



*Viktoro Paškevičiaus įmonė*

*Egz.Nr. 1*

**ŠILALĖS RAJONO TENENIŲ KADASTRO VIETOVĖS TENENIO  
UPELIO IR ŠILALĖS MIESTO TERITORIJOJE RAVUKO UPELIO IR  
GRIOVIO NR. R-1 IR JUOSE ESANČIŲ STATINIŲ REMONTAS**

**I TOMAS  
TECHNINIS DARBO PROJEKTAS**

**2025m.**



Viktoro Paškevičiaus įmonė

Egz.Nr. 1

Kv.atestato Nr.56-PmAMT

**PROJEKTO PAVADINIMAS:** Šilalės rajono Tenenių kadastro vietovės griovių Tenenio upelio ir Šilalės miesto teritorijoje Ravuko upelio ir griovio Nr.R-1 ir juose esančių statinių remontas

**TOMAS I: TECHNINIS DARBO PROJEKTAS**

**UŽSAKOVAS:** Šilalės rajono savivaldybės administracija

KODAI	SKLYPO VIETOVĖS	ŽEMĖS NAUDOTOJO	ŽEMĖS MASYVO	SKLYPO NR.	DARBŲ POBŪDŽIO	STADIJOS	METŲ
	8764;8760				6		2025

PAREIGOS	VARDAS , PAVARDĖ	KVALIFIKACIJOS ATESTATO REGISTRACIJOS NR.IR IŠDAVIMO DATA	PARAŠAS
ĮMONĖS VADOVAS	VIKTORAS PAŠKEVIČIUS		
PROJEKT.GR.VADOVAS	VIKTORAS PAŠKEVIČIUS		
PROJEKTO AUTORIS	VIKTORAS PAŠKEVIČIUS	S-167-PmAMT 2018-01-17	

Kvėdarna, 2025m.

## Turiny s

Eil. Nr.	Dokumentų pavadinimas	Psl.
1.	Statinio projekto sudėties žiniaraštis	3
2.	Privalomųjų techninių ir techninių normatyvinių dokumentų žiniaraštis, kurių pagrindu parengtas techninis darbo projektas	4
3.	Kvalifikacijos atestatų kopijos	5
4.	Projektavimo užduotis	7
5.	Objekto vietovės schema	9
6.	Bendrieji statinių rodikliai	11
7.	Darbų, kuriems surašomi paslėptų darbų aktai, sąrašas	12
8.	Aiškinamasis raštas	13
9.	Techninės specifikacijos	21
10.	Darbų kiekių žiniaraščiai	28
11.	Reperių katalogas	40
12.	Informacija apie atliekamus darbus	41
13.	Suderinimų sąrašai	43
14.	Brėžiniai – 13 lapų	47

## PROJEKTO SUDĖTIES ŽINIARAŠTIS

<b>Tomo Nr.</b>	<b>Pavadinimas</b>	<b>Pastabos</b>
I	Bendroji dalis, aiškinamasis raštas, techninės specifikacijos, darbų kiekiai, brėžiniai	
II	Skaičiuojamosios kainos nustatymas	
III	Tyrinėjimų medžiaga	

**PRIVALOMŲJŲ TECHNINIŲ IR TECHNINIŲ NORMATYVINIŲ  
PROJEKTO RENGIMO DOKUMENTŲ SĄRAŠAS**

Eil. Nr.	Dokumento žymuo	Pavadinimas	Pastabos
1	2	3	4
		<b>I. PRIVALOMIEJI DOKUMENTAI</b>	
1		Projektavimo užduotis-specifikacija	
		<b>II. NORMATYVINIAI DOKUMENTAI</b>	
1.	MTR 1.05.01:2005	Melioracijos statinių projektavimas	
2.	STR 1.04.04:2017	Statinio projektavimas,projekto ekspertizė	
3.	STR 1.03.02:2008	Statybos produktų atitikties deklaravimas	
4.	DT 5-00	Saugos ir sveikatos taisyklės statyboje	
5.	STR 1.01.04:2002	Esminiai statinio reikalavimai.Higiena,sveikata,aplinkos apsauga	
6.	LRMĮ I-323 1993	LR Melioracijos įstatymas	
7.	MTR 2.02.01:2006	Melioracijos statiniai.Pagrindiniai reikalavimai	
8.	Nr.IX-583	LR Statybos įstatymas	
9.	Nr.IX-2223	LR Aplinkos apsaugos įstatymas	
10.	ŽŪ ministro įsakymas 2009.11.18 Nr.3D-883	Dėl melioracijos darbų vykdančių subjektų ir melioruotos žemių naudotojų interesų taisyklių suderinimo taisyklių patvirtinimo	
11.	ŽŪ ministro įsakymas 2004.08.05 Nr.3D-466	Sausinamosios melioracijos projektavimo taisyklės	
12.	ŽŪ ministro įsakymas 2003.06.27 Nr.3D-254	Melioracijos plastmasinių gaminių katalogas	
13.	ŽŪ ministro įsakymas 2009.03.17 Nr.3D-171	Vandens pralaidų konstrukcinių sprendinių taikymo melioracijos statinių statyboje taisyklės	
14.	MND-29	Plastmasinis drenažas ir jo įrenginiai	
15.	VŪSĮ-38 2omas	Retesnio taikymo drenažo ir griovių įrenginiai	
16.	MND-25	Vamzdinės pralaidos	
17.	MND-19	Pagrindiniai griovių ir drenažo įrenginiai	
18.	GTKR 2.11.02:2000	Sutartiniai topografinių planų ženklai	
19.	VŪSĮ-91 katalogas	Sausinimo sistemų įrenginiai su stiprinimais iš vietinių medžiagų	
19.	MND-11	Griovių,jų įrenginių rekonstrukcijos ir remonto darbo projekto etalonas	
20.	LR Aplinkos mini- stro įsakymas 2018.11.30 Nr.D1-1015	Dėl paviršinių vandens telkinių tvarkymo reikalavimų aprašo patvirtinimo	

**Melioracijos darbų kvalifikacijos atestatas**

Rūšis	Atestatas
Išduodanti institucija	Lietuvos Respublikos Žemės ūkio ministerija Jm. k. 188675190 Vilnius, Gedimino pr. 19

Licencijos gavėjas	Taisinė forma	Individišii įmonė
	Pavadinimas	Viktoro Paškevičiaus įmonė
	Kodas	176607580
	Ei. paštas	viktoraspaškevicius47@gmail.com
	Telefonas	

	Kodas	Pavadinimas	Komentaras
Veiklos duomenys	2480	Melioracijos darbų kvalifikacijos veikla \ Melioracijos statinių projektavimas	
	2481	Melioracijos darbų kvalifikacijos veikla \ Melioracijos statinių projekto vykdymo priežiūra	
	2482	Melioracijos darbų kvalifikacijos veikla \ Melioracijos statinių statyba	
	2483	Melioracijos darbų kvalifikacijos veikla \ Melioracijos statinių techninė priežiūra	

Numeris	56-PmAMT
Galioja nuo	2018-01-03
Galioja iki	2027-10-28
Būsena	Licencijos (leidimo) paskilnimas
Atestavimo komisijos protokolo data	2022-10-28
Išdavimo data	2018-01-03
Atestavimo komisijos protokolo numeris	8D-456 (5.50E)
Licencija archyvuota	

**Melioracijos darbų kvalifikacijos atestatas**


Rūšis **Atestatas**  
 Išduodanti institucija **Lietuvos Respublikos žemės ūkio ministerija**  
 Jm. k. 188675190  
 Vilnius, Gedimino pr. 19

Licencijos gavėjas  
 Vardas **VIKTORAS**  
 Pavardė **PAŠKEVICIUS**  
 Asmens kodas  
 Adresas  
 El. paštas **viktoras.paskевичius47@gmail.com**  
 Telefonas

	Kodas	Pavadinimas	Komentaras
Veiklos duomenys	2484	Melioracijos darbų kvalifikacijos veikla \ Melioracijos statinių projekto vadovas	
	2485	Melioracijos darbų kvalifikacijos veikla \ Melioracijos statinių projekto vykdymo priežiūros vadovas	
	2486	Melioracijos darbų kvalifikacijos veikla \ Melioracijos statinių statybos vadovas	
	2487	Melioracijos darbų kvalifikacijos veikla \ Melioracijos statinių statybos techninės priežiūros vadovas	

Numeris **S-167-PmAMT**  
 Galioja nuo **2018-01-03**  
 Galioja iki **2027-10-28**  
 Būsena **Licencijos (leidimo) patikslinimas**  
 Atestavimo komisijos protokolo data **2022-10-28**  
 Išdavimo data **2018-01-03**  
 Atestavimo komisijos protokolo numeris **8D-456 (5.50E)**  
 Licencija archyvuota

TVIRTINU:

Šilalės rajono savivaldybės administracijos  
Kaimo reikalų ir aplinkosaugos skyriaus vedėja  
2025 m.  d.

Virginija Bukauskiene

## PROJEKTAVIMO UŽDUOTIS

### I. BENDROJI INFORMACIJA

- 1.1 Statytojas – Šilalės rajono savivaldybės administracija, J. Basanavičiaus g. 2-1 Šilalė 8 449 74432
- 1.2 Statinio pavadinimas – Šilalės r. Tenenių kadastro vietovės Tenenio upelio ir Šilalės miesto teritorijoje Ravuko upelio ir griovio Nr. R-1 ir juose esančių statinių remonto techninio darbo projekto projektavimo paslaugos;
- 1.3 Statinio vieta – Šilalės rajonas Tenenių seniūnija;
- 1.4 Statinio kategorija – nesudėtingas;
- 1.5 Statybos rūšis – remontas;
- 1.6 Projekto rengimo etapas – techninis – darbo projektas;
- 1.7 Lėšų pobūdis – valstybės biudžeto.

### II. PASLAUGŲ APIMTYS IR TERMINAI

- 2.1 Paslaugų tiekėjas turės atlikti – Šilalės r. Tenenių kadastro vietovės Tenenio upelio ir Šilalės miesto teritorijoje Ravuko upelio ir griovio Nr. R-1 ir juose esančių statinių remonto techninio darbo projekto projektavimo paslaugas, būklės tyrinėjimus ir pateikti statytojui techninį-darbo projektą (3 egz. popierinėje variante ir 1 egz. skaitmeninėje laikmenoje (brėžiniai pateikime dwg formatu) su teigiamu ekspertizės aktu iki 2025 m. spalio 1 d.
- 2.2 Preliminarus kiekiai: grioviai – apie 2,852 km, žiotys – 21 vnt., pralaidos – 3 vnt., tiltas – 1 vnt.
- 2.3 Techninis-darbo projektas turės būti suderintas su reikiamoms institucijomis ir asmenimis, pateiktas Užsakovo nurodytiems (laimėjusiems) ekspertams bei gavęs teigiamą ekspertų išvadą.

### III PAGRINDINIAI REIKALAVIMAI PROJEKTAVIMUI

- 3.1 Privaloma laikytis visų galiojančių teisės aktų.
- 3.2 Paslaugų teikėjas pats apsirūpina reikalingomis priemonėmis, įranga, medžiagomis ir žmogiškaisiais ištekliais.
- 3.3 Vis dokumentai turi būti parengti lietuvių kalba.
- 3.4 Pagrindiniai techninio-darbo projekto sudedamosios dalys:
  - aiškinamasis raštas;
  - vietovės schema;
  - inžineriniai-geologiniai tyrinėjimai;
  - esamos padėties analizė, deformacijos;
  - griovių ir juose esančių statinių – Šilalės r. Tenenių kadastro vietovės Tenenio upelio ir Šilalės miesto teritorijoje Ravuko upelio ir griovio Nr. R-1 ir juose esančių statinių remonto tyrinėjimo ataskaita;
  - reperių katalogas;

- darbų kiekiai;
- techninių sprendimų pagrindimas;
- dengtų darbų aktai
- techninės specifikacijos;
- darbų, medžiagų ir mechanizmų poreikio žiniaraščiai;
- detali statybos darbų sąmata;
- planas M 1:2000, 5000;
- griovių ir juose esančių statinių – Šilalės r. Tenenių kadastro vietovės Tenenio upelio ir Šilalės miesto teritorijoje Ravuko upelio ir griovio Nr. R-1 ir juose esančių statinių remonto statinių išilginiai ir skersiniai profiliai;
- griovių ir juose esančių statinių – Šilalės r. Tenenių kadastro vietovės Tenenio upelio ir Šilalės miesto teritorijoje Ravuko upelio ir griovio Nr. R-1 ir juose esančių statinių remonto techniniai brėžiniai;
- projekto suderinimų sąrašas;

### 3.5 Reikalavimai projektiniai dokumentacijai:

Techninis darbo projektas rengiamas vadovaujantis projektų rengimo tvarką reglamentuojančiais norminiais aktais: Techninis darbo projektas rengiamas vadovaujantis projektų rengimo tvarką reglamentuojančiais norminiais aktais: STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas“, projekto ekspertizė“, STR 1.06.01:2016 „Statybos darbai“, Statinio statybos priežiūra“, STR 2.01.01(3):1999 „Esminiai statinio reikalavimai“. Higiena, sveikata, aplinkos apsauga“, MTR 1.05.01:2005 „Melioracijos statinių projektavimas“, MTR 2.02.01:2006 „Melioracijos statiniai. Pagrindiniai reikalavimai“, MTR 1. 12.01:2008 „Melioracijos statinių techninės priežiūros taisyklės“, MTR 1.07.01:2015 „Melioracijos statinių statybą leidžiantys dokumentai“.

3.6 Projekto dalies sprendiniai turi atlikti projekto rengimo dokumentų, normatyvinių statybos techninių, normatyvinių statinio saugos ir paskirties dokumentų, kitų teisės aktų, reglamentuojančių projektinės dokumentacijos rengimo, reikalavimus.

3.7 Paslaugų tiekėjas įsipareigoja projekto eksperto išvadoje nurodytas klaidas ar trūkumus savo lėšomis pašalinti per 10 darbo dienų nuo Ekspertizės akto išvados gavimo dienos, kol bus gauta teigiama techninio darbo projekto ekspertizės išvada, leidžianti tvirtinti projektą.

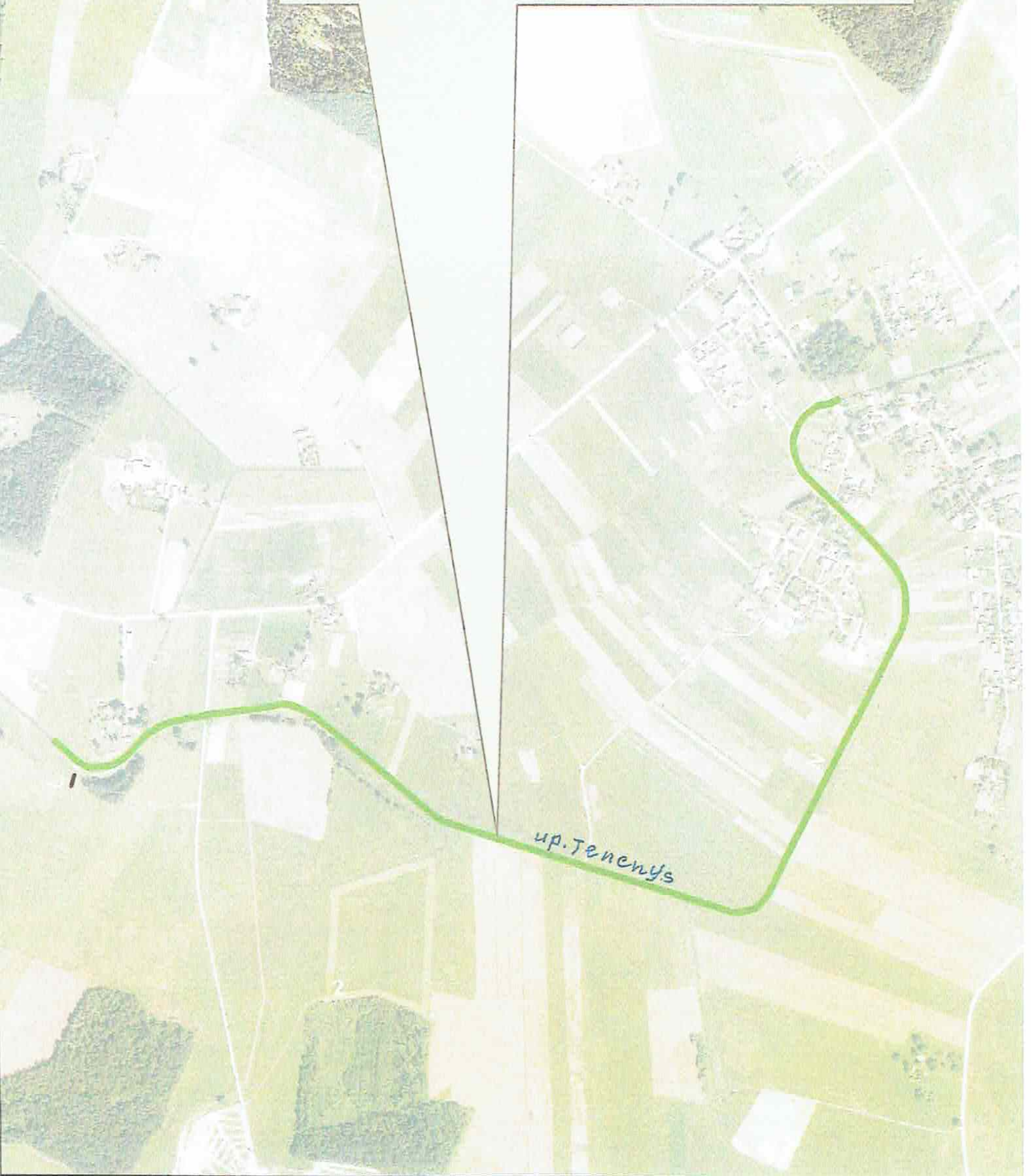
Kaimo reikalų ir aplinkosaugos skyriaus  
vyr. specialistas



Stasys Tubutis

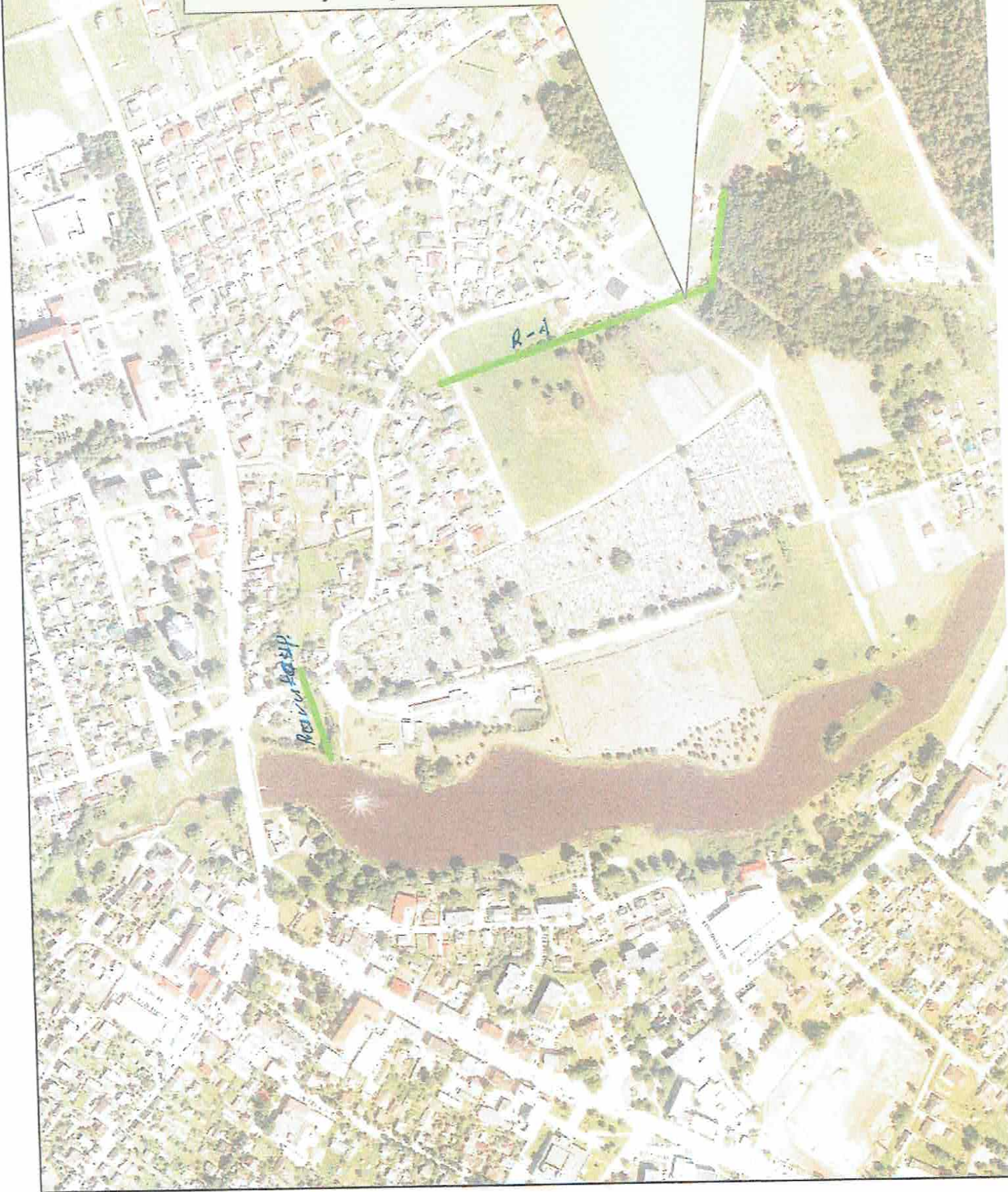
Šilalės r. Tenenių kadastro vietovės Tenenio upelio  
ir Šilalės miesto teritorijoje Ravuko upelio ir griovio  
Nr. R-1 ir juose esančių statinių remontas:10000

----- Projektuojami grioviai



Šilalės r. Tenenių kadastro vietovės Tenenio upelio  
ir Šilalės miesto teritorijoje Ravuko upelio ir griovio  
Nr. R-1 ir juose esančių statinių remontas  
M1:5000

----- Projektuojamų griovių planas



**BENDRIEJI STATINIŲ RODIKLIAI**

Eil. Nr.	Pavadinimas	Vnt		Naudotojai		Viso
	<b>3.GRIOVIAI</b>					
3.1.	Nuvedamųjų griovių ilgis	km				3.030
3.1.2.	iš jų remontuojamų	km				3.030
	<b>4.DRENAŽAS</b>					
4.1.	Rinktuvų ilgis	km				
4.2.	Sausintuvų ilgis	km				
4.3.	Drenažo žiočių skaičius	vnt				27
4.4.	Kontrolinių ir požeminių šulinių įtekėjimų skaičius	vnt				2
	<b>6.HIDROTECHNINIAI STATINIAI</b>					
6.1.	Pralaidos d=300-400mm iš jų	vnt				
6.1.2.	remontuojamos	vnt				
6.2.	Pralaidos d=600-2000mm iš jų	vnt				3
6.2.2.	remontuojamos	vnt				3
6.3.	Tiltai iš jų	vnt				1
6.3.2.	remontuojami	vnt				1

**DARBŲ IR ĮRENGINIŲ ,KURIEMS SURAŠOMI  
PASLĖPTŲ DARBŲ AKTAI  
SĄRAŠAS**

Kompleksas: Šilalės rajono Tenenių kadastro vietovės Tenenio upelio ir Šilalės miesto teritorijoje Ravuko upelio ir griovio Nr.R-1 ir juose esančių statinių remontas

Eil. Nr.	Darbai	Markė, tipas	Kiekis	Darbų ir elementų pavadinimas	Įrašai apie aktų surašymą
1.	Drenažo žiotys	d110mm d160mm d200mm	19vnt 5vnt 3vnt	1.Drenažinio kilimo paklojimas ir inkaravimui 2.Rinktuvo ir žiočių sujungimui	
2.	Akmenų metinys	h-0.2m	2.82m <sup>3</sup>	1.Žvyro pasluoksniui 2.Geotekstilės paklojimui	
3.	Latakas	L-50PE	1 vnt	1.Tvirtinimo medžiagos paklojimui 2.Tvirtinimo medžiagos užinkaravimui	

Sudarė



V.Paškevičius

# AIŠKINAMASIS RAŠTAS

## 1.ĮVADAS.

Tenenių kadastro vietovės Tenenio upelio ir Šilalės miesto teritorijoje Ravuko upelio ir griovio R-1 ir juose esančių statinių remonto projekte nagrinėjamos sausinimo sistemos sausina virš 39km<sup>2</sup> plotą. Jame yra 3 kaimai ir Šilalės m. Šioje teritorijoje yra 72 gyventojai, ūkininkai arba kitaip naudojasi žeme 58 gyventojai. Vanduo šioje teritorijoje kasmet nuvedamas per vėlai arba atskiri plotai iš viso nesusausinami. Šiuose plotuose kai kur įmanoma tik ekstensyvi žemdirbystė. Dėl užmirkančių žemių ūkininkai ir gyventojai patiria nepatogumų ir nuostolių. Dėl deformacijų pralaidose pablogėjusi susisiekimo infrastruktūra tarp gyvenamųjų vietovių ir kaimų. Griovių techninė būklė pastoviai blogėja. Dėl griovių ir statinių juose blogėjančios būklės vis didėja nepalankaus vandens režimo grėsmė žemės ūkio valdose, gyvenvietėse, kituose bendro naudojimo teritorijose, sukelia neigiamus padarinius sprendžiant technines, ekonomines, socialines ir aplinkosaugines problemas.

Nagrinėjami grioviai randasi pietinėje ir centrinėje Šilalės rajono dalyje, nuo rajono centro nutolę apie 20km. Plotuose tiesiasi tankus kelių tinklas. Griovius kerta orinės ETL, požeminiai ryšiai ir elektros kabeliai, vandentiekio-kanalizacijos tinklai. Nagrinėjami grioviai neįeina į saugomų teritorijų ribas.

Sausinimo sistemos apima buvusio Tenenių kol.m.pr. Nr.1, Nr.4, Nr.9 ir buvusio Nemuno kol.m.pr. Nr.9. Bendras griovių ilgis sudaro 3.03km.

Dėl gamtinių priežasčių, techniškai nepagrįstos griovių priežiūros organizavimo, nagrinėjamuose upelių baseinuose griovių, jų statinių, drenažo žiočių susidariusių deformacijų, sumažėjo drenažo veikimo efektyvumas, didėja pavojus atsiradusių deformacijų negrįžtamam plitimui. Norint sustabdyti žemių sausinimo efekto mažėjimą ir spręsti anksčiau minėtas problemas, tikslinga remontuoti griovius ir juose esančius statinius.

Tyrinėjimus techniniam darbo projektui atlikti ir projektą paruošė Viktoro Paškevičiaus įmonė (licencijos Nr.56-PmAMT). Kilus neaiškumams skambinti telefonu 8-699-17956.

Techninis darbo projektas sudarytas pasinaudojant esama archyvine medžiaga, atliktais tyrinėjimais (atskira byla) ir technine užduotimi. Ištirtų griovių ir statinių kiekiai juose atitinka techninę užduotį.

## 2.ESAMA PADĖTIS.

### 2.1.Grioviai.

Nagrinėjamų griovių tinklo statyba buvo vykdoma 1960-1976m kartu su Tenenių mel.pr.Nr.1, Nr.4, Nr.9 ir Nemuno Nr.9. Projektus sudarė RVŪPI Kauno skyriaus specialistai (projektų autoriai P.Žagarys, O.Znaidauskienė). Visuose objektuose darbus vykdė Šilalės MSV.

Daugelį metų griovių priežiūra nebuvo techniškai pagrįsta. Buvo apsiribojama griovių dugno pavalymu be techninės niveliacijos ir inžinerinės priežiūros. Tokia griovių priežiūra ne tik nepašalina atsirandančių deformacijų, bet ir daugeliu atveju pažeidė normalų vandens režimą, iššaukė nepageidautinas pasekmes: dugno ir šlaitų ardymą, drenažo žiočių užnešimą, pažeidė griovių vagos profilio pastovumą. Per pastaruosius 30-35 metus griovių priežiūrai nebuvo pakankamai skiriama lėšų, todėl kai kuriuose grioviuose jokie darbai nebuvo atliekami nuo jų įrengimo. Netinkamai atliekant valymo darbus buvo sunaikinta daug drenažo žiočių, pažeisti vagos tvirtinimai prie pralaidų. Daugelyje vietų grioviuose, esant nedideliems išilginiams nuolydžiams, po potvynių iškrenta nemažai sąnašų. Valant griovių vagas nepilnu profiliu susiformuoja bermos, kurias sutvirtina žolės ir krūmų augmenijos šaknys. Dažnu atveju po šiomis bermomis lieka drenažo žiotys. Dėl susiaurėjusio griovio skerspločio beveik visuose grioviuose ištisai arba jų dalyse vanduo tvenkia drenažo žiotis, pralaidas. Sumažėjus vandens greičiams sąnašos sparčiau iškrinta ir didesnio

Atestato Nr.	Viktoro Paškevičiaus įmonė			Šilalės raj. Tenenių k. v.Tenenio up.ir Šilalės m. teritorijoje Ravuko up.ir gr.Nr. R-1 ir juose esančių statinių remontas	Laida ○	
56PmAMT	Im.vadov.	V.Paškevičius	2025.03	Aiškinamasis raštas	Lapų	
S-167	PV	V.Paškevičius	2025.03		1	8
S-167	Pr. autorius	V.Paškevičius	2025.03		25-03-03-TDP-MS.D	

nuolydžio ruožuose. Tyrinėtuose grioviuose bebraviečių nebuvo rasta.

Daugelio griovių ruožuose dėl esančių bermų skerspjūvis sumažėjo ir vanduo atskirais periodais stipriai pakyla tvenkdamas drenažo sistemas.

Didelio nuolydžio vietose dalyje griovių laiku nepavalius sąnašų sancaupų, vaga išsikraipė (meandravosi), susiformavo bermos, salpos ir kai kur prasidėjo šlaitų papėdžių ardymo procesai. Taip pat didesnio nuolydžio ruožuose, daugumoje pamiškėse, vaga prikritusi šakų, medžių kamienų ir pan.

Griovių šlaitai ir kai kur pagrioviai apaugę įvairaus tankumo krūmais, medžiais bei žoline augmenija, piktžolėmis, kas sumažina vandens pralaidumą ir pagreitina uždumblėjimą.

**Tenenio up.** visame ruože išilginiai nuolydžiai maži, atskirais metų laikotarpiais vanduo pakyla dėl patvankos nuo žemutinės nereguliuotos dalies, todėl sąnašos intensyviau kaupiasi. Pk. 18+90 esanti pralaida per mažo skersmens, pagal aptarnaujamą plotą čia reikalingas tiltas. Pralaida esant didesniam vandens kiekiui nepajėgia praleisti vandens, todėl aukštutinėje dalyje išsilaiko patvanka, išsilieja iš vagos vanduo. Be to pralaidos žemutinis bjeffas beveik nestiprintas (yra tik 2 metrai), todėl dugne dideli išplovimai, išplautas gruntas nusėda už 30-60m vagoje ir sudaro papildomą patvanką (tyrinėjimo metu esant nedideliame vandens debite, vamzdžiuose jo apie 1/3 skersmens). Žemutinėje dalyje 2 patvankos: viena nuo minėto išplovimo, o antra pk. 16+09-16+32 iš akmenų padarytas pravažiavimas. Beveik visame ilgyje griovyje aukštos, plačios bermos, po kuriomis dauguma drenažo žiočių. Šlaituose tik pavieniai reti krūmai. Abipus griovio išimtinai kultūrinės pievos ir ganyklos. Nuo pk. 39+30 iki 40+80 griovys užstatytoje teritorijoje (Tenenių mstl.). Drenažo žiotys dauguma su deformacijomis ir senos konstrukcijos (a/c vamzdžiai).

Pralaidos pk. 18+90 (d-2x2.0m l-2.5m) kaip jau buvo minėta nepakankamo skersmens (turėtų būti tiltas). Pralaida įrengta iš žiedinių 1m ilgio vamzdžių. Pylimo viršus net 4m aukščiau negu vamzdžių viršus t.y. užpilimas gana didelis. Viduje sąnašų labai nedaug (išneša didelio greičio srovė), tačiau tarpai tarp žiedų didoki, o ir vamzdžių išvaizda vizualiai prasta. Monolitinis antgalis įrengtas vos 5m ilgio. Prie portalinio antgalio įrengti įstriži „sparnai“, 3-3.5m ilgio, mažai įgilinti. Įtekėjime kairės pusės sparnas nuvirtęs į vagą. Tyrinėjant nustatyta, kad nebuvo armatūros tinklu surišta su antgaliu, konstrukcijoje daug stambių akmenų ir mažai skiedinio. Ištekėjime ir antgaliai ir sparnai aprupėję su plyšiais. Įtekėjimo kairėje susidarė griovio šlaite ir pylime nemaža nuošliauža. Galimas tolimesnis viso pylimo deformacija ir antgalio paplovimas. Ištekėjime jau buvo įrengta akmenų sąvarta, tačiau nepakankama. Trūksta g/b sargšulių.

Tiltas pk. 40+02 taip pat su nemažomis deformacijomis. Patiltės stiprinimai visiškai sugriauti: tvirtinimo plokštės išsikraipiusios, pertrūkusios, betonuotos dalys išardytos visiškai, šiukšlės, g/b luitai, šakos. Tarp atraminių plokščių dideli tarpai, įtrūkimai per kuriuos byra gruntas į patiltę. Po priešiltės plokštėmis tuščios ertmės, todėl galimas plokštės įgriūvimas. Danga asfaltbetonio. Tiltu viršutinė dalis reikalauja smulkaus remonto: turėklų sekcijos atsilaisvinusios, trūksta elementų (strypu, porankių), aprūdijusios. Šaliltės blokai nedažyti, su purvu ir velėnomis, trūksta g/b sargšulių

**Ravuko up.** nuveda vandenį iš kanalizacijos linijos žemutinėje dalyje. Aukštupyje į uždara liniją patenka buv. Nemuno kol. mel. pr. Nr. 9 sistemų 6; 7; 8; 9 ir apsauginių griovių vanduo. Nors linija yra 600mm skersmens, dėl nežinimų priežasčių įrengtas išleidime 1000mm vamzdis. Griovys stipriai uždumblėjęs, polaidžių metu išsilieja iš kraštų. Žemutinė dalis neturi skersinio profilio: šlaitai sustatėję, paplauti, visiškai sekus. Pk. 0+06 esanti pralaida priklausanti seniūnijai su nedideliu kiekiu nešmenų. Griovio trąšą kerta daug komunikacijų: kabeliai, vandentiekio - kanalizacijos linijos, lietaus nuotėkų linijos.

**R-1** griovys nuveda vandenį iš 15ha melioruoto ploto Nemuno mel. pr. Nr. 9. Pk. 0+0 jis patenka į uždara 600mm liniją sujungta su Ravuko up. Įtekėjimo antgalis su sąnašomis, be grotų ir stiprinimo. Griovyje dugninės sąnašos, vagoje prikritę daug šakų, medžių kamienų, šiukšlių. Žemutinėje dalyje (prieš įtekėjimą) dėl laidaus grunto nedidelės linzės suspausta vaga. Griovio trąšą taip pat kerta daug komunikacijų. Griovio aukštupyje vagoje iškasinės duobės, kurių dugnas yra žemiau negu pralaidos pk. 2+12 dugnas. Nuo pk. 2+20 griovys eina mišku. Visame ilgyje šlaituose vidutinio tankumo krūmai, o tarp pk. 0+0-2+04 daug medžių (daugumoje menkaverčiai). Pk. 2+12 esanti seniūnijos pralaida su sąnašomis, tvenkia griovį. Ištekėjime kairėje pusėje pakelės griovio

25-03-03-TDP-MS.D	Lapas	Lapų	Laida
	2	8	0

vanduo patenka ant pralaidos pylimo, plauna jį, o nešmenys nusėda griovyje.

### 3. PROJEKTINIAI SPRENDIMAI.

#### 3.1. Techniniai rodikliai

Projektuojant naudotasi šia literatūra ir šaltiniais:

- Melioracijos įstatymo pakeitimo įstatymas
- Melioracijos techninis reglamentas MTR1.05.01:2005
- LR statybos įstatymas
- ŽŪ ministro įsakymu 2009.11.18 Nr.3D-883 „Dėl melioracijos darbų vykdančių subjektų ir melioruotos žemės naudotojų interesų suderinimo taisyklių patvirtinimo,,
- Lietuvos standartas LST 1516-98 „Statinio projektas. Bendrieji įforminimo reikalavimai,,
- Lietuvos standartas LST 1569-2000 „Statinio projektas. Lauko inžinerinių tinklų grafiniai ženklai,,
- Techninių reikalavimų reglamentas GTKR 2.11.02:2000 „Sutartiniai topografinių planų M1:5000, M1:1000, M1:2000, M1:5000 ženklai,,
- Sausinamosios melioracijos projektavimo taisyklės, patvirtintos ŽŪ ministro 2004.08.05 įsakymu Nr.3D-466 su pakeitimais
- Melioracijos plastmasinių gaminių katalogas, patvirtintas ŽŪ ministro 2003.06.27 įsakymu Nr.3D-254
- Vandens pralaidų konstrukcinių sprendinių taikymo melioracijos statinių statyboje taisyklės, patvirtintos ŽŪ ministro 2009.03.17 įsakymu Nr.3D-171
- Vamzdinės pralaidos VŪVP-2001 MND-25 2001m
- Melioracijos normatyviniai dokumentai „Plastmasinis drenažas ir jo įrenginiai,,
- MND-29 „Plastmasinis drenažas ir jo statiniai. Montavimo brėžiniai „2004m., Vilnius
- MND-29(papildytas), Vieningas drenažo statinių konstrukcijų katalogas, 2016m, Vilnius
- MND-19 „Pagrindiniai griovių ir drenažo įrenginiai „1998m., Vilnius
- Sausinimo sistemų įrenginiai. VŪSĮ-38 2 tomas. Retesnio taikymo drenažo ir griovių įrenginiai 1988m., Kaunas

#### 3.2. Grioviai.

Grioviuose numatyta šalinti sąnašas ne tik dugnines, bet ir šlaitines (bermas), atstatyti skersinį profilį, nes jos turi įtaką griovių, drenažo ir pralaidų darbui. Ten kur kokybiškai negalima jų pašalinti iš vienos griovio pusės neišgadinant šlaitų, valoma dviem praėjimais. Bermų aukštis siekia iki 1.1m, plotis 0.5-1.0m. Tai leis įsaviinti dabar dėl užmirkimo nenaudojamas žemes, galima drenažo rekonstrukcija.

**TENENIO UP.** Griovyje beveik visame ilgyje šalinamos sąnašos tiek dugne, tiek šlaituose. Rankiniu būdu numatoma valyti orinių ETL, požeminių elektros ir ryšių kabelių apsaugos zonose ir patiltėje - viso 18m. Tarp pk.39+30-40+80, urbanizuotoje vietovėje, sąnašos valomos su pakrovimu į transporto priemones ir išvežant iki 2km į seniūnijos nurodytą vietą. Tarp pk.16+09-16+32 ir 18+56-18+78 gilios duobės ir išplatėjusi griovio linija paliekama esamoje būklėje taip kad nebūtų patvankos. Šalinama 0.15ha retų krūmų visame ilgyje. Nukirsti ir surinkti krūmai bei šakos išvežami 1km atstumu į laikinas aikšteles prie kelių kur bus susmulkinami kurui. Išmestas po valymo, griovių kasimo, šlaitų tvarkymo ir kitų darbų gruntas numatytas paskleisti 10m atstumu. Šie ruožai ha numatyti sulėkščiuoti, o po to nurenkamos šiukšlės, tvorelės liekanos, šaknys ir išvežamos kartu su krūmais. Griovių šlaitų ir 1m pagriovių juostos mechanizuotas, o sunkiai prieinamose vietose rankine žoliapjove, šienavimas numatytas 3.06 ha. 2.42ha plote numatytas kompleksinis žemės įdirbimas su kultūrinių žolių atsėjimu išgadinantoms darbų metu kultūrinėms pievoms ir ganykloms atstatyti.

Pagal esamų deformacijų kieki ir būklę pralaidą pk.18+90 reikia rekonstruoti į tiltą arba

<b>25-03-03-TDP-MS.D</b>	Lapas	Lapų	Laida
	3	8	0

perstatyti iš naujų medžiagų su reikiama tvirtinimais. Esamu atveju tokių darbų atlikti nėra galimybių ir lėšų. Užsakovas planuoja tai daryti atskiru projektu atsiradus finansavimo šaltiniui. Šiame projekte apsiribojama įtekėjimo antgalio remontu ir kitais smulkesniais darbais. Nuvirtęs į vagą kairiojo antgalio sparnas pašalinamas. Deformuotas griovio ir pylimo šlaitas paruošiamas ekskavatoriumi pagal pateiktą schemą, atsitverčiama nuo vandens kasant įgilinimą akmenų sąvartos padui, paklojama geotekstilė. Rengiama iš stambių akmenų (>30cm) sąvarta, plyšiai užpildomi smėliu. Įstekėjimo kairėje taip pat rengiama sąvarta, tačiau ji formuojama ant jau čia esančių akmenų.

Tiltui remontuoti nenumatoma didelės apimties darbų patiltėje ir prieštiltės plokščių (reikia ardyti asfalto dangą ir uždaryti judėjimą tiltu). Užsakovas tai numato atlikti iš rajono biudžeto lėšų atskiru projektu. Atliekami smulkūs remonto darbai: turėklų atstatymo ir dažymo, šalitilčių blokų, sargšulių remontas.

Seno pavyzdžio žiotys iš g/b ir a/c medžiagų keičiamos į naujas viso 14vnt. Kitoms žiotims įrengiami stulpeliai, tvirtinimas, atvalomos viso 13vnt.

**RAVUKO UP.** tarp pk.0+11-0+54 atstatomas sunykęs skersinis profilis, kitur šalinamos sąnašos dugne viso 87m. Tame skaičiuje 30m rankiniu būdu apsauginėse inžinerinių tinklų zonose. Esant priešmėlio gruntams ir ribiniams greičiams 84m ruože numatoma įrengti 0.2m lentų tvorelę, dugną stiprinti frakcionuotu žvyru 10cm, o šlaitus apsėti su dirvožemio užpilimu. Numatoma ties pralaida įtekėjime įrengti 1m ilgio, o ties IŠT-10 2m ilgio stiprinimą akmenų metiniu 0.2m aukščio. Įstekėjimo antgalis nuvalomas, užtaisomi betonu ištrupėjimai. Kadangi vietovė urbanizuota valant ir kasant gruntas pakraunamas į transporto priemones ir išvežamas į seniūnijos nurodytą vietą. Išvažinėtos pievos maždaug 5m ruože numatomos įdirbti ir atsėti.

**R-1** visame ilgyje valomas nuo dugninių sąnašų 297m, tame tarpe rankiniu būdu apsauginėse inžinerinių tinklų zonose ir miške 99m. Ties IT-6 numatoma stiprinti 1m ruožą akmenų metiniu, o tarp pk.0+01-0+11 įrengti lentų tvorelę 0.2m silpnesiame grunte. Pk.2+02 kairėje numatomas rengti latakas L-50PE-2.0 siekiant nukreipti paviršinį vandenį į griovį. Tam rengiamas privedimo griovelis. Įtekėjimo antgalyje užtaisomi betonu ištrupėjimai, įrengiamos grotos. Kadangi vietovė urbanizuota valant gruntas pakraunamas į transporto priemones ir išvežamas į seniūnijos nurodytą vietą. Išvažinėtos pievos tarp pk.0+0-2+02 maždaug 5m ruože numatomos įdirbti ir atsėti. Šalinama 0.12ha vidutinio tankumo krūmų visame ilgyje. Tarp pk. 0+0-2+02 nuo šlaitų šalinami 276 tik menkaverčiai medžiai. Vertingi (laukinės obelys, kriaušės, storos eglės, pušys ir beržai) paliekami. Dėl medžių išsaugojimo rangovui papildomai prieš darbų pradžią rekomenduojama kreiptis į rajono atitinkamas tarnybas.

Visi numatomi darbai smulkiau detalizuojami brėžiniuose, darbų žiniaraščiuose, griovių profilių darbų santraukose.

#### 4. TOLESNĖS PRIEŽIŪROS DARBAI.

Griovius, kaip pagrindinius sausinimo sistemų elementus reikia kruopščiai prižiūrėti ir saugoti nuo galimų gedimų. Atlikus griovių remontą, jų tolimesnė priežiūra yra periodinis griovių apžiūrėjimas ir smulkių darbų atlikimas. Griovius būtina apžiūrėti ne mažiau 2 kartus per metus, išsiaiškinant atsiradusius gedimus. Labai svarbi apžiūra grioviuose ir jų statiniuose praėjus pavasariniam potvyniui. Apžiūrėjimo metu reikia išsiaiškinti ir įvertinti: sąnašas, augmeniją, kliūvinius vagoje, kurie trukdo normaliai vandeniui tekėti, nuošliaužas, išplovą, krūmų atsiradimą, paviršinio vandens nuleidimo priemonių ir kitų griovyje esančių statinių būklę. Didžiausias dėmesys turi būti atkreipiamas į griovių barus kur buvo šlaitų nuošliaužas, paviršinio vandens išgraužas, bebrų veiklos atsiradimą, vietinių gyventojų statinių gadinimo arba savavališkos statybos atvejus. Į tas pralaidas atkreiptinas dėmesys kurios dirba ekstremaliu režimu-dideli ištekėjimo greičiai, nepakankamas žemutinio bjefo stiprinimo stovis.

#### LABIAUSIAI KONTROLIUOTINŲ GRIOVIŲ, JŲ ELEMENTŲ IR STATINIŲ SĄRAŠAS

1 lentelė

EIL. NR.	GRIOVIŲ PAVADINIMAS	PIKETAI	KONTROLIUOTINI GRIOVIO BARAI ARBA JO ELEMENTAI, STATINIAI								
			<table border="1"> <tr> <td>25-03-03-TDP-MS.D</td> <td>Lapas</td> <td>Lapų</td> <td>Laida</td> </tr> <tr> <td></td> <td>4</td> <td>8</td> <td>0</td> </tr> </table>	25-03-03-TDP-MS.D	Lapas	Lapų	Laida		4	8	0
25-03-03-TDP-MS.D	Lapas	Lapų	Laida								
	4	8	0								

EIL. NR.	GRIOVIŲ PAVADINIMAS	PIKETAI	KONTROLIUOTINI GRIOVIO BARAI ARBA JO ELEMENTAI, STATINIAI
1.	TENENIO UP.	14+78-40+80	Sąnašų susidarymas, bebrų veikla, augmenijos šalinimas
2.	RAVUKO UP.	0+0-0+98	Sąnašų susidarymas, augmenijos šalinimas
3.	R-1	0+0-3+30	Sąnašų susidarymas, augmenijos šalinimas

Visuose griovių ruožuose kasmet pastoviai naikinamos krūmų atžalos. Taip pat pastoviai šalinama žolinė augmenija šlaituose ir dugne.

### DRENAŽO ŽIOČIŲ SANTRAUKA

2 lentelė

EIL. NR.	GRIOVIO PAVADINIMAS	110	160	200	250	IT	IŠT	VISO
1.	TENENIO UP.	19	5	3	-	-	-	27
2.	RAVUKO UP.	-	-	-	-	-	1	1
3.	R-1	-	-	-	-	1	-	1
	VISO	19	5	3	-	1	1	29

### PAGRINDINIŲ STATINIŲ (PRALAIĐŲ) SANTRAUKA

3 lentelė

EIL. NR.	GRIOVIO PAVADINIMAS	0.6M	0.8M	1.0M	1.2M	1.6M	2X 2.0M	TILTAS B-8 L-9	VISO
1.	TENENIO UP.						1(R)	1(R)	2
2.	RAVUKO UP.			1(V)					1
3.	R-1	1(V)							1
	VISO	1		1			1	1	4

(R.) -remontuojamos (A)-atstatoma (D) -demonuojamos (V)-tik valoma

## 5. APLINKOS APSAUGA

Melioracijos reikmėms sureguliuotų upių tvarkymo darbams taikomi Lietuvos Respublikos aplinkos ministro patvirtinti 2014m. gruodžio 16d. įsakymu Nr.D1-1038, „Dėl paviršinių vandens telkinių tvarkymo aprašo, (toliau- Aprašas), II<sup>1</sup> skyriaus nustatyti reikalavimai. Objektas nepatenka į Saugomas teritorijas ir Natura 2000. Atsižvelgiama į visus aplinkos komponentus, kurie gali būti paveikiami vykdant ūkinę veiklą t.y. vanduo, oras, dirvožemis, žemės gelmės, biologinė įvairovė, kraštovaizdis, žmogus.

Pagrindiniai statybos darbai objekte griovių ir statinių juose sutvarkymas: sąnašų dugne ir šlaituose pašalinimas atstatant parametrus iki buvusių projektinių, krūmų ir žolinės augmenijos nuo šlaitų šalinimas, nuošliaužų sutvarkymas, bebraviečių pašalinimas, pralaidų ir drenažo žiočių remontas ir atstatymas.

Pagrindiniai gedimai lemiantys blogą griovių būklę yra sąnašų, nuošliaužų, augmenijos, pašalinių daiktų trukdančių normaliam vandens tekėjimui atsiradimas.

Nagrinėjami grioviai priklauso Minijos upės baseinui ir nuveda vandenį iš daugiau negu 39 km<sup>2</sup> ploto. Iš šio ploto drenažas veikia blogai 101 ha, vanduo kasmet nuvedamas per vėlai arba

25-03-03-TDP-MS.D	Lapas	Lapų	Laida
	5	8	0

atskiri žemės ūkio paskirties plotai šioje teritorijoje iš viso nesusausinami. 73ha sausavimo sistemų yra patenkinama būklė, šiuose plotuose įmanoma tik ekstensyvi žemdirbystė. Dėl susidėvėjusių griovių ir įrenginių juose, nusausintų plotų dalis lietingais metais užmirksta arba patvenkiama (pavasarij arba po liūčių vasarą), kadangi grioviai nesugeba priimti vandens pertekliaus nuo paviršiaus ir iš drenažo sistemų. Grioviai buvo rengti 1960-1976m. laikotarpiu.

Pagrindiniai griovių gedimai sekantys: sąnašų kaupimasis ir dumblių augimas, griovių šlaitų užaugimas žole. Dėl nepakankamos ir nesavalaikės griovių priežiūros kai kur susikaupė šakų, žolės, šiukšlių, bebraviečių liekanų sancaupos, nuo ko aukščiau jaučiama vandens patvanka. Nedideli statinių grioviuose gedimai: deformuoti pralaidų elementai, sąnašų kaupimasis, drenažo žiočių deformacijos ir pan.

1 lentelė

Duomenys apie gaminius energetinėms reikmėms naudojamus išteklius remonto darbų metu

Produkcija		Energetinėms reikmėms naudojami išteklių		
Pavadinimas	Kiekis per metus	Pavadinimas	Kiekis per metus	Šaltiniai
Mechanizmai (statybos metu)	2546val.	Dyzelinas	13612ltr	

2 lentelė

Duomenys apie naudojamas žaliavas, chemines medžiagas ar preparatus

Žaliavos, cheminės medžiagos ar preparato pavadinimas	Kiekis naudojant objektą kg/metus	Cheminės medžiagos ar preparato klasifikavimas ir ženklavimas		
		Kategorijos pavadinimas	Pavojaus nuoroda	Rizikos frazės saugumo frazės
-	-	-	-	-

Cheminių medžiagų, preparatų ir žaliavų nebus naudojama.

3 lentelė

Ūkinės veiklos sąlygojama fizikinė ir biologinė tarša-nėra

Projektuojamo objekto vieta, geografinė padėtis, žemėnauda aukščiau aprašyta. Objekte gamtinių, istorinių, kultūrinių arba archeologinių vertybių nėra. Planuojamos ūkinės veiklos teritorija į „Natūra 2000“, nepatenka.

## 2. TECHNOLOGINIAI PROCESAI

Remontuojamų griovių šlaituose esanti krūmų ir žolinė augmenija šalinama mechanizuotai ir rankiniu būdu. Grioviai valomi vienkaušiu ekskavatoriumi arba rankiniu būdu (ties kliūtimis). Įvairios apimties remonto darbai atliekami esamoms pralaidoms. Išmestas po valymo gruntas paskleidžiamas buldozeriu, skleidimo juosta įdirbama ir apsejama daugiamečių žolių sėkla (vyrauja kultūrinės pievos ir ganyklos). Bebrų veiklos suniokoti ruožai atstatomi iki projektinių parametrų.

## 3. ATLIEKOS

4 lentelė

25-03-03-TDP-MS.D	Lapas	Lapų	Laida
	6	8	0

Technologinis procesas	Atliekos							Atliekų saugojimas objekte		Numatomi atliekų tvarkymo būdai
	Pavadinimas	Kiekis	t/m	Agregatinis būvis	Kodas pagal atliekų sąrašą	Statistinė klasifikacijos kodas	Pavojingumas	Laikymo sąlygos	Didž. kiekis	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Senų drenažo žiočių ir pralaidų elementų demontavimas	Betonas	5.8t		Kietas	17 01 01	12.11	Nepavojingas	Lauke iki išvežimo	1.45t	Perduodama registruotam atliekų tvarkytojui
Krūmai	Mediena	175m <sup>3</sup>		Kietas	02.01.07	07.53	Nepavojingas	Lauke iki išvežimo	0.30t	Galima naudoti biokurui

#### 4. TRIUKŠMAS

Objekte remonto metu triukšmo šaltiniai bus įvairūs mechanizmai: ekskavatoriai, traktoriai, tankinimo priemonės, automobiliai ir pan. Jie gali sukelti trumpalaikį triukšmą didesnę kaip 55dBA sklindanči iki 500m spinduliu. Galimas neigiamas poveikis gyventojams bei aplinkinių teritorijų faunai. Triukšmo poveikio mažinimui siūloma naudoti įrangą su mažiausiomis triukšmo charakteristikomis arba atitinkamai planuoti triukšmingą veiklą dienos metu.

#### 5. VANDUO

Vykdamas melioracijos remonto darbus, vandens režimas pažeistas nebus, nauja statyba nevykdoma. Valant griovius ir atliekant juose esančių statinių remontą bus atstatyti buvę projektiniai parametrai į pirmąją padėtį kas leis šiuo metu užmirkusią dirbamą žemę panaudoti pagal tikslinę paskirtį.

Hidrografinis tinklas. Objekto teritorijoje ir šalia jos yra sekantys vandens telkiniai:

1. Sureguliuoto Tenenio up. 2 dalis pagal Lietuvos upių, ežerų ir tvenkinių kadastrą kodas 17011060. Kairysis Minijos up. intakas, ilgis 71.9km. Koordinatės pagal LKS-94 koordinacių sistemą tvarkomos dalies pradžioje x=6148762 y=366294, tvarkomos dalies pabaigoje x=6149249 y=367808, planuojama atlikti tvarkymo darbus 2.6km, pakrantės apsaugos juostos plotis 5m.

Sureguliuotas griovys valdomas pasitikėjimo teise savivaldybės, jo priežiūrai skiriamos planinės lėšos iš rajono biudžeto. Šių griovių valymo darbai nebus atliekami nuo kovo 15d iki liepos 1d, t.y. vandens paukščių perėjimo ir žuvų neršto ir migracijos metu. Reikia pažymėti, kad šių griovių dugno valymo darbai vyks baseinų nedidelėje dalyje, o tuo pačiu esant nedideliame baseinui, debitas ir gyliai ir nepalankūs paukščių bei žuvų populiacijai. Nenukentės ir šlaitų žolinė augmenija.

2. Kiti grioviai neįtraukti į kadastrą, aptarnauja čia esančias drenažo sistemas ir kartu su jomis remontuojami.

3. Šaltinių plotų, pelkių remontuojamame objekte nėra, nedidelio ploto laukai išimtinai naudojami

25-03-03-TDP-MS.D	Lapas	Lapų	Laida
	7	8	0

žemdirbystei, laikinai esančios viduryje sklypų drėgnos arba šlapios vietos po remonto bus įsavinamos ir naudojamos pagal paskirtį.

Šiuo metu nagrinėjamame baseine potencialių vandens taršos šaltinių yra Ravuko up. ir griovyje R-1 miesto teritorijoje. Kitur vietovė neurbanizuota. Statybos metu, valant sąnašas, žemės išmetamos už apsauginės juostos ribų (5m), kituose grioviuose už 1m). Pažeistos juostos numatytos atstatyti jas įdirbant ir apsėjant daugiamečių žolių sėkla. Pašalinus sąnašas ir žolinę augmeniją grioviuose, padidėja vandens greičiai tuo pačiu ir savaiminis vandens apsivalymas padaugėjęs deguonies kiekiui.

## **6. APLINKOS ORAS**

Aplinkos oro užteršimui pavojingų šaltinių nėra.

## **7. DIRVOŽEMIS**

Išmestas iš griovių gruntas ir sąnašos ne vėliau kaip po 15 dienų paskleidžiami buldozeriu iki 10cm sluoksniu už griovio apsauginės juostos. Po to suariama, sulėkščiuojama pravažiuojant 2 kartus, kad išmestos sąnašos ir gruntas atsidurtų po derlinguoju sluoksniu arba susimaišytų su juo ir apsėjama daugiamečių žolių sėkla. Reikia pažymėti, kad išmestos sąnašos yra humuso, pūvančios augmenijos ir grunto mišinys, todėl derlingojo sluoksnio nenuskurdins. Vykiant kitus kasimo darbus buldozeriais (jų labai nedideli kiekiai) armeninis sluoksnis nustumdomas, o baigus darbus grąžinamas. Statybos metu mechanizmų stovėjimo aikštelėse ir darbo metu kuro ir tepalų nutekėjimas neleistinas. Rekomenduojama rangovui naudoti tik techniškai tvarkingą techniką.

## **8. ŽEMĖS GELMĖS**

Objektas numatomas aprūpinti smėliu ir žvyru iš oficialiai įteisinto Džiaugėnų karjero. Daugiau žemės gelmių išteklių naudojama nebus.

## **9. BIOLOGINĖ ĮVAIROVĖ**

Upelių ir griovių šlaitai apaugę menkaverčiais alksnių-karklų 5-8cm skersmens krūmais bei medžiais. Gr.Nr.R-1 rasti medžiai: obelys, kraušės, stambios eglės, pušys, beržai numatyti išsaugoti.

Įrašytų į Raudonąją knygą arba saugotinų augalų nėra. Be to statybos darbų ruožas labai siauras, visur dirbama žemė, pievos ir ganyklos, todėl žalos bet kuriai žolinei augmenijai padaryta nebus.

Sudarant statybos darbų grafiką rekomenduojama rangovui papildomai įvertinti padėtį ir atsiradus bebrų veiklai laikytis LR Aplinkos ministro 2003.05.29 įsakymo Nr.265 nuostatų ir šalinti bebravietes nustatyta tvarka ir terminais.

## **10. KRAŠTOVAIZDIS**

Numatomi darbai kraštovaizdžiui įtakos neturės, nes dirvos sukultūrintos.

## **11. EKSTREMALIOS SITUACIJOS**

Išsiliejus nedideliame kiekiui degalų arba tepalų būtina surinkti (objekte turėti apie 5kg sorbentų). Daugiau priešaščių ir šaltinių susidaryti avarinei situacijai objekte nėra.

Projekto autorius



V.Paškevičius

25-03-03-TDP-MS.D	Lapas	Lapų	Laida
	8	8	0

# TECHNINĖS SPECIFIKACIJOS

## IVADAS

Lietuvos Respublikos Statybos įstatymas buvo esmingai pakeistas 2010m. spalio 1d. Po šių pakeitimų buvo patikslinti ir statybos techniniai reglamentai. Atkreiptinas dėmesys į STR 1.05.06:2010, „Statinio projektavimas“, 30 punkto naują redakciją:

**30. Jei projekto dokumentuose randama neatitikimų ar prieštaravimų, dokumentų viršenybė nustatoma taip:**

- 30.1. techninės specifikacijos;**
- 30.2. aiškinamieji raštai;**
- 30.3. brėžiniai;**
- 30.4. sąnaudų kiekių žiniaraščiai.**

## 1. BENDROJI DALIS

### 1.1. Projekto tikslai

Šilalės rajono Tenenių kadastro vietovės Tenenių upelio ir Šilalės miesto teritorijoje Ravuko upelio ir griovio Nr. R-1 ir juose esančių statinių remonto techninio darbo projekto esminis tikslas yra suprojektuoti esamų melioracinių sistemų atstatymą taip, kad būtų užtikrintas tinkamas drėgmės režimas dirvožemyje ir savalaikis paviršinio vandens nuleidimas nuo dirvos paviršiaus ir grioviais. Tam tikslui pasiekti projekte numatyta:

- a) suremontuoti Tenenio up. tarp pk.14+78-40+80, Ravuko up. tarp pk.0+0-0+98, griovį R-1 tarp pk.0+0-3+30.
- b) suremontuoti 27 žiotis 75-200mm skersmens vamzdžiams, 1 įtekėjimą ir 1 ištekėjimą.
- c) suremontuoti 1 tiltą ir 3 pralaidas.

### 1.2. Darbai

Techniniam darbo projektui įgyvendinti Rangovas turės atlikti tokius pagrindinius darbus:

- a) iškasti iš griovių dugno ir šlaitų sąnašas-2884m, pagilinti ir paplatinti -82m<sup>3</sup>, apsėti šlaitus su dirvožemio užpilimu-324m<sup>2</sup>, įrengti 1 lataką L-50PE, suremontuoti 1 tiltą, suremontuoti 3 pralaidas (iš jų 2 tik valyti.). Taip pat perdėti 14 drenažo žiočių (likusias remontuoti), suremontuoti 1 IT-6 ir 1 IST-10, atlikti kitus griovių paruošiamuosius ir baigiamuosius darbus.

### 1.3. Pagrindiniai normatyviniai dokumentai

Rengiant techninį darbo projektą buvo vadovautas technine specifikacija pateikta konkursui Taip pat vadovautasi sekančiais reglamentais ir normatyviniais dokumentais:

- STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“,
- LR melioracijos įstatymu, 2004-02-05 Nr. IX-598
- MTR 1.05.01:2005 „Melioracijos statinių projektavimas“,
- MND-29 „Plastmasinis drenažas ir jo statiniai. Montavimo brėžiniai, 2004m., Vilnius
- MND-19 „Pagrindiniai griovių ir drenažo įrenginiai, 1998m., Vilnius

Atestato Nr.	Viktoro Paškevičiaus įmonė			Šilalės raj. Tenenių k. v. Tenenio up. ir Šilalės m. teritorijoje Ravuko up. ir gr. Nr. R-1 ir juose esančių statinių remontas	Laida 0
56PmAMT	Im. vadov.	V. Paškevičius	2025.03	Techninės specifikacijos  25-03-03-TDP-MS.D	Lapų 1 7
S-167	PV	V. Paškevičius	2025.03		
S-167	Pr. autorius	V. Paškevičius	2025.03		

- MND-26 „Sausinamosios melioracijos projektavimo taisyklės,,2000m.,Vilnius
  - MND-10 „Melioracijos projektų sutartiniai ženklai,,1995m.,Vilnius
  - VŪSI-38 „Sausinimo sistemų įrenginiai.Retesnio taikymo drenažo ir griovių įrenginiai,,1988m
  - MND-6 „Vietinių kelių projektavimo taisyklės,,1994m.Vilnius
  - MND-25„Vamzdinės pralaidos,,2001m.Vilnius
  - VŪSI-88„Sausinimo sistemų įrenginiai 2tomas.Retesnio taikymo drenažo ir griovių įrenginiai,,1988m.Kaunas
  - Vandens pralaidų konstrukcinių sprendinių taikymo melioracijos statinių statyboje taisyklės,patvirtintos ŽŪ ministro 2009.03.17 įsakymu Nr.3D-171
- Medžiagos ir gaminiai,naudojami statyboje, turi atitikti LST EN ir ISO standartų reikalavimus.Ypač akcentuoti techniniai rodikliai,kurie privalo būti įrašyti į atitikties deklaraciją, kuri yra projekto išpildomosios dokumentacijos dalis.Šie techniniai rodikliai ir reikalavimai pateikiami 2 lentelėje.

## 2.GAMTINĖS SĄLYGOS

### 2.1.Hidrologinės sąlygos

Projektuojant jau minėtų griovių dalių remontą,debitų ir griovio hidrauliniuose skaičiavimuose(V,H) taikoma 10% debito tikimybė.Skaičiavimai atlikami dviem laikotarpiais: pavasario potvynio maksimaliam debitui ir vasaros potvynio maksimaliam debitui. Skaičiuojant hidraulinius parametrus,prenkant pralaidos parametrus ir stiprinimus taikoma 5% debito tikimybė..

### 2.2.Dirvožemiai

Tyrinėjimų metu nustatyti vyraujantys priemolio-priesmėlio gruntai.Kai kur yra nedidelių, negilių durpynėlių.Šaltiniuotų ir dribsmėlio gruntų nebuvo rasta.Tokie pat gruntai pateikti ir pirminiuose projektuose.

### 2.3.Požeminiai vandenys

Tyrinėjimų metu šaltiniuotų plotelių išsikraunančių žemės paviršiuje arba griovių šlaituose nenustatyta.

## 3.STATYBOS PARUOŠIMAS IR ORGANIZAVIMAS

### 3.1.Bendrieji reikalavimai

Iki remonto darbų pradžios turi būti parengta ir atitinkamai suderinta reikiamos apimties projektinė dokumentacija ir gautas leidimas statybai.Rangovinė organizacija,vadovaudamasi statybos organizavimo projektu,turi parengti darbų vykdymo projektą,kuriuo gali koreguoti arba iš dalies keisti remonto organizavimo projekte priimtus sprendimus,jei tai nepakenks darbų kokybei ir nepažeis darbų saugos reikalavimų.

Rangovas privalo turėti Lietuvos Respublikos žemės ūkio ministerijos išduotus kvalifikacinius dokumentus,suteikiančius teisę statyti melioracines sistemas.Rangovas darbams atlikti turi skirti kvalifikuotus darbininkus ir atestuatą statybos vadovą,sugebančius profesionaliai atlikti darbą.Rangovas privalo turėti pakankamai tinkamų mašinų ir įrangos,kad būtų galima atlikti visus numatytus darbus.

### 3.2.Paruošiamieji darbai

25-03-03-TDP-MS.D	Lapas 2	Lapy 7	Laida ○
-------------------	------------	-----------	------------

Iki pagrindinių darbų pradžios atliekami paruošiamieji darbai:

1. Įrengiamos laikinos buitinės patalpos biuro ir bendro naudojimo reikmėms. Rangovas užtikrina vandens ir elektros tiekimą, pasirūpina laikinu tualetu ir prausykla. Patalpos turi būti švarios ir higieniškos, užtikrinamas tvarkingas nuotėkų šalinimas.

2. Atliekamas geodezinis nužymėjimas, nužymimos drenažo žiočių, rinktuvų, drenažo šulinių, paviršinio vandens nuleistuvų, sausintuvų grupių ir kitų statinių trąsos ir vietos bei darbų vykdymo zonos.

### 3.3. Pagrindiniai darbai

Pagrindiniai darbai pagal projektą yra tokie:

1. Krūmų ir medžių nuo griovių šlaitų pašalinimas, sąnašų iškasimas iš griovio dugno ir šlaitų, griovių pagilinimas ir paplatinimas, žolių, šakų sancaupų pašalinimas iš griovio vagos, išmesto grunto paskleidimas, latakų įrengimas, pagriovių sutvarkymas (projektiniai sprendiniai detalizuoti brėžiniuose ir darbų kiekių žiniaraščiuose). Krūmai ir medžiai nuo griovio šlaitų šalinami rankiniu arba mechanizuotu būdu kiek galima arčiau žemės. Iš krūvų šakos pakraunamos į transporto priemones ir išvežamos 1km atstumu sukraunant prie privažiavimo kelių kur susmulkinus realizuojami kurui. Nukirstų krūmų kelmelių atžalos herbicidu purškiti nenumatomos.

2. Statinių grioviuose statyba: smulkus tilto remontas - 1vnt, pralaidų remontas - 3vnt. Drenažo žiočių pakeitimas ir remontas - 14vnt. 110mm skersmens 10vnt, 160mm skersmens 1vnt, 200mm skersmens - 3vnt. Likusias 13 drenažo žiočių remontuoti atvalant, įrengiant stiprinimus ir stulpelius. Drenažo žiotis rengti ir remontuoti pagal MND Nr. 29- 35, 38 ir 41 psl. konstrukcinius ir šioje byloje pateiktus brėžinius. Įtekėjimą ir ištekėjimą remontuoti pagal šioje byloje pateiktus žiniaraščius.

3. Griovių šlaitus apseti daugiamečių žolių sėkla užpilant dirvožemio 324m<sup>2</sup>, pagal MND Nr. 19 12psl. ir šioje byloje esančius brėžinius. Griovių dugno ir šlaitų stiprinimas dvipuse lentų tvorele - 93m, frakcionuotu žvyru - 6.72m<sup>3</sup>, akmenų metiniu - 2.82m<sup>3</sup>, akmenų sąvarta - 23m<sup>3</sup> pagal šiame projekte pateiktus brėžinius, schemas ir žiniaraščius. Latakus L-50PE - 1vnt rengti pagal MND-29 73-76psl. esančius brėžinius.

### 3.4. Žemės darbai

Darbai vykdomi pagal STR 1.06.01:2016, „Statybos darbai. Statinio statybos priežiūra, nurodymus ir reikalavimus, prisilaikant lentelėse nurodytų kasamų tranšėjų ir duobių šlaitų nuolydžių, priklausomai nuo iškasos gylio ir grunto.

Darbams naudojami vienkaušiai ekskavatoriai bei įvairaus galingumo buldozeriai. Grunto sutankinimui naudojami rankiniai ir elektros plūktūvai. Dalis darbų vykdoma rankiniu būdu (sunkiai prienamose vietose, šalia statinių, pralaidose, ETL ir kabelių zonoje). Žemės darbų metu išardytos dangos atstatomos. Visi naudojami mechanizmai turi būti tvarkingi. Tepalų ir degalų nutekėjimas ir patekimas į gruntą draudžiamas.

### 3.5. Darbų ir statinių kokybės užtikrinimas

Melioracijos darbų kokybė - pagrindinis rodiklis, lemiantis melioracinių sistemų efektyvumą ir ilgaamžiškumą. Projekte naudojamų medžiagų ir rangos šalis neribojama, tačiau visos projekte naudojamos medžiagos ir gaminiai turi turėti įgaliotos institucijos patvirtinimą, kad buvo pagaminti pagal atitinkamą Europos arba Lietuvos standartą.

Visi vamzdžiai, jungiamosios detalės, šuliniai, nuleistuvai ir kiti gaminiai turi būti pažymėti etiketėmis. Etiketės dydis ir forma turi atitikti ISO reikalavimus. Etiketėse nurodoma gamintojas, modelis, serijos numeris, pagaminimo data ir pan. **Visas tekstas turi būti lietuvių kalba.**

Melioracijos darbų kokybę iš esmės tikrina statinių statybos techninės priežiūros vadovas, kuris privalo vadovautis melioracijos normatyviniais dokumentais (MND Nr. 7, 16-34psl.), standartais, normomis ir šiomis techninėmis specifikacijomis.

Griovių ir juose esančių statinių kokybę būtina įvertinti instrumentaliai tikrinant griovių

<b>25-03-03-TDP-MS.D</b>	Lapas	Lapų	Laida
	3	7	0

ir kitų statinių pagrindinius parametrus(žr.1 lentelę).

Remonto darbuose naudojami statybos produktai turi atitikti projektuose numatytus geometrinius rodiklius ir esminius techninius reikalavimus,kuriuos tiekėjas privalo raštu patvirtinti atitikties deklaracijoje(žr.2 lentelę).Nurodyti techniniai reikalavimai yra minimalūs,rangovas gali naudoti ir kitokių(jei gerina statomo statinio bendrąją kokybę)techninių rodiklių produktus. Pakeitimą reikia pagrįsti skaičiavimais arba kitais svariais argumentais.

#### 4.MEDŽIAGOS,GAMINIAI IR ĮRENGIMAI

##### 4.1.Medžiagos,gaminiai ir įrengimai

Visos naudojamos medžiagos turi būti geriausios kokybės,tinkamos numatyta paskirčiai ir atitikti nacionalinius ir tarptautinius standartus.Medžiagos ir gaminiai turi ilgai tarnauti,reikalauti minimalios priežiūros ir turi būti gautos iš patikimų tiekėjų(gamintojų) su atitikties deklaracijomis.

Rangovas privalo garantuoti,kad visos konstrukcijos ir statiniai yra sumontuoti iš kokybiškų medžiagų,gaminių ir įrenginių,kurie prieš pristatymą niekada nenaudoti,išskyrus laiką reikalingą bandymams.

##### 4.2.Pakeitimai

Projekte pasiūlytų medžiagų,gaminių ir įrengimų pakeitimai po Sutarties pasirašymo galimi tik gavus raštišką statybos techninės priežiūros vadovo sutikimą.Be to,Rangovas turi pataisyti ir pateikti statybos techninės priežiūros vadovui tvirtinti visus brėžinius,kuriuo reikia koreguoti dėl tokio pakeitimo.Įrengimų pasirinkimo metu turi būti kruopščiai išnagrinėta,ar galima lengvai įsigyti atsargines dalis.

##### 4.3.Medžiagų įpakavimas ir saugojimas

Visos pristatomos medžiagos ir įrengimai turi būti supakuotos ir pažymėtos pagal tarptautinius standartus,taikomus eksportui iš šalies gamintojos.Rangovas sandėliuoja medžiagas ir įrengimus taip,kad išvengtų jų būklės pablogėjimo arba sugadinimo.Ypatingą dėmesį reikia atkreipti į PE,II PEHD,PVC vamzdžius ir PVC armatūrą,siekiant apsaugoti juos nuo tiesioginės saulės šviesos ir žemos temperatūros.Turi būti laikomasi gamintojų nurodymų.Sugadintos medžiagos nepriimamos.

Rangovas turi kiek įmanoma sumažinti medžiagų ir įrangos sandėliavimo statybvietyje laiką,planuodamas tiekimą taip,kad jis vyktų pagal statybos poreikius.Rangovas turi gauti iš gamintojų informaciją apie įrangos sandėliavimo ir aptarnavimo būdus,ir šių reikalavimų laikytis.Visos išlaidos,susikiosios su medžiagų ir įrangos sandėliavimu,laikomos įtrauktomis į Sutartį ir papildomai neapmokamos.

##### 4.4.Laikinas sandėliavimas

Rangovas turi pasirūpinti vamzdžių,medžiagų ir įrangos laikinu sandėliavimu.Rangovas turi valyti ir taisyti visus valstybinius kelius,privažiavimo kelius,saugyklų ir kitas teritorijas,kurias naudoja atliekant darbus.

Jei Rangovui yra būtina pasinaudoti žeme už statybvietyės ribų,jis pats tariasi su žemės savininku/nuomininku.Prieš aptverdamas teritoriją darbams Rangovas kreipiasi į savivaldybę ar kitas įstaigas ir savininkus/nuomininkus.Prieš sudarydamas su jais sutartį Rangovas turi gauti Užsakovo sutikimą,tada jis patvirtina sutartį laišku savininkui/nuomininkui.Sutartyje turi būti aiškiai nurodyta,kad ji sudaroma su Rangovu,o ne su Užsakovu.Kiekvienos sutarties kopija pateikiama Užsakovui.

##### 4.5.Atsakomybė užsakant medžiagas

25-03-03-TDP-MS.D	Lapas	Lapų	Laida
	4	7	○

Rangovas yra atsakingas už medžiagų, gaminių ir pavyzdžių (kurių patikrinimo gali būti pareikalauta gerokai anksčiau prieš darbų pradžią) užsakymą ir pristatymą. Visas sąnaudas, susijusias su aplaidumu ir delsimu užsakyti pakankamai iš anksto, padengia Rangovas.

#### 4.6. Išpildomieji brėžiniai ir kadastriniai tyrinėjimai

Rangovas turi registruoti visus atliekamus darbus ir parengti reikiamo mastelio drenažo ir kitų statinių brėžinius, kad vėliau eksploatuojanti įmonė galėtų prižiūrėti naujus statinius bei įrengimus. Išpildymo brėžiniuose turi būti nurodyti skersmenys, medžiagos ir esamų vamzdžių gylis. Rangovas turi pateikti išpildomuosius brėžinius ir dokumentaciją Užsakovui.

### 5. APLINKOS APSAUGOS REIKALAVIMAI

#### 5.1. Reikalavimai aplinkos apsaugai

Visų statybos etapų metu Rangovas privalo laikytis visų respublikoje galiojančių įstatymų, taisyklių ir tiesiogiai susijusių reikalavimų, bei atsižvelgti į visas priemones, projekto valdymą ir administravimą, kurie reikalingi užtikrinti aplinkosauginius reikalavimus.

#### 5.2. Medžių ir žaliųjų zonų apsauga

Rangovui neleidžiama perkelti ar kirsti darbų zonoje esančių medžių be atitinkamų žinybų sutikimo. Jei kuris nors medis arba žalioji zona buvo Rangovo sunaikinta ar pažeista, jis privalo pakeisti pažeistą medį ar zoną lygiaverčiu buvusiam savo sąskaita.

### 6. DARBŲ SAUGA

Vykdamas darbus Rangovas privalo vadovautis DT5-00 „Saugos ir sveikatos taisyklės statyboje“, bei kitais veikiančiais darbo saugos dokumentais. Darbai vykdymo metu po ETL linijomis ir kabelių apsauginėje zonoje turi būti derinami su suinteresuota institucija ir vykdomi jiems prižiūrėti.

### GRIOVIŲ IR JUOSE ESANČIŲ STATINIŲ KOKYBĖS TIKRINIMO PARAMETRAI IR LEISTINI NUKRYPIMAI

1 lentelė

Eil. Nr.	Tikrinami parametrai	Leistini nukrypimai
<b>1. Griovių geometriniai parametrai ir aukščiai</b>		
1.	Griovio dugno altitudės	+5cm -10cm
2.	Griovio dugno atvirkštinis nuolydis	neleistinas
3.	Griovio dugno plotis (naujai kasamo)	+ - 10cm
4.	Griovio šlaito koeficientas (naujai kasamo)	+ - 10%
<b>2. Griovių stiprinimas</b>		
5.	Užpilamo dirvožemio sluoksnis	+neribojamas -1cm
6.	Tvorelės aukštis	+5cm -2cm
7.	Žvyro –skaldos sluoksnio storis sluoksnis	+5cm -2cm

25-03-03-TDP-MS.D	Lapas	Lapų	Laida
	5	7	0



Eil. Nr.	Gaminio ar medžiagos bendrinis pavadinimas	Geometriniai ir masės parametrai	Esminiai techniniai reikalavimai
5.	Žvyras dugno stiprinimui	d->10mm	Sijotas
6.	Signalinis stulpelis pralaidai	Ilgis 1600mm, skersmuo 70mm	Su atšvaitais, žiedinis standumas $\geq 8\text{MPa}$
7.	Viela tinklų tvirtinimui	d-5mm, l-500mm su užlenktu galu	VR-1 klasės
8.	Geotinklas latakų L-50PE įrengimui	Svoris 600g/m <sup>2</sup> , storis 200mm, leistinas storio nuokrypis 3mm	Stipris tempiant išilgine kryptimi 1.8kN/m, pailgėjimas išilgine kryptimi esant max apkrovai 50%
9.	Lauko akmenys dugno ir šlaitų stiprinimui	d-15-20cm metiniui d>30cm sąvartai	
10.	Lentos tvorelei	t-25mm	Pušinių lentų atraižos
11.	Kuolai tvorelei	d-50-70mm l-800mm	Visų veislių medžių, iškyrus karklų, gluosnių

**TENENIO UP. IR JAME ESANČIŲ STATINIŲ REMONTO DARBŲ  
KIEKIŲ ŽINIARAŠTIS**

Eil. Nr.	Darbų kodas	Darbų pavadinimas	Vieta,piketai	Mato vnt	Kiekis
1.	MN7P-0120	Retų krūmų pašalinimas nuo griovio šlaitų	14+78-40+80	100m2	15.0
		Viso,,1,,			15.0
2.	R61P-0312	Šakų pakrovimas ir išvežimas iki 1km	Visame ilgyje	100m3	0.10
		Viso,,2,,			0.10
3.	MN7P-0101	Griovio valymas su įranga ant vienk.eksk. 0.4m3 kaušo talpos,kai sąnašų storis iki 0.2m	14+78-15+00 15+48-16+09 16+32-16+46 17+20-17+50 19+02-23+74 23+74-24+40 25+50-27+60 32+74-34+50 34+70-35+20 35+88-39+30	100m/m3	0.22/3 0.61/9 0.14/2 0.30/5 4.72/71 0.66/10 2.10/32 1.76/26 0.50/8 3.42/51
		Viso,,3,,			15.79/238
4.	MN7P-0101	Tas pats pakraunant į transporto priemones	39+30-39+94 40+08-40+80	100m/m3	0.64/10 0.72/11
		Viso,,4,,			1.36/21
5.	T1-14 T1-17	Sąnašų transportavimas iki 2km atstumu	39+30-39+94 40+08-40+80	100m3	0.10 0.11
		Viso,,5,,			0.21
6.	MN7P-0101	Griovio valymas su įranga ant vienk.eksk. 0.4m3 kaušo talpos,kai sąnašų storis 0.2-0.4m	15+00-15+48 16+46-17+20 17+80-18+26 24+62-25+20 27+60-32+74 34+50-34+70 35+20-35+84	100m/m3	0.48/12 0.74/18 0.46/11 0.58/14 5.14/129 0.20/3 0.64/16
		Viso,,6,,			8.34/204
7.	MN7P-0101	Griovio valymas su įranga ant vienk.eksk. 0.4m3 kaušo talpos,kai sąnašų storis virš 0.4m	17+50-17+80 18+26-18+56 24+40-24+62 25+20-25+50	100m/m3	0.30/11 0.30/11 0.22/8 0.30/11

Atestato Nr.	Viktoro Paškevičiaus įmonė			Šilalės raj. Tenenių k. v.Tenenio up.ir Šilalės m. teritorijoje Ravuko up.ir gr.Nr. R-1 ir juose esančių statinių remontas	Laida O
56PmAMT	Im.vadov.	V.Paškevičius		2025.03	Lapu 1 12
S-167	PV	V.Paškevičius		2025.03	
S-167	Pr.autorius	V.Paškevičius		2025.03	
				Darbų kiekių žiniaraščiai 25-03-03-TDP-MS.D	

Eil. Nr.	Darbu kodas	Darbu pavadinimas	Vieta,piketai	Mato vnt	Kiekis
		Viso,,7,,			1.12/41
8.	MN1P-0101	Bermų griovio šlaituose pašalinimas supilant gruntą vietoje	14+78-16+09 16+32-18+56 19+12-25+00 25+00-27+20 27+20-33+00 33+00-34+02 34+02-35+84 35+88-38+80	t.m3	0.129 0.219 0.576 0.237 0.568 0.116 0.185 0.297
		Viso,,8,,			2.327
9.	MN7P-0106	Griovio valymas rankiniu būdu oro ETL,požeminio kabelio zonose ir patiltėje,kai griovio gylis iki 3m	35+84-35+88 39+94-40+08	100m/m3	0.04/6 0.14/5
		Viso,,9,,			0.18/11
10.	MN1P-0303	Išmesto grunto ir sąnašų sklaidymas iki 10m atstumu 3;6-9 pozicijos)	Visi griovio ruožai	t.m3	2.821
		Viso,,10,,			2.281
11.	MN7P-0202	Nerastų drenažo žiočių ieškojimas	22+71D 27+20D 29+43K 37+43D	100m3	0.15 0.15 0.15 0.15
		Viso,,11,,			0.60
12	MN7P-0205	Drenažo žiočių pakeitimas,kai d 110mm	17+99D 19+16K 22+71D 26+47K 29+43K 32+10K 33+71D 33+79K 35+51D 36+58D	vnt	1 1 1 1 1 1 1 1 1 1
		Viso,,12,,			10
13.	MN7P-0205	Drenažo žiočių pakeitimas,kai d 160mm	37+43D	vnt	1
		Viso,,13,,			1

25-03-03-TDP-MS.D

Lapas	Lapų	Laida
2	12	0

Eil. Nr.	Darbu kodas	Darbu pavadinimas	Vieta,piketai	Mato vnt	Kiekis
14.	MN7P-0205	Drenažo žiočių pakeitimas,kai d 200mm	27+20D	vnt	1
			36+01K		1
			37+90K		1
		Viso,,14,,			3
15.	MN7P-0106	Žiočių atvalymas nuo sąnašų rankiniu būdu	15+46D	.m3	0.5
			16+09K		1.0
			25+56D		0.5
			26+62D		0.5
			27+55K		0.5
			28+11D		0.5
			29+43D		0.5
			31+02K		0.5
			32+01K		0.5
			33+01K		0.5
			33+07D		0.5
			36+03K		0.5
		Viso,,15,,			6.5
16.	MN3-177	Žiočių žymėjimo stulpelio įrengimas	15+46D	vnt	1
			16+09K		1
			25+56D		1
			26+62D		1
			27+55K		1
			29+43D		1
			31+02K		1
			32+01K		1
			33+01K		1
			33+07D		1
			36+03K		1
			37+84K		1
		Viso,,16,,			12
17.	MN6P-0509	Tvirtinimo drenažiniu kilimu atstatymas ties žiotimis	15+46D	10m2	0.12
			25+56D		0.12
			26+62D		0.12
			27+55K		0.12
			31+02K		0.16
			32+01K		0.12
			33+01K		0.12

25-03-03-TDP-MS.D

Lapas	Lapy	Laida
3	12	0

Eil. Nr.	Darbu kodas	Darbu pavadinimas	Vieta,piketai	Mato vnt	Kiekis
			33+07D		0.12
			36+03K		0.16
		Viso,,17,,			1.16
18.	MN7P-0101	Papildomas griovių valymas prieš perduodant eksploatacijon	14+78-16+09 16+32-18+56	100m	1.31 2.24
		Viso,,18,,			3.55
19.	MN7P-0111	Mechanizuotas griovių šlaitų ir pagriovių juostos šienavimas	14+78-40+80KD	ha	2.66
		Viso,,19,,			2.66
20.	MN7P-0113	Griovių šlaitų ir 1m pagriovio juostos šienavimas rankine žoliapjove sunkiau prieinamose vietose	14+78-40+80KD	100m2	40.00
		Viso,,20,,			40.00
21.	MN4P-0201	Žemių arimas pagriovių zonoje išgadintų pievų atsėjimui	14+78-39+30	ha	2.42
		Viso,,21,,			2.42
22.	MN7P-0102 k-2	Pagriovių lėkščiavimas žemių paskleidimo zonoje pravažiuojant 2 kartus	Visuose žemių paskleidimo ruožuose	ha	2.42
		Viso,,22,,			2.42
23.	MN4P-0119	Šaknų,akmenų,šiukšlių,tvorelės liekanų nurinkimas ir išvežimas paskleidimo zonoje ir nuo pralaidos	Visuose žemių paskleidimo ruožuose	ha	2.42
		Viso,,23,,			2.42
24.	MN4P-0211	Atsėjamų plotų tręšimas miner. trąšomis	„	ha	2.42
		Viso,,24,,			2.42
25.	MN4P-0214	Išgadintų pievų atsėjimas	„	ha	2.42
		Viso,,25,,			2.42
26.	MN7P-0106	Velėnos,žolių,šiukšlių išvalymas patiltėje,kai gylis iki 3m rankiniu būdu	40+02	m3	3.0
		Viso,,26,,			3.0
27.	MN1P-0502	Sąmanų,purvo,velėnos nuvalymas nuo vertikalių ir horizontalių tilto konstrukcijų (betoninių)rankiniu būdu	„	100m3	0.03
		Viso,,27,,			0.03

Eil. Nr.	Darbu kodas	Darbu pavadinimas	Vieta,piketai	Mato vnt	Kiekis
28.	N9P-0715	Esamų turėklų sekcijų papildomas tvirtinimas prie šalitiltės bloko	„	m2	1.2
		Viso,,28,,			1.2
29.	MN8P-1408	Plieninių turėklų(porankių, strypų) remontas papildant trūkstamais elementais(11 strypų,4 porankiai)	„	t	0.013
		Viso,,29,,			0.013
30.	HP11-4-2	Rūdžių nuvalymas metaliniu šepėčiu rankiniu būdu	„	10m2	0.22
		Viso,,30,,			0.22
31.	HP11-4-8	Metalinų turėklų perdažymas aliejiniais dažais	„	10m2	0.22
		Viso,,31,,			0.22
32.	H76T-8	Betoninių paviršių(šalitiltė blokų) valymas rankiniu būdu	„	m2	12.0
		Viso,,32,,			12.0
33.	H76T-43	Betoninių paviršių(šalitiltė blokų) dažymas 2 kartus(juodai-balta spalva)	„	m2	12.0
		Viso,,33,,			12.0
34.	N27P-37-1	Betoninių sargšulių įrengimas ir perstatymas(5 įrengti,2 perstatyti)	18+90 40+02	vnt	4 3
		Viso,,34,,			7
35.	H76T-43	Sargšulių nudažymas	18+90 40+02	m2	3.0 3.0
		Viso,,35,,			6.0
36.	MN1P-0502	Sąmanų,purvo,velėnos nuvalymas nuo pralaidos atgalių rankiniu būdu	18+90	100m3	0.015
		Viso,,36,,			0.015
37.	MN8P-0404	Monolitiniuose atgaliuose plyšių, ištrupėjimų užtaisymas betonu	18+90	100 m3	0.005
		Viso,,37,,			0.005
38.	MN1-5	Griovio šlaitų paruošimas stiprinimui akmenų sąvarta vienk.ekskavatoriumi gruntą supilant užtūrai	19+02.5-19+05.5K	t.m3	0.015
		Viso,,38,,			0.015

Eil. Nr.	Darbu kodas	Darbu pavadinimas	Vieta,piketai	Mato vnt	Kiekis
39.	MN1-21	Įtekėjimo antgalio dalies pašalinimas iš griovio vagos,pakrovimas į tr.priemonę ir pervežimas 25km atstumu	„	t.m3	0.002
		Viso,,39,,			0.002
40.	MN1-5	Tranšėjos kasimas akmenų sąvartos įgilinimui(padui)	„	t.m3	0.010
		Viso,,40,,			0.010
41.	MN1-176	Esamo ir prasifiltravusio vandens pašalinimas iš iškastos tranšėjos	„	100m3	0.10
		Viso,,41,,			0.10
42.	N27P-66-1	Geotekstilės paklojimas akmenų sąvartai ir metiniui	„	100m2	0.24
		Viso,,42,,			0.24
43.	MN8-65	Akmenų sąvartos įrengimas	19+02.5-19+05.5K 18+77.5-18+70K	t.m3	0.016 0.007
		Viso,,43,,			0.023
44.	MN1-115	Tarpų tarp akmenų sąvartoje užpildymas smėliu	19+02.5-19+05.5K 18+77.5-18+70K	10m3	0.34 0.18
		Viso,,44,,			0.52

25-03-03-TDP-MS.D	Lapas	Lapų	Laida
	6	12	0

## RAVUKO UP. IR JAME ESANČIŲ STATINIŲ REMONTO DARBŲ KIEKIŲ ŽINIARAŠTIS

Eil. Nr.	Darbų kodas	Darbų pavadinimas	Vieta,piketai	Mato vnt	Kiekis
1.	MN7P-0101	Griovio valymas su įranga ant vienk. eksk. 0.4m <sup>3</sup> kaušo talpos,kai sąnašų storis virš 0.4m pakraunant į tr.priemones	0+54-0+72	100m/m <sup>3</sup>	0.18/13
		Viso,,1,,			0.18/13
2.	MN7P-0106	Griovio valymas rankiniu būdu pož. kabelių,vandentiekio-kanalizacijos tinklų zonoje ir patiltėje,kai griovio gylis iki 2m, pakraunant į tr.priemones	0+72-0+98	100m/m <sup>3</sup>	0.26/23
		Viso,,2,,			0.26/23
3.	MN1P-0101	Griovio profilio suformavimas ir atstatymas pakraunant į tr.priemones	0+15-0+54	100m/m <sup>3</sup>	0.39/74
		Viso,,3,,			0.39/74
4.	MN1P-0502	Griovio kasimas rankiniu būdu kabelių zonoje pakraunant į tr.priemones	0+11-0+15	100m/m <sup>3</sup>	0.04/8
		Viso,,4,,			0.04/8
5.	T1-14 T1-17	Sąnašų transportavimas iki 2km atstumu	0+11-0+98	100m <sup>3</sup>	1.18
		Viso,,5,,			1.18
6.	MN2P-0102	Lentų atraižų dvipusės tvorelės h-0.2m įrengimas	0+12-0+96	100m	0.84
		Viso,,6,,			0.84
7.	MN2P-0109	Griovio dugno stiprinimas 10cm storio frakcionuotu žvyro	0+12-0+96	m <sup>3</sup>	6.72
		Viso,,7,,			6.72
8.	MN2P-0111	Griovio šlaitų apsėjimas daug.žolių sėkla su dirvožemio užpylimu	0+11-0+54KD 0+54-0+98KD	100m <sup>2</sup>	2.12 1.12
		Viso,,8,,			3.24
9.	MN7P-0113	Griovių šlaitų ir 1m pagriovio juostos šienavimas rankine žoliapjove sunkiau prieinamose vietose	0+11-0+98KD	100m <sup>2</sup>	6.0
		Viso,,9,,			6.0
10.	MN4P-0201	Žemių arimas pagriovių zonoje išgadintų pievų atsėjimui	0+11-0+98KD	ha	0.04
		Viso,,10,,			0.04

25-03-03-TDP-MS.D

Lapas	Lapų	Laida
7	12	○

Eil. Nr.	Darbu kodas	Darbu pavadinimas	Vieta,piketai	Mato vnt	Kiekis
11.	MN7P-0102 k-2	Pagriovių lėkščiavimas pievų išgadintoje zonoje pravažiuojant 2 kartus	Visuose ruožuose	ha	0.04
		Viso,,11,,			0.04
12	MN4P-0119	Šaknų,akmenų,šiukšlių,tvorelės liekanų nurinkimas ir išvežimas	„	ha	0.04
		Viso,,12,,			0.04
13.	MN4P-0211	Atsėjamų plotų tręšimas miner. trąšomis	„	ha	0.04
		Viso,,13,,			0.04
14.	MN4P-0214	Išgadintų pievų atsėjimas	„	ha	0.04
		Viso,,14,,			0.04
15.	MN7P-0212	Vamzdinių pralaidų išvalymas nuo sąnašų rankiniu būdu	0+06	m3	0.5
		Viso,,15,,			0.5
16.	MN1P-0502	Velėnos,sąmanų nuvalymas nuo ištekėjimo antgalio	0+98	1m3	1.0
		Viso,,16,,			1.0
17.	MN8P-0404	Ištekėjimo antgalyje plyšių, ištrupėjimų užtaisymas betonu	0+98	100 m3	0.0025
		Viso,,17,,			0.0025
18.	N27P-66-1	Geotekstilės paklojimas akmenų metiniui	įtekėjime 0+11-0+12 b-3.7m,h-0.6m, l-1.0m ištekėjime 0+96-0+98 b-3.7m,h-0.6m, l-2.0m	100m2	0.037 0.074
		Viso,,18,,			0.111
19.	MN8-174	10cm žvyro pasluoksnio įrengimas	įtekėjime 0+11-0+12 b-3.7m,h-0.6m, l-1.0m ištekėjime 0+96-0+98 b-3.7m,h-0.6m, l-2.0m	100m2	0.037 0.074
		Viso,,19,,			0.111
20.	MN2P-0102	Lentų atraižų gardelių(dvipusės tvorelės) įrengimas akmenų metiniui	įtekėjime 0+11-0+12 b-3.7m,h-0.6m, l-1.0m ištekėjime 0+96-0+98 b-3.7m,h-0.6m, l-2.0m	100m	0.09 0.19
		Viso,,20,,			0.28

25-03-03-TDP-MS.D	Lapas	Lapų	Laida
	8	12	0

Eil. Nr.	Darbu kodas	Darbu pavadinimas	Vieta,piketai	Mato vnt	Kiekis
21.	H12K-11	Akmenų sudėjimas į gardelius 0.2m storio sluoksniu ištekėjime	įtekėjime 0+11-0+12 b-3.7m,h-0.6m, l-1.0m ištekėjime 0+96-0+98 b-3.7m,h-0.6m, l-2.0m	100m <sup>3</sup>	0.0074 0.0148
		Viso,,21,,			0.0222

25-03-03-TDP-MS.D	Lapas	Lapų	Laida
	9	12	○

## GRIOVIO R-1 IR JAME ESANČIŲ STATINIŲ REMONTO DARBŲ KIEKIŲ ŽINIARAŠTIS

Eil. Nr.	Darbų kodas	Darbų pavadinimas	Vieta,piketai	Mato vnt	Kiekis
1.	MN7P-0120	Vidutinio tankumo krūmų pašalinimas nuo griovio šlaitų	0+0-3+30KD k-0.5	100m <sup>2</sup>	12.0
		Viso,,1,,			12.0
2.	MN4P-0103	Medžių iškirtimas nuo griovio šlaitų ir vagos,kai kamieno storis iki 16cm	0+0-2+05KD	100vnt	2.34
		Viso,,2,,			2.34
3.	MN4P-0103	Medžių iškirtimas nuo griovio šlaitų ir vagos,kai kamieno storis 16-24cm	0+0-2+05KD	100vnt	0.42
		Viso,,3,,			0.42
4.	MN4P-0105	Medžių genėjimas,kai skersmuo iki 16cm	,,	100vnt	2.34
		Viso,,4,,			2.34
5.	MN4P-0105	Medžių genėjimas,kai skersmuo 16-24cm	,,	100vnt	0.42
		Viso,,5,,			0.42
6.	MN4P-0108	Nukirstų medžių medienos paruošimas, kai skersmuo iki 16cm	,,	100vnt	2.34
		Viso,,6,,			2.34
7.	MN4P-0108	Nukirstų medžių medienos paruošimas, kai skersmuo 16-24cm	,,	100vnt	0.42
		Viso,,7,,			0.42
8.	R61P-0312	Šakų pakrovimas ir išvežimas iki 1km atstumu	Visame ilgyje	100m <sup>3</sup>	1.65
		Viso,,8,,			1.65
9.	MN7P-0101	Griovio valymas su įranga ant vienk.eksk. 0.4m <sup>3</sup> kaušo talpos,kai sąnašų storis iki 0.2m pakraunant į transporto priemones	0+46-1+98	100m/m <sup>3</sup>	1.52/21
		Viso,,9,,			1.52/21
10.	MN7P-0101	Griovio valymas su įranga ant vienk.eksk. 0.4m <sup>3</sup> kaušo talpos,kai sąnašų storis 0.2-0.4m pakraunant į transporto priemones	0+0-0+46	100m/m <sup>3</sup>	0.46/11
		Viso,,10,,			0.46/11
11.	MN7P-0106	Griovio valymas rankiniu būdu požeminių kabelių zonoje ir užstatytoje teritorijoje,kai griovio gylis iki 2m	1+98-2+04 2+19-3+12	100m/m <sup>3</sup>	0.06/1 0.93/12
		Viso,,11,,			0.99/13

25-03-03-TDP-MS.D

Lapas	Lapų	Laida
40	12	○

Eil. Nr.	Darbu kodas	Darbu pavadinimas	Vieta,piketai	Mato vnt	Kiekis
12.	T1-14 T1-17	Sąnašų transportavimas iki 2km atstumu	0+0-2+04	100m <sup>3</sup>	0.33
		Viso,,12,,			0.33
13.	MN7-20	Šakų,medžių kamienų,šiukšlių ir žolių pašalinimas iš dugno ir šlaitų rankiniu būdu	0+0-3+30	100m <sup>2</sup>	4.40
		Viso,,13,,			4.40
14.	MN2P-0102	Lentų atraižų dvipusės tvorelės h-0.2m įrengimas	0+01-0+ 11	100m	0.10
		Viso,,14,,			0.10
15.	MN3P-0801	Latakų L-50PE-2.0 įrengimas	2+02K	vnt	1
		Viso,,15,,			1
16.	MN1P-0101	Privedimo griovelio l-7m paviršiniam vandeniui nuvesti į rengiamą lataką įrengimas	2+02K	t.m <sup>3</sup>	0.008
		Viso,,16,,			0.008
17.	MN7P-0113	Griovių šlaitų ir 1m pagriovio juostos šienavimas rankine žoliapjove sunkiau prieinamose vietose	0+0-3+30KD	100m <sup>2</sup>	22.0
		Viso,,17,,			22.0
18.	MN4P-0201	Žemių arimas pagriovių zonoje išgadintų pievų atsėjimui	0+0-2+02KD	ha	0.10
		Viso,,18,,			0.10
19.	MN7P-0102 k-2	Pagriovių lėkščiavimas žemių paskleidimo zonoje pravažiuojant 2 kartus	Visuose išgadintuose ruožuose	ha	0.10
		Viso,,19,,			0.10
20.	MN4P-0119	Šaknų,akmenų,šiukšlių,tvorelės liekanų nurinkimas ir išvežimas paskleidimo zonoje ir nuo pralaidos	„	ha	0.10
		Viso,,20,,			0.10
21.	MN4P-0211	Atsėjamų plotų tręšimas miner. trąšomis	„	ha	0.10
		Viso,,21,,			0.10
22.	MN4P-0214	Išgadintų pievų atsėjimas	„	ha	0.10
		Viso,,22,,			0.10
23.	MN7P-0212	Vamzdinių pralaidų išvalymas nuo sąnašų rankiniu būdu	2+12	m <sup>3</sup>	1.0

25-03-03-TDP-MS.D

Lapas	Lapų	Laida
11	12	○


Eil. Nr.	Darbu kodas	Darbu pavadinimas	Vieta,piketai	Mato vnt	Kiekis
		Viso,,23,,			1.0
24.	MN1P-0502	Velėnos,sąmanų nuvalymas nuo įtekėjimo antgalio	0+0	1m3	0.5
		Viso,,24,,			0.5
25.	N27P-66-1	Geotekstilės paklojimas akmenų metiniui	įtekėjime 0+0-0+01 b-3.0m,h-0.6m, l-1.0m	100m2	0.03
		Viso,,25,,			0.03
26.	MN8-174	10cm žvyro pasluoksnio įrengimas	įtekėjime 0+0-0+01 b-3.0m,h-0.6m, l-1.0m	100m2	0.03
		Viso,,26,,			0.03
27.	MN2P-0102	Lentų atraižų gardelių(dvipusės tvorelės) įrengimas akmenų metiniui	įtekėjime 0+0-0+01 b-3.0m,h-0.6m, l-1.0m	100m	0.07
		Viso,,27,,			0.07
28.	H12K-11	Akmenų sudėjimas į gardelius 0.2m storio sluoksniu ištekėjime	įtekėjime 0+0-0+01 b-3.0m,h-0.6m, l-1.0m	100m3	0.006
		Viso,,28,,			0.006
29.	MN8-188	Skylių įtekėjimo antgalyje pramušimas grotų įrengimui	0+0	m3	0.2
		Viso,,29,,			0.2
30.	MN8P-0404	Įtekėjimo antgalyje plyšių užtaisymas ir armatūros įbetonavimas	0+0	100m3	0.002
		Viso,,30,,			0.002
31.	MN8-80	Metalinių grotų įrengimas(juosta 50x4mm-2.4m,armatūra, d12mm-4.0m)	0+0	t	0.013
		Viso,,31,,			0.013

25-03-03-TDP-MS.D	Lapas	Lapų	Laida
	12	12	0




## REPERIŲ KATALOGAS

Objektas: Šilalės rajono Tenenių kadastro vietovės Tenenio upelio ir Šilalės miesto teritorijoje Ravuko upelio ir griovio Nr.R-1 ir juose esančių statinių remontas

Eil. Nr.	Tipas	Vieta	Aprašymas	Altitudė
1.	Laikinas	Gr. R-1 pk. 0+0 įtekėjimo antgalis, Šilalės m.	Įtekėjimo antgalio viršus	100.30
2.	Laikinas	Ravuko up. pk. 0+06 pralaida, Šilalės m.	Įtekėjimo antgalio viršus	97.36
3.	Laikinas	Tenenio up. pk.18+90 pralaida ,Pakalniškių IIk.	Įtekėjimo dešinėje antgalio viršus	73.30
4.	Laikinas	Tenenio up. pk.25+02 kairėje,Vidgirės k.	Akmens viršus	73.80
5.	Laikinas	Tenenio up. pk.33+07 dešinėje, Tenenių mstl.	Žiočių žymėjimo g/b stulpelio viršus	75.05
6.	Laikinas	Tenenio up. pk.40+02 tiltas,Tenenių mstl.	Ištekėjimo kairėje atraminės sijos viršus	75.25

Sudarė 

V.Paškevičius

Atestato Nr.	Viktoro Paškevičiaus įmonė			Šilalės raj. Tenenių k. v.Tenenio up.ir Šilalės m. teritorijoje Ravuko up.ir gr.Nr. R-1 ir juose esančių statinių remontas	Laida
56PmAMT	Im.vadov.	V.Paškevičius 	2025.03	Reperių katalogas	0
S-167	PV	V.Paškevičius 	2025.03		Lapy
S-167	Pr.autorius	V.Paškevičius 	2025.03		1
				25-03-03-TDP-MS.D	

**Šilalės artojas. 2025 m. kovo 14 d. Nr. 20 (8170)**

**Informacija apie atliekamus melioracijos ir hidrotechnikos (griovių remonto) tyrinėjimo-projektavimo darbus Šilalės rajone**

Darbų užsakovai - Šilalės rajono savivaldybės administracija (J. Basanavičiaus g. 2 Šilalė), tel. (0-449) 5-16-64).

Tyrinėjimo-projektavimo darbų vietos:

- Kaltinėnų kadastro vietovės Kaltinėnų mstl., Pelkių, Trako, Milaičių ir Juodžių kaimų teritorijose;
- Laukuvos kadastro vietovės Baublių, Selvestrų ir Juodainių kaimų teritorijose;
- Tenenių kadastro vietovės Tenenių mstl., Vidgirės ir Pakalniškių II kaimų teritorijose.

Atsakinga įmonė, atliekanti tyrinėjimo-projektavimo darbus, - Viktoro Paškevičiaus įmonė.

Išsamiau susipažinti su informacija apie tyrinėjimo-projektavimo darbus ir teikti pasiūlymus bei pageidavimus galima V. Paškevičiaus įmonei, K. Jauniaus g. 10, Kvedarna, Šilalės r., tel. (0-699) 1-79-56.

Motyvuotus siūlymus dėl techninio darbo projekto ruošimo per 20 dienų po informacijos paskelbimo galima teikti V. Paškevičiaus įmonei, K. Jauniaus g.10, Kvedarna, Šilalės r.

**V. PAŠKEVIČIUS, projekto vadovas**

**Šilalės artojas. 2025 m. balandžio 8 d. Nr. 27 (8177)**

**Informacija apie atliekamus melioracijos  
ir hidrotechnikos (griovių remonto)  
tyrinėjimo-projektavimo darbus  
Šilalės mieste**

**Darbu užsakovas** - Šilalės rajono savivaldybės administracija Jono Basanavičiaus g. 2, Šilalė. Tel. (8-449) 5-16-64.

**Tyrinėjimo-projektavimo darbų vietos:** Beržynėlio g. Nr. 1; 3; 5; 7; 9, Saulėtekio g. Nr. 6, Orvydų g. Nr. 2, Zobelijos g. Nr. 2; 3; 5; 6; 18; 20; 22; 22A; 24; 26; 28; 32 namų valdų ribose.

Atsakinga įmonė, atliekanti tyrinėjimo-projektavimo darbus, - Viktoro Paškevičiaus įmonė.

***Išsamiau susipažinti su informacija apie tyrinėjimo-projektavimo darbus ir teikti pasiūlymus bei pageldivimus galima Viktoro Paškevičiaus įmonei, K. Jauniaus g. 10, Kvėdarna, Šilalės r., tel. (0-699)1-79-56.***

Motyvuotus siūlymus dėl techninio darbo projekto ruošimo per 20 dienų po informacijos paskelbimo galima teikti Viktoro Paškevičiaus įmonei, K. Jauniaus g. 10, Kvėdarna, Šilalės r.

V. Paškevičius,  
projekto vadovas

Žemės naudotojų, kurių ūkinei veiklai turės įtakos vykdomas projektas

**sąrašas**

Eil.Nr.	Vardas,pavardė	Data	Su informacija apie projektą susipažinau: parašas,pastabos
1	Regina Karasauskienė	2025.03.28	
2	Petras Vyšniauskas	2025.03.28	
3	Petronėlė Valantienė	2025.03.28	
4	Antanas Počius	2025.03.28	
5	Josefė Povienė	2025.03.28	
6	Haniolava Petrauskienė	2025.03.28	
7	Stasė Grzbiene	2025.03.28	
8	Justinas Petrauskis	2025.03.28	nuoma
9	Rolandas Urbauskas	2025.03.28	nuoma
10	Augustas Adelsbergis	2025.03.28	nuoma
11	Stasys Kurcius	2025.03.28	nuoma
12	Dana Budvytytė	2025.03.28	nuoma
13	Šarūnas Adelsbergis	2025.03.28	
14	Alma Kusiene	2025.03.28	
15	Alfonsas Budzikas	2025.03.28	nuoma
16	Daila Ušeliene	2025.03.28	nuoma
17	Alfonsas Petrauskis	2025.03.28	
18	Daila Petrauskienė	2025.04.01	
19	Jonas Petrauskas	2025.04.01	
20	Vygandas Mapus	2025.04.01	
21	Arvydas Mapus	2025.04.01	
22	Alfonsas Mickėvičius	2025.04.01	
23	Bronius Grabauskas	2025.04.01	
24	Vilija Maurcienė	2025.04.01	

nuoma





eso

## Projekto derinimo suvestinė

Nr.	Sritis	Atsakingas asmuo	Data	Būsena	Pastabos	Failo pavadinimas
1.	Elektra	Andrius Grincevičius	2025-04-22	Pritaikta	-	-
2.	Ryšiai	Algis Šeputis	2025-04-02	Neaktualu	Projektuojami sprendiniai nepatenka į ESO eksploatuojamų tinklų apsaugos zoną.	-

Registracijos Nr.

P136390

Pasirašymo data









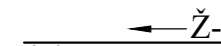

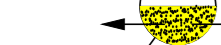

2025-04-22 09:24

## SUDERINIMŲ SĄRAŠAS

*Objektas:* Šilalės rajono Tenenių kadastro vietovės Tenenio upelio ir Šilalės miesto teritorijoje Ravuko upelio ir griovio Nr.R-1 ir juose esančių statinių remontas

<i>Suderinimo klausimai</i>	<i>Suderinusi organizacija</i>	<i>Suderinęs asmuo</i>	<i>Data</i>	<i>Suderinusių pastabos</i>	<i>Atžymos apie įvykdymą</i>
<i>Darbo projektas</i>	<i>Kaimo reikalų ir aplinkosaugos sk.</i>	<i>S.Tubutis</i>	<i>2025. 04.15</i>	<i>Be pastabų</i>	<i>Parašas,spaudas plane</i>
<i>Seniūnijos</i>	<i>Tenenių seniūnė</i>	<i>L.Petravičienė</i>	<i>2025. 04.02</i>	<i>Be pastabų</i>	<i>Parašas,spaudas plane</i>
	<i>Šilalės miesto seniūnė</i>	<i>E.Straukienė</i>	<i>2025.04.02</i>	<i>Be pastabų</i>	<i>Parašas,spaudas plane</i>
<i>Ryšių linijos</i>	<i>Telia Lietuva AB</i>	<i>A.Dyglienė</i>	<i>2025.04.03</i>	<i>Suderinta su pastaba</i>	<i>Parašas,spaudas plane</i>
<i>Pastaba: Prieš 3 paras iki darbų pradžios būtina paimiti raštišką sutikimą žemės kasimo darbams</i>					
<i>Vandentiekio kanalizacijos linijos</i>	<i>UAB „Šilalės vandenys,,</i>	<i>R.Vaitiekus</i>	<i>2025.04.09</i>	<i>Be pastabų</i>	<i>Parašas,spaudas plane</i>
<i>Elektros tinklai</i>	<i>ESO</i>	<i>A.Grinčevičius</i>	<i>2025.04.22</i>	<i>Pritarta</i>	<i>Parašas,spaudas plane</i>
<i>Žemės naudotojai</i>				<i>Be pastabų</i>	<i>Atskirame lape</i>
<i>Paskelbta leidinyje „Šilalės artojas,, Nr.20 2025.03.14 Nr.27 2025.04.08</i>					

# Sutartiniai ženklai:

-  Žemės naudotojų riba
-  Valoma griovio dalis, kurioje nusėda nešmenys
-  Atstatomas griovio profilis
-  Griovyje šalinami krūmai
-  Remontuojami paviršinio vandens lataikai
-  Atstatomos arba naujai rengiamos drenažo žiotys
-  Atstatomi drenažo žiočių tvirtinimai
-  Atvalomos drenažo žiotys
-  Išvalomos pralaidos
-  Pralaidos, kurioms atliekami kiti remonto darbai
-  Tiltui atliekami kiti remonto darbai
-  Apsauginės juostos (esamos 1 m, projektuojamos 1 m)

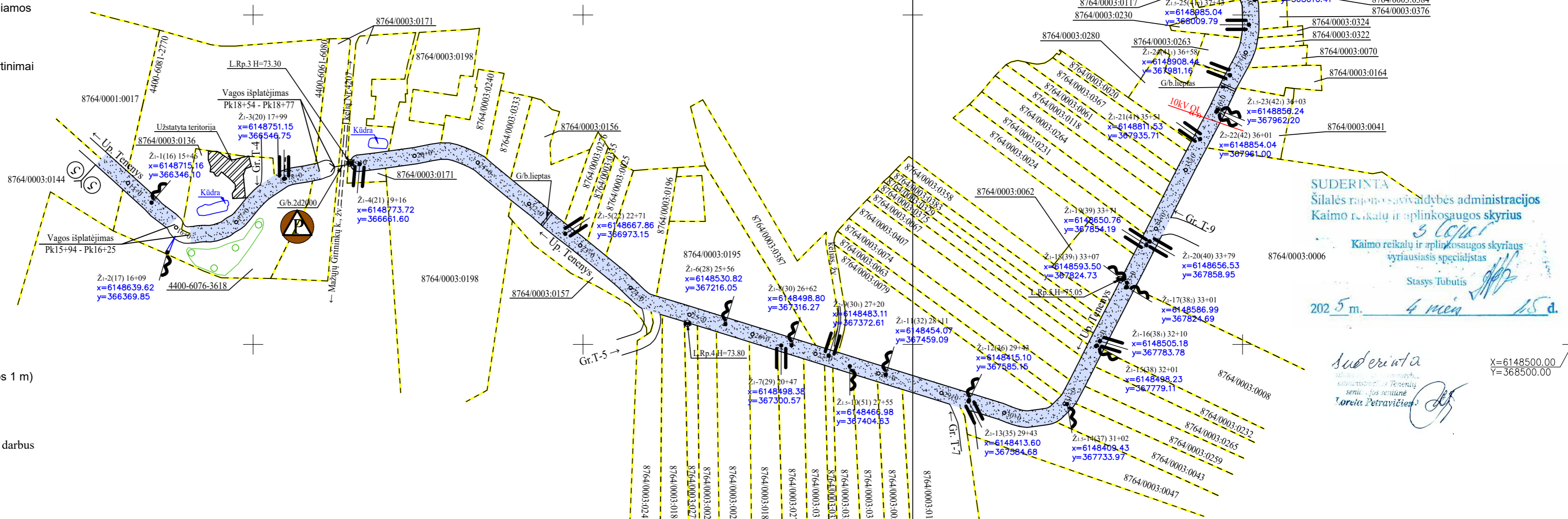
**PASTABOS:**

- Elektros tinklų apsaugos zonoje žemės kasimo darbus vykdyti rankiniu būdu;

Pasirašyta kvalifikuotų elektroniniu parašu  
**ANDRIUS GRINCEVIČIUS**  
 Data: 2025-04-22 09:24:33 GMT+3  
 Patvirtinta AB „Energijos skirstymo operatorius“  
 Registracijos Nr. P136390

**Telia Lietuva, AB požeminių ryšių linijų vieta SUDERINTA**  
 Prieš 3 paras iki darbų pradžios būtina paimti raštišką sutikimą žemės kasimo darbams  
 El. p.: Aurelija.Dygliene@telia.lt

**Aurelija Dygliene**  
 Digitally signed by Aurelija Dygliene  
 Date: 2025.04.03 08:43:04 +03'00'

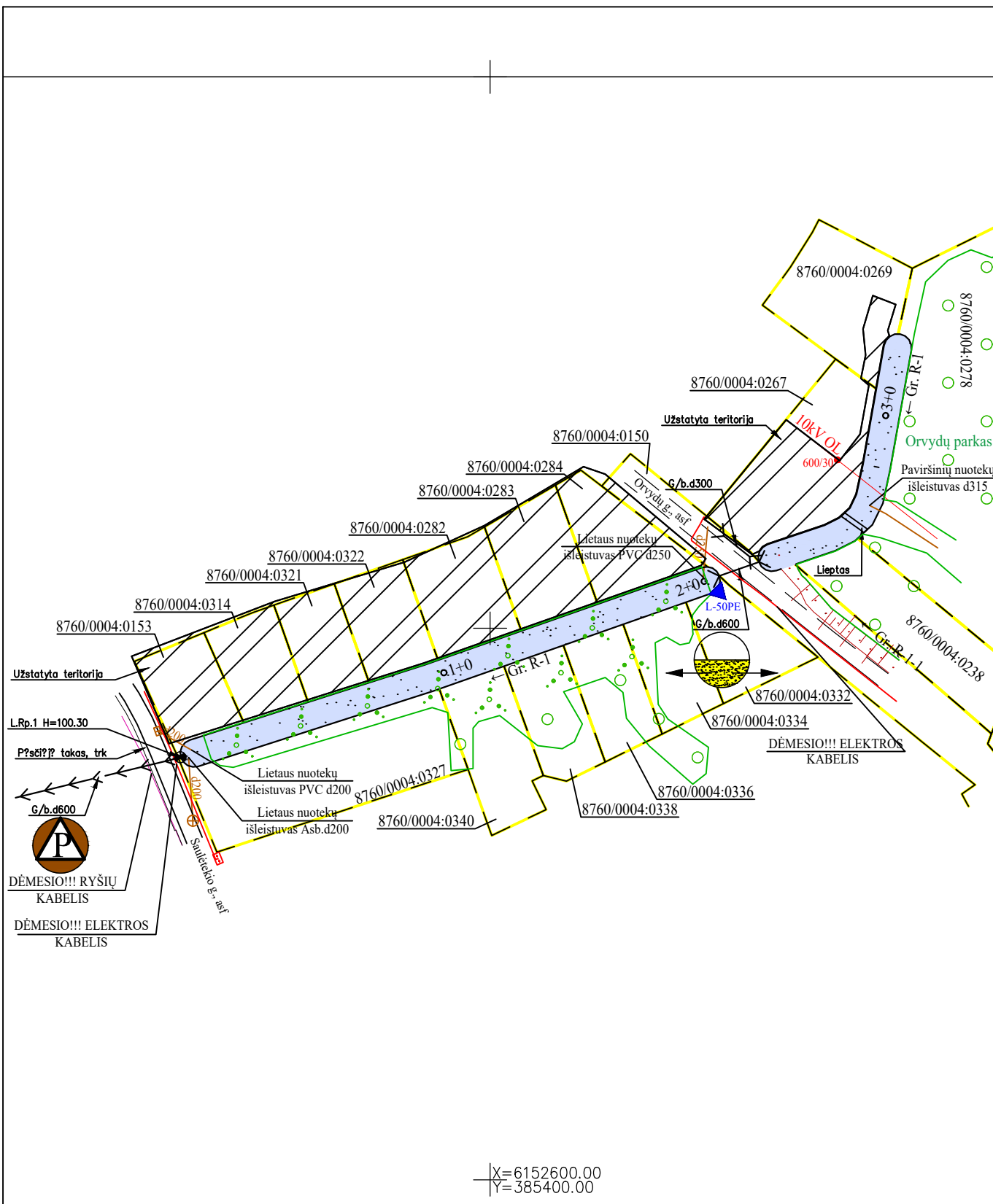


**SUDERINTA**  
 Šilalės rajono savivaldybės administracijos  
 Kaimo reikalų ir aplinkosaugos skyrius  
 Kaimo reikalų ir aplinkosaugos skyriaus  
 vyriausiasis specialistas  
 Stasys Tubutis  
 2025 m. 4 mėn 15 d.

*Suderinta*  
 Aurelija Dygliene  
 X=6148500.00  
 Y=368500.00

Koordinacių sistema - LKS-94

Atestato Nr. 56PmAMT	<b>Viktoro Paškevičiaus įmonė</b>			Šilalės raj. Tenenių k. v. Tenenio up. ir Šilalės m. teritorijoje Ravuko up. ir Gr.Nr.R-1 ir juose esančių statinių remontas	Laida 0
S-167	Įm. vadov.	V. Paškevičius	2025-03	Griovių planas M1:5000 25-03-03-TDP-MS.D	Lapas 1
S-167	PV	V. Paškevičius	2025-03		Lapų 3
S-167	Pr. autorius	V. Paškevičius	2025-03		



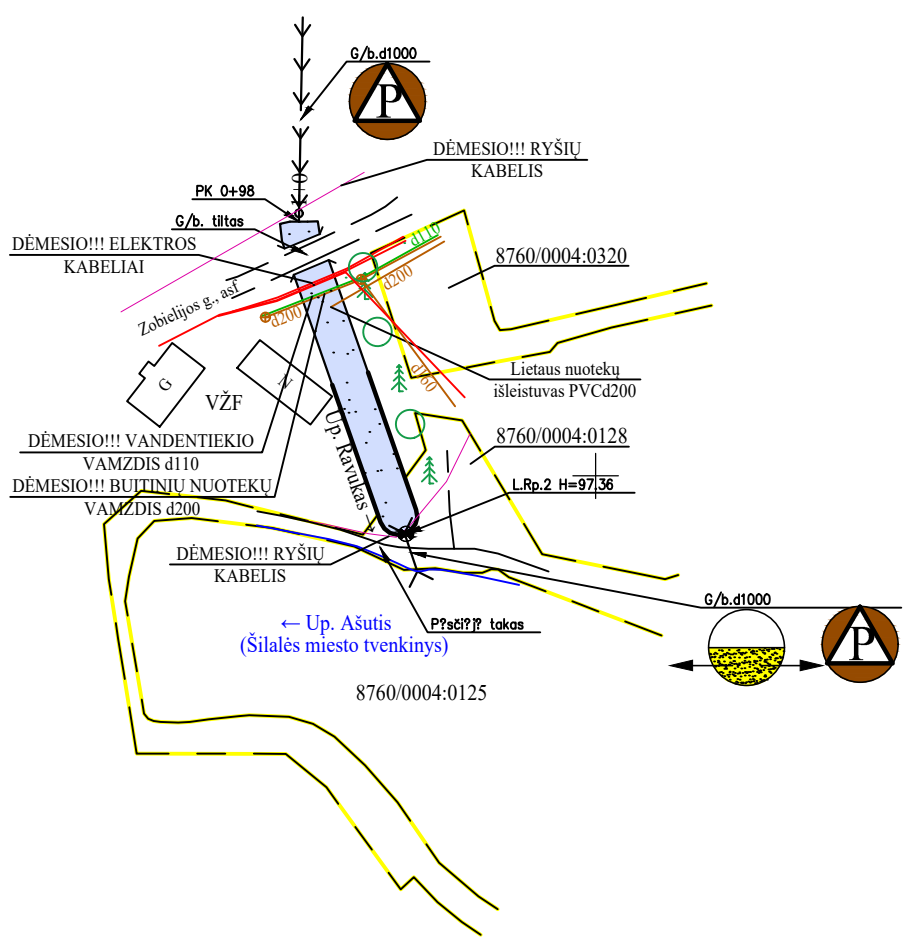
**PASTABOS:**

- Elektros tinklų apsaugos zonoje žemės kasimo darbus vykdyti rankiniu būdu;

*Šilalės miesto seniūnijos  
seniūnė  
Eglė Straukienė*

Koordinacių sistema - LKS-94

Atestato Nr. 56PmAMT	<b>Viktoro Paškevičiaus įmonė</b>				Šilalės raj. Tenenių k. v. Tenenio up. ir Šilalės m. teritorijoje Ravuko up. ir Gr.Nr.R-1 ir juose esančių statinių remontas		Laida 0	
	Įm. vadov.	V. Paškevičius		2025-03	Griovių planas M1:5000 25-03-03-TDP-MS.D		Lapas 2	Lapų 3
S-167	PV	V. Paškevičius		2025-03				
S-167	Pr. autorius	V. Paškevičius		2025-03				



36/50 - 15 37/50 - 11

X=6152200.00  
Y=3852200.00

**PASTABOS:**

- Elektros tinklų apsaugos zonoje žemės kasimo darbus vykdyti rankiniu būdu;

*Direkoriaus pavaduotojas  
Raimundas Vaitiekus*

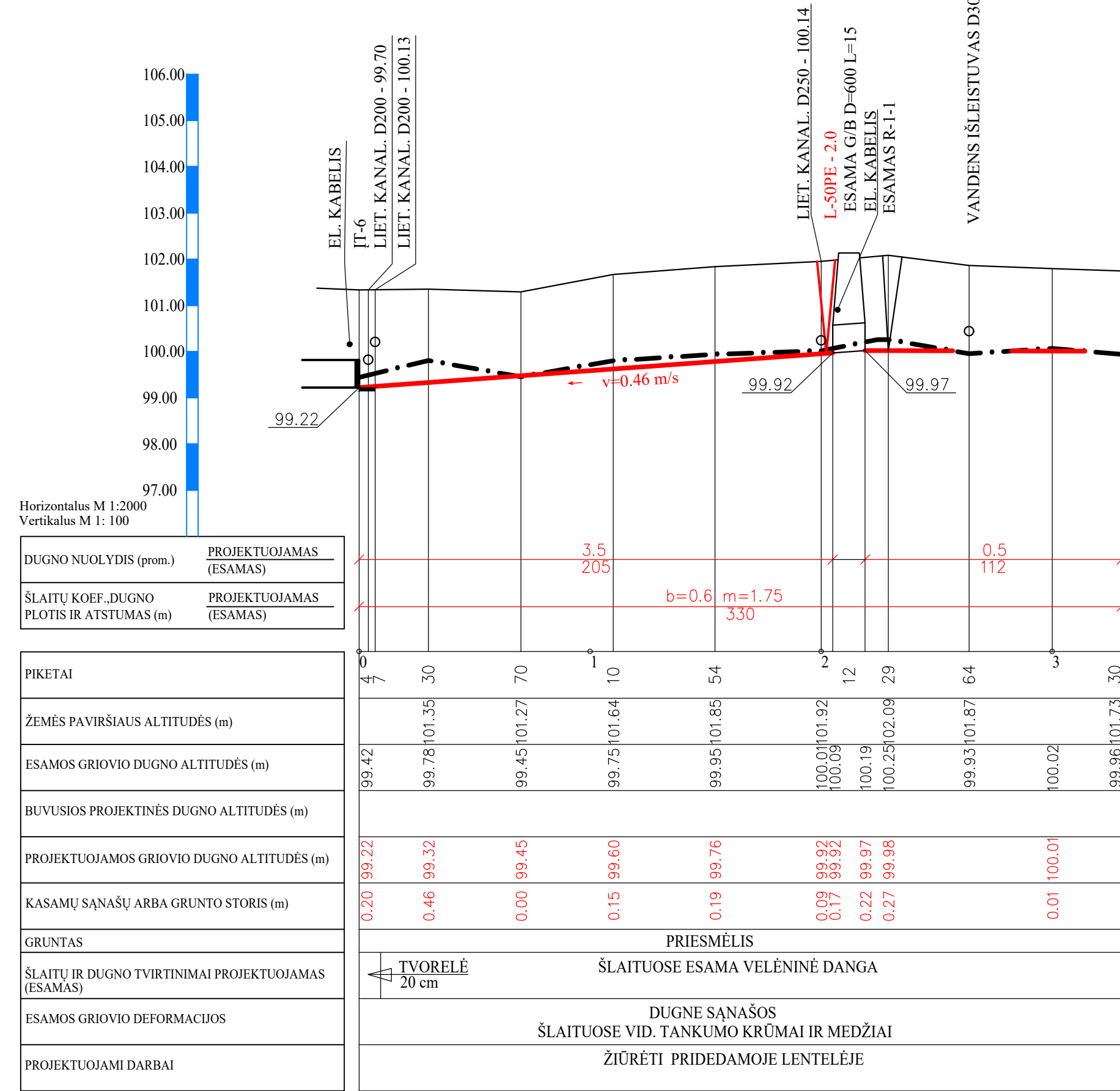
*Šilalės miesto seniūnijos  
seniūnė  
Eglė Straukienė*

Koordinacių sistema - LKS-94

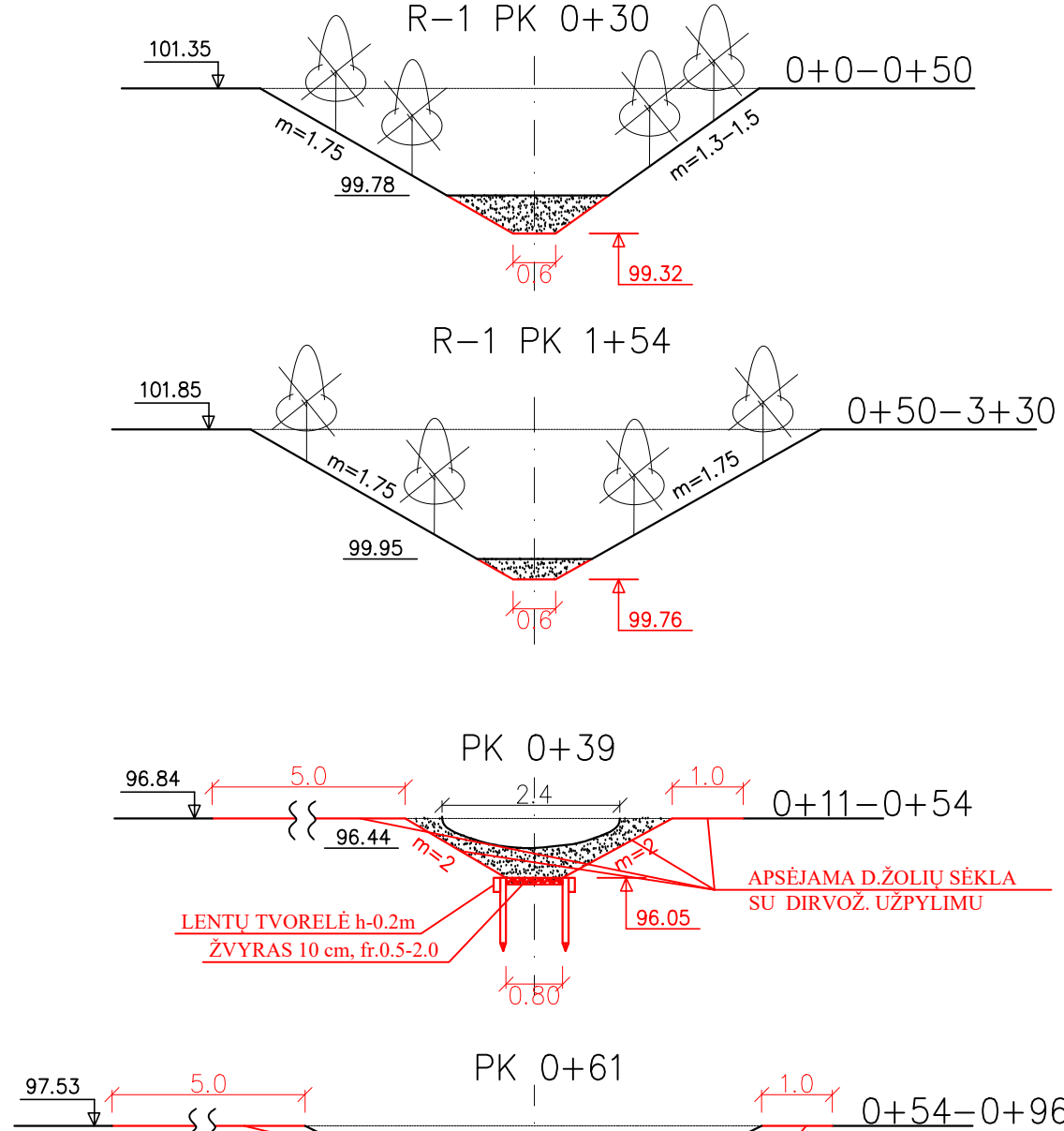
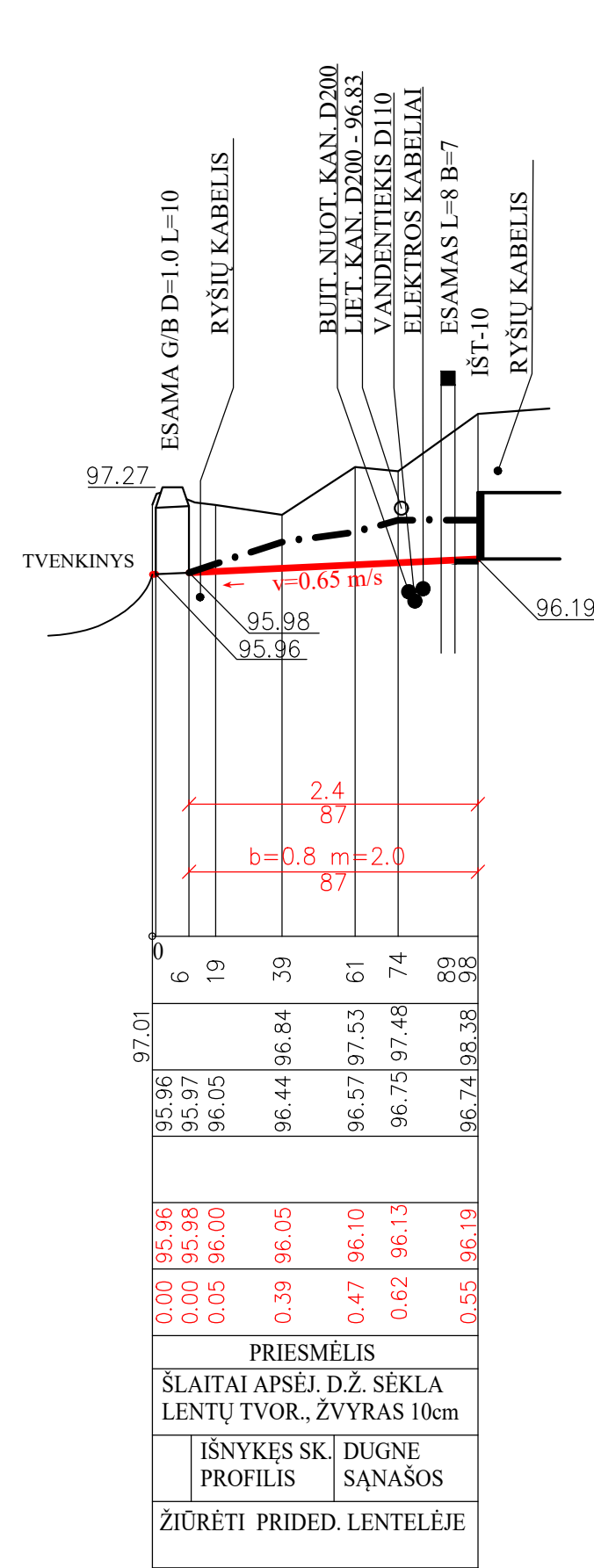
Atestato Nr.	<b>Viktoro Paškevičiaus įmonė</b>				Šilalės raj. Tenenių k. v. Tenenio up. ir Šilalės m. teritorijoje Ravuko up. ir Gr.Nr.R-1 ir juose esančių statinių remontas	Laida	0
56PmAMT	Įm. vadov.	V. Paškevičius		2025-03	Griovių planas M1:5000 25-03-03-TDP-MS.D	Lapas	Lapų
S-167	PV	V. Paškevičius		2025-03		3	3
S-167	Pr. autorius	V. Paškevičius		2025-03			



### R-1



### UP. RAVUKAS

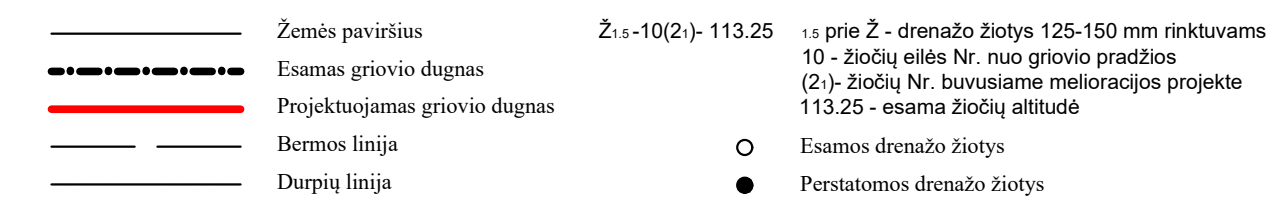


### DARBU KIEKIŲ SANTRAUKA

Eil.Nr.	Darbu pavadinimas	Mato vnt	Kiekis
<b>RAVUKO UP.</b>			
1.	Griovio valymas, kai šnašų virš 0.4m pakraunant į tr.priemones pk.0+54-0+72	100m <sup>3</sup>	0.18/13
2.	Gr. valymas rank. būdu pož.kabelių, vandentiekio-kanalizacijos tinklų zonoje ir patitėje, kai griovio gylis iki 2m pakraunant į tr.priemones pk.0+72-0+98	100m <sup>3</sup>	0.26/23
3.	Griovio profilio suformavimas ir atstatymas pakraunant į tr.priemones pk.0+15-0+54	100m <sup>3</sup>	0.39/74
4.	Tas pats rank. būdu kabelių zonoje pk.0+11-0+15	100m <sup>3</sup>	0.04/8
5.	Šnašų transportavimas iki 2km	100m <sup>3</sup>	1.18
6.	Lentų atraižų dvipusės tvorelės b-0.2m įrengimas pk. 0+12-0+96	100m	0.84
7.	Griovio dugno stiprinimas 10cm storio frakcionuotu žvyro pk.0+12-0+96	100m <sup>2</sup>	0.672
8.	Griovio šlaitų apėjimas daug. žolių sėkla su dirvožemio užpylimu pk.0+11-0+98KD;	100m <sup>2</sup>	3.24
9.	Gr. šlaitų ir sienavimas rankine žolijaplove sunkiau prieinamos vietose pk.0+11-0+98KD	100m <sup>2</sup>	6.0
10.	Žemių arimas pagriovių zonoje išgadintų pievų atsėjimui pk.0+11-0+98	ha	0.04
11.	Pagriovių lėkščiaivimas žemių pravažiuojant 2 kartus	ha	0.04
12.	Šaknų, akmenų, šiukščių, tvorelės liekamų nurinkimas ir išvežimas	ha	0.04
13.	Atsėjimų plotų tręšimas miner. trąšomis	ha	0.04
14.	Išgadintų pievų atsėjimas	ha	0.04
15.	Vamzdelių pralaidų išvalymas nuo šnašų rankiniu būdu pk.0+06	m <sup>3</sup>	0.5
16.	Velėnos, sąmanų nuvalymas nuo iškėlimo antgalio pk.0+98	m <sup>3</sup>	1.0
17.	Iškėlimo antgalyje plyšių, ištrupėjimų užtaisymas betonu pk.0+98	100m <sup>3</sup>	0.0025
18.	Geotekstilės paklojimas akmenų metiniais įtekėjime pk.0+11-0+12 b-3.7m, h-0.6m, l-1.0m	100m <sup>2</sup>	0.111
19.	10cm žvyro pasluoksnio įrengimas pk.0+11-0+12 b-3.7m, h-0.6m, l-1.0m	100m <sup>2</sup>	0.111
20.	Lentų atraižų gardelių (dvipusės tvorelės) įrengimas akmenų metiniais pk.0+11-0+12 b-3.7m, h-0.6m, l-1.0m	100m	0.28
21.	Akmenų sudėjimas į gardelius 0.2m storio sluoksniu iškėjime pk.0+11-0+12 b-3.7m, h-0.6m, l-1.0m	100m <sup>3</sup>	0.0222
<b>R-1</b>			
1.	Vid.tankumo krūmų pašalin. nuo griovio šlaitų pk.0+0-3+30KD	100m <sup>2</sup>	12.0
2.	Medžių šikirtimas nuo griovio šlaitų ir vagos, kai skersmuo iki 16cm pk.0+0-2+05KD	100vnt	2.34
3.	Medžių šikirtimas nuo griovio šlaitų ir vagos, kai skersmuo 16-24cm pk.0+0-2+05KD	100vnt	0.42
4.	Medžių genėjimas, kai skersmuo iki 16cm pk.0+0-2+05KD	100vnt	2.34
5.	Medžių genėjimas, kai skersmuo 16-24cm pk.0+0-2+05KD	100vnt	0.42
6.	Nukirstų medžių medienos paruošimas, kai skersmuo iki 16cm pk.0+0-2+05KD	100vnt	2.34
7.	Nukirstų medžių medienos paruošimas, kai skersmuo 16-24cm pk.0+0-2+05KD	100vnt	0.42
8.	Krūmų šakų pakrovimas ir išvežimas 1km atstumu	100m <sup>3</sup>	1.65
9.	Griovio valymas su įranga ant vien.k. eksk. 0.4m <sup>3</sup> kaulo talpos, kai šnašų storis iki 0.2m pakraunant į transporto priemones pk.0+46-1+98	100m <sup>3</sup>	1.52/21
10.	Griovio valymas su įranga ant vien.k. eksk. 0.4m <sup>3</sup> kaulo talpos, kai šnašų storis 0.2-0.4m pakraunant į transporto priemones pk.0+0-0+46	100m <sup>3</sup>	0.46/11
11.	Griovio valymas rankiniu būdu požeminių kabelių zonoje ir užstatytoje teritorijoje, kai griovio gylis iki 2m pk.1+98-2+04; 2+19-3+12	100m <sup>3</sup>	0.99/13
12.	Šnašų transportavimas iki 2km atstumu pk.0+0-2+04	100m <sup>3</sup>	0.33
13.	Šaknų, medžių kamienų, šiukščių ir žolių pašalinimas iš dugno ir šlaitų rankiniu būdu pk.0+0-3+30	100m <sup>2</sup>	4.40
14.	Lentų atraižų dvipusės tvorelės b-0.2m įrengimas 0+01-0+11	100m	0.10
15.	Latakų L-50PE-2.0 įrengimas pk.2+02K	vnt	1
16.	Privedimo griovelio l-7m paviršiniam vandeniui investicijai įrengiamas latakų įrengimas pk.2+02K	t.m <sup>3</sup>	0.008
17.	Gr šlaitų ir 1m pagriovio juostos sienavimas rank. žolijaplove sunkiau prieinamos vietose pk.0+0-3+30KD	100m <sup>2</sup>	22.0
18.	Žemių arimas pagriovių zonoje išgadintų pievų atsėjimui pk. 0+0-2+02	ha	0.10
19.	Pagriovių lėkščiaivimas žemių paslėkimo zonoje pravažiuojant 2 kartus	ha	0.10
20.	Šaknų, tvorelės liekamų, šiukščių nurinkimas ir išvežimas	ha	0.10

Eil.Nr.	Darbu pavadinimas	Mato vnt	Kiekis
21.	Atsėjimų plotų tręšimas miner. trąšomis	ha	0.10
22.	Išgadintų pievų atsėjimas	ha	0.10
23.	Vamzdelių pralaidų išvalymas nuo šnašų rankiniu būdu pk. 2+12	m <sup>3</sup>	1.0
24.	Velėnos, sąmanų nuvalymas nuo iškėlimo antgalio pk.0+0	m <sup>3</sup>	0.5
25.	Geotekstilės paklojimas akmenų metiniais įtekėjime pk.0+0-0+01 b-3.0m, h-0.6m, l-1.0m	100m <sup>2</sup>	0.03
26.	10cm žvyro pasluoksnio įrengimas pk.0+0-0+01 b-3.0m, h-0.6m, l-1.0m	100m <sup>2</sup>	0.03
27.	Lentų atraižų gardelių (dvipusės tvorelės) įrengimas akmenų metiniais pk.0+0-0+01 b-3.0m, h-0.6m, l-1.0m	100m	0.07
28.	Akmenų sudėjimas į gardelius 0.2m storio sluoksniu iškėjime pk.0+0-0+01 b-3.0m, h-0.6m, l-1.0m	100m <sup>3</sup>	0.006
29.	Sklybų įt. antgalyje pramušimas groty įrengimui pk.0+0	m <sup>3</sup>	0.2
30.	Įt. antgalyje plyšių užtaisymas ir armatūros įbetonavimas pk.0+0	100m <sup>3</sup>	0.002
31.	Metaliųjų groty įrengimas (juosta 50x4mm-2.4m armatūra d12mm-4.0m) pk.0+0	t	0.013

### SUTARTINIAI ŽENKLAI



### R-1; UP. RAVUKAS;

Aukščių sistema - LAS07

Atestato Nr.	Viktoro Paškevičiaus įmonė			Šilalės raj. Tenenių k. v. Tenenio up. ir Šilalės m. teritorijoje Ravuko up. ir Gr.Nr.R-1 ir juose esančių statinių remontas	Laida	0	
56PmAMT	Įm. vadov.	V. Paškevičius	2025-03	Griovių išilginiai ir skersiniai profiliai	Lapas	Lapų	
S-167	PV	V. Paškevičius	2025-03		Mh 1:2000 Mv1:100 25-03-03-TDP-MS.D	2	2
S-167	Pr. autorius	V. Paškevičius	2025-03				

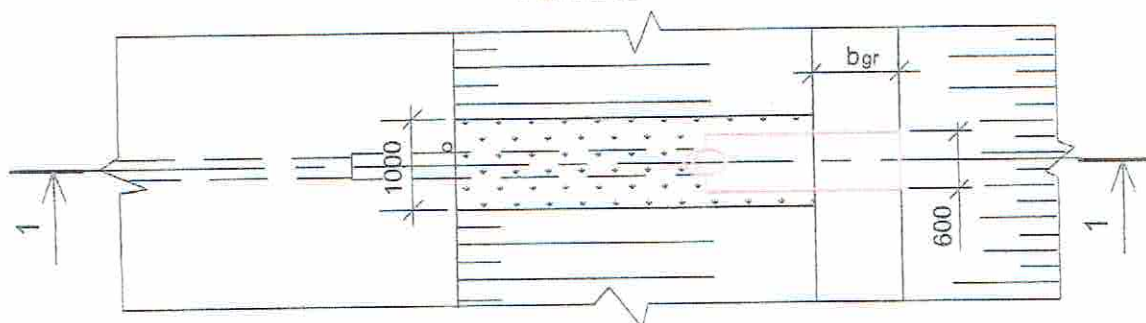


Schema Ž-2. Taikoma

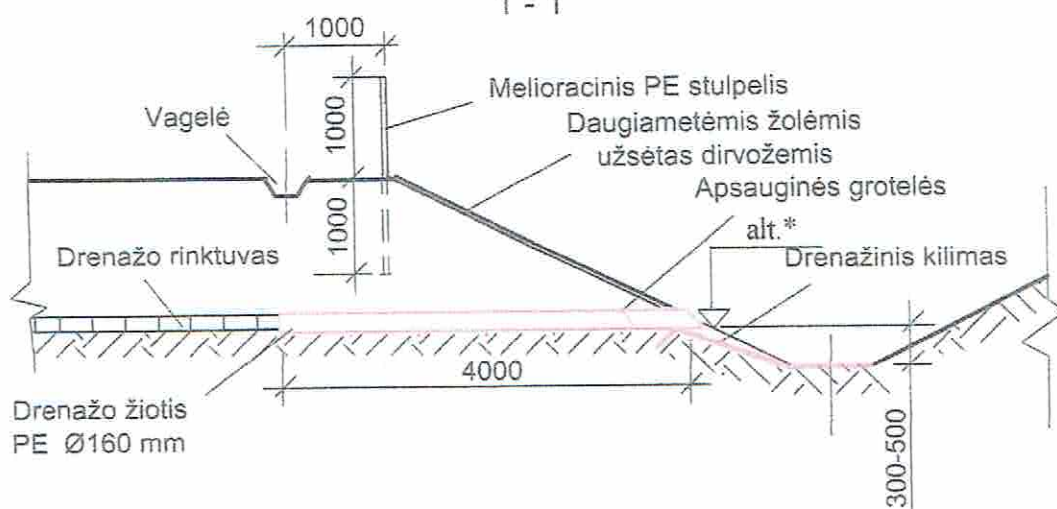
## 160 mm SKERSMENS DRENAŽO ŽIOTYS

(125 - 160 mm skersmens rinktuvams)

PLANAS



1 - 1



\* drenažo žioties altitudė nurodyta rinktuvo išilginiame profilyje

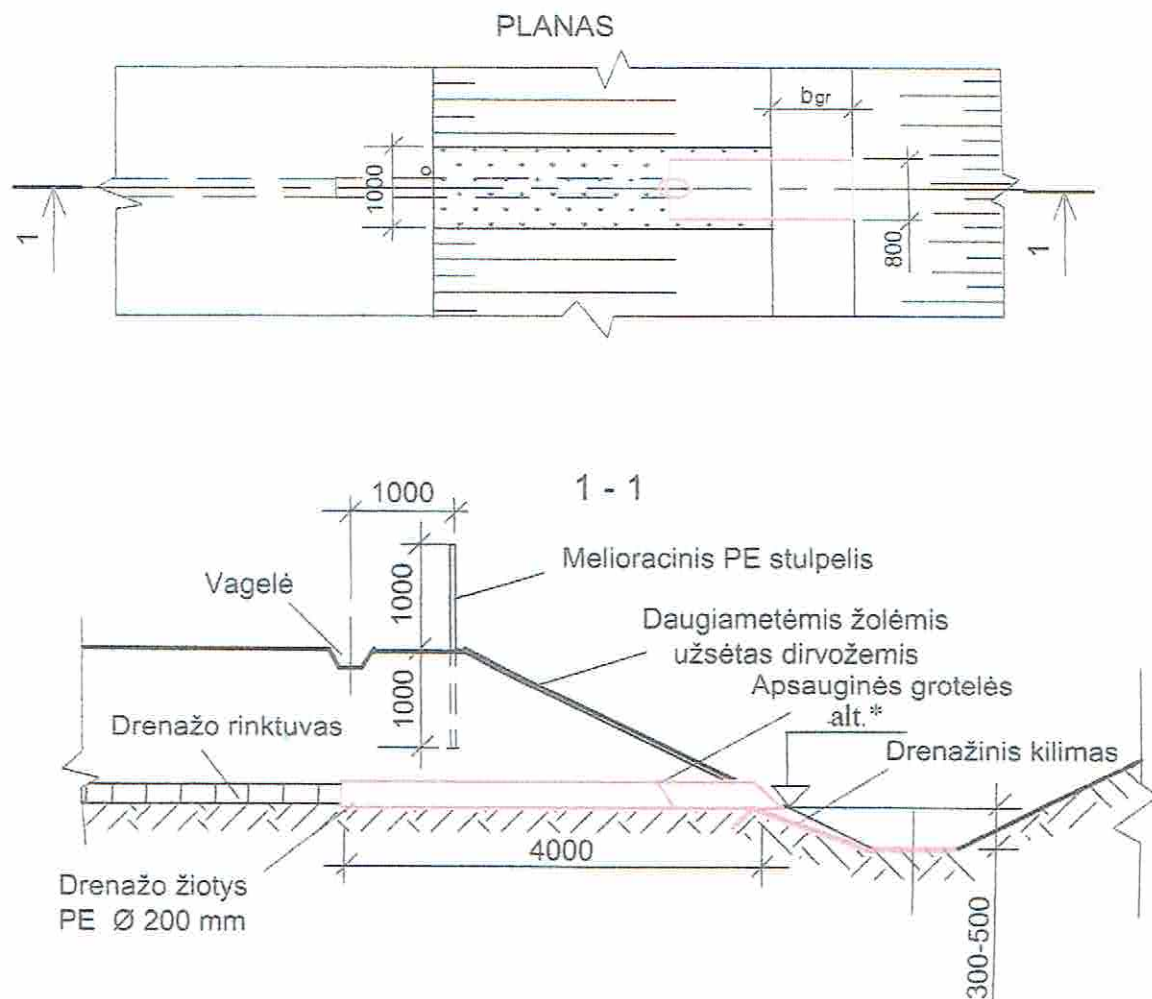
Medžiagos, gaminiai	Resurso kiekis	
	rengiant naujas	keičiant esamas
Plastikinės drenažo žiotys 160 mm skersmens	1 vnt	1 vnt
Drenažinis kilimas	1,20 m <sup>2</sup>	1,20 m <sup>2</sup>
Viela plieninė paprasta	1 kg	0,92 kg
Dirvožemis	0,17 m <sup>3</sup>	0,17 m <sup>3</sup>
Mineralinių trąšų mišinys	0,13 kg	0,13 kg
Daugiamečių žolių sėklos	0,02 kg.	0,02 kg.
Filtracinė medžiaga	0,35 m <sup>2</sup>	0,35 m <sup>2</sup>
Melioracinis plastikinis stulpelis	1 vnt	1 vnt

25-03-03-TDP-MS.D

Lapas	Lapų	Laida
2	8	0

Schema Ž-3. Taikoma

200 mm SKERSMENS POLIETILENINĖS DRENAŽO ŽIOTYS  
(175 - 200 mm skersmens rinktuvams)

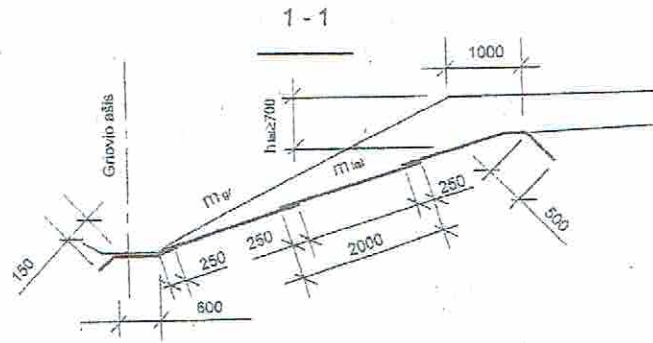


\* drenažo žioties altitudė nurodyta rinktuvo išilginiame profilyje

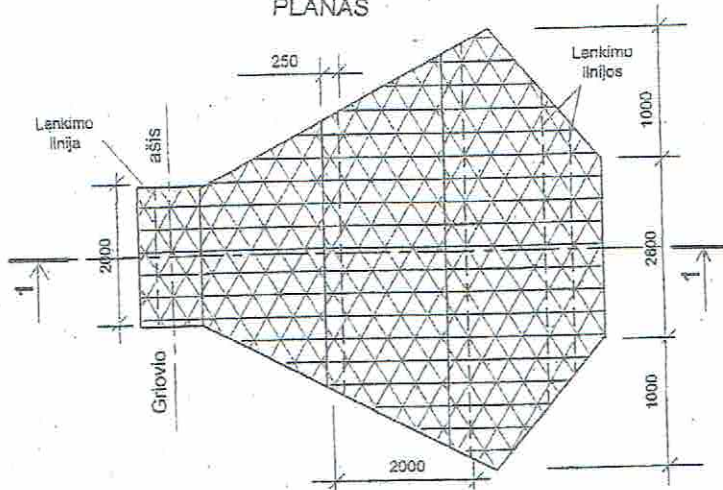
Medžiagos, gaminiai	Resurso kiekis	
	rengiant naujas	keičiant esamas
Plastikinės drenažo žiotys 200 mm skersmens	1 vnt	1 vnt
Drenažinis kilimas	1,60 m <sup>2</sup>	1,60 m <sup>2</sup>
Viela plicinė paprasta	1,20 kg	1,20 kg
Dirvožemis	0,17 m <sup>3</sup>	0,17 m <sup>3</sup>
Mineralinių trąšų mišinys	0,13 kg	0,13 kg
Daugiamečių žolių sėklos	0,02 kg.	0,02 kg.
Filtracinė medžiaga	0,40 m <sup>2</sup>	0,40 m <sup>2</sup>
Melioracinis plastikinis stulpelis	1 vnt	1 vnt

# LATAKAI L-50PE

TINKLO "SECUMAT" PAKLOJIMO SCHEMA  
(Pavyzdys, kai mgr=2, hlat=0,7m)

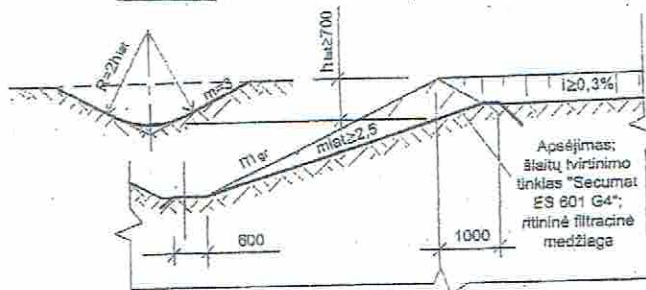


## PLANAS

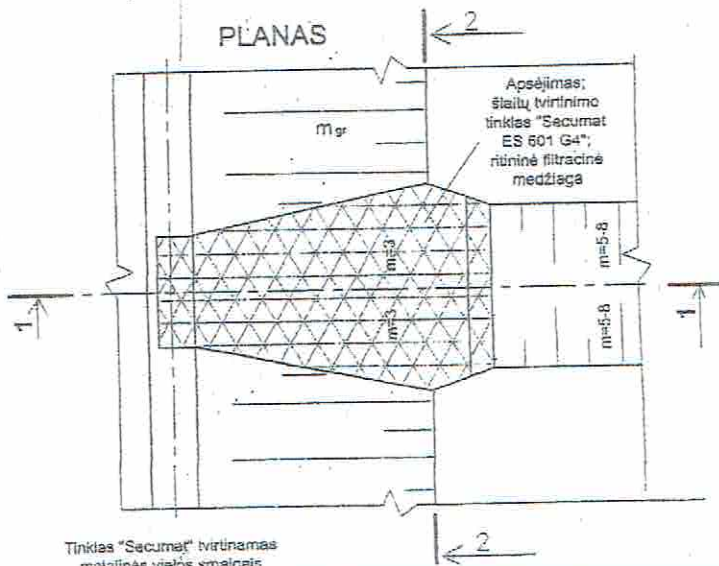


## 2-2

## 1-1



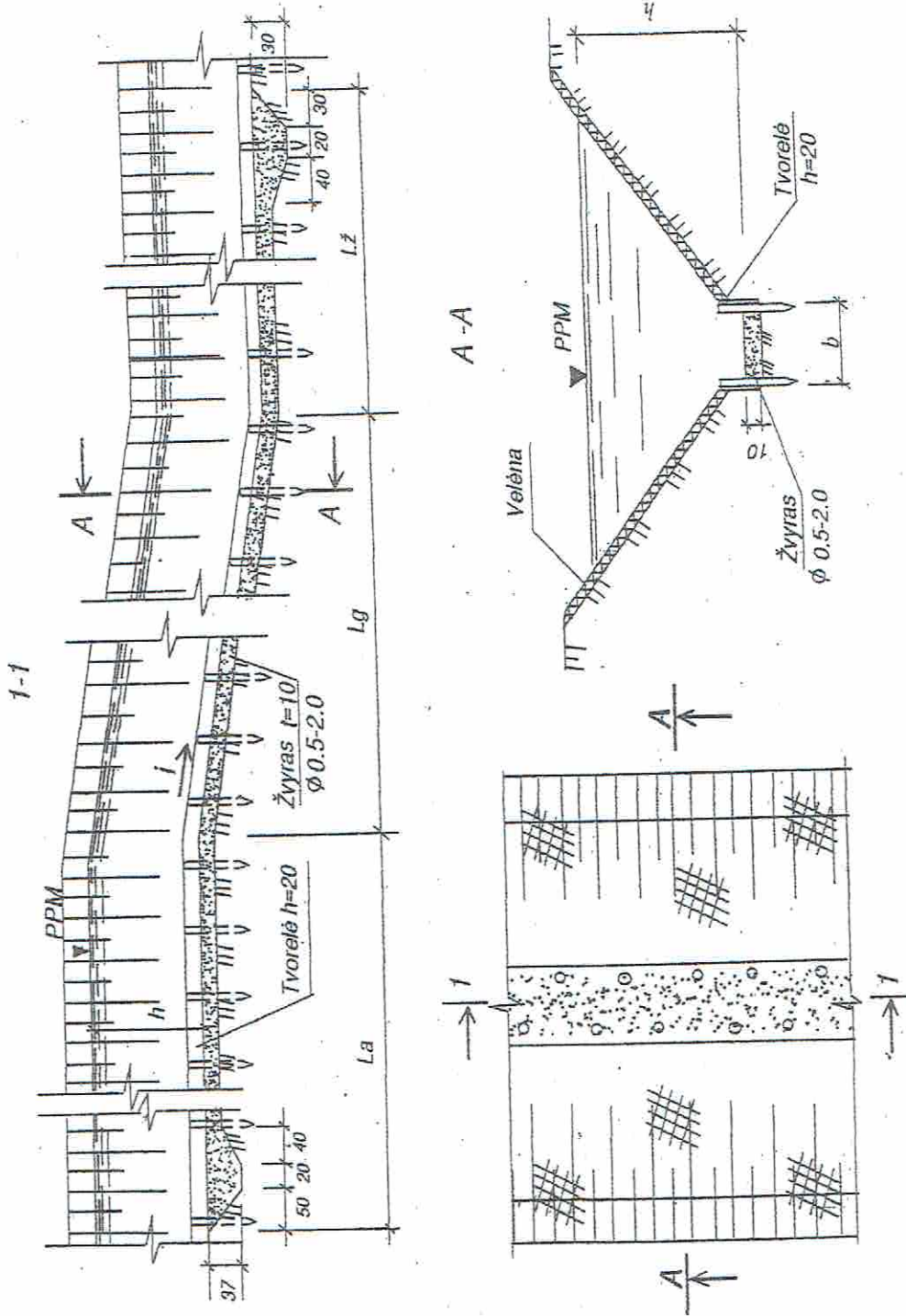
## PLANAS



Tinklas "Secumat" tvirtinamas metalinės vielos smaltais

25-03-03-TDP-MS.D	Lapas	Lapų	Laida
	4	8	0

# Griovio dugno tvirtinimas žvyru

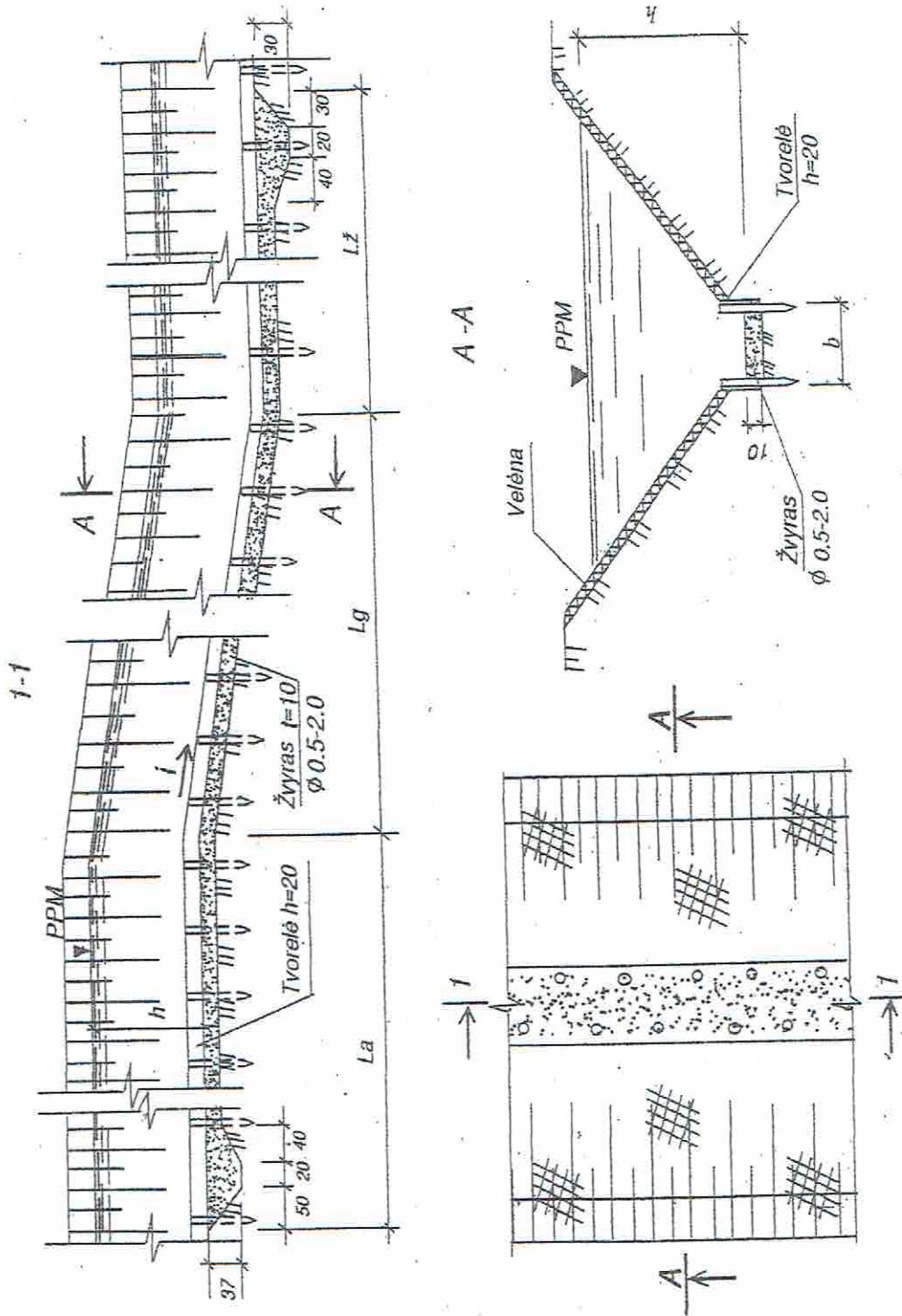


Pastabos:

1. Matmenys brėžinyje nurodyti centimetrais.
2. Stiprinimo baras skaičiuojamas 10 % tikimybės maksimaliam debitui.
3. Tvorelės gali būti žabų arba lentų.
4. La, Lg, Lž, h, i, ir V, todėl kiekvieno atveju jie nustatomi skaičiavimais ir pateikiami projekte.

25-03-03-TDP-MS.D	Lapas	Lapų	Laida
	5	8	0

# Griovio dugno tvirtinimas žvyru

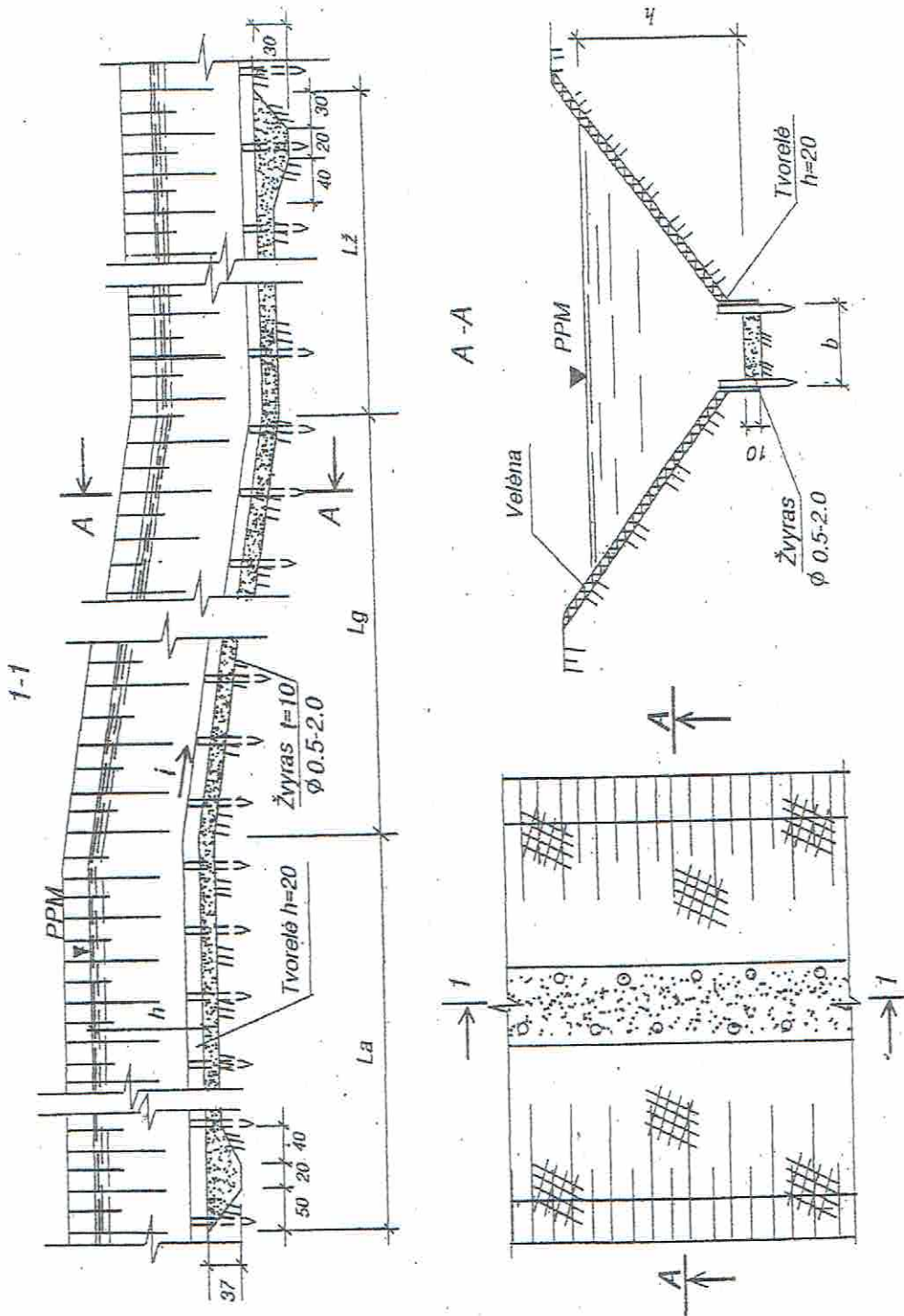


Pastabos:

1. Matmenys brėžinyje nurodyti centimetrais.
2. Stiprinimo baras skaičiuojamas 10 % tikimybės maksimaliam debitui.
3. Tvorelės gali būti žabų arba lentų.
4.  $La$ ,  $Lg$ ,  $Lž$ , priklauso nuo  $Q$ ,  $h$ ,  $i$ , ir  $V$ , todėl kiekvieno atveju jie nustatomi skaičiavimais ir pateikiami projekte.

25-03-03-TDP-MS.D	Lapas	Lapų	Laida
	5	8	0

# Griovio dugno tvirtinimas žvyru



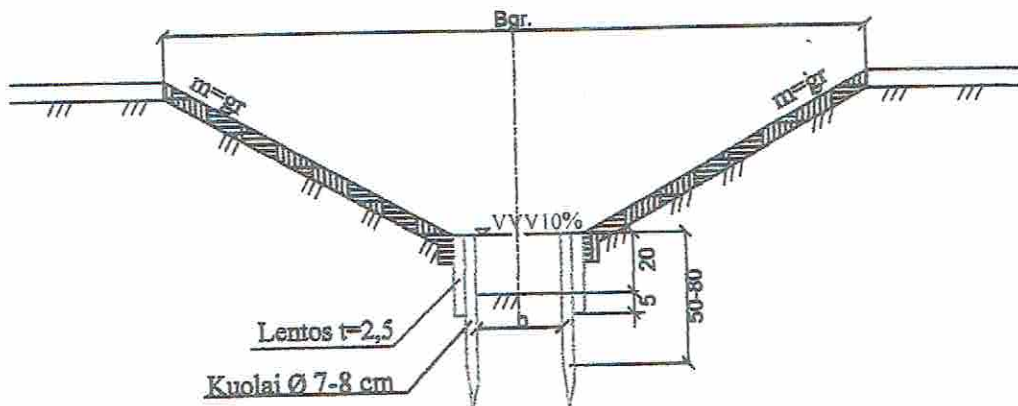
Pastabos:

1. Matmenys brėžinyje nurodyti centimetrais.
2. Stiprinimo baras skaičiuojamas 10 % tikimybės maksimaliam debitui.
3. Tvorelės gali būti žabų arba lentų.
4.  $L_a$ ,  $L_g$ ,  $L_z$ , priklauso nuo  $Q$ ,  $h$ ,  $i$ , ir  $V$ , todėl kiekvieno atveju jie nustatomi skaičiavimais ir pateikiami projekte.

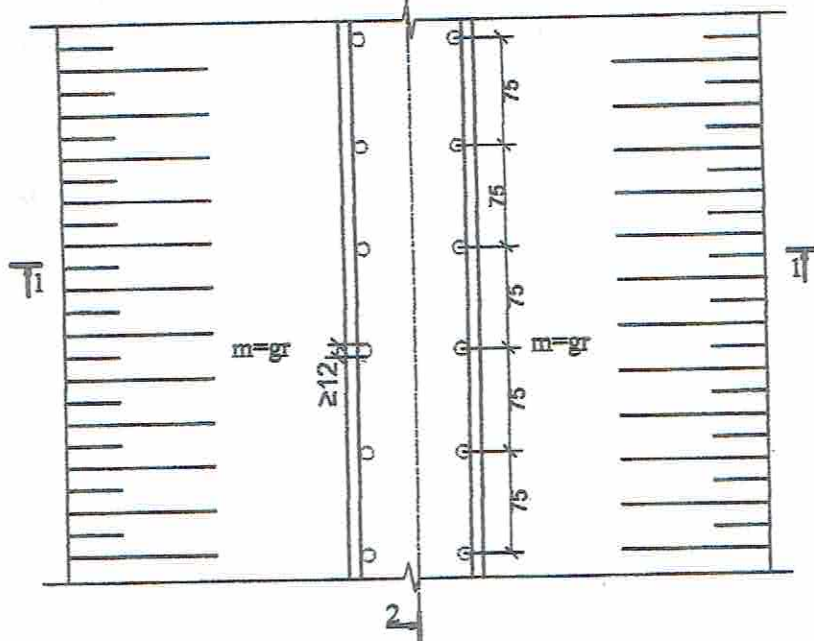
25-03-03-TDP-MS.D	Lapas	Lapų	Laida
	5	8	0

# LENTŲ TVORELĖS ĮRENGIMAS

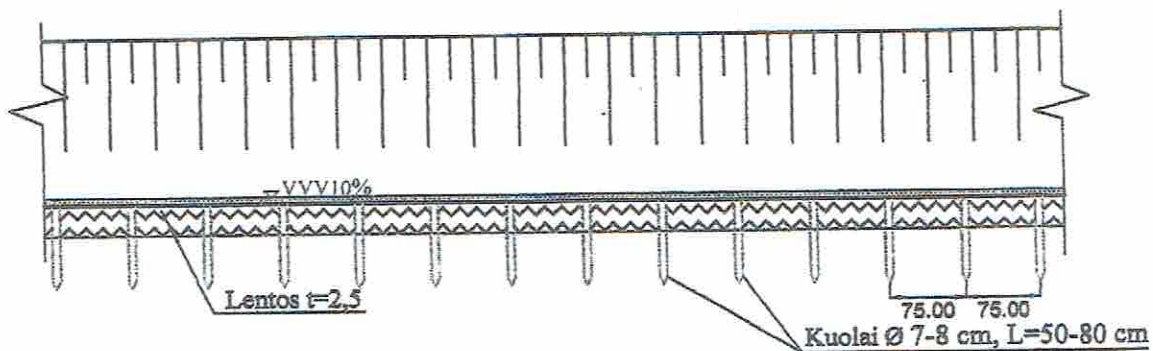
2) 0,2 m aukščio  
1-1



2-2  
PLANAS



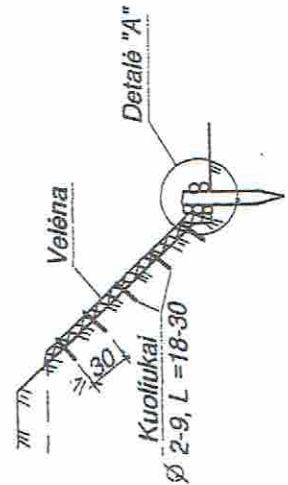
2-2



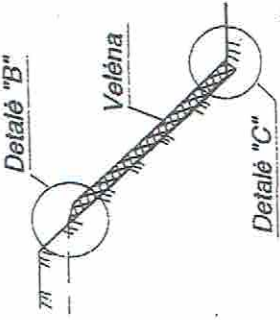
25-03-03-TDP-MS.D	Lapas	Lapy	Laida
	6	8	0

# Šlaitų tvirtinimas velėnomis

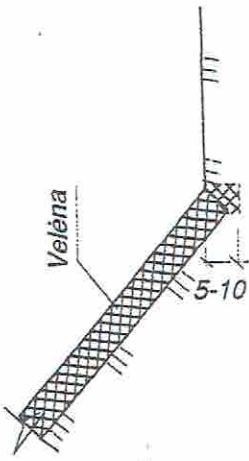
Prikalant velėnas



Neprikalant velėnų

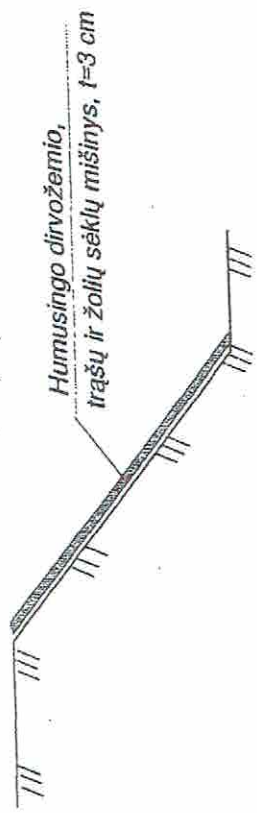


Detailė "C"

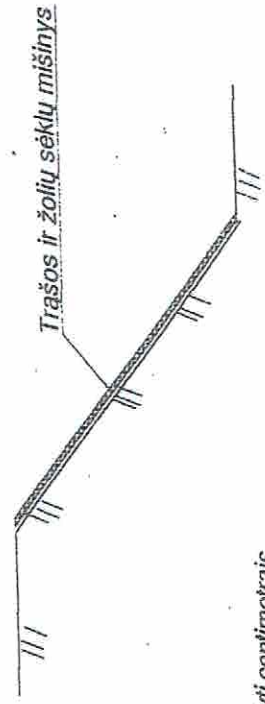


## Šlaitų tvirtinimas pasėjant žolių sėklas

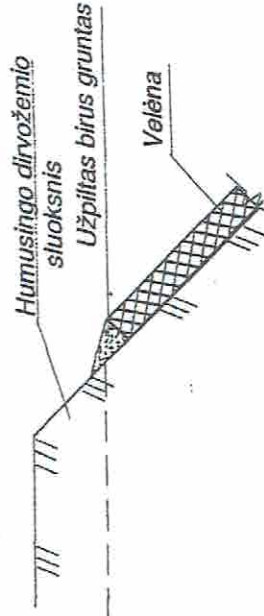
a) mineraliniuose dirvožemiuose



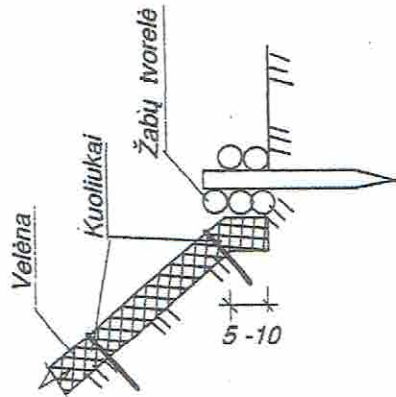
b) durpynuose



Detailė "B"



Detailė "A"



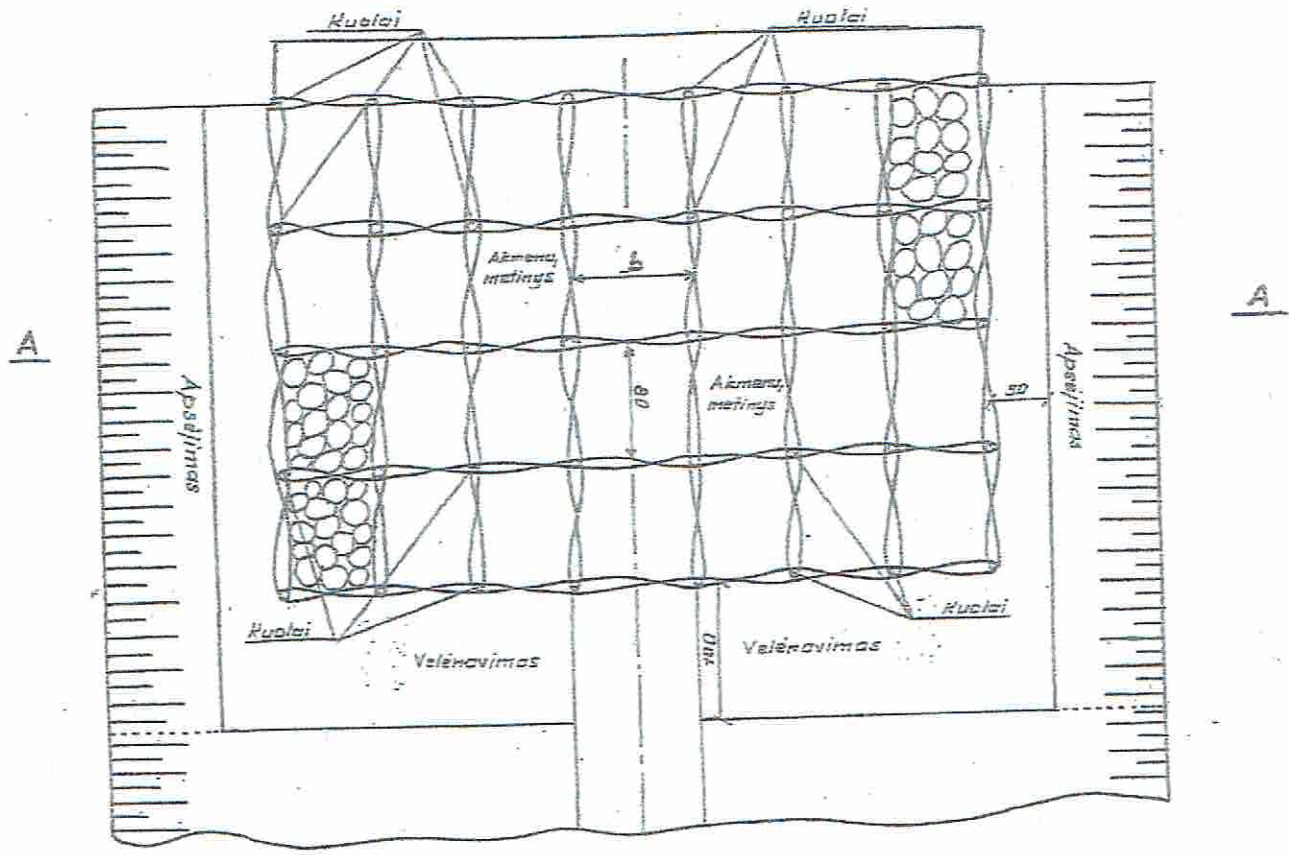
Pastabos:

1. Matmenys brėžinyje nurodyti centimetrais.
2. Trašas ir sėklas galima išberti tik ant išpurenėtų šlaitų.

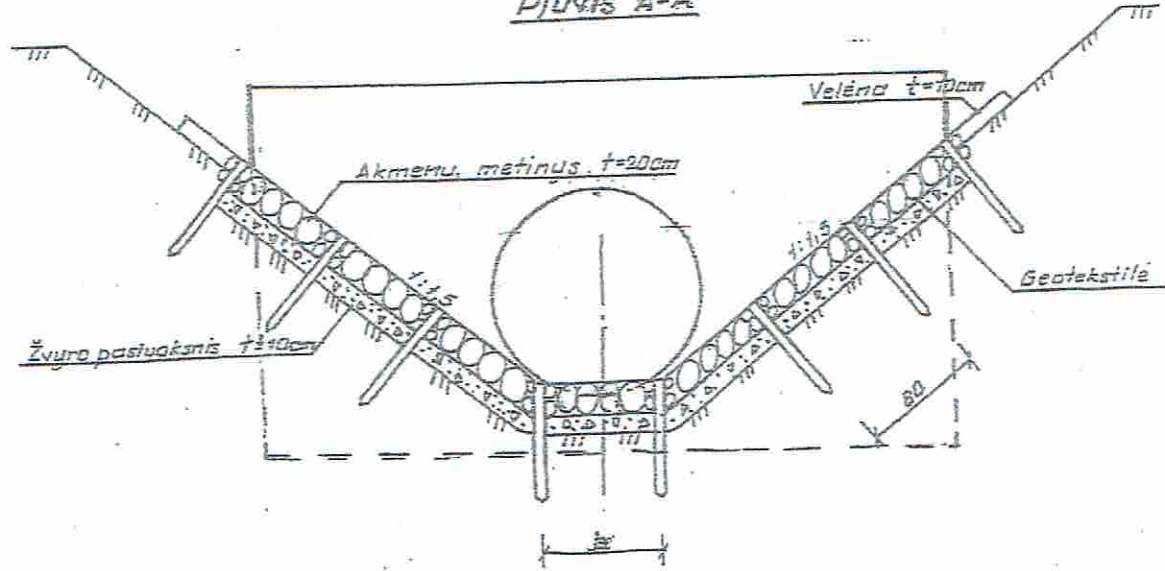
25-03-03-TDP-MS.D		
Lapas	Lapų	Laida
7	8	0

# Akmenų metinio įrengimo schema

Planas



Pjūvis A-A



- Pastabos:
1. Kuoči,  $d=5-7$  cm;  $o > 70$  cm
  2. Atstumai tarp kuočių eilėje neturi viršyti 80 cm.
  3. Velėna turi būti prikalta
  4. griovio dugno plotis – b pagal esamą situaciją
  5. ŽABU, TVORELE KEIČIAMA I, LENTU,

Laida	0
Lapu	8
Lapas	8

25-03-03-TDP-MS.D