.07.01:2003, 9 priedo 9.4 lentelę).

Pasiūlymuose priimami sekantis vidutiniai sverstiniai nuotėkio koeficientai:

- ketos dangos (asfaltas, šaligatvis) dangos $C = 0,95$;
- žvyro dangos $C = 0,70$;
- vejos dangos $C = 0,22$.

Lietaus intensyvumo nustatymas

Lietaus intensyvumas galima apskaičiuoti iš lygties:

$$I = \frac{A}{T + B} + c, \text{ l/(s}\cdot\text{ha)},$$

kai: A, B, c – lietaus parametrai, priklausantys nuo vietos geografinių – klimatinė sąlygų ir nuotakyno ištvvinimo retmens dydžio; T – lietaus trukmė, min,

Nuotakyno ištvvinimo retmuo nustatomas atsižvelgiant į nuotakų tiesimo sąlygas (pagal STR 2.07.01:2003, 9 priedo 9.1 lentelę).

Šiuose projektiniuose pasiūlymuose nagrinėjama teritorija yra vietinių reikšmės gatvių zonoje ir turi palankios ir vidutinės lietaus nuotakyno įrengimo sąlygas. Todėl nuotakyno ištvvinimo retmuo priimamas 0,5 metai.

STR 2.07.01:2003, 10 priede pateikiami Lietuvos teritorijos lietaus intensyvumo parametrų dydžiai atsižvelgiant į nuotakyno ištvvinimo retmenį. Vilniaus regionui esant ištvvinimo retmeniui $p = 0,5$ metai, lietaus intensyvumo koeficientai yra: $A = 2480$; $B = 15$; $c = -7,6$.

Priimta lietaus trukmė $T = 20$ min., kartą per metus pasikartojančio 20 minučių trukmės lietaus intensyvumas.

Nustatytas lietaus intensyvumas:

$$I = \frac{A}{T + B} + c = \frac{2480}{20 + 15} - 7,6 = 63,2 \text{ l/(s}\cdot\text{ha)}$$

Projektuojamo paviršinių nuotekų debito nustatymas

068-PP-VN-AR	LAPAS	LAPŲ
	7	9

Projektuojamas paviršinių nuotekų debitas apskaičiuotas įvertinus teritorijų paviršiaus dangos, jų vid. svertinių nuotėkio koeficientu reikšmių parametrus. Pasiūlymuose nustatyta projektuojamų paviršinių nuotekų debitas yra

$$\text{Bendorių g.} - Q_{it} = 63,2 \cdot (0,96 \cdot 0,4 + 0,70 \cdot 0,002 + 0,22 \cdot 0,735) = 34,5l/s$$

$$\text{Perspektyva} - Q_{it} = 63,2 \cdot (0,96 \cdot 1,18 + 0,22 \cdot 1,85) = 97,3l/s$$

1.6 Paviršinių nuotekų sutvarkymas

Teritorijoje, kur sprendžiamas lietaus sutvarkymas rekomenduotina įrengti paviršinių nuotekų sistemą, kurią sudaro trapai lietaus vandens surinkimui nuo gatvės ir lietaus tinklai nuotekų transportavimui į Tarandės g. tinklus.

Dalis paviršinio vandens iš žalios zonos bus surenkama esamais, bei naujais grioviais ir infiltruojama į gruntą.

1.7 Paviršinių nuotekų tvarkymo sistemos statybos variantai

Paviršinių nuotekų tvarkymo sistemos statybos darbai bus vykdomi šalia rekonstruojamo kelio bei esamų požeminių inžinerinių komunikacijų: vandentiekio, buitinių nuotekų, dujotiekio, elektros ir ryšio tinklų.

Išnagrinėjus visus galimus variantus, atsižvelgiant į esamą padėtį ir geologinių tyrinėjimų ataskaitos išvadas šiuose projektiniuose pasiūlymuose pateikiami du paviršinių nuotekų surinkimo variantai.

Siūlomas sprendimas: Rekonstruojamoje Bendorių g. vienoje gatvės pusėje įrengiami kelio bortai (skersinis gatvės nuolydis daromas į borto pusę) ir sumontuojami trapai vandens surinkimui. Žalioje zonoje įrengiami lietaus tinklai su nuolydžiu į Tarandės g. pusę. Didžiausia šio tinklo dalis klojama nuo 1.5 iki 2.5 m gylio, tik arčiau Tarandės g. gylis sieks 5 m. Esamas reljefas nuo sankryžos (Bendorių - Tarandės g.) staigiai žemėja link upelio Tarandė, todėl trasos gylis gana greitai nuo 5.0 m bus apie 1.5-2.0 m. Šio variantu užtikrinama velesne paviršinių nuotekų tvarkymo sistemos plėtra Žirgupės, Gailašių, Bendorių gatvėms.

Variantas su paviršinių nuotekų infiltracija vietoje atmetamas dėl prastų gruntų filtracinių savybių, o suvesti paviršinės nuotekas į atvirus vandens telkinius neįmanoma dėl esamų privačių žemės sklypų.

Pasiūlymų brėžiniuose, kiekių žiniaraščiuose pateikiami šių variantų sprendiniai.

1.8 Apšvietimo sprendiniai

Gatvės ir šaligatvio apšvietimui numatomas 15 naujų šviestuvų pastatymas ant 9m atramų. Tinklas prijungimas nuo atramos 300/4 iš MP2024. Esami šviestuvai ant atramų 300/4, 300/5 ir 300/6 iš MP2024 demontuojami. Numatomas tinklo prijungimas prie projektuojamo tinklo pagal kitą naujai rengiamą projektą „Tarandės gatvės nuo Ukmergės g. iki Pikutiškių g. rekonstravimo projektas“.

Visi montuojami įrenginiai yra nauji, kurių projektiniai sprendimai atitinka EJT atitinkamų skyrių reikalavimus ir kitas Lietuvos galiojančias statybos normas ir taisykles, teisės aktus, ekologinius, higieninius ir priešgaisrinius reikalavimus. Parinkti elektros įrenginiai ir medžiagos

068-PP-VN-AR	LAPAS	LAPŲ
	8	9

atitinka, jiems taikomus reglamentus, Lietuvoje galiojančius standartus ir kitus norminius teisės aktų reikalavimus. Kabelių, laidų aparatų ir kitų elektros įrenginių konstrukcija, įrengimo būdas ir izoliacijos klasė atitinka elektros tinklo, prie kurio yra prijungiami, parametrus, aplinkos ir darbo sąlygas.

Bendorių gatvėje pagal STR 2.06.04:2011 „Gatvės. Bendrieji reikalavimai.“ klasifikaciją bei įvertinus CEN/TR 13201-1:2014 „Kelių apšvietimas. 1 dalis. Apšvietimo klasių parinkimo vadovas“ normas parenkama M5 apšvietimo klasė, kuriai keliami šie reikalavimai:

- minimalus kelio dangos vidutinis skaitis – 0,5 cd/m²;
- minimalus bendras kelio skaisčio tolygumas - 0,35;
- maksimalus pradinis slenksčio padidėjimas - 15%.

Pėsčiųjų zonoje pagal STR 2.06.04:2011 „Gatvės. Bendrieji reikalavimai.“ klasifikaciją bei įvertinus CEN/TR 13201-1:2014 „Kelių apšvietimas. 1 dalis. Apšvietimo klasių parinkimo vadovas“ normas parenkama P5 apšvietimo klasė

2. BENDRIEJI STATINIO RODIKLIAI




Pavadinimas	Mato vienetas	Kiekis	Pastabos
III. SUSISIEKIMO KOMUNIKACIJOS			
1. Keliai (gatvės):			
1.1. kategorija		D1	
1.2. ilgis*	km	0.423	
1.3. važiuojamosios dalies plotis	m	6.0;	
1.4. eismo juostų skaičius	vnt	2	
1.5. eismo juostos plotis	m	3.0	
2. Šaligatvis			
2.1 ilgis*	km	0.840	
2.2 plotis	m	1.5	
IV. INŽINERINIAI TINKLAI			
4. Kiekvienos paskirties inžinerinių tinklų ilgis*			
4.1. Lietaus nuotekų tinklai *	km	0.545	
5. Kiekvienos paskirties inžinerinių tinklų skersmuo (tik vamzdynams)			
5.1 Lietaus nuotekų tinklai	mm	200, 400	

068-PP-VN-AR	LAPAS	LAPŲ
	9	9

3. MEDŽIAGŲ KIEKIŲ ŽINIARAŠTIS

Pastaba. Pasiūlymuose pateikiami orientaciniai kiekiai. Kitose šių projektinių pasiūlymų stadijose kiekiai ir medžiagos patikslinami (koreguojami).

Eil.Nr.	Objektų ir darbų pavadinimai	Žymuo	Mato vnt.	Kiekis
1	Bendorių g.			
1.1	Asfaltuoto kelio įrengimas, naudojant naujus pagrindus: <i>asfaltbetonio viršutinis sluoksnis - 4 cm</i> <i>asfaltbetonio pagrindo sluoksnis - 8 cm</i> <i>žvyro pagrindo sluoksnis - 25 cm</i> <i>apsauginis šalčiui atsparus sluoksnis - 52 cm</i>	m2	1950	
1.2	Asfaltbetonio kelias nufrezavus 4 cm esamo asfalto ir užklojus bendra viršutinį asfaltbetonio sluoksnį	m2	1120	
1.3	Žvyrinių kalekračių įrengimas <i>žvyro dangos sluoksnis be ryšyklių - 5 cm</i> <i>žvyro pagrindo sluoksnis - 15 cm</i> <i>apsauginis šalčiui atsparus sluoksnis - 30 cm</i>	m2	20	
1.4	Šaligatvio įrengimas <i>Trinkėlių arba plokščių danga - 8 cm</i> <i>pasluoksnis - 3 cm</i> <i>skaldos pagrindo sluoksnis - 15 cm</i> <i>apsauginis šalčiui atsparus sluoksnis - 44 cm</i>	m2	875	
1.5	Šlaito/griovio įrengimas arba pertvarkimas	m	215	
1.6	Kelio bortai GB 100.50.30 arba analogiški	m	405	
1.7	PVC N klasės D200 nuotekų vamzdžiai ir jų paklojimas atviru arba uždaru būdu įskaitant šulinius, nužymėjimo ženklus, ketinius landos dangčius	m	100	
1.8	PVC N klasės D400 nuotekų vamzdžiai ir jų paklojimas atviru arba uždaru būdu įskaitant šulinius, nužymėjimo ženklus, ketinius landos dangčius	m	445	
1.9	Savitakinių nuotekų tinklų videodiagnostika	kompl	1	
1.10	Savitakinių nuotekų tinklų praplovimas	kompl	1	
2.0	Gatvės apšvietimo įrengimas	kompl	1	

Atestato Nr.	 INFRASTRUKTŪROS INŽINERIJA UAB „Infrastruktūros inžinerija“				BALUOSIŲ, BALUOSIŲ SKG., KARALIŠKIŲ, GEGLIŠKIŲ, GRIKIENIŲ, RAISTENIŠKIŲ, PAGRANDOS, GAILAŠIŲ, ŽIRGUPĖS, BENDORIŲ, PIKUTIŠKIŲ, MASIONIŲ, KARALIŠKIŲ GATVIŲ ATKARPŲ TARANDĖJE, VILNIAUS M., REKONSTRAVIMO PROJEKTAS (KOREKTŪRA)			
	25380	PV	R.Aleksandravičius		2020 10	MEDŽIAGŲ KIEKIŲ ŽINIARAŠTIS		LAIDA
33466	PDV	K.Logiš		2020 10	0			
Etapas	VILNIAUS MIESTO SAVIVALDYBĖ				068-PP-VN-MKŽ		LAPAS	LAPŲ
PP							1	1

4. PRIEDAI

4.1 Vilniaus miesto savivaldybės administracijos prisijungimo sąlygos Nr. 20/676

4.2 Projektinių pasiūlymų rengimo užduotis

4.3 Vilniaus miesto savivaldybės administracijos Infrastruktūros skyriaus projektinių pasiūlymų darbo grupės protokolo išrašas

VILNIAUS MIESTO SAVIVALDYBĖS ADMINISTRACIJA

Išduodamos pagal pateiktą statytojo (užsakovo) prašymą 2020-05-12 Nr. A348-547/20

PRISIJUNGIMO PRIE SUSISIEKIMO KOMUNIKACIJŲ SĄLYGOS

2020-05-27 Nr. 20/676

Projekto pavadinimas Baluosių, Baluosių skg., Kelmiškių, Gegliškių, Grikienių, Raisteniškių, Pagrandos, Gailašių, Žirgupės, Bendorių, Pikutiškių, Masionių, Karališkių gatvių atkarpų Tarandėje, Vilniaus m., rekonstravimo techninio projekto korektūra - Bendorių g. atkarpos nuo Tarandės g. iki Žirgupės g. rekonstravimo projektas. (Korektūra)

Statytojas (užsakovas) Vilniaus miesto savivaldybė

Susisiekimo komunikacijų sąlygos

Suprojektuoti Bendorių gatvės atkarpą nuo Tarandės g. iki Žirgupės g.

Gatvės techniniai parametrai: ne siauresnė kaip 6,0 m pločio dviejų eismo juostų asfalto dangos važiuojamoji dalis, ne siauresni kaip 1,50 m pločio betoninių plytelių šaligatviai.

Bendorių gatvės atkarpoje suprojektuoti apšvietimą.

Viešojo transporto sustojimų vietose praplatinti esamus peronus.

Spręsti lietaus vandens surinkimą ir nuvedimą nuo naujai įrengiamų dangų.

Įvertinti rengiamo „Tarandės gatvės nuo Ukmergės g. iki Putiniškių g. rekonstravimo projekto“ sprendinius.

Eismo reguliavimo ir eismo saugumo priemonės pagal poreikį projektuoti ir įrengti vadovaujantis Vilniaus miesto savivaldybės administracijos direktoriaus 2009-10-15 patvirtintu įsakymu Nr. 30-1783 „Techninių eismo reguliavimo priemonių įrengimo ir jų priežiūros Vilniaus mieste aprašas“ ir Vilniaus miesto savivaldybės administracijos direktoriaus 2018-12-17 patvirtintu įsakymu Nr. 30-3844/18(2.1.1E-TD2) „Dėl susisiekimo pėsčiomis projektų Vilniaus miesto savivaldybėje rengimo ir įgyvendinimo rekomendacijų tvirtinimo“.

Prisijungimo prie susisiekimo komunikacijų sąlygas Nr. 19/797 laikyti negaliojančiomis.

Vyriausiasis patarėjas

Julius Morkūnas



VILNIAUS MIESTO SAVIVALDYBĖS ADMINISTRACIJA

PRITARIU
Infrastruktūros skyriaus vedėjas
Virginijus Pauža

INŽINERINIO STATINIO PROJEKTINIŲ PASIŪLYMŲ RENGIMO UŽDUOTIS

2020- Nr. A358- /20 (2.9.4.5E-INF)

Eil. Nr.	Pavadinimas	Reikalavimai
I. Bendra informacija apie projektą		
1.	Projekto pavadinimas (STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“ papunktis 6.8.)	<i>Baluosiu, Baluosiu skg., Karališkių, Gegliškių, Grikienių, Raisteniškių, Pagrandos, Gailašių, Žirgupės, Bendorių, Pikutiškių, Masionių, Karališkių gatvių atkarpų Tarandėje, Vilniaus m., rekonstravimo projektas (korektūra)</i>
2.	Statytojas	<i>Vilniaus miesto savivaldybė, el. paštas savivaldybe@vilnius.lt</i>
3.	Projekto valdytojas	<i>UAB „Vilniaus vystymo kompanija“</i>
4.	Projektuotojas	<i>UAB "Infrastruktūros inžinerija"</i>
5.	Pagrindinė statinio naudojimo paskirtis (pagal STR 1.01.03:2017 „Statinių klasifikavimas“)	<i>Susisiekimo komunikacijos</i>
6.	Projektinių pasiūlymų rengimo tikslas	<i>- Gatvės rekonstravimas įrengiant asfalto dangą ir lietaus nuotekų tinklus. - Suprojektuoti gatvę gyvenamųjų namų kvartale. - Gerinti eismo sąlygas. - Informuoti visuomenę apie statinio projektavimą pagal statybos techninio reglamento STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“ reikalavimus.</i>
7.	Statinio (-ių) ar statinių grupės kategorija (pagal STR 1.01.03:2017 „Statinių klasifikavimas“)	<i>- Neypatingasis statinys</i>
8.	Kita informacija (kultūros paveldo, saugomos teritorijos)	-
9.	Esamos statinio konstrukcijos, jų funkcinė paskirtis.	<i>Dalyje gatvės įrengta žvyro danga, nėra lietaus nuotekų surinkimo tinklo.</i>
II. Projektinių pasiūlymų apimtis ir statytojo pateikiami duomenys		
10.	Projektinių pasiūlymų apimtis	<i>- Aiškinamasis raštas; - Dangu planas;</i>

		<ul style="list-style-type: none"> - <i>Skersiniai profiliai;</i> - <i>Želdinių būklės vertinimas, apželdinimo pasiūlymai;</i> - <i>Lietaus vandens tvarkymo pasiūlymai.</i>
11.	Pateikiami dokumentai, nurodomi projektinių pasiūlymų rengimo dokumentams taikomi teisės aktai.	<ul style="list-style-type: none"> - <i>Prisijungimo prie susisiekimo komunikacijų sąlygos 2020-05-27 Nr. 20/676;</i> - <i>susisiekimo pėsčiomis projektų Vilniaus miesto savivaldybėje projektavimo ir įgyvendinimo rekomendacijos.</i> - <i>Pasiūlymus renti vadovaujantis statybos įstatymu, statybos techniniais reglamentais ir kitais teisės aktais, reglamentuojančiais statinio saugos ir paskirties reikalavimus, higienos normomis.</i>
III. Reikalavimai projektiniams pasiūlymams		
12	Esminiai funkciniai (paskirties) reikalavimai statiniui	<ul style="list-style-type: none"> <i>Gatvę planuoti pagal prisijungimo prie susisiekimo komunikacijų sąlygų 2020-05-27 Nr. 20/676 reikalavimus.</i> <i>Kelio danga – asfaltas</i> <i>Šaligatvių danga – betoninės plytelės.</i>
13	Reikalavimai architektūros (estetinius aplinkai, kraštovaizdžiui	<i>Projektiniuose pasiūlymuose atlikti projektuojamo statinio teritorijos analizę ir teikti pasiūlymus dėl esamų medžių išsaugojimo ir naujų želdinių sodinimo.</i>
14	Nurodymai sprendinių derinimui, jų pritarimui	<i>Projektinius pasiūlymus derinti su Infrastruktūros darbų priežiūros ir inžinerinių statinių projektų ir projektinių pasiūlymų vertinimo darbo grupe.</i>
15	Nurodymai projektinių pasiūlymų vaizdinės informacijos parengimui	-
16	Reikalavimai projekto rengimo dokumentų kalbai (-oms).	<i>Lietuvių kalba</i>
17	Reikalavimai projekto rengimo dokumentų įforminimui, sudėčiai ir pan.	<ul style="list-style-type: none"> - <i>Bylos – 1 egz.;</i> - <i>kompiuterinės laikmenos su įrašyta projekto kopija skaičius-CD-2 vnt., pdf. formatas</i>
IV. Projektuotojo autorines teises ir galimi projekto keitimai		
18	<i>Projektuotojas turi jo parengtų projektinių pasiūlymų autorines teises. Statytojas be projektuotojo sutikimo projekto kopijas gali naudoti tik tam tikslui, kuriam skirtas Projektas.</i>	

DETALŪS METADUOMENYS	
Dokumento sudarytojas (-ai)	Vilniaus miesto savivaldybė 188710061, Konstitucijos pr. 3, LT-09601, Vilnius
Dokumento pavadinimas (antraštė)	INŽINERINIO STATINIO PROJEKTINIŲ PASIŪLYMŲ RENGIMO UŽDUOTIS (Baluosių, Baluosių skg., Karališkių, Gegliškių, Grikiškių, Raisteniškių, Pagrandos, Gailašių, Žirgupės, Bendorių, Pikutiškių, Masionių, Karališkių gatvių atkarpų Tarandėje, Vilniaus m., rekonstravimo projektas (korektūra)
Dokumento registracijos data ir numeris	2020-10-01 Nr. A358-64/20(2.9.4.5E-INF)
Dokumento gavimo data ir dokumento gavimo registracijos numeris	–
Dokumento specifikacijos identifikavimo žymuo	ADOC-V1.0
Parašo paskirtis	Vizavimas
Parašą sukūrusio asmens vardas, pavardė ir pareigos	Linas Bartusevičius, Projektavimo poskyrio vedėjas, Infrastruktūros skyrius
Sertifikatas išduotas	LINAS.BARTUSEVIČIUS LT
Parašo sukūrimo data ir laikas	2020-09-29 14:53:22 (GMT+03:00)
Parašo formatas	XAdES-X-L
Laiko žymoje nurodytas laikas	2020-09-29 14:53:41 (GMT+03:00)
Informacija apie sertifikavimo paslaugų teikėją	EID-SK 2016, AS Sertifitseerimiskeskus EE
Sertifikato galiojimo laikas	2019-08-30 17:52:14 – 2024-08-28 23:59:59
Parašo paskirtis	Pasirašymas
Parašą sukūrusio asmens vardas, pavardė ir pareigos	Virginijus Pauža, Infrastruktūros skyriaus vedėjas, Infrastruktūros skyrius
Sertifikatas išduotas	VIRGINIJUS PAUŽA, Vilniaus miesto savivaldybės administracija LT
Parašo sukūrimo data ir laikas	2020-09-30 17:03:48 (GMT+03:00)
Parašo formatas	XAdES-T
Laiko žymoje nurodytas laikas	2020-09-30 17:03:58 (GMT+03:00)
Informacija apie sertifikavimo paslaugų teikėją	ADIC CA-A, Asmens dokumentu israsymo centras prie LR VRM LT
Sertifikato galiojimo laikas	2017-11-17 10:04:02 – 2020-11-16 10:04:02
Informacija apie būdus, naudotus metaduomenų vientisumui užtikrinti	"Registravimas" paskirties metaduomenų vientisumas užtikrintas naudojant "RCSC IssuingCA, VI Registru centras - i.k. 124110246 LT" išduotą sertifikatą "Dokumentų valdymo sistema Avilyš, Vilniaus miesto savivaldybės administracija, i.k.188710061 LT", sertifikatas galioja nuo 2018-12-27 14:17:37 iki 2021-12-26 14:17:37
Pagrindinio dokumento priedų skaičius	–
Pagrindinio dokumento priedamų dokumentų skaičius	–
Priedamo dokumento sudarytojas (-ai)	–
Priedamo dokumento pavadinimas (antraštė)	–
Priedamo dokumento registracijos data ir numeris	–
Programinės įrangos, kuria naudojantis sudarytas elektroninis dokumentas, pavadinimas	Dokumentų valdymo sistema „Avilyš“, versija 3.5.34
Informacija apie elektroninio dokumento ir elektroninio (-ių) parašo (-ų) tikrinimą (tikrinimo data)	Atitinka specifikacijos keliamus reikalavimus. Visi dokumente esantys elektroniniai parašai galioja (2020-10-01 11:13:00)
Paieškos nuoroda	–
Papildomi metaduomenys	Nuorašą suformavo 2020-10-01 11:13:00 Dokumentų valdymo sistema „Avilyš“



VILNIAUS MIESTO SAVIVALDYBĖS ADMINISTRACIJA

**INFRASTRUKTŪROS DARBŲ PRIEŽIŪROS IR INŽINERINIŲ STATINIŲ
PROJEKTŲ IR PROJEKTINIŲ PASIŪLYMŲ VERTINIMO DARBO GRUPĖS
PASITARIMO PROTOKOLO IŠRAŠAS**

2020-09-11 Nr.A16- 833/20(2.1.76E-INF)

4. SVARSTYTA. Dėl projekto „Baluosių, Baluosių skg., Karališkių, Gegliškių, Grikienių, Raisteniškių, Pagrandos, Gailašių, Žirgupės, Bendorių, Pikutiškių, Masionių, Karališkių gatvių atkarpų Tarandėje, Vilniaus m. rekonstravimo projektas“ (korektūra) projektinių pasiūlymų pakartotino derinimo.

NUTARTA:

4.1. Pritarti projektinių pasiūlymų sprendiniams su pastabomis.

Darbo grupės pirmininkas

Julius Morkūnas

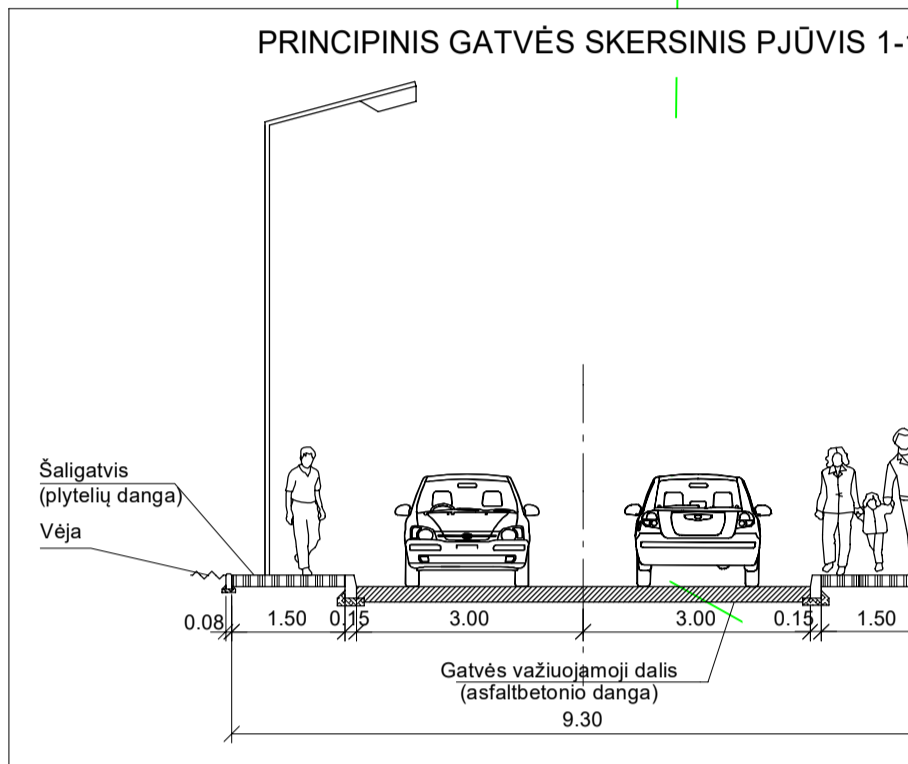
Darbo grupės sekretorė

Danguolė Emilija Baleišytė

Išrašas tikras

5. BRĖŽINIAI

Žymėjimas	Pavadinimas	Pastabos
068-PP-SP-B.01	Suvestinis inžinerinių tinklų planas	1 lapas
068-PP-SP-B.02	Dangų planas	1 lapas



- Sutartiniai žymėjimai:**
- Kadastrinės žemės sklypų ribos
 - Gatvių raudonos linijos
 - Esami dujotiekio tinklai
 - Esamas telekomunikacijų kabelis
 - Esami vandentiekio tinklai
 - Esami drenažo tinklai
 - Esami buitinių nuotekų tinklai
 - Esami slėginių buitinių nuotekų tinklai
 - Esamas ryšių kabelis
 - Esamas elektros kabelis 0.4 kV
 - Esamas elektros kabelis 10 kV
 - Esama gatvės riba
 - Lietaus nuotekų tinklų apsaugos zona
 - Projektuojama asfaltuoto kelio linija
 - Projektuojamas/ rekonstruojamas šlaitas
 - Projektuojamas lietaus nuotekų tinklas
 - L1-1 Projektuojamas lietaus nuotekų šulinys
 - AL1-1 Anksč. suprojektuoti lietaus nuotekų tinklai
 - E2 Projektuojama apšvietimo kabelinė linija
 - Projektuojamas viengubas šviestuvus 85W (VŠ)
 - Projektuojamas vamzdis
 - Plytelių šaligatvis
 - Kelio bortas
 - Projektuojama 6,0m asfaltuota zona autotransportui
 - Kelio bortas
 - Plytelių šaligatvis
- Pastabos:**
- Klojant tinklus nepažeisti trečiųjų, juridinių ir fizinių asmenų teisių.
 - Visi projekto operatyviniai žymėjimai tikslinami montavimo metu.
 - Šio projekto apimtyje statomi tik UAB "Vilniaus apšvietimas" elektros tinklai. Kitų tinklų statyba numatoma atitinkamų projektų apimtyse.
 - Kabeliai klojami pagal vertikalinio plano altitudes išlaikant projekcinį gylį žaliame vejoje 0,7m. o po keliais ir kietąja danga 1m. gylį.
 - Atliekant darbus kitų komunikacijų apsaugos zonoje, kviesiti šiuos tinklus eksploatuojančių organizacijų atstovus esamų tinklų nužymėjimui, ir darbus atlikti rankiniu būdu.

TOPOGRAFINĖ NUOTRAUKA M 1:500
Vėnas centimetrinis plane atitinka 5 metrus vietovėje
Aukštųjų sistemų LAS97
Koordinatinių sistemų LKS-94

Lapo Nr. 1 Lapų sk. 3

UAB "GeoMind"
Mok. tel. 867012093 info@geomind.lt

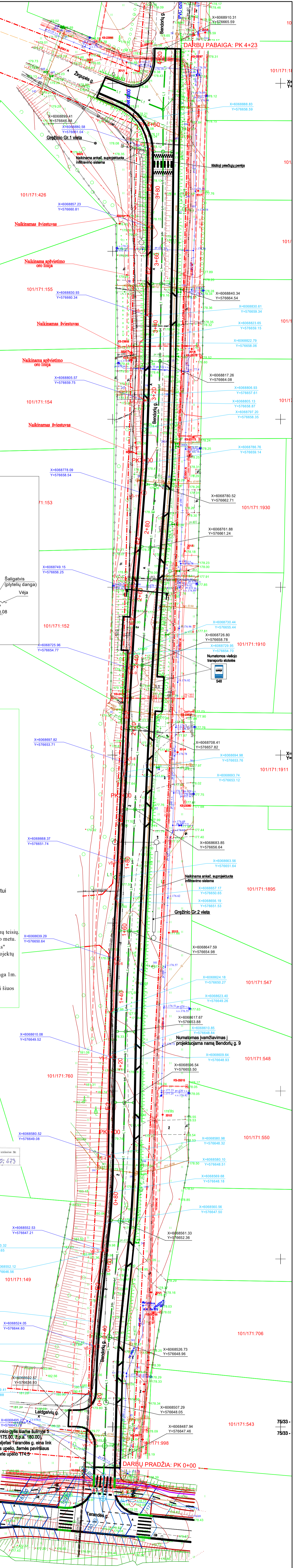
Topografinė nuotrauka M 1:500		
parcis	v., parvažė	pasirūpė
data		
2020 01		
2020 01		
2020 01		

UAB "GeoMind" (UAB "Vilniaus apšvietimas")
UAB "Vilniaus apšvietimas" inžinierija
Topografinė nuotrauka
Bendorių g., Tarandė, Vilniaus m., Vilniaus m. sav.

Esamos poleminės komunikacijos surašymas:

1	Stambiosios komunikacijos pavadinimas	Data	Surašymo vieta
1	Stambiosios komunikacijos pavadinimas, stambiosios komunikacijos organizacijos pavadinimas, viešojo elektroninio paslaugų (TOPE) topografinis planas, teritorijos sutelktas unikalus numeris ir data.	20.01.24	13:20:57

AL1-1 Anksč. suprojektuoti lietaus nuotekų tinklai
Projektas „Tarandės gatvės nuo Ukmergės g. iki Putiniškių g. Vilniuje rekonstravimo projektas“, statytojas - Vilniaus miesto savivaldybės administracija, projekto Nr. VP18.80, projektuotojas SĮ "Vilniaus planas"



Atestato Nr.	ISi	R. Aleksandravičius	2020-10	25380	PV	A. Kaidalovas	2020-10	19719	PDV	Užsakovas: Vilniaus miesto savivaldybė	068-01-PP-SP-01	1	1
--------------	-----	---------------------	---------	-------	----	---------------	---------	-------	-----	--	-----------------	---	---

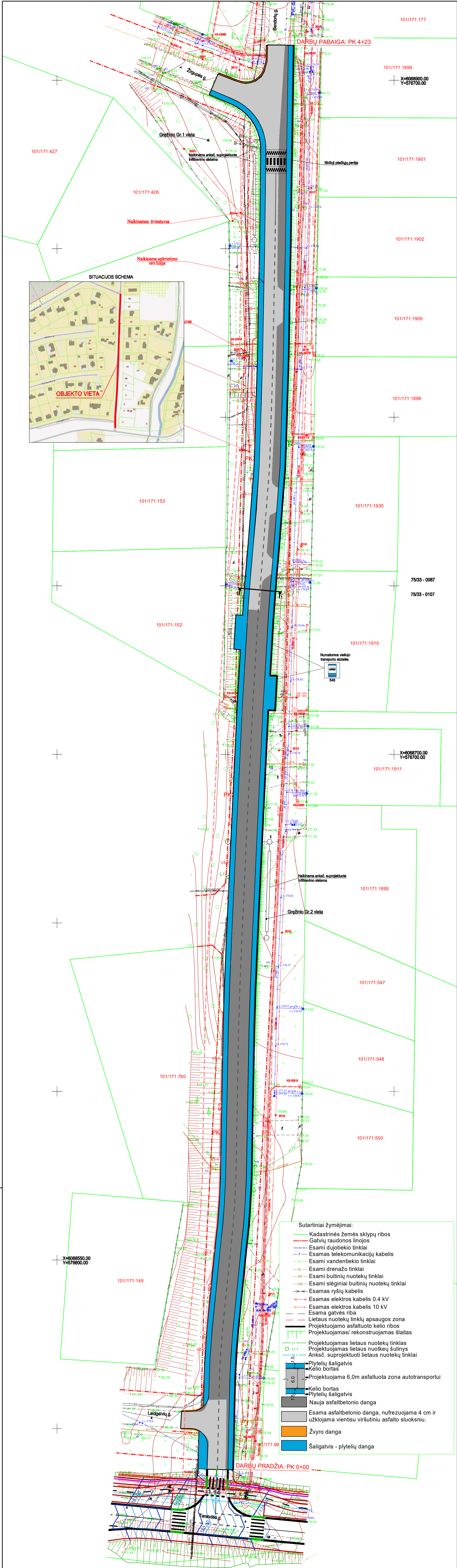
BAUOSIŲ, BALUOSIŲ SKG., KELMIŠKIŲ, GEGLIŠKIŲ, GRIKIENIŲ, RAISTENIŠKIŲ, PAGRANDOS, GAILAŠIŲ, ŽIRGUPĖS, BENDORIŲ, PIKUTIŠKIŲ, MASIONIŲ, KARALIŠKIŲ GATVIŲ ATKARPŲ TARANDĖJE, VILNIAUS M., REKONSTRAVIMO PROJEKTAS (KOREKTŪRA) VILNIAUS MIESTAS

SUVESTINIS PLANAS

M 1:500

Laida A

Lapų 1 1



- Sutartiniai žymėjimai:
- Kadastrinės žemės sklypų ribos
 - Gatvių ruošimos linijos
 - Esami dujotiekio tinklai
 - Esamas telekomunikacijų kabelis
 - Esami vandentiekio tinklai
 - Esami drenazės tinklai
 - Esami buitinių nuotekų tinklai
 - Esami slėginiai buitinių nuotekų tinklai
 - Esamas ryšiu kabelis
 - Esamas elektros kabelis 0.4 kV
 - Esama gatvės riba
 - Lietaus nuotekų tinklų apsaugos zona
 - Projektuojamo asfaltuoto kelio ribos
 - Projektuojamas/ rekonstruojamas šlaitas
 - Projektuojamas lietaus nuotekų tinklas
 - Projektuojamas lietaus nuotekų šulinys
 - Anksč. suprojektuoti lietaus nuotekų tinklai
 - Plytelių šaligatvis
 - Kėlio bortas
 - Projektuojama 6,0m asfaltuota zona autotransportui
 - Kėlio bortas
 - Plytelių šaligatvis
 - Nauja asfaltbetonio danga
 - Esama asfaltbetonio danga, nufrezuojama 4 cm ir užklojama vientisu viršutiniu asfalto sluoksniu.
 - Žvyro danga
 - Šaligatvis - plytelių danga

Atestato Nr.	ISI INFRASTRUKTŪROS INŽINERIJĄ	BALUOSIŲ, BALUOSIŲ SKG., KELMIŠKIŲ, GEGLIŠKIŲ, GRIKIENIŲ, RAISTENIŠKIŲ, PAGRANDOS, GAILAŠIŲ, ŽIRGIPEŠ, BENDORIŲ, PIKUTIŠKIŲ, MASIONIŲ, KARALIŠKIŲ GATVIŲ ATKARPŲ TARANDĖJE, VILNIAUS M., REKONSTRAVIMO PROJEKTAS (KOREKTŪRA)	VILNIAUS MIESTAS
25380	PV R. Aleksandravičius	2020-10	Laida
33466	PDV K. Logiš	2020-10	A
Etapas	Užsakovas: Vilniaus miesto savivaldybė	DANGŲ PLANAS	M 1:500 Lapas
PP		068-01-PP-SP-02	1 1