



CITY
FORM

4infraLT



IŠMANI
infrastruktūra

Jmonės kodas: 304696907 / S. Žukausko g.4, LT-08244, Vilnius / Tel.: +370 616 54100, el. p.: info@cityform.lt

MB 4infra.LT / Jmonės kodas 305550524 / S. Raštikio g. 34, LT-11110 / Tel.: +370 616 90959, el. p.: info@4infra.lt

MB Išmani infrastruktūra / Jmonės kodas 305912998 / Pakalnės g. 2C, Kvietinių k., LT-96176 Klaipėdos r. / el. p.: info@smartinfra.lt

STATYTOJAS	Pasvalio rajono savivaldybės administracija Adresas: Vytauto Didžiojo a. 1, LT-39143 Pasvalys Kodas Juridinių asmenų registre 188753657
KOMPLEKSO PROJEKTO PAVADINIMAS	PASVALIO R. PUŠALOTO SEN., PUŠALOTO MSTL., STOTIES G. (NR. 27601) ŠALIGATVIŲ KAPITALINIO REMONTO PROJEKTAS
STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS	PASVALIO R. PUŠALOTO SEN., PUŠALOTO MSTL., STOTIES G. (NR. 27601) ŠALIGATVIŲ KAPITALINIO REMONTO PROJEKTAS
STATINIO ADRESAS	STOTIES G. PUŠALOTO MSTL., PUŠALOTO SEN., PASVALIO R. SAV.
STATINIO KATEGORIJA	NEYPATINGASIS STATINYS
STATINIO GRUPĖ	SUSISIEKIMO KOMUNIKACIJOS
STATINIO PASKIRTIS	GATVĖS
STATYBOS RŪŠIS	KAPITALINIS REMONTAS
PROJEKTO RENGIMO ETAPAS	TECHNINIS DARBO PROJEKTAS
STATINIO PROJEKTO DALIS	SUSISIEKIMO DALIS
PROJEKTO NUMERIS	4infraLT-2024-81
BYLOS ŽYMUO	S
BYLOS LAIDOS ŽYMUO	0
DATA	2024

Atest. Nr.

Pareigos

Vardas Pavardė

Parašas

UAB CityForm LT
DIREKTORĖ

GITANA MINEIKIENĖ

39920

SPV

VALENTAS KAČERAUSKAS

39921

SPDV

VALENTAS KAČERAUSKAS

PROJEKTO SUDĖTIES ŽINIARAŠTIS

Eil. Nr.	Bylos (segtuvo) žymuo	Laid a	Dokumento pavadinimas	Pastabos
1.	BD		Bendroji dalis	
2.	S		Susisiekimo dalis	
3.	SO		Pasirengimo statybai ir statybos organizavimo	
4.	KS		Skaičiuojamosios kainos nustatymas	

TEKSTINIŲ DOKUMENTŲ ŽINIARAŠTIS

Dokumento žymuo	Lapų sk.	Laida	Dokumento pavadinimas	Pastabos	Lapo Nr.
4infraLT-2024-81-00-TDP-S.DŽ	1	0	Bylos sudėties žiniaraštis		3
4infraLT-2024-81-00-TDP-S.AR	5	0	Aiškinamasis raštas		4-8
4infraLT-2024-81-00-TDP-S.TS	8	0	Techninė specifikacija		9-16
4infraLT-2024-81-00-TDP-S.SŽ	2	0	Suvestinis kiekų žiniaraštis		17-18

BRĖŽINIŲ ŽINIARAŠTIS

Dokumento žymuo	Lapų sk.	Laida	Dokumento pavadinimas	Pastabos	Lapo Nr.
4infraLT-2024-81-00-TDP-S-B.01	3	0	Dangų, nužymėjimo ir eismo organizavimo planas, M1:500		19-21
4infraLT-2024-81-00-TDP-S-B.02	1	0	Skersiniai profiliai, M1:50		22

1. BENDRA INFORMACIJA

Techninis darbo projektas parengtas projektavimo užduotimi ir projektavimo sutartimi pasirašyta su Pasvalio rajono savivaldybės administracija.

2. UŽSAKOVAS (STATYTOJAS)

Pasvalio rajono savivaldybės administracija, Adresas: Vytauto Didžiojo a. 1, LT-39143 Pasvalys.

3. PROJEKTUOTOJAS

MB 4InfraLT, buveinės adresas S. Raštikio g. 34, LT-11110 Vilnius, El. p.: info@4infra.lt. Kartu su MB Išmani infrastruktūra, buveinės adresas Pakalnės g. 2C, Kvietinių k., LT-96176 Klaipėdos r., El. p.: info@smartinfra.lt

4. STATINIO AR JO DALIES STATYBOS VIETA

Projektuojamo statinio adresas: Stoties g. Pušaloto mstl., Pušaloto sen., Pasvalio r. sav sav.



Pav. 1. Projektuojamos gatvės vieta.

5. STATINIO AR JO DALIES PAGRINDINĖ NAUDOJIMO PASKIRTIS

Inžinerinio statinio paskirtis - Susisieikimo komunikacijos. Pogrupis – gatvės.

Gatvės kategorija – D.

Statinio kategorija – neypatingasis statinys

6. ŽEMĖS SKLYPO TERITORIJOS NAUDOJIMO REGLAMENTO PARAMETRAI

Remontuojama gatvė yra valstybinėje žemėje nesuformuotame žemės sklype, tačiau įregistruotas statinys.

Statinys nepatenka į kultūros paveldo objekto, saugomų gamtos objektų ir į Natura2000 teritorijas. Saugomų teritorijų remontuojamame ruože nėra. Artimiausios saugomos teritorijos:

- Kultūros paveldo teritorija – Siaurojo geležinkelio kompleksas – apie 7 m nuo trasos pradžio, kitoje J. Gagarino gatvės pusėje

STATINIO TECHNINIAI IR PASKIRTIES RODIKLIAI

Projektuojamo ruožo ilgis – 0,40 km.

Gatvės plotis – 8,0 m.

Eismo juostų skaičius – 2.

Eismo juostų plotis – 4,0 m.

Projektuojamų šaligatvių plotis – 1,2 m.

7. STATINIO STATYBOS RŪŠIS

Pagrindinė statybos rūšis:

- Kapitalinis remontas.

8. PROJEKTINIŲ PASIŪLYMŲ SPRENDINIŲ PAAIŠKINIMAI IR PAGRINDIMAI

8.1. Esamų statinių techninė būklė

Atlikus vizualinę objekto apžiūrą buvo nustatyta, kad esama gatvės bruko dangos būklė vidutinė, nėra pastebimų duobių ar įlinkių išskyrus ruožuose nuo Pk 1+25 iki Pk 1+38, nuo Pk 2+81 iki Pk 2+84 ir nuo Pk 3+29 iki Pk 3+32, kur esama danga prastos būklės. Šiuose ruožuose numatomas esamos bruko dangos atstatymas.

Vandens pralaidų ruože nėra. Vanduo nuo dangos pasišalina skersiniais ir išilginiais nuolydžiais į esamus vandens surinkimo trapus ties PK 1+34. Nauji vandens nuvedimo sprendiniai šio projekto apimtyje nėra numatomi. Remontuojamo ruožo teritorijoje yra AB „ESO“ elektros ir dujotiekio tinklai, AB Telia ryšių tinklai.

Esami šaligatviai įrengti iš betoninių plutelių, neapreminti vejų bortais ir yra prastos būklės.

8.2. Trumpas statybos sklypo aprašymas

Atlikus geologinius tyrinėjimus šalia gatvės dangos (gatvės dangos tyrimai neatlikti, kadangi šio projekto apimtyje gatvės danga neprojektuojama) sutikti antropogeniniai dariniai visame ruože 1,2-2,9 m gylio. Juos sudaro planingai supilti įvairūs smėliai, vietomis su maža organinės medžiagos priemaiša, įvairios konsistencijos smėlingi moliai ir smėlingas vidutinio plastiškumo dulkis. Lokaliai sutinkami fluvoglacialiniai dariniai iki 2,8 m gylio sudaryti iš molingio smėlio. Žemiau visame ruože iki pragręžtų 4,0-5,0 m gylio sutinkami glacialiniai dariniai. Juos sudaro molingas smėlis, karbonatingas smėlingas molis, moreninis molis.

8.3. Paruošiamieji darbai

Prieš pradėdant gatvės kapitalinio remonto darbus, būtina nustatyta tvarka gauti leidimą darbams vykdyti. Esamų inžinerinių komunikacijų zonose žemės darbai turi būti atliekami rankiniu būdu.

Pradžioje turi būti pašalintos esamos dirvožemis. Tuomet ardamos esamos dangos ir atliekami kapitalinio remonto darbai. Esamas dirvožemis panaudojamas vejų įrengimui, teritorijos rekultivavimui.

8.4. Vandens nuleidimas

Vandens nuvedimas nuo dangos nekeičiamas. Numatomas esamų trapų gatvės dangoje aukščio

reguliavimas iki atstatomos bruco dangos ir liukų keitimas.

8.5. Gatvės dangos konstrukcija

Projektuojamos dangų konstrukcijų klasės parinktos pagal KPT SDK 19. Dangos konstrukcija renkama pagal dangos konstrukcijos klasę DK 0,1 (nuovažos į skypus).

Pagal Valstybinės reikšmės kelių informacinėje sistemoje (LAKIS) skelbiamą interaktyvų Lietuvos teritorijos kartografavimą (zonavimą) pagal didžiausią išalo gylį nustatyta, kad didžiausias išalo gylis yra lygus – 160 cm, todėl dangos konstrukcijos storis ant F3 klasės gruntų projektuojamas $0,50 \cdot 160 = 80$ cm. Pagal KPT SDK 19 7 lentelę ($A+B+C+D=0+0+0-10$) patikslintas dangos konstrukcijos storis 70 cm.

Parenkama nuovažų dangos konstrukcija:

- Sankasa;
- Neaustinė geotekstilė
- Geotinklas
- Šalčiui nejautrus sluoksnis – $h = 34$ cm;
- Skaldos pagrindas iš nesurištojo mineralinių medžiagų mišinio 0/45 – $h = 25$ cm;
- Išlyginamasis sluoksnis iš mineralinių medžiagų atsijų fr. 0/5 – $h = 3$ cm
- Betoninių trinkelų danga – $h = 8$ cm.

Nuovažos įrengiamos iki privačių sklypų ribos, jei sklypo nėra, iki esamo gatvės statinio ribos.

Šaligatvio dangos konstrukcija parenkama pagal KPT SDK 19 133 punktą ir 13 lentelę.

Tako dangos konstrukcija:

- Sankasa;
- Neaustinė geotekstilė
- Geotinklas
- Šalčiui nejautrus sluoksnis – $h = 19$ cm;
- Skaldos pagrindas iš nesurištojo mineralinių medžiagų mišinio 0/45 – $h = 15$ cm;
- Išlyginamasis sluoksnis iš mineralinių medžiagų atsijų fr. 0/5 – $h = 3$ cm
- Betoninių trinkelų danga – $h = 8$ cm.

8.6. Šaligatvis

Projektuojamų šaligatvių plotis parenkamas pagal statytojo pateiktą techninę projektavimo užduotį. Parenkamas šaligatvio plotis 1,20 m. Nuovažos projektuojamos 3,5-30 m pločio.

Projektuojamas išilginis šaligatvio nuolydis atkartoja esamo gatvės išilginį nuolydį. Šaligatvio išilginis nuolydis negali būti didesnis nei 5%.

Projektuojami šaligatviai, pradžioje prisijungia prie esamų dangų, pabaigoje prisijungia prie esamų šaligatvių. Šaligatviuose negali būti didesniu iškilimų ar nelygumų prisijungimuose su kita danga nei 5mm.

Šaligatvių nuolydis vienslaidis 2,0 % orientuotas į gatvės dangos pusę. Nuovažų nuolydis nuo 0 iki $\pm 2\%$.

Tarp šaligatvio ir atnaujinamo gatvės borto įrengiama skiriamoji juosta 0,40-1,20 m pločio, kuri tvirtinama 0,10 m storio dirvožemio sluoksniu užsėjant žole.

Esamos nuovažos suvedamos su gatvių projektiniu paviršiumi. Žemės sankasa projektuojama vadovaujantis Automobilių kelių žemės darbų atlikimo ir žemės sankasos įrengimo taisyklėmis IT ŽS 17.

Šaligatviuose esantys šulinių liukai sureguliuojami iki naujos šaligatvio dangos lygio betoniniais žiedais, pakeičiant šulinių liukus į plaukiojančio tipo.

Esami želdiniai (10 vnt. jaunų medelių) bus persodinti į užsakovo nurodyta vietą.

Sankasos nuosėdžių eliminavimui numatyta įrengti neaustinę geotekstilę ir geotinklą.

9. Aplinkos ir statinių pritaikymo žmonėms su negalia projektinių sprendinių aprašymas

Projektuojamas statinys atitinka STR 2.03.01:2019 „Statinių prieinamumas“ numatytus reikalavimus.

Šaligatvio pradžioje ir pabaigoje įrengiami iki dangos nuleisti bortai, įspėjamieji neregiiu paviršiai (30 cm atitraukti nuo šaligatvio pabaigos) ir vedimo paviršiai (60 cm pločio) iš betoninių trinkelų. Šaligatvio išilginis nuolydis neviršija 5%, skersinis nuolydis neviršija 2%. Šaligatvyje nėra didesnių nei 5 mm peraukštėjimų.

10. Normatyviniai statybos techniniai dokumentai

STR 1.01.02:2016	„Normatyviniai statybos techniniai dokumentai“
STR 1.01.03:2017	„Statinių klasifikavimas“
STR 1.01.08:2002	„Statinio statybos rūšys“
STR 1.04.04:2017	„Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“
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“
STR 1.06.01:2016	„Statybos darbai. Statinio statybos priežiūra“
STR 2.01.01(1):2005	„Esminis statinio reikalavimas „Mechaninis atsparumas ir pastovumas“
STR 2.01.01(2):1999	„Esminiai statinio reikalavimai. Gaisrinė sauga“
STR 2.01.01(3):1999	„Esminiai statinio reikalavimai. Higiena, sveikata, aplinkos apsauga“
STR 2.01.01(4):2008	„Esminis statinio reikalavimas „Naudojimo sauga“
STR 2.01.01(5):2008	„Esminis statinio reikalavimas „Apsauga nuo triukšmo“
STR 2.03.02:2005	„Gamybos, pramonės ir sandėliavimo statinių sklypų tvarkymas“
STR 2.06.04:2014	„Gatvės ir vietinės reikšmės keliai. Bendrieji reikalavimai“
STR 1.01.02:2016	„Normatyviniai statybos techniniai dokumentai“
STR 2.03.01:2019	„Statinių prieinamumas“
KPT SDK 19	„Automobilių kelių standartizuotų dangų konstrukcijų projektavimo taisyklės“
MN SSN 15	„Automobilių kelių dangos konstrukcijos sluoksnių storio nustatymo metodiniai nurodymai“
MN GPSR 12	„Gruntų pagerinimo ir sustiprinimo rišikliais metodiniai nurodymai“
IT ŽS 17	„Automobilių kelių žemės darbų atlikimo ir žemės sankasos įrengimo taisyklės“
IT VŽ 14	„Automobilių kelių vertikaliųjų kelio ženklų įrengimo taisyklės“
IT ASFALTAS 24	„Automobilių kelių dangos konstrukcijos asfalto sluoksnių įrengimo taisyklės“
PIT KŽA 08	„Kelio ženklų atramų parinkimo, projektavimo ir įrengimo taisyklės“
IT SBR 19	„Automobilių kelių dangos konstrukcijos sluoksnių be rišiklių įrengimo taisyklės“
IT SS 17	„Automobilių kelių dangų siūlių, panaudojant sandariklius, įrengimo taisyklės“
T DVAER 12	„Automobilių kelių darbų vietų aptvėrimo ir eismo reguliavimo taisyklės“
TRA ASFALTAS 24	„Automobilių kelių asfalto mišinių techninių reikalavimų aprašas“
TRA SS 15	„Automobilių kelių dangų siūlių sandariklių techninių reikalavimų aprašas“
TRA VŽ 12	„Automobilių kelių vertikaliųjų kelio ženklų techninių reikalavimų aprašas“
TRA BE 08/15	„Automobilių kelių bituminių emulsijų techninių reikalavimų aprašas“
TRA BITUMAS 23	„Automobilių kelių bitumų ir polimerais modifikuotų bitumų techninių reikalavimų aprašas“
TRA SBR 19	„Automobilių kelių mineralinių medžiagų mišinių, naudojamų sluoksniams be rišiklių, techninių reikalavimų aprašas“
TRA UŽPILDAI 19	„Automobilių kelių užpildų techninių reikalavimų aprašas“
	Kelio ženklų įrengimo ir vertikalojo ženklinimo taisyklės (KVŽT).
	Lietuvos Respublikos statybos įstatymas
	Lietuvos Respublikos atliekų tvarkymo įstatymas
	Lietuvos Respublikos darbuotojų saugos ir sveikatos įstatymas;
	Kelių eismo taisyklės

0	2024	Statybos leidimui, konkursui ir statybai		
LAIDA	DATA	LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)		
Projektuotojas	Kvalifikaciją patvirtinančio dokumento Nr.	Pareigos	Vardas, pavardė	Parašas
MB 4InfraLT ir MB Išmani infrastruktūra	39920	SPV	Valentas Kačerauskas	
	39921	SPDV	Valentas Kačerauskas	

1. PARUOŠIAMIEJI DARBAI

1.1. Įvadas

Šiame TS skyriuje išdėstyti reikalavimai kelio kapitalinio remonto darbų pradžioje atliekamų paruošiamųjų darbų atlikimui, kontrolei ir priėmimui.

Kelio statybos vietos (statybvietės) ruošimo metu rangovas privalo:

- garantuoti statybvietės paviršiaus nusausinimą ir lietaus vandens nuleidimą;
- apsaugoti statybvietę nuo pavojingo požeminių vandenų poveikio, pavasario polaidžio ir kt.;
- vengti fizinių ir mechaninių žemės savybių pablogėjimo;
- pašalinti viršutinį dirvožemio sluoksnį ir kitas netinkamas ar pavojingas medžiagas;
- iškirsti medžius ir pašalinti kelmus;
- atlikti visus reikalingus esamų statinių, požeminių komunikacijų, kelio dangų konstrukcijų ir kitų sutvirtintų plotų išardymo darbus;
- teisingu darbų organizavimu apsaugoti aplinką ir sumažinti triukšmą;
- pagal statybvietės ypatumus ir statybos darbų pobūdį atlikti visus kitus paruošiamuosius darbus.

1.2. Darbų atlikimas

1.2.1. Reikalavimai geodeziniais žymėjimo darbams

Reikalavimai geodeziniais žymėjimo darbams pagal IT ŽS 17 – Automobilių kelių žemės darbų atlikimo ir žemės sankasos įrengimo taisyklės IT ŽS 17, patvirtintos Lietuvos automobilių kelių direkcijos prie Susisiekimo ministerijos direktoriaus 2017 m. balandžio 3 d. įsakymu Nr. V-111 „Dėl automobilių kelių žemės darbų atlikimo ir žemės sankasos įrengimo taisyklių IT ŽS 17 patvirtinimo“ (toliau – IT ŽS 17), 1 priedą.

1.2.2. Dirvožemio ir augmenijos atliekų pašalinimas

Rangovui pasirinkus smulkintos augmenijos paskleidimą kartu su dirvožemiu, rekomenduojama tai atlikti ant erozijai nejautrių plotų, nes didelis biodegraduojančių atliekų kiekis stabdo žolinės augalijos vegetaciją (veikia kaip mulčias, kuris gali pakeisti agrocheminę dirvos sudėtį). Tvarkant plotus augalų atliekos (pavyzdžiui, pjovimo, kirtimo atliekos, kelmai) nedeginamos ar neužverčiamos gruntu. Jos utilizuojamos aukščiau nurodytu būdu ar kitu tinkamu būdu.

Dirvožemio ir augmenijos atliekų pašalinimo apimtys nurodytos projekto dokumentuose. Jeigu projekte nėra konkrečiai nurodyta kurioje vietoje augmenija privalo būti pašalinta, ar nėra nurodyta saugotinos augmenijos, tai šalinama visa augmenija trukdanti atlikti projekto įgyvendinimo darbus.

Pastaba. Rangovas turi įsivertinti, kad augmenijos kiekiai dėl natūralaus prieaugio, ar kelio priežiūros darbų įtakos gali neatitikti projekte nurodytų kiekių.

1.2.3. Senų dangų ir kitų sutvirtintų vietų išardymas

Senos dangos ir kitos sutvirtintos vietos turi būti išardytos statybvietės ruošimo metu. Atliekamos medžiagos turi būti sandėliuojamos, ar gavus Inžinieriaus leidimą, panaudotos kitiems statybos darbams, jei šių medžiagų panaudojimas nenumatytas projekte.

1.2.4. Griovimai

Projekte nenumatyta griovimų.

1.2.5. Išardytų medžiagų pašalinimas

Kelio kapitalinio remonto darbų metu susidarys statybinės atliekos, kurios turi būti išvežamos į antrinio perdirbimo įmonę rangovo pasirinktu atstumu.

1.2.6. Konkretūs paruošiamieji ir baigiamieji darbai

Trasos atstatymas ir kelio statinių bei nutiestų inžinerinių tinklų geodezinių nuotraukų atlikimas.

Trasa nužymima medinėmis gairėmis ne rečiau kaip kas 50 metrų intervalais. Žymima trasos pradžia, pabaiga, kreivės ir kiti charakteringi ir svarbūs objekto remonto taškai.

Pagrindiniai paruošiamieji darbai apima: medžių pašalinimas, dirvožemio nuėmimas, esamų dangų išardymas.

1.3. Baigiamieji darbai apima: vejų įrengimas ir teritorijos, darbų ribose, sutvarkymas, kelio ženklų pastatymas. Darbų priėmimas

Tikrinant išardymo darbus, turi būti patikrintas jų atitikimas projektui: ar iš statyb vietės pašalintos visos projekte nurodytos medžiagos ir požeminių konstrukcijų elementai, ar gruntas sutankintas. Po tranšėjų užpylimo turi būti atlikta žemės paviršiaus ir požeminių komunikacijų tinklų geodezinė nuotrauka ir nustatomos tikrosios žemės darbų apimtys.

Perduodant vamzdynus, turi būti nustatytas jų tikrasis gylis. Rangovas turi pateikti priėmimo procedūros reikalaujamus atitinkamos valdžios instancijos pasirašytus dokumentus.

2. ŽEMĖS DARBŲ ATLIKIMAS IR ŽEMĖS SANKASOS ĮRENGIMAS

2.1. Įvadas

Šiame TS skyriuje pateikti reikalavimai kelio žemės darbų atlikimui ir žemės sankasos įrengimui. Be šio skyriaus pateiktų reikalavimų, taip pat galioja ir kiti reikalavimai nurodyti Automobilių kelių žemės darbų atlikimo ir žemės sankasos įrengimo taisyklėse IT ŽS 17.

2.1.1. Konkrečių darbų aprašymas

Nuimtas augalinis gruntas pervežamas į sandėliavimo aikštes. Pašalinus augalinį gruntą ir esamų dangų konstrukcijas, formuojama sankasa kelio konstrukcijai.

Sankasos viršus planuojamas mechanizuotai, suteikiant 4% skersinį nuolydį.

Pašalinus augalinį gruntą ir esamų dangų konstrukcijas, kasamas lovis dangų konstrukcijai.

Šlaitai ir žali plotai tvirtinami 10 cm storio dirvožemio sluoksniu.

2.2. Bendrieji reikalavimai

2.2.1. Parengiamieji ir lydimieji darbai

Užsakovas turi įvertinti ir nustatyti statybos vietą ir jos būklę. Rekomenduojama, kad tiekėjai taip pat susipažintų su statybos vieta.

Jei teikiant alternatyvų pasiūlymą būtina įvertinti statybos vietos sąlygas, tai yra tiekėjo atsakomybė.

Rangovas privalo susipažinti su vietovės sąlygomis.

Statyb vietėje ir už jos ribų esantys šurfai gali būti pašalinami tik suderinus su užsakovu.

Šurfai po statiniu ir jame turi būti taip užpilami ir sutankinami, kad būtų įvykdyti IT ŽS 17 VIII skyriaus antrajame skirsnyje nurodyti reikalavimai.

Statybos darbams naudojami plotai visą laikotarpį turi būti laikomi tvarkingos būklės. Reikia pasirūpinti, kad nebūtų pažeidžiami besiribojantys plotai ir statiniai, taip pat želdiniai.

2.2.2. Statybinės medžiagos

Žemės sankasai įrengti naudojama:

- gruntai ir uolienos;
- statybinės medžiagos;
- kitos medžiagos, reikalingos kai kuriems darbams.

2.2.3. Geosintetinės medžiagos

Atskiriama geotekstilė

Naudojamos geotekstilės turi atitikti 2.2.3.1 lentelėje pateiktus arba analogiškus neprastesnius parametrus

2.2.3.1 Atskiriama geotekstilė:

Savybės	Bandymo metodas	Vertės (min/maks įvertinus paklaidas)
Klasė		GRK3
Plotinis tankis	LST EN ISO 9864	$\geq 150 \text{ g/m}^2$
Stipris tempiant išilgai	LST EN ISO 10319	$\geq 11 \text{ kN/m}$

Žymuo: 4infraLT-2024-81-00-TDP-S.TS

Pasvalio r. Pušaloto sen., Pušaloto mstl., stoties g. (nr. 27601) šaligatvių kapitalinio remonto projektas. 2024 m.

Puslapis 2 iš 8

Savybės	Bandymo metodas	Vertės (min/maks įvertinus paklaidas)
skersai		$\geq 11 \text{ kN/m}$
Pailgėjimas esant didžiausiai apkrovai išilgai skersai	LST EN ISO 10319	$\geq 45 \%$ $\geq 45 \%$
Atsparumas statiniam pradūrimui	LST EN ISO 12236	$\geq 2 \text{ kN}$
Atsparumas dinaminiam prakirtimui	LST EN ISO 13433	$\leq 20 \text{ mm}$
Būdingasis kiaurymės matmuo	LST EN ISO 12596	$0,06 \text{ mm} \leq O_{90} \leq 0,13 \text{ mm}$
Pralaidumas vandeniui plokštumai statmena kryptimi	LST EN ISO 11058	$\geq 60 \text{ l/m}^2\text{s}$
Medžiagos žaliava	---	Polipropilenas (PP)
Ilgaamžiškumas	LST EN 13249 B priedas	Atspari mažiausiai 100 metų natūraliuose gruntuose, kurių pH reikšmė yra tarp 4 ir 9 bei grunto temperatūra $<25^\circ\text{C}$.

Geotinklas

Naudojamo geotinklo parametrai turi atitikti 2.2.3.2 lentelėje pateiktus arba analogiškus neprastesnius parametrus

2.2.3.1 Geotinklas 40/40 kN/m:

Svarbiausios savybės	Bandymo metodas	Vertės (min/maks įvertinus paklaidas)
Plotinis tankis	LST EN ISO 9864	$\geq 215 \text{ g/m}^2$
Stipris tempiant išilgai skersai	LST EN ISO 10319	$\geq 40 \text{ kN/m}$ $\geq 40 \text{ kN/m}$
Pailgėjimas esant didžiausiai apkrovai išilgai skersai	LST EN ISO 10319	$\leq 12 \%$ $\leq 12 \%$
Stipris tempiant esant 1% pailgėjimui išilgai skersai	LST EN ISO 10319	$\geq 10 \text{ kN/m}$ $\geq 10 \text{ kN/m}$
Stipris tempiant esant 2% pailgėjimui išilgai skersai	LST EN ISO 10319	$\geq 16 \text{ kN/m}$ $\geq 16 \text{ kN/m}$
Būdingasis kiaurymės matmuo ilgis x plotis y	---	$30 \leq x < 45 \text{ mm}$ $30 \leq y < 45 \text{ mm}$
Medžiagos žaliava	---	Polipropilenas (PP)
Ilgaamžiškumas	Pagal LST EN 13249 standarto B priedą	Atsparus mažiausiai 100 metų natūraliuose gruntuose, kurių pH reikšmė yra tarp 4 ir 9 bei grunto temperatūra $<25^\circ\text{C}$.

2.2.4. Darbų atlikimas

Žemės darbai, vandens drenavimo ir nuleidimo darbai turi būti atliekami laikantis visų darbų saugos reikalavimų.

Atliekant žemės darbus ypatingose zonose, pavyzdžiui, saugomų vandenų ar kultūros paveldo

apsaugos teritorijose, turi būti laikomasi projekte nurodytų atitinkamų techninių reglamentų nuostatų.

2.2.5. Bandymai

Pagal IT ŽS 17, V skyriaus, ketvirtąjį skirsnį ir/arba užsakovo reikalavimus.

2.2.6. Darbų priėmimas

Pagal IT ŽS 17, V skyriaus, penktąjį skirsnį ir/arba užsakovo reikalavimus.

2.2.7. Defektų valdymas

Pagal IT ŽS 17, V skyriaus, šeštąjį skirsnį ir/arba užsakovo reikalavimus.

2.2.8. Garantiniai terminai

Pagal IT ŽS 17, V skyriaus, septintąjį skirsnį ir/arba užsakovo reikalavimus.

2.2.9. Atsiskaitymas už atliktus darbus

Pagal IT ŽS 17, V skyriaus, aštuntąjį skirsnį ir/arba užsakovo reikalavimus.

2.3. Gruntai, uolienos ir kitos statybinės medžiagos

2.3.1. Gruntai, uolienos, statybinės medžiagos ir lengvosios statybinės medžiagos

Pagal IT ŽS 17, VII skyriaus, pirmąjį, antrąjį, ketvirtąjį skirsnius.

2.4. Iškasos ir pylimai

2.4.1. Kasimas ir pakrovimas

2.4.1.1 Bendrosios nuostatos

Gruntai ir uolienos taip atskiriamos, pakraunamos, pervežamos ir įrengimo vietoje ar tarpiniame sandėlyje išpilamos taip, kad nebūtų pakenkta jų statybinėms savybėms. Jei iškasant pasitaiko gruntai, uolienos ar kitos skirtingo tinkamumo medžiagos ir jei jų panaudojimas turi būti skirtingas, tai jos atskiriamos ir toliau naudojamos atskirai.

2.4.1.2 Transportavimas

Grunto transportavimo metodus, technologinių procesų seką nustato, mechanizmus parenka rangovai pagal savo kompetenciją, kurią apibrėžia jų taikomos statybos taisyklės. Rangovų taikomos statybos taisyklės neturi prieštarauti IT ŽS 17 taisyklių nurodymams.

Naudojant hidraulinį grunto supylimo būdą, grunto kasimas, gabenimas ir paskleidimas priklauso tam pačiam darbo procesui.

Rengiant žemės sankasą, grunto gabenimo priemones parenka rangovai, atsižvelgdami į techniniame projekte nurodytus rekomenduojamus gabenimo kelius. Iškastas gruntas neperduodamas rangovų nuosavybėn (priklauso Užsakovui).

2.4.2. Įrengimas ir sutankinimas

Pagal IT ŽS 17, VIII skyriaus, antrąjį skirsnį.

2.4.3. Žemės sankasos viršus

Pagal IT ŽS 17, VIII skyriaus, trečiąjį skirsnį.

2.4.4. Deformacijos modulis

Jeigu pagal statybos sutartį yra atliekami ir žemės darbai, ir dangos konstrukcijos įrengimo darbai, tai prieš pat dangos konstrukcijos sluoksnių įrengimą turi būti įvykdyti reikalavimai nurodyti IT ŽS 17, VIII skyriaus, ketvirtajame skirsnyje.

2.4.5. Vandens nuleidimas statybos darbų metu

Rangovai, atlikdami žemės sankasos įrengimo darbus, privalo rūpintis nuolatiniu vandens nuleidimu, kad nebūtų padaroma žala. Visose žemės sankasos įrengimo stadijose vandens nuleidimo darbai ir reikalingos apsisaugojimo nuo vandens priemonės priklauso pagalbiniais darbams.

Bendrieji reikalavimai vandens nuvedimui nurodyti Automobilių kelių vandens nuleidimo sistemų projektavimo taisyklių KPT VNS 16 (toliau – KPT VNS 16) XII skyriuje ir IT ŽS 17 VIII skyriaus, penktajame skirsnyje.

2.4.6. Darbų atlikimas šaltuoju metų laiku

Pagal IT ŽS 17, VIII skyriaus, septintąjį skirsnį.

2.5. Dirvožemio darbai

Bendrieji nurodymai pateikti IT ŽS 17, IX skyriuje.
Konkretūs sprendiniai nurodyti projekto dokumentuose.

2.6. Šlaitai

Bendrosios šlaitų ir plotų įrengimo, sutvirtinimo, apsaugos nuo erozijos ir kitos priemonės pateiktos IT ŽS 17, X skyriuje.
Konkretūs sprendiniai nurodyti projekto dokumentuose.

3. DANGOS KONSTRUKCIJOS

3.1. Įvadas

Šiame TS skyriuje išdėstyti reikalavimai pagrindų sluoksnių ir trinkelinių dangų sluoksnių medžiagoms ir jų mišiniams, šių medžiagų ir mišinių paruošimui, pagrindų sluoksnių įrengimui, darbų kontrolei ir priėmimui.

3.1.1. Rengiama dangos konstrukcija

Projektuojama tako dangos konstrukcija:

- Esamas pagrindas (30 MPa);
- Šalčiui nejautrus sluoksnis – $h = 19$ cm;
- Skaldos pagrindas iš nesurištojo mineralinių medžiagų mišinio 0/45(100 MPa) – $h = 15$ cm;
- Išlyginamasis sluoksnis iš mineralinių medžiagų atsijų fr. 0/5 – $h = 3$ cm.
- Betoninių trinkelinių 20x10 danga = 8 cm.

Projektuojama nuovažų dangos konstrukcija:

- Esamas pagrindas (45MPa);
- Šalčiui nejautrus sluoksnis – $h = 34$ cm;
- Skaldos pagrindas iš nesurištojo mineralinių medžiagų mišinio 0/45(120 MPa) – $h = 25$ cm;
- Išlyginamasis sluoksnis iš mineralinių medžiagų atsijų fr. 0/5 – $h = 3$ cm.
- Betoninių trinkelinių 20x10 danga = 8 cm.

3.2. Pagrindai

3.2.1. Medžiagos

3.2.1.1 Nesurištųjų medžiagų pagrindo sluoksniai

Nesurištųjų medžiagų pagrindo sluoksnių medžiagos turi atitikti TRA SBR 19 „Automobilių kelių nesurištųjų mišinių ir gruntų, naudojamų sluoksniams be rišiklių, techninių reikalavimų aprašas“ (toliau – TRA SBR 19) reikalavimus.

Pagrindo sluoksniams naudojamos medžiagos nurodytos lentelėje.

Lentelė 3.2.1.1-1

Pagrindo sluoksnis	Mišinys
Apsauginis šalčiui atsparus sluoksnis Šalčiui nejautrių medžiagų sluoksnis	0/2, 0/4, 0/5, 0/8, 0/11, 0/16, 0/22, 0/32, 0/45, 0/56, 0/63, gruntai pagal LST 1331 - ŽB, ŽG, ŽP, SB, SG ir SP
Apsauginis šalčiui atsparus sluoksnis viršutinei 20 cm daliai	0/5, 0/8, 0/11, 0/16, 0/22, 0/32, 0/45, 0/56, 0/63, gruntai pagal LST 1331 - ŽG, ŽP
Skaldos pagrindo sluoksnis	nesurištieji mišiniai, 0/45

Pastaba. Naudojamų skaldų frakcijų dydžiai parenkami pagal mišinio granulimetrinę sudėtį.

3.2.2. Darbų atlikimas

Pagal IT SBR 19 „Automobilių kelių dangos konstrukcijos sluoksnių be rišiklių įrengimo taisyklės“

Žymuo: 4infraLT-2024-81-00-TDP-S.TS

Pasvalio r. Pušaloto sen., Pušaloto mstl., stoties g. (nr. 27601) šaligatvių kapitalinio remonto projektas. 2024 m.

Puslapis 5 iš 8

(toliau – IT SBR 19) reikalavimus.

3.2.3. Atliktų darbų kontrolė ir priėmimas

Pagal TRA SBR 19 ir IT SBR 19 reikalavimus.

3.2.4. Pagrindo sluoksnių be rišiklių leistinieji nuokrypiai ir kontrolė

Pagal IT SBR 19.

3.3. Betoniniai gaminiai

Betoninės trinkelės, bortai, betoninės plokštės, pasluoksnių medžiagos, siūlių užpilai tarp plokščių turi tenkinti TRA TRINKELĖS 14, TRA užpildai 19 reikalavimus

3.3.1. Betoniniai bortai

Betoniniai gatvės bortai turi atitikti LST EN 1340 (arba lygiaverčio) reikalavimus. Kelio bortų betono klasė ne mažesnė kaip C 30/37, atsparumo šalčiui markė ne mažesnė kaip F200, vandens įgeriamumas ne didesnis kaip 6 %, dilumas ne didesnis kaip 0,70 – 0,90 g/cm².

Vejos bortų betono klasė ne mažesnė kaip C 25/30.

Bortai įrengiami ant C20/25 klasės betono pagrindo, vejų bortai įrengiami ant C12/15 klasės betono pagrindo.

3.3.2. Siūlių užpilas

Nesurištajam siūlių užpilui naudojamos medžiagos turi tenkinti TRA TRINKELĖS 14, MN TRINKELĖS ir IT TRINKELĖS 14 keliamus reikalavimus.

3.3.3. Betoninės trinkelės

Betono klasė ne mažesnė kaip C 30/37, atsparumo šalčiui markė ne mažesnė kaip F200, vandens įgeriamumas ne didesnis kaip 6 %, dilumas ne didesnis kaip 0,70 – 0,90 g/cm². Įrengiami neregulių ir silpnaregių vedimo sistemos iš reljefinių betoninių trinkelėlių dangos. Žmonių su negalia judėjimo trasose įrengiami išpėjamieji paviršiai tokio reljefo: lygiagrečių juostelių (4–5 mm aukščio, 20–25 mm pločio, išdėstytų kas 40–60 mm), skirtų judėjimo kryptims ar krypties pasikeitimui pažymėti; apvalių kauburėlių (kauburėlių skersmuo 20–25 mm, aukštis 4–5 mm, atstumai tarp centrų 60 mm), skirtų išpėti apie priekyje esančius pavojus, aukščio pasikeitimus.

3.3.4. Vykdydas

Bortų, plokščių įrengimas turi būti atliekamas vadovaujantis IT TRINKELĖS 14 ir MN TRINKELĖS 14 keliamais reikalavimais. Bortai rengiami ant C20/25 markės betono pamato. Bortų siūlės įrengiamos su tarpais. Siūlės tarpo plotis – apie 3-5 mm, kuris neužpildomas.

Betoninės trinkelės klojamos ant 3 cm storio pasluoksnio iš nesurišto mineralinių medžiagų mišinio fr. 0/5. Klojant reikia žiūrėti, kad betono gaminiai pilnai atsigultų į paruoštą paklotą. Tarpai tarp plokščių užpildomi taip pat šia medžiaga. Optimalūs tarpai tarp plokščių yra 3–5 mm.

3.3.5. Bruko danga

Gamtinio akmens trinkelės turi atitikti standarto LST EN 1342 arba lygiaverčio reikalavimus, įskaitant nurodymus atitikties įvertinimui, ženklinimui, laikymui, tiekimui ir bandymo protokolui. Atsižvelgiant į tai, kad standarte LST EN 1342 arba lygiaverčiame galima pasirinkti atitinkamas produkto (gaminio) savybių klases, todėl mažiausi techniniai reikalavimai nurodyti Automobilių kelių trinkelėlių, plokščių ir kitų medžiagų techninių reikalavimų aprašo TRA TRINKELĖS 14 (toliau – TRA TRINKELĖS 14) X skyriuje.

Deformacinės siūlės:

– Trinkelėlių dangose, kuriomis leidžiamas transporto eismas, deformacinės siūlės rekomenduojama įrengti pagal MN TRINKELĖS 14, VII skyriaus, V skirsnio, 2 paveikslo pavyzdį. Šiuo atveju plieninis kampainis pritvirtinamas (prisukamas) prie pagrindo sluoksnio, o pagrindo sluoksnis šioje zonoje turi būti tinkamo lygumo, kad kampainis priglustų visame plote. Prireikus, prieš prisukant kampainius, pagrindo sluoksnis papildomai apdorojamas.

Deformacinės siūlės rengiamos viena nuo kitos nuo 4 iki 6 m skersine ir išilgine kryptimi;

– Trinkelių ir plokščių surištose dangose, kuriomis bus draudžiamas transporto eismas, deformacines siūles rekomenduojama įrengti pagal MN TRINKELĖS 14, VII skyriaus, V skirsnio, 3 ir 4 paveikslų pavyzdį. Deformacinės siūlės rengiamos viena nuo kitos nuo 4 iki 6 m skersine ir išilgine kryptimi;

– Trinkelių ir plokščių surištose dangose, ties kelio eismo zonos įrenginiais, deformacines siūles rekomenduojama įrengti pagal MN TRINKELĖS 14, VII skyriaus, V skirsnio, 5 paveikslą pavyzdį.

Apatinei siūlės daliai užpildyti gali būti naudojami elastiniai užpildikliai (pvz., kaučiuko juostos). Siūlės viršus turi būti užsandarinamas siūlių elastine sandariklių mase (sandarikliais) (pvz., bitumine mase), kurie atitinka standarto LST EN 14188-1 arba lygiaverčio reikalavimus.

4. KELIO ŽENKLAI

4.1. Įvadas

Kelio ženklai ir eismo reguliavimo priemonės turi atitikti Kelių eismo taisyklių reikalavimus.

Kelio ženklų pastatymas atliekamas vadovaujantis: Kelių ženklų įrengimo ir vertikaliojo ženklinimo taisyklėmis,

Automobilių kelių vertikaliųjų kelio ženklų įrengimo taisyklėmis IT VŽ 14 ar jiems lygiaverčiais standartais.

Kelio ženklų pastatymo vieta, tipas ir metodas turi atitikti projekto reikalavimus.

4.2. Medžiagos

4.2.1. Kelio ženklai

Vertikalių kelio ženklų atramos ir jų pamatai, taip pat naudojamos medžiagos pateiktos Kelio ženklų atramų parinkimo, projektavimo ir įrengimo taisyklėse PĮT KŽA 08, patvirtintose Lietuvos automobilių kelių direkcijos prie Susisiekimo ministerijos direktoriaus 2008 m. rugsėjo 29 d. įsakymu Nr. V-298 (toliau – PĮT KŽA 08). Nuolatinių vertikaliųjų kelio ženklų, medžiagų naudojimo ir įrengimo darbų reikalavimus nustato Automobilių kelių vertikaliųjų kelio ženklų įrengimo taisyklės IT VŽ 14. Kelio ženklų matmenys, medžiaga, spalva ir užrašai nurodyti Kelio ženklų įrengimo ir vertikaliojo ženklinimo taisyklėse.

Siūlomi produktai turi būti paženklinėti CE ženklu pagal standarto LST EN 12899-1 ZA priedo arba lygiaverčio reikalavimus ir turi būti su gamintojo informacija bei atitikti aprašo TRA VŽ 12 reikalavimus.

Nuolatinių vertikaliųjų kelio ženklų eksploatacinių charakteristikų klasės parenkamos vadovaujantis TRA VŽ 12 priedais.

Ženklo paviršius turi būti lygus, valomas ir atsparus oro sąlygoms.

Kelio ženklų plieno klasė pagal LST EN 10027 arba lygiavertį – S235. Pamatų betonas turi atitikti XF2 klasę pagal aplinkos sąlygas, C25/30 stiprumo klasę ir F 50 šalčiui atsparumo klasę.

Kelio ženklų skydai turi atitikti LST EN 485 serijos arba lygiaverčių reikalavimus, padaryti iš EN AW 4016/H28 klasės dvigubo lenkimo aliuminio skardos pagal LST EN 485-2 arba lygiavertį.

Varžtinės jungtys turi atitikti: LST EN ISO 4016, LST EN ISO 4034, LST EN ISO 7091 arba lygiaverčius standartus. Plieninės apkabos turi atitikti LST EN 1090-2 arba lygiaverčio reikalavimus.

Plieniniai atramų elementai, jeigu jie yra iš rūdijančio plieno, turi būti apcinkuojami karštu būdu pagal standarto LST EN ISO 1461 arba lygiaverčio reikalavimus.

Projekte numatyta pastatyti 1 grupės kelio ženklus.

4.3. Darbų atlikimas

4.3.1. Kelio ženklai

Kelio ženklų atramos tvirtinamos prie gręžtinių polinių pamatų, įrengtų pagal PĮT KŽA 08.

4.3.2. Eismo reguliavimo priemonės

Eismo reguliavimo priemonės naudojamos vadovaujantis projektu ir Automobilių kelių darbo vietų aptvėrimo ir eismo reguliavimo taisyklėmis T DVAER 12.

4.4. Bandymai ir darbų priėmimas

4.4.1. Pristatymas, sandėliavimas ir kokybės bandymai

Kelio ženklus ir eismo reguliavimo priemones pristato specializuoti gamintojai. Visos medžiagos laikomos dengtose ir sausose saugyklose.

4.4.2. Priėmimas ir matavimai

Priimant darbus turi būti patikrinami kelio ženklų atitikimas projekto brėžiniams, darbų išbaigtumas ir nuokrypiai. Pastebėti trūkumai (pažeisti ženklai, kelio ženklų netikslumas ar neišbaigtumas ir t. t.) ištaisomi rangovo sąskaita.

0	2024	Statybos leidimui, konkursui ir statybai			
LAIDA	DATA	LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)			
Projektuotojas	Kvalifikaciją patvirtinančio dokumento Nr.	Pareigos	Vardas, pavardė	Parašas	
MB 4InfraLT ir MB Išmani infrastruktūra	39920	SPV	Valentas Kačerauskas		
	39921	SPDV	Valentas Kačerauskas		

Sąnaudų kiekių žiniaraštis				
Eil. Nr.	Pavadinimas	Žymuo	Mato vnt.	Kiekis
1. Paruošiamieji darbai				
1.1.	Kelio trasos nužymėjimas	TS-1	km	0,4
1.2.	Betoninių plytelių dangos demontavimas	TS-1	m ²	806,0
1.3.	Betoninių bortų ant betono pagrindo demontavimas	TS-1	m	710,0
1.4.	Išardytų betono gaminių išvežimas rangovo pasirinktu atstumu	TS 1	t	206,5
1.5.	Esamos bruco dangos demontavimas	TS 1	m ² /m ³	120,0/ 26,0
1.6.	Bruco dangos atstatymas iš naujų medžiagų	TS 3	m ²	153,0
1.7.	Esamos bruco dangos atstatymas iš išsaugotų medžiagų	TS 3	m ²	120,0
1.8.	Esamų komunikacijų šulinių liukų demontavimas, mechanizuotas pakrovimas ir išvežimas Rangovo pasirinktu atstumu	TS 1	Vnt.	12,0
1.9.	Kelio ženklų viensteinčių metalinių atramų ant monolitinių betoninių pamatų demontavimas	TS 1	Vnt.	1,0
1.10.	Kelio ženklų skydų demontavimas nuo viensteinčių atramų rankiniu būdu	TS 1	Vnt.	1,0
1.11.	Metalo gaminių išvežimas rangovo pasirinktu atstumu	TS 1	t	0,63
2. Žemės darbai				
2.1.	Dirvožemio kasimas, pakrovimas į autosavivarčius ir išvežimas Rangovo pasirinktu atstumu sandėliavimui	TS 1	m ³	76,0
2.2.	Dirvožemio kasimas, pakrovimas į autosavivarčius ir išvežimas Rangovo pasirinktu atstumu į išlykį	TS 1	m ³	45,3
2.3.	2 gr. grunto kasimas 0,4 m ³ kaušo talpos ekskavatoriais, pakrovimas į autosavivarčius, išvežimas rangovo pasirinktu atstumu sandėliavimui	TS 2	m ³	76,0
2.4.	2 gr. grunto kasimas 0,4 m ³ kaušo talpos ekskavatoriais, pakrovimas į autosavivarčius, išvežimas rangovo pasirinktu į išlykį	TS 2	m ³	513,9
2.5.	20 cm storio grunto sluoksnio sutankinimas savaeigiais volais	TS 2	m ³	235,5
2.6.	Neaustinės geotekstilės 11/11 kN/m įrengimas	TS 2	m ²	1177,6
2.7.	Geotinklo 40/40 kN/m įrengimas	TS 2	m ²	1177,6
2.8.	Tankinamų pylimų grunto laistymas vandeniu	TS 2	m ³	235,5
2.9.	2 gr. grunto kasimas 0,4 m ³ kaušo talpos ekskavatoriais, pakrovimas į autosavivarčius, atvežimas iš sandėliavimo vietos	TS 2	m ³	76,0
2.10.	Bortu ir tarpo tarp tako ir gatvės borto užpylimas iškasu gruntu ir sutankinimas	TS 2	m ³	76,0
2.11.	Sankasos viršaus planiravimas mechanizuotu būdu, kai gruntas 2 gr.	TS 2	m ²	1177,6
2.12.	Plotų ir šlaitų planiravimas	TS 2	m ²	760,0
2.13.	Šlaitų tvirtinimas 10 cm dirvožemio sluoksniu, paskleidžiant gruntą ir pasėjant žoles rankiniu būdu	TS 2	m ²	760,0
3. Dangos konstrukcija				
3.1.	Šalčiui nejautraus sluoksnio įrengimas	TS 3	m ³	236,0
3.2.	15 cm storio skaldos pagrindo įrengimas iš nesurištojo mineralinių medžiagų mišinio fr. 0/45	TS 3	m ²	895,0
3.3.	25 cm storio skaldos pagrindo įrengimas iš nesurištojo mineralinių medžiagų mišinio fr. 0/45	TS 3	m ²	160,3
3.4.	3 cm pasluoksnio iš nesurištojo mineralinių medžiagų mišinio įrengimas fr. 0/5	TS 3	m ²	1055,3
3.5.	8 cm storio betoninių trinkelų 200x100mm dangos įrengimas	TS 3	m ²	1045,4

3.6.	8 cm storio betoninių trinkelų 200x100mm dangos įrengimas (neregijų įspėjamieji paviršiai)	TS 3	m ²	2,7
3.7.	8 cm storio betoninių trinkelų 200x100mm dangos įrengimas (neregijų vedimo paviršiai)	TS 3	m ²	7,2
4. Betoniniai bortai				
4.1.	Betoninių bordiūrų 100.30.15 ant betono pagrindo įrengimas	TS 3	m	620,0
4.2.	Betoninių bordiūrų 100.20.8 ant betono pagrindo įrengimas	TS 3	m	1529,0
4.3.	Betoninių bordiūrų 100.22.15 ant betono pagrindo įrengimas	TS 3	m	117,0
4.4.	Betoninių pereinamųjų bordiūrų 100.30/22.15 ant betono pagrindo įrengimas	TS 3	m	120,0
5. Eismo saugumas ir reguliavimas				
5.1.	Kelio ženklų viensiebių metalinių atramų (d=76 mm) ant monolitinių betoninių pamatų pastatymas	TS 4	vnt	1,0
5.2.	Kelio ženklų skydų montavimas prie viensiebių atramų rankiniu būdu	TS 4	vnt	1,0
6. Kiti darbai				
6.1.	Esamo ryšių stulpelio perkėlimas	1,0	Vnt.	52,0
6.2.	Esamų komunikacijų šulinių liukų keitimas į plaukiojančio tipo liukus ir pritaikymas iki projekcinio lygio	-	Vnt.	12,0
6.3.	Esamų lietaus surinkimo šulinių grotelių keitimas ir pritaikymas iki projekcinio lygio	-	Vnt.	2,0
6.4.	Esamų jaunų medelių persodinimas į užsakovo nurodyta vietą	-	Vnt.	10,0

0	2024	Statybos leidimui, konkursui ir statybai		
LAIDA	DATA	LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)		
Projektuotojas	Kvalifikaciją patvirtinančio dokumento Nr.	Pareigos	Vardas, pavardė	Parašas
MB 4InfraLT ir MB Išmani infrastruktūra	39920	SPV	Valentas Kačerauskas	
	39921	SPDV	Valentas Kačerauskas	

62/59 - 0019

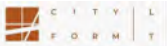
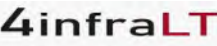
Atstatoma bruko danga

Darbu pradžia: Pk 0+00
X: 6199847,61 m
Y: 514620,53 m

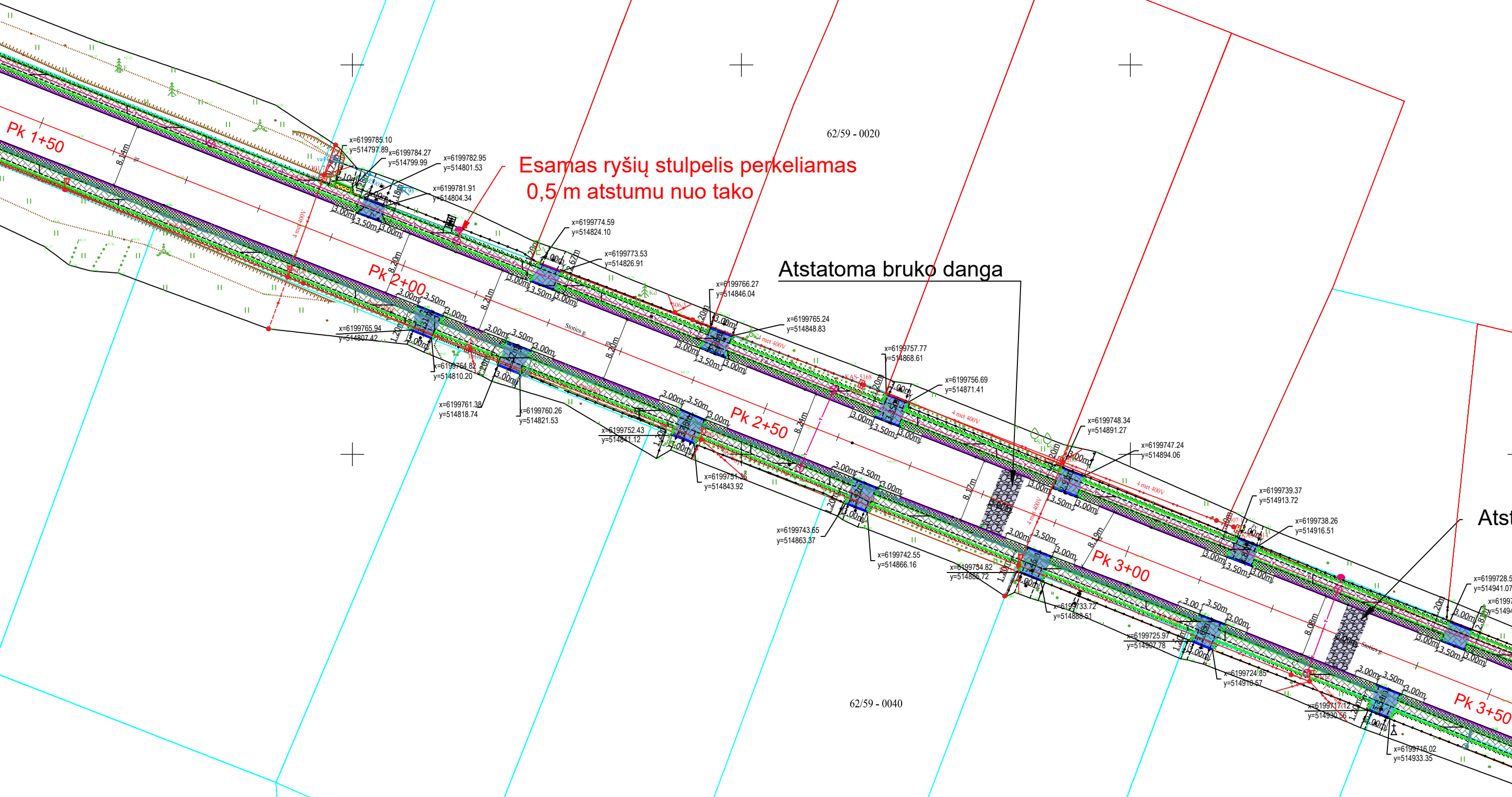
SUTARTINIAI PAŽYMĖJIMAI:

- Projektuojama trinkelų danga (nuovažose)
- Projektuojama trinkelų danga (šaligatvyje)
- Projektuojami veja apželdinami plotai
- Projektuojamas betoninis bortas 100x30x15
- Projektuojamas betoninis bortas nuleistas iki dangos 100x22x15
- Projektuojamas betoninis pereinamas bortas 100x30/22x15

- Registruotų sklypų ribos
- Premilinarių sklypų ribos
- Statinių ribos
- Projektuojami vejos bortai
- Projektuojamos įspėjamosios trinkelės neregiam
- Projektuojamos vedimo trinkelės neregiam
- Projektuojami kelio ženklai

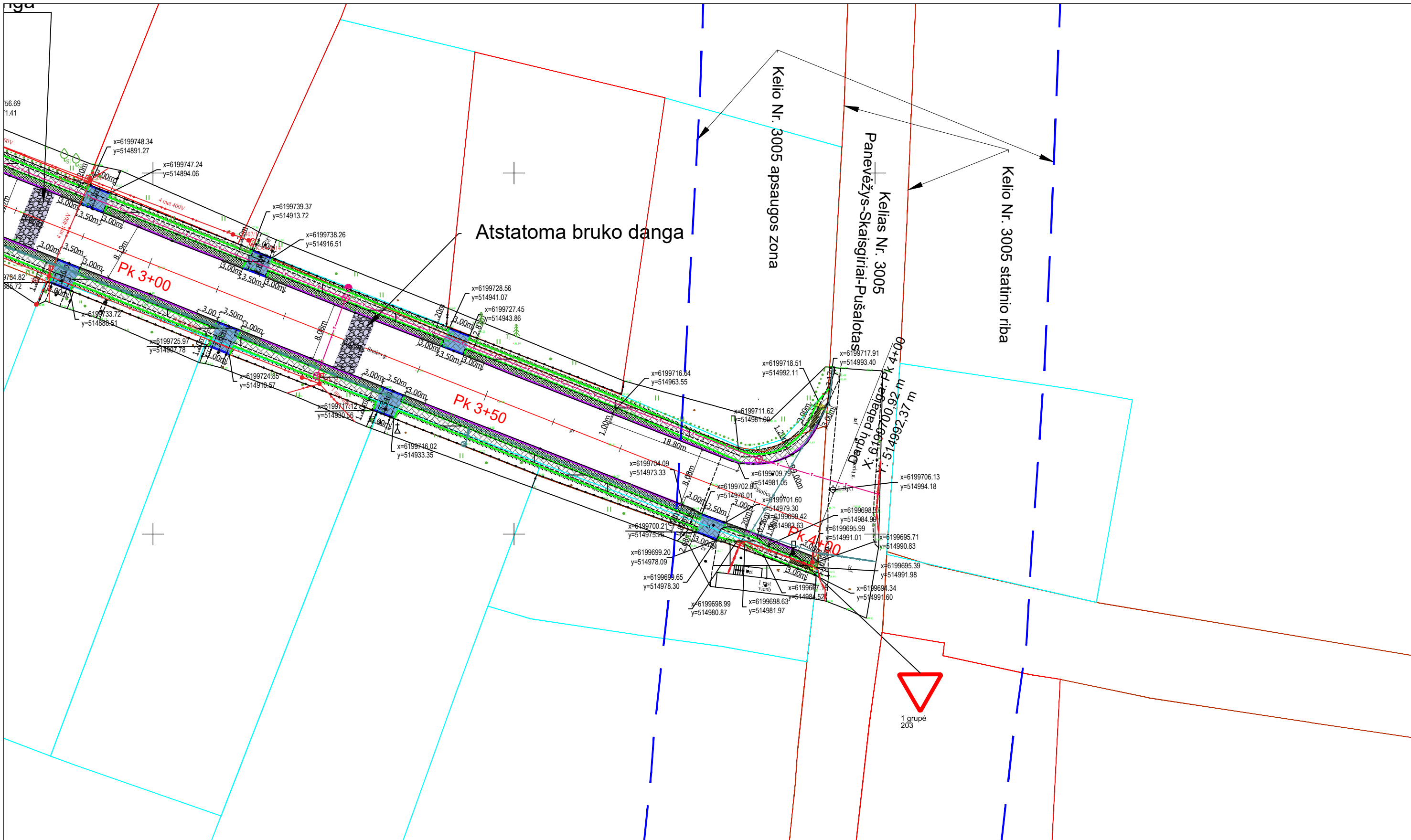
0	2024	STATYBOS LEIDIMUI, KONKURSUI IR STATYBAI		
LAIDA	DATA	LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)		
KVAL. PATV. DOK. NR.	 		STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS	
	UAB CityForm LT (kartu su partneriu MB 4InfraLT)		Pasvalio r. Pušaloto sen., Pušaloto mstl., Stoties g. (nr. 27601) šaligatvių kapitalinio remonto projektas	
39920	SPV	V.Kačerauskas	STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS	
KVAL. PATV. DOK. NR.			Pasvalio r. Pušaloto sen., Pušaloto mstl., Stoties g. (nr. 27601) šaligatvių kapitalinio remonto projektas	
39921	SPDV	V.Kačerauskas	DOKUMENTO PAVADINIMAS	
			Dangų, nužymėjimo ir eismo organizavimo planas, M 1:500	
LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS		DOKUMENTO ŽYMUO	
	Pasvalio rajono savivaldybės administracija Vytauto Didžiojo a. 1, LT-39143 Pasvalys		4infraLT-2024-81-00-TDP-S-B.01	
			LAPAS	LAPŲ
			1	3

Atstatoma bruko danga



SUTARTINIAI PAŽYMĖJIMAI:	
	Projektuojama trinkelų danga (nuovažose)
	Projektuojama trinkelų danga (šaligatvyje)
	Projektuojami veja apželdinami plotai
	Projektuojamas betoninis bortas 100x30x15
	Projektuojamas betoninis bortas nuleistas iki dangos 100x22x15
	Projektuojamas betoninis pereinamas bortas 100x30/22x15
	Registruotų sklypų ribos
	Premilinarių sklypų ribos
	Statinių ribos
	Projektuojami vejos bortai
	Projektuojamos įspėjamosios trinkelės neregiam
	Projektuojamos vedimo trinkelės neregiam
	Projektuojami kelio ženklai

Dokumento žymuo	Lapas	Lapų
4infraLT-2024-81-00-TDP-S-B.01	2	3



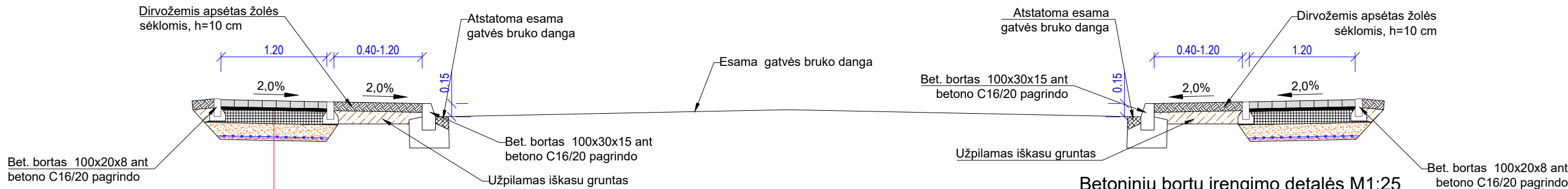
SUTARTINIAI PAŽYMĖJIMAI:

- Projektuojama trinkelų danga (nuovažose)
- Projektuojama trinkelų danga (šaligatvyje)
- Projektuojami veja apželdinami plotai
- Projektuojamas betoninis bortas 100x30x15
- Projektuojamas betoninis bortas nuleistas iki dangos 100x22x15
- Projektuojamas betoninis pereinamas bortas 100x30/22x15

- Registruotų sklypų ribos
- Premilinarių sklypų ribos
- Statinių ribos
- Projektuojami vejos bortai
- Projektuojamos įspėjamosios trinkelės neregiam
- Projektuojamos vedimo trinkelės neregiam
- Projektuojami kelio ženklai

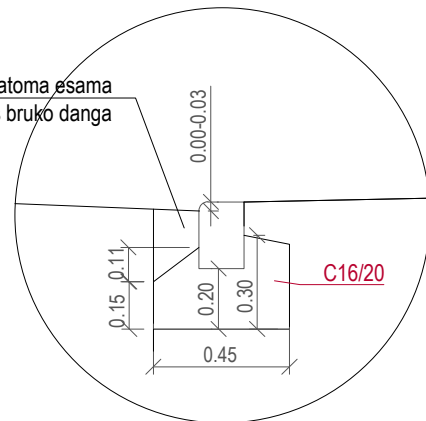
Dokumento žymuo	Lapas	Lapų
4infraLT-2024-81-00-TDP-S-B.01	3	3

Gatvės skersinis konstruktyvinis profilis

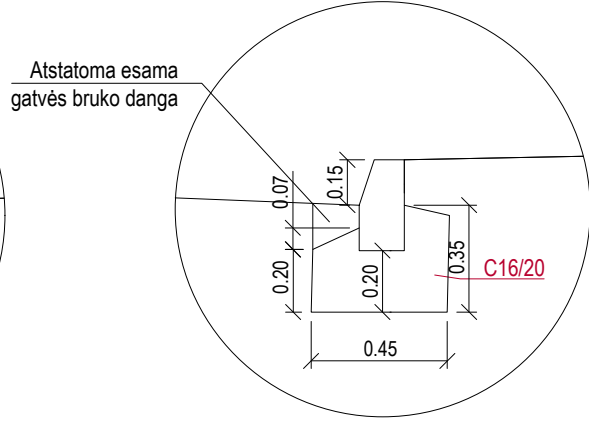


Betoninių bortų įrengimo detalės M1:25

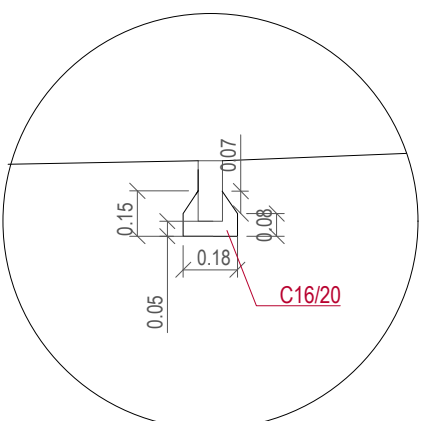
Nuleistas betoninis bortas 100x22x15



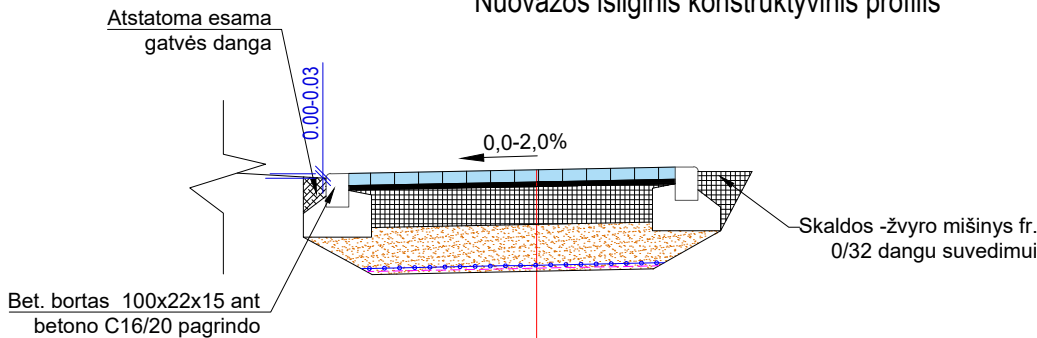
Betoninis bortas 100x22x15



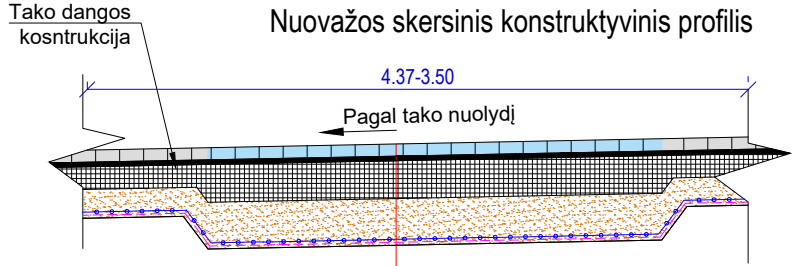
Vejos bortas 100x20x8



Nuovažos išilginis konstruktyvinis profilis



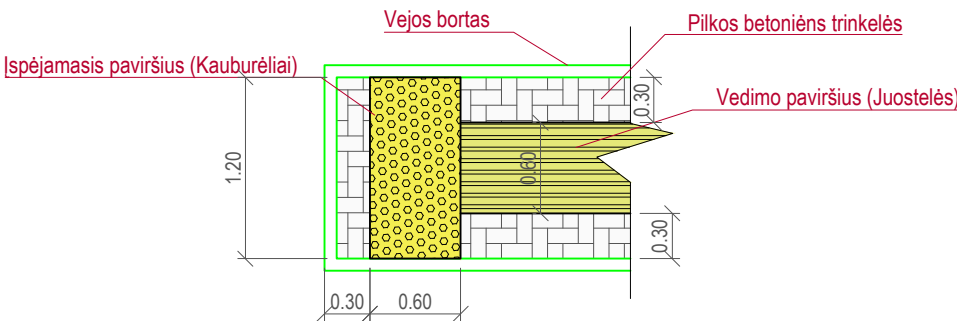
Nuovažos skersinis konstruktyvinis profilis



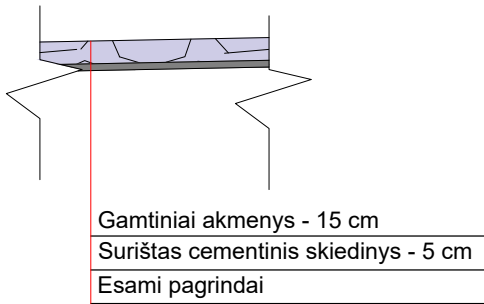
8 cm storio betoninių trinkelų 20x10x8 danga
3 cm storio išlyginamasis sluoksnis iš mineralinių medžiagų atsijų 0/5
≥25 cm storio skaldos pagrindo sluoksnis iš nesurišto mineralinių medžiagų mišinio 0/45, $E_{v2} \geq 120$ MPa
34 cm storio šalčiui nejautrus sluoksnis iš nesurišto mineralinių medžiagų mišinio
Geotinklas 40/40 kN/m
Neaustinė 150 g/m ² PP geotekstilė - 11/11 kN/m tempiamojo stiprio
Žemės sankasa, $E_{v2} \geq 45$ MPa

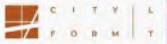
8 cm storio betoninių trinkelų 20x10x8 danga
3 cm storio išlyginamasis sluoksnis iš mineralinių medžiagų atsijų 0/5
≥25 cm storio skaldos pagrindo sluoksnis iš nesurišto mineralinių medžiagų mišinio 0/45, $E_{v2} \geq 120$ MPa
34 cm storio šalčiui nejautrus sluoksnis iš nesurišto mineralinių medžiagų mišinio
Geotinklas 40/40 kN/m
Neaustinė 150 g/m ² PP geotekstilė - 11/11 kN/m tempiamojo stiprio
Žemės sankasa, $E_{v2} \geq 45$ MPa

Neregų ir silpnaregių vedimo sistemų įrengimo schema



Atstatomos bruko dangos detalė



0	2024		STATYBOS LEIDIMUI, KONKURSUI IR STATYBAI		
LAIDA	DATA		LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)		
KVAL. PATV. DOK. NR.	  UAB CityForm LT (kartu su partneriu MB 4InfraLT)		STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS Pasvalio r. Pušaloto sen., Pušaloto mstl., Stoties g. (nr. 27601) šaligatvių kapitalinio remonto projektas		
39920	SPV	V.Kačerauskas	STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS Pasvalio r. Pušaloto sen., Pušaloto mstl., Stoties g. (nr. 27601) šaligatvių kapitalinio remonto projektas		
KVAL. PATV. DOK. NR.			DOKUMENTO PAVADINIMAS		LAIDA
39921	SPDV	V.Kačerauskas	Skersiniai profiliai M1:50		0
LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS Pasvalio rajono savivaldybės administracija Vytauto Didžiojo a. 1, LT-39143 Pasvalys		DOKUMENTO ŽYMUO 4infraLT-2024-81-00-TDP-S-B.02		LAPAS 1
					LAPŲ 1