



## UAB „PLENTPROJEKTAS”

STATYTOJAS	AB LIETUVOS AUTOMOBILIŲ KELIŲ DIREKCIJA
KOMPLEKSO PAVADINIMAS	KRAŠTO KELIO NR. 179 DUSETOS-DEGUČIAI-DŪKŠTAS RUOŽO NUO 6,04 IKI 16,30 KM REKONSTRAVIMO TECHNINIŲ DARBO PROJEKTŲ PARENGIMAS IR PROJEKTŲ VYKDYMO PRIEŽIŪRA
PROJEKTO PAVADINIMAS	KRAŠTO KELIO NR. 179 DUSETOS-DEGUČIAI-DŪKŠTAS RUOŽO NUO 11,65 IKI 16,30 KM REKONSTRAVIMO TECHNINIS DARBO PROJEKTAS
STATINIO KATEGORIJA	YPATINGASIS
STATYBOS RŪŠIS	REKONSTRAVIMAS
PROJEKTO RENGIMO ETAPAS	TECHNINIS DARBO PROJEKTAS
PROJEKTO DALIS	ELEKTRONINIŲ RYŠIŲ (TELEKOMUNIKACIJŲ)
TOMAS	VII
KOMPLEKSO NR	0578/179

Pareigos	Kvalifikacijos atestato Nr.	V. Pavardė	Parašas
Direktorius	-	[Redacted]	[Redacted]
Projekto vadovas	[Redacted]	[Redacted]	[Redacted]
Projekto dalies vadovas	[Redacted]	[Redacted]	[Redacted]

VILNIUS, 2023


**VALSTYBINĖS REIKŠMĖS KRAŠTO KELIO NR. 179 DUSETOS–DEGUČIAI–DŪKŠTAS  
RUOŽO NUO 11,65 IKI 16,30 KM REKONSTRAVIMO TECHNINIS DARBO PROJEKTAS**

Statytojas: AB Lietuvos automobilių kelių direkcija

Projekto rengimo etapas: Techninis darbo projektas

**PROJEKTO SUDĖTIES ŽINIARAŠTIS**

<b>Eil. Nr.</b>	<b>Žymėjimas</b>	<b>Projekto dalis</b>	<b>Tomas</b>
1.	0578/179-RTDP-TT	Inžineriniai geodeziniai tyrinėjimai	I
2.	0578/179-RTDP-GT	Inžineriniai geologiniai tyrinėjimai	II
3.	0578/179-RTDP-BD	Bendroji dalis	III
4.	0578/179-RTDP-S	Susisiekimo dalis	IV
5.	0578/179-RTDP-SK	Konstrukcijų	V
6.	0578/179-RTDP-MS	Melioracijos	VI
7.	0578/179-RTDP-ER	Elektroninių ryšių (telekomunikacijų)	VII
8.	0578/179-RTDP-E.1	Elektrotechnikos (apšvietimo tinklai)	VIII
9.	0578/179-RTDP-E.2	Elektrotechnikos (AB ESO tinklai)	IX
10.	0578/179-RTDP-SO	Pasirengimo statybai ir statybos darbų organizavimo dalis	X
11.	0578/179-RTDP-KS	Statybos skaičiuojamosios kainos nustatymo dalis	XI

0	2023-03	Konkursui ir statybai		
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)		
KVAL. PATV. DOK. NR		STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS „Valstybinės reikšmės krašto kelio Nr. 179 Dusetos–Degučiai–Dūkštas ruožo nuo 11,65 iki 16,30 km rekonstravimo techninis darbo projektas“		
		PV		
				Laida 0
LT	STATYTOJAS (UŽSAKOVAS) AB Lietuvos automobilių kelių direkcija		DOKUMENTO ŽYMUO 0578/179-RTDP-PSZ	Lapas 1
				Lapų 1

## PROJEKTO DALIES DOKUMENTŲ ŽINIARAŠTIS

## Tekstiniai dokumentai


Eil. Nr.	Dokumento žymuo	Lapų skaičius	Laida	Dokumento pavadinimas	Pastabos
1		1	0	Titulinis lapas	
2	0578/179-RTDP-PSZ	1	0	Projekto sudėties žiniaraštis	
3	0578/179-RTDP-ER.PDZ	1	0	Projekto dalies dokumentų žiniaraštis	
4	0578/179-RTDP-ER.AR	3	0	Projekto dalies aiškinamasis raštas	
5	0578/179-RTDP-ER.TS	5	0	Projekto dalies techninės specifikacijos	
6	0578/179-RTDP-ER.SZ	1	0	Projekto dalies sąnaudų žiniaraštis	

## Grafiniai dokumentai

Eil. Nr.	Dokumento žymuo	Lapų skaičius	Laida	Dokumento pavadinimas	Pastabos
1	0578/179-RTDP-ER.BR-01	7	0	Telekomunikacijų tinklo elementų apsaugojimo planas, M 1:500	

## Pridedamieji dokumentai

Eil. Nr.	Žymuo	Dokumento pavadinimas	Istaiga, įmonė	Lapų skaičius
1	3-I-0405/22	Projektavimo sąlygos	Telia Lietuva, AB	2
2		Koordinavimo komisijos posėdžio protokolas	LAKD	4
3		kvalifikacijos atestatas		1

0	2023-03	Konkursui ir statybai		
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)		
KVAL. PATV. DOK. NR		STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS „Valstybinės reikšmės krašto kelio Nr. 179 Dusetos–Degučiai–Dūkštas ruožo nuo 11,65 iki 16,30 km rekonstravimo techninis darbo projektas“		
			STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS, DOKUMENTO PAVADINIMAS	Laida
	PV		Projekto dalies dokumentų žiniaraštis	0
	PDV			
LT	STATYTOJAS (UŽSAKOVAS) AB Lietuvos automobilių kelių direkcija	DOKUMENTO ŽYMUO 0578/179-RTDP-ER.PDZ	Lapas	Lapų
			1	1

## PROJEKTO DALIES AIŠKINAMASIS RAŠTAS

### IVADAS

Techninis darbo projektas (toliau – TDP) parengtas, remiantis VĮ Lietuvos automobilių kelių direkcijos patvirtinta Technine užduotimi.


Projekto pavadinimas – „Valstybinės reikšmės krašto kelio Nr. 179 Dusetos–Degučiai–Dūkštas ruožo nuo 11,65 iki 16,30 km rekonstravimo techninis darbo projektas“

Statybos rūšis – Statinio rekonstravimas.

Statinio kategorija – Ypatingasis statinys.

Projekto tikslas – objekto „Valstybinės reikšmės krašto kelio Nr. 179 Dusetos–Degučiai–Dūkštas ruožo nuo 11,65 iki 16,30 km rekonstravimo techninis darbo projektas“ adresu: Dusetų g., Degučių sen., Zarasų r. sav. telekomunikacijų tinklo elementų iškėlimas/apsaugojimas pagal TELIA LIETUVA, AB 2022-08-30 išduotas projektavimo sąlygas Nr. 3-I-0405/22 vietose, kur telekomunikacijų tinklo elementai pakliūva po rekonstruojama gatvės dalimi ar šaligatviu, prieš statybos pradžią atlikti ryšių komunikacijų apsaugojimą arba iškėlimą iš statybos teritorijos.

### Privalomieji dokumentai Normatyviniai dokumentai

STATYBOS TECHNINIAI REGLAMENTAI				
Eil.Nr.	Dokumento Nr./Šifras	Pavadinimas		
1.	STR 1.04.04:2017	Statinio projektavimas, projekto ekspertizė.		
2.	STR 1.01.03:2017	Statinių klasifikavimas.		
3.	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.		
4.	STR 1.06.01:2016	Statybos darbai. Statinio statybos priežiūra.		
5.	GKTR 1.01:2020, GKTR 2.01:2020, GKTR 3.01:2020	Topografinių objektų geodezinių matavimų atlikimo ir topografinių planų sudarymo tvarka. Inžinerinių tinklų objektų geodezinių matavimų atlikimo ir inžinerinių tinklų planų sudarymo tvarka. Išmatuotų topografinių ir inžinerinių tinklų objektų erdvinių duomenų rinkinys.		
6.		LR elektroninių ryšių įstatymas.		
7.		LR specialiųjų žemės naudojimo sąlygų įstatymas.		
STATYBOS IR EKSPLOATAVIMO TAISYKLĖS				
1.		Elektroninių ryšių infrastruktūros įrengimo, žymėjimo, priežiūros ir naudojimo taisyklės. Ryšių reguliavimo direktoriaus 2011 m. spalio 14 d. įsa-		
0	2023-03	Konkursui ir statybai		
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)		
KVAL. PATV. DOK. NR		„PLENTPROJEKTAS“ Uždaroji akcinė bendrovė	STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS „Valstybinės reikšmės krašto kelio Nr. 179 Dusetos–Degučiai–Dūkštas ruožo nuo 11,65 iki 16,30 km rekonstravimo techninis darbo projektas“	
[redacted]	PV	[redacted]	[redacted]	Laida
[redacted]	PDV	[redacted]	[redacted]	0
			STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS, DOKUMENTO PAVADINIMAS	
			Projekto dalies aiškinamasis raštas	
LT	STATYTOJAS (UŽSAKOVAS) AB Lietuvos automobilių kelių direkcija		DOKUMENTO ŽYMUO 0578/179-RTDP-ER.AR	Lapas 1
				Lapų 3

		kymas Nr. 1V-987.
2.		Bendrosios gaisrinės saugos taisyklės. Priešgaisrinės apsaugos ir gelbėjimo departamento prie VRM direktoriaus 2005 m. vasario 18 d. įsakymu Nr. 64 (Priešgaisrinės apsaugos ir gelbėjimo departamento prie VRM direktoriaus 2010 m. liepos 27 d. įsakymo Nr. 1-223 redakcija).
<b>STANDARTAI</b>		
1.	LST 1516:2015	Statinio projektas. Bendrieji įforminimo reikalavimai.
2.	LST1569:2012	Statinio projektas. Lauko inžinerinių tinklų grafiniai ženklai.
3.	LST EN ISO 1461:2009	Ketaus ir plieno gaminių dangos, gautos karštojo cinkavimo būdu. Techniniai reikalavimai ir bandymo metodai.

Kompiuterinės programos, kuriomis vadovaujantis parengta ši dalis: Microsoft Office, AutoCAD

### Projektiniai sprendiniai

Rekonstruojamos Dusetų g., Degučių sen., Zarasų r. sav. ribose grunte paklota TELIA LIETUVA, AB ryšių kabeliai grunte, kuriuos tikslinga išsaugoti. Kadangi esami ryšių kabeliai grunte, patenkantys po projektuojamais šaligatviais, dviračių takais ir po važiuojamąją gatvės dalimi pakloti neišlaikant minimalaus 1,2m dengimo storio, juos tikslinga apsaugoti sudedamaisiais kabelių apsaugos vamzdžiais, pertiesti gilyn, užtikrinant ne mažesnę kaip 1,2 metro dengimo storį.

#### Medžiagų specifikacijas derinti su tinklų valdytojais.

Detalūs projektiniai sprendiniai pateikti brėžiniuose 0578/179-RTDP-ER.BR-01.

**Klojant kabelines linijas skersai kelio, kabelinių linijų paklojimo gylis turi būti  $\geq 1,5$  m nuo projektuojamo žemės paviršiaus ir  $\geq 0,1$  m nuo kelio konstrukcijos.**

**Kertant nuvažas, dengimo aukštis nuo važiuojamosios dalies ne mažesnis kaip 1,20 m.**

**Kelio juostoje už kelio konstrukcijos ribų mažiausias dengimo storis turi būti 0,8 m pagal BT ITK 09 39p.**

**Vadovautis sąlygomis:** <https://lakd.lrv.lt/lt/administracine-informacija/aktuali-informacija/informacija-apie-inzineriniu-tinklu-klojimo-techniniu-salygu-nustatyma>.

Tinklo elementų perkėlimo darbai turi būti atliekami nenutraukus tuo tinklu klientams teikiamų paslaugų. Statytojas ne vėliau kaip prieš 30 dienų iki kabelių perjungimo darbų vykdymo pradžios pateikia kabelių perjungimo grafiką TELIA LIETUVA, AB Tinklo resursų administravimo 3 komandai ir suderina perjungimo laiką. Perkeliamų, išsaugomų tinklo elementų kiekis pateiktas Projektavimo sąlygų išdavimo dienai, jų kiekis laikui bėgant dėl tinklų plėtros gali pasikeisti, todėl kiekius būtina tikslinti prieš 30 dienų iki darbų pradžios.

Tinklo elementų perkėlimo darbai gali būti pradėti ir vykdomi tik pagal suderintą projektą ir darbų atlikimo vietoje esant Bendrovės įgaliotam atstovui. Prieš atliekant statybos darbus gauti TELIA LIETUVA, AB leidimą darbams veikiančiuose įrenginiuose. Atstovą kviesti telefonu: 1816-0.

Perkeltas telekomunikacijų tinklo elementas gali būti perduodamas naudojimui tik pateikus perkeltą elemento pripažinimo tinkamu naudoti komisijai požeminių tinklų bei komunikacijų geodezinę nuotrauką ir patikslintą projektą bei reikiamus dokumentus, įrodančius, perkeltų telekomunikacijų tinklo elementų atitikimą telekomunikacijų tinklų statybos taisyklių reikalavimams ir šalims pasirašius pripažinimo tinkamu naudoti aktą.

Visi šioje projekto dalyje numatyti įrenginiai, kabeliai, montажinės medžiagos ir gaminiai turi būti montuojami, išbandomi ir suderinami pagal jų gamintojų standartus arba technines sąlygas.

Statybos montavimo darbus vykdyti laikantis saugumo technikos taisyklių ir LR statybos techninių reglamentų reikalavimų.

Vadovaujantis Statybos įstatymo 6 str., 4 p. ir STR 1.04.04:2017 1 priedo reikalavimais, patvirtiname, kad projekto sprendiniai atitinka įstatymų, kitų teisės aktų, Projekto rengimo dokumentų, normatyvinių statybos techninių, normatyvinių statinio saugos ir paskirties dokumentų reikalavimus, TELIA LIETUVA, AB 2022-08-30 išduotas projektavimo sąlygas Nr. 3-I-0405/, nepažeidžia valstybės, neįgaliųjų integracijos, visuomenės ir trečiųjų asmenų interesų.

0578/179-RTDP-ER.AR	Lapas	Lapų	Laida
	2	3	0

**PAGRINDINIAI RODIKLIAI****IV. INŽINERINIAI TINKLAI**

<b>Pavadinimas</b>	<b>Mato vienetas</b>	<b>Kiekis</b>	<b>Pastabos</b>
<b>IV. INŽINERINIAI TINKLAI</b>			
<b>4.1 inžinerinių tinklų ilgis*</b>			
4.1.1 požeminės dalies*	m	534	
4.1.2 antžeminės dalies	m	-	
4.1.3 vamzdžio skersmuo (tik vamzdynamics)	mm	110	
4.2. elektros tinklų laidininkų skaičius ir skerspjūvis	vnt.; mm <sup>2</sup>	-	
4.3. elektroninių ryšių tinklų kabelių ilgis*	m	-	
4.4. elektroninio ryšio laidininkų porų skaičius ir skerspjūvis	vnt.; mm <sup>2</sup>	-	

\* 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].

0578/179-RTDP-ER.AR	Lapas	Lapų	Laida
	3	3	0

## TECHNINĖS SPECIFIKACIJOS

### I BENDROSIOS SPECIFIKACIJOS

#### 1.1 BENDROJI DALIS

##### NORMOS IR STANDARTAI

Bet koks neatitikimas ir prieštaravimas tarp normų, standartų ir taikymo kodų yra konsultacijų tarp Užsakovo ir Rangovo objektas. Galutinis sprendimas turi būti priimamas Užsakovo.

##### 1.1.1 Saugos normos

Įranga ir montavimo darbai turi atitikti pripažintą inžinierinę praktiką bei atitikti taikytinus nacionalinius normatyvus.

##### 1.1.2 Organizacinių ir techninių reikalavimų reglamentai

STR 1.04.04:2017	Statinio projektavimas, projekto ekspertizė
STR 1.01.03:2017	Statinių klasifikavimas
STR 1.06.01:2016	Statybos darbai. Statinio statybos priežiūra
GKTR 1.01:2020,	Topografinių objektų geodezinių matavimų atlikimo ir topografinių planų sudarymo tvarka Inžinerinių tinklų objektų geodezinių matavimų atlikimo ir inžinerinių tinklų planų sudarymo tvarka Išmatuotų topografinių ir inžinerinių tinklų objektų erdvinį duomenų rinkinys
GKTR 2.01:2020,	
GKTR 3.01:2020	

- „Elektroninių ryšių infrastruktūros įrengimo ir naudojimo taisyklės“

Papildomai prie pateikiamų standartų ir saugumo normų šios specifikacijos kartu su taikytinomis projekcinėmis specifikacijomis turi apspręsti objekto įrangos projektavimą, gamybą, tiekimą bei derinimą.

Naudojamos medžiagos turi atitikti bet kurios inspekcinės institucijos bandymų programos ir atestavimo reikalavimus.


Kai techninėse specifikacijose reikalaujama, kad medžiagos, statyba ir kt. būtų geresnės kokybės nei reikalauja taisyklės ir normos, tuomet reikia laikytis „Techninių specifikacijų“ reikalavimų.

#### 1.2 SAUGOS REIKALAVIMAI MONTAVIMO DARBAMS

##### 1.2.1 Saugos reikalavimai

Telekomunikacijų įrangą gali montuoti tik profesionalūs ir kvalifikuoti specialistai. Sumontuota įranga neturi kelti pavojaus statybvietyje dirbančiam personalui ar galintiems į ją patekti kitiems asmenims.

Instaliavimo laikotarpiu teritorijose turi būti pritvirtinti atitinkami įspėjamieji užrašai. Šie užrašai turi būti lengvai pastebimi ir įskaitomi.

0	2023-03	Konkursui ir statybai		
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)		
KVAL. PATV. DOK. NR		STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS „Valstybinės reikšmės krašto kelio Nr. 179 Dusetos–Degučiai–Dūkštas ruožo nuo 11,65 iki 16,30 km rekonstravimo techninis darbo projektas“		
		PV		STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS, DOKUMENTO PAVADINIMAS
	PDV		Projekto dalies techninės specifikacijos	Laida 0
LT	STATYTOJAS (UŽSAKOVAS) AB Lietuvos automobilių kelių direkcija	DOKUMENTO ŽYMUO 0578/179-RTDP-ER.TS	Lapas 1	Lapų 5

### 1.2.2 Saugos priemonės montuojant

Kai nedirbama, visus vamzdžius ir dėžutes reikia uždengti dangteliais ar uždaryti. Įranga turi būti gerai apsaugota nuo dulkių ir mechaninių pažeidimų montavimo metu. Jei, tinkamai neapsaugojus įrangos, dėl Rango-vo kaltės įvyksta pažeidimai, įskaitant ir dažytų paviršių pažeidimus, Rangovas privalo greitai ir tvarkingai pašalinti pažeidimus, atstatant tokią pačią ar geresnę būklę.

## 2. MEDŽIAGŲ IR DARBŲ SPECIFIKACIJOS

### 2.1 Ryšių kanalizacija

#### 2.1.1 Vamzdžiai

Ryšių kanalizacijai naudojami vamzdžiai:

1. tiesūs ir kampiniai vamzdžiai, kurių  $d110\text{mm}$ , gaminami iš kietojo (neplastifikuoto) polivinilchlorido (PVC);

HDPE vamzdžiai neturi degti aktyvia liepsna. Jiems degant neturi išsiskirti žmogaus sveikatai pavojingų produktai, o lydymosi indeksas turi neviršyti  $1.0\text{g}/10\text{min}$ . Vamzdžiai turi būti lygūs, tiesūs ir be paviršiaus defektų.

Plastikiniai vamzdžiai pagal atsparumą smūginei apkrovai ir žiedo (apskritimo) standumą skirstomi į tvirtumo klases: A, B ir C.

Žiedo standumas turi būti:

A klasės – ne mažiau kaip  $16\text{ kN}/\text{m}^2$ ;

B klasės – ne mažiau kaip  $8\text{ kN}/\text{m}^2$  ;

C klasės – ne mažiau kaip  $4\text{ kN}/\text{m}^2$  .

- $d110\text{mm}$  PVC vamzdžiai, kurių sienelių storis  $5\text{ mm}$  turi būti A tvirtumo klasės;

Išardomi lygių sienelių apsauginiai kabelių vamzdžiai skirti telekomunikacijų, televizijos ir signalinių kabelių linijų trūkių remontui bei mechaninei kabelių apsaugai ir izoliacijai tose atkarpose, kur kito tipo vamzdžių negalima panaudoti. Išardomi lygių sienelių apsauginiai kabelių vamzdžiai susideda iš dviejų dalių, kurios susijungia užstūmus vieną dalį ant kitos, o tai ypač palengvina montavimą. Išardomi apsauginiai kabelių vamzdžiai pristatomi tiesiais  $3\text{ m}$  vienetais.

Mechaninis atsparumas:

$450\text{ N}/20\text{cm}$

EN 61386-24



Vamzdžiai turi atitikti lentelėje nurodytus matmenis:

Vamzdžio tipas	Tvirtumo klasė	Išorinis vamzdžio skersmuo (mm)	Vidinis vamzdžio skersmuo (mm)	Sienelės storis (mm)	Vamzdžio ilgis (m)	Išplatėjimo ilgis (mm)	Vidinis išplatėjimo skersmuo įėjime (mm)
110 PVC	A	110	100	5	3	—	—

Jei gamintojas garantuoja reikiamą vamzdžių tvirtumo klasę, vamzdžių sienelės gali būti plonesnės negu nurodyta lentelėje.

### 2.2 Ryšių kabelių kanalų sistemos (RKKS) klojimas

Žemės kasimo darbus galima vykdyti tiktaį gavus atitinkamos instancijos leidimą.

Prieš pradėdant kasimo darbus, trasa turi būti tiksliai pažymėta:

- ašinės ir šoninės linijos, žyminčios tranšėjos platumą;
- požeminiai įrenginiai;
- trasos kertami kabeliai;
- tranšėjos gylis pakitimai, jei trasoje numatytas įvairus gylis.

Kasant duobes ar tranšėjas gyvenvietėse, aplink darbų vietą turi būti padaryti aptvarai

0578/179-RTDP-ER.TS	Lapas	Lapų	Laida
	2	5	0

su įspėjamaisiais užrašais. Prie tų darbo vietų, kur reikia, kad transportas važiuotų atsargiai, reikiamu atstumu turi būti pastatyti kelių ženklai, o nakties metu prie aptvarų turi degti raudoni šviesos signalai.

Trasoje esantys medžiai ir šulinių landos turi būti apsaugoti nuo žemės užpylimo. Prie priešgaisrinės apsaugos šulinių turi būti paliktas laisvas privažiavimas.

Normaliam pėsčiųjų ir transporto eismui užtikrinti per tranšėjas turi būti padaryti laikini tilteliai. Gatvėse tilteliai turi būti paskaičiuoti 10 tonų svoriui, o įvažiavimuose į kiemus — 7 tonų svoriui.

Duobės šuliniams įrengti kasamos mechanizuotai, išskyrus lyginimą, valymą ir panašius darbus, kurie atliekami rankiniu būdu.

Tranšėjose atliekamų darbų etapai:

- kasimas ir akmenų išrinkimas;
- išlyginamojo sluoksnio užpylimas ir sutankinimas;
- vamzdžių paklojimas;
- pirminio užpylimo sluoksnio formavimas;
- galutinio užpylimo sluoksnio formavimas.

Ant tranšėjos dugno formuojamo išlyginamojo sluoksnio minimalus storis yra 100mm; maksimalus išlyginamajam sluoksniui naudojamo smėlio, žvyro ar skaldos sudėtinių dalelių dydis neturi viršyti 10% vamzdžio skersmens (bet kokiu atveju ne daugiau 20mm). Jei gruntas atitinka šiuos reikalavimus, išlyginamojo sluoksnio nereikia.

Minimalus vamzdžių klojimo gylis (atstumas nuo grunto paviršiaus iki viršutinio vamzdžio viršaus) turi būti:

Vamzdžių rūšis	Atstumas iki grunto paviršiaus (m)	
	Pėsčiųjų dalyje	Važiuojamoje dalyje
PVC, HDPE	0,5	0,7

Atstumas tarp klojamų PVC ir PE vamzdžių eilėje ir tarp eilių (horizontaliai ir vertikaliai) turi būti 50 mm.

Klojant vamzdžius turi būti nuolydis į vieno ar abiejų šulinių puses 3-4 mm kiekvienam trasos metrui.

Jei yra natūralus nuolydis ne mažesnis kaip 3-4 mm kiekvienam trasos metrui, vamzdžius galima kloti vienodame gylyje, tik prie šulinių vamzdžių įvadui į šulinius tranšėja pagilinama iki:

Vamzdžių rūšis	Klojimo vieta	Gylis (m) esant kanalų skaičiui					
		1	2	3	4	5	6
110 PVC	Pėsčiųjų dalyje	0,82	0,96	1,1	1,24	1,38	1,52
110 PVC	Važiuojamoje dalyje	0,92	1,06	1,2	1,34	1,48	1,62

Daugiakanaliai vamzdynai turi būti įrengiami atsižvelgiant į vamzdžių sluoksnių skaičių:

-vieno sluoksnio — vamzdynas nebetonuojamas;

-iki 3 sluoksnių — vamzdžiai išdėstomi stačiakampio forma ir nesubetonuojami;

-daugiau kaip 3 sluoksnių — vamzdžiai išdėstomi stačiakampio forma ir nesubetonuojami;

Klojant vamzdžius vienu sluoksniu, jie guldomi į paruoštą tranšėją 50 mm atstumu vienas nuo kito ir užpilami pirminio užpylimo medžiaga ją sutankinant.

Klojant vamzdyną iki 3 sluoksnių, pirmas sluoksnis įrengiamas analogiškai kaip klojant vamzdžius vienu sluoksniu. Paklojus pirmą sluoksnį kas trys metrai šalia vamzdžių įkalami atraminiai kuolai tam kad vamzdžiai būtų lygiai išsidėstę horizontaliai ir vertikaliai. Kiekvienas vamzdžių sluoksnis užpilamas pirminio sutankinimo medžiaga, kuri prieš guldant kitą vamzdžių sluoksnį, turi būti sutankinama

Klojant vamzdžius vienu sluoksniu, jie guldomi į paruoštą tranšėją 50 mm atstumu vienas nuo kito ir užpilami pirminio užpylimo medžiaga ją sutankinant.

Pirminis užpylimas tai pilamos medžiagos aplink vamzdžius ant išlyginamojo sluoksnio; pirminio užpylimo medžiagos turi būti tokios pačios kokybės kaip ir išlyginamojo sluoksnio; pirminio užpylimo storis virš vamzdžių turi būti iki 300 mm, bet ne mažesnis kaip 150 mm. Pirminio užpylimo sluoksnis turi būti formuojamas klojant vamzdžius.

Galutiniam užpylimui neapgyvendintoje vietovėje galima naudoti iš tranšėjos iškastą gruntą. Apgyvendintoje vietovėje galutiniam užpylimui naudojamos lengvai tankinamos medžiagos. Galutinio užpylimo medžiagos tokios, kad 1 m storio sluoksnyje virš vamzdžių nebūtų didesnių kaip 300 mm skersmens akmenų ar skaldos atplaišų; užpildo medžiaga turi būti skirtingo grūdėtumo, kad neliktų tuščių tarpų.

Kiekvienas užpildas tankinamas atskirais sluoksniais, kurių storis priklauso nuo užpilamo grunto tipo ir tankinimo metodo. Pirminio užpylimo pirmasis sluoksnis tankinamas tada, kai jis siekia bent iki pusės vamzdžio.

0578/179-RTDP-ER.TS	Lapas	Lapų	Laida
	3	5	0

Tankinama atsargiai, kad nepajudėtų vamzdžiai iš vietos. Jei projekte nenumatyta kitaip, paprastai tankinama mechaniniu būdu.

### 2.3 Abonentiniai stulpeliai

Stulpeliai turi būti pagaminti iš medžiagų, kurios yra ilgaamžės, atsparios įbrėžimams ir aplinkos poveikiui.

Stulpeliai privalo turėti patikimą užraktą ir apsaugą, kad prie vidinių įrengimų neprieitų pašaliniai asmenys.

Dėžutės ir stulpeliai turi būti mechaniškai atsparūs smūgiams ir vibracijai.

Dėžutės ir stulpeliai turi būti pritaikytos naudoti KRONE LSA-PLUS modulius ir turi būti galimybė panaudoti apsaugos nuo viršįtampių modulius.

Stulpeliai ir kabelių įėjimo angos turi būti hermetiškos.

Apsaugos laipsnis pagal IEC 529 standartą turi būti ne blogesnis kaip IP 54; savaiminis užsiliepsnojimas pagal UL94 standartą turi būti ne blogesnis kaip V0.

Abonentinių stulpelių naudojimo temperatūra turi būti nuo -40° C iki +60° C.

Stulpeliai turi būti įžeminti. Kai tranšėjoje klojami kabeliai, tuo pat metu įrengiamas įžeminimo kontūras giliausiai patalpinant 16mm<sup>2</sup> skerspjūvio 20 m ilgio (arba 2x10 m skirtingomis kryptimis) daugiagyslį varinį laidą ir prijungiant jį (arba juos) prie stulpelio įžeminimo jungties.

Kiekvieno kabelio ekraną reikia įžeminti, jungiant jį daugiagysliu vario laidu prie stulpelio įžeminimo jungties.

Iki 50 porų kabelių ekranai įžeminami vienu įžeminimo laidu; 100 ir daugiau porų kabelių ekranai įžeminami dviem įžeminimo laidais.

## 3. STATYBVIETĖS IŠBANDYMAS

### 3.1 Bendroji dalis

Papildomai prie kitų šioje specifikacijoje numatytų bandymų, turi būti laikomasi šių bendrųjų sąlygų.

Bandymai turi būti vykdomi taip, kad visur, kur įmanoma, kiekvieną gautą rezultatą būtų galima patikrinti iš dviejų nepriklausomų atskaitos taškų.

Užbaigęs pavienes darbo dalis, Rangovas privalo atlikti visus vietinius bandymus visose darbo srityse, dalyvaujant Projekto vadovui.

Rangovas savo lėšomis pasirūpina kvalifikuota darbo jėga, aparatūra ir prietaisais, reikalingais efektyviam bandymų atlikimui. Prireikus turi būti pademonstruotas prietaisų tikslumas.

Kiekviena užbaigta objekto sistema turi būti patikrinta kaip visuma eksploatacijos sąlygomis, siekiant įsitikinti, kad kiekvienas komponentas funkcionuoja teisingai sąveikoje su visa sistema.

Rangovas privalo atlikti visus kalibravimus ir bandymus, kurių reikia užtikrinti, kad visi jo darbai ir įranga, medžiagos komponentai yra patenkinamos fizinės būklės ir atlieka numatytas funkcijas ir operacijas. Turi būti nemokamai atlikti derinimo darbai, reikalingi tam, kad sistema veiktų, kaip numatyta.

Prieš prašydamas galutinio patikrinimo Rangovas pateikia Projekto vadovui visus bandymo duomenis. Šie dokumentai užpildomi po to, kai suderinami apsauginiai įrenginiai.

Kiekvienam bandymui turi būti nurodyti šie duomenys:

1. bandymų procedūros aprašymas;
2. techniniai bandymų rezultatai;
3. bandymų data;
4. bandymuose dalyvavęs personalas;
5. gedimų aprašymas;
6. bandymo įrangos sąrašas.

### 3.2 Bandymai montavimo metu

Montavimo metu Rangovas privalo reguliariai atlikti bandymus, kad užtikrintų patenkinamą montavimo atlikimą, atitinkantį Sutarties reikalavimus.

Bandymuose turi dalyvauti Projekto vadovas.

Kiekvieno bandymo laikas turi būti registruojamas ir užrašomos visos klaidos ir / ar gedimai.

Rangovas privalo pasirūpinti visomis bandymui reikalingomis priemonėmis, ir Projekto vadovui turi būti leista pasinaudoti bet kuriuo prietaisu, kurį jis gali laikyti esant reikalingu bandymams.

### 3.3 Bandymų įranga

0578/179-RTDP-ER.TS	Lapas	Lapų	Laida
	4	5	0

Projekto vadovui pareikalavus, Rangovas privalo pateikti bet kurio matavimo prietaiso tikslumo įrodymus. Visuose bandymuose naudojamos priemonės turi būti kalibruotos ne vėliau kaip prieš 12 mėnesių iki bandymų dienos.

Prieš prašydamas galutinių patikrinimų, Rangovas privalo užtikrinti, kad visos sistemos būtų išbandytos, paruoštos naudojimui, o visa įranga patenkinamai veiktų.

#### **4 PRIĖMIMO TAISYKLĖS**

##### **4.1 Bendroji dalis**

Objektui priimti pateikiama tokia dokumentacija:

- atliktų darbų perdavimo ir priėmimo aktas;
- finansinės vertės pažyma apie objektą;
- patikslinta projektinė dokumentacija pagal faktiškai atliktus darbus;
- požeminių darbų aktas;
- elektrinių kabelių parametrų matavimų aktai;
- įrenginių įžeminimo matavimų aktai;
- išpildomoji geodezinė nuotrauka;
- pažymos iš suinteresuotų organizacijų apie jų keliamų reikalavimų (numatytų projekte) įvykdymą.

##### **4.2 Tikrinimas objekto priėmimo metu**

Naujai pastatytų ir rekonstruotų telekomunikacijų linijinių įrenginių priėmimo metu tikrinama:

###### **1. Ryšių kanalizacija:**


- tikrinama šulinių būklė ir darbų kokybė, kronšteinų ir konsolių išdėstymas, vamzdžių įvadai, kanalų kiekis, liukų ir dangčių būklė, ar yra užraktai (tikrinami visi šuliniai);
- kanalų praeinamumas (tikrinama kanalais pratempiant kontrolinius cilindrus; tikrinama 10% laisvų kanalų, bet ne mažiau kaip vienas kiekviename ilgyje tarp šulinių; jei randama defektų, tikrinami visi laisvi kanalai; klojimo gylis tikrinamas pagal atitinkamų darbų aktus);
- kanalizacijos ilgis (tikrinama 10% ilgių tarp šulinių matuojant tarp šulinių centrų).

0578/179-RTDP-ER.TS	Lapas	Lapų	Laida
	5	5	0

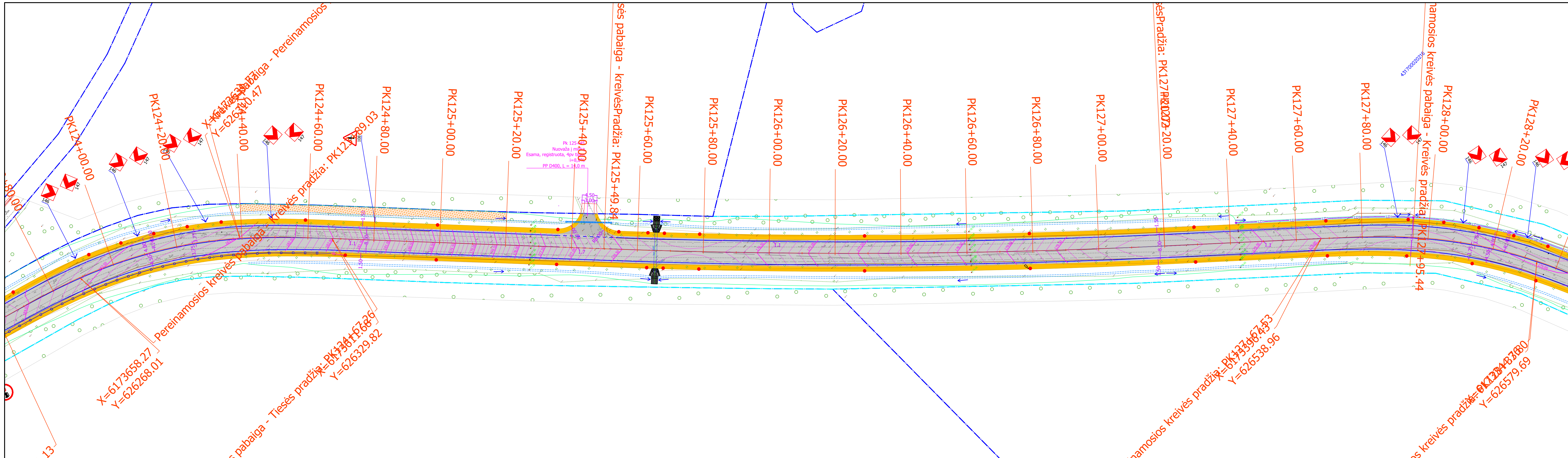
## SĄNAUDŲ ŽINIARAŠTIS

Pozicija, eil. Nr	Pavadinimas ir techninės charakteristikos	Žymuo (tipas, markė arba tech. spec. žymuo)	Mato vnt.	Kiekis	Pastabos
<b>MEDŽIAGŲ ŽINIARAŠTIS</b>					
1.	Plastikinis vamzdis D110mm HDPE	2.1.1	m	534	*
<b>DARBŲ ŽINIARAŠTIS</b>					
1.	Grunto 1-2 kategorijos kasimas ir užkasimas rankiniu būdu, kai tranšėjos plotis iki 0,4 m	2.2	m	534	*
2.	Sudedamųjų kabelių apsaugos vamzdžių paklojimas paruoštoje tranšėjoje	2.2	m	534	*
3.	Kabelinio stulpelio demontavimas/montavimas	2.3	kompl.	2	
4.	Požeminių komunikacijų išpildomoji geodezinė nuotrauka		m	534	*

Pastaba: \*Medžiagų kiekiai orientaciniai. Visos medžiagos, kurios gali būti pagrįstai laikomos būtinos tinkamam sistemų eksploatavimui, turi būti pateiktos sistemos montavimo metu, nepriklausomai nuo to, ar jos yra parodytos brėžiniuose ir/arba apibūdintos projekto dokumentuose ar ne.

0	2023-03	Konkursui ir statybai			
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)			
KVAL. PATV. DOK. NR		STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS „Valstybinės reikšmės krašto kelio Nr. 179 Dusetos–Degučiai–Dūkštas ruožo nuo 11,65 iki 16,30 km rekonstravimo techninis darbo projektas“			
	PV			STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS, DOKUMENTO PAVADINIMAS	Laida
	PDV			Projekto dalies sąnaudų žiniaraštis	0
LT	STATYTOJAS (UŽSAKOVAS) AB Lietuvos automobilių kelių direkcija	DOKUMENTO ŽYMUO 0578/179-RTDP-ER.SZ		Lapas	Lapų
				1	1





**Esami žymėjimai:**

- privačių sklypų ribos
- kelio sklypas
- važiuojamosios dalies riba be bordiūro
- kelkraščio riba
- važiuojamąją dalį ribojantis bordiūras
- nesutvirtinto šlaito viešutinė briauna
- šlaito apatinė briauna
- miško, medelyno, krūmo riba
- esami kelio ženklai
- danga be rišiklių
- vandens pralaida
- pavieniai medžiai
- aukštos įtampos elektros oro linijos kabelis/laidas
- žemos įtampos elektros oro linijos kabelis/laidas
- aukštos įtampos požeminis elektros kabelis
- drenžas

**Projektiniai žymėjimai:**

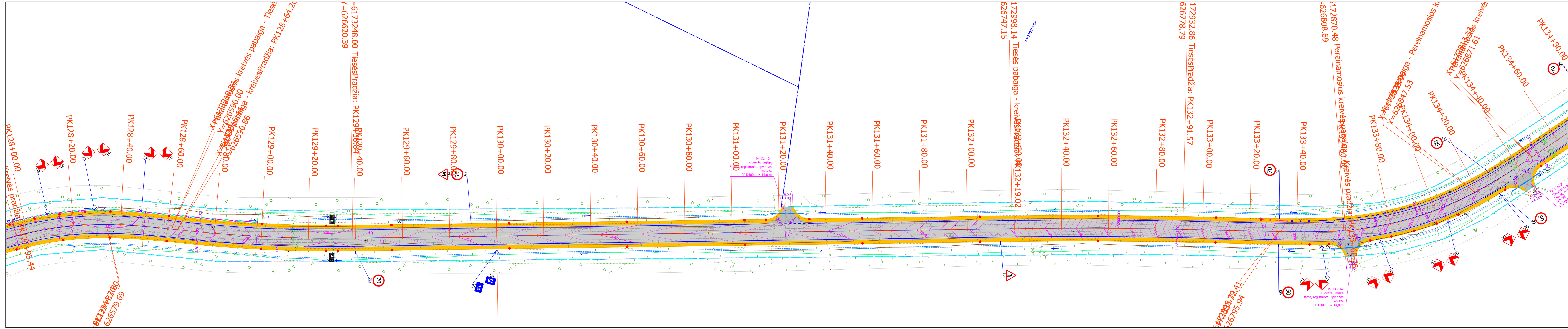
- kelio ašis
- asfaltbetonio dangos briauna
- kelkraščio briauna
- griovio dugnas
- išorinio šlaito briauna
- betoninis kelio bordiūras (1000x150x300 mm)
- betoninis vejos bordiūras (1000x80x200 mm)
- betoninis kelio bordiūras (1000x150x220 mm)
- granitinis kelio bordiūras (1000x150x300 mm)
- nužeminti kelio bordiūrai (betoniniai)
- asfaltbetonio danga
- nuvažos asfaltbetonio danga
- horizontalis ženklavimas
- skaldažolės kelkraštis
- veja
- įspėjamasis paviršius iš betoninių trinkelėlių su apvaliais kaubūrėliais
- įspėjamasis paviršius iš betoninių trinkelėlių su lygiagrečiomis juostelėmis
- betoninės trinkelės 200x100x80 (pilkos spalvos)
- betoninės trinkelės ties nuvažomis 200x100x80 (pilkos spalvos)
- pažyviravimas dangų suvedimui
- tvirtinamas šlaitas
- projektuojami plastikiniai vamzdžių rinktuvai
- požeminiai drenazo šuliniai
- paviršinio vandens nuleistuvai
- lietaus nuotekų surinkimo šulinėliai (bordiūrinio tipo)
- lietaus nuotekų tinklai
- signalinis stulpelis
- įrengiamas kelio ženklas ir jo numeris
- stiklo atšvaitai (įrengiami saugos saulelių bordiūruose)
- vandens pralaida
- projektuojamas šviestuvai
- vienusiai apsauginiai barjerai
- apsauginių barjerų pradiniai/galiniai komponentai

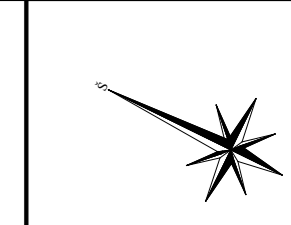
**Pastabos:**

1. Kelio juostos ribose esantys medžiai/krūmai, patenkantys į projektuojamų dangų ir kelio griovių ribas bei keliantys pavojų statinio konstrukcijai bei eismo saugumui, šalinami.

DOKUMENTO ŽYMUO

0578/179-RTDP-ER-BR-01	Lapas	Lapų	Laida
	2	7	0





**Esami žymėjimai:**

- privačių sklypų ribos
- kelio sklypas
- važiuojamosios dalies riba be bordiūro
- kelkraščio riba
- važiuojamąją dalį ribojantis bordiūras
- nesutvirtinto šlaito viešutinė briauna
- šlaito apatinė briauna
- miško, medelyno, krūmo riba
- dangos be rišiklių
- esami kelio ženklai
- dangos be rišiklių
- vandens pralaida
- pavieniai medžiai
- aukštos įtampos elektros oro linijos kabelis/laidas
- žemos įtampos elektros oro linijos kabelis/laidas
- aukštos įtampos požeminis elektros kabelis
- drenžas

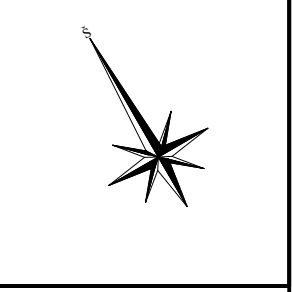
**Projektiniai žymėjimai:**

- kelio ašis
- asfaltbetonio dangos briauna
- kelkraščio briauna
- griovio dugnas
- šoninio šlaito briauna
- betoninis kelio bordiūras (1000x150x300 mm)
- betoninis vejos bordiūras (1000x80x200 mm)
- betoninis kelio bordiūras (1000x150x220 mm)
- granitinis kelio bordiūras (1000x150x300 mm)
- nužeminti kelio bordiūrai (betoniniai)
- asfaltbetonio danga
- nuvažas asfaltbetonio danga
- horizontalūs ženkliniai
- skaldažolės kelkraštis
- veja
- išpėjamas paviršius iš betoninių trinkelių su apvaliais kaubūrėliais
- išpėjamas paviršius iš betoninių trinkelių su lygiagrečiomis juostelėmis
- betoninės trinkelės 200x100x80 (pilkos spalvos)
- betoninės trinkelės ties nuvažomis 200x100x80 (pilkos spalvos)
- pažyviravimas dangų suvedimui
- tvirtinamas šlaitas
- projektuojami plastikiniai vamzdžių rinktuvai
- požeminiai drenazo šuliniai
- paviršinio vandens nuleistavas
- lietaus nuotekų surinkimo šulinėliai (bordiūrinio tipo)
- lietaus nuotekų tinklai
- signalinis stulpelis
- įrengiamas kelio ženklas ir jo numeris
- stiklo atšvaitai (įrengiami saugos salelių bordiūruose)
- vandens pralaida
- projektuojamas šviestavas
- vienpusiai apsauginiai barjerai
- apsauginių barjerų pradiniai/galiniai komponentai

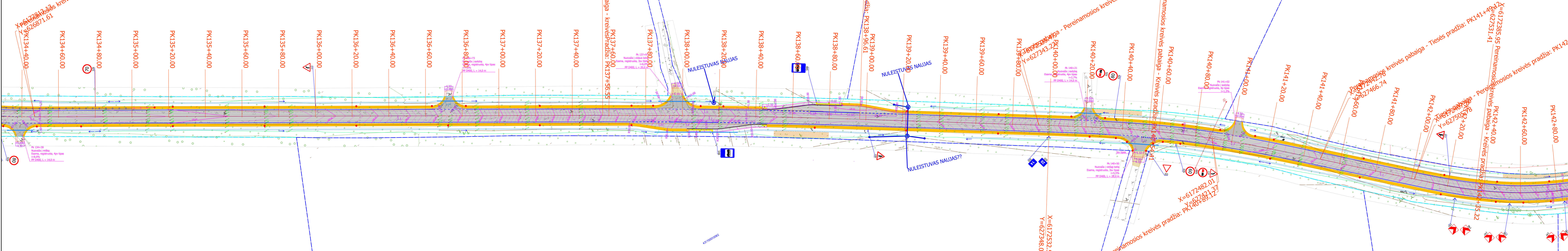
**Pastabos:**

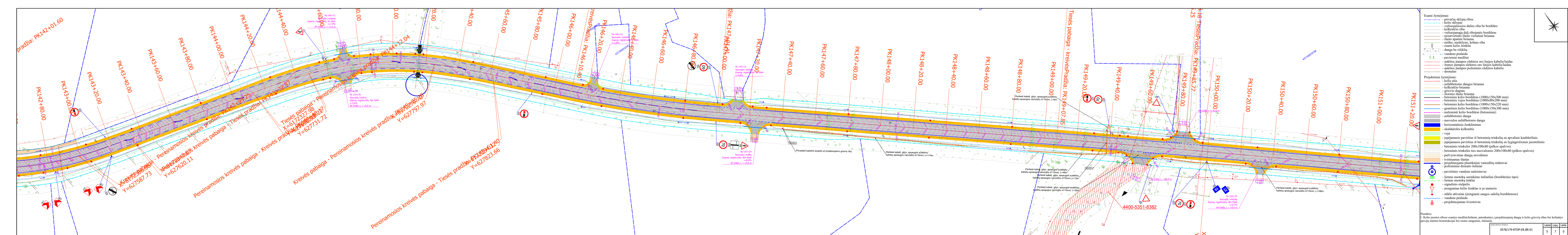
1. Kelio juostos ribose esantys medžiai/krūmai, patenkantys į projektuojamų dangų ir kelio griovių ribas bei keliantys pavojų statinio konstrukcijai bei cismo saugumui, šalinami.

DOKUMENTO ŽYMO			
0578/179-RTDP-ER-BR-01	Lapas	Lapų	Laida
	3	7	0

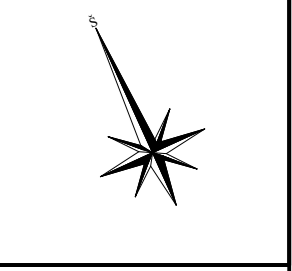


- Esami žymėjimai:**
- privačių sklypų ribos
  - kelio sklypas
  - važiuojamosios dalies riba be bordiūro
  - kelkraščio riba
  - važiuojamąją dalį ribojantis bordiūras
  - nesutvirtinto šlaito viėšutinė briauna
  - šlaito apatinė briauna
  - miško, medelyno, krūmo riba
  - esami kelio ženklai
  - danga be risikijų
  - vandens pralaida
  - pavieniai medžiai
  - aukštos įtampos elektros oro linijos kabelis/laidas
  - žemos įtampos elektros oro linijos kabelis/laidas
  - aukštos įtampos požeminis elektros kabelis
  - drenžas
- Projektiniai žymėjimai:**
- kelio ašis
  - asfaltbetonio dangos briauna
  - kelkraščio briauna
  - griovio dugnas
  - išorinio šlaito briauna
  - betoninis kelio bordiūras (1000x150x300 mm)
  - betoninis vejos bordiūras (1000x80x200 mm)
  - betoninis kelio bordiūras (1000x150x220 mm)
  - granitinis kelio bordiūras (1000x150x300 mm)
  - nužeminti kelio bordiūrai (betoniniai)
  - asfaltbetonio danga
  - nuvažos asfaltbetonio danga
  - horizontalusis ženklinimas
  - skaldžolės kelkraštis
  - veja
  - įspėjamas paviršius iš betoninių trinkelų su apvaliais kauburėliais
  - įspėjamas paviršius iš betoninių trinkelų su lygiagrečiomis juostelėmis
  - betoninės trinkelės 200x100x80 (pilkos spalvos)
  - betoninės trinkelės ties nuvažomis 200x100x80 (pilkos spalvos)
  - pažyviravimas dangų suvedimui
  - tvirtinamas šlaitas
  - projektuojami plastikiniai vamzdžių rinktuvai
  - projektuojami drenazo suliniai
  - paviršinio vandens nuleistuvai
  - lietus nuotekų surinkimo sulinėliai (bordiūrinio tipo)
  - lietus nuotekų tinklai
  - signalinis stulpelis
  - įrengiamas kelio ženklas ir jo numeris
  - stiklo atšvaitai (įrengiami saugos salelių bordiūruose)
  - vandens pralaida
  - projektuojamas šviestuvai
  - vienkusiai apsauginiai barjerai
  - apsauginių barjerų pradiniai/galiniai komponentai
- Pastabos:**
1. Kelio juostos ribose esantys medžiai/krūmai, patenkantys į projektuojamų dangų ir kelio griovių ribas bei keliantys pavojų statinio konstrukcijai bei eismo saugumui, šalinami.





- Esami žymėjimai:**
- privačių sklypų ribos
  - kelio sklypas
  - važiuojamosios dalies riba be bordiūro
  - kelkraščio riba
  - važiuojamąją dalį ribojantis bordiūras
  - nesutvirtinto šlaito viešutinė briauna
  - šlaito apatinė briauna
  - miško, medelyno, krūmo riba
  - esami kelio ženklai
  - danga be rišiklių
  - vandens pralaida
  - vandens medžiai
  - aukštos įtampos elektros oro linijos kabelis/laidas
  - žemos įtampos elektros oro linijos kabelis/laidas
  - aukštos įtampos požeminis elektros kabelis
  - drenažas
- Projektiniai žymėjimai:**
- kelio ašis
  - asfaltbetonio dangos briauna
  - kelkraščio briauna
  - griovio dugnas
  - išorinio šlaito briauna
  - betoninis kelio bordiūras (1000x150x300 mm)
  - betoninis vejos bordiūras (1000x80x200 mm)
  - betoninis kelio bordiūras (1000x150x220 mm)
  - granitinis kelio bordiūras (1000x150x300 mm)
  - nužeminti kelio bordiūrai (betoniniai)
  - asfaltbetonio danga
  - nuvažos asfaltbetonio danga
  - horizontalusis ženklinimas
  - skaldažolės kelkraštis
  - veja
  - įspėjamas paviršius iš betoninių trinkelėlių su apvaliais kaubūreiliais
  - įspėjamas paviršius iš betoninių trinkelėlių su lygiagrečiomis juostelėmis
  - betoninės trinkelės 200x100x80 (pilkos spalvos)
  - betoninės trinkelės ties nuvažomis 200x100x80 (pilkos spalvos)
  - pažyrynavimas dangų suvedimui
  - tvirtinamas šlaitas
  - projektuojami plastikiniai vamzdžių rinktuvai
  - požeminiai drenažo šuliniai
  - paviršinio vandens nulcistuvai
  - lietaus nuotekų surinkimo šulinėliai (bordiūrinio tipo)
  - lietaus nuotekų tinklai
  - signalinis stulpelis
  - įrengiamas kelio ženklas ir jo numeris
  - stiklo atšvaitai (įrengiami saugos saulelių bordiūruose)
  - vandens pralaida
  - projektuojamas šviestuvai
- Pastabos:**
1. Kelio juostos ribose esantys medžiai/krūmai, patenkantys į projektuojamų dangų ir kelio griovių ribas bei keliantys pavojų statinio konstrukcijai bei eismo saugumui, šalinami.

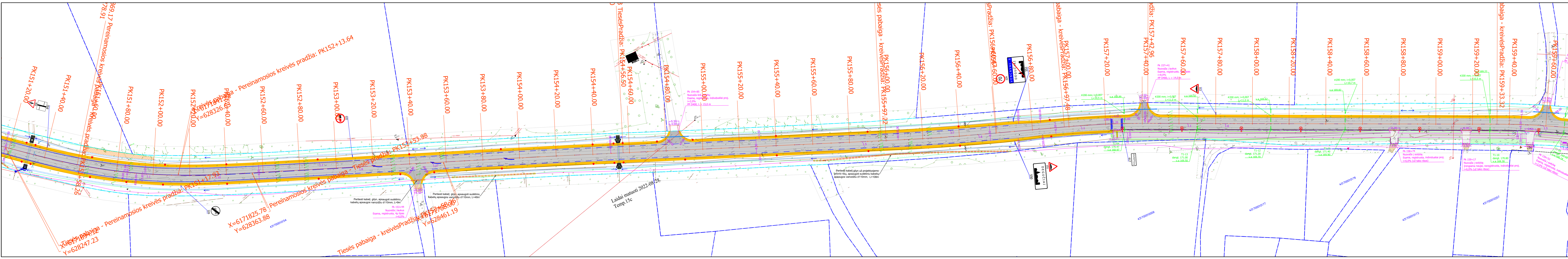


- Esami žymėjimai:**
- privačių sklypų ribos
  - kelio sklypas
  - važiuojamosios dalies riba be bordiūro
  - kelkraščio riba
  - važiuojamąją dalį ribojantis bordiūras
  - nesutvirtinto šlaito viešutinė briauna
  - šlaito apatinė briauna
  - miško, medelyno, krūmo riba
  - esami kelio ženklai
  - danga be rišiklių
  - vandens pralaida
  - pavieniai medžiai
  - aukštos įtampos elektros oro linijos kabelis/laidas
  - žemos įtampos elektros oro linijos kabelis/laidas
  - aukštos įtampos požeminis elektros kabelis
  - drenžas

- Projektiniai žymėjimai:**
- kelio ašis
  - asfaltbetonio dangos briauna
  - kelkraščio briauna
  - griovio dugnas
  - šoninio šlaito briauna
  - betoninis kelio bordiūras (1000x150x300 mm)
  - betoninis vejos bordiūras (1000x80x200 mm)
  - betoninis kelio bordiūras (1000x150x200 mm)
  - granitinis kelio bordiūras (1000x150x300 mm)
  - nužeminti kelio bordiūrai (betoniniai)
  - asfaltbetonio danga
  - nuvažos asfaltbetonio danga
  - horizontalusis ženklimas
  - skaldažolės kelkraštis
  - veja
  - įspėjamasis paviršius iš betoninių trinkelių su apvaliais kauburėliais
  - įspėjamasis paviršius iš betoninių trinkelių su lygiagrečiomis juostelėmis
  - betoninės trinkelės 200x100x80 (pilkos spalvos)
  - betoninės trinkelės ties nuvažomis 200x100x80 (pilkos spalvos)
  - pažyrynavimas dangų suvedimui
  - tvirtinamas šlaitas
  - projektuojami plastikiniai vamzdžių rinktuvai
  - požeminiai drenazų šuliniai
  - paviršinio vandens nuilestuvai
  - lietaus nuotekų surinkimo šulinėliai (bordiūrinio tipo)
  - lietaus nuotekų tinklai
  - signalinis stulpelis
  - įrengiamas kelio ženklas ir jo numeris
  - stiklo atšvaitai (įrengiami saugos salčių bordiūruose)
  - vandens pralaida
  - projektuojamas šviestuvai

Pastabos:  
1. Kelio juostos ribose esantys medžiai/krūmai, patenkantys į projektuojamų dangų ir kelio griovio ribas bei keliantys pavojų statinio konstrukcijai bei eismo saugumui, šalinami.

0578/179-RTDP-ER-BR-01	Lapas	Lapų	Laida
	6	7	0



Laidai matuoti 2022-08-28.  
Temp. 15c

X=6171825.78  
Y=628363.88

X=6172788.089  
Y=628461.19

Tiesės pabaiga - kreivėsPradžią: PK152+53.98

Tiesės pabaiga - kreivėsPradžią: PK151+17.93

Tiesės pabaiga - kreivėsPradžią: PK151+58.26

869.17 Pereinamosios kreivėsPradžią: PK151+40.00

869.17 Pereinamosios kreivėsPradžią: PK152+13.64

869.17 Pereinamosios kreivėsPradžią: PK151+80.00

869.17 Pereinamosios kreivėsPradžią: PK152+53.98

869.17 Pereinamosios kreivėsPradžią: PK153+40.00

869.17 Pereinamosios kreivėsPradžią: PK154+00.00

869.17 Pereinamosios kreivėsPradžią: PK154+40.00

869.17 Pereinamosios kreivėsPradžią: PK154+80.00

869.17 Pereinamosios kreivėsPradžią: PK155+20.00

869.17 Pereinamosios kreivėsPradžią: PK155+60.00

869.17 Pereinamosios kreivėsPradžią: PK156+40.00

869.17 Pereinamosios kreivėsPradžią: PK156+80.00

869.17 Pereinamosios kreivėsPradžią: PK157+20.00

869.17 Pereinamosios kreivėsPradžią: PK157+60.00

869.17 Pereinamosios kreivėsPradžią: PK158+40.00

869.17 Pereinamosios kreivėsPradžią: PK158+80.00

869.17 Pereinamosios kreivėsPradžią: PK159+20.00

869.17 Pereinamosios kreivėsPradžią: PK159+60.00

869.17 Pereinamosios kreivėsPradžią: PK159+60.00

869.17 Pereinamosios kreivėsPradžią: PK151+20.00

869.17 Pereinamosios kreivėsPradžią: PK151+40.00

869.17 Pereinamosios kreivėsPradžią: PK152+00.00

869.17 Pereinamosios kreivėsPradžią: PK152+20.00

869.17 Pereinamosios kreivėsPradžią: PK152+40.00

869.17 Pereinamosios kreivėsPradžią: PK153+00.00

869.17 Pereinamosios kreivėsPradžią: PK153+20.00

869.17 Pereinamosios kreivėsPradžią: PK153+40.00

869.17 Pereinamosios kreivėsPradžią: PK154+00.00

869.17 Pereinamosios kreivėsPradžią: PK154+20.00

869.17 Pereinamosios kreivėsPradžią: PK154+40.00

869.17 Pereinamosios kreivėsPradžią: PK154+60.00

869.17 Pereinamosios kreivėsPradžią: PK155+00.00

869.17 Pereinamosios kreivėsPradžią: PK155+20.00

869.17 Pereinamosios kreivėsPradžią: PK155+40.00

869.17 Pereinamosios kreivėsPradžią: PK155+60.00

869.17 Pereinamosios kreivėsPradžią: PK156+00.00

869.17 Pereinamosios kreivėsPradžią: PK156+20.00

869.17 Pereinamosios kreivėsPradžią: PK156+40.00

869.17 Pereinamosios kreivėsPradžią: PK156+60.00

869.17 Pereinamosios kreivėsPradžią: PK151+20.00

869.17 Pereinamosios kreivėsPradžią: PK151+40.00

869.17 Pereinamosios kreivėsPradžią: PK152+00.00

869.17 Pereinamosios kreivėsPradžią: PK152+20.00

869.17 Pereinamosios kreivėsPradžią: PK152+40.00

869.17 Pereinamosios kreivėsPradžią: PK153+00.00

869.17 Pereinamosios kreivėsPradžią: PK153+20.00

869.17 Pereinamosios kreivėsPradžią: PK153+40.00

869.17 Pereinamosios kreivėsPradžią: PK154+00.00

869.17 Pereinamosios kreivėsPradžią: PK154+20.00

869.17 Pereinamosios kreivėsPradžią: PK154+40.00

869.17 Pereinamosios kreivėsPradžią: PK154+60.00

869.17 Pereinamosios kreivėsPradžią: PK155+00.00

869.17 Pereinamosios kreivėsPradžią: PK155+20.00

869.17 Pereinamosios kreivėsPradžią: PK155+40.00

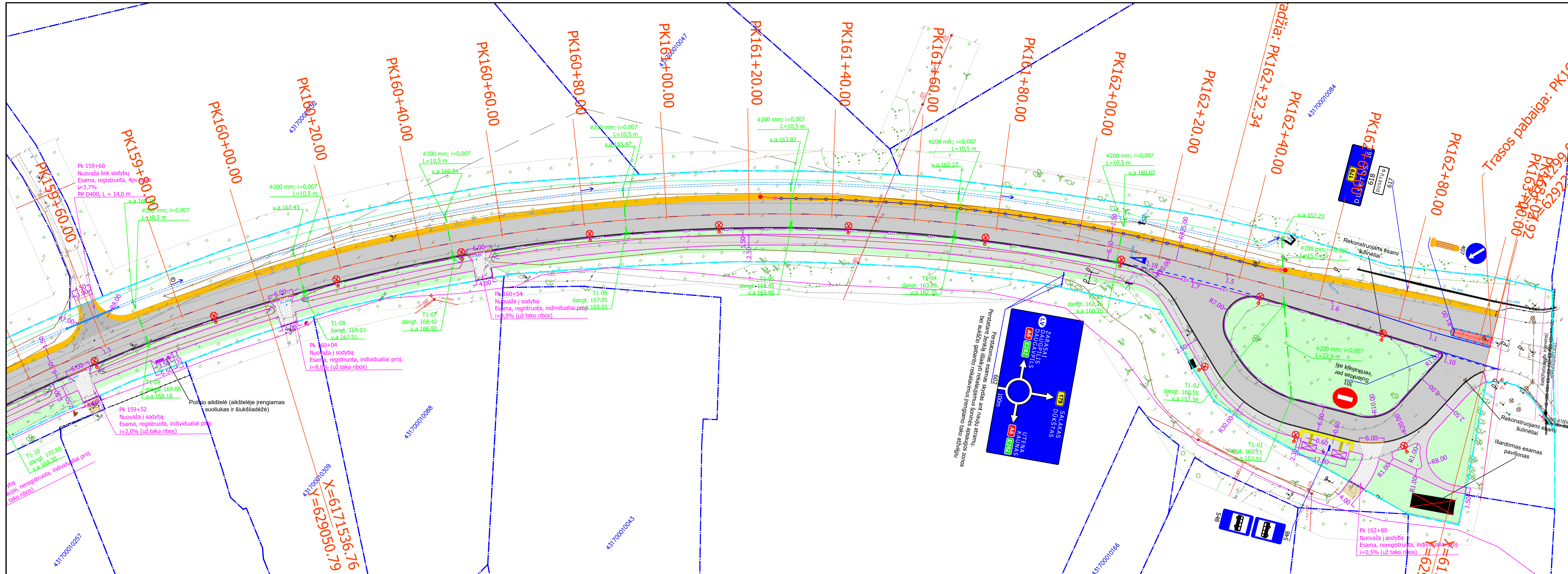
869.17 Pereinamosios kreivėsPradžią: PK155+60.00

869.17 Pereinamosios kreivėsPradžią: PK156+00.00

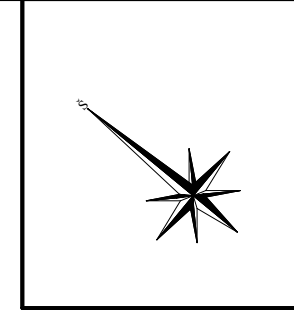
869.17 Pereinamosios kreivėsPradžią: PK156+20.00

869.17 Pereinamosios kreivėsPradžią: PK156+40.00

869.17 Pereinamosios kreivėsPradžią: PK156+60.00



- Esami žymėjimai:**
- privačių sklypų ribos
  - kelio sklypas
  - važiuojamosios dalies riba be bordiūro
  - kelkraščio riba
  - važiuojamąją dalį ribojantis bordiūras
  - nesutvirtinto šlaito viešutinė briauna
  - šlaito apatinė briauna
  - miško, medelyno, krūmo riba
  - esami kelio ženklai
  - danga be rišiklių
  - vandens pralaida
  - pavieniai medžiai
  - aukštos įtampos elektros oro linijos kabelis/laidas
  - žemos įtampos elektros oro linijos kabelis/laidas
  - aukštos įtampos požeminis elektros kabelis
  - drenazas
- Projektiniai žymėjimai:**
- kelio ašis
  - asfaltbetonio dangos briauna
  - kelkraščio briauna
  - griovio dugnas
  - išorinio šlaito briauna
  - betoninis kelio bordiūras (1000x150x300 mm)
  - betoninis vejos bordiūras (1000x80x200 mm)
  - betoninis kelio bordiūras (1000x150x220 mm)
  - granitinis kelio bordiūras (1000x150x300 mm)
  - nužeminti kelio bordiūrai (betoniniai)
  - asfaltbetonio danga
  - nuvažos asfaltbetonio danga
  - horizontalusis ženklinimas
  - skaldažolės kelkraštis
  - veja
  - įspėjamasis paviršius iš betoninių trinkelėlių su apvaliais kaubūrėliais
  - įspėjamasis paviršius iš betoninių trinkelėlių su lygiagrečiomis juostelėmis
  - betoninės trinkelės 200x100x80 (pilkos spalvos)
  - betoninės trinkelės 200x100x80 (raudonos spalvos)
  - betoninės trinkelės ties nuvažomis 200x100x80 (pilkos spalvos)
  - pažvyravimas dangų suvedimui
  - tvirtinamas šlaitas
  - lietaus nuotekų surinkimo šulinėliai (bordiūrinio tipo)
  - lietaus nuotekų tinklai
  - signalinis stulpelis
  - įrengiamas kelio ženklas ir jo numeris
  - stiklo atšvaitai (įrengiami saugos saulelių bordiūruose)
  - vandens pralaida
  - projektuojamas šviestuvas
  - vienusiai apsauginiai barjerai
  - apsauginių barjerų pradiniai/galiniai komponentai
- Pastabos:**
1. Kelio juostos ribose esantys medžiai/krūmai, patenkantys į projektuojamų dangų ir kelio griovių ribas bei keliantys pavojų statinio konstrukcijai bei cismo saugumui, šalinami.



UAB „Plentprojektas“  
Gedimino per. 41/2-1, LT-01109 Vilnius  
Įgaliojimas 2022 m. rugpjūčio mėn.  
Sutartis Nr. S-882

Į 2022-08-11 Nr. 022/271  
( gauta e. p. 2022-08-17)

Siunčiama e. p. [REDACTED]

## SĄLYGOS PROJEKTAVIMUI DĖL ELEKTRONINIŲ RYŠIŲ TINKLO APSAUGOJIMO (PERKĖLIMO)

2022-08-30 Nr. 3-I-0405/22

**Statytojas (Užsakovas):** Lietuvos automobilių kelių direkcija prie Susisiekimo ministerijos, į. k. 188710638.

**Statytojo (Užsakovo) adresas:** J. Basanavičiaus g. 36, LT-03109 Vilnius.

**Objekto pavadinimas ir vieta:** Krašto kelio Nr. 179 Dusetos-Degučiai-Dūkštas, ruožo nuo 11,65 iki 16,30 km rekonstravimo techninis darbo projektas.

### 1. Reikalavimai tinklo elementų apsaugojimui.

Statytojas (Užsakovas) privalo suprojektuoti ir apsaugoti planuojamoje statybvietėje šiuos Telia Lietuva, AB priklausančius elektroninių ryšių (telekomunikacijų) tinklo elementus:

- 1.1. Ryšių kabelius išsaugoti ir juos atkasus papildomai apsaugoti remontiniu sudedamu vamzdžiu KH06110/BA. Apsaugoti kabeliai turi būti ne mažesniame kaip 0.7 m gylyje (apsauginio vamzdžio viršus) nuo numatomo dangos paviršiaus. Esant mažesniam gyliui, turi būti papildomai atliekamas apsauginio kanalo su kabeliais įgilinimas;
- 1.2. Jeigu bus rekonstruojami/gilinami grioviai šalia rekonstruojamo kelio, ryšių kabelius, paklotus per griovius, įgilinti iki 1 m nuo griovio dugno, 0.5 m gylyje uždengti betonine apsaugine plokšte. Suprojektuoti ir įrengti įduras ryšių kabeliams, jeigu neužtenka esamo ryšių kabelio įgilinimui;
- 1.3. Kelio krašto bortinį akmenį lygiagrečiai elektroninių ryšių kabeliams projektuoti ir įrengti ne mažesniame kaip 50 cm atstume horizontalioje plokštumoje nuo elektroninių ryšių kabelių;
- 1.4. Į statybos darbų zoną patenkančias elektroninių ryšių (telekomunikacijų) spintas, kabelines dėžutes, stulpelius ir kt. išsaugoti (apsaugoti);
- 1.5. Nesant galimybės išsaugoti (apsaugoti) ryšių tinklo elementų, suprojektuoti ir atlikti elektroninių ryšių tinklo elementų perkėlimą.

### 2. Reikalavimai tinklo elementų perkėlimui (iškėlimui).

Statytojas (Užsakovas) privalo suprojektuoti ir perkelti iš planuojamos rekonstravimo darbų zonos ar perstatyti naujai šiuos Telia Lietuva, AB priklausančius elektroninių ryšių (telekomunikacijų) tinklo elementus kelio Nr. 179 ir kelkraščių rekonstravimo metu:

- 2.1. Ryšių kabelius perkelti, jeigu jie patenka po rekonstruojamu keliu ir trukdo rekonstravimo sprendinių įgyvendinimui ;
- 2.2. Ryšių kabelių dėžutes/stulpelius perkelti, jeigu jie trukdo rekonstravimo sprendinių įgyvendinimui;
- 2.3. Konkretūs kabelių tipai/markės, porų/optinių skaidulų skaičius bus pateiktas, jeigu projektavimo ar statybos metu paaiškės, kad būtina juos perkelti;

### 3. Bendrieji reikalavimai.

- 3.1. Elektroninių ryšių (telekomunikacijų) tinklo elementų perkėlimo darbus, vadovaudamasis LR Elektroninių ryšių įstatymo Šeštojo skirsnio 42 straipsnio 2 punktu ir šiais reikalavimais, Statytojas (Užsakovas) turi atlikti savo lėšomis. Dėl perkėlimo sąlygų nustatymo Statytojas (Užsakovas) iki projekto suderinimo turi pasirašyti sutartį su Telia.
- 3.2. Tinklo elementų perkėlimo/apsaugojimo, projektavimo ir statybos darbus gali vykdyti tik juridinis arba fizinis asmuo, atitinkantis Lietuvos Respublikos statybos įstatymo ir jo poįstatyminių aktų reikalavimus. Šviesolaidinio tinklo movų montavimo/perjungimo darbus gali atlikti įmonės turinčios teisę būti ypatingo statinio statybos rangovu elektroninės ryšių infrastruktūros inžinieriniuose statiniuose ir turinčios darbo patirtį dirbti su Telia šviesolaidiniais kabeliais .
- 3.3. Vykdamas projektavimą, tinklo įrengimo reikalavimus nustato Lietuvos Respublikos Ryšių reguliavimo tarnybos patvirtintos „Elektroninių ryšių infrastruktūros įrengimo, žymėjimo, priežiūros ir naudojimo taisyklės“.
- 3.4. Statytojas (Užsakovas) ne vėliau kaip prieš 25 dienas iki kabelių perjungimo darbų vykdymo pradžios pateikia kabelių perjungimo grafiką Tinklo resursų administravimo komandai ir suderina perjungimo laiką, Panevėžys, Respublikos g. 58, tel. (8 45) 500728.
- 3.5. Projektą derinti Tinklo resursų administravimo komandoje. Respublikos g. 58, Panevėžys tel. (8 45) 500807, [redacted]
- 3.6. Tinklo elemento perkėlimo darbai gali būti pradėti ir vykdomi tik pagal suderintą projektą ir darbų atlikimo vietoje esant jo įgaliotam Techninės priežiūros atstovui (UAB Lantel). Atstovą kviešti tel. 1816 (techninės priežiūros paslauga yra mokama) .
- 3.7. Perkeltas tinklo elementas gali būti perduodamas naudojimui tik pateikus perkeltą elemento pripažinimo tinkamu naudoti komisijai požeminių tinklų bei komunikacijų geodezinę nuotrauką, suderintą TIIS paslaugoje, ir patikslintą projektą bei dokumentus, įrodančius, perkeltų elektroninių ryšių (telekomunikacijų) tinklo elementų atitikimą elektroninių ryšių (telekomunikacijų) tinklo statybos taisyklių reikalavimams. Gauti pažymą iš Telia Lietuva, AB apie kokybišką darbų atlikimą.
- 3.8. Perkeliamas elektroninių ryšių (telekomunikacijų) tinklo elementas yra ir po perkėlimo lieka Telia nuosavybe. Perkėlimo darbai nuosavybės teisės į elektroninių ryšių (telekomunikacijų) tinklo elementą nekeičia.
- 3.9. Visus elektroninių ryšių tinklo elementų apsaugojimo/perkėlimo sprendinius detalizuoti projekte ir aprašyti aiškinamajame rašte.

Tinklo resursų administravimo 3 komanda  
vyresnysis inžinierius



Originalas nebus siunčiamas



# AKCINĖ BENDROVĖ LIETUVOS AUTOMOBILIŲ KELIŲ DIREKCIJA

## RENGIAMŲ KELIŲ IR KELIO STATINIŲ PROJEKTŲ KOORDINAVIMO KOMISIJOS POSĖDŽIO PROTOKOLAS

2023 m. \_\_\_\_\_ d. Nr. \_\_\_\_\_

Vilnius

Posėdis įvyko 2023 m. rugsėjo 12 d. 11 val. 24 min. nuotoliniu būdu.

**Posėdžio pirmininkas:** Kelių direkcijos Transporto infrastruktūros planavimo skyriaus vadovas J. Norbutas.

**Posėdžio sekretorė:** Kelių direkcijos Transporto infrastruktūros planavimo skyriaus projekto inžinierė E. Mockevičienė.

**Dalyvavo:**

Kelių direkcijos Eismo saugos skyriaus projekto vadovė [redacted]

Kelių direkcijos Eismo saugos skyriaus saugaus eismo inžinierius [redacted]

Kelių direkcijos Eismo saugos skyriaus saugaus eismo inžinierius [redacted]

Kelių direkcijos Turto skyriaus projekto vadovas [redacted]

Kelių direkcijos Turto skyriaus turto valdymo inžinierius [redacted]

Kelių direkcijos Transporto infrastruktūros stebėsenos ir inovacijų skyriaus vadovas [redacted]

Kelių direkcijos Transporto infrastruktūros stebėsenos ir inovacijų skyriaus grupės vadovas [redacted]

Kelių direkcijos Transporto infrastruktūros priežiūros skyriaus projekto vadovas [redacted]

Kelių direkcijos Transporto infrastruktūros planavimo skyriaus grupės vadovas [redacted]

Kelių direkcijos Transporto infrastruktūros planavimo skyriaus grupės vadovas [redacted]

Kelių direkcijos Transporto infrastruktūros planavimo skyriaus projekto inžinierius [redacted]

Kelių direkcijos Transporto infrastruktūros planavimo skyriaus projekto vadovė [redacted]

Kelių direkcijos Transporto infrastruktūros planavimo skyriaus projekto vadovė [redacted]

Kelių direkcijos Transporto infrastruktūros planavimo skyriaus projekto vadovė [redacted]

Kelių direkcijos Transporto infrastruktūros planavimo skyriaus projekto vadovas [redacted]

Kelių direkcijos Transporto infrastruktūros planavimo skyriaus projekto vadovas [redacted]

Kelių direkcijos Transporto infrastruktūros planavimo skyriaus projekto vadovas [redacted]

Kelių direkcijos Transporto infrastruktūros planavimo skyriaus projekto inžinierė [redacted]

Kelių direkcijos Transporto infrastruktūros planavimo skyriaus projekto inžinierė [REDACTED];

Kelių direkcijos Transporto infrastruktūros planavimo skyriaus projekto inžinierė [REDACTED]

Kelių direkcijos Transporto infrastruktūros planavimo skyriaus projekto inžinierius [REDACTED]

UAB „Plentprojektas“ projekto vadovas [REDACTED]

**DARBOTVARKĖ.** Krašto kelio Nr. 179 Dusetos–Degučiai–Dūkštas ruožo nuo 11,65 iki 16,30 km rekonstravimo techninio darbo projekto pakartotinis svarstymas.

**SVARSTYTA.** Krašto kelio Nr. 179 Dusetos–Degučiai–Dūkštas ruožo nuo 11,65 iki 16,30 km rekonstravimo techninis darbo projektas.

Projekto rengėjas pristatė pataisytus projekto sprendinius. Komisijos nariai paklausė ar projekto sprendiniai pataisyti pagal 2023-08-29 posėdžio metu išsakytas pastabas (2023-09-11 protokolas Nr. PKK-258). Projekto rengėjas informavo, kad visos pastabos pataisytos. Projekto rengėjai nurodė, jog patikslino daubos įrengimo sprendinį. Išanalizavę situaciją projekto rengėjai nurodė, kad sprendinys yra tinkamas, išplovų nebus, todėl papildomų tvirtinimų ar alternatyvių sprendinių šioje vietoje nereikia. Komisija papildomų klausimų dėl projekto sprendinių neturėjo.

**NUTARTA.** Pritarti pataisytiems projekto sprendiniams.

Posėdžio pirmininkas

Posėdžio sekretorė

[REDACTED]



Pagrindinis Paslaugos

ADOC dokumentai



## [ ] ADOC dokumentas

- Turinys
- Metaduomenys
- Parašai
- Tikrinimas

**Pavadinimas: Krašto kelio Nr. 179 Dusetos–Degučiai–Dūkštas ruožo nuo 11,65 iki 16,30 km rekonstravimo technini...**

Rinkmena: PKK\_179\_11,65-16,30\_rekonstravimas\_Plentprojektas\_T.adoc (ADOC-V1.0, GeDOC)

## Dokumento metaduomenys

### ☰ PASIRAŠOMIEJI METADUOMENYS

#### ☰ El. dokumento turinį aprašantys metaduomenys

	El. dokumento pavadinimas	Dokumento rūšis	Parašai
☰	Krašto kelio Nr. 179 Dusetos–Degučiai–Dūkštas ruožo nuo 11,65 iki 16,30 km rekonstravimo techninio darbo projekto pakartotinis svarstymas.		

#### ☰ Sudarytojai


	Statusas	Sudarytojas	Kodas	Adresas	Parašai
☰	Juridinis asmuo	Akcinė bendrovė Lietuvos automobilių kelių direkcija	188710638	J. Basanavičiaus g. 36, 03109 Vilnius, Lietuva	


#### ☰ Dokumento registracijos

	Registravimo data	Dokumento registracijos Nr.	Įmonės (įstaigos) kodas	Parašai
☰	2023-09-19 10:40:50	PKK-266		
	☰ Dokumentą užregistravęs darbuotojas			



### ☰ NEPASIRAŠOMIEJI METADUOMENYS

#### ☰ El. dokumento naudojimo metaduomenys

 Techninė informacija

	El. dokumento specifikacijos ID	Elektroninio dokumento grupė	eDVS pavadinimas ir versija	Parašai
	ADOC-V1.0	GeDOC	DocLogix v12.8.7.0	

 El. dokumento klasifikavimas

	Saugykla	Parašai
	 Bylos (tomo) indeksai Bylos (tomo) indeksas 1.10 E	

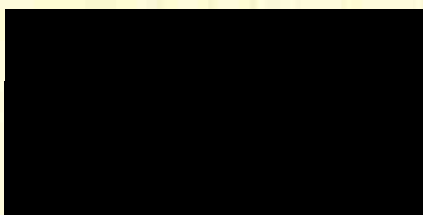
[Grįžti į paslaugos pagrindinį puslapį](#)



STATYBOS PRODUKCIJOS  
SERTIFIKAVIMO CENTRAS

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

# KVALIFIKACIJOS ATESTATAS



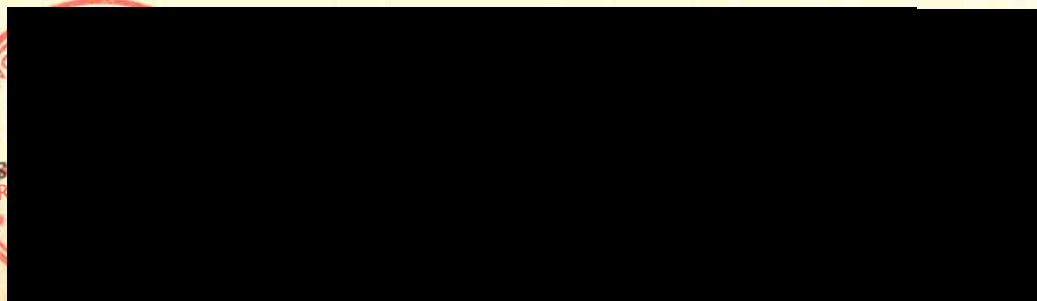
Suteikta teisė eiti ypatingojo statinio projekto dalies vadovo, ypatingojo statinio projekto dalies vykdymo priežiūros vadovo, ypatingojo statinio specialiųjų statybos darbų vadovo ir ypatingojo statinio specialiųjų statybos darbų techninės priežiūros vadovo pareigas.

Statiniai: gyvenamieji ir negyvenamieji pastatai, susisiekimo komunikacijos, inžineriniai tinklai, hidrotechnikos statiniai, kiti inžineriniai statiniai, taip pat minėti statiniai, esantys kultūros paveldo objekto teritorijoje, jo apsaugos zonoje, kultūros paveldo vietovėje.

Projekto dalys: elektroninių ryšių (telekomunikacijų), procesų valdymo ir automatizacijos.

Specialieji statybos darbai: procesų valdymo ir automatizavimo sistemų įrengimas; statinio nuotolinio ryšio (telekomunikacijų) inžinerinių sistemų įrengimas; statinio apsauginės signalizacijos, gaisrinės saugos inžinerinių sistemų įrengimas.

Direktorius



Išduotas 2020 m. vasario 21 d.

Pirmą kartą išduotas 2008 m. spalio 29 d.

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

25029