

VARĖNOS RAJONO SAVIVALDYBĖ

Užsakovas

DZŪKIJOS NACIONALINIO PARKO IR ČEPKELIŲ
VALSTYBINIO GAMTINIO REZERVATO DIREKCIJA



KITO TRANSPORTO STATINIO (TILTO) PER MERKIO UPĘ TARP
MERKINĖS MSTL. IR ČESUKŲ K., MERKINĖS SEN. VARĖNOS R.
SAV. STATYBOS PROJEKTAS

ARCHITEKTŪROS DALIS

Firma

"KUMPONAS"

Projekto pavadinimas Kito transporto statinio (tilto) per Merkio upę tarp Merkinės mstl. ir Česukų k., Merkinės sen., Varėnos r. sav., statybos projektas

Užsakovas Dzūkijos nacionalinio parko ir Čepkelių valstybinio gamtinio rezervato direkcija, įstaigos kodas 188716139, Vilniaus g. 3, Merkinė, 65334 Varėnos r. sav. el. paštas: direkcija@dzukijosparkas.lt tel.: +37067855900

Statinio adresas Merkinės mstl. ir Česukų k., Merkinės sen., Varėnos r. sav

Statybos rūšis Nauja statyba

Statinio paskirtis Susisiekimo komunikacijos, kiti transporto statiniai

Projekto stadija Techninis projektas

Statinio kategorija Ypatingasis statinys

Projekto dalis Architektūros dalis

Žymuo 210VT-23-TP-SA

Egz. Nr.1

Pareigos	V., pavardė	Kvalifikacijos atestato registr. Nr.	Parašas
PV	V. Žulys	SPSC Nr. 32826	
PDV	T. Savukynas	A1849	

1. ARCHITEKTŪROS DALIES DOKUMENTŲ IR BRĖŽINIŲ ŽINIARAŠTIS

1.1 Tekstinių dokumentų žiniaraštis

Eil. Nr.	Bylos žymuo	Pavadinimas	Lapų kiekis
1	210VT-23-TP-SA	Titulinis lapas	1
2	210VT-23-TP-SA	Architektūros dalies dokumentų ir brėžinių žiniaraštis	1
3	210VT-23-TP-SA	Techniniai rodikliai	1
4	210VT-23-TP-SA	Normatyviniai dokumentai	1
5	210VT-23-TP-SA	Aiškinamasis raštas	11

1.2 Brėžinių žiniaraštis

Eil. Nr.	Bylos žymuo	Pavadinimas	Lapų kiekis
1	210VT-23-TP-SA	Tilto planas	1
2	210VT-23-TP-SA	Išilginis pjūvis	1
3	210VT-23-TP-SA	Skersinis pjūvis	1
4	210VT-23-TP-SA	Skersiniai pjūviai	1
5	210VT-23-TP-SA	Fasado dalis	1
6	210VT-23-TP-SA	Vizualizacija	3

Atestato Nr.	Firma „ KUMPONAS “				Kito transporto statinio (tilto) per Merkio upę tarp Merkinės mstl. ir Česukų k., Merkinės sen., Varėnos r. sav., statybos projektas		
32826	PV	V. Žulys		2023.10	Architektūros dalies dokumentų ir brėžinių žiniaraštis	Laida	
A1849	PDV	T. Savukynas		2023.10		0	
TP	Užsakovas: Dzūkijos nacionalinio parko ir Čepkelių valstybinio gamtinio rezervato direkcija				210VT-23-TP-SA	Lapas	Lapų
						1	1

TECHNINIAI RODIKLIAI

Eil. Nr.	Pavadinimas	Mato vienetas	Kiekis
	III. SUSISIEKIMO KOMUNIKACIJOS		
1.	Pėsčiųjų tiltas:		
1.1	tilto ilgis	m	54,4
1.2	tilto plotis	m	1,5
1.3	atramų tipas	-	Metaliniai pilonai
1.4	perdangos konstrukcija	-	metalinės cinkuotos konstrukcijos pakabintos ant metalinio lyno
1.5	turėklų aukštis	m	1,10
1.6	tilto paklotas	-	Cinkuotos grotelės
1.7	prietilčių prieigos	vnt./m ²	2/99
1.8	mediniai suoliukai	vnt.	2

Atestato Nr.	Firma „KUMPONAS“				Kito transporto statinio (tilto) per Merkio upę tarp Merkinės mstl. ir Česukų k., Merkinės sen., Varėnos r. sav., statybos projektas			
32826	PV	V. Žulys		2023.10	Techniniai rodikliai			Laida
A1849	PDV	T. Savukynas		2023.10				0
TP	Užsakovas: Dzūkijos nacionalinio parko ir Čepkelių valstybinio gamtinio rezervato direkcija				210VT-23-TP-SA		Lapas	Lapų
							1	1

NORMATYVINIAI DOKUMENTAI

Eil. Nr.	Dokumento žymuo	Dokumento pavadinimas
1	2	3
1.	Nr. V1- 49 (1.4.)	Užduotis projektavimui
2.	STR 1.01.02:2016	Normatyviniai statybos techniniai dokumentai
3.	TR 2.01:2019	Automobilių kelių ir geležinkelio tiltų ir tunelių projektavimas
4.	STR 2.05.19:2005	Inžinerinė hidrologija. Pagrindiniai skaičiavimų reikalavimai
5.	STR 2.06.04:2014	Gatvės ir vietinės reikšmės keliai bendrieji reikalavimai
6.	STR 2.05.08:2005	Plieninių konstrukcijų projektavimas. Pagrindinės nuostatos
7.	STR 2.05.21:2016	Geotechninis projektavimas. Bendrieji reikalavimai
8.	STR 1.04.04:2017	Statinio projektavimas, projekto ekspertizė
9.	STR.05.15:2004	Hidrotechnikos statinių poveikiai ir apkrovos
10.	LST 1516:2015	Statinio projektas. Bendrieji įforminimo reikalavimai
11.	STR 2.01.01(4):2008	Esminiai statinio reikalavimai. Naudojimo sauga
12.	STR.2.02.06:2004	Hidrotechnikos statiniai. Pagrindinės nuostatos
13.	LST 1331:2002	Automobilių kelių gruntai. Klasifikacija
14.	LR Vyriausybės 2016 m. liepos 11 d. nutarimu Nr. 740	Dėl dzūkijos nacionalinio parko planavimo schemos (ribų ir tvarkymo planų) patvirtinimo

Atestato Nr.	Firma „ KUMPONAS “				Kito transporto statinio (tilto) per Merkio upę tarp Merkinės mstl. ir Česukų k., Merkinės sen., Varėnos r. sav., statybos projektas		
32826	PV	V. Žulys		2023.10	Normatyviniai dokumentai	Laida	
A1849	PDV	T. Savukynas		2023.10		0	
TP	Užsakovas: Dzūkijos nacionalinio parko ir Čepkelių valstybinio gamtinio rezervato direkcija				210VT-23-TP-SA	Lapas	Lapų
						1	1

AIŠKINAMASIS RAŠTAS

1. ĮVADAS

Kito transporto statinio (tilto) per Merkio upę tarp Merkinės mstl. ir Česukų k., Merkinės sen., Varėnos r. sav., statybos projektas parengtas pagal Dzūkijos nacionalinio parko ir Čepkelių valstybinio gamtinio rezervato direkcijos paruoštą projektavimo užduotį (sutarties technines specifikacijas) ir projektinių pasiūlymų rengimo užduotį suderinta su Varėnos rajono savivaldybės administracijos Architektūros skyriumi 2023 rugsėjo 15 dieną ir patvirtinta Varėnos rajono savivaldybės Mero Algio Kašėtos 2023 rugsėjo 18 dieną, registracijos Nr. PSD-3432-(1780).

Dzūkijos nacionalinio parko ir Čepkelių valstybinio gamtinio rezervato direkcija, įgyvendindama Dzūkijos nacionalinio parko planavimo schemas (ribų ir tvarkymo planai), patvirtintus Lietuvos Respublikos Vyriausybės 2016 m. liepos 11 d. nutarimu Nr. 740, sprendinius, numato Europos Sąjungos finansuojamų fondų lėšomis pastatyti pėsčiųjų tiltą per Merkio upę, Merkinės miestelyje į Česukų kaimą, reikalingą dviračių ir pėsčiųjų trasų funkcionavimui.

Dzūkijos nacionalinio parko planavimo schemas (ribų ir tvarkymo planai), patvirtintos Lietuvos Respublikos Vyriausybės 2016 m. liepos 11 d. nutarimu Nr. 740, VI skyriaus „Gyvenviečių ir infrastruktūros plėtros kryptys“ 50.6 punkte nurodyta, kad pažintinio turizmo plėtrai būtina sudaryti sąlygas pėstiesiems ir dviratininkams persikelti per Merkio upę ties Česukais, atkuriant keltą arba pastatant pakabinamą tiltą. Projektuojamas tiltas yra dviračių turizmo trasoje (D6) Merkinės–Marcinkonių: Merkinė–Česukai–Trasninkas–Puvočiai–Kašėtos–Marcinkonys (apie 23 kilometrus). Planavimo schema pridedama prieduose.

Sėkmingam projekto įgyvendinimui ir statybos leidimo gavimui parengti projektiniai pasiūlymai ir atliktos viešinimo procedūros. Atlikti geodeziniai, batimetriniai matavimai, parengtas topografinis planas ir hidrologiniai skaičiavimai. Vadovaujantis Statybos techninio reglamento STR 1.04.02:2011 „Inžineriniai geologiniai (geotechniniai) tyrimai“ parengta inžinerinių geologinių tyrimų programa ir suderinta su Lietuvos geologijos tarnyba prie Aplinkos ministerijos. Inžinerinius geologinius ir geotechninius tyrimus, priskirtus III geotechninei kategorijai atliko UAB "Geoaplinka".

Atestato Nr.	Firma „ KUMPONAS ”				Kito transporto statinio (tilto) per Merkio upę tarp Merkinės mstl. ir Česukų k., Merkinės sen., Varėnos r. sav., statybos projektas		
32826	PV	V. Žulys		2023.10	Aiškinamasis raštas	Laida	
A1849	PDV	T. Savukynas		2023.10		0	
TP	Užsakovas: Dzūkijos nacionalinio parko ir Čepkelių valstybinio gamtinio rezervato direkcija				210VT-23-TP-SA	Lapas	Lapų
						1	11

2. DUOMENYS APIE STATINĮ

2.1 Statytojas (užsakovas): Dzūkijos nacionalinio parko ir Čepkelių valstybinio gamtinio rezervato direkcija, įstaigos kodas 188716139, Vilniaus g. 3, Merkinė, 65334 Varėnos r. sav. el. paštas: direkcija@dzukijosparkas.lt tel.: +37067855900

2.2 Rangovas: Numatomas parinkti konkurso būdu

2.3 Projektuotojas: Firma „Kumponas“, Kalvarijų 98-18, LT-08221, tel/fax. 85 275 77 64, el. p.: kumponas1@gmail.com

2.4 Projekto pavadinimas: Kito transporto statinio (tilto) per Merkio upę tarp Merkinės mstl. ir Česukų k., Merkinės sen., Varėnos r. sav., statybos projektas

2.5 Projekto numeris: 210VT-23-TP-SA

2.6 Objekto vieta: Merkinės mstl., Merkinės k. v. (3835) ir Česukų k., Trasninko k. v. (3870) Merkinės sen., Varėnos r. sav.

2.7 Statinio centro koordinatė: LKS-94: x=6002156, y=512186; WGS-84: platuma: 54.15654°, ilguma: 24.18656°

2.8 Statinio statybos rūšis: Nauja statyba

2.9 Statinio paskirtis: Kiti transporto statiniai, pėsčiųjų tiltas

3.0 Statinio kategorija: Ypatingasis statinys

3.1 Saugomos teritorijos: 1. Dzūkijos nacionalinis parkas, identifikavimo kodas-06000000000004; 2. Merkio upė, identifikavimo kodas-1000000000021; 3. Dainavos giria, identifikavimo kodas-11000000000053; 4. Merkio urbanistinis draustinis - identifikavimo kodas-02204000000028.

3. ESAMA PADĖTIS

Objektas yra 130 m nuo Merkio upės žiočių. Dešiniajame krante pietvakarinėje Merkinės miestelio dalyje, 540 m nuo miestelio centro. Kairiajame krante Česukų kaimo šiaurinėje dalyje.

Pėsčiųjų tiltas numatomas statyti valstybinėje žemėje. Vietovės statybos sąlygos yra sudėtingos, dėl esamo reljefo, hidrologinių ir geologinių sąlygų. Šiuo metu statybos vietoje auga aukštaūgė žolė, žemė nenaudoja. Dešiniajame krante už 35 m nuo Merkio upės yra vietinės reikšmės keliukas, jungiantis Gardino gatvę ir valstybinės reikšmės kelią, Varėna-Druskininkai. Už keliuko didelis miško masyvas – Merkinės miškas. Kairiajame Merkio upės krante, Česukų kaime, palei Nemuno salą taip pat yra gruntinis keliukas, tai žvejų pamėgta vieta. Iki numatomo statyti tilto 49 m.

Aiškinamasis raštas		Laida
		O
210VT-23-TP-SA	Lapas 2	Lapų 11



1. Pav. Objekto vietovės planas

4. ŽEMĖS SKLYPŲ APIBŪDINIMAS

Pėsčiųjų tiltas suprojektuotas valstybinėje žemėje. Dešiniajame Merkio upės krante yra valstybinės žemės plotas įsiterpęs tarp dviejų žemės sklypų: kad. Nr: 3835/0007:0011 ir . kad. Nr: 3835/0007:0191. Kairiajame Merkio upės krante yra valstybinės žemės plotelis ir papildomai sudaryta panaudos sutartis su žemės sklypo kad. Nr: 3870/0001:0037 savininkais dėl žemės dalies panaudos pėsčiųjų tilto statybai.

Lietuvos erdvinės informacijos sistemos portale www.geoportal.lt yra registruoti sutikimai valstybinėje žemėje, kurioje nesuformuoti žemės sklypai, tiesti susisiekimo komunikacijos, inžinerinius tinklus ir statyti jiems funkcionuoti būtinus statinius. Česukų kaime, kairiajame Merkio upės krante:

Pėsčiųjų tiltas

Objekto kategorija: Susisiekimo komunikacijos

Objekto tipas: kitos susisiekimo komunikacijos

Sutikimo Nr.: SUVA-7386-(8.53 E.)

Išdavimo data: 2023-05-12

Sutikimo galiojimo terminas: neribota

Merkinės miestelyje, dešiniajame Merkio upės krante:

Pėsčiųjų tiltas

Objekto kategorija: Susisiekimo komunikacijos

Aiškinamasis raštas		Laida
		O
210VT-23-TP-SA	Lapas 3	Lapų 11

Objekto tipas: kitos susisieikimo komunikacijos

Sutikimo Nr.: SUVA-6850-(8.53 E.)

Išdavimo data: 2023-05-04

Sutikimo galiojimo terminas: neribotai

Nacionalinės žemės tarnybos prie Aplinkos ministerijos Varėnos skyrius, neprieštarauja dėl pėsčiųjų tilto statybos valstybinėje žemėje, kurioje nesuformuoti žemės sklypai

5. HIDROLOGINĖS SĄLYGOS

Skaičiuojamasis profilis yra ant Merkio upės, Merkinės mstl. 0,13 km atstume nuo žiočių.

Merkys – dešinysis Nemuno intakas, didžiausia pietryčių Lietuvos upė. Upės visas ilgis – 203 km, iš jų Lietuvoje – 185,2 km; teka Šalčininkų, Varėnos rajonų savivaldybių teritorijomis ir Baltarusijos teritorija.

Kadangi skaičiuojamasis profilis ant Merkio upės yra jo žiotyse maksimalius vandens lygius sąlygos maksimalūs metiniai Nemuno vandens lygiai.

Artimiausia vandens matavimo stotis ant Nemuno upės veikė Druskininkuose (toliau tekste : VMS). Šiuose skaičiavimuose panaudoti Druskininkų VMS stebėjimų duomenys :

Upė	Vandens matavimo stoties pavadinimas	Atstumas nuo žiočių, km	Matuoklio „0“ altitudė, m	Stebėjimų laikotarpis	
				Atidaryta	Uždaryta
Nemunas	Druskininkai	450	77,34 ¹⁾	1871	Veikia

1) - vandens matuoklio „0“ altitudė duota Baltijos jūros aukščių sistemoje.

Ledo reiškinių apžvalga parengta remiantis Druskininkų VMS stebėjimų duomenimis :

Ledo reiškinių datos :

Ledo reiškinių charakteristika	Ledo reiškinių pradžia	Rudeninio Ledonešio pradžia	Pastovios ledo dangos susidarymas	Pavasarinio ledonešio pradžia	Ledo reiškinių pabaiga	Rudeninio ledonešio trukmė, paromis	Laikotarpio su pastovia ledo danga trukmė, paromis	Visų ledo reiškinių trukmė paromis
Vidutinė data	30-11	30-11	04-01	15-03	22-03	35	67	112
Ankstyviausia data (didžiausia)	31-10-1881	31-10	05-12	11-01-03	13-02-1900	93 1954-55	108 1963-64	160
Vėlyviausia data (mažiausia)	08-02-1975	08-02-1975	22-02-1955	06-04-1964	16-04	3 1928-29	0	14 1974-75

Aiškinamasis raštas		Laida
		O
210VT-23-TP-SA	Lapas 4	Lapų 11

Ledo storis :

Vidutinis ledo storis per stebėjimų laikotarpį : 30 cm . Didžiausias ledo storis : 45 cm stebėtas 1947 metais.

2023 m. birželio mėn. 13d. buvo atliktas momentinis vandens lygio niveliavimas Druskininkų vandens matavimo stotyje , skaičiuojamajame profilyje ir Nemune ties Merkio žiotimis : Užniveliuoti vandens lygiai :

- Druskininkų VMS : 77,40 m LAS,
- Skaičiuojamajame profilyje : 71,44 m LAS,
- Nemuno ties Merkio žiotimis : 71,34 m LAS

Pagrindinės hidrologinės charakteristikos apskaičiuotos laikantis Statybos techninio reglamento STR 2.05.19:2005 „Inžinerinė hidrologija. Pagrindiniai skaičiavimų reikalavimai“.

Apskaičiuoti maksimalūs pavasario potvynio Nemuno upės vandens lygiai skaičiuojamajame profilyje :

$$H_{\text{max.pav,5\% sk.pr.}} = 78,02 \text{ m LAS};$$

$$H_{\text{max.pav.10 \% sk.pr.}} = 76,52 \text{ m LAS};$$

$$H_{\text{max.pav.15 \% sk.pr.}} = 75,77 \text{ m LAS};$$

6. GEOLOGINĖS SĄLYGOS

Pėsčiųjų tilto statybai buvo atlikti keturi geologiniai gręžiniai, pilonų pamatų vietose ir ties pagrindinio lyno inkarais. CPT tyrimo rezultatais nustatyti pavienio polio didžiausiąją laikomąją galią, remiantis išmatuotomis q_c vertėmis. 1 gręžinys kairiajame Merkio upės krante ties pilono atrama. Randamas smulkus smėlis pilkas, mažai drėgnas, nuo 1,2 m pilkai rudas, nuo 2,1 m tamsiai pilkas, vandeningas, nuo 3,5 m su durpių lėšiais iki 1 cm storio, medžio liekanomis, su organine medžiaga, labai purus. Nuo 4,0 m iki 4,7 m randama vidutinio rupumo smėlis tamsiai pilkas, vandeningas, su žvirgždo priemaiša, su organine medžiaga. Nuo 4,7 m iki 6,0 m gylio - smulkus smėlis tamsiai pilkas, vandeningas, su organine medžiaga, labai purus. Vidurkinė išmatuota q_c vertė 5 m gylyje 2,5 Mpa.

2 gręžinys kairiajame Merkio upės krante ties pilono atrama. Iki 1,5 m gylio randamas Smulkus smėlis pilkas iki pilkai rudo, mažai drėgnas. Iki 3,5 yra smulkus smėlis šviesiai geltonas, mažai drėgnas, nuo 2,0 m drėgnas, nuo 2,5 m vandeningas, purus, nuo 4,5 m vidutinio tankumo.

Aiškinamasis raštas		Laida
		O
210VT-23-TP-SA	Lapas 5	Lapų 11

Iki 5,0 m yra smėlingas molis moreninis, pilkas, stiprus. Vidurkinė išmatuota q_c vertė 5 m gylyje 5,5 Mpa.

7. TECHNINIAI SPRENDIMAI

Pėsčiųjų tiltas suprojektuotas taip, kad per ekonomiškai pagrįstą statinio naudojimo trukmę ir naudojimo paskirtį užtikrintų esminius statinio reikalavimus. Tiltas suprojektuotas naudojant cinkuotas metalines konstrukcijas, metalinės detalės jungiamos varžtais. Tilto padėtis bei konstrukciniai sprendiniai parodyti brėžiniuose. Tilto turėklų aukštis numatytas 1,1 m. Turėklai rengiami iš cinkuotų metalinių vamzdžių viršutinėje dalyje suaugusiems ir vidurinėje turėklų dalyje vaikams. Turėklai uždengiami apsauginiu cinkuotu tinklu. Tilto paklotas rengiamas iš metalinių presuotų cinkuotų grotelių 50 mm aukščio. Projektuojamo tilto ilgis tarp atramų 54,4 m, plotis 1,5 m. Tilto pakloto laikančio sijos su krantinėmis atramomis jungiamos lanksčia jungtimi. Tilto turėklai prie pilonų jungiami lanksčia jungtimi. Prietiltėse įrengiami pėsčiųjų priėjimai 1,8 m pločio su rausvo granito atsijų danga. Dešiniajame krante 49 m² ploto, kairiajame krante 50 m² ploto. Dešiniajame krante prie tilto pereinamųjų plokščių, dalį prieigos galima rengti iš cinkuotų grotelių tvirtintų ant metalinių atramų. Prieigų sprendiniai bus detalizuojami rengiant darbo projektą, prisiderinus prie pėsčiųjų takų projekto. Tiltas suprojektuotas vadovaujantis LST EN 1991-2, skaičiuojamoji žmonių minios apkrova 5 kN/m². Tilto sprendiniai parinkti vadovaujantis EN 1993-1-11: Plieninių konstrukcijų projektavimas. Konstrukcijų su įtempimo komponentais projektavimas. Pagrindiniai tilto konstrukciniai elementai yra laikantysis lynas, atremtas ant pilonų ir pritvirtintas prie g/b inkarų, pamatai inkarui ir pilonų atramoms, kabinamoji tilto konstrukcija ant pagrindinio lyno. Tilto rėmą rekomenduojama gaminti gamykloje kad galima būtų cinkuoti karštu būdu, turi būti padengta cinko arba cinko lydinio junginiu ne plonesniu kaip 150µm cinko sluoksniu. Tilto konstrukcija susideda iš 34 pakabinamų rėmų ant pagrindinio lyno. Varžtine sujungimo apkaba laikančioji styga jungiama su pagrindiniu rėmu. Pagrindiniai ilginiai montuojami iš cinkuotų vamzdžių 80x80x3 mm vamzdžio šonuose, ir per vidurį montuojamas stabilizuojantis ilginis iš cinkuoto plieninio vamzdžio 80x40x3 mm. Sujungimams naudojama varžtinė jungtis. Ant ilginių klojama cinkuotų grotelių danga. Dangos šonuose prie turėklų įrengiamas apsauginis bortelis iš lygiašonio kampuočio 80x80x6. Tilto turėklai rengiami iš cinkuotų metalinių vamzdžių perkišamų per rėme paruoštas skylės ir užtvirtinami. Tilto turėklą sudaro metalinis vamzdis 60x40x3 mm – statramstis, užpildas išilginis cinkuotų vamzdžių Ø27x2 mm.

Aiškinamasis raštas		Laida
		O
210VT-23-TP-SA	Lapas 6	Lapų 11

Porankis rengiamas iš cinkuoto vamzdžio Ø48,5x2,5 mm. Turėklai uždengiami cinkuotu tinklu. Konstrukcijos stabilumui, įrengiamas apatinis apsauginis lynas Ø20 mm ir keturios atotampos. Atotampų įrengimo vietose rėmo apačioje įrengiamos įstrižos standumo sijos.

Įtempimo komponentų ir jų tvirtinimo detalių savisvorio charakteristikos nustatytos pagal skerspjūvio plotą ir medžiagų tankį, paskaičiuoti duomenys pateikti tilto konstrukcijos brėžinyje. Tilto konstrukcijoje naudojamos spiralinės gijos lynai OSS 1x60. Išankstinė apkrova kabeliuose turi būti tokia, kad, atlikus visus nuolatinis veiksmus, konstrukcija įgytų reikiamą geometrinį profilį ir įtempių pasiskirstymą išlenkiant pagal lanką spinduliu 911 m, pakeliant nuo horizontalios linijos 40 cm centrinėje dalyje ir gaunant arkinį profilį. Papildomas kabelio pailgėjimas sumontavus kabelių spaustukus, tai bus įvertinta rengiant darbo projektą. Vibracijos rizika didėja didėjant kabelio atramos ilgiui. Trumpi kabelių laikikliai mažesnis nei 70 m paprastai nekelia jokio pavojaus, išskyrus tai, kad ypač nestabilios konstrukcijos (prastos formos ir lankstus denis) atveju atsiranda parametrinis rezonansas. Todėl šiam tiltui amortizatoriai nereikalingi trumpam lynų sustojimui. Rengiant antgalius, spaustukus, įtempėjus visos vidinės tuštumos turi būti užpildytos aktyviu arba pasyviu vidiniu užpildu, kurio neturėtų išstumti vanduo, šiluma ar vibracija. Visos metalinės dalys turi būti cinkuotos. Turi būti pasirūpinta, kad lynu tekantis lietaus vanduo nepatektų į spaustukus, balnelius ir tvirtinimo vietas. Lynų konstrukcijos jungtys turi būti sandarios. Balnelio spindulys t_q neturi būti mažesnis nei didesnis nei 30d, pagal lino skersmenį, d. Gnybtai ir jų jungiamosios detalės, jungiančios komponentus, pakabas, su pagrindiniu lynu, turėtų būti parenkami taip, kad normatyvinė jėga būtų 1,15 karto didesnė už lino normatyvinę jėgą.

Pagrindinio spiralinės gijos lino OSS 1x60 skersmuo – Ø30 mm, svoris – 4,5 kg/m, nominalus skersplotis 548 mm², trūkimo apkrova – 907 kN, naudojat lynus pagamintus iš tempimo nelegiruotojo plieno vielos pagal DIN EN 10264-2. Tamprumo modulis 160 kN/mm² ± 10 kN/mm², tolerancija skersmeniui 0 % / +3 %, Apsauga nuo korozijos Zn95Al5 padengimas.

Pamatai rengiami ant g/b gręžtinių polinių Ø45 cm. Po inkarų atramom rengiami 4 poliai įgilinat 4m pamatų. Po pilonų atramon rengiami po 6 polius, subetonuojant į vieną monolitinių pamatą. Poliai betonuojami iškarto per grąžte įrengtą vamzdelį. Kadangi gruntai yra purūs tai kiti betonavimo būdai gali nepavykti. Nebent naudoti apsauginius vamzdžius. Sumontavus tilto konstrukcijas tvarkomos tilto prieigos, tvirtinami šlaitai, rengiami apsauginiai turėklai, suoliukai. Pėsčiųjų tilto statybos vieta nepatenka į kultūros paveldo teritoriją. Tiltas pritaikytas pėstiesiems, važinėti dviračiais, paspirtukais, mopedais ir motociklais nebus galima, reikia įrengti ribotuvą. Tilto apšvietimas šiame projekte nenumatytas.

Aiškinamasis raštas		Laida
		O
210VT-23-TP-SA	Lapas 7	Lapų 11

Tiltas projektuojamas valstybinėje žemėje.

Statybos darbai bus atliekami sausu metų laiku prie minimalių vandens horizontų. Darbai planuojami pradėti tik po liepos mėn. 1 d. pasibaigus žuvų nerštui ir paukčių perėjimui.

Statomas pėsčiųjų tiltas per Merkio upę gamtinei aplinkai jokios įtakos neturės, pasikeis tik vizualinė aplinka, hidraulinis upės režimas nepakis.

Visos medinės detalės impregnuojamos giluminiu vakuuminiu būdu. Medinės detalės nudažomos prieš surinkimą, sumontavus turėklus dažoma antrą kartą. Turėklai surenkami sutvirtinant ažuoliniais kaišciais. Dažų spalva parenkama atlikus banduomuosius dažymus ir suderinus su užsakovu. Tiltelis harmoningai įsilieja į jį supančią gamtinę aplinką ir nedaro neigiamo vizualinio poveikio bei netrukdo apžvelgti Merkio slėnį ir Nemuno vingį.

8. EKSTREMALIOS SITUACIJOS

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. Todėl vykdant tilto statybos 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. Pakrantės apsaugos juostoje nenumatoma laikyti statybų technikos mašinų.

Jei 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. Likusių nuo karo sprogmenų rizikos žemėlapyje Merkinė patenka į vidutinės rizikos zoną.

9. APLINKOS APSAUGA

Tilto statybos darbus numatoma dirbti ne žuvų neršto metu. Statybos darbai aplinkai žalos nepadarys, tačiau darbų vykdymo metu būtina laikytis aplinkosaugos reikalavimų. Draudžiamas bet koks tėpalų iš mechanizmų nutekėjimas į vandenį, teršimas šiukšlėmis. Baigus darbus sutvarkoma aplinka, atstatomas augalinis dirvožemio sluoksnis. Planuojamos ūkinės veiklos vietoje tilto statybos darbų metu bus naudojami mechanizmai su vidaus degimo varikliais.

Aiškinamasis raštas		Laida
		O
210VT-23-TP-SA	Lapas 8	Lapų 11

Atsižvelgiant į nedidelę taršos krūvį, kuris pateks į aplinką per gana neilgą darbų vykdymo laiką ir į tai, kad teritorija yra retai apgyvendinta, galima daryti išvadą, kad poveikis aplinkai dėl oro taršos iš mobilių taršos šaltinių bus vietinio pobūdžio ir nežymus.

Triukšmo ir vibracijos prevencijai statybų metu bus naudojama sertifikuota technika, darbai bus vykdomi tik dienos metu, 8-17 val. Statybos darbai vyks darbo valandomis (8-17 val.), kurių metu numatoma nedidelė laikina fizikinė tarša: triukšmas ir vibracija, kurią kels mechanizmai, įrenginiai. Naudojant sertifikuotą techniką darbų metu atsiradęs triukšmas artimiausioje gyvenamojoje aplinkoje bus nežymus ir neviršys Lietuvos Higienos normoje HN 33:2011 „Triukšmo ribiniai dydžiai gyvenamuosiuose ir visuomeninės paskirties pastatuose bei jų aplinkoje“ nustatytų, triukšmo ribinių verčių ir truks tik tol, kol bus vykdomi rekonstrukcijos darbai. Numatyta vykdyti ūkinę veiklą nesukels šviesos, šilumos bei jonizuojančios spinduliuotės.

Augalinis gruntas prieš žemės kasimo darbus nukasamas, baigus darbus paskleidžiamas, atstatant augalinio sluoksnio lygį. Šlaitai ir sklypas, kur vyko darbai, apsėjami žolių sėklų mišiniu. Teritorija išlyginama ir suvoluojama. Šlaitai prie pamatų tvirtinami gamtiniai aplinkai artimomis medžiagomis: akmenimis, medžio kuolais, akmens skalda, velėna.

Saugomų ir retų augalų planuojamos ūkinės veiklos vietoje nėra. Upės atkarpa nebus gilinama, bus išlaikomi esami projektiniai parametrai. Darbų metu, želdiniai bus tvarkomi Lietuvos Respublikos želdynų įstatyme (2007 m. birželio 28 d. Nr. X-1241) poįstatyminiuose teisės aktuose nustatyta tvarka. Vertingų medžių ar kitų želdinių nėra.

Kadangi bus atliekami tilto statybos darbai, joks neigiamas poveikis žuvų populiacijai nenumatomas. Planuojamos ūkinės veiklos vykdymo metu vandens poreikio nebus. Planuojamos ūkinės veiklos vykdymo metu nuotekų nebus.

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“. 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.

Aiškinamasis raštas		Laida
		O
210VT-23-TP-SA	Lapas 9	Lapų 11

Susidariusių statybinių atliekų kiekiai pateikti 1 lentelėje.

1 lentelė

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
Tilto statybos atliekos	G/b laužas	2,9/1,16	kietas	17.01.01	12.11	n/p	-	-	Išvežamos į perdirbimą

Statybinių atliekų apskaitos dokumentai saugomi pagal Atliekų tvarkymo taisyklių reikalavimus. Duomenys apie statybinių atliekų išvežimą įrašomi Statybos darbų žurnale, kaip nurodyta Statybos techniniame reglamente. 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. Jokia veikla, galinti trukdyti saugomoms teritorijoms neprojektuojama. Visi suprojektuoti darbai numatomi atlikti nepažeidžiant vietovės saugomų savybių, nedarant neigiamo poveikio kraštovaizdžiui. Projektiniai sprendiniai atitinka: projekto rengimo dokumentus, teritorijų planavimo dokumentus, esminius statinio ir statinio architektūros, aplinkos, kraštovaizdžio, reikalavimus, trečiųjų asmenų interesų apsaugos reikalavimus. Pėsčiųjų tiltas harmoningai įsilieja į jį supančią gamtinę aplinką.

Numatomos priemonės galimam reikšmingam neigiamam poveikiui aplinkai išvengti:

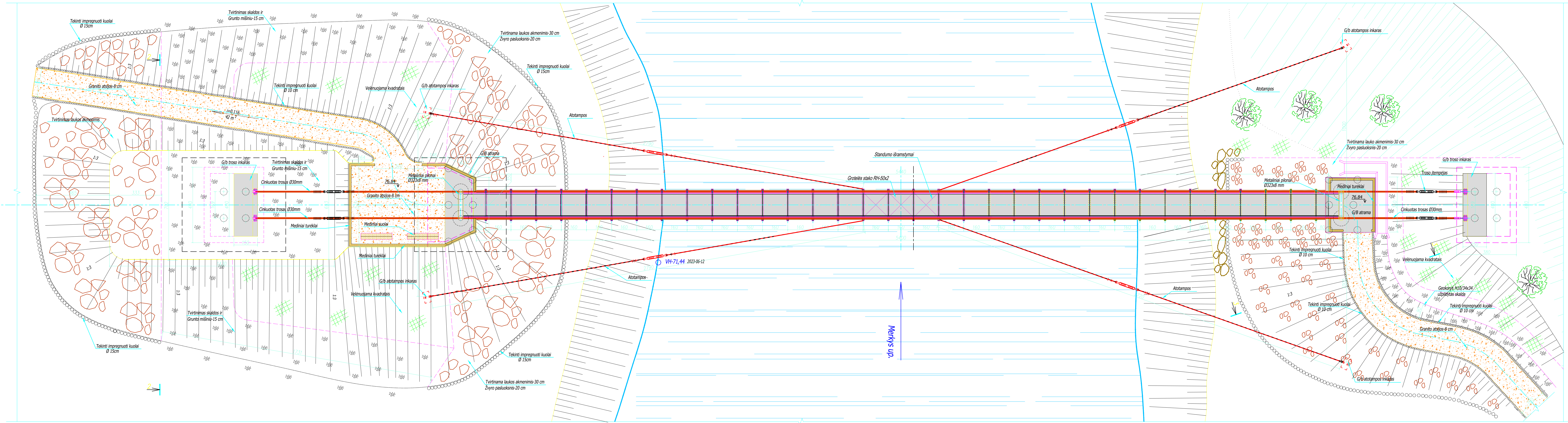
1. Darbus numatoma vykdyti prie minimalių vandens horizontų Merkio upėje, pasibaigus žuvų nerštui ir paukščių perėjimui
2. Apsaugos juostos atkūrimas iki rugpjūčio 15 d. atsėjant daugiamečių žolių mišiniui.

Aiškinamasis raštas		Laida
		O
210VT-23-TP-SA	Lapas 10	Lapų 11

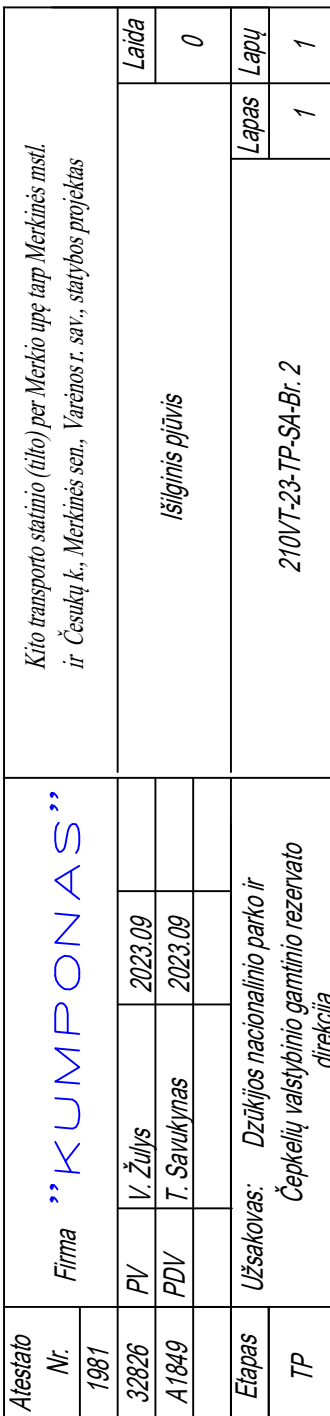
3. Šlaitų tvirtinamas natūraliomis medžiagomis, artimomis gamtinei aplinkai. Akmenimis, dideliais akmenimis- rieduliais, medinių kuolų perkala. Suformuota natūrali aplinka.
4. Visa technika skirta darbams atlikti turi būti tvarkinga ir optimaliai saugi dėl naftos produktų išsiliejimo, o darbuotojai turi laikytis visų darbų saugos reikalavimų. Statybvietėje bus paruoštos švaraus smėlio ir pjuvenų maišų bei polietileno plėvelės atsargos, kurias numatoma naudoti įvykus avarijai (degalų ir tepalų nutekėjimui).
5. Triukšmo ir vibracijos prevencijai statybų metu bus naudojama sertifikuota technika, darbai bus vykdomi tik dienos metu, 8-17 val.
6. Darbus kontroliuos užsakovas arba jo įgaliotas asmuo LR įstatymuose nustatyta tvarka.
7. Visos statybos bei eksploatacijos metu susidarančios atliekos bus tvarkomos vadovaujantis LR atliekų tvarkymo įstatymo bei poįstatyminių teisės aktų nuostatomis.

Aiškinamasis raštas		Laida
		O
210VT-23-TP-SA	Lapas 11	Lapų 11

TILTO PLANAS M1:100



Aliešatė	Firma	"KUMPONAS"		Kito transporto statinio (tallo) per Mėkio upę tarp Mėkio ir Česalų k., Mėkio sen., Varėnos r. sav., statybos projektas	
Nr.					
1381	PV	IV. Julius	2023.09	Laida	0
A1849	PDV	T. Sandikynas	2023.09		
Elažas	Užsakymas: Dėl kelių nacionalinio parko ir Čepkelių valstybinio gamtinio rezervato išsiskyrimo			Tilto planas	
TP				Lapas	1
				Lapas	1

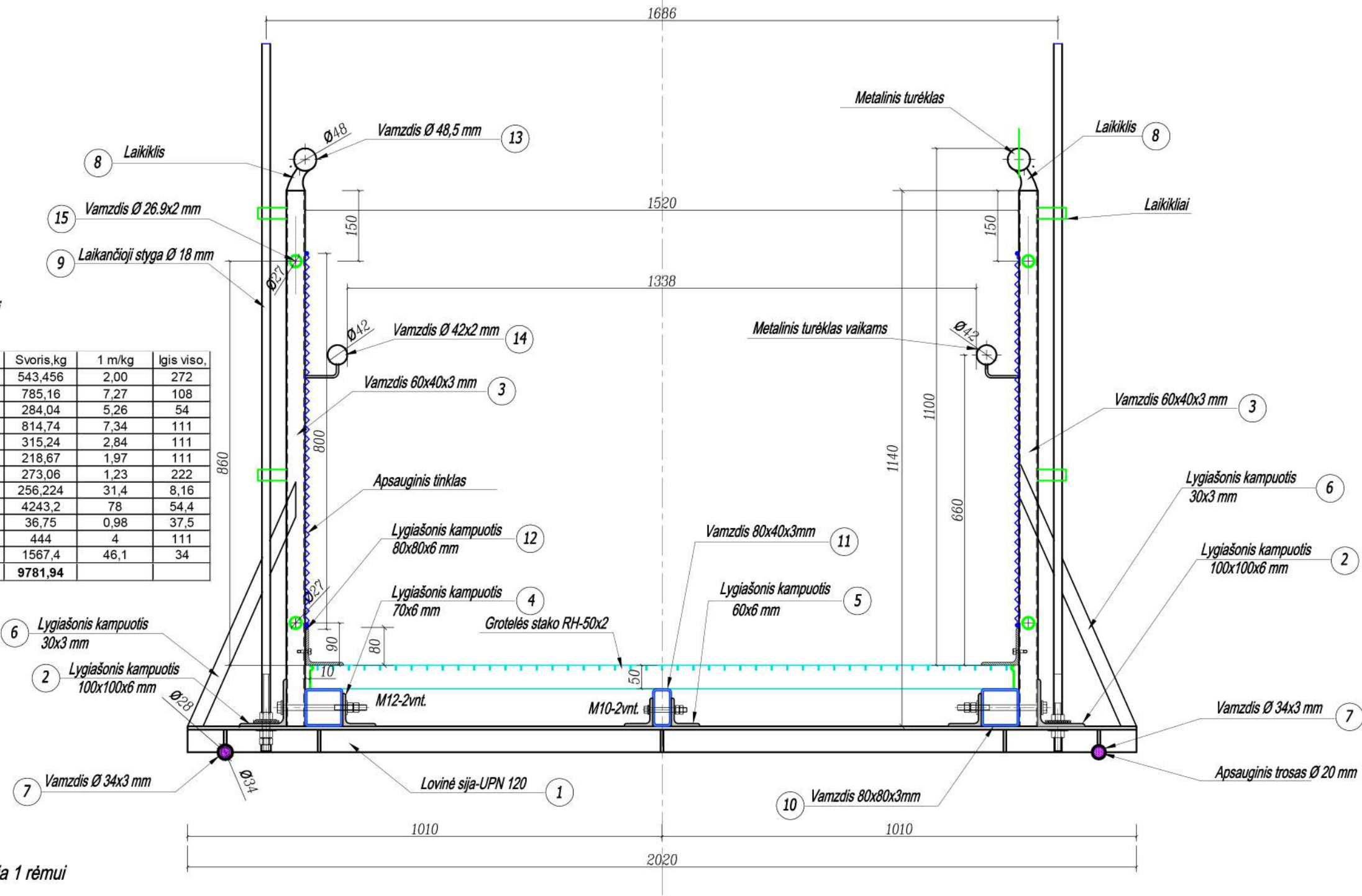


Metalo specifikacija tiltui

Eil nr.	Pavadinimas	vnt.	Ilgis, m	Svoris,kg	1 m/kg	Igis viso,
9	Strypas Ø18	68	4	543,456	2,00	272
10	Vamzdis 80x80x3	18	6	785,16	7,27	108
11	Vamzdis 80x40x3	9	6	284,04	5,26	54
12	Kampuotis 80x80x6	2	55,5	814,74	7,34	111
13	Vamzdis Ø48,5x2,5	2	55,5	315,24	2,84	111
14	Vamzdis Ø42x2	2	55,5	218,67	1,97	111
15	Vamzdis Ø29,9x2	4	55,5	273,06	1,23	222
16	Apkaba ant lyno	68	0,12	256,224	31,4	8,16
17	Grotelės Stako RR 50X2mm	34	1,6	4243,2	78	54,4
18	Varžtai	250	0,15	36,75	0,98	37,5
19	Tinklas apsauginis	2	55,5	444	4	111
20	Rėmas turėklų	34	1	1567,4	46,1	34
				9781,94		

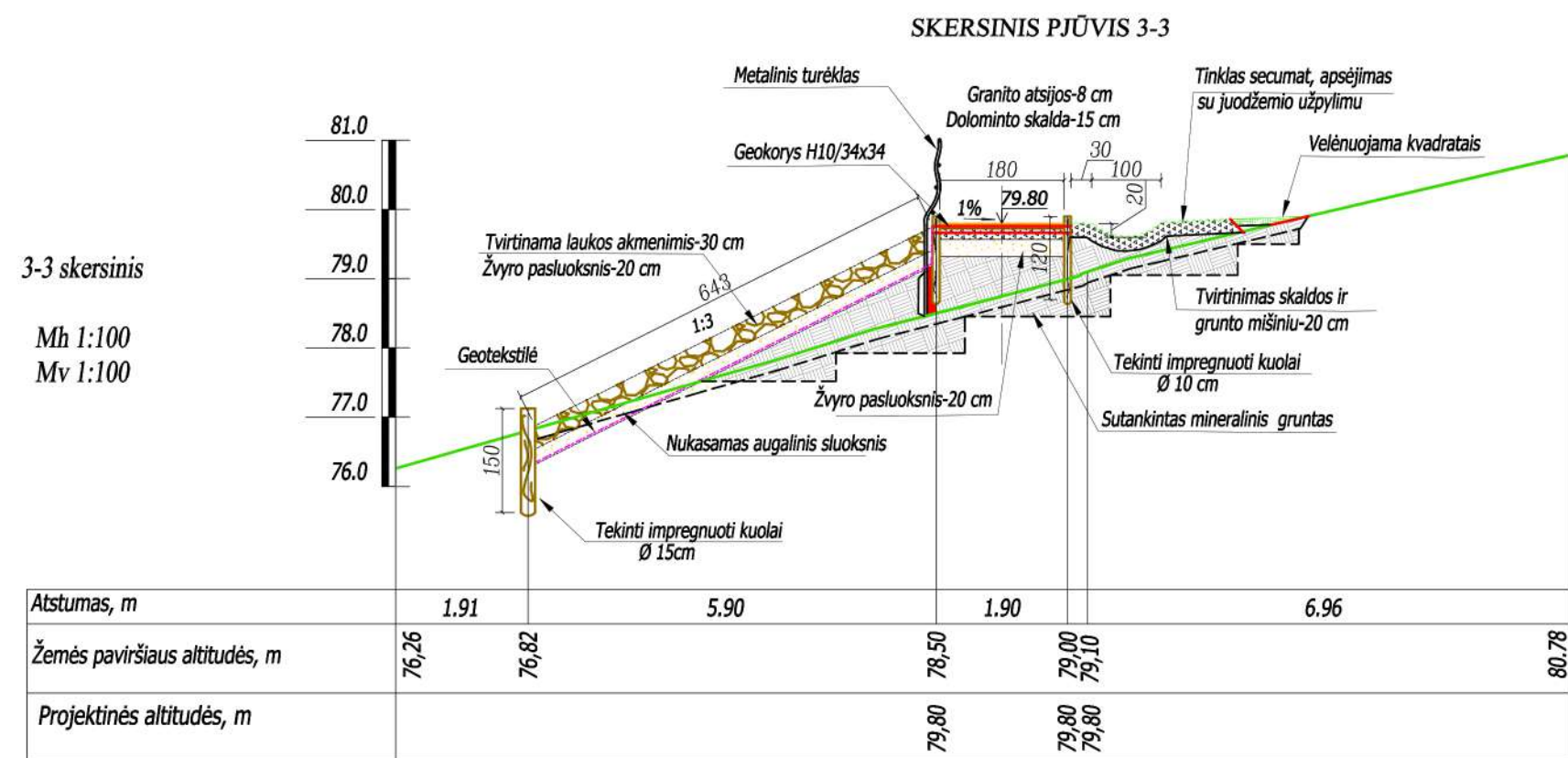
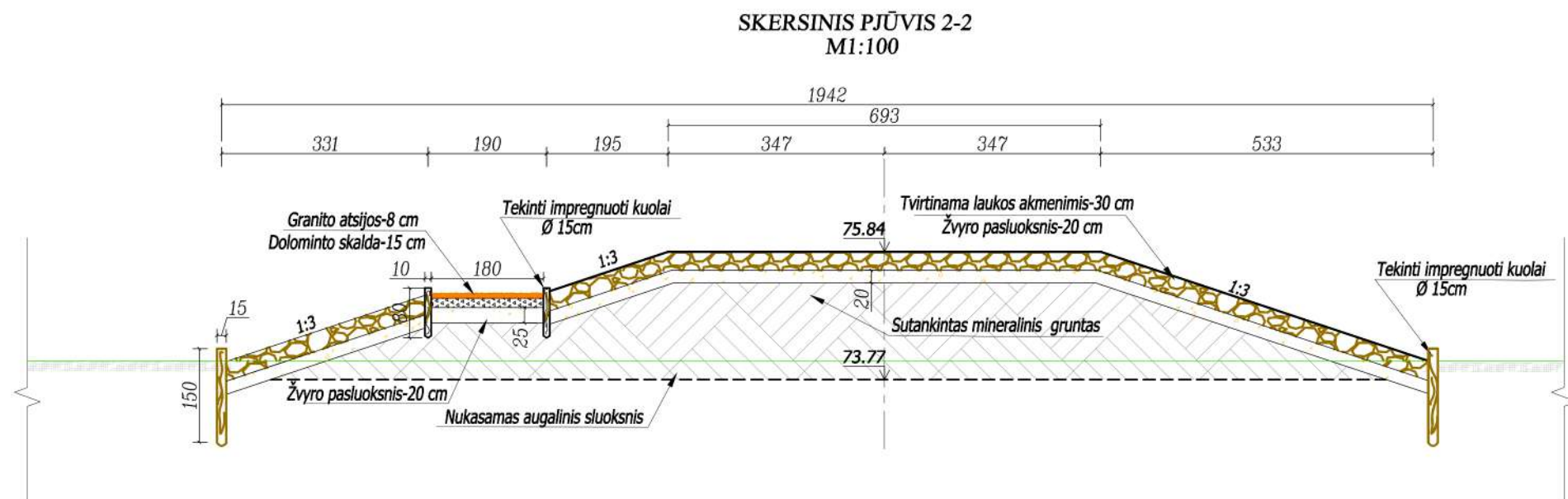
Metalo specifikacija 1 rėmui

Rėmas 1 vnt.						
Eil nr.	Pavadinimas	vnt.	Ilgis, m	Svoris, kg	1 m/kg	Igis viso, m
1	Lovinė sija UPN Nr.12	1	2,04	27,336	13,40	2,04
2	Kampuotis 100x100x6	2	0,12	2,2224	9,26	0,24
3	Vamzdis 60x40x3	2	1,14	9,69	4,25	2,28
4	Kampuotis 70x70x6	2	0,12	1,5336	6,39	0,24
5	Kampuotis 60x60x6	2	0,12	1,3008	5,42	0,24
6	Kampuotis 30x30x3	4	0,57	3,1008	1,36	2,28
7	Vamzdis Ø34x3	2	0,14	0,6356	2,27	0,28
8	Laikiklis turėklui	2	0,06	0,2832	2,36	0,12
				46,1024		



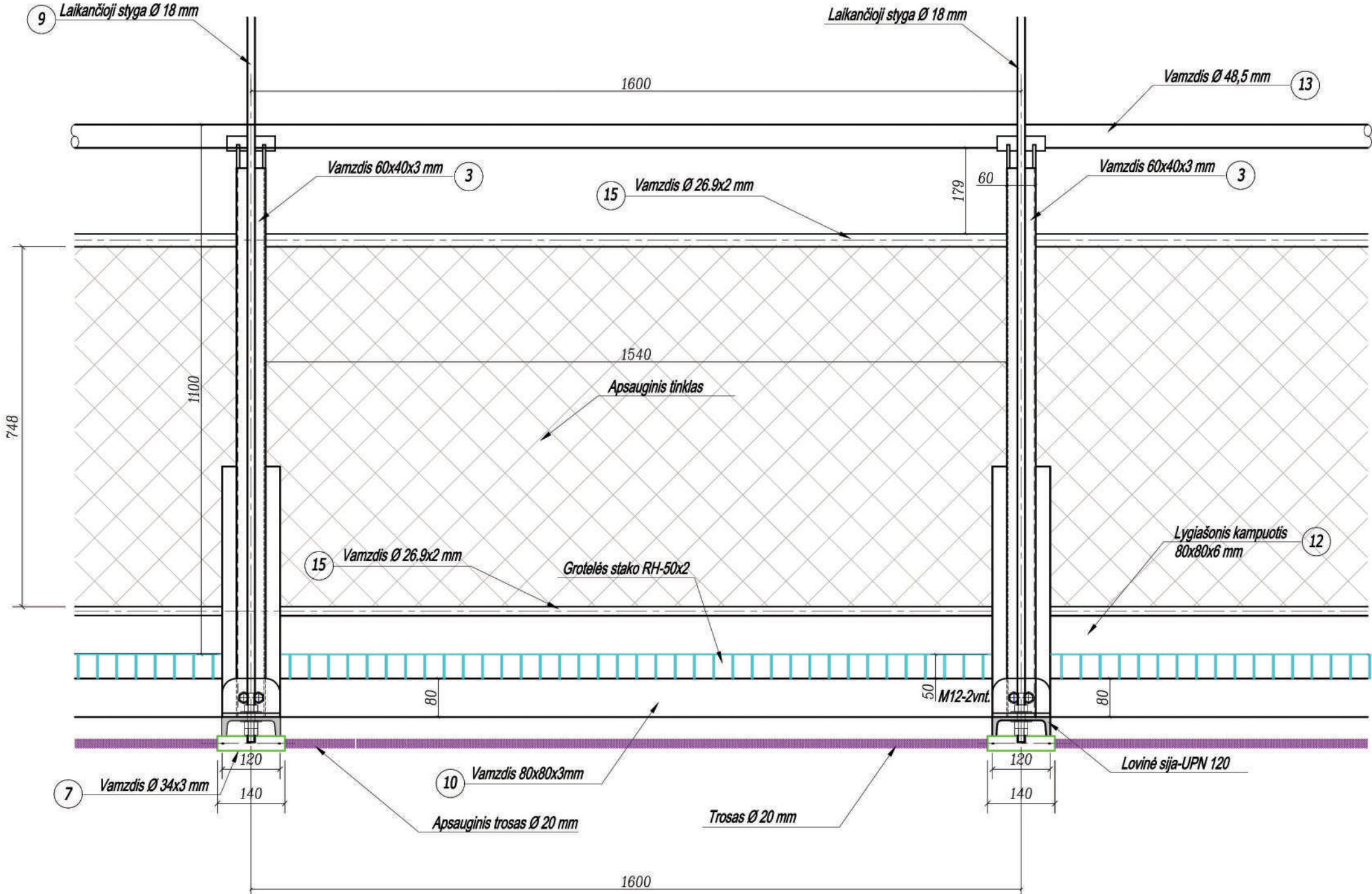
- Pastabos:
- Matmenys duoti mm
 - Visos metalinės detalės cinkuojamos gamykloje
 - Rėmas gaminamas gamykloje ir cinkuojamas
 - Metalinės dalys jungiamos varžtais.

Atestato Nr.	Firma "KUMPONAS"			Kito transporto statinio (tilto) per Merkio upę tarp Merkinės mstl. ir Česukų k., Merkinės sen., Varėnos r. sav., statybos projektas		
1981						
32826	PV	V. Žulys	2023.09			
A1849	PDV	T. Savukynas	2023.09			
Etapas	Užsakovas: Dzūkijos nacionalinio parko ir Čepkelių valstybinio gamtinio rezervato direkcija			Skersinis pjūvis		
TP				210VT-23-TP-SA-Br. 03		
					Lapas	Lapų
					1	1



Atestato Nr.	Firma "KUMPONAS"				Kito transporto statinio (tilto) per Merkio upę tarp Merkinės mstl. ir Česukų k., Merkinės sen., Varėnos r. sav., statybos projektas		
1981					Skersiniai pjūviai		
32826	PV	V. Žulys	2023.09				
A1849	PDV	T. Savukynas	2023.09		210VT-23-TP-SA-Br. 04		
Etapas	Užsakovas: Dzūkijos nacionalinio parko ir Čepkelių valstybinio gamtinio rezervato direkcija				Lapas	Lapų	
TP					1	1	

TILTO FASADO DALIS M1:10



Pastabos:

1. Matmenys duoti mm
2. Visos metalinės detalės cinkuojamos gamykloje
3. Rėmas gaminamas gamykloje ir cinkuojamas
4. Metalinės dalys jungiamos varžtais.

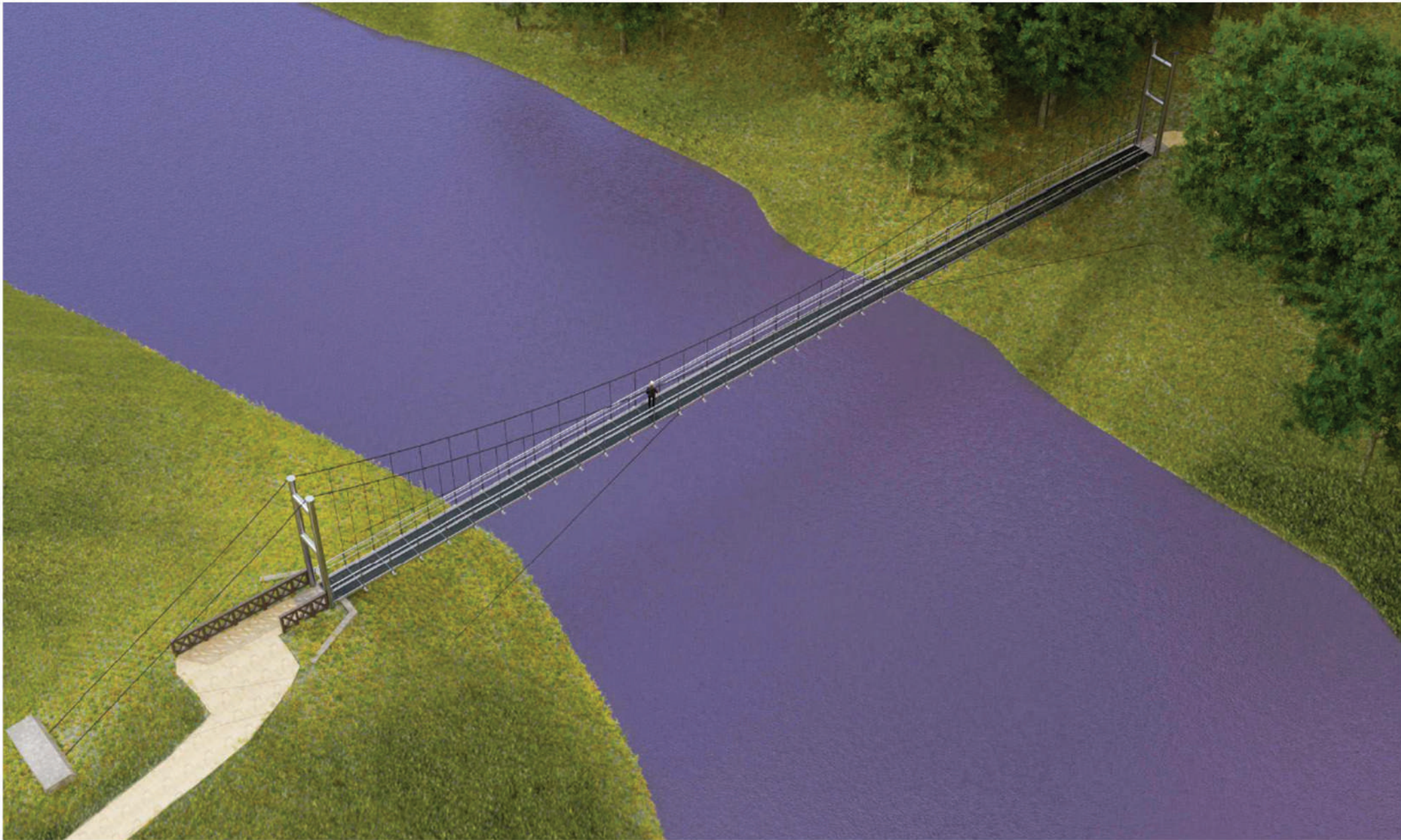
Atestato Nr.	Firma "KUMPNAS"				Kito transporto statinio (tilto) per Merkio upę tarp Merkinės mstl. ir Česukų k., Merkinės sen., Varėnos r. sav., statybos projektas		
1981							
32826	PV	V. Žulys	2023.09		Tilto fasado dalis		Laida
A1849	PDV	T. Savukynas	2023.09				0
Etapas	Užsakovas: Dzūkijos nacionalinio parko ir Čepkelių valstybinio gamtinio rezervato direkcija				210VT-23-TP-SA-Br. 05		Lapas
TP							Lapų
							1
							1



Atestato Nr.		Firma "KUMPONAS"				Kito transporto statinio (tilto) per Merkio upę tarp Merkinės mstl. ir Česukų k., Merkinės sen., Varėnos r. sav., statybos projektas			
1981									
32826	PV	V. Žulys	2023.09		Vizualizacija			Laida	
A1849	PDV	T. Savukynas	2023.09					0	
Etapas		Uzsakovas: Dzukijos nacionalinio parko ir Čepkelių valstybinio gamtinio rezervato direkcija				210VT-23-TP-SA-Br. 06		Lapas	
TP								1	1



Atestato Nr.	Firma "KUMPONAS"				Kito transporto statinio (tilto) per Merkio upę tarp Merkinės mstl. ir Česukų k., Merkinės sen., Varėnos r. sav., statybos projektas				
1981					Vizualizacija			Laida	
32826	PV	V. Žulys	2023.09					0	
A1849	PDV	T. Savukynas	2023.09						
Etapas	Užsakovas: Dzūkijos nacionalinio parko ir				210VT-23-TP-SA-Br. 07			Lapas	Lapų
TP	Čepkelių valstybinio gamtinio rezervato direkcija							1	1



Atestato Nr.	Firma "KUMPONAS"				Kito transporto statinio (tilto) per Merkio upę tarp Merkinės mstl. ir Česukų k., Merkinės sen., Varėnos r. sav., statybos projektas			
1981								
32826	PV	V. Žulys	2023.09		Vizualizacija			Laida
A1849	PDV	T. Savukynas	2023.09					0
					210VT-23-TP-SA-Br. 08			
Etapas	Užsakovas: Dzūkijos nacionalinio parko ir							Lapas
TP	Čepkelių valstybinio gamtinio rezervato direkcija							Lapų
								1
								1