

Trakų rajono savivaldybės administracija
Leidimą išdavusio subjekto pavadinimas

LEIDIMAS

_____ m. _____ d. Nr. _____.

ŠIUO DOKUMENTU SUTEIKIAMA TEISĖ:

Statyti naują (-us) statinį (-ius):

Paskirtis Kitų transporto statinių (Susisiekimo komunikacijos)

Pavadinimas Pėsčiųjų tiltas

Kategorija Ypatingas

Žemės sklypo kad. Nr. Nesuformuotas žemės sklypas

Adresas (-ai) *(jei suteiktas)* Trakai

Laikinas statinys Ne

Nugriovimo termino pabaiga Nėra

Saugoma teritorija Taip Trakų istorinis nacionalinis parkas

Kultūros paveldo objekto teritorija Taip Trakų senojo miesto vieta (Unikalus kodas 27125)

Kultūros paveldo vietovė Taip Trakų senamiestis (Unikalus kodas 17114)

Kultūros paveldo objekto apsaugos zona Ne

Kultūros paveldo vietovės apsaugos zona Ne

Statyti naują (-us) statinį (-ius):

Paskirtis Kelių (gatvių) (Susisiekimo komunikacijos)

Pavadinimas Pėsčiųjų takai

Kategorija Nesudėtingas

Žemės sklypo kad. Nr. Nesuformuotas sklypas

Adresas (-ai) *(jei suteiktas)* Trakai

Laikinas statinys Ne

Nugriovimo termino pabaiga Nėra

Saugoma teritorija Taip Trakų istorinis nacionalinis parkas

Kultūros paveldo objekto teritorija Taip Trakų senojo miesto vieta (Unikalus kodas 27125)

Kultūros paveldo vietovė Taip Trakų senamiestis (Unikalus kodas 17114)

Kultūros paveldo objekto apsaugos zona Ne

Kultūros paveldo vietovės apsaugos zona Ne

DUOMENYS APIE STATINIO PROJEKTĄ

Pavadinimas Medinio pėsčiųjų tilto iš Karvinės salos į Bažnytėlės salą Galvės ežere ir gruntinių takų Karvinės ir Bažnytėlės saloje, Trakų mieste statybos techninis projektas

Numeris 126-TT-19-TP Parengimo metai 2020

Duomenys apie statytoją

Juridinio asmens, kitos užsienio organizacijos ar jų padalinių pavadinimas, kodas
TRAKŲ RAJONO SAVIVALDYBĖS ADMINISTRACIJA, 181626536

Duomenys apie statinio projektuotoją

Juridinio asmens, kitos užsienio organizacijos ar jų padalinių pavadinimas, kodas
V. Žulio firma "KUMPONAS", 120897747

Duomenys apie statinio projekto vadovą

Vardas, pavardė Darius Čeponis

Dokumento, suteikiančio teisę užsiimti atitinkama veikla, duomenys

Pavadinimas Architekto atestatas

Numeris A 1117

Galioja nuo 2013-12-13 Galioja iki Nėra

Leidimą išdavė

_____ pareigos A. V.

_____ parašas

_____ vardas, pavardė

Vadovaujantis Statybos įstatymo 14 straipsnio 1 dalies 12 punktu, statytojas (užsakovas) privalo statant naujus ar rekonstruojant, griauinant ypatinguosius ir neypatinguosius statinius, atnaujinant (modernizuojant) pastatus, per Lietuvos Respublikos statybos leidimų ir statybos valstybinės priežiūros informacinę sistemą „Infostatyba“ arba raštu Valstybinei teritorijų planavimo ir statybos inspekcijai prie Aplinkos ministerijos pateikti informaciją apie numatomą statybos pradžią ir pasamdytą ar paskirtą rangovą, statinio projekto vykdymo priežiūros vadovą, statinio statybos vadovą, statinio statybos techninį prižiūrėtoją ne vėliau kaip prieš vieną darbo dieną iki statybos pradžios, apie naujo rangovo, statinio projekto vykdymo priežiūros vadovo, statinio statybos vadovo ir statinio statybos techninio prižiūrėtojo pasamdymą ar paskyrimą ne vėliau kaip per 3 darbo dienas nuo jų pasamdymo ar paskyrimo dienos.

TRAK R AJONO SAVIVALDYB S ADMINISTRACIJA



II tomas

MEDINIO PĖSČIŪJŲ TILTO IŠ KARVINĖS SALOS Į BAŽNYTĖLĖS
SALĄ GALVĖS EŽERE IR GRUNTINIŲ TAKŲ KARVINĖS IR
BAŽNYTĖLĖS SALOJE STATYBOS PROJEKTAS

BENDROJI DALIS (Bendroji, architekt rin ,
sklypo sutvarkymo)

Firma

“KUMPONAS”

Projekto pavadinimas **Medinio pėsčiųjų tilto iš Karvinės salos į Bažnytėlės salą Galvės ežere ir gruntinių takų Karvinės ir Bažnytėlės saloje Trakų mieste, statybos projektas**

Užsakovas Trakų rajono savivaldybės administracija
el.paštas: info@trakai.lt tel.: 8 528 55 487 64

Tomas II

Projekto dalis: Bendroji, architektūrinė, sklypo sutvarkymo

Statybos rūšis Nauja statyba, tvarkomieji statybos darbai
Trakų senamiestis (17114)
Trakų senojo miesto vieta (271250)

Statinio paskirtis Susisiekimo komunikacijos – kiti transporto statiniai

Projekto etapas Techninis projektas

Statinio kategorija Ypatingas statinys

Žymuo 126TT-19-TP – BD

Egz. Nr.2

Pareigos	V., pavardė	Kvalifikacijos atestato registr. Nr.	Parašas
PV	D. Čeponis	Nr. A1117	
PDV	V. Žulys	SPSC Nr. 32826	
PDV	L. Sladkevičius	SPSC Nr. 15820	

Objektas MEDINIO PASIŲ TILTO IŠ KARVINŠALOS BAŽNYTĖS
SALGALVŠEŽERIE IR GRUNTINI TAKAI KARVINŠ IR
BAŽNYTĖS SALOJE TRAKMIESTE, STATYBOS PROJEKTAS

Statytojas TRAKRAJONO SAVIVALDYBĖS ADMINISTRACIJA

PROJEKTO SUDĖTIS

- Tomas I:** PROJEKTINIAI PASIŲ LYMAI
- Tomas II:** BENDROJI DALIS (Bendroji, architektūrinė, sklypo sutvarkymo)
- Tomas III:** SUSISIEKIMO DALIS (Susisiekimo, konstrukcijų)
- Tomas IV:** STATYBOS SKAIČIŲ UOJAMOSIOS KAINOS NUSTATYMO
- Tomas V:** INŽINERINIAI GEOLOGINIAI IR GEOTECHNINIAI TYRIMAI

1. BENDRIEJI STATINIO RODIKLIAI

Pavadinimas	Mato vienetas	Kiekis	Pastabos
III SKYRIUS SUSISIEKIMO KOMUNIKACIJOS			
1. P s i j tiltas:			
1.1. tilto ilgis (su prietilt m)*	m	60 (63)	
1.2. tilto plotis	m	1,80	
1.3. tur kl aukštis	m	1,10	
1.4. kiti rodikliai: atram tipas, perdangos konstrukcija, tilto paklotas ir tur klai	-	-	poliai metalin s sijos mediniai
2. P s i j takai:			
2.1. ilgis*	m	271,00	
2.2. plotis	m	1,80	
2.3. danga	m	239	pilko granito atsijos
	m	32	Medinin s lentos
2.4. kiti rodikliai: mediniai suoliukai šiukšli d ž s medinis informacinis stendas lankytoj skai tuotuvus	vnt.	4 2 1 1	

* Žvaigždute pažym ti rodikliai apskai iuojami vadovaujantis Nekilnojamojo turto kadastrini matavimu ir kadastro duomen surinkimo taisykl mis, kurias tvirtina Lietuvos Respublikos žem s kio ministras. Baigus statyb ir atlikus kadastrinius matavimus šie rodikliai gali tur ti neesmini nukrypim [5.39].

Atestato Nr.	Firma „ KUMPONAS “			Medinio p s i j tilto iš Karvin s salos Bažnyt l s sal Galv s ežere ir gruntini tak Karvin s ir Bažnyt l s saloje Trak mieste, statybos projektas		
A1117	PV	D. Čeponis	2019.03	Statinio rodikliai		Laida
15820	PDV	L. Sladkevi ius	2019.03			0
TP	Užsakovas: Trak raj. sav. administracija			126TT-19-TP-BD	Lapas	Lap
					1	1

2. PAGRINDINIAI NORMATYVINIAI DOKUMENTAI KURIAIS VADOVAUJANTIS PARENGTAS PROJEKTAS

Eil. Nr.	Dokumento žymuo	Dokumento pavadinimas
1	2	3
1.	Nr.XII-2573, 2016-06-30	Lietuvos Respublikos statybos statymas
2.	IX-1983, 2004-01-27	Lietuvos Respublikos Žemės statymas
3.	XII-407, 2013-06-27	Lietuvos Respublikos Teritorijų planavimo statymas
4.	STR 1.01.02:2016	Normatyviniai statybos techniniai dokumentai
5.	STR 1.01.01:2005	Kultūros paveldo statinio, tvarkomųjų statybos darbų reglamentai
6.	STR 1.01.01:2005	Kultūros paveldo statinio, tvarkomųjų statybos darbų reglamentai
7.	STR 2.03.01:2001	Statiniai ir teritorijos. Reikalavimai žmonių su negalia reikmėms
8.	STR 2.05.07:2005	Medinių konstrukcijų projektavimas
9.	STR 2.06.04:2014	Gatvės ir vietinės reikšmės keliai bendrieji reikalavimai
10.	STR 2.05.08:2005	Plieninių konstrukcijų projektavimas. Pagrindinės nuostatos
11.	STR 2.05.21:2016	Geotechninis projektavimas. Bendrieji reikalavimai
12.	STR 1.04.04:2017	Statinio projektavimas, projekto ekspertizė
13.	STR 2.06.02:2001	Tiltai ir tuneliai. Bendrieji reikalavimai
14.	STR 2.01.01(4):2008	Esminiai statinio reikalavimai. Naudojimo sauga
15.	PTR 2.13.01:2011	Archeologinio paveldo tvarkyba
16.	PTR 3.03.01:2005	Nekilnojamojo kultūros paveldo statinio tvarkomųjų statybos darbų projekto ar tvarkomųjų paveldosaugos darbų projekto paveldosaugos (specialiosios) ekspertizės atlikimo taisyklės
17.	LST 1331:2002	Automobilių keli grunta. Klasifikacija
18.	LST 1516:2015	Statinio projektavimas. Bendrieji formavimo reikalavimai
19.	TRA MIN 07	Automobilių keli mineralinių medžiagų techniniai reikalavimai aprašas
20.	LRV Nutarimas 1992 m. gegužės 12 d. Nr. 2004-01-27	Dėl specialiųjų žemės ir miško naudojimo sąlygų patvirtinimo
21.	ES reglamentas 2011 m. kovo 9 d. Nr. 305/2011	Europos Parlamento ir Tarybos reglamentas

Atestato Nr.	Firma „ KUMPONAS “				Medinio pėsčiųjų tilto iš Karvinės salos Bažnytinės salgalvės ežere ir gruntiniai takai Karvinės ir Bažnytinės saloje Trakų mieste, statybos projektas		
A1117	PV	D. Čėponis		2019.06	Normatyviniai dokumentai		Laida
15820	PDV	L. Sladkevičius		2019.06			0
TP	Užsakovas: Trakų raj. sav. administracija			126TT-19-TP - BD		Lapas	Lap
						1	2

AIŠKINAMASIS RAŠTAS

AIŠKINAMASIS RAŠTAS

1. ĮVADAS

Medinio pėsčiųjų tilto iš Karvinės salos į Bažnytėlės salą Galvės ežere ir gruntinių takų Karvinės ir Bažnytėlės saloje Trakų mieste, statybos projektas rengiamas pagal Trakų savivaldybės administracijos projektavimo užduotį

Projektą numatoma vykdyti pagal 2014–2020 m. Europos Sąjungos fondų investicijų veiksmų programos priemonės „Kraštovaizdžio apsauga“. Pagrindinė statinio naudojimo paskirtis būtų kultūrinio-pažintinio ir ekologinio turizmo paslaugoms plėtoti.

1.1 Informacija apie projekto rengėją

STATYTOJAS (UŽSAKOVAS) : Trakų rajono savivaldybės administracija, Vytauto g.33, LT-21106 Trakai. Įmonės kodas :181626536

PROJEKTINIŲ PASIŪLYMŲ RENGĖJAS: Firma „Kumponas“, Kalvarijų 98-18, LT-08221, tel/fax. 85 275 77 64, projekto vadovas Darius Čponis.

1.2 Statybos sklypo apibūdinimas

Medinio pėsčiųjų tilto iš Karvinės salos į Bažnytėlės salą Galvės ežere ir gruntinių takų Karvinės ir Bažnytėlės saloje statybos darbai vykdomi valstybinėje žemėje. Žemės sklypas nesuformuotas.

Pėsčiųjų tilto ir takų įrengimo vietoje kultūros paveldo vertybių registre registruota kultūros paveldo vietovė - Trakų senamiestis, unikalus kodas 17114 ir kultūros paveldo objektas - Trakų senojo miesto vieta, unikalus kodas 27125. Statybos vietoje yra Trakų istorinis nacionalinis parkas ir Trakų salos ir pusiasalio kultūrinis rezervatas.

1.3 Planavimo dokumentai

Pagrindiniai teritorijų planavimo dokumentai:

1.Trakų miesto bendrasis planas (patvirtintas Trakų rajono savivaldybės tarybos 2012- 02-23 sprendimu Nr. S1- 46;

Atestato Nr.	Firma „ KUMPONAS “				Medinio pėsčiųjų tilto iš Karvinės salos į Bažnytėlės salą Galvės ežere ir gruntinių takų Karvinės ir Bažnytėlės saloje Trakų mieste, statybos projektas		
A1117	PV	D. Čeponis		2019.08	Aiškinamasis raštas		Laida
15820	PDV	L. Sladkevičius		2019.08			0
TP	Užsakovas: Trakų raj. sav. administracija				126TT-19-TDP-BD		Lapas 1
							Lapų 8

2.Trakų istorinio nacionalinio parko planavimo schema, patvirtinta 1993-12-6 LRV nutarimu Nr. 912;

3.Trakų senamiesčio kraštovaizdžio tvarkymo specialusis planas (T00081186);

1.4 Projekto rengimo pagrindas

1. Projektavimo darbų užduotis
2. Nustatyta tvarka viešinti ir Trakų savivaldybės patvirtinti projektiniai pasiūlymai 2019-05-29;
3. Specialieji paveldosaugos reikalavimai Nr. EV-83 2019-06-13;
4. Specialieji architektūros reikalavimai SARD-05-190613-00085, 2019-06-13
5. Specialieji saugomos teritorijos tvarkymo ir apsaugos reikalavimai STRD-00-190611-00146, 2019-06-11;
6. Specialieji reikalavimai ;
7. Archeologinių žvalgomųjų tyrimų ataskaita (Z. Bzubonis) 1997 m.
8. Inžinerinių geologinių ir geotechninių tyrinėjimų ataskaita parengta UAB “Geoaplinka”. 2019 m.
9. Topogeodeziniai tyrinėjimai atlikti 2019 04 08, unikalus suderinimo Nr. 79:19:351

1.5 Objekto apibudinimas

Medinio pėsčiųjų tilto statybos vieta parinkta pagal esamas sąlygas, kuo mažiau pakeičiant susiformavusius krantus, esamo takelio Karvinės salos tęsinyje. Numatomo pėsčiųjų tilto bendras ilgis su prietiltėmis 63 m, tarpatramių ilgis 12 m, praėjimo dalies plotis 1,8 m. Tiltu turėklai ir paklotas rengiami iš medžio. Perdangos sijos metalinės, sijų atramos iš gelžbetonio. Prieigose prie tilto numatoma įrengti pėsčiųjų takus 1,8 m pločio su granito atsijų dangomis ir metaliniais borteliais. Karvinės saloje numatoma įrengti 76 m ilgio pėsčiųjų taką, Bažnytėlės saloje 196 m. Abiejose tilto pusėse numatoma įrengti šiukšlių dėžes. Bažnytėlės saloje numatoma įrengti 3 medinius suoliukus, prie tako rengiamose atokvepio aikštelėse. Tako sankryžoje, salos kalnelio papėdėje numatoma įrengti informacinį stendą.

Aiškinamasis raštas	Laida	
	0	
126TT-19-TP-BD	Lapas	Lapų
	2	8

Statybos vietoje geologinės yra nepalankios. Rengiant pėsčiųjų takus reikalingas pagrindų sutvirtinimas. Tiltu prietiltėse numatomi mineralinio grunto pylimėliai. Statybos darbams numatoma naudoti lengvas minidaugifunkcines statybines mašinas, plaukiančias platformas ant pantonų, daugiafunkcines plaukiojančias mašinas.

Dėl numatomo darbų pobūdžio, kuriais be kita ko siekiama tokių objektų ir vertybių išsaugojimo, atvėrimo visuomenei, neigiamų procesų stabilizavimo, numatomas teigiamas poveikis kultūros paveldui.

Tiltas suprojektuotas pagal esamas sąlygas, kuo mažiau pakeičiant susiformavusius krantų ir reljefo parametrus. Medžių ir krūmų tvarkymas sprendžiamas kitame projekte. Statinys priderintas prie kultūros paveldo teritorijos, tiltas suprojektuotas su mediniais turėklais, impregnuotų rąstų apdaila, mediniu paklotu. Takų dangom naudojamos pilko granito atsijos ir nerudijančio plieno juostos takų borteliam.

2. GEOLOGINĖS SĄLYGOS

Pagal atliktus inžinerinius – geologinius tyrinėjimus projektuojamo pėsčiųjų tilto ir takų vietoje geologinės sąlygos sudėtingos.

Tyrinėta vieta yra Galvės ežero pietrytinėje dalyje, tarp Karvinės ir Bažnytėlės salų. Geomorfologiniu požiūriu tyrinėtą vietą sudaro teritorijoje, kur vyrauja holoceno amžiaus biogeninis, giliau vėlyvojo Nemuno ledynmečio Grūdų stadijos suformuotas fluvioglaeialinis priledyninis reljefas. Geologiniai procesai ir reiškiniai, aktyvių geologinių procesų tyrimo vietoje nestebima.

Ežero dugnas buvo nustatytas 0,75-2,10 m. gylyje. Dugne sutinkamos holoceno amžiaus balų nuogulos (MV). Jas sudaro juosvos amorines durpės, gerai susiskaidžiusios, SU gausiu dumbliu, nuo 3,0 m gylio vyrauja žalsvas takus sapropelis.

Nuo 4,8 m durpės ir sapropelį ašluoja pilkas vidutinio rupumo smėlis SU žvyro gargždo priemaiša, vidutiniškai tankus.

Aiškinamasis raštas		Laida
		0
126TT-19-TP-BD	Lapas	Lapų
	3	8

3. TECHNINIAI SPRENDIMAI

3.1 Pėsčiųjų tiltas

Pėsčiųjų tiltas projektuojamas numatytų takų trasoje vienos angos, 63 m ilgio su prietiltėmis, 1,8 m pločio. Tiltelio skaičiuojamoji žmonių minios apkrova 5 kN/m^2 .

Atramos g/b monolitinės ant g/b kaltinių polių. Polių įgilinimą galima atlikti dyzelinėmis poliakalėmis, įvairiais plaktais bei vibraciniu būdu. Poliai turi būti sukalti ne mažiau 6 m į nejudintą mineralinį gruntą. Krantinė skaičiuojamoji apkrova į polių $P_{sk.} = 200 \text{ kN}$ tarpinė atrama 320 kN. Polių nukrypimai plane neturi viršyti 7cm. G/b polių betonas C30/37 XF4 F250 W4. G/b monolitinės atramos (antšulai) betonuojamos vietoje. Antšulai rengiami 2,4 m ilgio, 0,9 pločio ir 0,4 m aukščio ilgio, ant vienoje ašyje sukaltų g/b polių. Antšulų betonas C30/37 XF4 F200 klasės. G/b paviršiai padengiami apsaugine, elastinga suspensija, turi atitikti „C1“ betono padengimo reikalavimus. Antšulai armuojami armatūros tinkleiais ir apkabomis S240 ir S400 armatūros klasės pagal STR 2.05.05:2005.

Perdanga rengiama iš metalinių dvitėjinių sijų HEB tipo 30cm aukščio. Metalinės sijos montuojamas ant guminių atraminių detalių, kurios su antšulu jungiamos paslankiama jungtimi. Sijose įrengiamos 8 standumo briaunos iš abiejų pusių. Sijos tarpusavyje jungiamos, nelygiašoniais kampuočiais 150x75 x10 mm, varžtais.

Tilto paklotas rengiamas iš impregnuotos obliuotos maumedžio medienos. Turėklai rengiami iš impregnuotos obliuotos pušies medienos. Mediniai elementai prie metalinių sijų tvirtinami privyrintomis plokštelėmis, nerudijančio plieno medsraigčiais. Metalinė plokštelė privyrinamos ant sijų šachmatine tvarka prie medinio skersinio po 3 vnt. 2 vienoje pusėje ir viena kitoje. Mediniai skersiniai ant metalinių sijų dedami ant prilaidos bituminės dangos. Medinės dangos pakloto viršus rengiamas iš maumedžio tarasinių lentų. Lentos montuojamos skersai ėjimo kryptimi. Lentos prie ilginių tvirtinamos nerudijančio plieno medsraigčiais, naudojant specialius prietaisus, kad ant lentų viršaus nesimatytu medsraigčių. Visos medinės detalės impregnuojamos giluminiu vakuuminiu būdu. Medinės detalės nudažomos prieš surinkimą, sumontavus tiltą dažoma antrą kartą. Turėklai surenkami sutvirtinant ažuoliniais kaiščiais. Dažų spalva parenkama atlikus bandomuosius dažymus ir suderinus su užsakovu.

Aiškinamasis raštas	Laida	
	0	
126TT-19-TP-BD	Lapas	Lapų
	4	8

Prietiltė užpilama smėliu ir sutankinama. Patiltė prie krantinių atramų sutvirtinama akmenimis Ø20-60cm skersmens ir apkontūruojama impregnuotų kuolų perkala. Kuolai impregnuoti, tekinti minimalus skersmuo 15 cm.

3.1 Pėsčiųjų takai

Pėsčiųjų takai rengiami prie tilto Karvinės ir Bažnytėlės salose. Karvinės saloje pėsčiųjų takas rengiamas 76 m, Karvinės saloje 195 m. Pėsčiųjų takų danga rengiama iš granito atsijų pilkos spalvos 8 cm storio ir sutankinama. Bordiūrai rengiami iš nerudijančio plieno juostos 150x 2 mm, juosta tvirtinama matalinėmis detalėmis. Takų plotis 1,8 m. Prie tilto daromi paplatėjimai iki 3 m pločio. Kadangi pagrindai yra silpni reikalingas dalinis grunto pakeitimas ir pagrindo armavimas geokompozitu.

3.2 Mažosios architektūros statinių įrengimas

Projekte numatyta įrengti 3 suoliukus, 2 šiukšliadėžes, 1 informacinį stendą ir skaitmeninį lankytojų skaitytuvą. Suderinti su užsakovu vietas ir įrengti informacinį stendą bei informacines rodykles. Informacinis stendas turi būti optimalaus dydžio, atsižvelgiant į numatomos talpinti informacijos kiekį. Rangovas pagal užsakovo pateiktą medžiagą turi sumaketuoti informacinio stendo informaciją. Informacinio stendo medinės laikančios konstrukcijos turi būti iš kietmedžio (ąžuolo, uosio ar kt.) medienos. Visos medinės konstrukcijos turi būti impregnuotos ir nudažytos alyva. Visi statiniai turi būti priderinti prie tilto medinės dalies.

4. REIKALAVIMAI ŽMONIŲ SU NEGALIA REIKMĖMS

Rengiant projektą vadovautasi Statybos techninis reglamentas STR 2.03.01:2019 „Statinių prieinamumas“. Projekto sprendiniuose numatomų takų išilginiai ir skersiniai nuolydžiai formuojami pagal esamą reljefą. Vykiant statybos darbus ir rengiant darbo projektą, taip pat būtina vadovautis šiuo Statybos techniniu reglamentu.

Pėsčiųjų takai pritaikyti žmonių su negalia vežimėliams. Pėsčiųjų tako plotis numatytas 1,8 m., išilginis nuolydis ne didesnis kaip 1:20 (5%), skersinis tako nuolydis – ne didesnis kaip 1:30 (3,3%).

Aiškinamasis raštas		Laida
		0
126TT-19-TP-BD	Lapas	Lapų
	5	8

Pėsčiųjų takų lygių skirtumai ir nelygumai – ne didesni kaip 20 mm. Tako danga rengiama iš granito atsijų 0/2 mm frakcijos ant mineralinių medžiagų pagrindo ir sutvirtinami polimeriniais modifikatoriais. Sutankinus paviršiai tampa kieti, pakankamai šiurkštūs, neslidūs, neklampūs.

Taip pat numatyta įrengti įspėjamuosius ir vedimo paviršius žmonėms su regėjimo negalia. Tako pakraštyje numatyti nerūdijančio plieno borteliai iškilę nuo projetuojamų paviršių ne daugiau kaip 20 mm. Takų krypties pasikeitimuose, prie tilto pradžioje ir pabaigoje, prie poilsio aikštelių numatyti įpėjamieji paviršiai iš apvalių kauburėlių iš nerūdijančio plieno. Detalūs takų įrengimo projektiniai sprendiniai bus pateikti ruošiant projekto darbo dokumentaciją.

5. STATYBOS DARBŲ ORGANIZACIJA IR VYKDYMO TECHNOLOGIJA

Tiltą reikia statyti sausu metu laiku, esant žemiausiam vandens lygiui ežere.

Užsakovas nustatyta tvarka gavęs leidimą statyti tiltą paveda rangovui atlikti tilto statybos darbus. Rangovas laikydamasis GKTR 2.08.01:2000 reikalavimų, sudaro tilto geodezinio žymėjimo darbų pagrindą (geodezinį pagrindą) Lietuvos koordinatų sistemoje LKS-94 Šį darbą už savo lėšas Rangovas gali pavesti kitoms įmonėms, turinčioms nustatyta tvarka išduotas šiems darbams vykdyti licencijas.

Prieš pradedant tilto statybos darbus reikalinga atlikti paruošiamuosius darbus. Statybvietė rengiama ant plaukiojančios platformos 200 m². Plaukiojanti platforma turi būti aptverta apsauginia tvorele. Medžiagos objekte nesandeliuojamos. Medžiagos į objektą pludomos daugiafunkcinėmis plaukiojančiomis mašinomis su prikabinamomis baržomis. Pėsčiųjų tako Karvinės saloje įrengimo darbų vieta reikalinga aptverti tvora. Pirmiausia pastatomas tiltas, po to rengiami pėsčiųjų takai.

Polių įgilinimą galima atlikti dyzelinėmis poliakalėmis, įvairiais plaktais bei vibraciniu būdu. Poliai turi būti sukalti ne mažiau 6 m į nejudintą mineralinį gruntą. Poliai kalami poliakale nuo plaukiojančios platformos arba plaukiojančia poliakale.

Dirbant ant pantono ar ant tilto virš vandens, darbuotojai privalo dėvėti gelbėjimo liemenes.

Aiškinamasis raštas		Laida
		0
126TT-19-TP-BD	Lapas	Lapų
	6	8

6. APLINKOS APSAUGA

Medinio pėsčiųjų tilto iš Karvinės salos į Bažnytėlės salą Galvės ežere Trakų mieste projekto vykdymas gamtinei aplinkai jokios įtakos neturės, pasikeis tik vizualinė aplinka.

Augalija. Retų ar nykstančių augalų statybos teritorijoje nėra. Pėsčiųjų takų šlaitai stiprinami apsėjant daugiametėmis žolėmis su dirvožemio užpylimu. Medžių, krūmų kirtimai vykdomi su kitu projektu.

Gyvūnija. Tiltu statyba neigiamos įtakos gyvūnijai neturi. Vandens gyvūnijai sąlygos nekeičiamos, nes nekeičiami nusistovėję ežero krantai. Ežero kranto tvirtinimui naudojamos vietinės natūralios medžiagos, akmuo ir medis.

Žemės apsauga. Nuo darbų zonos nukastas augalinis dirvožemis išsaugomas, dalį jo panaudojant sankasų šlaitų užpylimui, kita dalis paskleidžiama statybos aikštelės teritorijoje humusingo sluoksnio atstatymui.

Pėsčiųjų tilto įrengimo Galvės ežere ir pėsčiųjų takų įrengimo Karvinės ir Bažnytėlės saloje sunkioji statybos technika nebus naudojama. Esamos kranto linijos nebus keičiamos.

Vandens apsauga: Dirbant su mechanizmais arti vandens, būtina laikytis aplinkosaugos reikalavimų. Baigus statybos darbus, sutvarkoma aplinka, surenkamos ir išvežamos išardyto tilto, pašalintų medžių liekanos ir statybos atliekos.

Planuojamos ūkinės veiklos vietoje tilto statybos metu bus naudojami mechanizmai su vidaus degimo varikliais. Sunkioji statybos technika nebus naudojama. Ekstremalios situacijos pagal savo pobūdį būdingos vandens ūkio statybos objektams. Tai įvairūs mechanizmų, dirbančių prie vandens, gedimai, naftos produktų (tėpalų, dyzelino, hidraulinių skysčių) išsiliejimai į aplinką. Vykdamas statybos darbus būtina laikytis darbo saugos reikalavimų: dirbant su mechanizmais, Statybvietyje turi būti paruoštos švaraus smėlio, pjuvenų, smėlio maišų ir polietileno plėvelės atsargos, kurias būtina panaudoti įvykus avarijai ir tėpalų nutekėjimui. Baigus darbus, sutvarkoma aplinka ir pakrantė.

Planuojamos ūkinė veiklos metu susidariusios nepavojingos statybinės atliekos turi būti tvarkomas vadovaujantis LR Aplinkos ministro 2006m. gruodžio 29 d. įsakymu Nr.D1-637 „Dėl statybinių atliekų tvarkymo taisyklių patvirtinimo“. Susidariusių statybinių atliekų kiekiai pateikti 1 lentelėje.

Aiškinamasis raštas	Laida	
	0	
126TT-19-TP-BD	Lapas	Lapų
	7	8

Technologinis procesas	Atliekos						Atliekų saugojimas objekte		Numatomas atliekų tvarkymo būdas
	Pavadinimas	Kiekis, t/m ³	Agregatinis būvis	Kodas pagal atliekų sąrašą	Statistinės klasifikacijos kodas	pavojingumas	Laikymo sąlygos	Didžiausias kiekis	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
G/b pamatų įrengimo atliekos	G/b laužas	0.5/0.2	kietas	17.01.01	12.11	n/p	nelaikomas	-	Priduodamos perdirbimui
Organinis perteklinis gruntas	Gruntas nukastas takų trasosje	204/170	minkštas	-	-	n/p	-	-	Priduodama miesto reikmėm
Medinių, metalinių, g/b paviršių dažymas	Dažų pakuotės	0,01/0,01	kietas	08 01 12		p	-	-	Priduodamos atliekų tvarkymui

Statybvietėje turi būti pildomas atliekų apskaitos žurnalas, vedama susidariusių ir perduotų tvarkyti statybinių atliekų apskaita, nurodomas jų kiekis, teikiamos atliekų apskaitos ataskaitos Atliekų tvarkymo taisyklėse ir Atliekų susidarymo ir tvarkymo apskaitos ir ataskaitų teikimo taisyklėse, patvirtintose Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2011 m. gegužės 3 d. įsakymu Nr. D1-367 „Dėl Atliekų susidarymo ir tvarkymo apskaitos ir ataskaitų teikimo taisyklių patvirtinimo“ (toliau – Atliekų susidarymo ir tvarkymo apskaitos ir ataskaitų teikimo taisyklės), nustatyta tvarka. Statybinių atliekų apskaitos dokumentai saugomi pagal Atliekų tvarkymo taisyklių reikalavimus. Duomenys apie statybinių atliekų išvežimą įrašomi Statybos darbų žurnale, kaip nurodyta Statybos techniniame reglamente STR 1.08.02:2002 „Statybos darbai“.

Statybvietėje turi būti išrūšiuotos ir atskirai laikinai laikomos susidarančios:

1. komunalinės atliekos – maisto likučiai, tekstilės gaminiai, kitos buitinės ir kitokios atliekos, kurios savo pobūdžiu ar sudėtimi yra panašios į buitines atliekas;

2. inertinės atliekos – betonas,

3. pavojingosios atliekos – dažai, jų pakuotės

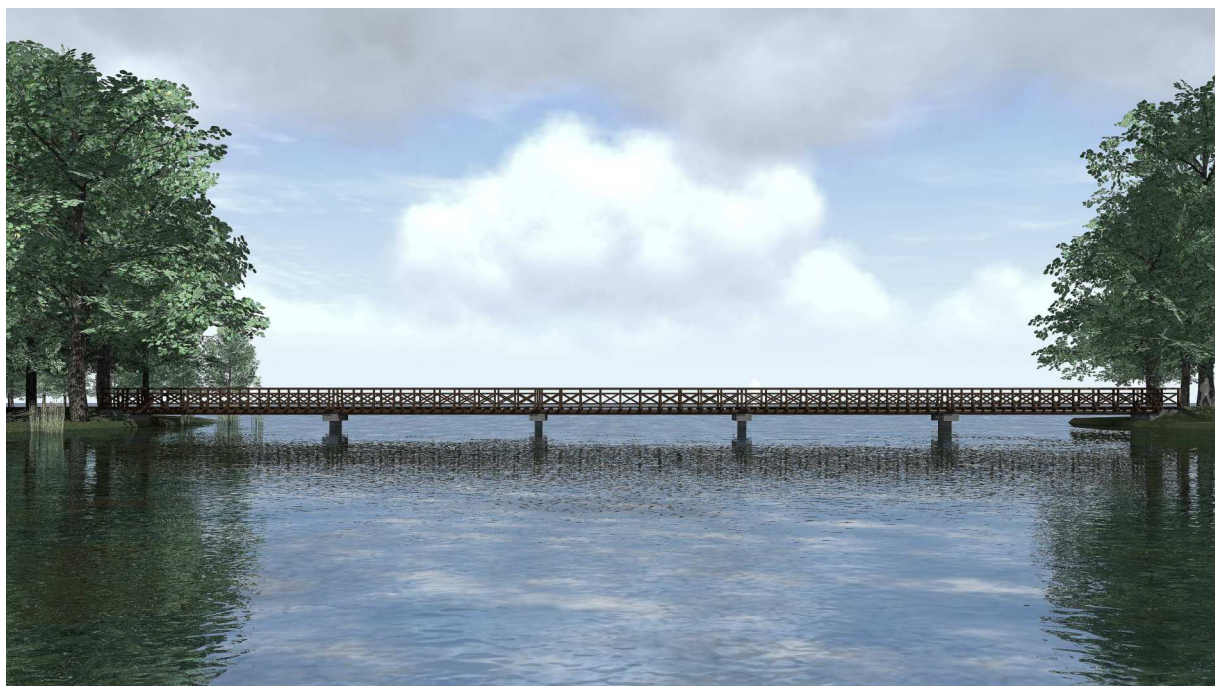
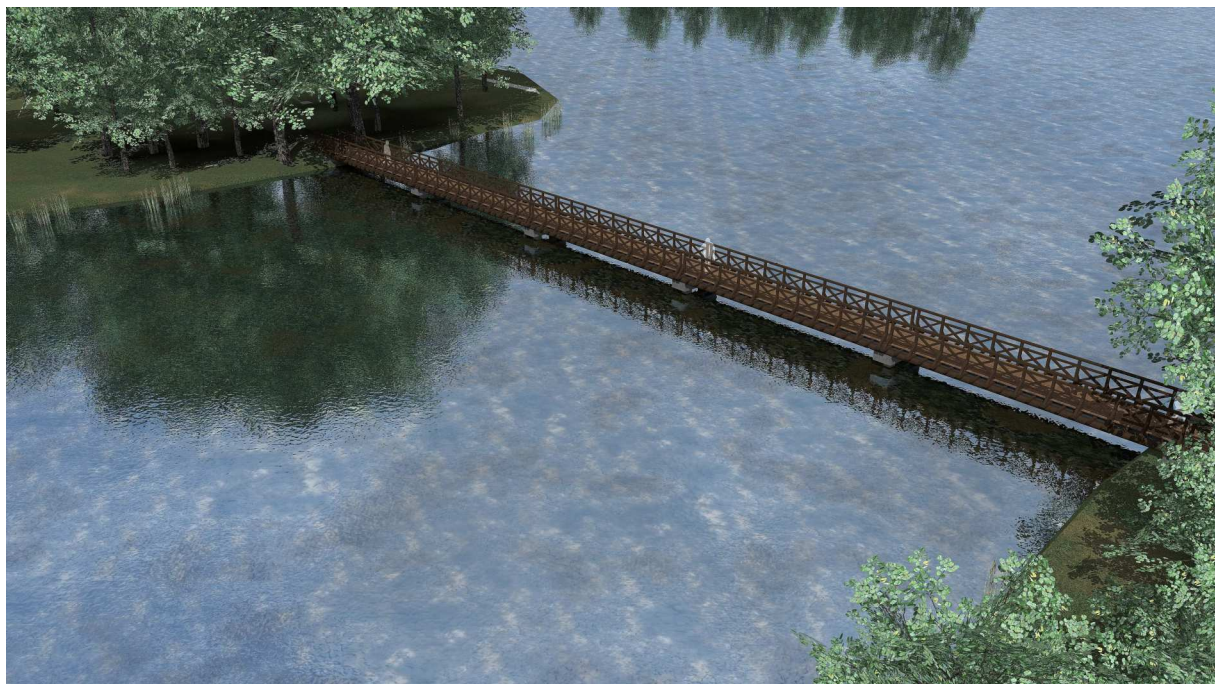
Baigus darbus, sutvarkoma aplinka ir pakrantė.

Aiškinamasis raštas	Laida	
	0	
126TT-19-TP-BD	Lapas	Lapų
	8	8

VIZUALIZACIJA



Atestato Nr.	Firma „ KUMPONAS “				Medinio pėsčiųjų tilto iš Karvinės salas į Bažnytėlės salą Galvės ežere ir gruntinių takų Karvinės ir Bažnytėlės saloje Trakų mieste, statybos projektas		
A1117	PV	D. Čeponis		2019.03	Vizualizacija		Laida
15820	PDV	L. Sladkevičius		2019.03			0
TP	Užsakovas: Trakų raj. sav. administracija				126TT-19-TP –BD		Lapas
							Lapų
						1	2



Vizualizacija		Laida
		0
126TT-19-TP –BD	Lapas	Lapu
	2	2

4. AIŠKINAMASIS RAŠTAS KULT ROS PAVELDO DALIS

Saugomos teritorijos tvarkymo ir apsaugos reikalavimai, specialieji paveldosaugos reikalavimai, paveldo išsaugojimo sprendini aprašymas.

Teritorijos apb dinimas

Kult ros paveldo vietov s -Trak senamies io, Unikalus objekto kodas 17114 Adresas Trak rajono sav., Trak sen., Trak m., duomenys:

Valstyb s saugomas nacionalinio lygmens nekilnojamo kult ros paveldo (KVR objektas), teritorijos plotas: 1648151.00 kv. m

Verting j savybi pob dis: Archeologinis (lemiantis reikšmingum); Architekt rinis (lemiantis reikšmingum svarbus); Istorinis (lemiantis reikšmingum unikalus); Kraštovaizdžio; Povandeninis (lemiantis reikšmingum svarbus); Urbanistinis (lemiantis reikšmingum svarbus); Valstyb s saugomo nekilnojamo kult ros paveldo pavienio pavienio objekto – Trak senojo miesto vietos, unikalus objekto kodas 27125 duomenys: Adresas Trak rajono sav., Trak sen., Trak m., registravimo registre data 2003-04-24, teritorijos plotas 792700.00 kv. m

Artimiausios kult ros paveldo objekto teritorij ar vietov supan ios aplinkos kult rinio kraštovaizdžio vertingosios savyb s -Trak senamiestis yra Trak istorinio nacionalinio parko teritorijoje; ŠV nuo Senamies io yra Trak kalnas, vad. R kalniu, Arakalniu 3493, M14, ŠR pus je - Trak jachtklubo pastatas 32370, Varnik piliakalnis 3527, A1784, Varnik senov s gyvenviet 17205, A1785, Užutrakio dvaro sodyba 785, G208KP (-; -; TRP; FF Nr. 0.1, 3-7, 14, 15, 19, 20; 2015 m.);

Pagrindin s projektuojamam objektui aktualios vertingosios savyb s:

Vietovei reikšmingo buvusio užstatymo ar jo dali (atskir statini) vietos:

Jono Liutauro Chreptavi iaus, nuo 1520 m. Sapiieg dvaro sodybos vieta (-; -; TRP 16, TRP 33 lap.; -; 2015 m.); Šv. Jurgio cerkv s, pastatytos 1520-1522 m. Galv s ežero Bažnyt l s saloje, vieta (v liau cerkv je buvo rengtas Sapiieg gimin s mauzoliejus, 1968 m. atliekant archeologinius kasin jimus, aptiktos pastato liekanos, nustatytas cerkv s planas, žr. 13.49; -; TRP 17, TRP 33 lap.; BR Nr. 5; -; 2015 m.); tilt , jungusi Trak pusiasal ir Karaim sal , Karaim sal su Pilies ir Bažnyt l s salomis, vietos, XV-XVI a.

Vietovei reikšmingo buvusio užstatymo ar jo dali (atskir statini) vietas nurodytos Trak senamies io apibr žt teritorij rib plane. (33 lapas).

Vietov s plano strukt ros gamtiniai elementai - Galv s ežero salos: Pilies, Karaim (Karvin s), Bažnyt l s, Vidurin III (apibr žtos teritorijos ribose; -; TRP; IKONOGR Nr. 4, 6, 10-12, 15-19, 21-24, 28, 30-34, 36; FF Nr. 0.5-7, 11-16, 18, 28-33, 38-41; 2015 m.); Galv s ežero sal - Pilies, Karaim , Bažnyt l s, Vidurin s III, Užtilt s teritorijos P dalies mišr s želdyni masyvai, grup s, vyrauja: juodalksniai, liepos, gluosniai, beržai, tuopos, pušys (-; b kl patenkinama; FF Nr. 0.5-8, 11, 14-16, 28, 32, 38-42, 44, 57-59; 2015 m.);

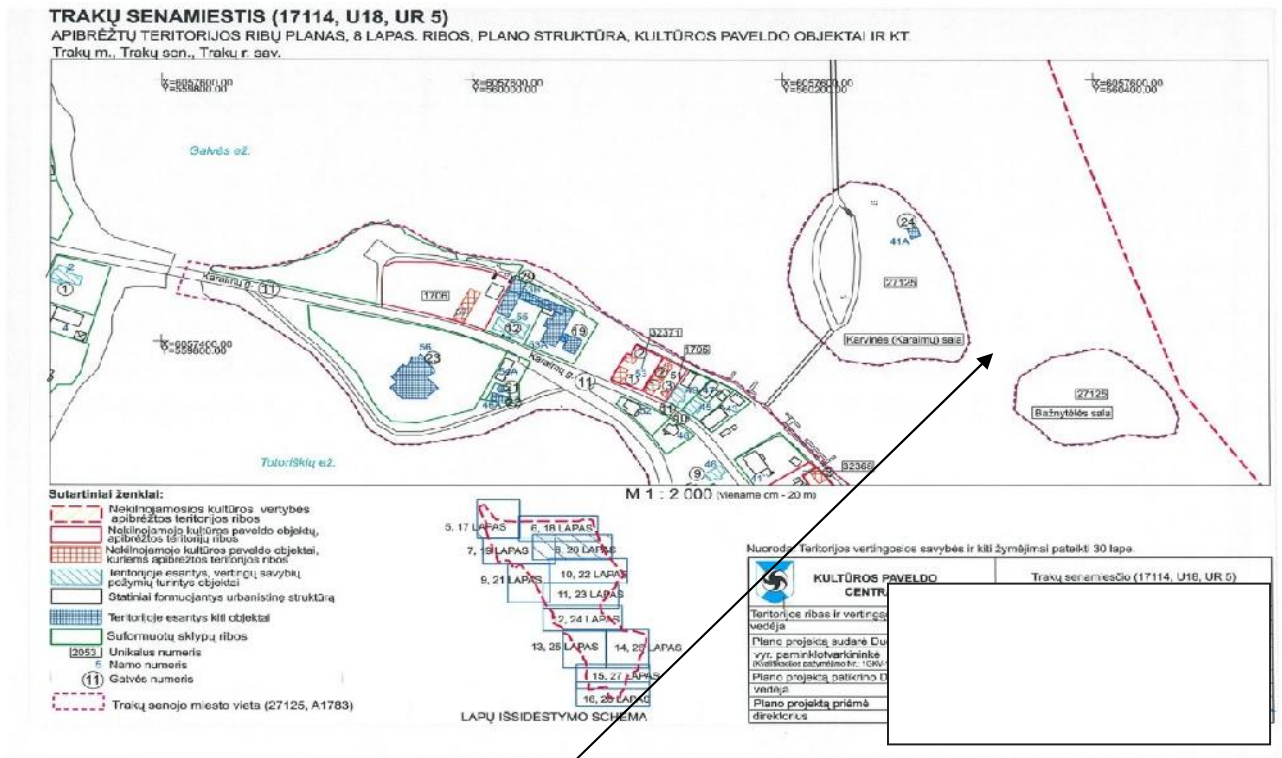
Aiškinamis raštas, KPD	Laida	
	0	
126TT-19-TP-BD-KP	Lapas	Lap
	1	12

Medinio p s i j tilto iš Karvin s salos Bažnyt l s sal Galv s ežere ir gruntini tak Karvin s ir Bažnyt l s saloje Trak mieste, statybos projektas.

Projektuojamas objektas patenka Trak istorinio nacionalinio parko konservacin zon 1 kult riniai rezervatai:1.1.

Trak salos ir pusiasalio pili (AR 145, 146) rezervatas apima pilies sal bei gretimas salas, Galv s ežero akvatorij tarp sal bei pusiasalio, taip pat pusiasalio dal su pilies liekanomis.(32 ha).

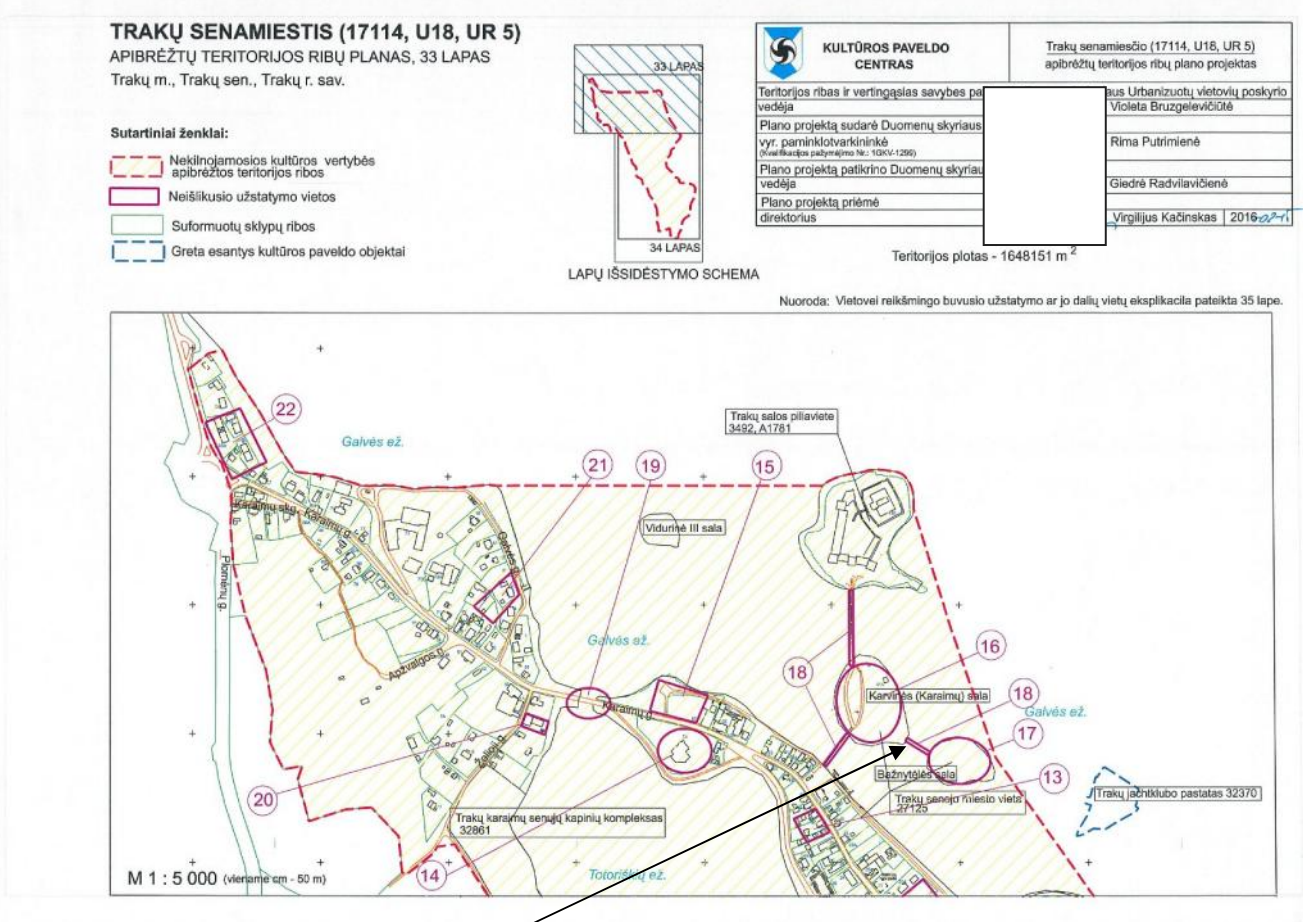
Tikslas - išsaugoti ir atkurti kult ros vertybes, vykdyti mokslinius tyrimus, gyvendinti švietimo programas. Naudojimas. Pažintin rekreacija, valstybini iškilming rengini organizavimas. Apsaugos ir naudojimo režim nustato Specialiosios žem s ir miško naudojimo s lygos (XIX skyrius).Tvarkymas. Teritorija tvarkoma ir naudojama pagal tikslin program , pilys atstatomos, restauruojamos, konservuojamos pagal restauracijos projektus.



Projektuojamo objekto vieta
 Trak senamiesio apibr žt teritorijos rib planas. 8 lapas. Plano strukt ra.
 Kult ros paveldo objektai.

Aiškinamasis raštas, KPD		Laida
		0
126TT-19-TP-BD-KP	Lapas	Lap
	2	12

Medinio p s i j tilto iš Karvin s salos Bažnyt l s sal Galv s ežere ir gruntini tak Karvin s ir Bažnyt l s saloje Trak mieste, statybos projektas.



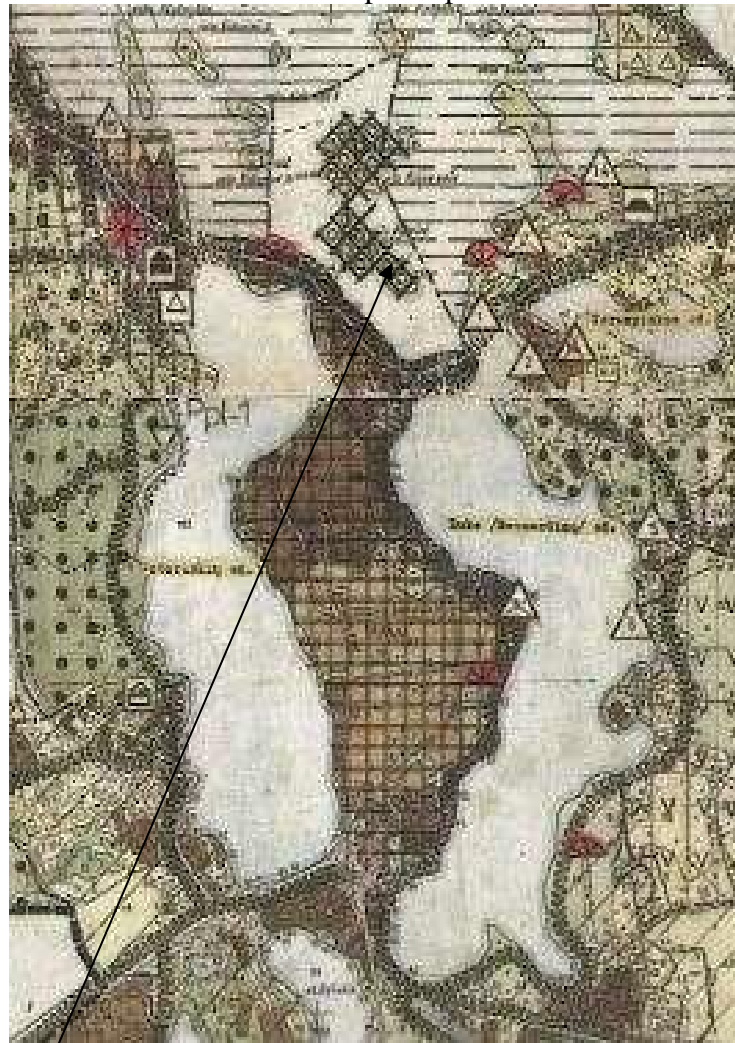
Projektuojamas objektas

Trak senamiesčio apibrėžt teritorijos rib planas. 33 lapas. Vietovei buvusio reikšmingo užstatymas projektuojamoje teritorijoje.

Aiškinamasis raštas, KPD		Laida
		0
126TT-19-TP-BD-KP	Lapas	Lap
	3	12

Medinio p s i j tilto iš Karvin s salos Bažnyt l s sal Galv s ežere ir gruntini tak Karvin s ir Bažnyt l s saloje Trak mieste, statybos projektas.

Trak istorinio nacionalinio parko planavimo schemos ištrauka



Objekto vieta



Projektuojamas objektas patenka Trak istorinio nacionalinio parko konservacinės zonos kultūriniai rezervatai: 1.1. Trak salos ir pusiasalio pili (AR 145, 146) rezervatas apima pilies sal bei gretimas salas, Galvės ežero akvatorij tarp sal bei pusiasalio, taip pat pusiasalio dal su pilies liekanomis. (32 ha).

Aiškinamasis raštas, KPD	Laida	
	0	
126TT-19-TP-BD-KP	Lapas	Lap
	4	12

Medinio p s i j tilto iš Karvin s salos Bažnyt l s sal Galv s ežere ir gruntini tak Karvin s ir Bažnyt l s saloje Trak mieste, statybos projektas.

Tikslas - išsaugoti ir atkurti kult ros vertybes, vykdyti mokslinius tyrimus, gyvendinti švietimo programas.

Naudojimas. Pažintin rekreacija, valstybini iškilming rengini organizavimas. Apsaugos ir naudojimo režim nustato Specialiosios žem s ir miško naudojimo s lygos (XIX skyrius).Tvarkymas. Teritorija tvarkoma ir naudojama pagal tikslin program , pilys atstatomos, restauruojamos, konservuojamos pagal restauracijos projektus.

Ištrauka iš Trak senamiesio kraštovaizdžio tvarkymo specialiojo plano (reg. Nr. T00081186)



Projektuojamo objekto vieta

Sutartinis žym jimas



Aiškinamasis raštas, KPD	Laida	
	0	
126TT-19-TP-BD-KP	Lapas	Lap
	5	12

Medinio p s i j tilto iš Karvin s salos Bažnyt l s sal Galv s ežere ir gruntini tak Karvin s ir Bažnyt l s saloje Trak mieste, statybos projektas.

Esamos b kl s fotofiksacija 2019.11.



F1 Vaizdas Karvin s ir Bažnyt l s s l iš PV pus s. (Vietovei reikšmingo buvusio užstatymo ar jo dali (atskir statini) vieta.

Vietov s plano strukt ros gamtiniai elementai - Galv s ežero salos)



F2 Vaizdas Karvin s ir Bažnyt l s s l Nuo tilto Karaim s l . (Vietovei reikšmingo buvusio užstatymo ar jo dali (atskir statini) vieta. Vietov s plano strukt ros gamtiniai elementai - Galv s ežero salos)

Aiškinamis raštas, KPD	Laida	
	0	
126TT-19-TP-BD-KP	Lapas	Lap
	6	12

Medinio p s i j tilto iš Karvin s salos Bažnyt l s sal Galv s ežere ir gruntini tak Karvin s ir Bažnyt l s saloje Trak mieste, statybos projektas.



F3 Vaizdas Bažnyt l s sal nuo Karvin s salos, tako t sinyje. B sima projektuojamo tilto trasa, Vietovei reikšmingo buvusio užstatymo ar jo dali (atskir statini) vieta.

Trumpa istorin projektuojamos teritorijos charakteristika

Karaim saloje Vytauto laikais buvo rengtas sargybos bokštas. Bažnyt l s saloje yra išlikusios XVI-XVII a. Šv. Jurgio cerkv s, statytos 1520-1522 m., liekanos. 1968 m. vykusi archeologini tyrim jim metu buvo nustatytas ia stov jusios cerkv s planas uok 17340, ta iau kiti tyrim rezultatai neminimi.(archeologas K. Mekas, arch. S. Mikulionis); Šiuo metu šiam pavieniam objektui kult ros paveldo objekto apsauga panaikinta. (KVR duomenys).

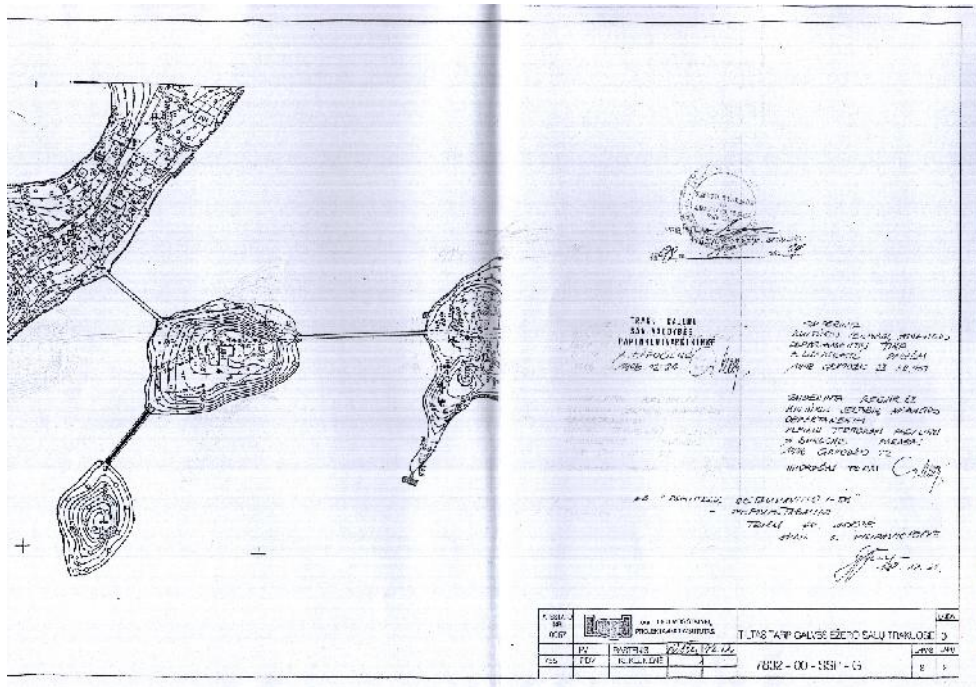
Pilies, karaim ir bažnyt l s salas ir pusiasal tarpusavyje jung tiltai. 1997 m. Z. Baubonis vykd žvalgomuosius archeologinius tyrimus Galv s ir Bernardin ež. Tarp Karvin s ir Bažnyt l s sal buvo aptiktos ir užfiksuotos egzistavusi tilt poli liekanos.

1998 m LSPI parengtu Statinio statybos pagrindimu, buvo ketinama tilt atstatyti. Projektas tilto atstatymui nebuvo parengtas.

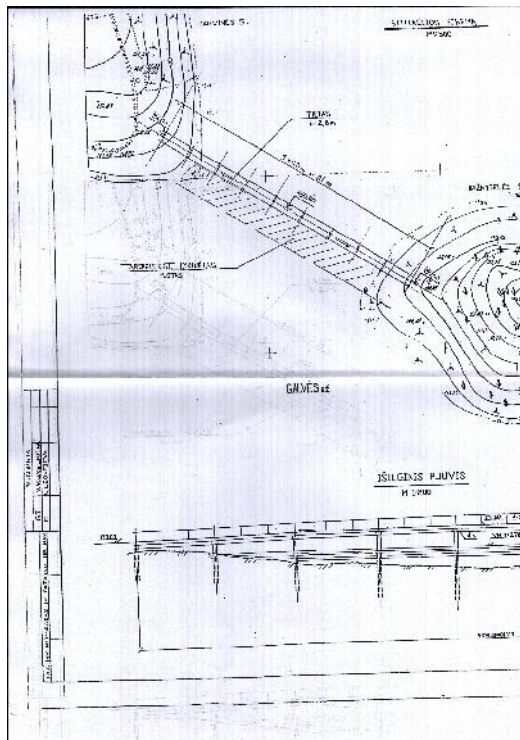
2002 m parengtame Karvin s salos sutvarkymo techniniame projekto I-jo etapo sprendinius (buvo rengti takai, j apšvietimas, sutvarkyta pakrant šalia žemutinio tako ir tt), ta iau II-jo etapo darb apimtyje numatytas takas link b simo tilto Bažnyt l s sal liko ne rengtas.

Aiškinamis raštas, KPD		Laida
		0
126TT-19-TP-BD-KP	Lapas	Lap
	7	12

Medinio p s i j tilto iš Karvin s salos Bažnyt l s sal Galv s ežere ir gruntini tak Karvin s ir Bažnyt l s saloje Trak mieste, statybos projektas.



Ištrauka iš 1998 m LSPI rengto Statybos pagrindimo projekto su derinim nuorašais.



Ištrauka iš 1998 m LSPI rengto Statybos pagrindimo projekto su 1997 m. archeolog (Z. Baubonis) tyrin to ploto žym jimu.

Aiškinamasis raštas, KPD		Laida
		0
126TT-19-TP-BD-KP	Lapas	Lap
	8	12

LIETUVOS ISTORIJOS INSTITUTAS
ARCHEOLOGIJOS SKYRIUS
Nr. F.1, t. 3049

Įvadas

Galvės ežeras yra Trakų rajone, jis užima 386 ha teritoriją. Ežero ilgis 2,5 km, plotis apie 1,5 km. Jame yra daugiau kaip 20 įvairaus dydžio salų. Giliausia vieta siekia 46,8 m, vidutinis gilumas 12,3 m. Ežero paviršius yra 149 m virš jūros lygio. Šiandieninis ežero lygis yra 1-1,2 m žemesnis negu viduramžiais. Ties Tiškevičių Lentvario dvaru iškastas kanalas, kuriame įrengtas šliuzas reguliavo vandens lygį, vėliau minėtoje vietoje buvo pastatytas vandens malūnas.

Pilies, Karaimų ir Bažnytėlės salos yra PR Galvės ežero dalyje. Čia jis ribojasi su Bernardinų ežeru. Pilies salos dydis yra apie 2,2 ha. Saloje esanti, XIV-XV a. statyta, mūrinė pilis užima 1,8 ha. Pilis čia egzistavo iki XVII a. vidurio. Bažnytėlės saloje (salos dydis apie 0,5 ha), kuri yra pusiaukelėje tarp Pusiasalio ir Salos pilių, 1418 metais buvo pastatyta cerkvė, savo metu joje gyveno žmonės. 0,8 ha dydžio Karaimų saloje (ji dar yra vadinama Karvine arba Atkočiške) Vytauto laikais buvo įrengtas sargybos bokštas, vėliau joje buvo ganomos karvės, matomai iš to ir kilo Karvinės vardas. Be abejonės, minėtos salos, Trakų pilių egzistavimo metu, turėjo būti sujungtos tiltais. *

1997 m. birželio - rugpjūčio mėn. vykusių povandeninės archeologijos žvalgomųjų tyrinėjimų tikslas buvo viduramžiais egzistavusių tiltų tarp Pilies, Karaimų ir Bažnytėlės salų liekanų fiksavimas. Papildoma tyrinėjimų užduotis - surasti iki šiolei nežinomo trečiojo tilto, kuris vedė iš Trakų pusiasalio per Karaimų salą į Salos pilį, liekanas.

Povandeninės archeologijos tyrinėjimus Trakuose organizavo šios ataskaitos autorius. Ekspedicijos darbe dalyvavo Torunės M. Koperniko Universiteto, Archeologijos ir etnologijos instituto, Povandeninės archeologijos skyriaus nariai - povandenininkai. Tyrinėjimų metu fotografavo ir brėžinius braižė ataskaitos autorius, radinių iliustracijų autorė I. Keršulytė. Fotonegatyvai, brėžinių ir piešinių originalai yra saugomi Kultūros vertybių apsaugos departamento archyve, žvalgomųjų tyrinėjimų metu rasti radiniai atiduoti į Trakų muziejų.

* *Kvirkus R. Mūsų Lietuva T. 1. Boston. 1964. p. 453-455.*

1997 m. vykdyt archeologini tyrin jim ataskaitos vadas (Z. Baubonis)
LII archyvas.F1; 3049

Aiškinamasis raštas, KPD	Laida	
	0	
126TT-19-TP-BD-KP	Lapas	Lap
	9	12

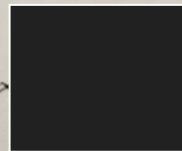
Išvados

1997 m. Trakų istorinio nacionalinio parko užsakymu tyrinėtas Galvės ežero Trakų mieste dugnas. Išžvalgius Galvės ežero dugną tarp Karaimų ir Pilies salų esančio betoninio tilto aplinkoje, jo R pusėje, 2-5 m nuo gelžbetoninių polių rasti keli labai apnykę apvalūs mediniai poliai, išsidėstę Š-P kryptimi dviem eilėmis, 1,05 m ilgyje. Jo ašyje 32 m į P nuo Pilies salos ir 2 m į R nuo dabartinio tilto, 2,8-3 m gylyje nuo vandens paviršiaus ištirtas 4x4 m dugno plotas. 3,05-3,2 m gylyje rasta 12 cm skersmens apskrito pjūvio vertikalaus polio liekanos ir apie 20 horizontaliai be sistemos gulinčių dugne medinių, nuo 12 cm iki 3,6 m ilgio nuo 6 cm iki 30 cm pločio, tilto fragmentų liekanų. Viename 1,8 m ilgio 10-11 cm skersmens mediniame tilto liekanų fragmente per jo vidurį rasta išilgai einanti 8 cm ilgio ir 3 cm pločio stačiakampė skylė. Tyrinėtame plote surasta keletas keramikos indų šukių, datuojamų XV a. pabaiga, keletas viduramžių plytų fragmentų.

Vėliau buvo inventorizuotos virš dugno esančios viduramžių tilto tarp Karaimų ir Bažnytėlės salų liekanos. Rasti ŠV-PR kryptimi išsidėstę 25 vertikalūs (11 - keturkampio, 14 - apskrito pjūvio), 10-24 cm skersmens, nuo 0,15 iki 1,4 m aukščio, poliai, stovintys trimis eilėmis, 43 m ilgyje, sąsmaukos tarp salų centrinėje dalyje. Atstumas tarp jų - nuo 0,45 m iki 6 m. Žvalgant tarp polių, atsitiktinai buvo surasta keramikos indų šukės, koklių fragmentai (vienas puodyninis koklis, kurio viršutinė dalis užsibaigia keturlapio dobilo forma, išlikęs visas), taip pat geležinis peilis su medinėmis 4 kniedėmis pritvirtintomis kriaunomis.

Baigus šio tilto liekanų inventorizaciją, buvo žvalgytas ežero salų aplinkos dugnas. Žvalgymo metu surasti atsitiktiniai radiniai - keramikos indų šukės. Šių žvalgymų metu surastas ir trečiojo tilto, jungusio Trakų miestą su Karaimų sala, liekanos. Poliai yra išsidėstę lygiagrečiai esamam betoniniam tiltui, keli metrai į ŠV nuo jo. Juos tyrinėti ir inventorizuoti planuojama 1998 m.

1997 m. tyrinėjimų metu nustatytas tikslus patekimo iš Trakų miesto į Pilies ir Bažnytėlės salas būdas viduramžiais.



Z. Baubonis

1997 m. archeologini tyrin j im išvados (Z. Baubonis)
LII archyvas.F1; 3049

Aiškinamasis raštas, KPD	Laida	
	0	
126TT-19-TP-BD-KP	Lapas	Lap
	10	12

Medinio p s i j tilto iš Karvin s salos Bažnyt l s sal Galv s ežere ir gruntini tak Karvin s ir Bažnyt l s saloje Trak mieste, statybos projektas.

Projektiniai sprendiniai

Vadovaujantis Paveldo tvarkybos reglamentas PTR 2.13.01:2011 „Archeologinio paveldo tvarkyba“. Žem s kasimo darbai kult ros paveldo objekt teritorijoje numatyti vykdyti rankiniu b du ar kitaip, pagal darbus priži rin io archeologo nuorodas ir rekomendacijas. Yra sudaryta statytojo ir archeologo sutartis Nr. A/2019/35 atlikti archeologinius tyrimus.

Prieš žem s kasimo darbus salose turi b ti vykdomi archeologiniai tyrimai, prieži ra. Vykdam laikant i tilto konstrukcij – poli , montavimo darbus, negalima pažeisti išlikusi senojo tilto medini poli liekan , kurios fiksuotos 1997 met (archeologas Z. Baubonis) vykdyt archeologini tyrim metu. Kadangi nuo tyrim vykdymo pra jo nemažai laiko, prieš poli montavim reikia sutikslinti išlikusi poli vietas.

Vietov s plano strukt ros gamtiniai elementai - salose esantys želdynai tvarkomi vadovaujantis nustatyta tvarka 2019 m. patvirtinto „Trak senamies io gatvi ir vieš j erdvi želdyn k rimo ir tvarkymo supaprastintas techninis darbo projektas“ sprendiniais.

Tvarkomiesiems statybos darbams vykdyti numatoma naudoti lengvas minidaugiafunkcin s statybos mašinas ir mechanizmus ant platform ar panton – plaukiojan ias.

Negalima atlikti projekte nenumatyt darb , galin i pakenkti nekilnojamosioms kult ros Numatomas tiltas – Kult ros paveldo vietai buvusio reikšmingo užstatymo atstatymas projektuojamoje teritorijoje atliekant tvarkomuosius statybos darbus.

Medinio p s i j tilto statybos vieta parinkta vertinus esamas s lygas, istorinius duomenis, esam tyrim ir susijusi dokumentacij .

Statinys suprojektuotas išlaikant esam tilt Karvin s ir Pilies salas tip . Projektuojamo p s i j tilto bendras ilgis su prietilt mis 63 m., tarpatrami ilgis 12 m., plotis 1,8 m. Tiltu tur klai ir paklotas gaminami iš medžio, paklotas – maumedžio medienos. Poranki tur klo profilis turi b ti analogiškas esam tilt Karvin s ir Pilies salas, skersp j viai parenkami pagal konstruktyvinius skai iavimus. Sij atramos gelžbetonin s, sijos metalin s.

Prieigose prie tilto numatoma rengti 1,8 m. plo io p s i j takus, sutankintomis smulki granito atsij dangomis ir metaliniais skiriamaisiais borteliais. Karvin s saloje projektuojamas 76 m. ilgio p s i j takas, o Bažnyt l s saloje – 195 m.

Bažnyt l s saloje rengiami 3 suoliukai su atokv pi aikštel mis, informacinis stendas tako sankryžoje, šiukšliad ž s abiejose tilto pus se.

Aiškinamis raštas, KPD	Laida	
	0	
126TT-19-TP-BD-KP	Lapas	Lap
	11	12

Medinio p s i j tilto iš Karvin s salos Bažnyt l s sal Galv s ežere ir gruntini tak Karvin s ir Bažnyt l s saloje Trak mieste, statybos projektas.

Esamo reljefo pakeitimai galimi minimal s, susij tik su statomais objektais ir j esminiais statinio reikalavimais, kuo mažiau pažeidžiant susiformavusius krantus.

vertyb ms ar j teritorijoms.

Baigiamosios nuostatos

Pagrindin statinio naudojimo paskirtis – kult rinio, pažintinio ir ekologinio turizmo pl tojimas. Darb pob dis stabilizuos neigiam poveik kraštovaizdžiui ir jo elementams, bus teigiamai takota aplinka, užtikrinamas visuomen s poreikis susipažinti su kult ros vertyb mis saugomose teritorijose, gamtos ir kult ros paveldu, pagerinta galimyb optimaliai kult ros vertyb s kraštovaizdžio ir gamtos paveldo apžvalgai, lankymo ir pažinimo galimyb s. Atkurta jungtis tarp sal pagerins kult ros vertyb s saugojim ir naudojim , teigiama atkurto statinio taka palengvins ir paskatins Karvin s ir Bažnyt l s salose buvusio užstatymo pažinim , tvarkomuosius paveldosaugos darbus.

Rekomenduojama kitais projektais spr sti numatomo tilto ir tak apšvietimo sprendinius.

Numatoma tilto iš Karvin s salos Bažnyt l s sal statyba atitinka Trak miesto bendrojo plano (patvirtintas Trak rajono savivaldyb s tarybos 2012- 02-23 sprendimu Nr. S1- 46; Trak istorinio nacionalinio parko planavimo schemas, (patvirtinta 1993-12-6 LRV nutarimu Nr. 912); Trak senamies io kraštovaizdžio tvarkymo specialiojo plano (Reg. Nr. T00081186) reglamentus, L LRV Nutarimo „D l speciali j žem s ir miško naudojimo s lyg patvirtinimo“ (1992 m. geguž s 12 d. Nr. 343, Vilnius) reikalavimus, nepažeidžia kult ros paveldo vietov s -Trak senamies io, Unikalus objekto kodas 17114 ir kult ros paveldo objekto – Trak senojo miesto vietos (uok 27125) verting j savybi , atitinka Trak salos ir pusiasalio pili (AR 145, 146) rezervato tikslus.

Vykdamant projektiniuose sprendiniuose numatytus darbus, gali b ti atrastos nenustatytos vertingosios savyb s. Projekto sprendini keitimai turi b ti atliekami teis s aktais nustatyta tvarka. (NKPA statymo 9 str. p.3)

PDV D. eponis
Atestato Nr. 0429

Aiškinamasis raštas, KPD	Laida	
	0	
126TT-19-TP-BD-KP	Lapas	Lap
	12	12

DARB KIEKI S RAŠAS

I P S I J TAKAS KARVIN S SALOJE
SU GRANITO DANGA

Eil Nr.	Darb pavadinimas	Mato vnt.	Kiekis
1	2	3	4
1.	Grunto kasimas rankiniu būdu, kai gruntas šlapias ir limpantis	m ³	30,0
2.	Grunto kasimas 0,07m ³ kaušo talpos mini ekskavatoriais, suveriant gruntą sankas kai gruntas šlapias ir limpantis	m ³	86,9
3.	Medinių, apkaustyt metalu, skydų po ekskavatoriumi rengimas, kasant šlapią gruntą (pagal kasamo grunto kiekį)	m ³	86,9
4.	Iškas dugno nejudinto grunto lyginimas rankiniu būdu	m ²	147,2
5.	Išlyginamojo sluoksnio rengimas iš smėlio 10 cm sluoksnio storio: statybinis smėlis	m ² m ³	147,2 14,7
6.	Smėlio pavežimas karuoliais su vidaus degimo varikliais	t	20,5
7.	Smėlio sutankinimas rankiniu būdu, kai tankinamo sluoksnio storis iki 200 mm	m ²	147,2
8.	Grunto armavimo tinklo paklojimas: geokompozitas 30/30Q ₁ /151 GRK3 (norma 1,05)	m ² m ²	154,0 161,7
9.	Smėlio pavežimas karuoliais su vidaus degimo varikliais	t	56,8
10.	Smėlio pagrindo rengimas: smėlis	m ² m ³	160,1 40,6
11.	Grunto sutankinimas elektroplėtuvais	m ³	40,6
12.	Žvyro pavežimas karuoliais su vidaus degimo varikliais	t	56,8
13.	Žvyro pasluoksnio rengimas, 25 cm sluoksnio storio: sijotas arba sodrintas žvyras keliams 0/32	m ² m ³	224,92 40,4
14.	Žvyro pasluoksnio tankinimas vibroplokštėmis	m ³	40,4
15.	Tako bortelių iš nerūdijančio plieno juostos rengimas: nerūdijančio plieno juosta 150x2 mm (2,355m/kg) metaliniai kampiniai 25x25x3 mm(1,11m/kg) savisriegiai varžtai M8 (nerūdijantis plienas)	m kg m/kg vnt.	131,6 309,9 66/73,1 264
16.	Skaldos pavežimas karuoliais su vidaus degimo varikliais	t	32,3
17.	Dolomito skaldos pasluoksnio rengimas, 15 cm sluoksnio storio: dolomito skalda	m ² m ³	166,4 23,5
18.	Skaldos sutankinimas elektroplėtuvais	m ³	23,5
19.	Augalinio grunto užpylimas ant tako šlait	m ³ /m ²	4,5/56,5
20.	Grunto kasimas, transportavimas ir pakrovimas barždaugiafunkciniu mašinomis	m ³	121,4
21.	Šlait planiravimas rankiniu būdu	m ²	82,3
22.	Skaldos pavežimas karuoliais su vidaus degimo varikliais	t	13,8
23.	P s i j tako dangos rengimas iš granito atsijos, 8 cm sluoksnio storio: granito atsijos 0/2 mm	m ² m ³	115,20 9,2
24.	Šlait apšalimas žolėmis klaidinimu	m ²	82,3

Atestato Nr.	Firma „KUMPONAS“				Medinio p s i j tilto iš Karvin s salos Bažnyt l s sal Galv s ežere ir gruntini tak Karvin s ir Bažnyt l s saloje Trak mieste, statybos projektas			
A1117	PV	D. eponis		2019.06	Darb kieki s rašas			Laida
32826	PDV	V. Žulys		2019.06				0
15820	PDV	L. Sladkevičius		2019.06				0
TDP	Užsakovas: Trak raj. sav. administracija				126TT-19-TP-BD			Lapas 1
								Lap 7

**I P S I J TAKAS KARVIN S SALOJE
SU MEDINE DANGA**

1.	Grunto kasimas rankiniu būdu, kai gruntas šlapias ir limpantis	m ³	5,0
2.	Grunto kasimas 0,07m ³ kaušo talpos mini ekskavatoriais, suveriant gruntą sankas kai gruntas šlapias ir limpantis	m ³	6,0
3.	Mediniai, apkaustyti metalu, skydų po ekskavatoriumi rengimas, kasant šlapią gruntą (pagal kasamo grunto kiekį)	m ³	6,0
4.	Spraustiniai metaliniai polių rengimas:	vnt.	10
	metaliniai poliai Ø219x8mm	m/kg	50/2085
5.	Metaliniai polių užpildymas betonu:	m ³	2,1
	betonas C25/30 XC2	m ³	2,1
6.	Detali ir inkariniai varžtai sudėjimas polių:	vnt.	10
	detalių A-1	kg	127,2
	inkariniai varžtai M20x380 mm	vnt.	20
7.	Polių užvyrinimas	vnt.	10
8.	Standumo briaunų privirinimas	vnt./m	40/10,4
9.	Metaliniai sijų (antšulų) montavimas:	vnt	5
	metalinių sijų HEB-200	m/kg	10,9/613
10.	Skylių grūžimas metalinėse konstrukcijose: Ø22mm	vnt.	20
11.	Sujungimo varžtų priveržimas	vnt.	20
12.	Tiltų plieninių konstrukcijų elementų grūntavimas ir dažymas 2 kartus: gruntas metalui antikoroziniai dažai metalui	m ² l l	66,5 13 19
13.	Metaliniai sijų išlenkimas ir montavimas suvyrinant:	vnt.	2
	stakampiai vamzdžiai 200x120x8 mm	m/t	24,3/0,9
	tvirtinimo detalės	vnt./kg	10/18,3
14.	Medinių sijų montavimas:	vnt.	5,0
	medinių sijų 200x160 mm (lenktos, klijuota mediena, maumedis)	vnt./m ³	3/1,2
	medinių sijų 200x160 mm (klijuota mediena, maumedis)	vnt./m ³	5/0,3
	tvirtinimo detalės	vnt./kg	20/37
	medsraigiai nerudijančio plieno (5x50mm)	vnt.	1000
15.	Tako pakloto rengimas iš maumedžio medienos	m ²	29,3
	lentos terasinės 70x150x(1900-3000)mm	m ³	2,1
	medsraigiai nerudijančio plieno (5x100mm)	vnt.	800
16.	Tiesi sienutis rengimas:	vnt.	1
	taškai ilginiai 0,1x0,1x2,0	m ³	0,2
	taškai skersiniai 0,1x0,1x1,0 m	m ³	0,1
17.	Medinių detalių impregnavimas	m ²	134,2
18.	Medinių konstrukcijos nudažymas	m ²	95,2
19.	Apdailiniai mediniai detalės sudėjimas:	vnt.	2
	lentos	m ³	0,3
	kaladės	m ³	0,3
20.	Geotekstilų paklojimas	m ²	36
21.	Šlaito tvirtinimas akmens skalda	m ³	18

Darbo kiekių sąrašas		Laida	
		0	
126TT-19-TP-BD	Lapas	Lap	
	2	7	

**II P S I J TAKAS BAŽNYT L S SALOJE
SU GRANITO DANGA**

Eil Nr.	Darb pavadinimas	Mato vnt.	Kiekis
1	2	3	4
1.	Grunto kasimas rankiniu būdu, kai gruntas šlapias ir limpantis	m ³	45,0
2.	Grunto kasimas 0,07m ³ kaušo talpos mini ekskavatoriais, suveriant gruntą sankas kai gruntas šlapias ir limpantis	m ³	265,0
3.	Iškas dugno nejudinto grunto lyginimas rankiniu būdu	m ²	26
4.	Smelio pavežimas karuiais su vidaus degimo varikliais	t	3,9
5.	Išlyginamojo sluoknio rengimas iš smelio 10 cm sluoksnio storio: statybinis smelis	m ² m ³	26,0 2,6
6.	Smelio sutankinimas rankiniu būdu, kai tankinamo sluoksnio storis iki 200 mm	m ²	26,0
7.	Grunto armavimo tinklo paklojimas: geokompozitas 30/30Q ₁ /151 GRK3 (norma 1,05)	m ² m ²	26,00 26,0
8.	Smelio pavežimas karuiais su vidaus degimo varikliais	t	170,0
9.	Smelio pagrindo rengimas: statybinis smelis	m ² m ³	549,5 113,0
10.	Grunto sutankinimas elektroplėtuvais	m ³	11,0
11.	Žvyro pavežimas karuiais su vidaus degimo varikliais	t	196,0
12.	Žvyro pasluoknio rengimas, 25 cm sluoksnio storio: sijotas arba sodrintas žvyras keliams 0/32	m ² m ³	494,0 122,5
13.	Žvyro pasluoknio tankinimas vibroplokštėmis	m ³	122,5
14.	Tako borteli iš nerudijančio plieno juostos rengimas: nerudijančio plieno juosta 150x2 mm (2,355m/kg) metaliniai kampiniai 25x25x3 mm(1,11m/kg) savisriegiai varžtai M8 (nerūdijantis plienas)	m kg m/kg vnt.	369,6 842 370/410 1480
15.	Skaldos pavežimas karuiais su vidaus degimo varikliais	t	88,9
16.	Dolomito skaldos pasluoknio rengimas, 15 cm sluoksnio storio: dolomito skalda	m ² m ³	475,8 59,3
17.	Skaldos sutankinimas elektroplėtuvais	m ³	59,3
18.	Augalinio grunto užpylimas ant tako šlait	m ³	21,2
19.	Grunto kasimas, transportavimas ir pakrovimas barždaugiafunkciniomis mašinomis	m ³	286,8
20.	P s i j tako dangos rengimas iš granito atsijos, 8 cm sluoksnio storio: granito atsijos 0/2 mm	m ² m ³	318,6 25,5
21.	Skaldos pavežimas karuiais su vidaus degimo varikliais	t	38,3
22.	Šlait planiravimas rankiniu būdu	m ²	354
23.	Šlait apšalimas žolišklėmis mišiniu	m ²	354

Darb kieki s rašas	Laida	
	0	
126TT-19-TP-BD	Lapas	Lap
	3	7

**II P S I J TAKAS BAŽNYT L S SALOJE
SU MEDINE DANGA**

1.	Grunto kasimas rankiniu būdu, kai gruntas šlapias ir limpantis	m ³	6,0
2.	Grunto kasimas 0,07m ³ kaušo talpos mini ekskavatoriais, suveriant gruntą sankas kai gruntas šlapias ir limpantis	m ³	7,0
3.	Mediniai, apkaustyti metalu, skydų po ekskavatoriumi rengimas, kasant šlapią gruntą (pagal kasamo grunto kiekį)	m ³	7,0
4.	Spraustiniai metaliniai polių rengimas:	vnt.	16
	metaliniai poliai Ø219x8mm	m/t	64/2,7
5.	Metaliniai polių užpildymas betonu:	m ³	2,2
	betonas C25/30 XC2	m ³	2,2
6.	Mediniai detalės ir inkariniai varžtai sudėjimas polių:	vnt.	16
	medinės detalės A-1	kg	203,2
	inkariniai varžtai M20X380 mm	vnt.	32
7.	Polių galų užvyrinimas	vnt.	16
8.	Standumo briaunų privirinimas:	vnt.	64
9.	Metaliniai sijų (antšulų) montavimas:	vnt	8
	metalinės sijos HEB-200	m/kg	16,9/984,4
10.	Skylių gręžimas metalinėse konstrukcijose: Ø22mm	vnt.	32
12.	Tiltų plieninių konstrukcijų elementų gruntavimas ir dažymas 2 kartus: gruntas metalui antikoroziniai dažai metalui	m ²	107,6 20,0 30,0
13.	Metaliniai sijų išlenkimas ir montavimas suvyrinant:	vnt.	4
	staikampiai vamzdžiai 200x120x8 mm	m/t	28,3/1,02
	tvirtinimo detalės	vnt./kg	16/29,3
14.	Medinių sijų montavimas:	vnt.	11,0
	medinės sijos 200x160 mm (lenktos, klijuota mediena, maumedis)	vnt./m ³	6/1,8
	medinės sijos 200x160 mm (klijuota mediena, maumedis)	vnt./m ³	5/0,3
	tvirtinimo detalės	vnt./kg	36/66,6
	medsraigiai nerudijančio plieno (5x50mm)	vnt.	1200
15.	Tako pakloto rengimas iš maumedžio medienos	m ²	37,6
	lentos terasinės 70x150x(1900-3000)mm	m ³	2,7
	medsraigiai nerudijančio plieno (5x100mm)	vnt.	1200
16.	Tiesi sienutis rengimas:	vnt.	2
	tašai ilginiai 0,1x0,1x2,0 m	m ³	0,4
	tašai skersiniai 0,1x0,1x1,0 m	m ³	0,2
17.	Mediniai detalės impregnavimas	m ²	160,2
18.	Medinės konstrukcijos nudažymas	m ²	123,2
19.	Apdailiniai mediniai detalės sudėjimas:	vnt.	4
	lentos	m ³	0,3
	kaladės	m ³	0,3
20.	Geotekstilės paklojimas	m ²	40
21.	Šlaito tvirtinimas akmens skalda	m ³	20

Darbo kiekių sąrašas		Laida
		0
126TT-19-TP-BD	Lapas	Lap
	4	7

III P S I J TILTAS

Eil Nr.	Darb pavadinimas	Mato vnt.	Kiekis
1	2	3	4
1.	Tilto statybos geodezin s baz s paruošimas	vnt.	1
2.	Gelžbetonini poli kalimas iki 12m gylio nuo plaukiojan ios platformos: g/b poliai	vnt. m ³	8 11,7
3.	Gelžbetonini poli kalimas iki 8m gylio nuo plaukiojan ios platformos: g/b poliai	vnt. m ³	4 3,9
4.	Betono iškirtimas iš poli armat ros karkas :	vnt.	12
5.	Poli gal armat ros Ø32 mm nulenkimas	vnt.	48
	Ankerini varžt su armat ros ryšiais sud jimas: varžtai su veržl mis M20x200	kg vnt.	22 24
6.	G/b monolitini antšul rengimas paduodant medžiagas kranu nuo plaukiojan ios platformos : betonas C30/37 XF4	vnt. m ³	6 5,5
7.	Antšul armavimas, kai reikalingas montažinis suvirinimas: armat rinis plienas	vnt. kg	6 372
8.	Nauj betonini pavirši padengimas apsaugin mis dangomis: apsaugine danga betonui	vnt./m kg	6/53 53
9.	Standumo briaun privyrinimas metalin se sijose: metalini s plokštel s150x260x12 mm,(240vnt.)	m kg	96 882
	Laikikli ant metalini lovini sij privirinimas: metalini s plokštel s120x250x10 mm,(40vnt.)	m kg	13,2 94
10.	Tilt plienini konstrukcij element gruntavimas ir dažymas 2 kartus: gruntas metalui akriliniai dažai metalui	t l l	23,6 40 60
11.	Metalini sij montavimas: sijos HEA 300 gumin s atramin s data l s 250x300 mm	vnt. t vnt.	15 21 36
12.	Skyli gr žimas metalin se konstrukcijose: Ø22mm	vnt. vnt.	520 520
13.	Metalini detali surinkimas jungiant varžtais: lovys UPN 24 kampuotis 150x75x10 technin guma 2 cm storio	vnt. t t m ²	520 0,61 0,92 1,4
14.	Medini sij tvirtinimo plokšteli privirinimas metalin se sijose: metalini s plokštel s50x80x10 mm	vnt. kg	165 41
	Sujungimo varžt priveržimas	vnt.	520
	Geotekstil s paklojimas	m ²	50
15.	Medini kuol perkalos rengimas: mediniai impregnuoti kuolai Ø20 cm, l=150 m	m m ³	30 6,0
16.	Šlait tvirtinimas akmenimis: lauko akmenys Ø30 – 60cm	m ² m ³	60 38

Darb kieki s rašas		Laida	
		0	
126TT-19-TP-BD	Lapas	Lap	
	5	7	

17.	Šlait tvirtinimas akmenimis: lauko akmenys Ø30 – 60cm	m ² m ³	60 38
18.	Medinis tilto perdangos rengimas: tekintir stai, apdailiniai, perpjauti dvigubo pjovimo obliuota maumedžio mediena terasinis lentos 30x120 mm prilydomoji bitumin danga tvirtinimo elementai	m ³ m ³ m ³ m ³ m ² kg	15,8 4,3 7,98 3,52 5 20
19.	Medinis tiltas turklis rengimas: porankiai turklis iš pušies turklis elementai iš pušies tvirtinimo elementai	m ³ m ³ m ³ kg	5,66 0,63 5,03 15
20.	Mediniai detali dažymas mediniai paviršiai apsauginiais dažais	m ² l	916 200
21.	Medinio tilto dažymas 2 karta mediniai paviršiai apsauginiais dažais	m ² l	384 80
IV P S I J T A K S T A T I N I R E N G I M A S			
1.	Atokvepio aikštelių rengimas: smelis frakcinis žvyras 0/32 dolomito skalda granito atsijos 0/2 mm	vnt. m ³ m ³ m ³ m ³	3 5,0 3,0 2,0 1,0
2.	Borteliai iš nerudijančio plieno juostos rengimas: nerudijančio plieno juosta 150x2 mm (2,355m/kg) metaliniai kampiniai 25x25x3 mm(1,11m/kg) savisriegiai varžtai M8 (nerūdijantis plienas)	m kg m/kg vnt.	14 40 9/10 36
3.	Mediniai detali dažymas 2 kartus: mediniai paviršiai apsauginiais akrilinėmis dažais	m ² l	11 2,6
4.	Grunto kasimas rankiniu būdu, kai gruntas šlapias ir limpantis	m ³	10
5.	Grunto kasimas, transportavimas ir pakrovimas barždaugiafunkcinėmis mašinomis	m ³	10
6.	Mediniai šiukšliniai rengimas	vnt.	2
7.	Informacinio stendo rengimas	vnt.	1
8.	Suoliukai rengimas	vnt.	3
9.	Skaldos pavėžimas karuoliais su vidaus degimo varikliais	t	16,2
10.	Skaitmeninio lankytų skaičiuotuvas rengimas	vnt.	1

Darbo kiekių sąrašas		Laida
		0
126TT-19-TP-BD	Lapas	Lap
	6	7

V PARUOŠIAMIEJI DARBAI			
1.	Biri medžiag transportavimas objekt :	t	812,3
	sm lis, žvyras, skalda, akmenys	m ³	580,2
2.	Nukasto grunto transportavimas iš objekto	m ³	408,2
3.	G/b element transportavimas objekt :	t	39,7
	g/b poliai	m ³	15,9
4.	Betono mišiniai:	m ³	16,5
	cemento skiedinys, betonas	t	39,6
5.	Medini detali transportavimas objekt	m ³	36,9
6.	Plienini medžiag transportavimas objekt	t	35,9
7.	Statybvieta aikšteliu rengimas ant pantoniniu platformos	m ²	90

Darbo kieki su rašas	Laida	
	0	
126TT-19-TP-BD	Lapas	Lap
	7	7

- užtikrinti saugų darbą statybvietyje;
- aprūpinti statybvietyje gaisro gesinimo įranga,
- aprūpinti personalą gelbėjimo liemenėmis.

1.4 Saugos reikalavimai ir bendra tvarka statybvietyje

Rangovas visiškai atsako už saugos ir bendrosios tvarkos reikalavimų vykdymą statybvietyje pagal galiojančius įstatymus, taisykles, vietinės valdžios įstaigų nurodymus ir sutarties nuostatas.

1.5 Būtinios projekto sprendinių įgyvendinimo sąlygos, kiti bendrieji nurodymai ir reikalavimai, kurių privalu laikytis įgyvendinant projektą

Statybos darbai turi būti vykdomi pagal projektą, pasirašant nustatyta tvarka paslėptų darbų aktus, vykdant techninę ir autorinę priežiūrą, turint gaminių sertifikavimo arba kitus kokybę įrodančius dokumentus, užtikrinant darbų saugą ir aplinkos apsaugą, nepažeidžiant trečiųjų asmenų interesų.

Teisę būti Rangovu ir vykdyti statybos darbus turi Lietuvos Respublikoje įregistruota įmonė, kurios įstatuose numatyta statyba kaip veiklos rūšis, ir ji turi Aplinkos ministerijos išduotą atestatą tos rūšies statybos darbams vykdyti. Šis kvalifikacinis reikalavimas taikomas ir subrangovinėms organizacijoms. Statybos darbams gali vadovauti tik nustatyta tvarka atestuoti vadovai. Statinio statybos vadovas privalo turėti Aplinkos ministerijos išduotą kvalifikacijos atestatą, ir, atstovaudamas rangovui, įgyvendina šį projektą nuo statybos pradžios iki statinio pripažinimo tinkamu naudoti, kartu jis yra ir bendrųjų statybos darbų vadovas, koordinuoja statinio specialiujų darbų vykdymą bei šių darbų vadovų veiklą ir pagal kompetenciją atsako už pastatyto statinio normatyvinę kokybę.

Statinio specialiujų darbų vadovas privalo turėti Aplinkos ministerijos išduotą kvalifikacijos atestatą, ir įgyvendindamas statinio projektą nuo statybos pradžios iki statinio pripažinimo tinkamu naudoti, vadovauja specialiesiems darbams, būdamas techniškai pavaldus statinio statybos vadovui ir pagal kompetenciją atsako už pastatyto statinio normatyvinę kokybę.

Techninės specifikacijos		Laida
		0
126TT-19-TP –BD-ts	Lapas	Lapų
	2	18

Rangovas privalo užtikrinti saugų darbą, gaisrinę saugą, aplinkos apsaugą bei tinkamas darbo higienos sąlygas statybvietėje, taip pat gretimos aplinkos bei gamtos ir nekilnojamųjų kultūros paveldo vertybių apsaugą, šalia statybvietės gyvenančių, dirbančių, poilsiaujančių ir judančių žmonių apsaugą nuo statybos keliamo pavojaus, be to, nepažeisti trečiųjų asmenų gyvenimo ir veiklos sąlygų.

1.6. Nužymėjimas

Užsakovas perduos Rangovui techninį projektą ir turimą topografinių tyrinėjimų medžiagą, reikalingą nužymėjimams atlikti. Rangovas turi užtikrinti, kad nužymėtos altitudės ir taškai plane nepasikeistų visą statybos laikotarpį.

Jeigu nužymėjimo taškai atsiranda vietose, kurios turės būti užstatomos, Rangovas, prieš pašalindamas šiuos taškus turi įrengti naujus, juos pakeisiančius taškus. Bet kokie nukrypimai nuo techniniame projekte numatyto nužymėjimo galimi tik suderinus juos su Techniniu prižiūrėtoju ir Užsakovu.

1.7 Darbų sauga

Darbuotojai, dirbantys su naudojama technika, turi būti specialiai apmokyti, atestuoti ir turėti galiojančius kvalifikacijos dokumentus, suteikiančius teisę dirbti su atitinkama technika.

Darbuotojai turi būti išklause įvadinį ir darbo vietoje saugos ir sveikatos bei priešgaisrinės saugos instruktažus. Darbuotojai turi būti mediciniškai patikrinti ir pripažinti tinkamais atliekamam darbui. Darbams vadovauti gali darbuotojas, turintis ne mažesnę kaip 3 metų darbo patirtį. Darbus vykdanči įmonė yra pati atsakinga už darbų saugą vykdamas darbus, tiria ir apskaito nelaimingus atsitikimus, avarijas ir incidentus. Įmonė privalo užtikrinti, kad darbuose naudojama technika ir įrengimai būtų techniškai tvarkingi, nustatyta tvarka registruoti.

Darbuotojai turi būti apmokyti, atestuoti, turėti galiojančius kvalifikacijos pažymėjimus, instrukuoti saugos darbe ir sveikatos klausimais, mediciniškai patikrinti, aprūpinti darbo drabužiais, avalyne ir kitomis reikiamomis individualios apsaugos priemonėmis.

Įvykus mirtinam, sunkiam ar grupiniam nelaimingam atsitikimui darbe, privalo nustatyta tvarka pranešti valstybinės darbo inspekcijos regioniniam skyriui, prokuratūrai, „Sodrai“, o nelaimingų atsitikimų darbe tyrimo ir apskaitos nuostatuose numatytais atvejais ir kitoms institucijoms.

Techninės specifikacijos		Laida
		0
126TT-19-TP –BD-ts	Lapas	Lapų
	3	18

Draudžiama dirbti neblaiviems, apsvaigusiems nuo alkoholio ar narkotinių medžiagų, darbuotojams. Darbų teritorija turi būti aptverta tvora ir apjuosta „Stop“ juosta.

Darbų vykdymo teritorijoje draudžiama būti pašaliniam asmenims. Darbus vykdanči įmonė yra atsakinga už priešgaisrinę saugą objekte.

Rangovas imasi visų reikiamų priemonių užkirsti kelią gaisrams darbo vietoje, pastatuose ar greta jų, ir pasirūpina visomis reikiamomis gaisro gesinimo priemonėmis. Statybvietėje neleidžiama deginti šiukšlių ir atliekų.

Jei darbų rajone dėl kuro cisternų ar pan. įrengimų buvimo atsiranda gaisro ar sprogimo pavojus, Rangovas turi nedelsiant atkreipti į tai valdžios įstaigų ir projekto techninės priežiūros vadovo dėmesį ir imtis visų saugos priemonių, kad būtų išvengta gaisro ar sprogimo.

Objekte turi būti pirminės gaisrų gesinimo priemonės, pagal priešgaisrinės saugos taisyklių reikalavimus. Visose technikos priemonėse turi būti ugnies gesintuvai. Draudžiama palikti be priežiūros degančius laužus. Draudžiama deginti žolę.

Kiekvienas darbuotojas, pastebėjęs gaisrą, privalo:

- nedelsiant pranešti apie tai priešgaisrinei gelbėjimo tarnybai, tel. 112;
- gesinti gaisrą turimomis priemonėmis;

Darbai, atsižvelgiant į darbuotojų saugos ir sveikatos reikalavimus, atliekami vadovaujantis Saugos taisyklėmis eksploatuojant elektros įrenginius DT 11 02, Saugos ir sveikatos taisyklėmis statyboje (atliekant darbus, kurie neaprašyti Saugos taisyklėse eksploatuojant elektros įrenginius), įmonės (filialo) darbuotojų saugos ir sveikatos instrukcijomis bei kitais darbuotojų saugos ir sveikatos norminiais dokumentais.

Naudojant kėlimo mechanizmus ir kranus turi būti laikomasi šių darbuotojų saugos ir sveikatos priemonių:

- dirbant su kranais vadovautis kėlimo kranų saugaus naudojimo taisyklėmis;
- dirbant greta judančių mechanizmų ar su jais, draudžiama darbuotojams būti ir vaikščioti savaeigių mechanizmų, transportuojamų ar perkeliamų krovinių pavojingose zonose.
- Pavojinga zona nustatoma prie perkeliama didžiausio krovinio horizontalios projekcijos išorinio tolimiausio taško pridėjus didžiausią perkeliamų krovinių matmenį ir jo nuotėkio atstumą.

Techninės specifikacijos		Laida
		0
126TT-19-TP –BD-ts	Lapas	Lapų
	4	18

- Kai perkeliama krovinių kitimo kritimo aukštis yra mažesnė nei 10 m, krovimo nuotėkio atstumas 4 m. Statant oro linijų atramas pavojingos zonos riba yra pusantros atramos ilgis. Pavojingos zonos riba arti judančių mašinų ir mechanizmų yra 5 m
- įlipant bei išlipant iš mechanizmų, autotransporto priemonių darbuotojai turi būti atsargūs ir atidūs, kad nesukluptų, neslystų, negriūtų.

Visos atviro kasimo darbų vietos turi būti reikiamai apsaugotos, pastatant laikinas užtvaras, pastatant perspėjimo ženklus, stulpelius ir žibintus, kad būtų išvengta nelaimingų atsitikimų žmonėms ir turto sugadinimo. Rangovas turi imtis atsargumo priemonių, kad būtų išvengta žmonių traumų atvirose tranšėjose. Visos tranšėjos, iškasta medžiaga, įranga ar kitos kliūtys, kurios gali būti pavojingos žmonėms, turi būti gerai apšviestos, pradedant pusvalandžiu prieš saulėlydį ir baigiant pusvalandžiu po saulėtekio, ir kitu paros metu esant blogam matomumui. Lempų išdėstymas ir kiekis turi būti toks, kad būtų aiškiai matyti statomo objekto vieta ir dydis.

Trasų susikirtimo vietose su esamomis komunikacijomis ir jų apsaugos zonose, darbus vykdyti rankiniu būdu, prieš tai išsikvietus tinklus eksploatuojančių organizacijų atstovus.

Darbuotojai, pastebėję, kad gali įvykti nelaimingas atsitikimas ar avarija įrenginiuose, nedelsdami turi imtis priemonių pavojų keliančioms kliūtims pašalinti, nutraukti darbus ir apie tai informuoti tiesioginį darbų vadovą. Įvykus nelaimingam atsitikimui, nukentėjusiajam reikia suteikti pirmąją pagalbą, iškviesti gydytoją, išsaugoti nepakeistą įvykio vietą (jeigu tai negresia dirbančiųjų ar aplinkinių žmonių gyvybei ar sveikatai), o apie įvykį pranešti tiesioginiam darbų vadovui.

1.5. Standartai, svoriai, matai, trumpinimai, žymėjimas ir simboliai

Visų medžiagų ir įrangos svoriai ir matmenys žymimi pagal metrinę/tarptautinę matavimo vienetų sistemą. Jeigu nenurodyta kitaip, visa įranga, medžiagos ir darbų atlikimas turi atitikti ES standartus, jeigu tokie standartai ar rekomendacijos egzistuoja.

1.7. Atviras kasimas

Visos atviro kasimo darbų vietos turi būti reikiamai apsaugotos, pastatant laikinas užtvaras, perspėjimo ženklus, stulpelius, kad būtų išvengta nelaimingų atsitikimų žmonėms ir turto sugadinimo. Rangovas turi imtis atsargumo priemonių, kad būtų išvengta žmonių traumų atvirose tranšėjose.

Techninės specifikacijos		Laida
		0
126TT-19-TP –BD-ts	Lapas	Lapų
	5	18

2. BETONAVIMO DARBAI

TAIKYMAS: Techninė specifikacija "Betonavimo darbai" naudojama šiais tiltelio statybos atvejais:

- betonuojant tilto atramas;

2.1 Medžiagos

Betono konstrukcijoms su armatūra naudoti betoną:

- stiprumas - C30/37 XF4
- asparumo šalčiui markė – F250
- nelaidumas vandeniui markė – W4
- didžiausias chloridų kiekis betone – Cl0,2(0,2%)

Betonui su armatūra draudžiama naudoti kalcio chlorido arba chloridų turinčių priedų.

2.2 Klojiniai

Monolitinių betono ir gelžbetonio konstrukcijų klojiniai ir juos laikančios konstrukcijos turi:

- būti pastovūs, standūs ir stiprūs;
- atlaikyti sukлото betono mišinio masę ir papildomas apkrovas, atsirandančias betonuojant;
- užtikrinti betonuojamų konstrukcijų formą ir tikslus matmenis;
- būti lengvai surenkami ir išardomi;

Monolitiniams betono ir gelžbetonio konstrukcijos betonuoti racionalu naudoti unifikuotus greitai surenkamus ir išardomus klojinių elementus. Tokie klojinių elementai gaminami iš metalo, medienos, drėgmei atsparios faneros, plastiko arba kombinuoti iš įvairių medžiagų.

Montuojant klojinius iš atskirų detalių tikrinama, ar teisingai naudojami konduktoriai, šablonai ir įtaisai, kuriais garantuojami tikslūs būsimojo elemento matmenys.

2.3 Kokybės kontrolė

Betono kokybės kontrolė turi būti vykdoma pagal LST 1330: 1995. Kokybės kontrolė susideda iš gamybos kontrolės ir atitikties kontrolės. Gamybos kontrolė apima priemones, būtinas betono kokybei palaikyti ir reguliuoti. Ji apima tikrinimą, bandymų ir bandymų rezultatų naudojimą. Tikrinamas pasiruošimas betonavimui, betono mišinio gabenimas, tankinimas ir išlaikymas.

Betonavimo vietoje, mišinio įmonėje ir surenkamo gelžbetonio gamykloje turi būti visos matavimo priemonės. Betono kokybė tikrinama pagal šiuos požymius:

- cemento, užpildų, priedų ir mikro užpildų pristatymo važtaraščių numerius;

Techninės specifikacijos	Laida	
	0	
126TT-19-TP –BD-ts	Lapas	Lapų
	6	18

- naudojamo vandens šaltinį;
- betono mišinio klojamumą;
- vandens ir cemento santykį betono mišinyje;
- cemento kiekį;
- bandinių paėmimo datą ir laiką, jų numerius;
- atskirų betono klojimo ir išlaikymo etapų grafiką, temperatūrą ir meteorologines sąlygas;
- konstrukcijų, kuriose bus naudojama tam tikra betono mišinio partija, pavadinimą;
- prekiniam betonui nurodyti tiekėją ir važtaraščio numerį.
- Taip pat turi būti įregistruoti ir pranešti atsakingam asmeniui visi nukrypimai nuo nustatytų gabenimo, pristatymo, betonavimo, tankinimo ir išlaikymo reikalavimų.

2.4 Betonavimo darbų vykdymo ir atitikties kontrolė

Atitikties kontrolė – tai veiksmai ir sprendimai, kurie daromi pagal iš anksto priimtas taisykles, siekiant patikrinti, ar tam tikras gaminių kiekis atitinka standartų normų reikalavimus.

Betonuojant turi būti tikrinama:

- priemonės betonuojant ekstremaliomis oro sąlygomis;
- vietos, kuriose yra konstrukcijų sandūros;
- konstrukcijų sandūrų apdorojimas prieš sukietėjimą;
- specialios apdailos operacijos (paviršių užbaigimas);
- betono mišinio vienodumas jį vežant ir klojant;
- betono mišinio vienodas pasiskirstymas klojiniuose;
- sutankinimo vienodumas, vengiant susisluoksniavimo;
- maksimalus aukštis, iš kurio mišinys gali laisvai kristi;
- sluoksnių gylis (storis);
- betonavimo greitis ir mišinio lygis formoje, kad išlaikytų klojiniai;
- trukmė tarp betono sumaišymo ar pristatymo ir betonavimo pradžios;
- specialios priemonės betonuojant, kai oras šaltas ar karštas;
- betonavimo būdas ir išlaikymo trukmė, atsižvelgiant į aplinkos sąlygas ir stiprumo didėjimą;

Betonuoti negalima labai stipriai lyjant ar esant audringam vėjui. Kai aplinkos temperatūra pasiekia 25°C, betonuoti galima, bet reikia imtis atitinkamų atsargumo priemonių, užkertančių kelią per greitam betono sustingimui.

Techninės specifikacijos		Laida
		0
126TT-19-TP –BD-ts	Lapas	Lapų
	7	18

Tuo atveju gali būti naudojamas žemesnės temperatūros vanduo, pastoviai purškiamas vanduo ant klojinių ir užpildo arba vietoje įrengiant laikinas pavėsines.

1 lentelė. Monolitinių pamatų įrengimo kontrolė

	DARBAI	KONTROLĖS BŪDAI	KONTROLĖS LAIKAS	SV	G	VAK
1	PARUOŠIAMIEJI DARBAI					
	- ašių nužymėjimas;	geod. prietaisais		A	D	
	- pamatų šlaitų pastovumo kontrolė	vizualiai	kasant	A		
	- pagrindų ir pakloto įrengimas	vizualiai	prieš klojinių montavimą	A		K
2	KLOJINIŲ STATYBA					
	- vertikalumas, horizontalumas	geod. prietaisais	proceso metu	A	D	
	- geometriniai matmenys	rulete	proceso metu	A		K
	- klojinių pastovumo kontrolė	vizualiai	proceso metu	A		
3	ARMAVIMAS					
	- armavimo elementų matmenys, strypų skersmenys	pagal projektą	darbo metu	A		
	- tikslumas, armatūros fiksavimas	vizualiai	prieš betonavimą	A		
	- paslėptų darbų akto įforminimas		prieš betonavimą	A		K
4	BETONAVIMAS					
	- mišinio technologinių savybių kontrolė	slankumo kontrolė	betonavimo metu	A		
	- betonavimo technologijos (mišinio transportavimo, tankinimo, lyginimo) kontrolė	vizualiai	betonavimo metu	A		
	- betono atitikties dokumentų kontrolė			A		K
5	KLOJINIŲ ARDYMAS					
	- betono stiprumo kontrolė	bandiniai, neardančiais metodais	prieš nuimant klojinius	A		
	- klojinių valymas, tepimas, sandėliavimas ir kt.			A		

Atitiktis nustatoma pagal jos požymius. Atitikimo atveju gaminys priimamas, o neatitikimo -analizuojama toliau.

Techninės specifikacijos		Laida
		0
126TT-19-TP –BD-ts	Lapas	Lapų
	8	18

Jeigu suformuotų bandinių bandymų rezultatai neatitinka atitikties reikalavimų, arba jeigu kyla abejonių dėl konstrukcijos stiprumo, ilgaamžiškumo ir patikimumo, gali prireikti papildomų bandymų pagal ISO 7034, imant bandinius gręžimo būdu iš jau užbaigtos konstrukcijos. Be to gali būti imami ne tik bandiniai iš konstrukcijos, bet ir papildomai tiriama neardomais būdais.

Betonuojant šaltoje temperatūroje, Rangovas turi įsitikinti, kad betonas nesusals iki pasieks nominalų tvirtumą. Gali būti naudojamas kietėjančio betono šildymas.

2.5 Reikalavimai betono darbams ir jų vykdymo ypatumai

Ruošiant betono mišinius, medžiagos į betonmaišes pilamos nustatyta tvarka. Kad cementas nedulkėtų ir neliptų prie maišytuvo būgno sienelių, pirmiausia įpilama puse reikalingo vandens, po to kartu su likusiu vandeniu pilami cementas ir užpildai. Betono mišinio maišymo trukmę nustato statybinių medžiagų laboratorija.

Transportuojant betono mišiniai turi nesustingti, nesisluoksniuoti, neprarasti vienalytiškumo ir projekcinio slankumo. Didesniu atstumu mišinys turi būti vežamas automobilinėmis betonmaišėmis, kuriose jis nuolat maišomas. Betono mišinys klojamas horizontaliais sluoksniais visame betonuojamos konstrukcijos plote. Kad visa betoninė konstrukcija būtų vienalytė, ką tik paruoštą betono mišinį reikia kloti ant ankstesnio sutankinto sluoksnio, kurio cementas dar nepradėjęs stingti.

Betono mišinio sluoksnio storis turi būti ne didesnis kaip 1.25 giluminio vibratoriaus darbinės dalies ilgio. Tankinant paviršiniaus vibratoriais, nearmuotų konstrukcijų betono sluoksnio storis turi būti ne didesnis kaip 250 mm, o su dviguba armatūra 120 mm. Po ilgesnės pertraukos toliau betonuoti konstrukcijas galima, kai anksčiau suklotas betonas įgyja ne mažesnę kaip 1.5 MPa gniuždymo stiprumą. Betono mišinį galima tankinti plūkimu, vibravimu ar vakuumavimu. Vibravimas tai pagrindinis 0-8 mm slankumo betono mišinio tankinimo būdas.

Tankinant giluminiais vibratoriais ji yra 20-25s, paviršiniaus 30-50s, išoriniais 50-90s. Pradinėje sukloto betono kietėjimo stadijoje reikia palaikyti tam tikrą temperatūrą ir drėgmės režimą. Betonas, kad būtų drėgnas, periodiškai laistomas, vasarą saugomas nuo saulės spindulių, o žiemą nuo šalčio. Laistyti atviro betono paviršiaus negalima. Vasarą betonas pagamintas su paprastu portlandcementu laistomas septynias paras. Kai oro temperatūra aukštesnė kaip 150C, pirmas tris paras dieną betonas laistomas kas 3 valandos ir vieną kartą naktį, vėliau ne rečiau kaip tris kartus per parą

Techninės specifikacijos	Laida	
	0	
126TT-19-TP –BD-ts	Lapas	Lapų
	9	18

3. METALO IR ARMAVIMO DARBAI

3.1 Medžiagos

G/b konstrukcijų armavimui numatytas karštai valcuotas armatūrinis plienas AII (S400) (S240) klasės, paviršiaus forma rumbuota. Šalto tempimo armatūrinė viela Bpl. Polių armatūros tinklai jungiami su antšulų armatūra. Armatūros tinkliai tarpusavyje jungiami suvirinant.

Tilto perdanga rengiama iš metalinių dvitėjinių sijų. Metalinės sijos HEA 300, ilgis-12 m, aukštis-0,3 m, svoris-1,4 t, plieno markė S 335JR. Metalinės sijos montojamas ant guminių atraminių detalių. Sijose įrengiamos standumo briaunos

2 lentelė. Armatūros klasių savybės

Armatūros klasė	Nominalusis skersmuo, mm	Paviršiaus forma	$\frac{f_{tk}}{f_{yk}}$	Stipris (MPa)		Skersinės armatūros skaičiuotinis stipris (MPa)	
				charakteristinis $f_{yk}(f_{0,2k})$	skaičiuotinis $f_{yd}(f_{0,2d})$		
S240	5,5–40,0	lygi	1,08	240	218	174*	157
S400	6,0–40,0	rumbuota	1,05	400	365	290*	263

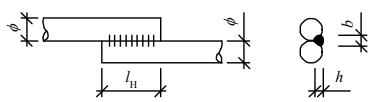
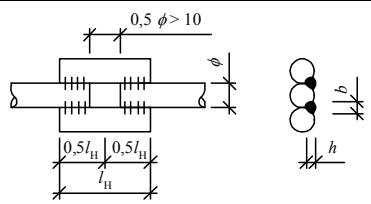
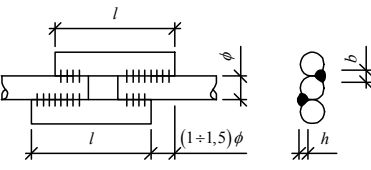
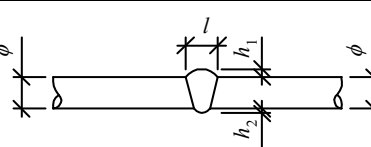
Turėklų tvirtinimo detalės gaminamos iš plieninių detalių. Plien markė S235, visos turėklų tvirtinimo detalės nudažomos.

Suvirinimo siūlės metalas turi būti ne prastesnių fizinių-mechaninių savybių už suvirintą pagrindinį metalą. Todėl suvirinimo viela naudojama kaip elektrodinė ar kaip pridėtinis metalas, turi turėti ne daugiau kaip: S<0,012-0,03%; P<0,012-0,03 %. Kad plienas suvirinimo siūlėje neužsigrūdintų ir būtų plastiškas, ribojamas anglies kiekis: C<0,025-0,19%.

Vertikalių paviršių horizontalių siūlių suvirinimas atliekamas elektrodais, kurių skersmuo ne daugiau 4 mm. Didžiausias siūlės statinis turi būti $k_f < 1,2t$, kur t-plonesniojo jungiamojo elemento storis. Visos siūlės turi būti apžiūrėtos vizualiai, patikrintos siūlių formos ir dydžiai. Nekokybiškos siūlės turi būti iškertamos ir virinamos iš naujo.

Techninės specifikacijos	Laida	
	0	
126TT-19-TP –BD-ts	Lapas	Lapų
	10	18

3 lentelė Pagrindiniai armatūros virintinių sujungimų tipai

Suvirinimo tipas ir charakteristikos	Sujungimų konstrukciniai sprendimai	Armatūra	ϕ_h , mm	$l = l_n$, mm	b , mm	h , mm
1	2	3	4	5	6	7
1. Lankinis-rankinis suvirinimas be papildomų technologinių priemonių		S240, S400, S500	10–40 10–25	6ϕ 8ϕ	$0,5\phi$, bet ≥ 8	$0,25\phi$, bet ≥ 4
2. Lankinis-rankinis suvirinimas naudojant antdėklus iš strypų		S240, S400, S500	10–40 10–40	8ϕ 8ϕ	$0,5\phi$, bet ≥ 8	$0,5\phi$, bet ≥ 4
3. Lankinis-rankinis suvirinimas naudojant perstumtus antdėklus		S400, S500	10–32	10ϕ	$0,5\phi$, bet ≥ 8	$0,5\phi$, bet ≥ 4
4. Suvirinimas voneleje naudojant vieną elektrodą inventoriniuose klojiniuose		S240, S400, S500	20–40 20–40	$\leq 1,2\phi$	–	$h_1 \leq 0,05\phi$ $h_2 \leq 0,05\phi$

3.2 Suvirinimo defektai ir jų pašalinimo būdai

Grioveliai viršijantys 0,5 mm, kai virinamo plieno storis iki 10 mm; grioveliai viršijantys 1 mm, kai plieno storis 10 mm ir daugiau. Jie išilginės siūlės pagrindiniame metale atsiranda neteisingai manipuliuojant elektrodu arba esant per dideliai suvirinimo srovei. Poros siūlės paviršiuje atsiranda vartojant suvirinimui elektrodus su drėgnu aptepu arba suvirinant nekokybiškai nuvalius paviršių.

Nepilnai suvirinami paviršiai gaunami esant per dideliu suvirinimo greičiui arba per mažam suvirinimo stiprumui. Poros, plyšiai, neprivirinimai ir kiti defektai turi būti išskertami, siūlės naujai suvirinamos. Konstrukcijas suvirinti tik patikrinus surinkimo tikslumą.

Visos suvirinimo siūlės 100 % turi būti apžiūrėtos vizualiai, patikrintos siūlių formos ir dydžiai. Suvirinant rankiniu ar mechanizuotu būdu patikrinama ultragarsu 5% suvirinimo siūlių kiekio, o suvirinant automatinio būdu -2% visų siūlių.

Techninės specifikacijos		Laida
		0
126TT-19-TP –BD-ts	Lapas	Lapų
	11	18

Atliekant darbus turi būti dirbama vadovaujantis darb saugos instrukcijomis. Suvirinimo elektrodai sur šiuojami pagal markes ir sandeliuojami šiltoje, sausoje patalpoje.

3.3 Armavimo darbai

Rangovas turi statyti ir pritvirtinti armatūros dirbinius ir strypus tiksliai projekte nurodytose vietose, išlaikant apsauginį betono sluoksnį, bei užtikrinti, tai betonavimo metu. Naudojami ir suvirinti karkasai bei tinklai. Suvirinant strypai jungiami prisilaikant standarto reikalavimų. Visa sumontuota armatūra prieš betonuojant turi būti patikrinta. Armavimo metu rengiami ir konstrukcijų tvirtinimo varžtai.

4. ŽEMĖS DARBAI

Žemės darbai vykdomi pagal STR 1.06.01:2016- „Statybos darbai. Statinio statybos priešžiurė“. Prieš bet kokį žemės darbą pradėti, visi būsimi pylimai, iškasos paviršiai turi būti išvalyti nuo medžių, kelmų, krūmų, žolės ir kt. statinių. Tuo pat metu visos liekanos ir šiukšlės, gruntas su dideliu organiniu medžiag kiekiu turi būti pašalintas, kad nepatektų pylimams. Dirvožemis turi būti nuimamas nuo visų plotų, kur bus vykdomi statybos darbai ir sandeliuojamas laikinose vietose pagal Automobilių kelių žemės darbų atlikimo ir žemės sankasos rengimo taisyklės TŽS 17.

Dirvožemis turi būti nuimamas ir pilamas atskirai, nesumaišant jį su kitais gruntais. Tranšjos neužpilamos tol, kol iš jų nepašalinamos visos atliekos ir kitos trukdančios medžiagos. Tranšjos užpilamos nedelsiant, bet ne anksčiau, nei Projekto techninės priešžiurės vadovas apžiūrės ir patikrina statinį. Visi statybos mechanizmai turi būti tvarkingi. Tepalai ir degalai netekėjimas ir patekimas gruntu draudžiamas. Taip pat draudžiama naudoti kitas, kenksmingas aplinkai, medžiagas.

Jeigu vykdamas žemės darbus randami nepažymėti kabeliai, požeminės komunikacijos ir įrenginiai, taip pat archeologiniai radiniai ar sprogmenys darbai turi būti nedelsiant nutraukti, kol bus gautas leidimas juos tirti. Žemės (grunto) kasyba ir tvirtinimas bei kiti darbai prie aukštesnių kaip 2 metrų šlaitų bei gilesnių kaip 2 metrų iškasose yra laikomi pavojingais. Prieš atliekant šiuos darbus, darbuotojai turi išklausti specialųjį instruktavimą ir gauti leidimą jiems atlikti.

Techninės specifikacijos	Laida	
	0	
126TT-19-TP –BD-ts	Lapas	Lap
	12	19

Visas minkštas, užterštas ir pan. gruntas turi būti iškastas iki nurodyto gylio ir po to atitinkamos vietos užpildytos patvirtinta medžiaga.

5. KITI DARBAI

5.1. Geokompozito paklojimas.

Geokompozitas yra produktas pagamintas apjungiant dvi sintetines medžiagas geotinklą ir neustinę geotekstilę. Projekte numatyta kloti sluoksnius geokompozit1 Secugrid 30/30 Q1 ir geotekstilę 150 g/m². Geokompozitas yra produktas pagamintas apjungiant dvi sintetines medžiagas geotinklą ir neustinę geotekstilę. Projekte numatyta pakloti geotinklą Secugrid 30/30 Q1 ir geotekstilę 150 g/m². Prieš klojant žemės paviršių reikia paruošti žemės paviršių. Iškirsti krūmus, išrauti didesnius kelmus. Geotinklas ir geotekstilė klojama tolygiai ant paruošto pagrindo, užpilama gruntu galai užlenkiami.

Prieš klojant žemės paviršių reikia paruošti žemės paviršių. Iškirsti krūmus, išrauti didesnius kelmus. Geotinklas ir geotekstilė klojama tolygiai ant paruošto pagrindo, užpilama gruntu galai užlenkiami.

Jeigu atsirado raukšlių ar klosčių, jas reikia pašalinti ir užtikrinti, kad jos daugiau neatsirastu. Geokompozitu sutvirtinto grunto negalima tankinti vibrovalais.

Lentelė Nr.4 geotekstilės specifikacija

Svarbiausios savybės	Bandyto metodas	Mato vnt.	Nominalios reikšmės	Leistinos paklaidos
Gaminio žaliava	---	---	(PP)	---
Plotinis tankis	LST EN ISO 9864	g/m ²	150	- 10%
Maksimalus stipris tempiant išilgai skersai	LST EN ISO 10319	kN/m	12 12	- 15% - 15%
Pailgėjimas esant didžiausiai apkrovai išilgai skersai	LST EN ISO 10319	%	40 45	± 25% ± 25%
Statinis pradūrimo bandymas	LST EN ISO 12236	kN	2	- 10%
Būdingasis kiaurymės dydis (O90)	LST EN ISO 12956	mm	0,08	± 30%
Laidumas vandeniui VIH50	LST EN ISO 11058	m/s	0,09	- 30%
Iлгаamžiškumas	Pagal LST EN 13249; LST EN 13250; LST EN 13251; LST EN 13252;	Atspari mažiausiai 25 metus natūraliuose gruntuose, kurių pH reikšmė yra tarp 4 ir 9 bei grunto temperatūra <25°C.		

Techninės specifikacijos		Laida
		0
126TT-19-TP –BD-ts	Lapas	Lapų
	13	18

Lentelė Nr.5 geotinklo specifikacija

Svarbiausios savybės	Bandymo metodas	Vertės (leistinos paklaidos)
Maksimalus stipris tempiant išilgai skersai	LST EN ISO 10319	≥ 30 kN/m ≥ 30 kN/m
Pailgėjimas esant nominaliam stipriui tempiant išilgai skersai	LST EN ISO 10319	7 (+0,0/ -5,0) % 7 (+0,0/ -5,0) %
Stipris tempiant esant 1% pailgėjimui išilgai skersai	LST EN ISO 10319	≥ 6 kN/m ≥ 6 kN/m
Stipris tempiant esant 2% pailgėjimui išilgai skersai	LST EN ISO 10319	≥ 12 kN/m ≥ 12 kN/m
Akutės dydis ilgis x plotis y	---	$30 \leq x < 35$ mm $30 \leq y < 35$ mm
Žaliavos (PP) plotinis tankis	LST EN ISO 9864	200 ($\pm 10\%$) g/m ²
Medžiagos žaliava	---	Polipropilenas (PP)
Ilgaamžiškumas	Pagal LST EN 13249;	Atsparus mažiausiai 50 metų natūraliuose gruntuose, kurių pH reikšmė yra tarp 4 ir 12

5.2 Medinių turėklų įrengimas

Medinėms konstrukcijoms naudojama kietmedine dvigubo pjovimo obliuota mediena. Giluminiu vakuuminis būdu impregnuojama obliuota mediena. Turėklų įrengimui naudojama pušies mediena. Medienos drėgnumas neturi būti didesnis kaip 20%. Pjautos medienos liečiami paviršiai šlifuojami. Visa mediena turi būti antiseptinama ir dažoma. Visos naudojamos medžiagos negali būti skiedžiamos, jie naudojami tik pagal gamintojo pateiktas instrukcijas.

Medinių turėklų konstrukcija laikantiesiems elementams turi būti naudojama geriausios kokybės A rūšies mediena.

Giluminis vakuuminis impregnavimas yra atliekamas autoklave, kai apsauginės cheminės medžiagos yra giliai įspaudžiamos į medienos struktūrą naudojant vakuumą ir slėgį.

Sujungimams naudojami kietmedžio kaiščiai, cinkuoti varžtai, nerudijančio plieno medvarščiai, cinkuoti medvarščiai. Naudojami varžtai su veržlėmis įprastomis ir su įleidžiamomis galvutėmis. Taip pat naudojamos poveržlės - tam, kad būtų išvengta varžtų galvučių sulindimo į medį. Kaiščiai ir sujungimo dalys nutepamos kljais.

Skylių diametras sujungimams varžtais ir kaiščiais turi būti didesnis nei varžto skersmuo ne daugiau kaip 1 mm. Varžto suveržimas turi būti stiprus ir tvirtas. Laikui bėgant, mediena džiūna ir varžtai gali išklibti.

Techninės specifikacijos		Laida
		0
126TT-19-TP –BD-ts	Lapas	Lapų
	14	18

Į šį momentą turi būti atsižvelgiama surinkimo metu, taip pat turi būti numatyta galimybė visų varžtinių sujunginių paveržimui.

Mediniai skersiniai ant metalinių sijų dedami ant prilydintos bituminės dangos. Medinės dangos pakloto viršus rengiamas iš maumedžio terasinių lentų.

Lentos montuojamos skersai ėjimo krypties. Lentos prie ilginių tvirtinamos nerudijančio plieno medsraigčiais, naudojant specialus prietaisus, kad ant lentų viršaus nesimatytu medsraičių. Visos medinės detalės impregnuojamos giluminiu vakuminiu būdu. Medinės detalės nudažomos prieš surinkimą, sumontavus tiltą dažoma antrą kartą. Turėklai surenkami sutvirtinant ažuoliniais kaiščiais. Dažų spalva parenkama atlikus banduomuosius dažymus ir suderinus su užsakovu.

Tiltui naudojama mediena turi būti impregnuota pagal III impregnavimo klasę. Mediena pateikta į statybos aikštelę apdorota antiseptikais ir antipirenais, ji privalo tureti sertifikata, patvirtinanti šį apdorojimą.

6 lentelė. Medienos mirkymo klasės

KLASĖ	APRAŠYMAS	BIOLOGINIAI VEIKSNIAI	GAMINIAI
I	Virš žemės, po danga, santykinai sausa.	Vabzdžiai	Vidiniai stalių gaminiai, tarpinės grindų detalės
II	Virš žemės; santykinai po danga, atsitiktinis drėgmės veiksnys.	Vabzdžiai ir grybiniai organizmai	Čerpinės lotos, plokščių stogų detalės, karkasinių namų detalės, detalės kur yra kondensacijos rizika.
III	Virš žemės, neuždengtas, dažnai veikiamas drėgmės.	Grybiniai organizmai	Išorės stalių gaminiai, tvorų skersiniai, vartai.
IV	Kontaktas su žeme ar su gėlu vandeniu.	Grybiniai organizmai	Tvorų kuolai, dangų detalės, poliai, pabėgiai.

Pagal EU direktyvą Nr. 2006/139/EC nuo 2007 metų rugsėjo mėn. 30d. Europos sąjungos teritorijoje negalima naudoti, gaminti ir importuoti medienos, impregnuotos medžiagomis, turinčiomis chromo, arseno, vario (CCA) junginių. Tanalith-E - giluminis impregnavimas vienas iš tinkamų. Mediena įgauna žalsvą spalvą, kuris laikui bėgant blunka iki sidabrinės. Lietuvoje yra keliolika įmonių, kurios atlieka impregnavimo slėgiu-vakuumu ir mirkymo paslaugas.

Techninės specifikacijos	Laida	
	0	
126TT-19-TP –BD-ts	Lapas	Lapų
	15	18

5.3 Pagrindinės medžiagos

7 lentelė. Gaminių ir medžiagų, geometriniai parametrai ir techniniai rodikliai

Eil. Nr.	Gaminio arba medžiagos bendrinis pavadinimas	Geometriniai ir masės parametrai	Esminiai techniniai rodikliai
1.	Pereinamosios plokštės	1,4x0,2x2,4 Armatūros kiekis 40 kg	C25/30-XF2-S2-žv 15-b7 (F200, W4)
2.	Takų borteliai	Nerudijantis plienas	Juosta 150 x2 mm
3.	Žvyras	Svoris 1,9 m ³ /t	Naudojami 0/11, 0/16, 0/22, 0/32 nesurištieji mineralinių medžiagų mišiniai.
3.	Smėlis	Svoris 1,6 m ³ /t	Filtracijos koeficientas turi būti ne mažesnis kaip 1 m per dieną
4.	Granito skaldos atsijos	Svoris 1,53 m ³ /t	Fracija 0-2 mm
5.	G/b poliai	0,35x0,35x600-1,9t 0,35x0,35x800-2,5t	G/b poliai KP-T2, betonas C30/37, F200, W4; Armatūros kiekis 158 kg/m ³
6.	Metalinės sijos HEA 300	Ilgis-12 m, aukštis-0,3 m Svoris-1,4 t	Plieno markė S235JR
7.	Plastikinės spraustasienės GW 610/7,2	Lakšto plotis-606 mm, lakšto aukštis-200 mm, sienelės storis-7,2 mm,	Medžiaga – PVC, tankis-1400 kg/m ³ , Atsparumo momentas-728cm ³ /m
8.	Dolomito, žvyro (trupinto) skaldos mišinys	Stambioji mineralinių medžiaga fr.5/8; 8/11; 11/16; 16/22	M 400
9.	Smėlio-žvyro mišinys	Fracija 0/11 mm	Atsparus šalčiui
10.	Guminės atraminės dalys	250x300x20 mm	Be armuojančių plokštelių, apkrovai 30 kg/cm ²
11.	Varžtai cinkuoti	M16x180 mm M16x60 mm	ISO4014 M12x180-8.8-Zn ISO4017 M12x60-8.8-Zn
12.	Varžtai inkariniai	M20x2000 mm	Užlenkti, 8,8 klasės cinkuoti
13.	Veržlės	M16, M20	DIN985 M12x1,5-10-Zn
14.	Poveržlės	M16, M20	DIN436 M12-Zn (poveržlė) DIN127 M12-Zn
15.	Ažuoliniai kaiščiai	D20x200 mm D14x100 mm	Džiovinta, mediena
16.	Bituminė danga	5 mm storio prilydomoji	
18.	Terasinės lentos	28x12x200 mm	Maumedis, III medienos mirkymo klasė
19.	Tekinti rąstai spygliuočių	D30x1200 cm	Spygliuočių medienos B klasės
20.	Dvigubo pjovimo maumedžio, pušies mediena	100x100x3000 mm 100x100x1800 mm 100x100x1180 mm 50x200x39000 mm 100x100x630 mm 75x75x1080 mm 75x75x1200 mm	Maumedis, pušis III medienos mirkymo klasė

Techninės specifikacijos		Laida
		0
126TT-19-TP –BD-ts	Lapas	Lapų
	16	18

5.4 Lankytojų skaičiuotuvo įrengimas.

Naudojama labai tiksli lankytojų skaičiavimo sistema, skirta dviratininkų ir pėsčiųjų skaičiavimui. Naudojamas jutiklis su pasyvosios infraraudonosios spinduliuotės, piroelektrine technologija ir aukšto tikslumo objektyvu. Sistema turi fiksuoti žmogaus, judančio jutiklio diapazone, kūno temperatūrą. Sistemos blokas sumontuojamas po žeme, jutiklis - savarankiškai kalibruojamas. Sistema privalo veikti visomis oro sąlygomis. Sistema privalo rinkti duomenis laiko intervalais. Sistemos gaunami duomenys turi leisti palyginti pėsčiųjų ir dviračių keliones eilėje mėnesių, sezonų ar net metų. Sistemos infraraudonųjų spindulių jutiklis ir baterija montuojami perdirtu plastiko stulpelyje. Plastikinis stulpelis turi būti apsaugotas nuo vandalizmo, o visi sistemos komponentai - visiškai atsparūs drėgmei. Sistemos baterijos veikimo trukmė - dveji metai, kai įrengta aktyvi automatinio duomenų perdavimo parinktis (3G / GSM) ir dešimties metų baterijos trukmė - kai naudojamas rankinis "Bluetooth" duomenų perdavimas. Sistema turi turėti galimybę bevielio būdu perduoti duomenis serveriui, kur juos būtų galima lengvai pasiekti naudojant specializuotą internetinių duomenų analizės programinę įrangą.

5.5 Apsėjimas

Paprasčiausias ir pigiausias šlaitų sutvirtinimo būdas yra užpylimas dirvožemiu ir užsėjimas žole. Prieš užpilant dirvožemiu, paviršius turi būti sušiuurkštintas ir, jeigu reikia, suformuotas. Rekomenduojama naudoti švarų bei derlingą dirvožemį. Nenaudoti dirvožemio, kuris gali būti potencialiai užterštas, prieš tai nenustačius jo užterštumo. Užpiltas dirvožemio sluoksnis turi būti ne plonesnis kaip 6 cm, tačiau sutvirtinant vandeningų iškasų šlaitų filtruojančius sluoksnius – ne plonesnis kaip 10 cm. Užsėjimas žolės sėklomis turi būti atliekamas esant ramiam orui, tolygiai paskleidžiant sėklas skersine kryptimi, naudojant būdingas rajonui geros kokybės sėklų rūšis po 0,25 kg dešimčiai kvadratinių metrų, esant puriam ir drėgnam dirvožemiui. Po apsėjimo paviršius turi būti apakėjamas arba supurenamas grėbliais.

Paviršiai gali būti sutvirtinami velėnavimu arba specialiais geosintetiniais gaminiais su žolių sėklų mišiniu kaip žolėmis užsėto dirvožemio arba velėnavimo pakaitalu. Šlaitai ir plotai apsėjami daugiamečių žolių mišiniu. Įsėjimo norma – 80 kg/ha. Mišinys sudaromas: 20 kg motiejukų, 16 kg tikrųjų arba raudonųjų eraičinų, 14 kg daugiametės svidrės, 14 kg pievinės miglės arba beginklės dirsės, 16 kg rauvųjų arba baltųjų dobilų. Žolių sėklų gyvybingumas turi būti nemažesnis kaip 90%. Sėklų gyvybingumas turi būti nurodytas sėklos sertifikate.

Techninės specifikacijos	Laida	
	0	
126TT-19-TP –BD-ts	Lapas	Lapų
	17	18

6. EKSTREMALIOS SITUACIJOS

Ekstremalios situacijos pagal savo pobūdį būdingos vandens ūkio statybos objektams. Tai įvairūs mechanizmų, dirbančių prie vandens gedimai, naftos produktų (tepalų, dyzelino, hidraulinių skysčių) išsiliejimai į aplinką. Todėl vykdant valymo darbus būtina laikytis darbo saugos reikalavimų dirbant su mechanizmais, juos aptarnaujant, remontuojant ir pan.

Statybvietėje turi būti paruoštos švaraus smėlio, pjuvenų, smėlio maišų ir polietileno plėvelės atsargos, kurias būtina panaudoti įvykus avarijai ir tepalų nutekėjimui. Baigus darbus, sutvarkoma aplinka ir pakrantės apsaugos juosta.


Jeigu vykdant žemės darbus randami brėžiniuose nenurodyti kabeliai, požeminės komunikacijos ir jų įrenginiai, archeologiniai radiniai ar sprogmenys, darbai turi būti nedelsiant nutraukti, kol bus gautas leidimas juos tęsti.

Techninės specifikacijos	Laida	
	0	
126TT-19-TP –BD-ts	Lapas	Lapų
	18	18

OBJEKTO VIETOVĒS PLANAS

M1:25 000



 — Objekto vieta

TVIRTINU

Trakų rajono savivaldybės administracijos

INŽINERINIO STATINIO (MEDINIO PĖSČIŪJŲ
BAŽNYTĖLĖS SALĄ GALVĖS EŽ., TRAKŲ M.)

1. Statinio projekto pavadinimas – Medinio pėsčiųjų tilto iš Karvinės salos į Bažnytėlės salą Galvės ež., Trakų m. techninis projektas.
2. Projekto rengimo etapas: techninis projektas.
3. Lėšų pobūdis: ES struktūrinių fondų teikiama parama pagal 2014–2020 metų Europos Sąjungos fondų investicijų veiksmų programos 5 prioriteto „Aplinkosauga, gamtos išteklių darnus naudojimas ir prisitaikymas prie klimato kaitos“ 05.5.1-APVA-R-019 priemonės „Kraštovaizdžio apsauga“ remiamą veiklą „Kraštovaizdžio formavimas ir ekologinės būklės gerinimas gamtinio karkaso teritorijose“, Savivaldybės biudžeto lėšos.
4. Statybos darbų pirkimo būdas ar pasirinktas statinio statybos rangovas bus parenkamas Viešųjų pirkimų įstatymo nustatyta tvarka.
5. Projekto rengėjas bus parenkamas Viešųjų pirkimų įstatymo nustatyta tvarka.
6. Projektavimo paslaugų apimtys: įprastos paslaugos (paslaugos, kurias Projektuotojas privalo atlikti pagal Statybos įstatymą).
7. Statytojo pateikiamas privalomasis dokumentas – projektavimo užduotis.
8. Statinių projektavimo pagrindas – Projektavimo darbų sutartis.
9. Užsakovas Trakų rajono savivaldybės administracija, Vytauto g. 33, LT-21106 Trakai.
10. Statybos adresas: Trakų m.
11. Statybos rūšis: nauja statyba.
12. Statinių paskirtis: inžineriniai statiniai – susisiekimo komunikacijos.
13. Statinių kategorija: neypatingi statiniai.
14. Statytojo reikalavimai (techninė specifikacija):
 - 14.1. projekte taikomi teisės aktai bei kiti normatyviniai dokumentai:
 - Lietuvos Respublikos statybos įstatymas;
 - Statybos techninis reglamentas STR 1.01.01:2005, „Kultūros paveldo statinio tvarkomųjų statybos darbų reglamentai“;
 - Statybos techninis reglamentas STR 1.01.02:2016, „Normatyviniai statybos techniniai dokumentai“;
 - Statybos techninis reglamentas STR 1.01.03:2017 „Statinių klasifikavimas“;
 - Statybos techninis reglamentas STR 1.01.08:2002 „Statinio statybos rūšys“;
 - Statybos techninis reglamentas STR 1.04.02:2011 „Inžineriniai geologiniai ir geotechniniai tyrimai“;

- Statybos techninis reglamentas STR1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“;
- Statybos techninis reglamentas STR 1.12.06:2002 „Statinio naudojimo paskirtis ir gyvavimo trukmė“;
- Statybos techninis reglamentas STR 2.01.01(1):2005 Esminis statinio reikalavimas. „Mechaninis atsparumas ir pastovumas“;
- Statybos techninis reglamentas STR 2.01.01(2):1999 „Esminiai statinio reikalavimai. Gaisrinė sauga“;
- Statybos techninis reglamentas STR 2.01.01(3):1999 „Esminiai statinio reikalavimai. Higiena, sveikata, aplinkos apsauga“;
- Statybos techninis reglamentas STR 2.01.08:2003 „Lauko sąlygomis naudojamos įrangos į aplinką skleidžiamo triukšmo valdymas“;
- Statybos techninis reglamentas STR 2.03.01:2001 „Statiniai ir teritorijos. Reikalavimai žmonių su negalia reikmėms“;
- Statybos techninis reglamentas STR 2.05.03:2003 „Statybinių konstrukcijų projektavimo pagrindai“;
- Statybos techninis reglamentas STR 2.05.04:2003 „Poveikiai ir apkrovos“;
- Statybos techninis reglamentas STR 2.05.07:2005 „Medinių konstrukcijų projektavimas“;
- Statybos techninis reglamentas STR 2.06.02:2001 „Tiltai ir tuneliai. Bendrieji reikalavimai“;
- Statybos techninis reglamentas STR 1.07.02: 2005 „Žemės darbai“;
- Statybos techninis reglamentas STR 1.05.08:2003 „Statinio projekto architektūrinės ir konstrukcinės dalių brėžinių braižymo taisyklės ir grafiniai žymėjimai“;
- Lietuvos higienos norma HN 33:2007 „Akustinis triukšmas. Triukšmo ribiniai dydžiai gyvenamuosiuose ir visuomeninės paskirties pastatuose bei jų aplinkoje“;
- Lietuvos automobilių kelių direkcijos prie susisiekimo ministerijos generalinio direktoriaus 2008 m. sausio 21 d. įsakymas Nr. V-7 „Dėl automobilių kelių standartizuotų dangų konstrukcijų projektavimo taisyklių KPT SDK 07 patvirtinimo“
- Priešgaisrinės apsaugos ir gelbėjimo departamento prie Vidaus reikalų ministerijos direktoriaus 2010 m. gruodžio 7 d. įsakymas Nr. 1-338 „Dėl gaisrinės saugos pagrindinių reikalavimų patvirtinimo“;
- Lietuvos Respublikos vyriausiojo valstybinio darbo inspektoriaus 2000 12 22 įsakymas Nr. 346 „Dėl saugos ir sveikatos taisyklių statyboje patvirtinimo“;
- Socialinės apsaugos ir darbo ministrės 1999 m. gruodžio 22 d. įsakymas Nr. 102 „Dėl darbo įrenginių naudojimo bendrųjų nuostatų patvirtinimo“;
- Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 1999 m. liepos 14 d. įsakymas Nr. 217 (Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2011 m. gegužės 3 d. įsakymo Nr. D1-368 redakcija) dėl Atliekų tvarkymo taisyklių patvirtinimo.

14.2. Paskaičiuoti Galvės ežero hidrologines charakteristikas, atlikti geologinius ir topografinius tyrinėjimus;

14.3. Suprojektuoti:

– pėsčiųjų tiltą su medine danga iš Karvinės salos į Bažnytėlės salą Galvės ež. Tulto ilgis apie 50 m ir plotis ne mažesnis kaip 3 m;

– pėsčiųjų takus su granito atsijų danga. Pėsčiųjų tako ilgis Karvinės saloje apie 70 m ir plotis apie 1,8 m, Bažnytėlės saloje – ilgis apie 170 m ir plotis apie 1,8 m.

14.4. Rengiant projektą vadovautis privalomaisiais normatyviniais statybos techniniais dokumentais (statybos techniniais reglamentais), patvirtintais aplinkos ministro įsakymais, Kelių techniniu reglamentu, kitais galiojančiais dokumentais;

14.5. Rengiant projektą užtikrinti, kad projektuojami statiniai būtų pritaikyti žmonėms su negalia pagal Statybos techninio reglamento STR 2.03.01:2001 „Statiniai ir teritorijos. Reikalavimai žmonių su negalia reikmėms“ reikalavimus.

14.6. Projektiniai pasiūlymai medžiagoms turi būti derinami su užsakovu. Sprendinius derinti įstatymų numatyta tvarka.

14.7. Projekte naudoti medžiagas užtikrinančias kuo ilgesnį objekto eksploatavimo laikotarpį.

15. Privalomos techninio projekto dalys:

15.1. projektiniai pasiūlymai (pateikti derinti);

15.2. bendroji dalis;

15.3. susisiekimo dalis;

15.6. statybos skaičiuojamosios kainos nustatymo dalis

16. Techninio projekto sudėtyje parengti gaminių, medžiagų ir darbų sąnaudų kiekių žiniaraščius.

17. Architektūrinis, planinis, konstrukcinis sprendimas: medžiagos ir matmenys tikslinami projektuojant su užsakovu.

18. Rangovas privalo pataisyti techninį projektą pagal užsakovo raštiškas pastabas, projekto ekspertizės išvadas be papildomo atlygio per 10 kalendorinių dienų nuo pastabų ar išvadų gavimo.

19. Techninio projekto sudėtis turi atitikti Statybos techninio reglamento STR 1.05.06:2010 „Statinio projektavimas nuostatas“.

20. Organizuoti statybą leidžiančio dokumento išdavimą.

21. Projekto egzempliorių skaičius: pateikti 4 (keturis) techninio projekto egzempliorius ir 1 (vieną) projekto egzempliorių kompiuterinėje laikmenoje (laikmena turi būti suformuota pagal STR 1.07.01:2010 „Statybą leidžiantys dokumentai“ IV skyriaus reikalavimus).

22. Projektą parengti per 6 mėnesius (įskaitant 1 mėn. ekspertizei).

23. Projekto rengimo pabaiga – statybą leidžiančio dokumento išdavimas.

Trakų rajono savivaldybės
Architektūros skyriaus
vyriausiasis specialistas

[Redacted Signature]

Specialiųjų paveldosaugos reikalavimų
(Laikinojo apsaugos reglamento)
turinio ir išdavimo tvarkos aprašo
2 priedas

(Specialiųjų paveldosaugos reikalavimų (laikinojo apsaugos reglamento) forma) 1

TVIRTINU

(parašas)

Kultūros paveldo departamento
prie Kultūros ministerijos
Vilniaus skyrius.

Vyriausioji specialistė, pavaduojanti vedėją
(pareigų pavadinimas)

Gerda Ožiūnaitė

(vardas ir pavardė)

2019 m. birželio 13 d.
(data)

SPECIALIEJI PAVELDOSAUGOS REIKALAVIMAI
(LAIKINIS APSAUGOS REGLAMENTAS)

2019-06-13 Nr. EV-83

Kultūros paveldo departamento prie Kultūros ministerijos Vilniaus skyrius
(teritorinio skyriaus pavadinimas)

I. BENDRIEJI DUOMENYS

1. Projekto pavadinimas: Medinio pesčiųjų tilto iš Karvinės salos į Bažnytėlės salą Galvės ežere Trakų mieste, statybos projektas

2. Statytojas (užsakovas) ar turintis statytojo teisę asmuo (fizinio asmens vardas, pavardė, adresas, el. pašto adresas, tel.; juridinio asmens pavadinimas, teisinė forma, juridinio asmens kodas, juridinio asmens adresas, el. pašto adresas, tel.) Trakų rajono savivaldybės administracija, 181626536, Trakai, Vytauto g. 33

3. Statybos rūšis: nauja statyba.

4. Statybos (statinio) vieta (adresas): žemės sklypo (-ų), adresas (-ai), Nekilnojamojo turto registro unikalus (-ūs) Nr., statinio (-ių) adresas, Nekilnojamojo turto registro unikalus (-ūs) Nr.

Žemės sklypas/ statinys	NTR unikalus Nr.	Adresas
Tiltas		Galvės ežeras.

5. Informacija, ar tvarkomieji statybos darbai numatomi kultūros paveldo objekte, jo teritorijoje, kultūros paveldo vietovėje ar jų apsaugos zonose (pavadinimas, unikalus kodas Kultūros vertybių registre)

Numatyti darbai	Numatomų darbų vieta	KVR Unikalus Nr.
Nauja statyba	Trakų senojo miesto vieta	27125
	Trakų senamiestis	17114

II. SPECIALIEJI PAVELDOSAUGOS REIKALAVIMAI

Vadovautis:

- 1) Nekilnojamojo kultūros paveldo apsaugos įstatymo (Žin., 1995, Nr.3-37; 2004, Nr. 153-5571 su pakeitimais) nuostatomis;
- 2) Kultūros vertybių registro duomenimis (<http://kvr.kpd.lt>); Trakų senamiestis (unikalus kodas 17114) (duomenys patikslinti Vertinimo tarybos aktu 2019-01-22; Nr: KPD-RM-627/3 ir Trakų senojo miesto vieta (unikalus kodas 27125);
- 3) Trakų istorinio nacionalinio parko planavimo schema. Teritorijų planavimo dokumentų registre įregistruotas Nr. T00054220; 1993-12-06; Nr: 912;
- 4) "XV-XX a. architektūros ir urbanistikos paminklo Trakų senamiesčio tvarkymo ir naudojimo režimas", Teritorijų planavimo dokumentų registre 1996 m. liepos 17 d. įregistruotas Nr. T00043474;
- 5) Trakų miesto bendruoju planu, patvirtintu Trakų miesto savivaldybės tarybos 2012-02-23 sprendimu Nr. S1-46;
- 6) Paveldo tvarkybos reglamento PTR 3.03.01:2005 „Nekilnojamojo kultūros paveldo statinio tvarkomųjų statybos darbų projekto ar tvarkomųjų paveldosaugos darbų projekto paveldosaugos (specialiosios) ekspertizės atlikimo taisyklės“ reikalavimais;
- 7) Pagal PTR 2.13.01:2011 „Archeologinio paveldo tvarkyba“, patvirtintą Lietuvos Respublikos kultūros ministro 2011-08-16 įsakymu Nr. IV-538 „Dėl Paveldo tvarkybos reglamento PTR 2.13.01:2011 „Archeologinio paveldo tvarkyba“ patvirtinimo“ būtina atlikti archeologinius tyrimus žemės judinimo darbų vietose (atliekami statybos darbų metu).
- 8) Projektą rengti remiantis istoriniais ikonografiniais tyrimais

Vadovauti kultūros paveldo objekto ir kultūros paveldo statinio, kito ypatingojo ar neypatingojo statinio, esančio kultūros paveldo objekto teritorijoje, jo apsaugos zonoje ar kultūros paveldo vietovėje, tvarkomiesiems statybos darbams, tokio statinio ekspertizei, tokio statinio statybos techninei priežiūrai turi teisę Statybos įstatyme nustatyta tvarka ir jame nustatytus reikalavimus atitinkantys atestuoti architektai ir statybos inžinieriai. (Nekilnojamojo kultūros paveldo apsaugos įstatymo 23, 23' str., 12 p).

Jei atliekant statybos ar kitokius darbus bus aptinkama archeologinių radinių ar nekilnojamojo daikto vertingųjų savybių, darbai sustabdomi, valdytojai ar darbus atliekantys asmenys apie tai privalo pranešti savivaldybės paveldosaugos padaliniiui (Įstatymo 9 str. 3 d. (Žin., 2004, Nr. 153-5571; 2012, Nr.136-6960)).

Nepažeisti trečiųjų asmenų interesų.

Projektą pateikti KPD Vilniaus skyriui patikrinimui teisės aktų nustatyta tvarka.

PASTABOS:

Bet kokie esminiai pataisymai laikinajame apsaugos reglamente negalimi, išskyrus klaidų pataisymą. Klaidos turi būti pataisytos abiejuose laikinojo apsaugos reglamento egzemplioriuose ir patvirtintos juos parengusio ir išdavusio valstybės tarnautojo ir teritorinio skyriaus vedėjo parašu, nurodant pataisymo datą. Norėdamas keisti išduotus specialiuosius reikalavimus, statytojas (užsakovas) ar jo įgaliotas asmuo teikia laisvos formos motyvuotą prašymą dėl patvirtinto laikinojo apsaugos reglamento pripažinimo netekusiu galios ir užpildo 1 priede nurodytos formos prašymą naujiems specialiesiems paveldosaugos reikalavimams išduoti. Nauji specialieji paveldosaugos reikalavimai (laikinis apsaugos reglamentas) išduodami Aprašo nustatyta tvarka.

Laikinąjį apsaugos reglamentą (speci...

us) parengė:

Ramunė Valančiūtė

Vyriausioji specialistė

Vardas, pavardė

pareigų pavadinimas

Trakų istorinio nacionalinio parko direkcija
(išduodančio subjekto pavadinimas)

SPECIALIEJI SAUGOMOS TERITORIJOS TVARKYMO IR APSAUGOS REIKALAVIMAI

_____ m. _____ d. Nr. _____

Trakų rajono sav.
(specialiųjų architektūros reikalavimų nustatymo vieta (miestas / rajonas))

Duomenys apie statytoją

Juridinio asmens pavadinimas, kodas, buveinės adresas

Trakų rajono savivaldybės administracija, 181626536, Trakai, Vytauto g. 33

Ryšio duomenys

El. paštas info@trakai.lt tel. (8528)58300 mob. tel. Nėra faks. Nėra

Duomenys apie statinio projektą

Pavadinimas Medinio pėsčiųjų tilto iš Karvinės salos į Bažnytėlės salą Galvės ežere Trakų mieste statybos projektas

Duomenys apie statinį:

Statybos rūšis Naujo statinio statyba

Atnaujinamas (modernizuojamas) Ne

Paskirtis Kelių (gatvių) Būsima paskirtis Nėra

Kategorija Nesudėtingas Būsima kategorija Nėra

Žemės sklypo (-ų) kad. Nr. Nėra

Unikalus Nr.

Adresas (-ai)(*jei suteiktas*) Trakai

Saugoma teritorija Taip, Trakų salos ir pusiasalio kultūrinis rezervatas, Trakų istorinis nacionalinis parkas

Kultūros paveldo objekto teritorija Taip, Trakų senojo miesto vieta(27125)

Kultūros paveldo vietovė Taip, Trakų senamiestis(17114)

Kultūros paveldo statinys Ne

Kultūros paveldo objekto apsaugos zona Ne

Kultūros paveldo vietovės apsaugos zona Ne

Kitų statinių apsaugos zona (-os) Ne

Kitos teritorijos, kuriose taikomi teisės aktuose nustatyti norminiai atstumai iki kitų statinių ir (ar) objektų arba kitokie teisės aktuose nustatyti statinių statybos ribojimai dėl kitų (esamų) statinių Ne

STATINIUI NUSTATYTI SPECIALIEJI SAUGOMOS TERITORIJOS TVARKYMO IR APSAUGOS REIKALAVIMAI

1. Saugomos teritorijos funkcinio prioriteto zona ir saugomos teritorijos individualus apsaugos reglamentas

(laikinis reglamentas) 1.1. TINP teritorijos funkcinio prioriteto zona - konservacinė. 1.2. Rengiant techninį projektą vadovautis: 1.2.1. TINP planavimo schemas (reg. Nr.110792000003) (Žin., 1994-02-04, Nr. 10-162) 2 skyriaus "Bendri TINP planavimo ir tvarkymom principai ir 3 skyriaus "Trakų istorinio nacionalinio parko zonos" 1 dalies "Kultūriniai rezervatai" 1.1 punkto nuostatomis. 1.2.2. TINP individualaus apsaugos reglamento (Žin., 2003-12-05, Nr.114-5184) 4 skyriaus "Bendrieji reikalavimai, taikomi visose Trakų istorinio nacionalinio parko funkcinio prioriteto zonose" ir 5 skyriaus "Papildomi reikalavimai konservacinio prioriteto funkcinėse zonose rezervatuose ir draustiniuose" nuostatomis. 1.2.3. Trakų senamiesčio kraštovaizdžio tvarkymo specialiojo plano (reg. Nr. T00081186), sprendiniais.

2. Papildomai nustatyti specialieji saugomos teritorijos reikalavimai:

2.1. Atstumas iki vandens telkinio Nėra

2.2. Atstumas nuo pakrantės apsaugos juostos Nėra

2.3. Atstumas iki šlaitų Nėra

2.4. Saugomos rūšys, buveinės Nėra

3. Kiti reikalavimai (poveikis įsteigtoms ar potencialioms „Natura 2000“ teritorijoms) Nėra

Duomenys apie statinį:

Statybos rūšis Naujo statinio statyba

Atnaujinamas (modernizuojamas) Ne

Paskirtis Kitų transporto statinių Būsima paskirtis Nėra

Kategorija Ypatingas Būsima kategorija Nėra

Žemės sklypo (-ų) kad. Nr. Nėra

Unikalus Nr.

Adresas (-ai)(*jei suteiktas*) Trakai

Saugoma teritorija Taip, Trakų salos ir pusiasalio kultūrinis rezervatas, Trakų istorinis nacionalinis parkas

Kultūros paveldo objekto teritorija Taip, Trakų senojo miesto vieta(27125)

Kultūros paveldo vietovė Taip, Trakų senamiestis(17114)

Kultūros paveldo statinys Ne

Kultūros paveldo objekto apsaugos zona Ne

Kultūros paveldo vietovės apsaugos zona Ne

Kitų statinių apsaugos zona (-os) Ne

Kitos teritorijos, kuriose taikomi teisės aktuose nustatyti norminiai atstumai iki kitų statinių ir (ar) objektų arba kitokie teisės aktuose nustatyti statinių statybos ribojimai dėl kitų (esamų) statinių Ne

STATINIUI NUSTATYTI SPECIALIEJI SAUGOMOS TERITORIJOS TVARKYMO IR APSAUGOS REIKALAVIMAI

1. Saugomos teritorijos funkcinio prioriteto zona ir saugomos teritorijos individualus apsaugos reglamentas

(laikinis reglamentas) 1.1. TINP teritorijos funkcinio prioriteto zona - konservacinė. 1.2. Rengiant techninį projektą vadovautis: 1.2.1. TINP planavimo schemas (reg. Nr.110792000003) (Žin., 1994-02-04, Nr. 10-162) 2 skyriaus "Bendri TINP planavimo ir tvarkymom principai ir 3 skyriaus "Trakų istorinio nacionalinio parko zonos" 1 dalies "Kultūriniai rezervatai" 1.1 punkto nuostatomis. 1.2.2. TINP individualaus apsaugos reglamento (Žin., 2003-12-05, Nr.114-5184) 4 skyriaus "Bendrieji reikalavimai, taikomi visose Trakų istorinio nacionalinio parko funkcinio prioriteto zonose" ir 5 skyriaus "Papildomi reikalavimai konservacinio prioriteto funkcinėse zonose rezervatuose ir draustiniuose" nuostatomis. 1.2.3. Trakų senamiesčio kraštovaizdžio tvarkymo specialiojo plano (reg. Nr. T00081186), sprendiniais.

2. Papildomai nustatyti specialieji saugomos teritorijos reikalavimai:

2.1. Atstumas iki vandens telkinio Nėra

2.2. Atstumas nuo pakrantės apsaugos juostos Nėra

2.3. Atstumas iki šlaitų Nėra

2.4. Saugomos rūšys, buveinės Nėra

3. Kiti reikalavimai (poveikis įsteigtoms ar potencialioms „Natura 2000“ teritorijoms) Nėra

4. Jeigu konkretūs specialieji saugomos teritorijos tvarkymo ir apsaugos reikalavimai nenustatomi, tai įrašoma atitinkamuose 3 priede pateiktos formos punktuose.

5. Specialiuosius saugomos teritorijos tvarkymo ir apsaugos reikalavimus išdavė

(išdavusio asmens pareigos)

(parašas, data)

(vardas, pavardė)

Trakų rajono savivaldybės administracija
(specialiuosius reikalavimus išduodančio subjekto pavadinimas)

SPECIALIEJI REIKALAVIMAI

_____ m. _____ d. Nr. _____

Trakų rajono sav.
(specialiųjų architektūros reikalavimų nustatymo vieta (miestas / rajonas))

Duomenys apie statytoją

Juridinio asmens pavadinimas, kodas, buveinės adresas

Trakų rajono savivaldybės administracija, 181626536, Trakai, Vytauto g. 33

Duomenys apie statinio projektą

Pavadinimas Medinio pėsčiųjų tilto iš Karvinės salos į Bažnytėlės salą Galvės ežere Trakų mieste statybos projektas

PRIDEDAMA:

Specialieji architektūros reikalavimai SARD-05-190613-00085, 2019-06-13
(Nr., data)

Specialieji saugomos teritorijos tvarkymo
ir apsaugos reikalavimai STRD-00-190611-00146, 2019-06-11
(Nr., data)

Specialieji paveldosaugos reikalavimai Nėra
(Nr., data)

Specialiuosius reikalavimus išdavė

(išdavusio asmens pareigos)

(parašas, data)

(vardas, pavardė)

Trakų rajono savivaldybės administracija
(išduodančio subjekto pavadinimas)

SPECIALIEJI ARCHITEKTŪROS REIKALAVIMAI

_____ m. _____ d. Nr. _____

Trakų rajono sav.
(specialiųjų architektūros reikalavimų nustatymo vieta (miestas / rajonas))

Duomenys apie statytoją

Juridinio asmens pavadinimas, kodas, buveinės adresas

Trakų rajono savivaldybės administracija, 181626536, Trakai, Vytauto g. 33

Ryšio duomenys

El. paštas info@trakai.lt tel. (8528)58300 mob. tel. Nėra faks. Nėra

Duomenys apie statinio projektą

Pavadinimas Medinio pėsčiųjų tilto iš Karvinės salos į Bažnytėlės salą Galvės ežere Trakų mieste statybos projektas

Duomenys apie statinį:

Statybos rūšis Naujo statinio statyba

Atnaujinamas (modernizuojamas) Ne

Paskirtis Kelių (gatvių) Būsima paskirtis Nėra

Kategorija Nesudėtingas Būsima kategorija Nėra

Žemės sklypo (-ų) kad. Nr. Nėra

Unikalus Nr.

Adresas (-ai)(*jei suteiktas*) Trakai

Saugoma teritorija Taip, Trakų salos ir pusiasalio kultūrinis rezervatas, Trakų istorinis nacionalinis parkas

Kultūros paveldo objekto teritorija Taip, Trakų senojo miesto vieta(27125)

Kultūros paveldo vietovė Taip, Trakų senamiestis(17114)

Kultūros paveldo statinys Ne

Kultūros paveldo objekto apsaugos zona Ne

Kultūros paveldo vietovės apsaugos zona Ne

Kitų statinių apsaugos zona (-os) Ne

Kitos teritorijos, kuriose taikomi teisės aktuose nustatyti norminiai atstumai iki kitų statinių ir (ar) objektų arba kitokie teisės aktuose nustatyti statinių statybos ribojimai dėl kitų (esamų) statinių Ne

STATINIUI NUSTATYTI SPECIALIEJI ARCHITEKTŪROS REIKALAVIMAI

1. Žemės sklypo tvarkymas (apželdinimo, aptvėrimo, reljefo formavimo principai, žaidimų ir kitos aikštelės, automobilių stovėjimo vietos ir kita) Vadovautis 2019-05-29 patvirtintais projektiniais pasiūlymais. Įvertinti žmonių su negalia poreikius.

2. Statinių statybos linijos nustatymas gatvių (kelių) raudonųjų linijų atžvilgiu Nėra

3. Leistinas statinių (pastatų) aukštis metrais nuo žemės paviršiaus, statinių aukščio absoliutinė altitudė, aukštų skaičius Nėra

4. Leistinas žemės sklypo užstatymo tankis Nėra

5. Leistinas žemės sklypo užstatymo intensyvumas ar užstatymo tūrio rodiklis (pramonės ir sandėliavimo objektų ir (ar) inžinerinės infrastruktūros teritorijose) Nėra

6. Užstatymo tipas Nėra

7. Priklausomųjų želdynų ir želdinių dalys žemės sklype (procentais) Vadovautis 2019-05-29 patvirtintais projektiniais pasiūlymais.

8. Statinių išdėstymas žemės sklype gretimų sklypų atžvilgiu Nėra

9. Rekomendacija nepriklausomam ekspertiniam architektūros vertinimui Nėra

10. Architektūros konkursų rengimas reikšmingiems urbanistikos objektams Nėra

11. Visuomenės informavimas apie visuomenei svarbių statinių ir statinių, kuriems Teritorijų planavimo įstatymo nustatytais atvejais nerengiamas detalusis planas, projektavimo pradžią Nėra

12. Kiti reikalavimai Vadovautis 2019-05-29 patvirtintais projektiniais pasiūlymais. Numatyti statybinių atliekų tvarkymą. Vadovautis Statybinių atliekų tvarkymo tvarkos aprašu (Trakų r. sav. tarybos sprendimas Nr. S1-277, 2014-09-11). Įvertinti trečiųjų asmenų interesus. Projekte pateikti statybos sklypo projektinių inžinerinių geologinių ir geotechninių tyrimų ataskaitą su tyrimų registravimo numeriu Žemės gelmių registre.

Duomenys apie statinį:

Statybos rūšis Naujo statinio statyba

Atnaujinamas (modernizuojamas) Ne

Paskirtis Kitų transporto statinių Būsima paskirtis Nėra

Kategorija Ypatingas Būsima kategorija Nėra

Žemės sklypo (-ų) kad. Nr. Nėra

Unikalus Nr.

Adresas (-ai)(*jei suteiktas*) Trakai

Saugoma teritorija Taip, Trakų salos ir pusiasalio kultūrinis rezervatas, Trakų istorinis nacionalinis parkas

Kultūros paveldo objekto teritorija Taip, Trakų senojo miesto vieta(27125)

Kultūros paveldo vietovė Taip, Trakų senamiestis(17114)

Kultūros paveldo statinys Ne

Kultūros paveldo objekto apsaugos zona Ne

Kultūros paveldo vietovės apsaugos zona Ne

Kitų statinių apsaugos zona (-os) Ne

Kitos teritorijos, kuriose taikomi teisės aktuose nustatyti norminiai atstumai iki kitų statinių ir (ar) objektų arba kitokie teisės aktuose nustatyti statinių statybos ribojimai dėl kitų (esamų) statinių Ne

STATINIUI NUSTATYTI SPECIALIEJI ARCHITEKTŪROS REIKALAVIMAI

1. Žemės sklypo tvarkymas (apželdinimo, aptvėrimo, reljefo formavimo principai, žaidimų ir kitos aikštelės, automobilių stovėjimo vietos ir kita) Vadovautis 2019-05-29 patvirtintais projektiniais pasiūlymais. Įvertinti žmonių su negalia poreikius.

2. Statinių statybos linijos nustatymas gatvių (kelių) raudonųjų linijų atžvilgiu Nėra

3. Leistinas statinių (pastatų) aukštis metrais nuo žemės paviršiaus, statinių aukščio absoliutinė altitudė, aukštų skaičius Nėra

4. Leistinas žemės sklypo užstatymo tankis Nėra

5. Leistinas žemės sklypo užstatymo intensyvumas ar užstatymo tūrio rodiklis (pramonės ir sandėliavimo objektų ir (ar) inžinerinės infrastruktūros teritorijose) Nėra

6. Užstatymo tipas Nėra

7. Priklausomųjų želdynų ir želdinių dalys žemės sklype (procentais) Nėra

8. Statinių išdėstymas žemės sklype gretimų sklypų atžvilgiu Nėra

9. Rekomendacija nepriklausomam ekspertiniam architektūros vertinimui Nėra

10. Architektūros konkursų rengimas reikšmingiems urbanistikos objektams Nėra

11. Visuomenės informavimas apie visuomenei svarbių statinių ir statinių, kuriems Teritorijų planavimo įstatymo nustatytais atvejais nerengiamas detalusis planas, projektavimo pradžia Nėra

12. Kiti reikalavimai Vadovautis 2019-05-29 patvirtintais projektiniais pasiūlymais. Numatyti statybinių atliekų tvarkymą. Vadovautis Statybinių atliekų tvarkymo tvarkos aprašu (Trakų r. sav. tarybos sprendimas Nr. S1-277, 2014-09-11). Įvertinti trečiųjų asmenų interesus. Projekte pateikti statybos sklypo projektinių inžinerinių geologinių ir geotechninių tyrimų ataskaitą su tyrimų registravimo numeriu Žemės gelmių registre ir Lietuvos geologijos tarnybos rašto apie šios ataskaitos vertinimą ir priėmimą kopiją.

13. Pagal Lietuvos Respublikos statybos įstatymo 24 straipsnio nuostatas specialieji architektūros reikalavimai galioja 5 metus nuo jų išdavimo dienos, jeigu negautas statybą leidžiantis dokumentas. Gavus statybą leidžiantį dokumentą, specialieji architektūros reikalavimai galioja iki statybos procedūrų užbaigimo dienos.

14. Jeigu konkretūs specialieji architektūros reikalavimai nenustatomi, tai įrašoma atitinkamuose 2 priede nurodytos formos punktuose.

15. 3–9 punktuose išvardinti reikalavimai nustatomi, kai Teritorijų planavimo įstatymo 20 straipsnio nustatytais atvejais neparengti detalieji planai.

Specialiuosius architektūros reikalavimus išdavė

(išdavusio asmens pareigos)

(parašas, data)

(vardas, pavardė)

Elektroninio dokumento metaduomenys

Pagrindinio dokumento metaduomenys

Dokumento metaduomenys

Dokumento pavadinimas: Specialieji reikalavimai

Dokumento rūšis: Specialieji reikalavimai

Turinio rinkmena

Rinkmenos pavadinimas: pagrindinis_dokumentas.pdf

Rinkmenos tipas: application/pdf

Priedai

Pridedami dokumentai

Pridedamo dokumento rinkmenos pavadinimas: LN-D190606161330446.adoc

Pridedamo dokumento rinkmenos tipas: application/vnd.lt.archyvai.adoc-2008

Pridedamo dokumento rinkmenos pavadinimas: LN-D190613113651667.adoc

Pridedamo dokumento rinkmenos tipas: application/vnd.lt.archyvai.adoc-2008

Pasirašomieji metaduomenys

Sukūrimo data: Nėra

Autoriai

Fizinis asmuo: Ne

Juridinio asmens kodas: 181626536

Pavadinimas: Trakų rajono savivaldybės administracija

Adresas: Trakai, Vytauto g. 33

Ribojimai

Nėra

Registravimo metaduomenys

Registravimo data: 2019-06-14

Dokumento registracijos Nr.: SRD-05-190614-00085

Dokumentą užregistravęs darbuotojas: Jovita Astrauskienė; Vyresnioji specialistė Jovita Astrauskienė; Trakų rajono savivaldybės administracija

Dokumentą užregistravusios įmonės (įstaigos) kodas: 181626536

Gauto dokumento metaduomenys

Nėra

Parašai

El. parašo identifikacinis numeris: META-INF/signatures/signatures0.xml#SignatureElem_0

Pasirašymo data: 2019-06-14

El. parašo paskirtis: pasirašymas

Pasirašęs asmuo: Saulius Leinartas; Skyriaus vedėjo pavaduotojas Saulius Leinartas; Trakų rajono savivaldybės administracija

El. parašo identifikacinis numeris: META-INF/signatures/signatures1.xml#SignatureElem_0

Pasirašymo data: 2019-06-14

El. parašo paskirtis: registravimas

Pasirašęs asmuo: Jovita Astrauskienė; Vyresnioji specialistė Jovita Astrauskienė; Trakų rajono savivaldybės administracija

Nepasirašomieji metaduomenys

Nėra

Elektroninio dokumento metaduomenys

Pagrindinio dokumento metaduomenys

Dokumento metaduomenys

Dokumento pavadinimas: Specialieji architektūros reikalavimai
Dokumento rūšis: Tikrinimo rezultatas

Turinio rinkmena

Rinkmenos pavadinimas: pagrindinis_dokumentas.pdf
Rinkmenos tipas: application/pdf

Priedai

Priedo rinkmenos pavadinimas: Kitas dokumentas 1.pdf
Priedo rinkmenos tipas: application/pdf

Pridedami dokumentai

Pasirašomieji metaduomenys

Sukūrimo data: Nėra

Autoriai

Fizinis asmuo: Ne
Juridinio asmens kodas: 181626536
Pavadinimas: Trakų rajono savivaldybės administracija
Adresas: Trakai, Vytauto g. 33

Ribojimai

Nėra

Registravimo metaduomenys

Registravimo data: 2019-06-13
Dokumento registracijos Nr.: SARD-05-190613-00085
Dokumentą užregistravęs darbuotojas: Jovita Astrauskienė;Vyresnioji specialistė Jovita Astrauskienė;Trakų rajono savivaldybės administracija
Dokumentą užregistravusios įmonės (įstaigos) kodas: 181626536

Gauto dokumento metaduomenys

Nėra

Parašai

El. parašo identifikacinis numeris: META-INF/signatures/signatures0.xml#SignatureElem_0
Pasirašymo data: 2019-06-13
El. parašo paskirtis: pasirašymas
Pasirašęs asmuo: Jovita Astrauskienė;Vyresnioji specialistė Jovita Astrauskienė;Trakų rajono savivaldybės administracija

El. parašo identifikacinis numeris: META-INF/signatures/signatures1.xml#SignatureElem_0
Pasirašymo data: 2019-06-13
El. parašo paskirtis: tvirtinimas
Pasirašęs asmuo: Saulius Leinartas;Skyriaus vedėjo pavaduotojas Saulius Leinartas;Trakų rajono savivaldybės administracija

El. parašo identifikacinis numeris: META-INF/signatures/signatures2.xml#SignatureElem_0
Pasirašymo data: 2019-06-13
El. parašo paskirtis: registravimas
Pasirašęs asmuo: Jovita Astrauskienė;Vyresnioji specialistė Jovita Astrauskienė;Trakų rajono savivaldybės administracija

Nepasirašomieji metaduomenys

Nėra

Elektroninio dokumento metaduomenys

Pagrindinio dokumento metaduomenys

Dokumento metaduomenys

Dokumento pavadinimas: Specialieji saugomos teritorijos tvarkymo ir apsaugos reikalavimai

Dokumento rūšis: Tikrinimo rezultatas

Turinio rinkmena

Rinkmenos pavadinimas: pagrindinis_dokumentas.pdf

Rinkmenos tipas: application/pdf

Priedai

Pridedami dokumentai

Pasirašomieji metaduomenys

Sukūrimo data: Nėra

Autoriai

Fizinis asmuo: Ne

Juridinio asmens kodas: 191835395

Pavadinimas: Trakų istorinio nacionalinio parko direkcija

Adresas: Trakų r. sav. Trakų m. Karaimų g. 5

Ribojimai

Nėra

Registravimo metaduomenys

Registravimo data: 2019-06-11

Dokumento registracijos Nr.: STRD-00-190611-00146

Dokumentą užregistravęs darbuotojas: Algirdas Steponavičius;Specialistas Algirdas Steponavičius;Trakų istorinio nacionalinio parko direkcija

Dokumentą užregistravusios įmonės (įstaigos) kodas: 191835395

Gauto dokumento metaduomenys

Nėra

Parašai

El. parašo identifikacinis numeris: META-INF/signatures/signatures0.xml#SignatureElem_0

Pasirašymo data: 2019-06-11

El. parašo paskirtis: pasirašymas

Pasirašęs asmuo: Algirdas Steponavičius;Specialistas Algirdas Steponavičius;Trakų istorinio nacionalinio parko direkcija

El. parašo identifikacinis numeris: META-INF/signatures/signatures1.xml#SignatureElem_0

Pasirašymo data: 2019-06-11

El. parašo paskirtis: tvirtinimas

Pasirašęs asmuo: Algirdas Steponavičius;Specialistas Algirdas Steponavičius;Trakų istorinio nacionalinio parko direkcija

El. parašo identifikacinis numeris: META-INF/signatures/signatures2.xml#SignatureElem_0

Pasirašymo data: 2019-06-11

El. parašo paskirtis: registravimas

Pasirašęs asmuo: Algirdas Steponavičius;Specialistas Algirdas Steponavičius;Trakų istorinio nacionalinio parko direkcija

Nepasirašomieji metaduomenys

Architekto

KVALIFIKACIJOS A T E S T A T A S

LIETUVOS ARCHITEKTŲ RŪMAI

Nr. A 1117

Darius Čeponis

**Statinio projekto, statinio projekto vykdymo priežiūros,
statinio projekto architektūrinės dalies,**

statinio projekto architektūrinės dalies vykdymo priežiūros vadovas

Statinių kategorija: ypatingieji ir neypatingieji statiniai, įskaitant statinius, esančius kultūros paveldo objekto teritorijoje, jo apsaugos zonoje ar kultūros paveldo vietovėje (išskyrus kultūros paveldo objektus ir kultūros paveldo statinius)

Teritorijų planavimo vadovas

Kompleksinio teritorijų planavimo dokumentų rūšies:

vietovės lygmens detalieji planai

Specialiojo teritorijų planavimo dokumentų rūšies:

vietovės lygmens inžinerinės infrastruktūros vystymo planai

Lietuvos architektų rūmų pirmininkė

Daiva Veličkaitė

Architektų profesinio atestavimo komisijos

2013 m. gruodžio mėn. 13 d. posėdžio protokolas Nr. 85

2018 m. gruodžio mėn. 5 d. posėdžio protokolas Nr. 148



LIETUVOS RESPUBLIKOS
KULTŪROS MINISTERIJA

**NEKILNOJAMOJO KULTŪROS PAVELDO
APSAUGOS SPECIALISTO
KVALIFIKACIJOS ATESTATAS**

2019-06-26 Nr. 0429
(data)

Darius Čeponis

(atestuoto specialisto vardas, pavardė)

Nekilnojamojo kultūros paveldo taikomieji moksliniai ir ardomieji tyrimai – architektūriniai tyrimai

Tvarkybos darbų projektų rengimas ir vadovavimas projektavimui – architektūrinio paveldo
tvarkybos darbų projektavimas

Tvarkybos darbų projektų rengimas ir vadovavimas projektavimui – inžinerinio paveldo
tvarkybos darbų projektavimas

Paveldosaugos (specialioji) ekspertizė – tvarkybos darbų projektų

Paveldosaugos (specialioji) ekspertizė – nekilnojamojo kultūros paveldo vertinimo, pagal reikšmingumą lemianti
vertingųjų savybių pobūdį ar jų derinį – architektūrinio, urbanistinio

Tvarkybos darbų projektų vykdymo priežiūra ir vadovavimas tvarkybos darbų projektų vykdymo priežiūrai –
tvarkybos darbų projektų sprendinių įgyvendinimo priežiūra

(nekilnojamojo kultūros paveldo apsaugos veikla (-os) ir specializacija (-os))

Lietuvos Respublikos kultūros ministras

Mindaugas

(vardas)

A 0429

STATYBOS PRODUKCIJOS
SERTIFIKAVIMO CENTRAS

Valstybės įmonė Statybos produkcijos sertifikavimo centras, įmonės kodas 110068926, Linkmenų g. 28, LT-08217 Vilnius

KVALIFIKACIJOS ATESTATAS

Nr.15820

Liudvikas Sladkevičius

Suteikta teisė eiti ypatingo statinio projekto dalies vadovo ir ypatingo statinio projekto dalies vykdymo priežiūros vadovo pareigas.

Statiniai: hidrotechnikos statiniai; susisiekimo komunikacijos; kiti transporto statiniai; inžineriniai tinklai: vandentiekio ir nuotekų šalinimo.

Projekto dalys: sklypo sutvarkymo (sklypo plano), konstrukcijų (hidrotechnikos statiniai), vandentiekio ir nuotekų šalinimo, pasirengimo statybai ir statybos darbų organizavimo, statybos skaičiuojamosios kainos nustatymo.

Direktorius

Robertas Encius

Išduotas 2015 m. balandžio 10 d.

Pirmą kartą išduotas 2005 m. balandžio 20 d.

Kvalifikacijos atestatų registras skelbiamas www.spse.lt

12907

PRELIMINARI ARCHEOLOGINIŲ TYRIMŲ SUTARTIS Nr. A/2019/35
2019-10-28
Trakai

Trakų rajono savivaldybės administracija, įstaigos kodas 181626536, atstovaujama direktoriaus Dariaus Kvedaravičiaus, toliau vadinama **Užsakovu**, ir **ĮĮ „Juodasis ežys“**, įmonės kodas 302316345, atstovaujama savininko Algimanto Stankevičiaus, toliau vadinamas **Vykdytoju**, sudarė šią sutartį:

I. Sutarties objektas

1.1. Trakų rajono savivaldybės administracija paveda, o ĮĮ „Juodasis ežys“ įsipareigoja, atlikti Trakų rajono savivaldybės administracijos vykdomo medinio pėsčiųjų tilto iš Karvinės salos į Bažnytėlės salą Galvės ežere Trakų mieste projekto archeologinius tyrimus Trakų senamiesčio (unikalus kodas kultūros vertybių registre – 17114), Trakų senojo miesto vietos (unikalus kodas kultūros vertybių registre – 27125) teritorijoje, gavęs nustatytus Leidimus.

1.2. Trakų rajono savivaldybės administracija ir ĮĮ „Juodasis ežys“ sutaria, kad archeologinių tyrimų darbų pabaigoje **Užsakovui** pateikiami raštiški, darbo rezultatus apibendrinantys du ataskaitos su tekstiniais ir grafinais bei fotografiniais priedais egzemplioriai (2 egz.) spausdintine forma ir vienas egzempliorius (1 egz.) skaitmenine forma.

1.3. Archeologiniai tyrimai bus atliekami dviem etapais – pirmas etapas - archeologinių tyrimų lauko darbai ir, antras etapas - archeologinių tyrimų ataskaitos parengimas.

1.4. Lauko darbai pradkami per tris darbo dienas po Leidimo vydyti archeologinius tyrimus iš Kultūros paveldo departamento prie Kultūros ministerijos gavimo dienos. Apie gavimą **Vykdytojas** informuoja **Užsakovą** faksu arba elektroniniu paštu Leidimo gavimo dieną.

1.5. Sutarties vykdymo pradžia ir trukmė:

-Sutarties vykdymo pradžia: sutarties pasirašymo diena ir užsakovo raštiško pranešimo apie galimybę pradėti darbus;

-Archeologinių tyrimų lauko ir žemės darbai vykdomi gavus leidimus archeologiniams tyrimams;

-Archeologinių tyrimų ataskaitos parengimas ir redagavimas – darbai atliekami per 30 (trisdešimt) kalendorinių dienų po lauko ir žemės darbų pabaigos.

II. Darbų vertė ir atsiskaitymo sąlygos

2.1. Šios Sutarties šalys sutaria, kad Sutartyje nurodytų Darbų kaina bus nustatyta parengus archeologinių tyrimų projektą ir jį patvirtinus Kultūros paveldo departamento prie Kultūros ministerijos Mokslinėje archeologijos komisijoje. Sutarties šalys sutaria, kad kaina bus fiksuojama kainos protokolu, kuris šalių pasirašytas taps neatskiriama ir integralia sutarties dalimi.

2.2. Sutartyje numatyta darbų kaina negali būti keičiama visą Sutarties galiojimo laikotarpį, išskyrus atvejus, numatytus šios sutarties 4.13 ir 4.14 punktuose.

2.3. Atsiskaitymas už darbus atliekamas kiekvieno tyrimų etapo pabaigoje, kai **Vykdytojas** pateikia **Užsakovui** *Atliktų darbų perdavimo-priėmimo aktą bei sąskaitą – faktūrą. Atliktų darbų perdavimo- priėmimo akto* pasirašymo tvarka aptarta šios sutarties 3.1, 3.2 ir 3.3 punktuose.

2.4. **Užsakovas** už atliktus darbus su **Vykdytoju** atsiskaito per 20 kalendorinių dienų po *Atliktų darbų perdavimo- priėmimo akto* pasirašymo ir *sąskaitos – faktūros gavimo dienos*.

2.5. **Užsakovas** atlieka galutinį atsiskaitymą **Vykdytojui** atlikus visus sutartyje numatytus darbus ir perdavus **Užsakovui** raštišką, darbo rezultatus apibendrinančios ataskaitos su tekstiniais ir grafinais bei fotografiniais priedais du egzempliorius (2 egz.) spausdintame pavidale ir vieną egzempliorių (1 egz.) skaitmenine forma.

2.6. Be pateisinamų priežasčių **Užsakovui** nesumokėjus iki nustatyto apmokėjimo termino pabaigos, **Vykdytojas** gali pareikalauti mokėti delspinigius 0,02 % per dieną nuo vėluojamos sumokėti sumos. Delspinigiai skaičiuojami nuo mokėjimo termino pasibaigimo dienos (ši diena neįskaitoma) iki dienos, kurią lėšos gaunamos į **Vykdytojo** sąskaitą.

III. Darbų perdavimo – priėmimo tvarka

3.1. **Vykdytojas**, atlikęs atskirus tyrimų etapus, per 5 darbo dienas pateikia **Užsakovui** paruoštą *Atliktų darbų perdavimo- priėmimo aktą, sąskaitą – faktūrą bei trumpas atliktų tyrimų darbų išvadas su pamiklosauginėm rekomendacijom, pakankamas vykdomo projekto statybos darbams vykdyti*;

3.2. **Užsakovas**, gavęs 3.1. p. nurodytus dokumentus, per 5 darbo dienas juos įvertina ir pasirašo *Atliktų darbų perdavimo- priėmimo aktą* bei *sąskaitą – faktūrą* ir pasirašytų dokumentų vieną egzempliorių perduoda **Vykdytojui**; atsisakius priimti darbus, surašomas dvišalis *Defektinis aktas*, kuriame nurodomos pastabos, pataisymų atlikimo ir, esant reikalui, apmokėjimo terminai;

3.3. Per 30 d.d po žemės darbų pabaigos **Užsakovui** pateikiami raštiški, darbo rezultatus apibendrinantys du ataskaitos su tekstiniais ir grafinais bei fotografiniais priedais egzemplioriai (2 egz.) spausdintine forma ir vienas egzempliorius (1 egz.) skaitmenine forma kartu su *Atliktų darbų perdavimo- priėmimo aktu ir sąskaita – faktūra*.

3.4. **Užsakovas** turi teisę anksčiau numatyto termino pasirašyti *Atliktų darbų perdavimo-priėmimo aktą* ir apmokėti už darbus.

IV. Šalių atsakomybė ir įsipareigojimai

4.1. Už sutarties sąlygų nesilaikymą **Vykdytojas** ir **Užsakovas** atsako materialiai, įstatymų nustatyta tvarka;

4.2. **Vykdytojas** tyrimus turi atlikti, vadovaudamasis tokio pobūdžio darbus reglamentuojančiais Lietuvos Respublikos teisės aktais;

4.3. **Vykdytojas** turi užtikrinti, kad visa tyrimų dokumentacija bei tyrimų išvados, būtų parengti laiku, nešališkai, laikantis įstatymų.

4.4. Be pateisinamų priežasčių **Vykdytojui** neatlikus darbų iki nustatyto termino pabaigos, **Užsakovas** gali pareikalauti mokėti delspinigius 0,02 % per dieną, skaičiuojamus nuo visos sutarties kainos. Delspinigiai skaičiuojami iki dienos, kol bus atlikti Sutartyje numatyti darbai. Delspinigiai išskaičiuojami iš **Vykdytojui** mokėtinų sumų.

4.5. **Vykdytojas** visus dokumentus ir informaciją, gautą pagal sutartį, laiko konfidencialia ir be išankstinio raštiško **Užsakovo** leidimo neskelbia ir neatskleidžia jokių sutarties nuostatų, išskyrus atvejus, kai tai būtina vykdant sutartį ar turinčioms teisę kontroliuoti valstybinėms institucijoms pareikalavus. Jei nesutariama, ar būtina skelbti ar atskleisti kokias nors sutarties nuostatas, galutinį sprendimą priima **Užsakovas**;

4.6. **Vykdytojas** įsipareigoja atlikti be papildomo apmokėjimo reikalingus pataisymus arba trūkstamus darbus, atsiradusius dėl **Vykdytojo** kaltės, jam nepilnai įvykdžius sutartį;

4.7. **Vykdytojas** neatsako už jokių kitų Lietuvos Respublikos įgaliotų institucijų ar asmenų pateikiamus ieškinius, reikalavimus, nuostolius ar žalą, kurie atsiranda dėl šių priežasčių:

- kai **Užsakovas** nesiima reikiamų veiksmų **Vykdytojo** rekomendacijoms vykdyti ar nepaiso **Vykdytojo** pagrįstų rekomendacijų, arba reikalauja, kad būtų vykdomas nurodymas, kuriam **Vykdytojas** pagrįstai prieštarauja;
- 4.8. **Užsakovas**, sutarties pasirašymo metu, pateikia **Vykdytojui** teritoriją, kur bus atliekami archeologiniai tyrimai, topografinį planą (skaitmeniniame pavidale).
- 4.9. **Užsakovas** bendradarbiauja su **Vykdytoju** ir suteikia jam visą informaciją, kurios pastarasis gali pagrįstai prašyti, kad galėtų vykdyti sutartį;
- 4.10. **Vykdytojas** užtikrina objekte **Vykdytojo** darbuotojų darbų saugą, priešgaisrinę apsaugą, aplinkos ekologinę apsaugą, atsako už **Vykdytojo** darbuotojų nelaimingus atsitikimus, savarankiškai tiria **Vykdytojo** darbuotojų nelaimingus atsitikimus.
- 4.11. **Užsakovas** užtikrina objekte **Užsakovo** darbuotojų darbų saugą, priešgaisrinę apsaugą, aplinkos ekologinę apsaugą, atsako už **Užsakovo** darbuotojų nelaimingus atsitikimus, savarankiškai tiria **Užsakovo** darbuotojų nelaimingus atsitikimus.
- 4.12. **Užsakovas** arba **Užsakovo** atstovai, darbuotojai įsipareigoja vykdyti **Vykdytojo** reikalavimus archeologinių tyrimų metu bei tyrimų vietose susijusius su kultūrinio sluoksnio tyrimais bei neištirto kultūrinio sluoksnio apsauga.
- 4.13. Jeigu vykdant archeologinius tyrimus aptariamoje teritorijoje yra fiksuojamos itin didelės kultūrinės vertės ar kitų vertingųjų savybių turinčių nekilnojamojo kultūros paveldo objektų, archeologiniai tyrimai stabdomi, apie radinius informuojamas savivaldybės paveldosaugos padalinys ar KPD teritorinis padalinys ir kartu su valstybinėmis institucijomis sprendžiama tolesnių archeologinių darbų pobūdis ir apimtis.
- 4.14. Jeigu vykdant darbus **Užsakovui** atsiranda poreikis atlikti šioje sutartyje neaptartus darbus, tai sudaromas šios sutarties papildymas darbams atlikti, kur numatoma darbų atlikimo terminai, sąlygos ir kaina.

V. Kitos nuostatos

- 5.1. Ši sutartis sudaroma lietuvių kalba.
- 5.2. Sutartis keičiama bendru šalių sutarimu. Visi sutarties pakeitimai sudaromi raštu ir tampa neatskiriama šios sutarties dalimi.
- 5.3. Sutartis sudaryta dviem egzemplioriais – po vieną kiekvienai šaliai.
- 5.4. Sutartis gali būti nutraukiama **Užsakovo** iniciatyva įspėjus **Vykdytoją** prieš 14 kalendorinių dienų, šiais atvejais:
- kai **Vykdytojas** nevykdo savo įsipareigojimų pagal sutartį;
 - kai **Vykdytojas** per pagrįstai nustatytą laikotarpį neįvykdo **Užsakovo** nurodymo ištaisyti netinkamai įvykdytus arba neįvykdytus sutartinius įsipareigojimus ir dėl to negalima laiku ir tinkamai atlikti darbo;
 - dėl kitokio pobūdžio neveikimo, trukdančio vykdyti sutartį;
- 5.5. Sutartis gali būti nutraukiama **Vykdytojo** iniciatyva įspėjus **Užsakovą** prieš 14 kalendorinių dienų, šiais atvejais:
- kai **Užsakovas** nevykdo savo sutartinių įsipareigojimų;
 - kai **Užsakovas** stabdo darbo ar jų dalies atlikimą daugiau kaip 90 kalendorinių dienų dėl sutartyje nenurodytų ir ne dėl **Vykdytojo** kaltės atsiradusių priežasčių. Tokio nutraukimo atveju **Užsakovas** apmoka **Vykdytojui** už visus jau atliktus darbus.
- 5.6. Nenugalima jėga (force majeure)
- Nė viena sutarties šalis nėra laikoma pažeidusi sutartį arba nevykdanti savo įsipareigojimų pagal ją, jei įsipareigojimus vykdyti jai trukdo nenugalimos jėgos (force majeure) aplinkybės, atsiradusios po sutarties įsigaliojimo dienos.
- Šiame straipsnyje sąvoka nenugalima jėga (force majeure) reiškia:

- karas (paskelbtas ar nepaskelbtas), pilietinis karas, maištai ir revoliucijos, piratavimas, sabotažas;
- stichinės nelaimės: smarkios audros, ciklonai, žemės drebėjimai, jūrų ar upių potvyniai, žaibai;
- sproginimai, gaisrai, mašinų, gamybinių pastatų ir kurių nors (arba visų) vidaus komunikacijų sunaikinimas;
- boikotai, streikai, lokautai, nespirtus darbas kaip streiko forma, gamybinių ar administracinių pastatų užėmimas bei darbo sustabdymas šalies, prašančios atleisti nuo įsipareigojimų, įmonėje;
- teisėti ar neteisėti valstybės valdymo institucijų veiksmai;
- kitos nenugalimos jėgos.

5.7. Jei kuri nors sutarties šalis mano, kad atsirado nenugalimos jėgos (force majeure) aplinkybės, dėl kurių ji negali vykdyti savo įsipareigojimų, ji nedelsdama informuoja apie tai kitą šalį, pranešdama apie aplinkybių pobūdį, galimą trukmę ir tikėtiną poveikį. Jei **Užsakovas** raštu nenurodo kitaip, **Vykdytojas** toliau vykdo savo įsipareigojimus pagal sutartį tiek, kiek įmanoma, ir ieško alternatyvių būdų savo įsipareigojimams, kurių vykdyti nenugalimos jėgos (force majeure) aplinkybės netrukdo, vykdyti.

5.8. **Užsakovas** yra informuotas, kad vadovaujantis Kultūros paveldo departamento prie Kultūros ministerijos direktoriaus 2013-07-05 įsakymu Nr. Į-221 "Dėl Leidimų atlikti archeologinius tyrimus išdavimo tvarkos aprašo ir leidimo atlikti archeologinius tyrimus formos patvirtinimo" patvirtinto Leidimų atlikti archeologinius tyrimus išdavimo tvarkos aprašo 7 punkto nuostatomis, leidimai archeologiniams tyrimams išduodami nuo einamųjų metų kovo 1 d. ir galioja iki einamųjų metų lapkričio 30 d., todėl nespėjus darbų atlikti einamaisiais metais, jie gali būti perkelti į kitus metus ir atliekami išėjus į šalį.

5.9. Ginčai tarp sutarties šalių gali būti sprendžiami derybomis arba nesutarus Lietuvos Respublikos teismuose.

VI. Šalių rekvizitai

Užsakovas

Vykdytojas

Trakų rajono savivaldybės administracija

Vytauto g. 33, LT-21106 Trakai

Tel. +370 528 55487

F.1. +370 528 55504

Individuali įmonė

„Juodasis ežys“

Šv.Jono Nepomuko g. 13, LT-21127 Trakai

Tel. +370 612 00170

Duo

s

Administracijos direktorius

Savininkas

Darius Kvedaravičius

Algimantas Stankevičius

**MEDINIO PĖSČIŪJŲ TILTO IŠ KARVINĖS SALOS Į BAŽNYTĖLĖS
SALĄ GALVĖS EŽERĘ, TRAKŲ MIESTE ĮRENGIMO PROJEKTIŪ**

PASIŪLYMO PRISTATYMO

(projekto pavadinimas)

PROTOKOLAS

Trakų rajono savivaldybės administracijos patalpos (Vytauto g. 33, LT-21106 Trakai)

2019 m. gegužės 20 d. 17 val.

(vieta, data, valanda)

Viešo pristatymo pirmininkas: firmos „Kumponas“ projekto vadovas Vygintas Žulys

Viešo pristatymo sekretorius: firmos „Kumponas“ PDV Liudvikas Sladkevičius

Dalyvauja: dalyvių sąrašas pridedamas.

Viešą pristatymą pradėjo firmos „Kumponas“ PDV Liudvikas Sladkevičius, pristatydamas „Medinio pėsčiųjų tilto iš Karvinės salos į Bažnytėlės salą Galvės ežere, Trakų mieste įrengimo“ projektinius pasiūlymus. Pristatymo metu buvo pateikti bendri pėsčiųjų takų ir medinio tilto įrengimo projektiniai sprendiniai.

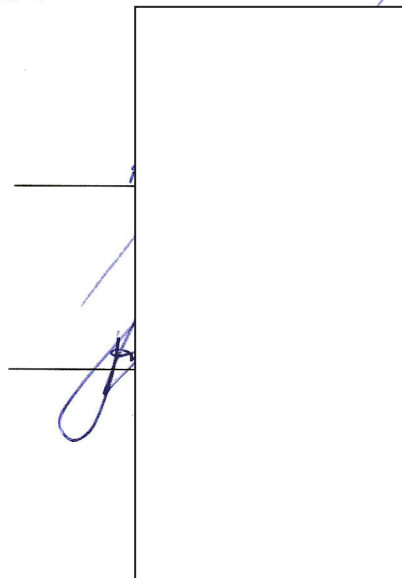
Pasisakius rengėjams, buvo pradėtos diskusijos, kurių metu konstatuota, kad iš esmės visuomenė pritaria planuojamai veiklai. Paklausimą dėl statomų takų pritaikymo žmonėms su negalia turėjo Trakų rajono vyriausiojo architekto pavaduotojas Saulius Leinartas.

Konstatuota:

1. „Medinio pėsčiųjų tilto iš Karvinės salos į Bažnytėlės salą Galvės ežere, Trakų mieste įrengimo“ projektinių pasiūlymų viešo svarstymo su visuomene susirinkimas įvyko.
2. Projektiniams pasiūlymams visuomenė neprieštaruoja.
3. Pagal Trakų rajono vyriausiojo architekto pavaduotojo Sauliaus Leinarto pastabas, rengiant techninį projektą, pėsčiųjų takai bus projektuojami pagal STR 2.03.01:2001 „Statiniai ir teritorijos, reikalavimai žmonių su negalia reikmėms“.

Viešo pristatymo pirmininkas

Viešo pristatymo sekretorius





TRAKŲ RAJONO SAVIVALDYBĖS ADMINISTRACIJA

Biudžetinė įstaiga, Vytauto g. 33, 21106 Trakai, tel. (8 528) 58 300, faks. (8 528) 55 524,
el. p. direktorius@trakai.lt, interneto svetainė www.trakai.lt.

Duomenys kaupiami ir saugomi Juridinių asmenų registre, kodas 181626536

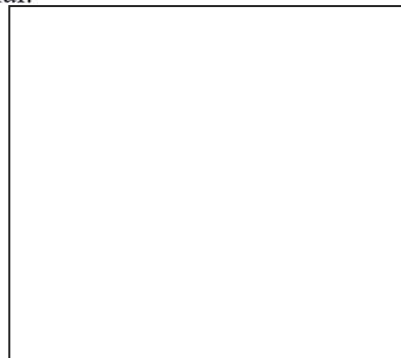
V. Žulio firma „Kumponas“
Kalvarijų g. 98-18,
LT-08211 Vilnius

2019-08-12 Nr. MP3-2031

DĖL PRITARIMO PROJEKTINIAMS SPRENDINIAMS

Trakų rajono savivaldybės administracija pritaria V.Žulio firmos „Kumponas“ parengto projekto „Medinio pėsčiųjų tilto iš Karvinės salos į Bažnytėlės salą Galvės ežere Trakų mieste projektas“ kurio ypatingo statinio vadovas V.Žulys (kvalifikacijos atestatas Nr. 32826) projektiniams sprendiniams ir projekto sudėčiai.

Administracijos direktorius



arijus Kvedaravičius



9 Priedas

**NACIONALINĖS ŽEMĖS TARNYBOS
PRIE ŽEMĖS ŪKIO MINISTERIJOS
TRAKŲ SKYRIUS**

Trakų rajono savivaldybės administracijai 2019-02-05 Nr. 46SD-347-(14.46.104.)
I 2019-01-29 Nr. PRAŠYMA

**DĖL TRAKŲ SENAMIESČIO GATVIŲ IR VIEŠŲJŲ ERDVIŲ ŽELDINIŲ IR ŽELDYNŲ
SUTVARKYMO VALSTYBINĖJE ŽEMĖJE**

Informuojame, kad Nacionalinės žemės tarnybos prie Žemės ūkio ministerijos Trakų skyrius (toliau –Skyrius) gavo Jūsų 2019-01-29 prašymą dėl Trakų senamiesčio gatvių ir viešųjų erdvių želdinių ir želdynų sutvarkymo valstybinėje žemėje, kurioje nesuformuoti žemės sklypai Trakų mieste, Trakų rajono savivaldybėje.

Skyrius neprieštaruja dėl Trakų miesto želdinių, esančių kultūros paveldo teritorijoje, miesto funkcinėse zonose, gatvėse ir kitose viešose erdvėse, parkuose, skveruose bei vandens telkinių pakrantėse sutvarkymo bei pėsčiųjų takų atnaujinimo, medinio pėsčiųjų tilto (liepto) iš Karvinės salos į Bažnytėlės salą Galvės ež. atstatymo, valstybinėje žemėje, kurioje nesuformuoti žemės sklypai, jeigu tai neprieštaruja nustatytiems teritorijos naudojimo, tvarkymo ir apsaugos reikalavimams.

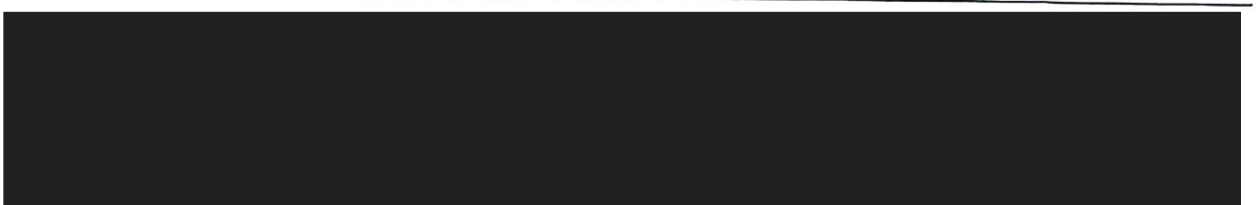
Pridedama: schema, 1 lapas.

Skyriaus patarėjas,
atliekantis skyriaus vedėjo funkcijas

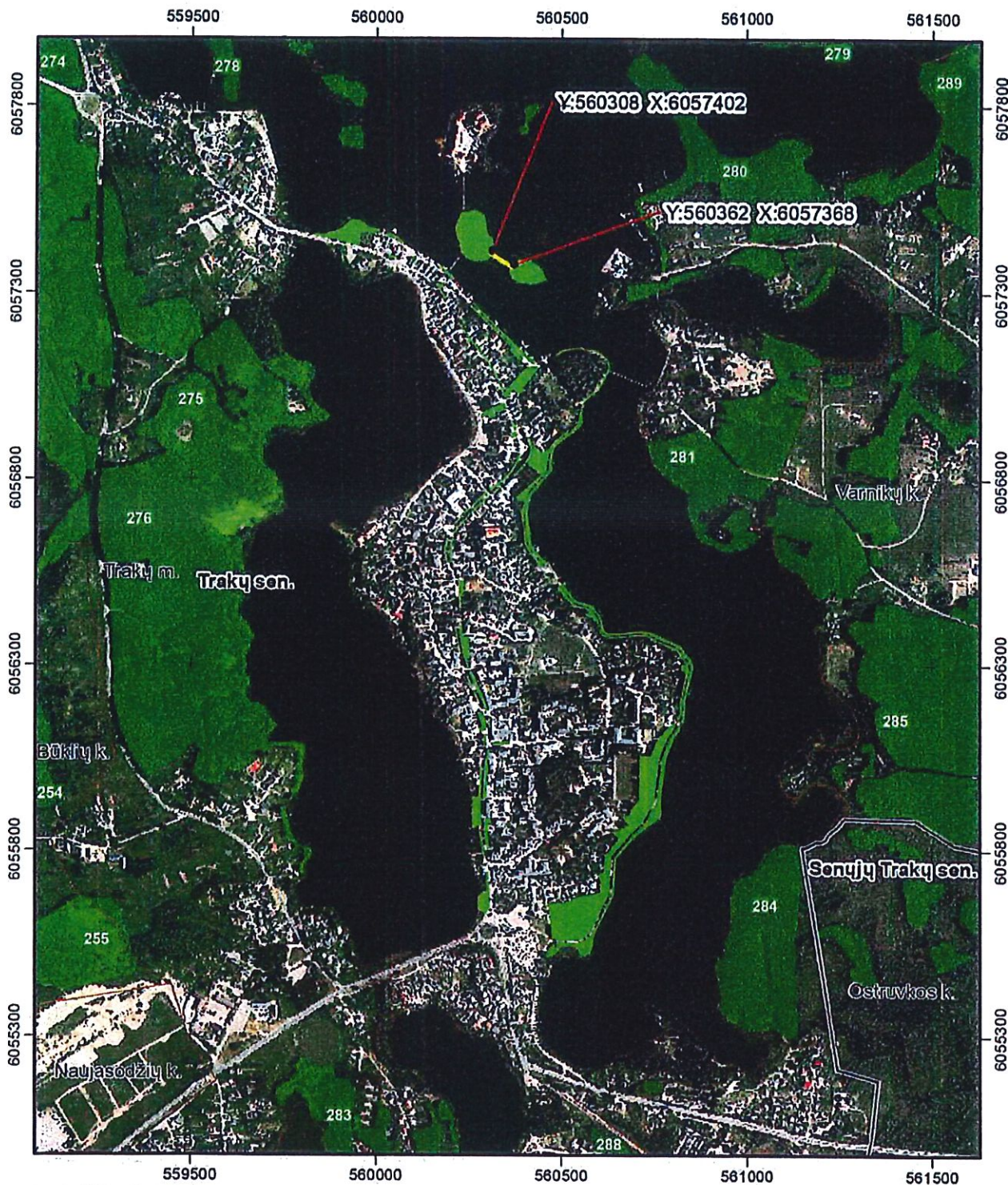


Algis Adomavičius

Agneška Paškonienė, t

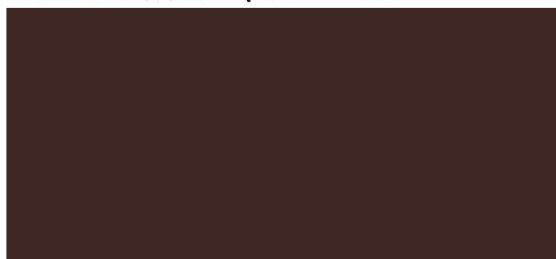


Trakų r. sav., Trakų sen., Trakų m.,
Trakų senamiestis:



Sutartiniai ženklai:

 Tvarkomas plotas 9.7 ha.



M 1:15000

SUDARĖ
Architektūros skyriaus
vyr. specialistas

Aivaras Trainovičius

Suformuota: 2019 m. vasario 5 d. 16:26

Suformavo: Vyresn. specialistė Danuta Pužienė

Siunčiamasis dokumentas

9 Priedas

Registracijos duomenys	
Būsena	Registruota
Registracijos data	2
Registracijos numeris	4
Registras	4
Byla	2 tv
Registratorius	V
Laikinas nr.	5
Elektroninis dokumentas	T
Dokumento informacija	
Siuntėjai	T
Gavėjai	T
Dokumento siuntimo būdas	
Dokumentą parengė	V
Dokumentą pasirašė	S 2 p
Dokumentą vizavo	V
Antraštė	IR
Dokumento rūšis	Raštas
Rubrika	Tuščia
Lapų skaičius	1
Priedų lapų sk.	1
Susieti dokumentai	
Pradinis dokumentas (1)	
46JP-71	2019-01-29 DĖL LEIDIMO SUTVARKYTI TRAKŲ SENAMIESČIO GATVIŲ IR VIEŠŲJŲ ERDVIŲ ŽELDINIUS IR ŽELDYNUS VALST. ŽEMĖJE, KURIOJE NESUFORMUOTI SKLYPAI
Prašymas	Įvykdyta
Vyr. specialistė Agneška Paškonienė	2019-02-05
Užduotys (1)	
56585707	2019-01-29 Užduotis
Baigta	Vyr. specialistė Agneška Paškonienė
2019-02-05	
ADOC	
del sutikimo Traku senamiescio sutvarkymas II.adoc	
del sutikimo Traku senamiescio sutvarkymas II.docx	
Priedai	
Pridedami dokumentai	
Pasibaigę darbai	
Vyr. specialistė Agneška Paškonienė	2019-02-05 16:04:56
Teigiamai vizuota versija 3.0. Pastabos:	
Skrytinis vedėjas (papildomas funkcinis)	2019-02-05 16:05:00
Pasirašyta versija 3.0. Pastabos:	
Trakų rajono savivaldybės administracija 2019 m. vasario 5 d. pav. Adol...	

Vyresn. specialistė Danuta Pužienė

2019-02-05 16:26:16





TRAKŲ ISTORINIO NACIONALINIO PARKO DIREKCIJA

Biudžetinė įstaiga, Karaimų g. 5, LT-21104 Trakai, tel. (8 52) 31 776 81, (8 52) 31 776 82, el. pašto adresas: [redacted]

Duomenys kaupiami ir saugomi Juridinių asmenų registre, kodas 19163333.

Firma „Kumponas“

2019-12-12 Nr. S-(3.6)-538
į 2019-11-27 Nr.

DEL PROJEKTO DERINIMO

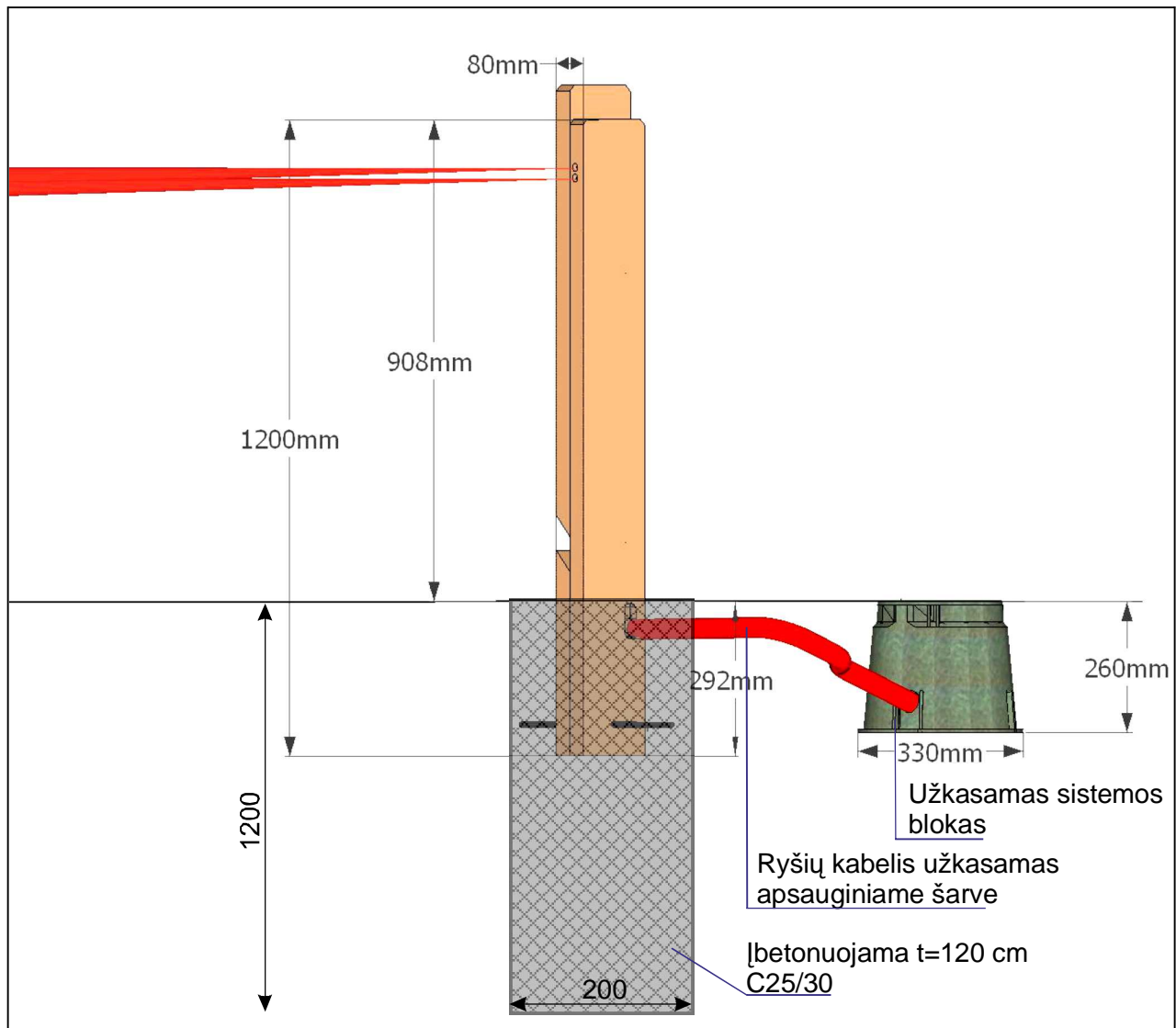
Trakų istorinio nacionalinio parko (toliau – TINP) direkcija susipažinusi su 2019-11-27 (reg. Nr. 1-348) gautu Jūsų prašymu, kuriuo prašoma derinti parengtą „*Medinio pėsčiųjų tilto iš Karvinės salos į Bažnytėlės salą Trakų mieste statybos projektą*“ ir išnagrinėjusi projekcinę dokumentaciją bei 2019-12-09 gautus patikslintus tako išilginio profilio ir dangų plano brėžinius, informuoja, jog iš esmės neprieštarauja principiniams pėsčiųjų takų ir tilto projektiniams sprendiniams.

Pažymime, jog šis sprendimas negali būti laikomas kaip galutinis pritarimas „*Medinio pėsčiųjų tilto iš Karvinės salos į Bažnytėlės salą Trakų mieste statybos projekto*“ sprendiniams, kadangi šiuo raštu yra tik išreiškiama TINP pozicija dėl pagrindinių projekto sprendinių atitikimo veiklą teritorijoje reglamentuojantiems dokumentams ir darbų vykdymo galimybės, o techninis projektas visa jo apimtimi bus vertinamas nustatyta tvarka pateikus patikrinimui statybos leidimų ir statybos valstybinės priežiūros informacinėje sistemoje „Infostatyba“.

Architektas,

Algirdas Steponavičius

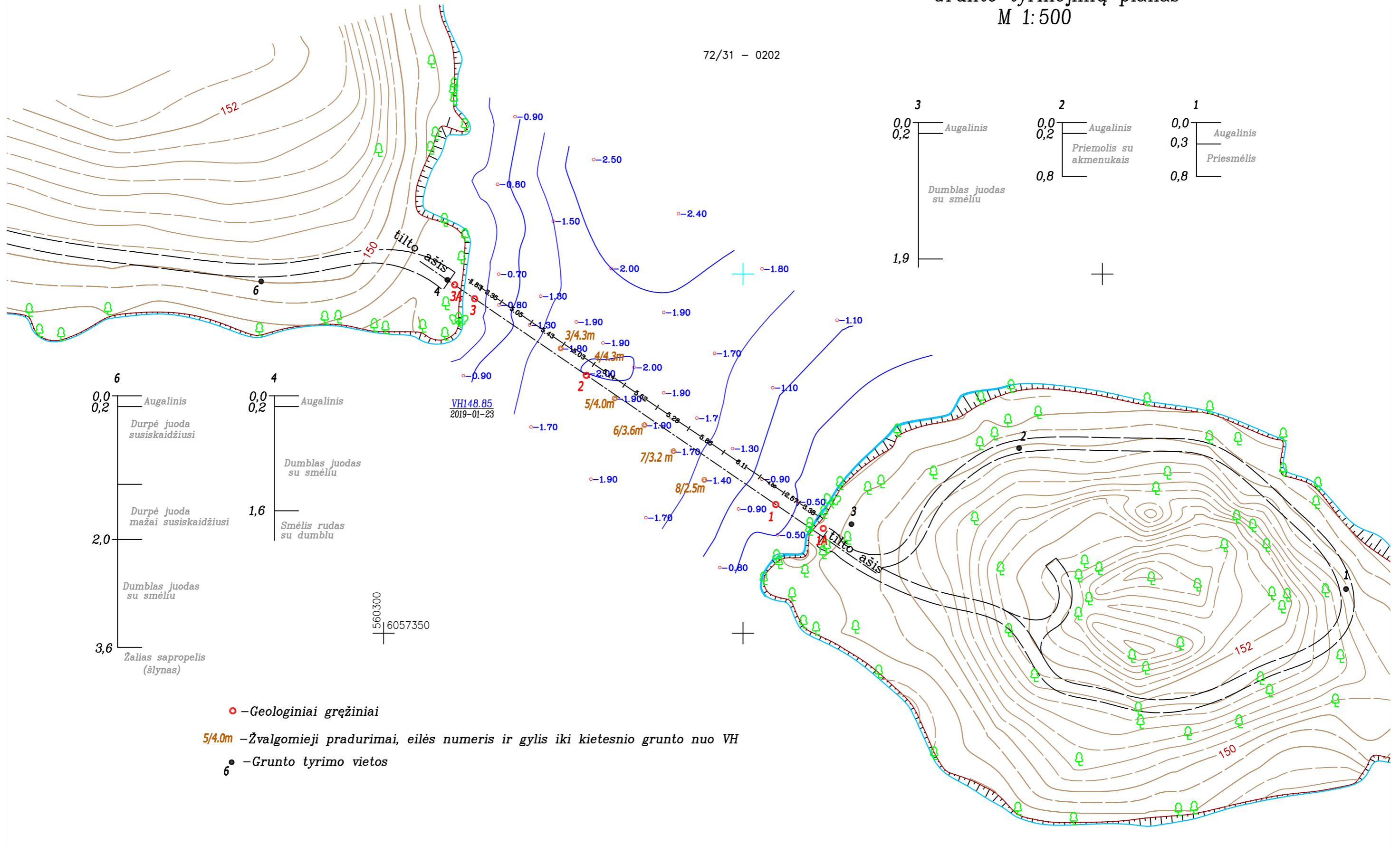
LANKYTOJŲ SKAIČIUOTUVO LS ĮRENGIMAS



ĮRENGIMO SCHEMA

Grunto tyrinėjimų planas M 1:500

72/31 - 0202



Atestato Nr.	Firma "KUMPONAS"				Medinio pėsčiųjų tiltelio iš Karvinės salos į Bažnytėlės salą ir gruntinių takų Karvinės ir Bažnytėlės salose Galvės ežere Trakų mieste, statybos projektas		
1981	PV	D. Čeponis	2019.03		Grunto tyrinėjimų planas		
5% 6	PDV	L. Sladkevičius	2019.03				
15820	Trakų savivaldybės administracija				126TT-19-TP		Laida
Etapas							0
TP							Lapas
							1
							Lapų
							1

Objektas: Pėsčiųjų tiltelis Galvės ežere

Žvalgybinių gręžinių geoginiai - litologiniai aprašymai

2019 02 13

Gr. 1. X-6057364; Y-560350. Žiotys 149,40 m abs.a.

Eil. Nr.	Geol. indeksas	Gylis m (nuo – iki)	Gruntų aprašymas
1.	ftIIIgr	0,0-0,2	Ledas
2.		0,2-1,1	Vanduo
3.		1,1-2,6	Dulkis pilkas smėlingas, iki 1,5 su gausiu dumblu, takus.
4.		2,6-2,9	Smėlis pilkas vidutinio rupumo, molingas, vidutinio tankumo, su organine priemaiša.
5.		2,9-5,0	Žvyras pilkas su gargždu, molingas, atskiruose intervaluose su organine priemaiša, vidutinio tankumo.
			Vanduo 0,0 m

Gr. 1A X-6057365; Y-560355. Žiotys 149,90 m abs.a.

Eil. Nr.	Geol. indeksas	Gylis m (nuo – iki)	Gruntų aprašymas
1.	pd	0,0-0,2	Dirvožemis
2.	bIV	0,2-1,9	Dumblas juodas, su smėlio priemaiša, nuo 0,5 m vandeningas
3.	ftIIIgr	1,9-2,1	Dulkis pilkas smėlingas, su gausiu dumblu, takus.
			Vanduo 0,5 m

Gr. 2. X-6057386; Y-560328. Žiotys 149,40 m abs.a.

Eil. Nr.	Geol. indeksas	Gylis m (nuo – iki)	Gruntų aprašymas
1.		0,0-0,2	Ledas
2.		0,2-2,1	Vanduo
3.	bIV	2,1-4,8	Durpės juosvos su gausiu dumblu, smėlio lėšiais, nuo 3,0 vyrauja žalsvas takus sapropelis.
4.	ftIIIgr	4,8-7,0	Smėlis pilkas vidutinio rupumo, molingas, purus su durpių lėšiais, nuo 5,8 m smėlis žvyringas su žvyro, gargždo priemaiša, vidutinio tankumo
			Vanduo 0,0 m

Gr. 3. X-6057397; Y-560313. Žiotys 149,40 m abs.a.

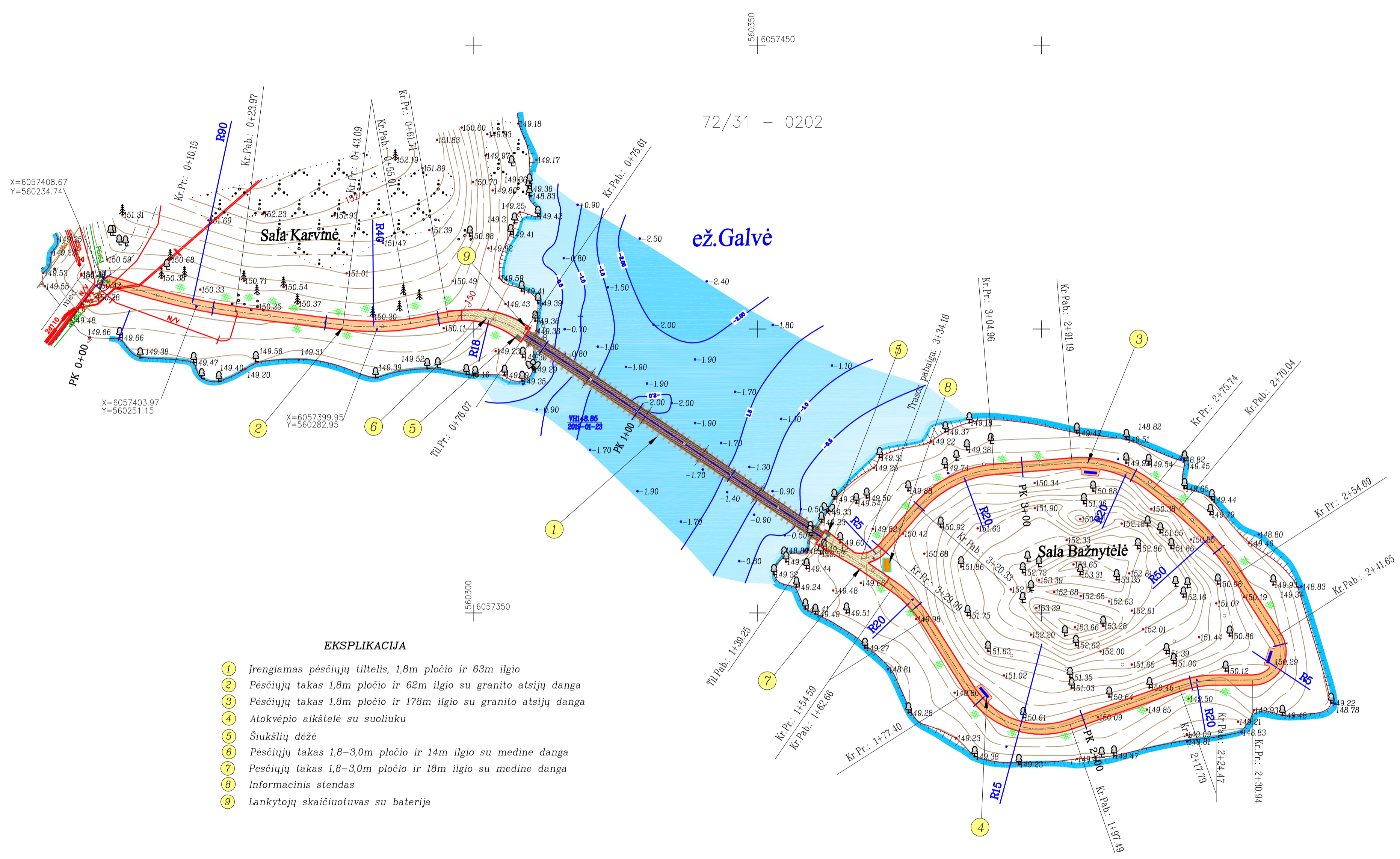
Eil. Nr.	Geol. indeksas	Gylis m (nuo – iki)	Gruntų aprašymas
1.		0,0-0,2	Ledas
2.		0,2-0,75	Vanduo
3.	ftIIIgr	0,75-2,0	Smėlis pilki rudas žvyringas, molingas, su organine priemaiša, purus.
4.		2,9-5,0	Žvyras pilkas su gargždu, molingas, atskiruose intervaluose su organine priemaiša, vidutinio tankumo.
			Vanduo 0,0 m

Gr. 3A X-6057396; Y-560307. Žiotys 149,85 m abs.a.

Eil. Nr.	Geol. indeksas	Gylis m (nuo – iki)	Gruntų aprašymas
1.	pd	0,0-0,2	Dirvožemis
2.	bIV	0,2-1,6	Dumblas juodas, su smėlio priemaiša, nuo 0,4 m vandeningas
3.	ftIIIgr	1,6-2,1	Smėlis pilki rudas žvyringas, molingas, su organine priemaiša, purus.
			Vanduo 0,4 m



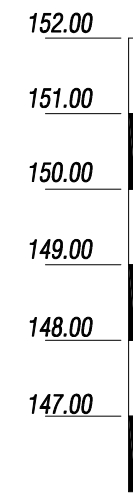
72/31 - 0202



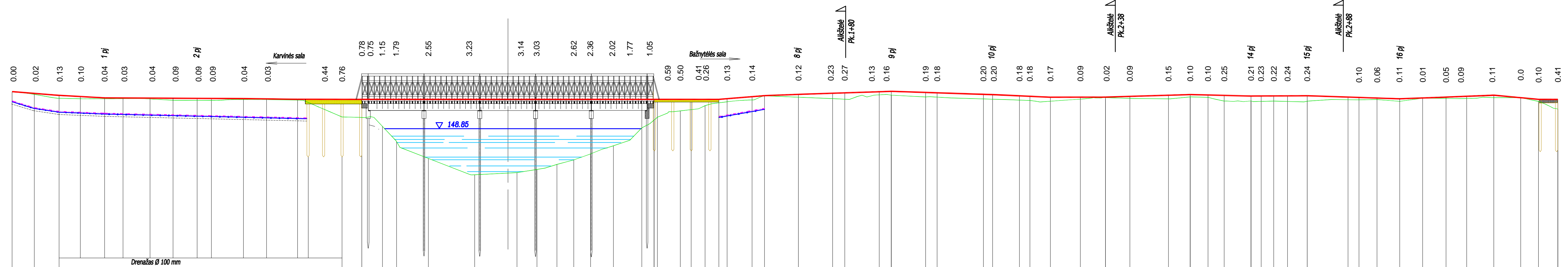
EKSPLIKACIJA

- 1 Įrengiamas pėsčiųjų tiltelis, 1,8m pločio ir 63m ilgio
- 2 Pėsčiųjų takas 1,8m pločio ir 62m ilgio su granito atsijų danga
- 3 Pėsčiųjų takas 1,8m pločio ir 178m ilgio su granito atsijų danga
- 4 Atokvėpio aikštelė su suoliuku
- 5 Šiukšlių dėžė
- 6 Pėsčiųjų takas 1,8-3,0m pločio ir 14m ilgio su medine danga
- 7 Pėsčiųjų takas 1,8-3,0m pločio ir 18m ilgio su medine danga
- 8 Informacinis stendas
- 9 Lankytojų skaičiuotuvas su baterija

Atestato Nr.	Firma "KUMPONAS"			Medinio pėsčiųjų tilto iš Karvinės salos į Bažnytėlės salą ir gruntinių takų Karvinės ir Bažnytėlės sąlose Galvės ežere Trakų mieste, statybos projektas	
1981	PV	D. Čeponis	2019.05		Laida
A1117	PDV	V. Žulys	2019.05		0
32826	Planas				
Etapas	Užsakovas:				Lapas
TP	Trakų raj. savivaldybės administracija				Lapų
	126TT-19-TP-BD.B-01				1
					1

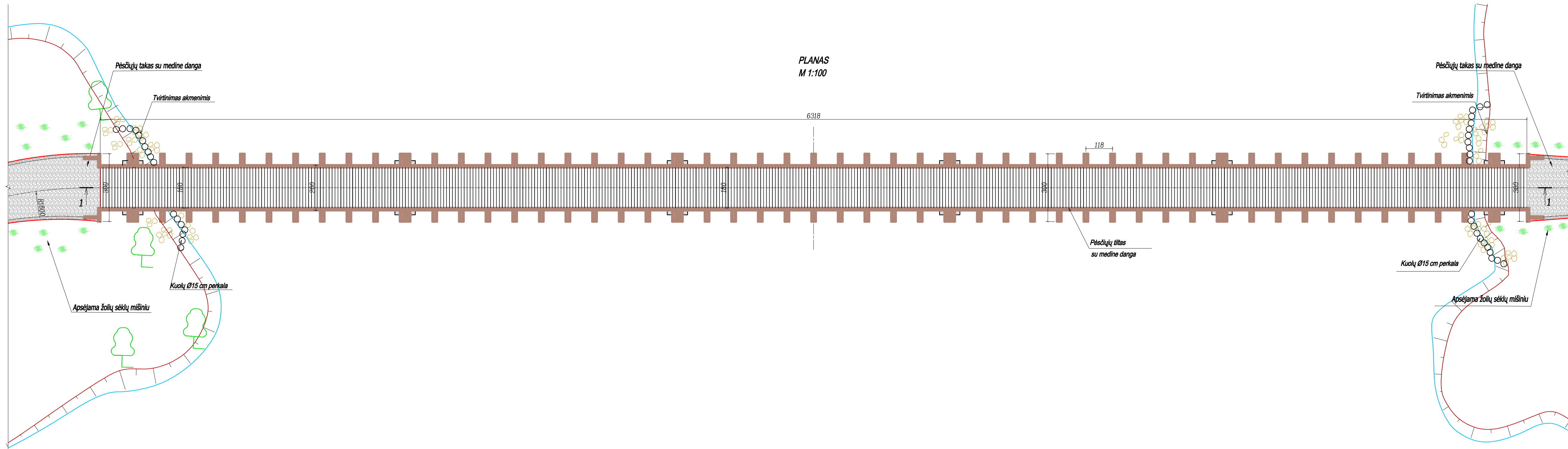


TAKAS
Mh 1:500
Mv 1:100



Sankasos tipas	Vienpusis nuolydis, viršaus plotis-1,8m		Viršaus plotis 1,8-3.0m		Pėsčiųjų tiltas		Viršaus plotis 1,8-3.0m		Vienpusis nuolydis, viršaus plotis-1,8m	
Dangos tipas	Armuojamas pagrindas geokompozitu		Pėsčiųjų takas		Medinės lentos		Pėsčiųjų takas		Akmens atsijos 8 cm	
Nuolydis (%)	10.0		10.0		0.00%		0.00%		0.00%	
Dugno altitudės, m	150.45		150.37		150.29		150.26		150.18	
Geokompozitas, altitudės, m	150.00		149.72		149.56		149.52		149.48	
Dangos viršaus altitudės ašyje (m)	150.44		150.33		150.16		150.14		150.14	
Nuolydis (%) ir vertikaliosios kreivės	10.0		-1.6%		-1.1%		30.0		-0.10%	
Esamo tako altitudės ašyje (m)	150.11		150.11		150.08		149.98		149.48	
Piketai, atstumai	0+00		0+05		0+10		0+15		0+20	
Piketai, tiesės ir kreivės plane,	10.15		R=90 L=13.8		19.12		R=40 L=11.9		6.70	
			R=18 L=13.9		78.98		R=20 L=8.1		14.75	
							R=15 L=20.1		20.29	
							R=20 L=6.7		6.47	
							R=5 L=10.7		13.04	
							R=50 L=15.4		5.70	
							R=20 L=15.4		13.77	
							R=20 L=15.4		9.66	
							R=5 L=4.2		0.41	

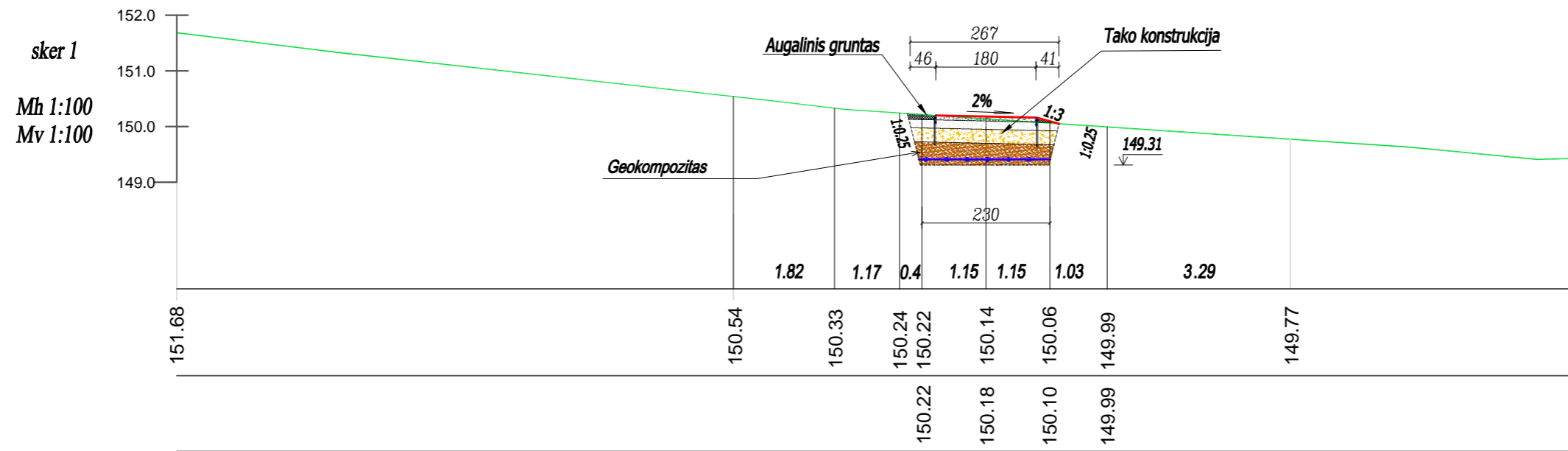
Atestato Nr.	Firma "KUMPONAS"			Medinio pėsčiųjų tilto iš Karvinės salos į Bažnytėlės salą ir gruntinių takų Karvinės ir Bažnytėlės sąlose Galvės ežere Trakų mieste, statybos projektas
1981				Pėsčiųjų takų išilginis profilis
5988	PV	D.Čeponis	2019.05	
32826	PDV	V. Žulys	2019.05	
15820	PDV	L. Sladkevičius	2019.06	
Etapas	Užsakovas:			Lapas
TP	Trakų raj. savivaldybės administracija			Lapų
	126TT-19-TP-BD.B-02			1



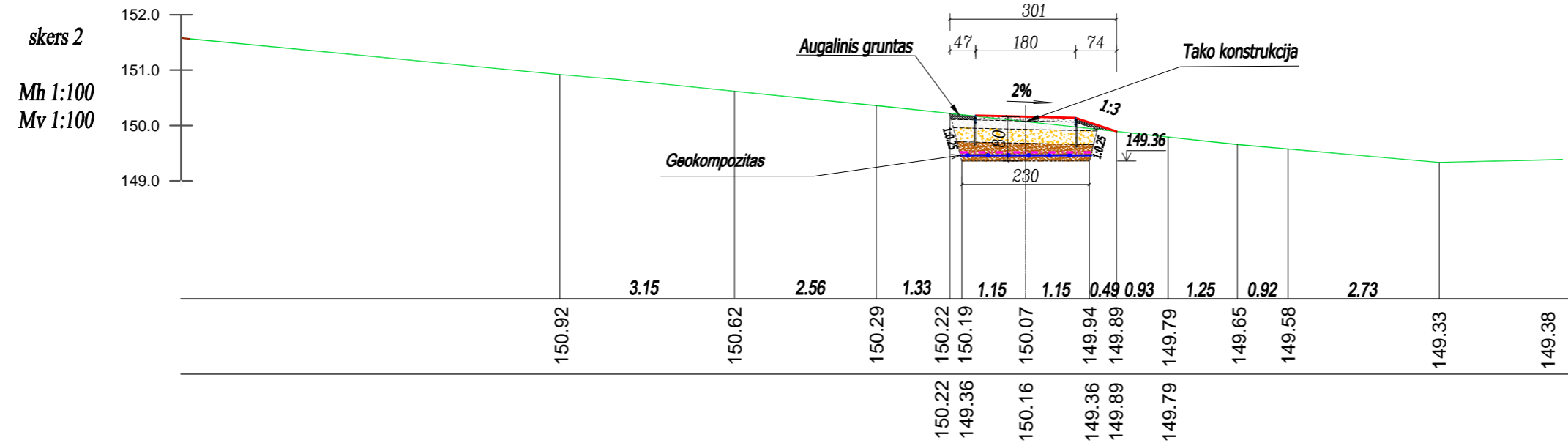
PLANAS
M 1:100

Atestato Nr.	Firma "KUMPONAS"				Medinio pėsčiųjų tilto iš Karvinės salos į Bažnytėlės salą ir gruntinių takų Karvinės ir Bažnytėlės sąlose Galvės ežere Trakų mieste, statybos projektas	
1981	PV	D. Čeponis	2019.05		Tilto planas	Laida
59004	PDV	V. Žulys	2019.05			0
32826	PDV	L. Sladkevičius	2019.05			
15820	PDV	L. Sladkevičius	2019.05			
Etapas	Užsakovas:					Lapas Lapų
TP	Trakų raj. savivaldybės administracija				126TT-19-TP-BD.B-03	1 1

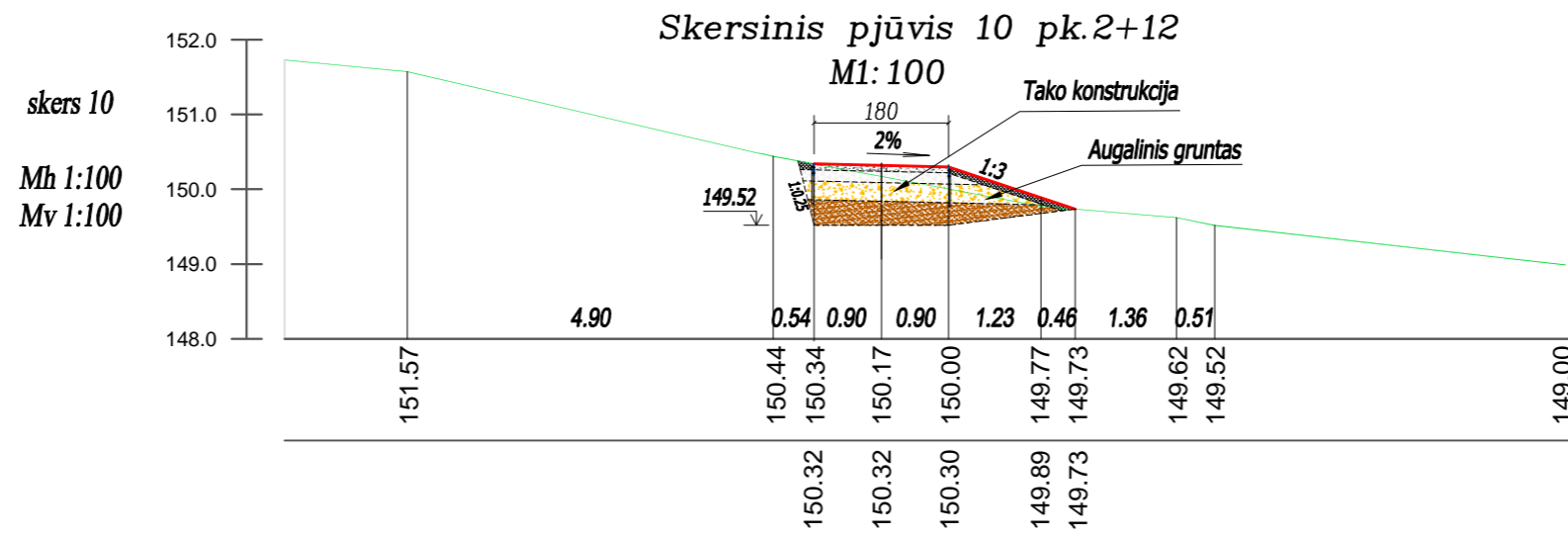
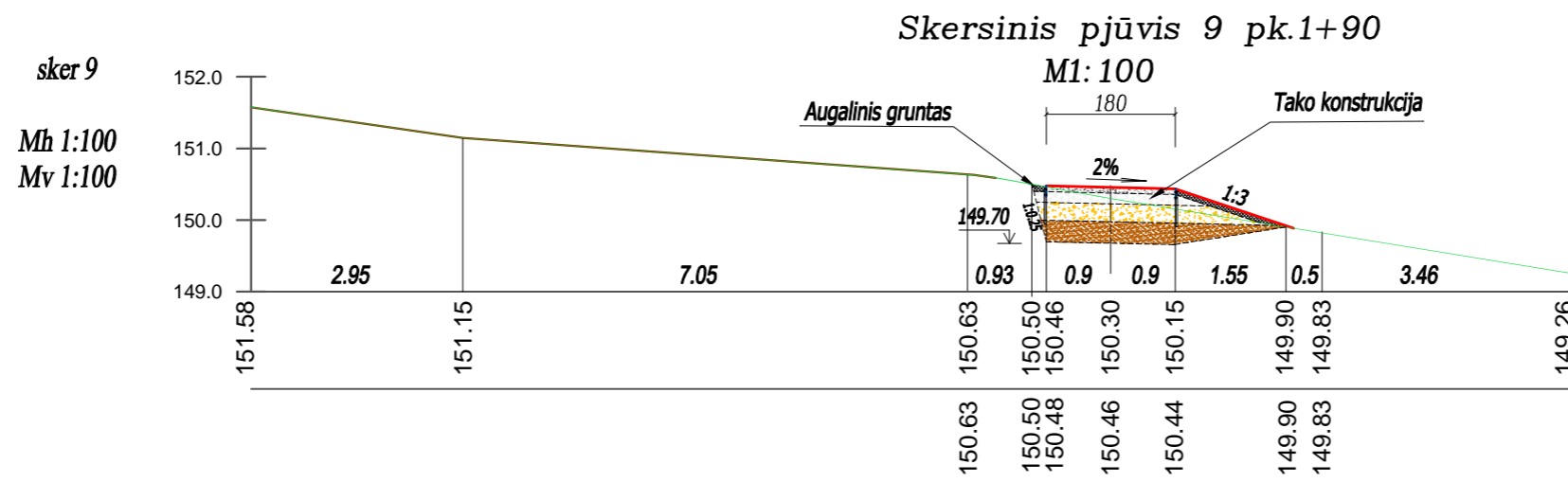
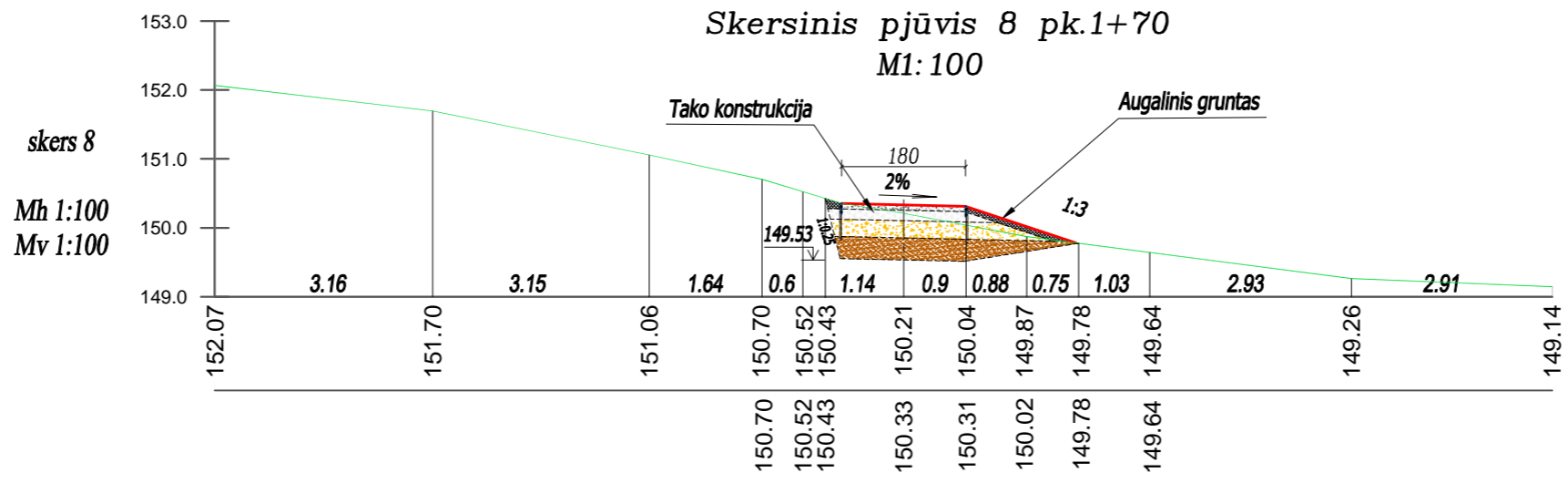
M1: 100
Skersinis pjūvis 1 pk.0+20



Skersinis pjūvis 2 pk.0+40
M1: 100

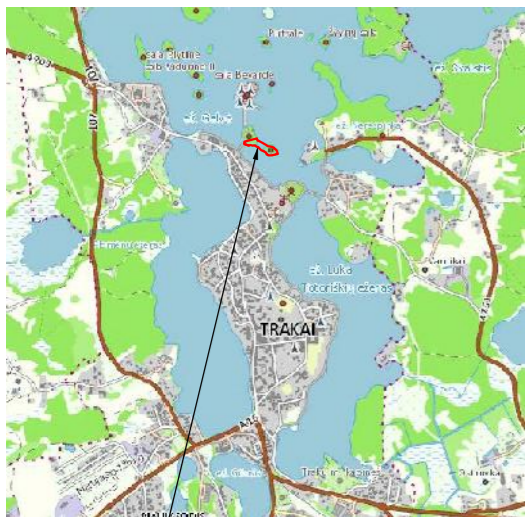


Atestato Nr.	Firma "KUMPONAS"			Medinio pėsčiųjų tilto iš Karvinės salos į Bažnytėlės salą ir gruntinių takų Karvinės ir Bažnytėlės sąlose Galvės ežere Trakų mieste, statybos projektas
1981				
59884	PV	D. Čeponis	2019.05	Laida
32826	PDV	V. Žulys	2019.05	
15820	PDV	L. Sladkevičius	2019.05	
Etapas	Užsakovas:			Lapas Lapų
TP	Trakų raj. savivaldybės administracija			126TT-19-TP-BD.B-05 1 2

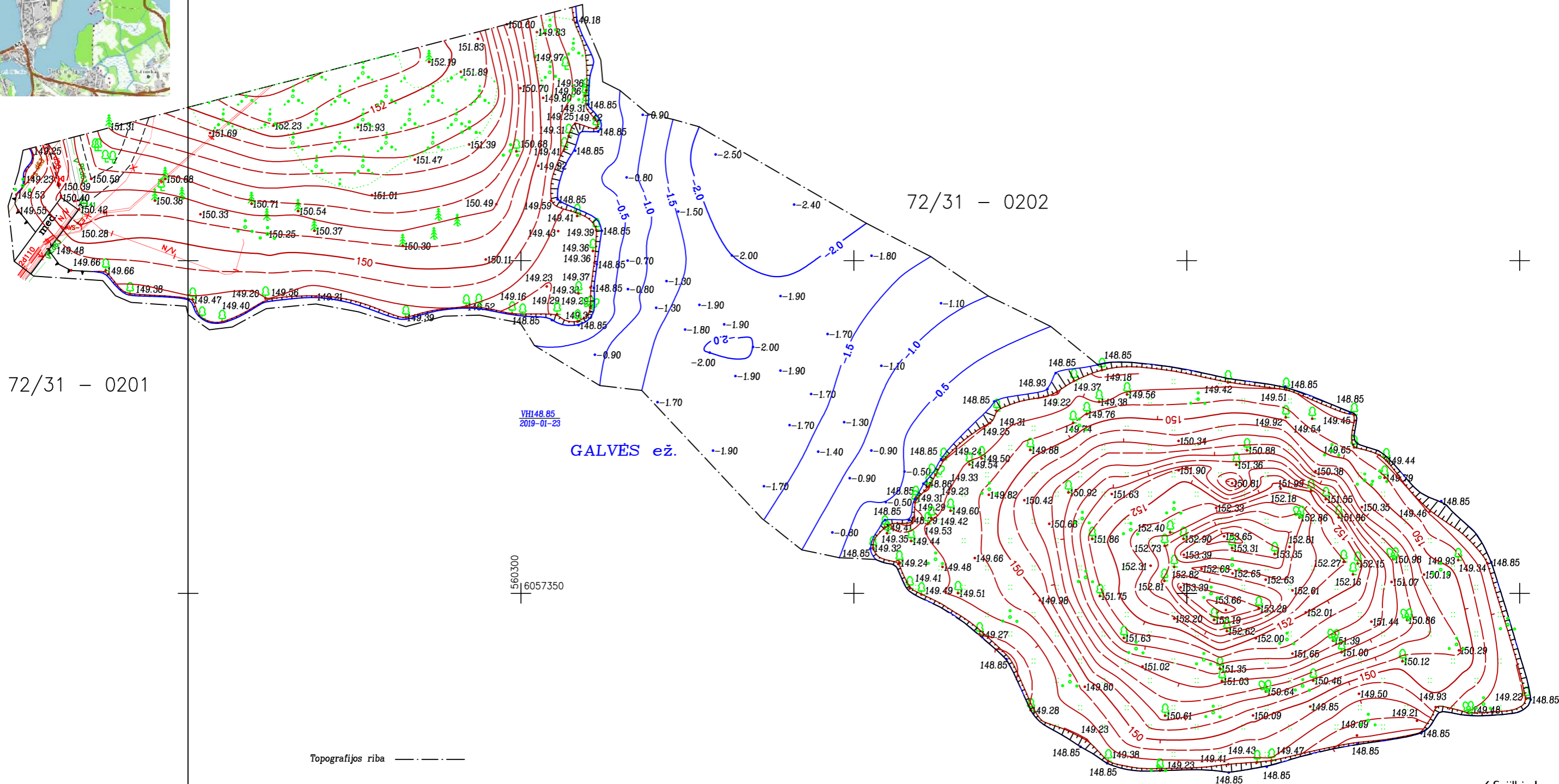


Skersiniai pjūviai	Laida	
	0	
126TT-19-TP-BD.B-05	Lapas	Lapų
	2	2

OBJEKTO VIETOVĖS SCHEMA



Objekto vieta



Stambaus mastelio topografinių planų derinimo su inžinerinius tinklus eksploatuojančiomis organizacijomis viešojoje elektroninėje paslaugoje (TOPD) topografinio plano teritorijai suteiktas unikalus numeris ir data	Data	Suteiktas unikalus Nr.
	2019-04-08	79:19:351

Geodez. kv.Nr.	Firma "KUMPONAS" Kalvarijų g. 98-18, LT-08211 Vilnius 138TK-256			Objektas: Medinio pėsčiųjų tilto iš Karvinės salos į Bažnytėlės salą, Galvės ež. Trakų m., projektas	
1GKV-732	Vadovas	V. Žulys	2019-03	Inžinerinis-topografinis planas M 1:500	
1GKV-689	Geodezininkas	A. Jankauskas	2019-03		
Užsakovas: Trakų rajono savivaldybės administracija				Aukščių sistema-LAS07 Koordinacijų sistema-LKS94	
				Lapas	Lapų
				1	1

TRAKŲ RAJONO SAVIVALDYBĖS ADMINISTRACIJA



III tomas

**MEDINIO PĖSČIŪJŲ TILTO IŠ KARVINĖS SALOS Į BAŽNYTĖLĖS
SALĄ GALVĖS EŽERE IR GRUNTINIŲ TAKŲ KARVINĖS IR
BAŽNYTĖLĖS SALOJE STATYBOS PROJEKTAS**

SUSISIEKIMO DALIS (Susisiekimo, konstrukcijų)

Firma

“KUMPRONAS”

Projekto pavadinimas **Medinio pėsčiųjų tilto iš Karvinės salos į Bažnytėlės salą Galvės ežere ir gruntinių takų Karvinės ir Bažnytėlės saloje Trakų mieste, statybos projektas**

Užsakovas Trakų rajono savivaldybės administracija
el.paštas: info@trakai.lt tel.: 8 528 55 487 64

Tomas III

Projekto dalis: Susisiekimo, konstrukcijų

Statybos rūšis Nauja statyba, tvarkomieji statybos darbai
Trakų senamiestis (17114)
Trakų senojo miesto vieta (27125)

Statinio paskirtis Susisiekimo komunikacijos – kiti transporto statiniai

Projekto etapas Techninis projektas

Statinio kategorija Ypatingas statinys

Žymuo 126TT-19-TP – S, SK

Egz. Nr.1

Pareigos	V., pavardė	Kvalifikacijos atestato registr. Nr.	Parašas
PV	D. Čeponis	Nr. A1117	
PDV	V. Žulys	SPSC Nr. 32826	
PDV	G. Lietuvininkas	SPSC Nr. 22364	

2019 m liepos mėn.

Objektas MEDINIO PĖSČIŪJŲ TILTO IŠ KARVINĖS SALOS Į BAŽNYTĖLĖS SALĄ GALVĖS EŽERE IR GRUNTINIŲ TAKŲ KARVINĖS IR BAŽNYTĖLĖS SALOJE TRAKŲ MIESTE, STATYBOS PROJEKTAS

Statytojas TRAKŲ RAJONO SAVIVALDYBĖS ADMINISTRACIJA

PROJEKTO SUDĖTIES ŽINIARAŠTIS

- Tomas I:** PROJEKTINIAI PASIŪLYMAI
- Tomas II:** BENDROJI DALIS (Bendroji, architektūrinė, sklypo sutvarkymo)
- Tomas III:** SUSISIEKIMO DALIS (Susisiekimo, konstrukcijų)
- Tomas IV:** STATYBOS SKAIČIUOJAMOSIOS KAINOS NUSTATYMO
- Tomas V:** INŽINERINIAI GEOLOGINIAI IR GEOTECHNINIAI TYRIMAI

1. BYLOS SEGTUVO SUDĖTIES ŽINIARAŠTIS

1.1 Tekstinių dokumentų žiniaraštis

Eil. Nr.	Bylos žymuo	Pavadinimas	Lapų kiekis
1	126TT-19-TP-SD	Titulinis lapas	1
2	126TT-19-TP-SD	Projekto sudėties žiniaraštis	1
3	126TT-19-TP-SD	Bylos segtuvo sudėties žiniaraštis	1
4	126TT-19-TP-SD	Bendrieji statinio rodikliai	1
5	126TT-19-TP-SD	Normatyviniai dokumentai	1
6	126TT-19-TP-SD	Aiškinamasis raštas	10
7	126TT-19-TP-SD	Techninės specifikacijos	19
8	126TT-19-TP-SD	Darbo sąnaudų žiniaraštis	5
9	126TT-19-TP-SD	Darbų kiekių žiniaraštis	7
10	126TT-19-TP-SD	Medžiagų poreikio žiniaraštis	3

1.2 Priedų žiniaraštis

Eil. Nr.	Bylos žymuo	Pavadinimas	Lapų kiekis
1	126TT-19-TP-SD	Objekto vietovės planas	1
2	126TT-19-TP-SD	Projektavimo užduotis	3
3	126TT-19-TP-SD	Geologiniai duomenys	3

1.3 Projekto brėžinių žiniaraštis

Eil. Nr.	Bylos žymuo	Pavadinimas	Lapų kiekis
1	126TT-19-TP-SD.B-01	Planas	1
2	126TT-19-TP-SD.B-02	Tilto planas	1
3	126TT-19-TP-SD.B-03	Tilto išilginis pjūvis	1
4	126TT-19-TP-SD.B-04	Pėsčiųjų takų ir tilto išilginis profilis	1
5	126TT-19-TP-SD.B-05	Tako konstrukcija ir aikštelė	1
6	126TT-19-TP-SD.B-06	Skersiniai pjūviai	3
7	126TT-19-TP-SD.B-07	Turėklai	1
8	126TT-19-TP-SD.B-08	Detalės	1
9	126TT-19-TP-SD.B-09	Antšulo armavimas	1
10	126TT-19-TP-SD.B-10	Pėsčiųjų takas su medine danga	1
11	126TT-19-TP-SD.B-11	Suolas	1
12	126TT-19-TP-SD.B-12	Stendas	1
13	126TT-19-TP-SD.B-13	Šiukšlių dėžė	1

Atestato Nr.	Firma „ KUMPONAS “			Medinio pėsčiųjų tilto iš Karvinės salos į Bažnytėlės salą Galvės ežere ir gruntinių takų Karvinės ir Bažnytėlės saloje Trakų mieste, statybos projektas	
A1117	PV	D. Čeponis	2019.06	Bylos segtuvo sudėties žiniaraštis	Laida
32826	PDV	V. Žulys	2019.06		0
TP	Užsakovas: Trakų raj. sav. administracija			126TT-19-TP-SD	Lapas
					1
					Lapų
					1

2. PAGRINDINIAI NORMATYVINIAI DOKUMENTAI KURIAIS VADOVAUJANTIS PARENGTAS PROJEKTAS

Eil. Nr.	Dokumento žymuo	Dokumento pavadinimas
1	2	3
1.	Nr.XII-2573, 2016-06-30	Lietuvos Respublikos statybos įstatymas
2.	IX-1983, 2004-01-27	Lietuvos Respublikos Žemės įstatymas
3.	XII-407, 2013-06-27	Lietuvos Respublikos Teritorijų planavimo įstatymas
4.	STR 1.01.02:2016	Normatyviniai statybos techniniai dokumentai
5.	STR 1.01.01:2005	Kultūros paveldo statinio, tvarkomųjų statybos darbų reglamentai
6.	STR 1.01.01:2005	Kultūros paveldo statinio, tvarkomųjų statybos darbų reglamentai
7.	STR 2.03.01:2001	Statiniai ir teritorijos. Reikalavimai žmonių su negalia reikmėms
8.	STR 2.05.07:2005	Medinių konstrukcijų projektavimas
9.	STR 2.06.04:2014	Gatvės ir vietinės reikšmės keliai bendrieji reikalavimai
10.	STR 2.05.08:2005	Plieninių konstrukcijų projektavimas. Pagrindinės nuostatos
11.	STR 2.05.21:2016	Geotechninis projektavimas. Bendrieji reikalavimai
12.	STR 1.04.04:2017	Statinio projektavimas, projekto ekspertizė
13.	STR 2.06.02:2001	Tiltai ir tuneliai. Bendrieji reikalavimai
14.	STR 2.01.01(4):2008	Esminiai statinio reikalavimai. Naudojimo sauga
15.	PTR 2.13.01:2011	Archeologinio paveldo tvarkyba
16.	PTR 3.03.01:2005	Nekilnojamojo kultūros paveldo statinio tvarkomųjų statybos darbų projekto ar tvarkomųjų paveldosaugos darbų projekto paveldosaugos (specialiosios) ekspertizės atlikimo taisyklės“
17.	LST 1331:2002	Automobilių kelių gruntai. Klasifikacija
18.	LST 1516:2015	Statinio projektavimas. Bendrieji informavimo reikalavimai
19.	TRA MIN 07	Automobilių kelių mineralinių medžiagų techninių reikalavimų aprašas
20.	LRV Nutarimas 1992 m. gegužės 12 d. Nr 2004-01-27	Dėl specialiųjų žemės ir miško naudojimo sąlygų patvirtinimo
21.	ES reglamentas 2011 m. kovo 9 d. Nr. 305/2011	Europos Parlamento ir Tarybos reglamentas

Atestato Nr.	<i>Firma</i> „ KUMPONAS “				Medinio pėsčiųjų tilto iš Karvinės salos į Bažnytėlės salą Galvės ežere ir gruntinių takų Karvinės ir Bažnytėlės saloje Trakų mieste, statybos projektas		
A1117	PV	D. Čeponis		2019.06	Normatyviniai dokumentai		Laida
15820	PDV	L. Sladkevičius		2019.06			0
TP	Užsakovas: Trakų raj. sav. administracija				126TT-19-TP - SD - ND		Lapas 1
							Lapų 1

1. BENDRIEJI STATINIO RODIKLIAI

Pavadinimas	Mato vienetas	Kiekis	Pastabos
III SKYRIUS SUSISIEKIMO KOMUNIKACIJOS			
I. Pėsčiųjų tiltas:			
I.1. tilto ilgis (su prietiltėm)*	m	60 (63)	
I.2. tilto plotis	m	1,80	
I.3. turėklų aukštis	m	1,10	
I.4. kiti rodikliai: atramų tipas, perdangos konstrukcija, tilto paklotas ir turėklai	-	-	poliai metalinės sijos mediniai
2. Pėsčiųjų takai:			
2.1. ilgis*	m	271,00	
2.2. plotis	m	1,80	
2.3. danga	m	239	pilko granito atsijos
	m	32	Medininės lentos
2.4. kiti rodikliai: mediniai suoliukai šiukšlių dėžės medinis informacinis stendas lankytojų skaičiuotuvas	vnt.	4 2 1 1	

* Žvaigždute pažymėti rodikliai apskaičiuojami vadovaujantis Nekilnojamojo turto kadastrinių matavimų ir kadastro duomenų surinkimo taisyklėmis, kurias tvirtina Lietuvos Respublikos žemės ūkio ministras. Baigus statybą ir atlikus kadastrinius matavimus šie rodikliai gali turėti neesminių nukrypimų [5.39].

Atestato Nr.	Firma „ KUMPONAS “			Medinio pėsčiųjų tilto iš Karvinės salos į Bažnytėlės salą Galvės ežere ir gruntinių takų Karvinės ir Bažnytėlės saloje Trakų mieste, statybos projektas		
A1117	PV	D. Čeponis	2019.03	Statinio rodikliai		Laida
15820	PDV	L. Sladkevičius	2019.03			0
TP	Užsakovas: Trakų raj. sav. administracija			126TT-19-TP-SD-sr	Lapas	Lapų
					1	1

AIŠKINAMASIS RAŠTAS

AIŠKINAMASIS RAŠTAS

1. ĮVADAS

Medinio pėsčiųjų tilto iš Karvinės salos į Bažnytėlės salą Galvės ežere ir gruntinių takų Karvinės ir Bažnytėlės saloje Trakų mieste, statybos projektas rengiamas pagal Trakų savivaldybės administracijos projektavimo užduotį

Projektą numatoma vykdyti pagal 2014–2020 m. Europos Sąjungos fondų investicijų veiksmų programos priemonės „Kraštovaizdžio apsauga“. Pagrindinė statinio naudojimo paskirtis būtų kultūrinio-pažintinio ir ekologinio turizmo paslaugoms plėtoti.

Medinio pėsčiųjų tilto statybos vieta parinkta pagal esamas sąlygas, kuo mažiau pakeičiant susiformavusius krantus, esamo takelio Karvinės salos tęsinyje. Numatomo pėsčiųjų tilto bendras ilgis su prietiltėmis 63 m, tarpatramių ilgis 12 m, praėjimo dalies plotis 1,8 m. Tiltu turėklai ir paklotas rengiami iš medžio. Perdangos sijos metalinės, sijų atramos iš gelžbetonio. Prieigose prie tilto numatoma įrengti pėsčiųjų takus 1,8 m pločio su granito atsijų dangomis ir metaliniais borteliais. Karvinės saloje numatoma įrengti 76 m ilgio pėsčiųjų taką, Bažnytėlės saloje 196 m. Abiejose tilto pusėse numatoma įrengti šiukšlių dėžes. Bažnytėlės saloje numatoma įrengti 3 medinius suoliukus, prie tako rengiamose atokvepio aikštelėse. Tako sankryžoje, salos kalnelio papėdėje numatoma įrengti informacinį stendą.

Statybos vietoje geologinės yra nepalankios. Rengiant pėsčiųjų takus reikalingas pagrindų sutvirtinimas. Tiltu prietiltėse numatoma įrengti pėsčiųjų taką su medine danga ant metalinių atramų. Statybos darbams numatoma naudoti lengvas minidaugiafunkcines statybines mašinas, plaukiančias platformas ant pantonų, daugiafunkcines plaukiojančias mašinas.

Dėl numatomo darbų pobūdžio, kuriais be kita ko siekiama tokių objektų ir vertybių išsaugojimo, atvėrimo visuomenei, neigiamų procesų stabilizavimo, numatomas teigiamas poveikis kultūros paveldui.

Tiltas suprojektuotas pagal esamas sąlygas, kuo mažiau pakeičiant susiformavusius krantų ir reljefo parametrus. Medžių ir krūmų tvarkymas sprendžiamas kitame projekte.

Atestato Nr.	Firma „ KUMPONAS “				Medinio pėsčiųjų tilto iš Karvinės salos į Bažnytėlės salą Galvės ežere ir gruntinių takų Karvinės ir Bažnytėlės saloje Trakų mieste, statybos projektas		
0429	PV	D. Čeponis		2019.08	Aiškinamasis raštas	Laida	
32826	PDV	V. Žulys		2019.08		0	
15820	PDV	L. Sladkevičius		2019.08			
TP	Užsakovas: Trakų raj. sav. administracija				126TT-19-TP-SD	Lapas	Lapų
						1	5

Statinys priderintas prie kultūros paveldo teritorijos, tiltas suprojektuotas su mediniais turėklais, impregnuotų rąstų apdaila, mediniu paklotu. Takų dangom naudojamos pilko granito atsijos ir nerudijančio plieno juostos takų borteliam.

2. GEOLOGINĖS SĄLYGOS

Pagal atliktus inžinerinius – geologinius tyrinėjimus projektuojamo pėsčiųjų tilto ir takų vietoje geologinės sąlygos sudėtingos.

Tyrinėta vieta yra Galvės ežero pietrytinėje dalyje, tarp Karvinės ir Bažnytėlės salų. Geomorfologiniu požiūriu tyrinėtas vieta yra teritorijoje, kur vyrauja holoceno amžiaus biogeninis, giliau vėlyvojo Nemuno ledynmečio Grūdės stadijos suformuotas fliuvioglaeialinis prieledyninis reljefas. Geologiniai procesai ir reiškiniai, aktyvių geologinių procesų tyrimo vietoje nestebima.

Ežero dugnas buvo nustatytas 0,75-2,10 m. gylyje. Dugne sutinkamos holoceno amžiaus balų nuogulos (MV). Jas sudaro juosvos amorines durpės, gerai susiskaidžiusios, SU gausiu dumbliu, nuo 3,0 m gylis vyrauja žalsvas takus sapropelis.

Nuo 4,8 m durpės ir sapropelį ąsluoja pilkas vidutinio rupumo smėlis SU žvyro gargždo priemaiša, vidutiniškai tankus.

3. TECHNINIAI SPRENDIMAI

3.1 Pėsčiųjų tiltas

Pėsčiųjų tiltas projektuojamas numatytų takų trasoje vienos angos, 63 m ilgio su prietiltėmis, 1,8 m pločio. Tiltelio skaičiuojamoji žmonių minios apkrova 5 kN/m².

Atramos g/b monolitinės ant g/b kaltinių polių. Polių įgilinimą galima atlikti dyzelinėmis poliakalėmis, įvairiais plaktais bei vibraciniu būdu. Poliai turi būti sukalti ne mažiau 6 m į nejudintą mineralinį gruntą. Krantinė skaičiuojamoji apkrova į polių Psk.= 200 kN tarpinė atrama 320 kN. Polių nukrypimai plane neturi viršyti 7cm. G/b polių betonas C30/37 XF4 F250 W4. G/b monolitinės atramos (antšulai) betonuojamos vietoje.

Antšulai rengiami 2,4 m ilgio, 0,9 pločio ir 0,4 m aukščio ilgio, ant vienoje ašyje sukaltų g/b polių. Antšulų betonas C30/37 XF4 F200 klasės.

Aiškinamasis raštas		Laida
		0
126TT-19-TDP-SD	Lapas	Lapų
	2	5

G/b paviršiai padengiami apsaugine, elastinga suspensija, turi atitikti „C1“ betono padengimo reikalavimus. Antšulai armuojami armatūros tnklais ir apkabamis S240 ir S400 armatūros klasės pagal STR 2.05.05:2005.

Perdanga rengiama iš metalinių dvitėjinių sijų HEB tipo 30cm aukščio. Metalinės sijos montuojamas ant guminių atraminių detalių, kurios su antšulu jungiamos paslankiama jungtimi. Sijose įrengiamos 8 standumo briaunos iš abiejų pusių. Sijos tarpusavyje jungiamos, nelygiašoniais kampuočiais 150x75 x10 mm, varžtais.

Tilto paklotas rengiamas iš impregnuotos obliuotos maumedžio medienos. Turėklai rengiami iš impregnuotos obliuotos pušies medienos. Mediniai elementai prie metalinių sijų tvirtinami privyrintomis plokštelėmis, nerudijančio plieno medsraigčiais. Metalinė plokštelė privyrinamos ant sijų šachmatine tvarka prie medinio skersinio po 3 vnt. 2 vienoje pusėje ir viena kitoje. Mediniai skersiniai ant metalinių sijų dedami ant prilyditos bituminės dangos. Medinės dangos pakloto viršus rengiamas iš maumedžio tarasinių lentų. Lentos montuojamos skersai ėjimo kryptčiai. Lentos prie ilginių tvirtinamos nerudijančio plieno medsraigčiais, naudojant specialus prietaisus, kad ant lentų viršaus nesimatytu medsraičių. Visos medinės detalės impregnuojamos giluminiu vakuminiu būdu. Medinės detalės nudažomos prieš surinkimą, sumontavus tiltą dažoma antrą kartą. Turėklai surenkami sutvirtinant ažuoliniais kaiščiais. Dažų spalva parenkama atlikus banduomuosius dažymus ir suderinus su užsakovu.

Prietiltė tvirtinama akmenimis. Patiltė prie krantinių atramų sutvirtinama akmenimis Ø20-60cm skersmens ir apkontūruojama impregnuotų kuolų perkala. Kuolai impregnuoti, tekinti minimalus skersmuo 20 cm.

3.1 Pėsčiųjų takai

Pėsčiųjų takai rengiami prie tilto Karvinės ir Bažnytėlės salose. Karvinės saloje pėsčiųjų takas rengiamas 76 m, Karvinės saloje 195 m. Pėsčiųjų takų danga rengiama iš granito atsijų pilkos spalvos 8 cm storio ir medinių tašų. Bordiūrai rengiami iš nerudijančio plieno juostos 150x 2 mm, juosta tvirtinama matalinėmis detalėmis. Takų plotis 1,8 m. Prie tilto daromi paplatėjimai iki 3 m pločio. Kadangi pagrindai yra silpni reikalingas dalinis grunto pakeitimas ir pagrindo armavimas geokompozitu.

Aiškinamasis raštas	Laida	
	0	
126TT-19-TDP-BD-ar	Lapas	Lapų
	3	5

3.2 Mažosios architektūros statinių įrengimas

Projekte numatyta įrengti 3 suoliukus, 2 šiukšliadėžes, 1 informacinį stendą ir skaitmeninį lankytojų skaitytuvą. Suderinti su užsakovu vietas ir įrengti informacinį stendą bei informacines rodykles. Informacinis stendas turi būti optimalaus dydžio, atsižvelgiant į numatomas talpinti informacijos kiekį. Rangovas pagal užsakovo pateiktą medžiagą turi sumaketuoti informacinio stendo informaciją. Informacinio stendo medinės laikančios konstrukcijos turi būti iš kietmedžio (ąžuolo, uosio ar kt.) medienos. Visos medinės konstrukcijos turi būti impregnuotos ir nudažytos alyva. Visi statiniai turi būti priderinti prie tilto medinės dalies.

4. REIKALAVIMAI ŽMONIŲ SU NEGALIA REIKMĖMS

Rengiant projektą vadovautasi Statybos techninis reglamentas STR 2.03.01:2019 „Statinių prieinamumas“. Projekto sprendiniuose numatomų takų išilginiai ir skersiniai nuolydžiai formuojami pagal esamą reljefą. Vykdamas statybos darbus ir rengiant darbo projektą, taip pat būtina vadovautis šiuo Statybos techniniu reglamentu.

Pėsčiųjų takai pritaikyti žmonių su negalia vežimėliams. Pėsčiųjų tako plotis numatytas 1,8 m., išilginis nuolydis ne didesnis kaip 1:20 (5%), skersinis tako nuolydis – ne didesnis kaip 1:30 (3,3%).

Pėsčiųjų takų lygių skirtumai ir nelygumai – ne didesni kaip 20 mm. Tako danga rengiama iš granito atsijų 0/2 mm frakcijos ant mineralinių medžiagų pagrindo ir sutvirtinami polimeriniais modifikatoriais. Sutankinus paviršiai tampa kieti, pakankamai šiurkštūs, neslidūs, neklampūs.

Taip pat numatyta įrengti įspėjamuosius ir vedimo paviršius žmonėms su regėjimo negalia. Tako pakraštyje numatyti nerūdijančio plieno borteliai iškilę nuo projetuojamų paviršių ne daugiau kaip 20 mm. Takų krypties pasikeitimuose, prie tilto pradžioje ir pabaigoje, prie poilsio aikštelių numatyti įpėjamieji paviršiai iš apvalių kauburėliu iš nerūdijančio plieno. Detalūs takų įrengimo projektiniai sprendiniai bus pateikti ruošiant projekto darbo dokumentaciją.

Aiškinamasis raštas		Laida
		0
126TT-19-TDP-SD	Lapas	Lapų
	4	5

5. STATYBOS DARBŲ ORGANIZACIJA IR VYKDYMO TECHNOLOGIJA

Tiltą reikia statyti sausu metu laiku, esant žemiausiam vandens lygiui ežere.

Užsakovas nustatyta tvarka gavęs leidimą statyti tiltą paveda rangovui atlikti tilto statybos darbus. Rangovas laikydamasis GKTR 2.08.01:2000 reikalavimų, sudaro tilto geodezinio žymėjimo darbų pagrindą (geodezinį pagrindą) Lietuvos koordinacių sistemoje LKS-94 Šį darbą už savo lėšas Rangovas gali pavesti kitoms įmonėms, turinčioms nustatyta tvarka išduotas šiems darbams vykdyti licencijas.

Prieš pradėdant tilto statybos darbus reikalinga atlikti paruošiamuosius darbus. Statybvieta rengiama ant plaukiojančios platformos 100 m². Plaukiojanti platforma turi būti aptverta apsauginia tvorele. Medžiagos objekte nesandeliuojamos. Medžiagos į objektą pludomos daugiafunkcinėmis plaukiojančiomis mašinomis su prikabinamomis baržomis. Pėsčiųjų tako Karvinės saloje įrengimo darbų vieta reikalinga aptverti tvora. Pirmiausia pastatomas tiltas, po to rengiami pėsčiųjų takai.

Polių įgilinimą galima atlikti dyzelinėmis poliakalėmis, įvairiais plaktais bei vibraciniu būdu. Poliai turi būti sukalti ne mažiau 6 m į nejudintą mineralinį gruntą. Poliai kalami poliakale nuo plaukiojančios platformos arba plaukiojančia poliakale.

Dirbant ant pantono ar ant tilto virš vandens, darbuotojai privalo dėvėti gelbėjimo liemenes.

Aiškinamasis raštas		Laida
		0
126TT-19-TDP-BD-ar	Lapas	Lapų
	5	5

AIŠKINAMASIS RAŠTAS

1. ĮVADAS

Medinio pėsčiųjų tilto iš Karvinės salos į Bažnytėlės salą Galvės ežere ir gruntinių takų Karvinės ir Bažnytėlės saloje Trakų mieste, statybos projektas rengiamas pagal Trakų savivaldybės administracijos projektavimo užduotį

Projektą numatoma vykdyti pagal 2014–2020 m. Europos Sąjungos fondų investicijų veiksmų programos priemonės „Kraštovaizdžio apsauga“. Pagrindinė statinio naudojimo paskirtis būtų kultūrinio-pažintinio ir ekologinio turizmo paslaugoms plėtoti.

Medinio pėsčiųjų tilto statybos vieta parinkta pagal esamas sąlygas, kuo mažiau pakeičiant susiformavusius krantus, esamo takelio Karvinės salos tęsinyje. Numatomo pėsčiųjų tilto bendras ilgis su prietiltėmis 63 m, tarpatramių ilgis 12 m, praėjimo dalies plotis 1,8 m. Tiltu turėklai ir paklotas rengiami iš medžio. Perdangos sijos metalinės, sijų atramos iš gelžbetonio. Prieigose prie tilto numatoma įrengti pėsčiųjų takus 1,8 m pločio su granito atsijų dangomis ir metaliniais borteliais. Karvinės saloje numatoma įrengti 76 m ilgio pėsčiųjų taką, Bažnytėlės saloje 196 m. Abiejose tilto pusėse numatoma įrengti šiukšlių dėžes. Bažnytėlės saloje numatoma įrengti 3 medinius suoliukus, prie tako rengiamose atokvepio aikštelėse. Tako sankryžoje, salos kalnelio papėdėje numatoma įrengti informacinį stendą.

Statybos vietoje geologinės yra nepalankios. Rengiant pėsčiųjų takus reikalingas pagrindų sutvirtinimas. Tiltu prietiltėse numatoma įrengti pėsčiųjų taką su medine danga ant metalinių atramų. Statybos darbams numatoma naudoti lengvas minidaugiafunkcines statybines mašinas, plaukiančias platformas ant pantonų, daugiafunkcines plaukiojančias mašinas.

Dėl numatomo darbų pobūdžio, kuriais be kita ko siekiama tokių objektų ir vertybių išsaugojimo, atvėrimo visuomenei, neigiamų procesų stabilizavimo, numatomas teigiamas poveikis kultūros paveldui.

Tiltas suprojektuotas pagal esamas sąlygas, kuo mažiau pakeičiant susiformavusius krantų ir reljefo parametrus. Medžių ir krūmų tvarkymas sprendžiamas kitame projekte.

Atestato Nr.	Firma „ KUMPONAS “				Medinio pėsčiųjų tilto iš Karvinės salos į Bažnytėlės salą Galvės ežere ir gruntinių takų Karvinės ir Bažnytėlės saloje Trakų mieste, statybos projektas		
A1117	PV	D. Čeponis		2019.08	Aiškinamasis raštas	Laida	
32826	PDV	V. Žulys		2019.08		0	
15820	PDV	L. Sladkevičius		2019.08			
TP	Užsakovas: Trakų raj. sav. administracija				126TT-19-TP-SD	Lapas	Lapų
					1	5	

Statinys priderintas prie kultūros paveldo teritorijos, tiltas suprojektuotas su mediniais turėklais, impregnuotų rąstų apdaila, mediniu paklotu. Takų dangom naudojamos pilko granito atsijos ir nerudijančio plieno juostos takų borteliam.

2. GEOLOGINĖS SĄLYGOS

Pagal atliktus inžinerinius – geologinius tyrinėjimus projektuojamo pėsčiųjų tilto ir takų vietoje geologinės sąlygos sudėtingos.

Tyrinėta vieta yra Galvės ežero pietrytinėje dalyje, tarp Karvinės ir Bažnytėlės salų. Geomorfologiniu požiūriu tyrinėtas vieta yra teritorijoje, kur vyrauja holoceno amžiaus biogeninis, giliau vėlyvojo Nemuno ledynmečio Grūdės stadijos suformuotas fliuvioglaeialinis priedyninis reljefas. Geologiniai procesai ir reiškiniai, aktyvių geologinių procesų tyrimo vietoje nestebima.

Ežero dugnas buvo nustatytas 0,75-2,10 m. gylyje. Dugne sutinkamos holoceno amžiaus balų nuogulos (MV). Jas sudaro juosvos amorines durpės, gerai susiskaidžiusios, SU gausiu dumbliu, nuo 3,0 m gylio vyrauja žalsvas takus sapropelis.

Nuo 4,8 m durpės ir sapropelį ąsluoja pilkas vidutinio rupumo smėlis SU žvyro gargždo priemaiša, vidutiniškai tankus.

3. TECHNINIAI SPRENDIMAI

3.1 Pėsčiųjų tiltas

Pėsčiųjų tiltas projektuojamas numatytų takų trasoje penkių angų 63 m ilgio su prietiltėmis, 1,8 m pločio.

Atramos g/b monolitinės ant g/b kaltinių polių. Polių įgilinimą galima atlikti dyzelinėmis poliakalėmis, įvairiais plaktais bei vibraciniu būdu. Poliai turi būti sukalti ne mažiau 6 m į nejudintą mineralinį gruntą. Krantinė skaičiuojamoji apkrova į polių Psk.= 200 kN, tarpinė atrama 320 kN. Polių nukrypimai plane neturi viršyti 7cm. G/b polių betonas C30/37 XF4 F250 W4. G/b monolitinės atramos (antšulai) betonuojamos vietoje.

Aiškinamasis raštas	Laida	
	0	
126TT-19-TP-SD	Lapas	Lapų
	2	5

Antšulai rengiami 2,4 m ilgio, 0,9 pločio ir 0,4 m aukščio ilgio, ant vienoje ašyje sukaltų g/b polių. Antšulų betonas C30/37 XF4 F200 klasės. G/b paviršiai padengiami apsaugine, elastinga suspensija, turi atitikti „C1“ betono padengimo reikalavimus. Antšulai armuojami armatūros tnklais ir apkabomis S240 ir S400 armatūros klasės pagal STR 2.05.05:2005.

Perdanga rengiama iš metalinių dvitėjinių sijų HEB tipo 30cm aukščio. Metalinės sijos montuojamas ant guminių atraminių detalių, kurios su antšulu jungiamos paslankiama jungtimi. Sijose įrengiamos 8 standumo briaunos iš abiejų pusių. Sijos tarpusavyje jungiamos, nelygiašoniais kampuočiais 150x75 x10 mm, varžtais.

Tilto paklotas rengiamas iš impregnuotos obliuotos maumedžio medienos. Turėklai rengiami iš impregnuotos obliuotos pušies medienos. Mediniai elementai prie metalinių sijų tvirtinami privyrintomis plokštelėmis, nerudijančio plieno medsraigčiais. Metalinės plokštelės privyrimos ant sijų šachmatine tvarka prie medinio skersinio po 3 vnt. 2 vienoje pusėje ir viena kitoje. Mediniai skersiniai ant metalinių sijų dedami ant prilyditos bituminės dangos. Medinės dangos pakloto viršus rengiamas iš maumedžio terasinių lentų. Lentos montuojamos skersai ėjimo kryptimi. Lentos prie ilginių tvirtinamos nerudijančio plieno medsraigčiais, naudojant specialus prietaisus, kad ant lentų viršaus nesimatytų medsraičių. Visos medinės detalės impregnuojamos giluminiu vakuuminiu būdu. Medinės detalės nudažomos prieš surinkimą, sumontavus tiltą dažoma antrą kartą. Turėklai surenkami sutvirtinant ažuoliniais kaiščiais. Dažų spalva parenkama atlikus banduomuosius dažymus ir suderinus su užsakovu.

Prietiltė tvirtinama akmenimis. Patiltė prie krantinių atramų sutvirtinama akmenimis Ø20-60cm skersmens ir apkontūruojama impregnuotų kuolų perkala. Kuolai impregnuoti, tekinti minimalus skersmuo 20 cm.

Aiškinamasis raštas	Laida	
	0	
126TT-19-TP-SD	Lapas	Lapų
	3	5

3.1 Pėsčiųjų takai

Pėsčiųjų takai rengiami prie tilto Karvinės ir Bažnytėlės salose. Karvinės saloje pėsčiųjų takas rengiamas 76 m, Karvinės saloje 195 m. Pėsčiųjų takų danga rengiama iš granito atsijų pilkos spalvos 8 cm storio ir medinių tašų. Bordiūrai rengiami iš nerudijančio plieno juostos 150x 2 mm, juosta tvirtinama matalinėmis detalėmis. Takų plotis 1,8 m. Prie tilto daromi paplatėjimai iki 3 m pločio. Kadangi pagrindai yra silpni reikalingas dalinis grunto pakeitimas ir pagrindo armavimas geokompozitu.

3.2 Mažosios architektūros statinių įrengimas

Projekte numatyta įrengti 3 suoliukus, 2 šiukšliadėžes, 1 informacinį stendą ir skaitmeninį lankytojų skaitytuvą. Suderinti su užsakovu vietas ir įrengti informacinį stendą bei informacines rodykles. Informacinis stendas turi būti optimalaus dydžio, atsižvelgiant į numatomas talpinti informacijos kiekį. Rangovas pagal užsakovo pateiktą medžiagą turi sumaketuoti informacinio stendo informaciją. Informacinio stendo medinės laikančios konstrukcijos turi būti iš kietmedžio (ąžuolo, uosio ar kt.) medienos. Visos medinės konstrukcijos turi būti impregnuotos ir nudažytos alyva. Visi statiniai turi būti priderinti prie tilto medinės dalies.

4. REIKALAVIMAI ŽMONIŲ SU NEGALIA REIKMĖMS

Rengiant projektą vadovautasi STR 2.03.01:2001 „Statiniai ir teritorijos. Reikalavimai žmonių su negalia reikmėms“ ir maksimaliai stengtasi, kad projekto sprendiniai atitiktų šiuos reikalavimus. Projekto sprendiniuose numatomų takų išilginiai ir skersiniai nuolydžiai formuojami pagal esamą reljefą. Vykdamat statybos darbus, taip pat būtina vadovautis STR 2.03.01:2001.

Pėsčiųjų takai pritaikomi žmonių su negalia vežimėliams. Pėsčiųjų tako plotis numatomas ne mažesnis kaip 1,2 m. Tako išilginis nuolydis numatomas ne didesnis kaip 1:20 (5%), skersinis tako nuolydis – ne didesnis kaip 1:30 (3,3%).

Pėsčiųjų takų lygių skirtumai ir nelygumai – ne didesni kaip 20 mm. Pėsčiųjų takų dangos – pakankamai šiurkščios, neslidžios.

Aiškinamasis raštas		Laida
		0
126TT-19-TP-SD	Lapas	Lapų
	4	5

5. STATYBOS DARBŲ ORGANIZACIJA IR VYKDYMO TECHNOLOGIJA

Tiltą reikia statyti sausu metu laiku, esant žemiausiam vandens lygiui ežere.

Užsakovas nustatyta tvarka gavęs leidimą statyti tiltą paveda rangovui atlikti tilto statybos darbus. Rangovas laikydamasis GKTR 2.08.01:2000 reikalavimų, sudaro tilto geodezinio žymėjimo darbų pagrindą (geodezinį pagrindą) Lietuvos koordinacių sistemoje LKS-94 Šį darbą už savo lėšas Rangovas gali pavesti kitoms įmonėms, turinčioms nustatyta tvarka išduotas šiems darbams vykdyti licencijas.

Prieš pradėdant tilto statybos darbus reikalinga atlikti paruošiamuosius darbus. Statybvietė rengiama ant plaukiojančios platformos 100 m². Plaukiojanti platforma turi būti aptverta apsauginia tvorele. Medžiagos objekte nesandeliuojamos. Medžiagos į objektą pludomos daugiafunkcinėmis plaukiojančiomis mašinomis su prikabinamomis baržomis. Pėsčiųjų tako Karvinės saloje įrengimo darbų vieta reikalinga aptverti tvora. Pirmiausia pastatomas tiltas, po to rengiami pėsčiųjų takai.

Polių įgilinimą galima atlikti dyzelinėmis poliakalėmis, įvairiais plaktais bei vibraciniu būdu. Poliai turi būti sukalti ne mažiau 6 m į nejudintą mineralinį gruntą. Poliai kalami poliakale nuo plaukiojančios platformos arba plaukiojančia poliakale.

Dirbant ant pantono ar ant tilto virš vandens, darbuotojai privalo dėvėti gelbėjimo liemenes.

Aiškinamasis raštas	Laida	
	0	
126TT-19-TP-SD	Lapas	Lapų
	5	5

AIŠKINAMASIS RAŠTAS

Konstrukcijų dalis

1 Normatyviniai dokumentai

- | | | |
|----|------------------|---|
| 1. | STR 1.04.04:2017 | Statinio projektavimas, projekto ekspertizė |
| 2. | STR 2.05.07:2005 | Medinių konstrukcijų projektavimas |
| 3. | STR 2.06.04:2014 | Gatvės ir vietinės reikšmės keliai bendrieji reikalavimai |
| 4. | STR 2.05.08:2005 | Plieninių konstrukcijų projektavimas. Pagrindinės nuostatos |
| 5. | STR 2.05.21:2016 | Geotechninis projektavimas. Bendrieji reikalavimai |
| 6. | LST 1516:2015 | Statinio projektavimas. Bendrieji įforminimo reikalavimai |

Projekto dalis parengta vadovaujantis projektavimo darbų užduotimi, nustatyta tvarka viešintos ir Trakų savivaldybės patvirtintais projektiniais pasiūlymais 2019-05-29, topogeodeziniais tyrinėjimais atliktais, 2019 04 08, unikalus suderinimo Nr. 79:19:351.

Projektui rengti naudojama kompiuterinė programa Civil Geo Map 2009.

2. Bendrieji pažintiniai duomenys apie vietovę

Objektas numatomas vykdyti Galvės ežere ir jame esančiose Karvinės ir Bažnytėlės salose. Galvė – ežeras pietryčių Lietuvoje, Trakų rajone, Trakų miesto šiaurinėje dalyje, Trakų istoriniame nacionaliniame parke. Ilgis iš šiaurės vakarų į pietryčius 3,28 km, didžiausias plotis siekia 1,96 km. Ežero gylis rytinėje ežero dalyje siekia net 46,7 m. Galvės ežeras dubuorinės kilmės. Karvinės salos plotas – 0,96 ha, Bažnytėlės salos plotas – 0,42 ha. Galvės ežeras priklauso Saidės (Soidė, Vosylytė, Malevankos upelis) upelio baseinui, kurio plotas 116 km². Šiame baseine telkšo ir didieji Trakų ežerai. Pastarųjų (Akmenos, Galvės, Totoriškių, Luko, Skaisčio) bendras plotas siekia net 11,1 km², o sukauptas vandens tūris – 127 mln. m³. Visi ežerai yra nuotakūs, tačiau juos maitinantis baseinas yra palyginti mažas (85 km²), todėl vandens lygis per metus nedaug svyruoja. Pagal Trakų VMS, veikusios prie Totoriškių ežero nuo 1954 m., duomenis, sudėtingoje Galvės-Totoriškių-Luko-Skaisčio ežerų sistemoje vanduo pavasarį pakyla vidutiniškai 13 cm, o per metus jo svyravimo amplitudė siekia apie 30 cm.

Atestato Nr.	<i>Firma</i> „ KUMPONAS “				Medinio pėsčiųjų tilto iš Karvinės salos į Bažnytėlės salą Galvės ežere ir gruntinių takų Karvinės ir Bažnytėlės saloje Trakų mieste, statybos projektas		
A1117	PV	D. Čeponis		2019.08	Aiškinamasis raštas		
32826	PDV	V. Žulys		2019.08		Laida	
22364	PDV	G. Lietuvininkas		2019.08		0	
TP	Užsakovas: Trakų raj. sav. administracija				126TT-19-TP-SK	Lapas 1	Lapų 5

Vandens lygio svyravimams yra būdingas ir daugiamečių periodiškumas (Kilkus, 1988).

Objekto vieta yra Galvės ežero pietrytinėje dalyje, tarp Karvinės ir Bažnytėlės salų. Geologinės sąlygos sudėtingos. Ežero dugnas buvo nustatytas 0,75-2,10 m. gylyje. Dugne sutinkamos holoceno amžiaus balų nuogulos (MV). Jas sudaro juosvos amorines durpės, gerai susiskaidžiusios, su gausiu dumbliu. Nuo 3,0 m gylio vyrauja žalsvas takus sapropelis. Nuo 4,8 m durpės ir sapropelį ašluoja pilkas vidutinio rupumo smėlis su žvyro gargždo priemaiša, vidutiniškai tankus.

3. Bendrieji pažintiniai duomenys apie statinį

Projektuojamo pėsčiųjų tilto bendras ilgis su prietiltėmis 63 m. Tarpatramių ilgis 12 m, plotis 1,8 m. Tilto turėklai ir paklotas gaminami iš medžio, paklotas – maumedžio medienos. Sijų atramos gelžbetoninės, sijos metalinės. Antšulai rengiami 2,4 m ilgio, 0,9 pločio ir 0,4 m aukščio ilgio, ant vienoje ašyje sukaltų g/b polių. Antšulų betonai C30/37 XF4 F200 klasės. Poliai kalami g/b 0,35x0,35m krantinėse atramose 8 metrus ilgio tarpinėse atramose 12 m ilgio. Tilto aukštis nuo vandens paviršiaus iki perdangos sijos apačios 0,7 m. Pėsčiųjų tilto statinio kategorija – ypatingas statinys, statinio paskirtis - susisiekimo kumunikacijos, kiti transporto statiniai (pėsčiųjų tiltai).

Prieigose prie tilto numatoma įrengti 1,8-3,0 m pločio ir 32 m ilgio pėsčiųjų takus su medine danga ant metalinių atramų 14 m ilgio Karvinės saloje ir 18 m ilgio Bažnytėlės saloje. Kita tako dalis projektuojama sutankintomis smulkių granito atsijų dangomis ir metaliniais skiriamaisiais borteliais. Karvinės saloje projektuojamas 76 m. ilgio pėsčiųjų takas, o Bažnytėlės saloje – 195 m. Pėsčiųjų takai nesudėtingi inžineriniai statiniai.

4. Laikančiųjų ir atitvarinių konstrukcijų principinis parinkimas statiniui

Pėsčiųjų tilto pamatai poliniai g/b stačiakampiai 0,35x0,35m. Poliai kalami g/b krantinėse atramose 8 metrus ilgio tarpinėse atramose 12 m ilgio. Atstumas tarp g/b polių ašių 1,15. Ant g/b polių įrengiamas g/b monolitinis antšulas 2,5 m ilgio, 0,4 m aukščio ir 0,9 m pločio.

Aiškinamasis raštas	Laida	
	0	
126TT-19-TP-SK	Lapas	Lapų
	2	5

Antšulai rengiami 2,4 m ilgio, 0,9 pločio ir 0,4 m aukščio ilgio, ant vienoje ašyje sukaltų g/b polių. Antšulų betonas C30/37 XF4 F200 klasės. G/b paviršiai padengiami apsaugine, elastinga suspensija, turi atitikti „C1“ betono padengimo reikalavimus. Antšulai armuojami armatūros tinklais ir apkabomis S240 ir S400 armatūros klasės pagal STR 2.05.05:2005.

Perdanga rengiama iš metalinių dvitėjinių sijų HEB tipo 30cm aukščio ir 12 m ilgio. Metalinės sijos montuojamas ant guminių atraminių detalių, kurios su antšulu jungiamos paslankia jungtimi. Sijose įrengiamos 8 standumo briaunos iš abiejų pusių. Sijos tarpusavyje jungiamos, nelygiašoniais kampuočiais 150x75 x10 mm, varžtais.

Tilto paklotas rengiamas iš impregnuotos obliuotos maumedžio medienos. Turėklai rengiami iš impregnuotos obliuotos pušies medienos. Mediniai elementai prie metalinių sijų tvirtinami privyrintomis plokštelėmis, nerudijančio plieno medsraigčiais. Metalinė plokštelė privyrinamos ant sijų šachmatine tvarka prie medinio skersinio po 3 vnt. 2 vienoje pusėje ir viena kitoje. Mediniai skersiniai ant metalinių sijų dedami ant prilyditos bituminės dangos.

Pėsčiųjų tako su medine danga pamatai rengiami iš apvalių metalinių spraustinių polių Ø218x8 m 5 m ilgio su metaliniu antgaliu apačioje, užildyti betonu C25/30 XC2. Antšulai rengiami iš dvitėjinių metalinių sijų HEB 200. Antšulai prie polių jungiami standžia jungtimi. Pritvirtinami 2 inkariniais varžtais M 20 ir privyrinami prie atraminės plokštelės. Laikančios ilginės sijos 3 medinės 0,2 m x 0,16 m ir 2 metalinės iš plieninių vamzdžių 0,2 m x 0,12 m. Tarpatramis tarp polių ašių 3,0 m.

5. Pagrindinės statinių skaičiuojamosios schemas

Pagrindinės statinio skaičiuojamosios schemas, tai plieninės perdangos konstrukciniai skaičiavimai tarp dviejų atramų, kai tarpatramio ilgis 12 m. Tilto skaičiuojamas plotas tarp dviejų atramų 21,6 m². Tilto perdanga veikia nuolatinės apkrovos ir kintamos apkrovos. Nuolatinė apkrova tai tilto konstrukcijų nuosavas svoris ir ant sijų esančių konstrukcijų nuosavas svoris. Kintamos apkrovos tai pėsčiųjų apkrova, vėjo apkrova ir sniego apkrova. Vėjo apkrova vienos pusės vieno tarpatramio vertikalus plotas tilto perdangos ir pakloto 10,6 m². Sniego apkrova kaip ir pėsčiųjų minios apkrova į skaičiuojama į ploto vienetą tolygiai išskirstyta apkrova. Vieno tarpatramio plotas 21,6 m².

Aiškinamasis raštas	Laida	
	0	
126TT-19-TP-SK	Lapas	Lapų
	3	5

Tilto sniego apkrova prilyginama $0,75 \text{ kN/m}^2$. Ledo apkrova neskaičiuota, kadangi stovintis vanduo ir nebūna ledonešio. Konstrukcijų apledėjimo apkrova numatyta sniego apkrovoje. Tilto skaičiuojamoji žmonių minios apkrova 5 kN/m^2 . Skaičiavimams naudojami apkrovų patikimumo koeficientai nuolatinėse apkrovose skaičiuojant medinių konstrukcijų svorius 1,2. Laikinosios apkrovos tai žmonių minios apkrovai 1,4, vėjo apkrovai tilto eksploatacijos stadijoje 1,5.

Tilto polių laikomosios galios apskaičiavimas atliktas pagal LST EN 1997-1:2006. Pagrindiniai nuolatininių ir kintamų apkrovų deriniai skaičiuojant polius: nuosavas tilto svoris ir kintamos apkrovos. Kintamos apkrovos tai pėsčiųjų apkrova, vėjo apkrova, ir sniego apkrova.

Tiltą veikiančios apkrovos, poveikiai ir IGG tyrimai bus tikslinami rengiant darbo projektą.

6. Skaičiavimais nustatytos statinių apkrovos

Skaičiavimams priimamas C30/37 klasės betonai, metalas priimamas S355. Betono temperatūrinio plėtimosi koeficientas $\alpha_t-1 \times 10^{-5} \text{ 1/K}$, metalo temperatūrinio plėtimosi koeficientas $\alpha_t-1,2 \times 10^{-5} \text{ 1/K}$.

Tiltą veikiančios apkrovos:

1. Mediena vienai angai 1313 kg- – apkrovos patikimumo koef. 1,2 ;
2. Sniego apkrova $-0,75 \text{ kN/m}^2$ - apkrovos patikimumo koef. 1,4;
3. Žmonių minios apkrova -5 kN/m^2 - apkrovos patikimumo koef. 1,4;
4. Vėjo apkrova – $0,37 \text{ kN/m}^2$ - apkrovos patikimumo koef. 1,5;
4. Sijos nuosavas svoris – 117 kg/m;
5. Metalų konstrukcijos vienos angos – 4718 kg;
6. G/b antšulas – 2160 kg;
7. G/b poliai – 3675 kg

Tilto perdangos sijas veikianti skaičiuotina apkrova $8,78 \text{ kN/m}^2$

Polių veikianti maksimali įraža ties polio padu tarpinėse atramose 142 kN ir 115 kN krantinėse atramose. Grunto laikomoji galia po polio padu 360 kN. Atsargos koeficienta 2,5 karto

7. Statinių ir konstrukcijų svarbumo klasės

Pagal STR 2.05.03:2003 priedo 3 lentelę 1 pasekmių klasė CC2.

Aiškinamasis raštas		Laida
		0
126TT-19-TP-SK	Lapas	Lapų
	4	5

8. Statinių pagrindų inžineriniai geologiniai rodikliai, pamatų tipas

Atramos g/b monolitinės ant g/b kaltinių polių. Polių įgilinimą galima atlikti dyzelinėmis poliakalėmis, įvairiais plaktais bei vibraciniu būdu. Poliai turi būti sukalti ne mažiau 6 m į nejudintą mineralinį gruntą. Krantinė skaičiuojamoji apkrova į polių Psk.= 200 kN tarpinė atrama 320 kN. Polių nukrypimai plane neturi viršyti 7cm. G/b polių betonas C30/37 XF4 F250 W4. G/b monolitinės atramos (antšulai) betonuojamos vietoje.

9. Konstrukcinių elementų medžiagos, medžiagų atsargos koeficientai

Konstrukcijos perdangai naudojama dvitramė sija HEB 300. Metalinės sijos HEA 300, ilgis-12 m, aukštis- 0,3 m, svoris-1,4 t, plieno markė S 335JR. Metalinės sijos montuojamas ant guminių atraminių detalių. Sijos inercijos momentas $I_x=25170 \text{ cm}^4$, atsparumo momentas $W_x=1678 \text{ cm}^3$. Sijos skaičiuotina apkrova 5,5 kN/m. Maksimalus lenkimo momentas 99,0 kN/m, maksimalūs skaičiuojami įtempimai $\sigma_{\max} = 58,99 \text{ MPa}$, leistini maksimalūs įtempimai $\sigma_{\text{adm,pl}} = 160 \text{ Mpa}$ plienui. Maksimalus įlinkis 28,3 mm. Veikiant pėsčiųjų apkrovai leistinas sijos įlinkis gali būti 30 mm, L/400. Dvitrampių lenkiamų tilto sijų konstrukcijų pirmos formos savųjų svyravimų dažnis $n_0=2,98 \text{ (Hz)}$

10. Deformacinių siūlių įrengimo sprendiniai

Defomacinės siūlė įrengiamos turėkluose ties metalinių sijų sujungimais. Metalinės sijos montuojamos ant g/b antšulo įrengtų guminių atraminių detalių.

Aiškinamasis raštas	Laida	
	0	
126TT-19-TP-SK	Lapas	Lapų
	5	5

TECHNINĒS SPECIFIKACIJOS

TECHNINĖS SPECIFIKACIJOS

1. BENDROJI DALIS

1.1 Pagrindiniai darbai

Šios Techninės specifikacijos yra projekto sudedamoji dalis, ir taip pat neatskiriama projekto dalių techninių specifikacijų bendroji dalis. Bendraisiais reikalavimais ir nurodymais ji papildo atskirų projekto dalių technines specifikacijas. Jeigu tarp šių techninių reikalavimų ir projekto dalių specifikacijų iškyla skirtumų – pirmenybė teikiama atskirų projekto dalių specifikacijoms.

Visi šiuo projektu numatomi darbai yra nurodyti techninio projekto brėžiniuose, techninėse specifikacijose ir darbų kiekių žiniaraščiuose.

Į šio projekto apimtį įeina tokie pagrindiniai darbai:

- a) paruošiamieji darbai;
- b) tilto atramų įrengimas;
- c) tilto perdangos įrengimas;
- d) tilto dangos ir turėklų įrengimas
- e) pėsčiųjų takų įrengimas

1.2 Kiti darbai

Į Rangovo darbų apimtį taip pat įeina:

- statomo tilto takų nužymėjimai,
- statybvietės parengiamieji darbai,
- statybvietės sutvarkymas,
- išpildomosios nuotraukos atlikimas.
- medžiagų plukdymas į objektą

1.3 Darbo sąlygos

Rangovas statybvietėje privalo:

- turėti pirmosios pagalbos priemones;
- aprūpinti apsauginiais drabužiais visą jo žinioje esantį statybvietės personalą;
-

Atestato Nr.	Firma „ KUMPONAS “				Medinio pėsčiųjų tilto iš Karvinės salos į Bažnytėlės salą Galvės ežere ir gruntinių takų Karvinės ir Bažnytėlės saloje Trakų mieste, statybos projektas		
A1117	PV	D. Čeponis		2019.06	Techninės specifikacijos	Laida	
32826	PDV	V. Žulys		2019.06		0	
15820	PDV	L. Sladkevičius		2019.06			
TP	Užsakovas: Trakų raj. sav. administracija				126TT-19-TP –SD	Lapas	Lapų
						1	19

- užtikrinti saugų darbą statybvietėje;
- aprūpinti statybvietę gaisro gesinimo įranga,
- aprūpinti personalą gelbėjimo liemenėmis.

1.4 Saugos reikalavimai ir bendra tvarka statybvietėje

Rangovas visiškai atsako už saugos ir bendrosios tvarkos reikalavimų vykdymą statybvietėje pagal galiojančius įstatymus, taisykles, vietinės valdžios įstaigų nurodymus ir sutarties nuostatas.

1.5 Būtinios projekto sprendinių įgyvendinimo sąlygos, kiti bendrieji nurodymai ir reikalavimai, kurių privalu laikytis įgyvendinant projektą

Statybos darbai turi būti vykdomi pagal projektą, pasirašant nustatyta tvarka paslėptų darbų aktus, vykdant techninę ir autorinę priežiūrą, turint gaminių sertifikavimo arba kitus kokybę įrodančius dokumentus, užtikrinant darbų saugą ir aplinkos apsaugą, nepažeidžiant trečiųjų asmenų interesų.

Teisę būti Rangovu ir vykdyti statybos darbus turi Lietuvos Respublikoje įregistruota įmonė, kurios įstatuose numatyta statyba kaip veiklos rūšis, ir ji turi Aplinkos ministerijos išduotą atestatą tos rūšies statybos darbams vykdyti. Šis kvalifikacinis reikalavimas taikomas ir subrangovinėms organizacijoms. Statybos darbams gali vadovauti tik nustatyta tvarka atestuoti vadovai. Statinio statybos vadovas privalo turėti Aplinkos ministerijos išduotą kvalifikacijos atestatą, ir, atstovaudamas rangovui, įgyvendina šį projektą nuo statybos pradžios iki statinio pripažinimo tinkamu naudoti, kartu jis yra ir bendrųjų statybos darbų vadovas, koordinuoja statinio specialiujų darbų vykdymą bei šių darbų vadovų veiklą ir pagal kompetenciją atsako už pastatyto statinio normatyvinę kokybę. Statinio specialiujų darbų vadovas privalo turėti Aplinkos ministerijos išduotą kvalifikacijos atestatą, ir įgyvendindamas statinio projektą nuo statybos pradžios iki statinio pripažinimo tinkamu naudoti, vadovauja specialiesiems darbams, būdamas techniškai pavaldus statinio statybos vadovui ir pagal kompetenciją atsako už pastatyto statinio normatyvinę kokybę. Rangovas privalo užtikrinti saugų darbą, gaisrinę saugą, aplinkos apsaugą bei tinkamas darbo higienos sąlygas statybvietėje, taip pat gretimos aplinkos bei gamtos ir nekilnojamojo kultūros paveldo vertybių apsaugą, šalia statybvietės gyvenančių, dirbančių, poilsiaujančių ir judančių žmonių apsaugą nuo statybos keliamo pavojaus, be to, nepažeisti trečiųjų asmenų gyvenimo ir veiklos sąlygų.

Techninės specifikacijos		Laida
		0
126TT-19-TP –SD	Lapas	Lapų
	2	19

1.6. Nužymėjimas

Užsakovas perduos Rangovui techninį projektą ir turimą topografinių tyrinėjimų medžiagą, reikalingą nužymėjimams atlikti. Rangovas turi užtikrinti, kad nužymėtos altitudės ir taškai plane nepasikeistų visą statybos laikotarpį.

Jeigu nužymėjimo taškai atsiranda vietose, kurios turės būti užstatomos, Rangovas, prieš pašalindamas šiuos taškus turi įrengti naujus, juos pakeisiančius taškus. Bet kokie nukrypimai nuo techniniame projekte numatyto nužymėjimo galimi tik suderinus juos su Techniniu prižiūrėtoju ir Užsakovu.

1.7 Darbų sauga

Darbuotojai, dirbantys su naudojama technika, turi būti specialiai apmokyti, atestuoti ir turėti galiojančius kvalifikacijos dokumentus, suteikiančius teisę dirbti su atitinkama technika.

Darbuotojai turi būti išklause įvadinį ir darbo vietoje saugos ir sveikatos bei priešgaisrinės saugos instruktažus. Darbuotojai turi būti mediciniškai patikrinti ir pripažinti tinkamais atliekamam darbui. Darbams vadovauti gali darbuotojas, turintis ne mažesnę kaip 3 metų darbo patirtį. Darbus vykdanči įmonė yra pati atsakinga už darbų saugą vykdanč darbus, tiria ir apskaito nelaimingus atsitikimus, avarijas ir incidentus. Įmonė privalo užtikrinti, kad darbuose naudojama technika ir įrengimai būtų techniškai tvarkingi, nustatyta tvarka registruoti.

Darbuotojai turi būti apmokyti, atestuoti, turėti galiojančius kvalifikacijos pažymėjimus, instruktuoti saugos darbe ir sveikatos klausimais, mediciniškai patikrinti, aprūpinti darbo drabužiais, avalyne ir kitomis reikiamomis individualios apsaugos priemonėmis.

Įvykus mirtinam, sunkiam ar grupiniam nelaimingam atsitikimui darbe, privalo nustatyta tvarka pranešti valstybinės darbo inspekcijos regioniniam skyriui, prokuratūrai, „Sodrai“, o nelaimingų atsitikimų darbe tyrimo ir apskaitos nuostatuose numatytais atvejais ir kitoms institucijoms.

Draudžiama dirbti neblaiviems, apsvaigusiems nuo alkoholio ar narkotinių medžiagų, darbuotojams. Darbų teritorija turi būti aptverta tvora ir apjuosta „Stop“ juosta.

Darbų vykdymo teritorijoje draudžiama būti pašaliniams asmenims. Darbus vykdanči įmonė yra atsakinga už priešgaisrinę saugą objekte.

Rangovas imasi visų reikiamų priemonių užkirsti kelią gaisrams darbo vietoje, ir pasirūpina visomis reikiamomis gaisro gesinimo priemonėmis.

Techninės specifikacijos	Laida	
	0	
126TT-19-TP –SD	Lapas	Lapų
	3	19

Statybvietėje neleidžiama deginti šiukšlių ir atliekų.

Jei darbų rajone dėl kuro cisternų ar pan. įrengimų buvimo atsiranda gaisro ar sprogimo pavojus, Rangovas turi nedelsiant atkreipti į tai valdžios įstaigų ir projekto techninės priežiūros vadovo dėmesį ir imtis visų saugos priemonių, kad būtų išvengta gaisro ar sprogimo.

Objekte turi būti pirminės gaisrų gesinimo priemonės, pagal priešgaisrinės saugos taisyklių reikalavimus. Visose technikos priemonėse turi būti ugnies gesintuvai. Draudžiama palikti be priežiūros degančius laužus. Draudžiama deginti žolę.

Kiekvienas darbuotojas, pastebėjęs gaisrą, privalo:

- nedelsiant pranešti apie tai priešgaisrinei gelbėjimo tarnybai, tel. 112;
- gesinti gaisrą turimomis priemonėmis;

Darbai, atsižvelgiant į darbuotojų saugos ir sveikatos reikalavimus, atliekami vadovaujantis Saugos taisyklėmis eksploatuojant elektros įrenginius DT 11 02, Saugos ir sveikatos taisyklėmis statyboje (atliekant darbus, kurie neaprašyti Saugos taisyklėse eksploatuojant elektros įrenginius), įmonės (filialo) darbuotojų saugos ir sveikatos instrukcijomis bei kitais darbuotojų saugos ir sveikatos norminiais dokumentais.

Naudojant kėlimo mechanizmus ir kranus turi būti laikomasi šių darbuotojų saugos ir sveikatos priemonių:

- dirbant su kranais vadovautis kėlimo kranų saugaus naudojimo taisyklėmis;
- dirbant greta judančių mechanizmų ar su jais, draudžiama darbuotojams būti ir vaikščioti savaeigių mechanizmų, transportuojamų ar perkeliamų krovinių pavojingose zonose.
- Pavojinga zona nustatoma prie perkeliama didžiausio krovinio horizontalios projekcijos išorinio tolimiausio taško pridėjus didžiausią perkeliamų krovinių matmenį ir jo nuotėkio atstumą.
- Kai perkeliama krovinio kitimo kritimo aukštis yra mažesnis nei 10 m, krovimo nuotėkio atstumas 4 m. Statant oro linijų atramas pavojingos zonos riba yra pusantrios atramos ilgis. Pavojingos zonos riba arti judančių mašinų ir mechanizmų yra 5 m

Techninės specifikacijos	Laida	
	0	
126TT-19-TP –SD	Lapas	Lapų
	4	19

- įlipant bei išlipant iš mechanizmų, autotransporto priemonių darbuotojai turi būti atsargūs ir atidūs, kad nesukluptų, neslystų, negriūtų.

Visos atviro kasimo darbų vietos turi būti reikiamai apsaugotos, pastatant laikinas užtvaras, pastatant perspėjimo ženklus, stulpelius ir žibintus, kad būtų išvengta nelaimingų atsitikimų žmonėms ir turto sugadinimo. Rangovas turi imtis atsargumo priemonių, kad būtų išvengta žmonių traumų atvirose tranšėjose. Visos tranšėjos, iškasta medžiaga, įranga ar kitos kliūtys, kurios gali būti pavojingos žmonėms, turi būti gerai apšviestos, pradedant pusvalandžiu prieš saulėlydį ir baigiant pusvalandžiu po saulėtekio, ir kitu paros metu esant blogam matomumui. Lempų išdėstymas ir kiekis turi būti toks, kad būtų aiškiai matyti statomo objekto vieta ir dydis.

Trasų susikirtimo vietose su esamomis komunikacijomis ir jų apsaugos zonose, darbus vykdyti rankiniu būdu, prieš tai išsikvietus tinklus eksploatuojančių organizacijų atstovus.

Darbuotojai, pastebėję, kad gali įvykti nelaimingas atsitikimas ar avarija įrenginiuose, nedelsdami turi imtis priemonių pavojų keliančioms kliūtims pašalinti, nutraukti darbus ir apie tai informuoti tiesioginį darbų vadovą. Įvykus nelaimingam atsitikimui, nukentėjusiajam reikia suteikti pirmąją pagalbą, iškviesti gydytoją, išsaugoti nepakeistą įvykio vietą (jeigu tai negresia dirbančiųjų ar aplinkinių žmonių gyvybei ar sveikatai), o apie įvykį pranešti tiesioginiam darbų vadovui.

1.5. Standartai, svoriai, matai, trumpinimai, žymėjimas ir simboliai

Visų medžiagų ir įrangos svoriai ir matmenys žymimi pagal metrinę/tarptautinę matavimo vienetų sistemą. Jeigu nenurodyta kitaip, visa įranga, medžiagos ir darbų atlikimas turi atitikti ES standartus, jeigu tokie standartai ar rekomendacijos egzistuoja.

1.7. Atviras kasimas

Visos atviro kasimo darbų vietos turi būti reikiamai apsaugotos, pastatant laikinas užtvaras, perspėjimo ženklus, stulpelius, kad būtų išvengta nelaimingų atsitikimų žmonėms ir turto sugadinimo. Rangovas turi imtis atsargumo priemonių, kad būtų išvengta žmonių traumų atvirose tranšėjose.

Techninės specifikacijos	Laida	
	0	
126TT-19-TP –SD	Lapas	Lapų
	5	19

2. BETONAVIMO DARBAI

TAIKYMAS: Techninė specifikacija "Betonavimo darbai" naudojama šiais tiltelio statybos atvejais:

- betonuojant tilto atramas;
- užpildant metalinius polius

2.1 Medžiagos

Betono konstrukcijoms su armatūra naudoti betoną:

- stiprumas - C30/37 XF4; C25/30 XC2
- asparumo šalčiui markė – F250
- nelaidumas vandeniui markė – W4
- didžiausias chloridų kiekis betone – Cl0,2(0,2%)

Betonui su armatūra draudžiama naudoti kalcio chlorido arba chloridų turinčių priedų.

2.2 Klojiniai

Monolitinių betono ir gelžbetonio konstrukcijų klojiniai ir juos laikančios konstrukcijos turi:

- būti pastovūs, standūs ir stiprūs;
- atlaikyti sukлото betono mišinio masę ir papildomas apkrovas, atsirandančias betonuojant;
- užtikrinti betonuojamų konstrukcijų formą ir tikslus matmenis;
- būti lengvai surenkami ir išardomi;

Monolitiniams betono ir gelžbetonio konstrukcijos betonuoti racionalu naudoti unifikuotus greitai surenkamus ir išardomus klojinių elementus. Tokie klojinių elementai gaminami iš metalo, medienos, drėgmei atsparios faneros, plastiko arba kombinuoti iš įvairių medžiagų.

Montuojant klojinius iš atskirų detalių tikrinama, ar teisingai naudojami konduktoriai, šablonai ir įtaisai, kuriais garantuojami tikslūs būsimojo elemento matmenys.

2.3 Kokybės kontrolė

Betono kokybės kontrolė turi būti vykdoma pagal LST 1330: 1995. Kokybės kontrolė susideda iš gamybos kontrolės ir atitikties kontrolės. Gamybos kontrolė apima priemones, būtinas betono kokybei palaikyti ir reguliuoti. Ji apima tikrinimą, bandymų ir bandymų rezultatų naudojimą. Tikrinamas pasiruošimas betonavimui, betono mišinio gabenimas, tankinimas ir išlaikymas.

Betonavimo vietoje, mišinio įmonėje ir surenkamo gelžbetonio gamykloje turi būti visos matavimo priemonės. Betono kokybė tikrinama pagal šiuos požymius:

- cemento, užpildų, priedų ir mikro užpildų pristatymo važtaraščių numerius;

Techninės specifikacijos	Laida	
	0	
126TT-19-TP –SD	Lapas	Lapų
	6	19

- naudojamo vandens šaltinį;
- betono mišinio klojamumą;
- vandens ir cemento santykį betono mišinyje;
- cemento kiekį;
- bandinių paėmimo datą ir laiką, jų numerius;
- atskirų betono klojimo ir išlaikymo etapų grafiką, temperatūrą ir meteorologines sąlygas;
- konstrukcijų, kuriose bus naudojama tam tikra betono mišinio partija, pavadinimą;
- prekiniam betonui nurodyti tiekėją ir važtaraščio numerį.
- Taip pat turi būti įregistruoti ir pranešti atsakingam asmeniui visi nukrypimai nuo nustatytų gabenimo, pristatymo, betonavimo, tankinimo ir išlaikymo reikalavimų.

2.4 Betonavimo darbų vykdymo ir atitikties kontrolė

Atitikties kontrolė – tai veiksmai ir sprendimai, kurie daromi pagal iš anksto priimtas taisykles, siekiant patikrinti, ar tam tikras gaminių kiekis atitinka standartų normų reikalavimus.

Betonuojant turi būti tikrinama:

- priemonės betonuojant ekstremaliomis oro sąlygomis;
- vietos, kuriose yra konstrukcijų sandūros;
- konstrukcijų sandūrų apdorojimas prieš sukietėjimą;
- specialios apdailos operacijos (paviršių užbaigimas);
- betono mišinio vienodumas jį vežant ir klojant;
- betono mišinio vienodas pasiskirstymas klojiniuose;
- sutankinimo vienodumas, vengiant susisluoksniavimo;
- maksimalus aukštis, iš kurio mišinys gali laisvai kristi;
- sluoksnių gylis (storis);
- betonavimo greitis ir mišinio lygis formoje, kad išlaikytų klojiniai;
- trukmė tarp betono sumaišymo ar pristatymo ir betonavimo pradžios;
- specialios priemonės betonuojant, kai oras šaltas ar karštas;
- betonavimo būdas ir išlaikymo trukmė, atsižvelgiant į aplinkos sąlygas ir stiprumo didėjimą;

Betonuoti negalima labai stipriai lyjant ar esant audringam vėjui. Kai aplinkos temperatūra pasiekia 25°C, betonuoti galima, bet reikia imtis atitinkamų atsargumo priemonių, užkertančių kelią per greitam betono sustingimui.

Techninės specifikacijos	Laida	
	0	
126TT-19-TP –SD	Lapas	Lapų
	7	19

Tuo atveju gali būti naudojamas žemesnės temperatūros vanduo, pastoviai purškiamas vanduo ant klojinių ir užpildo arba vietoje įrengiant laikinas pavėsines.

1 lentelė. Monolitinių pamatų įrengimo kontrolė

	DARBAI	KONTROLĖS BŪDAI	KONTROLĖS LAIKAS	SV	G	VAK
1	PARUOŠIAMIEJI DARBAI					
	- ašių nužymėjimas;	geod. prietaisais		A	D	
	- pamatų šlaitų pastovumo kontrolė	vizualiai	kasant	A		
	- pagrindų ir pakloto įrengimas	vizualiai	prieš klojinių montavimą	A		K
2	KLOJINIŲ STATYBA					
	- vertikalumas, horizontalumas	geod. prietaisais	proceso metu	A	D	
	- geometriniai matmenys	rulete	proceso metu	A		K
	- klojinių pastovumo kontrolė	vizualiai	proceso metu	A		
3	ARMAVIMAS					
	- armavimo elementų matmenys, strypų skersmenys	pagal projektą	darbo metu	A		
	- tikslumas, armatūros fiksavimas	vizualiai	prieš betonavimą	A		
	- paslėptų darbų akto įforminimas		prieš betonavimą	A		K
4	BETONAVIMAS					
	- mišinio technologinių savybių kontrolė	slankumo kontrolė	betonavimo metu	A		
	- betonavimo technologijos (mišinio transportavimo, tankinimo, lyginimo) kontrolė	vizualiai	betonavimo metu	A		
	- betono atitikties dokumentų kontrolė			A		K
5	KLOJINIŲ ARDYMAS					
	- betono stiprumo kontrolė	bandiniai, neardančiais metodais	prieš nuimant klojinius	A		
	- klojinių valymas, tepimas, sandėliavimas ir kt.			A		

Atitiktis nustatoma pagal jos požymius. Atitikimo atveju gaminys priimamas, o neatitikimo -analizuojama toliau.

Techninės specifikacijos		Laida
		0
126TT-19-TP –SD	Lapas	Lapų
	8	19

Jeigu suformuotų bandinių bandymų rezultatai neatitinka atitikties reikalavimų, arba jeigu kyla abejonių dėl konstrukcijos stiprumo, ilgaamžiškumo ir patikimumo, gali prireikti papildomų bandymų pagal ISO 7034, imant bandinius gręžimo būdu iš jau užbaigtos konstrukcijos. Be to gali būti imami ne tik bandiniai iš konstrukcijos, bet ir papildomai tiriama neardomais būdais.

Betonuojant šaltoje temperatūroje, Rangovas turi įsitikinti, kad betonas nesusšals iki pasieks nominalų tvirtumą. Gali būti naudojamas kietėjančio betono šildymas.

2.5 Reikalavimai betono darbams ir jų vykdymo ypatumai

Ruošiant betono mišinius, medžiagos į betonmaišes pilamos nustatyta tvarka. Kad cementas nedulkėtų ir neliptų prie maišytuvo būgno sienelių, pirmiausia įpilama pusė reikalingo vandens, po to kartu su likusiu vandeniu pilami cementas ir užpildai. Betono mišinio maišymo trukmę nustato statybinių medžiagų laboratorija.

Transportuojant betono mišiniai turi nesustingti, nesisluoksniuoti, neprarasti vienalytiškumo ir projekcinio slankumo. Didesniu atstumu mišinys turi būti vežamas automobilinėmis betonmaišėmis, kuriose jis nuolat maišomas. Betono mišinys klojamas horizontaliais sluoksniais visame betonuojamos konstrukcijos plote. Kad visa betoninė konstrukcija būtų vienalytė, ką tik paruoštą betono mišinį reikia kloti ant ankstesnio sutankinto sluoksnio, kurio cementas dar nepradėjęs stingti.

Betono mišinio sluoksnio storis turi būti ne didesnis kaip 1.25 giluminio vibratoriaus darbinės dalies ilgio. Tankinant paviršiniaus vibratoriais, nearmuotų konstrukcijų betono sluoksnio storis turi būti ne didesnis kaip 250 mm, o su dviguba armatūra 120 mm. Po ilgesnės pertraukos toliau betonuoti konstrukcijas galima, kai anksčiau suklotas betonas įgyja ne mažesnę kaip 1.5 MPa gniuždymo stiprumą. Betono mišinį galima tankinti plūkimu, vibravimu ar vakuumavimu. Vibravimas tai pagrindinis 0-8 mm slankumo betono mišinio tankinimo būdas.

Tankinant giluminiais vibratoriais ji yra 20-25s, paviršiniaus 30-50s, išoriniais 50-90s. Pradinėje sukloto betono kietėjimo stadijoje reikia palaikyti tam tikrą temperatūrą ir drėgmės režimą. Betonas, kad būtų drėgnas, periodiškai laistomas, vasarą saugomas nuo saulės spindulių, o žiemą nuo šalčio. Laistyti atviro betono paviršiaus negalima. Vasarą betonas pagamintas su paprastu portlandcementu laistomas septynias paras. Kai oro temperatūra aukštesnė kaip 150C, pirmas tris paras dieną betonas laistomas kas 3 valandas ir vieną kartą naktį, vėliau ne rečiau kaip tris kartus per parą

Techninės specifikacijos	Laida	
	0	
126TT-19-TP –SD	Lapas	Lapų
	9	19

3. METALO IR ARMAVIMO DARBAI

3.1 Medžiagos

G/b konstrukcijų armavimui numatytas karštai valcuotas armatūrinis plienas AII (S400) (S240) klasės, paviršiaus forma rumbuota. Šalto tempimo armatūrinė viela Bpl. Polių armatūros tinklai jungiami su antšulų armatūra. Armatūros tinklai tarpusavyje jungiami suvirinant. Tiltų perdanga rengiama iš metalinių dvitėjinių sijų. Metalinės sijos HEA 300, ilgis-12 m, aukštis-0,3 m, svoris-1,4 t, plieno markė S 335JR. Metalinės sijos montuojamas ant guminių atraminių detalių. Sijose įrengiamos standumo briaunos. Metaliniai poliai takui rengiami iš pileninių vamzdžių $\varnothing 219 \times 8$ mm, plieno markė S 335JR. Antšulai rengiami iš Metalinės sijos HEA 200, plieno markė S 335JR.

2 lentelė. Armatūros klasių savybės

Armatūros klasė	Nominalusis skersmuo, mm	Paviršiaus forma	$\frac{f_{tk}}{f_{yk}}$	Stipris (MPa)		Skersinės armatūros skaičiuotinis stipris (MPa)	
				charakteristinis $f_{yk}(f_{0,2k})$	skaičiuotinis $f_{yd}(f_{0,2d})$		
S240	5,5–40,0	lygi	1,08	240	218	174*	157
S400	6,0–40,0	rumbuota	1,05	400	365	290*	263

Turėklų tvirtinimo detalės gaminamos iš plieninių detalių. Plien markė S235, visos turėklų tvirtinimo detalės nudažomos.

Suvirinimo siūlės metalas turi būti ne prastesnių fizinių-mechaninių savybių už suvirintą pagrindinį metalą. Todėl suvirinimo viela naudojama kaip elektrodinė ar kaip pridėtinis metalas, turi turėti ne daugiau kaip: S<0,012-0,03%; P<0,012-0,03 %. Kad plienas suvirinimo siūlėje neužsigrūdintų ir būtų plastiškas, ribojamas anglies kiekis: C<0,025-0,19%.

Vertikalių paviršių horizontalių siūlių suvirinimas atliekamas elektrodais, kurių skersmuo ne daugiau 4 mm. Didžiausias siūlės statinis turi būti $k_f < 1,2t$, kur t-plonesniojo jungiamojo elemento storis. Visos siūlės turi būti apžiūrėtos vizualiai, patikrintos siūlių formos ir dydžiai. Nekokybiškos siūlės turi būti iškertamos ir virinamos iš naujo

Techninės specifikacijos	Laida	
	0	
126TT-19-TP –SD	Lapas	Lapų
	10	19

3 lentelė Pagrindiniai armatūros virintinių sujungimų tipai

Suvirinimo tipas ir charakteristikos	Sujungimų konstrukciniai sprendimai	Armatūra	ϕ_n , mm	$l = l_n$, mm	b , mm	h , mm
1	2	3	4	5	6	7
1. Lankinis–rankinis suvirinimas be papildomų technologinių priemonių		S240, S400, S500	10–40 10–25	6 ϕ 8 ϕ	0,5 ϕ , bet ≥ 8	0,25 ϕ , bet ≥ 4
2. Lankinis–rankinis suvirinimas naudojant antdėklus iš strypų		S240, S400, S500	10–40 10–40	8 ϕ 8 ϕ	0,5 ϕ , bet ≥ 8	0,5 ϕ , bet ≥ 4
3. Lankinis–rankinis suvirinimas naudojant perstumtus antdėklus		S400, S500	10–32	10 ϕ	0,5 ϕ , bet ≥ 8	0,5 ϕ , bet ≥ 4
4. Suvirinimas vonelėje naudojant vieną elektrodą inventoriniuose klojiniuose		S240, S400, S500	20–40 20–40	$\leq 1,2\phi$	–	$h_1 \leq 0,05\phi$ $h_2 \leq 0,05\phi$

3.2 Suvirinimo defektai ir jų pašalinimo būdai

Grioveliai viršijantys 0,5 mm, kai virinamo plieno storis iki 10 mm; grioveliai viršijantys 1 mm, kai plieno storis 10 mm ir daugiau. Jie išilginės siūlės pagrindiniame metale atsiranda neteisingai manipuliuojant elektrodu arba esant per dideliai suvirinimo srovei. Poros siūlės paviršiuje atsiranda vartojant suvirinimui elektrodus su drėgnu aptepu arba suvirinant nekokybiškai nuvalius paviršių.

Nepilnai suvirinami paviršiai gaunami esant per dideliu suvirinimo greičiui arba per mažam suvirinimo stiprumui. Poros, plyšiai, neprivirinimai ir kiti defektai turi būti išskertami, siūlės naujai suvirinamos. Konstrukcijas suvirinti tik patikrinus surinkimo tikslumą.

Visos suvirinimo siūlės 100 % turi būti apžiūrėtos vizualiai, patikrintos siūlių formos ir dydžiai. Suvirinant rankiniu ar mechanizuotu būdu patikrinama ultragarsu 5% suvirinimo siūlių kiekio, o suvirinant automatinio būdu -2% visų siūlių.

Techninės specifikacijos	Laida	
	0	
126TT-19-TP –SD	Lapas	Lapų
	11	19

Atliekant darbus turi būti dirbama vadovaujantis darbų saugos instrukcijomis. Suvirinimo elektrodai surūšiuojami pagal markes ir sandėliuojami šiltoje, sausoje patalpoje.

3.3 Armavimo darbai

Rangovas turi įstatyti ir pritvirtinti armatūros dirbinius ir strypus tiksliai į projekte nurodytą vietą, išlaikant apsauginį betono sluoksnį, bei užtikrinti, tai betonavimo metu.

Naudojami ir suvirinti karkasai bei tinklai. Suvirinant strypai jungiami prisilaikant standarto reikalavimų.. Visa sumontuota armatūra prieš betonuojant turi būti patikrinta. Armavimo metu įrengiami ir konstrukcijų tvirtinimo varžtai.

4. ŽEMĖS DARBAI

Žemės darbai vykdomi pagal STR 1.06.01:2016- „Statybos darbai. Statinio statybos priežiūra“ Prieš bet kokių žemės darbų pradžia, visi būsimų pylimų, iškasų paviršiai turi būti išvalyti nuo medžių, kelmų, krūmų, žolės ir kt. statinių. Tuo pat metu visos liekanos ir šiukšlės, gruntas su dideliu organinių medžiagų kiekiu turi būti pašalintas, kad nepatektų į pylimą. Dirvožemis turi būti nuimamas nuo visų plotų, kur bus vykdomi statybos darbai ir sandėliuojamas laikinose vietose pagal Automobilių kelių žemės darbų atlikimo ir žemės sankasos įrengimo taisyklės IT ŽS 17.

Dirvožemis turi būti imamas ir pilamas atskirai, nesumaišant jo su kitais gruntais. Tranšėjos neužpilamos tol, kol iš jų nepašalinamos visos atliekos ir kitos trukdančios medžiagos. Tranšėjos užpilamos nedelsiant, bet ne anksčiau, nei Projekto techninės priežiūros vadovas apžiūri ir patikrina statinį. Visi statybos mechanizmai turi būti tvarkingi. Tepalų ir degalų nutekėjimas ir patekimas į gruntą draudžiamas. Taip pat draudžiama naudoti kitas, kenksmingas aplinkai, medžiagas.

Jei vykdant žemės darbus randami nepažymėti kabeliai, požeminės komunikacijos ir jų įrenginiai, taip pat archeologiniai radiniai ar sprogmenys darbai turi būti nedelsiant nutraukti, kol bus gautas leidimas juos tęsti. Žemės (grunto) kasyba ir tvirtinimas bei kiti darbai prie aukštesnių kaip 2 metrų šlaitų bei gilesnėse kaip 2 metrų iškasose yra laikomi pavojingais. Prieš atliekant šiuos darbus, darbuotojai turi išklaudyti specialųjį instruktavimą ir gauti leidimą jiems atlikti.

Techninės specifikacijos		Laida
		0
126TT-19-TP –SD	Lapas	Lapų
	12	19

Visas minkštas, užterštas ir pan. gruntas turi būti iškastas iki nurodyto gylio ir po to atitinkamos vietos užpildytos patvirtinta medžiaga.

5. KITI DARBAI

5.1. Geokompozito paklojimas.

Geokompozitas yra produktas pagamintas apjungiant dvi sintetines medžiagas geotinklą ir neustinę geotekstilę. Projekte numatyta kloti sluoksnius geokompozit1 Secugrid 30/30 Q1 ir geotekstilę 150 g/m². Geokompozitas yra produktas pagamintas apjungiant dvi sintetines medžiagas geotinklą ir neustinę geotekstilę. Projekte numatyta pakloti geotinklą Secugrid 30/30 Q1 ir geotekstilę 150 g/m². Prieš klojant žemės paviršių reikia paruošti žemės paviršių. Iškirsti krūmus, išrauti didesnius kelmus. Geotinklas ir geotekstilė klojama tolygiai ant paruošto pagrindo, užpilama gruntu galai užlenkiami.

Prieš klojant žemės paviršių reikia paruošti žemės paviršių. Iškirsti krūmus, išrauti didesnius kelmus. Geotinklas ir geotekstilė klojama tolygiai ant paruošto pagrindo, užpilama gruntu galai užlenkiami.

Jeigu atsirado raukšlių ar klosčių, jas reikia pašalinti ir užtikrinti, kad jos daugiau neatsirastu. Geokompozitu sutvirtinto grunto negalima tankinti vibrovola.

Lentelė Nr.4 geotekstilės specifikacija

Svarbiausios savybės	Bandymo metodas	Mato vnt.	Nominalios reikšmės	Leistinos paklaidos
Gaminio žaliava	---	---	(PP)	---
Plotinis tankis	LST EN ISO 9864	g/m ²	150	- 10%
Maksimalus stipris tempiant išilgai skersai	LST EN ISO 10319	kN/m	12 12	- 15% - 15%
Pailgėjimas esant didžiausiai apkrovai išilgai skersai	LST EN ISO 10319	%	40 45	± 25% ± 25%
Statinis pradūrimo bandymas	LST EN ISO 12236	kN	2	- 10%
Būdingasis kiaurymės dydis (O90)	LST EN ISO 12956	mm	0,08	± 30%
Laidumas vandeniui VIH50	LST EN ISO 11058	m/s	0,09	- 30%
Ilgaamžiškumas	Pagal LST EN 13249; LST EN 13250; LST EN 13251; LST EN 13252;	Atspari mažiausiai 25 metus natūraliuose gruntuose, kurių pH reikšmė yra tarp 4 ir 9 bei grunto temperatūra <25°C.		

Techninės specifikacijos		Laida
		0
126TT-19-TP –SD	Lapas	Lapų
	13	19

Lentelė Nr.5 geotinklo specifikacija

Svarbiausios savybės	Bandymo metodas	Vertės (leistinos paklaidos)
Maksimalus stipris tempiant išilgai skersai	LST EN ISO 10319	≥ 30 kN/m ≥ 30 kN/m
Pailgėjimas esant nominaliam stipriui tempiant išilgai skersai	LST EN ISO 10319	7 (+0,0/ -5,0) % 7 (+0,0/ -5,0) %
Stipris tempiant esant 1% pailgėjimui išilgai skersai	LST EN ISO 10319	≥ 6 kN/m ≥ 6 kN/m
Stipris tempiant esant 2% pailgėjimui išilgai skersai	LST EN ISO 10319	≥ 12 kN/m ≥ 12 kN/m
Akutės dydis ilgis x plotis y	---	$30 \leq x < 35$ mm $30 \leq y < 35$ mm
Žaliavos (PP) plotinis tankis	LST EN ISO 9864	200 ($\pm 10\%$) g/m ²
Medžiagos žaliava	---	Polipropilenas (PP)
Ilgaamžiškumas	Pagal LST EN 13249;	Atsparus mažiausiai 50 metų natūraliuose gruntuose, kurių pH reikšmė yra tarp 4 ir 12

5.2 Medinių turėklų įrengimas

Medinėms konstrukcijoms naudojama kietmedine dvigubo pjovimo obliuota mediena. Giluminiu vakuuminio būdu impregnuojama obliuota mediena. Turėklų įrengimui naudojama pušies mediena. Medienos drėgnumas neturi būti didesnis kaip 20%. Pjautos medienos liečiami paviršiai šlifuojami. Visa mediena turi būti antiseptinama ir dažoma. Visos naudojamos medžiagos negali būti skiedžiamos, jie naudojami tik pagal gamintojo pateiktas instrukcijas.

Medinių turėklų konstrukcija laikantiesiems elementams turi būti naudojama geriausios kokybės A rūšies mediena.

Giluminis vakuuminis impregnavimas yra atliekamas autoklave, kai apsauginės cheminės medžiagos yra giliai įspaudžiamos į medienos struktūrą naudojant vakuumą ir slėgį.

Sujungimams naudojami kietmedžio kaiščiai, cinkuoti varžtai, nerudijančio plieno medvarščiai, cinkuoti medvarščiai. Naudojami varžtai su veržlėmis įprastomis ir su įleidžiamomis galvutėmis. Taip pat naudojamos poveržlės - tam, kad būtų išvengta varžtų galvučių sulindimo į medį. Kaiščiai ir sujungimo dalys nutepamos klėjais.

Skylių diametras sujungimams varžtais ir kaiščiais turi būti didesnis nei varžto skersmuo ne daugiau kaip 1 mm. Varžto suveržimas turi būti stiprus ir tvirtas. Laikui bėgant, mediena džiūna ir varžtai gali išklibti.

Techninės specifikacijos		Laida
		0
126TT-19-TP –SD	Lapas	Lapų
	14	19

Į šį momentą turi būti atsižvelgiama surinkimo metu, taip pat turi būti numatyta galimybė visų varžtinių sujunginių paveržimui.

Mediniai skersiniai ant metalinių sijų dedami ant prilydintos bituminės dangos. Medinės dangos pakloto viršus rengiamas iš maumedžio terasinių lentų.

Lentos montuojamos skersai ėjimo krypties. Lentos prie ilginių tvirtinamos nerudijančio plieno medsraigčiais, naudojant specialus prietaisus, kad ant lentų viršaus nesimatytu medsraičių. Visos medinės detalės impregnuojamos giluminiu vakuuminiu būdu. Medinės detalės nudažomos prieš surinkimą, sumontavus tiltą dažoma antrą kartą. Turėklai surenkami sutvirtinant ažuoliniais kaiščiais. Dažų spalva parenkama atlikus banduomuosius dažymus ir suderinus su užsakovu.

Tiltui naudojama mediena turi būti impregnuota pagal III impregnavimo klasę. Mediena pateikta į statybos aikštelę apdorota antiseptikais ir antipirenais, ji privalo tureti sertifikata, patvirtinanti šį apdorojimą.

6 lentelė. Medienos mirkymo klasės

KLASĖ	APRAŠYMAS	BIOLOGINIAI VEIKSNIAI	GAMINIAI
I	Virš žemės, po danga, santykinai sausa.	Vabzdžiai	Vidiniai stalių gaminiai, tarpinės grindų detalės
II	Virš žemės; santykinai po danga, atsitiktinis drėgmės veiksnys.	Vabzdžiai ir grybiniai organizmai	Čerpinės lotos, plokščių stogų detalės, karkasinių namų detalės, detalės kur yra kondensacijos rizika.
III	Virš žemės, neuždengtas, dažnai veikiamas drėgmės.	Grybiniai organizmai	Išorės stalių gaminiai, tvorų skersiniai, vartai.
IV	Kontaktas su žeme ar su gėlu vandeniu.	Grybiniai organizmai	Tvorų kuolai, dangų detalės, poliai, pabėgiai.

Pagal EU direktyvą Nr. 2006/139/EC nuo 2007 metų rugsėjo mėn. 30d. Europos sąjungos teritorijoje negalima naudoti, gaminti ir importuoti medienos, impregnuotos medžiagomis, turinčiomis chromo, arseno, vario (CCA) junginių. Tanalith-E - giluminis impregnantas vienas iš tinkamu. Mediena įgauna žalsvą spalvą, kuris laikui bėgant blunka iki sidabrinės. Lietuvoje yra keliolika įmonių, kurios atlieka impregnavimo slėgiu-vakuumu ir mirkymo paslaugas.

Techninės specifikacijos	Laida	
	0	
126TT-19-TP –SD	Lapas	Lapų
	15	19

5.3 Polių įrengimas

Polių įgilinimą galima atlikti dyzelinėmis poliakalėmis, įvairiais plaktais bei vibraciniu būdu. Smogiamosios dalies svoris dyzelinėse poliakalėse turi būti: kai polio ilgis 13m – ne mažiau polio svorio, kai polių ilgis iki 13m, kalant į kietą gruntą - ne mažiau 1.5 polio svorio, kalant į vid. kietumo gruntą - ne mažiau 1.25 polio svorio. Neturint reikalingo svorio smogiamosios dalies patenkinančių sąlygų, plaktas parenkamas pagal sąlygą: $W - (Q+q)/K$. K-dvigubo veikimo plaktams ir vamzdinėms dyzelinėms poliakalėms – 6, viengubo veikimo plaktams ir štanginėms dyzelinėms poliakalėms –5, pakabinamiems plaktams –3. W – smūgio energija, Q – pilnas plakto svoris, q – polio su antgaliu svoris. Plaktas parenkamas pagal projektinę polio nešamąją galią ir jo svorį. Reikalinga minimali smūgio energija E apskaičiuojama pagal formulę: $E - 1.75 aP$ (kgm). a – koeficientas = 25 kgm/t, P – polio nešamoji galia (t). Esant kieto grunto sluoksniams, reikalinga naudoti plaktus didesnės smogiamosios galios negu paskaičiuota. Poliai kalami naudojant antgalius ir kreipiamuosius konduktorius, kalant iki reikalingo atsakymo arba projekcinio gylio. Kalant polių į vandeningus smėlio gruntus, esant “melagingam atsakymui”, daroma 2 parų pertrauka, o kalant polių į molingus gruntus – 8 parų pertrauka. Poliai, nedavę reikalingo atsakymo, papildomai kalami po pertraukos. Jeigu po papildomo kalimo negaunamas atsakymas, projektavimo organizacija daro korektyvas polinių pamatų pagrindu, arba numatomas statinis polio bandymas apkrovai. Poliai turi būti sukalti ne mažiau 6 m į nejudintą mineralinį gruntą. Poliai kalami poliakale nuo plaukiojančios platformos arba plaukiojančia poliakale.

Prie statomo tiltelio nėra galimybės privažiuoti iš abiejų pusių įrengti pėsčiųjų takų metalinių atramų todėl spraustinius polių numatoma rengti iš plaukiojančios planformos. Prie krano strėlės prikabinamas 3200 kg svorio vibroplaktas. Plakto kalimo galia 100 t. Prie vibroplakto, naudojant prikabinimo grandinę, prikabinamas apsauginis vamzdis. Pakėlus vamzdį jis įtvirtinamas vibroplakte. Apsauginio vamzdžio apačioje uždedama ir privirinama metalinė plokštelė, nes vamzdis bus neištraukiamas. Vamzdis 1,5-6,0 m/min greičiu suvibruojamas į gruntą. Vamzdis specialiu siurbliu užpildomas C20/25 klasės betonu ir į betoną sukišamas armatūros karkasas.

Dirbant ant pantono ar ant tilto virš vandens, darbuotojai privalo dėvėti gelbėjimo liemenes

Techninės specifikacijos	Laida	
	0	
126TT-19-TP –SD	Lapų	
	16	19

5.4 Pagrindinės medžiagos

7 lentelė. Gaminių ir medžiagų, geometriniai parametrai ir techniniai rodikliai

Eil. Nr.	Gaminio arba medžiagos bendrinis pavadinimas	Geometriniai ir masės parametrai	Esminiai techniniai rodikliai
1.	Pereinamosios plokštės	1,4x0,2x2,4 Armatūros kiekis 40 kg	C25/30-XF2-S2-žv 15-b7 (F200, W4)
2.	Takų borteliai	Nerudijantis plienas	Juosta 150 x2 mm
3.	Žvyras	Svoris 1,9 m ³ /t	Naudojami 0/11, 0/16, 0/22, 0/32 nesurištieji mineralinių medžiagų mišiniai.
3.	Smėlis	Svoris 1,6 m ³ /t	Filtracijos koeficientas turi būti ne mažesnis kaip 1 m per dieną
4.	Granito skaldos atsijos	Svoris 1,53 m ³ /t	Frakcija 0-2 mm
5.	G/b poliai	0,35x0,35x600-1,9t 0,35x0,35x800-2,5t	G/b poliai KP-T2, betonas C30/37, F200, W4; Armatūros kiekis 158 kg/m ³
6.	Metalinės sijos HEA 300	Ilgis-12 m, aukštis-0,3 m Svoris-1,4 t	Plieno markė S235JR
7.	Metalinės sijos HEA 300	Ilgis-12 m, aukštis-0,2 m Svoris-61,3 kg/m	Plieno markė S235JR
8.	Dolomito, žvyro (trupinto) skaldos mišinys	Stambioji mineralinių medžiaga fr.5/8; 8/11; 11/16; 16/22	M 400
9.	Smėlio-žvyro mišinys	Frakcija 0/11 mm	Atsparus šalčiui
10.	Guminės atraminės dalys	250x300x20 mm	Be armuojančių plokštelių, apkrovai 30 kg/cm ²
11.	Varžtai cinkuoti	M16x180 mm M16x60 mm	ISO4014 M12x180-8.8-Zn ISO4017 M12x60-8.8-Zn
12.	Varžtai inkariniai	M20x2000 mm	Užlenkti, 8,8 klasės cinkuoti
13.	Veržlės	M16, M20	DIN985 M12x1,5-10-Zn
14.	Poveržlės	M16, M20	DIN436 M12-Zn (poveržlė) DIN127 M12-Zn
15.	Ažuoliniai kaiščiai	D20x200 mm D14x100 mm	Džiovinata, mediena
16.	Bituminė danga	5 mm storio prilydomoji	
18.	Terasinės lentos	28x12x200 mm	Maumedis, III medienos mirkymo klasė
19.	Tekinti rąstai spygliuočių	D30x1200 cm	Spygliuočių medienos B klasės
20.	Dvigubo pjovimo maumedžio, pušies mediena	100x100x3000 mm 100x100x1800 mm 100x100x1180 mm 50x200x39000 mm 100x100x630 mm 75x75x1080 mm 75x75x1200 mm	Maumedis, pušis III medienos mirkymo klasė

Techninės specifikacijos		Laida
		0
126TT-19-TP –SD	Lapas	Lapų
	17	19

5.4 Lankytojų skaičiuotuvo įrengimas.

Naudojama labai tiksli lankytojų skaičiavimo sistema, skirta dviratininkų ir pėsčiųjų skaičiavimui. Naudojamas jutiklis su pasyvosios infraraudonosios spinduliuotės, piroelektrine technologija ir aukšto tikslumo objektyvu. Sistema turi fiksuoti žmogaus, judančio jutiklio diapazone, kūno temperatūrą. Sistemos blokas sumontuojamas po žeme, jutiklis - savarankiškai kalibruojamas. Sistema privalo veikti visomis oro sąlygomis. Sistema privalo rinkti duomenis laiko intervalais. Sistemos gaunami duomenys turi leisti palyginti pėsčiųjų ir dviračių keliones eilėje mėnesių, sezonų ar net metų. Sistemos infraraudonųjų spindulių jutiklis ir baterija montuojami perdirtbo plastiko stulpelyje. Plastikinis stulpelis turi būti apsaugotas nuo vandalizmo, o visi sistemos komponentai - visiškai atsparūs drėgmei. Sistemos baterijos veikimo trukmė - dveji metai, kai įrengta aktyvi automatinio duomenų perdavimo parinktis (3G / GSM) ir dešimties metų baterijos trukmė - kai naudojamas rankinis "Bluetooth" duomenų perdavimas. Sistema turi turėti galimybę bevieliu būdu perduoti duomenis serveriui, kur juos būtų galima lengvai pasiekti naudojant specializuotą internetinių duomenų analizės programinę įrangą.

5.5 Apsėjimas

Paprasčiausias ir pigiausias šlaitų sutvirtinimo būdas yra užpylimas dirvožemiu ir užsėjimas žole. Prieš užpilant dirvožemiu, paviršius turi būti sušiuurkštintas ir, jeigu reikia, suformuotas. Rekomenduojama naudoti švarų bei derlingą dirvožemį. Nenaudoti dirvožemio, kuris gali būti potencialiai užterštas, prieš tai nenustačius jo užterštumo. Užpiltas dirvožemio sluoksnis turi būti ne plonesnis kaip 6 cm, tačiau sutvirtinant vandeningų iškasų šlaitų filtruojančius sluoksnius – ne plonesnis kaip 10 cm. Užsėjimas žolės sėklomis turi būti atliekamas esant ramiam orui, tolygiai paskleidžiant sėklas skersine kryptimi, naudojant būdingas rajonui geros kokybės sėklų rūšis po 0,25 kg dešimčiai kvadratinį metrų, esant puriam ir drėgnam dirvožemiui. Po apsėjimo paviršius turi būti apakėjamas arba supurenamas grėbliais.

Paviršiai gali būti sutvirtinami velėnavimu arba specialiais geosintetiniais gaminiais su žolių sėklų mišiniu kaip žolėmis užsėto dirvožemio arba velėnavimo pakaitalu. Šlaitai ir plotai apsėjami daugiamečių žolių mišiniu. Įsėjimo norma – 80 kg/ha. Mišinys sudaromas: 20 kg motiejukų, 16 kg tikrųjų arba raudonųjų eraičinių, 14 kg daugiametės svidrės, 14 kg pievinės miglės arba beginklės dirsės, 16 kg rauvųjų arba baltųjų dobilų. Žolių sėklų gyvybingumas turi būti nemažesnis kaip 90%. Sėklų gyvybingumas turi būti nurodytas sėklos sertifikate.

Techninės specifikacijos		Laida
		0
126TT-19-TP –SD	Lapas	Lapų
	18	19

6. EKSTREMALIOS SITUACIJOS

Ekstremalios situacijos pagal savo pobūdį būdingos vandens ūkio statybos objektams. Tai įvairūs mechanizmai, dirbančių prie vandens gedimai, naftos produktų (tėpalų, dyzelino, hidraulinių skysčių) išsiliejimai į aplinką. Todėl vykdant valymo darbus būtina laikytis darbo saugos reikalavimų dirbant su mechanizmais, juos aptarnaujant, remontuojant ir pan.

Statybvietėje turi būti paruoštos švaraus smėlio, pjuvenų, smėlio maišų ir polietileno plėvelės atsargos, kurias būtina panaudoti įvykus avarijai ir tėpalų nutekėjimui. Baigus darbus, sutvarkoma aplinka ir pakrantės apsaugos juosta.

Jei vykdant žemės darbus randami brėžiniuose nenurodyti kabeliai, požeminės komunikacijos ir jų įrenginiai, archeologiniai radiniai ar sprogmėnys, darbai turi būti nedelsiant nutraukti, kol bus gautas leidimas juos tęsti.

Techninės specifikacijos	Laida	
	0	
126TT-19-TP –SD	Lapas	Lapų
	19	19

DARBO ŠAŅAUDŲ ŽINIARAŠČIAI**1. Žemės darbų žiniaraštis**

Eil. Nr.	Piketai	Atkarpos ilgis, m	Iškasos			Užpylimas		Bendras tūris m ³
			Sluoksniu storis ašyje, m	Sluoksniu skersinio pjūvio plotas, m ²	Tūris, m ³	Sluoksniu skersinio pjūvio plotas, m ²	Tūris, m ³	
1 takas								
1.	0+00	0	0,54	1,51	0	0,04	0	0
2.	0+20	20	0,8	2,09	41,8	0,05	1	40,8
3.	0+40	20	0,87	1,76	35,2	0,08	1,6	33,6
4.	0+64	24	0,94	1,85	44,4	0,08	1,92	42,48
		64	-	Viso :	121,4		4,52	116,88
2 takas								
1.	1+53	0	0,80	1,83	0	0,0	0	0
2.	1+70	17	0,80	1,86	42,78	0,15	3,45	39,33
3.	1+90	20	0,80	1,65	33	0,16	3,2	29,8
4.	2+12	22	0,80	1,71	37,62	0,15	3,3	34,32
5.	2+68	56	0,80	1,67	93,52	0,09	5,04	88,48
6.	2+80	12	0,80	1,54	18,48	0,16	1,92	16,56
7.	3+00	20	0,80	1,61	32,2	0,08	1,6	30,6
8.	3+30	30	0,80	1,68	50,4	0,09	2,7	47,7
		177		Viso :	308	-	21,21	286,79

2. Smėlio pagrindo darbo šaŅaudų žiniaraštis

Eil. Nr.	Piketai	Atkarpos ilgis, m	Dangos viršaus plotis, m	Sluoksniu storis ašyje, m	Sluoksniu skersinio pjūvio plotas, m ²	Pagrindo tūris, m ³
1 takas						
1.	0+00	0	2,50	0,35	0,70	0,0
2.	0+20	20	2,52	0,42	0,90	18
3.	0+40	20	2,46	0,32	0,76	15,2
4.	0+64	24	2,50	0,45	0,92	22,08
		64				55,28

Atestato Nr.	Firma „ KUMPONAS “				Medinio pėsčiųjų tilto iš Karvinės salos į Bažnytėlės salą Galvės ežere ir gruntinių takų Karvinės ir Bažnytėlės saloje Trakų mieste, statybos projektas			
A1117	PV	D. Čeponis		2019.06	Darbo šaŅaudų žiniaraščiai			Laida
32826	PDV	V. Žulys		2019.06				0
15820	PDV	L. Sladkevičius		2019.06				
TP	Užsakovas: Trakų raj. sav. administracija				126TT-19-TP-SD		Lapas 1	Lapų 3

2 takas						
1.	1+53	0	2,50	0,35	0,90	0
2.	1+70	17	2,60	0,32	0,86	19,78
3.	1+90	20	3,42	0,30	0,79	15,8
4.	2+12	22	3,58	0,32	0,85	18,7
5.	2+68	56	2,72	0,32	0,72	40,32
6.	2+80	12	3,16	0,32	0,87	10,44
7.	3+00	20	2,30	0,35	0,65	13
8.	3+30	30	2,30	0,32	0,70	21
	Viso :	177			Viso :	139,04

3. Žvyro pasluoksnių darbo sąnaudų žiniaraštis

Eil. Nr.	Piketai	Atkarpos ilgis, m	Dangos viršaus plotis, m	Sluoksnių storis ašyje, m	Sluoksnių skersinio pjūvio plotas, m ²	Pasluoksnių tūris, m ³
1 takas						
1.	0+00	0	2,63	0,25	0,69	0
2.	0+20	20	2,60	0,25	0,62	12,4
3.	0+40	20	2,50	0,25	0,63	12,6
4.	0+64	24	2,60	0,25	0,64	15,36
	Viso :	64			Viso :	40,36
2 takas						
1.	1+53	0	2,55	0,25	0,68	0
2.	1+70	17	2,60	0,25	0,68	15,64
3.	1+90	20	2,45	0,25	0,67	13,4
4.	2+12	22	2,50	0,25	0,68	14,96
5.	2+68	56	2,60	0,25	0,67	37,52
6.	2+80	12	2,50	0,25	0,68	8,16
7.	3+00	20	2,40	0,25	0,62	12,4
8.	3+30	30	2,70	0,25	0,68	20,4
	Viso :	177			Viso :	122,48

Darbo sąnaudų žiniaraščiai	Laida	
	0	
126TT-19-TP - SD	Lapas	Lapų
	2	3

4. Skaldos pasluoksnio darbo sanaudų žiniaraštis

Eil. Nr.	Piketai	Atkarpos ilgis, m	Dangos viršaus plotis, m	Sluoksniu storis ašyje, m	Sluoksniu skersinio pjūvio plotas, m ²	Pasluoksnio tūris, m ³
1 takas						
1.	0+00	0	2,60	0,15	0,38	0
2.	0+20	20	2,63	0,15	0,36	7,2
3.	0+40	20	2,55	0,15	0,36	7,2
4.	0+64	24	2,61	0,15	0,38	9,12
	Viso :	64			Viso :	23,52
2 takas						
1.	1+53	0	2,42	0,15	0,32	0
2.	1+70	17	2,51	0,15	0,33	7,59
3.	1+90	20	2,54	0,15	0,32	6,4
4.	2+12	22	2,48	0,15	0,32	7,04
5.	2+68	56	2,55	0,15	0,32	17,92
6.	2+80	12	2,50	0,15	0,32	3,84
7.	3+00	20	2,60	0,15	0,33	6,6
8.	3+30	30	2,55	0,15	0,33	9,9
	Viso :	177			Viso :	59,29

1. Akmens atsijų dangos darbo sanaudų žiniaraštis

Eil. Nr.	Piketai	Atkarpos ilgis, m	Dangos viršaus plotas, m ²	Sluoksniu storis ašyje, m	Dangos tūris, m ³
1 takas					
1.	0+00-0+64	64	115,20	0,08	9,22
		64		Viso :	9,22
2 takas					
1.	1+53-3+30	177	318,60	0,08	25,49
		177		Viso :	25,49
	Viso :	241		Viso :	34,71

Darbo sąnaudų žiniaraščiai		Laida
		0
126TT-19-TP SD		Lapas
		3
		Lapų
		3

STATYBOS DARBŲ ŽINIARAŠČIAI**I PĖSČIŪJŲ TAKAS KARVINĖS SALOJE
SU GRANITO DANGA**

Eil Nr.	Darbų pavadinimas	Mato vnt.	Kiekis
1	2	3	4
1.	Grunto kasimas rankiniu būdu, kai gruntas šlapias ir limpantis	m ³	30,0
2.	Grunto kasimas 0,07m ³ kaušo talpos mini ekskavatoriais, suverčiant gruntą į sankasą kai gruntas šlapias ir limpantis	m ³	86,9
3.	Medinių, apkaustytų metalu, skydų po ekskavatoriumi įrengimas, kasant šlapią gruntą (pagal kasamo grunto kiekį)	m ³	86,9
4.	Iškasų dugno nejudinto grunto lyginimas rankiniu būdu	m ²	147,2
5.	Išlyginamojo sluoknio įrengimas iš smėlio 10 cm sluoksnio storio: statybinis smėlis	m ² m ³	147,2 14,7
6.	Smėlio pavežimas karučiais su vidaus degimo varikliais	t	20,5
7.	Smėlio sutankinimas rankiniu būdu, kai tankinamo sluoksnio storis iki 200 mm	m ²	147,2
8.	Grunto armavimo tinklo paklojimas: geokompozitas 30/30Q ₁ /151 GRK3 (norma 1,05)	m ² m ²	154,0 161,7
9.	Smėlio pavežimas karučiais su vidaus degimo varikliais	t	56,8
10.	Smėlio pagrindo įrengimas: smėlis	m ² m ³	160,1 40,6
11.	Grunto sutankinimas elektroplūktuvais	m ³	40,6
12.	Žvyro pavežimas karučiais su vidaus degimo varikliais	t	56,8
13.	Žvyro pasluoknio įrengimas, 25 cm sluoksnio storio: sijotas arba sodrintas žvyras keliams 0/32	m ² m ³	224,92 40,4
14.	Žvyro pasluoknio tankinimas vibroplokštėmis	m ³	40,4
15.	Tako bortelių iš nerudijančio plieno juostos įrengimas: nerudijančio plieno juosta 150x2 mm (2,355m/kg) metaliniai kampuočiai 25x25x3 mm(1,11m/kg) savisriegiai varžtai M8 (nerūd. plienas)	m kg m/kg vnt.	131,6 309,9 66/73,1 264
16.	Skaldos pavežimas karučiais su vidaus degimo varikliais	t	32,3
17.	Dolomito skaldos pasluoknio įrengimas, 15 cm sluoksnio storio: dolomito skalda	m ² m ³	166,4 23,5
18.	Skaldos sutankinimas elektroplūktuvais	m ³	23,5
19.	Augalinio grunto užpylimas ant tako šlaitų	m ³ /m ²	4,5/56,5
20.	Grunto kasimas, transportavimas ir pakrovimas į baržą daugiafunkcinėmis mašinomis	m ³	121,4
21.	Šlaitų planiravimas rankiniu būdu	m ²	82,3
22.	Skaldos pavežimas karučiais su vidaus degimo varikliais	t	13,8
23.	Pėsčiųjų tako dangos įrengimas iš granito atsijų, 8 cm sluoksnio storio: granito atsijos 0/2 mm	m ² m ³	115,20 9,2
24.	Šlaitų apsėjimas žolių sėklų mišiniu	m ²	82,3

Atestato Nr.	Firma „ KUMPONAS “				Medinio pėsčiųjų tilto iš Karvinės salos į Bažnytelės salą Galvės ežere ir gruntinių takų Karvinės ir Bažnytelės saloje Trakų mieste, statybos projektas				
0429	PV	D. Čeponis		2019.06	Statybos darbų žiniaraščiai			Laida	
32826	PDV	V. Žulys		2019.06				0	
15820	PDV	L. Sladkevičius		2019.06					
TP	Užsakovas: Trakų raj. sav. administracija				126TT-19-TP-SD			Lapas 1	Lapų 7

**I PĖSČIŪJŲ TAKAS KARVINĖS SALOJE
SU MEDINE DANGA**

1.	Grunto kasimas rankiniu būdu, kai gruntas šlapias ir limpantis	m ³	5,0
2.	Grunto kasimas 0,07m ³ kaušo talpos mini ekskavatoriais, suverčiant gruntą į sankasą kai gruntas šlapias ir limpantis	m ³	6,0
3.	Medinių, apkaustytų metalu, skydų po ekskavatoriumi įrengimas, kasant šlapią gruntą (pagal kasamo grunto kiekį)	m ³	6,0
4.	Spraustinių metalinių polių įrengimas:	vnt.	10
	metaliniai poliai Ø219x8mm	m/kg	50/2085
5.	Metalinių polių užpildymas betonu:	m ³	2,1
	betonas C25/30 XC2	m ³	2,1
6.	Įdėtinių detalių ir inkarinių varžtų sudėjimas į polius:	vnt.	10
	įdėtinės detalės A-1	kg	127,2
	inkariniai varžtai M20x380 mm	vnt.	20
7.	Polių galų užvyrinimas	vnt.	10
8.	Standumo briaunų privirinimas	vnt./m	40/10,4
9.	Metalinių sijų (antšulų) montavimas:	vnt	5
	metalinės sijos HEB-200	m/kg	10,9/613
10.	Skylių gręžimas metalinėse konstrukcijose: Ø22mm	vnt.	20
11.	Sujungimo varžtų priveržimas	vnt.	20
12.	Tiltų plieninių konstrukcijų elementų gruntavimas ir dažymas 2 kartus:	m ²	66,5
	gruntas metalui	l	13
	antikoroziniai dažai metalui	l	19
13.	Metalinių sijų išlenkimas ir montavimas suvyrinant:	vnt.	2
	stačiakampiai vamzdžiai 200x120x8 mm	m/t	24,3/0,9
	tvirtinimo detalės	vnt./kg	10/18,3
14.	Medinių sijų montavimas:	vnt.	5,0
	medinės sijos 200x160 mm (lenktos, klijuota mediena, maumedis)	vnt./m ³	3/1,2
	medinės sijos 200x160 mm (klijuota mediena, maumedis)	vnt./m ³	5/0,3
	tvirtinimo detalės	vnt./kg	20/37
	medsraigčiai nerudijančio plieno (5x50mm)	vnt.	1000
15.	Tako pakloto įrengimas iš maumedžio medienos	m ²	29,3
	lentos terasinės 70x150x(1900-3000)mm	m ³	2,1
	medsraigčiai nerudijančio plieno (5x100mm)	vnt.	800
16.	Tašų sienutės įrengimas:	vnt.	1
	tašai ilginiai 0,1x0,1x2,0	m ³	0,2
	tašai skersiniai 0,1x0,1x1,0 m	m ³	0,1
17.	Medinių detalių impregnavimas	m ²	134,2
18.	Medinės konstrukcijos nudažymas	m ²	95,2
19.	Apdailinių medinių detalių sudėjimas:	vnt.	2
	lentos	m ³	0,3
	kaladės	m ³	0,3
20.	Geotekstilės paklojimas	m ²	36
21.	Šlaito tvirtinimas akmens skalda	m ³	18

Statybos darbų žiniaraščiai	Laida	
	0	
126TT-19-TP-SD	Lapas	Lapų
	2	7

**II PĖSČIŪJŲ TAKAS BAŽNYTĖLĖS SALOJE
SU GRANITO DANGA**

Eil Nr.	Darbų pavadinimas	Mato vnt.	Kiekis
1	2	3	4
1.	Grunto kasimas rankiniu būdu, kai gruntas šlapias ir limpantis	m ³	45,0
2.	Grunto kasimas 0,07m ³ kaušo talpos mini ekskavatoriais, suverčiant gruntą į sankasą kai gruntas šlapias ir limpantis	m ³	265,0
3.	Iškasų dugno nejudinto grunto lyginimas rankiniu būdu	m ²	26
4.	Smėlio pavežimas karučiais su vidaus degimo varikliais	t	3,9
5.	Išlyginamojo sluoknio įrengimas iš smėlio 10 cm sluoksnio storio: statybinis smėlis	m ² m ³	26,0 2,6
6.	Smėlio sutankinimas rankiniu būdu, kai tankinamo sluoksnio storis iki 200 mm	m ²	26,0
7.	Grunto armavimo tinklo paklojimas: geokompozitas 30/30Q ₁ /151 GRK3 (norma 1,05)	m ² m ²	26,00 26,0
8.	Smėlio pavežimas karučiais su vidaus degimo varikliais	t	170,0
9.	Smėlio pagrindo įrengimas: statybinis smėlis	m ² m ³	549,5 113,0
10.	Grunto sutankinimas elektroplūktuvais	m ³	11,0
11.	Žvyro pavežimas karučiais su vidaus degimo varikliais	t	196,0
12.	Žvyro pasluoksnio įrengimas, 25 cm sluoksnio storio: sijotas arba sodrintas žvyras keliams 0/32	m ² m ³	494,0 122,5
13.	Žvyro pasluoksnio tankinimas vibroplokštėmis	m ³	122,5
14.	Tako bortelių iš nerudijančio plieno juostos įrengimas: nerudijančio plieno juosta 150x2 mm (2,355m/kg) metaliniai kampuočiai 25x25x3 mm(1,11m/kg) savisriegiai varžtai M8 (nerūd. plienas)	m kg m/kg vnt.	369,6 842 370/410 1480
15.	Skaldos pavežimas karučiais su vidaus degimo varikliais	t	88,9
16.	Dolomito skaldos pasluoknio įrengimas, 15 cm sluoksnio storio: dolomito skalda	m ² m ³	475,8 59,3
17.	Skaldos sutankinimas elektroplūktuvais	m ³	59,3
18.	Augalinio grunto užpylimas ant tako šlaitų	m ³	21,2
19.	Grunto kasimas, transportavimas ir pakrovimas į baržą daugiafunkcinėmis mašinomis	m ³	286,8
20.	Pėsčiųjų tako dangos įrengimas iš granito atsijų, 8 cm sluoksnio storio: granito atsijos 0/2 mm	m ² m ³	318,6 25,5
21.	Skaldos pavežimas karučiais su vidaus degimo varikliais	t	38,3
22.	Šlaitų planiravimas rankiniu būdu	m ²	354
23.	Šlaitų apsėjimas žolių sėklų mišiniu	m ²	354

Statybos darbų žiniaraščiai		Laida
		0
126TT-19-TP-SD	Lapas	Lapų
	3	7

II PĖSČIŪJŲ TAKAS BAŽNYTĖLĖS SALOJE SU MEDINE DANGA

1.	Grunto kasimas rankiniu būdu, kai gruntas šlapias ir limpantis	m ³	6,0
2.	Grunto kasimas 0,07m ³ kaušo talpos mini ekskavatoriais, suverčiant gruntą į sankasą kai gruntas šlapias ir limpantis	m ³	7,0
3.	Medinių, apkaustytų metalu, skydų po ekskavatoriumi įrengimas, kasant šlapią gruntą (pagal kasamo grunto kiekį)	m ³	7,0
4.	Spraustinių metalinių polių įrengimas:	vnt.	16
	metaliniai poliai Ø219x8mm	m/t	64/2,7
5.	Metalinių polių užpildymas betonu:	m ³	2,2
	betonas C25/30 XC2	m ³	2,2
6.	Įdėtinių detalių ir inkarinių varžtų sudėjimas į polius:	vnt.	16
	įdėtinės detalės A-1	kg	203,2
	inkariniai varžtai M20X380 mm	vnt.	32
7.	Polių galų užvyrinimas	vnt.	16
8.	Standumo briaunų privirinimas:	vnt.	64
9.	Metalinių sijų (antsulų) montavimas:	vnt	8
	metalinės sijos HEB-200	m/kg	16,9/984,4
10.	Skylių gręžimas metalinėse konstrukcijose: Ø22mm	vnt.	32
12.	Tiltų plieninių konstrukcijų elementų gruntavimas ir dažymas 2 kartus: gruntas metalui antikoroziniai dažai metalui	m ²	107,6 20,0 30,0
13.	Metalinių sijų išlenkimas ir montavimas suvyrinant:	vnt.	4
	stačiakampiai vamzdžiai 200x120x8 mm	m/t	28,3/1,02
	tvirtinimo detalės	vnt./kg	16/29,3
14.	Medinių sijų montavimas:	vnt.	11,0
	medinės sijos 200x160 mm (lenktos, klijuota mediena, maumedis)	vnt./m ³	6/1,8
	medinės sijos 200x160 mm (klijuota mediena, maumedis)	vnt./m ³	5/0,3
	tvirtinimo detalės	vnt./kg	36/66,6
	medsraigčiai nerudijančio plieno (5x50mm)	vnt.	1200
15.	Tako pakloto įrengimas iš maumedžio medienos	m ²	37,6
	lentos terasinės 70x150x(1900-3000)mm	m ³	2,7
	medsraigčiai nerudijančio plieno (5x100mm)	vnt.	1200
16.	Tašų sienutės įrengimas:	vnt.	2
	tašai ilginiai 0,1x0,1x2,0 m	m ³	0,4
	tašai skersiniai 0,1x0,1x1,0 m	m ³	0,2
17.	Medinių detalių impregnavimas	m ²	160,2
18.	Medinės konstrukcijos nudažymas	m ²	123,2
19.	Apdailinių medinių detalių sudėjimas:	vnt.	4
	lentos	m ³	0,3
	kaladės	m ³	0,3
20.	Geotekstilės paklojimas	m ²	40
21.	Šlauto tvirtinimas akmens skalda	m ³	20

Statybos darbų žiniaraščiai		Laida	
		0	
126TT-19-TP-SD	Lapas	Lapų	
	4	7	

III PĖSČIŪJŲ TILTAS

Eil. Nr.	Darbų pavadinimas	Mato vnt.	Kiekis
1	2	3	4
1.	Tilto statybos geodezinės bazės paruošimas	vnt.	1
2.	Gelžbetoninių polių įkalimas iki 12m gylio nuo plaukiojančios platformos: g/b poliai	vnt. m ³	8 11,7
3.	Gelžbetoninių polių įkalimas iki 8m gylio nuo plaukiojančios platformos: g/b poliai	vnt. m ³	4 3,9
4.	Betono iškirtimas iš polių armatūros karkasų:	vnt.	12
5.	Polių galų armatūros Ø32 mm nulenkimas	vnt.	48
	Ankerinių varžtų su armatūros ryšiais sudėjimas:	kg	22
	varžtai su veržlėmis M20x200	vnt.	24
6.	G/b monolitinių antšulų įrengimas paduodant medžiagas kranu nuo plaukiojančios platformos : betonas C30/37 XF4	vnt. m ³	6 5,5
7.	Antšulų armavimas, kai reikalingas montažinis suvirinimas: armatūrinis plienas	vnt. kg	6 372
8.	Naujų betoninių paviršių padengimas apsauginėmis dangomis: apsaugine danga betonui	vnt./m kg	6/53 53
9.	Standumo briaunų privyrinimas metalinėse sijose: metalinės plokštelės 150x260x12 mm,(240vnt.)	m kg	96 882
	Laikiklių ant metalinių lovinių sijų privyrinimas: metalinės plokštelės 120x250x10 mm,(40vnt.)	m kg	13,2 94
10.	Tiltų plieninių konstrukcijų elementų gruntavimas ir dažymas 2 kartus: gruntas metalui akriliniai dažai metalui	t l l	23,6 40 60
11.	Metalinių sijų montavimas: sijos HEA 300 guminės atraminės datalės 250x300 mm	vnt. t vnt.	15 21 36
12.	Skylių gręžimas metalinėse konstrukcijose: Ø22mm	vnt. vnt.	520 520
13.	Metalinių detalių surinkimas jungiant varžtais: lovys UPN 24 kampuotis 150x75x10 techninė guma 2 cm storio	vnt. t t m ²	520 0,61 0,92 1,4
14.	Medinių sijų tvirtinimo plokštelių privyrinimas metalinėse sijose: metalinės plokštelės 50x80x10 mm	vnt. kg	165 41
	Sujungimo varžtų priveržimas	vnt.	520
	Geotekstilės paklojimas	m ²	50
15.	Medinių kuolų perkalos įrengimas: mediniai impregnuoti kuolai Ø20 cm, l=150 m	m m ³	30 6,0
16.	Šlaitų tvirtinimas akmenimis: lauko akmenys Ø30 – 60cm	m ² m ³	60 38

Statybos darbų žiniaraščiai		Laida	
		0	
126TT-19-TP-SD	Lapas	Lapų	
	5	7	

17.	Šlaitų tvirtinimas akmenimis: lauko akmenys Ø30 – 60cm	m ² m ³	60 38
18.	Medinės tilto perdangos įrengimas: tekinti rąstai, apdailiniai, perpjauti dvigubo pjovimo obliuota maumedžio mediena terasinės lentos 30x120 mm prilydomoji bituminė danga tvirtinimo elementai	m ³ m ³ m ³ m ³ m ² kg	15,8 4,3 7,98 3,52 5 20
19.	Medinių tiltų turėklų įrengimas: porankiai turėklų iš pušies turėklų elementai iš pušies tvirtinimo elementai	m ³ m ³ m ³ kg	5,66 0,63 5,03 15
20.	Medinių detalių dažymas medinių paviršių apsauginiai dažais	m ² l	916 200
21.	Medinio tilto dažymas 2 karta medinių paviršių apsauginiai dažas	m ² l	384 80
IV PĖSČIŪJŲ TAKŲ STATINIŲ ĮRENGIMAS			
1.	Atokvepio aikštelių įrengimas: smėlis frakcinis žvyras 0/32 dolomito skalda granito atsijos 0/2 mm	vnt. m ³ m ³ m ³ m ³	3 5,0 3,0 2,0 1,0
2.	Bortelių iš nerūdijančio plieno juostos įrengimas: nerūdijančio plieno juosta 150x2 mm (2,355m/kg) metaliniai kampuočiai 25x25x3 mm(1,11m/kg) savisriegiai varžtai M8 (nerūd. plienas)	m kg m/kg vnt.	14 40 9/10 36
3.	Medinių detalių dažymas 2 kartus: medinių paviršių apsauginiai akriliniai dažai	m ² l	11 2,6
4.	Grunto kasimas rankiniu būdu, kai gruntas šlapias ir limpantis	m ³	10
5.	Grunto kasimas, transportavimas ir pakrovimas į baržą daugiafunkcinėmis mašinomis	m ³	10
6.	Medinių šiukšlių dėžių įrengimas	vnt.	2
7.	Informacinio stendo įrengimas	vnt.	1
8.	Suoliukų įrengimas	vnt.	3
9.	Skaldos pavežimas karučiais su vidaus degimo varikliais	t	16,2
10.	Skaitmeninio lankytojų skaičiuotuvo įrengimas	vnt.	1

Statybos darbų žiniaraščiai	Laida	
	0	
126TT-19-TP-SD	Lapas	Lapų
	6	7

V PARUOŠIAMIEJI DARBAI			
1.	Birių medžiagų transportavimas į objektą:	t	812,3
	smėlis, žvyras, skalda, akmenys	m ³	580,2
2.	Nukasto grunto transportavimas iš objekto	m ³	408,2
3.	G/b elementų transportavimas į objektą:	t	39,7
	g/b poliai	m ³	15,9
4.	Betono mišiniai:	m ³	16,5
	cemento skiedinys, betonas	t	39,6
5.	Medinių detalių transportavimas į objektą	m ³	36,9
6.	Plieninių medžiagų transportavimas į objektą	t	35,9
7.	Statybvietės aikštelės įrengimas ant pantoninės platformos	m ²	90

Statybos darbų žiniaraščiai	Laida	
	0	
126TT-19-TP-SD	Lapas	Lapų
	7	7

MEDŽIAGŲ POREIKIO ŽINIARAŠTIS

Firma "KUMPONAS"

Statinių grupė

126TT Medinio pėsčiųjų tilto iš Karvinės salos į Bažnytelės salą Galvės ežere ir gruntinių takų Karvinės ir Bažnytelės saloje Trakų mieste, statybos projektas

Statinys

1 Medinio pėsčiųjų tilto iš Karvinės salos į Bažnytelės salą Galvės ežere ir gruntinių takų Karvinės ir Bažnytelės saloje Trakų mieste, statybos projektas

Lapas 1

Resurso kodas	Pavadinimas	Matavimo vienetas	Kaina EUR	Kiekis	Vertė EUR
---------------	-------------	-------------------	-----------	--------	-----------

881004	Plastikinis skaičiuotuvo stulpelis	vnt		1.0	
8000124	Techninė guma	m2		2.0	
430-40	Tekinti rąstai spigliuočių	m		120.000005	
451-1	Turėklų elementai pušies	m3		5.049954	
451-2	Mediniai gaminiai tilto perdangai iš maumedžio	m3		7.999998	
451-3	Maumedžio terasinė lenta 30x120 mm	m2		126.0	
sgcy0006	PYRO skaičiuotuvus su krypties nustatymo funkcija	vnt		1.0	

1 METALAS

90021	Sija, lovys, špuntinis plienas	t		0.391329	
90053	Rūšinis plienas (konstrukcinis)	t		0.351	
92850	Juostinis plienas, 10mm st.	t		0.140766	
120010	Plieninė viela (šviesi, rišamoji)	t		0.002976	
120030	Statybinės vynos	kg		3.517088	
120038	Suvirinimo elektrodai	kg		374.27278	
120049	Varžtai su veržlėmis (įvairūs)	kg		10.26	
120051	Tvirtinimo varžtai (įvairūs)	kg		154.21276	
120052	Tvirtinimo varžtai (statybiniai)	kg		20.76	
120063	Medsraigčiai nerūdijančio plieno	kg		41.359802	
120084	Kaltiniai dirbiniai (metaliniai, statybiniai)	kg		91.167	
120341	Plieninė viela	kg		1.9824	
120343	Tvirtinimo detalės	kg		36.0	
260012	Metalinės konstrukcijos	t		0.612	
260017	Armatūra	t		0.37944	
260311	Plieninis kamuotis	t		0.493101	
520003	Plieninės statybinės konstrukcijos	t		5.0535	
520045	Metalinės konstrukcijos, įvairios	t		0.00198	
520049	Įdėtinės plieninės detalės	t		0.3304	
520349	Pagalbinės plieninės montažinės konstrukcijos	kg		183.24642	
520351	Plieninių vamzdžių poliai	t		4.83285	
520394	Plieninės, vamzdinės konstrukcijos montažui	t		0.04785	
1120030	Statybinės vynos	kg		0.715	
1120049	Statybiniai varžtai	kg		15.0	
1120052	Statybiniai tvirtinimo varžtai	kg		3.84	
1120084	Statybiniai apkaustai	t		0.0211	
1120086	Metalinės plokštelės	kg		8.7	
1520049	Įdėtinės plieninės detalės	t		0.021	
109	Nerūdijančio plieno juosta	kg		1192.8	
13-12	Sijos HEB 300 (pl. S355J2)	t		21.0	
940-12	Varžtai M16 su veržlėmis	kg		49.896	
940-13	Varžtai M20 su veržlėmis	kg		103.704423	
940-9	Savisriegiai varžtai Minerit W (nerūd. plienas)	vnt		1784.547998	

Medžiagų žiniaraštis	Laida	0
126TT-19-TDP -SD	Lapas	Lapų
	1	3

Resurso kodas	Pavadinimas	Matavimo vienetas	Kaina	Kiekis	Vertė
---------------	-------------	-------------------	-------	--------	-------

3 BENDROSIOS STATYBINĖS MEDŽIAGOS

220711	Klijuojami kaiščiai	t.vnt		0.499968	
220720	Geotekstilė	m2		138.6	
570751	Smėlis statybos darbams	m3		172.26	

10 BETONO IR GELŽBETONIO GAMINIAI

570892	Granito skaldos atsijos	m3		39.2304	
572211	Dolomito skalda	m3		23.5	
970004	Žolių sėklos (daugiametės)	kg		5.2356	
1570524	Žvyro skalda 22/56 ir 22/45	m3		6.5	
1573030	Lauko akmenys	m3		38.1	
2900060	Akmens skalda 20-40 mm	m3		39.9	
2900104	Sijotas arba sodrintas žvyras	m3		174.195	
624-137	Geokompozitas Combigrid 30/30 Q1/151 GRK 3 (šlait, sank,gruntų armav.)	m2		190.3	
880	Dolomito skalda	m3		76.625	
910	Statybinis smėlis	m3		21.478	

4 APDAILOS MEDŽIAGOS

230019	Emalis	kg		0.01	
230108	Aliejiniai dažai (paruošti naudojimui)	kg		0.78	
230466	Antiseptikas (skiedinys)	l		44.4	
570459	Antiseptinė pasta	kg		130.02	
1220146	Epoksidiniai klijai	kg		5.0	
1570459	Antiseptikavimo pasta	kg		75.84	
792-144	Metalo dažai WS Plast 4200	l		52.23	
792-163	Raudono geležies oksido gruntas metalui	l		40.828	
792-17	Gruntas metalui WS-Plast 4021	l		34.82	
800-134	Remmers universalūs akriliniai dažai medžiui, metalui, betonui	l		135.058353	
811-10	Remmers medienos impregnantas-lazūra HK Lasur	l		281.849648	

5 ELEKTROTECHNINĖS MEDŽIAGOS

260499	Įžeminimo jungtis	vnt		1.0	
260500	Pultai, protektor.,tablo, ekranas-tablo	vnt		1.0	

8 MEDŽIO GAMINIAI

100025	Kietmedžio lentos	m3		5.251525	
260008	Mediniai impregnuoti d20cm kuolai iš maumedžio	m3		6.6	
534010	Rąstai 14-24cm st. (2 rūš.)	m3		2.25	
534015	Apipjautos lentos 40mm st. ir daugiau (2 rūš.)	m3		0.324	
534023	Apipjauti tašeliai ir tašai (2 rūš.)	m3		0.004645	
534025	Apipjauti tašeliai ir tašai 70mm st. ir daugiau (2 rūš.)	m3		17.1	
534077	Polis spygl.hidraul.įrengim.ir tiltų elem.ilg.8.5m d 22-34cm	m3		0.636	
534123	Lentos spygl.,neapipj., stor.40-60mm, 3 rūšis	m3		0.162	
534364	Medinės konstrukcijos išlenktos, nešančios impregnuotos	m3		3.6	
1534010	Rąstai 3.0-6.5m ilgio,14-24cm sk.,2 rūš. (spygl. med.)	m3		0.275	
1534015	Lentosapipjautos, 2 rūš.	m3		0.396	
1534025	Tašai ir tašeliai apipjauti, 2 rūš.	m3		0.54	
1534051	Apvali miško medžiaga	m3		0.632	
1534056	Lentos obliuotos	m3		0.003	
430-10	Porankiai pušies	m		126.0	
451	Obliuota miško medžiaga			0.54	
	Skiedros stogams (70cm ilgio)	t.vnt			

Medžiagų žiniaraštis		Laida
		0
126TT-19-TP -SD	Lapas	Lapų
	2	3

Resurso kodas	Pavadinimas	Matavimo vienetas	Kaina	Kiekis	Vertė
---------------	-------------	-------------------	-------	--------	-------

9 IZOLIACINĖS MEDŽIAGOS

570281	Bitumo mastika	t		0.0669	
572130	Ritininės medžiagos	m2		14.4	
1570265	Ruberoidas	m2		29.7	
554-12	Hidroizoliacinė danga cemento ir specialių polimerų pagrindu 'Maxseal'	kg		53.0	
580-11	Bituminės dangos 'Derbigum GC 5mm' (civilinei statybai)	m2		60.339954	

10 BETONO IR GELŽBETONIO GAMINIAI

EUR

6012	Gelžbetoniniai poliai	m3		15.99	
------	-----------------------	----	--	-------	--

11 PUSFABRIKAI

600010	Cementinis skiedinys S10	m3		1.97166	
1600004	Cementinis skiedinys	m3		0.163	
1600046	Betonas C12/15	m3		0.4	
1600057	Hidrotechninis betonas C25/30	m3		2.4	
1600178	Hidrotechninis betonas C30/37	m3		5.72	
320-9	Betono mišiniai C25/30	m3		5.418	

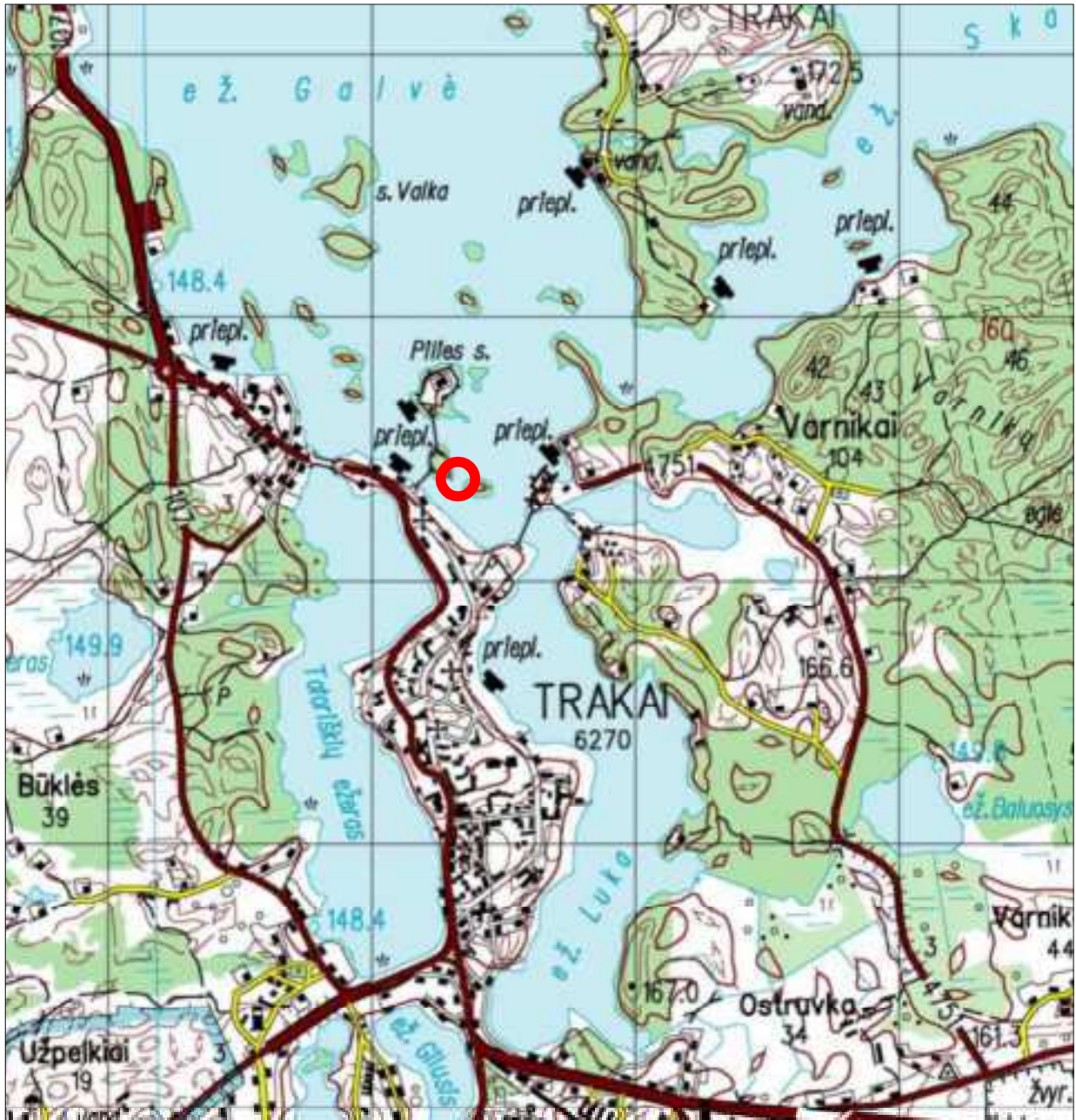
12 KITOS MEDŽIAGOS


20040	Propano-butano mišinys	m3		4.7757	
170043	Lydmetalė	kg		0.006	
210004	Dujinis deguonis (techninis)	m3		26.2185	
210026	Mineralinės trašos	kg		8.726	
570885	Vanduo	m3		7.83	
1210004	Techninis deguonis	m3		1.92	
1240003	Acetilenas	m3		0.24	
1573101	Medinė šiukšlių dėžė	vnt		2.0	
1830030	Guminiai atraminės atraminės detalės	vnt		36.0	

Medžiagų žiniaraštis		Laida
		0
126TT-19-TP -SD	Lapas	Lapų
	3	3

OBJEKTO VIETOVĒS PLANAS

M1:25 000



 — Objekto vieta

TVIRTINU

Trakų rajono savivaldybės administracijos
direktorius Darius Kvedaravicius

2018-11-



INŽINERINIO STATINIO (MEDINIO PĖSČIŪJŲ TILTO IŠ KARVINĖS SALOS Į BAŽNYTĖLĖS SALĄ GALVĖS EŽ., TRAKŲ M.) PROJEKTAVIMO UŽDUOTIS

1. Statinio projekto pavadinimas – Medinio pėsčiųjų tilto iš Karvinės salos į Bažnytėlės salą Galvės ež., Trakų m. techninis projektas.
2. Projekto rengimo etapas: techninis projektas.
3. Lėšų pobūdis: ES struktūrinių fondų teikiama parama pagal 2014–2020 metų Europos Sąjungos fondų investicijų veiksmų programos 5 prioriteto „Aplinkosauga, gamtos išteklių darnus naudojimas ir prisitaikymas prie klimato kaitos“ 05.5.1-APVA-R-019 priemonės „Kraštovaizdžio apsauga“ remiamą veiklą „Kraštovaizdžio formavimas ir ekologinės būklės gerinimas gamtinio karkaso teritorijose“, Savivaldybės biudžeto lėšos.
4. Statybos darbų pirkimo būdas ar pasirinktas statinio statybos rangovas bus parenkamas Viešųjų pirkimų įstatymo nustatyta tvarka.
5. Projekto rengėjas bus parenkamas Viešųjų pirkimų įstatymo nustatyta tvarka.
6. Projektavimo paslaugų apimtys: įprastos paslaugos (paslaugos, kurias Projektuotojas privalo atlikti pagal Statybos įstatymą).
7. Statytojo pateikiamas privalomasis dokumentas – projektavimo užduotis.
8. Statinių projektavimo pagrindas – Projektavimo darbų sutartis.
9. Užsakovas Trakų rajono savivaldybės administracija, Vytauto g. 33, LT-21106 Trakai.
10. Statybos adresas: Trakų m.
11. Statybos rūšis: nauja statyba.
12. Statinių paskirtis: inžineriniai statiniai – susisiekimo komunikacijos.
13. Statinių kategorija: neypatingi statiniai.
14. Statytojo reikalavimai (techninė specifikacija):
 - 14.1. projekte taikomi teisės aktai bei kiti normatyviniai dokumentai:
 - Lietuvos Respublikos statybos įstatymas;
 - Statybos techninis reglamentas STR 1.01.01:2005, „Kultūros paveldo statinio tvarkomųjų statybos darbų reglamentai“;
 - Statybos techninis reglamentas STR 1.01.02:2016, „Normatyviniai statybos techniniai dokumentai“;
 - Statybos techninis reglamentas STR 1.01.03:2017 „Statinių klasifikavimas“;
 - Statybos techninis reglamentas STR 1.01.08:2002 „Statinio statybos rūšys“;
 - Statybos techninis reglamentas STR 1.04.02:2011 „Inžineriniai geologiniai ir geotechniniai tyrimai“;

- Statybos techninis reglamentas STR1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“;
- Statybos techninis reglamentas STR 1.12.06:2002 „Statinio naudojimo paskirtis ir gyvavimo trukmė“;
- Statybos techninis reglamentas STR 2.01.01(1):2005 Esminis statinio reikalavimas. „Mechaninis atsparumas ir pastovumas“;
- Statybos techninis reglamentas STR 2.01.01(2):1999 „Esminiai statinio reikalavimai. Gaisrinė sauga“;
- Statybos techninis reglamentas STR 2.01.01(3):1999 „Esminiai statinio reikalavimai. Higiena, sveikata, aplinkos apsauga“;
- Statybos techninis reglamentas STR 2.01.08:2003 „Lauko sąlygomis naudojamos įrangos į aplinką skleidžiamo triukšmo valdymas“;
- Statybos techninis reglamentas STR 2.03.01:2001 „Statiniai ir teritorijos. Reikalavimai žmonių su negalia reikmėms“;
- Statybos techninis reglamentas STR 2.05.03:2003 „Statybinių konstrukcijų projektavimo pagrindai“;
- Statybos techninis reglamentas STR 2.05.04:2003 „Poveikiai ir apkrovos“;
- Statybos techninis reglamentas STR 2.05.07:2005 „Medinių konstrukcijų projektavimas“;
- Statybos techninis reglamentas STR 2.06.02:2001 „Tiltai ir tuneliai. Bendrieji reikalavimai“;
- Statybos techninis reglamentas STR 1.07.02: 2005 „Žemės darbai“;
- Statybos techninis reglamentas STR 1.05.08:2003 „Statinio projekto architektūrinės ir konstrukcinės dalių brėžinių braižymo taisyklės ir grafiniai žymėjimai“;
- Lietuvos higienos norma HN 33:2007 „Akustinis triukšmas. Triukšmo ribiniai dydžiai gyvenamuosiuose ir visuomeninės paskirties pastatuose bei jų aplinkoje“;
- Lietuvos automobilių kelių direkcijos prie susisiekimo ministerijos generalinio direktoriaus 2008 m. sausio 21 d. įsakymas Nr. V-7 „Dėl automobilių kelių standartizuotų dangų konstrukcijų projektavimo taisyklių KPT SDK 07 patvirtinimo“
- Priešgaisrinės apsaugos ir gelbėjimo departamento prie Vidaus reikalų ministerijos direktoriaus 2010 m. gruodžio 7 d. įsakymas Nr. 1-338 „Dėl gaisrinės saugos pagrindinių reikalavimų patvirtinimo“;
- Lietuvos Respublikos vyriausiojo valstybinio darbo inspektoriaus 2000 12 22 įsakymas Nr. 346 „Dėl saugos ir sveikatos taisyklių statyboje patvirtinimo“;
- Socialinės apsaugos ir darbo ministrės 1999 m. gruodžio 22 d. įsakymas Nr. 102 „Dėl darbo įrenginių naudojimo bendrųjų nuostatų patvirtinimo“;
- Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 1999 m. liepos 14 d. įsakymas Nr. 217 (Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2011 m. gegužės 3 d. įsakymo Nr. D1-368 redakcija) dėl Atliekų tvarkymo taisyklių patvirtinimo.

14.2. Paskaičiuoti Galvės ežero hidrologines charakteristikas, atlikti geologinius ir topografinius tyrimėjimus;

14.3. Suprojektuoti:

– pėsčiųjų tiltą su medine danga iš Kurvinės salos į Bažnytėlės salą Galvės ež. Tiltu ilgis apie 50 m ir plotis ne mažesnis kaip 3 m;

– pėsčiųjų takus su granito atsijų danga. Pėsčiųjų tako ilgis Karvinės saloje apie 70 m ir plotis apie 1,8 m, Bažnytėlės saloje – ilgis apie 170 m ir plotis apie 1,8 m.

14.4. Rengiant projektą vadovautis privalomaisiais normatyviniais statybos techniniais dokumentais (statybos techniniais reglamentais), patvirtintais aplinkos ministro įsakymais, Kelių techniniu reglamentu, kitais galiojančiais dokumentais;

14.5. Rengiant projektą užtikrinti, kad projektuojami statiniai būtų pritaikyti žmonėms su negalia pagal Statybos techninio reglamento STR 2.03.01:2001 „Statiniai ir teritorijos. Reikalavimai žmonių su negalia reikmėms“ reikalavimus.

14.6. Projektiniai pasiūlymai medžiagoms turi būti derinami su užsakovu. Sprendinius derinti įstatymų numatyta tvarka.

14.7. Projekte naudoti medžiagas užtikrinančias kuo ilgesnį objekto eksploatavimo laikotarpį.

15. Privalomos techninio projekto dalys:

15.1. projektiniai pasiūlymai (pateikti derinti);

15.2. bendroji dalis;

15.3. susisiekimo dalis;

15.6. statybos skaičiuojamosios kainos nustatymo dalis

16. Techninio projekto sudėtyje parengti gaminių, medžiagų ir darbų sąnaudų kiekių žiniaraščius.

17. Architektūrinis, planinis, konstrukcinis sprendimas: medžiagos ir matmenys tikslinami projektuojant su užsakovu.

18. Rangovas privalo pataisyti techninį projektą pagal užsakovo raštiškas pastabas, projekto ekspertizės išvadas be papildomo atlygio per 10 kalendorinių dienų nuo pastabų ar išvadų gavimo.

19. Techninio projekto sudėtis turi atitikti Statybos techninio reglamento STR 1.05.06:2010 „Statinio projektavimas nuostatas“.

20. Organizuoti statybą leidžiančio dokumento išdavimą.

21. Projekto egzempliorių skaičius: pateikti 4 (keturis) techninio projekto egzemplorius ir 1 (viena) projekto egzempliorių kompiuterinėje laikmenoje (laikmena turi būti suformuota pagal STR 1.07.01:2010 „Statybą leidžiantys dokumentai“ IV skyriaus reikalavimus).

22. Projektą parengti per 6 mėnesius (įskaitant 1 mėn. ekspertizei).

23. Projekto rengimo pabaiga – statybą leidžiančio dokumento išdavimas.

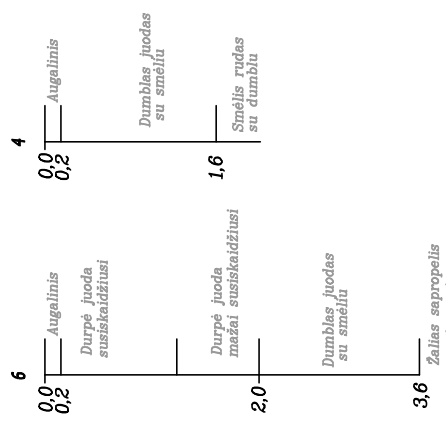
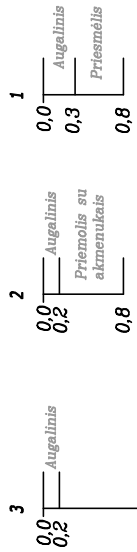
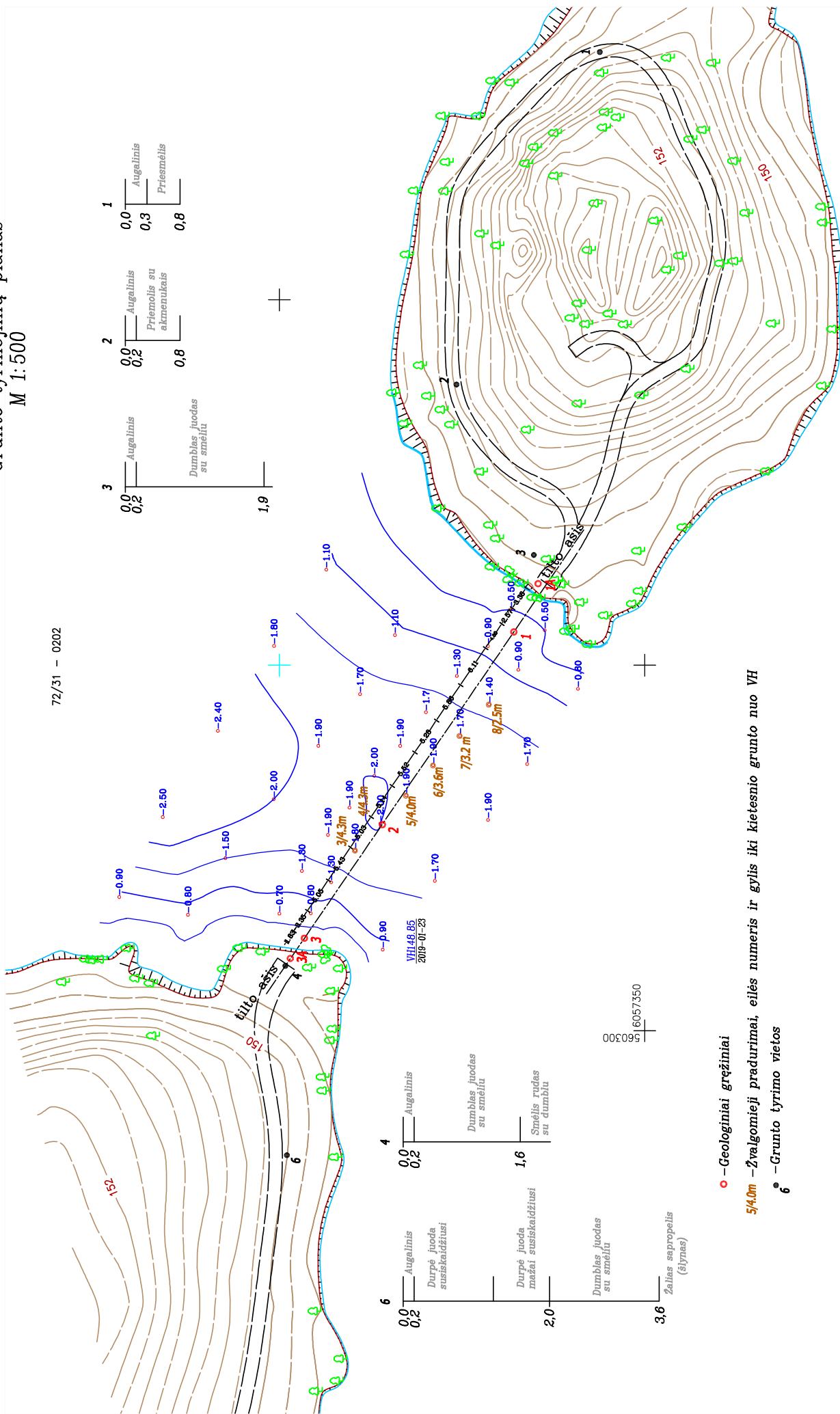
Turkų regiono savivaldybės
Architektūros skyriaus
vyriausiasis specialistas

Aivaras Traimovičius



Grunto tyrinėjimų planas M 1:500

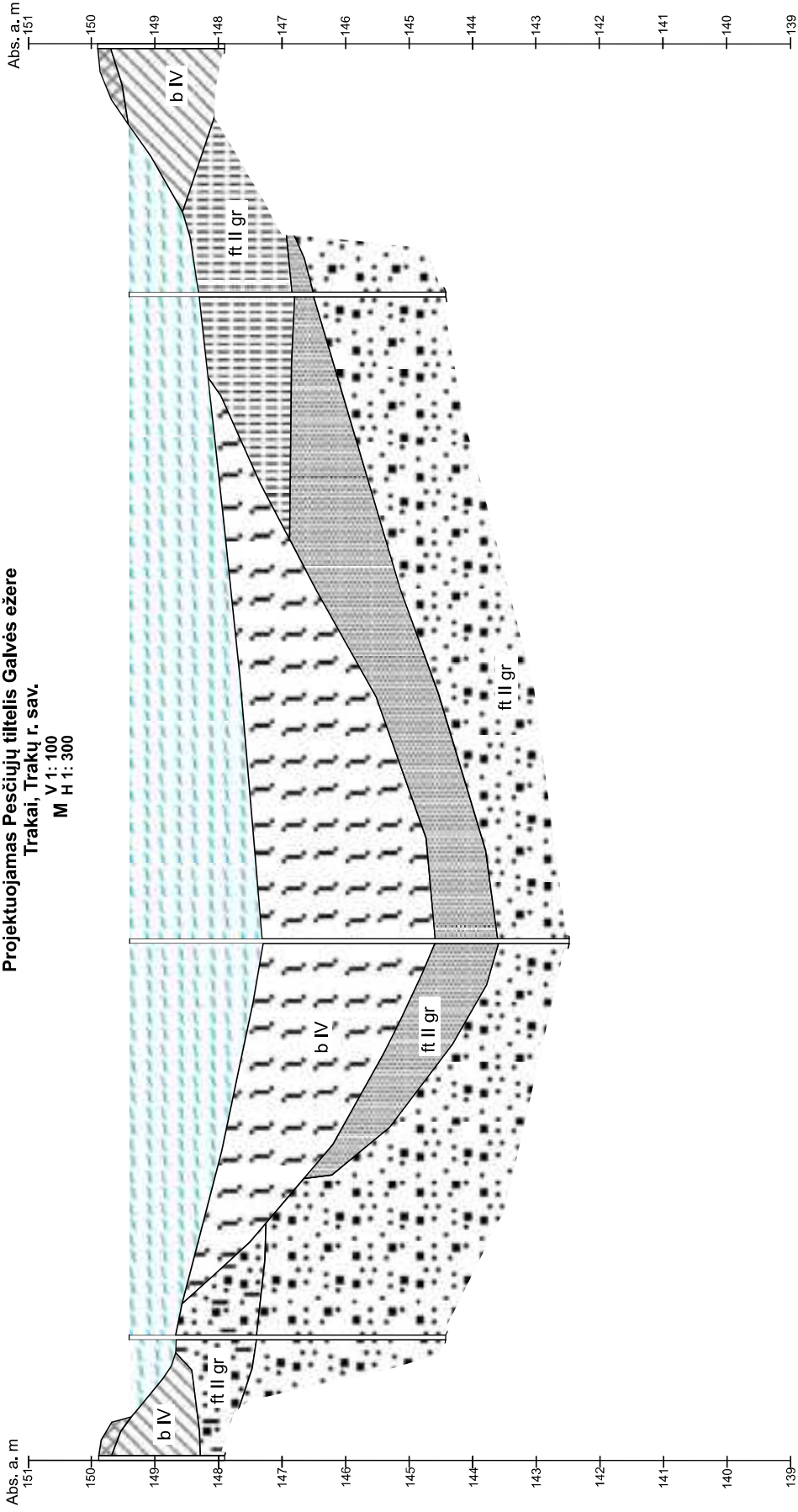
72/31 - 0202



- - Geologiniai gręžiniai
- 5/4.0m - Žvaigždieji pradurimai, eilės numeris ir gylis iki kietesnio grunto nuo VH
- 6 - Grunto tyrimo vietos



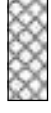


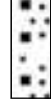


Atestato Nr.	Firma "KUMPONAS"			Medinio pėsčiųjų tiltelio iš Karvinės salos į Bažnytėles salą ir gruntinių takų Karvinės ir Bažnytėles sąlose Galvės ežere Trakų mieste, statybos projektas	
1981	PV	D. Čeponis	2019.03	Grunto tyrinėjimų planas	
15820	PDV	L. Sladkevičius	2019.03	Laida	0
Etapas	Trakų savivaldybės administracija			Lapas	1
TP					1
				12677-19-TP	

Projektuojamas Pesciųjų tiftelis Galvės ežere
 Trakai, Trakų r. sav.
 V 1: 100
 M H 1: 300



Grežinio nr.	3A	3	1	1A
Abs. a., m	149,9	149,4	149,4	149,9
Gylis, m	2,0	5,0	5,0	2,0
Atstumas, m	I 5,5	I 19,0	I 32,0	I 10,8

Sutartiniai žymėjimai

-  g III gr Geologinis indeksas
-  Dumblas
-  Dirvožemis
-  Dūrpės
-  Žvirvingas snieglis molingas
-  Žvyras
-  Vidutinio rupumo smėlis
-  Dulkis



Objektas: Pėsčiųjų tiltelis Galvės ežere

Žvalgybinių gręžinių geoginiai - litologiniai aprašymai

2019 02 13

Gr. 1. X-6057364; Y-560350. Žiotys 149,40 m abs.a.

Eil. Nr.	Geol. indeksas	Gylis m (nuo – iki)	Gruntų aprašymas
1.	ftIIIgr	0,0-0,2	Ledas
2.		0,2-1,1	Vanduo
3.		1,1-2,6	Dulkis pilkas smėlingas, iki 1,5 su gausiu dumblu, takus.
4.		2,6-2,9	Smėlis pilkas vidutinio rupumo, molingas, vidutinio tankumo, su organine priemaiša.
5.		2,9-5,0	Žvyras pilkas su gargždu, molingas, atskiruose intervaluose su organine priemaiša, vidutinio tankumo.
			Vanduo 0,0 m

Gr. 1A X-6057365; Y-560355. Žiotys 149,90 m abs.a.

Eil. Nr.	Geol. indeksas	Gylis m (nuo – iki)	Gruntų aprašymas
1.	pd	0,0-0,2	Dirvožemis
2.	bIV	0,2-1,9	Dumblas juodas, su smėlio priemaiša, nuo 0,5 m vandeningas
3.	ftIIIgr	1,9-2,1	Dulkis pilkas smėlingas, su gausiu dumblu, takus.
			Vanduo 0,5 m

Gr. 2. X-6057386; Y-560328. Žiotys 149,40 m abs.a.

Eil. Nr.	Geol. indeksas	Gylis m (nuo – iki)	Gruntų aprašymas
1.		0,0-0,2	Ledas
2.		0,2-2,1	Vanduo
3.	bIV	2,1-4,8	Durpės juosvos su gausiu dumblu, smėlio lėšiais, nuo 3,0 vyrauja žalsvas takus sapropelis.
4.	ftIIIgr	4,8-7,0	Smėlis pilkas vidutinio rupumo, molingas, purus su durpių lėšiais, nuo 5,8 m smėlis žvyringas su žvyro, gargždo priemaiša, vidutinio tankumo
			Vanduo 0,0 m

Gr. 3. X-6057397; Y-560313. Žiotys 149,40 m abs.a.

Eil. Nr.	Geol. indeksas	Gylis m (nuo – iki)	Gruntų aprašymas
1.		0,0-0,2	Ledas
2.		0,2-0,75	Vanduo
3.	ftIIIgr	0,75-2,0	Smėlis pilki rudas žvyringas, molingas, su organine priemaiša, purus.
4.		2,9-5,0	Žvyras pilkas su gargždu, molingas, atskiruose intervaluose su organine priemaiša, vidutinio tankumo.
			Vanduo 0,0 m

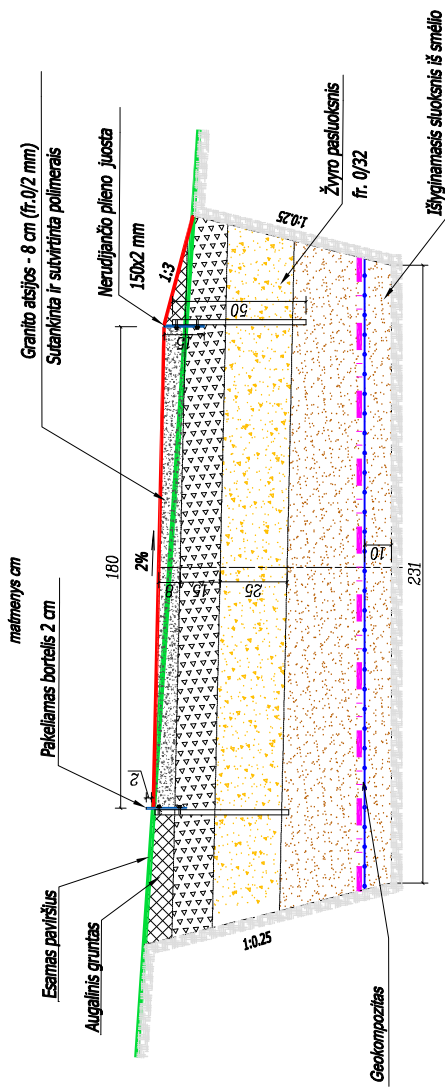
Gr. 3A X-6057396; Y-560307. Žiotys 149,85 m abs.a.

Eil. Nr.	Geol. indeksas	Gylis m (nuo – iki)	Gruntų aprašymas
1.	pd	0,0-0,2	Dirvožemis
2.	bIV	0,2-1,6	Dumblas juodas, su smėlio priemaiša, nuo 0,4 m vandeningas
3.	ftIIIgr	1,6-2,1	Smėlis pilki rudas žvyringas, molingas, su organine priemaiša, purus.
			Vanduo 0,4 m



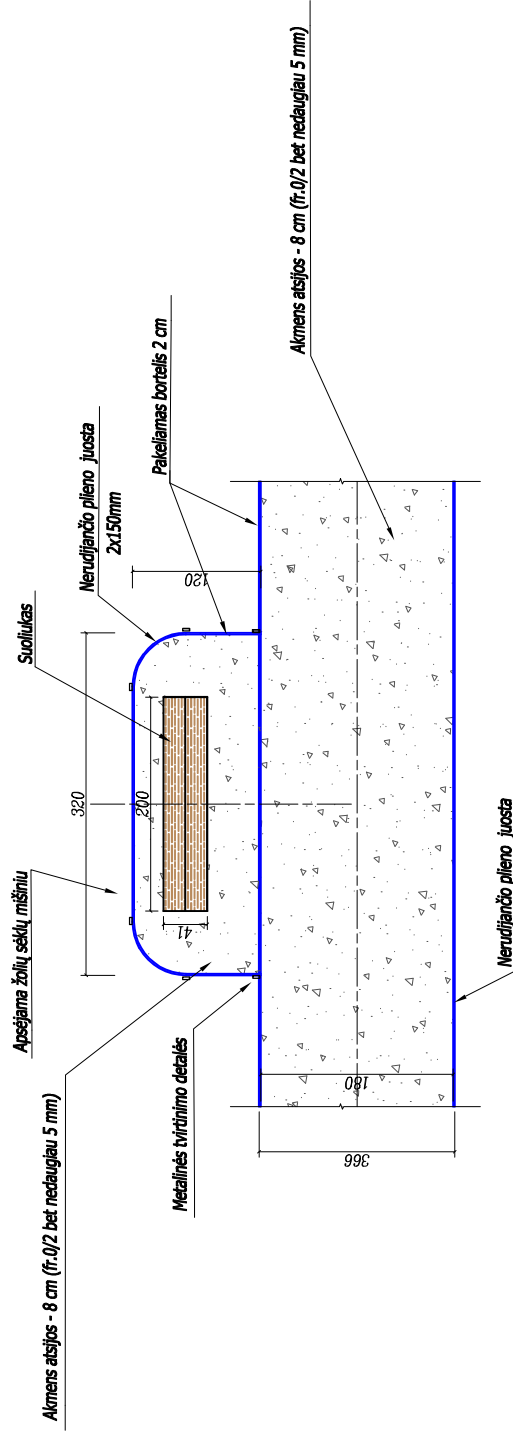
Tako konstrukcija

M 1:20



Atokvepio aikštelė

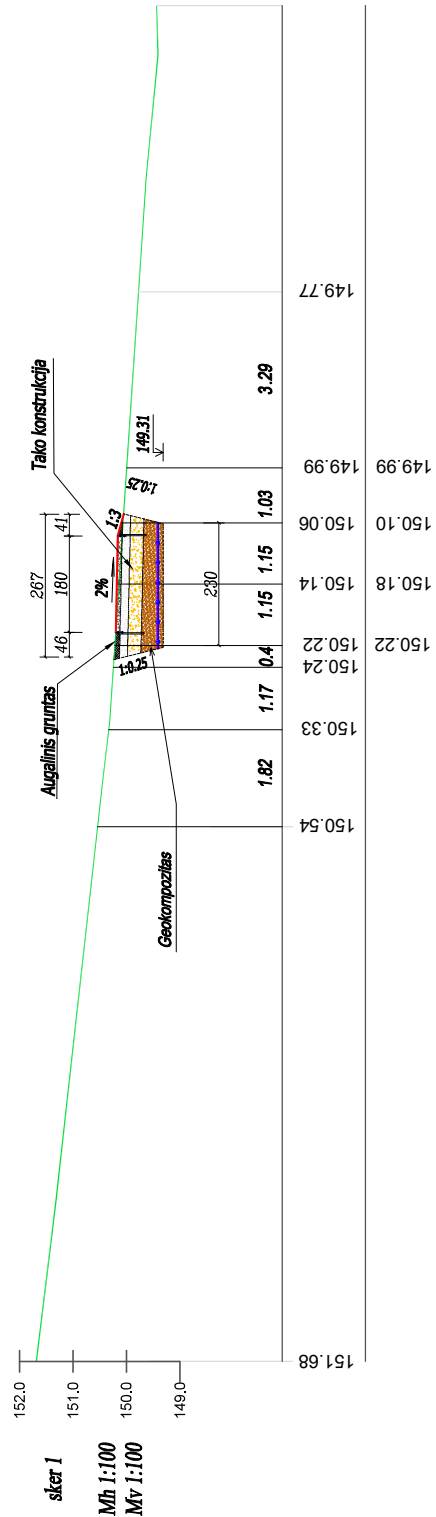
M 1:50



Atestato Nr.	Firma "KUMPONAS"			Medinio pėsčiųjų tiltelio iš Karvinės salos į Bažnytelės salą ir grūntinių takų Karvinės ir Bažnytelės sąlose Galvės ežere Trakų mieste, statybos projektas
1981	PV	D. Čeponis	2019.05	Tako konstrukcija ir atokvepio aikštelė
22364	PDV	V. Žulys	2019.05	
32826	PDV	G. Lietuviniukas	2019.05	
Etapas	Užsakovas:			Lapas
TP	Trakų raj. savivaldybės administracija			1
				126TP-19-TP-SD.B-05
				0
				Lapų
				1

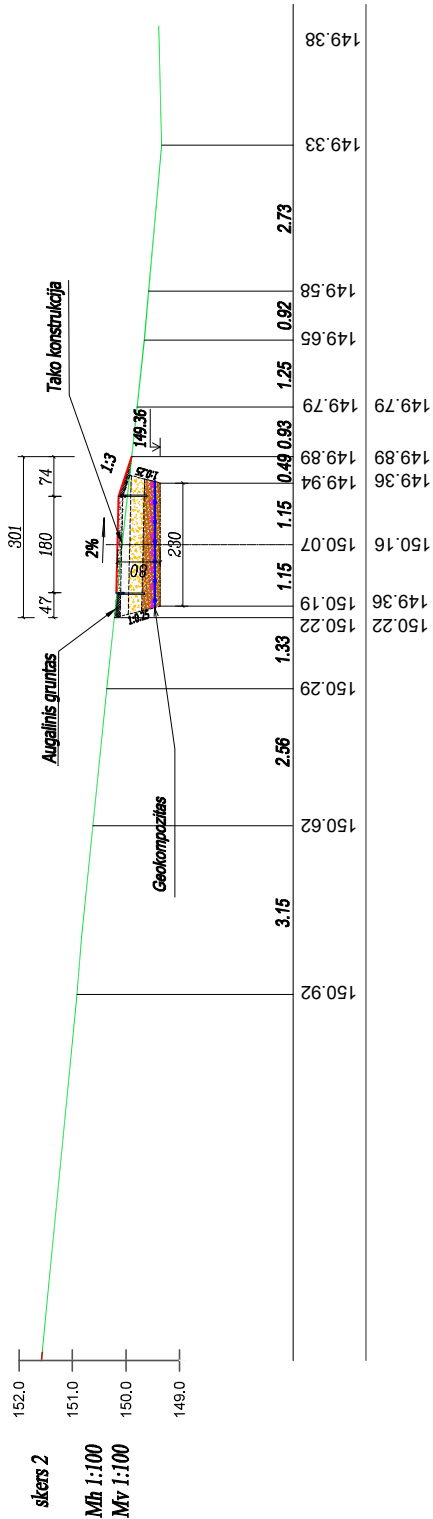
MI:100

Skersinis pjūvis 1 pk.0+20

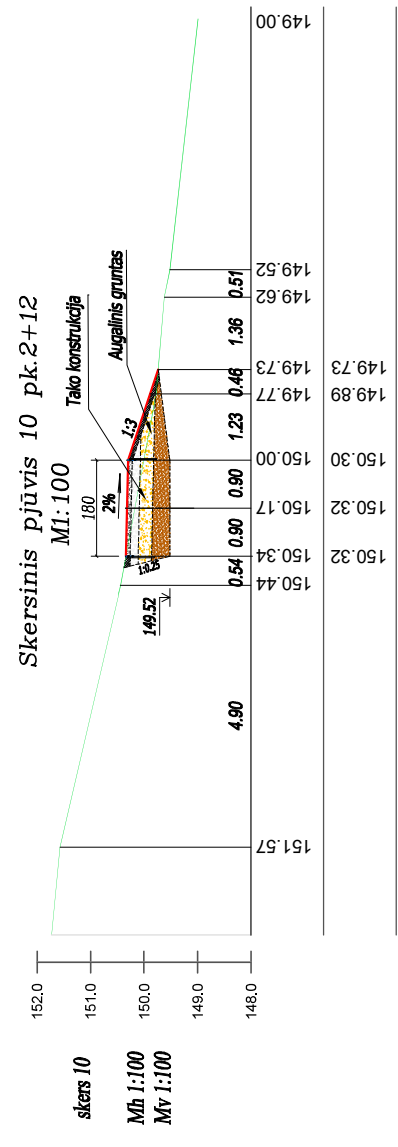
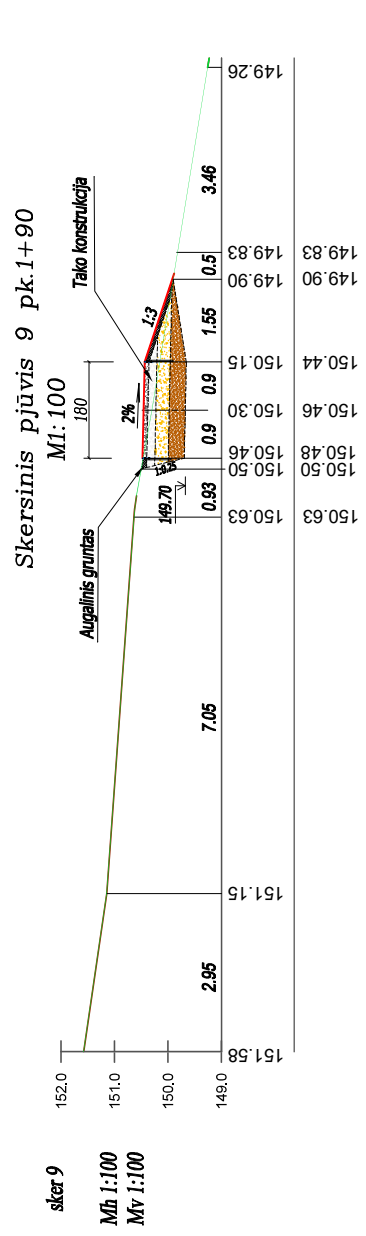
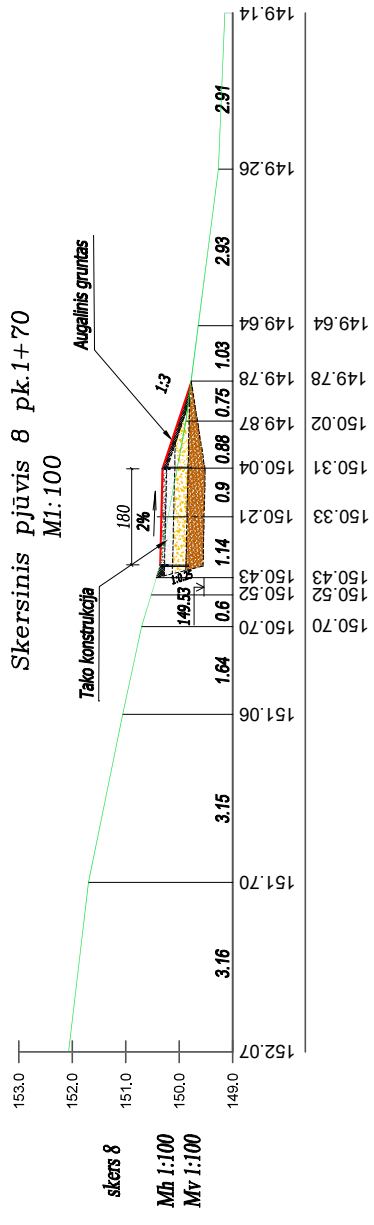


Skersinis pjūvis 2 pk.0+40

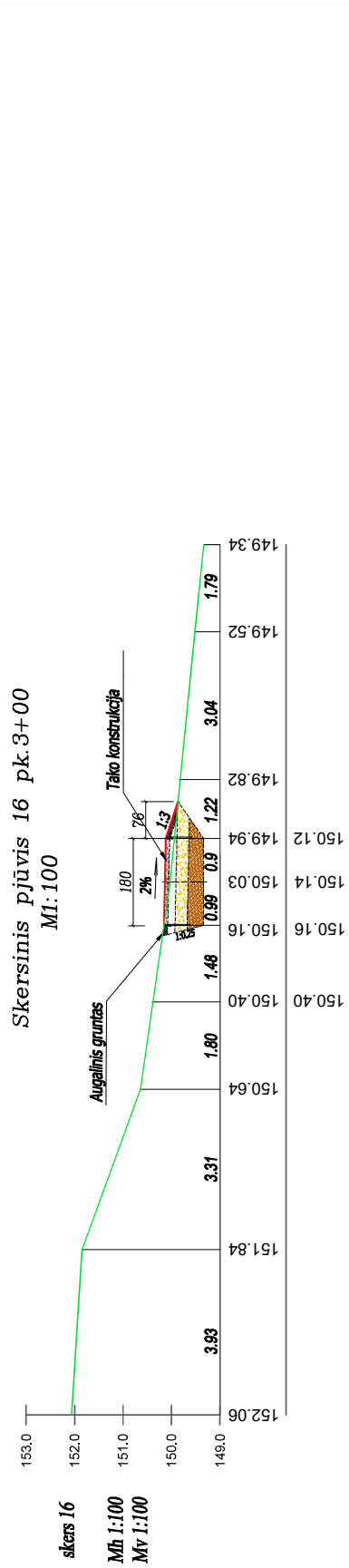
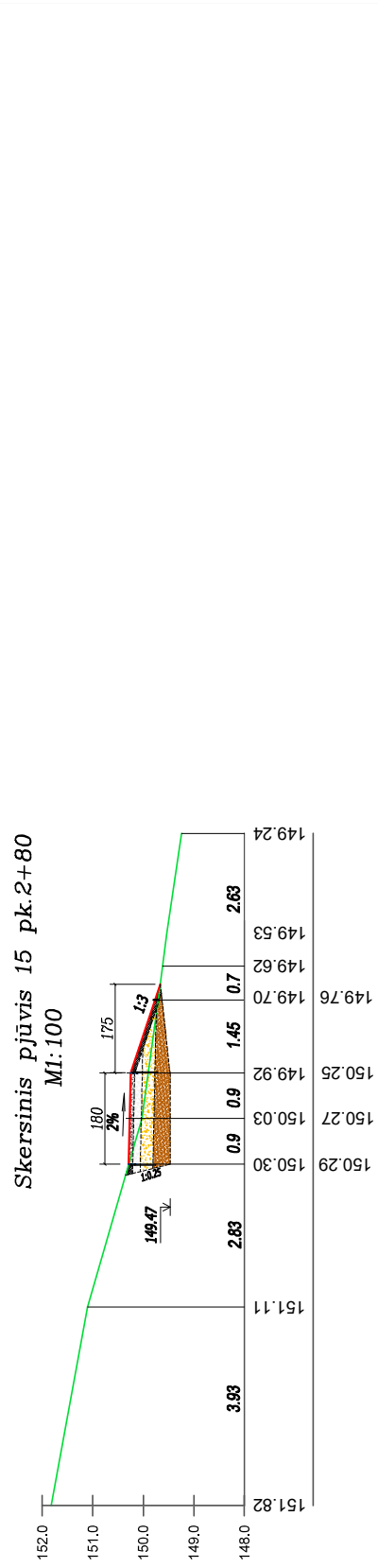
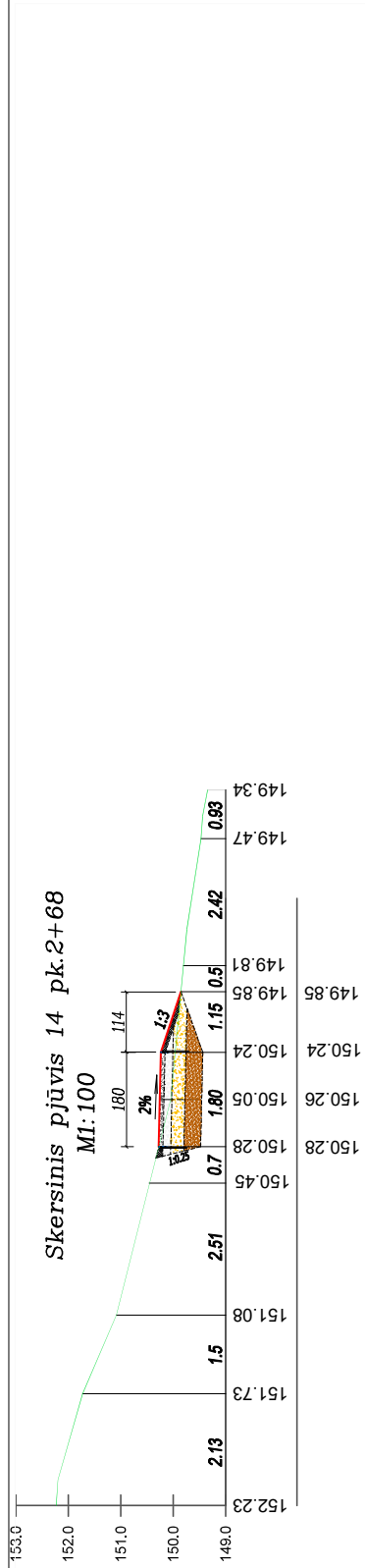
MI:100



Atestato Nr.	Firma "KUMPONAS"			Medinio pėsčiųjų tilto iš Karvinės salas i Baznytėles sąla ir gruninių takų Karvinės ir Baznytėles sąlose Gaišės ežere Trakų mieste, statybos projektas		
1981						
A1117	PV	D.Čeponis	2019.05	Skersiniai pjūviai		
32826	PDV	V. Žužlys	2019.05	Laida		
22364	PDV	G. Lietuvinkas	2019.05	0		
Etapas	Užsakovas:			Lapas		
TP	Trakų raj. savivaldybės administracija			1		
	126TP-19-TP-SD.B-06			3		



Skersiniai pjūviai	Laidis	0
	Lapas	Lapy
126TT-19-TP-SD.B-06		2
		3

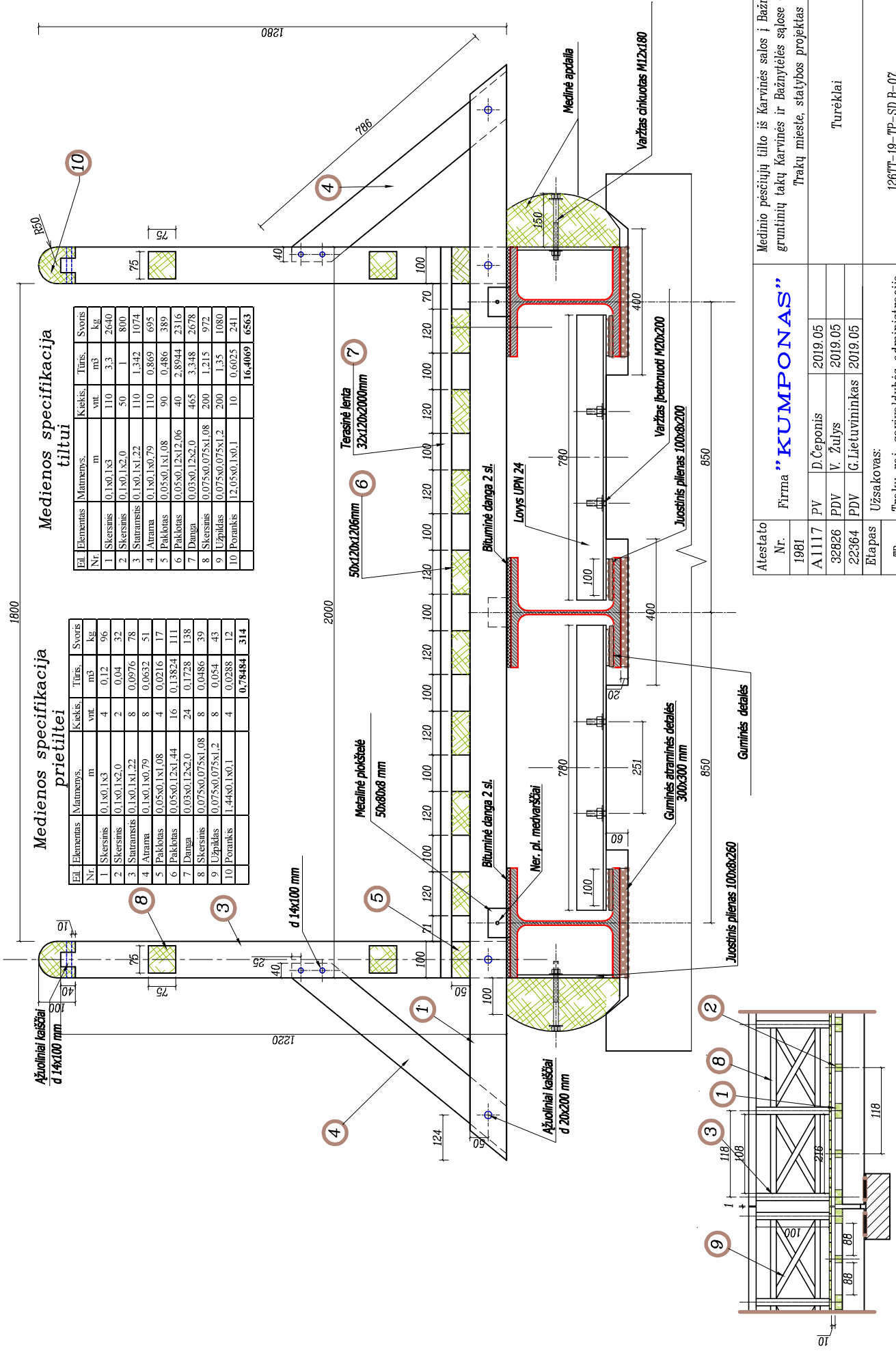


Atestato Nr.	Firma "KUMPONAS"		
1981			
0429	PV	D. Čeponis	2019.05
32826	PDV	V. Žulys	2019.05
15820	PDV	L. Sladkevičius	2019.05
Etapas	Užsakovas:		
TP	Trakų raj. savivaldybės administracija		
		Medinio pėsčiųjų tilto iš Karvinės salos į Baznytėles sąlaį ir grūntinių takų Karvinės ir Baznytėles sąlose Galvės ežere Trakų mieste, statybos projektas	
		Laida	
		0	
		Skersiniai pjūviai	
		Lapas	1
		Lapy	3
		126TP-19-TP-SD.B-06	

TURĖKLAI

MI: 10

3000



Medienos specifikacija tiltui

eil. Nr.	Elementas	Matavimas	Kiekis	Tūris	Svoris
Nr.		m	vnt.	m ³	kg
1	Skersinis	0,1x0,1x3	110	3,3	2640
2	Skersinis	0,1x0,1x2,0	50	1	800
3	Stairanštis	0,1x0,1x1,22	110	1,342	1074
4	Atrama	0,1x0,1x0,79	110	0,869	695
5	Paklotas	0,05x0,1x1,08	90	0,486	389
6	Paklotas	0,05x0,12x1,06	40	2,8944	2316
7	Danga	0,03x0,12x2,0	465	3,348	2678
8	Skersinis	0,075x0,075x1,08	200	1,215	972
9	Užpildas	0,075x0,075x1,2	200	1,35	1080
10	Porankis	12,05x0,1x0,1	10	0,6025	241
				16,4069	6563

Medienos specifikacija prietiltei

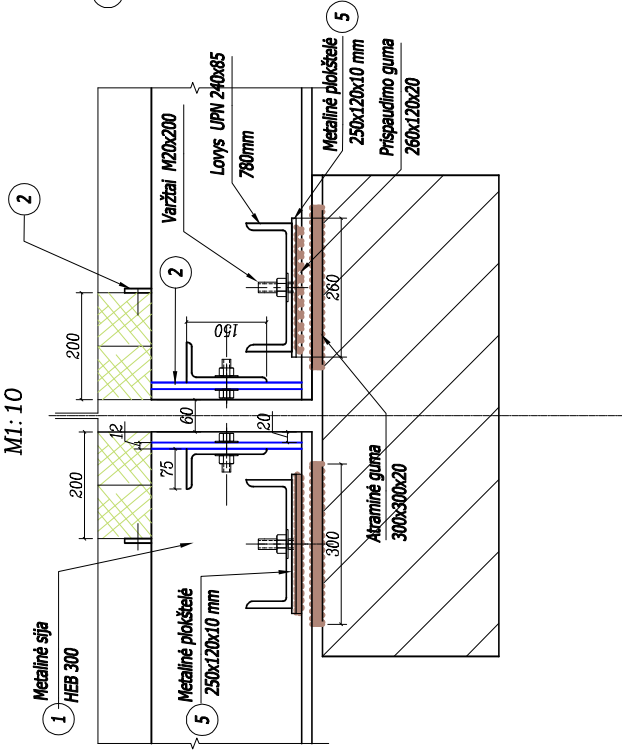
eil. Nr.	Elementas	Matavimas	Kiekis	Tūris	Svoris
Nr.		m	vnt.	m ³	kg
1	Skersinis	0,1x0,1x3	4	0,12	96
2	Skersinis	0,1x0,1x2,0	2	0,04	32
3	Stairanštis	0,1x0,1x1,22	8	0,9976	78
4	Atrama	0,1x0,1x0,79	8	0,6632	51
5	Paklotas	0,05x0,1x1,08	4	0,216	17
6	Paklotas	0,05x0,12x1,06	16	1,3824	111
7	Danga	0,03x0,12x2,0	24	0,1728	138
8	Skersinis	0,075x0,075x1,08	8	0,486	39
9	Užpildas	0,075x0,075x1,2	8	0,54	43
10	Porankis	1,44x0,1x0,1	4	0,0288	12
				0,78484	314

Atestato Nr.		Firma "KUMPONAS"	
1981	A1117	PV	D. Čeponis
	32826	PDV	V. Žuļys
	22364	PDV	G. Lietuvininkas
Etapas		Užsakovas:	
TP		Trakų raj. savivaldybės administracija	

Medinio pėsčiųjų tilto iš Karvinės salos į Baznytėles salą ir grūntinių takų Karvinės ir Baznytėles sąlose Galvės ežere		Trakų mieste, statybos projektas	
Laida		Turėklai	
0			
Lapas		Lapai	
1		1	
126TP-19-TP-SI.B-07			

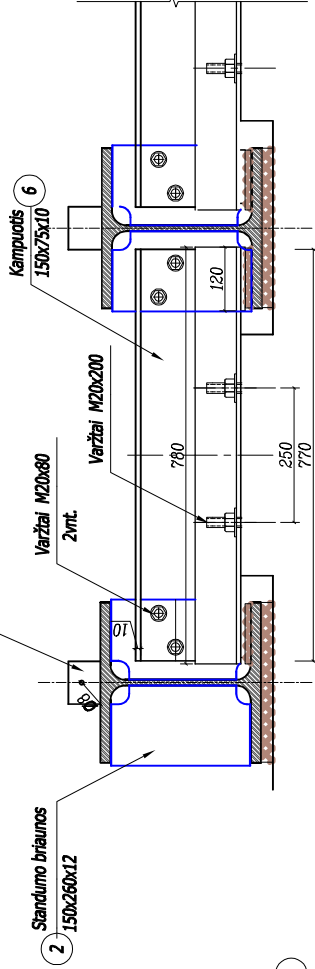
Sijų galų tvirtinimas išilginis pjūvis

M1:10

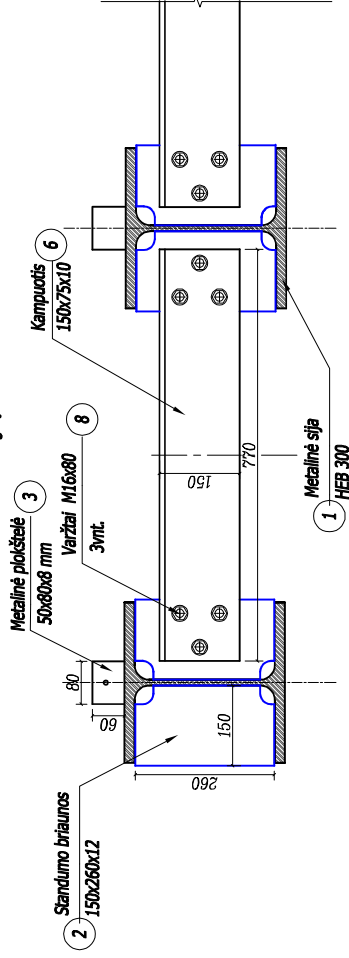


Sijų galų tvirtinimas skersinis pjūvis

M1:10

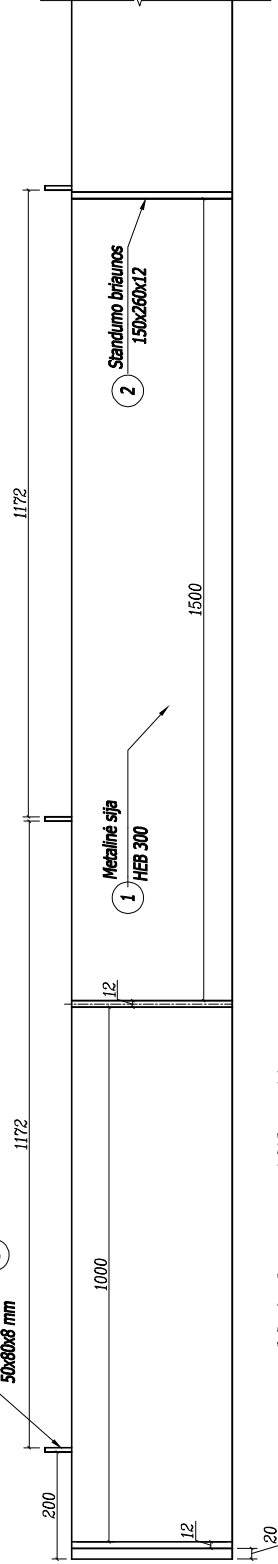


Sijų sutvirtinimas



Metalinė sija

M1:10



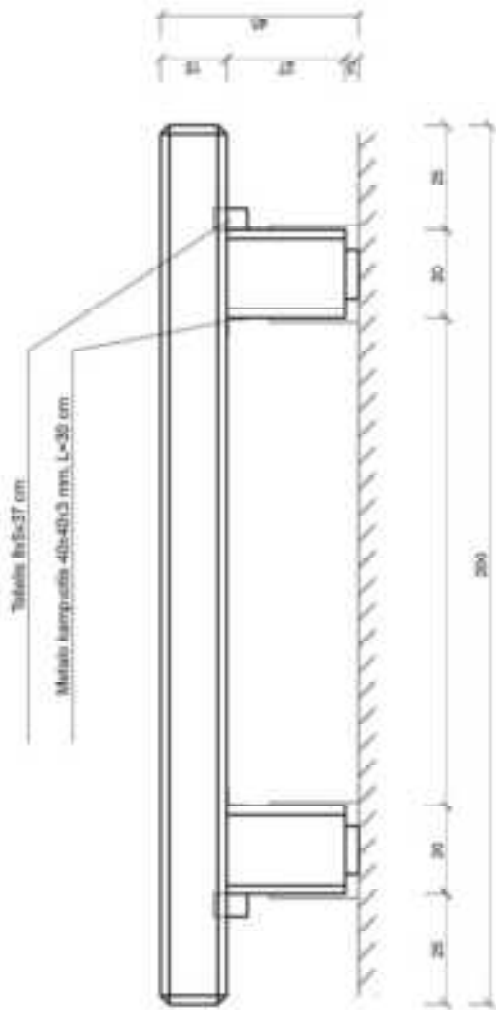
Metalo specifikacija

Eil. Nr.	Elementas	Matmenys, mm	Pieno markė	Kiekis, vnt.	Int' kg	Vnt. svoris, kg	Svoris, kg
1	Sija HEB 300	300x300x11-1200	S275	15	117,00	1404,00	21060
2	Standumo braižas	150x260x12	S235	240	14,13	3,67	882
3	Metalinė plokštelė	50x80x8	S235	165	3,14	0,25	41
4	Loyvs UPN 24	240x85x9,5-780	S275	20	33,20	25,90	518
5	Metalinė plokštelė	120x250x10	S235	40	9,42	2,36	94
6	Kamputis	150x75x10-770	S235	80	15,00	11,55	924
7	Varžtai	M20x80	DIN 933-8-8-Zn	80		0,24	19
8	Varžtai	M16x80	DIN 933-8-8-Zn	360		0,14	50
							23589

Firma "KUMPONAS"

Atestato Nr.	Firma	Medinio pėsčiųjų tilto iš Karvinės salos į Baznytėles sąlą ir gruntuinių takų Karvinės ir Baznytėles sąlose Gahvės ežere Trakų mieste, statybos projektas
1981		
A1117	PV D. Čeponis	2019.05
32826	PDV V. Žužys	2019.05
22364	PDV G. Lietuviniukas	2019.05
Etapas	Užsakovas:	
TP	Trakų raj. savivaldybės administracija	
	Detalės	
	Lapų	1
	Lapas	1
		126TP-19-TP-SD.B-08

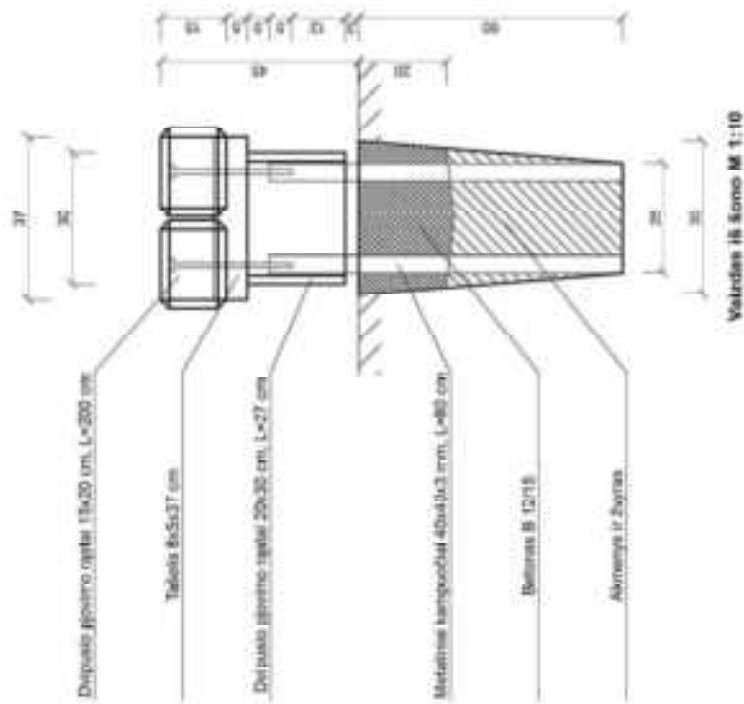
SUOLAS



Vaizdas iš priekio M 1:10



Vaizdas iš viršaus M 1:10



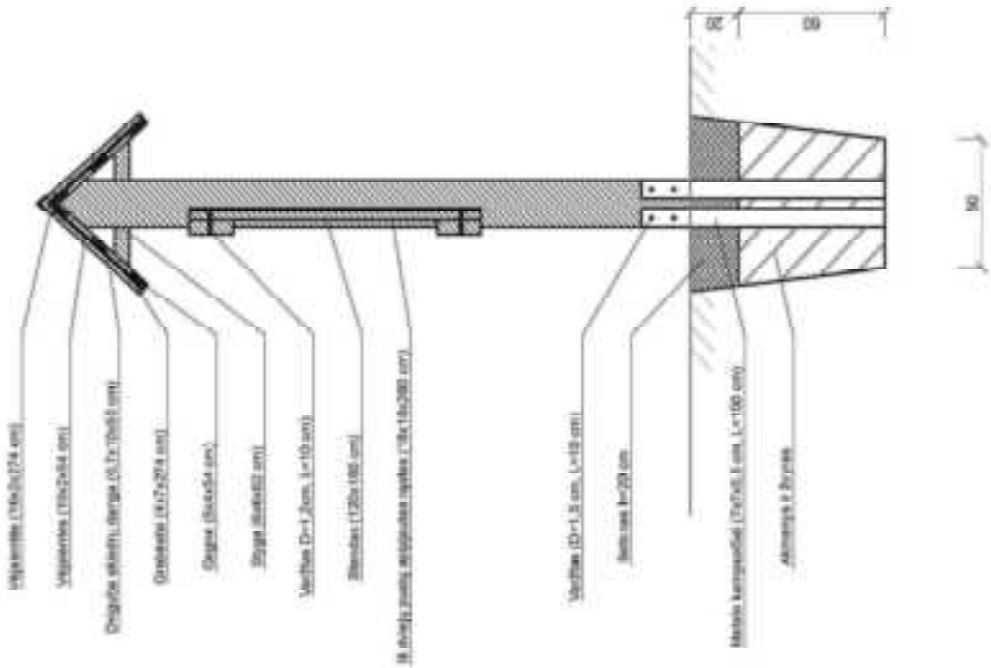
Vaizdas iš šono M 1:10

Pastabos:

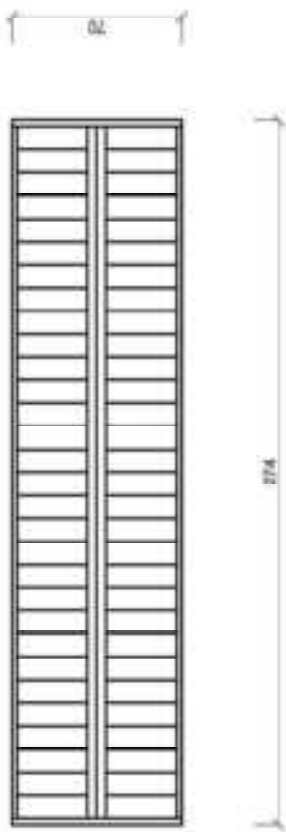
1. Suolio kojos gaminamos iš dvipusio pjovimo rąstų (20x30 cm, h=27 cm);
2. Suolio viršus gaminamas iš dviejų dvipusio pjovimo rąstų (15x20 cm, L=200 cm);
3. Suolio viršus prie kojų tvirtinamas mediniu tašeliu ir metaliniais kampuočiais ir varžtais;
4. Visa naudojama mediena antiseptinama ir nudažoma;
5. Matmenys pateikti centimetrais.

Atestato Nr.	Firma "KUMPONAS"			Medinio pėsčiųjų tilto iš karvines salos į Baznytėles salą ir gruntinių takų karvines ir Baznytėles sąlose Galvės ežere	
1981	PV	D. Čeponis	2019.05	Trakų mieste, statybos projektas	
32826	PDV	V. Žužys	2019.05	Suolas	
22364	PDV	G. Lietuvinkas	2019.05	Lapas	
Etapas	Užsakovas:			1	
TP	Trakų raj. savivaldybės administracija			126TP-19-TP-SD B-11	

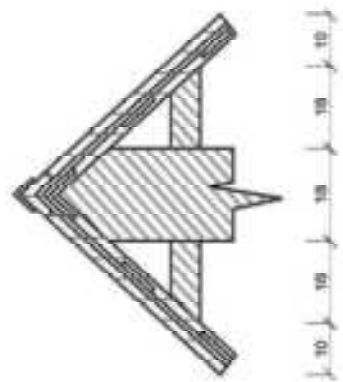
STENDAS



PJŪVIS M 1:20



STOGO PLANAS M 1:20

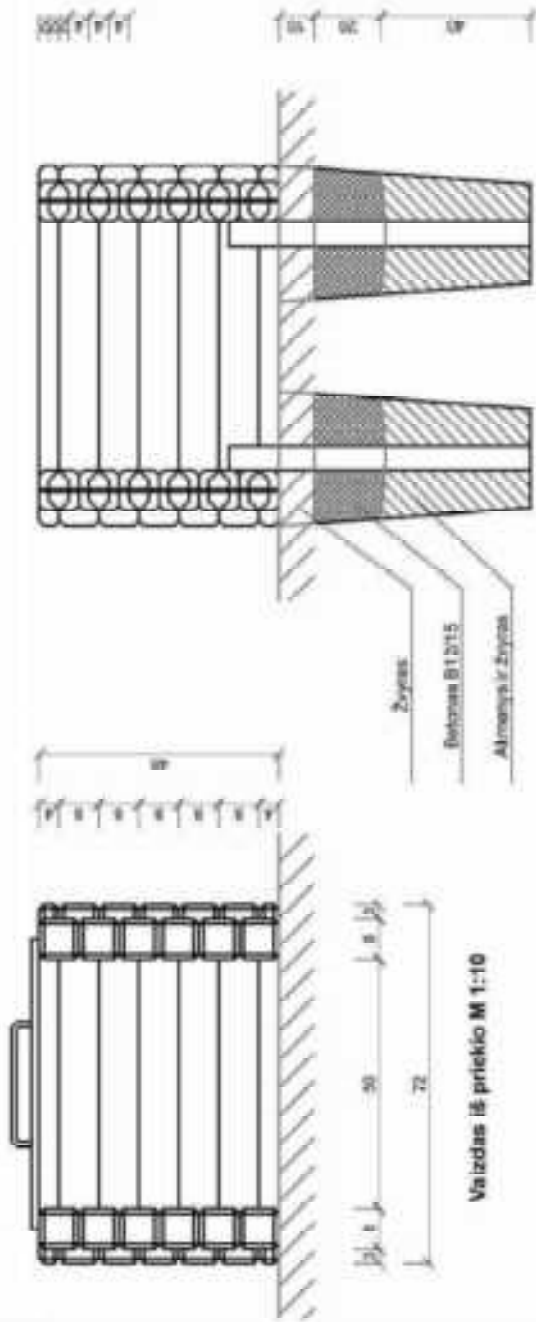


STOGO KONSTRUKCIJA M 1:10

- Pastabos:**
1. Išmatavimai pateikti centimetrais.
 2. Informacinio stogo stovai - bruzgai 2 vnt (18x18x260 cm) įvartinami metalo kampanišiais (70x70x5 mm, L=100 cm), kurie tvirtinami rieduliais ir žvyrų ir įbetonuojami 20 cm.
 3. Stogo skiedras dengiamas drebulėmis skiečionis (0,7x10x50 cm).
 4. Skarda su schemas brėžinio art skydo tvirtinama medvarščiais.
 5. Stogo skidas daromas iš medinių špuntuotų lentų (4x15x120 cm)
 6. Naudojama mediena antiseptinama ir nudažoma.

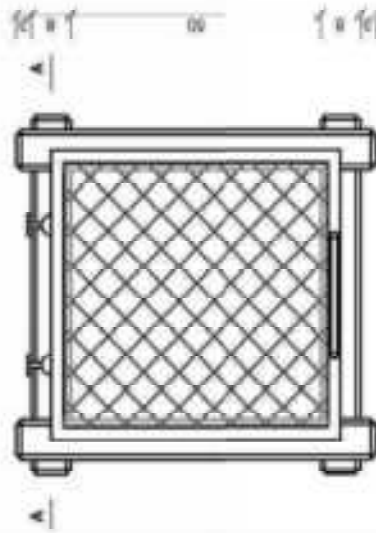
Atestato Nr.	Firma "KUMPONAS"			Medinio pėsčiųjų tilto iš Karvinės salos į Baznytėles salą ir gruntinių takų Karvinės ir Baznytėles sąlose Galvės ežere	
1981				Trakų mieste, statybos projektas	
A1117	PV	D. Čeponis	2019.05	Laida	
32826	PDV	V. Žulys	2019.05	0	
22364	PDV	G. Lietuviniukas	2019.05	Lapas Lapų	
Etapas	Užsakovas:			12611-19-TP-SD.B-12	
TP	Trakų raj. savivaldybės administracija			1 1	
				Stendas	

ŠUKŠLIADĖŽĖ

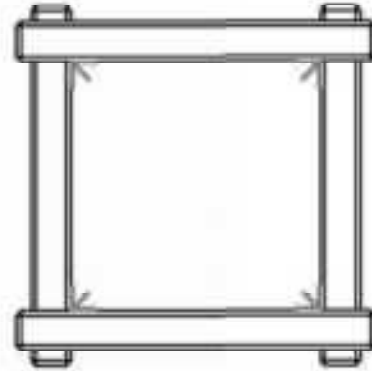


Vaizdas iš priekio M 1:10

Pjūvis A-A M 1:10



Vaizdas iš viršaus M 1:10



Vaizdas iš apačios M 1:10

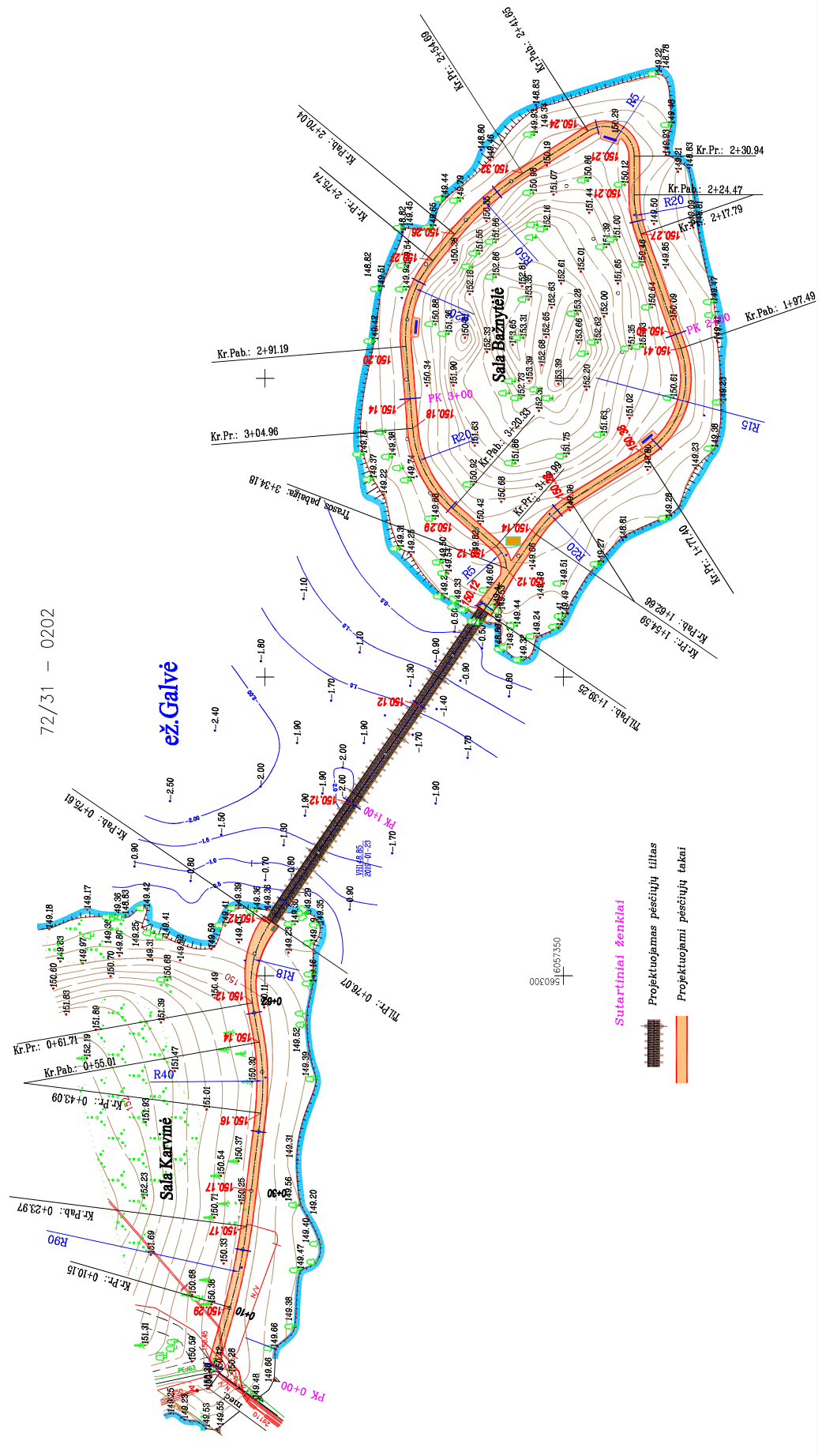
- Pastabos:**
1. Šukšliadėžė daroma iš dvipusio pjūvimo ešelės rąstelių (8x8 cm, L=72 cm);
 2. Vardėms drenavimui po duobę įrengiamas žvyro sluoksnis (h=10 cm);
 3. Šukšliadėžė prie betoninio pagrindo tvirtinama metaliniais kampuočiais (50x50x3 mm, L=80 cm);
 4. Šukšliadėžės viršutinėje dalyje įtvirtinami metaliniai kabliukai (d=0.3 cm, l=10 cm) polietilenui mašui tvirtinti;
 5. Šukšliadėžės dangtis tvirtinamas grandinėmis prie medinių rąstų. Dangtis iš medinio rėmo ir viršinio sieto;
 6. Naudojama mediena antiseptinama ir nuvaldoma;
 7. Išmatavimai pateikti centimetrais.

Atestato Nr.	Firma "KUMPONAS"		
1981	PV	D. Čeponis	2019.05
A 1117	PDV	V. Žužys	2019.05
32826	PDV	G. Lietuvinkas	2019.05
22364	PDV	Užsakovas:	
Etapas	Trakų raj. savivaldybės administracija		
TP			

Medinio pėsčiųjų tilto iš Karvinės salos į Baznytėles salą ir gruntinių takų Karvinės ir Baznytėles sąlose Galvės ežere		Trakų mieste, statybos projektas	
Laida		Šukšlių dėžė	
0		Lapas Lapų	
1		1	
1261T-19-TP-SD.B-13			

5020350
E0057450

72/31 - 0202



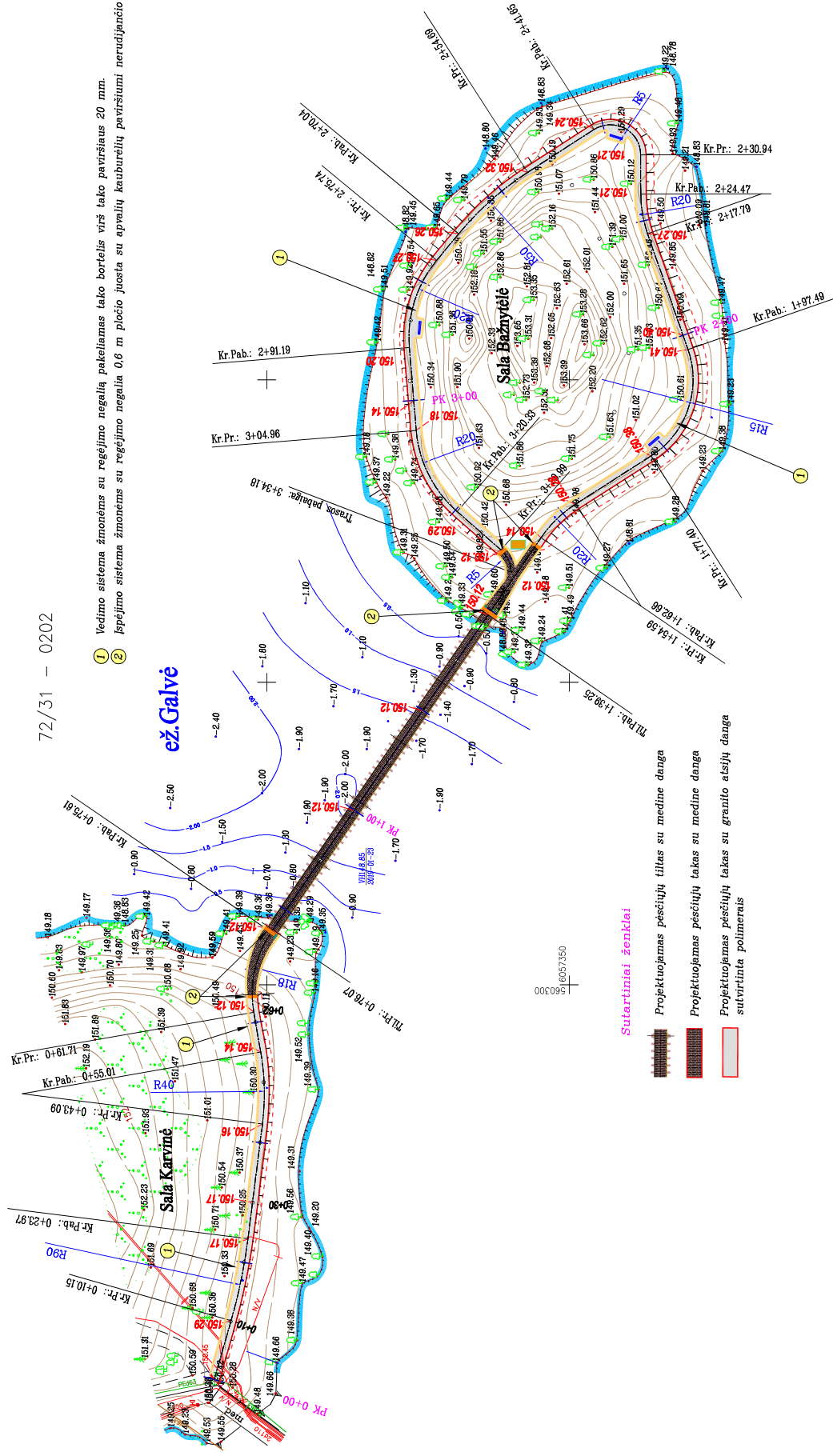
Suartiniai ženklai

- Projektuojamas pėsčiųjų tiltas
- Projektuojami pėsčiųjų takai

Atestato Nr.	Firma "KUMPONAS"		
1991	PV	D.Čeponis	2019.05
0429	PV	V. Žulys	2019.05
32828	PDV	L. Sladkevičius	2019.05
15820	PDV	Užsakovas	
Elapas	Trakų raj. savivaldybės administracija		
TP	1287T-19-TP-PD.B-05		
Medinio pėsčiųjų tilto iš Karminės salos į Baznytės salą ir grūdinių takų karminės ir Baznytės salose Galvės ežere Trakų mieste, statybos projektas			
Aukščųjų planas			
Laida			
0			
Lapas Lapai			
1 1			

16057450




72/31 - 0202



- ① vedimo sistema žmonėms su regejimo negalia pakeliamas tako bortelis virš tako paviršiaus 20 mm.
- ② išpėjimo sistema žmonėms su regejimo negalia 0,6 m pločio juosta su apvalių kauburelių paviršiumi nerudijancio plieno

ež. Galvė

Sutartiniai ženklai

-  Projektuojamas pėsčiųjų tiltas su medine danga
-  Projektuojamas pėsčiųjų takas su medine danga
-  Projektuojamas pėsčiųjų takas su granito atsių danga sutvirtinta polimerais

Atestato Nr.	Firma "KUMPONAS"		
1991	PV	D. Čeponis	2019.05
0429	PV	V. Žulys	2019.05
32828	PDV	L. Sladkevicius	2019.05
15820	PDV	L. Sladkevicius	2019.05
Elapas	Užsakovas		
TP	Trakų raj. savivaldybės administracija		
		Dangu planas žmonėm su negalia	Laida
		0	0
		Trakų mieste, statybos projektas	Lapas Lapai
		Medinio pėsčiųjų tilto iš Karminės salos į Baznytėles salą ir grūdinių takų karminės ir baznytėles salose Galvės ežere	1
		12877-19-TP-PD.B-15	1

TRAK R AJONO SAVIVALDYB S ADMINISTRACIJA



V tomas

MEDINIO PĖSČIŪJŲ TILTO IŠ KARVINĖS SALOS Į BAŽNYTĖLĖS
SALĄ GALVĖS EŽERE IR GRUNTINIŲ TAKŲ KARVINĖS IR
BAŽNYTĖLĖS SALOJE STATYBOS PROJEKTAS

INŽINERINIAI GEOLOGINIAI IR
GEOTECHNINIAI TYRIMAI

Firma

“KUMPONAS”

UAB "GEOAPLINKA"



**Pėsčiųjų tiltelio Galvės ežere iš Karvinės salos į
Bažnytėlės salą įrengimo pasiūlymas**

Žvalgybiniai inžineriniai geologiniai ir geotechniniai tyrimai

Užsakovas: V. Žulio firma „Kumponas“
Atlikėjai: Geologijos magistras Simonas Tamulevičius
Inž. geologas Ernest Viteika

UAB "GEOAPLINKA"



Vilnius, 2019

UAB "GEOAPLINKA"

Juridinio asmens kodas: 302472262



Turinys

	Psl.
1. Įvadas	3
2. Bendrieji duomenys	3
3. Geologinė sandara ir gruntų sudėtis ir savybės	3
4. Hidrogeologinės sąlygos	4
5. Geologiniai procesai ir reiškiniai	4
6. Išvados	4

Tekstiniai ir grafiniai priedai

1. Objekto vieta	1 lapas
2. Planas su žvalgybinių gręžinių vietomis	1 lapas
3. Žvalgybinių gręžinių geologiniai – litologiniai aprašymai	2 lapai
4. Geologinis pjūvis	1 lapas
5. Leidimo tirti žemės gelmes kopija	1 lapas

1. Įvadas

Žvalgybinius inžinerinius geologinius ir geotechninius pėsčiųjų tiltelio įrengimo vietos Galvės ežere iš Karvinės salos į Bažnytėlės salą tyrimus UAB „Geoaplinka“ atliko V. Žulio firmos „Kumponas“ užsakymu. Darbai atlikti 2019 02 13 pagal užsakovo pateiktą techninę užduotį (2 priedas).

Darbų tikslas: įvertinti būsimo tiltelio vietoje, ežero dugne esančių gruntų litologinę sudėtį, silpnų gruntų (durpių) sluoksnių storius tiltelio įrengimo pasiūlymui. Lauko darbų metu užsakovo nurodytose vietose rankiniu grąžtu buvo išgręžti penki 2,1-7,0 m gylio žvalgybiniai gręžiniai, įsigilinant į stabilius mineralinius gruntuos. Buvo gręžiama 0,8 m ilgio reissais, kiekvieną reisą iškeliant ir aprašant paimtų gruntų litologinę ir mechaninę sudėtį.

Kameralinių darbų metu buvo atlikta medžiagos analizė, parengti geologiniai-litologiniai gręžinių aprašymai. sklypo plane pažymėtos gręžinių vietos (2 priedas), parengta tyrinėjimo darbų ataskaita.

2. Bendrieji duomenys

Tyrinėta vieta yra Galvės ežero pietrytinėje dalyje, tarp Karvinės ir Bažnytėlės salų.

Geomorfologiniu požiūriu tyrinėtus vieta yra teritorijoje, kur vyrauja holoceno amžiaus biogeninis, giliau Vėlyvojo Nemuno ledynmečio Grūdus stadijos suformuotas fliuvioglacialinis priedyninis reljefas.

3. Geologinė sandara ir gruntų sudėtis ir savybės

Tyrinėta vieta yra ežero akvatorijoje ir krantuose. Tyrimų metu paviršiuje buvo 0,2 m storio ledas. Ežero dugnas buvo nustatytas 0,75-2,10 m gylyje. Gręžinių Gr. 1, 3, zonose dugną sudaro viršutinio pleistoceno Grūdus posvitės *kraštiniai fliuvioglacialiniai dariniai (ftIIIgr)* – dulkis smėlingas, smėlis vidutinio rupumo žvyras. Gręžinio Gr. 2 zonoje dugne sutinkamos holoceno amžiaus *balų nuogulos (bIV)*. Jas sudaro juosvos amorfinės durpės, gerai susiskaidžiusios, su gausiu dumbliu, nuo 3,0 m gylio vyrauja žaliasvas takus sapropelis. Nuo 4,8 m durpes ir sapropelį ąsluoja pilkas vidutinio rupumo smėlis su žvyro gargždo priemaiša, vidutiniškai tankus.

Krantuose, arti vandens (Gr. 1A ir 3A), po dirvožemiu sutinkamas dumblas (pdIV) su smėlio priemaiša.

Geologinė – litologinė tyrinėtis vietos sąranga ir gruntų slūgsojimas detaliam iliustruojami žvalgybinių gręžinių geologiniuose – litologiniuose aprašymuose. (3 priedas).

4. Hidrogeologinės sąlygos

Tyrimai atlikti ežero akvatorijoje nuo ledo, krantuose, arti vandens, gruntinio vandens lygis.

5. Geologiniai procesai ir reiškiniai

Aktyvių geologinių procesų tyrimo vietoje nestebima. Ežero dugnas uždurpėjęs.

6. Išvados

1. Tyrinėta vieta yra Galvės ežero pietrytinėje dalyje, tarp Karvinės ir Bažnytėlės salų. Geomorfologiniu požiūriu tyrinėtis vieta yra teritorijoje, kur vyrauja holoceno amžiaus biogeninis, giliau Vėlyvojo Nemuno ledynmečio Grūdės stadijos suformuotas fliuvioglacialinis prieledyninis reljefas.

2. Tyrimų metu paviršiuje buvo 0,2 m storio ledas. Ežero dugnas buvo nustatytas 0,75-2,10 m gylyje. Gręžinių Gr. 1, 3, zonose dugną sudaro viršutinio pleistoceno Grūdės posvitės *kraštiniai fliuvioglacialiniai dariniai (fIIIgr)* – dulkis smėlingas, smėlis vidutinio rupumo žvyras. Gręžinio Gr. 2 zonoje dugne sutinkamos holoceno amžiaus *balų nuogulos (bIV)*. Jas sudaro juosvos amorfinės durpės, gerai susiskaidžiusios, su gausiu dumbliu, nuo 3,0 m gylio vyrauja žalsvas takus sapropelis. Nuo 4,8 m durpės ir sapropelį ašluoja pilkas vidutinio rupumo smėlis su žvyro gargždo priemaiša, vidutiniškai tankus.

Krantuose, arti vandens (Gr. 1A ir 3A), po dirvožemiu sutinkamas dumblas (pdIV) su smėlio priemaiša.

Parengė:

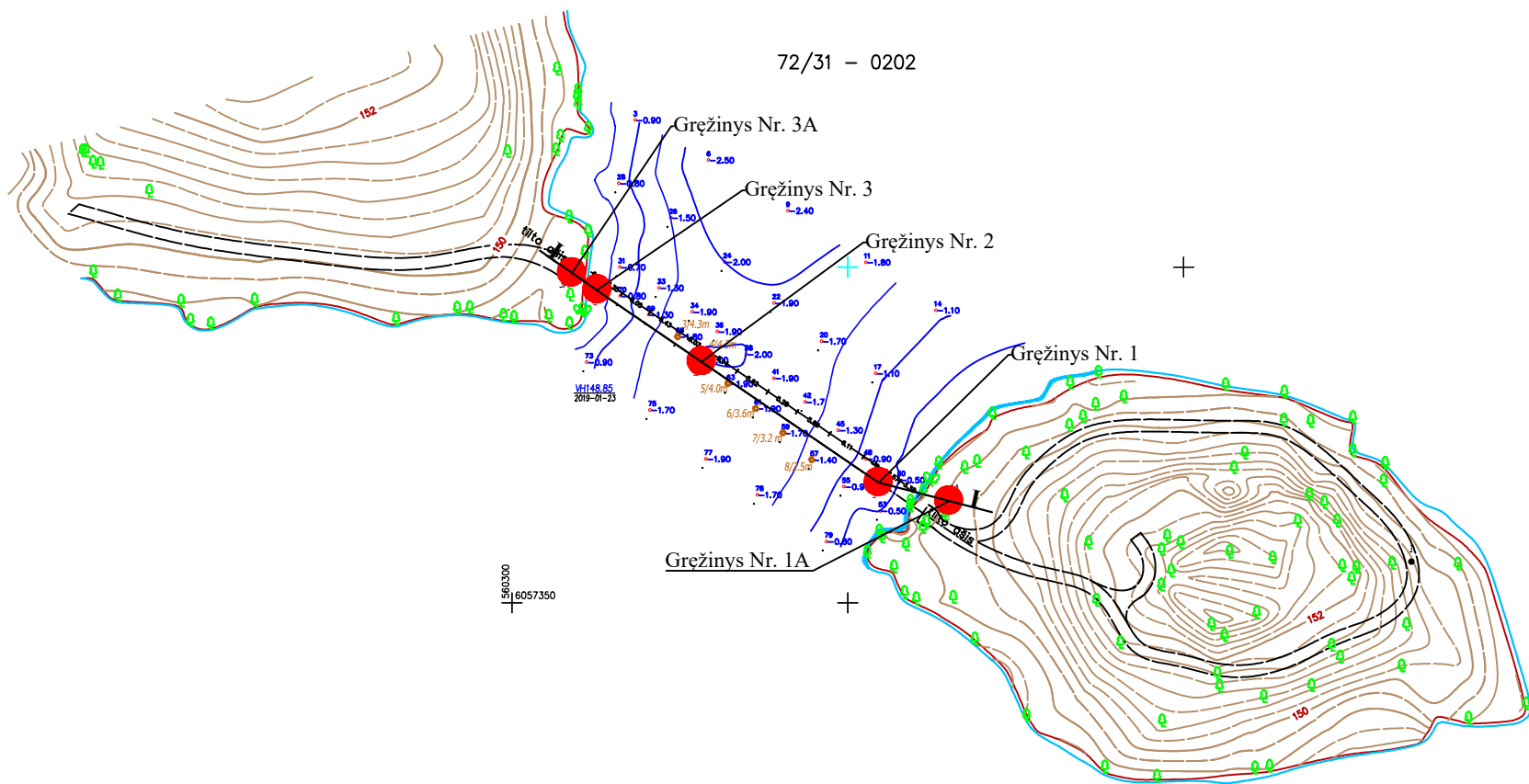
K. Saulis

inž. geologas hidrogeologas

Literatūra

1. STR. 1.04.02:2011 „Inžineriniai geologiniai ir geotechniniai tyrimai. (Žin. 2011, Nr. 5-144).
2. LST EN ISO 14688-1:2007 Geotechniniai tyrinėjimai ir bandymai. Gruntų atpažintis ir klasifikavimas. 1 dalis. Atpažintis ir aprašymas.

72/31 - 0202



Sutartiniai ženklai

● Gręžinio vieta

— Geologinio pjūvio linija

OBJKTAS: Persčiųjų tiltelis Galvės ežere, Trakai,
Trakų r. sav., mastelis 1:1000.

TYRIMŲ RŪŠIS: žvalgybiniai
inžineriniai geologiniai ir
geotechniniai tyrimai

Lapas

Lapų

1

1

4 PRIEDAS

Objektas: Pėsčiųjų tiltelis Galvės ežere

Žvalgybinių gręžinių geoginiai - litologiniai aprašymai

2019 02 13

Gr. 1. X-6057364; Y-560350. Žiotys 149,40 m abs.a.

Eil. Nr.	Geol. indeksas	Gylis m (nuo – iki)	Gruntų aprašymas
1.		0,0-0,2	Ledas
2.		0,2-1,1	Vanduo
3.		1,1-2,6	Dulkis pilkas smėlingas, iki 1,5 su gausiu dumblu, takus.
4.	ftIIIgr	2,6-2,9	Smėlis pilkas vidutinio rupumo, molingas, vidutinio tankumo, su organine priemaiša.
5		2,9-5,0	Žvyras pilkas su gargždu, molingas, atskiruose intervaluose su organine priemaiša, vidutinio tankumo.
			Vanduo 0,0 m

Gr. 1A X-6057365; Y-560355. Žiotys 149,90 m abs.a.

Eil. Nr.	Geol. indeksas	Gylis m (nuo – iki)	Gruntų aprašymas
1.	pd	0,0-0,2	Dirvožemis
2.	bIV	0,2-1,9	Dumblas juodas, su smėlio priemaiša, nuo 0,5 m vandeningas
3.	ftIIIgr	1,9-2,1	Dulkis pilkas smėlingas, su gausiu dumblu, takus.
			Vanduo 0,5 m

Gr. 2. X-6057386; Y-560328. Žiotys 149,40 m abs.a.

Eil. Nr.	Geol. indeksas	Gylis m (nuo – iki)	Gruntų aprašymas
1.		0,0-0,2	Ledas
2.		0,2-2,1	Vanduo
3.	bIV	2,1-4,8	Durpės juosvos su gausiu dumblu, smėlio lėšiais, nuo 3,0 vyrauja žalsvas takus sapropelis.
4.	ftIIIgr	4,8-7,0	Smėlis pilkas vidutinio rupumo, molingas, purus su durpių lėšiais, nuo 5,8 m smėlis žvyringas su žvyro, gargždo priemaiša, vidutinio tankumo
			Vanduo 0,0 m

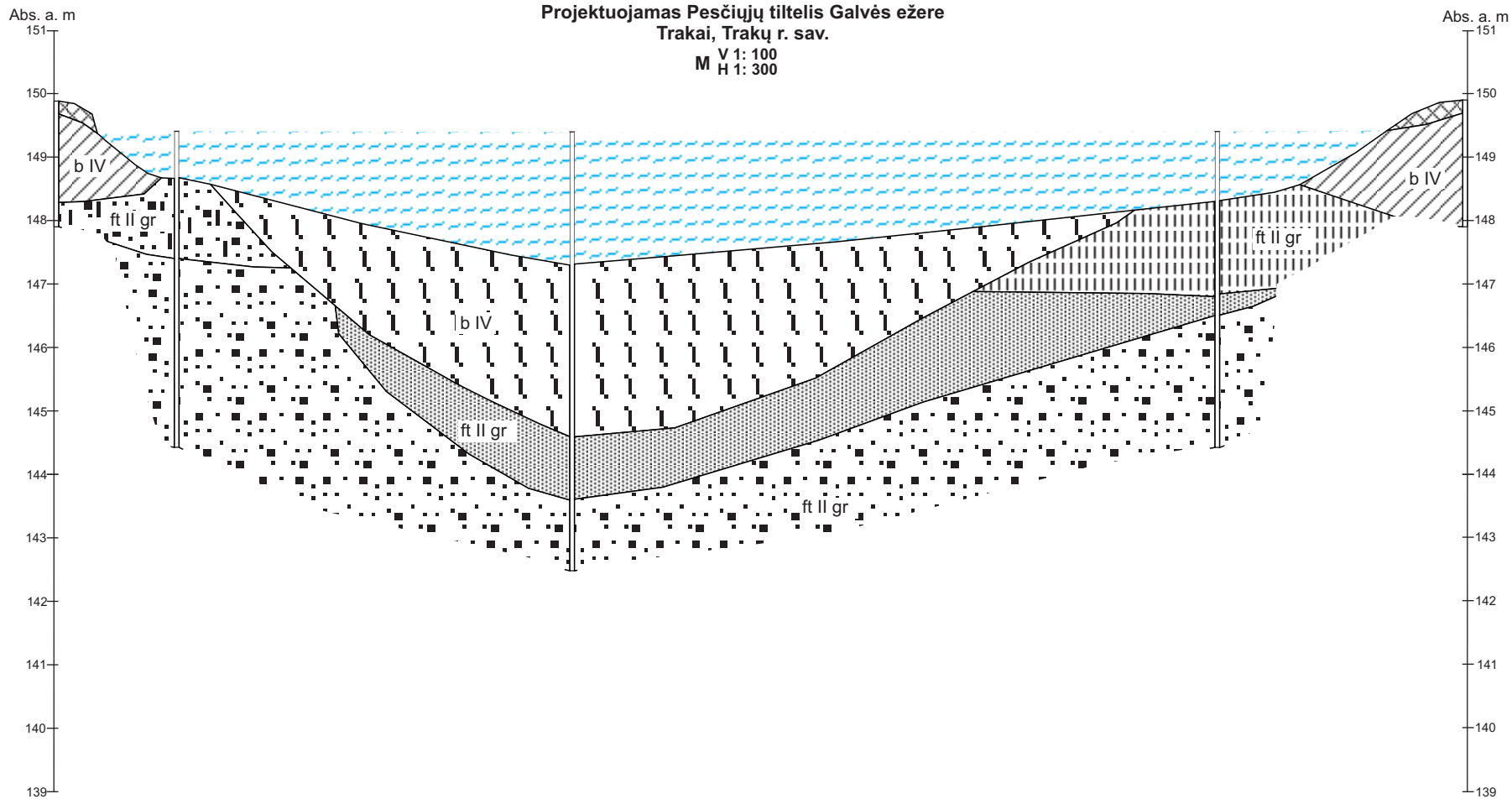
Gr. 3. X-6057397; Y-560313. Žiotys 149,40 m abs.a.

Eil. Nr.	Geol. indeksas	Gylis m (nuo – iki)	Gruntų aprašymas
1.		0,0-0,2	Ledas
2.		0,2-0,75	Vanduo
3.		0,75-2,0	Smėlis pilki rudas žvyringas, molingas, su organine priemaiša, purus.
4	ftIIIgr	2,9-5,0	Žvyras pilkas su gargždu, molingas, atskiruose intervaluose su organine priemaiša, vidutinio tankumo.
			Vanduo 0,0 m

Gr. 3A X-6057396; Y-560307. Žiotys 149,85 m abs.a.

Eil. Nr.	Geol. indeksas	Gylis m (nuo – iki)	Gruntų aprašymas
1.	pd	0,0-0,2	Dirvožemis
2.	bIV	0,2-1,6	Dumblas juodas, su smėlio priemaiša, nuo 0,4 m vandeningas
3.	ftIIIgr	1,6-2,1	Smėlis pilki rudas žvyringas, molingas, su organine priemaiša, purus.
			Vanduo 0,4 m

Projektuojamas Pesčiųjų tiltelis Galvės ežere
 Trakai, Trakų r. sav.
 M V 1: 100
 H 1: 300



Grežinio nr.	3A	3		2			1	1A	
Abs. a., m	149,9	149,4		149,4			149,4	149,9	
Gylis, m	2,0	5,0		7,0			5,0	2,0	
Atstumas, m	I	5,5	I	19,0	I	32,0	I	10,8	I





LIETUVOS GEOLOGIJOS TARNYBA
PRIE LIETUVOS RESPUBLIKOS APLINKOS MINISTERIJOS

L E I D I M A S

TIRTI ŽEMĖS GELMES

[redacted]
(data)

Vadovaujantis Lietuvos Respublikos žemės gelmių įstatymu, **l e i d ž i a m a :**

UŽDARAJAI AKCINEI BENDROVEI „GEOAPLINKA“

(juridinio asmens pavadinimas/fizinio asmens vardas pavardė)

(kodas (taikoma juridiniams asmenims) [redacted])

nuo 2010-03-27

(leidimo įsigaliojimo data)

atlikti:

inžinerinį geologinį (geotechninį) tyrimą;
požeminio vandens (visų rūšių, taip pat žemės gelmių šiluminės
energijos) paiešką ir žvalgybą;
hidrogeologinį kartografavimą;
ekogeologinį tyrimą.

D[redacted]

[redacted] s Mockevičius

[redacted] (as ir pavardė)