







Užsakovas	Mažeikių rajono savivaldybės administracija, Laisvės g. 8, LT-89223 Mažeikiai
Statinio projekto pavadinimas	Mažeikių rajono Leckavos tvenkinio hidrotechninio statinio techninis darbo projektas
Statinio statybos rūšis	Kapitalinis remontas
Stadija	Techninis darbo projektas
Byla - I	Bendroji dalis. Hidrotechnikos statiniai
Projekto Nr.	22/325-TDP-BD.HS
Projektavo	MB „MELUKA“ Nr.202-PmAT Lydekų g. 1, Raizgių k., LT-80193 Šiaulių r., Tel.: +370 615 17422 E. paštas.: melukamb@gmail.com

Pareigos	Vardas pavardė	Atestato Nr.	Parašas
Atstovas			
SPV		13866	
SPDV		23763	

2022
Šiauliai



TURINYS

1. Teksto dokumentai

Statinio projekto sudėties žiniaraštis	3
Objekto vietovės schemos	4
Bendrieji statinio rodikliai	5
Aiškinamasis raštas.....	6
Techninės specifikacijos	22
Hidrostatinio remonto darbų kiekių žiniaraštis.....	38
Tilto remonto darbų kiekių žiniaraštis	41

2. Pridedami dokumentai

Projektavimo užduotis	44
Techninė specifikacija.....	47
Įsakymas dėl projekto vadovo paskyrimo	49
Atliktų pritarimų, suderinimų sąrašas.....	50
AB „Energijos skirstymo operatorius“ derinimai.....	51
Nacionalinės žemės tarnybos prie ŽŪM Mažeikių skyriaus raštas.....	52
Derinimų lapai	54
MB „Meluka“ kvalifikacijos atestatas Nr. 202-PmAT	56
Arūno Kundroto kvalifikacijos atestatas Nr. 13866	57
Arūno Kundroto kvalifikacijos atestatas Nr. 23763	58


3. Brėžiniai

Užtvankos planas M 1:500	59
Hidrotechninio statinio ir tilto planas ir pjūviai.....	60
Hidrotechninio statinio sienų armavimo brėžinys	61
Tilto žemėjančio bordiūro brėžinys	62
Tilto šaltilčio blokas brėžinys	63
Atraminės sienutės drenažo brėžinys.....	64
Eismo organizavimo schema	65
Užtvankos keteros išilginis profilis M _H 1:500, M _V 1:100	66

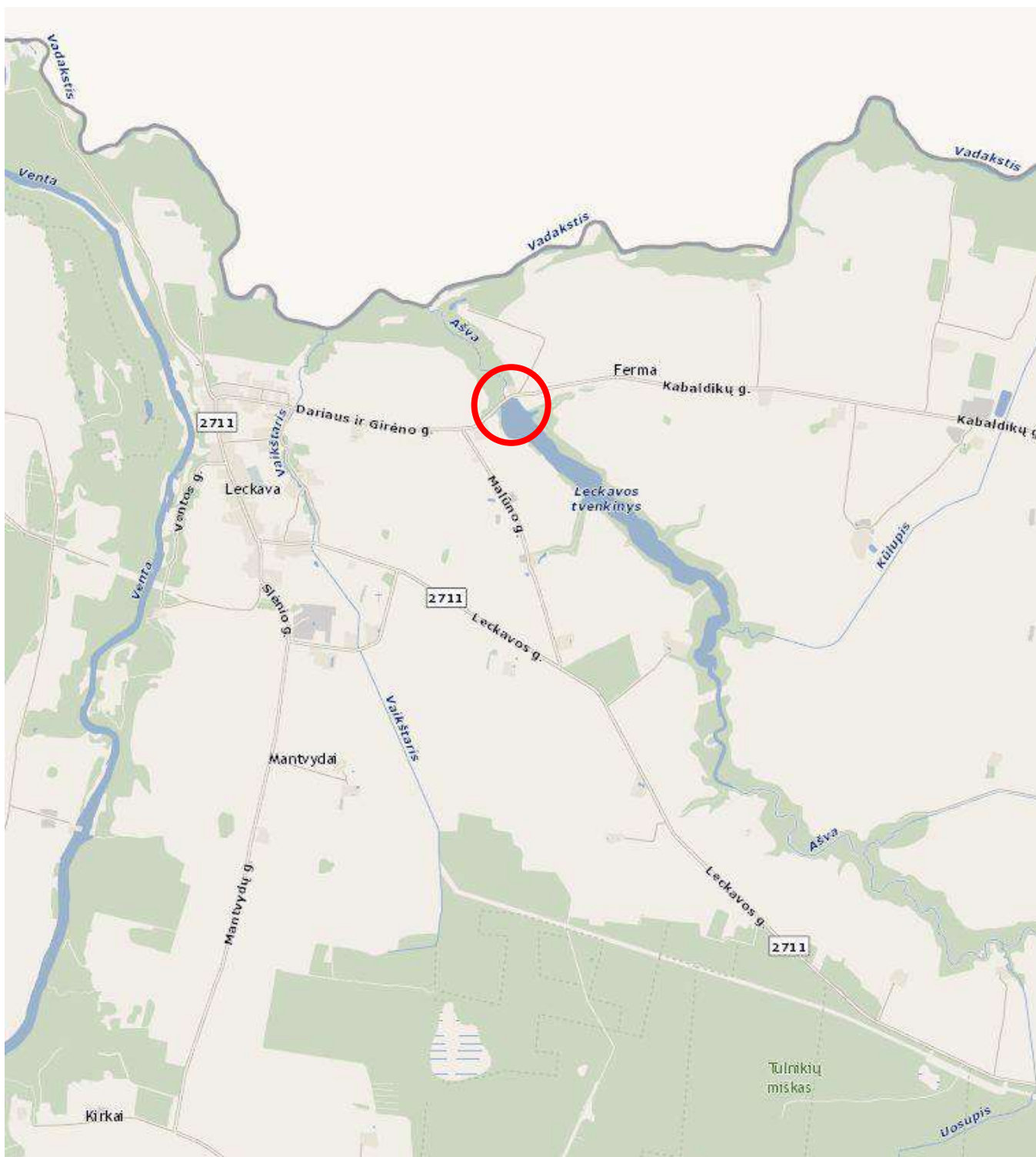
STATINIO PROJEKTO SUDĖTIES ŽINIARAŠTIS


**Mažeikių rajono Leckavos tvenkinio hidrotechninio statinio
techninis darbo projektas**

Eil. Nr.	Bylos žymuo	Pavadinimas	Pastabos
1.	22/235-TDP-BD.HS	Bendroji dalis. Hidrotechnikos statiniai	
2.	22/235-TDP-SK	Statybos skaičiuojamosios kainos nustatymo dalis	

Atestato Nr.					STATINIO PROJEKTO SUDĖTIES ŽINIARAŠTIS		Laida
							0
13866	SPV			2022 11	22/235-TDP-BD.HS.PSŽ		Lapas
							Lapų
							1
							1

OBJEKTO VIETOVĖS SCHEMA



 Remontuojamas hidrotechninis statinys


BENDRIEJI STATINIO RODIKLIAI

Mažeikių rajono Leckavos tvenkinio hidrotechninio statinio techninis darbo projektas

Eil. Nr.	Pavadinimas	Vienetas	Kiekis
1. Hidrotechniniai statiniai			
1.1	Tvenkinys	vnt.	1
1.1.1	Užtvanktos upės pavadinimas – Ašvos upė		
1.1.2	Plotas, esant NPL	ha	11,85
1.1.3	Tūris, esant NPL	t. m ³	325,0
1.1.4	Tvenkinio ilgis	km	1,5 km
1.1.5	Tvenkinio vidutinis plotis	km	0,079
1.1.6	Vidutinis gylis	m	2,7
1.2	Žemių užtvankos remontas	vnt.	1
1.2.1	Keteros ilgis	m	45,0
1.2.2	Keteros plotis	m	7,0
1.2.3	Didžiausias užtvankos aukštis	m	6,48
1.2.4	Važiuojamosios dalies plotis	m	4,5
1.3	Vandens pertekliaus pralaidos remontas	vnt.	1
1.3.1	Tipas – slenkstinė su paviršiaus uždoriais		
1.3.2	Medžiaga – akmenbetonis ir gelžbetonis		
1.3.3	Maksimalus slėgio aukštis	m	5,1
1.3.4	Maksimalus skaičiuojamas debitas	m ³ /s	64,0
2. Kiti transporto statiniai			
2.1	Tilto remontas	vnt.	1
2.1.1	Medžiaga - gelžbetonis		
2.1.2	Kelio kategorija	IIv	
2.1.3	Tilto angų skaičius	vnt.	4
2.1.4	Tilto angų pločiai	m	6,0
2.1.5	Tilto ilgis	m	24,0
2.1.6	Tilto plotis	m	7,0

Statinio projekto vadovas _____

(parašas, kvalif.atest.13866, 2014 05 23;S-351-PmAT, 2019 03 12)

Atestato Nr.					Bendrieji statinio rodikliai		Laida
	13866	SPV		2022 11	22/325-TDP-BD.HS.BSR		0
				Lapas			Lapų
						1	1

1. BENDRA INFORMACIJA

Statinio pavadinimas: „Mažeikių rajono Leckavos tvenkinio hidrotechninio statinio techninis darbo projektas“.

Objekto vieta: Mažeikių rajono savivaldybė, Reivyčių seniūnija, Leckavos miestelis, Leckavos tvenkinys ant Ašvos upelio.

Statinio statybos rūšis: kapitalinis remontas.

Statinių paskirtis: hidrotechnikos statiniai.

Statinio kategorija: ypatingasis statinys.

Projekto rengimo etapas: techninis darbo projektas.


Techninio darbo projekto užduotis: slenkstinės vandens pertekliaus pralaidos filtracijos sustabdymas, pralaidos ramtų ir tautų tvarkymas, tilto remontas.

Prieš pradėdant projekte numatytų sprendinių naujos statybos darbus būtina nustatyta tvarka gauti statybą leidžiančius dokumentus statybos darbams vykdyti. Prieš pradėdant vykdyti žemės darbus būtina nužymėti esamas požemines komunikacijas natūroje, bei gauti leidimus darbams vykdyti požeminių komunikacijų apsaugos zonoje.

PAGRINDINIAI NORMATYVINIAI DOKUMENTAI

Rengiant techninį darbo projektą, buvo vadovautasi sutartimi, projektavimo užduotimi ir galiojančiais normatyviniais dokumentais. Medžiagos ir gaminiai, naudojami statyboje, turi atitikti kokybės LST EN ir ISO standartų reikalavimus. Statybos darbus vykdyti pagal projekte pateiktus brėžinius, vykdant darbus, vadovautis šiais normatyviniais dokumentais:

- Lietuvos Respublikos Statybos įstatymo pakeitimo įstatymas.
- Lietuvos Respublikos Aplinkos apsaugos įstatymas.
- Statybos techninis reglamentas STR 1.01.03:2017 „Statinių klasifikavimas“.
- Statybos techninis reglamentas STR 1.01.08:2002 „Statinio statybos rūšis“.
- Statybos techninis reglamentas STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“.
- Statybos techninis reglamentas STR 1.01.02:2016 „Normatyviniai statybos techniniai dokumentai“.
- Statybos techninis reglamentas STR 2.01.01(1):2005 „Esminiai statinio reikalavimai. Mechaninis patvarumas ir pastovumas“.
- Statybos techninis reglamentas STR 2.01.01(2):1999 „Esminiai statinio reikalavimai. Gaisrinė sauga“.
- Statybos techninis reglamentas STR 2.01.01(3):1999 „Esminiai statinio reikalavimai. Higiena, sveikata, aplinkos apsauga“.
- Statybos techninis reglamentas STR 2.01.01(4):2008 „Esminiai statinio reikalavimai. Naudojimo sauga“.
- Statybos techninis reglamentas STR 2.01.01(5):2008 „Esminis statinio reikalavimas. Apsauga nuo triukšmo“.
- Statybos techninis reglamentas STR 2.01.01(6):2008 „Esminis statinio reikalavimas. Energijos taupymas ir šilumos išsaugojimas“.
- Statybos techninis reglamentas STR 1.05.01:2017 „Statybą leidžiantys dokumentai. Statybos užbaigimas. Statybos sustabdymas. Savavališkos statybos padarinių šalinimas. Statybos pagal neteisėtai išduotą statybą leidžiantį dokumentą padarinių šalinimas“.

Atestato Nr.					Aiškinamasis raštas		Laida
13866	SPV			2022 11	22/325-TDP-BD.HS.AR		0
						Lapas	Lapų
						1	16

- Statybos techninis reglamentas STR 1.06.01:2016 „Statybos darbai. Statinio statybos priežiūra“.
 - LST 1516:2015 „Statinio projektas. Bendrieji įforminimo reikalavimai“.
 - Atliekų tvarkymo taisyklės. LR aplinkos ministro 2003 m. gruodžio 30 d., įsakymas Nr.722 (Žin., 2004, Nr.68-2381, su aktualiomis redakcijomis).
 - Lietuvos Respublikos Aplinkos ministro 2010 m. kovo 15 d. įsakymas Nr. D1-193 „Dėl želdinių apsaugos, vykdant statybos darbus, taisyklių patvirtinimo“.
 - STR 2.02.06:2004 Hidrotechniniai statiniai. Pagrindinės nuostatos
 - STR 2.05.14:2005 Hidrotechnikos statinių pagrindų ir pamatų projektavimas
 - STR 2.05.15:2004 Hidrotechnikos statinių poveikiai ir apkrovos
 - KTR 1.01:2008 Automobilių keliai
 - STR 2.06.04:2014 Gatvės ir vietinės reikšmės keliai. Bendrieji reikalavimai
 - ĮT ŽS 17 Automobilių kelių žemės darbų atlikimo ir žemės sankasos įrengimo taisyklės
 - ĮT SBR 19 Automobilių kelių dangos konstrukcijos sluoksnių be rišiklių įrengimo taisyklės
 - PĮT KŽA 08 Kelio ženklų atramų parinkimo, projektavimo ir įrengimo taisyklės
 - LST EN 1994-2:2006/NA:2011 „Eurokodas 4. Kompozitinių plieninių-betoninių konstrukcijų projektavimas. 2 dalis. Bendrosios ir tiltų taisyklės“
 - LST EN 197-1:2011 Cementas. 1 dalis. Įprastinių cementų sudėtis, techniniai reikalavimai ir atitikties kriterijai
 - STR 2.05.18:2005 Betoninės ir gelžbetoninės užtvankos ir jų konstrukcijos
 - STR 2.05.05:2005 Betoninių ir gelžbetoninių konstrukcijų projektavimas
 - STR 2.05.08:2005 Plieninių konstrukcijų projektavimas. Pagrindinės nuostatos
 - Paviršinių vandens telkinių tvarkymo reikalavimų aprašas, patvirtintas Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2014 m. gruodžio 16 d. įsakymu Nr. D1-1038
- Be šių standartų ir teisinių dokumentų gali būti taikomi ir kiti juos atitinkantys lygiaverčiai standartai ir kiti normatyviniai dokumentai.

2. STATYTOJAS (UŽSAKOVAS)

Mažeikių rajono savivaldybės administracija, Laisvės g. 8, LT-89223 Mažeikiai, tel.: (8 443) 98204, faksas: (8 443) 25844; el. p. savivaldybe@mazeikiai.lt

3. PROJEKTUOTOJAS

MB „Meluka“ Lydekų g. 1, Raizgių k., LT-80193 Šiaulių r., Tel.: +370 615 17422, el. paštas : melukamb@gmail.com . Statinio projekto vadovas Arūnas Kundrotas, el. p. arunas.kundrotas00@gmail.com

4. OBJEKTO CHAREKTERISTIKOS

4.1. Tvenkinio vieta

Remontuojami Leckavos tvenkinio hidrotechniniai statiniai (žemių užtvanka ir slenkstinė vandens pertekliaus pralaida), bei tiltas yra Mažeikių raj., Reivyčių sen., Leckavos mstl., 9 km į šiaurės vakarus nuo Mažeikių, į rytus nuo Leckavos miestelio.

Tvenkinys įrengtas 1954 m. 2003 m. pastatyta 125 kW galio mažoji hidroelektrinė.

Tvenkinio paskirtis – kultūriniais-buitiniams, žvejybai.

Leckavos tvenkinys įrengtas ant Ašvos upelio (kodas 30011236), baseino plotas 172,2 km².

Aplinkui plyti dirbami laukai. Kiek atokiau į rytus įsikūrusios kelios Tulniškių kaimo sodybos.

Užtvankos vieta – 0,6 km nuo žiočių.

22/325-TDP-BD.HS.AR	Lapas	Lapų	Laida
	2	16	0

4.2 Tvenkinio charakteristikos

Normaliai patvenkto vandens lygio altitudė (NPL)	50,00;
Aukščiausias vandens lygis (AVL)	51,15;
Žemiausias vandens lygis (ŽVL)	49,90;
Plotas, esant NPL	11,85 ha;
Tūris, esant NPL	325,0 t.m ³ ;
Tvenkinio ilgis	1,50 km;
Vidutinis plotis	0,079 km;
Vidutinis gylis	2,70 m;
Maksimalus gylis	7,30 m;
Kranto ilgis	3,27 km.

4.3 Hidrotechnikos statinių (HTS) charakteristikos

4.3.1 Žemių užtvanka

Keteros altitudė	51,80;
Keteros iškilimas virš NPL	1,52 m;
Ilgis palei keterą	45 m;
Didžiausias aukštis	6,48 m;
Keteros plotis	7,0 m;
Važiuojamosios dalies plotis	4,5 m;
Šlaitų nuolydžiai: aukštutinio	1:1,5;
žemutinio	1:1,5;
Aukštutinio šlaito tvirtinimas	akmenų užmetimas;
Žemutinis šlaitas tvirtintas	velėnavimas.

4.3.2 Vandens pertekliaus pralaida

Medžiaga	akmenbetonis ir gelžbetonis;
Tipas	Slenkstinė su paviršiniaus uždoriais;
Maksimalus slėgio aukštis	5,10 m;
Pralaidos angos matmenys	suminis 21,40 m;
Angų skaičius	4 vnt.;
Maksimalus skaičiuojamas debitas	64,0 m ³ /s;
Vandens pertekliaus pralaidos koordinatės (LKS)	X = 6252850; Y = 392450;

4.3.3 Mažoji hidroelektrinė

Tipas	Vagos;
Turbinų skaičius	4;
Turbinų skaičius	2,5 m ³ /s;
Slėgio aukštis	6-7 m;
Galingumas	125,0 kW.

4.3.4 Tiltas

Medžiaga	Gelžbetonis;
Kelio kategorija	IIv;
Tilto angų skaičius	4;
Tilto angų pločiai	6,0;
Tilto ilgis	24,0 m;
Tilto plotis	7,0 m.

22/325-TDP-BD.HS.AR	Lapas	Lapų	Laida
	3	16	0

4.4 Pagrindinės hidrologinės charakteristikos

Baseino plotas		172,2 km ² ;
Metinis vidutinis vandens nuotėkis		30770 t. m ³ ;
Vidutiniai daugiamečiai vandens debitai:		
	Q _{vid.}	0,97 m ³ /s;
	Q _{80%}	0,64 m ³ /s;
	Q _{95%}	0,46 m ³ /s;
Maksimalūs pavasario potvynio vandens debitai:		
	Q _{vid.}	15,6 m ³ /s;
	Q _{1%}	64,0 m ³ /s;
	Q _{10%}	38,0 m ³ /s;
Maksimalūs liūčių vandens debitai:		
	Q _{vid.}	13,1 m ³ /s;
	Q _{1%}	37,2 m ³ /s;
	Q _{10%}	21,0 m ³ /s;
Minimalūs vasaros-rudens 30 dienų laikotarpio vandens debitai:		
	Q _{vid.}	0,06 m ³ /s;
	Q _{80%}	0,031 m ³ /s;
	Q _{95%}	0,022 m ³ /s;
Minimalūs žiemos 30 dienų laikotarpio vandens debitai:		
	Q _{vid.}	0,187 m ³ /s;
	Q _{80%}	0,06 m ³ /s;
	Q _{95%}	0,02 m ³ /s;
Gamtosauginis vandens debitas:		0,031 m ³ /s.

Aukščiau Leckavos tvenkinio ant Ašvos upės esantis Tulnikių tvenkinys Leckavos tvenkinio darbo režimui įtakos neturi. Žemiau Leckavos tvenkinio ant Ašvos upės tvenkinių nėra.

5. ESAMA PADĖTIS

Valstybei nuosavybės teise priklausančią hidromazgą patikėjimo teise valdo Mažeikių rajono savivaldybė, naudotojas - UAB „Šerkšnėnai“.



Hidromazgo ir tilto vaizdas iš aukštutinio bjefo pusės

22/325-TDP-BD.HS.AR	Lapas	Lapų	Laida
	4	16	0



Hidromazgo ir tilto vaizdas iš aukštinio bjefo pusės



Hidromazgo ir tilto vaizdas iš žemutinio bjefo pusės

2021 m. Mažeikių raj. savivaldybės užsakymu, buvo atlikta Leckavos tvenkinio hidrotechnikos statinių specializuotos apžiūros ir techninės būklės įvertinimo ataskaita. Vykdytojai: dr. R. Šadzevičius, dr. R. Skominas ir V. Damulevičius.

Slenkstinė vandens pertekliaus pralaida. Tipas – slenkstinė su paviršiaus uždoriais. Uždoriai - tai 4 metaliniai skydai, 0,78 m aukščio. Slenkstis įrengtas iš akmenbetonio ir gelžbetonio.

Slenksčio konstrukcijai didesnių pažeidimų nepastebėta. Nustatyta, kad po slenksčio apatine kontūro dalimi vyksta filtracija, kuri kelia pavojų slenksčio stabilumui, o kartu ir viso hidromazgo patikimumui.

22/325-TDP-BD.HS.AR	Lapas	Lapų	Laida
	5	16	0



Metaliniai uždoriai

Ramtai. Ramtai įrengti iš akmenų mūro. Pagrindinės deformacijos – susiformavusios išgraužos, sąlyčio su slenksčiu, vietose. Taip pat konstrukciniai plyšiai ir skiedinio (tinko) irimas dėl ciklinio užšalimo – atšilimo poveikio.



Kairės pusės ramtas

22/325-TDP-BD.HS.AR	Lapas	Lapų	Laida
	6	16	0



Dešinės pusės ramtas

Taurai. Taurai (3 vnt.), kaip ir ramtai, pastatyti iš akmens mūro. Pagrindinės deformacijos – susiformavusios išgraužos, sąlyčio su slenksčiu vietose, bei skiedinio (tinko) paviršinis irimas dėl ciklinio užšalimo – atšalimo poveikio.



Tauras



Tauras

22/325-TDP-BD.HS.AR	Lapas	Lapų	Laida
	7	16	0



Tauras

IštekJimo kairiosios pusės atraminės sienutė. Pastatyta iš akmens mūro ir gelžbetonio. Sienutė aptrupėjusi, bei skiedinio (tinko) paviršinis irimas dėl ciklinio užšalimo – atšalimo poveikio.

IštekJimo dešinosios pusės atraminės sienutė. Pastatyta iš akmens mūro. Atraminė sienutė atitrūkusi nuo ramto. Atsiradęs plyšys kasmet didėja. Didelė tikimybė, kad sienutė gali nuvirsti, dėl gruntinio vandens, šalčio poveikio, bei betono kokybės.



IštekJimo dešinosios pusės atraminės sienutė

22/325-TDP-BD.HS.AR	Lapas	Lapų	Laida
	8	16	0

Tiltas. Užtvankos keteroje įrengtas vietinės reikšmės kelias (II_v) su tiltu, virš slenkstinės vandens pertekliaus pralaidos. Tiltas pastatytas 1980 m. Jo plotis 7,0 m, ilgis 24,0 m. Tiltas yra keturių angų, kurių pločiai 3,7 m; 5,2 m; 5,3 m ir 4,8 m. Tilto pagrindinės konstrukcijos: perdanga iš gelžbetoninių perdangos plokščių (6,00 x 0,98 x 0,30 m), bordiūrai ir akmenų mūro atramos (ramtai ir trys taurai). Tilto bordiūrai stipriai apireę, betonas dėl šalčio poveikio atrupėjęs, supleišėjęs. Ant perdangos įrengto išlyginamojo sluoksnio betonas yra patenkinamos būklės, tačiau perdangos apatinėje dalyje prasidėjusi armatūros korozija, dėl nepakankamo apsauginio betono sluoksnio. Nuo fermos kaimo pusės pastebėtas įsiurbimas, nes nėra tilto pereinamųjų plokščių. Prietilčiuose nėra įrengta paviršinio vandens nuvedimo sistema, todėl žemių užtvankoje natūraliai susiformavusios grunto išgraužos. Kelias su žvyro danga, prie tilto plotis 4,5-5,0 m. Nuo Leckavos pusės žemutinio bjefo šlaitas apaugęs krūmais. Esami turėklai surudyję, išsikraipę.



Tilto vaizdas



Tilto ir hidroelektrinės vaizdas

22/325-TDP-BD.HS.AR	Lapas	Lapų	Laida
	9	16	0



Žemutinio bjefo stiprinimas

Hidromazgo apžiūra buvo atliekama, neišleidus tvenkinio, ko pasėkoje galimi hidrotechninio statinio remonto projekte numatyti darbų apimčių netikslumai. Statybos laikotarpiu išleidus vandenį iš tvenkinio, galimi numatytų sprendinių netikslumai. Statybos eigoje galimas kai kurių projekte numatytų sprendinių koregavimas bei reikalingų atlikti darbų kiekių patikslinimas.

Hidrotechninio statinio teritorija nepatenka į saugomų teritorijų sąrašą. Stambių želdinių nėra.

6. PROJEKTINIAI SPRENDINIAI

Leckavos tvenkinio hidrotechniniai statiniai (žemių užtvanka, slenkstinė vandens pertekliaus pralaida) ir tiltas, vienas nuo kito neatsiejami statiniai.

Leckavos tvenkinio hidrotechnikos statinio remonto metu nebus keičiamas tvenkinio naudojimo režimas ir morfometrines charakteristikos (vandens lygio altitudė prie NPL, AVL ir ŽVL, tvenkinio plotas, gylis).

Remiantis 2021 m. atlikto „Mažeikių rajono Leckavos tvenkinio hidrotechnikos statinių specializuotos apžiūros ir techninės būklės įvertinimo ataskaitoje“ nustatytais defektais ir pagal ekspertų pateiktas rekomendacijas, lemia projektinius sprendimus ir tvenkinio vandens lygio pažeminimo būtinybę.

Prieš pradėdant darbus, reikia išleisti vandenį iš tvenkinio. Vanduo iš tvenkinio, iki altitudės 49.50, išleidžiamas, pakėlus slenkstinės vandens pertekliaus pralaidos uždorus. Iki altitudės 48.00, tvenkinio vanduo pažeminamas, išėmus iš hidroelektrinės įtekėjimo pralaidos šandorus. Likęs vanduo iš tvenkinio išleidžiamas, įrengiant laikiną vandens nuvedimo kanalą. Numatyta prakasti žemių užtvanką tvenkinio kairėje (į Leckavos miestelio pusę).

Prieš išleidžiant vandenį, būtina gauti Leidimą pažeminti vandens lygį iš Aplinkos ministerijos regiono Aplinkos apsaugos departamento (RAAD), vadovautis Leidimų pažeminti vandens lygį tvenkiniuose ir užtvenktuose ežeruose išdavimo tvarka, patvirtinta LR AM 2007 m. gruodžio 22 d. įsakymu Nr. D1-695. Išleidžiant vandenį, būtina laikytis aplinkosaugos reikalavimų. Vandens lygį per pirmąsias 5 paras pažeminti po 0,2 m., vėliau – po 0,5-0,7 m. Žuvų neršto metu (nuo kovo 15 d. iki birželio 30 d.), iš tvenkinio vandens išleidimas draudžiamas.

Pagal tvenkinio plotų ir tūrių kreives, paskaičiuotas tvenkinio išleidimo režimas pateiktas lentelėje.

22/325-TDP-BD.HS.AR	Lapas	Lapų	Laida
	10	16	0

Vandens lygio altitudė (m)	50,00	49,80	49,60	49,40	49,20	49,00	48,40	47,70	47,00	46,3	45,6
Tvenkinio tūris (t. m ³)	325,0	303,0	283,0	262,0	241,0	218,0	157,0	97,0	61,0	32,0	13,0
Išleidž. vandens tūris (t. m ³)	83,81	105,81	103,81	104,81	104,81	106,81	144,81	143,81	108,81	112,81	102,81
Paros	-	1	2	3	4	5	6	7	8	8	9
Pažeminimas (m)	-	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,60	0,70	0,70	0,70	0,70
Debitas m ³ /s	0,970	1,225	1,201	1,213	1,213	1,236	1,676	1,664	1,259	1,306	1,190

Tvenkinio išleidimui, privaloma gauti leidimą iš Aplinkos ministerijos regiono Aplinkos apsaugos departamento (RAAD).

Tvenkinio nenumatoma valyti ar kitaip keisti parametrus.

Slenksstinė vandens pertekliaus pralaidos remontas. Po slenksčio apatine kontūro dalimi vykstančiai filtracijai sustabdyti, slenksčio priekyje projektuojama antifiltracinė įlaidinės sienutė. Sienutė numatyta gelžbetoninė, su atlenktais sparnais. Jos storis 0,25 m (įtekėjimo dalyje, išėmus medinius šandorus – apie 0,50 m), bendras ilgis 33,0 m, aukštis 6,4 m, įtekėjimo dalyje – apie 5,10 m. Padengiama hidroizoliacine medžiaga dviem sluoksniais.

Slenksstinės vandens pertekliaus pralaidos metalinius uždorius (4 vnt.) prižiūri ir remontuoja UAB „Šerkšnėnai“, pridėtas derinimas.

Pastatomos hidrometrinės matuoklės.

Ištekėjimo kairės pusės atraminė sienutės remontas. Prie esamos sienutės įrengiama gelžbetoninė 0,20 m atraminė sienutė, armatūros strypais priinkaruojant prie esamos.

Ištekėjimo dešinės pusės atraminė sienutės remontas. Esamą akmens mūro atraminę sienutę numatyta išardyti ir įrengti naują gelžbetoninę sienutę. Projektuojamos sienutės plotis 0,40 m, aukštis 5,4-7,6 m, ilgis 6,1 m. Inkariniais strypais sienutė sujungiama su ramtu.

Įrengtoje sienutėje numatyta įrengti (įbetonuoti) d 50 mm skersmens filtracinės angas. Prie sienutės įrengiama skaldos 0/56 prizmė. Virš jos pilamas 20 cm storio žvyro sluoksnis. Visi sluoksniai atskiriami geotekstile.

Ramtų ir taurų remontas. Pašalinamos ištrupėjusios vietos sienutėse, nuvalomas paviršius smėliasrove iki tvirto pagrindo. Ištrupėjusios vietos remontuojamos armuotu betonu. Ramtų ir taurų sienučių paviršiai padengiami remontiniu mišiniu (sluoksnio storis 3,0 cm).

Tilto remontas. Numatoma įrengti pereinamąsias plokštes abėjuose tilto pusėse. Projekte numatoma išardyti esamus metalinius tilto turėklus, šalitilčio blokus, bei esamą tilto betono dangą. Esama perdanga nuvaloma smėliasrove. Ant esamos perdangos rengiamas išlyginamasis betono C25/30 XC2 sluoksnis 2-10 cm storio, kuriuo formuojama skersinių nuolydžių prizmė. Įrengto betono paviršius gruntuojamas ir rengiami 2 sluoksniai prilydinamosios hidroizoliacinės medžiagos. Tilto dėvimoji viršutinė danga rengiama iš 10 cm storio betono C 30/37 XF4. Dangoje dedamas armatūros tinklas Ø 6 mm, 20x20 cm. Įrengiami šalitilčio blokai, bei žemėjantys bordiūrai. Įrengiami nauji turėklai. Jie nugruntuojami ir du kartus nudažomi antikoroziniais dažais.

Tilto perdangos plokščių apačios pašalinamos ištrupėjusios vietos, paviršius nuvalomas smėliasrove. Taip pat nuvalomas armatūros tinklas metaliniais šepetiais, bei nudažomas antikorozine medžiaga. Tilto perdangos plokščių apačia padengiama remontiniu mišiniu (sluoksnio storis 3,0 cm).

Prietilčiuose įrengiami paviršinio vandens nuvedimo latakai – 4 vnt., kelio ženklai tilto gabaritui žymėti. Atstatomas sugadintas kelias su žvyro danga.

22/325-TDP-BD.HS.AR	Lapas	Lapų	Laida
	11	16	0

7. STATYBOS DARBŲ ORGANIZAVIMAS

Trečiųjų asmenų gyvenimo ir veiklos sąlygų užtikrinimas.

Prieš statybos darbų pradžią pateiktus projektinius sprendinius būtina peržiūrėti, nes laikotarpyje nuo projekto atidavimo iki statybos pradžios gali pasikeisti statybinė aplinka, gali būti paklotos arba suprojektuotos naujos komunikacijos. Darbų vykdymo metu prireikus trumpam apriboti eismą, yra galimybė apvažiuoti kitais keliais.

Naudojant sertifikuotą techniką, triukšmo lygis neviršys Lietuvos Higienos normos HN 33:2011 „Triukšmo ribiniai dydžiai gyvenamuosiuose ir visuomeninės paskirties pastatuose bei jų aplinkoje“ reikalavimų. Statybos darbus numatoma vykdyti darbo dienomis ir darbo valandomis.

Darbų metu numatoma naudoti technika turės atitikti lauko sąlygomis naudojamos įrangos.

7.1 Pasirengimo statybai laikotarpis

Statybos darbai pradunami nuo pasiruošimo darbų, kurio metu vykdomi techniniai-organizaciniai darbai. Šių darbų tikslas yra užtikrinti pagrindinių statybos darbų vykdymą, nustatytu laiku. Paruošiamojo statybos laikotarpio metu vykdomi tokie darbai: statybinės aikštelės įrengimas, laikinų pastatų ir statinių įrengimas.

7.2 Statybos laikini pastatai

Iki pagrindinių darbų pradžios atliekami statybvietės paruošimo darbai.

Darbo ir gamybinės buitinės patalpos numatomos konteinerinio tipo. Statybininkų buitinių poreikių tenkinimui statomi laikini lengvai iš vienos vietos į kitą pervežami konteinerinio tipo vagonėliai.

Buitiniai konteinerinio tipo vagonėliai įrengiami numatytoje laisvoje statybos aikštelės teritorijos vietoje. Šios patalpos skirtos darbuotojų asmeninei higienai, fiziologinėms reikmėms, bei poilsiui. Šioms patalpoms priskiriamos poilsio, persirengimo, drabužių, avalynės, asmeninių apsaugos priemonių, darbo įrankių laikymo patalpos arba vietos.

Nustatant darbo ir gamybinių buitinių patalpų plotą būtina vadovaujantis higienos reikalavimais bei atsižvelgiant į darbuotojų skaičių statybos aikštelėje.

Statybvietėje yra privažiavimo keliai todėl projekte laikinų privažiavimo kelių prie statybvietės aikštelės įrengti nenumatoma.

Atsižvelgiant į planuojamą statybos darbuotojų skaičių statybos aikštelėje pastatomi kilnojami biotualetai. Aprūpinimo elektra, vandeniu ir kitais resursais sąlygas (jei jos reikalingos) statybos laikotarpiui, rangovui pateikia užsakovas.

7.3 Paruošiamieji darbai

Dirvožemis bei velėna turi būti pašalinti nuo statybinių medžiagų sandėliavimo vietų, visų žemės sankasos įrengimo bei vandens nuleidimo įrenginiams skirtų plotų. Dirvožemis turi būti sandėliuojamas atskirai nuo kitų medžiagų. Per jį draudžiama važinėti arba kitokiu būdu jį tankinti. Dirvožemio paviršius turi būti planiruojamas, kad jo paviršiuje nesusidarytų velėna. Erozijai jautrus dirvožemis turi būti laistomas vandeniu.

Dirvožemio panaudojimas nurodytas projekto dokumentuose ir turi būti inžinieriaus kontroliuojamas darbų eigoje.

7.4 Medžių, augmenijos, dirvožemio ir kito iškasamo grunto išsaugojimo ir panaudojimo sąlygos.

Darbų metu reikia išsaugoti objekte esančius vertingus medžius. Atliekant žemės darbus, numatytas esamo dirvožemio išsaugojimas ir sugražinimas atgal baigus darbus.

7.5 Susidarysiančios įvairių rūšių statybinės atliekos - tai likutinis gruntas, statybinis laužas (betono laužas). Statybines atliekas reikia išvežti į statybinių atliekų saugojimo ir perdirbimo aikštelę.

7.6 Gamybinės ir ūkinės veiklos sustabdymo sąlygos rekonstruojant ar kapitališkai remontuojant statinius.

Šalia rekonstruojamos užtvankos nėra vykdoma jokia veikla.

22/325-TDP-BD.HS.AR	Lapas	Lapų	Laida
	12	16	0

7.7 Autotransporto eismo laikino uždarymo galimybės ir sąlygos

Darbu metu, esamas autotransporto eismas žemių užtvankos ketera įrengtu vietiniu keliu, bus uždarytas.

7.8 Bendrieji statybos darbų statybvietėje saugos, sveikatos bei higienos reikalavimai ir sąlygos.

Vykdamas statybos darbus reikia laikytis normatyvų: "Esminiai statinio reikalavimai. Higiena, sveikata, aplinkos apsauga." STR2.01.01(3):1999, bei techninėse specifikacijose pateiktų nurodymų. Kėlimo darbams rangovas turi paruošti darbų vykdymo technologijos projektą.

Darbo vietos organizavimas turi užtikrinti saugų darbą. Statybos - montavimo darbai gali būti vykdomi tik užtikrinus saugias darbo sąlygas.

Darbininkai, technikai ir inžinieriai, dirbantys statybos-montavimo darbus, turi būti atestuoti ir išklause saugumo technikos instruktažą bei pasirašę atitinkamuose žurnaluose.

Statybos metu turi būti pastoviai tikrinama darbuotojų kompetencija ir saugumo technikos žinios.

Buitinėse ir administracinėse patalpose turi būti vaistinėle su būtiniausių vaistų rinkiniu (vaistų galiojimo terminas turi būti tinkamas).

Statyboje būtina vadovautis priešgaisrinio saugumo taisyklėmis.

Statybos aikštelėje prie buitinių patalpų gerai prieinamoje vietoje būtina įrengti priešgaisrinį postą (skydas su gesintuvais ir kitas priešgaisrinis inventorius).

Darbų vykdytojai, meistrai ir kiti specialistai privalo šių taisyklių reikalavimus ir darbų vykdymą organizuoti laikantis šių reikalavimų.

7.9 Aplinkosaugos ir trečiųjų asmenų interesų apsaugos reikalavimai

Statybvietės teritorija nepatenka į saugomų teritorijų sąrašą, istorijos, kultūros, gamtos ir kitų vertybių nėra. Neigiamą poveikį aplinkai gali turėti statybos laikotarpiu dirbant mechanizmams, dėl jų agregatų nesandarumo. Naftos produktais užterštas gruntas turi būti išvežtas ir nukenksmintas.

7.10 Instrumentinės kokybės kontrolės metodai

Statybos metu statybinė organizacija (rangovas, subrangovas) privalo vykdyti statybos-montavimo darbų (toliau SMD) geodezinę kontrolę, kurią sudaro:

- 1) geodezinis (instrumentinis) statinių faktinės padėties plane tikrinimas jų montavimo metu;
- 2) geodezinė nuotrauka, kurioje užfiksuota statinių faktinė padėtis plane, atlikus jų montavimą.

Geodezinė (instrumentinė) kontrolė vykdoma požeminėms ir antžeminėms konstrukcijoms. Faktinė konstrukcijų padėtis plane ir pagal aukštį, jų vertikalumas, horizontalumas arba duotas nuokrypio kampas, plokštumų sutapimas, taip pat įdėtinių detalių įdėjimo vieta ir jų padėtis statybinės organizacijos turi būti kontroliuojama visuose statybos etapuose.

Vykdamas geodezinę SMD darbų atlikimo kontrolę – nukrypimai gali būti ne didesni už numatytus statybinėse normose ir taisyklėse bei valstybiniuose standartuose.

Statybos darbų kontrolės metu turi būti tikrinamos medžiagos ir konstrukcijos, naudojamos statybos-montavimo darbuose. Ši kontrolė atliekama LR sertifikuotose laboratorijose. Laboratorijoje atliekami konstrukcijų išbandymai, patikrinama betono kokybė, darbų meistras turi vizualiai patikrinti konstrukcijas bei medžiagas, atvežtas į statybos aikštelę, pagal darbo brėžinius, technines sąlygas bei standartus.

7.11 Statinių statybos ir statybos darbų eiliškumas.

Darbų vykdymas atliekamas įprastais metodais. Vykdamas visus darbus, būtina vadovautis galiojančiais normatyviniais dokumentais, teisiniais aktais bei projektu. Pastebėjus nors menkiausius požymius imtis atitinkamų priemonių, kad būtų išvengta griūčių ar kitų nelaimių. Darbų eiga turi užtikrinti visų įrengtų inžinerinių elementų pastovumą ir geometrini nekintamumą visose montavimo stadijose. Konstrukcinių elementų įrengimas kiekvienoje dalyje turi netrukdyti sumontuotoje dalyje vykdyti sekančius darbus.

Statybos darbų eiliškumas atliekamas vadovaujantis loginiu eiliškumu.

22/325-TDP-BD.HS.AR	Lapas	Lapų	Laida
	13	16	0

Hidrostatinio remonto darbus geriausia planuoti liepos-spalio mėnesiais, apželdinimą pavasarį arba vasaros pradžioje. Darbus siūloma vykdyti tokia eile:

1. Paruošiama statybos vieta.
2. Įrengiamas laikinas vandens nuvedimo kanalas.
3. Išleidžiamas tvenkinio vanduo.
4. Įrengiama slenksčio antifiltracinė įlaidinė sienutė.
5. Išardoma esama ištekėjimo dešinės pusės atraminė sienutė ir įrengiama nauja.
6. Įrengiamas dešinės atraminės sienutės drenažas.
7. Remontuojama ištekėjimo kairės pusės atraminė sienutė.
8. Remontuojamos tilto plokščių apačios.
9. Remontuojami ramentai ir taurai.
10. Pralaidos ištekėjimo dugnas, bei šlaitai papildomai tvirtinami akmenų metiniu.
11. Užkasamas laikinas vandens nuvedimo latakas ir atstatoma žemių užtvanka.
12. Išardomi nuo tilto metaliniai turėklai ir šaltilčio blokai.
13. Nuardoma tilto gelžbetoninė danga.
14. Įrengiamos tilto pereinamosios plokštės.
15. Įrengiama tilto danga.
16. Montuojami šaltilčio blokai, žemėjantys bordiūrai.
17. Įrengiami turėklai.
18. Atstatomas kelias su žvyro danga.
19. Įrengiami paviršinio vandens nuvedimo latakai.
20. Įrengiami kelio ženklai tilto gabaritui žymėti, atstatomi g/b sargšuliai.
21. Iš statybvietės pašalinamos visos statybinės atliekos, demontuojami laikini pastatai, sutvarkoma statybinė aikštelė.
22. Gražinamas humusingas gruntas, išlyginami ir apsėjimi žolių sėklų mišiniu pažeisti plotai.

Rangovas parengtame technologiniame (darbų vykdymo) projekte gali koreguoti arba dalinai keisti pasirengimo statybai ir statybos organizavimo skyriuje priimtus sprendimus, jeigu tai nepakenks darbų kokybei ir nepažeis darbų saugos reikalavimų.

Draudžiama atlikti žemės darbus, esant sniego dangai daugiau 10 cm ir įšalui, gilesniam kaip 5 cm. Apsėjimą daugiametėmis žolėmis atlikti iki spalio mėn.

Darbų eigoje, už statybvietės darbų zonos ribų, išardytos arba sugadintos esamos dangos turi būti pilnai atstatytos pagal pirminę padėtį.

Darbų trukmė numatyta Statytojo ir Rangovo sutartimi.

8. APLINKOS APSAUGA

8.1 Bendrieji duomenys

Užsakovas: Mažeikių rajono savivaldybės administracija, Laisvės g. 8, LT-89223 Mažeikiai, tel.: (8 443) 98204, faksas: (8 443) 25844; el. p. savivaldybe@mazeikiai.lt

Projektuotojas: MB „Meluka“ Lydekų g. 1, Raizgių k., LT-80193 Šiaulių r., Tel.: +370 615 17422, el. paštas: melukamb@gmail.com . Statinio projekto vadovas Arūnas Kundrotas, el. p. arunas.kundrotas00@gmail.com

Objekto pavadinimas: „Mažeikių rajono Leckavos tvenkinio hidrotechninio statinio techninis darbo projektas“.

22/325-TDP-BD.HS.AR	Lapas	Lapų	Laida
	14	16	0

Objekto vieta: Mažeikių rajono savivaldybė, Reivyčių seniūnija, Leckavos miestelis, Leckavos tvenkinys ant Ašvos upelio.

Statinio statybos rūšis: kapitalinis remontas.

Statinių paskirtis: hidrotechnikos statiniai.

Statinio kategorija: ypatingasis statinys.

Projekto rengimo etapas: techninis darbo projektas.

Techninio darbo projekto užduotis: slenkstinės vandens pertekliaus pralaidos filtracijos sustabdymas, pralaidos ramtų ir tautų tvarkymas, tilto remontas.

8.2 Technologiniai procesai

Objektas nėra gamybinio pobūdžio. Cheminės priemonės nenaudojamos.

8.3 Atliekos

Vadovaujantis 2006-12-29 LR aplinkos ministro įsakymu Nr. D1-637 patvirtintomis statybinių atliekų tvarkymo taisyklėmis, susidariusios betono laužo atliekos bus pagal sutartį atiduodamos tokias atliekas teisę tvarkyti turinčiai atliekų tvarkymo įmonei.

Atliekant darbus, susidarys sekančios atliekos:

Atliekos pavadinimas	Agregatinis būvis (kietas, skystas, pastos)	Numatomas kiekis	Kodas pagal atliekų sąrašą	Statistinės klasifikacijos kodas	Pavojingumas	Atliekų laikymo sąlygos	Numatomi atliekų tvarkymo būdai
1	2	3	4	5	6	7	8
Krūmų mediena	kietas	390 (m ²)	02.01.07	07.53	nepavojingas	išvežama	Galima naudoti biokurui
Betonas ir gelžbetonis	kietas	23,3 (t)	17 01 01	12.11	nepavojingas	išvežama	Antriniam panaudojimui

8.4 Vanduo

Hidrotechniniai įrengti ant Ašvos upelio (kodas 30011236), baseino plotas 172,2 km². Pragalvio upelis priklauso Ventos upės baseinui. Tvenkinio identifikavimo kodas 30050274.

Užtvankos vieta – 0,6 km nuo žiočių. Užtvankos koordinatės x-6252850, y-392450.

Vandens teršimo židinių nėra. Tvenkinio vandens užterštumas netirtas. Tvenkinio apsaugos juosta 1-40 m, apsaugos zona 5-200 m.

Tyrinėjimų metu nustatyti defektai lemia projektinius sprendimus ir tvenkinio vandens lygio pažeminimo būtinybę.

Prieš pradėdant darbus, reikia išleisti vandenį iš tvenkinio. Jis bus išleidžiamas, pakeliant uždorį.

Prieš išleidžiant vandenį, būtina gauti Leidimą pažeminti vandens lygį iš Aplinkos ministerijos regiono Aplinkos apsaugos departamento (RAAD), vadovautis Leidimų pažeminti vandens lygį tvenkiniuose ir užtvenktuose ežeruose išdavimo tvarka, patvirtinta LR AM 2007 m. gruodžio 22 d. įsakymu Nr. D1-695. Išleidžiant vandenį, būtina laikytis aplinkosaugos reikalavimų. Vandens lygį per pirmąsias 5 paras pažeminti po 0,2 m., vėliau – po 0,5-0,7 m. Žuvų neršto metu (nuo kovo 15 d. iki birželio 30 d.), iš tvenkinio vandens išleidimas draudžiamas. Statybinio debito praleidimui numatytas laikinas vamzdynas iš PE d 400 mm vamzdžių, įrengiant užtvaramą iš grunto, vandens sulaikymui.

Tvenkinio nenumatoma valyti ar kitaip keisti parametrus.

8.5 Aplinkos oras

Oro taršos šaltiniai yra mechanizmų teršalai ir keliamos dulkės.

22/325-TDP-BD.HS.AR	Lapas	Lapų	Laida
	15	16	0

Darbų metu bus naudojami mechanizmai su vidaus degimo varikliais. Atsižvelgiant į nedidelį taršos krūvį, kuris pateks į aplinką per gana ilgą darbų vykdymo laiką ir į tai, kad retai apgyvendinta, galima daryti išvada, kad poveikis aplinkai dėl oro taršos iš mobilių taršos šaltinių bus vietinio pobūdžio ir nežymus.

8.6 Dirvožemis

Tose vietose, kur dirvožemis nėra pažeistas, reikia laikytis specialiųjų žemės naudojimo sąlygų, t. y. išsaugoti derlingą dirvožemio sluoksnį. Neigiamas poveikis dirvožemiui gali būti tarša dėl tepalų iš mechanizmų nutekėjimo, netinkamo atliekų saugojimo. Tinkamas statybinių medžiagų ir atliekų saugojimo vietų parinkimas, atidirbtų tepalų surinkimo vietų paruošimas, sumažina galimą neigiamą poveikį dirvožemiui.

Išsaugotas humusingas gruntas bus panaudotas humusingo sluoksnio atstatymui, teritorijos sutvarkymui. Humusingą gruntą nuo statybos vietos galima nustumti buldozeriu, nukasti ekskavatorium ar rankiniu būdu. Nukastas humusingas gruntas turi būti sandėliuojamas atskirai nuo mineralinio grunto krūvose ar voluose, kad netrukdytų darbams.

8.7 Žemės gelmės

Žemės gelmių teršimo nebus. Vertingų, saugomų geologinių objektų, teritorijų nėra.

8.8 Biologinė įvairovė

Stambių ir vertingų želdinių nėra.

Numatyta atstatyti pažeistas žemės paviršiaus vietas ir įsėti pievas.

Prieš leidimo, pažeminti vandens lygį tvenkinyje, išdavimą, užsakovas, tai yra tvenkinio naudotojas, turi parengti žuvų apsaugos, išgaudimo, realizavimo ir atkūrimo planą.

Hidrotechninio statinio teritorija nepatenka į saugomų teritorijų sąrašą.,

Objekto prieigose vyrauja dirbami laukai, ganyklos, pievos.

8.9 Kraštovaizdis

Projekte nenumatoma keisti tvenkinio parametrų, todėl po remonto kraštovaizdis nesikeis. Darbų metu bus išleistas tvenkinys, tačiau jis užsipildys per 5-6 mėnesius, baigus darbus.

8.10. Kultūros paveldas

Objekto statybos vieta nesiriboja ir nepriartėja prie nekilnojamo kultūros paveldo objektų, nepatenka į kultūros paveldo objektų apsaugos zonas.

8.11 Ekstremalios situacijos

Tvenkinio išleidimo metu būtina nuolatinė priežiūra. Lėšos numatytos sąmatoje. Tvenkinio išleidimo metu, atsargai būtina turėti maišų su smėliu, kad būtų galima sumažinti ar visai sustabdyti praleidžiamą debitą.

22/325-TDP-BD.HS.AR	Lapas	Lapų	Laida
	16	16	0


TECHNINĖS SPECIFIKACIJOS

1. BENDROJI DALIS

1.1. Pagrindiniai normatyviniai dokumentai

Rengiant techninį darbo projektą, buvo vadovautasi sutartimi, projektavimo užduotimi ir galiojančiais normatyviniais dokumentais. Medžiagos ir gaminiai, naudojami statyboje, turi atitikti kokybės LST EN ir ISO standartų reikalavimus. Statybos darbus vykdyti pagal projekte pateiktus brėžinius, vykdant darbus, vadovautis šiais normatyviniais dokumentais:

- Lietuvos Respublikos Statybos įstatymo pakeitimo įstatymas.
- Lietuvos Respublikos Aplinkos apsaugos įstatymas.
- Statybos techninis reglamentas STR 1.01.03:2017 „Statinių klasifikavimas“.
- Statybos techninis reglamentas STR 1.01.08:2002 „Statinio statybos rūšis“.
- Statybos techninis reglamentas STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“.
- Statybos techninis reglamentas STR 1.01.02:2016 „Normatyviniai statybos techniniai dokumentai“.
- Statybos techninis reglamentas STR 2.01.01(1):2005 „Esminiai statinio reikalavimai. Mechaninis patvarumas ir pastovumas“.
- Statybos techninis reglamentas STR 2.01.01(2):1999 „Esminiai statinio reikalavimai. Gaisrinė sauga“.
- Statybos techninis reglamentas STR 2.01.01(3):1999 „Esminiai statinio reikalavimai. Higiena, sveikata, aplinkos apsauga“.
- Statybos techninis reglamentas STR 2.01.01(4):2008 „Esminiai statinio reikalavimai. Naudojimo sauga“.
- Statybos techninis reglamentas STR 2.01.01(5):2008 „Esminis statinio reikalavimas. Apsauga nuo triukšmo“.
- Statybos techninis reglamentas STR 2.01.01(6):2008 „Esminis statinio reikalavimas. Energijos taupymas ir šilumos išsaugojimas“.
- Statybos techninis reglamentas STR 1.05.01:2017 „Statybą leidžiantys dokumentai. Statybos užbaigimas. Statybos sustabdymas. Savavališkos statybos padarinių šalinimas. Statybos pagal neteisėtai išduotą statybą leidžiantį dokumentą padarinių šalinimas“.
- Statybos techninis reglamentas STR 1.06.01:2016 „Statybos darbai. Statinio statybos priežiūra“.
- LST 1516:2015 „Statinio projektas. Bendrieji įforminimo reikalavimai“.
- Atliekų tvarkymo taisyklės. LR aplinkos ministro 2003 m. gruodžio 30 d., įsakymas Nr.722 (Žin., 2004, Nr.68-2381, su aktualiomis redakcijomis).
- Lietuvos Respublikos Aplinkos ministro 2010 m. kovo 15 d. įsakymas Nr. D1-193 „Dėl želdinių apsaugos, vykdant statybos darbus, taisyklių patvirtinimo“.
- STR 2.02.06:2004 Hidrotechniniai statiniai. Pagrindinės nuostatos
- STR 2.05.14:2005 Hidrotechnikos statinių pagrindų ir pamatų projektavimas
- STR 2.05.15:2004 Hidrotechnikos statinių poveikiai ir apkrovos
- KTR 1.01:2008 Automobilių keliai
- STR 2.06.04:2014 Gatvės ir vietinės reikšmės keliai. Bendrieji reikalavimai
- IT ŽS 17 Automobilių kelių žemės darbų atlikimo ir žemės sankasos įrengimo taisyklės
- IT SBR 19 Automobilių kelių dangos konstrukcijos sluoksnių bei riškių įrengimo taisyklės

Atestato Nr.					Techninės specifikacijos		Laida
							0
13866	SPV			2022 11	22/235-TDP-BD.HS.TS	Lapas	Lapų
						1	16

- PĮT KŽA 08 Kelio ženklų atramų parinkimo, projektavimo ir įrengimo taisyklės
- LST EN 1994-2:2006/NA:2011 „Eurokodas 4. Kompozitinių plieninių-betoninių konstrukcijų projektavimas. 2 dalis. Bendrosios ir tiltų taisyklės“
- LST EN 197-1:2011 Cementas. 1 dalis. Įprastinių cementų sudėtis, techniniai reikalavimai ir atitikties kriterijai
- STR 2.05.18:2005 Betoninės ir gelžbetoninės užtvankos ir jų konstrukcijos
- STR 2.05.05:2005 Betoninių ir gelžbetoninių konstrukcijų projektavimas
- STR 2.05.08:2005 Plieninių konstrukcijų projektavimas. Pagrindinės nuostatos
- Paviršinių vandens telkinių tvarkymo reikalavimų aprašas, patvirtintas Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2014 m. gruodžio 16 d. įsakymu Nr. D1-1038
- TRA DBH 12 Tiltų hidroizoliacijos sluoksnių, sudaryto iš dviejų bituminių hidroizoliacinių lakštų, naudojamų ant betono, techninių reikalavimų aprašas.

Rangovas privalo vadovautis ne tik aukščiau išvardintais, bet ir visais kitais su šio projekto įgyvendinimu susijusiais teisės aktais, taip pat jų naujausiais pakeitimais bei papildymais. Informaciją apie teisės aktus ir jų pakeitimus galima rasti Teisės aktų registre (TAR), internete adresu: <https://www.e-tar.lt/>.

- Viešojo administravimo subjektų, atliekančių statybos valstybinę priežiūrą reikalavimais bei statinio saugos ir paskirties reikalavimų valstybinės priežiūros institucijų nustatytais reikalavimais;
- Įmonės patvirtintomis ir Aplinkos ministerijoje nustatyta tvarka įregistruotomis Statybos taisyklėmis;
- Statinio techninės priežiūros vadovo ir projekto vykdymo priežiūros vadovų nurodymais.

Rangovas pasirengia technologinį (darbų vykdymo) projektą. Rengiant šį projektą, privaloma vadovautis techninio darbo projekto sprendiniais, statybos techniniais reglamentais, įmonės statybos taisyklėmis ir kitais galiojančiais normatyviniais dokumentais. Statybos darbų technologijos projekto sudėtis pateikta Statybos techninio reglamento STR 1.06.01:2016 „Statybos darbai. Statinio statybos priežiūra“ 3 priede. Antžeminėms ir požeminėms konstrukcijoms, vertikaliam planavimui, dangos sujungimui su esama danga ir kitiems darbams bei detalėms, kurių Rangovas negali išpildyti pagal šį projektą, visus papildomus detales technologinius darbo brėžinius, esant poreikiui, rengia pats Rangovas. Technologiniai darbo brėžiniai turi atitikti šio projekto sprendinius ir technines specifikacijas. Jeigu parengto projekto specifikacijose, brėžiniuose, aiškinamuosiuose raštuose ir kt. Projekto dokumentuose yra nurodyta pateiktų medžiagų, naudotinos įrangos modelis ar šaltinis, konkretus procesas ar prekės ženklas, savybės, tipai, konkreti kilmė ar gamyba ir pan., tuo atveju laikoma, kad paminėti pavadinimai yra informacinio (orientacinio) pobūdžio ir gali būti pakeisti analogiška ne blogesnės kokybės ir savybių kitų gamintojų produkcija, suderinus su projekto vadovu.

Statybos darbų eiga (nuo statybos pradžios iki statinio atidavimo naudoti) aprašoma statybos darbų žurnale, kuris yra privalomas. Į žurnalą taip pat įrašomi visų statybos priežiūros dalyvių atliktų patikrinimų rezultatai ir reikalavimai.

Statybos kokybės kontrolei užtikrinti statytojas organizuoja techninę priežiūrą. Techninės priežiūros vadovas pasirašo projekto brėžiniuose ir techninėse specifikacijose su įrašu „PRITARIU STATYTI“, tikrina atliktus darbus, apie darbų eigą, atliktus darbus, projekto keitimus, naudojamų medžiagų kokybę daro atitinkamus įrašus statybos darbų žurnale, kuris yra pagrindinis statybos eigos dokumentas. Techninis priežiūrėtojas patikrina atliktus paslėptus darbus ir pasirašo paslėptų darbų aktus.

Darbo brėžiniai ir techninės specifikacijos kuriomis vadovaujantis buvo atliktis statybos darbai, turi būti su užrašu „TAIP PASTATYTA“ ir pasirašyti statybos techninės priežiūros vadovo ir statybos vadovo. Turi būti atliktos statinių išpildomosios geodezinės nuotraukos.

22/235-TDP-BD.HS.TS	Lapas	Lapų	Laida
	2	16	0

1.1. Bendrieji reikalavimai statybos produktams, medžiagoms, įrenginiams

Visi statybos produktai, gaminiai, medžiagos ir įrenginiai privalo atitikti techninėse specifikacijose nurodytus reikalavimus. Jei nėra galimybės panaudoti techninėse specifikacijose nurodytus reikalavimus turinčių produktų, gaminių, medžiagų ar įrenginių, rangovas juos gali pakeisti analogiškais, turinčiais neprasčiau charakteristikas, prieš tai suderinus su projekto vykdymo priežiūros ir techninės priežiūros vadovais.

Visi statybos produktai, gaminiai, medžiagos ir įrenginiai turi turėti kokybę įrodančius privalomuosius dokumentus - atitikties sertifikatus, eksploatacinių savybių deklaracijas.

Statybos produktų gamintojas privalo valdyti visus procesus, turinčius įtakos produkto kokybei, ir užtikrinti produkto savybes pagal techninių specifikacijų reikalavimus, į kurias deklaracijoje pateiktos nuorodos. Gamintojas iš Europos Sąjungos valstybės narės, iš valstybės, pasirašiusios Europos ekonominės erdvės sutartį, arba iš Turkijos, tiekiantis Lietuvos Respublikos rinkai statybos produktus, turi išduoti į Lietuvos Respublikos rinką pateikiamo ar tiekiamo jai statybos produkto eksploatacinių savybių deklaraciją (lietuvių kalba), parengtą kaip nustatyta produkto darniojoje techninėje specifikacijoje vadovaujantis Europos Parlamento ir Tarybos reglamento (ES) Nr. 305/2011 nustatyta tvarka, arba jeigu nėra produkto darniosios techninės specifikacijos – eksploatacinių savybių deklaraciją (lietuvių kalba), parengtą – vadovaujantis Lietuvos Respublikos statybos įstatymo ir statybos techninio reglamento STR 1.01.04:2015 reikalavimais.

Eksploatacinių savybių deklaracijoje turi būti nurodyta:

- gamintojo (tiekėjo) pavadinimas ir adresas;
- produkto aprašymas (tipas, identifikavimas, paskirtis...);
- kriterijai, kuriuos produktas atitinka;
- ypatingos produktui taikytinos sąlygos;
- paskelbtosios (notifikuotos) arba paskirtosios įstaigos pavadinimas ir adresas (kur galima);
- vardas, pavardė ir pareigos darbuotojo, įgalioto gamintojo (tiekėjo) vardu pasirašyti deklaraciją.

Atitikties deklaracija turi būti parengta valstybine kalba.

Tiekėjas atsako už tai, kad į rinką tiekiamas statybos produktas būtų tinkamas naudoti pagal paskirtį ir atitiktų techninių specifikacijų reikalavimus.

Visi statybos produktai turi būti gabenami ir sandėliuojami laikantis kiekvieno produkto gabenimo ir saugojimo reikalavimų, produktai turi būti tinkamai supakuoti, ant produktų pakuočių turi būti nurodytas turinys. Produktų transportavimo ir sandėliavimo metu neturi atsirasti defektų ir pažeidimų, atvežtus statybos projektus reikia vizualiai patikrinti. Visos pretenzijos reiškiamos prekių tiekėjui, išskyrus atvejus, kai prekės tapo netinkamos naudoti dėl rangovo kaltės. Tokiu atveju kai prekės tapo netinkamos naudoti dėl netinkamo (nesilaikant gamintojo nurodymų) transportavimo ar sandėliavimo statybos metu, atsako rangovas savo sąskaita.

Projekto darbų kiekių žiniaraščiuose, brėžiniuose, aiškinamajame rašte ir techninėse specifikacijose nurodyti medžiagų ir gaminių pavadinimai (susiję su firmų pavadinimais) yra priimti kaip analogai nustatant statybos skaičiuojamąją kainą ir jie gali būti keičiami į analogiškos paskirties ne blogesnių techninių charakteristikų medžiagas ar gaminius.

1.2. Statybos užbaigimas ar deklaravimas apie statybos užbaigimą

Statiniai pripažįstami tinkamais naudoti tik pilnai užbaigus statybos darbus, atlikus išpildomąją nuotrauką ir sutvarkius darbų zonos teritorijas.

Statybos užbaigimo komisijai pateikiami šie dokumentai:

- Statinio projektas su žyma „Taip pastatyta“ kiekviename jo lape, pasirašyta statinio statybos

22/235-TDP-BD.HS.TS	Lapas	Lapų	Laida
	3	16	0

vadovo ir statinio statybos techninio prižiūrėtojo (popierinis variantas);

- Statybą leidžiantis dokumentas (popierinis variantas);
- Statinio (-ių) kadastro duomenų byla (-os) (jei privaloma);
- Statinio (-ių) bendrieji rodikliai (nurodyti statinio projekte);
- Rangovo užbaigtų statybos darbų perdavimo statytojui aktas;
- Nustatyta tvarka užpildytas statybos darbų žurnalas su paslėptų darbų aktais ir statinio

laikančių konstrukcijų išbandymų apkrovomis, statinio inžinerinių sistemų bei inžinerinių tinklų apžiūrėjimo ir išbandymo aktais (kai išbandymai privalomi pagal teisės aktų reikalavimus), taip pat papildomi statybos darbų žurnalai (kai jie buvo pildomi);

- Statinių išpildomosios geodezinės nuotraukos;
- Statybos produktų, darančių įtaką statinio atitiktčiai esminiams reikalavimams, atitikties dokumentai;
- Pažyma apie statybinių atliekų perdavimą jas tvarkančiai įmonei arba jų sutvarkymą kitu teisės aktais nustatytu būdu;
- Kiti reikiami dokumentai.

2. PARUOŠIAMIEJI DARBAI

2.1 Įvadas

Rekonstravimo vietos (statybvietės) ruošimo metu rangovas privalo:

- garantuoti statybvietės paviršiaus nusausinimą ir lietaus vandens nuleidimą;
- apsaugoti statybvietę nuo pavojingo požeminių vandenų poveikio, pavasario polaidžio ir kt.;
- vengti fizinių ir mechaninių žemės savybių pablogėjimo;
- esant poreikiui pašalinti viršutinį dirvožemio sluoksnį ir kitas netinkamas ar pavojingas medžiagas;
- iškirsti krūmus, nugenėti medžius;
- reikiamose vietose atlikti šlaitų ir papėdės šienavimo darbus;
- nukasti augalinį dirvožemį, jį laikinai sandėliuoti ir vėliau panaudoti šlaitų užpylimui;
- atlikti visus reikalingus esamų statinių, kelių dangos konstrukcijų ir kitų sutvirtintų plotų išardymo darbus;
- teisingu darbų organizavimu apsaugoti aplinką ir sumažinti triukšmą;
- įrengti apsaugos ir saugumo priemonės pagal darbų saugos taisykles (darbų vietos aptvėrimas, apšvietimas, apsauginių tvorelių įrengimas, priežiūra ir išardymas);
- pagal statybvietės ypatumus ir statybos darbų pobūdį atlikti visus kitus paruošiamuosius darbus.

Prieš pradėdant, suderinti darbų grafikus su Statytoju (Užsakovu).

Darbus geriausia vykdyti šiltu metų laiku, vasarą ir rudenį, esant žemiausiam vandens lygiui ir debitui.

2.2 Geodezinis statinių nužymėjimas, instrumentinė kokybės kontrolė

Sklypų ribos, statybiniai geodeziniai tinklai, statinių elementai bei atskiri taškai žymimi vietoje, taip pat paklotų komunikacijų geodezinės nuotraukos atliekamos asmenų, turinčių kvalifikacijos pažymėjimus šios rūšies darbams vykdyti.

Geodezinių žymėjimų darbai turi būti vykdomi vadovaujantis parengtu statybos projektu, o taip pat GKTR 2.08.01:2000 reikalavimais.

Rangovai turi atlikti šiuos geodezinius darbus:

- inžinerinių statinių, inžinerinių priemonių ir jų elementų žymėjimo darbus;
- kontroliuoti atliktų darbų tikslumą.

22/235-TDP-BD.HS.TS	Lapas	Lapų	Laida
	4	16	0

Prieš pradėdant žymėjimo darbus, Rangovas privalo išnagrinėti statinių brėžinių geometrinius dydžius, sutankinti geodezinį pagrindą. Trasos atstatymo akto patvirtinimu Rangovas atsako už statinių geometrinių dydžių atitiktį techniniam projektui.

Rangovų sutankintas geodezinis pagrindas turi išlikti ir atliekant statinių, tinkle, bei inžinerinių priemonių rengimo darbus.

Geodezinė-techninė dokumentacija turi būti parengta pagal GKTR 2.08.01:2000 reikalavimus.

Statinių ir jų elementų parametrai turi atitikti projektinius arba tik nežymiai skirtis. Statinių kokybę būtina įvertinti instrumentaliai tikrinant statinių pagrindinius parametrus ir nuokrypius.

Leistini nukrypimai ir jų tolerancijos vertės pateikiami lentelėje.

3. ŽEMĖS IR TVIRTINIMO DARBŲ ATLIKIMAS

3.1 Žemės darbai

Grunto transportavimo metodus, iškasų įrengimo, užpylimo ant esamų pylimų, formavimo irtankinimo technologinių procesų seką nustato, mechanizmus parenka Rangovas pagal savo kompetenciją, kurią apibrėžia jo taikomos statybos taisyklės. Rangovų taikomos statybos taisyklės neturi prieštarauti bendrųjų normatyvinių dokumentų ir projekto techninių specifikacijų nurodymams. Draudžiama atlikti žemės darbus esant sniego dangai daugiau 10 cm ir įšalui gilesniam kaip 5 cm.

Kur įmanoma, nukasamas augalinis gruntas. Pažeistų paviršių atstatymui numatyta naudoti tinkamą vietinį augalinį gruntą.

Rangovas privalo suformuoti visus pylimus (sankasas) ir laikinas gruntines užtvargas taip, kad jie atitiktų brėžiniuose nurodytas linijas, lygius, šlaitus ir profilius.

Organizuodamas savo darbą, Rangovas privalo deramai atsižvelgti į klimato sąlygas, kurios yra tikėtinos darbų vykdymo rajone. Jeigu jau paklota medžiaga dėl bet kokių priežasčių tampa nepriimtina, Rangovas privalo tokią medžiagą pašalinti arba apdoroti ją taip, kad būtų patenkinti specifikacijų reikalavimai. Šie darbai turi būti atlikti be jokio papildomo apmokėjimo iš Užsakovo.

Medžiagos turi būti supilamos į grunto sąvartas taip, kad jos neužterštų ar kitaip neblogintų tinkamų naudoti žemės sklypų, netrikdytų natūralaus drenažo ir neužtvirtų praėjimų.

Jeigu reikalinga, esant drėgnam orui supiltos medžiagos turi būti uždengiamos ir apsaugomos nuo smulkių dalelių išplovimo ar kitokio neigiamo poveikio.

Reikiamas iškasų ir tranšėjų plotis ir gylis pateikiamas projekto brėžiniuose. Iškasas rekomenduojama pradėti kasti žemiausioje vietoje, norint užtikrinti gravitacinį vandens nutekėjimą iš tranšėjos jos dugnu. Iškasos šlaito nuolydis ir tvirtinimo sienelių reikalingumas nustatomas pagal "Saugos ir sveikatos taisyklių statyboje" (DT5-00) nurodymus ir reikalavimus. Visos darbų zonos turi būti aptvertos ir įrengti įspėjimo ženklai. Prieš leidžiant dirbti darbininkams tranšėjoje, gilesnėje negu 1,3 m, turi būti patikslintas šlaitų ar tvirtinimo sienelių pastovumas.

Iškasų dugne reikia pašalinti akmenis ir grumstus, dugną išlyginti ir sutankinti, o po to suformuoti pagrindus.

Jei iškasa bus didesnė, negu nurodyta projekte, už žemės darbus apmokama nebus. Bet kokios iškasos, didesnės negu projekte, turi būti užpiltos rangovo sąskaita. Iškasos užpilamos medžiaga, tenkinančia projekte pateiktus reikalavimus.

Dugno sąnašos, kliuviniai iškasami bei vagos profilis atstatomas vienakaušiais ekskavatoriais ir rankiniu būdu. Kasama iki pjūviuose nurodytos dugno altitudės. Ruožuose, kuriuose numatomas dugno ir šlaitų tvirtinimas, kasama giliau pagal projekte pateikiamus pralaidų pjūvių ir detalių brėžinius.

Visi keliai, plotai, želdynai, laukai ir visos kitos vietos, pažeistos vykdant rangos darbus turi būti paliktos tokios, kokios buvo rastos, švarios ir sutvarkytos, be iškasto grunto sancaupų.

22/235-TDP-BD.HS.TS	Lapas	Lapų	Laida
	5	16	0

3.2 Humusingo grunto nukasimas ir gražinimas.

Humusingą gruntą nuo apvedamojo kanalo galima nustumti buldozeriu, nukasti ekskavatoriumi ar rankiniu būdu. Nukasamo sluoksnio storis 0,2 m. Nukastas humusingas gruntas turi būti sandėliuojamas atskirai nuo mineralinio grunto krūvose ar voluose, kad netrukdytų tranšėjų kasimo darbams. Baigus pralaidos montavimą, šlaitų stiprinimą, pylimo įrengimą, apvedamasis kanalas užverčiamas padengiamas humusingu gruntu tokiu storiu, koks buvo prieš jį pašalinant. Gruntas paskleidžiamas vienodu storiu ant išlygintos tranšėjos trasos, baigiama lyginti pravažiuojant buldozeriu su nuleistu verstuvu atbuline eiga.

3.3 Tranšėjų kasimas.

Esama pralaida atkasama ekskavatoriumi. Kasant tranšėją vienkaūšiu ekskavatorium šlaitų koeficientai parenkami pagal MTR 2.02.01:2006 reikalavimus. Iškasos gruntas sandėliuojamas vietoje, įrengus pralaidos liemenį ir antgalius gražinamas, jį sutankinant.

Gruntas, iškastas iš tranšėjų, verčiamas ant tranšėjos šlaito ne $< 0,5$ m atstumu nuo šlaito briaunos. Prieš leidžiant dirbti darbininkams tranšėjoje, gilesnėje negu 1,30 m turi būti patikslintas šlaitų ar pritvirtinimo sienelių pastovumas. Natūralaus drėgnumo gruntuose, jei nėra gruntinio vandens kasti iškasas su vertikaliomis sienomis leidžiama ne giliau, kaip:

1,0 m – piltiniuose, smėlio, žvyro gruntuose;

1,25 m – priesmėlio gruntuose;

1,50 m priemolio ir molio gruntuose.

Minimalus atstumas nuo iškasos šlaito krašto iki artimiausios statybinės ar transporto priemonės atramos nustatomas pagal lentelę:

Iškasos gylis m	Gruntas			
	Smėlis	Priesmėlis	Priemolis	Molis
	atstumas nuo iškasos iki artimiausios mašinos atramos, m			
1,0	1,50	1,25	1,00	1,00
2,0	3,00	2,40	2,00	1,50
3,0	4,00	3,60	3,25	1,75
4,0	5,00	4,40	4,00	3,00
5,0	6,00	5,30	4,75	3,50

Pastaba: parenkant atstumą, būtina įvertinti krovinio ir statybinės mašinos ar transporto priemonės masę.

3.4 Kasimas rankiniu būdu.

Dirbti iškasose su įmirkusiais šlaitais ar gilesnėse kaip 1,3 m leidžiama tik darbų vadovui apžiūrėjus šlaitus ir jei reikia panaudoti saugos priemones. Draudžiama lipti ir dirbti iškasose, iš kurių nepašalintas vanduo.

3.5 Tranšėjos užpylimas ir sutankinimas.

Tranšėjos užpilamos mechanizuotai tuo pačiu iškastu gruntu, svarbu kad jis nebūtų akmenuotas ar sušalęs. Prie pralaidos gruntas tankinamas rankiniu būdu apiplukant. Kelio pylime gruntas sutankinamas ne mažiau 97% D_{Pr} .

3.6 Kelio sankasos ir dangos įrengimas.

Kelio sankasos virš statomos pralaidos grunto sutankinimo rodiklis turi būti ne mažesnis kaip $D_{Pr}=97\%$. Ypač atkreipti dėmesį į tas vietas kur pagrindo gruntas keičiamas.

Žemės sankasos šalčiui atsparus drenuojantis sluoksnis vietinės reikšmės keliuose rengiamas iš smėlio SB, SG, SP grupės (pagal LST 1331:2002 "Automobilių kelių gruntai. Terminai ir apibrėžimai. Klasifikacija"). Sluoksnio sutankinimo rodiklis D_{Pr} turi būti ne mažesnis kaip 100%. Filtracijos koeficientas – 1,0 m/d.

Žvyro pagrindo granulometrinė sudėtis turi atitikti jai keliamus reikalavimus. Kelio dangos smėlio sluoksnis negali būti plonesnis už projektinį (20 cm) 2,0 cm, žvyro dangos sluoksnis negali būti plonesnis

22/235-TDP-BD.HS.TS	Lapas	Lapų	Laida
	6	16	0

už projektinį (18 cm) 2,0 cm. Pravažiavimo viršaus pločio nuokrypiai negali viršyti +300 mm ir –200 mm. Skersiniai kelio dangos nuokrypiai negali būti didesni kaip $\pm 10 \%$. Pylimo šlaito koeficiento leistini nuokrypiai $\pm 10 \%$.

3.7 Pievų įrengimas.

Esamą žolę, dilgėles ir pan. nupjauti, jeigu bus vykdomi darbai vasarą. Jeigu rudenį, ar pavasarį, kai žolė nudžiūvusi ir sugulusi – taip pat nupjauti ir išgrėbti. Plotas turi būti be žolės stiebų ir šiukšlių, t. y. švarus. Kelmus išrauti ekskavatoriumi, duobes išlyginti buldozeriu ar rankiniu būdu.

Po to plotą frezuoti lengvo tipo frezomis. Jos būna ant mini traktoriuko arba net rankinės ant motobloko. Sufrezuotą paviršių lyginti valkais ar buldozeriais, rankiniu būdu, paviršius turi būti lygus kai 4 m atstume nėra gilesnių kaip 5 cm įdubimų ar iškilimų.

3.8 Krūmų pašalinimas.

Krūmus kirsti rankiniu būdu. Nukirstus krūmus sukrauti į krūvas patogiose išvežimui vietose.

3.9 Betonavimo darbų vykdymas.

Betonas į statybos aikštelę turi būti pristatomas su važtaraščiu, kuriame būtų tokia informacija – gamintojo pavadinimas, betono sumaišymo data ir laikas, betono stiprio klase, panaudotų priedų pavadinimai, važtaraščio numeris, transporto priemonės numeris, vartotojo pavadinimas, statybos aikštelės pavadinimas ir vieta.

Transportuojant betono mišiniai turi nesustingti, nesusisluoksniuoti, neprarasti vienalytiškumo ir projekcinio slankumo. Didėniu atstumu mišinys turi būti vežamas automobilineis betonmaišėmis, kuriose jis nuolat maišomas.

Betono konstrukcijoms su armatūra naudoti betoną:

- stiprumas - C25/30 XC2, C30/37 XF4
- asparumo šalčiui markė – F200
- nelaidumas vandeniui markė – W6
- didžiausias chloridų kiekis betone – Cl0,2(0,2%)

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

Betonui su armatūra draudžiama naudoti kalcio chlorido arba chloridų turinčių priedų. Užbetonuojamos betono konstrukcijos ir subetonuojami akmenys turi būti nuvalyti metaliniais šepetiais nuo žemių, sąnašų ir samanų, nuplauti vandens čiuurkšle.

Klojinius galima gaminti iš metalo ar orientuotų skiedrų plokščių (OSB), jas atitinkamai sutvirtinant medžio tašais ir lentomis. Bet kuriam elementui betonuoti turi būti naudojami tokie klojiniai, kad kiekviena išbetonuota konstrukcija atitiktų jai keliamus kokybės reikalavimus, tokius kaip matmenų tikslumas ir betono paviršiaus kokybė.

Apibetonuojami esami paviršiai kruopščiai nuvalomi. Mūrinių atramų paviršiai prieš betonavimą nuplaunami aukšto slėgio vandens srove apie 500-600 bar.

Betonui reikalinga atitikties deklaracija, konstrukciniams mišiniams gaminio pasas ar naudotojo instrukcija.

Armatūros markė nurodyta brėžiniuose. Armatūros strypai jungiami vienas su kitu suvirinant (tvirtinant prie įdėtinių detalių ar inkaruojant) arba surišant (strypai jungiami tarpusavyje). Strypai sujungimuose užleidžiami ne mažiau kaip 12 strypo skersmenų, tinkamai sujungiami vienas su kitu ir surišami užleidžiant ne mažiau kaip 10 cm.

Reikiamas betono klojumo markes pasirenka Rangovas priklausomai nuo betonavimo būdo.

Vykdam darbus būtina laikytis darbų saugos reikalavimų.

Betonas į statybos aikštelę turi būti pristatomas su važtaraščiu, kuriame būtų tokia informacija - gamintojo pavadinimas, betono sumaišymo data ir laikas, betono stiprio klase, panaudotų priedų pavadinimai,

22/235-TDP-BD.HS.TS	Lapas	Lapų	Laida
	7	16	0

važtaraščio numeris, transporto priemonės numeris, vartotojo pavadinimas, statybos aikštelės pavadinimas ir vieta.

Transportuojant betono mišiniai turi nesustingti, nesusisluoksniuoti, neprarasti vienalytiškumo ir projekcinio slankumo. Didesniu atstumu mišinys turi būti vežamas automobalinėmis betonmaišėmis, kuriose jis nuolat maišomas.

Betonas turi būti numatomas imti tik iš stacionarios gamyklos, atvežant ir išpilant gamyklos transportu. Suklotą betoną reikia apsaugoti nuo lietaus, smūgių, didelių temperatūros pokyčių, išdžiūvimo. Atviri betono paviršiai uždengiami ne vėliau, kaip po 10-12 valandų nuo betonavimo pabaigos, o karštomis dienomis periodiškai drėkinami. Uždengiama polietileno plėvele, drėgna medžiaga, pjuvenomis ir pan. Betono komponentai, mišinio sudėtis, gamyba ir transportavimas turi atitikti LST EN 206- 1:2002 arba lygiaverčio reikalavimus.

Tankinimo priemonės pasirenka Rangovas, atsižvelgiant į betonuojamų konstrukcijų formą.

Betono mišinio sudėtis ir komponentai (cementas, užpildai ir kitos medžiagos) turi atitikti visas mišinio ir sukietėjusio betono savybes (plastiškumą, tankį, stiprį, ilgaamžiškumą, armatūros apsaugą nuo korozijos). Sudėtis turi būti tokia, kad mišinys nesisluoksniuotų, neatsiskirtų cementinis pienas.

Betono mišinio sudėtis turi būti tokia, kad jį sutankinus betono struktūra būtų tanki, t. y. sutankinus standartiniu būdu oro neturi būti daugiau kaip 3 %, kai užpildai stambesni negu 16 mm ir ne daugiau kaip 4 %, kai užpildai smulkesni negu 16 mm, neskaitant specialiai į užpildo poras įtraukto oro.

Minimalus betono armatūros apsauginis sluoksnis 4,0 cm.

Betonavimas laikomas nepertraukiamu, jei daroma ne ilgesnė kaip 1,5 val. pertrauka.

Betonavimo darbai, esant minusinei temperatūrai (žemesnei -5°), draudžiami.

Betonavimo darbų vykdymui esant oro temperatūrai virš 25°C ir santykinei oro drėgmei mažiau 50 % turi būti naudojami greitai kietėjantys portlandcementai, kurių markė turi būti ne mažiau kaip 1,5 karto didesnė už projekcinę betono markę.

Pakartotinas vibravimas dėl plastinio nusėdimo betono paviršiuje atsiradus plyšiams galimas ne vėliau kaip 0,5-1 val. po suklojimo pabaigos.

Šviežiai suklotą betoną priežiūrą būtina pradėti iš karto po suklojimo ir tęsti, kol betonas pasieks 70% projekcinio stiprumo.

Šviežiai suklotas mišinys pradiniam etape turi būti apsaugotas nuo vandens išgaravimo.

Betono kietėjimo pagreitinimui betoną būtina uždengti permatomomis drėgmei nelaidžiomis medžiagomis.

Pradinėje suklotą betoną kietėjimo stadijoje reikia palaikyti tam tikrą temperatūros ir drėgmės režimą. Betoną, turi būti periodiškai drėkinama, vasarą saugomas nuo saulės spindulių, o žiemą - nuo šalčio. Laistyti atviro betono paviršiaus negalima.

Vasarą betonas, pagamintas su paprastu portlandcemenčiu, drėkinamas septynias paras. Kai oro temperatūra aukštesnė kaip 15°C , pirmąsias tris paras dieną betonas drėkinamas kas 3 val. ir vieną kartą naktį, vėliau - ne rečiau kaip tris kartus per parą. Išbetonuotą konstrukciją galima pradėti drėkinti tik po 5 – 10 val. Kai paros oro vidutinė temperatūra yra 3°C ir žemesnė, betono galima nedrėkinti.

Klojinių nuėmimui Rangovas turi gauti Techninės priežiūros inžinieriaus leidimą.

Išbetonuotų gelžbetoninių ir betoninių monolitinių konstrukcijų nuokrypiai neturi viršyti leistinųjų.

Esamų ir naujų g/b konstrukcijų jungčių deformacinėse siūlėse numatoma naudoti PVC detalę ir elastingą sandariklį. Įrengiama pagal gamintojo (tiekėjo) instrukcijas ar aprašus. Kai nurodyta brėžiniuose, Rangovas turi naudoti gręžtinį armatūros inkaravimą. Rangovas turi išgręžti skylę betone, kuri yra 4 mm didesnio skersmens, nei į ją dedamas inkaruojamos armatūros skersmuo. Tada į skylę įstatoma inkaruojama armatūra ir pritvirtinama panaudojant cheminius inkarinius klijus ar analogines medžiagas pagal gamintojo pateiktas rekomendacijas, taisykles ir technologinius nurodymus.

22/235-TDP-BD.HS.TS	Lapas	Lapų	Laida
	8	16	0

3.10 Klojiniai.

Klojiniai turi būti įengiami griežtai pagal betonuojamų pamatų gabaritus ir padėtį. Klojiniai gali būti mediniai, iš apipjautu lentų, lentos turi būti gerai suleistos. Klojinių konstrukcija turi būti tokia, kad klojinius galima būtų lengvai surinkti (sustatyti į vieta) ir, užbetonavus konstrukcija, patogiai nuimti nelaužant betono. Viela ir pamatų surišimai neturi būti palikti įterpti į betoną išorinėje pusėje. Varžtai klojinių sujungimui turi būti patepami arba dedami su apvalkalais, kad būtų lengvai ištraukiami paliekant tvarkingai suformuotas skylės. Sumontuoti klojiniai turi būti priimti techninės priežiūros inžinieriaus.

Medinių klojinių vidiniai paviršiai turi būti sumirkomi švriu vandeniu pusantros valandos prieš betono liejimą. Klojiniai ir su betonu besiliečiantys paviršiai turėtų būti įmirkę, bet neleidžiama, kad virš bet kokių paviršių būtų stovintis vanduo.

Plokščių, sijų ir kitų konstruktyvinių elementų, kurie laiko betono svorį ir kitas apkrovas, klojinių atramos ir klojimai gali būti nuardomi, prieš betonui pasiekiant nurodytą stiprį. Klojiniai paliekami vietoje, kol betonas pasieks ne mažiau 70 % nurodyto stiprio. Nurodomas betono stipris turi būti pagrįstas 28 dienų bandomojo cilindro ar kubo gniuždymu, išskyrus naudojant greitai kietėjantį cementą.

3.11 Išbetonuotų paviršių priežiūra.

Pradinėje sukлото betono kietėjimo stadijoje reikia palaikyti tam tikrą temperatūros ir drėgmės režimą. Betoną periodiškai laistomas, vasarą saugomas nuo saulės spindulių, o žiemą nuo šalčio. Laistyti atviro betono paviršiaus negalima. Vasarą betonas, pagamintas su paprastu portlandcementu, laistomas septynias paras. Kai oro temperatūra aukštesnė kaip 15° C, pirmąsias tris paras betonas laistomas kas 3 val. ir vieną kartą naktį, vėliau – ne rečiau kaip tris kartus per para. Išbetonuotą konstrukciją galima pradėti laistyti tik po 5-10 val. Kai paros oro vidutine temperatūra yra 3° C ir žemesnė, betono galima nelaistyti.

3.12 Metalinių paviršių gruntas.

Prieš gruntuojant metalinius paviršius, jie privalo būti nuvalomi metalinių paviršių valikliu, kad ant paviršių neliktų jokių nešvarumų. Paviršiai gruntuojami dviem sluoksniais, periodas tarp gruntavimo turi būti ne mažiau kaip 12 valandų. Grunto dangos turi gerai įsigerti į paviršių, sujungimo kampus ir kitas vietas, kur galimas drėgmės susikaupimas.

Darbų vykdyti ne prie žemesnes kaip + 5 °C vidutinės paros temperatūros.

3.13 Metalinių konstrukcijų dažymas.

Paviršių paruošimas: metalinių konstrukcijų paviršių paruošimas prieš dažymą ir dažymas atliekami pagal LST 1326:1994. Nuo metalinių paviršių rūdys ir purvas nuvalomi metaliniais grandikliais ir šepečiais. Rūdys pašalinamos cheminiu rūdžių valikliu, po to paviršius nuplaunamas ir išdžiovinamas. Paruošti paviršiai prieš dažant turi būti gruntuojami pagal technologiją, nurodytą gamintojo instrukcijoje.

Kiekvieno sluoksnio danga turi gerai išdžiūti, prieš dedant sekančią, dengiamasis sluoksnis nedaromas, kol inžinierius nepatvirtina. Jeigu kitaip nenurodyta, turi būti dažoma 2 sluoksniais ant paruošiamojo grunto sluoksnio.

3.14 Reikalavimai dangai.

Antikorozinė metalinių paviršių padengimo danga turi būti ilgaamžė, atspari drėgmei ir cheminiams bei mechaniniams poveikiams, turi sudaryti ištisinę dangą, kurioje neturi būti įtrūkimų.

3.15 Žemių užtvankos atstatymas.

Užtvankos atstatymui perkastoje vietoje naudojamas prieš tai toje vietoje iškastas užtvankos gruntas. Prieš užpilant užtvanką, iškasos šlaitų nejudinto grunto geresniam sujungimui su užpilamu gruntu, iškasos šlaituose iškasami įdubimai (grioviai). Labai kruopščiai reikia atlikti grunto sklaidymą iškasoje ir jo sutankinimą. Kiekvienam tankinamam sluoksniui būtina skleisti gruntą 15-20 cm sluoksniais. Grunte neturi būti augalinio grunto ir medienos liekanų. Negalima naudoti sušalusio ar vandeningo grunto. ŽU statybai netinka gruntas, turintis vandenyje tirpstančių druskų: sulfato arba sulfato-chlorido daugiau kaip 10%, chlorido daugiau kaip 5% pagal svorį. Gruntas, turintis ne visai sutrūnijusių organinių medžiagų

22/235-TDP-BD.HS.TS	Lapas	Lapų	Laida
	9	16	0

(pvz., augmenijos likučių) daugiau kaip 5% arba visiškai sutrūnijusių organinių medžiagų, esančių amorfinėje būklėje, daugiau kaip 8% pagal svorį.

Gruntas užpilamas į iškasą ekskavatoriumi ir lyginamas iškasoje ekskavatoriumi bei rankiniu būdu.

Iškasoje gruntas turi būti sutankintas ne mažiau kaip 96 % pagal Proctor. Gruntą tankinti kumšteliniais arba pneumatiniiais didelio slėgio ratų volais. Pneumatinių ratų volas turi būti ne lengvesnis kaip 10 t. Kad pasiekti grunto reikiamą sutankinimą, minėtais volais pravažiuoti 6-8 kartus.

Tankinimo darbai brangina statybos darbus, tačiau tai atlikti būtina, nes prakasus užtvanką šioje vietoje silpninama užtvankos konstrukcija. Kad gerai sutankinti gruntą užtvankos šlaitų zonoje, čia gruntas supilamas 30-40 cm plačiau matuojant nuo projektuojamo šlaito. Po sutankinimo šlaitų paplatėjimai nukasami ekskavatoriumi suformuojant projektuojamo šlaito plokštumą.

4. MEDŽIAGOS, GAMINIAI IR ĮRENGIMAI

Objekto statybai naudoti medžiagos ir gaminius nurodytus medžiagų poreikio žiniaraštyje. Galima naudoti ir kitas medžiagas, jei jos atitinka šias technines specifikacijas arba rodikliai geresni, negu reikalaujama.

4.1 Betonas.

Medžiagos betoninių konstrukcijų gamybai – cementas, užpildai, armatūra turi būti sandėliuojamos, apsaugant jas nuo gedimo ir pašalinių medžiagų patekimo ar įsiskverbimo. Bet kokios sugedusios, sužalotos ar užterštos medžiagos statyboje negali būti naudojamos.

4.2 Cementinis skiedinys.

Skiedinys turi būti S15 markės. Jo gniuždomasis stipris turi būti nemažesnis kaip 15,0 N/mm². Cementinis skiedinys paruoštas gamykloje ar statybvietyse, turi atitikti Lietuvos standartą LST 1346-97 “Statybinis skiedinys. Bendrieji reikalavimai” reikalavimus.

4.3 Armatūra.

Armatūra naudojama S400 (A) klasės – rumbuota. Draudžiama naudoti armatūrinį plieną, neturint gamintojo sertifikato. Gaminant tinklus, jų projektinių matmenų nuokrypiai neturi viršyti leistinųjų, nurodytų ST 89871063.05:2003 “Tiltų ir viadukų statybos darbai” 8-toje lentelėje. Armatūros apsauginis betono sluoksnis – 40 mm. Armatūros montavimo leistinieji nuokrypiai turi būti: atstumas tarp atskirų pagrindinės armatūros strypų - ±10 mm, atstumas tarp vienos eilės pagalbinės armatūros strypų - ±20 mm, apsauginio betono sluoksnio storis - ±4 mm. Prieš betonuojant konstrukcijas techninis prižiūrėtojas tikrina ir priima dedamą armatūrą. Armatūros priėmimo rezultatai užfiksuojami paslėptų darbų aktuose.

4.4 Tilto hidroizoliacija.

Kai paruošto betoninio paviršiaus šiurkštumas yra iki 1,5 mm, reikia pakloti gruntinę dangą (prireikus sandarinti). Kai šiurkštumas yra didesnis kaip 1,5 mm, reikia glaistyti. Pavienes betoninio paviršiaus įdubas iki 5 mm gylio ir ne didesnio kaip apie 500 cm² ploto taip pat galima užpildyti glaistu. Reikalavimai gruntams iš polimerais modifikuotų bitumų.

Savybės	Reikalavimai	Bandymai pagal
Dinaminė klampa, Pa s	12 - 80	LST EN 12596:2000 en
Pliūpsnio temperatūra pagal Pensky, °C	≥21	LST EN ISO 2719:2003
Ekstrahavimo metu gautas risamosios medžiagos kiekis	ne mažiau 20 % nuo masės	LST EN 12697-1+AC:2002 en (5.5.2 punktas)
Bitumo trapumo temperatūra pagal) Fraasą, °C	s -15	LST EN 12593:2000 en

22/235-TDP-BD.HS.TS	Lapas	Lapų	Laida
	10	16	0

Ekstrahuoto bitumo minkstėjimo temperatūra, °C	70 - 125	LST EN 1427:2000 en
Ekstrahuoto bitumo penetracija, mmx10-1	20 - 70	LST EN 1426:2001 en
Ekstrahuoto bitumo tirpumas	≥97 % nuo masės	LST EN 12592:2000
Džiūvimo laikas, h	≥2	

Gruntinė dangą, prieš įrengiant hidroizoliacijos sluoksnį, turi būti pakankamai sukietėję. Dangą reikia sandėliuoti vertikaliai ir atskirai pagal rūšis, į darbų vietą reikia pergabenti vertikaliajoje padėtyje. Prieš juos prilydant, jie turi būti sausi. Atliekant darbus reikalaujama, kad oro temperatūra ir lakštų temperatūra būtų aukštesnė kaip 5 C, o posluoksnio temperatūra – aukštesnė kaip 4 C. Lakštus reikia kloti išilgine kryptimi, taikant stogo dengimo čerpėmis principą. Apatinis sluoksnis lydomas ant apdoroto paviršiaus. Lakštui lydyti reikia naudoti per visą lakšto plotį tolygiai veikiančią šilumos šaltinį. Jis turi būti su apsaugos įrenginiu nuo vėjo.

Liepsną reikia taip nukreipti, kad betoninis paviršius būtų taip pat sušildomas. Atskirus dujinius degiklius leidžiama naudoti tik prijungtiems, kraštams aplenkti ir smulkiam remontui. Ant apatinio sluoksnio reikia prilydyti viršutinį. Viršutiniai sluoksniai klojami, perstumiant juos apie per pusę lakšto pločio. Ruošiantis lydyti dangą reikia aplydyti klijų masę tiek, kad išvyniojant lakštą prieš ritinį atsirastų takus ne aukštesnis kaip 3 mm volelis, posluoksnį ir dangą tuo pačiu metu galima tik iki tiek stipriai kaitinti, kiek tai būtina hidroizoliacijos sluoksniui tinkamai įrengti. Tuo pat prilydžius, kai dar klijų masė yra skysta, mechanizuotai arba tinkamu įrankiu, pvz., medine spaudykle, reikia lakštą prispausti. Kad lakštas prispaustas tinkamai, parodo atsiradęs tolygus klijų masės volelis lakšto kraštuose. Išilginių kraštų užlaidos turi būti padaromos ne mažesnio kaip 150 cm pločio; skersinių kraštų užlaidos – ne mažesnio kaip 8 cm pločio. Kad būtų išvengta tuštymių, užlaidų zonas su medine spaudykle reikia ypač apdoroti. Dangos šonuose ištekėjusią klijų masę reikia paskleisti, esant jai dar šiltai, taisytinias vietas (pvz., padarant stačiakampes išpjovas) reikia užklijuoti tinkamai išpjautais gabalais, kurie visose pusėse būtų 8 cm platesni. Apsauginį sluoksnėlį ant hidroizoliacijos sluoksnio per visą šaltilčių zonos plotą reikia priklijuoti su bituminių klijų (be užpildo) mase. Užlaidos su važiuojamosios dalies hidroizoliacijos sluoksniu zonoje apsauginį sluoksnėlį reikia laisvai užkloti ir laikinai taškiniu būdu priklijuoti prie apdoroto betoninio paviršiaus.

Reikalavimai apatiniame sluoksnyje naudojamoms hidroizoliacinėms medžiagoms.

Savybės	Reikalavimai dangai		Bandymai pagal
	Klijuojamai	Prilydomai	
1	2	3	4
Poliesterinio sluoksnio svoris, g/m ²	180 - 250	180 - 250	LST 1356:1994
Polimerais modifikuoto bitumo kiekis, % nuo hidroizoliacijos masės	≥70	≥80	LST 1356:1994
Juostos storis, mm	3,0 - 3,7	3,2 - 5,5	LST 1356:1994
Produkto masė, g/m ²	3000	5000 - 5500	-
Bitumo kiekis prilydimui, g/m ²	-	1000	-

22/235-TDP-BD.HS.TS	Lapas	Lapų	Laida
	11	16	0

Nutraukimo jėga tempiant, N išilgai juostos krypties skersai juostos krypties	$8 \geq 50$	≥ 850	LST 1356:1994
Santykinis pailgėjimas, % išilgai juostos krypties skersai juostos krypties	≥ 40	≥ 40 ;	LST 1356:1994
Nelaidumas vandeniui po 24 h, 3 bar	Nelaidi	Nelaidi	LST 1356:1994
Atsparumas karsciui per 2 h prie 900C arba	Nėra nutekėjimų ir pasislinkimų	-	LST 1356:1994
Lankstumas, 0C ant 30 0 mm	s -20	s -20	LST 1356:1994
Isekstrahuotų iš juostos bitumų savybės - minkstėjimo temperatūra, 0C - trapumas pagal)raasą, 0C - penetracija, mm x 10-1	110-130s-15 20-30	110-130 s-15 1 -30	LST EN 1427:2000 LST EN 12593:2000 LST EN 1426:2001

Hidroizoliacinės medžiagos ant betoninio pagrindo klojamos dviem sluoksniais. Esant dvisluoksnei sistemai, medžiagos gali būti dviejų rūšių: apatiniam sluoksniui ir viršutiniam sluoksniui. Ritininės hidroizoliacinės medžiagos gali būti klijuojamos arba prilydomos. Ritininės hidroizoliacinės medžiagos turi tenkinti bendrus reikalavimus, išdėstytus 3 ir 4lentelėse. Ritinių medžiagų matmenų nukrypimai neturi viršyti leistinų normų, nustatytų LST 1355:1994.

Reikalavimai viršutiniame sluoksnyje naudojamoms hidroizoliacinėms medžiagoms.

Savybės	Reikalavimai dangai		Bandymai pagal
	Klijuojamai	Prilydomai	
1	2	3	4
Poliesterinio sluoksnio svoris, g/m ²	200 - 250	200 - 250	LST 1356:1994
Polimerais modifikuoto bitumo kiekis, % nuo hidroizoliacijos masės	55	≥ 65	LST 1356:1994
Produkto masė, g/m ²	≥ 4000	≥ 4500	-
Juostos storis, mm	3,0 - 4,5	3,1 - 4,5	LST 1356:1994
Bitumo kiekis prilydimui, g/m ²	-	≥ 1000	-
Nutraukimo jėga tempiant, N - išilgai juostos krypties - skersai juostos krypties	≥ 1000	≥ 1000	LST 1356:1994
Santykinis pailgėjimas, % - išilgai juostos krypties - skersai juostos krypties	≥ 40	≥ 40	LST 1356:1994
Nelaidumas vandeniui po 24 h, 3 bar	Nelaidi	Nelaidi	LST 1356:1994
Lankstumas, 0C ant 30 0 mm	s -20	s -20	LST 1356:1994

22/235-TDP-BD.HS.TS	Lapas	Lapų	Laida
	12	16	0

4.5 Betoninių paviršių remontas ir hidroizoliacija.

Prieš pradėdant darbus reikia nusivalyti paviršius su smėliasrove, nudaužyti ištrupėjimus ir atskilusį betoną, siūlės išdažyti ir nuvalyti metaliniu šepečiu. Betoniniai paviršiai yra nutepami iš visų pusių du kartus, tarp sluoksnių tepimo turi būti praėję ne mažiau kaip 24 valandos.

Remontinis mišinys turi atitikti EN 1504-3: 2006 arba kito lygiaverčio standarto reikalavimus.

Rekomenduojamo remontinio mišinio MAXRITE – S techniniai duomenys

Užpildas	0-3
Stipris gniuždant (EN 1504-3: 2006)	Klasė R4
Mišinio tankis g/cm ³	2,1
Sukietėjusio produkto tankis	2,0
Stipris gniuždant po 28 dienų, MPa	51,5
Stipris lenkiant po 28 dienų, MPa	7,6
Tamprumo modulis (EN 1504-3: 2006)	>20 GPa

Rekomenduojamų betoninių paviršių hidroizoliacinio MAXFLEX mišinio techniniai duomenys

Tankis	1,56 ± 0,05 g/cm ³
Skysto komponento tankis	A 1,03 ± 0,05 g/cm ³
Miltelinio komponento tankis	B 1,35 ± 0,05 g/cm ³
Hidroizoliacija esant tiesioginio slėgio sąlygoms	9 kg/cm ²
Hidroizoliacija esant hidrostatinio slėgio sąlygoms	4 kg/cm ²
Sukibimas	2,00 N/m ²
Pailgėjimas nutrūkimo momentu	59 ± 5 %

Rekomenduojamos antikorozinės apsaugos gelžbetonio armatūrai MAXREST PASSIVE techniniai duomenys

Spalva	Baltas skystis
Tankis (g/cm ³)	1.18 ± 0,01
Lakiųjų organinių junginių (g / l)	nėra
Paviršiaus ir aplinkos temperatūra (° C)	> 5 iki < 35
Laikas tarp sluoksnių esant 20 ° C ir 50% S.D, (h)	2 – 3
Sukibimas su plieniu, (MPa)	4,9 ± 0,5
Priešgaisrinės BS 473-7	atitinka
Kietoji sudėtis (%)	40
Išeiga sluoksniui/ bendra išeiga (kg/m ²)	0,15/0,30
Sauso sluoksnio storis vienam sluoksniui / bendras (µm)	50/100

4.6 Geotekstilės techniniai duomenys.

Savybės	Bandymo metodas	Vertės min/maks įvertinus
Plotinis tankis	LST EN ISO 9864	≥ 180 g/m ²
Stipris tempiant: išilgai	LST EN ISO 10319	≥ 13,5 kN/m
skersai		≥ 13,5 kN/m

22/235-TDP-BD.HS.TS	Lapas	Lapų	Laida
	13	16	0

4.7 Metalinių paviršių dažai.

Prieš dažant paviršius paviršiai privalo būti nugruntuoti. Paviršiai dažomi dviem sluoksniais, periodas tarp gruntavimo turi būti ne mažiau kaip 4 valandos. Darbų vykdyti ne prie žemesnės kaip + 5 °C vidutinės paros temperatūros.

Metalinių paviršių dažų techniniai duomenys

Dažų tipas	Emaliniai
Išeiga	5 m ² /l
Dažų paskirtis	Metalo konstrukcijoms, apsaugant nuo korozijos

4.8 Atstatytų šlaitų ir pažeistų žemės paviršiaus vietų apsėjimui rekomenduojamo naudoti žolių sėklų mišinio sudėtis:

- motiejukų – 25%
 - tikrojo arba raudonojo eraičino - 20%
 - rausvųjų arba baltųjų dobilų – 20 %
 - pievinių miglių arba beginklių dirsių – 17,5 %
 - daugiamėčių svidrių – 17,5 %
- Viso: - 100 %

Suformuotų šlaitų apsėjimui reikalinga 30 g/m² sėklų, kitiems žemės paviršiams 5 g/m². Žolių mišinio sėklų gyvybingumas turi būti ne mažesnis kaip 90%. Sėklų gyvybingumas turi būti nurodytas sėklos sertifikate. Žoles pasėti iki rugpjūčio 15 d. Prieš daugiamėčių žolių sėją griovių šlaitai patrešiami 400 kg/ha superfosfato, 300 kg/ha kalio druskos ir 100 kg/ha amonio salietros.

Vejos mišinys gali būti tikslinamas pagal žemės rūšį ir aplinką.

Užsėjimas žolės sėklomis turi būti atliekamas esant ramiam orui, tolygiai paskleidžiant sėklas skersine kryptimi, esant puriam ir drėgnam dirvožemiui, įterpiant sėklas 1,5 - 3 cm gyliu. Geros kokybės sėklų rūšies sėjimo norma turi būti ne mažesnė 0,4 kg šimtui kvadratinių metrų horizontaliam paviršiui ir ne mažesnė 0,8 kg šimtui kvadratinių metrų šlaito paviršiui. Po apsėjimo paviršius turi būti apakėjamas arba supurenamas grėbliais ir privoluojamas (jei numatoma galima paviršinė erozija).

Apsėjimą daugiametėmis žolėmis atlikti iki spalio mėn. Vejos formavimosi laikotarpiu rangovas privalo imtis papildomų priemonių dirvožemio ir paviršių erozijai išvengti. Šios priemonės į darbų kiekius neįtrauktos, jas rangovas įsivertina pats.

Projekte galima naudoti ir alternatyvius vejos įrengimo būdus, kaip hidrosėja, ritininės vejos įrengimas, kurie sutrumpina vejos įrengimo laiką iki 2-3 savaitių. Papildomos išlaidos alternatyvioms priemonėms projekte nenumatytos, jas rangovas įsivertina pats.

Žolė pirmą kartą pjaunama, kai ji pasiekia 10–12 cm aukštį.

Žole apsėtos teritorijos priimamos kaip užbaigtos, kai sudygsta daugiau negu 80 % želdinių. Rangovas yra atsakingas už patenkinamą žolės augimą ir priežiūrą visą projekto įgyvendinimo laikotarpį.

Esant poreikiui šienavimo darbai atliekami rankiniu būdu trimeriais.

4.7 Plieno darbų kontrolė

Visi montavimo darbai turi būti tikrinami, kontroliuojami ir priimami statybos techninės priežiūros atstovo. Gamintojas privalo pateikti aktus, prieš toliau tęsiant darbus, jei atliktos operacijos ir darbai bus neprieinami patikrinimui. Gamintojas turi informuoti užsakovą apie medžiagų gavimą, kad būtų galima gautas ataskaitas sutikrinti su projekto reikalavimais ir jei reikia su gamyklinio-laboratorinio bandymo ataskaitomis. Patikrinimas atliktas užsakovo jokiū būdu neatleidžia gamintojo nuo jo atsakomybės. Visi darbai, kurie neatitinka reikalavimų, pateiktų brėžiniuose ir jo aiškinamuosiuose raštuose, turi būti taisomi arba pašaujami išimtinai gamintojo sąskaita.

22/235-TDP-BD.HS.TS	Lapas	Lapų	Laida
	14	16	0

Visos medžiagos turi būti tikrinamos tuoj pat po gavimo, kad įsitikinti, ar visi gaminiai, kurie buvo įtraukti į gaminių partijos sąrašą yra pateikti, o taip pat ar visa dokumentacija buvo gauta bei patvirtinta pagal reikalavimus. Jei yra nustatomas koks pažeidimas ar trūksta dalies dokumentacijos ar detalių, šis faktas turi būti praneštas statybos vadovui. Nukrypimai montažo metu neturi būti didesni, negu nurodyta detaliuose konstrukcijų brėžiniuose. Priklausomai nuo konstrukcijų pobūdžio, plieno markių, asmuo, virinantis šias konstrukcijas, turi turėti atitinkamą pažymėjimą - diplomą.

4.8 Gelžbetoninės ir betoninės konstrukcijos

Monolitinių betoninių ir betoninių konstrukcijų įrengimui betono stiprio klasė, atsparumas šalčiui ir vandens įgėrimo rodikliai turi atitikti LST EN 206-1:2002 ir LST EN 206-1:2002/ A1:2004 reikalavimams

Betonui gali būti naudojama tik klinkeriais aprobuotas mineralinės sudėties portlandcementis. Cementą gabenant ir sandėliuojant reikia saugoti nuo drėgmės. Gabenimo tarose ir sandėliuose neturi būti cemento likučių, jei numatoma pervežti kitos klasės cementą. Naudojamas cementas turi atitikti LSN EN 197-1:2001/A1:2004 reikalavimus.

Ruošiamo betono mišinių santykis turi būti parenkamas taip, kad juo būtų galima atlikti projekte nurodytus darbus, atsižvelgiant į klimatinės sąlygas ir naudojamą armatūrą. Rengiant mišinį, visais atvejais vandens kiekis turi būti skaičiuojamas įvertinant užpildo drėgmę. Vanduo, naudojamas betonavimo darbams, plovimui ir apdailai, turi būti toks, kad nepakenktų nei betono stiprumu, nei jo išvaizdai. Vanduo gali būti imamas iš miesto vandentiekio. Abejojant dėl vandens kokybės būtina atlikti jo tinkamumo betonui tyrimą. Užpildas ir cementas turi būti dozuojami pagal svorį, o vanduo turi būti pilamas pagal tūrį.

Betoniniai aplinkos gaminiai turi atitikti LST 1551:1999/1K:2000 techninius reikalavimus.

Gaminių kokybės kontrolė organizuojama pagal galiojančius Lietuvos Respublikos, Europos Sąjungos atitinkamus standartus.

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.

Eil. Nr.	Gaminio arba medžiagos bendrinis pavadinimas	Geometriniai ir masės parametrai	Esminiai techniniai rodikliai
1	2	3	4
1.	Pereinamosios plokštės	30x20x300cm 0,61 m ³ Armatūros ir įdėtinių dalių kiekis 82 kg	C25/30-XF2-S2-žv 15-b7 (F200, W6)
2.	G/b gulekšniai L-1	50x30x400cm 1,45 m ³ Armatūros ir įdėtinių dalių kiekis 145 kg	C25/30-XC4-S2- (F200, W6)
3.	Šaliteljio blokas T-1 (siauras ŠB-4)	Betono kiekis 0,6m ³ armatūros ir įdėtinių dalių kiekis 90 kg	Betonas C30/37-XF4 F200
5.	Signaliniai stulpeliai su vertikaliu ženklinimu ir atšvaitais	pagal LST1379:1995	Elastingas 1,1 m aukščio

22/235-TDP-BD.HS.TS	Lapas	Lapų	Laida
	15	16	0

4.9 Medžio gaminiai

Klojiniams naudojamos apipjautos lentos 25-32 mm st. (2 rūš.). Lentų storis $t=25,32,40\pm 3$ mm, plotis 100 ± 5 mm, ilgis ≥ 6000 mm. Spygliuočių mediena C14 klasės, stipris lenkimui 14 MPa, stipris gniuždymui išilgai pluoštų 16 MPa.

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 ar 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.

22/235-TDP-BD.HS.TS	Lapas	Lapų	Laida
	16	16	0

Pozicija, Eil. Nr.	Pavadinimas ir techninės charakteristikos	Mato vnt.	Kiekis	Pastabos
1. Vandens nuvedimo kanalo įrengimas				
1.1	Tankių krūmų pašalinimas	m ²	390	
1.2	Humusingo grunto perstūmimas iki 20 m atstumu buldozeriu	m ³	35	
1.3	II gr. grunto kasimas vienkaušiu ekskavatoriumi 0,4 m ³ talpos kaušu, žemes supilant į krūvas	m ³	835	
1.4	Hidroįtvairo priežiūra tvenkinio išleidimo metu	val.	250	
1.5	Žemių užtvankos atstatymas buldozeriu 20 m atstumu pristumtu gruntu ir sutankinant krentančia plokšte	m ³	780	
1.6	Humusinio grunto gražinimas buldozeriu 20 m atstumu	m ³	35	
1.7	Perteklinio grunto išvežimas su pakrovimu iki 3 km atstumu	m ³	95	
1.8	Pažeistų plotų išlyginimas ir apsėjimas žolių sėklų mišiniu rankiniu būdu	m ²	650	
2. Slenksčio antifiltracinės įlaidinės sienutės įrengimas				
2.1	II gr. grunto kasimas vienkaušiu ekskavatoriumi 0,4 m ³ talpos kaušu, žemes supilant į krūvas	m ³	495	
2.2	Vandens pašalinimas iš tranšėjų siurbliais	val.	20	
2.3	Vandens pažeminimo įrenginio sumontavimas ir demontavimas, I-II gr. grunte	vnt.	10	
2.4	Lengvų adatinių filtrų įrenginio eksploatacija	val.	25	
2.5	Esamų medinių šandorų demontavimas	m ³	6,5	
2.6	Medinių šandorų pakrovimas ir išvežimas 20 km atstumu	m ³ /t	6,5/3,7	
2.7	Slenksčio ir esamos sienutės ištrupėjusių vietų ardymas ir pašalinimas	m ³	2,5	
2.8	Slenksčio ir esamos sienutės valymas smėliasrove	m ²	140	
2.9	Slenksčio ir esamų sienutės remontas betonu C30/37	m ³	3,0	
2.10	10 cm storio žvyro sluoksnio įrengimas sienutei	m ³	1,0	
2.11	Slenksčio įtekėjimo sienutės betonavimas (0,25 m storio) iš betono C30/37	m ³	50,0	
2.12	Armatūros tinklų pagaminimas ir sudėjimas: AII d12 AII d16	m/t m/t	2352/2,089 1796/2,838	
2.13	Armatūrinio tinklo inkaravimo skylių išgręžimas betone, kai d14 mm, gylis 200 mm	vnt./m	438/88	
2.14	Armatūros inkaravimas klėjais	kg	25	
2.15	Plieno juostos 300x8 mm montavimas ant sienutės įtekėjimo dalyje	m/t	24,5/0,462	
2.16	Juostos gruntavimas ir dažymas antikoroziniais dažais du kartus	m ²	15	
2.17	Slenksčio antifiltracinės įlaidinės sienutės padengimas hidroizoliacine danga MAXSEAL FLEX, dviem sluoksniais	m ² /kg	194/495	


Atestato Nr.				Hidrostatinio remonto darbų kiekių žiniaraštis		Laida
						0
13866	SPV		2022 11	22/325-TDP-BD.HS.Ž-1	Lapas	Lapų
23763	SPDV		2022 11		1	3

Pozicija, Eil. Nr.	Pavadinimas ir techninės charakteristikos	Mato vnt.	Kiekis	Pastabos
2.18	Tranšėjos užvertimas buldozeriu, iš vietoje supilto grunto, sutankinant	m ³	455	
2.19	Perteklinio grunto išvežimas su pakrovimu iki 3 km atstumu	m ³	40	
2.20	Hidrometrinių matuoklių pastatymas	vnt.	2	
3. Ištekėjimo kairės pusės atraminės sienutės remontas				
3.1	II gr. grunto kasimas vienkaušiu ekskavatoriumi 0,4 m ³ talpos kaušu, žemes supilant į krūvas	m ³	20	
3.2	Kairiosios atraminės sienutės ištrupėjusių vietų ardymas ir pašalinimas	m ³	0,5	
3.3	Atraminės sienutės valymas smėliasrove	m ²	22	
3.4	Atraminės sienutės remontas betonu C30/37	m ³	1.0	
3.5	10 cm storio žvyro sluoksnio irengimas sienutei	m ³	0,2	
3.6	Atraminės sienutės betonavimas (0,20 m storio) iš betono C30/37	m ³	4,5	
3.7	Armatūros tinklų pagaminimas ir sudėjimas: AII d12 AII d16	m/t m/t	146/0,130 110/0,174	
3.8	Armatūrinio tinklo inkaravimo skylių išgręžimas betone, kai d14 mm, gylis 200 mm	vnt./m	36/7,2	
3.9	Armatūros inkaravimas kljais	kg	2,0	
3.10	Tranšėjos užvertimas buldozeriu, iš vietoje supilto grunto, sutankinant	m ³	18	
3.11	Perteklinio grunto išvežimas su pakrovimu iki 3 km atstumu	m ³	3	
4. Naujos ištekėjimo dešinės pusės atraminės sienutės įrengimas				
4.1	Humusingo grunto perstūmimas iki 15 m atstumu buldozeriu	m ³	5	
4.2	II gr. grunto kasimas vienkaušiu ekskavatoriumi 0,4 m ³ talpos kaušu, žemes supilant į krūvas	m ³	245	
4.3	Grunto kasimas rankiniu būdu	m ³	3	
4.4	Esamos akmens mūro atraminės sienutės išardymas pneumoplaktais	m ³ /t	17,5/45,5	
4.5	G/b laužo pakrovimas ir išvežimas 20 km atstumu	t	14,3	
4.6	10 cm storio žvyro sluoksnio irengimas sienutei	m ³	0,3	
4.7	Atraminės sienutės betonavimas (0,40 m storio) iš betono C30/37	m ³	18	
4.8	Armatūros tinklų pagaminimas ir sudėjimas: AII d16 AII d18 AII d22] m/t m/t m/t	396/0,626 402/0,804 11/0,033	
4.9	Armatūrinio tinklo inkaravimo skylių išgręžimas betone, kai d24 mm, gylis 600 mm	vnt./m	11/6,6	
4.10	Armatūros inkaravimas kljais	kg	3,0	
4.11	Tranšėjos užvertimas buldozeriu, iš vietoje supilto grunto, sutankinant	m ³	235	

Pozicija, Eil. Nr.	Pavadinimas ir techninės charakteristikos	Mato vnt.	Kiekis	Pastabos
4.12	Humusinio grunto gražinimas buldozeriu 15 m atstumu	m ³	5	
4.13	Perteklinio grunto išvežimas su pakrovimu iki 3 km atstumu	m ³	40	
4.14	Ištekėjimo dugno tvirtinimo, bei prie atraminių sienučių papildymas akmenų metiniu, panaudojant akmenis iš ardomos atraminės sienutės	m ³	12	
4.15	Pažeistų plotų išlyginimas ir apsėjimas žolių sėklų mišiniu rankiniu būdu	m ²	150	
5. Ištekėjimo dešinės pusės atraminės sienutės drenažo įrengimas				
5.1	Filtracinių angų d50 mm atraminėje sienutėje įbetonavimas	vnt./m	7/2,8	
5.2	Geotekstilės paklojimas siūlėse tarp plokščių, atskiriant pilamus sluoksnius	m ²	110	
5.3	Skaldos 0/56 prizmės įrengimas prie sienučių rankiniu būdu	m ³	20	
5.4	Žvyro užpylimas prie sienučių rankiniu būdu	m ³	6	
5.5	PE d63 vamzdžiai žiotims	m	8	

22/325-TDP-BD.HS.Ž-1	Lapas	Lapų	Laida
	3	3	0

„Pozi- cija, Eil. Nr.	Pavadinimas ir techninės charakteristikos	Mato vnt.	Kiekis	Pasta- bos
1.	1. Paruošiamieji darbai			
1.1	Laikinių kelio ženklų įrengimas	vnt.	4	
1.2	Esamų metalinių tilto turėklų demontavimas	t	0,55	
1.3	Metalo laužo pakrovimas ir išvežimas iki 20 km atstumu	t	0,55	
1.4	Esamų šalitilčio blokų konstrukcijų demontavimas	m ³	11,5	
1.5	Esamų kelio bordiūrų demontavimas	m ³	0,8	
1.6	Grunto nuo tilto dangos nukasimas rankiniu būdu	m ³	2	
1.7	Esamos tilto gelžbetoninės dangos nuardymas pneumoplaktais	m ³	24	
1.8	Esamos perdangos nuvalymas, plaunant smėliasrove	m ²	144	
1.9	G/b laužo pakrovimas ir išvežimas 20 km atstumu	m ³ /t	36,3/54,5	
	2. Pereinamųjų plokščių įrengimas			
2.1	Grunto kasimas ekskavatoriumi prietilėje, pakrovimas į autosavivarčius ir išvežimas iki 5 km atstumu	m ³	90	
2.2	Grunto kasimas rankiniu būdu	m ³	5	
2.3	Skaldos 0/56 prizmių įrengimas prietilčių kampuose po gelžbetonine plokšte, sutankinant skaldą	m ³	13	
2.4	Gulekšnių L-1 montavimas	vnt./m ³	3/1,8	
2.5	Betono C25/30 pasluoksnio įrengimas po plokštėmis	m ³	0,5	
2.6	Pereinamųjų plokščių P-10 montavimas	vnt./m ³	12/7,4	
2.7	Pereinamųjų plokščių užpylimas gamtiniu smėliu	m ³	16	
2.8	Krantinės atramų deformacinėse siūlėse 3 sl. stiklo audinio, bei vidurinėse atramos 2 sl. stiklo audinio įrengimas	m ²	25	
	3. Tilto dangos įrengimas			
3.1	Išlyginamojo sluoksnio įrengimas ant perdangos, kai betonas C25/30 XC2, t = 2-10 cm	m ² / m ³	180/8,5	
3.2	Išlyginamo sluoksnio gruntavimas bituminiu gruntu	m ² /l	180/80	
3.3	Tilto hidroizoliacijos viršutinio sluoksnio įrengimas iš bituminės prilydomosios dangos „Mida pl“	m ²	180	
3.4	Tilto hidroizoliacijos apatinio sluoksnio įrengimas iš bituminės prilydomosios dangos „Mida pl“	m ²	180	
3.5	Šalitilčio blokų montavimas	vnt./m ³	18/10,44	
3.6	G/b monolitinių žemėjančių bordiūrų įrengimas: betonas C30/37 armatūros karkasas betono pasluoksnio C25/30 įrengimas po bordiūru	vnt. m ³ kg m ³	4 1,2 120 0,4	
3.7	Tilto cementbetoninės dangos įrengimas, h=10 cm: betonas C30/37 armatūros tinklas Ø 6AI, 200x200 mm	m ² m ³ m ² /kg	154 15,4 154/342	

Atestato Nr.				Tilto remonto darbų kiekių žiniaraštis		Laida
						0
13866	SPV		2022 11	22/325-TDP-BD.HS.Ž-2	Lapas	Lapų
23763	SPDV		2022 11		1	2

Pozi- cija, Eil. Nr.	Pavadinimas ir techninės charakteristikos	Mato vnt.	Kiekis	Pasta- bos
3.8	Tilto turėklų įrengimas: plieniniai vamzdžiai Ø60mm, (60,3x3,2mm) plieniniai vamzdžiai Ø40mm, (42,4x3,2mm) plieniniai vamzdžiai Ø20mm, (21,3x2,6mm)	vnt./m m/kg m/kg m/kg	2/52 77,2/348 51,0/158 163,2/197	
3.9	Turėklų gruntavimas ir dažymas antikoroziniais dažais du kartus	m ²	60	
4. Tilto prieigų sutvarkymo darbai				
4.1	Kelio atstatymas su žvyro danga: Apsauginis šalčiui atsparus smėlio sluoksnis, kai sluoksnio storis 0,20 m; Žvyro dangos 0/32 įrengimas, kai sluoksnio storis 0,18 m.	m ² m ² /m ³ m ² /m ³	220 220/44 220/40	
4.2	Grunto kasimas ekskavatoriumi latakų įrengimui	m ³	18,0	
4.3	Grunto kasimas rankiniu būdu latakų įrengimui	m ³	7,0	
4.4	10 cm storio žvyro sluoksnio įrengimas latakams	m ³	6,0	
4.5	Neaustinės geotekstilės sluoksnio įrengimas latakams ant žvyro sluoksnio	m ²	60	
4.6	10 cm storio skaldos ir betono mūro sluoksnio įrengimas latakams	m ³	5,0	
4.7	Geotekstilės kraštų užpylimas gruntu rankiniu būdu	m ³	6,0	
4.8	Kelio ženklų įrengimas tilto gabaritui žymėti	vnt.	4	
4.9	Naujų g/b sargšulių įrengimas	vnt./m ³	2/0,08	
4.10	G/b sargšulių atstatymas	vnt./m ³	6/0,26	
4.11	G/b sargšulių nudažymas emulsiniais dažais	vnt./m ²	8/7	
4.12	Kelio profiliavimas autogreideriu	m ²	60	
5. Tilto perdangos, patiltės remontas				
5.1	Tilto perdangos plokščių apačios ištrupėjusių vietų ardymas ir pašalinimas	m ³	0,10	
5.2	Tilto perdangos plokščių apačios valymas smėliasrove	m ²	160	
5.3	Tilto perdangos plokščių apačios armatūros tinklo paviršiaus valymas metaliniu šepėčiu rankiniu būdu	m ²	9	
5.4	Atsidengusios armatūros padengimas apsauginiu gruntu Maxrest passive	m ² /kg	9/2,7	
5.5	Tilto perdangos plokščių apačios stiprinimas remontiniu mišiniu MAXRITE-S (sluoksnio storis 3,0 cm)	m ² /kg	160/8160	
5.6	Patiltės sijų paviršiaus valymas metaliniu šepėčiu rankiniu būdu	m ²	28	
5.7	Patiltės sijų gruntavimas ir dažymas antikoroziniais dažais 2 kartus	m ²	28	
6. Ramtų ir taurų remontas				
6.1	Taurų ir ramtų sienučių ištrupėjusių vietų ardymas ir pašalinimas	m ³	1,0	
6.2	Taurų ir ramtų sienučių valymas iki tvirto pagrindo smėliasrove	m ²	195	

22/325-TDP-BD.HS.Ž-2	Lapas	Lapų	Laida
	2	3	0

Pozi- cija, Eil. Nr.	Pavadinimas ir techninės charakteristikos	Mato vnt.	Kiekis	Pasta- bos
6.3	Taurų ir ramtų sienučių remontas armuotu betonu C30/37	m ³	2,5	
6.4	Taurų ir ramtų stiprinimas remontiniu mišiniu MAXRITE-S (sluoksniu storis 3,0 cm)	m ² /kg	195/9945	

22/325-TDP-BD.HS.Ž-2	Lapas	Lapų	Laida
	3	3	0

TVIRTINU.
Mažeikių rajono savivaldybės
administracijos direktorius

[Redacted signature]



STATINIO PROJEKTAVIMO UŽDUOTIS (TECHNINĖ UŽDUOTIS)

1. STATINIO APIBŪDINIMAS

1.1. Statinys – „Mažeikių rajono Leckavos tvenkinio hidrotechninio statinio techninio darbo projekto parengimas“.

1.2. Statinio vieta - Leckavos mstl., Reivyčių sen., Mažeikių r. sav.

1.3. Statinio grupė – hidrotechniniai statiniai.

1.4. Statinio kategorija - ypatingas statinys.

1.5. Statinio statybos rūšis – kapitalinis remontas.

2. PROJEKTAVIMO PASLAUGŲ APIMTIS, TRUKMĖ IR STATYTOJO (UŽSAKOVO) PATEIKIAMY DUOMENYS

2.1. Paslaugos tikslas – parengti Mažeikių rajono Leckavos tvenkinio hidrotechninio statinio techninį darbo projektą, atsižvelgiant į Mažeikių rajono Leckavos tvenkinio hidrotechnikos statinių specializuotos apžiūros ir techninės būklės įvertinimo ataskaitos rekomendacijas. Projektuojant hidrotechninio statinio remonto darbus didžiausias dėmesys turėtų būti skiriamas filtracijos po slenksčiu sustabdymui, tilto perdangos, ramtų ir taurų tvarkymui.

2.2. Preliminarūs techniniai rodikliai:

Leckavos tvenkinys įrengtas ant Ašvos upelio Mažeikių r. sav. Reivyčių sen., Leckavos mstl. Žemės sklypas nesuformuotas; Vandens telkinio plotas prie NPL – 11,85 ha; Pagrindinė naudojimo paskirtis – vandens ūkio. Užtvankos keteros plotis 7,0 m, didžiausias užtvankos aukštis 4,1 m. Vandens pertekliaus pralaidos tipas slenkstinė su paviršiniaus uždoriais, virš slenksčio 1980 m. pastatytas 7 m pločio, 24 m ilgio, 4 angų gelžbetoninis tiltas.

Pastaba: techniniai duomenys paimti iš Mažeikių rajono esamų tvenkinių inventORIZACIJOS dokumentacijos, todėl gali skirtis nuo esančių natūroje. Jie tikslinami atlikus tyrinėjimo darbus.

2.3. Projekte numatomų darbų apimtys:

Hidrotechninio statinio remontas ir tilto remontas.

Projektuojant hidrotechninio statinio remontą numatoma:

Vandens nuvedimo kanalo įrengimas, slenksčio antifiltracinės įlaidinės sienutės įrengimas, ištekėjimo kairės pusės atraminės sienutės remontas, naujos ištekėjimo dešinės pusės atraminės sienutės įrengimas, ištekėjimo dešinės pusės atraminės sienutės drenažo įrengimas.

Projektuojant tilto remontą numatoma:

Pereinamųjų plokščių įrengimas, tilto dangos įrengimas, tilto prieigų sutvarkymo darbai, tilto perdangos ir patiltės remontas, ramtų ir taurų remontas.

Projekto ekspertizės atlikimas – numatomas. Projektas turi būti koreguojamas savo lėšomis tol, kol bus gautos teigiamos ekspertizės paslaugos.

2.4. Darbų etapai - Statinio projekto (techninio darbo) parengimas.

2.6. Nurodymai techninio darbo projekto rengimui: Projekto sprendiniai turi atitikti Lietuvos Respublikos Statybos įstatymo, Kelių įstatymo, Aplinkos apsaugos įstatymą, STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“, STR 2.02.06:2004 „Hidrotechnikos statiniai. Pagrindinės nuostatos“, STR 2.05.15:2004 „Hidrotechnikos statinių poveikiai ir apkrovos“, STR 1.01.03:2017 „Statinių klasifikavimas“, STR 1.05.01:2017 „Statybą leidžiantys

dokumentai. Statybos užbaigimas. Statybos sustabdymas. Savavališkos statybos padarinių šalinimas. Statybos pagal neteisėtai išduotą statybą leidžiantį dokumentą padarinių šalinimas“, STR 1.06.01:2016 „Statybos darbai. Statinio statybos priežiūra“, STR 2.06.04:2011 „Gatvės. Bendrieji reikalavimai“, STR 2.05.18:2005 "Betonišės ir gelžbetonišės užtvankos ir jų konstrukcijos", Automobilių kelių standartizuotų dangų konstrukcijų projektavimo taisyklės KPT SDK 19, STR 2.01.01(1):2005 "Esminis statinio reikalavimas "Mechaninis atsparumas ir pastovumas", STR 2.01.01(2):1999 "Esminiai statinio reikalavimai. Gaisrinė sauga", STR 1.03.01:2016 „Statybiniai tyrimai. Statinio avarija“, STR 2.06.04:2014 „Gatvės ir vietinės reikšmės keliai. Bendrieji reikalavimai“, KTR 1.01:2008 „Automobilių keliai“, Leidimų pažeminti vandens lygį tvenkiniuose ir užtvenktuose ežeruose išdavimo tvarkos aprašą patvirtintą LR aplinkos ministro 1999 sausio 29 d. įsakymu Nr. 33 (aktuali redakcija 2019-03-26 Nr. D1-180), Tvenkinių naudojimo ir priežiūros tipines taisykles (LAND 2-95), patvirtintas Lietuvos Respublikos aplinkos apsaugos ministerijos 1995 m. kovo 7 d. įsakymu Nr. 33 (aktuali redakcija 2019-03-26 Nr. D1-179), Paviršinių vandens telkinių tvarkymo reikalavimų aprašą pavirtintą LR aplinkos ministro 2014 gruodžio 6 d. įsakymu Nr. D1-1038 (aktuali redakcija 2021-03-22 Nr. D1-153) ir kituose teisės aktuose nustatytus reikalavimus.

2.8. Techninio darbo projekto sudėtis:

2.8.1. Bendroji dalis:

2.8.1.1. bendrieji duomenys – hidrotechnikos statinio projekto pavadinimas, vietovės schema, statinio pavadinimas. Techninių darbo projekto sudėties (dalių) sąvadas;

2.8.1.2. kvalifikacijos atestatai, suderinimai su suinteresuotomis institucijomis ir žemės sklypų savininkais;

2.8.1.3. statinio projektavimo (techninė) užduotis;

2.8.1.4. bendrieji techniniai rodikliai;

2.8.1.5. aiškinamasis raštas (trumpai pateikiama tyrinėjimo medžiagos apžvalga, išvados, priimtų projektinių sprendinių paaiškinimas, aptarti pagrindiniai skaičiavimų rezultatai, ypatingi statybos atvejai, įrenginių eksploatavimo, priežiūros, darbų organizavimo, aplinkos apsaugos trumpi aprašymai);

2.8.1.6. techninės specifikacijos;

2.8.1.7. darbų kiekių žiniaraštis;

2.8.1.8. projektiniai sprendiniai pavaizduoti planuose ir brėžiniuose;

2.8.1.9. reperių katalogas.

2.8.2. Statybos skaičiuojamosios kainos nustatymas - pateikti suvestinį statybos kainos apskaičiavimą, objektinę sąmatą, išplėstinę lokalinę sąmatą ir medžiagų, mechanizmų poreikių bei darbo užmokesčio žiniaraščius atskiromis dalimis hidrotechninio statinio remonto ir tilto remonto.

2.9. Projekto egzempliorių skaičius – užsakovui pateikiami 3 (trys) projekto popieriniai egzemplioriai ir 1 (vienas) egzempliorius projekto skaitmeninėje formoje

2.10. Terminai: (Pradžia – nuo sutarties įsigaliojimo dienos) - **per 4 mėn.** nuo sutarties pasirašymo momento. Į šį laikotarpį įskaitomas ir teigiamos ekspertizės išvados gavimas.

2.11. Įsipareigojimai: Užsakovas įpareigoja projektuotoją - Užsakovo vardu kreiptis ir gauti visus kitus sutikimus ir leidimus, tyrimų duomenis, dokumentus, kokių gali prireikti statinio projektui parengti.

2.12. Bendrosios nuostatos:

2.12.1. Visi sprendiniai turi tenkinti Užsakovo keliamus reikalavimus ir neturi prieštarauti Lietuvoje galiojančių norminių teisės aktų reikalavimams. Jeigu norminių teisės aktų reikalavimai yra griežtesni nei reikalaujamam Užsakovo, tai pripažįstama norminių teisės aktų viršenybė ir visi projekto darbai atliekami vadovaujantis jais.

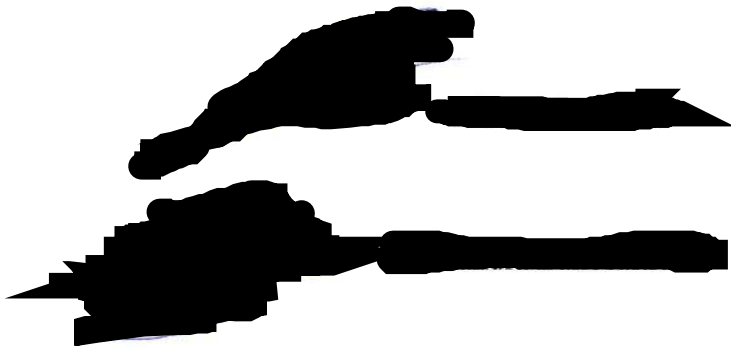
2.12.2. Rengdamas statinio projektą projektuotojas privalo vadovautis LR statybos įstatymo, statybos techniniais reglamentais, higienos normomis ir kitų norminių teisės aktų reikalavimais – be papildomo apmokejimo ištaisyti projektinius sprendinius, pagal tuo metu galiojančių norminių teisės aktų reikalavimus.

2.12.3. Visi statinio projekto dokumentai turi būti lietuvių kalba.

2.12.4. Techninė užduotis, esant reikalui, gali būti tikslinama. Projektuotojas gali siūlyti kitus sprendinius, tačiau jie neturi būti prastesni nei Užsakovo pateikti šioje techninėje užduotyje.

Užduotį parengė:
Žemės ūkio skyriaus vyr. specialistas

Suderino:
Žemės ūkio skyriaus vedėja



TECHNINĖ SPECIFIKACIJA

MAŽEIKIŲ RAJONO LECKAVOS TVENKINIO HIDROTECHNINIO STATINIO TECHNINIO DARBO PROJEKTO PARENGIMAS

1. BENDROJI INFORMACIJA

1.1. UŽSAKOVAS (STATYTOJAS)

Mažeikių rajono savivaldybės administracija, Laisvės g. 8, LT-89223 Mažeikiai,
Įstaigos kodas 167371234; tel.: (8 443) 98204, faksas: (8 443) 25844; el. p. savivaldybe@mazeikiai.lt

1.2. TIEKĖJAS

Lietuvos Respublikos viešųjų pirkimų įstatymo nustatyta tvarka viešąjį pirkimą laimėjęs
Paslaugos teikėjas.

2. PIRKIMO OBJEKTAS

Mažeikių rajono Leckavos tvenkinio hidrotechninio statinio techninio darbo projekto
parengimas (toliau – Paslaugos).

2.1. PIRKIMO OBJEKTO ĮGYVENDINIMO VIETA

Leckavos tvenkinys įrengtas ant Ašvos upelio Mažeikių r. sav. Reivyčių sen., Leckavos
mstl. Žemės sklypas nesuformuotas; Vandens telkinio plotas prie NPL – 11,85 ha; Pagrindinė
naudojimo paskirtis – vandens ūkio. Užtvankos keteros plotis 7,0 m, didžiausias užtvankos aukštis
4,1 m. Vandens pertekliaus pralaidos tipas slenkstinė su paviršiniaus uždoriais, virš slenkščio 1980
m. pastatytas 7 m pločio, 24 m ilgio, 4 angų gelžbetoninis tiltas.

2.2. PROJEKTO PARENGIMAS

Parengti ir suderinti su atsakingomis institucijomis Mažeikių rajono Leckavos tvenkinio
hidrotechninio statinio techninio darbo projektą, atsižvelgiant į Mažeikių rajono Leckavos tvenkinio
hidrotechnikos statinių specializuotos apžiūros ir techninės būklės įvertinimo ataskaitos
rekomendacijas. Projektuojant hidrotechninio statinio remonto darbus didžiausias dėmesys turėtų būti
skiriamas filtracijos po slenkščiu sustabdymui, tilto perdangos, ramtų ir taurų tvarkymui.

Projekto sprendiniai turi atitikti Lietuvos Respublikos Statybos įstatymo, Kelių
įstatymo, Aplinkos apsaugos įstatymą, STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto
ekspertizė“, STR 2.02.06:2004 „Hidrotechnikos statiniai. Pagrindinės nuostatos“, STR 2.05.15:2004
„Hidrotechnikos statinių poveikiai ir apkrovos“, STR 1.01.03:2017 „Statinių klasifikavimas“, STR
1.05.01:2017 „Statybą leidžiantys dokumentai. Statybos užbaigimas. Statybos sustabdymas.
Savavališkos statybos padarinių šalinimas. Statybos pagal neteisėtai išduotą statybą leidžiantį
dokumentą padarinių šalinimas“, STR 1.06.01:2016 „Statybos darbai. Statinio statybos priežiūra“,
STR 2.06.04:2011 „Gatvės. Bendrieji reikalavimai“, STR 2.05.18:2005 "Betonišos ir gelžbetonišos
užtvankos ir jų konstrukcijos", Automobilių kelių standartizuotų dangų konstrukcijų projektavimo
taisyklės KPT SDK 19, STR 2.01.01(1):2005 "Esminis statinio reikalavimas "Mechaninis atsparumas
ir pastovumas", STR 2.01.01(2):1999 "Esminiai statinio reikalavimai. Gaisrinė sauga", STR
1.03.01:2016 „Statybiniai tyrimai. Statinio avarija“, STR 2.06.04:2014 „Gatvės ir vietinės reikšmės
keliai. Bendrieji reikalavimai“, KTR 1.01:2008 „Automobilių keliai“, Leidimų pažeminti vandens
lygį tvenkiniuose ir užtvenktuose ežeruose išdavimo tvarkos aprašą patvirtintą LR aplinkos ministro
1999 sausio 29 d. įsakymu Nr. 33 (aktuali redakcija 2019-03-26 Nr. D1-180), Tvenkinių naudojimo
ir priežiūros tipines taisykles (LAND 2-95), patvirtintas Lietuvos Respublikos aplinkos apsaugos
ministerijos 1995 m. kovo 7 d. įsakymu Nr. 33 (aktuali redakcija 2019-03-26 Nr. D1-179), Paviršinių
vandens telkinių tvarkymo reikalavimų aprašą pavirtintą LR aplinkos ministro 2014 gruodžio 6 d.
įsakymu Nr. D1-1038 (aktuali redakcija 2021-03-22 Nr. D1-153) ir kituose teisės aktuose nustatytus
reikalavimus.

2.2.1. Nurodymai projekto rengimui:

Projekto sudedamosios dalys: bendroji, statybos skaičiuojamosios kainos nustatymo.
Projekte numatyti darbų sąrašą, esamų statinių konstrukcijų būklės įvertinimui, paaiškinimus, kaip

jie atitinka normatyvinių dokumentų reikalavimus, funkcinę paskirtį. Atliekami skaičiavimai, pagal kuriuos rengiami statinio konstrukciniai sprendiniai, o jų rezultatai pateikiami aiškinamajame rašte arba brėžiniuose. Numatoma laikinai uždaryti autotransporto eismą keliuose. Parengti skaičiuojamosios kainos lokalinę sąmatą ir darbų kiekių žiniaraštį.

Projektas rengiamas vadovaujantis Lietuvos Respublikos statybos įstatymu, normatyviniais statybos techniniais dokumentais, kitais įstatymais ir teisės aktais, reglamentuojančiais statinio saugos ir paskirties reikalavimus

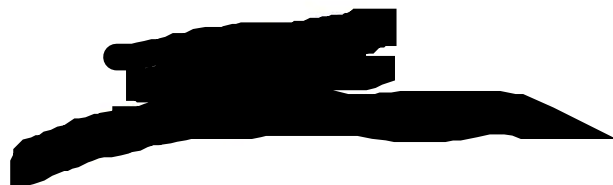
Projekto ekspertizės paslaugą atliks LR viešųjų pirkimų įstatymo nustatyta tvarka užsakovo parinktas ekspertas. Projekto rengėjas privalės pakoreguoti projektą pagal ekspertų bei kitų atsakingų asmenų/institucijų pastabas.

2.2.2. Projekto derinimas: Paslaugos teikėjas visus numatomus projekto sprendinius pateikia derinti savivaldybės administracijos Žemės ūkio skyriaus vyriausiajam specialistui Aldoniui Eselinui.

2.2.3. Statytojui (Užsakovui) pateikiami 3 (trys) projekto popieriniai egzemplioriai ir 1 (vienas) egzempliorius projekto skaitmeninėje formoje.

2.2.4. Projekto parengimo terminas: Projektas parengiamas ir užsakovui pateikiamas per 4 mėn. nuo sutarties pasirašymo dienos.

Parengė
Mažeikių rajono savivaldybės administracijos
Žemės ūkio skyriaus vyr. specialistas



Mažoji bendrija, Gegužių g. 68-35, LT-78341, Šiauliai, tel. (+370) 615 17422, melukamb@gmail.com.
Duomenys kaupiami ir saugomi Juridinių asmenų registre,
kodas 303378905, PVM kodas LT 100008874314

MB „MELUKA“

**ĮSAKYMAS
DĖL PROJEKTO VADOVO PASKYRIMO**

2022 m. rugpjūčio mėn. 30 d. Nr. 2022/08/30

Vadovaudamasis Lietuvos Respublikos Aplinkos ministro įsakymu „Dėl statybos techninio reglamento STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas“ patvirtinimo“ 2016-11-07 Nr. DI-738 ir „Statybos techninis reglamentas“ STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas“ IV skyriaus „Projekto rengimo tvarka“ III skirsnio „Projekto rengėjai. Vadovavimas projektui“ 18, 20, 21, 22 punktais, objektui „*Mažeikių rajono Leckavos tvenkinio hidrotechninio statinio techninis darbo projektas*“.

Skiriu: Arūną Kundrotą projekto vadovu, atestatas Nr. 13866, išduotas 2014 gegužės 23 d.

Projekto vadovo veikla prasideda nuo jų paskyrimo dienos ir trunka iki statybos užbaigimo akto išdavimo dienos arba deklaracijos apie statybos užbaigimą pasirašymo dienos.

Mažosios bendrijos atstova



ATLIKTŲ PRITARIMŲ, SUDERINIMŲ SARAŠAS

Statinio projekto pavadinimas - **Mažeikių rajono Leckavos tvenkinio hidrotechninio statinio techninis darbo projektas**

Eil. Nr.	Įmonės, institucijos pavadinimas	Pareigos. Vardas, Pavardė	Data	Pastabos
1	2	3	4	5
1.	Mažeikių rajono savivaldybės administracijos Žemės ūkio skyrius	Vyriausiasis specialistas [redacted]	2022-11-30	Suderinta plane
2.	Žemės sklypo Nr. 6127/0001:171 savininkas	UAB „Lanksmas“ Direktorius [redacted]		Suderinta plane
3.	AB „Telia Lietuva“	Tinklo resursų administravimo komanda inžinierius [redacted]	2022-12-06	Požeminių ryšių linijų nėra. Žemės darbai vykdomi be apribojimų
4.	AB „Energijos skirstymo operatorius“	Ryšių eksploatavimo skyriaus atsakingas asmuo [redacted]	2022-12-06	Pritarta ESO šviesolaidinių komunikacijų šioje vietoje nėra
5.	AB „Energijos skirstymo operatorius“	Dujų tinklo eksploatavimo skyriaus atsakingas asmuo [redacted]	2022-12-05	Pritarta
6.	AB „Energijos skirstymo operatorius“	Elektros tinklo eksploatavimo komandos atsakingas asmuo [redacted]	2022-12-05	Pritarta.
7.	Viešoji įstaiga „Plačiajuostis internetas“	Vyriausiasis specialistas [redacted]	2022-12-22	1. Prieš darbų pradžią, RAIN ryšio kabelio trasai nustatyti ir pažymėti, iškviesti įstaigos atstovą ne vėliau nei prieš 7 k. d. tel. 8 5 2430881. 2. Darbus kabelio apsaugos zonoje vykdyti rankiniu būdu, dalyvaujant įstaigos vadovui.
8.	Nacionalinės žemės tarnybos prie Žemės ūkio ministerijos Mažeikių skyrius	Specialistas [redacted]		Raštas Nr. SUVA-(8.53.E.)
9.	Žemės sklypo Nr. 6127/0005:73 savininkas	UAB „Šerkšnėnai“ Direktorius [redacted]		Suderinta plane
10.	Leckavos hidroelektrinė	UAB „Šerkšnėnai“ Direktorius [redacted]		Leckavos hidroelektrinės savininkas, įsipareigoju metalinių skydų remonto darbus atlikti savo lėšomis
11.	Mažeikių rajono savivaldybės administracijos Reivyčių seniūnija	Seniūnas [redacted]		

Nuo: ESO <Projektu.derinimas@eso.lt>
Išsiųsta: Tuesday, December 6, 2022 4:15 PM
Kam: arunas.kundrotas00@gmail.com
Tema: ESO Trečiųjų asmenų projektų derinimas - P21845
Priedai: P21845_signed_20221206_161511.pdf; paraiškos_lentelė_21845.pdf



Mielas Kliente,

Jūsų užklausa Nr. **P21845**, projekto vykdymo vieta: **Leckavos miestelis**, patvirtinta.

Nr.	Sritis	Atsakingas asmuo	Data	Būsena	Pastabos	Failo pavadinimas
1.	Ryšiai	[Redacted]	2022-12-06	Pritarta	ESO šviesolaidinių komunikacijų šioje vietoje nėra.	-
2.	Elektra	[Redacted]	2022-12-05	Pritarta	-	-
3.	Dujos	[Redacted]	2022-12-05	Pritarta	-	-

Patvirtinta 2022-12-06 16:04

Norint vykdyti žemės kasimo darbus ESO eksploatuojamų inžinerinių tinklų apsaugos zonose, būtina gauti ESO raštišką Kasimo sutikimą, užpildžius [Prašymo kasimo darbams atlikti formą](#).

SVARBU! Pildant [Prašymo kasimo darbams atlikti formą](#) privaloma pateikti suderintų projektinių sprendinių užklauskos Registracijos Nr. **P21845**

Jūsų ESO

ESO | www.eso.lt

Bendrovė tvarko Jūsų asmens duomenis tik teisės aktuose apibrėžtais teisėtais pagrindais. Detalesnė informacija apie Jūsų asmens duomenų tvarkymo sąlygas ir susijusias teises viešai skelbiama Bendrovės interneto svetainėje www.eso.lt.

Šioje žinutėje ir bet kokiuose jos prieduose pateikiama informacija yra konfidenciali ir jos panaudojimas ar atskleidimas gali būti apribotas. Ji skirta tik tam asmeniui, kuriam ji adresuota. Jei Jūs nesate adresas arba atsakingas už šios žinutės pristatymą tam asmeniui, Jūs neturite teisės šios žinutės ar jos



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

Gavėjas:



Nr. SUVA- (8.53.E.)
Į 2022-12-28 Nr. GST-19447

**DĖL ATSAKOMO IŠDUOTI SUTIKIMĄ TIESTI SUSISIEKIMO KOMUNIKACIJAS,
INŽINERINIUS TINKLUS IR STATYTI JIEMS FUNKCIONUOTI BŪTINUS
STATINIUS VALSTYBINĖJE ŽEMĖJE, KURIOJE NESUFORMUOTI ŽEMĖS
SKLYPAI**

Nacionalinės žemės tarnybos prie Žemės ūkio ministerijos Mažeikių skyrius, išnagrinėjęs 2022-12-28 prašymą Nr. GST-19447, atsisako išduoti sutikimą rekonstruoti šiuos objektus valstybinėje žemėje, kurioje nesuformuoti žemės sklypai:

Susisiekimo komunikacijų, inžinerinių tinklų ir jiems funkcionuoti būtinų statinių pavadinimas (-ai), rūšis (-ys)	kitas transporto tinklas "Leckavos tvenkinio hidrotechninis statinys"
Žemės sklypo (-ų) kadastro Nr., adresas (-ai)*	
Pastato (-ų) unikalus Nr., adresas (-ai)*	Nežinomas Mažeikių r., Reivyčių sen., Leckavos mstl.
Objekto (-ų) pavadinimas(-ai)*	

* Nurodoma, kai planuojama tiesti susisiekimo komunikacijas, inžinerinius tinklus į konkretų žemės sklypą arba konkrečiam statiniui aptarnauti.

Atsisakymo išduoti sutikimą motyvai:

Nacionalinės žemės tarnybos prie Žemės ūkio ministerijos išduodamų sutikimų tiesti susisiekimo komunikacijas, inžinerinius tinklus ir statyti jiems funkcionuoti būtinus statinius valstybinėje žemėje, kurioje nesuformuoti žemės sklypai (toliau – Sutikimas), išdavimo atvejis ir tvarką reglamentuoja „Sutikimų tiesti susisiekimo komunikacijas, inžinerinius tinklus ir statyti jiems funkcionuoti būtinus statinius valstybinėje žemėje, kurioje nesuformuoti žemės sklypai,

išdavimo taisyklės“, patvirtintos Nacionalinės žemės tarnybos prie Žemės ūkio ministerijos direktoriaus 2013 m. rugsėjo 10 d. įsakymu Nr. 1P-(1.3.)-265 (toliau – Taisyklės). Sutikimas suteikia teisę tiesti šias susisiekimo komunikacijas, inžinerinius tinklus ir statyti jiems funkcionuoti būtinus statinius, jais naudotis ir juos aptarnauti (išvardintos Taisyklių 5.1. – 5.6 p.) Pateiktame prašyme prašoma išduoti Sutikimą rekonstruoti "Leckavos tvenkinio hidrotechninį statinys" kurį įvardijate kaip susisiekimo komunikacija – kitas transporto tinklas. Pagal Statybos techninį reglamentą STR 1.01.03:2017 „Statinių klasifikavimas“, patvirtintą Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2016 m. spalio 27 d. įsakymu Nr. D1-713 „Dėl Statybos techninio reglamento STR 1.01.03:2017 „Statinių klasifikavimas“ patvirtinimo“ 8.6 p. kiti transporto statiniai – tiltai, viadukai, estakados, pėsčiųjų tiltai, tuneliai, kelių pralaidos, lynų keliai, atraminės sienelės, praginos, triukšmą slopinančios sienelės, gyvūnijos atitvarai, platformos, pervažos, užtveriamieji statiniai ir įrenginiai, pridengtos ir požeminės perėjos, (išskyrus nurodytus 8.1 ir 8.3 punktuose) ir kiti, kurie nėra pastatai. Geoportal.lt įbraižytas plotinis objektas "Leckavos tvenkinio hidrotechninį statinys" nepatenka į kiti transporto statiniai apibrėžime įvardintus statinius kuriems gali būti išduodamas Sutikimas, todėl Sutikimas neišduodamas.

Šis sprendimas per vieną mėnesį gali būti skundžiamas Lietuvos Respublikos viešojo administravimo įstatymo nustatyta tvarka.



SUTARTINIAI ŽENKLAI:

	Kelio žvyro dangos atstatymas
	Tilto cementbetonio dangos įrengimas
	Įrengiami šalitilčio blokai
	Įrengiami turėklai
	Įrengiami žemėjantys bordiūrai
	Šalinami krūmai
	Įrengiami kelio ženklai
	Žemės naudotojų ribos



BUKNAIČIAI
DPEA32
Rp.1
H-51.27

Įrengiami kelio ženklai

Įrengiami žemėjantys bordiūrai

Įrengiamos pereinamosios plokštės

Įrengiami šalitilčio blokai

X=6252850.00
Y=392500.00

Įlaidinė sienutė

VH 50.19
(2021.09.20)
AVOS TVENKINYS

Projekto pildyti pildant, žemės sklypas kadais Nr. 6127/0005:73 savininkas UAB "ŠERKŠNĖNAI" DIREKTORIUS

Leckavos hidroelektros stoties, išpoveikioje, metalinių skydų remonto darbai atlikti. Sona išsomin UAB "ŠERKŠNĖNAI" DIREKTORIUS

Atestato Nr.				Mažeikių rajono Leckavos tvenkinio hidrotechninio statinio techninio darbo projektas		
13866	SPV			2022	10	
23763	Projektavo			2022	10	
						Laida
						0
						Užtvankos planas M1:500
Stadija	Mažeikių rajono savivaldybės administracija Laisvės g. 8, LT-89223 Mažeikiai			22/323-TDP-BD.HS.B-01		Lapas
TDP						Lapų
						1
						1

[Licencijų paieška](#)

[Mano licencijos](#)

[Mano duomenys](#)

[Apklausa](#)
[Teisės aktai](#)
[Institucijų darbuotojams](#)
[Pradžia](#) > [Licencijų paieška](#) > [Licencijos peržiūra](#)

Melioracijos darbų kvalifikacijos atestatas

[Pagrindiniai duomenys](#)
[Gavėjai](#)
[Veiktos](#)

Rūšis

Atestatas

Išduodanti institucija

 Lietuvos Respublikos žemės ūkio ministerija
 Įm. k. 188675190
 Vilnius, Gedimino pr. 19

Numeris

202-PmAT

Galioja nuo

2020-12-23

Galioja iki

2025-12-23

Būsena

[Licencijos \(leidimo\) patikslinimas](#)

Atestavimo komisijos protokolo data

2020-12-23

Išdavimo data

2016-01-13

Atestavimo komisijos protokolo numeris

Protokolo Nr. 8D-537 (5.50 E)

[Spausdinimo peržiūra](#)
[Atšaukti x](#)



STATYBOS PRODUKCIJOS
SERTIFIKAVIMO CENTRAS

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

KVALIFIKACIJOS ATESTATAS

Nr.13866



Suteikta teisė eiti ypatingo statinio projekto vadovo, ypatingo statinio projekto vykdymo priežiūros vadovo ir ypatingo statinio statybos techninės priežiūros vadovo pareigas.

Statiniai: susisiekimo komunikacijos: keliai, keliai (gatvės), geležinkelio kelias, kiti transporto statiniai; inžineriniai tinklai: vandentiekio ir nuotekų šalinimo; kiti statiniai: hidrotechnikos statiniai, kitos paskirties statiniai (sąvartynai).

Direktorius



Robertas Encius

10338

Išduotas 2014 m. gegužės 23 d.

Pirmą kartą išduotas 2004 m. balandžio 6 d.

Kvalifikacijos atestatų registras skelbiamas www.spsc.lt



STATYBOS PRODUKCIJOS
SERTIFIKAVIMO CENTRAS

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

KVALIFIKACIJOS ATESTATAS

Nr.23763

[Redacted]

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

Statiniai: susisiekimo komunikacijos: kiti transporto statiniai; inžineriniai tinklai: vandentiekio ir nuotekų šalinimo; kiti statiniai: hidrotechnikos statiniai, kitos paskirties statiniai (sąvartynai).

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

Direktorius



[Redacted]

Išduotas 2014 m. kovo 7 d.

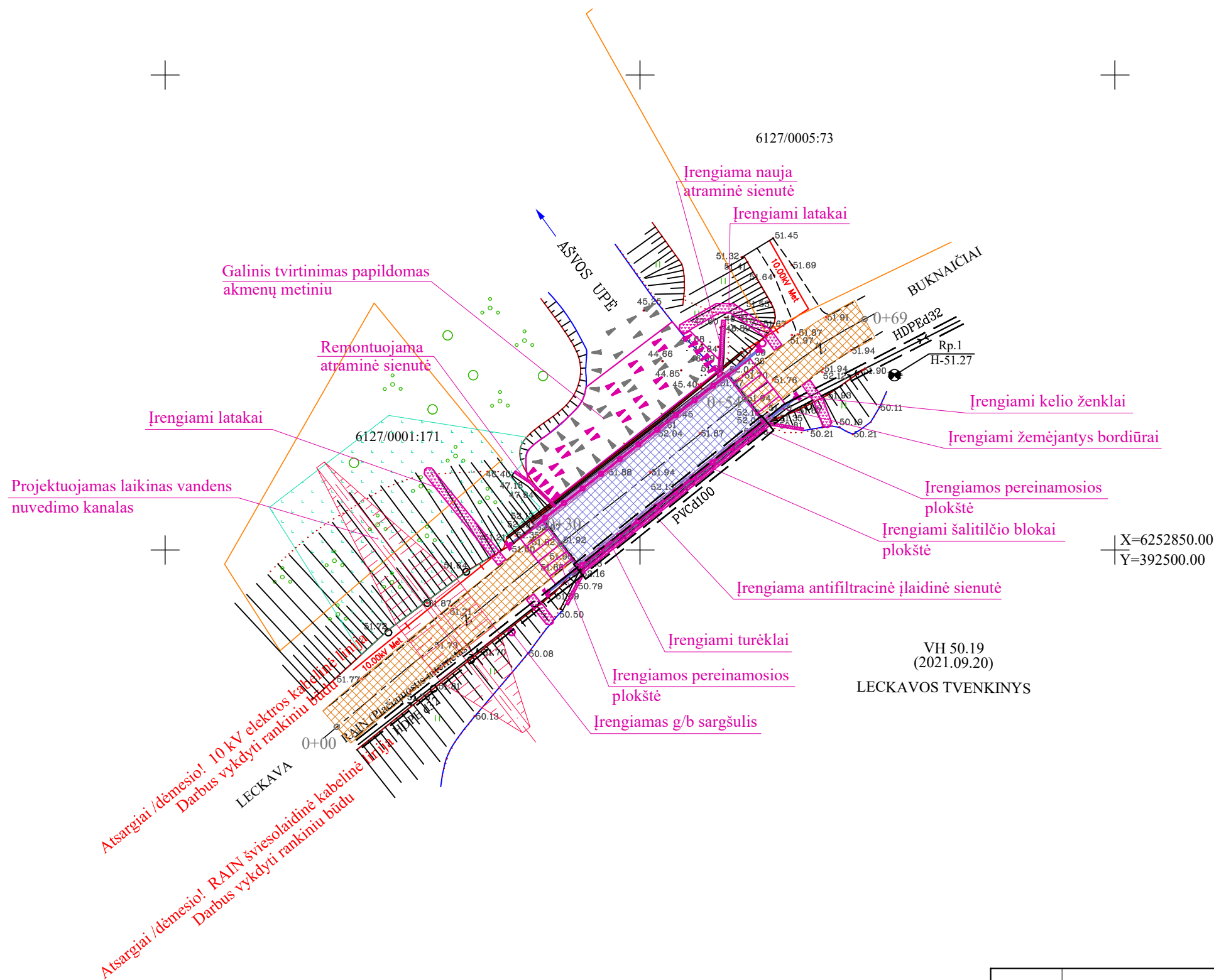
Pirmą kartą išduotas 2009 m. kovo 3 d.

Kvalifikacijos atestatų registras skelbiamas www.spsc.lt

09198

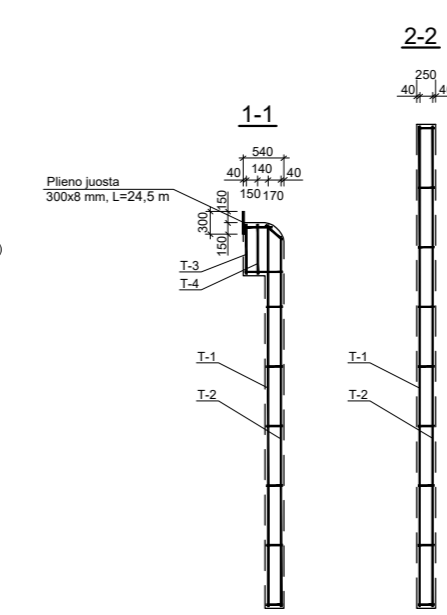
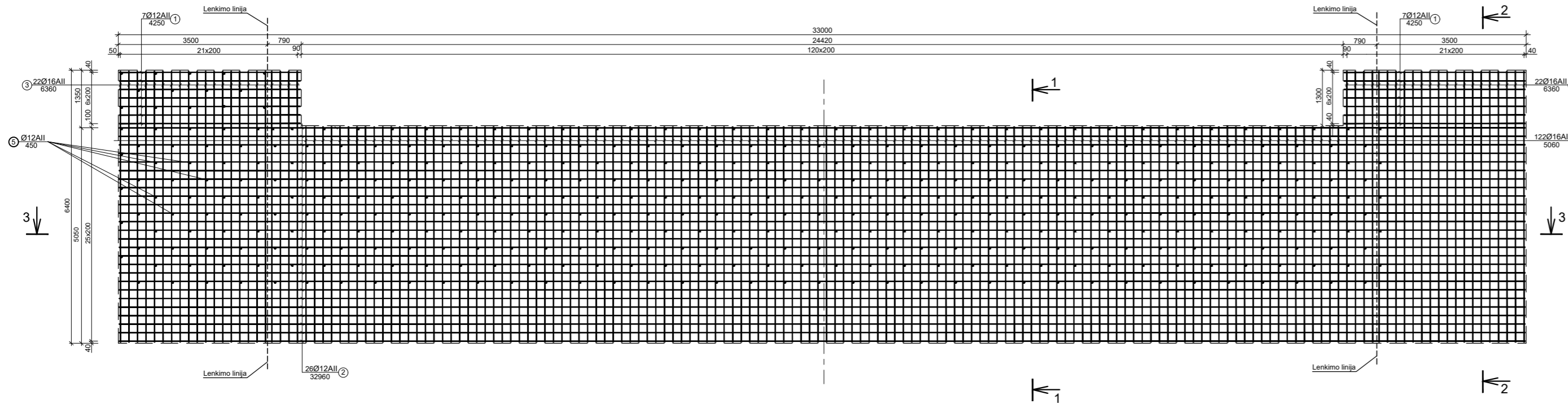
SUTARTINIAI ŽENKLAI:

	Kelio žvyro dangos atstatymas
	Tilto cementbetonio dangos įrengimas
	Įrengiami šalitilčio blokai
	Įrengiami turėklai
	Įrengiami žemėjantys bordiūrai
	Šalinami krūmai
	Įrengiami kelio ženklai
	Žemės naudotojų ribos



Atestato Nr.					Mažeikių rajono Leckavos tvenkinio hidrotechninio statinio techninio darbo projektas		
	13866	SPV		2022 10			
	23763	Projektavo		2022 10	Užtvankos planas M1:500		
Stadija	Mažeikių rajono savivaldybės administracija Laisvės g. 8, LT-89223 Mažeikiai				Lapas	Lapų	
TDP					1	1	

SLENKŠČIO ANTIFILTRACINĖS ĮLAIDINĖS SIENUTĖS ARMAVIMAS
TINKLAI T-1, T-2 M 1:50



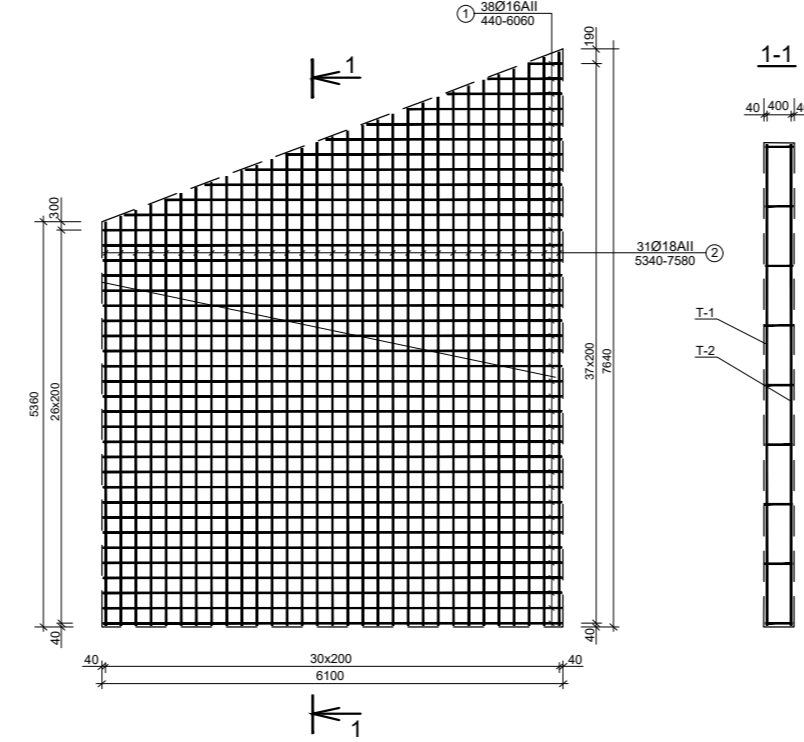
SLENKŠČIO ANTIFILTRACINĖS ĮLAIDINĖS SIENUTĖS ARMAVIMAS
ARMATŪROS SPECIFIKACIJA

Tinklo Nr.	Stypo Nr.	Ø, mm	Ilgis, mm	Kiekis, vnt.	Bendras	
					ilgis, m	svoris, kg
T-1	1	12AII	4250	14	60	53,3
	2	12AII	32960	26	857	761,0
	3	16AII	6360	44	280	442,4
	4	16AII	5060	122	618	976,4
T-2	1	12AII	4250	14	60	53,3
	2	12AII	32960	26	857	761,0
	3	16AII	6360	44	280	442,4
	4	16AII	5060	122	618	976,4
T-3	5	12AII	450	390	176	156,3
	1	12AII	25000	3	75	66,6
T-4	2	12AII	660	120	79	70,2
	1	12AII	25000	3	75	66,6
	2	12AII	660	120	79	70,2
Iš viso:				12AII	2352	2089
				16AII	1796	2838
	Betonas 30/37 - 50 m ³					

- Pastabos:
- Matmenys brėžinyje duoti milimetrais.
 - Apsauginis betono sluoksnis armatūrai 40 mm.
 - Sienuotės betonavimo storis 250 mm.
 - Prieš sienučių viršaus užbetonavimą, būtina nuardyti nutrupėjusį betoną, bei užbetonuoti esančius plyšius ir nutrupėjusio betono vietas.
 - Išmatavimus patikslinti vietoje.



IŠTEKĖJIMO DEŠINIOSIOS PUSĖS ATRAMINĖS SIENUTĖS ARMAVIMAS
TINKLAS T-1 M 1:50

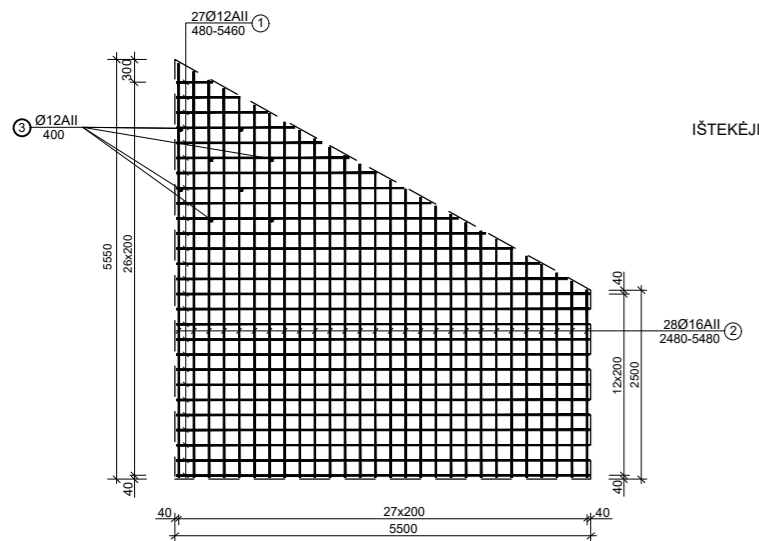


IŠTEKĖJIMO DEŠINIOSIOS ATRAMINĖS PUSĖS SIENUTĖS ARMAVIMAS
ARMATŪROS SPECIFIKACIJA

Tinklo Nr.	Stypo Nr.	Ø, mm	Ilgis, mm	Kiekis, vnt.	Bendras	
					ilgis, m	svoris, kg
T-1	1	16AII	440+6060	37	198	312,8
	2	18AII	5340+7580	31	201	402,0
T-2	1	16AII	440+6060	37	198	312,8
	2	18AII	5340+7580	31	201	402,0
	3	22AII	1000	11	11	32,8
Iš viso:				16AII	396	626
				18AII	402	804
				22AII	11	33
Betonas 30/37 - 18 m ³						

- Pastabos:
- Matmenys brėžinyje duoti milimetrais.
 - Apsauginis betono sluoksnis armatūrai 40 mm.
 - Sienuotės betonavimo storis 400 mm.
 - Išmatavimus patikslinti vietoje.

IŠTEKĖJIMO KAIRIOSIOS PUSĖS ATRAMINĖS SIENUTĖS ARMAVIMAS
TINKLAS T-1 M 1:50

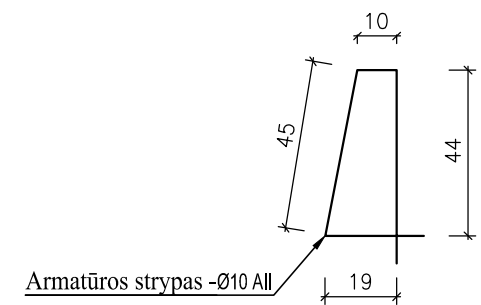
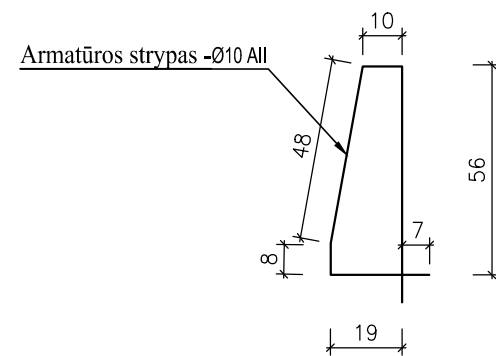
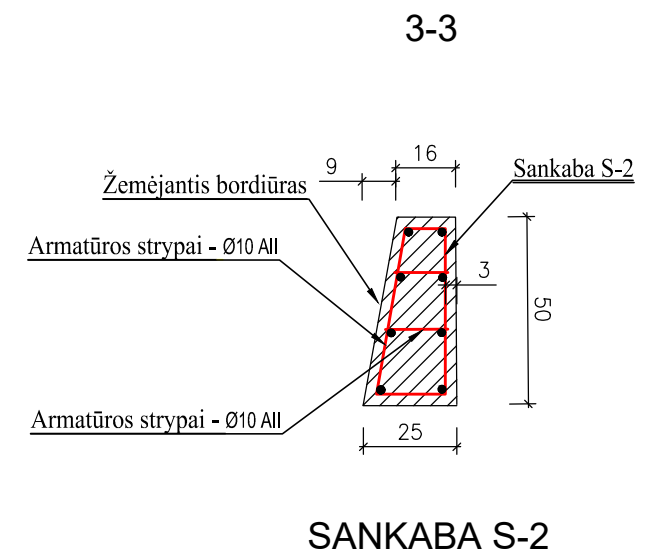
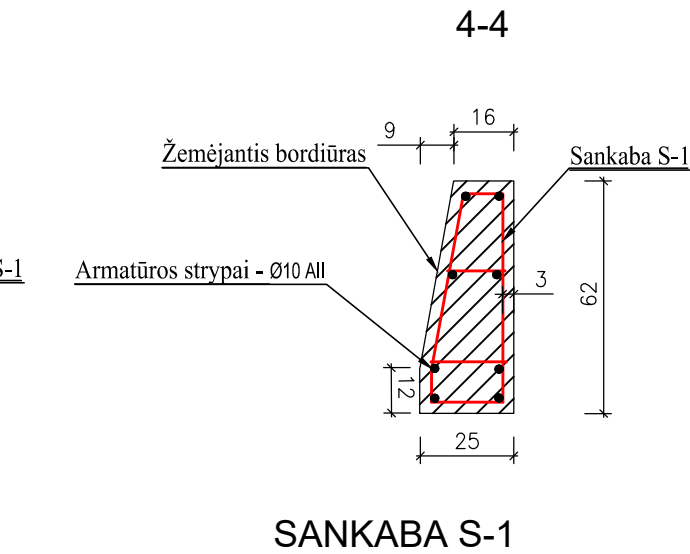
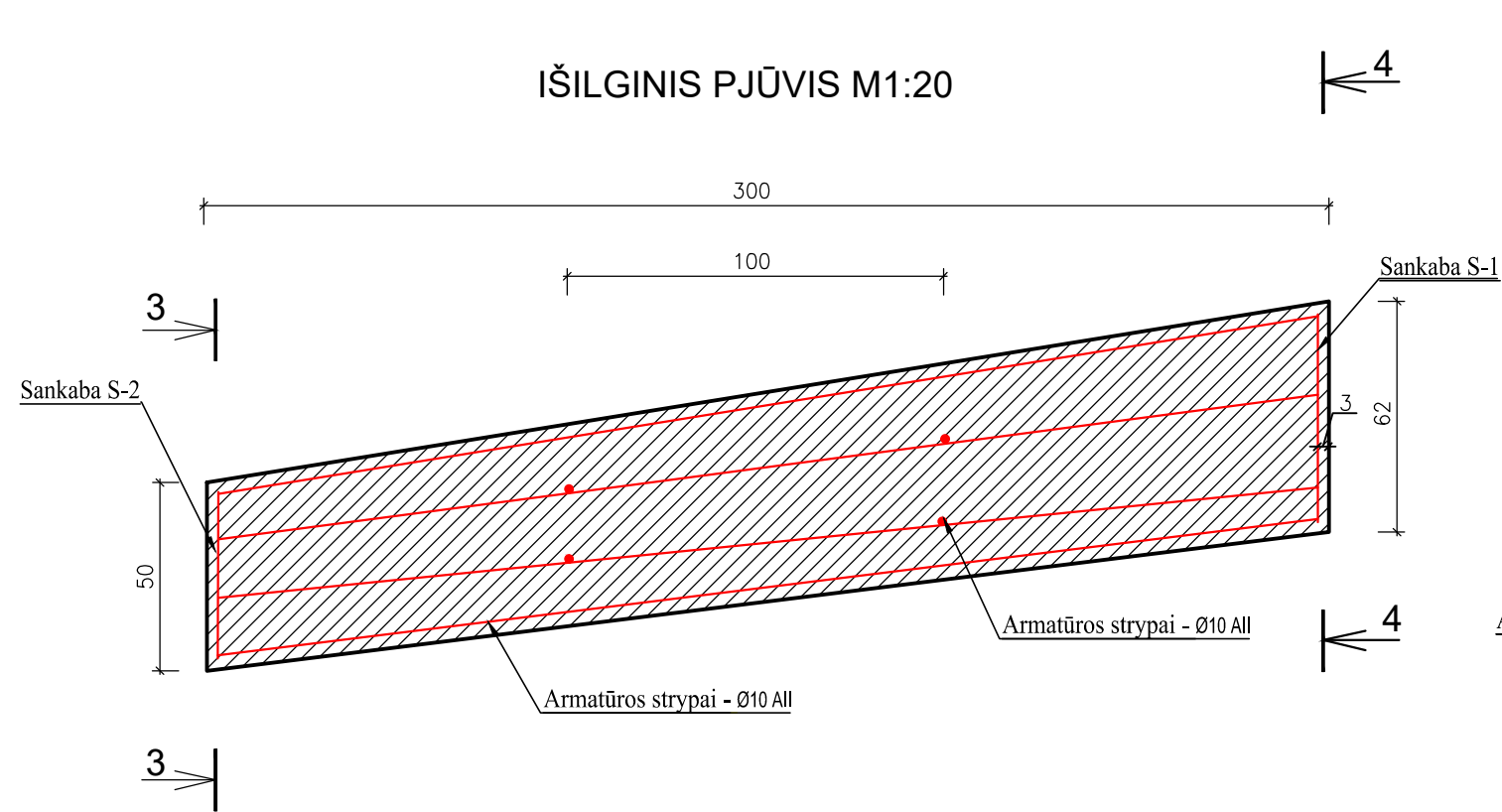


IŠTEKĖJIMO KAIRIOSIOS PUSĖS ATRAMINĖS SIENUTĖS ARMAVIMAS
ARMATŪROS SPECIFIKACIJA

Tinklo Nr.	Stypo Nr.	Ø, mm	Ilgis, mm	Kiekis, vnt.	Bendras	
					ilgis, m	svoris, kg
T-1	1	12AII	480+5460	27	110	97,7
	2	16AII	2480+5480	28	110	173,8
	3	12AII	400	90	36	32,0
Iš viso:				12AII	146	130
				16AII	110	174
Betonas 30/37 - 4,5 m ³						

- Pastabos:
- Matmenys brėžinyje duoti milimetrais.
 - Apsauginis betono sluoksnis armatūrai 40 mm.
 - Sienuotės betonavimo storis 200 mm.
 - Prieš sienučių viršaus užbetonavimą, būtina nuardyti nutrupėjusį betoną, bei užbetonuoti esančius plyšius ir nutrupėjusio betono vietas.
 - Išmatavimus patikslinti vietoje.

Atestato Nr.			Mažeikių rajono Leckavos tvenkinio hidrotechninio statinio techninis darbo projektas	
13866	SPV	[Redacted]	2022	11
23763	SPDV	[Redacted]	2022	11
Stadija	Mažeikių rajono savivaldybės administracija Laisvės g. 8, LT-89223 Mažeikiai		Hidrotechninio statinio sienučių armavimo brėžinys	
TDP	22/325-TDP-BD.HS.B-03		Laidų	0
			Lapų	1

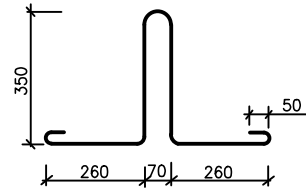


MEDŽIAGŲ SANTRAUKA BORDIŪRUI

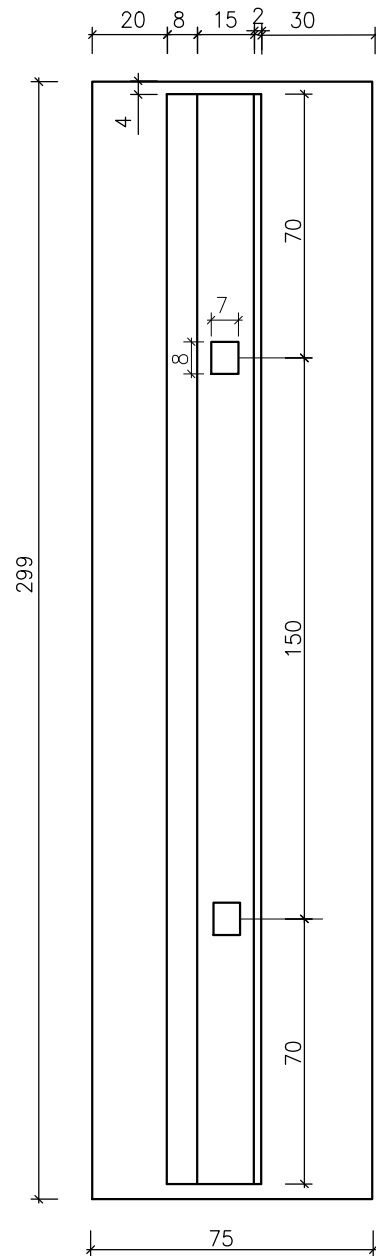
Medžiagos pavadinimas	Mato vnt.	Kiekis
Armatūrinis plienas Ø 8AII	kg	5
Armatūrinis plienas Ø 10AII	kg	25
Hidrotechninis betonas C30/37	m ³	0,3

Atestato Nr.				Mažeikių rajono Leckavos tvenkinio hidrotechninio statinio techninis darbo projektas	
13866	SPV	[REDACTED]	2022 11		
23763	SPDV	[REDACTED]	2022 11		
Stadija	Mažeikių rajono savivaldybės administracija Laisvės g. 8, LT-89223 Mažeikiai			Tilto žemėjančio bordiūro brėžinys	
TDP				22/325-TDP-BD.HS.B-04	
				Lapas	Lapų
				1	1

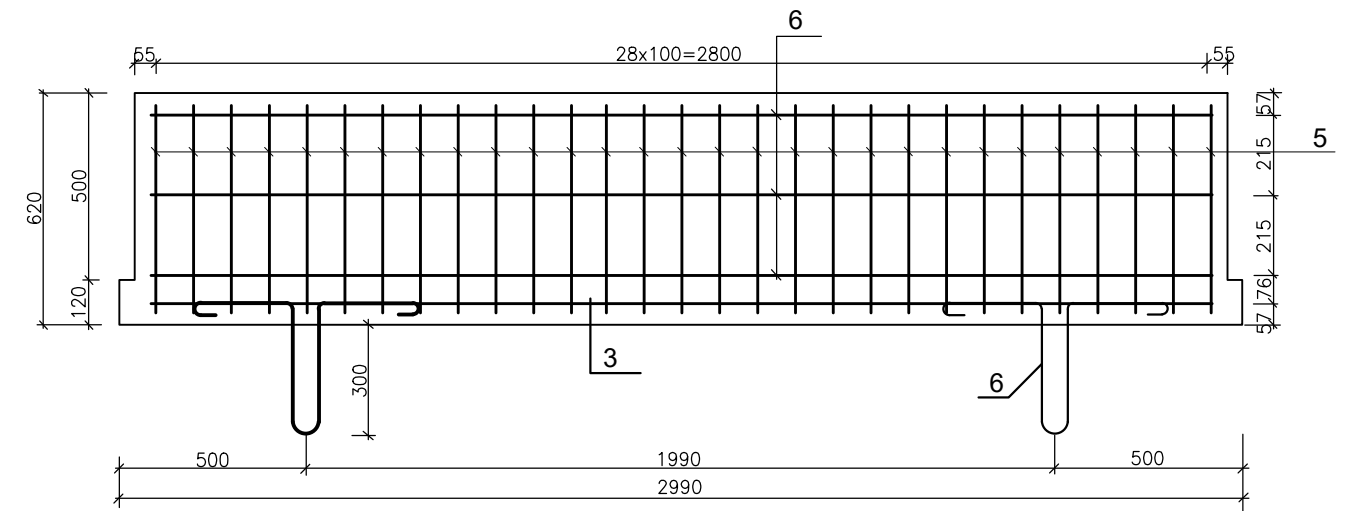
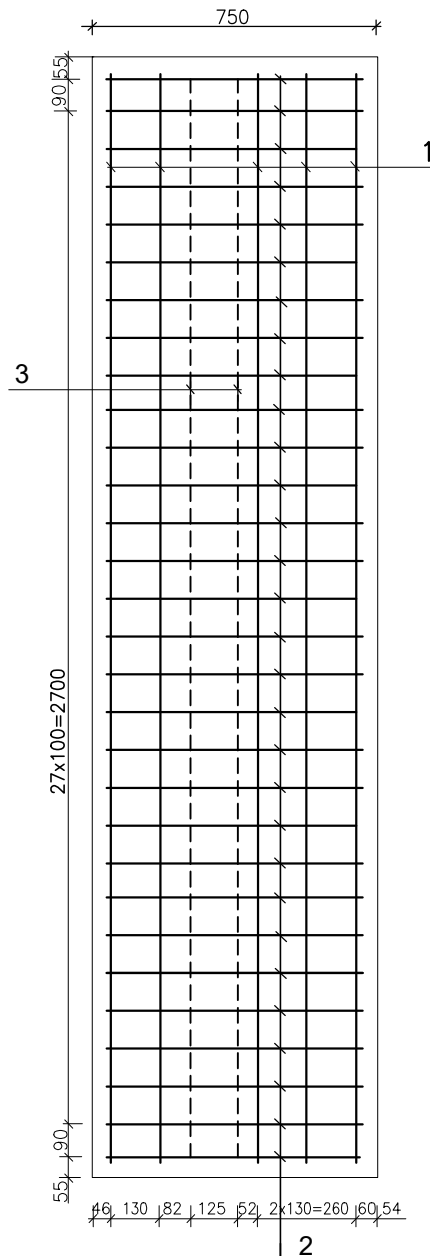
Kilpa



Planas



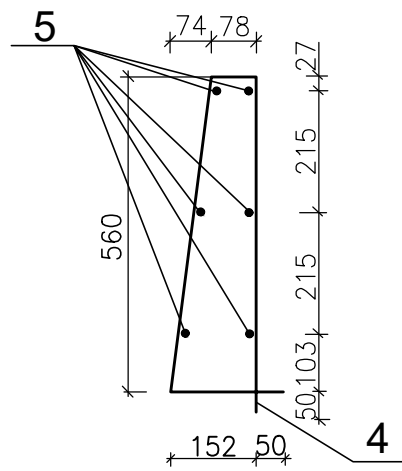
Tinklas T-1 (be karkasų K-1)



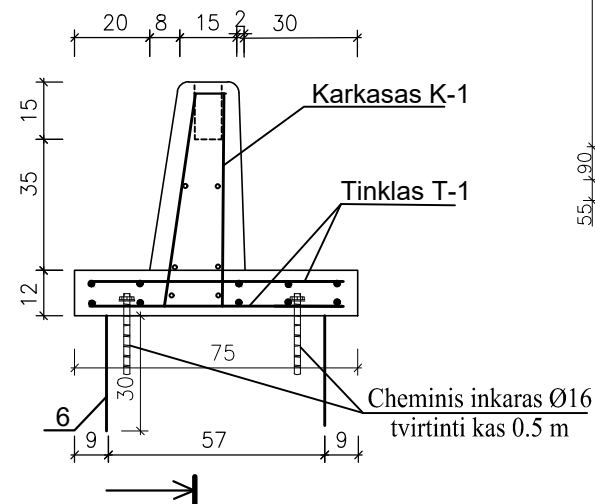
Šaltilčio bloko konstrukcijos armatūros kiekiai

Poz.	Pavadinimas	Žymėjimas	Kiekis vnt.	Vieneto svoris, kg	Iš visos, kg
1	Atskiri strypai (Tinklas T-1)	Ø8 (S240); L=2910 mm	10	1.15	12
2	Atskiri strypai (Tinklas T-1)	Ø8 (S240); L=670 mm	60	0.27	16
3	Atskiri strypai	Ø16 (S500B); L=2910 mm	2	4.6	9
4	Sankaba (Karkasas K-1)	Ø12 (S500B); L=1455 mm	29	1.3	38
5	Atskiri strypai (Karkasas K-1)	Ø10 (S500B); L=2830 mm	6	1.75	11
6	Kilpa	Ø10 (S240); L=1450 mm	4	0.9	4
Iš viso armatūros vienam blokui					90
Iš viso armatūros 6 vnt.					540

Karkasas K-1



Skerspjūvis

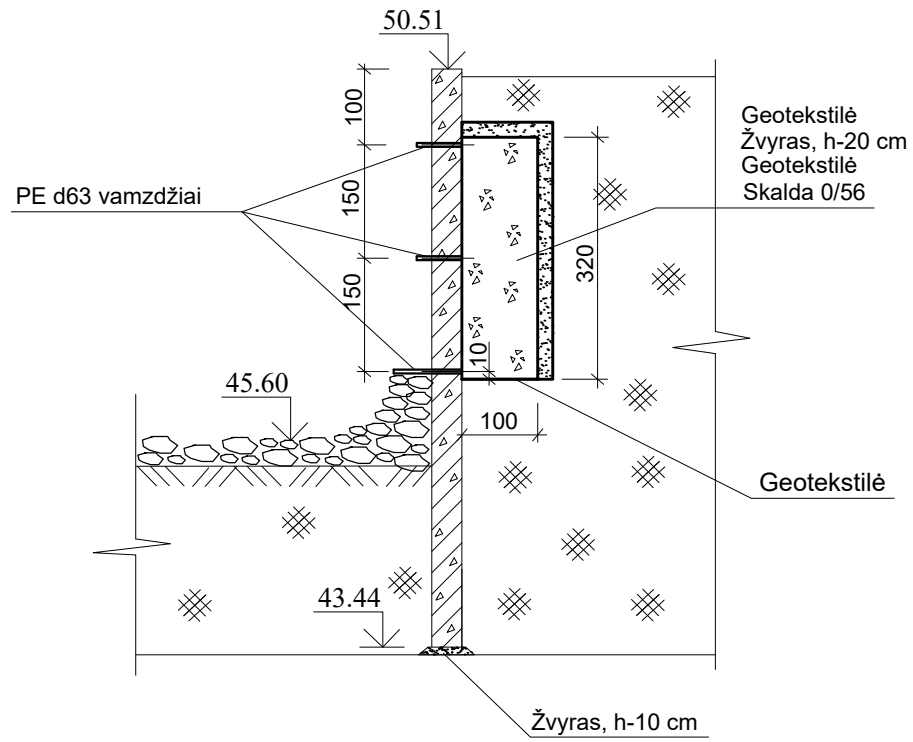


Pastaba:
1) Matmenys mm

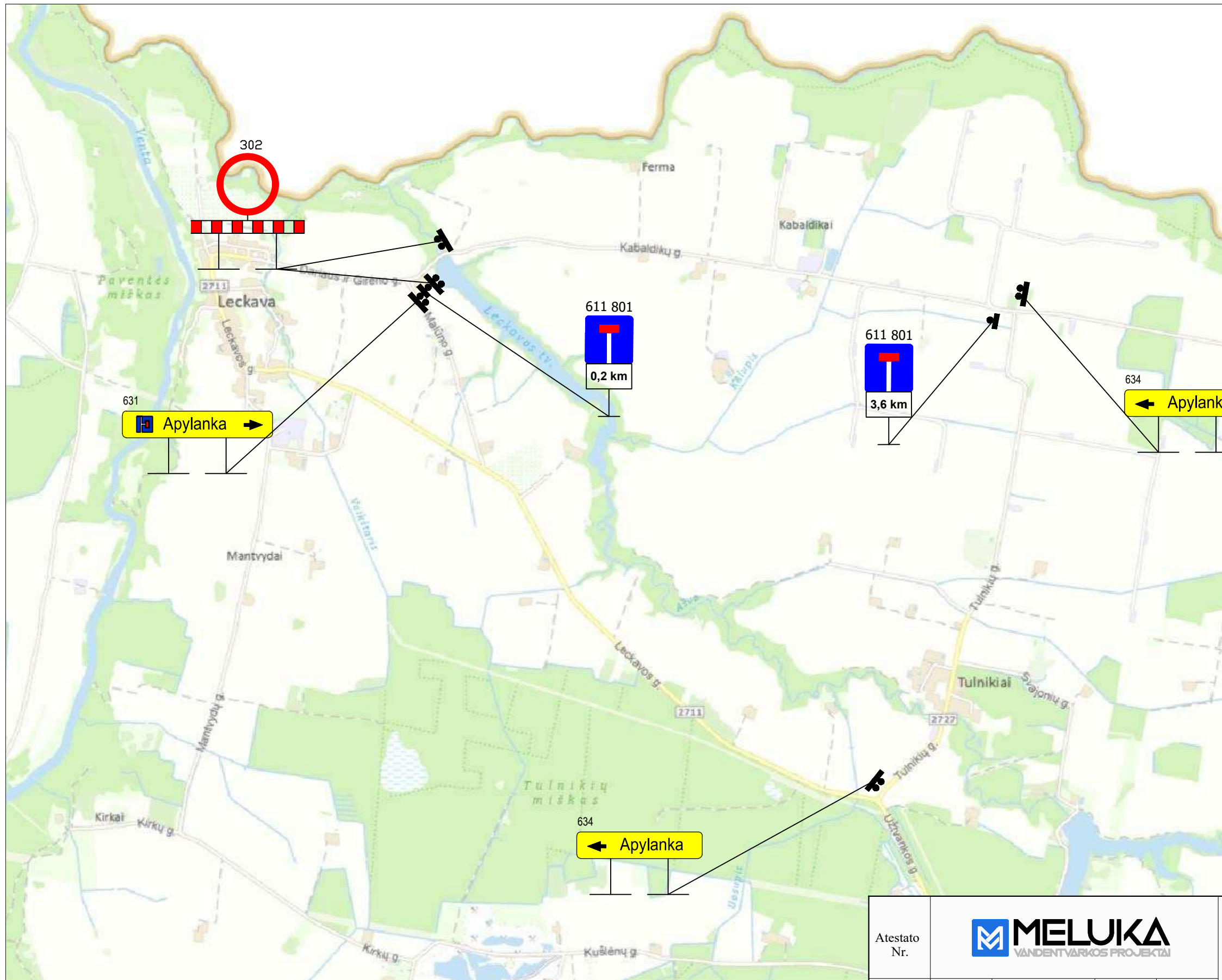
Betonas C30/37 XF4; F200
Vienam blokui 0,58 m³


Atestato Nr.				Mažeikių rajono Leckavos tvenkinio hidrotechninio statinio techninis darbo projektas			
13866	SPV	[Redacted]	2022 11				
23763	SPDV	[Redacted]	2022 11	Tilto šaltilčio blokas brėžinys			
						Laida	0
Stadija	Mažeikių rajono savivaldybės administracija Laisvės g. 8, LT-89223 Mažeikiai					Lapas	Lapų
TDP				22/325-TDP-BD.HS.B-05	1	1	

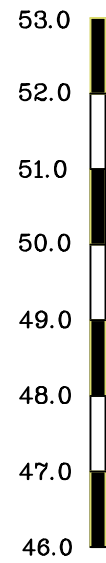
IŠTEKĖJIMO DEŠINIOSIOS ATRAMINĖS SIENUTĖS DRENAŽAS M1:100



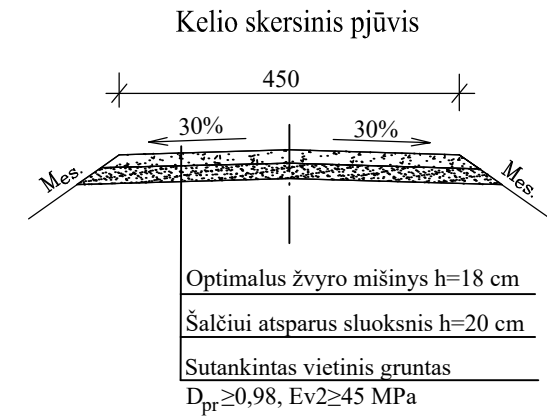
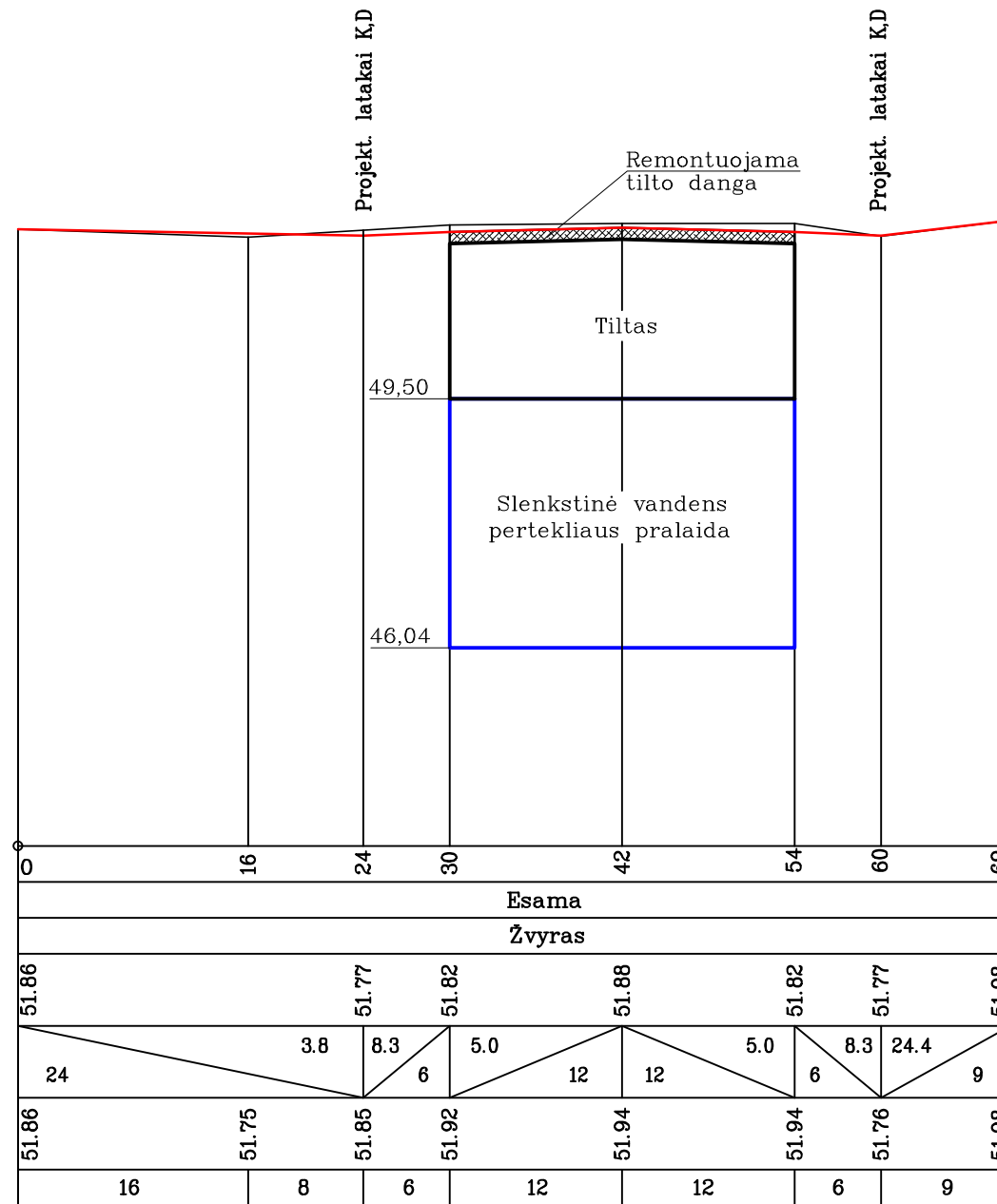
Atestato Nr.		Mažeikių rajono Leckavos tvenkinio hidrotechninio statinio techninis darbo projektas				
13866	SPV				[REDACTED]	2022 11
23763	SPDV				[REDACTED]	2022 11
				Atraminės sienutės drenažo brėžinys	Laida 0	
Stadija	Mažeikių rajono savivaldybės administracija Laisvės g. 8, LT-89223 Mažeikiai			22/325-TDP-BD.HS.B-06		
TDP						Lapas 1



Atestato Nr.				Mažeikių rajono Leckavos tvenkinio hidrotechninio statinio techninis darbo projektas		
13866	SPV	[REDACTED]	2022			
23763	SPDV	[REDACTED]	2022	11		
Stadija	Mažeikių rajono savivaldybės administracija Laisvės g. 8, LT-89223 Mažeikiai				Eismo organizavimo schema	Laida
TDP					22/325-TDP-BD.HS.B-07	0
					Lapas	Lapų
					1	1



M_H1:500
M_V1:100



Piketai	
Projektiniai duomenys	Sankasos tipas
	Dangos
	Kelio viršaus altitudės ašyje
	Nuolydis ‰
Esamo kelio arba pylimo altitudės ašyje	
Atstumai (m)	

0	16	24	30	42	54	60	69
Esama							
Žvyras							
51,86		51,77	51,82	51,88	51,82	51,77	51,98
24		3,8	8,3	5,0	5,0	8,3	24,4
51,86	51,75	51,85	51,92	51,94	51,94	51,76	51,98
16	8	6	12	12	6	9	

SUTARTINIAI ŽENKLAI

- Esamo pylimo viršaus linija važiuojamosios dalies ašyje
- Projektuojamo dangos viršaus linija važiuojamosios dalies ašyje

Atestato Nr.	MELUIKA VANDENTVARIKOS PROJEKTAI			Mažeikių rajono Leckavos tvenkinio hidrotechninio statinio techninis darbo projektas	
13866	SPV		2022 11		
23763	SPDV		2022 11	Užtvankos keteros išilginis profilis M _H 1:500, M _V 1:100	
Stadija	Mažeikių rajono savivaldybės administracija Laisvės g. 8, LT-89223 Mažeikiai			Lapas	Lapų
TDP				22/325-TDP-BD.HS.B-08	1