

LIETUVOS AUTOMOBILIŲ KELIŲ DIREKCIJOS
PRIE SUSISIEKIMO MINISTERIJOS DIREKTORIAUS
Į S A K Y M A S

DĖL TILTŲ TECHNINĖS PRIEŽIŪROS TAISYKLIŲ TTPT 10 PATVIRTINIMO

2010 m. gruodžio 7 d. Nr. V-402
Vilnius

Vadovaudamasis Lietuvos automobilių kelių direkcijos prie Susisiekimo ministerijos nuostatų, patvirtintų Lietuvos Respublikos susisiekimo ministro 2006 m. lapkričio 30 d. įsakymu Nr. 3-457 „Dėl Lietuvos automobilių kelių direkcijos prie Susisiekimo ministerijos nuostatų patvirtinimo“ (Žin., 2006, Nr. [133-5041](#)), 9.7.7 ir 13.4 punktais,
t v i r t i n u Tiltų techninės priežiūros taisykles TTPT 10 (pridedama)*.

DIREKTORIAUS PAVADUOTOJAS,
LAIKINAI EINANTIS DIREKTORIAUS PAREIGAS ALGIMANTAS JANUŠAUSKAS

* Tiltų techninės priežiūros taisyklės TTPT 10 skelbiamos „Valstybės žinių“ interneto tinklalapyje www.valstybes-zinios.lt.

PATVIRTINTA
Lietuvos automobilių kelių direkcijos
prie Susisiekimo ministerijos
direktoriaus 2010 m. gruodžio 7 d.
įsakymu Nr. V-402

TILTŲ TECHNINĖS PRIEŽIŪROS TAISYKLĖS TTPT 10

I SKYRIUS. BENDROSIOS NUOSTATOS

1. Tiltų techninės priežiūros taisyklės TTPT 10 (toliau – Taisyklės), taikant Statybos įstatymą [9.1], išdėsto valstybinės reikšmės keliuose esančių kelio statinių: tiltų, viadukų, estakadų; pėsčiųjų takuose esančių tiltų, viadukų; tunelių ir tunelinių viadukų (toliau – tiltai) techninės priežiūros reikalavimus. Taip pat, vadovaujantis Kelių įstatymu [9.2], kitais teisės aktais ir normatyviniais statybos techniniais dokumentais (toliau – NSTD) išdėsto tik tiltų konstrukcijoms būdingus techninės priežiūros nurodymus.

Šiose Taisyklėse išdėstytais reikalavimais ir nurodymais gali vadovautis vietinės reikšmės bei privačiuose keliuose esančių tiltų savininkai, jei jie priima tokį sprendimą.

2. Valstybinės reikšmės keliuose esančių tiltų, kaip kelio statinių, nuosavybės formai taikomos Kelių įstatymo [9.2] 4 straipsnio 2 punkto nuostatos. Susisiekimo ministerijos įsteigtos, prižiūrinčios kelius ir jų statinius, valstybės įmonės (toliau – VĮ) kaip juridiniai asmenys, yra šių tiltų naudotojai, valdytojai (toliau – valdytojai), taip pat ir techniniai prižiūrėtojai.

VĮ, atliekančios tiltų techninę priežiūrą (toliau – TP), privalo laikytis Statybos įstatymo [9.1], Kelių įstatymo [9.2], Aplinkos apsaugos įstatymo [9.3], šių Taisyklių ir kitų NSTD reikalavimų.

3. TP pagrindinis tikslas – užtikrinti, kad esant normalioms naudojimo sąlygoms (žr. 10.42 sąvoką) valstybinės reikšmės keliuose esantys tiltai atitiktų esminius statinio reikalavimus, nurodytus reglamentų STR 2.01.01 [9.27] serijoje, t. y. neleisti atsirasti tokiems defektams, kurie sukeltų avarinę būklę ir trukdytų eismą, bei garantuoti tinkamą tiltų ir jų elementų techninę būklę numatytą naudojimo trukmę.

4. Taisyklių reikalavimai taikomi visų rūšių gelžbetoniniams, plieniniams, kompozitiniais plieno ir betono, kombinuotiesiems (pvz., kai viena perdanga yra gelžbetoninė, kita – plieninė), mediniams tiltams.

Taisyklės netaikomos tiltų statybai, rekonstravimui ar kapitaliniam remontui.

5. Taisyklės nustato kvalifikacinius reikalavimus tiltų techniniams prižiūrėtojams (VĮ), dokumentų formas, jų pildymo ir saugojimo tvarką.

6. Tilto priežiūra atliekama nuo naujo tilto statybos užbaigimo akto ar deklaracijos pasirašymo (patvirtinimo, jei deklaraciją tvirtinti privaloma) datos (žr. reglamentą STR 1.11.01 [9.22]) iki tilto naudojimo pabaigos (tilto išregistravimo Nekilnojamojo turto registre dienos) arba iki tilto griovimo darbų pradžios (pagal reglamento STR 1.12.08 [9.26] 2 punktą). Atlikus tilto rekonstrukciją, priežiūra tęsiama nuo akto pasirašymo ar deklaracijos patvirtinimo dienos, o atlikus tilto kapitalinį remontą – nuo deklaracijos pateikimo Valstybinei teritorijų planavimo ir statybos inspekcijai prie Aplinkos ministerijos dienos.

Tilto priežiūra susideda iš naudojimo priežiūros ir techninės priežiūros (sąvokos [10.41], [10.43]).

7. Naudotis tiltais turi teisę visi juridiniai ir fiziniai asmenys.

8. Tiltų griūčių tyrimui taikomi reglamentai: STR 1.10.01 [9.21] ir STR 1.12.01 [9.23].

II SKYRIUS. NUORODOS

9. Taisyklėse pateiktos nuorodos į šiuos dokumentus:

- 9.1. Lietuvos Respublikos statybos įstatymą (Žin., 1996, Nr. [32-788](#); 2001, Nr. [101-3597](#));
- 9.2. Lietuvos Respublikos kelių įstatymą (Žin., 1995, Nr. [44-1076](#); 2002, Nr. [101-4492](#));
- 9.3. Lietuvos Respublikos aplinkos apsaugos įstatymą (Žin., 1992, Nr. [5-75](#));
- 9.4. Lietuvos Respublikos saugaus eismo automobilių keliais įstatymą (Žin., 2000, Nr. [92-2883](#); 2007, Nr. [128-5213](#));
- 9.5. Lietuvos Respublikos darbuotojų saugos ir sveikatos įstatymą (Žin., 2003, Nr. [70-3170](#));
- 9.6. Lietuvos Respublikos civilinį kodeksą (Žin., 2000, Nr. [74-2262](#));
- 9.7. Kelių priežiūros tvarkos aprašą (Žin., 2004, Nr. [25-771](#); 2007, Nr. [37-1357](#));
- 9.8. Mokymo ir atestavimo darbuotojų saugos ir sveikatos klausimais bendruosius nuostatus (Žin., 2004, Nr. [13-395](#));
- 9.9. Lietuvos Respublikos susisiekimo ministro 2002 m. vasario 18 d. įsakymą Nr. 3-66 „Dėl maksimalių leidžiamų transporto priemonių matmenų, leidžiamų ašies (ašių) apkrovų, leidžiamos bendrosios masės patvirtinimo“ (Žin., 2002, Nr. [23-870](#));
- 9.10. Lietuvos Respublikos vidaus reikalų ministro 2006 m. balandžio 20 d. įsakymą Nr. 3-150 „Dėl mokesčio už Lietuvos Respublikoje įregistruotas krovinines transporto priemones mokėjimo, administravimo ir kontrolės įgyvendinimo tvarkos, transporto priemonių savininkų ar valdytojų naudotojo mokesčio mokėjimo, administravimo ir kontrolės įgyvendinimo tvarkos, mokesčio už važiavimą valstybinės reikšmės keliais didžiagabaritėmis ir (ar) sunkiasvorėmis transporto priemonėmis mokėjimo, administravimo, kontrolės ir leidimų važiuoti jomis valstybinės reikšmės keliais išdavimo tvarkos aprašų patvirtinimo“ (Žin., 2006, Nr. [49-1783](#));
- 9.11. Statinių, kurių naudojimo priežiūrą vykdo Susisiekimo ministerija ir/ar jos įgaliotos organizacijos, sąrašą (Lietuvos Respublikos susisiekimo ministro 2004 m. spalio 26 d., įsakymas Nr. 3-506, (<http://www.transp.lt>);
- 9.12. Statinių, kurių naudojimo priežiūrą vykdo Susisiekimo ministerijos įgaliotos įmonės, įstaigos prie ministerijos, techninės priežiūros taisyklės (Žin., 2004, Nr. [167-6141](#));
- 9.13. Saugos ir sveikatos taisyklės statyboje DT 5-00 (Žin., 2001, Nr. [3-74](#));
- 9.14. Darboviečių įrengimo statybvietėse nuostatus (Žin., 2008, Nr. [10-362](#));
- 9.15. Lietuvos automobilių kelių direkcijos prie Susisiekimo ministerijos generalinio direktoriaus 2003 m. gegužės 30 d. įsakymą Nr. 33 „Dėl reikalavimų nustatymo asmenims, turintiems teisę projektuoti, tiesti, statyti, rekonstruoti, taisyti (remontuoti), prižiūrėti valstybinės reikšmės kelius“ (Žin., 2003, Nr. [55-2479](#));
- 9.16. statybos techninį reglamentą STR 1.01.08 „Statinio statybos rūšys“ (Žin., 2002, Nr. [119-5372](#));
- 9.17. statybos techninį reglamentą STR 1.02.06 „Teisės eiti statybos techninės veiklos pagrindinių sričių vadovų pareigas įgijimo tvarkos aprašas“ (Žin., 2007, Nr. [120-4945](#));
- 9.18. statybos techninį reglamentą STR 1.02.07 „Statinio projektuotojo, statybos rangovo, projektavimo ar statybos valdytojo, projekto ar statinio ekspertizės rangovo teisės įgijimo tvarkos aprašas. Fizinių asmenų, juridinių asmenų, kitų užsienio organizacijų pateiktų dokumentų, išduotų užsienio valstybėje ir patvirtinančių teisę kilmės šalyje užsiimti statybos techninės veiklos pagrindinėmis sritimis, pripažinimo Lietuvos Respublikoje taisyklės“ (Žin., 2004, Nr. [157-5739](#));
- 9.19. statybos techninį reglamentą STR 1.04.01 „Esamų statinių tyrimai“ (Žin., 2006, Nr. [1-5](#));
- 9.20. statybos techninį reglamentą STR 1.06.03 „Statinio projekto ekspertizė ir statinio ekspertizė“ (Žin., 2002, Nr. [55-2200](#));
- 9.21. statybos techninį reglamentą STR 1.10.01 „Statinio avarijos tyrimas ir likvidavimas“ (Žin., 2002, Nr. [55-2209](#));
- 9.22. statybos techninį reglamentą STR 1.11.01 „Statybos užbaigimas“ (Žin., 2010, Nr.

[116-5947](#));

9.23. statybos techninį reglamentą STR 1.12.01 „Valstybei ir savivaldybėms nuosavybės teise priklausančių statinių pripažinimo avariniais tvarka“ (Žin., 2004, Nr. [10-286](#));

9.24. statybos techninį reglamentą STR 1.12.06 „Statinio naudojimo paskirtis ir gyvavimo trukmė“ (Žin., 2002, Nr. [109-4837](#));

9.25. statybos techninį reglamentą STR 1.12.07 „Statinių techninės priežiūros taisyklės, kvalifikaciniai reikalavimai statinių techniniams prižiūrėtojams, statinių techninės priežiūros dokumentų formos bei jų pildymo ir saugojimo tvarkos aprašas“ (Žin., 2004, Nr. [98-3658](#));

9.26. statybos techninį reglamentą STR 1.12.08 „Statinių naudojimo priežiūros tvarkos aprašas“ (Žin., 2010, Nr. [116-5943](#));

9.27. statybos techninius reglamentus, nustatančius statinio esminius reikalavimus:

9.27.1. statybos techninį reglamentą STR 2.01.01 (1) Esminis statinio reikalavimas. „Mechaninis atsparumas ir pastovumas“ (Žin., 2005, Nr. [115-4195](#));

9.27.2. statybos techninį reglamentą STR 2.01.01 (2) Esminiai statinio reikalavimai. „Gaisrinė sauga“ (Žin., 2000, Nr. [17-424](#));

9.27.3. statybos techninį reglamentą STR 2.01.01 (3) Esminiai statinio reikalavimai. „Higiena, sveikata, aplinkos apsauga“ (Žin., 2000, Nr. [8-215](#));

9.27.4. statybos techninį reglamentą STR 2.01.01 (4) Esminiai statinio reikalavimai. „Naudojimo sauga“ (Žin., 2008, Nr. [1-34](#));

9.27.5. statybos techninį reglamentą STR 2.01.01 (5) Esminis statinio reikalavimas. „Apsauga nuo triukšmo“ (Žin., 2008, Nr. [35-1256](#));

9.28. Darbų vietų aptvėrimų automobilių keliuose instrukciją DVAI 03 (Žin., 2004, Nr. [38-1268](#));

9.29. statybos taisyklės ST 8871063.09 „Automobilių kelių techninė priežiūra“ (Žin., 2004, Nr. [103-3815](#));

9.30. Kelių priežiūros vadovo I dalį „Automobilių kelių priežiūros normatyvai“ PN-05 (Žin., 2006, Nr. [55-1994](#); Žin., 2008, Nr. [53-1995](#));

9.31. Kelių priežiūros vadovo V dalį „Automobilių kelių priežiūros darbų apskaita“ DA-09 (Žin., 2009, Nr. [107-4514](#));

9.32. Kelių priežiūros vadovo VI dalį „Kelių apžiūrų metodika KPV KAM-08“ (Žin., 2009, Nr. [14-568](#)).

III SKYRIUS. PAGRINDINĖS SĄVOKOS

10. Taisyklėse vartojamos šios sąvokos:

(tiltų, jų konstrukcijų ir elementų)

10.1. tiltas (bendroji prasmė) – kelio statinys virš kliūties: upės, kito kelio (gatvės), geležinkelio, daubos, slėnio ir pan. Priklausomai nuo kertamos kliūties šie kelio statiniai skirstomi į tiltus, viadukus, estakadas;

10.2. estakada – kelio statinys, pakeičiantis kelio pylimą;

10.3. tiltas – kelio statinys virš upės ar kito vandens telkinio;

10.4. tunelis – kelio statinys, esantis po žeme ir skirtas transporto bei pėsčiųjų eismui;

10.5. viadukas – kelio statinys virš kito kelio (gatvės), geležinkelio ar pan.;

10.6. antpolis – viršutinė polinio ar koloninio pamato dalis;

10.7. atkaltė – ramto atraminės aikštelės pabaigoje esanti vertikali sienutė, sulaikanti gruntą ir apsauganti atraminius guolius;

10.8. atraminė aikštelė – tilto atramos viršus atraminiams guoliams išdėstyti;

10.9. atramos galvena – viršutinė pastorinta perdangai atremti skirtos masyvios tilto atramos dalis, ant kurios montuojami atraminiai guoliai;

10.10. atraminis guolis – elementas tarp tilto perdangos ir atramos, perduodantis į atramas perdangos apkrovas, prireikus ir poslinkius;

10.11. atramos liemuo – tauro arba ramto dalis tarp galvenos (arba rygelio) ir pamato. Kartais liemenį ir pamatą atstoja vienas elementas (pvz., polis);

10.12. atraminė prizmė – gelžbetoninė ar tašyto akmens prizmė, padaroma ant tilto atramos viršaus perdangos atraminiams guoliams tinkamai išdėstyti;

10.13. deformacinis pjūvis – tilto pakloto elementas, įrengtas perdangos ir pakloto pertrūkyje bei leidžiantis perdangai laisvai deformuotis, pasislinkti;

10.14. hidroizoliacija – nuo paviršinio ir gruntinio vandens poveikio tilto konstrukcijas saugantis elementas;

10.15. kompozitinis plieno ir betono tiltas – tai tiltas, kurio perdanga sudaryta iš pagrindinių plieninių sijų ir standžiai su jomis sujungtos gelžbetoninės plokštės;

10.16. kūgis – prietilčio pylimo, užsibaigiančio ties ramtu, dalis;

10.17. laikančiosios konstrukcijos – konstrukciniai tilto elementai, kurių svarbiausia paskirtis – laikyti apkrovas (konstrukcijų, įrenginių, transporto, žmonių, sniego, vėjo, grunto ir pan.);

10.18. lankstas – tilto elementas, leidžiantis tilto perdangos galų kampinius poslinkius arba kampinius ir linijinius poslinkius;

10.19. laštakas – šalitelčio konstrukcijos ar turėklų blokų išorinės pusės apačioje išilgai tilto padarytas griovelis (arba snapelis), sulaikantis vandens tekėjimą nuo tilto viršaus, arba iš cinkuotos skardos ar kitos medžiagos išilgai tilto po šalitelčiu padarytas stogelis, apsaugantis kraštinę siją nuo vandens poveikio;

10.20. pereinamoji plokštė – gelžbetoninis elementas, jungiantis tiltą su prietilčio pylimu;

10.21. prietiltis – sklandžiai su tiltu susijungiantis kelio ruožas, kurio atkarpoje dažniausiai įrengiamos pereinamosios plokštės arba baigiasi ramto konstrukcija;

10.22. ramtas – krantinė tilto atrama, laikanti perdangą ir perimanti perdangos bei prietilčio pylimo apkrovas;

10.23. rygelis – polinių, koloninių atramų viršūnės sujungiantis horizontalus elementas;

10.24. šalitiltis – pėstiesiems skirta tilto dalis;

10.25. tauras – daugiaatramio tilto tarpinė atrama;

10.26. tilto paklotas – ant tilto perdangos plokštės esančių konstrukcijų elementų visuma;

10.27. tilto perdanga – laikančioji tilto konstrukcija, perdengianti erdvę tarp atramų.

(apsauginių atitvarų sistemų)

10.28. apsauginių kelio atitvarų sistema (tilto zonoje) – visuma sistemų, apimanti transporto priemonių ir pėsčiųjų atitvarų sistemas kaip apsauginius įrenginius. *Tilto pakloto konstrukcijos elementas*;

10.29. pėsčiųjų apsauginių atitvarų sistema (tilto zonoje) – tiltuose naudojama apsauginių įrenginių sistema (dažniausiai turėklai, parapetai arba tvoros), kuri turi sulaikyti arba nukreipti pėsčiuosius ir kitus eksploatuojančius tiltą ir jo elementus dalyvius;

10.30. transporto priemonių apsauginių atitvarų sistema (tilto zonoje) – tiltuose naudojama pasyviosios saugos įrenginių sistema, kuri turi sulaikyti arba grąžinti nuo važiuojamosios dalies nukrypusią transporto priemonę. *Taisyklėse nurodytų lentelių ir techninės priežiūros dokumentų formose vartojamas sutrumpintas terminas – atitvarai.*

(tilto remonto)

10.31. tilto remontas – tilto kapitalinis remontas ar paprastas remontas;

10.32. tilto kapitalinis remontas – statybos rūšis, kurios tikslas – pertvarkyti tiltą (pakeisti tilto laikančiąsias konstrukcijas, nekeičiant tilto išorės matmenų – ilgio, pločio, aukščio ir pan.);

10.33. tilto paprastas remontas (atitinka Civilinio kodekso [9.6] sąvoką „Einamasis remontas“) – statybos rūšis, kurios tikslas – atnaujinti statinį, jo nerekonstruojant ar kapitališkai neremontuojant;

10.34. tilto rekonstravimas – statybos rūšis, kurios tikslas – perstatyti tiltą (pakeisti tilto

laikančiąsias konstrukcijas, pakeičiant statinio išorės matmenis – ilgį, plotį, aukštį ir pan.);

10.35. *privalomi nuolatiniai techninės priežiūros darbai* (statybos taisyklėse [9.29] – „vertės nekeičiantys darbai“) – tai darbai, kuriuos sudaro tilto važiuojamosios dalies, šalitilčių, apsauginių tilto atitvarų sistemos elementų, vandens nuleidimo sistemų, kūgių, patiltės valymas, kelio ženklų pataisymas, išplovų užtaisymas, žolės pjovimas, krūmų kirtimas ir pan. *Šių darbų kiekis priklauso nuo gamtinių ir meteorologinių sąlygų ir reikalavimų pagal vadovą [9.30] vykdymo bei fiksuojami atlikus darbus;*

10.36. *paprastojo remonto darbai* (statybos taisyklėse [9.29] – „nusidėvėjimą mažinantys darbai“) – tai darbai, apimantys tilto pakloto elementų paviršiaus, perdangos, atramų, patiltių ir kūgių paviršiaus defektų pašalinimą. Šiems darbams priskiriami išdaužų, plyšių važiuojamosios dalies ir šalitilčių dangose užtaisymas, defektuotų kelio atitvarų sistemos elementų, kelio ženklų pakeitimas, gelžbetoninių elementų paviršiaus (nedidelėse dalyse) defektų ištaisymas ir pan. (žr. 2 lentelės ir vadovo [9.30] nurodymus). *Šių darbų kiekis nustatomas pagal nuolatinių, metinių apžiūrų duomenis, o sąmatos sudaromos prieš darbų pradžią.*

(kitų sąvokų)

10.37. *apžiūra* – tai tilto priežiūros, būklės ir naudojimo sąlygų patikrinimas;

10.38. *ekonomiškai pagrįsta tilto naudojimo trukmė* – laikotarpis, kurį tikslinga naudoti tiltą, palaikant jo naudojimo savybes, atitinkančias esminius tilto (kaip statinio) reikalavimus, atsižvelgiant į visus tarpusavyje susijusius aspektus: projektavimo, statybos, naudojimo, tilto draudimo išlaidas, išlaidas naudojimo sutrikimams išvengti, tilto griūties riziką ir padarinius jo naudojimo laikotarpiu, planuojamą dalinį atnaujinimą, priežiūros bei remonto išlaidas;

10.39. *defektas* – tilto elemento trūkumas (jo konstrukcijos, gamybos, darbų technologijos neatitiktis projekto ar NSTD reikalavimams), atsiradęs iki tilto naudojimo pradžios;

10.40. *pažaida* – tilto elemento trūkumas, atsiradęs dėl išorinių veiksnių tilto naudojimo metu.

Pagal šias Taisykles defektams ir pažaidoms įvertinti, nepriklausomai nuo jų atsiradimo priežasties, yra vartojama bendra sąvoka – defektas;

10.41. *tiltų naudojimo priežiūra* – institucijos – viešojo administravimo subjekto administracijos (Lietuvos automobilių kelių direkcijos prie Susisiekimo ministerijos (toliau – Kelių direkcija) atliekama kontrolė, kurios tikslas – nustatyti, ar esančių valstybinės reikšmės keliuose tiltų techninė priežiūra atitinka įstatymų ir kitų teisės aktų, NSTD reikalavimus;

10.42. *tilto normalus naudojimas* – prevencinių ir kitų priemonių visuma siekiant užtikrinti tilto naudojimo paskirties reikalavimus per visą jo gyvavimo trukmę (pagal reglamentą STR 1.12.06 [9.24] ir reglamentų STR 2.01.01 [9.27] serijos III skyrių);

10.43. *tiltų techninė priežiūra* – tiltų valdytojo organizuojama Statybos įstatymo [9.1], reglamentų STR 2.01.01 [9.27] serijos, kitų teisės aktų nustatytų techninių ir organizacinių priemonių (apžiūrų, darbų ir patikrų) visuma, garantuojanti transporto ir pėsčiųjų eismą tiltu sąlygomis, atitinkančiomis tilto naudojimo paskirties (reglamentas STR 1.12.06 [9.24]) privalomus reikalavimus, nustatytus normatyviniuose tilto saugos ir paskirties dokumentuose, bei tilto, kaip statinio, esminius reikalavimus (9.27 papunktyje išvardytų reglamentų nuostatos) ekonomiškai pagrįstą tilto naudojimo trukmę;

10.44. *tiltų techniniai prižiūrėtojai* (pagal šias Taisykles) – Susisiekimo ministerijos įsteigtos valstybės įmonės (VĮ), Statybos įstatymo [9.1], kitų teisės aktų, reglamentų STR 2.01.01 [9.27] serijos nustatytais pagrindais ir reikalavimais atliekančios tiltų techninę priežiūrą, t. y. nuolatos stebi, atlieka apžiūras, šalina pastebėtus defektus, organizuoja paprastąjį remontą. *Šių darbų užsakovė yra Kelių direkcija;*

10.45. *tiltų valdytojai* – valstybinės reikšmės keliuose esančių tiltų valdytojai yra Susisiekimo ministerijos įsteigtos valstybės įmonės (VĮ), kurios yra ir tiltų techninės prižiūrėtojos.

IV SKYRIUS. ŽYMENYS IR SANTRUMPOS

11. Taisyklėse vartojami šie žymenys ir santrumpos:

- 11.1.** Kelių direkcija – Lietuvos automobilių kelių direkcija prie Susisiekimo ministerijos;
- 11.2.** NSTD – normatyviniai statybos techniniai dokumentai;
- 11.3.** SP – struktūriniai padaliniai;
- 11.4.** TP – techninė priežiūra;
- 11.5.** VĮ – valstybės įmonės, prižiūrinčios valstybinės reikšmės kelius ir jų statinius.

V SKYRIUS. TILTŲ NAUDOJIMAS IR PRIEŽIŪRA

I SKIRSNIS. BENDRIEJI REIKALAVIMAI

12. Naudotis tiltais keliuose galima tik tokiomis transporto priemonėmis, kurios atitinka Susisiekimo ministerijos patvirtintas didžiausias leistinas kelių transporto priemonių charakteristikas (matmenis, masę, ašių apkrovas) (Kelių įstatymo [9.2], įsakymo [9.9] nurodymai). Jei šios charakteristikos didesnės, tai naudojimąsi tiltais valstybinės reikšmės keliuose reglamentuoja Kelių įstatymo [9.2] 20 straipsnis, įsakymas [9.10].

13. Kadangi VĮ, kaip juridiniai asmenys, yra tiltų valdytojai (žr. šių Taisyklių 2 punktą), jos atsako už tilto naudojimą pagal įstatymų ir kitų teisės aktų reikalavimus.

Už nutiestų tiltų inžinerinių tinklų naudojimą atsako jų savininkai.

14. VĮ privalo vadovautis Statybos įstatymo [9.1] 40 straipsnio ir kitų teisės aktų nuostatomis ir taikyti jas tiltams, t. y.:

14.1. naudoti tiltą pagal paskirtį;

14.2. nenaudoti tilto, kol jis nebaigtas statyti ir nustatyta tvarka nepripažintas tinkamu naudoti;

14.3. laikytis NSTD ar normatyviniuose statinio saugos ir paskirties dokumentuose nustatytų statinio (tilto) naudojimo ir priežiūros reikalavimų, kad būtų išlaikytos tilto (jo dalių) savybės, atitinkančios esminius (mechaninio atsparumo ir pastovumo, gaisrinės saugos, higienos, sveikatos, aplinkos apsaugos, naudojimo saugos) statinio reikalavimus, išdėstytus STR 2.01.01 [9.27] serijos standartuose, ekonomiškai pagrįstą tilto naudojimo trukmę;

14.4. neleisti pervažiuoti per valstybinės reikšmės automobilių keliuose esančius tiltus didžiagabaritėms ir (ar) sunkiasvorėms transporto priemonėms be suderinimo su Kelių direkcija ir neturinčioms leidimo, išduoto Susisiekimo ministerijos nustatyta tvarka;

14.5. sudaryti saugias ir nenutrūkstamas eismo sąlygas bei apsaugoti tiltus nuo sugadinimo, drausti kitiems fiziniams ar juridiniams asmenims:

–ant tilto ir jo zonoje statyti, nuimti ar keisti eismą organizuojančius, navigacinius ar signalinius kelio ženklus,

–tvirtinti prie tilto konstrukcijų ar statyti patiltėje reklaminius įrenginius ir kitas eismą trikdančias informacijos priemones,

–apkrauti laikančiąsias konstrukcijas apkrovomis, kurios nenumatytos tilto projekte, taip pat kabinti ir tvirtinti prie tilto konstrukcijų be Kelių direkcijos leidimo atotampas ar kitus įrenginius, kurių poveikis konstrukcijoms nėra numatytas tilto projekte. Leidimo išdavimo tvarką reglamentuoja atitinkami įstatymai ir teisės aktai,

–suvaržyti deformacinius pjūvius, atramų lankstus ar kitaip pakeisti konstrukcijų skaičiuojamąsias schemas,

–privirinti ar kitaip tvirtinti detales ar pakabas prie laikančiųjų gelžbetoninių konstrukcijų armatūros,

–kaitinti ar valyti atvira ugnimi plienines konstrukcijas,

–naudoti atvirą ugnį ant tiltų ir po tiltais,

–šiukšlinti ar kitaip teršti tiltą bei patiltę (tilto remonto atliekos turi būti surenkamos ir išvežamos į joms skirtas vietas),

–sustoti ir stovėti arba apsisukti ant tilto ir po juo transporto priemonėi;

14.6. įstatymų, kitų teisės aktų ir NSTD nustatyta tvarka atlikti tilto techninę priežiūrą.

15. VĮ, būdama tilto valdytoja, gali laikinai apriboti, nutraukti eismą ar uždaryti tiltą, nukreipti eismą apylanka dėl avarių, stichinių nelaimių, per pavasario polaidį, esant itin karštiesiems orams, tilto remonto, rekonstravimo, priežiūros darbų metu, jeigu kyla grėsmė saugiam eismui, žmonių gyvybei, sveikatai ar aplinkai.

16. Jei kyla pavojus saugiam transporto priemonių eismui ar žmonių saugumui, gamtai ar viešajai tvarkai, policija turi teisę laikinai apriboti arba nutraukti transporto priemonių ir (arba) pėsčiųjų eismą, darbus tiltuose ir prie jų be tilto valdytojo (VĮ) sutikimo.

17. Žinios apie kelio ir (arba) tilto uždarymą skelbiamos per visuomenės informavimo priemones.

18. Dėl 15 ir 16 punktuose nurodytų ribojimų atsiradę nuostoliai eismo dalyviams neatlyginami (Kelių priežiūros tvarkos aprašo [9.7] 33 punktas).

19. Saugaus eismo tiltais reikalavimus reglamentuoja Saugaus eismo automobilių keliais įstatymas [9.4] ir kiti teisės aktai.

20. Saugaus eismo priemonės įgyvendinamos projektuojant, statant, rekonstruojant ir prižiūrint tiltus pagal Lietuvos kelių ir tiltų projektavimo normatyvinių dokumentų, Lietuvos Respublikos standartų ir kitų NSTD reikalavimus.

21. Valstybinės reikšmės keliuose esančių tiltų priežiūros sudėtis nurodyta 6 punkte.

21.1. Šių tiltų naudojimo priežiūrą atlieka Susisiekimo ministerijos įgaliota institucija – Kelių direkcija (Kelių priežiūros tvarkos aprašas [9.7], sąrašas [9.11]).

21.2. Valstybinės reikšmės automobilių keliuose esančių tiltų naudojimo priežiūra organizuojama, vadovaujantis Statybos įstatymo [9.1], Kelių priežiūros tvarkos aprašo [9.7] ir kitų NSTD nurodymais.

Pagal Statybos įstatymo [9.1] 42 straipsnio 1 dalį naudojimo priežiūrai metodiškai vadovauja Valstybinė teritorijų planavimo ir statybos inspekcija prie Aplinkos ministerijos.

VI SKYRIUS. TILTŲ TECHNINĖS PRIEŽIŪROS (TTP) REIKALAVIMAI

I SKIRSNIS. BENDRIEJI REIKALAVIMAI

22. Laikantis Statybos įstatymo [9.1] nurodymo dėl statinių būklės atitikties esminiams reikalavimams (reglamentų STR 2.01.01 [9.27] serijos nuostatos) ekonomiškai pagrįstą naudojimo trukmę, tiltų TP tikslas – garantuoti:

22.1. tinkamą tiltų ir jų elementų būklę;

22.2. tiltų konstrukcijų mechaninį atsparumą ir stabilumą, t. y. kad apkrovos, veikiančios tiltus jų naudojimo metu, nesukeltų šių padarinių: viso tilto ar jo dalies griūties, didesnių deformacijų ar poslinkių nei leistini, žalos kitoms tilto dalims, įrengimams ar tiltu nutiestiems inžineriniams tinklams; žalos dėl aplinkybių, kurių be didelių sunkumų ir išlaidų galima išvengti ar jas apriboti (smūgis, perkrova, žmonių padarytos klaidos);

22.3. nenutrūkstamą, patogų ir saugų eismą nustatytu leistinu greičiu;

22.4. saugias naudojimo sąlygas, t. y. kad tiltus naudojant ar prižiūrint būtų išvengta nelaimingų atsitikimų (paslydimo, kritimo, susidūrimo) rizikos;

22.5. aplinkos ir gamtos apsaugą;

22.6. estetišką tilto ir jo aplinkos vaizdą;

22.7. kultūros paveldo vertybių išsaugojimą.

23. Tiltų TP pagrindiniai uždaviniai:

23.1. laiku pastebėti ir teisingai įvertinti defektus, esant būtinybei organizuoti jų stebėjimą;

23.2. laiku imtis priemonių defektams pašalinti ir ankstyvam tilto elementų

nusidėvimui išvengti;

23.3. vadovaujantis Civilinio kodekso [9.6] šeštosios knygos XXIII skyriaus ir Statybos įstatymo [9.1] 36 straipsnio nuostatomis, pareikalauti, kad tilto garantiniu laiku išryškėjusius statybos defektus ir dėl jų atsiradusius padarinius pašalintų statybos, remonto arba rekonstravimo darbus atlikę rangovai. Nustatytų defektų įforminimo procedūros nurodytos reglamento STR 1.11.01 [9.22] VII skyriuje;

23.4. organizuoti tiltų priežiūrą žiemos metu, kad Kelių direkcijos nustatytais terminais būtų pašalinamas sniegas ir ledas, sudarantys eismo trikdžius;

23.5. gerinti tiltų naudojimo savybes, atsižvelgiant į padidėjusio eismo intensyvumo sąlygas.

24. Už tiltų TP yra atsakingi techniniai priežiūrėtojai (VI).

II SKIRSNIS. TECHNINĖS PRIEŽIŪROS (TP) ORGANIZAVIMAS

25. Valstybinės reikšmės keliuose esančių tiltų TP organizuoja Susisiekimo ministerijos įgaliota Kelių direkcija, kuri paskiria techninius priežiūrėtojus (VI) (Kelių priežiūros tvarkos aprašas [9.7], taisyklės [9.12]). Pagal reglamento STR 1.12.07 [9.25], taisyklių [9.12], [9.29] nurodymus techniniai priežiūrėtojai (VI) paskiria už tiltų TP atsakingus darbuotojus. Techniniai priežiūrėtojai (VI) privalo turėti priklausančių priežiūrėti tiltų žiniaraščius, kasmet juos atnaujinti (žiniaraščio formos pavyzdį žr. 1 priede).

III SKIRSNIS. TECHNINĖS PRIEŽIŪROS (TP) SUDĖTIS

26. Tiltų TP sudaro:

26.1. nuolatinis tiltų būklės stebėjimas, atliekamas nuolatinės (einamosios) apžiūros;

26.2. tiltų metinės, esminės (detaliosios planinės), specialiosios (detaliosios neplaninės) apžiūros (1 lentelė, taisyklių [9.12], reglamento STR 1.12.07 [9.25] nuostatos);

26.3. tiltų tyrimai, ekspertizės;

26.4. pastebėtų tiltų būklės defektų šalinimas;

26.5. tiltų privalomų techninės priežiūros ir paprastojo remonto darbų atlikimas arba kapitalinio remonto ar rekonstravimo (reglamentas STR 1.01.08 [9.16]) organizavimas.

27. Nuolatinis tiltų būklės stebėjimas kartu su nuolatinėmis (einamosiomis) apžiūromis atliekamas šių Taisyklių 1 lentelėje nurodytu periodiškumu. Stebėjimą (nuolatinės apžiūras) atlieka tiltų techninio priežiūrėtojo (VI) paskirtas darbuotojas, dažniausiai meistras, kuriam yra pavesta atlikti nuolatinį stebėjimą. Nuolatinio stebėjimo (nuolatinės apžiūrų) rezultatai fiksuojami aktuose (akto formos pavyzdys nurodytas 6 priede).

28. Metinės tilto, atskirų jo konstrukcijų ir inžinerinės įrangos, apžiūros, reikalingos tam, kad būtų apžiūrėtos atskiros tilto konstrukcijos, atliekamos pasibaigus žiemos sezonui ir (arba) prieš žiemos sezoną, atsižvelgiant į tilto ypatumus. Tai tilto būklės naudojimo sąlygų ir nuolatinės priežiūros darbų kokybės vizuali kasmetinė patikra, kurios metu nuodugniau patikrinama tai, kas daroma nuolatinės apžiūrų metu.

28.1. Metinės apžiūras planuoja techninio priežiūrėtojo (VI) direktoriaus pavaduotojas, kuris sudaro komisiją, į kurią paskiriami asmenys, atsakingi už tiltų techninę priežiūrą. Komisijos vadovas turi atitikti kvalifikacinius reikalavimus, nurodytus Taisyklių 37 punkte.

1 lentelė. Tiltų apžiūrų klasifikacija

Rūšis	Periodiškumas	Objektas
Nuolatinė (einamoji)	Atliekama ne rečiau kaip vieną kartą per mėnesį**): plieniniai tiltai ir plieniniai tiltų lankstai nedelsiant apžiūrimi papildomai, kai aplinkos temperatūra nukrenta iki minus 20°C ir daugiau, o laikantis šiai temperatūrai – ne rečiau kaip vieną kartą per savaitę	Visi tilto elementai

Rūšis	Periodiškumas	Objektas
Metinė	Atliekama kasmet	Visi tilto elementai
Esminė (detalioji planinė)	Atliekama vadovaujantis metinių apžiūrų rezultatais ne rečiau kaip kartą per 10 metų, jeigu atliekant metines apžiūras nenustatomas kitas periodiškumas	Visi tilto elementai
Specialioji*) (neplaninė detalioji)	Atliekama: –po stichinių nelaimių (didelių potvynių, liūčių), tilto avarių, eismo įvykių; –pasikeitus tilto valdytojui ir/ar techniniam prižiūrėtojui, jeigu prašo tilto valdytojas; –tilto valdytojo sprendimu prieš praleidžiant ir praleidus sunkiasvoro transporto priemonės (jų junginius), kurioms nustatyta tvarka yra išduoti leidimai važiuoti keliais; –tilto ar atskirų jo konstrukcijų griūties ir kitų reiškinių, sukėlusių pavojingas konstrukcijų deformacijas, atvejais	Visi tilto elementai arba pažeisti elementai
*) anksčiau – neplaninė; **) nuolatinių apžiūrų periodiškumą rekomenduojama susieti su metinių apžiūrų įverčiu, t. y.: –jei tilto įvertis 1– 2 balai, tiltą reikia apžiūrėti kas mėnesį, –jei tilto įvertis 3 balai, tiltą rekomenduojama apžiūrėti ne rečiau kaip kas pusmetį, –jei tilto įvertis 4– 5 balai, tiltą rekomenduojama apžiūrėti vieną kartą per metus (metinė apžiūra)		

Apžiūros rezultatai surašomi į metinės tilto apžiūros aktą (žr. 7 priedą).

28.2. Metinės apžiūros atliekamos pagal šių Taisyklių VII skyriaus II skirsnio nurodymus.

29. Esminės (detaliosios planinės) apžiūros yra vizualinės ir instrumentinės tilto konstrukcijų, jų elementų geometrinių parametrų bei techninės būklės patikros, kurių metu nustatomi defektai, jų vietos, didumas bei priežastys, rekomenduojami remonto darbai, nurodomos jų apimtys, apytikrė kaina.

29.1. Esminės tiltų apžiūras planuoja Kelių direkcija, atsižvelgdama į tiltų metinių apžiūrų rezultatus ir esminių apžiūrų reglamentuotą periodiškumą (1 lentelė). Darbų apimtį nustato Kelių direkcija ir (arba) tilto techninis prižiūrėtojas (VI), vadovaudamasis anksčiau atliktų apžiūrų išvadomis ar ekspertų rekomendacijomis. Esminės tiltų apžiūras atlieka akredituotos laboratorijos, mokslo tyrimo įstaigos ar juridiniai asmenys, turintys teisę atlikti statinio ekspertizę (Statybos įstatymas [9.1], reglamentas STR 1.02.06 [9.17]).

29.2. Esminės apžiūros vykdytojas parengia ataskaitą, kurioje pagal Kelių direkcijos sudarytą programą pateikiami apžiūros rezultatai.

Esminės apžiūros atliekamos pagal šių Taisyklių VII skyriaus III skirsnio nurodymus.

30. Specialiosios apžiūros (neplaninės detaliosios) rengiamos iškilus ypatingoms aplinkybėms (1 lentelė), kitais atvejais, kai tilto techninio prižiūrėtojo (VI) turimų duomenų nepakanka būtinai ir patikimai tilto techninei būklei ir jo laikomajai ar keliamajai galiai įvertinti.

Specialiosios apžiūros būtinumą nustato Kelių direkcija.

31. Esamo tilto (jo dalies) tyrimai (reglamentas STR 1.04.01 [9.19]) atliekami techninio prižiūrėtojo (VI) teikimu. Tiltų ekspertizė pagal reglamentą STR 1.06.03 [9.20] atliekama Statybos įstatymo [9.1] nustatytais atvejais Kelių direkcijos reikalavimu.

31.1. Tiltų (jo dalies) tyrimai atliekami tilto techninei būklei įvertinti. Tyrimų metu atliekamos apžiūros ir konstrukcijų bandymai, laboratoriniai tyrimai ir skaičiavimai. Pateikiama techninė tyrimų ataskaita.

31.2. Tiltų (jo dalies) ekspertizė atliekama tilto ar atskirų jo dalių būklei nustatyti tais atvejais, kai įvyko naudojamo tilto avarija (reglamentas STR 1.10.01 [9.21]) ar yra nustatyta jos grėsmė, pastebėtos tilto deformacijos ar gautas tilto techninio prižiūrėtojo (VI) skundas, kad tiltas neatitinka statinio esminių reikalavimų (Statybos įstatymo [9.1] 4 straipsnis).

Tilto (jo dalies) tyrimų ar ekspertizės rūšį nustato Kelių direkcija ar techninis prižiūrėtojas (VĮ), jie parengia konkrečią užduotį. Tyrimus ar ekspertizę techninio prižiūrėtojo (VĮ) sprendimu atlieka Statybos įstatyme [9.1], reglamentuose STR 1.04.01 [9.19], STR 1.06.03 [9.20] bei kituose teisės aktuose nurodytus reikalavimus atitinkantys asmenys ar įmonės.

32. Nuolatinių ir metinių apžiūrų metu pastebėti defektai šalinami pagal tiltų TP privalomų darbų metinius ir ilgalaikius planus, kuriuos VĮ atsakingų už tiltų TP asmenų teikimu tvirtina techninio prižiūrėtojo (VĮ) vadovas.

33. Esminių ir specialiųjų apžiūrų ataskaitų duomenys sudaro pagrindą tilto paprastajam ar kapitaliniam remontui arba rekonstravimui (reglamentas STR 1.01.08 [9.16]) atlikti.

34. Tiltų esminės ir specialiosios apžiūros atliekamos Kelių direkcijos lėšomis, paskelbus konkursus.

IV SKIRSNIS. KVALIFIKACINIAI TECHNINIŲ PRIŽIŪRĖTOJŲ (VĮ) REIKALAVIMAI

35. Kvalifikaciniai techninių prižiūrėtojų (VĮ) reikalavimai yra nurodyti statybos taisyklių [9.29] V skyriaus III skirsnyje, Kelių direkcijos įsakyme [9.15] ir reglamente STR 1.12.07 [9.25].

36. Techniniai prižiūrėtojai (VĮ), kaip juridiniai asmenys, turi atitikti reikalavimus, kurie privalomi įgyjant teisę Lietuvos Respublikoje būti ypatingo statinio statybos rangovu (reglamentas STR 1.02.07 [9.18]). VĮ turi būti atestuotos pagal reglamento STR 1.02.07 [9.18] reikalavimus. Atestate turi būti nurodyta veiklos rūšis – statinio statyba; statinių kategorija – ypatingi statiniai; statinių grupė – susisiekimo komunikacijos: keliai, keliai (gatvės), kiti transporto statiniai; statybos darbų sritys – bendrieji statybos darbai.

37. Atsakingi už tiltų techninę priežiūrą asmenys (VĮ direktorių pavaduotojai kelių ir (ar) tiltų priežiūrai, SP vadovai) pagal Kelių direkcijos įsakymą [9.15] turi turėti:

37.1. aukštąjį universitetinį ar aukštesnįjį (baigusius technikumas ar aukštesniąsias mokyklas – iki jų pripažinimo aukštosiomis mokyklomis), išsimokslinimą, suteikiantį statybos inžinieriaus profesinę kvalifikaciją;

37.2. valstybinės reikšmės kelių (jų statinių) priežiūros, taisymo, tiesybos 3 metų darbo stažą ir praktinės patirties;

37.3. kvalifikacijos atestatą, suteikiantį teisę eiti ypatingo statinio: statinio statybos vadovo arba statinio statybos techninės priežiūros vadovo pareigas, statinių grupės – susisiekimo komunikacijos: keliai, keliai (gatvės), kiti transporto statiniai (reglamentas STR 1.02.06 [9.17]);

37.4. pažymą, kad nuostatų [9.8] nustatyta tvarka yra mokyti ir atestuoti darbuotojų saugos ir sveikatos klausimais.

38. Techninio prižiūrėtojo (VĮ) direktoriaus paskirtas atsakingas už tilto(-ų) būklės nuolatinį stebėjimą ir nuolatinės apžiūras asmuo turi turėti ne žemesnį kaip aukštesnįjį techninį (kelių (jų statinių) ar kelių (gatvių) tiesybos specializacijos) išsilavinimą ir ne trumpesnį kaip 3 metų tiltų techninės priežiūros darbų srities darbo stažą, o atliekantis tiltų paprastojo remonto darbus – ir kvalifikacijos atestatą, suteikiantį teisę eiti ypatingo statinio: statinio statybos vadovo pareigas (statinių grupė nurodyta 37.3 papunktyje).

V SKIRSNIS. TECHNINIŲ PRIŽIŪRĖTOJŲ PAREIGOS, TEISĖS IR ATSAKOMYBĖ

39. Techniniai prižiūrėtojai (VĮ), vykdydami tiltų TP, privalo laikytis Statybos įstatymo [9.1] ir Kelių priežiūros tvarkos aprašo [9.7] 12, 13 punktų, taisyklių [9.12], statybos taisyklių [9.29], vadovo [9.30] reikalavimų.

40. Techniniai prižiūrėtojai (VĮ), vykdydami organizacines techninės tiltų būklės

palaikymo priemonės, atitinkančias NSTD reikalavimus, privalo:

40.1. vadovaudamiesi Kelių direkcijos nurodytais NSTD, kontroliuoti savo SP atliekamas tiltų TP darbų apimtį, kokybę ir periodiškumą (žr. vadovo [9.30] nurodymus);

40.2. tikrinti, ar paskirti už tilto techninę priežiūrą atsakingi asmenys nustatyta tvarka atlieka nuolatinį tiltų būklės stebėjimą, t. y. nuolatinės ir metinės apžiūras, fiksuoja jas atitinkamos formos aktuose;

40.3. tikrinti, ar atliekami privalomi techninės priežiūros darbai atitinka vadovo [9.30] reikalavimus;

40.4. pagal nuolatinių, metinių apžiūrų rezultatus planuoti metinius privalomus techninės priežiūros darbus ir juos organizuoti;

40.5. tikslinti ir pildyti tiltų techninius pasus, tiltų TP žurnalus;

40.6. apie pavojingus apžiūrų metu nustatytus defektus (pažaidas), kurių negalima likviduoti atliekant techninės priežiūros darbus, pranešti Kelių direkcijai;

40.7. kontroliuoti, kaip atliekami privalomi techninės priežiūros nuolatiniai ir paprastojo remonto darbai;

40.8. kontroliuoti ant tiltų ir po jais dirbančių kitų įmonių darbą;

40.9. sustabdyti ar apriboti eismą ir imtis apsaugos priemonių, kai kyla grėsmė transporto ir pėsčiųjų eismui, žmonių gyvybei ar aplinkai, o įvykus tilto griūčiai, vadovautis Statybos įstatymo [9.1] 25 straipsnio 2 dalies, reglamentų STR 1.10.01 [9.21], STR 1.12.01 [9.23] nurodymais;

40.10. užtikrinti ir gerinti priešgaisrinę tiltų saugą ir jų aplinkos ekologinę būklę;

40.11. teikti siūlymus Kelių direkcijai dėl tiltų tyrimų ir bandymų planavimo, tiltų remonto ar rekonstravimo užsakymų rengimo;

40.12. atsižvelgiant į konkrečias tiltų rūšis teikti pasiūlymus dėl tiltų TP taisyklių tobulinimo;

40.13. teikti siūlymus Kelių direkcijai dėl tiltų ir jų elementų priežiūros kokybės gerinimo.

41. Techninių priežiūrėtojų (VĮ) direktorių paskirti atsakingi darbuotojai, vadovaudamiesi Kelių priežiūros tvarkos aprašo [9.7] nurodymais, turi teisę:

41.1. kartu su policija stabdyti transporto priemones, kurių savininkai (valdytojai, vairuotojai) pažeidžia Kelių įstatymo [9.2] ar tiltų priežiūrą reglamentuojančių kitų teisės aktų reikalavimus, ir uždrausti joms važiuoti per tiltą;

41.2. kartu su policija pašalinti ant tiltų paliktas ir saugiam eismui kliudančias transporto priemones (su kroviniu ar be jo) jų savininkų ar valdytojų išsomis;

41.3. tikrinti, kad ant tilto, prie jo ar patiltės zonoje dirbantys ne kelių tarnybų darbuotojai turėtų nustatyta tvarka išduotus leidimus, kad laikantis instrukcijos [9.28] reikalavimų darbų vietose būtų įrengtos techninės eismo reguliavimo priemonės, o baigus darbus jos būtų pašalintos, darbų vietos sutvarkytos;

41.4. reikalauti, kad ant tilto, prie jo ar patiltės zonoje dirbę juridiniai ir (ar) fiziniai asmenys, užbaigę darbus, kartu su leidimus išdavusiu subjektu surašytų darbų baigimo ir priėmimo aktą;

41.5. vadovaudamiesi teisės aktais ir turėdami skiriamuosius ženklus, reguliuoti eismą, kai ant tiltų atliekami priežiūros darbai.

42. Už tiltų TP atsakingi asmenys, nesiėmę reikiamų priemonių, kad laiku būtų uždraustas arba apribotas eismas tiltais, kai naudojimasis jais kelia grėsmę saugiam eismui, atsako įstatymų nustatyta tvarka. Tiltų TP atliekantys asmenys atleidžiami nuo atsakomybės, jeigu eismo įvykis įvyko dėl eismo dalyvių ar kitų asmenų kaltės, ekstremalių situacijų, stichinių nelaimių ar staigaus atmosferos sąlygų pasikeitimo (Kelių priežiūros aprašo [9.7] 42 punktas).

VI SKIRSNIS. TECHNINĖS PRIEŽIŪROS (TP) DOKUMENTAI

43. Tiltų TP dokumentus ir jų pildymo tvarką nustato šios Taisyklės.

44. Tiltų TP dokumentai yra:

44.1. tiltų techniniai pasai;

44.2. tiltų TP žurnalai;

44.3. kiti Kelių direkcijos ar techninių prižiūrėtojų (VĮ) papildomai nustatyti privalomi dokumentai.

45. Tilto techninis pasas – pagrindinis tilto dokumentas – priklauso griežtos apskaitos dokumentams. Jame surašomi pagrindiniai tilto, jo konstrukcijų ir elementų duomenys bei duomenys apie tilto remontą ir rekonstravimą. Tilto techninio paso formos pavyzdį žr. 2 priede.

Būtinai tilto techninio paso priedai:

45.1. tilto statybos, remonto bei rekonstravimo dokumentacija;

45.2. tiltu bei patiltėje nutiestų inžinerinių tinklų dokumentacija;

45.3. tilto tyrimų, ekspertizių, bandymų ataskaitos, kita techninė dokumentacija.

46. Tilto techninis pasas surašomas vienu egzemplioriumi. Jį saugo ir daro atitinkamus įrašus tiltų techninio prižiūrėtojo (VĮ) paskirtas atsakingas asmuo. Tilto techninis pasas pildomas Kelių direkcijos nurodytu periodiškumu, jame esanti informacija patikslinama ar pakeičiama tuoj pat, kai ji pasikeičia (tilto techninio paso duomenys gali būti saugomi kompiuterinėse laikmenose ir perduodami į duomenų bankus).

46.1. Keičiantis tilto valdytojui ar techninį pasą atiduodant saugoti, jis perduodamas surašius aktą dviem egzemplioriais. Aktą tvirtina įmonės, atliekančios tiltų TP, vadovas.

46.2. Naujam tiltui surašytas pasas ir jo priedai pateikiami komisijai, pripažįstančiai tiltą tinkamu naudoti.

47. Tilto TP žurnalas kaip ir techninis pasas priklauso griežtos apskaitos dokumentams. Tilto TP žurnale yra registruojami duomenys apie apžiūras su kontroliuojančių asmenų pastabomis, nurodymais, atžymomis apie nurodymų įvykdymą, pateikiamas pridėdamų dokumentų sąrašas. Tilto TP žurnalo formos pavyzdį žr. 3 priede.

Pridėdamų prie žurnalo dokumentų sąrašė nurodomi dokumentų pagal rūšis bylų numeriai ir registracijos numeriai.

Tilto TP žurnalo pridėdamą dokumentaciją sudaro:

47.1. TP žiniaraštis, į kurį atsakingas už tilto TP darbuotojas kas mėnesį įrašydamas duomenis iš atitinkamų kelių TP sąrašų, žiniaraščių (vadovas [9.31]), taip pat iš paprastojo remonto aktų registruoja atliktus darbus, sunaudotas medžiagas, jų kiekį ir išlaidas. Žiniaraščio formos pavyzdį žr. 4 priede;

47.2. Kelių direkcijos užsakymu kompetentingų įmonių atliktų nuolatinių matavimų, stebėjimų surašyti žiniaraščiai (pvz., periodiškai atliktų perdangos niveliacijų, atramų poslinkių ir pan.);

47.3. eismo tiltu reguliavimo žiniaraščiai, kuriuose surašomi kelio ženklai, tilto keliamoji galia ir ištekliai (saugaus naudojimo trukmė). Žiniaraščio formos pavyzdį žr. 5 priede;

47.4. tiltų nuolatinių apžiūrų (šių Taisyklių 27 punktas) aktai, kuriuose pateikti patikrų rezultatai. Apžiūros akto pavyzdį žr. 6 priede;

47.5. tiltų metinių apžiūrų (šių Taisyklių 0 punktas) aktai, kuriuose pateikti metinių apžiūrų rezultatai, įvertinta tiltų konstrukcijų būklė, nustatyti tiltų įverčiai pagal penkiabalę sistemą, nurodytą šių Taisyklių 69 punkte;

47.6. esminių ir specialiųjų apžiūrų (šių Taisyklių 29, 30 punktai) ataskaitos, kuriose pateikti apžiūrų rezultatai pagal apžiūrų planus ir programų reikalavimus.

48. Tiltų TP žurnalams pildyti paruošiamas tam tikras lapų kiekis su dokumentų formomis (Duomenys apie apžiūras, Pridėdamų dokumentų sąrašas (žr. 3 priedą), kuriuos kartu su žurnalo titulinio lapu reikia įrišti, antspauduoti, o puslapius sunumeruoti. Žurnalus tvirtina techninio prižiūrėtojo (VĮ) vadovas; juos saugo ir tvarko įmonės vadovo paskirtas asmuo. TP žurnalų atidavimo saugoti arba keičiantis darbuotojams tvarka yra tokia pati kaip ir

tilto techninio paso (šių Taisyklių 46 punktą).

VII SKIRSNIS. TECHNINĖS PRIEŽIŪROS (TP) DARBAI IR KONTROLĖ

49. Tiltų TP darbus sudaro privalomi nuolatiniai bei paprastas remontas.

50. Tiltų konstrukcijų ir jų elementų privalomi techninės priežiūros nuolatiniai ir paprastojo remonto darbai (sąvokos 10.35, 10.36) pateikti 2 lentelėje.

51. Kiti TP darbai:

51.1. paruošiamieji darbai, siekiant apsaugoti tiltą nuo potvynio ar ledonešio poveikio;

51.2. laivininkystės įrangos priežiūros darbai;

51.3. laikančiųjų konstrukcijų apžiūrai skirtos įrangos priežiūra;

51.4. tiltų stebėsena, tiltų tyrimai ir (ar) ekspertizė, kai atliekami statiniai ir dinaminiai techninės tiltų būklės įvertinimo bandymai, nustatoma laikomoji ir keliamoji galia, tiltų apžiūros (šių Taisyklių VI skyriaus III skirsnis);

51.5. tiltų TP dokumentacijos pildymas (šių Taisyklių VI skyriaus VI skirsnis);

51.6. tiltų TP darbų apimčių ir prioriteto nustatymas.

2 lentelė. Tiltų techninės priežiūros (TP) privalomi ir paprastojo remonto darbai

Konstrukcija	Elementai	Tiltų techninės priežiūros darbai	Sutartinis darbų rūšies žymėjimas
PAKLOTAS	Važiuojamoji dalis	–dangos valymas: • vasarą: šlavimas, atsitiktinių daiktų, šiukšlių surinkimas ir išvežimas, purvo, susikaupusio prie atitvarų, nugrandymas, žolės, samanų pašalinimas, • žiemą: sniego valymas, barstymas frikciniomis medžiagomis, sniego volų pašalinimas, apledėjusios dangos šiurkštinimas;	1
		–išdaužų užtaisymas, plyšių, provėžų, bangų ištaisymas;	2
		–skersinių ir išilginių dangos profilių nuolydžių ištaisymas;	2
		–paviršiaus apdorojimas;	2
		–plyšių, kurie virš atramų atsiranda dėl nusidėvėjusių, netobulos konstrukcijos deformacinių pjūvių, užtaisymas;	2
		–ruožų prie atitvarų užtaisymas, kai viršutinis dangos sluoksnis paklotas ne per visą važiuojamosios dalies plotį;	2
		–dangos ženklinimo atnaujinimas;	2
	Atitvarai	–valymas: • vasarą: dulkių, purvo, naftos produktų dėmių nuplovimas, • žiemą: sniego, ledo nuvalymas nuo atšvaitų;	1
		–mechaninių pažeidimų, atsiradusių gelžbetoninėse ir metalinėse sudėtinėse dalyse, pašalinimas;	2
		–metalinių dalių korozijos židinių pašalinimas, profilaktika;	2
		–pairusio, ištrupėjusio betoninio paviršiaus užtaisymas;	2
		–ženklinimo atnaujinimas;	2

Konstrukcija	Elementai	Tiltų techninės priežiūros darbai	Sutartinis darbų rūšies žymėjimas
	Šalitinčiai	–valymas: • vasarą: šlavimas, atsitiktinių daiktų, šiukšlių surinkimas, purvo, žolės, samanų pašalinimas, • žiemą: sniego valymas, barstymas frikciniomis medžiagomis, ledo pašalinimas;	1
PAKLOTAS	Turėklai	–pairusios, ištrupėjusios, nelygios dangos ištaisymas, asfalto arba betono dangos plyšių užtaisymas;	2
		–atsiradusių tarpų (kiaurymių) tarp šalitinčio blokų užsandarinimas;	2
		–nutrupėjusių išorinių kraštų užbetonavimas;	2
		–medinės dangos puvinio židinių iš nedidelių paviršiaus dalių pašalinimas, profilaktika;	2
		–klijuotų medinių elementų defektų pašalinimas;	2
		–metalinų elementų korozijos židinių pašalinimas, profilaktika;	2
	Turėklai	–valymas, plovimas;	1
		–mechaninių pažeidimų pašalinimas;	2
		–klibančių metalinių statramsčių sustiprinimas;	2
		–suirusių gelžbetoninių turėklų elementų pakeitimas;	2
PAKLOTAS	Hidroizoliacija	–nestabilių medinių turėklų statramsčių sutvirtinimas;	2
		–antikorozinės dangos atnaujinimas;	2
		–sulaužytų arba nepataisomai deformuotų metalinių, gelžbetoninių, medinių turėklų pakeitimas;	2
		–turėklų užpildo elementų papildymas, jeigu tarpas tarp elementų didesnis kaip 150 mm;	2
PAKLOTAS	Hidroizoliacija	<i>PASTABA. Vietinis hidroizoliacijos taisymas neefektyvus, nes sudėtinga užtikrinti naujo hidroizoliacijos sluoksnio (lopo) ir esančio hidroizoliacinio sluoksnio gerą sukibimą bei hermetiškumą. Jeigu pažeistas trečdalis hidroizoliacijos ploto, hidroizoliacijos taisyti nerekomenduojama. Ją reikia pakeisti. Rekomenduojama pakeisti hidroizoliaciją ir tuo atveju, jeigu ji yra įrengta iki 1990 metų. Hidroizoliacijos pakeitimo darbai nepriskiriami paprastajam remontui;</i>	
	Vandens nuleidimo sistema	–vandens surinkimo šulinėlių, grotelių, vamzdžių valymas, sąnašų, šiukšlių pašalinimas ;	1
		–sulaužytų grotelių ir korodavusių vandens nuleidimo vamzdžių pakeitimas, per trumpų vamzdžių pailginimas.	2
	Deformaciniai pjūviai	–valymas; –defektų, nereikalaujančių pjūvio pakeitimo, pašalinimas;	1 2
PAKLOTAS	Apšvietimas (įrengtas Kelių direkcijos nurodymu)	–atramų valymas vasarą (dulkių, purvo, naftos produktų dėmių pašalinimas);	1
		–metalinų paviršių korozijos židinių pašalinimas, profilaktika;	2
		–mechaninių pažeidimų pašalinimas;	2

Konstrukcija	Elementai	Tiltų techninės priežiūros darbai	Sutartinis darbų rūšies žymėjimas
		–perdegusių arba sudaužytų lempų, sugadintų šviestuvų pakeitimas;	2
PERDANGA	Pagrindinės konstrukcijos	– <u>gelžbetoninių</u> surenkamų ir monolitinių elementų paviršiai: • betono plyšių užtaisymas, • numuštų arba atplyšusių kampų, briaunų atkūrimas, • defektuoto apsauginio betono sluoksnio (nedidelių paviršiaus dalių) atnaujinimas, apnuogintos armatūros padengimas antikorozinėmis medžiagomis, surūdijusios armatūros pakeitimas nauja, elemento paviršiaus padengimas apsaugine danga, • tuštumų, kavernų užtaisymas, • betono korozijos pažeistų vietų ištaisymas, • elementų (pvz., kraštinių sijų) padengimas apsauginėmis dangomis;	2
		– <u>metalinų</u> elementų paviršiai: • korozijos defektų (nedidelių paviršiaus dalių) pašalinimas, padengimas antikorozine danga, profilaktika;	2
		– <u>medinių</u> elementų paviršiai: • medienos puvininių ir (arba) grybelinių pažeidimų (nedidelių paviršiaus dalių) pašalinimas, • medienos plyšių pašalinimas, • atsipalaidavusių jungčių sandūrose priveržimas arba metalinių jungimo priemonių pakeitimas naujomis, • suglemžtos medienos mazguose, kitų paviršiaus pažeidimų pašalinimas, mazgų ir pažeistų plotų stiprinimas;	2
		<i>PASTABA. Darbus pagal atitinkamų paviršių rūšis ir defektų šalinimą žr. dalyje „Pagrindinės konstrukcijos“.</i>	
	Sujungimo mazgai	–kniedžių defektų pašalinimas: galvučių paviršiaus korozijos židinių panaikinimas, klibančių ar defektuotų kniedžių pakeitimas stipriaisiais varžtais, paviršių perdažymas;	2
		–varžtų defektų pašalinimas: korozijos židinių panaikinimas ir paviršių padengimas antikorozinėmis medžiagomis, atsipalaidavusių varžtų priveržimas, patepimas, defektuotų varžtų pakeitimas stipriaisiais varžtais;	2
ATRAMOS	Lankstai	–suvirinimo defektų pašalinimas: defektuotų virintinių siūlių pašalinimas ir naujų įrengimas arba jungčių pakeitimas kito tipo jungtimis. –paviršių valymas, korozijos židinių pašalinimas, patepimas, dažymas; –lankstų varžtų defektų pašalinimas.	2 2 2
	Atraminiai guoliai	–paviršių valymas, patepimas, korozijos židinių pašalinimas, betoninių balansyrų paviršių defektų ištaisymas;	2
	inės sienų tės, rygeliai, atraminiai	–purvo, samanų nuvalymas nuo rygelių, galvenų, atraminių aikštelių;	2

Konstrukcija	Elementai	Tiltų techninės priežiūros darbai	Sutartinis darbų rūšies žymėjimas
PRIETILČIAI		–gelžbetoninių paviršių defektų ištaisymas (t. y. pažeisto apsauginio betono sluoksnio (nedidelių paviršiaus dalių) atkūrimas, armatūros korozijos pašalinimas, paviršių padengimas apsauginėmis dangomis, plyšių injektavimas ir kt.). Darbus pagal atitinkamų defektų šalinimą žr. dalyje „Pagrindinės konstrukcijos“;	2
		–akmenų mūro defektų ištaisymas: ištrupėjusios rišamosios medžiagos tarp akmenų atnaujinimas, vietų, kuriose iškritę akmenys, užpildymas;	2
		–apdailos blokų sujungimo siūlių defektų pašalinimas;	2
		–irstančios apdailos paviršių atnaujinimas, siūlių užtaisymas, apdailos blokų papildymas, pakeitimas;	2
	Sandūra su keliu	–defektų pašalinimas važiuojamosios dalies sandūroje su keliu: • jeigu tiltas yra žvyrkelyje, asfalto dangos sluoksnių pabaigų atkūrimas, • įdubos, susidariusios dėl dangos defektų, pašalinimas: esamos dangos nufrezavimas, naujos, storesnio sluoksnio(-ių) įrengimas vietoj jos, • įdubos, susidariusios dėl sankasos nusėdimo arba paplauto grunto po danga, pašalinimas: esamos dangos virš pereinamųjų plokščių išardymas (jei reikia – pasislinkusių pataisymas, suirusių plokščių pakeitimas), drenažo įrengimas, sankasos ir asfalto dangos atkūrimas;	2
		–šaltililčio su kelkraščiu sandūros defektų pašalinimas: • purvo sancaupų, žolės pašalinimas nuo šaltililčio ir kelkraščio sandūros, • šaltililčio ir kelkraščio sandūros užsandarinimas (kad vanduo netekėtų į patiltę) ir nuolaidos, kad pėstieji patogiai patektų į kelkraštį, padarymas, • vandens, kuris dėl jungties defektų patenka ant ramto elementų, nuolaidos įrengimas, jo nukreipimas į kūgio šlaituose esančius latakus;	2
		–kelio ženklų defektų pašalinimas: • sulaužytų atramų atstatymas, • deformuotų, blogai matomų ženklų skydų pakeitimas;	2
		–atitvarų defektų pašalinimas (darbus žr. dalyje „Transporto priemonių apsauginių atitvarų sistemos elementai“);	2
		–šiukšlių, atsitiktinių daiktų surinkimas, žolės pjovimas, krūmų, medžių iškirtimas kūgių šlaituose, purvo, žolės, samanų pašalinimas nuo šlaitų sutvirtinimo elementų;	1
	Kūgiai, šlaitai		

Konstrukcija	Elementai	Tiltų techninės priežiūros darbai	Sutartinis darbų rūšies žymėjimas
PRIETILČIAI		–sankasos briaunos ir šlaitų paviršiaus defektų ištaisymas: • išplovų užtaisymas, briaunos sustiprinimas, • vejos dangos atkūrimas išplovų, nuošliaužų vietose, • tuštumų po gelžbetoninėmis plytelėmis užpildymas, susiklaipiusių plytelių ištaisymas (suirusių, dingusių plytelių vietose naujų plytelių paklojimas arba tuščių tarpų užbetonavimas), • atraminių blokų defektų ištaisymas, • plytelėmis arba lauko akmenimis sutvirtintų defektuotų šlaitų siūlių užpildymas, • sutrūkusių ištrupėjusių monolitiniu betonu sutvirtintų vietų atkūrimas, • suirusių lauko akmenimis sutvirtintų vietų atkūrimas;	2
	Vandens nuleidimo įrenginiai	–sąnašų, atsitiktinių daiktų, purvo, žolių pašalinimas iš vandens surinkimo šulinėlių, nuleidimo latakų, nuo slopintuvų; –sulūžusių, suirusių elementų pakeitimas, paplautų, išsiklaipiusių latakų elementų atkūrimas ir kitų vandens nuleidimo sistemos defektų pašalinimas;	1 2
	Šlaitiniai laiptai	–valymas: • vasarą: atsitiktinių daiktų, šiukšlių surinkimas, purvo pašalinimas, • žiemą: sniego, ledo pašalinimas, barstymas frikcinėmis medžiagoms;	1
	Šlaitiniai laiptai	–laiptų turėklų defektų ištaisymas: • trūkstamų porankių, statramsčių, užpildo elementų atkūrimas, • deformuotų, sulaužytų, nusidėvėjusių turėklų atkūrimas, • ?turėklų perdažymas, pašalinus korozijos (mediniuose – puvinio) židinius; –laiptų pakopų defektų pašalinimas: • pairusio, ištrupėjusio paviršiaus užbetonavimas, • trūkstamų pakopų padarymas, • suirusių, paplautų laiptų atkūrimas, • trūkstamų laiptų įrengimas;	2 2
PRIETILČIAI	Upės vaga	–upės vagos valymas, kliūčių vandeniui tekėti pašalinimas; –stebėsena ledonešio ir potvynio metu, organizaciniai darbai susidariusioms ledų sangrūdoms šalinti.	1 1
	Tėkmės reguliavimo įrenginiai	–upės vagos, salpų prie atramų, dambų ir traversų išplovų pašalinimas, akmenų, betono luitų sanpilos įrengimas; –papildomų vandens tėkmės reguliavimo priemonių įrengimas, jeigu plaunami tilto kūgiai, išplautų vietų atkūrimas, papildomas sutvirtinimas.	2 2
1 – privalomi nuolatiniai techninės priežiūros darbai; 2 – paprastojo remonto darbai.			

52. Tiltų apžiūros ir stebėjimas leidžia laiku nustatyti TP darbus, kurie užtikrintų tiltų

tinkamumą naudoti saugiai.

52.1. Kad būtų galima neklaidingai toliau stebėti tuos pačius defektus pasikeitus už tiltų TP atsakingiems asmenims, rekomenduojama dažais paženklinėti kiekvieno tilto atramas ir skersines sijas, t. y. numeruoti taip pat, kaip nurodyta 9 priede.

52.2. Apžiūrų metu surandami statybos ir naudojimo metu atsiradę defektai bei nustatoma, kuriuos reikia nedelsiant šalinti, kuriuos stebėti tam, kad būtų nustatyti galimi padariniai bei laiku planuojamos preventyvos priemonės.

53. Apžiūrų metu tikrinama:

–tilto paklotas: važiuojamosios dalies danga, apsauginių tilto atitvarų sistemos elementai, šalitilčiai, turėklai, hidroizoliacija, vandens nuleidimo įrenginiai, deformaciniai pjūviai, apšvietimas (tik techninio prižiūrėtojo (VĮ) ar Kelių direkcijos nurodymu įrengtas apšvietimas);

–perdanga: pagrindinės konstrukcijos, pagalbinės konstrukcijos, sujungimo mazgai, lankstai;

–atramos: atraminiai guoliai, atraminės aikštelės, atkaltės, atraminės sienutės, rygeliai, atramų liemenys ir kiti atramų elementai;

–prietilčiai: sandūra su keliu, kūgiai, šlaitai, vandens nuleidimo įrenginiai, laiptai, upės vaga, tėkmės reguliavimo įrenginiai.

Taip pat apžiūrimi kelio ženklai, tiltu nutiesti inžineriniai tinklai, patiltė ir po viadukais einantis kelias (gatvė).

53.1. Pakloto defektus nesudėtinga nustatyti ir įvertinti vizualiai, tačiau kad būtų teisingai įvertinta laikančiųjų konstrukcijų būklė, už tilto TP atsakingas darbuotojas privalo nuolat stebėti progresuojančius defektus, fiksuoti tilto TP žurnale. Prireikus informuoti Kelių direkciją dėl esminės apžiūros būtinumo.

53.2. Aptiktus tiltų perdangų ir atramų laikančiųjų konstrukcijų defektus būtina tiesiogiai ženklinėti (kreida, dažais), nurodyti jų dydį, atliktų matavimų datą. Matavimų rezultatus įrašyti į žiniaraščius, registruojamus tiltų TP žurnaluose, taip pat nurodyti numanomas defektų atsiradimo priežastis ir jų įtaką tilto naudojimo tinkamumui.

53.3. Periodiškai stebėti ir matuoti būtina:

–tiltų perdangų išilginį profilį, įlinkius: automobilių kelių, kelių (gatvių) tiltuose, kurių tarpatramiai ilgesni nei 42 m – ne rečiau kaip vieną kartą per 5 metus;

–tiltų perdangas, turinčias liekamuosius negęstančius įlinkius: metalinių konstrukcijų – ne rečiau kaip vieną kartą per metus; gelžbetoninių konstrukcijų – ne rečiau kaip vieną kartą per 2 metus;

–plyšius – ne rečiau kaip vieną kartą per 2– 3 metus:

- gelžbetoninių įprastai armuotų konstrukcijų, kai plyšių plotis didesnis nei 0,3 mm,
- įtemptai armuotų konstrukcijų, kai plyšių plotis didesnis nei 0,1 mm,
- plieninių konstrukcijų, kai yra bet koks vizualiai pastebimas plyšys;

–tiltų atramų negęstantį sėdimą, posvyrius – matuoti instrumentais ne rečiau kaip kartą per 2– 3 metus;

–skilusias, suglemžtas medinių konstrukcijų medienos vietas, neglaudžias jungtis – stebėjimų dažnis nustatomas individualiai, atsižvelgiant į defekto pobūdį, vystymosi pavojaus ir intensyvumą;

–metalinių strypinių sistemų gniuždomus strypus, kai jų išlinkis siekia 1/30 skersmens dydžio – ne rečiau kaip vieną kartą per metus;

–paslankiųjų atraminių guolių (paritinių, sektorinių) poslinkius matuoti esant aukščiausiam ir žemiausiam aplinkos temperatūrai;

–upės dugno profilį tilto, kurio atramos stovi upės vagoje, ašyje ir prie atramų po 20 m į visas puses – ne rečiau kaip vieną kartą per metus;

–vandens lygį, ledo storį, krantų, kūgių ir šlaitų tvirtinimus – ledonešio ar potvynio

metu.

54. Apžiūrų metu apie pastebėtus pavojingus defektus atliekantis apžiūrą už tilto TP atsakingas techninio prižiūrėtojo (VĮ) darbuotojas nedelsdamas praneša apie tai direktoriaus pavaduotojui, Kelių direkcijai, VĮ ir Kelių direkcija nedelsdamos turi imtis veiksmų, apsaugančių nuo galimų avarių, materialinių nuostolių, žmonių aukų pagal reglamentų STR 1.10.01 [9.21] ir STR 1.12.01 [9.23] reikalavimus.

55. Tiltų TP darbus, atliekamus rangos būdu, kontroliuoja techninių prižiūrėtojų (VĮ) atsakingi už TP darbuotojai ir Kelių direkcija; ūkio būdu atliekamus darbus – Kelių direkcija.

VIII SKIRSNIS. DARBŲ SAUGOS REIKALAVIMAI

56. Tiltų TP darbai turi būti atliekami, nepažeidžiant saugaus eismo ir darbų saugos bei laikantis Darbuotojų saugos ir sveikatos įstatymo [9.5], reglamento STR 1.06.03 [9.20]. Darbuotojai, pradedantys dirbti konkretų darbą, privalo būti išklause darbų vadovo saugaus darbo instruktažą pagal taisyklių DT 5-00 [9.13] reikalavimus. Visi tiltų TP darbus atliekantys darbininkai turi būti apmokyti saugaus darbo metodų, aprūpinti asmeninėmis apsaugos priemonėmis pagal nuostatus [9.14].

57. Automobilių kelių tiltuose TP darbus atliekantys fiziniai ir (ar) juridiniai asmenys, jeigu jie nėra tiltų techninio prižiūrėtojo (VĮ) darbuotojai, turi nustatyta tvarka (instrukcija [9.28]) gauti techninio prižiūrėtojo (VĮ) leidimą.

58. Kai atliekant darbus būtina apriboti ar sustabdyti eismą, laikantis instrukcijos [9.28] nurodymų darbo vietos turi būti atitvertos ir pažymėtos gerai matomais bet kuriuo paros metu ir oru kelio ženklais.

59. Jeigu valstybinės reikšmės automobilių keliuose esančiuose tiltuose reikia uždaryti eismo juostą ar eismą nukreipti į priešingos krypties juostą, derinama su Kelių direkcija ir (arba) su techniniu prižiūrėtoju (VĮ).

60. Tiltų TP darbų vadovai privalo:

60.1. leisti pradėti darbus tik atitvertose ir paženklintose vietose, o tilto zonose, kuriose tvirtinami kontaktinio elektros tinklo laidai, – tik kai elektros srovė išjungta;

60.2. įsitikinti, kad darbams naudojama įranga yra patikima, o darbo sąlygos yra saugios;

60.3. darbų metu reguliuoti eismą tik esant reikiams kelio ženklams;

60.4. pašalinti technines eismo reguliavimo priemones ir kelio ženklus, kai darbai visiškai užbaigti ir sutvarkyta darbo vieta.

61. Automobilių kelių tiltuose su mediniais paklotais priešgaisrinės apsaugos tikslais ne rečiau kaip kas 50 m turi būti pastatytos dėžės su smėliu.

VII SKYRIUS. TILTŲ APŽIŪRŲ ATLIKIMAS

I SKIRSNIS. NUOLATINĖ (EINAMOJI) APŽIŪRA

62. Nuolatinė tilto apžiūra yra tilto techninio prižiūrėtojo (VĮ) planuojama ir vadovo paskirto už TP atsakingo asmens vykdoma (žr. VI skyriaus III skirsnį) tilto būklės, naudojimo sąlygų ir nuolatinių priežiūros darbų kokybės vizuali patikra, kurios metu reikia susipažinti su tilto naudojimo ir techninės priežiūros dokumentacija, taip pat atsižvelgti ir panaudoti kelių apžiūrų (patrulinių, eilinių (žr. vadovą [9.32]) duomenis apie nustatytus defektus.

63. Apžiūros metu vizualiai reikia apžiūrėti visą tiltą, t. y.:

- tilto paklotą;
- perdangą;
- atramas ir jų pamatus, kuriuos galima pamatyti;
- prietilčius;
- patiltę ir tilto apsaugos zoną;

63.1. pastebėti tilto elementuose naujus defektus bei anksčiau pastebėtų ir dar nepašalintų defektų plitimą, didėjimą, jų pavojingumo laipsnį ir rekomenduoti gedimų pašalinimo būdus;

63.2. patikrinti eismo tiltu sąlygas, kelio ženklus ir privalomų tilto techninės priežiūros ir paprastojo remonto darbų, nurodytų šių Taisyklių VI skyriaus VII skirsnio 2 lentelėje ir 51 punkte, kokybę.

64. Apžiūros metu aptiktus defektus ir priežiūros trūkumus būtina surašyti į nuolatinės tilto apžiūros aktą, kurio formos pavyzdys pateiktas šių Taisyklių 6 priede.

65. Kiekvienu konkrečiu atveju nuolatinės tilto apžiūros išsamumo laipsnį gali nustatyti techninio prižiūrėtojo (VĮ) direktoriaus pavaduotojas kelių ir (ar) tiltų priežiūrai, SP vadovai.

II SKIRSNIS. METINĖ APŽIŪRA

66. Metinė tilto apžiūra, jos planavimas, atlikėjai ir tikslai nurodyti šių Taisyklių 28 punkte.

67. Metinės apžiūros metu reikia nuodugniau apžiūrėti ir patikrinti tai, kas daroma ir nuolatinės apžiūros metu (žr. 63 ir 64 punktus).

68. Apžiūros rezultatai įrašomi į metinės tilto apžiūros aktą, kurio forma pateikta šių Taisyklių 7 priede.

69. Tiltų konstrukcijų, jų elementų ir tilto bendrajai būklei įvertinti taikoma penkiabalė sistema, t. y.:

- 1 – būklė labai bloga, reikia remontuoti ar keisti nedelsiant;
- 2 – būklė bloga, reikia suremontuoti per artimiausius trejus metus;
- 3 – būklė patenkinama, reikia suremontuoti per artimiausius penkerius metus;
- 4 – būklė pakankamai gera, esančius defektus gali ištaisyti priežiūros tarnyba;
- 5 – būklė gera.

70. Iš pradžių įvertinama kiekvienos tilto konstrukcijos ar dalies – pakloto, perdangos, atramų ir prietilčių bei patiltės – atskirų elementų būklė. Po to, atsižvelgus į svarbiausiųjų elementų tų konstrukcijų ir dalių būklę, įvertinama kiekvienos konstrukcijos bei dalies būklė. Svarbiausiais, užtikrinančiais tilto atsparumą ir pastovumą bei saugų eismą tiltu, laikomi šie elementai:

- paklote – hidroizoliacija ir deformaciniai pjūviai;
- perdangoje – pagrindinės sijos, plokštės, arkos, lankstai;
- atramose – ramtai, taurai, atramos ir atraminiai guoliai;
- prietilčiuose ir patiltėje – visi elementai vienodai svarbūs.

71. Nustatant bendrąjį tilto būklės įvertį visų pirma atsižvelgiama į perdangos būklės įvertį, o po to – į atramų ir pakloto būklės įverčius. Kai atskirų tilto konstrukcijų būklės įverčiai labai skiriasi, tada bendrasis tilto būklės įvertis nustatomas pasitelkus inžinerinę patirtį.

72. Visais atvejais būklės įvertis išreiškiamas sveiku skaičiumi.

Metinių apžiūrų metu pateikti tiltų įverčiai ir kiti duomenys gali būti renkami, tvarkomi ir saugomi kompiuterinėse laikmenose.

73. Metinės tilto apžiūros akte esančioje skiltyje „Techninės priežiūros darbų poreikis“ reikia įrašyti:

–“skubus“ (tai reiškia, kad elemento būklė neatidėliojant taisytina, t. y. skubos tvarka turi būti atliekami reikiami techninės priežiūros darbai);

–“planinis“ (tai reiškia, kad elemento būklė taisytina, tačiau techninės priežiūros darbai atliekami iš anksto nustatytu laiku);

–“nėra“ (tai reiškia, kad elemento būklė gera, atliekami tik valymo darbai).

–numačius, kad reikia atlikti tilto kapitalinį remontą ar tiltą rekonstruoti, tai motyvuotai reikia nurodyti pastabose, o atitinkamoje lentelės eilutėje įrašyti „žr. pastabą Nr. „.

III SKIRSNIS. ESMINĖ APŽIŪRA

74. Esminių apžiūrų tikslai, jas atliekantys asmenys ar įstaigos, esminių apžiūrų ataskaitose pateiktini duomenys nurodyti šių Taisyklių 29 punkte.

75. Esminių apžiūrų metu pagal šiose Taisyklėse nurodytą metodiką (žr. 8 priedą) turi būti koduojami tilto elementų defektai ir pateikiami atskiruose žiniaraščiuose (žiniaraščio formos pavyzdį žr. 9 priede), užpildomuose laikantis 9 priede nurodytos tvarkos. Žiniaraščiuose pateikti tiltų duomenys renkami, tvarkomi ir saugomi kompiuterinėse laikmenose, jei reikia, perduodami į duomenų banką.

76. Esminės apžiūros ataskaitoje turi būti:

–pateikti patikrintieji tilto geometriniai parametrai (tilto ilgis, tarpatramių ilgiai, tilto skersiniai matmenys, aukštis nuo vandens lygio ar kelio dangos viaduko apačioje ir kt.);

–aprašytas aptiktų defektų pobūdis, vieta ir priežastys;

–pateiktos tilto ir žymių defektų fotografijos;

–užpildytas tilto defektų žiniaraštis pagal šių Taisyklių 9 priedo nurodymus;

–aptartos eismo tiltu sąlygos ir nurodytas transporto priemonių eismo intensyvumas;

–nurodyti rekomenduotini remonto darbai, jų didumas, alternatyvos ir apytikrė kaina;

–surašytos tilto apžiūros rezultatus apibendrinančios išvados ir rekomendacijos.

77. Tiltų esminės apžiūros programos turinį gali koreguoti Kelių direkcija.

IV SKIRSNIS. SPECIALIOJI APŽIŪRA

78. Specialios apžiūros reikalingumo aplinkybės nurodytos šių Taisyklių 30 punkte.

79. Specialiosios apžiūros programą sudaro Kelių direkcijos sudaryta komisija.

Specialiosios apžiūros metu atliktų stebėjimų, skaičiavimų, tyrimų ir bandymų rezultatai bei išvados pateikiamos komisijai parengtoje ataskaitoje.

Specialiąsias, kaip ir esmines apžiūras, gali atlikti 29.1 papunktyje nurodyti asmenys ar įstaigos.

V SKIRSNIS. APŽIŪRŲ ATLIKIMO SAUGOS REIKALAVIMAI

80. Įmonė, kurios darbuotojai atlieka tiltų apžiūras, kitus tyrinėjimo darbus, privalo turėti žinybinę saugos ir sveikatos instrukciją, taikomą šiems darbams, periodiškai (ne rečiau kaip vieną kartą per 12 mėnesių) instruktuoti savo darbuotojus, kadangi tiltų apžiūros atliekamos darbų vykdymo objektuose, mechanizmų ir transporto judėjimo zonose, aukštyje, jas atliekant susiduriama su vandentėkmėmis.

81. Atliekantys apžiūras darbuotojai turi būti instruktuojami, gauti tiesioginio vadovo užduotį, susipažinti su darbų vykdymo tvarka, su darbo vietos, objekto planu, apsirengti tvarkingais ir tinkamo dydžio darbo drabužiais, užsisagstyti juos, apsiauti darbo avalynę, patikrinti asmenines apsaugos priemones ir naudoti jas pagal paskirtį.

Jei dirbama didesniame kaip 5 m aukštyje nuo žemės paviršiaus, privalo turėti aukštalipio kvalifikaciją.

82. Jei apžiūra atliekama:

–darbų vykdymo objekte, mechanizmų ir transporto judėjimo zonose, darbų vietas reikia:

- apstatyti įspėjamaisiais ženklais, kūgiais,

- nuolat stebėti aplinką, įvertinti situaciją, pavojų keliančius veiksniai, mechanizmų ir transporto judėjimą,

- dirbti su signaline liemene;

–dirbant aukštyje:

- naudoti apsauginį apraišą,

- esant galimybei įrengti apsauginius aptvarus,
 - pasilypėti naudoti tik stabilias, tvarkingas paaukštinimo priemones,
 - draudžiama nuo paaukštinimo priemonės šokti;
- dirbant šalia veikiančių mechanizmų ir transporto priemonių variklių:
- reikia dirbti pusėje prieš vėją,
 - jeigu užterštumas viršija higienos normas, būtina dėvėti tinkamai parinktą respiratorių;
- dirbant su įrenginiais ir įrankiais:
- ?nuolat tikrinti įrankių ir įrenginių techninę būklę, tvarkingumą,
 - nedirbti su netvarkingais įrankiais ir įrenginiais,
 - juos naudoti pagal paskirtį,
 - laikytis eksploatavimo taisyklių reikalavimų.

83. Apžiūras atliekantys darbuotojai privalo laikytis darbo ir poilsio režimo, sanitarijos ir higienos taisyklių bei kitų reikalavimų, nurodytų taisyklėse DT 5-00 [9.13], taip pat atitinkamų įmonės darbų saugos instrukcijų nurodymų, nuostatų [9.8] nustatyta tvarka mokytis ir atestuoti (turėti pažymą) darbuotojų saugos ir sveikatos klausimais.

VIII SKYRIUS. BAIGIAMOSIOS NUOSTATOS

84. Už šiose Taisyklėse nustatytų reikalavimų pažeidimus atsako valstybinės reikšmės keliuose esančių tiltų TP atliekantys techniniai prižiūrėtojai (VĮ), t. y. tiltų valdytojai. Įstatymų nustatyta tvarka pažeidėjams tenka drausminė, administracinė ir civilinė atsakomybė pagal Civilinį kodeksą [9.6] (reglamento [9.25] nuostatos).

85. Ginčai dėl šių Taisyklių taikymo sprendžiami Lietuvos Respublikos įstatymų nustatyta tvarka.

Tiltų techninės priežiūros taisyklių TTPT 10
1 priedas (privalomasis)

(Žiniaraščio formos pavyzdys)

VALSTYBĖS ĮMONĖS

TILTŲ ŽINIARAŠTIS

20 m. sausio 1 d.

Eil. Nr.	Tilto indeksas	Tilto vieta		Tarpatramių ilgiai, m	Tilto važiuojamosios dalies plotis, m	Projektinė apkrova	Tilto būklės įvertis (balais)
		Kelio Nr. , pavadinimas, km	Upės arba kelio po viaduku pavadinimas				
1	2	3	4	5	6	7	8

Įmonės direktorius
parašas, vardas ir pavardė

A.V. 20 m.d.

Tiltų techninės priežiūros taisyklių
TTPT 10
2 priedas (privalomasis)

(Tilto techninio paso formos pavyzdys)

TILTO TECHNINIS PASAS

(tilto vardas (jei yra))

(kelio Nr., pavadinimas, kilometras)

(kertamas objektas)

Tilto nuotrauka

Puslapių skaičius pase	
Registravimo data	
Registravimo Nr.	

TECHNINIO PASO TURINYS

Eil. Nr.	Skyriaus pavadinimas	Puslapis
1.	Tilto projekto ir kiti duomenys (planas, išilginis ir skersinis pjūviai, tilto dangos niveliavimo duomenys, nuotrauka)	
2.	Bendrieji duomenys	
3.	Tilto techninė charakteristika	
4.	Duomenys apie tilto remontą ir rekonstravimą	

Eil. Nr.	Skyriaus pavadinimas	Puslapis
5.	Priedamos dokumentacijos sąrašas	
6.	Dokumentacijos perdavimo aktu, keičiantis tilto valdytojų, sąrašas	

1. TILTO PROJEKTO*) IR KITI DUOMENYS

(planas, išilginis ir skersinis pjūviai, tilto dangos niveliavimo duomenys, nuotrauka, sankryžos schema)

*) Jeigu projekto nėra, padaromas planas pagal esamą situaciją, išilginis ir skersinis pjūviai, išniveliuojama danga tilto važiuojamosios dalies ašyje ir kraštuose

2. BENDRIEJI DUOMENYS

Eil. Nr.	Bendrieji duomenys	Aprašymas
1.	Kadastro duomenys (duomenų fiksavimo data, registro įrašo Nr., unikalus Nr., vidutinė rinkos vertė, Lt)	
2.	Tilto indeksas	
3.	Tilto vieta (kelio Nr., kilometras)	
4.	Kertamas objektas (pavadinimas: upės, kelio ir jo kilometras)	
5.	Savivaldybė	
6.	Artimiausia gyvenamoji vietovė ir atstumas iki jos	
7.	Tilto vardas ir vardo suteikimo data	
8.	Įrašymo į kultūros vertybių registrą data ir numeris	
9.	Tilto projektuotojas ir jo adresas	
10.	Tilto statytojas ir jo adresas	
11.	Rangovas ir jo adresas	
12.	Tilto valdytojas ir jo adresas	
13.	Tilto naudojimo priežiūros institucija ir jos adresas	

Eil. Nr.	Bendrieji duomenys	Aprašymas
14.	Tilto techninės priežiūros įmonė ir jos adresas	
15.	Tilto atidavimo naudoti data	
16.	Tilto išbraukimo iš balanso priežastis ir data (perstatymas, perdavimas, nugriovimas)	

3. TILTO TECHNINĖ CHARAKTERISTIKA

Eil. Nr.	Techniniai ir kiti duomenys		Aprašymas	Duomenų pokyčiai atlikus remontą ar rekonstravus		
				 metais	 metais	 metais
1.	Tilto tipas pagal kertamą kliūtį					
2.	Tilto tipas pagal medžiagas					
3.	Tilto tipas pagal statinę schemą ir perdangos konstrukciją					
4.	Tilto ilgis, m	tarp ramto išorinių briaunų				
		pereinamųjų plokščių				
		suminis				
5.	Tarpatramių ilgis (nurodyti kiekvieno tarpatramio atskirai), m					
6.	Važiuojamosios dalies plotis, m	tarp atitvarų				
		skiriamosios juostos				
		suminis				
7.	Važiuojamosios dalies danga					
8.	Šalitilčių plotis, m	dešinė pusė				
		kairė pusė				
9.	Šalitilčių danga	dešinė pusė				
		kairė pusė				
10.	Atitvarų tipas	dešinė pusė				
		kairė pusė				
11.	Atitvarų aukštis, m	dešinė pusė				
		kairė pusė				
12.	Turėklų tipas	dešinė pusė				
		kairė pusė				
13.	Turėklų aukštis, m	dešinė pusė				
		kairė pusė				
14.	Hidroizoliacijos tipas					
15.	Deformacinių pjūvių tipas ir jų kiekis					
16.	Ramtai	ramtų tipas				
		atraminių guolių tipas				
17.	Taurai	taurų tipas				
		atraminių guolių tipas				
18.	Vandens nuleidimo šulinėlių skaičius perdangoje, vnt.					
19.	Kūgių sutvirtinimo tipas					
20.	Kūgių sutvirtinimo plotas, m ²					

Eil. Nr.	Techniniai ir kiti duomenys	Aprašymas	Duomenų pokyčiai atlikus remontą ar rekonstravus		
			 metais	 metais	 metais
21.	Vagos sutvirtinimo tipas				
22.	Upės plotis, m				
23.	Upės gylis, m				
24.	Minimalaus aukščio gabaritas (viadukams), m				
25.	Projektinės apkrovos				
26.	Šlaitiniai laiptai, vnt.				
27.	Šlaitiniai vandens nuleidimo latakai, vnt.				
28.	Kelio ženklai ties tiltu				
29.	Tiltu nutiesti inžineriniai tinklai				
30.	Tiltu nutiestų inžinerinių tinklų savininkai ir jų adresai				
31.	Pastabos				

4. DUOMENYS APIE TILTO REMONTĄ IR REKONSTRAVIMĄ

Eil. Nr.	Darbų atlikimo data	Trumpas darbų ir panaudotų medžiagų aprašymas	Įmonės ar organizacijos, atlikusios remonto darbus, pavadinimas, adresas

5. PRIDEDAMOS DOKUMENTACIJOS SĄRAŠAS

Eil. Nr.	Priedamos dokumentacijos pavadinimai (projektas, projekto pakeitimai, kapitalinio remonto ar rekonstravimo projektai, jų šifrai, tyrimų ataskaitos, kita techninė dokumentacija)	Bylos numeris, puslapių skaičius

6. DOKUMENTACIJOS PERDAVIMO AKTŲ, KEIČIANTIS TILTO VALDYTOJUI, SĄRAŠAS

Eil. Nr.	Akto numeris ir data	Trumpas akto turinys	Dokumentaciją perdavė (pareigos, parašas, vardas ir pavardė)	Dokumentaciją priėmė (pareigos, parašas, vardas ir pavardė)

Eil. Nr.	Akto numeris ir data	Trumpas akto turinys	Dokumentaciją perdavė (pareigos, parašas, vardas ir pavardė)	Dokumentaciją priėmė (pareigos, parašas, vardas ir pavardė)

Tiltų techninės priežiūros taisyklių

TTPT 10

3 priedas (privalomasis)

(Techninės priežiūros žurnalo formos pavyzdys)

..... **TILTO**
(tilto vieta)

.....
(kertamas objektas)

TECHNINĖS PRIEŽIŪROS ŽURNALAS

Tilto techninę priežiūrą atlieka
(įmonės pavadinimas)

Tilto paso registracijos Nr.

Lapų skaičius žurnale d.

Žurnalas pradėtas 20..... m.

Įmonės direktorius
(parašas, vardas, pavardė)

A.V.

Atsakingas registruotojas
(pareigos, vardas, pavardė)

DUOMENYS APIE APŽIŪRAS

..... lapas

Įrašo Nr.	Apžiūros akto			Atsakingo registruotojo parašas, vardas ir pavardė	Kontroliuojančių asmenų pastabos, nurodymai (data, pareigos, parašas, vardas ir pavardė)	Atžymos apie nurodymų įvykdymą (data, pareigos, parašas, vardas ir pavardė)
	Įmonė, data, vadovas	Rūšis	Išvada ir svarbiausių defektų ar priemonių jiems pašalinti aprašymas			

PRIDEDAMŲ DOKUMENTŲ SĄRAŠAS

Dokumentų pavadinimas	Bylos Nr. /Reg. Nr.
Techninės priežiūros darbų žiniaraščiai	
Nuolatinių matavimų žiniaraščiai	
Eismo tiltu reguliavimo žiniaraščiai	
Nuolatinių apžiūrų aktai	
Metinių apžiūrų aktai	
Esminių apžiūrų ataskaitos	
Specialiųjų apžiūrų ataskaitos	

Tiltų techninės priežiūros taisyklių

TTPT 10

4 priedas (informacinis)

(Darbų žiniaraščio formos pavyzdys)

TECHNINĖS PRIEŽIŪROS DARBŲ ŽINIARAŠTIS

Data	Atliktų darbų pavadinimai	Darbams atlikti		Įrašą padariusio asmens pareigos, parašas, vardas ir pavardė
		Sunaudotų medžiagų pavadinimai ir kiekis	Išlaidos, Lt	
1	2	3	4	5

Tiltų techninės priežiūros taisyklių

TTPT 10

5 priedas (informacinis)

(Eismo tiltu reguliavimo žiniaraščio formos pavyzdys)

EISMO TILTU REGULIAVIMO ŽINIARAŠTIS

20 m. d.

Kelio ženklai (Nr., pavadinimas)		Tilto keliamoji galia	Išteklius (saugaus naudojimo trukmė)
Tilto kairėje pusėje	Tilto dešinėje pusėje		

Žiniaraštį užpildė
(pareigos, parašas, vardas ir pavardė)

Tiltų techninės priežiūros taisyklių

TTPT 10

6 priedas (privalomasis)

(Nuolatinės apžiūros akto formos pavyzdys)

..... **TILTO**
 (tilto vieta)

.....
 (kertamas objektas)

NUOLATINĖS APŽIŪROS AKTAS

Nr.

20 m.d.

Tiltą prižiūrinčios įmonės pavadinimas

Tiltą apžiūrėjo.....
 (apžiūros dalyvių pareigos, vardai ir pavardės)

Apžiūrų objektai	Defektų		Trumpas defekto aprašymas	Defekto pašalinimo terminas
	nėra	yra		
1	2	3	4	5
1. Tiltų švara				
2. Danga				
3. Deformaciniai pjūviai				
4. Vandens nuleidimo sistema				
5. Perdangos konstrukcijos				
6. Šaltilčiai, turėklai				
7. Atitvarai				
8. Ramtai				
9. Taurai				
10. Prietilčiai				
11. Kūgiai				
12. Patiltė				
13. Tiltų apsaugos zona				

Apžiūrą atliko:
 (pareigos, parašas, vardas ir pavardė)

Tiltų techninės priežiūros taisyklių TTPT 10
7 priedas (privalomasis)

(Metinės tilto apžiūros akto formos pavyzdys)

METINĖS TILTO APŽIŪROS AKTAS

20 m.d.

Tilto indeksas
 Tilto pavadinimas
 Tilto vieta
 Tilto kertamas objektas
 Tiltą prižiūrinti įmonė
 (įmonės pavadinimas)

KONSTRUKCIJŲ ĮVERTINIMAS

PAKLOTAS			
Elementai	Įvertis	Techninės priežiūros darbų poreikis (skubus, planinis, nėra)	Defektai, pastabos
1. Važiuojamosios dalies danga			
2. Atitvarai			
3. Šalitilčiai			
4. Turėklai			
5. Hidroizoliacija			
6. Vandens nuleidimo sistema			
7. Deformaciniai pjūviai			
BENDRAS ĮVERTIS			

PERDANGA			
Elementai	Įvertis	Techninės priežiūros darbų poreikis (skubus, planinis, nėra)	Defektai, pastabos
1. Pagrindinės sijos			
2. Skersinės sijos			
3. Plokštės			
4. Ryšiai			
5. Lankstai			
BENDRAS ĮVERTIS			

ATRAMOS			
Elementai	Įvertis	Techninės priežiūros darbų poreikis (skubus, planinis, nėra)	Defektai, pastabos
1. Atraminiai guoliai			
2. Ramtai			
3. Taurai			
BENDRAS ĮVERTIS			

PRIETILČIAI, PATILTĖ			
Elementai	Įvertis	Techninės priežiūros darbų poreikis (skubus, planinis, nėra)	Defektai, pastabos
1. Sandūra su keliu			
2. Kūgiai			
3. Vandens nuleidimo latakai			
4. Šlaitiniai laiptai			
5. Upės vaga			
6. Tvarka patiltėje ir tilto apsaugos zonoje			
7. Kelio ženklai, ženklinimas			
BENDRAS ĮVERTIS			

BENDRAS TILTO ĮVERTINIMAS	
----------------------------------	--

Išvados ir rekomendacijos:

.....

.....

Komisija:,

(pareigos, parašas, vardas ir pavardė)

.....,

(pareigos, parašas, vardas ir pavardė)

.....,

(pareigos, parašas, vardas ir pavardė)

Tiltų techninės priežiūros taisyklių
TTPT 10
8 priedas (informacinis)

(Metodiniai defektų kodavimo nurodymai)

**METODINIAI TILTO KONSTRUKCIJŲ, ELEMENTŲ, JŲ DALIŲ DEFEKTŲ
KODAVIMO NURODYMAI**

I. TILTO KONSTRUKCIJŲ IR JŲ ELEMENTŲ KODAI

1. Tilto konstrukcijos, jų elementai koduojami triženkliais skaičiais: pirmasis skaičius žymi konstrukciją (1 – paklotą, 2 – perdangą, 3 – atramas, 4 – prietilčius ir patiltę); antrasis skaičius žymi elemento, esančio toje konstrukcijoje, numerį, o trečiasis – elemento dalį arba detalę. Konstrukcijų ir jų elementų kodai nurodyti 1 lentelėje.

1 lentelė. Tilto konstrukcijų ir jų elementų kodai

Konstrukcijos	Kodai	Elementai	Kodai	Elementų dalys arba detalės	Kodai
PAKLOTAS	100				
		Važiuojamosios dalies danga	110		
		Atitvarai	120		
		Šalitulčiai	130		
		Turėklai	140		
		Hidroizoliacija	150		
		Vandens nuleidimo sistema	160		
		Deformaciniai pjūviai	170		
		Apšvietimo įranga	180		
		Kitas pakloto elementas	190		
PERDANGA	200				
		Pagrindiniai elementai	210		
		Kiti (antraeiliniai) elementai:			
		išilginės sijos	220		
		skersinės sijos	230		
		diafragmos	240		
		ryšiai	250		
PERDANGA	200				

Konstrukcijos	Kodai	Elementai	Kodai	Elementų dalys arba detalės	Kodai
		jungčių mazgai	260		
		lankstai	270		
		arkų skersiniai rėmai	280		
ATRAMOS	300				
		Atraminiai guoliai	310		
		Atraminės aikštelės	320		
		Rygeliai	330		
		Kolonos	340		
		Ramtai	350		
		Taurai	360		
		Ramtų atkaltės	370		
		Pamatai	380		
PRIETILČIAI IR PATILTĖ	400				
		Sandūros su keliu	410		
		Kūgiai	420		
		Šlaitai	430		
		Vandens nuleidimo įrenginiai	440		
		Laiptai	450		
		Upės vaga	460		
		Upės tėkmės reguliavimo įrenginiai	470		
		Kelio ženklai	480		
		Tilto apsaugos zona	490		

II. KONSTRUKCIJŲ MEDŽIAGŲ KODAI

2. Medžiagos koduojamos taip:

B – Betonas
P – Plienas

AL – Aliuminis
BI – Bitumas

SP – Stiprusis plienas	GU – Guma
M – Medis	MD – Modifikuotos dervos
A – Akmuo	AG – Armuota guma
AS – Asfaltas	PL – Plastiką
AM – Asfalto mastika	PB – Polimerinis betonas
JZ – Juodas žvyras	PCB – Polimerinis cementbetonis
JS – Juoda skalda	POL – Kiti polimerai
CB – Cementbetonis	
ZV – Žvyras	
DR – Durpės	

III. DEFEKTŲ PRIEŽASČIŲ KODAI

3. Dažniausiai pasitaikančios defektų priežastys koduojamos taip:

100 –	Aplinkos poveikis (atmosferiniai bei cheminiai poveikiai, senėjimas)
200 –	Apkrovos
300 –	Nusidėvėjimas
400 –	Šlaitų erozija
500 –	Nelaimingas atsitikimas
600 –	Projekto klaida
700 –	Statybos klaida
800 –	Priežiūros stoka
900 –	Kitos priežastys

4. Jei defektų priežastys nėra aiškios, tai joms išaiškinti reikia atlikti specialų tyrimą.

IV. DEFEKTŲ RŪŠYS IR KODAI

5. Tiltų konstrukcijose dažniausiai aptinkamų defektų kodai bei numeriai, taikant šio priedo lenteles su indeksu RD, kuriose aptarta defektų klasifikacija ir rekomenduojami remonto darbai (žr. RD.1– RD.12 lenteles), surašyti 2 lentelėje.

2 lentelė. Defektų rūšys, kodai bei nuorodos į klasifikaciją

Defektų rūšis	Kodas	Nuorodos į šio priedo lenteles (RD.1– R.D12)
Paviršių defektas (gamtinių ar cheminių poveikių padariniai), m ²	1	RD.1, RD.8, RD.11
Supleišėjimas (plyšiuotas konstrukcijos paviršiaus plotas), m ²	2	RD.2, RD.7, RD.8, RD.9, RD.11
Armatūros arba plieninių konstrukcijų korozija, m ²	3	RD.3, RD.6
Vandens prasisunkimas (per paklotą laikančią perdangos plokštę, ramtų sienutes), m ²	4	RD.4
Sutrūkinėjimas (smulkiais plyšiais), m ²	5	RD.1, RD.9
Išdaužos, duobės, m ²	6	RD.9
Nusidėvėjimas (fizinis), m ²	7	RD.1, RD.7, RD.10, RD.11
Brokas (gamybos, statybos trūkumas), m ²	8	RD.5, RD.9
Išplovos, išgraužos, m ²	9	RD.12
Provėžos, įdubos, m ²	10	RD.10
Medienos sutrūnijimas, m ²	11	RD.7
Paviršių defektai (sluoksniuotas supleišėjimas, plonas rūdžių sluoksnis), m ²	12	RD.1, RD.6
Pūslėtas dangos paviršius, m ²	13	RD.6, RD.9

Defektų rūšis	Kodas	Nuorodos į šio priedo lenteles (RD.1– R.D12)
Ilinkis, posvyris, mm	14	–
Trūkiai, lūžiai, vnt.	15	RD.7, RD.8
Atskilimas, m ²	16	RD.3, RD.8
Nusėdimas, mm	17	RD.12
Poslinkiai, mm	18	RD.8, RD.12
Suirimas, m ³	19	RD.12
Atsileidimas, vnt.	20	RD.11
Atsiskyrimas, vnt.	21	RD.11
Užterštumas, vnt.	22	
Kiti defektai	23	

V. DEFEKTŲ KLASĖS IR REKOMENDUOJAMŲ REMONTO DARBŲ PAVADINIMAI

6. Defektai skirstomi į keturias klases:

–**1 klasė** – mažai reikšmingi, nekeliantys neigiamų padarinių (išskyrus neestetškumą) ir per artimiausius trejus metus šių defektų nereiks ištaisyti;

–**2 klasė** – reikšmingi, vidutinio didumo, laikui bėgant didėjantys;

–**3 klasė** – akivaizdžiai dideli, rodantys, kad konstrukcija ar jos elementas smarkiai pažeistas;

–**4 klasė** – labai dideli, rodantys, kad konstrukcija ar jos elementas normaliai eksploatuoti nebėra tinkamas.

7. Tiltų konstrukcijose dažniausiai aptinkamų defektų klasės bei rekomenduojami remonto darbai pagal išvardytas klases pateikti šio priedo lentelėse, nurodytose su indeksu RD:

• betono paviršiaus defektų	–	RD.1
• betono plyšių	–	RD.2
• armatūros korozijos	–	RD.3
• vandens prasisunkimo defektų	–	RD.4
• betonavimo defektų	–	RD.5
• plieninių konstrukcijų korozijos	–	RD.6
• medinių konstrukcijų defektų	–	RD.7
• akmens konstrukcijų defektų	–	RD.8
• asfalto dangos defektų	–	RD.9
• asfalto dangos nusidėvėjimo	–	RD.10
• deformacinių pjūvių defektų	–	RD.11
• patiltės ir prietilčių šlaitų, kūgių defektų	–	RD.12

8. Rekomenduojami remonto darbai (žr. RD.1– RD.12 lenteles), atsižvelgiant į defektų klases, koduojami raidėmis A, B, C ir D.

VI. REMONTO BŪTINUMO KLASĖS

9. Būtinumo suremontuoti konstrukciją, jos elementą ar užtaisyti defektus klasės yra trys:

1 – turi būti suremontuota per artimiausius vienus metus;

2 – turi būti suremontuota per artimiausius 3 metus;

3 – galima remontuoti vėliau, po 3 metų.

VII. REKOMENDUOJAMŲ REMONTO DARBŲ KODAVIMAS PAGAL DEFEKTŲ KLASES

RD.1 lentelė. Betono paviršiaus defektų klasifikacija ir rekomenduojami remonto darbai

Defekto klasė	Defekto aprašas	Paprastai armuoti elementai		Elementai su įtemptąja armatūra		Tam tikros vietos	
		Lenkiami	Kiti	Lenkiami	Kiti	Kraštinė sija	Šlapiasritis
1	Betono paviršius susidėvėjęs, sutrūkinėjęs, bet stambios frakcijos nepažeistos	A	A	A	A	–	–
2	Paviršiaus defektų ar nusidėvėjimo gylis iki 10 mm, matomos betono stambiosios frakcijos	A, B	A	B, C	B	–	–
3	Defektų vietų ir nusidėvėjimo gylis iki 20 mm; nėra smulkaus užpildo apie stambiąsias frakcijas	C	B	D	C	B	C
4	Pažeistas visas betono apsauginis sluoksnis, iškritusios betono stambiosios frakcijos, gali būti matoma rūdijanti armatūra	C, D	C	D	C, D	C, D	C, D

čia:

- A – svarstoma, ar reikia taisyti paviršių. Galėtų būti atliktas specialus tyrimas, nustatantis betono karbonizacijos laipsnį, chloridų koncentraciją ir armatūros korozijos laipsnį;
- B – lokalių defektų vietos taisomos įprastiniais būdais, švariai nuvalomas taisomas paviršius ir pažeistos vietos užglaistomos specialiomis medžiagomis. Didesni defektų plotai taisomi taip, kaip nurodyta taisyti pagal C kodą;
- C – suiręs ir silpnas betonas pašalinamas mechaniniu, hidrodinaminiu ar hidromechaniniu būdu, paviršius nuvalomas ir defektų vietos užtaisomos specialiomis medžiagomis;
- D – tiriamos defekto priežastys, pavojingumo laipsnis, nustatoma remonto būtinumo klasė ir, atsižvelgus į techninius bei ekonominius aspektus, ieškomas optimalus pažeistos konstrukcijos atnaujinimo variantas.

RD.2 lentelė. Betono plyšių klasifikacija ir rekomenduojami remonto darbai

Defekto klasė	Defekto aprašas	Paprastai armuoti elementai		Elementai su įtemptąja armatūra		Tam tikros vietos	
		Lenkiami	Kiti	Lenkiami	Kiti	Kraštinė sija	Šlapiasritis

Defekto klasė	Defekto aprašas	Paprastai armuoti elementai		Elementai su įtemptąja armatūra		Tam tikros vietos	
		Lenkiami	Kiti	Lenkiami	Kiti	Kraštinė sija	Šlapiasritis
1	Plyšiai neplatūs – iki 0,2 mm, neilgi, paprastai paviršiniai	A	A	B	B	–	–
2	Plyšių plotis iki 0,4 mm, neilgi; jų atsivėrimo priežastis gali būti betono susitraukimo ar temperatūrinės deformacijos (ne apkrovos)	B	A	–	–	B	–
3	Plyšių plotis iki 1,0 mm; jų atsivėrimo (dažniausiai perdangos konstrukcijoje) priežastys įvairios – projektavimo normų netobulumas, statybos brokas, apkrovos, valkšnumas ir kt.	C	B	–	–	C	D
4	Plyšių plotis 1,0 mm ir daugiau. Plyšių atsivėrimo priežastys tokios pat kaip ir 3 klasės; jie gali atsiverti ir dėl netolygaus atramų sėdimo, atsitiktinių perkrovų	D	D	–	–	D	D

Čia:

- A – svarstoma, ar reikia taisyti paviršių. Galėtų būti atliktas specialus tyrimas, siekiant nustatyti armatūros korozijos laipsnį, chloridų koncentraciją ir betono karbonizacijos laipsnį;
- B – jei reikia, į plyšius injektuojami skysti polimeriniai klijai. Plyšiuotas elemento paviršius užglaistomas mastika ar kitomis specialiomis medžiagomis;
- C – plyšių priežastims nustatyti rengiamas specialus tyrimas. Nusprendus plyšius užtaisyti, jie suslėgtu oru išvalomi ir į juos su slėgiu injektuojama gerų adhezinių savybių turinčių polimerinių (epoksidinių) klijų. Pastebėjus, kad per plyšius teka vanduo, prieš juos užtaisant reikia sustabdyti vandens tekėjimą;
- D – ištiriamos plyšių atsivėrimo priežastys. Nusprendus juos užtaisyti, dirbama, kaip nurodyta taisyti pagal C kodą. Skaičiavimais nustatomas konstrukcijos stiprinimo ir tilto keliamosios galios apribojimo būtinumas.

PASTABA. Elementuose su įtemptąja armatūra aptikus 0,2 mm ir platesnius plyšius atliekamas specialus tyrimas, rengiama elementų stebėseną, analizuojamas plyšiuotos konstrukcijos patikimumas ir nusprendžiama, kurią remonto rūšį jai taikyti.

RD.3 lentelė. Armatūros korozijos padarinių klasifikacija ir rekomenduojami remonto darbai

Defekto klasė	Defekto aprašas	Laikančiosios konstrukcijos, armuotos	Kitos konstrukcijos
---------------	-----------------	---------------------------------------	---------------------

		paprastąją armatūrą	iš anksto įtemptąją armatūrą	
1	Elemento paviršiuje armavimo kryptimi yra plyšių, bet armatūra dar nekorodavusi	A	A	A
2	Elemento armavimo kryptimi yra betono plyšių ir armatūra pradėjusi rūdyti arba rūdijantys armatūros strypai yra be apsauginio betono sluoksnio	B	C	B
3	Dėl armatūros korozijos yra atskilę betono gabalai. Armatūros strypų skerspjūvio plotas sumažėjęs mažiau kaip 5%	C	D	C
4	Dėl armatūros korozijos yra atskilę betono gabalai. Armatūros strypų skerspjūvio plotas sumažėjęs daugiau kaip 5%	D	D	D

Čia:

- A – nustatomas betono karbonizacijos gylis ir chloridų kiekis. Jei betonas karbonizuotas, jis šalinamas ir defektų vietos užtaisomos specialiomis medžiagomis; jei betonas nekarbonizuotas, į išvalytus plyšius betone injektuojama polimerinių klijų;

- B – defektai nuodugniai apžiūrimi, nustatomos armatūros korozijos priežastys. Šalinamas karbonizuotas, chloridų turintis betonas, nuo armatūros nušveičiamos rūdys, defektų vietos užtaisomos specialiomis medžiagomis ir atkuriamas nelaidus armatūrą saugantis sluoksnis. Šalinamos korozijos priežastys;

- C – defektai nuodugniai apžiūrimi. Giliai karbonizuotas ir daug chloridų turintis betonas pašalinamas, nuo strypų nuvalomos rūdys ir jie padengiami antikorozinėmis medžiagomis. Naudojant betono mišinį atkuriamas apsauginis sluoksnis. Jei reikia, vėliau betono paviršius gali būti impregnuojamas specialiu skiediniu. Skaičiuojant patikrinama konstrukcijos laikymo galia;

- D – defektai nuodugniai apžiūrimi ir nustatomas jų didumas. Skaičiuojant patikrinama pažeistos konstrukcijos būklės įtaka tilto keliamajai galiai. Jei reikia, ribojamas eismas tiltu. Analizuojama, kada ir kurią remonto rūšį taikyti: konstrukciją remontuoti (kaip C kodo atveju), stiprinti ar pakeisti nauja.

RD.4 lentelė. Dėl vandens prasisunkimo atsirandančių defektų klasifikacija ir rekomenduojami remonto darbai

Defekto klasė	Defekto aprašas	Gelžbetonio laikančiosios konstrukcijos, armuotos	
		paprastąją armatūrą	iš anksto įtemptąją armatūrą
1	Paklotą laikančios plokštės apačioje arba ramtų paviršiuje matomi lokalūs vandens prasisunkimo sukeltos betono korozijos padariniai – baltos dėmės, stalaktitai (plokštės apačioje)	A	A

Defekto klasė	Defekto aprašas	Gelžbetonio laikančiosios konstrukcijos, armuotos	
		paprastąją armatūrą	iš anksto įtemptąją armatūrą
2	Betono korozijos padariniai matomi ties perdangos plokščių briaunomis – atskiruose ruožuose arba išilgai visos plokštės, ties vandens nuleidimo šulinėliais, išilgai kraštinių sijų, perdangos galuose ties deformaciniais pjūviais	B	B
3	Vanduo per perdangos plokštę prasisunkia dideliame (iki 30%) plote, matomi armatūros korozijos padariniai, chloridų betone kiekis sudaro 0,15% betono masės ir daugiau	C	C, D
4	Vanduo per perdangos plokštę prasisunkia dideliame (daugiau kaip 30%) plote, matomi armatūros korozijos padariniai, chloridų betone kiekis sudaro 0,15% nuo betono masės ir daugiau	D	D

Čia:

- A – tiriamos defektų priežastys ir, atsižvelgus į tilto naudojimo trukmę, perdangos bei pakloto būklę, nustatoma pažeistų vietų taisymo galimybė ir būtinumo taisyti klasė. Ramtų sienelėse pastebėtų defektų vietose gali būti išgręžiamos skylės vandeniui nuleisti. Pavykus sustabdyti vandens sunkimąsi, skylės sandarinamos specialiomis medžiagomis;
- B – kaip A kodo atveju, tiriamos perdangos defektų priežastys ir analizuojamos jų pašalinimo ir pažeistų vietų dalinio ar visiško sutaisymo galimybės. Jei tiltas naudojamas 25 ir daugiau metų, tilto paklotas ant suremontuotos perdangos gali būti pakeičiamas nauju. Aptikus įtemptosios armatūros koroziją, turi būti siūloma pakeisti ir perdangą arba ją sustiprinti;
- C – tiltas tvarkomas panašiai kaip ir B kodo atveju, tačiau pakloto pakeitimo tikimybė didesnė, o atskirais atvejais galima pakeisti perdangą arba ją remontas ir sustiprinti;
- D – planuojamas viso tilto remontas arba rekonstravimas. Keičiama ir perdanga, ir paklotas.

RD.5 lentelė. Betonavimo ydų klasifikacija ir rekomenduojami remonto darbai

Defekto klasė	Defekto aprašas	Laikančiosios konstrukcijos, armuotos	
		paprastąją armatūrą	iš anksto įtemptąją armatūrą
1	Betono paviršinis sluoksnis yra akytas, korėtas, tačiau armatūrą dengiančio nesusikarbonizavusio betono sluoksnio storis yra ne mažesnis kaip 10 mm	A	B
2	Konstrukcijos betone yra lokalių, iki paprastosios armatūros nusidriekiančių tuštumų	B	B, D
3	Paviršinis betono sluoksnis akytas, susikarbonizavęs, o paprastoji armatūra pradėjusi koroduoti	C	C, D
4	Konstrukcijos betone yra gilių tuštumų, nevienalyčių betono sluoksnių	C, D	D

Čia:

- A – defektuotas vietas taisyti nebūtina. Tikrinamas betono karbonizacijos gylis. Jei reikia pagerinti tilto išvaizdą, betono paviršius taisomas medžiagomis, kurios atsparios

gamtiniais veiksniais ir chloridams;

- B – pašalinamas karbonizuotas betonas, defektinės vietos išvalomos ir tuštumos užtaisomos torkretiniu ar kitokiu geros kokybės betono mišiniu. Įtemptojo gelžbetonio elementuose, jei reikia, tikrinama įtemptosios armatūros būklė, jeigu ši armatūra pažeista korozijos, tiriamos korozijos priežastys ir taisymo būdai;

- C – defektinėse vietose šalinamas silpnas, karbonizuotas betonas, nuo armatūros nušveičiamos rūdys, ji padengiama antikorozinė medžiaga, o išvalyta defektinė vieta užtaisyta kaip ir B atveju. Elementų paviršius gali būti impregnuojamas specialiomis medžiagomis. Tiriama įtemptosios armatūros būklė; jeigu ji bloga, elementas turi būti stiprinamas arba keičiamas;

- D – dirbama kaip ir taisant pagal C kodo nurodymus. Jeigu perdangoje ar paklote yra kitokių pavojingų defektų, o tiltas naudojamas daugiau kaip 25 metus, turi būti planuojamas tilto pakloto ir perdangos pakeitimas.

RD.6 lentelė. Plieninių konstrukcijų korozijos padarinių klasifikacija ir rekomenduojami remonto darbai

Defekto klasė	Defekto aprašas	Turėklai ir kt.	Atraminės dalys	Perdangų sijos, santvaros	Lynai
1	Paviršius vietomis pūslėtas, subraižytas, tačiau korozijos požymių yra ne daugiau kaip dešimtadalyje ploto	A	–	A	A, D
2	Paviršius iki 30% pažeistas rūdžių	B	–	B, C	B, D
3	Paviršius daugiau kaip 30% pažeistas rūdžių	C	C	C, D	D
4	Žymi korozija: rūdys daugiau kaip 5% sumažino elementų skerspjūvio plotą	C, D	D	C, D	D

Čia:

- A – išsiaiškinama, kada ir kokia antikorozinė medžiaga elemento paviršius yra padengtas, koks apsauginės dangos storis ir kokios aptiktų defektų priežastys. Nustatoma konstrukcijos remonto būtinumo klasė. Nustačius, kad defektai gali plisti, nuvalytos pažeistosios vietos turi būti padengiamos antikorozinėmis medžiagomis;

- B – kaip ir A kodo atveju išsiaiškinamos defektų priežastys, nustatoma konstrukcijos remonto būtinumo klasė ir taisymo alternatyva: pažeistus elementus reikia perdažyti iš naujo arba sutaisyti tik pažeistas vietas kaip ir A atveju. Lokaliai pažeisti galvanizuoti paviršiai nuvalomi ir nudažomi cinko dažais arba nupurškiami cinku;

- C – pažeisti elementai iš naujo perdažomi arba iš naujo nudažomi cinko dažais, arba nupurškiami cinku, jei korozija konstrukcijų elementų skerspjūvių plotus sumažinusi ne daugiau kaip 5%. Atraminių guolių apsaugai naudojamos specialios medžiagos;

- D – jei korozija konstrukcijų elementų skerspjūvių plotą sumažino daugiau kaip 5%, tai tokių konstrukcijų laikymo galia tikrinama skaičiuojant. Susilpnėjusios konstrukcijos yra stiprinamos arba keičiamos naujomis. Jos padengiamos antikorozinėmis medžiagomis, galinčiomis apsaugoti plieninius elementus nuo korozijos ilgesnį kaip 10 metų laikotarpį.

RD.7 lentelė. Medinių konstrukcijų defektų klasifikacija ir rekomenduojami remonto darbai

Defekto klasė	Defekto aprašas	Laikančiųjų konstrukcijų elementai	Kiti konstrukcijų elementai
1	Konstrukcijų paviršinis sluoksnis iki 5 mm storio yra sugedęs	A	A
2	Konstrukcijoje yra išilginių plyšių, ryšiai suskeldėję	B	A
3	Konstrukcijų paviršiniai sluoksniai apipuvę ar sugedę ir jų storis didesnis kaip 5 mm	C, D	D
4	Konstrukcijų elementai smarkiai suirę ar supuvę	D	D

Čia:

- A – konstrukcijų remontas dar nebūtinas. Defektai stebimi;
- ?B – plyšiai, esantys konstrukcijų elementuose arti mazgų, taip pat plyšiai, esantys ryšiuose, užtaisomi, injektuojama į juos polimerinių dervų;
- C – konstrukcijų elementai stiprinami naujomis medinėmis arba plieninėmis detalėmis. Rengiama speciali apžiūra. Parengiamas konstrukcijų remonto planas;
- D – konstrukcijos stiprinamos naujais elementais. Upės vaga nesusiaurinama. Jei reikia, tiriami prietilčiai,engiama specialioji apžiūra. Gali būti keičiami tilto konstrukcijų elementai arba perstatomas visas tiltas. Parengiamas konstrukcijų remonto planas.

RD.8 lentelė. Akmens konstrukcijų defektų klasifikacija ir rekomenduojami remonto darbai

Defekto klasė	Defekto aprašas	Laikančiųjų konstrukcijų elementai	Kiti konstrukcijų elementai
1	Konstrukcija pažeista, matoma nedidelių pradinių akmenų poslinkių	A	–
2	Konstrukcijoje yra ištisinių plyšių	B	–
3	Konstrukcija skilusi arba akmenys juda	C	D
4	Konstrukcija arba akmens mūro dalis smarkiai pažeista, žymūs poslinkiai	D	C, D

Čia:

- A – konstrukcijos remontas nebūtinas, bet turi būti stebimas defektų plitimas. Rengiama speciali apžiūra. Jei reikia, konstrukcija gali būti stiprinama gelžbetoniniu apvalkalu, nesuvaržant upės tėkmės;
- B – į plyšius injektuojama polimerinių dervų arba kitų specialių medžiagų. Rengiama speciali apžiūra. Konstrukcija gali būti stiprinama kaip ir A kodo atveju;
- C – atskilusios dalys ar pasislinkę iš pradinės vietos akmenys inkaruojami – sujungiami su nepasislinkusia konstrukcijos dalimi. Kartais įrengiamos inkarinės traukės. Rengiama specialioji apžiūra. Konstrukcija sustiprinama;
- D – konstrukcijos elementas pakeičiamas ir sutvirtinamas su likusia konstrukcijos dalimi arba visa konstrukcija (atrama, pamatas) sutvirtinama gelžbetoniniu apvalkalu ar kitu būdu. Rengiama specialioji apžiūra. Parengiamas konstrukcijų remonto planas.

RD.9 lentelė. Asfalto dangų defektų klasifikacija ir rekomenduojami remonto darbai

Defekto klasė	Defekto aprašas	Asfaltas
1	Dangoje pavieniai iki 10 mm pločio plyšiai ir pavienės nedidelės išdaužos	A
2	Dangoje vietomis 10 mm ir platesni plyšiai, išdaužos įvairaus dydžio	B
3	Danga vietomis sutrūkinėjusi, joje kai kur matomas plyšių tinklas, yra išdaužų: suirusios dangos plotas (%) iki 20, 10, 5, kai leistinas greitis (km/h) iki 60, 90, 100 ir daugiau	C
4	Danga labai sutrūkinėjusi ar suirusi daugiau, negu nurodyta 3 klasėje	D

Čia:

- A – plyšiai ir išdaužos dangoje užtaisomos taip, kaip yra nurodyta specialiuose normatyviniuose dokumentuose;
- B – plyšiai ir išdaužos dangoje užtaisomos kaip ir A kodo atveju;
- C – suirusi danga taisoma taip, kaip yra nurodyta specialiuose normatyviniuose dokumentuose;
- D – jeigu esamas hidroizoliacijos sluoksnis nepažeistas, vanduo neprasisunkia per paklotą laikančią plokštę, ardoma senoji danga ir klojama nauja. Jei perdangos apačioje matomi vandens prasisunkimo padariniai (baltos dėmės, stalaktitai), atsižvelgiama į pakloto naudojimo trukmę, į remonto techninius bei ekonominius aspektus ir apsvairstoma dalinio remonto apimtis arba viso pakloto keitimas nauju. Pavieniais atvejais, keičiant paklotą, gali būti keičiamos ir perdangos kraštinės sijos, nes jose dažniausiai aptinkama įvairių defektų.

PASTABA. Nustatant dangos defektus, būtinai apžiūrima ir paklotą laikančios plokštės apačia: pastebėtų vandens prasisunkimo per plokštę defektų klasė nustatoma pagal RD.4 lentelėje pateiktą klasifikaciją.

RD.10 lentelė. Provėžų ir dangos nusidėvėjimo klasifikacija ir rekomenduojami remonto darbai

Defekto klasė	Defekto aprašas	Asfalto danga
1	Provėžos dangoje, jų gylis nuo 1 mm iki 5 mm	A
2	Danga vietomis nusidėvėjusi, provėžos iki 15– 20 mm	B
3	Dangoje bangų, slinkčių požymiai, provėžų gylis (mm) iki 25, 20, 15, kai leistinas greitis (km/h) 60, 80, 100 ir daugiau	C
4	Defektai didesni už nurodytus 3 klasėje	D

Čia:

- A – taisyti artimiausiu metu nebūtina (ne 1 klasės būtinumas), bet numatomas vėlesniu laiku;
- B – taisoma pagal specialių normatyvinių dokumentų nurodymus;
- C – taisoma pagal specialių normatyvinių dokumentų nurodymus;
- D – atnaujinama visa danga. Jei pakloto naudojamas daugiau kaip 20– 25 metus, o perdangos apačioje ar kraštinių sijų apačioje matomi vandens prasisunkimo per plokštę padariniai, gali būti keičiamas ne tik visas pakloto, bet iš dalies ir perdanga.

PASTABA. Nustatant dangos defektus, būtinai apžiūrima ir paklotą laikančios plokštės apačia: pastebėtų vandens prasisunkimo per plokštę defektų klasė nustatoma pagal RD.4 lentelėje pateiktą klasifikaciją.

RD.11 lentelė. Atviruosiuose*) deformaciniuose pjūviuose esančių defektų klasifikacija ir rekomenduojami remonto darbai

*) Kadangi yra atvirieji ir uždarieji deformaciniai pjūviai, tai uždarytų deformacinių pjūvių defektai neklasifikuojami: jei per tokius pjūvius prateka vanduo, keičiamas jų tarpuose esantis užpildas ar visa konstrukcija.

Defekto klasė	Defekto aprašas	Deformacinis pjūvis		
		siauras	vidutinis	platus
1	Deformacinio pjūvio rėminių kampuočių įtvirtinimas lokaliai pažeistas, eismo metu pjūvis bilda, danga ties juo pažeista. Po pjūviu perdangos apačioje vandens tekėjimo požymių nėra	A	A	A
2	Defektai, nurodyti 1 klasėje, aptikti ne viename tilto deformaciniame pjūvyje, bet ir kitame ar keliuose iš jų. Jų seni skardiniai ar guminiai kompensatoriai pažeisti, matomos lokals vandens tekėjimo per pjūvius žymės ir po pjūviais esančios konstrukcijos lokaliai yra pradėjusios koroduoti	B	B	B
3	Defektai didesni už nurodytus 1 ir 2 klasėse. Vanduo per nei kartą netaisytus deformacinius pjūvius prateka ant apačioje esančių koroduojančių konstrukcijų. Pjūvių lakštai gali būti susilankstę ar įtrūkę	C, D	C, D	D
4	Defektai tokie pat kaip ir 3 klasės. Deformacinio pjūvio konstrukcija sena, netobula, susidėvėjusi, ne kartą taisyta, o jos priežiūra sunki ir nepatogi	C, D	D	D

Čia:

- A – taisomas deformacinio pjūvio rėminių kampuočių įtvirtinimas: keičiami jų inkarai, ties pjūviais atnaujinamos perdangos galų briaunos, ištaisoma danga, padaromas reikiamas slankus profilis;

- B – atsižvelgus į tilto pakloto būklę ir kitus techninius bei ekonominius aspektus, svarstoma deformacinių pjūvių taisymo strategija: juos taisyti kaip ir A kodo atveju; vietoj jų įrengti naujus tobulesnės konstrukcijos pjūvius arba vietoj esamų (ne tilto galuose) deformacinių pjūvių įrengti vientisą paklotą, sujungti gretimų tarpatramių perdangos konstrukcijų galus lankstais arba (gelžbetoninių perdangų) standžiai. Pakeitus perdangos konstrukcijos skaičiuojamąją schemą, skaičiuojant patikrinama tilto laikomoji ir keliamoji galia;

- C – taisymo strategija tokia kaip ir B atveju. Jei deformacinių pjūvių konstrukcija sena, netobula, ją reikia keisti tobulesne ir pjūvius keisti kartu keičiant nauju seną, prastos būklės paklotą;

- D – deformaciniai pjūviai ne taisomi, o keičiami naujais, tobulesnės konstrukcijos arba virš taurų įrengiamas vientisas paklotas (žr. B kodo atvejį).

RD.12 lentelė. Patiltės ir prietilčių šlaitų bei kūgių dangose esančių defektų klasifikacija ir rekomenduojami remonto darbai

Defekto klasė	Defekto aprašas	Pagrindas	Kieta danga	Žolės danga
1	Šlaitų ar kūgių dangoje yra pavienių įdubų, išgraužų arba atskirose vietose matoma slinkties požymių	–	A	A, B

Defekto klasė	Defekto aprašas	Pagrindas	Kieta danga	Žolės danga
2	Šlaitų ar kūgių dangoje yra įdubų, įgriuvų, o kai kuriose vietose dangos nėra	C	B	B
3	Šlaito ar kūgio pagrindas ar danga yra pasislinkusi arba žemiau pagrindo yra išplovų, išgraužų	C	C	C
4	Šlaito ar kūgio pagrindas arba danga yra suirusi	D	D	D

Čia:

- A – išsiaiškinamos aptiktų defektų priežastys. Kai kurie defektai gali būti nedelsiant užtaisomi, kiti – stebimi ir taisomi vėlesniu laiku;
- B – defektų vietos užtaisomos, kur nėra dangos – klojama nauja. Atnaujinama akmenų mūro ar betono elementų danga, siūlės užtaisomos patikimais užpildais, žolės danga sutvirtinama, kad nebūtų išplauta;
- C – šalinamos šlaito ar kūgio eroziją sukėlusios priežastys. Pažeistas pagrindas sutvirtinamas akmenimis, gabionais ar betoniniais elementais. Danga atnaujinama;
- D – nustatomos suirimo priežastys ir, į jas atsižvelgus, šlaitas ar kūgis taisomas, t. y. įrengiamas ar sutvirtinamas pagrindas, klojama nauja danga.

PASTABA. Prietilčiuose turi būti apžiūrėtas drenažo sistemos veiksmingumas ir, jei reikia, drenažas papildomai tiriamas ir tvarkomas.

VIII. TILTŲ REMONTO DARBŲ KODAI

3 lentelė. Tiltų remonto darbai ir jų kodai

Kodas	Darbų pavadinimas	Vnt.
100	BETONO KONSTRUKCIJOS	
101	Kraštinės sijos pakeitimas	m
102	Taisomų vietų užliejimas betonu	m ³
103	Plieno lakštų klijavimas prie betono	m ²
104	Papildomas armavimas	kg
105	Taisymas be šablono	m ²
106	Taisymas su šablonu	m ²
107	Betono sluoksnio pašalinimas	m ²
108	Paviršiaus torkretavimas	m ²
109	Konstrukcijos torkretavimas	m ²
110	Plyšių injektavimas epoksidinėmis medžiagomis	m
111	Plyšių injektavimas cemento skiediniu	m
112	Betonavimas injektuojant	m ³
113	Plyšių užtaisymas, paviršių padengiant apsauginėmis dangomis	m
114	Betono paviršiaus valymas	m ²
115	Betono paviršiaus paruošimas taisyti	m ²
116	Betono paviršiaus padengimas apsauginėmis dangomis	m ²
117	Inkaravimas armatūros strypais	vnt.
118	Betono konstrukcijų katodinė apsauga	m ²
200	PLIENO KONSTRUKCIJOS	
201	Turėklų pakeitimas	m
202	Plieninių elementų pakeitimas	kg
203	Plieninių vamzdžių pakeitimas	kg
204	Plieninių konstrukcijų stiprinimas	m ²
205	Turėklų stulpelių pagrindo taisymas	vnt.
206	Plieninių sijų viršutinių lentynų kraštų taisymas	m
207	Atskirų plotų dažymas	m ²

Kodas	Darbu pavadinimas	Vnt.
208	Ištisas dažymas	m ²
209	Atraminių guolių priežiūra	vnt.
210	Atraminių guolių keitimas	vnt.
211	Purškiamoji ar pamerkiamoji galvanizacija	m ²
212	Katodinė plieno vamzdžių apsauga	vnt.
213	Rutulinių guolių taisymas	vnt.
300	MEDŽIO KONSTRUKCIJOS	
301	Stiprinimas, atrėmimas, taisymas, surišimas	m ³
302	Dangos pakeitimas	m ²
303	Dangos stiprinimas plieno lakštais	m ²
304	Plyšių injekavimas epoksidais	m
305	Klijuotų sijų taisymas	m ²
400	AKMENS KONSTRUKCIJOS	
401	Betono padengimas akmenimis	m ²
402	Plyšių injektavimas epoksidinėmis medžiagomis	m ²
403	Paviršiaus valymas	m ²
404	Akmens konstrukcijų įdėjimas į betoną	m ³
405	Akmens konstrukcijų pakeitimas	m ³
406	Inkaravimas, suveržimas	vnt.
407	Sujungimas	m
500	DRENAŽO PRIEMONĖS	
501	Kondensato vamzdelių įrengimas	vnt.
503	Šoninės briaunos drenažo įrengimas	m
504	Skersinio drenažo įrengimas	m
505	Drenažo nuo atraminių guolių įrengimas	m
506	Drenažo vamzdelių pailginimas	vnt.
507	Lietaus vandens nuleidimo įrengimas	vnt.
507	Lietvamzdžio pailginimas	m
509	Lietaus nutekamojo vamzdžio įrengimas	m
510	Šlaitinio drenažo vamzdžio įrengimas	m
511	Šlaitinio latako įrengimas	m
600	DEFORMACINIAI PJŪVIAI	
601	Def. pjūvių apžiūra, priežiūra, taisymas	m
602	Def. pjūvių pakeitimas	m
603	Elastinės juostos pakeitimas def. pjūvyje	m
604	Def. pjūvio užpildymas mastika	m
605	Galinių def. pjūvių įrengimas su siūlių užpildymu	vnt.
606	Tas pats su elastine juosta	vnt.
607	Siūlių užtepimas tarp kraštinės sijos ir dangos	m
608	Siūlių tarp surenkamųjų perdangos elementų įrengimas	m
609	Zonos tarp tilto ir pylimo taisymas	m
700	HIDROIZOLIACIJA IR DANGA	
701	Dangos pakeitimas	m ²
702	Dangos pagrindo pakeitimas	m ²
703	Besidėvinčio sluoksnio pakeitimas	m ²
704	Hidroizoliacijos taisymas	m ²
705	Dangos plyšių užtaisymas	m
706	Dangos taisymas (įskaitant provėžas)	m ²
707	Negilių plyšių užtaisymas dangoje	m
708	Plono paviršinio sluoksnio taisymas	m ²
709	Plonos dangos pakeitimas	m ²
710	Medinio pakloto įrengimas	m ²
800	PRIETILČIAI	
801	Tilto sujungimo su pylimu įrengimas	m

Kodas	Darbu pavadinimas	Vnt.
802	Apsauginė akmenų danga	m ²
803	Paviršiaus apdaila akmenimis	m ²
804	Betono plokščių įrengimas	m ²
805	Akmens betono blokų įrengimas	m ²
806	Velėnavimas	m ²
807	Apsėjimas žole	m ²
808	Skaldos sluoksnio įrengimas	m ²
809	Lauko akmenų grindinys	m ²
810	Akmens mūras	m ³
811	Akmenų kilimas	m ²
812	Atraminių sienelių įrengimas	m ²
813	Prietilčių pylimų taisymas	m ²
814	Erozijos pažeistų vietų taisymas	m ²
900	REKONSTRAVIMAS	
901	Tilto platinimas	b.m ²
902	Laikymo galios padidinimas	b.m ²
903	Tilto skerspjuvio pakeitimas	b.m ²
904	Perdangos konstrukcijos pakeitimas	b.m ²
b.m ² – bendri m, t. y. senos ir naujos tilto ploto dalies suma		

(Defektų žiniaraščio užpildymo aprašas)

TILTO DEFEKTŲ ŽINIARAŠČIO UŽPILDYMO APRAŠAS

I. TILTO INDEKSAS

1. Tiltų indeksas yra užkoduota tiltų charakteristika. Į defektų žiniaraštį indeksą įrašo asmuo, atsakingas už tiltų esminę apžiūrą.

II. DEFEKTO VIETA

2. Atramos numeruojamos kelio kilometražo didėjimo kryptimi. Perdangos sijos, pradedant nuo dešinės tiltų pusės, numeruojamos kiekviename tarpatramyje atskirai.

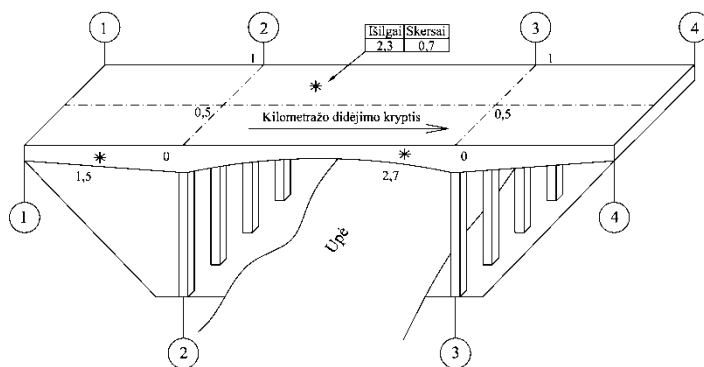
Magistraliniame kelyje su skiriamąja juosta esantis tiltas, kuris atskirtas tarpu arba atitvarais į dvi dalis, įvardijamas „dešinysis tiltas“, „kairysis tiltas“ (dešinė ir kairė pusės nustatomos kilometražo didėjimo kryptimi).

3. Defekto vieta tarpatramyje išilgai tiltų žymima dviem skaičiais, atskirtais kableliu, pirmasis skaičius žymi atramos, esančios arčiau tiltų, pradžios numerį, o antrasis – tarpatramio ilgio dešimtas dalis, atskaitytas nuo tos pačios atramos (žr. 1 iliustraciją).

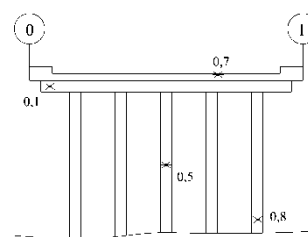
Pavyzdžiui, defekto vieta išilgai tiltų – 2,3 – žymi, kad defektas yra nuo antros atramos link trečios per tris dešimtas tarpatramio ilgio (0,3 L) nuo antrosios atramos.

4. Defekto vieta skersai tiltų žymima dešimtosiomis tiltų pločio dalimis. Vieta ties dešinėje pusėje esančiu turėklų žymima 0 (nuliui), kairėje – 1 (vienetu), o jei defektas būtų ties tiltų viduriu, tai jo vietą žymėtume 0,5.

Žymėjimas išilgai tiltų



Žymėjimas skersai tiltų



1 iliustracija. Defekto vietos kodavimas

III. REKOMENDUOJAMI REMONTO DARBAI

5. Kadangi rekomenduojami remonto darbai (žr. 8 priedo RD.1– RD.12 lenteles) nurodyti, taikant A, B, C, D kodus, tai aprašyto darbo lentelės numeris ir jo kodas įrašomi į defektų žiniaraščio atitinkamus langelius.

IV. DEFEKTŲ PRIEŽASTYS

6. Jeigu defektų priežastys (kodavimą žr. 8 priedo III skyriuje) nėra aiškios ir joms išaiškinti reikia atlikti specialų tyrimą, tada defektų žiniaraščio langelyje „Spec. tyr.“ rašomas

kryželis (x).

V. DEFEKTŲ DIDUMAS

7. Defekto didumą būtina nustatyti kuo tiksliau. Vartojami įprastiniai matavimo vienetai, t. y. m^2 , m^3 , vnt. Keli vienodi arti vienas kito esantys defektai viename elemente laikomi vienu defektu.

8. Esminės apžiūros metu turi būti sprendžiama, ar aptiktas defektas susilpnino tilto laikomąją galią, ar jos nesusilpnino. Jei manoma, kad tilto laikomoji galia sumažėjusi, tai defektų žiniaraščio langelyje „Laik. galia“ rašomas kryželis (x).

9. Svarbiausius defektus būtina fotografuoti ir nuotrauką kaip priedą įdėti į apžiūros ataskaitą, o defektų žiniaraščio langeliuose „Priedai“ ir „Nuotr.“ rašyti kryželį (x).

VI. REMONTO DARBŲ VERTĖ

10. Naudojant darbo, mechanizmų ir medžiagų sąnaudų tiltų remontui normatyvų rinkinius, taikant skaičiuojamąsias rinkos kainas ir bendruosius ekonominius normatyvus, apskaičiuojama orientacinė remonto darbų vertė, kurią į defektų žiniaraštį įrašo asmuo, atsakingas už tilto esminę apžiūrą.

VII. REMONTO BŪTINUMO KLASĖ

11. Remonto būtinumo klasę įrašo asmuo, atsakingas už tilto esminę apžiūrą.

TILTO DEFEKTŲ ŽINIARAŠTIS

(formos pavyzdys)

Tilto indeksas	Tilto pavadinimas, vieta	Tiltą prižiūrinti įmonė
----------------	--------------------------	-------------------------

Apžiūros rūšis	Data	Apžiūros dalyviai/komisijos nariai (pareigos, v., pavardė)	Kitos apžiūros data	Psl.
----------------	------	--	---------------------	------

Konstrukcija

--	--

Def. Nr.	Def. vieta		Konstrukcijos elementas	Medžiaga	Defekto tipas	Defekto priežastis	Rekom. remontas	
	Išilgai	Skers.					Lent.	Kodas

Variantas	Def. dydis	Mato vnt.	Laik. galia	Def. klasė	Remonto pavadinimas	Kiekis	Mato vnt.	Kaina	Valiutos kodas	Spec. tyr.	Būt.kl.	Priedai	Nuotr.

PASTABOS:	IŠ VISO:			
	IŠ VISO:			
	IŠ VISO:			

Apžiūros dalyviai / komisijos nariai:

.....
 (pareigos, parašas, vardas ir pavardė)

.....
 (pareigos, parašas, vardas ir pavardė)

.....
 (pareigos, parašas, vardas ir pavardė)
