

LIETUVOS RESPUBLIKOS SUSISIEKIMO MINISTRAS

**ĮSAKYMAS
DĖL LIETUVOS RESPUBLIKOS SUSISIEKIMO MINISTRO 2012 M. SAUSIO 31 D.
ĮSAKYMO NR. 3-81 „DĖL KELIŲ ŠVIESOFORŲ ĮRENGIMO TAISYKLIŲ
PATVIRTINIMO“ PAKEITIMO**

2019 m.

d. Nr.

Vilnius

1. P a k e i č i u Lietuvos Respublikos susisiekimo ministro 2012 m. sausio 31 d. įsakymą Nr. 3-81 „Dėl Kelių šviesoforų įrengimo taisyklių patvirtinimo“ ir jį išdėstau nauja redakcija:

**„LIETUVOS RESPUBLIKOS SUSISIEKIMO MINISTRAS
ĮSAKYMAS
DĖL KELIŲ ŠVIESOFORŲ ĮRENGIMO TAISYKLIŲ PATVIRTINIMO**

Vadovaudamasis Lietuvos Respublikos saugaus eismo automobilių keliais įstatymo 10 straipsnio 1 dalies 1 punktu, Lietuvos Respublikos Vyriausybės 2008 m. balandžio 9 d. nutarimo Nr. 341 „Dėl esminių statinio reikalavimų ir statinio techninių parametrų pagal statinių ar statybos produktų charakteristikų lygius ir klases nustatymo kompetencijos priskyrimo valstybės institucijoms“ (~~Žin., 2008, Nr. 46-1730~~) 2.2 punktu papunkčiu ir siekdamas užtikrinti eismo saugą,

t v i r t i n u Kelių šviesoforų įrengimo taisykles (pridedama).“

2. N u s t a t a u, kad šis įsakymas įsigalioja ~~2012 m. gegužės 1 d.~~ 2019 m. lapkričio 1 d.

Susisiekimo ministras

PATVIRTINTA

Lietuvos Respublikos susisiekimo ministro

2012 m. sausio 31 d. įsakymu Nr. 3-81

**(Lietuvos Respublikos susisiekimo ministro
2019 m. d. įsakymo Nr. redakcija)****KELIŲ ŠVIESOFORŲ ĮRENGIMO TAISYKLĖS****I SKYRIUS**~~I SKYRIUS. BENDROSIOS NUOSTATOS~~

1. Kelių šviesoforų įrengimo taisyklės (toliau – Taisyklės) nustato šviesoforų projektavimo, įrengimo ir valdymo sąlygas.

2. Taisyklės taikomos kelių ir gatvių šviesoforams Lietuvos Respublikos teritorijoje įrengti. **Taisyklės gali būti netaikomos šviesoforams, kurie reguliuoja eismą kelio darbų vietose, pasienio ir perkėlų kelio postuose, uždaroje transporto priemonių stovėjimo aikštelėse.**

3. Taisyklės parengtos vadovaujantis Kelių eismo taisyklėmis, **patvirtintomis Lietuvos Respublikos Vyriausybės 2002 m. gruodžio 11 d. nutarimu Nr. 1950 „Dėl Kelių eismo taisyklių patvirtinimo“** [6.1], Kelio ženklų ir signalų konvencija, **priimta 1968 m. lapkričio 8 d. Vienoje, [6.2], Europos susitarimu, papildančiu Kelio ženklų ir signalų konvenciją, pateikta pasirašyti 1968 m. lapkričio 8 d. Vienoje, priimtu 1971 m. gegužės 1 d. Ženevoje, [6.3] ir** atsižvelgiant į Lietuvos standartą LST EN 12368 [6.4], ~~ir Lietuvos standartą LST EN 12675 [6.5] ir Europos Sąjungos valstybių narių gerąją patirtį.~~

4. Kelių šviesoforų gamybos reikalavimai pateikti Lietuvos standartuose „Eismo reguliavimo įranga. Šviesoforai“ [6.4] ir „Eismo signalų reguliatoriai. Funkciniai saugos reikalavimai“ [6.5].

5. Kelio savininkas (valdytojas), **organizuodamas eismą kelių (gatvių) ruožuose, privalo naudoti tokias technines eismo organizavimo priemones, kad eismo organizavimas būtų tinkamas, aiškus, vienodai suprantamas visiems eismo dalyviams ir neklaidintų jų.** Šiose ~~taisyklėse~~ **Taisyklėse** aptarti ne visi praktiniame darbe kylantys klausimai. Naujus, pažangesnius sprendinius ir vietos aplinkybes įvertinti paliekama individualiai specialistams, remiantis savo žiniomis ir patirtimi.

6. **Nauji eismo organizavimo būdai turėtų būti išnagrinėti ir pagrįsti saugaus eismo, kaštų-naudos principais.** Individualūs sprendiniai turi neprieštarauti ~~šioms~~ **taisyklėms Taisyklėms.**

~~II SKYRIUS. NUORODOS~~

6. Taisyklėse pateiktos nuorodos į šiuos dokumentus:

6.1. Kelių eismo taisyklės, patvirtintas Lietuvos Respublikos Vyriausybės 2002 m. gruodžio 11 d. nutarimu Nr. 1950 (Žin., 2003, Nr. 7-263; 2008, Nr. 88-3530);

6.2. Kelio ženklų ir signalų konvencija (Viena, 1968 m.) (Žin., 2002, Nr. 2-56);

6.3. Europos susitarimą, papildantį 1968 m. Kelio ženklų ir signalų konvenciją (Ženeva, 1971 m.) (Žin., 2002, Nr. 2-57);

6.4. Lietuvos standartą LST EN 12368 „Eismo reguliavimo įranga. Šviesoforai“;

6.5. Lietuvos standartą LST EN 12675 „Eismo signalų reguliatoriai. Funkciniai saugos reikalavimai“.

II SKYRIUS~~III SKYRIUS. PAGRINDINĖS SĄVOKOS~~

7. Taisyklėse vartojamos sąvokos atitinka Kelių eismo taisyklėse [6.1] vartojamas sąvokas.

8. Šiose taisyklėse **Taisyklėse** vartojamos sąvokos:

~~Šviesoforų signalinė grupė – tai vienas arba keli šviesoforai, kurie reguliuoja konkrečias eismo kryptis sankryžoje ir turi vienodą signalų seką.~~

~~Šviesoforų fazė – tai šviesoforų valdymo programos dalis, skirta vienai judėjimo kryptčiai arba kryptčių deriniui. Leidimas judėti skirtingoms eismo kryptims gali prasidėti ir baigtis skirtingu laiku.~~

~~Ciklas – sankryžos visų fazių laiko intervalų suma, per kurią vieną kartą „uždaro rato“ principu veikia visų fazių signalų seka.~~

~~Lankstus (adaptyvus) šviesoforų reguliavimas – toks šviesoforų reguliavimas, kai eismo dalyviai jutikliais (detektoriais) reguliuoja šviesoforų signalų persijungimo tvarką ir trukmę.~~

~~Šviesoforų fazių reguliavimas vėlinimo (ilginimo) principu – tai vienos šviesoforų signalinės grupės laiko intervalo ilginimas tos pačios fazės kitos šviesoforų signalinės grupės atžvilgiu.~~

~~Šviesoforų postas – šviesoforais reguliuojama sankryža, perėja arba transporto mazgas, turintis eismo srautų susikirtimus ir valdantis visų kryptčių srautus suderintu režimu. Į šviesoforų posto sąvoką įeina visos techninės eismo reguliavimo priemonės, esančios sankryžoje ir jos prieigoje, taip pat tiesiogiai prijungtos prie šviesoforų posto valdymo specializuotos techninės priemonės (pvz., jutikliai, raudono signalo kontrolės matuokliai ir pan.).~~

8.1. Šviesoforų ciklas – šviesoforų fazių laiko intervalų suma, per kurią vieną kartą uždaro rato principu suveikia šviesoforų fazių signalų seka.

8.2. Šviesoforų fazė – šviesoforų valdymo programos dalis, skirta vienai judėjimo kryptčiai arba kryptčių deriniui.

8.3. Šviesoforų postas – šviesoforais reguliuojama sankryža arba pėsčiųjų perėja, kuriose visų kryptčių srautai valdomi suderintu režimu.

8.4. Prisitaikantis šviesoforų reguliavimas – šviesoforų valdymo būdas, kai šviesoforų signalų persijungimo tvarka ir trukmė pasikeičia atsižvelgiant į jutiklių signalus.

8.5. Šviesoforų signalinė grupė – šviesoforai, kurie reguliuoja konkrečias eismo kryptis sankryžoje ir turi vienodą signalų seką.

III SKYRIUS

~~IV SKYRIUS. REIKALAVIMAI ŠVIESOFORŲ ĮRENGIMUI ĮRENGIMO REIKALAVIMAI~~

PIRMASIS SKIRSNIS

~~I SKIRSNIS. BENDRIEJI REIKALAVIMAI~~

9. Transporto šviesoforai yra trijų spalvų ir turi šią signalų seką: žalias – geltonas – raudonas – raudonas ir geltonas kartu – žalias. Kai šviesoforo signalai įjungiami tik siekiant laikinai sustabdyti eismą, signalų seka yra ši: išjungti signalai – **geltonas mirksintis** – geltonas – raudonas – išjungti signalai. Kai naujai paleidžiamas šviesoforų postas, signalų seka yra tokia: išjungti signalai – **geltonas mirksintis visomis kryptimis** – geltonas visomis kryptimis – raudonas visomis kryptimis – darbinis režimas (žalias signalas pagrindinei eismo kryptčiai).

10. Pėsčiųjų šviesoforai yra dviejų spalvų ir turi šią signalų seką: žalias – raudonas – žalias. Jie turi būti su pėsčiojo simboliu (žr. priedą).

11. Dviračių eismas gali būti reguliuojamas **trimis reguliavimo būdais: kartu su automobilių eismu arba su pėsčiaisiais, be atskirų šviesoforų. Jeigu įrengiami dviratininkų**

~~šviesoforai, jie yra dviejų spalvų ir signalų seka turi būti tokia pati, kaip pėsčiųjų šviesoforų. Visi signalai turi būti su dviračio simboliu (žr. priedą).~~

11.1. kartu su kitomis transporto priemonėmis, kai eismas reguliuojamas transporto šviesoforais;

11.2. kartu su pėsčiaisiais, kai eismas reguliuojamas bendrais pėsčiųjų ir dviračių šviesoforais. Šie šviesoforai yra dviejų spalvų ir jų signalų seka turi būti tokia pati, kaip pėsčiųjų šviesoforų. Šie signalai turi būti su pėsčiojo simboliu ir po juo esančiu dviračio simboliu (žr. priedą);

11.3. atskirai nuo kitų transporto priemonių ir pėsčiųjų eismo, kai eismas reguliuojamas dviračių šviesoforais. Dviračių šviesoforai yra trijų spalvų ir jų signalų seka turi būti tokia pati, kaip transporto šviesoforų. Visi signalai turi būti su dviračio simboliu (žr. priedą).

12. Reversiniai šviesoforai yra trijų spalvų. X formos signalas yra raudonos spalvos. Žemyn nukreiptos rodyklės signalas yra žalios spalvos. Įstrižai į dešinę arba į kairę nukreiptos rodyklės signalas yra geltonos spalvos. Reversiniai šviesoforai įrengiami virš eismo juostų.

13. Geležinkelio pervažose įrengiami transporto šviesoforai su dviem horizontaliai išdėstytais raudonais signalais ir virš jų baltu signalu arba be jo.

~~14. Siekiant perspėti apie pavojų, gali būti naudojami šviesoforai su geltonu mirksinčiu signalu.~~

~~13. Valdymas šviesoforu gali pagerinti eismo saugumą, kai kitos priemonės (pvz., greičio apribojimas, draudimas lenkti, konstrukcinės priemonės pėstiesiems ir dviratininkams) yra nepakankamai veiksmingos.~~

~~14. Ne gyvenvietėse esančios vieno lygio sankryžos (ne žiedinio tipo), per kurias važiuojant reikia kirsti ne mažiau kaip keturias pagrindines kertamo kelio eismo juostas, turi būti reguliuojamos šviesoforais.~~

15. Siekiant užtikrinti eismo saugą, šviesoforai turi veikti nuolat (dieną ir naktį). Net ir esant mažam eismo intensyvumui, šviesoforai gali būti išjungti arba paliktas geltonas mirksintis režimas tik tuomet, jeigu reikia sumažinti išmetamųjų dujų kiekį bei važiavimo per sankryžą trukmę ir jeigu tuo metu jos reguliuoti nebūtina. Turi būti išsamiai patikrinta, ar eismas yra pakankamai saugus, kad būtų galima išjungti šviesoforus. Išjungus šviesoforus kelio savininkas (valdytojas) privalo užtikrinti, kad bus užtikrintos saugios eismo sąlygos.

16. Kuriant šviesoforo signalų valdymo programą ciklus reikia užtikrinti, kad eismo dalyviai galėtų saugiai kirsti sankryžą, vadovaudamiesi Kelių eismo taisyklėmis [6-1]. Būtina atsižvelgti ir į vietines sąlygas.

ANTRASIS SKIRSNIS

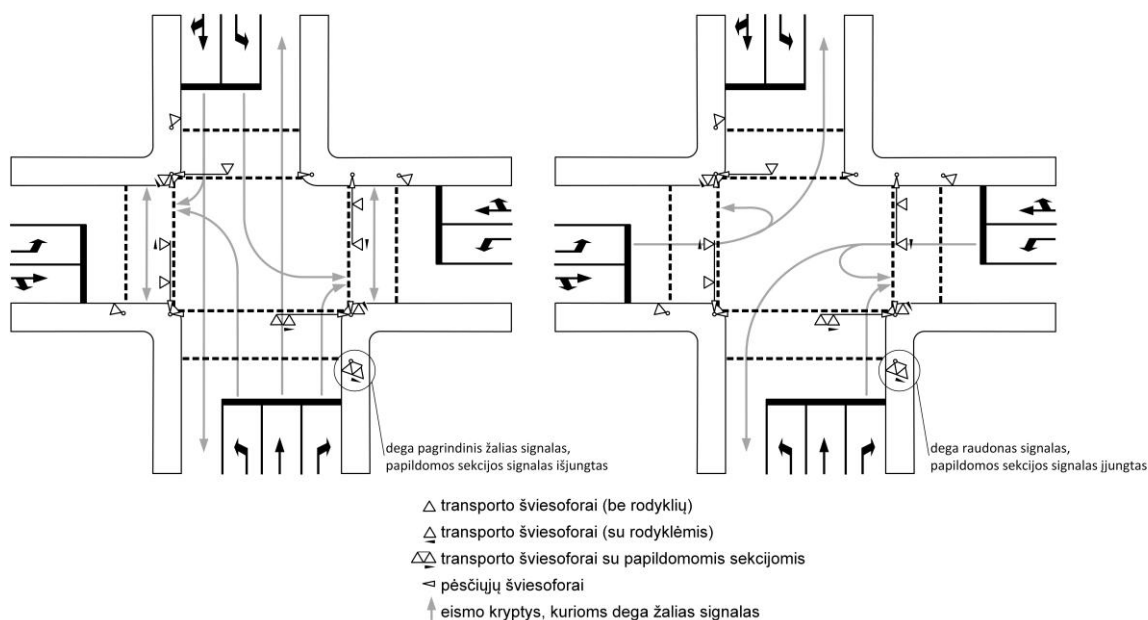
~~II SKIRSNIS.~~ TRANSPORTO PRIEMONIŲ EISMO REGULIAVIMAS

17. Skirtingos eismo kryptys turi privalo judėti kartu būti leidžiamos vienos šviesoforų fazės metu, jeigu jos nėra atskirtos, pvz. pavyzdžiui, eismo kryptys transporto priemonės tiesiai ir į dešinę juda ta pačia eismo juosta. Skirtingos eismo kryptys gali judėti būti leidžiamos skirtingu metu skirtingų šviesoforų fazių metu tik tuomet, kai jos yra išskaidytos į atskiras eismo juostas, pvz. pavyzdžiui, eismo kryptis transporto priemonės tiesiai ir sukančios kryptys juda atskiromis, joms skirtomis eismo juostomis.

18. Kai degant žaliai signalui kertasi skirtingos eismo kryptys ir viena iš jų turi pirmumą, tai pirmumą turintis eismas negali būti paleidžiamas vėliau už pirmumo neturintį sukančią eismą. Pvz. Pavyzdžiui, pėsčiųjų eismas negali būti paleidžiamas vėliau nei transporto priemonių kairysis posūkis, kertantis pėsčiųjų perėją; važiavimas tiesiai negali būti paleistas vėliau nei priešpriešinį kairysis posūkis.

19. Jeigu kažkuriai kuriai nors judėjimo kryptčiai dega žalias rodyklės (rodyklių) formos signalas (-ai) tamsiame fone (įskaitant ir papildomos sekcijos signalą), tos (-ų)

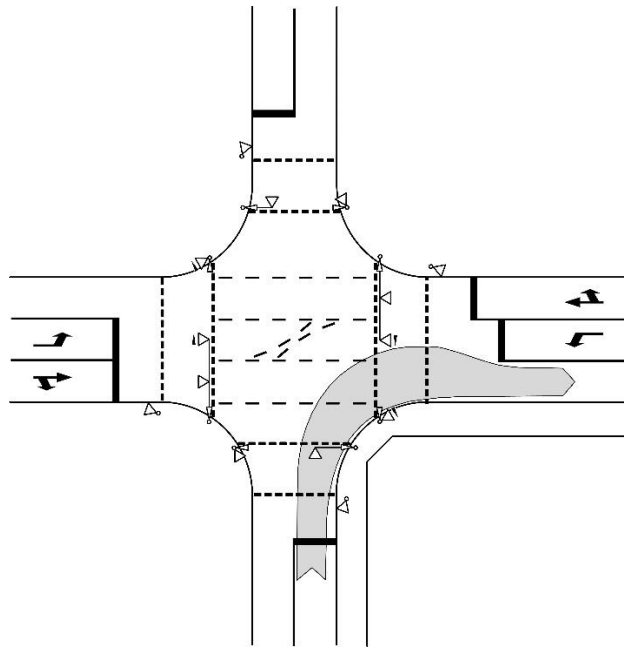
krypties (krypčių-ių) judėjimo trajektorija turi nesikirsti su kitų krypčių eismo trajektorijomis trajektoriją (-as) kertantiems eismo dalyviams privalo degti raudonas šviesoforo signalas (įskaitant pėsčiuosius ir dviratininkus). Signalų su kelių krypčių rodyklėmis rekomenduojama vengti. Ši nuostata netaikoma, kai vienu metu leidžiamas dešinijį posūkį atliekantis transportas ir jo atžvilgiu dešinėje sankryžos pusėje esantis apsisukantis transportas, kuriam dega į kairę sukti leidžiantis žalias rodyklės (-ių) formos signalas (-ai) tamsiame fone (žr. 1 pav.).



1 pav. Transporto judėjimo schema, kai judėjimo kryptys dega žalias rodyklės signalas

20. Jeigu sankryžoje į kurią nors pusę posūkis leidžiamas iš dviejų ar daugiau eismo juostų, tai toje pusėje lygiagrečiai judantiems pėstiesiems ir dviratininkams tuo metu turi degti raudonas šviesoforo signalas.

21. Jeigu sankryžos zona važiuojamųjų dalių sankirta yra per maža ir į dešinę sukančioms transporto priemonėms reikia įvažiuoti į priešpriešinio eismo zoną, tuo metu dešinėje esančiam priešpriešiniam eismui turi degti raudonas signalas, o jam skirta „Stop“ linija turi būti atitraukta nuo sankryžos reikiamu atstumu transporto priemonėms pasukti (žr. 2 pav.).



2 pav. „Stop“ linijos schema, kai į dešinę sukančioms transporto priemonėms sankryžos zona yra per maža

Apsaugotas kairysis posūkis

22. Kairysis posūkis yra apsaugotas, kai, degant žaliai šio posūkio šviesoforo signalui **su rodykle (-ėmis), visoms susikertančioms eismo kryptims kairiojo posūkio eismo trajektoriją kertantiems eismo dalyviams** (įskaitant pėsčiuosius ir dviratininkus) dega raudonas signalas (žr. Taisyklių 19 punktą).

23. Apsaugotas kairysis posūkis yra ypač svarbus, kai:

23.1. didelis priešpriešinio **transporto priemonių eismo** greitis;

23.2. didelis sukančio į kairę **transporto priemonių eismo** greitis;

23.3. daug į kairę sukančio **sukančių transporto priemonių** arba **intensyvus priešpriešinio eismo priešpriešinis eismas**;

23.4. blogas ~~matomumas~~ pėsčiųjų **perėjoje perėjos**, kurią kerta ~~sukantis~~ **sukančios į kairę transporto priemonės, matomumas eismas**;

23.5. daug dėmesio reikalaujama iš į kairę sukančių vairuotojų dėl padidėjusio konfliktinių situacijų skaičiaus (~~pvz.:~~ **pavyzdžiui**, daug priešpriešinio eismo juostų; priešpriešinį tiesiai judantis eismas, priešpriešinį į dešinę sukantis eismas, ir lygiagrečiai einantys pėstieji **ir (arba) važiuojantys dviratininkai**).

24. Jeigu kairiajam posūkiui viena kryptimi yra skirta dvi ar daugiau eismo juostų, **arba sukantiems į kairę reikia kirsti tris ar daugiau priešpriešinio eismo juostų**, toks posūkis turi būti apsaugotas.

25. Priešpriešiniams **apsaugotiems** kairiesiems posūkiams žalias signalas vienu metu gali būti uždegtas tik tuomet, jeigu ~~jų~~ **transporto priemonių gabaritų** trajektorijos prasilenkia ~~saugiu atstumu viena nuo kitos~~.

26. Apsaugotas kairysis posūkis reguliuojamas atskirais šviesoforais su rodyklėmis (žr. ~~IX~~ **devintąjį** skirsnį ir priedą).

Iš dalies Dalį laiko apsaugotas kairysis posūkis

27. Kairysis posūkis yra ~~iš dalies~~ **dalį laiko** apsaugotas, jeigu į kairę sukančioms transporto priemonėms žalias signalas dega ilgiau nei žalias signalas priešpriešinės krypties transporto priemonėms ir lygiagrečiai judantiems pėstiesiems bei dviratininkams. Tai leidžia į kairę sukančioms transporto priemonėms atlaisvinti sankryžos zoną užgesus žaliems

priešpriešinės krypties transporto priemonių, ~~ir pėsčiųjų, bei dviratininkų ir dviračių šviesoforų~~ signalams.

28. ~~Iš dalies Dalį~~ **Dalį** laiko apsaugotas kairysis posūkis reguliuojamas ~~tais pačiais transporto~~ šviesoforais (be rodyklių), ~~kurie reguliuoja važiavimą tiesiai~~ (žr. ~~IX devintąjį~~ skirsnį).

Neapsaugotas kairysis posūkis

29. Kairysis posūkis yra neapsaugotas, kai kartu su juo leidžiamas priešpriešinis eismas (**judantis tiesiai ir (arba) į dešinę**), ~~ir~~ eismas kertamoje pėsčiųjų perėjoje **ir (arba) dviračių pervažoje**.

30. Neapsaugotas kairysis posūkis gali būti leidžiamas, jeigu bent viena iš dviejų konfliktinių eismo krypčių (**tiesiai ir (arba) į dešinę**) yra neintensyvi.

31. Jeigu susidaro į kairę sukančių transporto priemonių eilė, ~~reikia~~ **galima** pavėlinti kitos fazės žalio signalo pradžią, kad sukančios į kairę vairuotojai turėtų daugiau laiko sankryžai atlaisvinti.

32. Neapsaugotas kairysis posūkis reguliuojamas ~~tais pačiais transporto~~ šviesoforais (be rodyklių), ~~kurie reguliuoja važiavimą tiesiai~~ (žr. ~~IX devintąjį~~ skirsnį).

Apsaugotas dešinysis posūkis

33. Esant intensyviai šoniniam eismui (pėstieji, dviratininkai, maršrutinis transportas) arba kertantis **keliams (gatvėms)**, ~~kuriuose didelio greičio keliams didelis transporto greitis~~, posūkis į dešinę turi būti apsaugotas ir jam reikalingas atskiras **transporto** šviesoforas su rodyklėmis. **Degant apsaugoto dešiniojo posūkio šviesoforo žaliu signalu su rodykle (-ėmis), dešiniojo posūkio eismo trajektoriją kertantiems eismo dalyviams (įskaitant pėsčiuosius ir dviratininkus) privalo degti raudonas signalas, išskyrus apsisukantį eismą iš dešinės sankryžos pusės (žr. Taisyklių 19 punktą).**

34. Jeigu dešiniojo posūkio juostas nuo kitų eismo juostų skiria trikampė salelė, šiam posūkiui atskiras **transporto** šviesoforas su rodyklėmis reikalingas, kai:

34.1. yra dvi ar daugiau ~~dešiniojo dešiniajam posūkiui skirtų~~ **posūkiui skirtų** eismo juostų;

34.2. vyksta intensyvus pėsčiųjų ir ~~dviratininkų~~ **transporto priemonių** eismas;

34.3. ~~transporto priemonės į dešinę suka per greitai, dėl to pėstiesiems ir dviratininkams yra nesaugu.~~

35. ~~Reikia užtikrinti, kad, degant dešiniojo posūkio šviesoforo žaliu signalu, sukančioms į dešinę transporto priemonėms netrukdytų priešpriešinis kairysis posūkis.~~

36. Apsaugotas dešinysis posūkis reguliuojamas atskirais **transporto** šviesoforais su rodyklėmis (žr. ~~IX devintąjį~~ skirsnį ir priedą).

~~Iš dalies Dalį~~ laiko apsaugotas dešinysis posūkis

36. Jeigu sankryžoje yra ne daugiau kaip viena atskira dešiniojo posūkio juosta, atskirais atvejais gali būti svarbu numatyti papildomą žalio signalo laiką transporto priemonėms, sukančioms į dešinę. Papildomas laikas pridedamas prie pagrindinės krypties žalio signalo laiko, ~~tokiu būdu taip~~ gaunamas ankstintasis arba vėlintasis dešinysis posūkis.

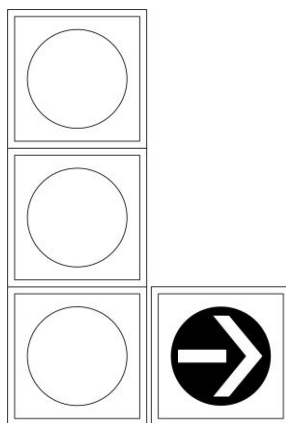
37. Papildomą žalio signalo laiką dešiniajam posūkiui suteikia papildoma sekcija su žaliu rodyklės formos signalu tamsiame fone. **Degant pagrindinio šviesoforo žaliu signalu be rodyklių, kai papildomos sekcijos signalas išjungtas, posūkis į dešinę leidžiamas su dešinėje esančiu lygiagrečiu pėsčiųjų ir (arba) dviračių eismu. Degant papildomai sekcijai, dešiniojo posūkio eismo trajektoriją kertantiems eismo dalyviams (įskaitant pėsčiuosius ir dviratininkus) privalo degti raudonas signalas, išskyrus apsisukantį eismą iš dešinės sankryžos pusės (žr. Taisyklių 19 punktą).** ~~Ankstintojo dešiniojo posūkio atveju papildomos sekcijos signalas įjungiamas degant raudonam~~

~~šviesoforo signalui ir turi būti įjungtas visą pagrindinio šviesoforo žalia signalo laiką. Vėlintojo dešiniojo posūkio atveju papildomos sekcijos signalas turi būti įjungtas visą pagrindinio šviesoforo žalia signalo laiką ir papildomai nustatytą laiko tarpą lieka įjungtas kartu su raudonu šviesoforo signalu. Derinys, kai dega žalias pagrindinio šviesoforo signalas, o papildomos sekcijos signalas yra išjungtas, nenaudojamas. Tačiau reikia užtikrinti, kad, degant papildomai sekcijai, būtų draudžiamas pėsčiųjų ir dviratininkų eismas kertamose perėjose.~~

38. Ankstintojo dešiniojo posūkio atveju papildomos sekcijos signalas įjungiamas degant raudonam šviesoforo signalui, prieš užsidegant pagrindinio šviesoforo žalia signalui. Papildomos sekcijos signalas išjungiamas prieš užsidegant pagrindinio šviesoforo žalia signalui, kad pagal papildomos sekcijos signalą važiuusios transporto priemonės prieš užsidegant pagrindinio šviesoforo žalia signalui būtų pravažiavusios dešinėje pusėje esančią pėsčiųjų perėją ir (arba) dviračių pervažą. Prieš įjungiant pagrindinio šviesoforo žalią signalą, pėsčiųjų šviesoforo žalias signalas turi degti tiek laiko, kad lygiagrečiai einantys pėstieji ir (arba) važiuojantys dviratininkai lengviau pasinaudotų pirmumo teise prieš sukančias į dešinę transporto priemones, kurios suka į dešinę pagal pagrindinio šviesoforo žalią signalą be rodyklių (turi būti užtikrinti Taisyklių 51 ir 58 punktų reikalavimai). Jeigu dešinėje sankryžos pusėje nėra nei pėsčiųjų perėjos, nei dviračių pervažos, pagrindinio šviesoforo žalias signalas gali būti įjungiamas iškart išjungus papildomos sekcijos signalą.

39. Vėlintojo dešiniojo posūkio atveju papildomos sekcijos signalas įjungiamas užgesus pagrindinio šviesoforo žalia signalui. Užgesus pagrindinio šviesoforo žalia signalui, papildomos sekcijos signalas įjungiamas ne iš karto, kad priešpriešinio eismo transporto priemonės, sukančios į kairę ir įvažiuusios į sankryžą, galėtų saugiai pabaigti manevrą į kairę, pasibaigus joms skirtam žalia signalo laikui. Jeigu leidžiant posūkį į dešinę pagal pagrindinio šviesoforo žalią signalą kartu nėra leidžiamas priešpriešinio eismo kairysis posūkis, papildomos sekcijos signalas gali būti įjungiamas iškart užgesus pagrindinio šviesoforo žalia signalui.

3940. Iš dalies Dalį laiko apsaugotas dešinysis posūkis reguliuojamas papildoma sekcija su žalios rodyklės signalu tamsiame fone, kuri tvirtinama prie pagrindinio **transporto šviesoforo (be rodyklių)** žalia signalo sekcijos iš dešinės pusės (žr. 3 pav., IX devintąjį skirsnį ir priedą).



3 pav. Šviesoforas su papildoma sekcija į dešinę

Neapsaugotas dešinysis posūkis

4041. Dešinysis posūkis yra neapsaugotas, kai jis leidžiamas kartu su ~~eismo kryptimi~~ **priešpriešiniu kairiuoju posūkiu**, eismu kertamoje pėsčiųjų perėjoje **ir (arba) dviračių pervažoje**.

~~4142.~~ Neapsaugotas dešinysis posūkis reguliuojamas ~~tais pačiais~~ **transporto** šviesoforais (be rodyklių), kurie reguliuoja važiavimo kryptį tiesiai (žr. ~~IX~~ **devintąjį** skirsnį).

Šviesoforu nereguliuojamas dešinysis posūkis

~~4243.~~ Kai dešiniojo posūkio juosta yra atskirta nuo kitų eismo juostų trikampė salele, posūkiui į dešinę gali būti įrengiamas tik kelio ženklas „Duoti kelią“. ~~Tačiau~~ **Šiuo atveju** reikia patikrinti, ar tai bus saugu per trikampę salelę judantiems pėstiesiems ir dviratininkams, ypač jeigu yra didelis į dešinę sukančių transporto priemonių intensyvumas arba jeigu **transporto priemonių posūkis į dešinę yra pernelyg sklandus** (galimas didelis jų greitis).

TREČIASIS SKIRSNIS

~~III SKIRSNIS. PĖSČIŲJŲ EISMO REGULIAVIMAS~~

~~4344.~~ Pėsčiųjų perėjos turi atitikti pėsčiųjų judėjimo srautus ir, **siekiant užtikrinti geresnį matomumą**, sankryžoje pėsčiųjų perėjos turi būti įrengtos kuo arčiau šalia esančio lygiagretaus kelio. Kai iš vienos eismo juostos leidžiama važiuoti tiesiai ir į dešinę, **dešinėje esanti pėsčiųjų perėja gali būti atitraukta nuo važiuojamųjų kelio dalių sankirtos apie 5–6 m, tam, kad būtų vietos sukančioms į dešinę transporto priemonėms ir jos netrukdytų iš paskos važiuojantiems tiesiai.** Jeigu pėsčiųjų perėja turi būti atitraukta nuo lygiagretaus kelio dėl sukančių į dešinę transporto priemonių, atstumas neturi viršyti 5–6 m. Yra geriau, kai **Rekomenduojama** posūkį apribojantys borteliai **apribojančius bortelius** įrengti su mažu spinduliu – tai sumažina pėsčiųjų perėjos ilgį ir sukančių transporto priemonių greičius, tačiau tai turi leisti pasukti didelių gabaritų transporto priemonėms.

45. Pėsčiųjų perėjose, kuriose įrengti akustiniai įrenginiai regėjimo negalia turintiems asmenims, rekomenduojama, kad pėsčiasis per vieną šviesoforo fazę pereitų visą kelią (gatvę).

~~4446.~~ Reikia užtikrinti, kad degant šviesoforo žaliajam signalui, įskaitant šviesoforo žalia mirksinčio signalo trukmę, pėsčiasis pereitų ne mažiau kaip pusę važiuojamosios kelio dalies. Jeigu reikia pereiti perėją per dvi važiuojamąsias dalis, žalia šviesoforo signalo laikas turėtų trukti tiek, kad būtų galima spėti pereiti platesniąją važiuojamąją dalį, saugumo salelę arba skiriamąją juostą ir ne mažiau kaip pusę antrosios važiuojamosios dalies. Jeigu ilgesnė kaip 60 s laukimo trukmė yra neišvengiama, reikia patikrinti, ar yra galimybė per vieną ciklą du kartus pėstiesiems uždegti žalią signalą. Esant trumpam žaliajam pėsčiųjų signalui arba ilgai pėsčiųjų laukimo trukmei kyla pavojus, kad pėstieji ~~ims nepaisyti~~ **nepaisys** šviesoforų signalų.

~~4547.~~ Jeigu reguliuojamojoje **reguliuojamoje** pėsčiųjų perėjoje ~~automobilių~~ **transporto priemonių** eismas nėra didelis **neintensyvus**, gali būti ~~įrengta~~ **įdiegta** prie eismo prisitaikanti (adaptivi) šviesoforų valdymo sistema **programa**, kuri sutrumpina transportui skirtą žalia signalo trukmę ir anksčiau uždega žalią signalą pėstiesiems. Tai sumažina pėsčiųjų laukimo trukmę. **Rekomenduojama šalia jungiklio pėsčiajam pateikti informacinį signalą apie priimtą komandą. Būtina įrengti jungiklius ir iškilioje saugumo salelėje ar skiriamajoje juostoje, jeigu perėjoje žalias signalas iškviečiamas jungikliu. Priešingu atveju pėstieji, nespėję pereiti visos perėjos ir sustoję iškilioje saugumo salelėje ar skiriamajoje juostoje, neturės galimybės iškviesti žalią signalą.**

48. Atskiras pėsčiųjų ir transporto priemonių reguliavimas, kai visiems pėstiesiems įjungtas žalias signalas, o visoms transporto priemonėms raudonas signalas, užtikrina visišką saugą. Tačiau šis reguliavimo būdas pailgina visų eismo dalyvių laukimo trukmę.

4649. Jeigu sankryžoje transporto priemonėms leidžiama sukti iš dviejų ar daugiau eismo juostų, pėsčiųjų eismas kertama **pėsčiųjų** perėja visada turi būti reguliuojamas atskirai nuo ~~automobilių~~ **transporto priemonių** eismo.

4750. Žalias signalas pėstiesiems negali užsidegti vėliau nei žalias signalas transporto priemonėms, kurios sankryžoje pasuka ir paskui kerta pėsčiųjų perėją, ~~nes priešingu~~. **Priešingu** atveju pėstiesiems sunkiau pasinaudoti savo pirmumo teise, o vairuotojams pėsčiųjų eismas gali būti netikėtas. **Šis reikalavimas itin svarbus veikiant prisitaikančiai šviesoforų valdymo programai.**

4851. Jeigu sankryžoje sukančioms transporto priemonėms ir pėstiesiems ~~bei dviratininkams~~ vienu metu ~~uždegami žali signalai~~ **leidžiamas eismas**, pėsčiųjų šviesoforo žalias signalas turi būti uždegamas **mažiausiai** 1–2 s anksčiau nei sukančioms transporto priemonėms, kertančioms pėsčiųjų perėją.

4952. Jeigu **saugumo salelė arba** skiriamoji juosta nesiekia 4 m pločio, rekomenduojama leisti pėstiesiems pereiti abi važiuojamąsias dalis iš karto, nesustojant **saugumo salelėje arba** skiriamosiose juostose. **Jeigu važiuojamosios dalys reguliuojamos atskirai, visos pėsčiųjų šviesoforų atramos turi būti įrengtos vienoje eilėje pagal pėsčiojo judėjimo kryptį, kad pėstieji nesupainiotų atskirų važiuojamųjų dalių šviesoforų signalų.**

5053. Jeigu **saugumo salelė arba** skiriamoji juosta yra daugiau kaip 4 m pločio, skirtingose važiuojamosiose dalyse esančios pėsčiųjų perėjos gali būti reguliuojamos atskirai.

Reguliuojamos Šviesoforais reguliuojamos pėsčiųjų perėjos ne sankryžose

5154. Ne sankryžoje įrengti šviesoforu reguliuojamą pėsčiųjų perėją tikslinga tik tada, kai visos kitos priemonės nėra veiksmingos, ~~pvz. pavyzdžiui~~, neužtikrinamas reikiamas saugumas, nepakanka apsaugos ir komforto vaikams, senyvo amžiaus žmonėms ir pan. **Įrengiant reguliuojamas pėsčiųjų perėjas privaloma vadovautis Pėsčiųjų perėjimo per kelius ir gatves organizavimo taisyklėmis PPOT 16 (toliau – PPOT 16), patvirtintomis Lietuvos automobilių kelių direkcijos prie Susisiekimo ministerijos direktoriaus 2016 m. lapkričio 24 d. įsakymu Nr. V-682 „Dėl Pėsčiųjų perėjimo per kelius ir gatves organizavimo taisyklių PPOT 16 patvirtinimo“.**

5255. Rekomenduojama, kad ~~reguliuojamosios reguliuojamos~~ pėsčiųjų perėjos būtų įrengtos ne per tankiai. Jeigu poreikis pereiti kelią yra visame kelio ruože, ~~reguliuojamąsias reguliuojamas~~ pėsčiųjų perėjas tenka rengti ir mažesniu atstumu viena nuo kitos (~~apie 100 metrų~~ **mažiau ne mažiau kaip nustatyta PPOT 16**). Dėl saugumo, reikia vengti viena po kitos pasikartojančių ~~reguliuojamųjų reguliuojamų ir nereguliuojamųjų~~ **nereguliuojamų** pėsčiųjų perėjų. Siekiant užtikrinti **Kad pėstieji naudotųsi reguliuojamųjų reguliuojamomis** pėsčiųjų ~~perėjų perėjomis~~ **perėjomis** naudojimąsi, kitų priemonių, lengvinančių kelio kirtimą (~~pvz. pavyzdžiui, salelių~~), arti šių perėjų neturėtų būti.

5356. ~~Reguliuojamosios~~ **Reguliuojamos** pėsčiųjų perėjos paprastai valdomos **jungikliais** iškviečiant signalą, tai yra pėsčiasis duoda signalą valdymo sistemai. Pėsčiųjų laukimo trukmė turi būti kiek galima trumpesnė. Rekomenduojama šalia ~~liečiamojo~~ jungiklio pėsčiajam pateikti informacinį signalą apie priimtą komandą.

KETVIRTASIS SKIRSNIS

IV SKIRSNIS. DVIRAČIŲ EISMO REGULIAVIMAS

5457. Dviračių eismas **gali būti** reguliuojamas trimis pagrindiniais reguliavimo būdais, kuriuos galima papildyti priemonėmis, skirtomis dviratininkų kairiajam posūkiui:

54.157.1. Dviračių eismas reguliuojamas bendrai su ~~automobilių kitų~~ **transporto priemonių** eismu tada, kai dviratininkai važiuoja ~~automobilių eismo juostomis~~ **transporto priemonių eismo juosta arba dviračių juosta**. Taip pat eismas reguliuojamas bendrai, kai dviračių takas prieš šviesoforą ~~yra sutapdinamas su kelio važiuojamąja dalimi ir tarp jų nėra aukščių skirtumų~~ **pereina į dviračių juostą**. Dviratininkams **Dviračių juostoje** prieš šviesoforą turi būti pažymėta atskira „Stop“ linija, ~~jeigu važiuojamojoje dalyje paženklinas dviračių takas~~.

54.257.2. Dviračių eismas reguliuojamas bendrai su pėsčiųjų eismu (**vienos šviesoforų fazės metu**) tada, kai dviračių eismas prieš šviesoforą atitraukiamas tolyn nuo automobilių kitų transporto priemonių eismo ir priartinamas prie šaligatvio ar pėsčiųjų tako. Tuomet ~~dviratininkai turi vadovautis~~ **dviračių eismas reguliuojamas** šviesoforais, kurių signaluose yra pėsčiojo ir dviračio simboliai. ~~Toks dviratininkų eismo reguliavimo būdas gali būti taikomas ir tuomet, kai dviračių takas nėra atitrauktas nuo važiuojamosios kelio dalies, bet dviračių takas yra pėsčiųjų tako lygyje (aukščiau už kelio važiuojamąją dalį) ir prieš šviesoforą nebuvo sutapdintas su kelio važiuojamąja dalimi.~~

54.357.3. Dviračių eismas reguliuojamas atskirai tada, kai įrengti ~~dviratininkų~~ **dviračių** šviesoforai. Šis reguliavimo būdas **gali būti** taikomas didelio ploto sankryžose, kurias atlaisvinti dviratininkams trunka gana ilgai. Siekiant ~~geresnio~~ **geresnės eismo saugumo saugos** ir pralaidumo rekomenduojama, kad žalias dviračių ~~eismo~~ **šviesoforo** signalas užgestų anksčiau nei automobilių kitų transporto priemonių eismo **šviesoforo žalias signalas**. Kartu tai reiškia, kad dviračių eismo infrastruktūra turi būti atskirta nuo automobilių eismo juostų. **Atskirai reguliuojamam dviračių eismui turi būti paženklinta atskira „Stop“ linija.**

5558. Atskirai reguliuojamam ~~dviračių eismui turi būti paženklinta atskira „Stop“ linija.~~ Žalias dviračių eismo signalas turi būti įjungtas **mažiausiai 1–2 s** anksčiau, kad dviratininkai, kaip ir pėstieji, pasiektų konfliktinę zoną prieš pradedant sukti transporto priemonėms (žr. 47 Taisyklių 50 punktą).

5659. Jeigu saugumo salelė arba skiriamoji juosta nesiekia 4 m pločio, rekomenduojama leisti dviratininkams kirsti visą kelią iš karto, nesustojant saugumo salelėje arba skiriamosioje juostoje. Rekomenduojama, kad dviratininkai, kirsdami kelią per saugumo zoną (pvz., per skiriamąją juostą), neturėtų joje sustoti. Jeigu to nepavyksta įgyvendinti, rekomenduojama **šalia šviesoforų galima** naudoti skaitmenines švieslentes **arba laikmačius šviesoforuose, nurodančias informuojančius dviratininkus apie laiką, likusį iki žaliao signalo pabaigos šviesoforo signalo veikimo laiką**, ir parinkti trumpą raudono signalo trukmę. Kad dviratininkai iki saugumo zonos nevažiuotų degant raudonam signalui, reikia suderinti, jog už saugumo zonos esantis dviračių šviesoforas per anksti neuždegtų žaliao signalo.

60. Jeigu pažymėta dviračių juosta ir siekiama užtikrinti gerą dviratininkų matomumą kitų transporto priemonių (ypač krovinių automobilių, autobusų) vairuotojams, dviračiams skirta „Stop“ linija turi būti paženklinta toliau į priekį apie 3 m nuo kitoms transporto priemonėms skirtos „Stop“ linijos.

PENKTASIS SKIRSNIS

~~V~~ SKIRSNIS. REVERSINIS EISMO REGULIAVIMAS

Bendrieji reikalavimai

5761. Rekomenduojama, kad reversiniai šviesoforai eismo juostose veiktų nuolat.

5862. Kelias (kelio ruožas) sankryžose turi būti paženklintas pirmumo ženklais.

5963. Reversinėse eismo juostose transporto priemonėms turi būti ~~draudžiamas stovėjimas~~ **draudžiama stovėti**. Tai pasiekama naudojant kelio ženklus ir horizontalųjį ženklinimą.

~~6064.~~ Turi būti kuo mažiau nuovažų į šalia kelio esančias teritorijas.

~~6165.~~ Kairysis posūkis gali būti leidžiamas tik tuomet, jeigu tam įrengta atskira juosta. Tuo metu, kai yra didelis eismo intensyvumas, kairysis posūkis turi būti draudžiamas. Jeigu į kelią su reversiniu eismo reguliavimu transporto priemonėms leidžiama įvažiuoti šviesoforais nereguliuojamoje sankryžoje, tuomet kiekvienas toks sprendinys turi būti individualiai patikrintas ir leistinas tik išskirtiniais atvejais.

6266. Į kelią su reversiniu eismu įvažiuojančių ir jį kertančių transporto priemonių eismas turi būti reguliuojamas šviesoforais.

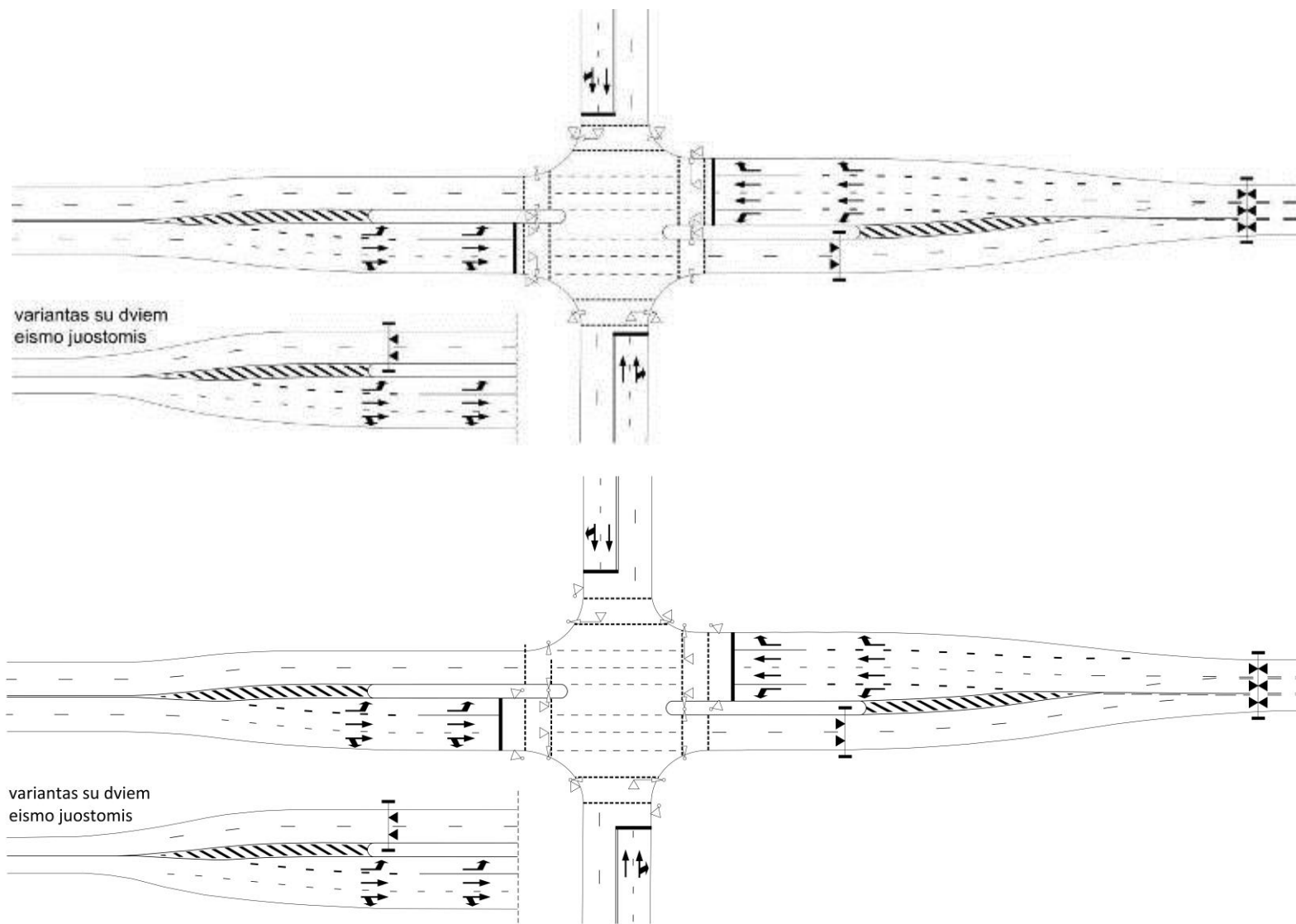
~~63~~**67**. Pėsčiųjų perėjimas per kelią turi būti organizuotas arba šviesoforais reguliuojamose pėsčiųjų perėjose, arba skirtingame lygyje.

Sankryžos

~~64~~**68**. Sankryža gali būti sujungta su reversinio eismo kelio ruožu. Tačiau jeigu **Jeigu** sankryžoje leidžiami posūkiai iš reversinio eismo kelio į kertamą kelią, tuomet ~~sankryžai~~ **sankryžoje reikalingi reikia įdiegti papildomi papildomus konstrukciniai konstrukcinius** ir eismo organizavimo ~~sprendiniai~~ **sprendinius**. Dėl to dažnai labai padidėja sankryžos užimamas plotas; ir vairuotojams gali būti sunku suvokti sankryžos schemą.

~~65~~**69**. Eismo juostos su nuolatine eismo kryptimi turi skirtis nuo reversinių eismo juostų. Dėl to ant reversinių eismo juostų negalima ženklinti eismo kryptis nurodančių rodyklių.

~~66~~**70**. Reversinio kelio ruožo pradžioje ir pabaigoje priešpriešinės eismo kryptys turi būti konstruktyviai atskirtos. Perėjimas iš nuolatinės eismo krypties į reversinį ruožą turi būti aiškiai suplanuotas ir atitikti važiavimo greitį. Tam įrengiami tik konkrečioms eismo juostoms skirti šviesoforai, eismo juostos kraštą žyminti dviguba linija, sudaryta iš ištisinės bei brūkšninės linijos ir leidžianti persirikiuoti tik iš vienos pusės (~~14~~ **14** pav.).



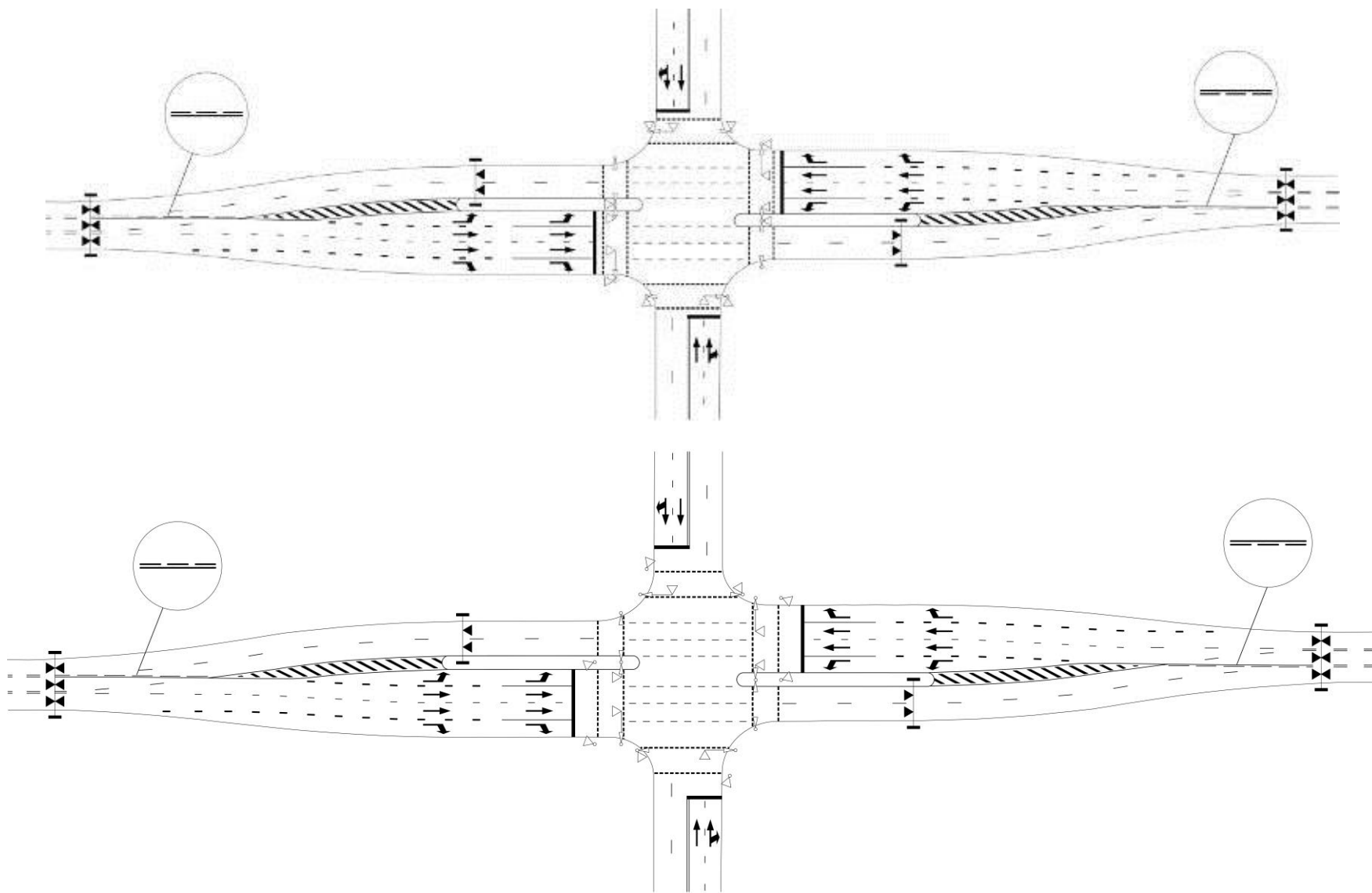
14 pav. Reversinio kelio ruožo pradžia (važiuojant iš kairės į dešinę) ir pabaiga (važiuojant iš dešinės į kairę)

~~67~~**71.** Į dešinę sukančios transporto priemonės paprastai nesukelia problemų. Jeigu įmanoma, į dešinę turėtų būti sukama iš atskirų eismo juostų, ypač jei **jeigu** sukančios transporto priemonės gali labai trikdyti tiesioginį eismą.

~~68~~**72.** Posūkis į kairę turėtų būti draudžiamas arba turi būti taikomos šios alternatyvios priemonės:

~~68.172.1.~~ jeigu yra pakankamai eismo juostų, abiejų važiavimo krypčių vidinės viena prieš kitą esančios eismo juostos skiriamos kairiajam posūkiui. Kad nebūtų įvažiuota į priešpriešinę eismo juostą, virš eismo juostų turi būti įrengiami kintamos informacijos kelio ženklai, nurodantys privalomą posūkį į kairę;

~~68.272.2.~~ reversiniame kelio ruože esančios tarpinės sankryžos suplanuojamos taip pat kaip ir reversinio ruožo pradžia ir pabaiga, tai yra su nuolatinėmis kairiojo posūkio juostomis, su paženklintomis ant dangos važiavimo krypties rodyklėmis. Kairiojo posūkio juostos visada planuojamos šalia pagrindinių eismo juostų, kad tiesioginis eismas vyktų šalia sukančių transporto priemonių. Priešpriešinės eismo kryptys turi būti atskirtos ilga skiriamąja salele arba skiriamąja juosta (25 pav.).



25 pav. Sankryža reversinio ruožo viduje, kurioje leidžiamas kairysis posūkis

~~69~~**73.** Reversinio reguliavimo signalų turi būti įrengta tiek, kad vairuotojai, būdami bet kurioje reversinio ruožo vietoje, galėtų juos matyti ir žinoti, koks tuo metu yra režimas. Signalų matomumas ir atstumas tarp jų priklauso nuo erdvinės kelio trasos konfigūracijos ir nuo ~~leistinio~~ **leistino** greičio. Tiesiuose kelių ruožuose atstumas tarp signalų neturėtų viršyti 300 m. Net jeigu kelio ruožas yra trumpas, reversiniai šviesoforai turėtų būti įrengti bent trijose vietose.

~~70~~**74.** Paskutinę reversinio šviesoforo vietą prieš sankryžą ir pirmąją už sankryžos (važiuojant priešpriešine kryptimi) lemia du reikalavimai:

~~70.1~~**74.1.** Reikia užtikrinti, kad į sankryžą ~~įvažiuojantis~~ **įvažiuojančio eismo transporto vairuotojai** reversinio reguliavimo režimą atpažintų kiek galima anksčiau. Dėl to svarbu reversinius šviesoforus įrengti kuo arčiau sankryžos.

~~70.2~~**74.2.** Reversiniai šviesoforai turi būti įrengti taip, kad vairuotojai jų nepainiotų su sankryžos šviesoforais.

~~71~~**75.** Vidutinis 70 m atstumas nuo reversinių šviesoforų iki sankryžos centro dažniausiai atitinka abu šiuos reikalavimus. Tarp sankryžos šviesoforų ir reversinių eismo juostų šviesoforų turi būti ne mažesnis kaip 50 m atstumas.

ŠEŠTASIS SKIRSNIS

VI SKIRSNIS. EISMO REGULIAVIMAS GELEŽINKELIO PERVAŽOSE

~~72. Geležinkelio pervažose įrengiami transporto šviesoforai su dviem horizontaliai išdėstytais raudonais signalais ir su įrengtu virš jų baltu signalu arba be jo.~~

7376. Šie Geležinkelio pervažose naudojami transporto šviesoforai turi būti statomi įrengiami prieš geležinkelio pervažas priklausomai nuo kelio ir geležinkelio svarbos (eismo intensyvumo), vadovaujantis norminiais dokumentais, reglamentuojančiais geležinkelio pervažų įrangą ir priežiūrą.

SEPTINTASIS SKIRSNIS

VII SKIRSNIS. ŠVIESOFORŲ LENTELIŲ ĮRENGIMAS

~~74. Po transporto šviesoforais su juodo kontūro rodyklėmis raudoname ir geltoname signaluose bei žalios spalvos rodykle ar rodyklėmis žaliame signalo (tamsiame fone) galima pritvirtinti baltos spalvos kvadrato formos lenteles su juodomis rodyklėmis, nurodančiomis tas pačias kryptis kaip ir šviesoforo signaluose (žr. priedą). Kai šviesoforai įrengiami virš važiuojamosios dalies, lenteles leidžiama tvirtinti virš šviesoforų.~~

77. Prie transporto šviesoforų ties raudonu šviesoforo signalu draudžiama tvirtinti lentelę su žalia rodykle.

~~75. Sankryžose, kuriose yra tikslinga transporto priemonėms leisti sukti į dešinę degant raudonam šviesoforo signalui, prie šviesoforų, pastatytų prieš važiuojamųjų dalių susikirtimą dešinėje pusėje (arba virš važiuojamosios dalies), prie raudono šviesoforo signalo gali būti įrengta baltos spalvos lentelė su žalios spalvos rodykle, nukreipta į dešinę (žr. priedą).~~

~~76. Lentelę su žalia rodykle galima įrengti tada, kai užtikrinama, kad į dešinę ketinantis sukti vairuotojas gerai mato pėsčiuosius, dviratininkus ir transporto priemones, kurių judėjimo kryptį jis kirs. Matomumas turi būti užtikrintas sustojus prie „Stop“ linijos, kad į dešinę pagal lentelę su žalia rodykle sukančiam vairuotojui dėl nepakankamo matomumo nereikėtų kirsti „Stop“ linijos ir privažiuoti arčiau sankryžos, kur jis turės sustoti ir gali kliudyti pagal žalią signalą skersine kryptimi judančiam eismui.~~

~~77. Lentelė su žalia rodykle negali būti įrengiama, jeigu:~~

~~77.1. priešpriešiniam transportui numatytas apsaugotas kairysis posūkis;~~

~~77.2. priešpriešiniam transportui numatytas iš dalies apsaugotas kairysis posūkis;~~

~~77.3. dešinėje esančiam transportui numatytas apsaugotas kairysis posūkis;~~

~~77.4. dešinėje esančiam transportui numatytas iš dalies apsaugotas kairysis posūkis;~~

~~77.5. ties žaliu šviesoforo signalu įrengta papildoma sekeija su žalia rodykle posūkiui į dešinę;~~

~~77.6. įrengtas atskiras šviesoforas su rodyklėmis posūkiui į dešinę;~~

~~77.7. į dešinę leidžiama sukti daugiau kaip iš vienos eismo juostos;~~

~~77.8. eismo reguliavimo šviesoforais valdymas įrengtas dėl pėsčiųjų ir ypač dėl moksleivių saugumo.~~

~~78. Būtina įvertinti, ar lentelės su žalia rodykle privalumai kompensuoja šiuos trūkumus:~~

~~78.1. esant daug eismo juostų ir dideliame eismo intensyvume, į dešinę sukantiems vairuotojams būna sunku įvertinti visas eismo sąlygas;~~

~~78.2. kai sankryžoje į dešinę dažnai sukančios ilgos transporto priemonės (sunkvežimiai, autobusai) gali užtvirti eismą pėstiesiems bei dviratininkams, šie gali bandyti kirsti kelią per sustojusios ilgos transporto priemonės galą ir tapti netikėta kliūtimi iš priekio atvažiuojančioms transporto priemonėms;~~

~~78.3. gali būti trukdoma iš priekio atvažiuojančiam ir į kairę sukančiam maršrutiniam transportui, kuriam gali būti sunku pabaigti manevrą į kairę žalia signalo pabaigoje dėl nestabdomo sukančių į dešinę pagal lentelę su žalia rodykle transporto priemonių srauto;~~

~~78.4. esant mažai sankryžos zonai į dešinę sukančios sunkvežimiai ir autobusai gali įvažiuoti į dešinėje esančio priešpriešinio eismo važiuojamąją dalį;~~

~~78.5. kai iš dešinės pusės važiuojantis transportas sankryžoje reguliariai apsisuka.~~

~~79. Sankryžose, kurias dažnai kerta aklieji, silpnaregiai ir judėjimo negalia turintys žmonės, lentelė su žalia rodykle neturi būti naudojama. Jeigu išimtiniais atvejais ji vis dėlto įrengiama sankryžose, kurias dažnai kerta aklieji ir silpnaregiai, turi būti sumontuoti papildomi įrenginiai:~~

~~79.1. pagalbinė orientacija rasti pėsčiųjų perėją ir stovą su jungikliu;~~

~~79.2. pagalbinis žalia signalo atpažinimas;~~

~~79.3. saugi ir tiesi ėjimo trajektorija per kelią.~~

~~80. Ne gyvenvietėse esančiose sankryžose dėl didelio greičio lentelė su žalia rodykle neturi būti naudojama.~~

AŠTUNTASIS SKIRSNIS

VIII SKIRSNIS. REGULIAVIMO SIGNALŲ TRUKMĖS

~~8178.~~ Geltono signalo, kai jis įjungiamas pereinant iš žalio signalo į raudoną, trukmė priklauso nuo ~~leistinoje~~ **leistino** greičio artėjant prie ~~sankryžos šviesoforų posto:~~

~~81.178.1.~~ 3 s, kai $V_{leist} = 50 \text{ km/h}$;

~~81.278.2.~~ 4 s, kai $V_{leist} = 60 \text{ km/h}$;

~~81.378.3.~~ 5 s, kai $V_{leist} = 70 \text{ km/h}$.

~~8279.~~ Geltono signalo trukmė, kai jis įjungiamas pereinant iš žalio signalo į raudoną, ~~toje pačioje sankryžoje~~ **tame pačiame šviesoforų poste** gali skirtis, jei **jeigu** skirtingomis kryptimis yra nevienodas ~~leistinasis~~ **leistinas** greitis.

~~8380.~~ Šviesoforais reguliuojamose susiaurėjančiose kelio vietose, **kai eismas pakaitomis vyksta tik viena kryptimi**, turėtų būti taikoma vienoda geltono signalo trukmė – 4 s.

~~8481.~~ Jeigu **Kai** sankryžoje sukančios transporto priemonės manevrą atlieka mažesniu greičiu už ~~leistinąjį~~ **leistiną** greičiu **greitį** ir ~~turi joms numatyta atskirą atskira~~ žalio signalo fazę **signalinė grupė**, jiems **tai** geltono signalo trukmė gali būti **sutrumpinta iki** 3 s, net jeigu ~~leistinasis~~ **leistinas** greitis yra 70 km/h.

82. Bendruoju atveju dviračių šviesoforams geltono signalo trukmė yra 2 s.

83. Siekiant, kad transporto priemonės atlaisvintų sankryžos zoną, gali būti naudojamas raudonas šviesoforo signalas visomis kryptimis.

~~8584.~~ Raudono ir geltono (kartu) signalo trukmė ~~automobilių~~ **transporto priemonių** eismui (**įskaitant dviračius**) turi būti 1–2 s.

~~8685.~~ Mažiausia žalio signalo trukmė, ~~įskaitant žalią mirksintį signalą, automobilių~~ **transporto priemonių** eismui turėtų būti ~~10~~ **5** s. Didžiausio eismo kryptimi (pagrindine kryptimi) rekomenduojama ne mažiau kaip 15 s trukmė. Mažo intensyvumo kryptyse arba kai eismas reguliuojamas pagal eismo detektorius, žalio signalo trukmė gali būti sumažinta iki 5 s.

~~8786.~~ Mažiausia žalio signalo trukmė, ~~įskaitant žalią mirksintį signalą, pėstiesiems~~ (**įskaitant žalią mirksintį signalą**) ir dviratininkams yra **parenkama pagal kertamos važiuojamosios dalies plotį, tačiau negali būti trumpesnė kaip 5 s**. Taip pat turi būti užtikrinta, kad degant žaliai signalui pėstieji spėtų pereiti pusę važiuojamosios kelio dalies (išsamiau žr. 44 Taisyklių 46 punktą, išskyrus atvejus aprašytus Taisyklių 52-53 punktuose).

87. Bendruoju atveju mažiausia ciklo trukmė turėtų būti 30 s. Pagal galimybes reikėtų vengti ilgesnės kaip 90 s ciklo trukmės. Maksimali ciklo trukmė turėtų būti 120 s.

~~88.~~ Žalias signalas, likus iki pabaigos 2–4 s, gali mirksėti. Rekomenduojamas šviesoforo mirksėjimo laikas yra 2 s. Priklausomai nuo sankryžos eismo apkrovos, nepalankiai suplanuotos sankryžos, įkalnių, sunkiojo transporto ir kitais išskirtiniais atvejais

~~šviesoforo mirksėjimo laikas gali būti pailgintas arba sutrumpintas. Mirksėjimo dažnis turi būti apie 1 kartą per sekundę. 1 s mirksėjimo periodo signalų seka turi būti: tamsu – žalias. Pvz., kai mirksėjimo trukmė yra 2 s, šviesoforo signalų seka turi būti: tamsu – žalias – tamsu – žalias – geltonas – raudonas.~~

~~8988.~~ Šalia šviesoforų gali būti įrengtos švieslentės **arba laikmačiai šviesoforuose**, informuojančios **informuojantys** eismo dalyvius apie ~~žali~~ šviesoforo signalo veikimo laiką. **Reikėtų įvertinti, kad esant prisitaikančiam šviesoforų valdymui gali būti neįmanoma panaudoti švieslenčių arba laikmačių, nes šviesoforo signalo veikimo laikas iš anksto gali būti nežinomas ir švieslentėje arba laikmatyje rodomas laikas gali klaidinti eismo dalyvius.**

DEVINTASIS SKIRSNIS

~~IX SKIRSNIS.~~ ŠVIESOFORŲ SKAIČIUS IR IŠDĖSTYMAS

~~9089.~~ Šviesoforų skaičius ~~sankryžoje~~ **šviesoforų poste** priklauso nuo atskirai reguliuojamų važiavimo krypčių, **eismo juostų kiekio ir kelio elementų ir nuo važiuojamųjų dalių skersinių profilių.** Pagrindinis **transporto** šviesoforas ~~statomas~~ **įrengiamas** dešinėje **arba kairėje** kelio pusėje. Papildomi **transporto** šviesoforai ~~statomi~~ **įrengiami** virš važiuojamosios dalies ~~ir kairėje kelio pusėje ar salelėje.~~

9190. Jeigu, ~~privažiuojant~~ **sankryžą privažiavus šviesoforų postą**, visos judėjimo kryptys reguliuojamos bendrais **transporto** šviesoforų signalais, būtini ne mažiau kaip du **transporto** šviesoforai. Jeigu važiavimo kryptimi yra daugiau kaip dvi eismo juostos, tuomet gali reikėti **prireikti** daugiau **transporto** šviesoforų (36 pav.). **Transporto šviesoforai turi būti įrengti saugumo salelėse ir skiriamosiose juostose.**

9291. Jeigu **privažiavus** ~~sankryžoje~~ **sankryžą** ~~ta pačia kryptimi~~ **ne visoms visomis** eismo ~~juostoms~~ **juostomis** tuo pačiu metu leidžiamas eismas, būtini:

92.191.1. ne mažiau kaip du **transporto** šviesoforai (su krypties rodyklėmis) apsaugotam kairiajam posūkiui (47 pav.);

92.291.2. ne mažiau kaip du **transporto** šviesoforai (su krypties rodyklėmis) apsaugotam dešiniajam **posūkiui** arba ne mažiau kaip viena papildoma sekcija (su krypties rodykle) prie pagrindinio **transporto** šviesoforo (be krypties rodyklių) ~~iš dalies dalį~~ **laiko** apsaugotam dešiniajam posūkiui (58, 69 pav.);

92.391.3. ne mažiau kaip du **transporto** šviesoforai važiuoti tiesiai (~~paprastai be krypties rodyklių~~) **be krypties rodyklių, jeigu tais pačiais transporto šviesoforais reguliuojamas kairysis arba dešinysis neapsaugotas posūkis; su krypties rodykle, jeigu reguliuojamas tik važiavimas tiesiai; su krypties rodyklėmis, jeigu tais pačiais transporto šviesoforais reguliuojamas kairysis ar dešinysis apsaugotas posūkis** (3–66–9 pav.).

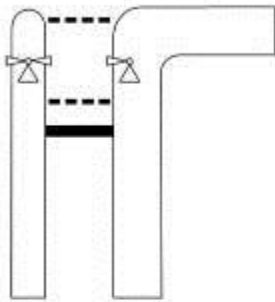
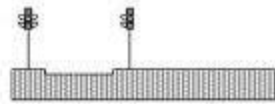
9392. Posūkius reguliuojantys **transporto** šviesoforai įrengiami toje važiuojamosios dalies pusėje, į kurią sukama. Antrą **transporto** šviesoforą apsaugotam kairiajam ir apsaugotam dešiniajam posūkiui būtina įrengti virš važiuojamosios dalies (4–57–8 pav.). Jei posūkiui skirtos juostos nuo kitų eismo juostų atskirtos trikampė ar kitos formos salele, gaunama atskira važiuojamoji dalis, kurioje **transporto** šviesoforai (su krypties rodyklėmis) įrengiami pagal 36 pav.

9493. Kairiojo posūkio **transporto** šviesoforas turi būti pritvirtintas per atstumą nuo **transporto** šviesoforo, reguliuojančio važiavimą tiesiai, jeigu jie abu tvirtinami virš važiuojamosios dalies prie bendros laikančiosios konstrukcijos (47 pav.).

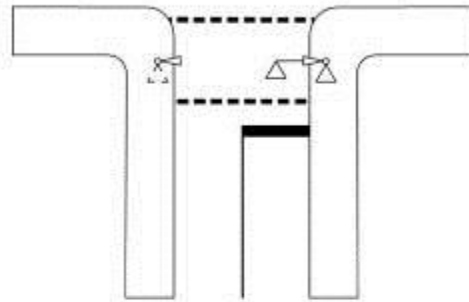
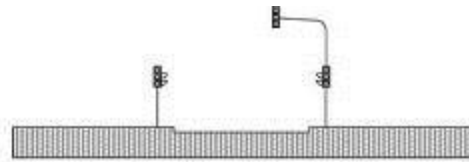
9594. Šviesoforų įrengimo aukštį ir padėtį virš važiuojamosios dalies galima koreguoti, jeigu tai neišvengiama dėl techninių sankryžos sąlygų, tačiau būtina išlaikyti šviesoforų virš važiuojamosios dalies įrengimo reikalavimus ir bendrus šviesoforų išdėstymo principus (žr. 3–66–9 pav. ir priedo 1.101.12 pav.). „Stop“ liniją rekomenduojama ženklinėti apie 3,5–7 m atstumu nuo pagrindinio **transporto** šviesoforo, tačiau visais atvejais būtina užtikrinti dešinėje ir (arba) kairėje kelio pusėje esančių pagrindinių

transporto šviesoforų matomumą stovinčių transporto priemonių vairuotojams prieš „Stop“ liniją.

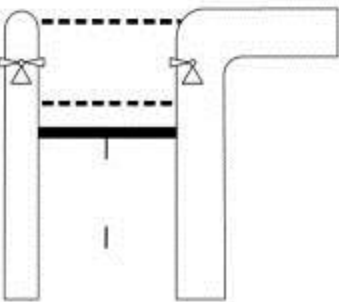
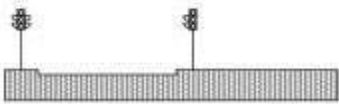
9695. Pagal poreikius sankryžoje šviesoforų poste gali būti įrengiama ir daugiau šviesoforų. **Draudžiama įrengti transporto šviesoforus už važiuojamųjų kelio dalių sankirtos (žiūrint važiavimo kryptimi).**



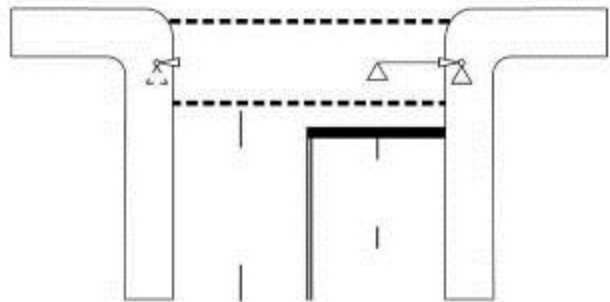
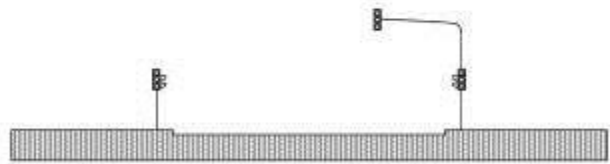
vienos krypties važiuojamoji dalis, iš kairės apribota salele arba skiriamąja juosta



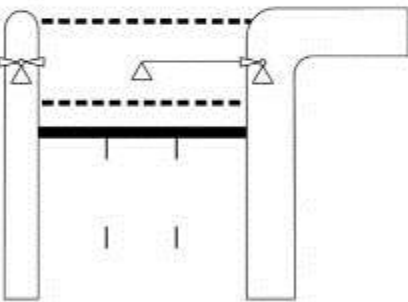
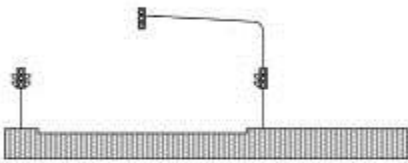
dvių krypčių važiuojamoji dalis



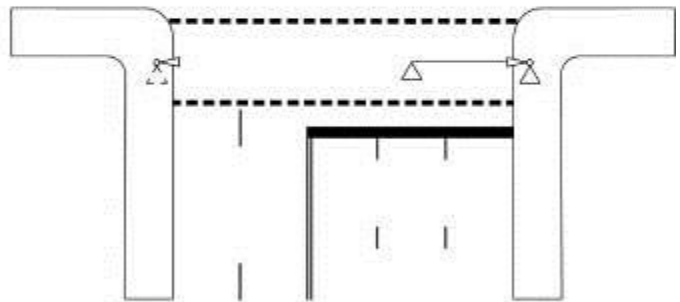
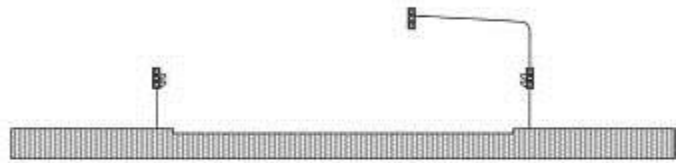
vienos krypties važiuojamoji dalis, iš kairės apribota salele arba skiriamąja juosta



dvių krypčių važiuojamoji dalis

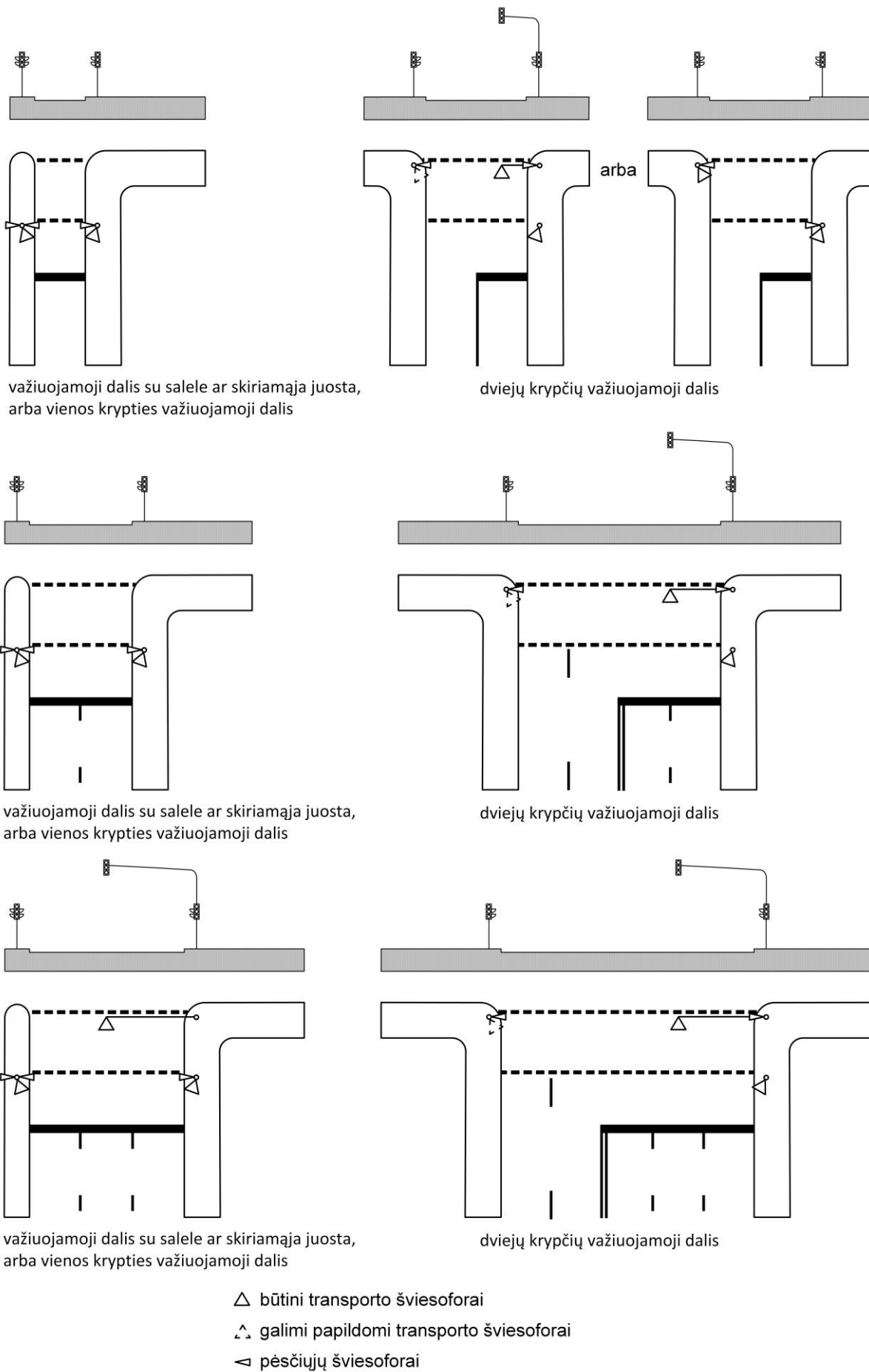


vienos krypties važiuojamoji dalis, iš kairės apribota salele arba skiriamąja juosta

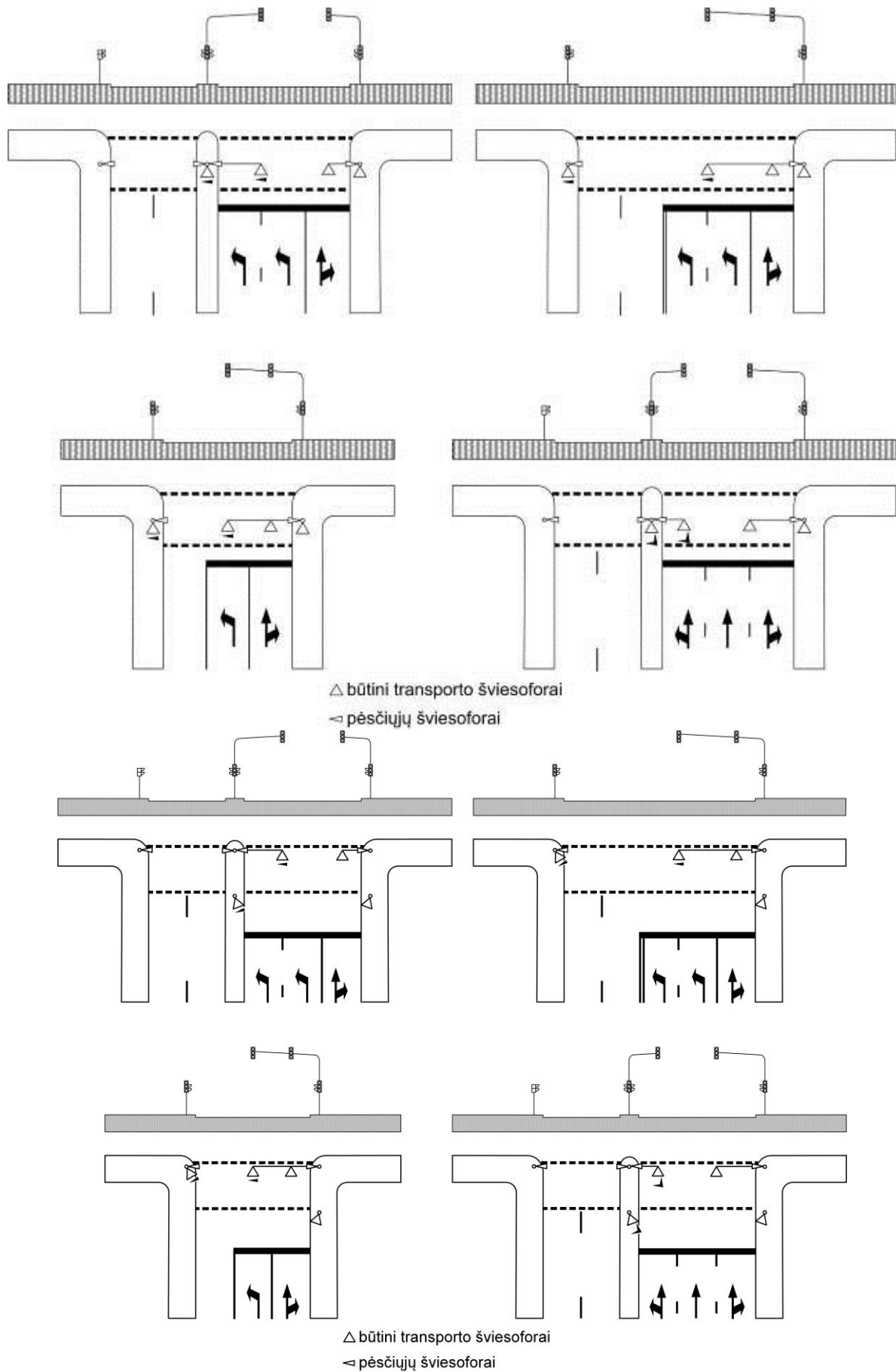


dvių krypčių važiuojamoji dalis

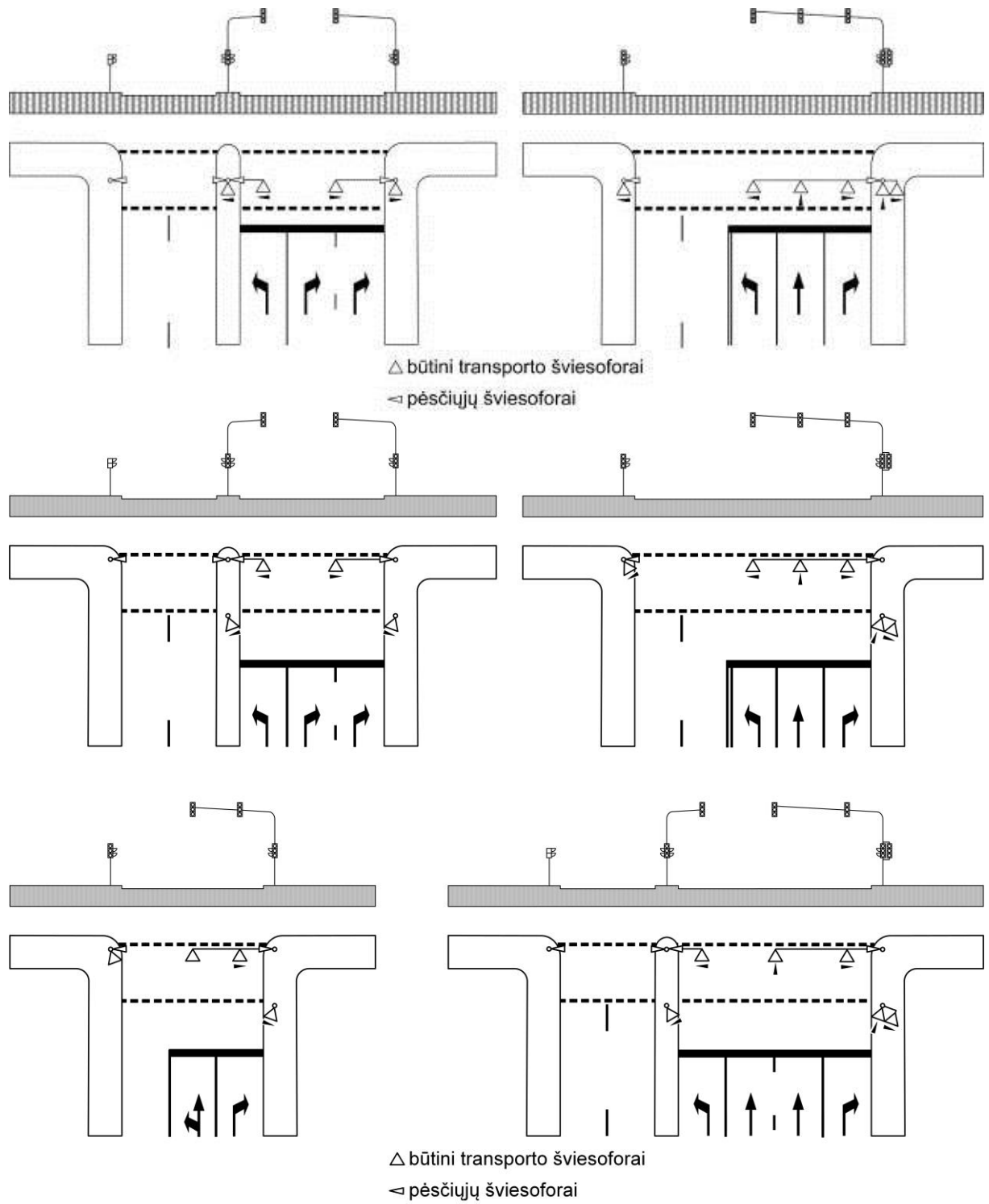
- △ būtini transporto šviesoforai
- △ galimi papildomi transporto šviesoforai
- ⇐ pėsčiųjų šviesoforai



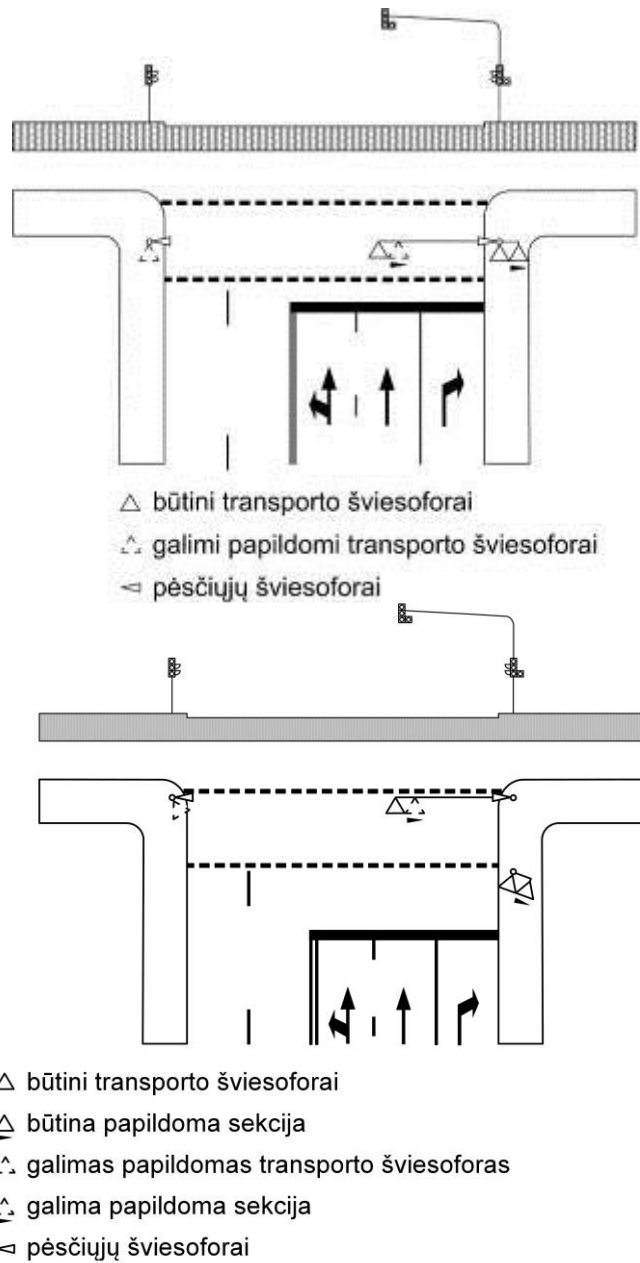
36 pav. Šviesoforų įrengimo pavyzdžiai, kai visos važiavimo kryptys reguliuojamos bendrais šviesoforais (be rodyklių)



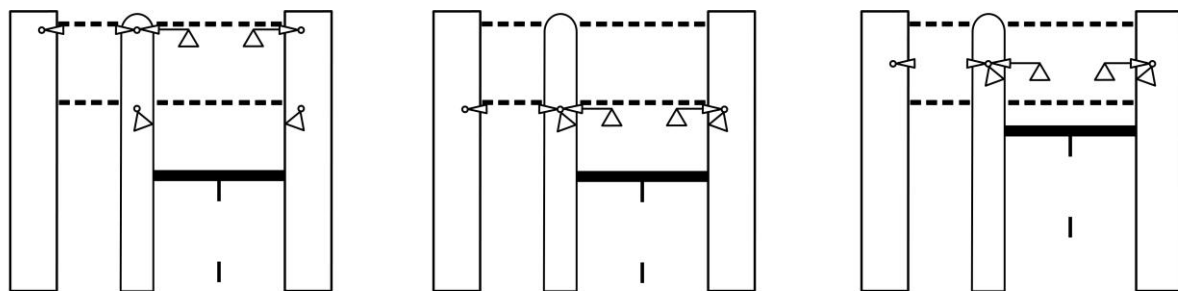
47 pav. Šviesoforų įrengimo pavyzdžiai, kai apsaugotas kairysis posūkis reguliuojamas atskirais šviesoforais (su rodyklėmis)



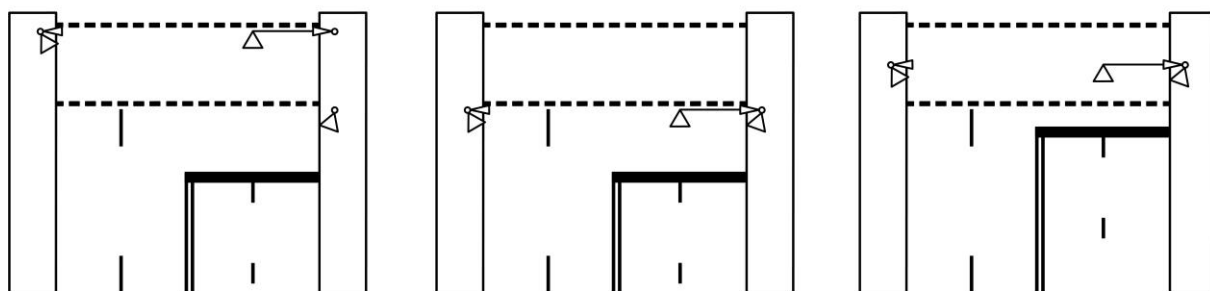
58 pav. Šviesoforų įrengimo pavyzdžiai, kai apsaugotas dešinysis posūkis reguliuojamas atskirais šviesoforais (su rodyklėmis)



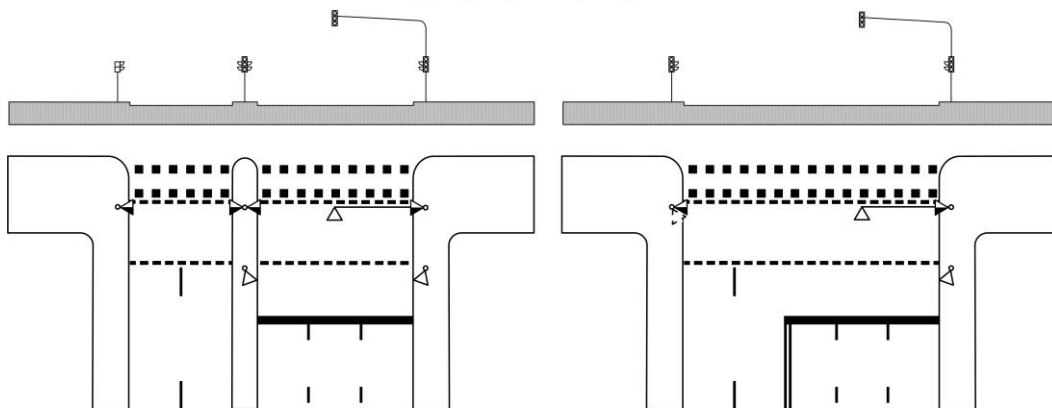
69 pav. Šviesoforų įrengimo pavyzdys, kai kairysis posūkis neapsaugotas, o iš dalies dalį laiko apsaugotas dešinysis posūkis reguliuojamas papildoma sekcija su rodykle



važiuojamoji dalis su salele ar skiriamąja juosta,
arba vienos krypties važiuojamoji dalis

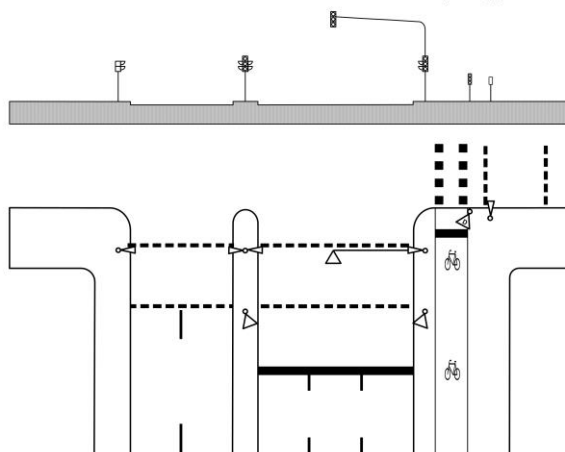


dvių krypčių važiuojamoji dalis



kai dviračių eismas reguliuojamas kartu su
pėsčiųjų eismu

kai dviračių eismas reguliuojamas kartu su
pėsčiųjų eismu

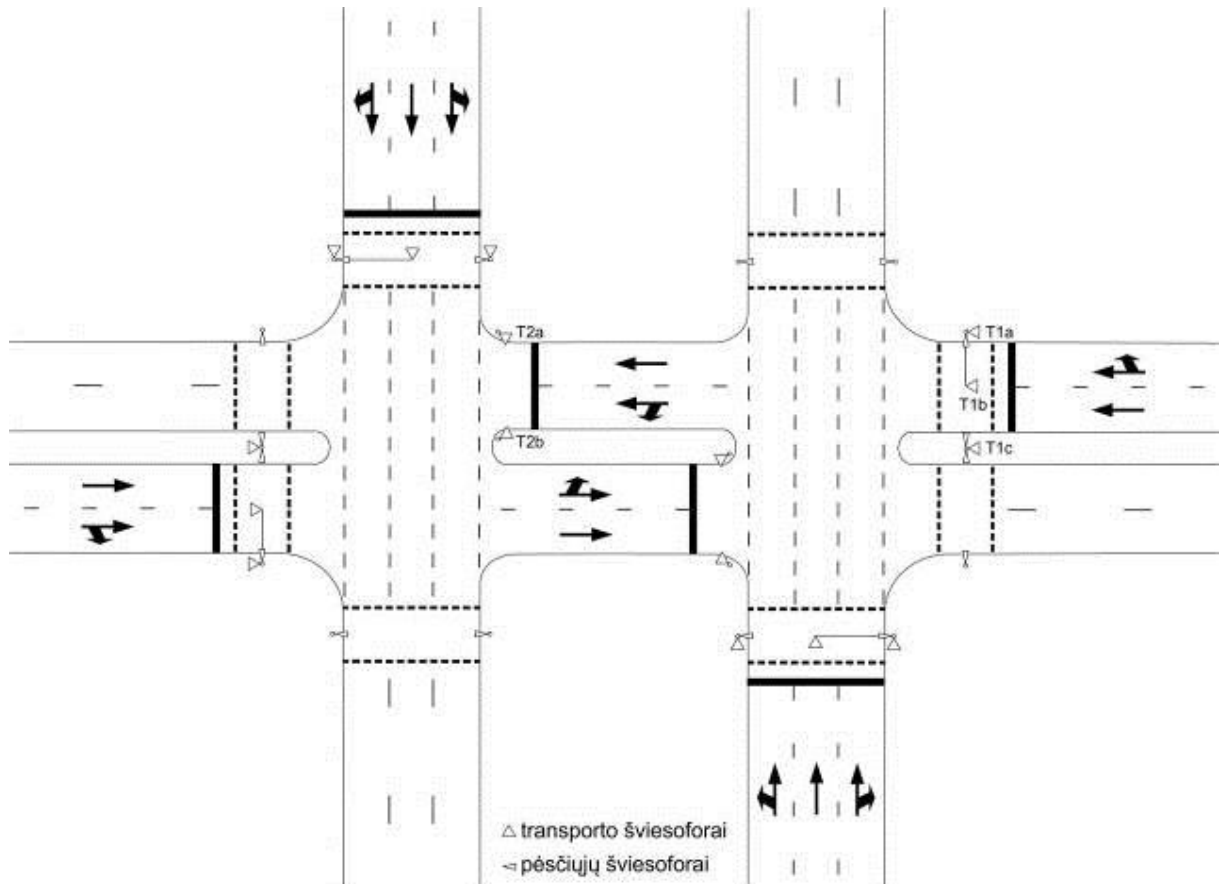


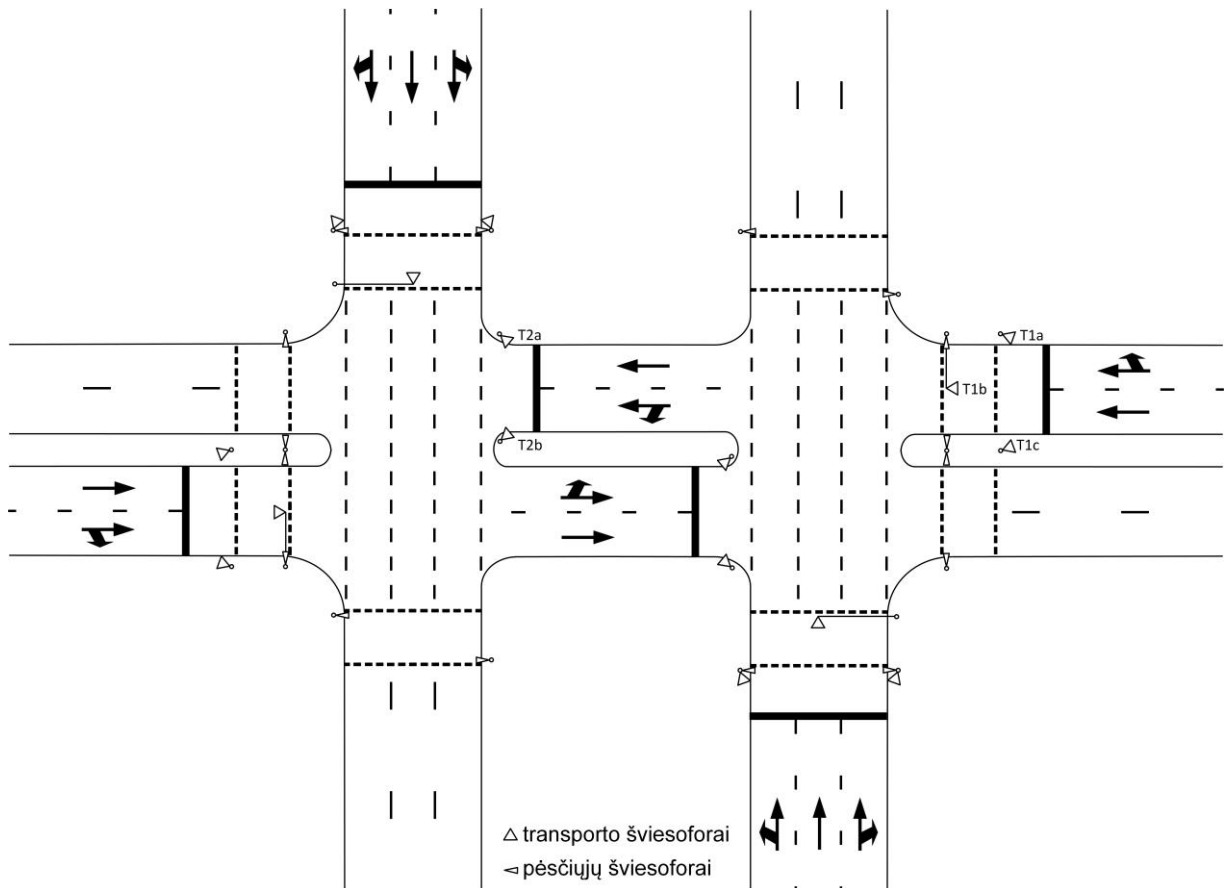
kai dviračių eismas reguliuojamas atskirai nuo kitų
transporto priemonių ir pėsčiųjų eismo

- △ būtini transporto šviesoforai
- △ galimi papildomi transporto šviesoforai
- △ pėsčiųjų šviesoforai
- △ dviračių šviesoforai
- ▲ bendri pėsčiųjų ir dviračių šviesoforai

10 pav. Šviesoforų (atramų) įrengimo pavyzdžiai

9796. Jeigu sankryžoje yra labai plati skiriamoji juosta **arba saugumo salelė**, joje gali būti pastatyti papildomi šviesoforai, kurie palengvintų eismo sąlygas ir apsaugotų nuo konfliktinių situacijų (711 pav.). To dažnai reikia, jeigu sukančios į kairę transporto priemonės turi sustoti sankryžos zonoje, kad praleistų priešpriešinį eismą. Tam turi būti naudojami **transporto** šviesoforai T2a ir T2b (711 pav.). Jie turi būti pasukti kelio ašies atžvilgiu, kad jais nepradėtų vadovautis prie pirmiau įrengtų **transporto** šviesoforų stovintys vairuotojai (papildomai žr. priedą).





711 pav. Papildomų šviesoforų įrengimo išplėstoje sankryžoje pavyzdys

9897. Pėsčiųjų šviesoforai turi būti įrengti visose reguliuojamose pėsčiųjų perėjose už konfliktinės zonos (pėsčiųjų perėjos), pagal pėsčiojo judėjimo kryptį. Pėsčiųjų šviesoforai turi būti įrengti ir iškilioje saugumo salelėje ar skiriamojame juostoje, jeigu važiuojami kiekviena kryptimi yra ne mažiau kaip trys eismo juostos. Atramas rekomenduojama išdėstyti vienoje eilėje, sutampančioje su pėsčiųjų perėjos **ribomis arba ašimi (žr. 10 pav.)**. ~~Siauresnėse pėsčiųjų perėjose atramas rekomenduojama statyti šalia perėjos toje pusėje, kur yra „Stop“ linija.~~ Jeigu pėsčiųjų ir ~~dviratininkų~~ **dvaračių** eismas reguliuojamas kartu, tai šviesoforai su pėsčiojo ir dviračio simboliais turi būti įrengti viduryje tarp pėsčiųjų perėjos ir dviračių ~~takų~~ **pervažos**.

9999. Jeigu dviračių eismą reguliuoti reikia atskirai nuo ~~automobilių~~ **kitų transporto priemonių** ir pėsčiųjų eismo, ~~dviratininkų~~ **dvaračių** šviesoforai turi būti įrengti prieš konfliktinę zoną (sankryžą), žvelgiant dviratininko judėjimo kryptimi, **o atskirai reguliuojamam dviračių eismui turi būti paženklinta „Stop“ linija. Draudžiama įrengti dviračių šviesoforus už konfliktinės zonos (žiūrint dviratininko judėjimo kryptimi), kai dviračių eismas reguliuojamas atskirai.**

~~10099.~~ Reversinių šviesoforų signalai išdėstomi horizontaliai, vienas šalia kito, ties kiekvienos eismo juostos viduriu. Raudonas X formos signalas – kairėje, žalias žemyn nukreiptos rodyklės signalas – dešinėje nuo eismo juostos vidurio. Ten, kur reikalingas geltonas įstrižai nukreiptos rodyklės formos signalas, jis įrengiamas per vidurį tarp raudono ir žalio signalų.

DEŠIMTASIS SKIRSNIS

~~X SKIRSNIS.~~ ŠVIESOFORŲ MATOMUMAS IR DYDIS

~~101100.~~ Įprastinėje situacijoje **transporto** šviesoforų signalai turi būti matomi 35 m (80 m) atstumu, kai ~~leistinasis~~ **leistinas** greitis yra 50 km/h (70 km/h).

~~102.101.~~ Per mažas šviesoforo signalų matomumas gali būti pagerintas didinant šviesos intensyvumą, gerinant kontrastą (žr. priedą), didinant optinių elementų skersmenį. Jeigu būtina, naudojamas kintamas šviesos intensyvumas dieną ir naktį.

~~103.102.~~ Bendruoju atveju visų tipų šviesoforai įrengiami su 200 mm skersmens optiniu elementu. **Dviračių šviesoforai, kai jie yra įrengiami žemiau nei transporto šviesoforai, gali būti įrengiami su 100 mm optiniu elementu. Transporto šviesoforus šviesoforus (ypač įrengiamus virš važiuojamosios dalies) su 300 mm skersmens optiniu elementu rekomenduojama įrengti:**

~~103.1102.1.~~ ne gyvenvietėse, ~~bet~~ pagrindinėje eismo kryptyje;

~~103.2102.2.~~ gyvenvietėse didelio ploto sankryžose, jeigu to reikia šviesoforų matomumui pagerinti;

~~103.3102.3.~~ keliuose, kuriuose ~~leistinasis~~ **leistinas** greitis yra 70 km/h;

~~103.4102.4.~~ kitais atvejais, kai šviesoforų matomumas ir pastebimumas negali būti užtikrintas kitomis priemonėmis.

~~104.103.~~ Išskirtiniais atvejais, siekiant užtikrinti saugų eismą, raudonas šviesoforo signalas gali būti įrengtas su didesniu optiniu elementu, nei kiti signalai.

~~105.104.~~ Kvadrato formos reversinių eismo reguliavimo signalų matmenys:

~~105.1104.1.~~ 390x390 mm (mažiausio dydžio);

~~105.2104.2.~~ 500x500 mm (įprastinio dydžio);

~~105.3104.3.~~ 600x600 mm (padidinto dydžio).

105. Nepaisant to, kad šviesoforai su šviesos diodų optiniais elementais yra geriau apsaugoti nuo išorinės šviesos, nei šviesoforai su įprastinėmis lempomis, ir jų signalai yra geriau matomi, jų optiniai elementai turėtų būti reguliariai valomi.

VIENUOLIKTASIS SKIRSNIS

~~XI SKIRSNIS.~~ KELIO ŽENKLINIMO YPATUMAI

~~106.106.~~ Šviesoforu reguliuojamos sankryžos turi būti pažymėtos pirmumo ženklais, kad būtų aišku, kas turi važiavimo pirmenybę šviesoforui neveikiant.

~~107.107.~~ Jeigu ~~sankryžoje~~ įrengiamas ~~šviesoforas~~ **šviesoforų postas**, ~~leistinasis~~ **leistinas** greitis tame ruože turi būti ne didesnis kaip 70 km/h. Jeigu ~~sankryža~~ **šviesoforų postas** turi konstrukcinių trūkumų (~~pvz. pavyzdžiui~~, nėra kairiojo posūkio juostos, siaura važiuojamoji dalis), ~~leistinasis~~ **leistinas** greitis turėtų būti ne didesnis kaip 50 km/h.

IV SKYRIUS

BAIGIAMOSIOS NUOSTATOS

108. Už Taisyklių nuostatų pažeidimus kelio savininkai ir valdytojai atsako Lietuvos Respublikos teisės aktų nustatyta tvarka.

Kelių šviesoforų įrengimo taisyklių priedas

ŠVIESOFORŲ ĮRANGA IR MONTAVIMAS

Šviesoforų signalų rodyklės ir simboliai

1. Jeigu šviesoforas reguliuoja konkrečią transporto priemonių eismo kryptį (~~kryptis~~ **is**), ta eismo kryptis (~~kryptys~~ **-ys**) turi būti nurodyta (**-os**) rodyklėmis visose šviesoforo sekcijose. **Rodyklės, nukreiptos į kairę ir (arba) į dešinę, gali būti įrengtos tik tuomet, jeigu posūkis (-iai) yra apsaugotas (-i).** Tai turi būti taikoma visiems rodyklių deriniams (1.1, 1.2, **1.8, 1.9** pav.).

2. Rodyklės forma pastebima geriau, kai rodyklės formos signalas šviečia tamsiame fone. Tačiau **Kadangi** tokio signalo šviesos intensyvumas mažesnis nei signalo su ~~juodo kontūro~~ **juoda** rodykle. Todėl geltoname ir raudoname signaluose turi būti ~~juodo kontūro~~ **juodos** rodyklės (1.1, **1.8** pav.). Žaliame signale turi būti rodyklės tamsiame fone (1.2, **1.9** pav.).

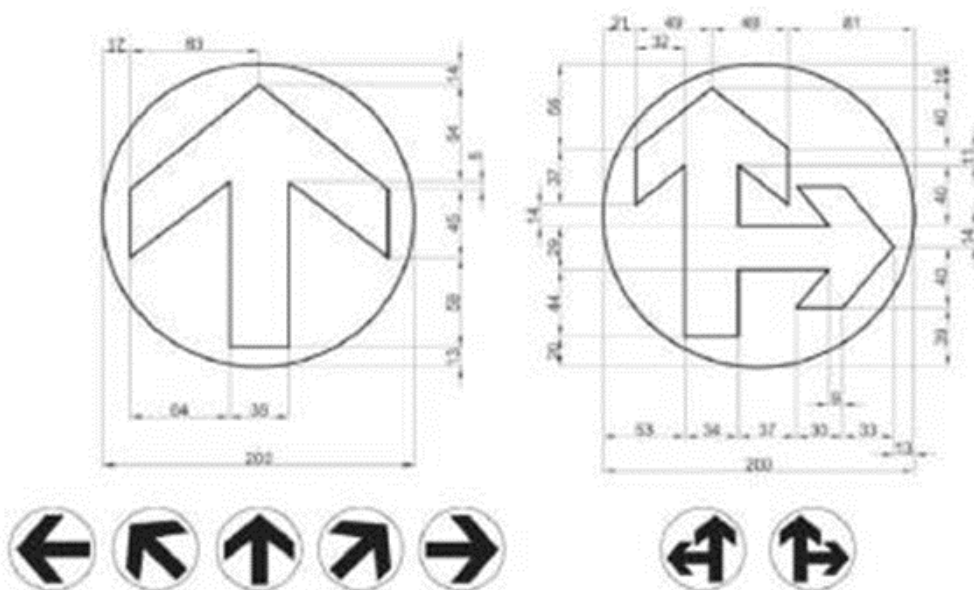
3. Jeigu ~~privažiuojant prie sankryžos~~ **privažiavus sankryžą** skirtingų krypčių eismo juostos yra atskirtos konstrukcinėmis priemonėmis ir ne visoms eismo juostoms žalias signalas uždegamas vienu metu, bet eismo dalyviams yra aišku, kuris šviesoforas kurią kryptį reguliuoja, tuomet rodyklės signaluose gali būti nenaudojamos.

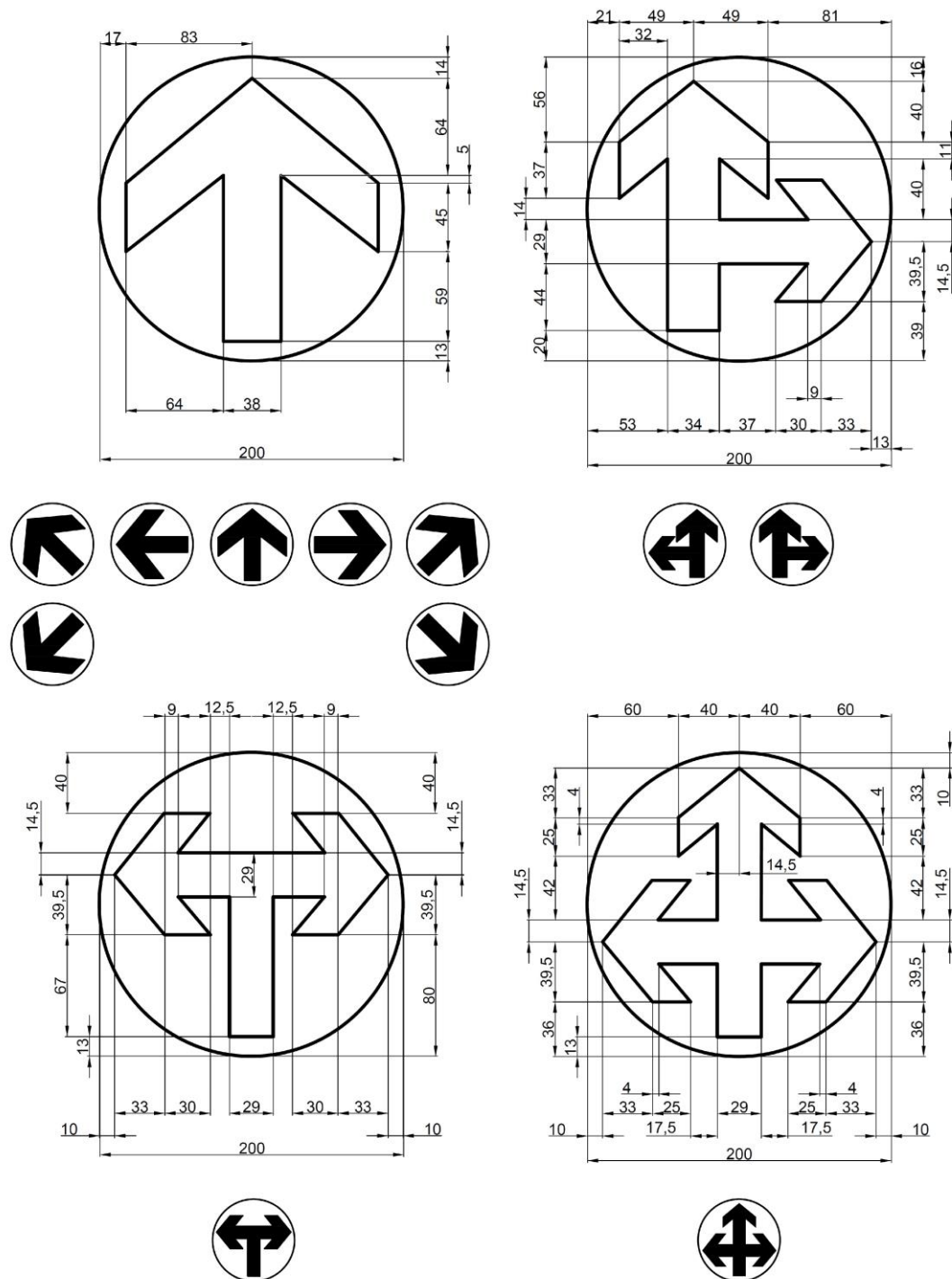
4. Kai sankryžoje posūkiui skirtos eismo juostos nėra atskirtos konstrukcinėmis priemonėmis nuo kitų eismo juostų ir reguliuojamos atskirais šviesoforais su rodyklėmis, paprastai šių rodyklių pakanka ir rodyklės kitų eismo juostų šviesoforams nebūtinos.

5. Reversinių šviesoforų signalų simboliai pateikti 1.3 pav. Signalai gali būti ir kvadrato formos (1.4 pav.).

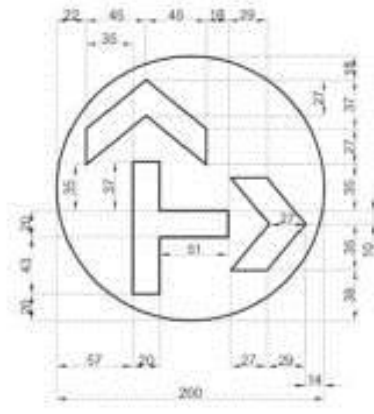
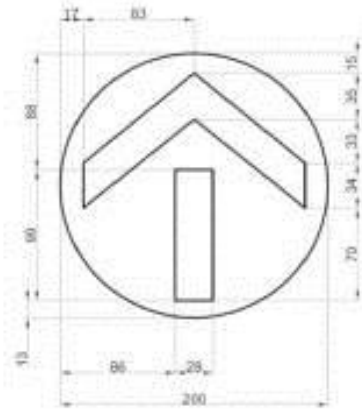
6. Signalų, skirtų pėsčiųjų ir dviračių eismui reguliuoti, simboliai pateikti 1.5–~~1.7~~**1.9** pav. Įrengiant šviesoforus turi būti užtikrintas aiškus šių simbolių matomumas, kad pėstieji ir dviratininkai gerai matytų jiems skirtus signalus, o vairuotojai jų nepainiotų su transporto šviesoforų signalais.

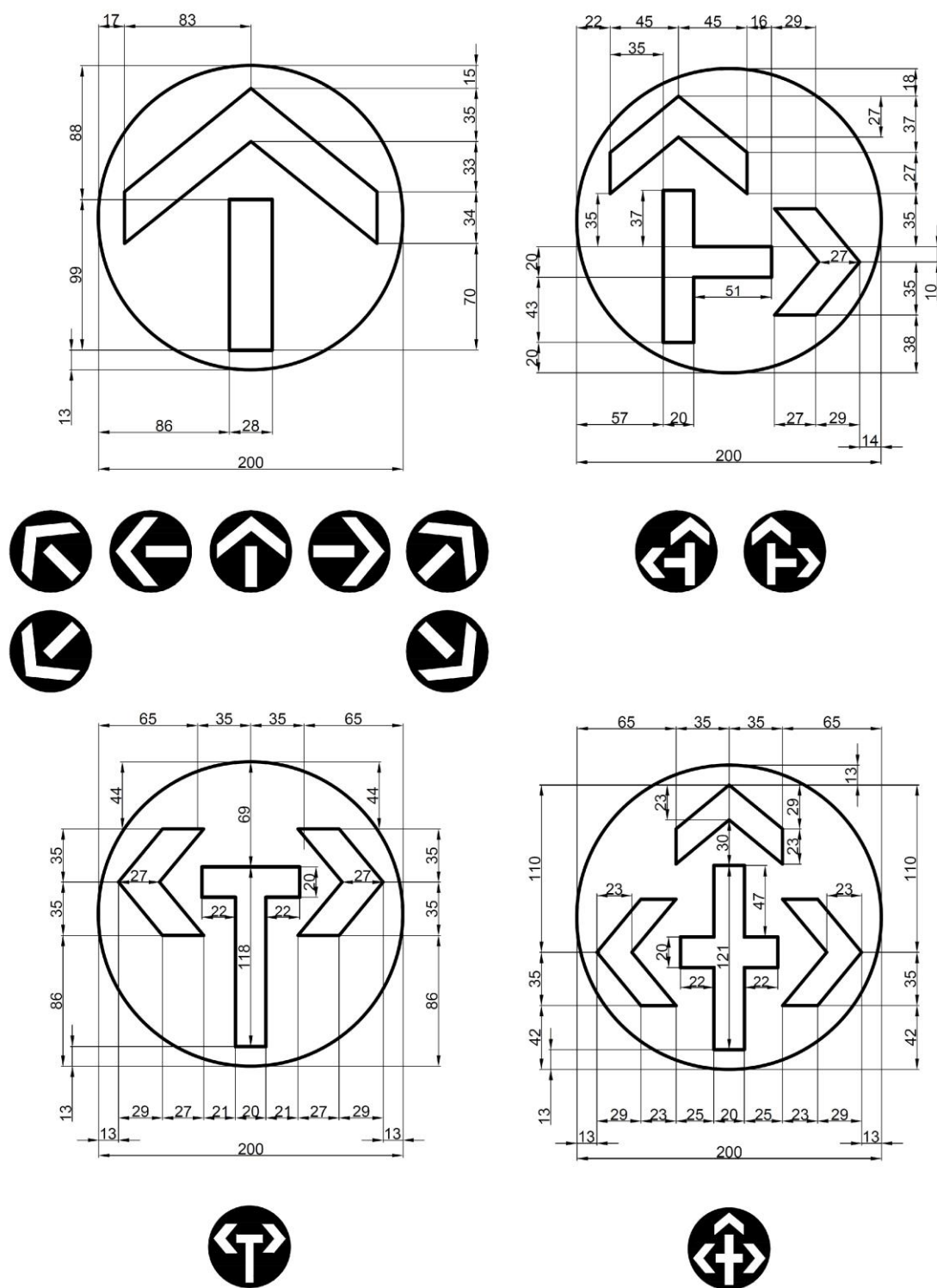
7. Šviesoforų signalų rodyklių ir simbolių matmenys turi atitikti nurodytuosius 1.1–1.3, 1.5–~~1.7~~**1.9** pav. Signalų skersmens, signalų rodyklių ir simbolių matmenys keičiami proporcingai, ~~pvz. pavyzdžiui,~~ naudojant 300 mm skersmens optinius elementus, 1.1–1.3, 1.5–~~1.7~~**1.9** pav. pateikti matmenys padidinami 1,5 karto.



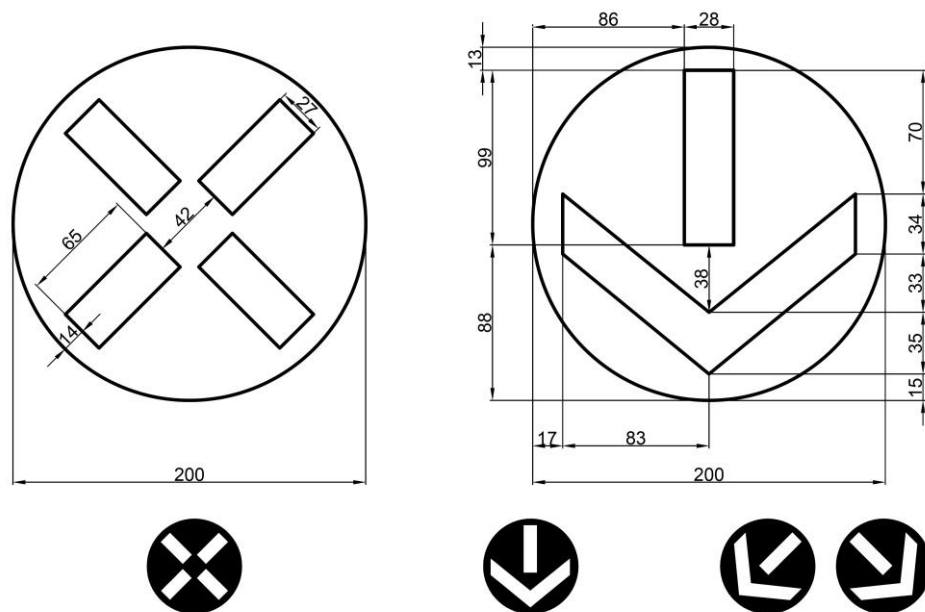


1.1 pav. Juodo kontūro Juodos rodyklės raudoname ir geltoname signaluose

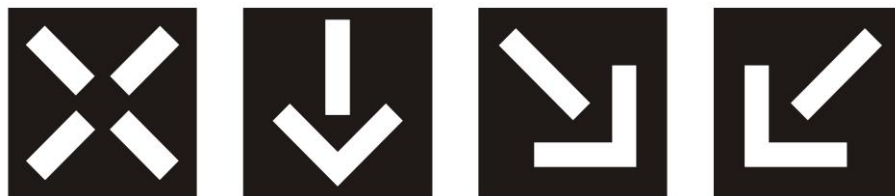




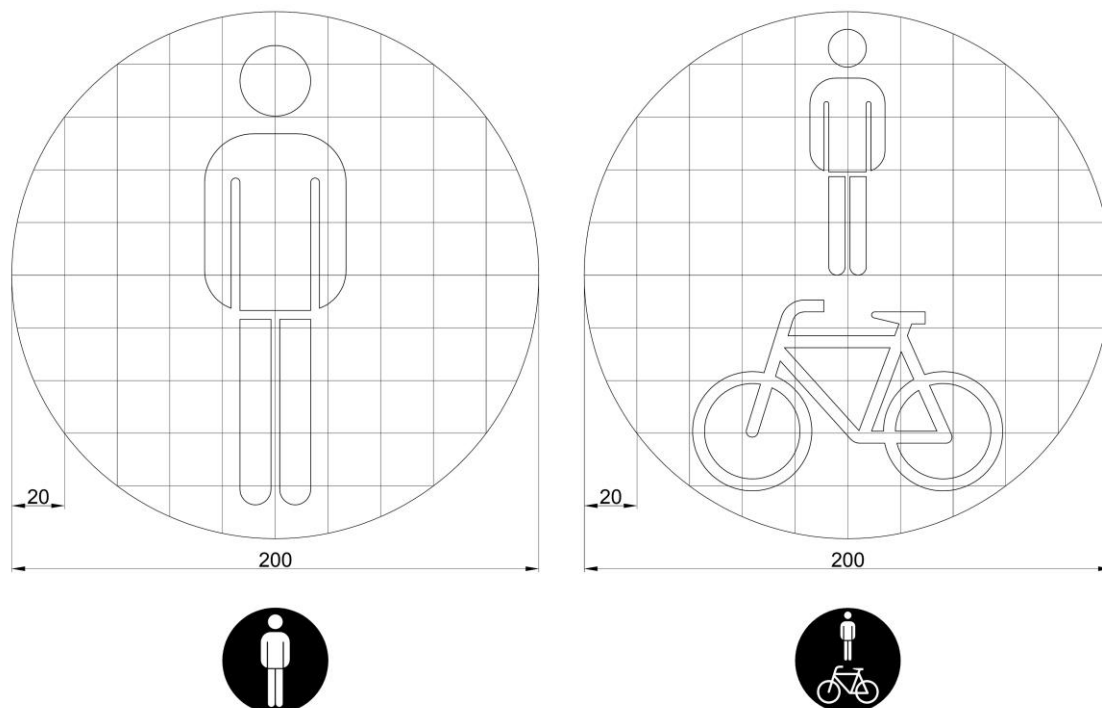
1.2 pav. Žalios rodyklės tamsiame fone



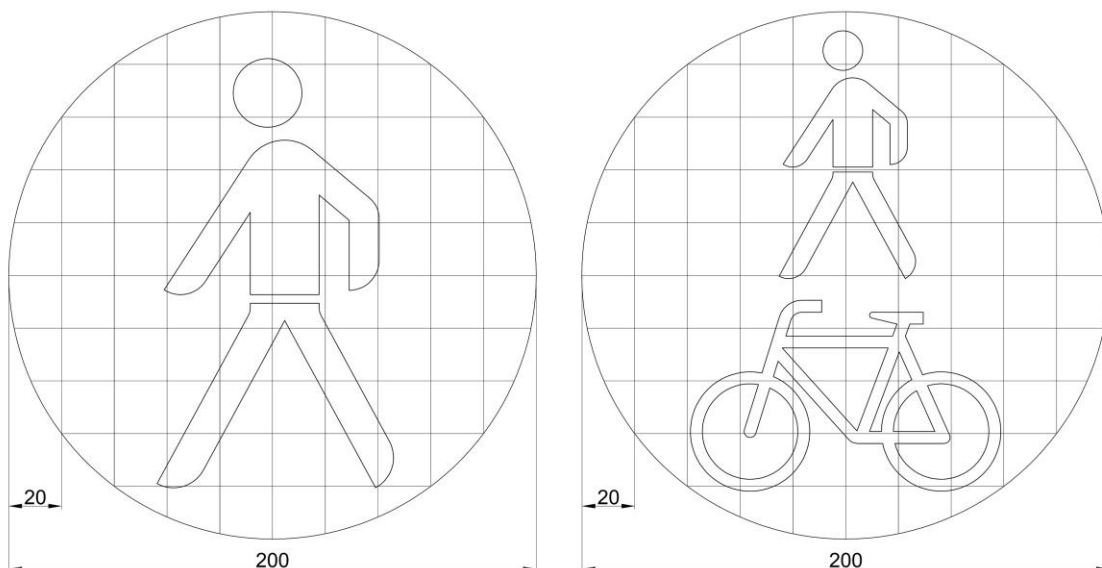
1.3 pav. Raudonas X formos signalas, žalia žemyn nukreipta rodyklė ir geltona įstrižai nukreipta rodyklė tamsiame fone



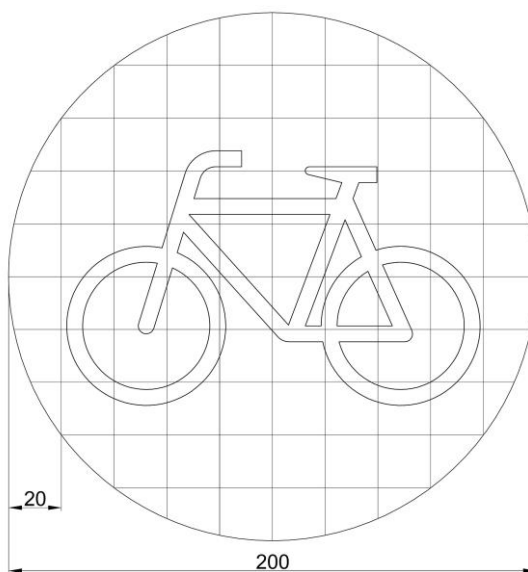
1.4 pav. Kvadrato formos reversinių šviesoforų signalai



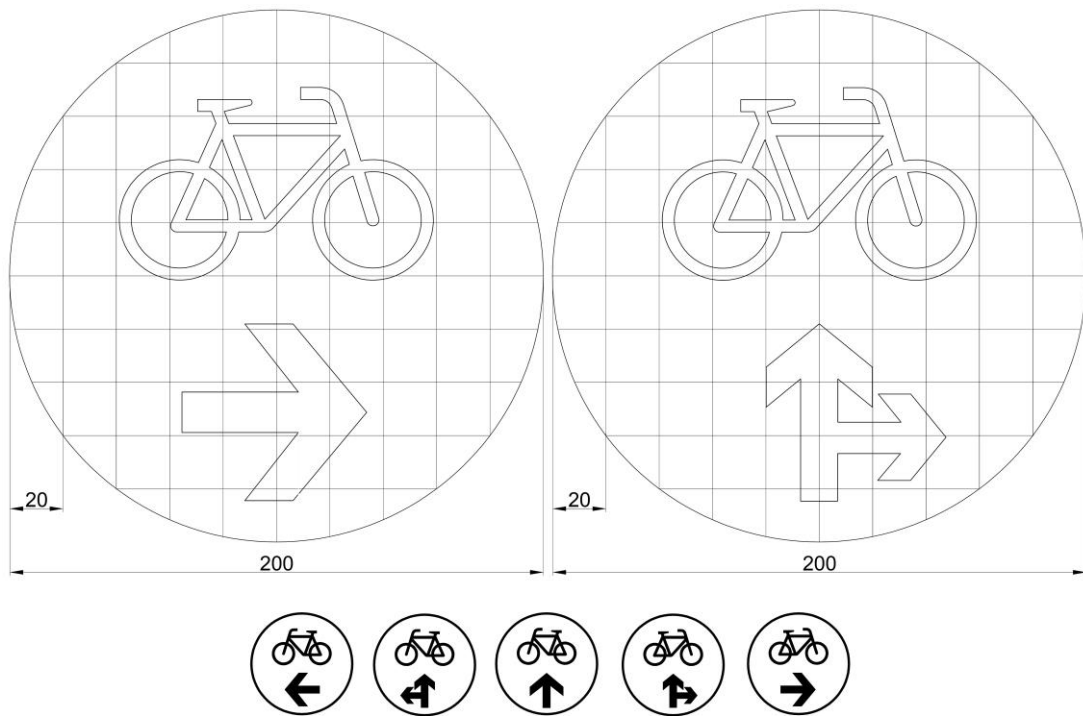
1.5 pav. Raudonos spalvos pėsčiojo ir dviračio simboliai tamsiame fone



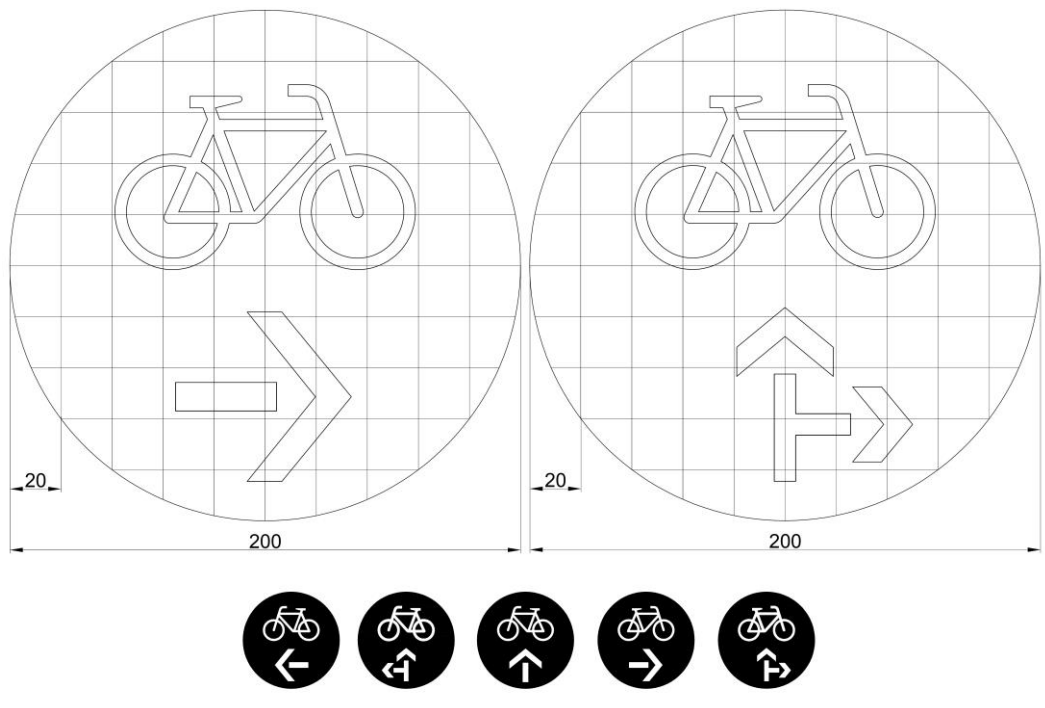
1.6 pav. Žalios spalvos pėsčiojo ir dviračio simboliai tamsiame fone



1.7 pav. Raudonos, **geltonos** ir žalios spalvos dviračio simboliai tamsiame fone



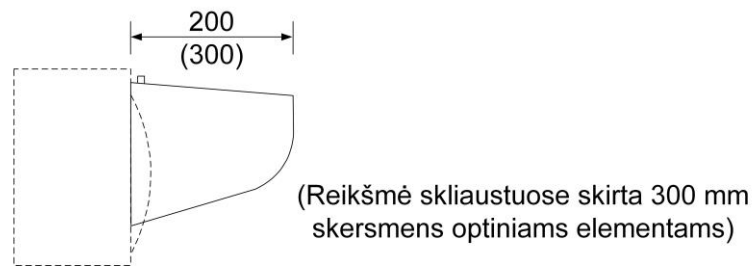
1.8 pav. Juodi dviračio ir krypties simboliai raudoname ir geltoname signaluose



1.9 pav. Žali dviračio ir krypties simboliai tamsiame fone

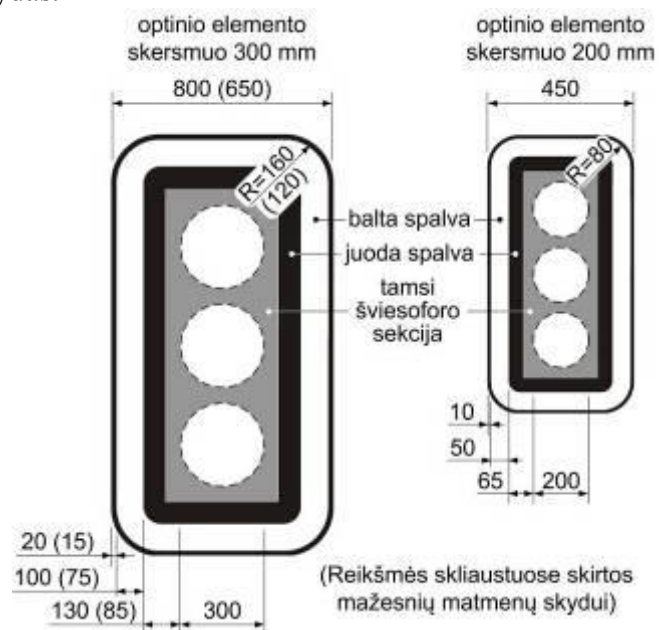
Papildoma šviesoforų įranga

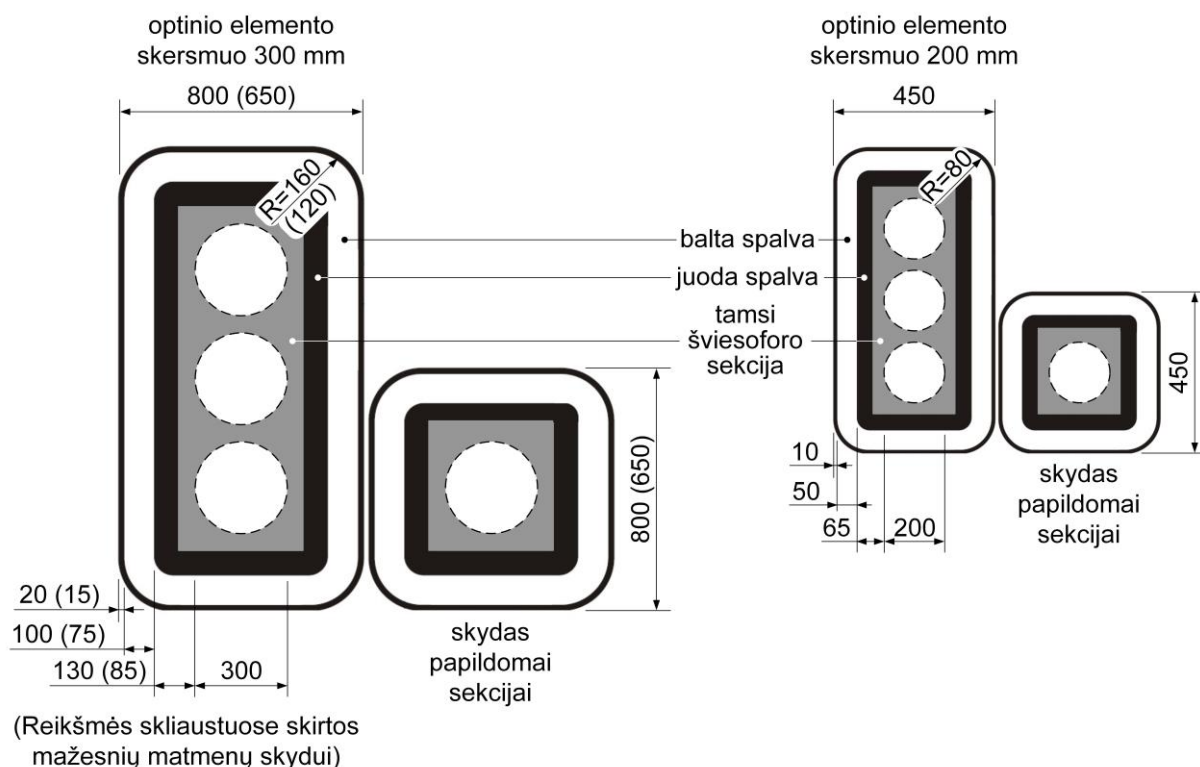
8. Optiniai šviesoforų elementai turi būti su gaubtais (1-81.10 pav.), apsaugančiais šviesoforo signalą nuo išorinės šviesos. Gaubtas iš vidaus turi būti tamsus ir matinis. **Dviračių šviesoforams su 100 mm optiniu elementu 10 pav. nurodytos reikšmės netaikomos.**



1.81.10 pav. Gaubtas

9. Jeigu šviesoforų arba papildomų sekcijų pastebimumą aplinkos atžvilgiu reikia padidinti, ypač jeigu yra ryškus fonas, rekomenduojama naudoti pagalbinus skydus (1.91.11 pav.). **Pagalbinius skydus būtina įrengti šviesoforams, įrengiamiems virš važiuojamosios dalies.** Vidinė skydo zona turi būti juoda. Išorinė **balta** skydo zona su juodu kraštu koncentruoja dėmesį į šviesoforo signalus. Papildomai šviesoforo sekcijai įrengiamas atskiras mažesnio aukščio skydas.





4.91.11 pav. Pagalbinis skydas

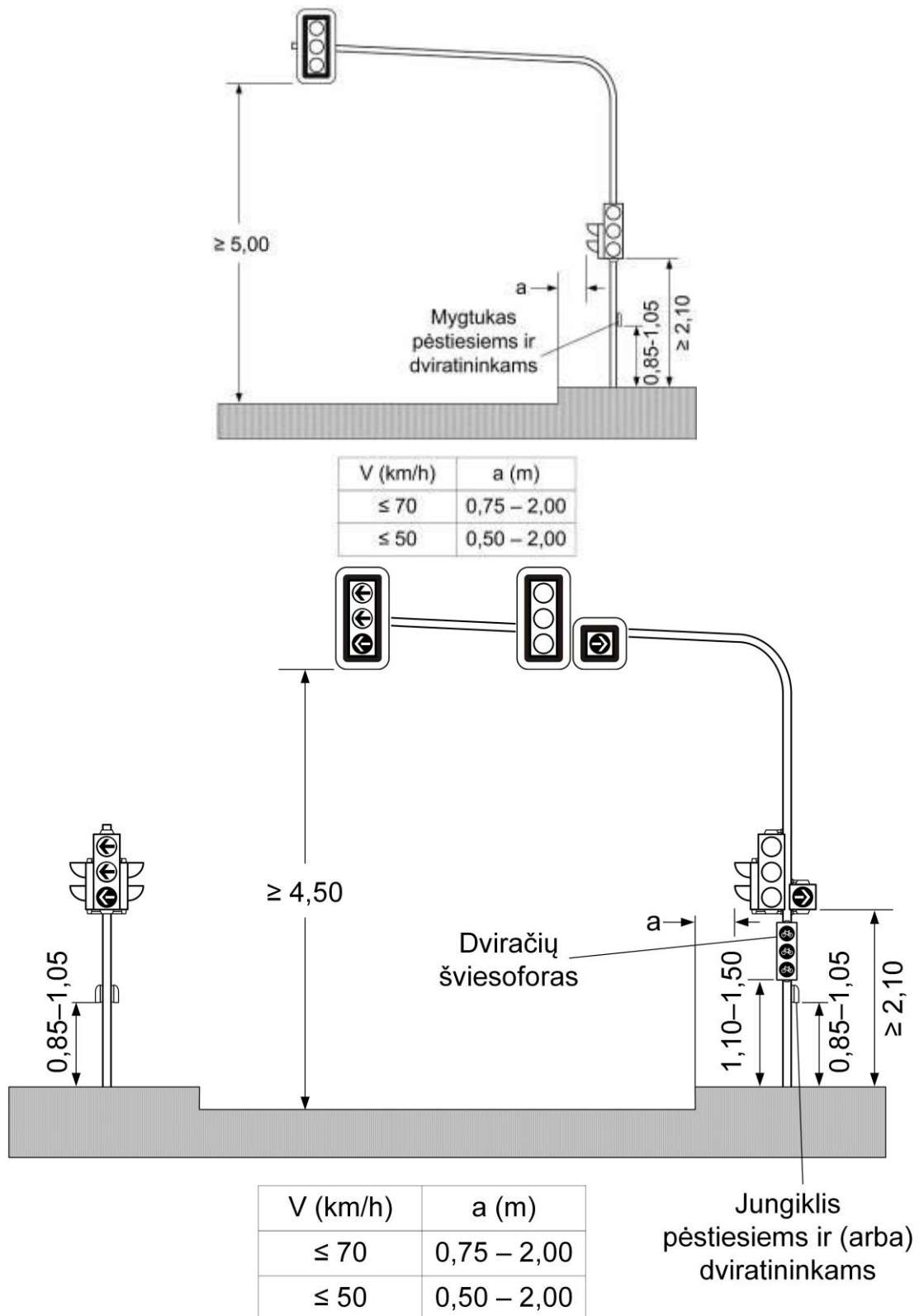
Šviesoforų montavimas

10. Šviesoforai gali būti montuojami ant stovų, išsikišančių stiebų ar gėmių, kai kuriais atvejais – ant signalinių portalų ar ištemptų lynų.

11. Apatinė šviesoforų sekcijos dalis turi būti ne mažiau žemiau kaip 2,10 m virš šaligatvio, 2,20 m – virš dviračių tako ir 5,00 4,50 m – virš važiuojamosios dalies. **Dviračių šviesoforai su 100 mm optiniu elementu gali būti įrengiami žemiau nei transporto šviesoforai ir jiems 2,10 m aukščio virš šaligatvio bei 2,20 m virš dviračių tako apribojimai netaikomi. Bendruoju atveju dviračių šviesoforų su 100 mm optiniu elementu apatinė šviesoforų sekcijos dalis turėtų būti ne žemiau kaip 1,10–1,50 m virš šaligatvio ar dviračio tako.**

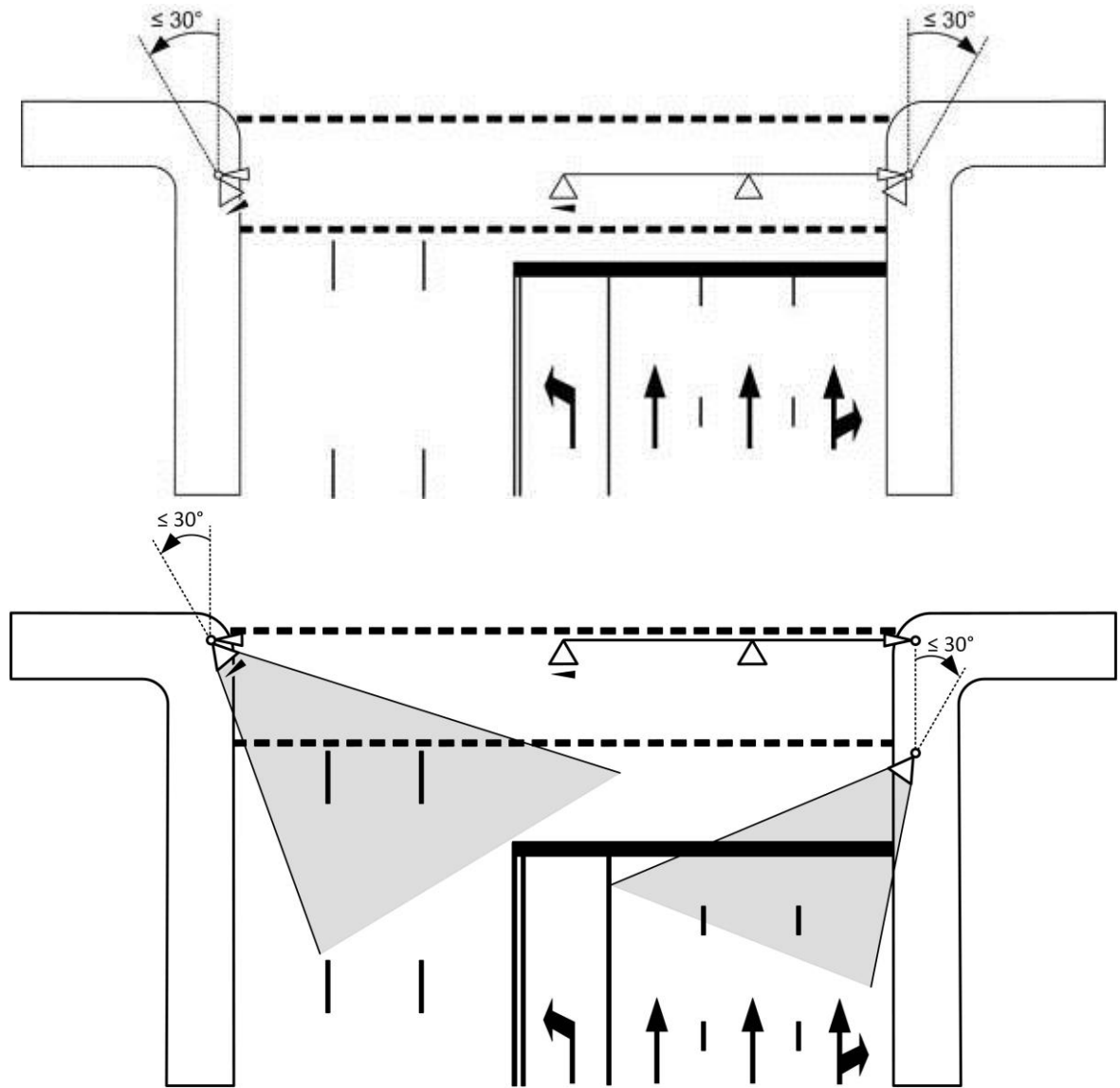
12. ~~Mygtukai~~ **Jungikliai** pėstiesiems ir dviratininkams turėtų būti 0,85–1,05 m aukštyje virš šaligatvio arba pėstiesiems skirtos kelio dalies.

13. Šoninis atstumas a nuo važiuojamosios dalies priklauso nuo ~~leistinio~~ **leistino** greičio (4.101.12 pav.). Toks pat šoninis atstumas taikomas ir skiriamosiose juostose arba salelėse esantiems šviesoforams. Ne gyvenvietėse atstumas nuo važiuojamosios dalies krašto iki šviesoforo išorinio krašto **bendruoju atveju** turi būti 1,50 m.



1.101.12 pav. Šviesoforų montavimo **orientaciniai** atstumai

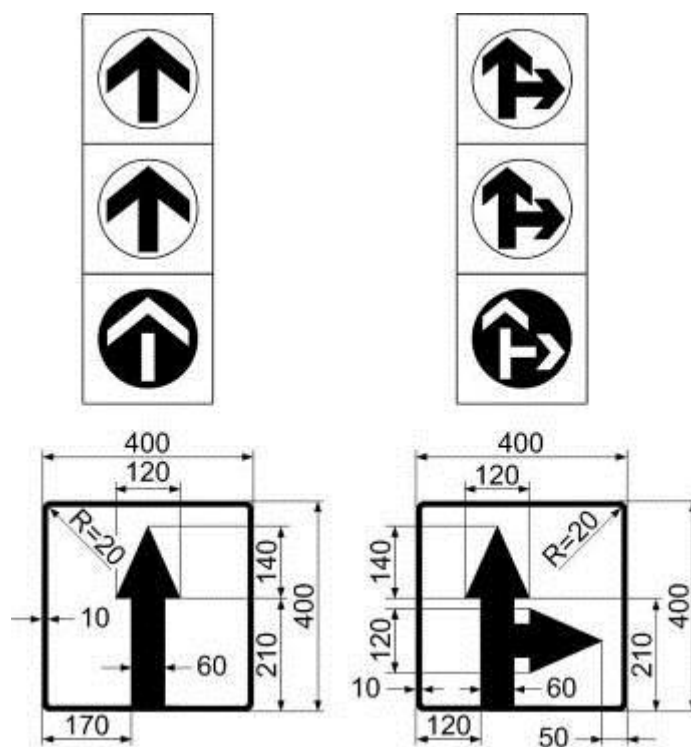
14. Šviesoforai turi būti įrengti taip, kad būtų užtikrintas geras jų matomumas. Šalia važiuojamosios dalies įrengti transporto šviesoforai apie vertikalią ašį turi būti pasukti taip, kad jų signalus aiškiai matytų pirmieji prieš „Stop“ liniją stovintys vairuotojai iš bet kurios eismo juostos, kurios kryptį (-is) šie šviesoforai reguliuoja. Atsižvelgus į vietines sąlygas ir siekiant pagerinti šviesoforų signalų matomumą, juos tikslinga pasukti kelio ašies atžvilgiu, kaip parodyta 1.11(1.13 pav.). Virš kelio važiuojamosios dalies šviesoforus galima palenkti į važiuojamąją dalį apie horizontalią ašį.



1.111.13 pav. Šviesoforų pasukimas kampu

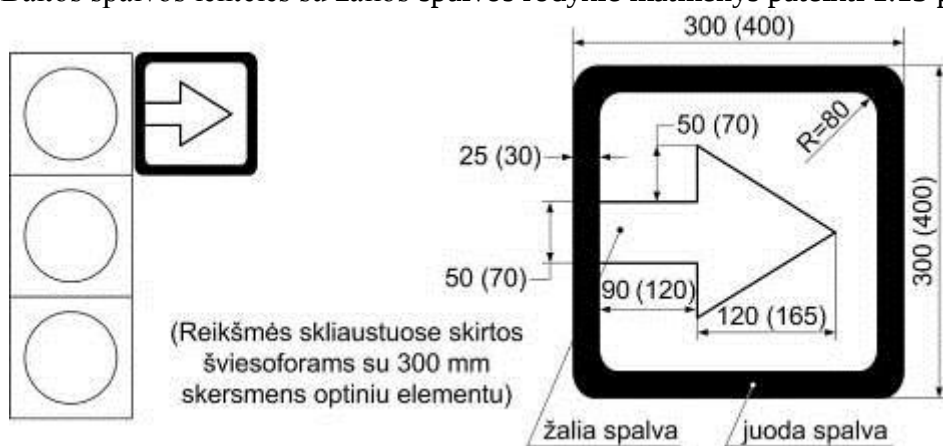
Šviesoforų lentelės

15. Baltos spalvos kvadrato formos lentelių su juodomis rodyklėmis matmenys pateikti 1.12 pav.



1.12 pav. Lentelės, tvirtinamos po šviesoforais su rodyklėmis

16. Baltos spalvos lentelės su žalios spalvos rodykle matmenys pateikti 1.13 pav.



1.13 pav. Lentelė, tvirtinama prie raudono šviesoforo signalo