

**STATYBOS TAISYKLĖS**

**AUTOMOBILIŲ KELIŲ INŽINERINIAI  
GEODEZINIAI TYRINĖJIMAI**

**ST 8871063.03:2003**

**LIETUVOS AUTOMOBILIŲ KELIŲ DIREKCIJA  
PRIE SUSISIEKIMO MINISTERIJOS**

**VILNIUS  
2003**

## II

1. Pateikė tvirtinti: UAB „Kelprojektas“.
2. Patvirtino: Lietuvos automobilių kelių direkcijos prie Susisiekimo ministerijos generalinis direktorius 2003 m. lapkričio 13 d. įsakymu Nr. V-134.
3. Įregistruota: Lietuvos Respublikos aplinkos ministerijoje 2003 m. lapkričio 21 d. raštu Nr. 13-4-8223.
4. Pirmasis statybos taisyklių patikrinimas 2008 m.
5. Patikrinimo periodiškumas — 5 metai.
6. Galiojimo pradžia 2003 m. lapkričio 21 d.

**TURINYS**

	Psl.
I SKYRIUS. TAIKYMO SRITIS IR BENDROSIOS NUOSTATOS.....	1
II SKYRIUS. NUORODOS.....	2
III SKYRIUS. GEODEZINIŲ TYRINĖJIMŲ SUDĖTIS IR APIMTYS .....	2
I SKIRSNIS. TECHNINĖ UŽDUOTIS .....	2
II SKIRSNIS. GEODEZINIŲ TYRINĖJIMŲ METODAI .....	3
III SKIRSNIS. GEODEZINIAI TYRINĖJIMAI NAUJIEMS KELIAMS PROJEKTUOTI .....	4
IV SKIRSNIS. GEODEZINIAI TYRINĖJIMAI KELIŲ REKONSTRAVIMUI.....	6
A. KELIŲ SU ASFALTBETONIO DANGA TYRINĖJIMAI .....	6
B. TYRINĖJIMAI KELIO JUODOS DANGOS REMONTUI.....	7
C. TYRINĖJIMAI KELIO PLATINIMUI .....	7
D. ŽVYRKELIŲ TYRINĖJIMAI.....	7
E. TYRINĖJIMAI SANKRYŽŲ REKONSTRAVIMUI .....	7
F. GATVIŲ TYRINĖJIMAI.....	8
G. TYRINĖJIMAI PĖSČIŲJŲ IR DVIRAČIŲ TAKAMS PROJEKTUOTI .....	8
H. PRALAUDŲ TYRINĖJIMAI.....	8
V SKIRSNIS. KELIŲ KONTROLINĖ GEODEZINĖ NUOTRAUKA .....	8
VI SKIRSNIS. GEODEZINIŲ TYRINĖJIMŲ ATASKAITOS SUDĖTIS IR TURINYS.....	9
<b>A priedas.</b> Techninė kelio inžinerinių geodezinių tyrinėjimų užduotis .....	11



## I SKYRIUS. TAIKYMO SRITIS IR BENDROSIOS NUOSTATOS

1.1. Šios statybos taisyklės sudarytos vadovaujantis normatyvinių statybos techninių dokumentų sudarymo techninio reglamento nuostatomis [2.2].

1.2. Taisyklėse pateikiami automobilių kelių inžinerinių geodezinių tyrinėjimų metodiniai nurodymai ir praktikos nuostatos. Jos taikomos inžineriniams geodeziniams tyrinėjimams (toliau geodeziniai tyrinėjimai), atliekamiems naujų ir rekonstruojamų automobilių kelių projektavimui, paruošimui tiesti ir pripažinimui tinkamais naudotis.

1.3. Atliekant geodezinius tyrinėjimus privalu laikytis Geodezijos ir kartografijos techninių reglamentų: Statybiniai inžineriniai geodeziniai tyrinėjimai [2.3], Statomų požeminių tinklų ir komunikacijų geodezinių nuotraukų atlikimo tvarka [2.4], Sutartiniai topografinių planų M 1:500, 1:1000, 1:2000 ir 1:5000 ženklai [2.5].

1.4. Geodezinius tyrinėjimus gali vykdyti tik įmonės, turinčios šiems darbams Nacionalinės žemės tarnybos išduotą licenciją pagal Lietuvos Respublikos Vyriausybės 2002-11-19 nutarimo Nr. 1805 „Dėl geodezinių, topografinių ir kartografinių darbų licencijavimo taisyklių patvirtinimo“ (Žin., 2002, Nr. 112-5000) nustatytą tvarką.

1.5. Taisyklėse nurodomi geodezinių tyrinėjimų metodai ir sudėtis, priklausomai nuo projektavimo etapo, projektuojamų objektų pobūdžio ir vietos sąlygų.

1.6. Taisyklėmis reikia vadovautis, atliekant geodezinius tyrinėjimus, skirtus keliams, gatvėms projektuoti ir pripažinti tinkamais naudotis.

1.7. Geodezinių tyrinėjimų užsakovu gali būti:

– statytojas, kuris užsako geodezinius tyrinėjimus atskirai arba kartu su užduotimi projektavimui;

– projektavimo įmonė, užsakanti geodezinius tyrinėjimus, kaip bendrosios projektavimo užduoties dalį;

– projekto vadovas, užsakantis geodezinius tyrinėjimus tos pačios projektavimo įmonės tyrinėjimų skyriui ar specializuotai grupei.

1.8. Geodeziniai tyrinėjimai gali būti vykdomi:

– kelio specialiajam planui parengti;

– kelio techniniam projektui arba darbo brėžiniams parengti;

– kelio rekonstravimo projektui parengti;

– papildomiems tyrinėjimams kelio tiesimo metu;

– kelio ar jo komplekso statinių pripažinimui tinkamais naudotis.

## II SKYRIUS. NUORODOS

Taisyklėse pateiktos nuorodos į šiuos teisės aktus ir norminius dokumentus:

- 2.1. Lietuvos Respublikos statybos įstatymas  
(Žin., 1996, Nr. 32-788; 2001, Nr. 101-3597);
- 2.2. STR 1.01.05:2002 Statybos techninis reglamentas „Normatyviniai statybos techniniai dokumentai“ (Žin., 2002, Nr. 42-1586);
- 2.3. GKTR 2.08.01:2000 Geodezijos ir kartografijos techninis reglamentas „Statybiniai inžineriniai geodeziniai tyrinėjimai“ (Žin., 2000, Nr. 32-921, Nr. 36-1020);
- 2.4. GKTR 2.01.01:1999 Geodezijos ir kartografijos techninis reglamentas „Statomų požeminių tinklų ir komunikacijų geodezinių nuotraukų atlikimo tvarka“ (Žin., 1999, Nr. 42-1356; 2001, Nr. 43-1531);
- 2.5. GKTR 2.11.02:2000 Geodezijos ir kartografijos techninis reglamentas „Sutartiniai topografinių planų M 1:500, 1:1000, 1:2000 ir 1:5000 ženklai“ (Žin., 2000, Nr. 52-1518);
- 2.6. STR 2.06.03:2001 Statybos techninis reglamentas „Automobilių keliai“ (Žin., 2002, Nr. 19-755);
- 2.7. STR 1.11.01:2002 Statybos techninis reglamentas „Statinių pripažinimo tinkamais naudotis tvarka“ (Žin., 2002, Nr. 60-2475);
- 2.8. Nekilnojamojo turto objektų kadastrinių matavimų ir kadastro duomenų surinkimo bei tikslinimo taisyklės  
(Patv. Ž. ū. ministro 2002-12-30 įsakymu Nr. 522).

## III SKYRIUS. GEODEZINIŲ TYRINĖJIMŲ SUDĖTIS IR APIMTYS

### I SKIRSNIS. TECHNINĖ UŽDUOTIS

3.1.1. Geodeziniai tyrinėjimai vykdomi pagal techninę užduotį (A priedas), kurioje turi būti pateikti šie duomenys:

- darbų užsakovas;
- darbų atlikėjas;

- projektuojamo objekto apibūdinimas (pavadinimas, kategorija, naujas ar rekonstruojamas kelias);
- projekto etapas (specialusis planas, techninis projektas, kontrolinė geodezinė nuotrauka);
- užsakomos topografinės nuotraukos apibūdinimas:
  - vieta (kelio atkarpos, jų ilgiai ar piketai),
  - ribos (atstumai nuo kelio ašies, nuo pylimo pado ar iškasos briaunos, kelio juostos ribos ir kt.),
  - mastelis,
  - koordinacių sistema,
  - aukščių sistema (Baltijos ar vietinė, jos pavadinimas),
  - reikalavimai skersiniams profiliams ir jų išdėstymui (būtinai skersinių profilių tankumas, taškų skaičius važiuojamos dalies skersiniame profilyje, kelkraščiuose; skersinių profilių ryšys su esamu piketažu;
  - papildomi duomenys ir reikalavimai;
  - reikalingi atlikimo terminai (tarpinis, galutinis);
  - reikalinga ataskaitos sudėtis, egzempliorių skaičius.

3.1.2. Prie techninės užduoties geodeziniams tyrinėjimams pridedamas topografinis 1:10000–1:50000 mastelio ar stambesnis žemėlapis su nurodytomis nuotraukos ribomis, trasomis, projektuojamų pastatų kontūrais.

## II SKIRSNIS. GEODEZINIŲ TYRINĖJIMŲ METODAI

3.2.1. Atsižvelgiant į Lietuvos Respublikos teritorijos kartografavimo stovį ir apimtį pagal skirtingus mastelius, projektuojamo kelio kategorijas ir projektavimo darbų etapą, taikomi šie geodezinių tyrinėjimų metodai:

- surenkama ir įvertinama anksčiau atliktų kartografinių ir geodezinių tyrinėjimų medžiaga;
- esančiuose topografiniuose planuose M 1:5000–1:50000 daromas kamerinis trasos (ir jos variantų) nužymėjimas pradiniam derinimui ir lauko darbų sudėčiai numatyti;
- rekognoskuojama numatomų darbų teritorija;
- esant būtinumui, sutankinamas geodezinis pagrindas;
- sudaromas topografinės nuotraukos planinis ir aukščių tinklas;
- daroma topografinė nuotrauka, įskaitant antžeminius ir požeminius statinius ir įrenginius;

– derinamas pažymėtų požeminių įrenginių pilnumas juos eksploatuojančiose organizacijose;

- nužymimos kelio statybai paimamų ir nuomojamų žemės sklypų ribos;
- baigus statybos darbus, daroma kelio komplekso kontrolinė geodezinė nuotrauka;
- tyrinėjimų duomenys apipavidalinami, sisteminami ir rengiama ataskaita.

3.2.2. Kiekvieno objekto geodezinių tyrinėjimų metodai parenkami pagal vietovės sąlygas, jų ištirtumą, projektuojamo kelio kategoriją, projektavimo etapą, techninės užduoties reikalavimus ir technines galimybes.

### **III SKIRSNIS. GEODEZINIAI TYRINĖJIMAI NAUJIEMS KELIAMS PROJEKTUOTI**

3.3.1. Geodezinių tyrinėjimų sudėtį, metodus ir apimtį nustato tyrinėjimų vykdytojas, atsižvelgdamas į techninės užduoties reikalavimus.

3.3.2. Kelio specialiajam planui sudaryti daroma pavienių projektuojamų kelių sankryžų ir susikirtimų su inžinerinėm komunikacijom topografinė nuotrauka masteliu 1:500–1:1000.

3.3.3. Kiekvienoje specialaus plano topografinės nuotraukos aikštelėje koordinuojami nemažiau negu trys pastovūs kontūrai (esančių mūrinių pastatų arba pamatų kampai, požeminių komunikacijų šulinių centrai ir pan.) arba statomi pastovūs metaliniai, betoniniai ar plastmasiniai ženklai.

3.3.4. Pagal projektuojamų kelių trasas ne rečiau kaip kas 2 km statomi geodezinio pagrindo ženklai; jų koordinatės ir aukščiai nustatomi pagal GKTR 2.08.01:2000, II skyriaus reikalavimus.

3.3.5. Geodezinis pagrindas susiejamas tik su tais valstybinio geodezinio tinklo punktais, kurie įtraukti į oficialius Nacionalinės žemės tarnybos patvirtintus katalogus arba į miestų ir miestelių poligonometrijos ir niveliacijos katalogus.

3.3.6. Geodezinio pagrindo punktų aukščiai nustatomi IV klasės niveliacijos ėjimais (arba jų sistema), pravestais tarp I–IV klasės reperių ar markių. Aukščiai skaičiuojami Baltijos jūros sistemoje. Išimties tvarka gali būti sąlyginėje sistemoje.

3.3.7. Topografinių nuotraukų pagrindo taškai įtvirtinami laikiniais ženklais: metaliniais ar mediniais kuolais, vinimis, įkaltomis į kelių ir šaligatvių dangas. Pagrindo taškais taip pat naudojami požeminių komunikacijų šulinių dangčių centrai, pastatų kampai ir kiti aiškūs nekilnojami daiktai.

3.3.8. Sudarant nuotraukos pagrindą elektroniniais arba šviesos tolimačiais, nustatytos taško padėties paklaida neturi viršyti 0,1 m, kai mastelis 1:500; 0,2 m, kai mastelis 1:1000; ir 0,5 m, kai mastelis 1:2000.



3.3.9. Ribinis ėjimo ilgis tarp išeities punktų neturi viršyti 0,9 km, kai mastelis 1:500; 1,8 km, kai mastelis 1:1000; ir 3 km, kai mastelis 1:2000.

3.3.10. Sudarant nuotraukos geodezinį pagrindą elektroniniais tacheometrais poliniu metodu, linijų ilgus leidžiama padidinti iki 1000 m. Horizontalių kampų matavimo paklaida neturi viršyti 15".

3.3.11. Leistinas ėjimo linijinis santykinis nesąryšis automobilių keliams – 1:1000, geležinkeliams – 1:2000. Aukščių nesąryšis:  $50\sqrt{L}$  km, čia L – ėjimo ilgis.

3.3.12. Techninės niveliacijos ėjimų ilgiai tarp dviejų pradinių punktų neturi viršyti 2 km, kai horizontalių laiptas 0,25 m; ir 8 km, kai horizontalių laiptas 0,5 m.

3.3.13. Planai sudaromi ir teikiami užsakovui toje koordinačių sistemoje, kurioje atlikti lauko matavimai.

3.3.14. Topografinės nuotraukos vykdomos pagal GKTR 2.08.01:2000 64–109 p. reikalavimus su šiomis modifikacijomis:

3.3.15. Elektroniniai tolimačiai kalibruojami kas 2 metai;

3.3.16. Topografiniai planai sudaromi analoginėje ir skaitmeninėje formoje. Sudaromų planų ilgis – iki 120 cm;

3.3.17. Kiekviename plano lape žymimos Lietuvos teritorijoje nustatytų standartinių planų (50×50 cm) ribos LKS-94 arba vietinėje (miestų, miestelių, užstatytų kaimo vietovių) koordinačių sistemoje ir užrašoma jų nomenklatūra;

3.3.18. Kiekviename plano lape užrašomi jame naudojamų koordinačių ir aukščių sistemų pavadinimai;

3.3.19. Situacija, statiniai ir reljefas plane atvaizduojamas pagal Techninių reikalavimų reglamentą GKTR 2.11.02:2000 „Sutartiniai topografinių planų M 1:500; 1:1000; 1:2000 ir 1:5000 ženklai“;

3.3.20. Horizontalės pravedamos ir per gatves, pravažiuojamas ir kelius;

3.3.21. Planuose rodomi visi kelio ženklai;

3.3.22. Planuose rašomos visų matavimų metu nustatytų taškų altitudės;

3.3.23. Planuose rašomas storesnių kaip 15 cm pavienių medžių storis ir rūšys. Storis matuojamas 1,5 m aukštyje;

3.3.24. Tyrinėjant inžinerinius statinius, nustatomi visų kelio trasos kertamų orinių vamzdinių aukščiai, elektros linijų laidų aukščiai trasos ašyje ir prie dviejų atramų abiejose pusėse, nurodant oro temperatūrą matavimo metu;

3.3.25. Sudarius planą, požeminių komunikacijų pilnumas derinamas jas eksploatuojančiose organizacijose;

3.3.26. Patvirtinus kelio projektą, laikiniais riboženkliais (mediniais kuolais ar metaliniais strypais ir pan.) nužymimos vietoje kelio statybai paimamų ir nuomojamų žemės sklypų ribos pagal atskirus savininkus.

## **IV SKIRSNIS. GEODEZINIAI TYRINĖJIMAI KELIŲ REKONSTRAVIMUI**

### **A. KELIŲ SU ASFALTBETONIO DANGA TYRINĖJIMAI**

3.4.1. Esančių kelių su asfaltbetonio danga geodeziniai tyrinėjimai vykdomi teritorijoje, nurodytoje tyrinėjimų techninėje užduotyje arba juostoje, ne siauresnėje kaip 10 m nuo kelio pylimo pado arba iškasos išorinio krašto.

3.4.2. Tyrinėjamoje teritorijoje aukščiai išdėstomi pagal skersinius profilius ne rečiau kaip kas 20 m, taip pat posūkio taškuose ir tose vietose, kur keičiasi kelio išilginis profilis.

3.4.3. Skersiniame profilyje imami ne mažiau kaip 3 kelio važiuojamosios dalies aukščio taškai.

3.4.4. Užsakovams pageidaujant, nesant kelio eksploatacijos piketų ženklų, piketų vietos pažymimos kas 100 m asfalto juostos pakraštyje.

3.4.5. Tyrinėjamoje teritorijoje daroma visų požeminių komunikacijų nuotrauka, būtinai nurodant požeminių vamzdynų planinę padėtį ir nustatant šulinių koordinates ir altitudes. Sudarant planą, šuliniai paeiliui sunumeruojami, kad statybos metu juos galima būtų panaudoti kaip pagalbinius pradinius punktus.

3.4.6. Topografiniuose planuose rodomos visos aukštos ir žemos įtampos elektros linijų bei ryšių linijų atramos, nurodant jų numerius.

3.4.7. Be kitų aukščio taškų nustatomos užtvankų, atraminių sienelių, betoninių latakų viršaus ir apačios altitudės.

3.4.8. Papildant sutartinius ženklus, vaizduojant vietovės objektus, situacijos kontūrus bei reljefą, topografiniuose planuose pateikiami paaiškinamieji užrašai. Taip pat nurodomi oficialūs gatvių, upių, ežerų, pelkių, miškų ir kitų geografinių objektų pavadinimai.

3.4.9. Tyrinėjant automagistrales taip pat reikia laikytis šių Statybos taisyklių 3.3.4–3.3.25 punktų reikalavimų.

## B. TYRINĖJIMAI KELIO JUODOS DANGOS REMONTUI

3.4.10. Pradedant tyrinėjimus, esančios juodos dangos pakraštyje, kas 100 metrų kalamos mūrvinės. Žymint skersinių profilių vietas, danga dažoma kas 10 metrų.

Atliekant matavimus elektroniniais tacheometrais, kas 10 m dangos dažyti nebūtina.

3.4.11. Prietaiso kolimacinių klaidų ir atmosferos refrakcijos įtakai išvengti, atstumai iki matuojamųjų taškų neturi viršyti 100 metrų.

3.4.12. Matavimo kontrolei naujoje stotyje pakartotinai nustatoma padėtis kelių taškų, nustatytų ankstesnėje stotyje.

3.4.13. Dangos frezavimui naudojami atraminiai teodolitinio ėjimo taškai užtvirtinami taip, kad būtų lengvai surandami, ilgai išliktų, būtų patogūs prietaisui pastatyti ir jam reguliuoti.

3.4.14. Matavimai atliekami nuo geodezinio pagrindo punktų. Teodolitinio ėjimo ribinis santykinis nesąryšis neturi viršyti 1:4000. Leidžiamas niveliacijos ėjimo nesąryšis  $\pm 30 \text{ mm } \sqrt{L}_{(km)}$ .

3.4.15. Jei dangoje yra provėžos, jos matuojamos atskirai kas 100 m. Jų gyliai nurodomi skersiniame profilyje.

## C. TYRINĖJIMAI KELIO PLATINIMUI

3.4.16. Kelio platinimui projektuoti topografinė nuotrauka atliekama juostoje, kurios ribos nurodytos techninėje užduotyje, arba (nesant nurodymų) platinamoje kelio pusėje tarp kelio ašies ir kelio juostos ribos. Važiuojamoje dalyje ir kelkraščiuose skersiniai profiliai daromi kas 10 m; tarp profilių esančius kelkraščio nelygumus taip pat būtina išmatuoti.

## D. ŽVYRKELIŲ TYRINĖJIMAI

3.4.17. Tyrinėjant žvyrkelius, skersinių profilių plotis nurodomas techninėje užduotyje, bet turi būti ne mažesnis kaip 20 m į abi puses nuo kelio ašies.

3.4.18. Skersiniame profilyje kelio važiuojamoje dalyje imami ne mažiau kaip 3 aukščio taškai.

3.4.19. Tyrinėjant žvyrkelius taip pat reikia laikytis šių Statybos Taisyklių 3.4.7–3.4.10 punktų reikalavimų.

## E. TYRINĖJIMAI SANKRYŽŲ REKONSTRAVIMUI

3.4.20. Atliekant sankryžų topografinę nuotrauką, skersiniai profiliai daromi ne rečiau kaip kas 10 m, išmatuojant tarp profilių esančius kelio dangos ir reljefo pasikeitimus.

## F. GATVIŲ TYRINĖJIMAI

3.4.21. Kadangi rekonstruojant gatves keliami ar nuleidžiami visi požeminių komunikacijų dangčiai, gatves tyrinėjant būtina tiksliai nustatyti visų požeminių komunikacijų elementų (vandentiekio ir dujotiekio kapų, šulinių dangčių, lietaus kanalizacijos grotelių ir pan.) planinę ir aukščių padėtį. Taip pat būtina pažymėti požemines komunikacijas žyminčius ženklus.

3.4.22. Gatvių bordiūrų aukščiai žymimi arba dviem (viršaus ir apačios) altitudėmis arba bordiūro apačios altitute ir bordiūro aukščiu. Išskiriama gatvių važiuojamoji dalis be bordiūro.

3.4.23. Išskiriami šaligatviai ir pėsčiųjų takai su kieta danga ir be dangos.

3.4.24. Skersiniai profiliai tiesiose gatvių atkarpose išdėstomi ne rečiau kaip kas 20 m. Rekomenduojama kas 20 m ant bordiūro fasadinės sienutės dažais pažymėti piketažą. Niveliuojami ir koordinuojami visi būdingi skersinio profilio taškai tarp raudonųjų arba užstatymo linijų.

3.4.25. Aikštėse piketai išdėstomi kvadratais, kurių kraštinės 5–20 m.

## G. TYRINĖJIMAI PĖSČIŲJŲ IR DVIRAČIŲ TAKAMS PROJEKTUOTI

3.4.26. Pėsčiųjų ir dviračių takams projektuoti daroma topografinė nuotrauka techninėje užduotyje nurodytoje juostoje. Be to planuose turi būti pažymėta: važiuojamosios dalies kraštas, kelio juostos kraštas ir koordinuota kelio ašis.

3.4.27. Detaliai žymimi pavieniai medžiai, krūmų ir gyvatvorių kontūrai, jų rūšis ir aukštis.

## H. PRALAIIDŲ TYRINĖJIMAI

3.4.28. Abiejuose pralaidos galuose nustatoma latako ir pralaidos lubų planinė padėtis ir altitudė, o taip pat kelio paviršiaus altitudė bent vienoje vietoje – kelio viduryje.

Žymima pralaidos medžiaga, jos būklė ir skersmuo.

## V SKIRSNIS. KELIŲ KONTROLINĖ GEODEZINĖ NUOTRAUKA

3.5.1. Nutiesto kelio kontrolinė geodezinė nuotrauka daroma pagal šių taisyklių IV A skirsnio („Kelių su asfaltbetonio danga“) reikalavimus.

3.5.2. Kartu su kontrolinės geodezinės nuotraukos planais rengiamas kelio trasos nusavinimo juostos planas.

## VI SKIRSNIS. GEODEZINIŲ TYRINĖJIMŲ ATASKAITOS SUDĖTIS IR TURINYS

3.6.1. Tyrinėjimų ataskaita susideda iš aiškinamojo rašto, teksto dokumentų ir brėžinių. Ataskaitos turinys talpinamas po titulinio lapo.

3.6.2. Aiškinamajame rašte turi būti šie duomenys:

- tyrinėjimų užsakovas;
- tyrinėjimus vykdydžiusi organizacija;
- tyrinėjimų vieta – kelio pavadinimas ir piketai;
- administraciniai rajonai;
- tyrinėjimų datos: užduoties gavimo, darbų pradžios ir pabaigos;
- atliktų darbų rūšys ir apimtys:
  - topografinių nuotraukų masteliai, plotas;
  - prisirišimo prie pradinių punktų ėjimų ilgiai;
  - trasų tyrinėjimų apimtys pagal trasų rūšis;
  - kiti darbai;
- panaudoti pradiniai geodeziniai punktai;
- koordinacių sistema;
- aukščių sistema;
- horizontalių laiptas;
- tyrinėjimų atlikėjai;
- naudoti sertifikuoti metrologiškai patikrinti instrumentai;
- pastaba apie patikrinimą darbo vietoje;
- kuriais normatyviniais dokumentais vadovautasi;
- kameralinių darbų atlikimo įranga, būdai ir programos;
- kur perduoti saugojimui lauko dokumentai.

3.6.3. Ataskaitoje talpinami šie teksto dokumentai:

- atliktų darbų schema M 1:10 000 mastelio ar smulkesnio su brėžinių ribomis;
- panaudotų pradinių geodezinių punktų schema M 1:25000 ar smulkesniame;
- panaudotų pradinių geodezinių punktų žiniaraštis;
- pastoviais ženklais įtvirtintų taškų žiniaraštis.

3.6.4. Ataskaitoje talpinami šie brėžiniai:

- topografinių nuotraukų planai pagal atskirus mastelius;
- kontrolinėms geodezinėms nuotraukoms, – kelio trasos nusavinimo juostos brėžiniai.



**A priedas****TECHNINĖ KELIO INŽINERINIŲ GEODEZINIŲ TYRINĖJIMŲ UŽDUOTIS**

1. ATLIKĖJUI \_\_\_\_\_
2. DARBŲ UŽSAKOVAS \_\_\_\_\_
3. KOMPLEKSAS \_\_\_\_\_
4. OBJEKTAS \_\_\_\_\_
5. PROJEKTAVIMO ETAPAS \_\_\_\_\_  
*(specialusis planas, techninis projektas, išpildomoji nuotrauka)*

**PRADINIAI DUOMENYS**

1. KELIO KATEGORIJA \_\_\_\_\_
  2. UŽSAKOMA TOPOGRAFINĖ NUOTRAUKA
    - 2.1. NAUJAM KELIUI PROJEKTUOTI
      - a) nuotraukos vieta \_\_\_\_\_  
*(atkarpos, jų ilgiai, pločiai)*
      - b) nuotraukos ribos \_\_\_\_\_  
*(atstumai nuo kelio ašies, kelio juostos ribos ir kt.)*
      - c) mastelis 1: \_\_\_\_\_
      - d) koordinacijų sistema \_\_\_\_\_  
*(LKS-94, vietinė)*
      - e) aukščių sistema \_\_\_\_\_
      - f) papildomi duomenys ir reikalavimai \_\_\_\_\_  
*(derinimai ir kt.)*
- 
- \_\_\_\_\_
- 
- \_\_\_\_\_
- 
- \_\_\_\_\_
- 
- \_\_\_\_\_

## 2.2. REKONSTRUOJAMAM KELIUI PROJEKTUOTI (KONTROLINEI GEODEZINIAI NUOTRAUKAI)

a) nuotraukos vieta \_\_\_\_\_  
(atkarpos, jų ilgiai, pločiai)

b) nuotraukos ribos \_\_\_\_\_  
(atstumai nuo kelio ašies, kelio juostos ribos ir kt.)

c) mastelis 1: \_\_\_\_\_

d) aukščių sistema \_\_\_\_\_

e) reikalavimai skersiniams profiliams ir jų išdėstymui \_\_\_\_\_

f) papildomi duomenys ir reikalavimai \_\_\_\_\_  
(reikalavimai susikirtimams

su inž. tinklais, nuotraukom, derinimais ir kt.)

3. ATLIKIMO TERMINAI \_\_\_\_\_  
(tarpinis, galutinis)

4. ATASKAITA \_\_\_\_\_  
(egzempliorių skaičius, sudėtis)

5. UŽDUOTIES PRIEDAI \_\_\_\_\_  
(kartografiniai, rašytiniai, apie anksčiau atliktus geodezinius tyrinėjimus)

UŽSAKOVAS (PROJEKTO VADOVAS) \_\_\_\_\_  
(Parašas) (v. pavardė)

Užduotis gauta 200\_ m. \_\_\_\_\_ d. \_\_\_\_\_  
(Parašas) (pareigos, v. pavardė)

\_\_\_\_\_