




Statytojas (užsakovas)	<b>VĮ VALSTYBINIŲ MIŠKŲ URĖDIJA</b>
Statinio komplekso pavadinimas	<b>MIŠKO KELIŲ PRIEŽIŪROS IR TAISYMO (REMONTO) DARBŲ VISŲ NUOSAVYBĖS FORMŲ MIŠKUOSE PAPRASTOJO REMONTO APRAŠO PARENGIMAS 2022 METAMS</b>
Statinio projekto pavadinimas	<b>VĮ VALSTYBINIŲ MIŠKŲ URĖDIJOS UKMERGĖS REGIONINIO PADALINIO (ŽELVOS G-JA NUO 4 KV. 32 SKL. IKI 3 KV. 14 SKL.) MIŠKO KELIO PAPRASTOJO REMONTO APRAŠAS</b>
Statinio kategorija	<b>NESUDĖTINGASIS STATINYS</b>
Statinio grupė	<b>SUSISIEKIMO KOMUNIKACIJOS</b>
Naudojimo paskirtis	<b>KELIAI</b>
Statybos rūšis	<b>PAPRASTASIS REMONTAS</b>
Statinio projekto etapas	<b>REMONTA APRAŠAS</b>
Statinio projekto dalis	<b>BENDROJI DALIS</b>
Statinio projekto numeris	<b>AT-21S-1830/25/4</b>
Bylos (segtumo) žymuo	<b>BD-01</b>
Bylos (segtumo) laidos žymuo	<b>0</b>

Vilnius, 2022 m.

UAB „ATAMIS“	DIREKTORIUS	
	PROJEKTO VADOVAS	
	PROJEKTO DALIES VADOVAS	

## PROJEKTO BYLOS DOKUMENTŲ ŽINIARAŠTIS

Dokumento žymuo	Pavadinimas	Lapai	Laida	Pastabos
AT-21S-1830/25/4-A-BD.BDŽ	Bylos dokumentų žiniaraštis	1	0	
AT-21S-1830/25/4-A-BD.BSR	Bendrieji statinio rodikliai	1	0	
AT-21S-1830/25/4-A-BD.AR	Aiškinamasis raštas	7	0	
AT-21S-1830/25/4-A-BD.TS	Techninės specifikacijos	5	0	
AT-21S-1830/25/4-A-BD.SŽ	Sąnaudų kiekių žiniaraštis	1	0	
<b>Priedai</b>				
	Projektavimo dokumentų kopijos	4		
<b>Brėžiniai</b>				
AT-21S-1830/25-04-B.01	Remontuojamo miško kelio trasos planas, M1:5000	1	0	

0	2022-04	Darbų pirkimui ir statybai					
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)					
KVAL. PATV. DOK. NR.	 Žirmūnų g.139-321, Vilnius Tel.: (8~5) 272 83 34		STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS VĮ Valstybinių miškų urėdijos Ukmergės regioninio padalinio (Želvos g-ja nuo 4 kv. 32 skl. iki 3 kv. 14 skl.) miško kelių paprastojo remonto aprašas				
30394	PV	R	STATINIO NR. IR PAVADINIMAS, DOKUMENTO PAVADINIMAS			LAIDA	
37547	PDV	Š	Projekto bylos dokumentų žiniaraštis			0	
KALBOS TRUMP. LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS VĮ Valstybinių miškų urėdija		DOKUMENTO ŽYMUO AT-21S-1830/25/4-A-BD.BDŽ			LAPAS 1	LAPŲ 1

Statybos techninio reglamento STR 1.04.04:2017  
„Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“ 5  
priedas

### BENDRIEJI STATINIO RODIKLIAI

Pavadinimas	Mato vienetas	Kiekis	Pastabos
1	2	3	4
<b>III. SUSISIEKIMO KOMUNIKACIJOS</b>			
<b>1. Vietinės reikšmės (miško) kelias: 4 - Želvos g-ja nuo 4 kv. 32 skl. iki 3 kv. 14 skl.</b>			
1.1. Kategorija		IVv	
1.2. Ilgis*	km	1,00	
1.3. Važiuojamosios dalies plotis	m	3,5	
1.4. Eismo juostų skaičius	vnt.	1	
1.5. Eismo juostų plotis	m	3,5	

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

Statinio projekto vadovas \_\_\_\_\_ 2022-04-29  
(vardas, pavardė, parašas, kvalifikacijos atestato arba pažymos Nr., data)

0	2022-04	Darbų pirkimui ir statybai	
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)	
KVAL. PATV. DOK. NR.	<div><div>atamis</div><div>Žirmūnų g.139-321, Vilnius Tel.: (8~5) 272 83 34</div></div> <div>STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS VĮ Valstybinių miškų urėdijos Ukmergės regioninio padalinio (Želvos g-ja nuo 4 kv. 32 skl. iki 3 kv. 14 skl.) miško kelių paprastojo remonto aprašas</div>		
30394	PV	<div>STATINIO NR. IR PAVADINIMAS, DOKUMENTO PAVADINIMAS</div> <div>Bendrieji statinio rodikliai</div>	LAIDA
37547	PDV		0
KALBOS TRUMP.  LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS  VĮ Valstybinių miškų urėdija		<div><div>DOKUMENTO ŽYMUO</div><div>AT-21S-1830/25/4-A-BD.BSR</div></div> <div><div>LAPAS</div><div>1</div></div> <div><div>LAPŲ</div><div>1</div></div>

## AIŠKINAMASIS RAŠTAS

### TURINYS

1.	NORMATYVINIAI IR KITI DOKUMENTAI, KURIAIS VADOVAUJANTIS PARENGTA ŠI PROJEKTO DALIS .....	2
2.	KOMPIUTERINĖS PROGRAMOS, KURIOMIS PARENGTAS PROJEKTAS.....	3
3.	BENDRIEJI DUOMENYS .....	3
4.	ESAMA SITUACIJA IR PAŽINTINIAI DUOMENYS .....	3
5.	SUSISIEKIMO DALIES IR SKLYPO PLANO PROJEKTINIAI SPRENDINIAI.....	4
6.	SKLYPO PARUOŠIMAS STATYBAI.....	5
7.	DARBUOTOJŲ SAUGA. DARBUOTOJŲ SAUGOS IR SVEIKATOS REIKALAVIMAI. ....	5
8.	APLINKOSAUGOS REIKALAVIMAI .....	6

### 1.

0	2022-04	Darbų pirkimui ir statybai			
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)			
KVAL. PATV. DOK. NR.	<div>atamis</div> <div>Žirmūnų g.139-321, Vilnius Tel.: (8~5) 272 83 34</div>		STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS VĮ Valstybinių miškų urėdijos Ukmergės regioninio padalinio (Želvos g-ja nuo 4 kv. 32 skl. iki 3 kv. 14 skl.) miško kelių paprastojo remonto aprašas		
30394	PV		STATINIO NR. IR PAVADINIMAS, DOKUMENTO PAVADINIMAS		LAIDA
37547	PDV		Aiškinamasis raštas		0
KALBOS TRUMP.  LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS  VĮ Valstybinių miškų urėdija		DOKUMENTO ŽYMUO  AT-21S-1830/25/4-A-BD.AR		LAPAS  1  LAPŲ  7

## **NORMATYVINIAI IR KITI DOKUMENTAI, KURIAIS VADOVAUJANTIS PARENGTA ŠI PROJEKTO DALIS**

### **LIETUVOS RESPUBLIKOS STATYBOS ĮSTATYMAS;**

Dėl Lietuvos Respublikos specialiųjų žemės naudojimo sąlygų įstatymo įgyvendinimo;

STR 1.01.02:2016 „Normatyviniai statybos techniniai dokumentai“;

STR 1.01.03:2017 „Statinių klasifikavimas“;

STR 1.01.08:2002 „Statinio statybos rūšys“;

STR 1.02.01:2017 „Statybos dalyvių atestavimo ir teisės pripažinimo tvarkos aprašas“;

STR 1.03.01:2016 „Statybiniai tyrimai. Statinio avarija“;

STR 1.04.02:2011 „Inžineriniai geologiniai ir geotechniniai tyrimai“;

STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“;

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 1.12.06:2002 „Statinio naudojimo paskirtis ir gyvavimo trukmė“;

STR 1.07.03:2017 „Statinių techninės ir naudojimo priežiūros tvarka. Naujų nekilnojamojo turto kadastro objektų formavimo tvarka“;

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 2.01.01(3):1999 „Esminiai statinio reikalavimai. Higiena, sveikata, aplinkos apsauga“;

STR 2.01.01(4):2008 „Esminiai statinio reikalavimai. Naudojimo sauga.“;

STR 2.01.01(5):2008 „Esminis statinio reikalavimas. Apsauga nuo triukšmo.“;

STR 2.01.01(6):2008 „Esminis statinio reikalavimas. Energijos taupymas ir šilumos išsaugojimas.“;

STR 2.06.04:2014 „Gatvės ir vietinės reikšmės keliai. Bendrieji reikalavimai“;

HN 33:2011 Akustinis triukšmas. Triukšmo ribiniai dydžiai gyvenamuosiuose ir visuomeninės paskirties pastatuose bei jų aplinkoje;

LST 1516 :1998 Statinio projektas. Bendrieji įforminimo reikalavimai;

„Gaisrinės saugos pagrindiniai reikalavimai“;

LR vyriausybės nutarimas „Dėl Lietuvos Respublikos specialiųjų žemės naudojimo sąlygų įstatymo įgyvendinimo“;

DT 5-00 „Saugos ir sveikatos taisyklės statyboje“;

Dėl Automobilių kelių dangos konstrukcijos sluoksnių be rišiklių įrengimo taisyklės IT SBR 19;

Dėl Automobilių kelių nesurištųjų mišinių ir gruntų, naudojamų sluoksniams be rišiklių, techninių reikalavimų aprašas TRA SBR 19;

Automobilių kelių užpildų techninių reikalavimų aprašas TRA UŽPILDAI 19;

Statybos taisyklės IT ŽS „Automobilių kelių žemės darbų atlikimo ir žemės sankasos įrengimo taisyklės“;

Automobilių kelių standartizuotų dangų konstrukcijų projektavimo taisyklės KPT SDK 19;

AT-21S-1830/25/4-A-BD.AR	Lapas	Lapų	Laida
	2	7	0

## 2. KOMPIUTERINĖS PROGRAMOS, KURIOMIS PARENGTAS PROJEKTAS

Eil. Nr.	Dalies pavadinimas	Įmonė	Programinės įrangos pavadinimas
1.	Bendroji dalis	UAB „Atamis“	Microsoft Office Word 2016; Adobe Reader 11.0; Autocad Civil 3D 2021; Sistela

## 3. BENDRIEJI DUOMENYS

PROJEKTO PAVADINIMAS – „VĮ Valstybinių miškų urėdijos Ukmergės regioninio padalinio miško kelių paprastojo remonto aprašas“;

STATYTOJAS – VĮ Valstybinių miškų urėdija;

STATINIŲ GRUPĖS – Susisiekimo komunikacijos, keliai;

STATYBOS RŪŠIS – Paprastasis remontas;

STATINIO KATEGORIJA – nesudėtingas statinys;

PROJEKTO PARENGIMO LAIKAS – 2022 m.;

STATINIO PROJEKTO ETAPAS IR SUDĖTIS: pagal STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“.

## 4. ESAMA SITUACIJA IR PAŽINTINIAI DUOMENYS

Miško kelių būklė yra nepatenkinama:

- Kelio danga su provėžomis, dangoje susiformavusios duobės;
- Dėl dangos deformacijų ir susidėvėjimo nesuformuotas teisingas skersinis kelio profilis, nesudarytos sąlygos vandens nutekėjimui;

Kadangi vietiniai keliai yra priskirti nesudėtingiems statiniams, rengiamas supaprastintas projektas.

Kelio remonto aprašo projekto sudarymui reikalingus tyrinėjimus ir supaprastintą projektą parengė projektavimo firma UAB „Atamis“ 2022 m. balandžio mėnesį. Projekto vadovas Rimvydas Juodka.

AT-21S-1830/25/4-A-BD.AR	Lapas	Lapų	Laida
	3	7	0

## 5. SUSISIEKIMO DALIES IR SKLYPO PLANO PROJEKTINIAI SPRENDINIAI

Pagal atliktus miško kelio būklės tyrimus, projektavimo užduotį bei reglamentų reikalavimus parengtas paprastojo remonto supaprastintas projektas. Remontuojamo kelio parametrai pateikti techniniuose rodikliuose, remonto konstrukciniai sprendiniai nurodyti brėžiniuose.

Projektas parengtas vadovaujantis technine užduotimi (pateikiama prieduose).

Miško kelių parametrai:

Darbų rūšis – paprastasis remontas

Kelio kategorija	IVv;
Važiuojamosios dalies plotis	3,50 m;
Eismo juostų skaičius	1;
Eismo juostos plotis	3,5 m;
Remontuojamų ruožų ilgis	1,00 km.

Važiuojamosios dalies danga – žvyras.

Remontuojam miško keliui numatyta įrengti 3,50 m pločio žvyro mišinio 0/32 dangą. Bendras remontuojamo kelio ilgis 1,00 km, kelio danga projektuojama su dvišlaičiu 3,0 % nuolydžiu. Kelio nuolydis atsižvelgiant į situaciją gali būti keičiamas į vienslaidį 3,0 % nuolydį.

Numatomi atlikti šie miško kelio remonto darbai:

- Šalikelės plotų planiravimas;
- Maksimaliai išsaugant esamą kelio smėlio-žvyro dangą, užlyginamos provėžos, užpilamos duobės kelio dangoje;
- Profiliuojant esamą kelio dangą, užlyginamos smulkios dangos duobės ir seklios provėžos;
- Išlyginamas ir suformuojamas skersinis kelio paviršiaus ir esamos dangos profilis, reikalingose vietose atstatomi ar suformuojami šalikelės grioveliai ir sankasos šlaitai;
- Esamos kelio dangos tankinimas;
- Esama žvyro danga, pagal reikalą, papildoma 5-10 cm trupinto betono skaldos ir žvyro mišinio sluoksniu;
- Pažymėtose vietose keičiamos arba remontuojamos pralaidos.

Ant išlygintos esamos dangos numatyta atstatyti (atnaujinti) 3,50 m pločio važiuojamosios dalies dangą nesurištųjų mineralinių medžiagų mišiniu – žvyro 0/32 mišiniu. Vietoje žvyro mišinio galima naudoti trupinto betono skaldą 0/32, arba naudoti trupinto betono-žvyro 0/32 mišinį.

Ties staigesniais kelio posūkiais atstatyti virazus su 4% nuolydžiu į vidinę posūkio pusę.

AT-21S-1830/25/4-A-BD.AR	Lapas	Lapų	Laida
	4	7	0

Papildomų (pagal reikalą) prasilenkimo aikštelių bei nuovažų įrengimo vietas derinti su Užsakovu. Jų įrengimui lėšos ir medžiagos įtrauktos į bendrą kelio remonto darbų apimtį. Rengiamose prasilenkimo aikštelėse ar nuovažose žvyro danga nenumatyta. Remontuojamos nuovažos pavaizduotos brėžiniuose. Nuovažos remontuojamos įrengiant 5-10 cm žvyro sluoksnį. Remontuojamų nuovažų vietą ir kiekį statybos darbų metu tikslinti su užsakovu, jų įrengimui lėšos ir medžiagos įtrauktos į bendrą remonto darbų apimtį.

Statybos darbų metu visi numatyti darbai turi būti tikslinami kartu su Statytoju.

## 6. SKLYPO PARUOŠIMAS STATYBAI

Darbų pradžią derinti su užsakovu bei parinkti ir suderinti grunto (smėlio) ėmimo bei laikinas kelmų sandėliavimo vietas.

Reikalavimai kelio remonto darbų atlikimui nurodyti techninėse specifikacijose bei brėžinių pastabose.

## 7. DARBUOTOJŲ SAUGA. DARBUOTOJŲ SAUGOS IR SVEIKATOS REIKALAVIMAI.

Pagal miško kelio remonto darbų specifiką ir apimtį, statybvietėje numatyta atlikti žemės darbus, krūmų, kelmų rovimą bei kitus darbus. Darbai, susiję su konkrečiais pavojais darbuotojų saugai ir sveikatai:

1. Žemės darbai šalia iškasų, griovių, keliantys nuslydimo pavojų.

Pagal nedidelę darbų apimtį, statybvietėje vienu metu nedirbs daugiau 20 žmonių ir ne didesnė kaip 500 darbuotojo darbo dienų (pamainų) darbų apimtis. Į statybvietę darbuotojai bus vežiojami, kartu atsivežant geriamo vandens, būtiniosios pirmosios pagalbos priemones, kurios kartu su transporto priemone turi būti visą darbo laiką objekte. Transporto priemonės parinkti tokias, kad jose būtų užtikrinti bent minimalūs higienos reikalavimai, buities sąlygos trumpalaikiam poilsiui ir pavalgymui, pakankamai vietos pralaukti sudėtingas gamtines sąlygas. Esant minusinei temperatūrai bei tamsiu paros metu darbai nevykdomi. Pagal nurodytą remonto darbų eiliškumą, nustatyti šie būtiniausi statybvietės darbo vietų įrengimo lauke reikalavimai:

1. Stabilumas ir tvirtumas. Kelio pagrindas turi būti tvirtas, supilto grunto sankasa stabili.
2. Turi būti patikrintas darbo vietos stabilumas ir tvirtumas, pakeitus jos aukštį ar gylį.
3. Darbuotojai turi būti apsaugoti nuo atmosferos poveikio specialiais drabužiais ir avalyne.
4. Dirbti tik su asmeninės apsaugos priemonėmis.
5. Medžiagas, įrenginius, iškastą gruntą laikinai sandėliuoti taip, kad nenuslystų ar nenukristų į pagal kelią iškastą griovį.

AT-21S-1830/25/4-A-BD.AR	Lapas	Lapų	Laida
	5	7	0

6. Numatytos kelio remonto žemės darbų mašinos ir transportavimo priemonės bei įrenginiai (ekskavatorius, buldozeris, autosavivartis, traktorius) turi būti techniškai tvarkingi, neteršti aplinkos, tinkamai ir teisingai naudojami, šių mechanizmų vairuotojai bei juos aptarnaujantys darbuotojai turi būti specialiai apmokyti.

7. Atkreipti dėmesį į saugų darbą bei nuslydimo ar apsidvertimo pavojų arti kelio sankasos krašto ant supilto grunto (mašinų ar mechanizmų atramos neturi remtis į gruntą arčiau 1,0 m sankasos krašto ar kelio viršaus).

10. Smulkūs įrenginiai, mašinos, įskaitant rankinius įrankius su ir be variklio, turi būti techniškai tvarkingi, naudojami pagal paskirtį, aptarnaujami kvalifikuotų darbuotojų. Atliekant kelio remonto darbus, privaloma vadovautis šiais darbuotojų saugos ir sveikatos norminiais aktais ir dokumentais:

1. Darbuotojų saugos ir sveikatos įstatymas (Žin., 2003. Nr.70-3170, Žin., 2007. Nr. 69-2720).
2. Darboviečių įrengimo statybvietėse nuostatai (Žin., 2008. Nr.10-362).
3. DT 5-00 Saugos ir sveikatos taisyklės statyboje (Žin., 2001. Nr.3-74).
4. Darbuotojų aprūpinimo asmeninėmis apsauginėmis priemonėmis nuostatai (Žin., 1998. Nr.43-1188).
5. Krovinių kėlimo rankomis bendrieji nuostatai (Žin., 1998. Nr.70-2240).
6. Bendrosios priešgaisrinės saugos taisyklės (Žin., 2005. Nr.26-852).
7. Saugos ir sveikatos apsaugos ženklų naudojimo darbovietėse nuostatai (Žin.,1999. Nr.104-3014).
8. Darbo įrenginių naudojimo bendrieji nuostatai (Žin., 2000. Nr.3-88, Nr.76-2303, Žin., 2002.
9. Darbuotojų apsaugos nuo vibracijos keliamos rizikos nuostatai (Žin., 2004. Nr.41-1350).
10. Darbuotojų saugos ir sveikatos instrukcijų rengimo ir instruktavimo tvarka (Žin., 2005. Nr.53-1817).

## 8. APLINKOSAUGOS REIKALAVIMAI

Projekte numatytas technologinis procesas – IVv kategorijos miško kelio remontui, išlyginant ir užpilant kelio provėžas, duobes, atstatant žvyro dangą, reikalingose vietose, užtikrinant kelio sankasos pastovumą ir maksimaliai išsaugant esamas reljefo formas bei želdinius.

Objekto poreikiams energijos resursai nereikalingi.

Žaliavų, cheminių medžiagų ar preparatų nenaudojama. Fizikinės ir biologinės taršos nėra.

Remontuojami keliai nepatenka į archeologinių ir kultūros vertybių apsaugos zoną. Darbų zonoje vertingų bei saugomų augalų nenustatyta.

Atliekos.

Gamybos atliekų nesukuriama. Remonto metu susidarysiančių atliekų kiekiai ir jų panaudojimas:

AT-21S-1830/25/4-A-BD.AR	Lapas	Lapų	Laida
	6	7	0

Kelmai ir krūmų medienos atliekos išvežamos iš statyb vietės ir panaudojamos kurui ar energijai gauti.

Statyb vietėje neplanuojama smulkinti statybos atliekų.

Asbesto turinčių bei pavojingų atliekų ir medžiagų nėra.

Atliekos privalo būti tvarkomos pagal Aplinkos ministro 2006-12-29 įsakymu Nr.D1-637 patvirtintas „Statybinių atliekų tvarkymo taisyklės“ (Žin., 2007, Nr.10-403).

#### Vanduo.

Remonto darbų metu vandens poreikio nebus, nuotekų nėra.

#### Vandens apsauga.

Avarija statyb vietėje gali įvykti dėl technikos gedimo ir tepalų ar kuro nutekėjimo ir patekimo į vandentakas. Tam tikslui statyb vietėje turi būti paruoštos švaraus smėlio, pjuvenų, smėlio maišų ir polietileno plėvelės atsargos, kurias būtina panaudoti įvykus avarijai ir tepalų nutekėjimui (užpilti smėliu, pjuvenomis, apkasti grioveliais, ekranuoti polietileno plėvele ir smėlio maišais).

Atliekant darbus, būtina griežtai laikytis aplinkosaugos reikalavimų, draudžiamas bet koks mechanizmų kuro ar tepalų nutekėjimas, vandens teršimas ir šiukšlinimas. Baigus darbus, sutvarkoma aplinka ir kelio apsaugos juosta.

#### Dirvožemis.

Kelio remonto zonoje, augalinio grunto ar dirvožemio nėra.

#### Žemės gelmės.

Žemės gelmėse darbai nenumatyti.

#### Biologinė įvairovė.

Kelio remonto darbų zonoje numatyta pašalinti krūmus, kurie, pagal techninius reikalavimus, kelio sankasoje bei kelkraščiuose neturi augti. Darbų zonoje kokių nors gyvūnų veiklos nepastebėta. Suremontuoti keliai miško gyvūnijai įtakos neturės.

#### Kraštovaizdis.

Remontuojami keliai pritaikyti prie esamų reljefo formų, be aukštų pylimų ir gilių iškasų, nusistovėjusiai gamtinei aplinkai vizualinės įtakos neturi. Išlyginus ir atnaujinus kelio dangą, sutvarkius pakeles, pagerės estetiškas vaizdas.

#### Ekstremalios situacijos.

Pagal projektą suremontuoti ir tinkamai prižiūrimi keliai nesukelia jokių ekstremalių situacijų.

AT-21S-1830/25/4-A-BD.AR	Lapas	Lapų	Laida
	7	7	0

## TECHNINĖS SPECIFIKACIJOS

### TURINYS

1.	TS-1. BENDRIEJI REIKALAVIMAI .....	2
2.	TS-2 PARENGIAMIEJI DARBAI .....	2
2.1.	ĮVADAS .....	2
2.1.1	Bendroji dalis.....	2
2.2.	DARBŲ ATLIKIMAS .....	3
2.2.1.	Vandens nuleidimas .....	3
2.2.2.	Dirvožemio, augmenijos ir atliekų pašalinimas .....	3
2.2.3.	Medžių apsaugojimas.....	3
2.3.	DARBŲ PRIĖMIMAS .....	3
3.	TS-3 KELIO DUOBIŲ, GILIŲ PROVĖŽŲ UŽPYLIMAS IR IŠLYGINIMAS, DANGOS ĮRENGIMAS .....	3
4.	STANDARTAI .....	5
5.	KITI NORMATYVINIAI STATYBOS TECHNINIAI DOKUMENTAI.....	5

0	2022-04	Darbų pirkimui ir statybai			
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)			
KVAL. PATV. DOK. NR.	<div>atamis</div> <div>Žirmūnų g.139-321, Vilnius Tel.: (8~5) 272 83 34</div>		STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS VĮ Valstybinių miškų urėdijos Ukmergės regioninio padalinio (Želvos g-ja nuo 4 kv. 32 skl. iki 3 kv. 14 skl.) miško kelių paprastojo remonto aprašas		
30394	PV		STATINIO NR. IR PAVADINIMAS, DOKUMENTO PAVADINIMAS		LAIDA
37547	PDV		Techninės specifikacijos		0
KALBOS TRUMP.  LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS  VĮ Valstybinių miškų urėdija		DOKUMENTO ŽYMUO  AT-21S-1830/25/4-A-BD.TS		LAPAS  1  LAPŲ  5

## 1. TS-1. BENDRIEJI REIKALAVIMAI.

Bendri nurodymai darbų vykdymui ir medžiagoms:

1. Darbus gali vykdyti atestuotos firmos ir apmokyti specialistai.
2. Darbai vykdomi (išskyrus paprastą pastato remontą), suderinus su statytoju darbų eigą ir tvarką, nenutraukiant pastato eksploatacijos, turint leidimą darbų vykdymui. Už darbų saugą atsako rangovas.
3. Rangos konkurso pasiūlymams turi būti pateikiami dokumentai, patvirtinantys gaminių, medžiagų ir įrengimų technines charakteristikas, atitinkančias techninių specifikacijų reikalavimus. Statybos metu nerekomenduojama keisti medžiagas, gaminius ar įrengimus kitais, negu pateikta rangos konkurso pasiūlymuose. Darant pakeitimus gaunamas raštiškas statytojo ir projektuotojo sutikimas.
4. Visos atvežamos į statybą medžiagos, gaminiai bei įrengimai turi turėti pasus ir būti firminiame įpakavime
5. Darbai vykdomi, vadovaujantis gamintojų nustatytomis instrukcijomis darbui su šiomis medžiagomis, gaminiais bei įrengimais.
6. Bet kurios priemonės įgyvendinimo darbai turi būti atlikti iki galo. Po rangos darbų neturi pablogėti kitų teritorijos elementų eksploatacinės savybės, jie turi būti palikti tokioje pat būklėje, kokioje buvo iki darbų pradžios.

## 2. TS-2 PARENGIAMIEJI DARBAI

### 2.1. ĮVADAS

#### 2.1.1 Bendroji dalis

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;
- pašalinti viršutinį dirvožemio sluoksnį ir kitas netinkamas ar pavojingas medžiagas;
- iškirsti medžius ir pašalinti kelmus;
- atlikti visus reikalingus esamų statinių, požeminių komunikacijų, kelio dangos konstrukcijų ir kitų sutvirtintų plotų išardymo darbus;
- teisingu darbų organizavimu apsaugoti aplinką ir sumažinti triukšmą;
- pagal statybvietės ypatumus ir statybos darbų pobūdį atlikti visus kitus paruošiamuosius darbus.

Visos atliekamos medžiagos, sukauptos ruošiant statybvietę, (augmenija ir kt.) turi būti

AT-21S-1830/25/4-A-BD.TS	Lapas	Lapų	Laida
	2	5	0

sandėliuojamos atitinkamose vietose, suderintose su užsakovu.

Žemės darbai, vykdomi statybvietės paruošiamuoju laikotarpiu turi atitikti projekto dokumentus ir techninių specifikacijų reikalavimus.

## **2.2. DARBŲ ATLIKIMAS**

### **2.2.1. Vandens nuleidimas**

Atliekant darbus rangovas turi naudoti tinkamus statybos metodus, kad būtų užtikrintas vandens nuleidimas iš statybvietės. Potvynių ir liūčių vanduo turi būti tuoj pat nuleistas iš statybvietės, kad būtų išvengta pylimams ir kitoms konstrukcijoms naudojamo grunto savybių pablogėjimo ar kitos žalos. Jei žala padaryta dėl rangovo kaltės, jis turi atlyginti visus nuostolius.

### **2.2.2. Dirvožemio, augmenijos ir atliekų pašalinimas**

Rangovas iš statybvietės turi pašalinti dirvožemį, augmeniją ir atliekas, kad šios medžiagos nepatektų į pylimus.

Pašalintas dirvožemis turi būti sandėliuojamas šiam tikslui skirtose vietose ir vėliau panaudojamas iškasų ir pylimų šlaitams tvirtinti. Krūmai turi būti pašalinti kartu su kelmiais. Jie turi būti sudeginti šiam tikslui skirtose vietose arba sandėliuojami kartu su kitomis atliekomis.

### **2.2.3. Medžių apsaugojimas**

Kai vykdant statybos darbus pažeidžiama medžio šaknų sistema, kad neišdžiūtų šaknys, jas būtina pridengti ar užpilti žemės sluoksniu, palaistyti, kad neiššaltų šaknys, jas būtina apšiltinti. Pažeidus medžio šaknis, medžio lają galima išretinti vadovaujantis Medžių ir krūmų priežiūros, vandens telkinių, esančių želdynuose, apsaugos, vejų ir gėlynų priežiūros taisyklėmis. Žiūrėti: "Želdinių apsaugos, vykdant statybos darbus, taisyklės".

## **2.3. DARBŲ PRIĖMIMAS**

Tikrinant išardymo darbus, turi būti patikrintas jų atitikimas projektui: ar iš statybvietės pašalintos visos projekte nurodytos medžiagos ir požeminių konstrukcijų elementai, ar gruntas sutankintas. Visi šie darbai turi būti atlikti prieš kelio tiesimo ar remonto darbų pradžią.

## **3. TS-3 KELIO DUOBIŲ, GILIŲ PROVĖŽŲ UŽPYLIMAS IR IŠLYGINIMAS, DANGOS ĮRENGIMAS**

Remontuojant kelio sankasą, užpilant provėžas ir duobes naudoti vietinį ar privežamą smėlio gruntą. Negalima pilti grunto su krūmų, kelmų ar velėnų liekanomis. Pilamas gruntas paskleidžiamas 5-10 cm storio sluoksniais ir tankinamas pravažiuojant ne mažiau 4 kartus volais (2 kartus vibrovolu). Galima tankinti ir kitomis priemonėmis. Optimali tankinamo grunto drėgmė 8-15%. Supilto grunto sutankinimo rodiklis DPr.-100% ( $E_{v2} \geq 45 \text{MPa}$ ). Draudžiama provėžas ir duobes užpilti esant minusinei

AT-21S-1830/25/4-A-BD.TS	Lapas	Lapų	Laida
	3	5	0

temperatūrai iš įšalusio grunto ar esant sniego dangai. Sutankinimo rodiklį nustatyti pagal LST EN 13286-2 B priedo reikalavimus, deformacijos modulį nustatyti pagal LST 1360.6:1995.

Prieš klojant dagą turi būti suformuoti nuolydžiai ir lygūs paviršiai. Suformuoto paviršiaus konstrukcija turi būti be nelygumų, defektų ar įvairių atliekų.

Esama žvyro dangos konstrukcija turi būti suprofiluota.

Numatoma įrengti žvyro dangą fr. 0/32. Vietoje žvyro mišinio galima naudoti trupinto betono skaldą 0/32, arba naudoti trupinto betono-žvyro 0/32 mišinį (betono skalda 30 %, žvyro skaldos 70 %).

Trupintas betonas ar trupinto betono skalda gaunami perdirbant statybinį laužą (pamatų, laiptų ar kitus g/b blokus, perdenginius ar jų elementus, sienų blokus ir t.t.), trupinant kelių betoną ar jo gaminius (atsparus, pralaidų vamzdžius, pralaidų pamatų blokus, bordiūrus, plyteles, trinkeles, g/b tiltų elementus, atramines sienes ir t.t.). Trupinto betono fr. 0/32.

Trupinto betono (skaldos) pagrindo sluoksnis turi būti įrengiamas taip, kad jo laikomoji galia ir deformacinės savybės, kiek galima, būtų vienodesnės. Įrengiant sluoksnį, skleidžiamas mišinys turi būti optimaliojo drėgnio  $W_{Pr}$ , kad trupinto betono (skaldos) dalelės nebūtų susmulkintos ir su mažiausiomis sąnaudomis būtų galima jį sutankinti. Jeigu drėgnis mažesnis nei leidžia neigiamas nuokrypis nuo optimaliojo drėgnio  $W_{Pr}$ , sluoksnio medžiagos turi būti drėkinamos. Dėl didelio vandens įgeriamumo trupintas betonas (skalda) reikalauja žymiai didesnio drėgmės kiekio nei įprastos medžiagos, todėl geriausiai jį drėkinti sandėliavimo vietose. Trupinto betono (skaldos) pagrindus galima rengti keliais sluoksniais, atsižvelgiant į mažiausią klojamo sluoksnio storį, nuo kurio priklauso klojimo ir tankinimo mechanizmų panaudojimas.

Trupinto betono (skaldos) pagrindo sluoksniai turi būti įrengti, išlaikant reikalaujamus geometrinius parametrus, mišinių granulimetrinę sudėtį, sutankinimo rodiklio  $D_{Pr}$  bei deformacijos modulio  $E_{v2}$  IT SBR 19 reikalavimus.

Žvyro dangos sluoksnis fr.0/32 rengimas ant esamo kelio. Skalda arba žvyras turi būti švarūs, be molio dalelių ar kitų priemaišų. Granulimetrinė sudėtis turi atitikti IT SBR 19 2 priedo reikalavimus.

Nuovažas ir prasilenkimo aikštes remontuoti ar atstatyti pagal reikalą, užsakovo nurodymu.

Darbus vykdyti pagal STR 1.06.01:2016 „Statybos darbai. Statinio statybos priežiūra“ reikalavimus.

Darbai, kuriems reikalinga apžiūra vietoje ir surašomas paslėptų darbų aktas:

1. Pralaidos vamzdžių sandūrų užtaisymas (jei bus).

Apie remonto darbų metu iškilusias problemas informuoti projekto vadovą, be projekto vadovo sutikimo nedaryti jokių projekto pakeitimų.

AT-21S-1830/25/4-A-BD.TS	Lapas	Lapų	Laida
	4	5	0

#### 4. STANDARTAI

1. LST EN 206:2013+A1:2017 Betonas. Specifikacija, eksploatacinės savybės, gamyba ir atitiktis.
2. LST 1331:2015 Gruntai, skirti keliams ir jų statiniams. Klasifikacija.
3. STR 1.06.01:2016 Statybos darbai. Statinio statybos priežiūra
4. ST 188710638.06:2004 Automobilių kelių žemės sankasos įrengimas. I dalis
5. ST 188710638.07:2004 „Automobilių kelių metalinių ir plastikinių vandens pralaidų kartotiniai konstrukciniai sprendiniai“

#### 5. KITI NORMATYVINIAI STATYBOS TECHINIAI DOKUMENTAI



1. IT ŽS 17 Automobilių kelių žemės darbų atlikimo ir žemės sankasos įrengimo taisyklės
2. Nr. D1-193, nuo 2010 03 15 Želdinių apsaugos, vykdant statybos darbus, taisyklės
3. KTR 1.01:2008 Automobilių keliai.
4. STR 1.06.01:2016 Statybos darbai
6. TRA SBR 19 Automobilių kelių nesurištųjų mišinių ir gruntų, naudojamų sluoksniams be rišiklių, techninių reikalavimų aprašo.
7. TRA UŽPILDAI 19 Automobilių kelių užpildų techninių reikalavimų aprašas.
8. MN SSN 15 Automobilių kelių dangos konstrukcijos sluoksnių storio nustatymo metodiniai nurodymai
9. IT SBR 19 Dėl Automobilių kelių dangos konstrukcijos sluoksnių be rišiklių įrengimo taisyklės.  
„Vandens pralaidų konstrukcinių sprendinių taikymo melioracijos statinių statyboje taisyklės“ patvirtintos Lietuvos Respublikos žemės ūkio ministro 2009 m. kovo 17 d. įsakymu Nr. 3D-171

## SĄNAUDŲ KIEKIŲ ŽINIARAŠTIS

Eilės Nr.	Darbo pavadinimas, aprašymas	Mato vnt.	Kiekis
1	2	3	4
<b>4. Vietinės reikšmės (miško) kelias: 4 - Želvos g.-ja nuo 4 kv. 32 skl. iki 3 kv. 14 skl.</b>			
1.1. Paruošiamieji darbai			
1.1.1	Pakelės plotų planiravimas mechanizuotu būdu	m <sup>2</sup>	2000
1.2. Dangos įrengimas			
1.2.1	Kelio dangos lyginimas (greideriavimas) prieš atstatant žvyro dangą	m <sup>2</sup>	3500
1.2.2	Esamos kelio dangos h-30 cm tankinimas mechanizuotu būdu	m <sup>3</sup>	1050
1.2.3	Žvyro dangos sluoksnio fr. 0/32 įrengimas	m <sup>3</sup>	225,1
1.2.4	Supulto žvyro sluoksnio sutankinimas	m <sup>3</sup>	225,1

### Pastabos:

- 1) Žvyro dangos sluoksnio fr. 0/32 atstatymo kiekis nurodytas sutankinto būvio. Medžiagos kiekį (išeią) turi įsivertinti rangovas;
- 2) Statybos metu objekto (brėžiniai) medžiagų ir darbų kiekiai gali būti tikslinami;
- 3) Rangovas turi įvertinti visus darbus, įrenginius ir medžiagas reikalingas projektui įgyvendinti išlaikant ne prastesnius, nei techninėse specifikacijose numatytus reikalavimus;
- 4) Nurodyti darbai turi būti įvertinti kompleksiskai, kartu su visais palydinčiais darbais;
- 5) Visos naudojamos medžiagos ir gaminiai turi būti geriausios kokybės, tinkamos numatyta paskirčiai ir atitikti nacionalinius ir tarptautinius standartus. Medžiagos ir gaminiai turi ilgai tarnauti, reikalauti minimalios priežiūros ir turi būti gautos iš patikimų tiekėjų (gamintojų) su atitiktis deklaracijomis.
- 6) Statybos metu pažeidus esamas komunikacijas, šulinius ir kitas inžinerinių tinklų sudėtinės dalis, jos turės būti pakeistos naujomis.

0	2022-04	Darbų pirkimui ir statybai		
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)		
KVAL. PATV. DOK. NR.	 Žirmūnų g.139-321, Vilnius Tel.: (8~5) 272 83 34		STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS VĮ Valstybinių miškų urėdijos Ukmergės regioninio padalinio (Želvos g.-ja nuo 4 kv. 32 skl. iki 3 kv. 14 skl.) miško kelių paprastojo remonto aprašas	
30394	PV		STATINIO NR. IR PAVADINIMAS, DOKUMENTO PAVADINIMAS	
37547	PDV		Sąnaudų kiekių žiniaraštis	
				0
KALBOS TRUMP. LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS VĮ Valstybinių miškų urėdija		DOKUMENTO ŽYMUO AT-21S-1830/25/4-A-BD.SŽ	LAPAS 1
				LAPŲ 1

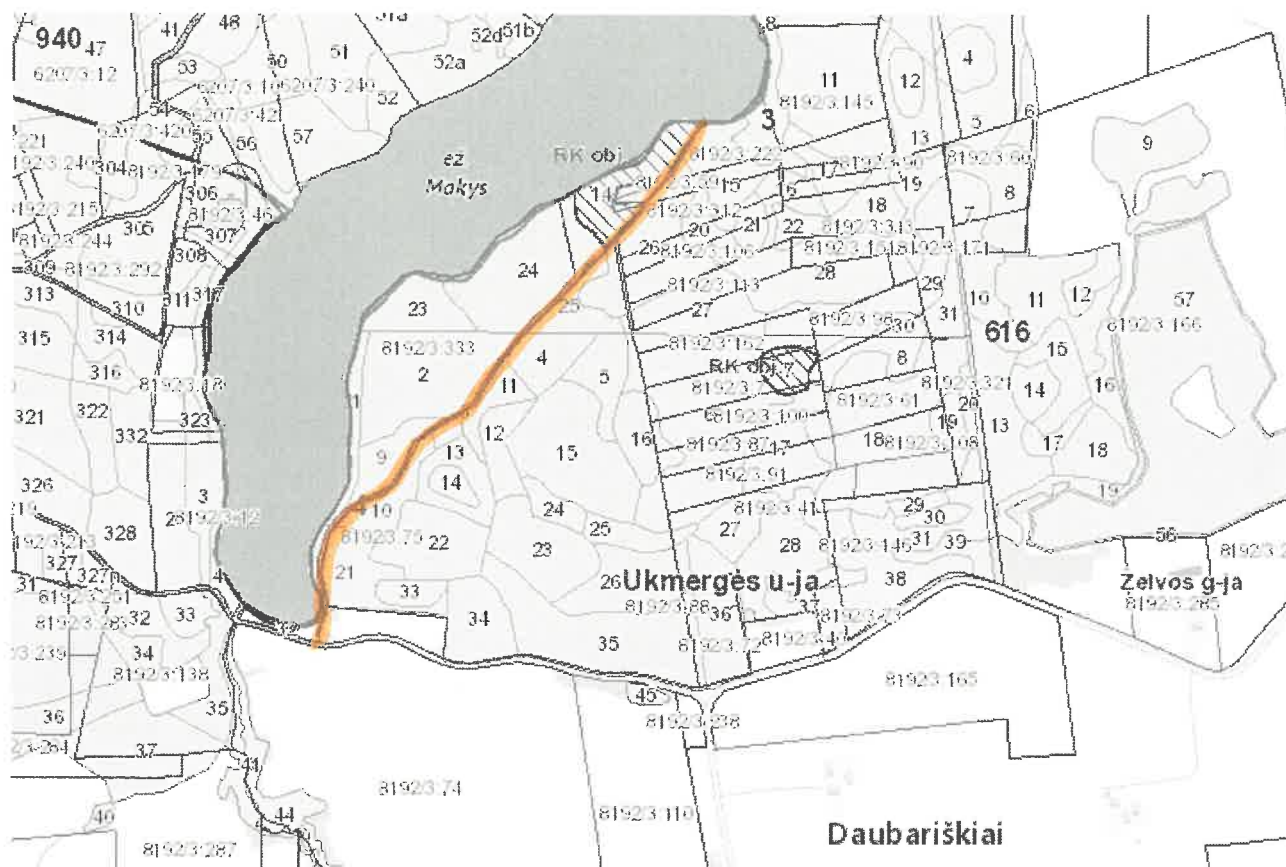
## Ukmergės regioninis padalinys

Nr. 5

### Želvos girininkija

Nuo 4 kv. 32 skl. iki 3 kv. 14 skl. ilgis – 1,0 km

Kelio pradžia WGS 25.1417325 , 55.2513898



Numatomas remontuoti kelias

Mastelis 1 : 10000

**UŽDAROSIOS AKCINĖS BENDROVĖS „ATAMIS“  
DIREKTORIUS**

**ĮSAKYMAS  
DĖL PROJEKTO VADOVO PATVIRTINIMO SUTARČIAI ATLIKTI**

2021 m. rugsėjo 27 d. Nr. P-677

Vilnius

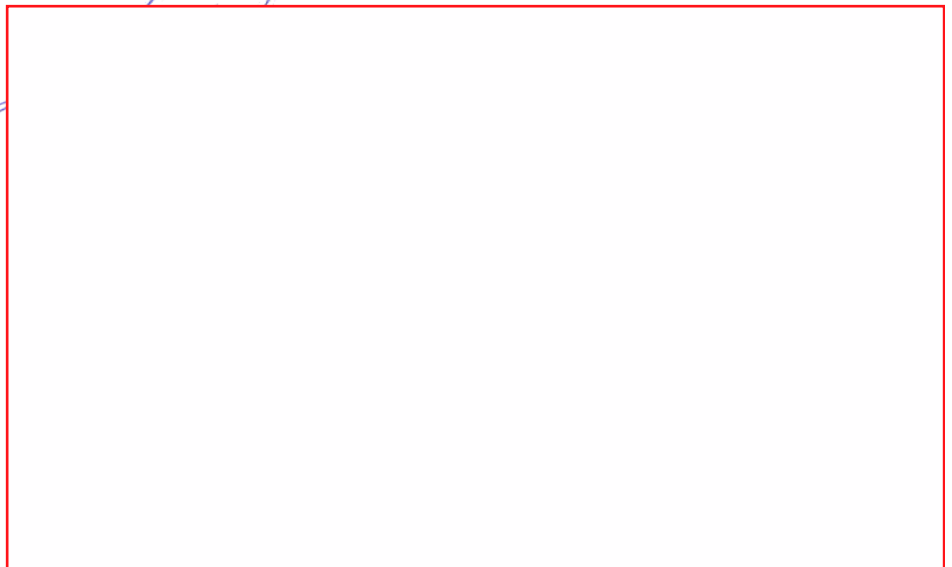
Vadovaudamasis 2021 m. rugsėjo 24 d. sudaryta viešojo pirkimo-pardavimo sutartimi Nr. VP(E)-21-142/AT-21S-1830 obj.: **„Miško kelių priežiūros ir taisymo (remonto) darbų visų nuosavybės formų miškuose paprastojo remonto aprašų parengimo 2021 m.“** projektavimo paslaugoms atlikti,

s k i r i u projekto vadovą Rimvydą Juodką, kvalifikacijos atestato Nr. 30394, ir įpareigoju vykdyti projekto vadovo pareigas.

Direktorius

Susipažinau

Projekto vadovas



---





STATYBOS PRODUKCIJOS  
SERTIFIKAVIMO CENTRAS

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

# KVALIFIKACIJOS ATESTATAS

Nr.30394



Suteikta teisė eiti ypatingojo statinio projekto vadovo, ypatingojo statinio projekto vykdymo priežiūros vadovo ir statinio ekspertizės vadovo pareigas.

Statiniai: susisiekimo komunikacijos (keliai, gatvės, geležinkelio kelias, kiti transporto statiniai), taip pat minėti statiniai, esantys kultūros paveldo objekto teritorijoje, jo apsaugos zonoje, kultūros paveldo vietovėje.

Direktorius



19380

Išduotas 2018 m. sausio 22 d.

Pirmą kartą išduotas 2012 m. gruodžio 19 d.

Kvalifikacijos atestatų registras skelbiamas [www.spsc.lt](http://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.37547



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

Statiniai: susisiekimo komunikacijos (keliai, gatvės), taip pat minėti statiniai, esantys kultūros paveldo objekto teritorijoje, jo apsaugos zonoje, kultūros paveldo vietovėje.

Projekto dalys: konstrukcijų, susisiekimo, pasirengimo statybai ir statybos darbų organizavimo, statybos skaičiuojamosios kainos nustatymo.



Direktorius

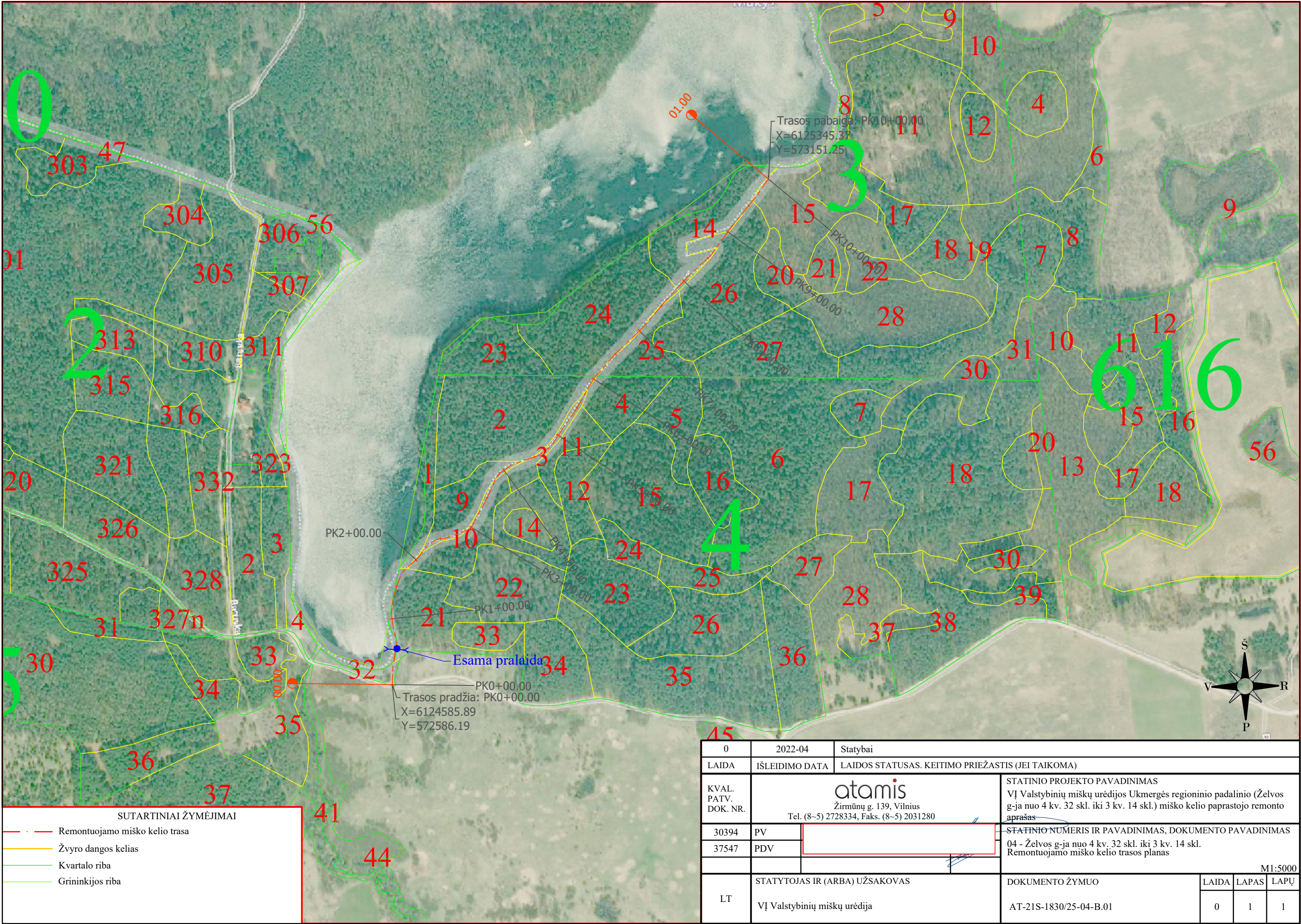


22128

Išduotas 2018 m. lapkričio 13 d.

Pirmą kartą išduotas 2017 m. liepos 19 d.

Kvalifikacijos atestatų registras skelbiamas [www.spsc.lt](http://www.spsc.lt)



0	2022-04	Statybai			
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)			
KVAL. PATV. DOK. NR.	<div>atamis</div> <div>Žirmūnų g. 139, Vilnius</div> <div>Tel. (8-5) 2728334, Faks. (8-5) 2031280</div>		STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS VĮ Valstybinių miškų urėdijos Ukmergės regioninio padalinio (Želvos g-ją nuo 4 kv. 32 skl. iki 3 kv. 14 skl.) miško kelio paprastojo remonto aprašas		
30394	PV		STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS, DOKUMENTO PAVADINIMAS 04 - Želvos g-ją nuo 4 kv. 32 skl. iki 3 kv. 14 skl. Remontuojamo miško kelio trasos planas		
37547	PDV				
			M1:5000		
LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS		DOKUMENTO ŽYMUO		LAIDA
	VĮ Valstybinių miškų urėdija		AT-21S-1830/25-04-B.01		LAPAS
				0	1
					LAPŲ
					1

SUDERINTA: \_\_\_\_\_ TŪKST. LT.

TVIRTINU: \_\_\_\_\_ TŪKST. LT.

ATSAKINGAS ATSTOVAS \_\_\_\_\_

ATSAKINGAS ATSTOVAS \_\_\_\_\_

2009 M. MĖN. D.

2009 M. MĖN. D.

**LOKALINĖ SĄMATA**

SĄMATA

Sudaryta pagal 2021.10 kainas

**Statinių grupė 1830-25 VI VALSTYBINIŲ MIŠKŲ URĖDIJOS UKMERGĖS REGIONINIO PADALINIO MIŠKO KELIŲ PAPRASTOJO REMONTO APRAŠAS**

**Statiny 1 Paprastojo remonto aprašas**

**Žiniaraštis 4 Vietinės reikšmės (miško) kelias: 4 - Želvos g-ja nuo 132 kv. 18 skl. iki 131 kv. 11 skl.**

2022.05.02  Lapas 1

Sam. eil.	Darbo kodas	Darbų ir išlaidų aprašymai	Mato vienetas	Kiekis	Kaina EUR			
					D.ūžm.	Medžiagos	Mechanizm.	Iš viso

1 Paruošiamieji darbai				
1	N1P-0904	Pakelės plotų planiravimas autogreideriu t.m2 , kai gruntas II grupės k9=1.15		2.0
Skyriuje 1				
2 Dangos įrengimas				
1	MN7-54	Kelio dangos lyginimas (greiderevimas) t.m2 prieš atstatant žvyro dangą k9=1.15		3.5
2	MN1-158	Esamos kelio dangos h-30 cm tankinimas 100m3 pereinant savaeigiu volu 4 kartus k9=1.15		10.5
3	MN5-28	Žvyro dangos sluoksnio fr. 0/32 įrengimas (hmin=5cm) k9=1.15	100m3	2.251
4	N57P-1506	Supilto grunto sluoksnio tankinimas prikabinamais volais,kai volo masė 6t, praėjimų skaičius viena vėžė 6 kartai k9=1.15	100m3	2.251
Skyriuje 2				
Viso žiniaraštyje 4				
Papildomų medžiagų vertė 3.00%				
Papildomų mechanizmų vertė 3.00%				
Sezoniniai darbai 15.00% (561.47)				
Specifiniai darbai 17.00%				
Papildomas darbo užmokestis 8.00%(561.47+84.22)				
Viso:				
Soc.draudimo išlaidos 1.79%(561.47+84.22+51.66)				
Statinio statybos išlaidos Viso:				
Statybviētės išlaidos 9.00%				
Iš viso tiesioginės išlaidos				
Pridētinės išlaidos 20.90%(561.47+84.22+51.66)				
Pelnas 5.00%(5568.13+145.75)				
Iš viso netiesioginės išlaidos				
Pridētinės vertės mokestis 21.00%				

Sudarė: \_\_\_\_\_

Sąm. eil.	Darbo kodas	Darbų ir išlaidų aprašymai	Mato vienetas	Kiekis	Kaina    EUR			
					D.užm.	Medžiagos	Mechanizm.	Iš viso

(Pavardė)

Skaičiavo: \_\_\_\_\_

(Pavardė)