

Statytojas:	Lietuvos automobilių kelių direkcija prie Susisiekimo ministerijos
Projekto pavadinimas:	Tilto per Dūkštą valstybinės reikšmės rajoninio kelio Nr. 5259 Sudervė - Paažuoliai - Maišiagala 11,495 km rekonstravimo techninio darbo projekto parengimas
Naudojimo paskirtis:	Inžinerinis statinys, susiekimo komunikacijos: kiti transporto statiniai
Adresas:	Vilniaus g., Maišiagalos mstl., Vilniaus r. Sav.
Statybos rūšis:	Rekonstravimas
Statinio kategorija:	Ypatingas statinys
Stadija:	Techninis darbo projektas
Dalis:	Projektiniai pasiūlymai
Tomas:	I
Komplekso žymuo:	SR2019-373-TDP-PP

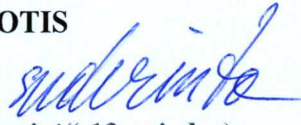
Kvalifikacijos atestato Nr.	Pareigos	Parašas	Pavardė
	Direktorius		K. Mickevičius
Nr. 36532	Projekto vadovas		J. Veigneris
Nr. 36531	Projekto dalies vadovas		J. Veigneris
	Projektavo		P. Jankus

Vilnius, 2020

PROJEKTINIŲ PASIŪLYMŲ RENGIMO UŽDUOTIS

(Pagal STR1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“ 13 priedas)

2020-06-04 Nr. 01


 Architektūros ir teritorijos
 planavimo skyriaus
 vedėjo pavaduotoja
 Audronė Ercmonaitė

PV-1028 2020-06-05


INFORMACIJA APIE SUMANYTĄ PROJEKTUOTI STATINĮ	
PROJEKTO PAVADINIMAS	Tilto per Dūkštą valstybinės reikšmės rajoninio kelio Nr. 5259 Sudervė - Paažuoliai - Maišiagala 11,495 km rekonstravimo techninio darbo projekto parengimas
STATYBOS RŪŠIS	Rekonstravimas
Statinio pagrindinė naudojimo paskirtis	Kiti transporto statiniai
Adresas	Vilniaus g., Maišiagalos mstl., Vilniaus r. Sav.
Sklypas	1. Valstybinė žemė 2. 414770010008 3. 414770010010
Statinio rodikliai	1. <u>Kiti transporto statiniai – Tiltas</u> 1.1. Tilto ilgis – 18,08 m; 1.2. Tilto plotis – 10,52 m.

PROJEKTINIŲ PASIŪLYMŲ SUDĖTIS
<ul style="list-style-type: none"> • Aiškinamasis raštas • Darbų kiekių žiniaraštis • Projektinių pasiūlymų planai • Pjūviai ir profiliai
STATYTOJO PATEIKIAMAI PRIVALOMIEJI DOKUMENTAI IR KITI DUOMENYS
<ul style="list-style-type: none"> • Tilto pasas • Techninė specifikacija
PROJEKTINIŲ PASIŪLYMŲ VAIZDINĖ INFORMACIJA
Planai, pjūviai
KITI DUOMENYS
Nėra

Statytojas (Užsakovas)

Vykdytojas (projektuotojas)

A.V Tvirtinu
parašas

A.V Jonas Veigneris
parašas





[] ADOC dokumentas

- Turinys
- Metaduomenys
- Parašai
- Tikrinimas

Pavadinimas: Projektiniu pasiulymu rengimo uzduotis

Rinkmena: Projektiniu pasiulymu_rengimo_uzduotis.adoc (ADOC-V1.0, GeDOC)

Dokumento metaduomenys

☰ PASIRAŠOMIEJI METADUOMENYS

☰ El. dokumento turinį aprašantys metaduomenys

	El. dokumento pavadinimas	Dokumento rūšis	Parašai
☰	Projektiniu pasiulymu rengimo uzduotis		

☰ Sudarytojai

	Statusas	Sudarytojas	Kodas	Adresas	Parašai
☰	Juridinis asmuo	Lietuvos automobilių kelių direkcija prie Susisiekimo ministerijos	188710638	J. Basanavičiaus g. 36, LT-03109 Vilnius	

☰ NEPASIRAŠOMIEJI METADUOMENYS

☰ El. dokumento naudojimo metaduomenys

☰ Techninė informacija

	El. dokumento specifikacijos ID	Elektroninio dokumento grupė	eDVS pavadinimas ir versija	Parašai
☰	ADOC-V1.0	GeDOC	Signa Web v1.8-SNAPSHOT	

[Grįžti į paslaugos pagrindinį puslapį](#)



WWW sprendimas: UAB MitSoft, UAB "Sintagma".



**LIETUVOS AUTOMOBILIŲ KELIŲ DIREKCIJA PRIE SUSISIEKIMO
MINISTERIJOS**

TVIRTINU: Lietuvos automobilių kelių direkcijos prie S.Į.
Transporto infrastruktūros planavimo ir inovacijų
departamento direktorius

Aivaras Vilkelis

(Vardo raidė, pavardė, parašas)

2019 m.

TECHNINĖ UŽDUOTIS TILTO PROJEKTAVIMUI

1. **Statytojas (Užsakovas):** Lietuvos automobilių kelių direkcija prie Susisiekimo ministerijos
2. **Objekto pavadinimas:** Tilto per Dūkštą valstybinės reikšmės rajoninio kelio Nr. 5259 Sudervė – Paažuoliai – Maišiagala 11,495 km rekonstravimo techninio darbo projekto parengimas.
3. **Statybos rūšis:** rekonstravimas
4. **Statinio/statinių grupės paskirtis:** inžinerinis statinys
5. **Inžinerinių statinių grupė:** susisiekimo komunikacijos
6. **Inžinerinių statinių pogrupis:** kiti transporto statiniai
7. **Statinio/statinių grupės paskirties pagrindiniai rodikliai:**
 - 7.1. kelio reikšmė ir perspektyvinė kategorija: valstybinės reikšmės rajoninis kelias (V kategorija)
 - 7.2. šaltilčiai: - numatyti dešinėje ir kairėje pusėje ne mažesnius kaip 1,20 m pločio (einamosios dalies plotis) šaltilčius (tikslinti projektavimo metu)
 - 7.3. numatomi/rekonstruojami inžineriniai tinklai -
 - 7.4. kiti reikalavimai: -
8. **Statinio kategorija:** ypatingasis
9. **Finansavimo šaltinis:** Kelių priežiūros ir plėtros programos lėšos
10. **Statinio projekto rengimo etapas:** techninis darbo projektas
11. **Projektavimo paslaugų apimtis:** tilto pakloto (danga, hidroizoliacija, deformaciniai pjūviai, atitvarai (metaliniai atitvarai, pagal KPT TAS 09 projektavimo taisyklių nurodymus), šaltilčiai, turėklai) elementų pakeitimas, pereinamųjų plokščių ir gulekšnių įrengimas, perdangos pakeitimas, atramų rekonstravimas, vandens surinkimo ir nuleidimo sistemos įrengimas, kūgių šlaitų sutvirtinimo pakeitimas.

12. **Tilto/estakados apkrovos:** pagal LST EN1991-2 (arba lygiavertis). _____
13. **Numatoma darbų vykdymo riba:** užtikrinti sklandų suvedimą su kelio pločiais bei nuolydžiais (tikslinti projektavimo eigoje) _____
14. **Eismo organizavimas:** remonto metu eismas tiltu bus ribojamas (išanalizuoti visus galimus eismo organizavimo variantus atsižvelgiant į eismo saugumo reikalavimus, technologiškai bei ekonomiškai pagrįstus pateikti svarstyti užsakovui). _____
15. **Papildomos paslaugos (paslaugos, deleguotos Statytojo (Užsakovo) projektuotojui):** atlikti kitas papildomas paslaugas kaip tai numato Techninė specifikacija ir Sutarties sąlygos. _____
16. **Su šia užduotimi pateikiami Statytojo (Užsakovo) privalomieji ir kiti dokumentai projektui rengti bei šių dokumentų pateikimo laikotarpis:** _____
17. **Kitos projektavimo sąlygos:** _____
18. **Žemės sklypo/statinio teisinės registracijos Nekilnojamojo turto registre duomenys:** statinio unikalus numeris – 4400-4590-4781 _____
19. **Pastabos:** tilto aukštupyje prie šalitilčio pritvirtintas komunikacijų kabelis, šalia tilto, žemupyje, nutiestas metalinis vamzdis. _____

STATYTOJAS (UŽSAKOVAS)
Lietuvos automobilių kelių direkcija
prie Susisiekimo ministerijos

RANGOVAS

Vardas, pavardė

Vardas, pavardė

Lietuvos automobilių kelių direkcijos prie SM
Transporto infrastruktūros planavimo ir inovacijų
Departamento Transporto infrastruktūros planavimo
skyriaus vadovas

Parašas

Miroslav Javorovič


20 19-08-16

Data

Data

AIŠKINAMOJO RAŠTO TURINYS

1. Normatyviniai, kiti dokumentai ir duomenys.....	2
2. Bendrieji pažintiniai duomenys apie vietovę.....	4
2.1 Klimato sąlygos	4
2.2 Gamtinė ir technogeninė tarša.....	4
2.3 Greta išdėstyti statiniai ir inžineriniai tinklai	4
2.4 Medžių, augmenijos ir dirvožemio išsaugojimo ir panaudojimo sąlygos (paruošiamajame periode).....	4
2.5 Gamybinės, ūkinės veiklos ribojimas, sustabdymas ar nutraukimas vykdant darbus	4
3. Bendrieji pažintiniai duomenys apie statinį	5
4. Esamo statinio būklės vertinimas.....	7
5. Pagrindinių darbų sąrašas	8
6. Apylankos kelio eismo organizavimas.....	9

Atestato Nr.	 UAB „Inžinerinis Projektavimas“ Smolensko g. 10C, Vilnius Info@projektavimas.net				AIŠKINAMASIS RAŠTAS		Laida
150-PmTA					0		
	Pareigos	V.Pavardė	Parašas	Data	SR2019-147-TDP-PP-AR	Lapas	Lapų
Nr. 36532	PV	J. Veigneris		2020-03		1	9
Nr. 36531	PDV	J. Veigneris		2020-03			

1. NORMATYVINIAI, KITI DOKUMENTAI IR DUOMENYS

Projekto projektiniai pasiūlymai parengti vadovaujantis užsakovo užduotimi, Lietuvos Respublikos statybos įstatymu, Statybos techniniais reglamentais bei Lietuvos standartais. Žemiau pateikiamas pagrindinių bendrųjų reikalavimų normatyvinių dokumentų sąrašas.

1 lentelė. Organizaciniai tvarkomieji normatyviniai dokumentai

1. STR 1.01.03:2017 „Statinių klasifikavimas“
2. STR 1.01.08:2002 „Statinio statybos rūšys“
3. STR 1:03.01:2016 „Statybiniai tyrimai. Statinio avarija“
4. STR 1.03.07:2017 „Statinių techninės ir naudojimo priežiūros tvarka. Naujų nekilnojamojo turto kadastro objektų formavimo tvarka“
5. STR 1.04.04:2017 „Statinio projekto ekspertizė, projekto ekspertizė“
6. 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“
7. STR 1.06.01:2016 „Statybos darbai. Statinio
7. STR 1.06.01:2016 „Statybos darbai. Statinio statybos priežiūra“
8. STR 1.12.06:2002 „Statinių naudojimo paskirtis ir gyvavimo trukmė“
9. TR 2.01:2019 „Automobilių kelių ir geležinkelio tiltų ir tunelių projektavimas“
10. STR 2.01.01(1):2005 „Esminiai statinio reikalavimai. Mechaninis patvarumas ir pastovumas“
11. STR 2.01.01(2):1999 „Esminiai statinio reikalavimai. Gaisrinė sauga“
12. STR 2.01.01(3):1999 „Esminiai statinio reikalavimai. Higiena, sveikata, aplinkos apsauga“
13. STR 2.01.01(4):2008 „Esminiai statinio reikalavimai. Naudojimo sauga“
14. STR 2.01.01(5):2008 „Esminiai statinio reikalavimai. Apsauga nuo triukšmo“
15. STR 2.01.01(6):2008 „Esminiai statinio reikalavimai. Energijos taupymas ir šilumos išsaugojimas“
16. RSN 156-94 „Statybinė klimatologija“
17. LST EN 1990 „Eurokodas. Konstrukcijų projektavimo pagrindai“
18. LST EN 1991-2 „Eurokodas 1. Poveikiai konstrukcijoms. 2 dalis. Tiltų eisimo apkrovos“
19. LST EN 1991-1-1 „Eurokodas 1. Poveikiai konstrukcijoms. 1-1 dalis. Bendrieji poveikiai. Tankiai, savasis svoris, pastatų naudojimo apkrovos“
20. LST EN 1991-1-2 „Eurokodas 1. Poveikiai konstrukcijoms. 1-2 dalis.
21. LST EN 1991-1-3 „Eurokodas 1. Poveikiai konstrukcijoms. 1-3 dalis. Bendrieji poveikiai. Sniego apkrovos“

SR2019-373-TDP-PP-AR	Lapas	Lapų	Laida
	2	9	0

22. LST EN 1991-1-4 „Eurokodas 1. Poveikiai konstrukcijoms. 1-4 dalis. Bendrieji poveikiai. Vėjo poveikiai“
23. LST EN 1991-1-5 „Eurokodas 1. Poveikiai konstrukcijoms. 1-5 dalis. Bendrieji poveikiai. Temperatūriniai poveikiai“
24. LST EN 1991-1-6 „Eurokodas 1. Poveikiai konstrukcijoms. 1-6 dalis. Bendrieji poveikiai. Poveikiai vykdymo metu“
25. LST EN 1992-1-1 „Eurokodas 2. Gelžbetoninių konstrukcijų projektavimas. 1-1 dalis. Bendrosios ir pastatų taisyklės“
26. LST EN 1995-1-1 „Eurokodas 5. Medinių konstrukcijų projektavimas. 1-1 dalis. Bendrosios nuostatos. Bendrosios ir pastatų taisyklės“
27. Sanitarinių apsaugos zonų ribų nustatymo ir režimo taisyklės
28. HN 33:2007 „Akustinis triukšmas. triukšmo ribiniai dydžiai gyvenamuosiuose ir visuomeninės paskirties pastatuose bei jų aplinkoje“ (Žin., 2004, Nr.134- 4878)
29. LR Aplinkos ministro 2007 m. vasario 14 d. įsakymas Nr. D1-98 Dėl paviršinių vandens telkinių apsaugos zonų ir pakrančių apsaugos joust nustatymo taisyklių patvirtinimo“ (Žin., 2007, Nr. 23-892)
30. pakeitimo įstatymas Nr. IX–1113, 2002-10-03 LR Kelių įstatymas
31. Darboviečių įrengimo bendrieji nuostatai, patvirtinti socialinės apsaugos ir darbo ministro ir sveikatos-apsaugos ministro 1998 m. gegužės 5 d. įsakymu Nr. 85/233 (Žin., 1998, Nr. 44-1224; 2005, Nr. 66 2383)
32. Darboviečių įrengimo statybvietėse nuostatai, patvirtinti socialinės apsaugos ir darbo ministro ir aplinkos ministro 1998 m. gruodžio 24 d. įsakymu Nr. 184/282 (Žin., 1999, Nr. 7-155; 2002, Nr. 93-4028)
33. Atliekų tvarkymo taisyklėmis, LR aplinkos ministro 2003 m. gruodžio 30 d. įsakymas Nr. 722 (Žin., 1999, Nr. 63-2065; 2004, Nr. 68-2381).
34. Statybinių atliekų tvarkymo taisyklėmis, LR aplinkos ministro 2006 m. gruodžio 29 d. įsakymu Nr. D1-637 (Žin., 2007, Nr.10-403)
35. LR vyriausiojo valstybinio darbo inspektoriaus 2000 12 22 įsakymas Nr. 346 „Saugos ir sveikatos taisyklės statyboje DT 5-00“

SR2019-373-TDP-PP-AR	Lapas	Lapų	Laida
	3	9	0

2. BRENDRIEJI PAŽINTINIAI DUOMENYS APIE VIETOVĘ

Aiškinamasis raštas skirtas tilto, esančio valstybinės reikšmės rajoniniame kelyje Nr. 5259 Sudervė – Paažuoliai – Maišiagala, Maišiagalos miestelyje, projektui ir turi būti skaitomas kartu su brėžiniais.

Statinio padėtis bei konstrukciniai sprendimai pateikti brėžiniuose, dabartinė situacija užfiksuota žemiau pateiktose fotografijose.

2.1. Klimato sąlygos

Statinys yra rytinėje Lietuvos dalyje, Maišiagalos miestelyje. Vieta priskiriama II sniego apkrovos rajonui. Šio rajono charakteristinė sniego apkrovos reikšmė $s_k = 1,6$ kPa.

Statinio statybos vieta priskiriama I vėjo apkrovos rajonui. Šio statinio charakteristinė ataskaitinė vėjo greičio reikšmė $v_{ref,0} = 24$ m/s.

2.2 Gamtinė ir technogeninė tarša

Gamtinė ir technogeninė tarša tirta nebuvo. Aplink teritoriją nėra įsikūrusių gamybinių įmonių, galinčių stipriai teršti teritoriją.

Rekonstravimo metu sąlygos nebus pablogintos.

2.3 Greta išdėstyti statiniai ir inžineriniai tinklai

Iš tilto šiaurinės ir vakarinės pusių išdėstyti gyvenamieji namai. Rytinėje ir pietvakarių pusėse yra pieva ir medžiai palei Dūkštos upę. Nuo tilto iki artimiausio gyvenamo pastato yra 21 m.

Tilto žemupio pusėje už 3 metrų driekiasi 0,4 kV elektros oro linija. Tilto žemupio pusėje metaliniame vamzdyje, pritvirtintame prie tilto driekiasi 10 kV aukštos įtampos požeminė elektros linija. Tilto aukštupio pusėje po upe driekiasi trys požeminiai ryšių kabeliai. Tilto šiaurinėje pusėje po keliu driekiasi fekalo ir slėginės kanalizacijos vamzdžiai.

2.4 Medžių, augmenijos ir dirvožemio išsaugojimo ir panaudojimo sąlygos (paruošiamajame periode)

Vykdamas rekonstravimo darbus medžių, augmenijos ir dirvožemio sluoksnis pažeistas nebus. Laikinais nukastas viršutinis dirvožemio sluoksnis bus rekultyvuotas paskleidžiant statybos vietoje ir apsėjant žolių mišiniu.

2.5 Gamybinės, ūkinės veiklos ribojimas, sustabdymas ar nutraukimas vykdamas darbus

Vykdamas darbus automobilių eismas bus nukreipiamas per artimiausią apylanką – Algirdo g., Maišiagala. Jokio kito neigiamo poveikio, turėsiančio įtaką veiklai aplink statinį ar netoli jo esantiems subjektams, nebus.

SR2019-373-TDP-PP-AR	Lapas	Lapų	Laida
	4	9	0

3. BENDRIEJI PAŽINTINIAI DUOMENYS APIE STATINĮ

Vieta	5295 rajoninis kelias Sudervė - Paąžuoliai - Maišiagala
Dalis	Susisiekimo: kiti transporto statiniai
Statybos rūšis	Rekonstravimas
Statinio paskirtis	Automobilinis tiltas
Statinio kategorija	Ypatingas statinys
Eismo apkrovos	LST EN 1991-2:2005: Eurokodas 1. Poveikiai konstrukcijoms. 2 dalis. Tiltų eismo apkrovos
Rekonstravimo priežastis	Susidėvėjusių konstrukcijų pakeitimas
Kelio (gatvės) kategorija	V
Esamo statinio konstrukcinė schema	Vieno tarpatramio laisvai atremta perdanga 10,0 m
Eismo juostos	2x3,0 m
Saugos juostos	2x0,4 m
Plotis tarp apsauginių barjerų	6,85 m
Apsauginiai barjerai	Metaliniai atitvarai, h-0,83 m
Plotis	6,90 m
Ilgis	15,75 m
Šaltilčiai	2x0,94 m
Skersinis nuolydis	nėra
Išilginis nuolydis	~0,6 % (vienšlaitis)



SR2019-373-TDP-PP-AR	Lapas	Lapų	Laida
	5	9	0



SR2019-373-TDP-PP-AR	Lapas	Lapu	Laida
	6	9	0

4. ESAMO STATINIO BŪKLĖS VERTINIMAS

Automobilis tiltas per Dūkštos upę pastatytas 1930 m. Apie vykdytus remonto darbus išlikusių duomenų nėra.

Tilto konstrukcija – pagal statinę schemą, statinys vieno tarpatramio, gelžbetoninis, plieninis, sijinis, karpytas. Perdanga plieno, gelžbetonio, pjūvyje išdėstyta 7 vnt. plieninių dvitėjinių IPN 380 sijų, kurių viršuje sujungti monolitinio gelžbetonio plokštė, visa perdenginio konstrukcija atremta ant krantinių masyvių akmenų mūro atramų.

Pagrindiniai defektai:

1. Važiuojamoji danga pažeista - vietomis susidarę nedideli kaubūriai, išdaužos ties deformaciniais pjūviais, danga sutrūkinėjusi.

2. Šaliteljiai iš aukštupio ir žemupio pusės vietomis aptrupėję, vietomis matosi armatūra, kuri koroduoja, nėra skersinio nuolydžio, vietomis apsamoję;

3. Turėklų būklė gera, tačiau turėklų užpildas ir aukštis neatitinka reikalavimų;

4. Perdangos plokštės laikančių metalinių dvitėjinių INP 380 sijų būklė bloga - sijos ypatingai paveiktos korozijos, metalas susisluoksniavęs;

5. Monolitinio gelžbetonio perdangos plokštės aptrupėjusios, aplūžę, vietomis matosi koroduojanti armatūra;

6. Pirmoji ir antroji atramos deformuotos - atramų gelžbetoninė atraminė aikštelė sutrūkususi, ištrupėjusi, aplūžusi, matosi koroduojanti armatūra. Atramos apibėgusios vandeniui, kuris skverbiasi per neįrengtas deformacines siūles, apsamoję;

7. Deformacinių pjūvių kraštuose ištekėdamas vanduo drėkina atramų ir perdangos plokščių kraštus, auga samanės.

8. Pirmos ir antros atramų šlaito tvirtinimo plokštės išsikraipiusios, įtrūkęs betonas, latakai pasikraipę, apaugę žolėmis, pilni sąnašų;

9. Kelio atitvarai neatitinka reikalavimų.

	Lapas	Lapų	Laida
SR2019-373-TDP-PP-AR	7	9	0

5. PAGRINDINIŲ DARBŲ SĄRAŠAS

Pagrindiniai darbai apima tilto ir jį supančios aplinkos sutvarkymo darbus.

Tilto rekonstravimas vykdomas nutraukiant eismą esamu tiltu ir nukreipiant jį per artimiausią apylanką - Algirdo g., Maišiagala.

Tilto konstrukcija neatitinka galiojančių normatyvinių dokumentų, o pačios tilto konstrukcijos yra stipriai pažeistos, todėl turi būti pakeistos.

Ardymo darbai:

1. Demontuojami atitvarai, turėklai, šalitilčiai;
2. Nufrezuojami asfaltbetonio dangos;
3. Demontuojamos g/b tilto sijos ir IPN 380 dvitėjiniai profiliai;
4. Demontuojami g/b šlaitų tvirtinimai;
5. Demontuojamos masyvių akmenų mūro krantinės atramos;
6. Iškertami menkaverčiai krūmai, esantys darbų zonoje.

Tilto įrengimas:

1. Įrengiami gręžtiniai poliniai pamatai, ant jų betonuojama monolitinė galvena su sparnais;
2. Ant išbetonuotos krantinės atramos ir ant jų įrengtų elastiromerinių atraminių guolių montuojamos surenkamos g/b sijos, jas tarpusavy sumonolitinant;
3. Prieigose montuojami surenkami g/b gulekšniai ant skaldos pagrindo prizmės ir surenkamos g/b pereinamos plokštės;
4. Prieigose įrengiama vandens surinkimo ir nuvedimo sistema;
5. Perdangos kraštuose montuojami ir subetonuojami surenkami turėkliniai bortai;
6. Perdangos kraštuose įmontuojamos surenkamos g/b šalitilčio plokštės;
7. Ant perdangos ir pereinamųjų plokščių įrengiami betono išlyginamojo, hidroizoliacijos bei asfaltbetonio sluoksniai;
8. Įrengiami bituminiai deformaciniai pjūviai;
9. Įrengiami apsauginiai atitvarai ir turėklai;
10. Platinama sankasa, suformuojamas kelkraštis ir pažvyruojamas, šlaitai tvirtinami užpilant juodžemiu ir apsėjant žolių mišiniu;

Aplinkos sutvarkymo darbai:

1. Platinama sankasa, suformuojamas kelkraštis ir pažvyruojamas;
2. Pastatomi kelio ženklai;
3. Ženklinama kelio dangos darbų ruožo ribose;

SR2019-373-TDP-PP-AR	Lapas	Lapų	Laida
	8	9	0

4. Įrengiami kūginiai šlaitų tvirtinimai ir šlaitų tvirtinimai naudojant 48x48x8 cm g/b plyteles ant cemento ir žvyro pagrindo sluoksnio;

5. Prieigose įrengiami apsauginiai atitarai;

6. Formuojami šlaitai, tvirtinant juos juodžemio sluoksniu, apsėjant žolių mišiniu ant geotekstilės pagrindo sluoksnio.

6. APYLANKOS KELIO EISMO ORGANIZAVIMAS

Rekonstruojant tiltą, statybos darbų metu eismas valstybinės reikšmės rajoniniame kelyje Nr. 5259 Sudervė – Paąžuoliai – Maišiagala nutraukiamas. Automobilių eismas nukreipiamas apylanka nuo Maišiagalos link Babrukiškių, per Kiemelius ir Paąžuolius keliais Nr. 108 ir 5221. Apylankos kelio ruože pastatomi nukreipiamieji apylankos ženklai.


Ant valstybinės reikšmės rajoninio kelio Nr. 5259 Sudervė – Paąžuoliai – Maišiagala tilto rekonstravimo vietoje kelias užtviriamas visiškai. Įrengiami kelio ženklai, kaip nurodyta T DVAER 12.

Rangovas, pagrindęs poreikį, gali paruošti ir suderinti individualią darbų aptvėrimo schema ir (ar) kitą apylankos schemą.

	Lapas	Lapų	Laida
SR2019-373-TDP-PP-AR	9	9	0

DARBŲ KIEKIŲ ŽINIARAŠTIS

Eil. Nr.	Darbų pavadinimas	Tech. specifikacija	Mato vnt.	Kiekis
1	2	3	4	5
1. Paruošiamieji darbai				
1.	Krūmų pašalinimas rankiniu būdu, surinkimas ir išvežimas		m ²	50
2.	Juodžemio nukasimas ir sandėliavimas vietoje		m ² /m ³	100/10
3.	Apylankos kelio ženklų išdėstymas pagal T DV AER 12, TES G I/17		kompl.	1
2. Ardymo darbai				
1.	Asfalto dangos nufrezavimas h _{vid} – 10 cm ir išvežimas rangovo nurodytų atstumu		m ² /m ³	260/26
2.	Metalinių konstrukcijų demontavimas		t	6,5
3.	Gelžbetoninių konstrukcijų demontavimas		m ³	95
4.	Esamų komunikacijų perkėlimas		m	35
5.	Statybinių šiukšlių pakrovimas ir išvežimas		t/ m ³	95/234,5
3. Tilto įrengimas				
1.	Grunto kasimas mechanizuotai		m ³	80
2.	Grunto kasimas rankiniu būdu		m ³	20
3.	Pagrindų iš smėlio įrengimas		m ³	20
4.	G/b atramų įrengimas		m ³	92
5.	Tilto g/b perdangos įrengimas		m ³	40
6.	Tilto pereinamųjų g/b plokščių įrengimas L-3m, b-1m, h-0,2m		vnt./m ³	14/11,4
7.	Gulekšnių įrengimas		m ³	2,2
8.	Tilto g/b šaltilčių įrengimas		m ³	15,3
9.	Tilto metalinių turėklų įrengimas		t	0,8
10.	Tilto betoninių paviršių gruntavimas		m ²	270
11.	Tilto betoninių paviršių dažymas betono dažais		m ²	270
12.	Bituminių deformacinių pjūvių (b-40 cm) perdangų galuose įrengimas 2 vnt.		m	21,8
13.	Išlyginamasis nuolydžio sluoksnis		m ³	9,5
14.	Hidroizoliacijos 2 sl. įrengimas 2 sl.		m ²	190
15.	Apsauginis asfalto sluoksnis SMA 5 S, h – 2 cm		m ²	133,5
16.	Asfalto dangos ant tilto apatinio sluoksnio įrengimas, naudojant AC 16 AS su SZ18 ir PMB25/55-60 asfaltą, h – 4 cm		m ²	133,5
17.	Asfalto dangos ant tilto viršutinio sluoksnio įrengimas, naudojant SMA 11 S su SZ18 ir PMB 25/55-60 asfaltą, h – 4 cm		m ²	133,5

Atestato Nr.		UAB „Inžinerinis Projektavimas“ Smolensko g. 10 C, Vilnius Info@projektavimas.net			Sąnaudų kiekių žiniaraštis		Laida
	Pareigos	V.Pavardė	Parašas	Data	SR2019-373-TDP-PP-SKŽ	Lapas	Lapų
Nr. 36532	PV	J. Veigneris		2020-03		1	2
	Projektavo	P. Jankus		2020-03			

Eil. Nr.	Darbų pavadinimas	Tech. specifikacij a	Mato vnt.	Kiekis
1	2	3	4	5
18.	Viršutinio asfalto sluoksnio siūlės sandarinimas bitumine mastika		m	55,5
19.	Apsauginių kelio atitvarų H2 W3 įrengimas ant šalitilčio bloką		m	36
20.	Šalitilčio plokščių gruntavimas su smėlio pabarstu		m ²	61
21.	Šalitilčio plokščių padengimas epoksidine danga su smėlio pabarstu		m ²	61
22.	Šalitilčio plokščių padengimas UV viršutine apsaugine danga		m ²	61
23.	Šulinių tilto perdangoje įrengimas, d-150 mm		vnt.	4
24.	D400 klasės metalinių šulinio grotelių tilto perdangoje įrengimas		vnt.	4
25.	Kūgių šlaitų įrengimas iš esamo grunto		m ³	25
26.	Šlaitų planiravimas rankiniu būdu, kai gruntas 2 grupės		m ²	65
27.	Šlaitų tvirtinimas betoninėmis plytelėmis		m ²	65
28.	Atraminių guolių įrengimas		vnt.	18
4. Prietilčių įrengimas				
1.	Apsauginių kelio atitvarų H2 W3 įrengimas prietilčiuose		m	31,5
2.	Tranšėjų su šlaitais iki 2 m pločio ir iki 2 m gylio ir duobių iki 1,5 m gylio kasimas mechanizuotai, kai gruntas 2 grupės		m ³	50
3.	Tranšėjų su šlaitais iki 2 m pločio ir iki 2 m gylio ir duobių iki 1,5 m gylio kasimas rankiniu būdu, kai gruntas 2 grupės		m ³	15
4.	Plastmasinio lietaus kanalizacijos šulinio 425 mm skersmens montavimas (iki 1,0 m)		vnt.	4
5.	D400 klasės metalinių šulinio grotelių įrengimas d-425 mm skersmens šuliniui		vnt.	4
6.	Plastikinių Ø200 mm PVC vamzdžių klojimas		m	35
7.	Tranšėjų, iškasų ir duobių užpylimas, kai gruntas 2 grupės		m ³	65
8.	Šlaitų užpylimas juodžemiu ir apsėjimas žolių mišiniu		m ²	38
9.	Šlaitų planiravimas rankiniu būdu, kai gruntas 2 grupės		m ²	38
10.	Šalčiui nejautraus sluoksnio h-35 cm įrengimas		m ³	53
11.	Nesurištų medžiagų mišinio 0/32 sluoksnio h-20 cm įrengimas		m ²	134
12.	Asfalto dangos sluoksnio įrengimas, naudojant AC 16 PD, h – 8 cm		m ²	134
13.	Viršutinio asfalto sluoksnio siūlės sandarinimas bitumine mastika		m	21
14.	Kelkraščių tvirtinimas skaldažole h-6 cm (85% skalda 11/22, 15 % dirvožemis)		m ²	25
15.	Šlaitų užpylimas juodžemiu ir apsėjimas žolių mišinių		m ²	100
5. Baigiamieji darbai				
1.	Likusio juodžemio paskleidimas vietoje		m ²	50
2.	Apylankos kelio ženklų išardymas		kompl.	1

SR2019-373-TDP-PP-SKŽ	Lapas	Lapų	Laida
	2	2	0