**KELIŲ ŽENKLINIMO IR SAUGAUS EISMO PRIEMONIŲ ĮRENGIMO DARBŲ CENTRALIZUOTAS VIEŠASIS PIRKIMAS, TAIKANT DINAMINĘ PIRKIMO SISTEMĄ**

**TECHNINĖ SPECIFIKACIJA**

# Sąvokos

1. Techninėje specifikacijoje naudojamos sąvokos:
2. **Kelias** - inžinerinis statinys, skirtas transporto priemonių ir pėsčiųjų eismui. Sąvoka apima kelius, gatves ir kitus transporto statinius (tiltus, viadukus, estakadas, tunelius ir t.t.), kurie skirti transporto priemonių ir pėsčiųjų judėjimui.
3. **I tipo ženklinimo sistema** − įprastinis ženklinimas, kurio paviršius dažniausiai suformuojamas lygiai ir jam nekeliami jokie didesnio matomumo nakties metu esant drėgnam paviršiui reikalavimai.
4. **II tipo ženklinimo sistema** − važiuojamosios dalies ženklinimas taikant II tipo sistemą skiriasi nuo ženklinimo taikant I tipo sistemą tuo, kad II tipo sistemos ženklinimas taip suformuotas, kad būtų padidintas šviesos atspindėjimas esant drėgnoms arba lietingoms oro sąlygoms.
5. **retai užvažiuojamas ženklinimas** − jam priskiriamos važiuojamosios dalies kraštus žyminčios linijos, nukreipimo salelių, stovėjimo aikštelių linijos.
6. **dažnai užvažiuojamas ženklinimas** − jam priskiriamos ašinės punktyrinės ir ištisinės linijos, greitėjimo ir lėtėjimo juostų ženklai, nukreipiančios rodyklės, sankryžų linijos.
7. **nuolat užvažiuojamas ženklinimas** − jam priskiriami skersinio ženklinimo ženklai (pėsčiųjų perėjos, dviračių takai per važiuojamąją dalį), važiavimo trajektoriją žyminčios sankryžų linijos, taip pat visos vieno lygio sankryžų didelio intensyvumo kelių (gatvių)rodyklės ir simboliai.
8. **naujai atliktas ženklinimas** − ženklinimas laikomas naujai atliktu 30 dienų po ženklinimo darbų pabaigos, jei ženklinimas atliktas ant naujo arba atnaujinto važiuojamosios dalies viršutinio sluoksnio, ir 14 dienų, jei jis atliktas ant naudotos asfalto dangos. Praėjus šiam laikotarpiui, naujai atliktas ženklinimas laikomas naudotu.
9. **kelio ženklai** – Kelių eismo taisyklėse nurodyti ženklai, nustatantys eismo tvarką, įspėjantys eismo dalyvius arba suteikiantys jiems informaciją.
10. **Padidinto atspindžio kelio ženklai** – kelio ženklai, naudojami kelių „juodosiose dėmėse“ ir / ar avaringuose ruožuose.
11. **atraminė konstrukcija (atrama)** – konstrukcija, laikanti ženklo skydą ir sudaryta iš vieno ar keleto stulpelių arba santvarinių stovų, apvalių vamzdžių arba stačiakampių tuščiavidurių profiliuočių, gembinių arba rėminių konstrukcijų, įskaitant visus reikiamus tvirtinimo elementus.
12. **Frezuotos triukšmo juostos** – specialus kelio dangos ženklinimas išilgai važiuojamosios kelio dalies frezuotomis griovelių linijomis, žyminčiomis eismo juostų kraštus bei skirtomis vairuotojo budrumui padidinti ir važiavimo greičiui sumažinti.
13. **Kalnelis –**dirbtinis kelio dangos nelygumas, skirtas transporto priemonių greičiui sumažinti arba leistinam greičiui palaikyti kelio (gatvės) ruože.
14. **Apsauginis barjeras (atitvaras)** – transporto priemones sulaikanti arba grąžinanti apsauginių atitvarų sistemos dalis, įrengiama išilgai išorinio važiuojamosios dalies krašto arba skiriamosiose ir šoninėse atskiriamosiose juostose.
15. **Signalinis stulpelis** – stulpelis, įrengtas prie važiuojamosios dalies krašto ar kitoje vietoje\*, skirtas pažymėti (nurodyti) kelio trasą (kelio kryptį) ir/arba įspėti apie pavojus dienos metu. Signalinis stulpelis gali būti komplektuojamas su vienu ar daugiau atgalinių atšvaitų.
16. **Reljefinė trasa –**tai trasa su įspėjamuoju paviršiumi, pritaikytu akliesiems ir silpnaregiams.

# Darbai IR KATEGORIJOS

1. Šis pirkimas apima visus horizontalaus ženklinimo, vertikaliųjų kelio ženklų įrengimo ir eismo saugumo priemonių įrengimo darbus, kurie yra priskiriami prie paprastojo remonto darbų.
2. **Horizontaliojo ženklinimo darbai** (įskaitant planavimą, schemų parengimą, pašalinimą, kontrolę, duomenų bazės parengimą):
3. Ženklinimas baltais dažais;
4. Ženklinimas termoplastinėmis medžiagomis – karštu plastiku;
5. Ženklinimas reaktyvinėmis medžiagomis – šaltu plastiku;
6. Ženklinimas spalvotais dažais (raudonais, geltonais, juodais) (pilno sluoksnio).
7. Ženklinimas spalvotomis polimerinėmis medžiagomis (raudonomis, geltonomis, juodomis).
8. Antislydiminis dangos ženklinimas.
9. Triukšmo linijų įrengimas polimerinėmis medžiagomis;
10. Ženklinimo šalinimas frezavimo būdu;
11. Ženklinimo šalinimas aukštu vandens slėgiu
12. Frezuotos triukšmo juostos.
13. Triukšmo juostų įrengimas polimerinėmis medžiagomis
14. Užrašų ir/ar simbolių lipdukas ant asfalto su įrengimo darbais.
15. **Vertikaliųjų kelio ženklų įrengimas** (įskaitant visus darbus, reikalingus atlikti keičiant ar įrengiant naują kelio ženklą):
16. Vertikaliojo kelio ženklo skydas (standartiniai kelio ženklai, individualiai projektuojami kelio ženklai, sferiniai veidrodžiai);
17. Kelio ženklo / sferinio veidrodžio atramos su pamatu įrengimas / demontavimas;
18. Kelio ženklo skydo / sferinio veidrodžio montavimas / demontavimas;
19. **Saugaus eismo priemonių įrengimo darbai\*:**
20. Greičio mažinimo kalneliai (surenkami greičio mažinimo kalneliai, dalinės trapecijos formos kalneliai, iškiliosios pėsčiųjų perėjos) su įrengimo darbais;
21. Plieninių kelio atitvarų įrengimas;
22. Signalinių stulpelių įrengimas;
23. Pėsčiųjų – dviračių apsauginės tvorelės įrengimas;

\*Šiuo pirkimu nėra galimybės įsigyti: saugos salelių, žiedinių sankryžų, iškiliųjų sankryžų, želdinių, šviesoforo, elektroninių įrenginių įrengimų / pakeitimų darbų.

**2.5. pirkimas skaidomas į 3 (tris) kategorijas:**

i. Kelių horizontalusis ženklinimas, vertikaliųjų kelio ženklų ir saugaus eismo priemonių įrengimas (kai darbų skaičiuojamoji kaina yra iki 29 999,99 Eur be PVM).

ii. Kelių horizontalusis ženklinimas, vertikaliųjų kelio ženklų ir saugaus eismo priemonių įrengimas (kai darbų skaičiuojamoji kaina yra 30 000 – 99 999,99 Eur be PVM).

iii. Kelių horizontalusis ženklinimas, vertikaliųjų kelio ženklų ir saugaus eismo priemonių įrengimas (kai darbų skaičiuojamoji kaina yra 100 000 Eur be PVM ir daugiau).

# Horizontalusis kelių ženklinimas

1. Horizontalaus kelių ženklinimo darbai turi būti atlikti vadovaujantis Lietuvos Respublikos Kelių įstatymu, Lietuvos Respublikos Statybos įstatymu, statybos techniniais reglamentais, kelių techniniu reglamentu, Lietuvos Respublikos susisiekimo ministro 2012-01-31 įsakymu Nr. 3-82 patvirtintomis Kelių horizontaliojo ženklinimo taisyklėmis, Lietuvos automobilių kelių direkcijos prie susisiekimo ministerijos direktoriaus 2012-11-16 įsakymu Nr. V-389 patvirtintomis Kelių ženklinimo medžiagų naudojimo ir ženklinimo įrengimo taisyklėmis ĮT ŽM 12 (toliau – ĮT ŽM 12), Lietuvos automobilių kelių direkcijos prie susisiekimo ministerijos direktoriaus 2012-11-16 įsakymu Nr. V-390 patvirtintu Kelių ženklinimo medžiagų techninių reikalavimų aprašu TRA ŽM 12 ir kitais horizontalųjį kelių ženklinimą reglamentuojančiais teisės aktais (aktualiomis teisės aktų redakcijomis).
2. Reikalavimai darbų kokybei:
   1. Ženklinimo darbai vykdomi tik užbaigus dangų taisymo darbus (išskyrus atvejus, kai užsakovas suderina kitaip). Užsakovas informuoja Tiekėją apie darbų užbaigimo pabaigą. Tiekėjas darbus vykdyti gali tik gavęs leidimą.
   2. Ženklinimo darbai atliekami tik nuvalytuose kelio (gatvės) ruožuose. Už ženklinamų kelio (gatvės) ruožų nuvalymą yra atsakingas Užsakovas. Tiekėjas kelio (gatvės) ruožo valymo darbus atlieka tik tokia apimtimi, kuri nereikalauja papildomos valymo įrangos naudojimo ir yra reikalinga ženklinimo darbams atlikti.
   3. Ženklinimo linijų, simbolių ir kitų ženklinimų matmenys bei padėtis važiuojamojoje dalyje turi atitikti Kelių (gatvių) horizontaliojo ženklinimo taisyklių (KŽT) reikalavimus bei ženklinimo projektus ar schemas.
   4. Horizontalusis ženklinimas atnaujinamas toks, koks jis yra, jeigu dėl to nekyla pavojaus eismo saugumui. Esamas ženklinimas atnaujinamas vadovaujantis Kelių (gatvių) horizontaliojo ženklinimo taisyklėmis.
   5. Naudotas ženklinimas atnaujinamas tokiomis pačiomis ženklinimo medžiagomis. Esant būtinybei atnaujinti naudotą ženklinimą kitos rūšies medžiagomis, tai nurodoma pas užsakovą patvirtintame protokole.
   6. Jei ženklinimas bus atliktas su nesuderintomis su užsakovu medžiagomis už paženklintus kelių (gatvių) ruožus nebus mokama.
   7. Tiekėjas savo lėšomis turi pataisyti ženklinimą, jeigu Tiekėjo atlikti ženklinimo darbai neatitinka su perkančiąja organizacija užsakymo metu suderintos ženklinimo schemos.
   8. Senojo ženklinimo šalinimo darbai turi būti atliekami taip, kad būtų kuo mažiau pažeidžiamas gatvės dangos viršutinis sluoksnis. Naikinant ženklinimą frezavimo gylis turi būti ne didesnis kaip 3 mm. Draudžiama ženklinimo panaikinimui naudoti chemines medžiagas (tirpiklius, dažus), ženklinimą galima panaikinti tik mechanizuotu nutrynimo būdu ar aukšto slėgio vandens srovės technologija.
3. **Reikalavimai darbų kontrolei:**
4. Tiekėjas turi atlikti vidinės kontrolės bandymus (darbų atlikimo metu ir užbaigus darbus), kaip tai apibrėžiama ĮT ŽM 12. Vidinės kontrolės bandymus darbų atlikimo metu ir užbaigus darbus turi atlikti tiekėjas ar jo įgaliota akredituota laboratorija.
5. Perkančioji organizacija pasilieka teisę atlikti kontrolę tose pačiose ar kitose vietose ir tais pačiais metodais.
   1. **Reikalavimai duomenų parengimui ir pateikimui kelių informacinei sistemai:**
6. Atlikus įrengto ženklinimo matavimus, duomenys pateikiame į Užsakovo konkretaus užsakymo metu nurodytą kelių informacinę sistemą, kaip tai numatyta ĮT ŽM 12 (jei Užsakovas nurodo).
   1. **Garantiniai terminai.** 
      1. Tiekėjo atliktiems darbams suteikiami garantiniai terminai negali būti trumpesni negu numatyta ĮT ŽM 12 XIII skyriuje „Garantiniai terminai“.

# VERTIKALIŲJŲ KELIO ŽENKLŲ ĮRENGIMAS

1. Vertikaliųjų kelio ženklų įrengimo darbai (įrengimas, demontavimas, naujo ženklo sumontavimas), ženklų gamyba (įskaitant ženklų gamybai ir ženklų įrengimo atramoms naudojamas medžiagas) turi būti atlikti vadovaujantis Lietuvos Respublikos Kelių įstatymu, Lietuvos Respublikos Statybos įstatymu, statybos techniniais reglamentais, kelių techniniu reglamentu, Lietuvos automobilių kelių direkcijos prie susisiekimo ministerijos direktoriaus 2012-03-05 įsakymu Nr. V-52 patvirtintu Automobilių kelių vertikaliųjų kelio ženklų techninių reikalavimų aprašu TRA VŽ 12; Lietuvos Respublikos susisiekimo ministro 2012-01-13 įsakymu Nr. 3-83 patvirtintomis Kelio ženklų įrengimo ir vertikaliojo ženklinimo taisyklėmis; Lietuvos automobilių kelių direkcijos prie susisiekimo ministerijos direktoriaus 2014-03-07 įsakymu Nr. V-81 patvirtintomis Automobilių kelių vertikaliųjų kelio ženklų įrengimo taisyklėmis ĮT VŽ 14 (toliau – ĮT VŽ 14); Lietuvos automobilių kelių direkcijos prie susisiekimo ministerijos generalinio direktoriaus 2008-09-29 įsakymu Nr. V-298 patvirtintomis Kelio ženklų atramų parinkimo, projektavimo ir įrengimo taisyklėmis PĮT KŽA 08 (toliau – PĮT KŽA 08) ir kitais vertikaliųjų kelio ženklų įrengimą reglamentuojančiais teisės aktais (aktualiomis teisės aktų redakcijomis).
2. Vertikalieji kelio ženklai ir atraminės konstrukcijos turi būti paženklinti CE ženklu pagal standarto LST EN 12899-1 „Nuolatiniai vertikalieji kelio ženklai. 1 dalis. Nuolatiniai ženklai“ (toliau – Standartas) reikalavimus.
3. Ženklo antroje pusėje įspausta į metalą arba prie ženklo pritvirtintoje specialioje lentelėje turi būti pateikta ženklą gaminusios įmonės prekės ženklas, pagaminimo data ir Standarto žymuo.
4. Jeigu statomi nauji kelio ženklai, kelio ženklo pastatymo vieta turi būti suderinta tarp Užsakovo ir Tiekėjo įvertinant, ar kelio ženklas bus matomas vairuotojams.
5. Jeigu reikalinga parengti vertikaliųjų kelio ženklų įrengimo schemą, Tiekėjas turi ją suderinti su Užsakovu ir Lietuvos automobilių kelių direkcija (jeigu toks derinimas reikalingas pagal galiojančius teisės aktus ir jei Užsakovas patvirtino konkretaus kelio ženklo įrengimo užsakymą) prieš pradedant darbus.
6. Kelio ženklo dydį, formą, atspindžio klasę, medžiagą, iš kurios gaminamas ženklas, Užsakovas nurodo Konkretaus Užsakymo metu. Ženkle reikalingus užrašus ir simbolius Užsakovas su Tiekėju derina pagal individualų Užsakovo poreikį.
7. Didelio individualiai projektuojamo kelio ženklo gamyba, pakeitimas ir /ar įrengimas atliekamas tik Užsakovui patvirtinus projektą.
8. Padidinto atspindžio kelio ženklo dydis priklauso nuo užrašomo teksto. Geltonam (ar panašios spalvos) ženklo fonui naudojama ne žemesnio kaip aukšto intensyvumo lygio šviesą atspindinti plėvelė.
9. Kelio ženklo montavimas / demontavimas ir kelio atraminės konstrukcijos įrengimas / demontavimas apima visus darbus ir darbų atlikimui reikalingas priemones (įskaitant darbų atlikimui reikalingas medžiagas, tvirtinimo elementus, įrankių naudojimą ir pan.), reikalingas įrengti / demontuoti vertikalų kelio ženklą.
10. Tiekėjas privalo į kelio atraminės konstrukcijos įrengimo kainą įskaičiuoti ir atraminei konstrukcijai įrengti reikalingo pamato įrengimą.
11. Vertikalaus kelio ženklo tvirtinimui naudojamas pamatas turi būti įrengiamas atsižvelgiant į grunto savybes, vėjo apkrovas ir pasyviosios saugos reikalavimus. Tiekėjas, prieš atlikdamas darbus, turi įsivertinti pamato įrengimo galimybes ir parinkti tinkamiausią variantą.
12. Įrengus / demontavus kelio ženklą turi būti atstatyta danga, kuri buvo sugadinta dėl kelio ženklo atramos pamatų įrengimo / demontavimo.
13. Gabenimo ar įrengimo metu atsiradusius kelio ženklų ir / ar tvirtinimo elementų ir atraminių konstrukcijų defektus Tiekėjas privalo pašalinti savo lėšomis teisės aktuose numatyta tvarka.
14. Demontuotus kelio ženklus ir ženklų atramas Tiekėjas savo transportu turi nuvežti į su Užsakovu suderintą sandėliavimo vietą.
15. Kelio ženklų statymui naudojamų plieninių vamzdinių stulpelių, tvirtinimo elementų ir pamatų garantinis terminas turi būti ne trumpesnis kaip numatyta ĮT VŽ 14 ir PĮT KŽA 08.

**PASTABA.** **Šio pirkimo apimtyje nėra galimybės įsigyti tik kelio ženklo / kelio skydo. Kelio ženklas yra perkamas tik su įrengimo / montavimo darbais.**

# Saugaus eismo priemonių įrengimas

1. Saugaus eismo priemonių įrengimo darbai turi būti atliekami vadovaujantis (aktualiomis redakcijomis) Lietuvos Respublikos Kelių įstatymu, Lietuvos respublikos Statybos įstatymu, statybos techniniais reglamentais, kelių techniniu reglamentu, Lietuvos automobilių kelių direkcijos prie susisiekimo ministerijos direktoriaus 2010-06-09 įsakymu Nr. V-146 patvirtintomis Inžinerinių saugaus eismo priemonių projektavimo ir naudojimo rekomendacijomis R ISEP 10; Lietuvos automobilių kelių direkcijos prie susisiekimo ministerijos direktoriaus 2014-02-20 įsakymu Nr. V-69 patvirtintomis Automobilių kelių signalinių stulpelių techninių reikalavimų aprašu ir įrengimo taisyklėmis TRAT SST 14 (toliau – TRAT SST 14); Lietuvos automobilių kelių direkcijos prie susisiekimo ministerijos generalinio direktoriaus 2010-01-07 įsakymu Nr. V-8 patvirtintomis Automobilių kelių transporto priemonių apsauginių atitvarų sistemų projektavimo taisyklėmis KPT TAS 09 ir saugaus eismo priemonių įrengimą reglamentuojančiais teisės aktais.
2. A grupės plastikiniai balti signaliniai stulpeliai, naudojami važiuojamosios dalies krašto ženklinimui. A grupės stulpelio matmenys ir atšvaitų tipas turi atitikti TRA SST 14 nustatytus reikalavimus.
3. B grupės raudoni signaliniai stulpeliai, naudojami eismo juostos krašto ženklinimui. B grupės stulpelio matmenys ir atšvaitų tipas turi atitikti TRA SST 14 nustatytus reikalavimus.
4. Signaliniai stulpeliai (A ir B grupės) turi būti įrengiami vadovaujantis TRAT SST 14 nustatytais reikalavimais.
5. Plieniniai kelio atitvarai įrengiami su Užsakovo užsakymo metu perkamais supaprastinto tipo pradiniais ir galiniais komponentais.
6. Į plieninių kelio atitvarų įrengimo kainą turi būti įskaičiuota jungiamieji komponentai ir kitos darbų atlikimui reikalingos medžiagos / priemonės.
7. Pėsčiųjų – dviračių tvorelė turi būti sudaryta iš vertikalių apvalaus profilio vamzdžių, kurie eismo įvykio metu sulinksta.
8. Saugaus eismo priemonės turi būti pagamintos ir įrengtos pagal Užsakovo užsakymo metu nurodytus išmatavimus, spalvas ir kitus parametrus (pagal Užsakovo užsakymo metu pateiktą Techninę specifikaciją);

# Darbų atlikimo terminai

1. Darbų vykdymo grafiką, kuris turi atitikti Užsakovo reikalavimus Tiekėjas įsipareigoja pateikti suderinimui Užsakovui per 5 (penkias) darbo dienas nuo atskiro Darbų užsakymo gavimo dienos. Šalių suderintas Darbų vykdymo grafikas yra pridedamas kaip priedas prie Pirkimo sutarties ir yra laikomas neatskiriama Pirkimo sutarties dalimi.
2. Darbus Tiekėjas atlieka per su Užsakovu suderintus ir darbų grafike nurodytus terminus.
3. Esant poreikiui ženklinimo ar saugaus priemonių įrengimo darbus atlikti skubos tvarka (po eismo įvykių, stichinių nelaimių ir pan.), darbų atlikimo terminas derinamas atskiru susitarimu tarp Užsakovo ir Tiekėjo. Kai užsakymas vykdomas skubos tvarka, darbų atlikimo įkainis apskaičiuojamas padauginus Tiekėjo pasiūlytą įkainį atitinkamiems darbams iš koeficiento 2.
4. Neatlikinėti darbų A, B, C ir D kategorijos miesto gatvėse piko metu, t.y. nuo 7 val. iki 9 val. ir nuo 16 val. iki 19 val., nebent darbų atlikimas šiuo laiku būtų suderintas su Užsakovu iš anksto.
5. Visi užsakomi horizontalaus ženklinimo darbai turi būti baigti iki einamųjų metų lapkričio 10 d.
6. Atliktų horizontaliojo ženklinimo darbų duomenų bazių parengimas, duomenų tikslinimas, įkėlimas į kitas sistemas turi būti baigti iki einamųjų metų gruodžio 10 d. (taikoma, jei Užsakovas Konkretaus užsakymo metu nurodys, kad reikalinga informaciją sukelti į jo informacinę sistemą).
7. Vertikaliųjų kelio ženklų ir saugaus eismo priemonių įrengimo darbus galima vykdyti bet kuriuo metų laiku, jeigu tik tai leidžia aplinkos oro sąlygos ir techniniai reikalavimai ženklinimo atlikimui.

# Darbų saugumo reikalavimai

1. Siekiant užtikrinti eismo saugumą kelių (gatvių) horizontaliojo ženklinimo, vertikaliųjų kelio ženklų ir saugaus eismo priemonių įrengimo darbų metu, Tiekėjas privalo naudoti kelio darbams skirtus laikinus kilnojamus įspėjamuosius, draudžiamuosius ir nukreipiamuosius kelio ženklus, atitvėrimus, apsaugines signalines tvoreles, vadovautis Lietuvos Respublikos susisiekimo ministro 2012 m. sausio 31 d. įsakymu Nr. 3-83 patvirtintomis Kelio ženklų įrengimo ir vertikaliojo ženklinimo taisyklėmis bei Lietuvos automobilių kelių direkcijos prie Susisiekimo ministerijos direktoriaus 2012 m. balandžio 16 d. įsakymu Nr. V-87 patvirtintomis taisyklėmis „Automobilių kelių darbo vietų aptvėrimo ir eismo reguliavimo taisyklės T DVAER 12“. Automašinos keliuose (gatvėse) turi dirbti su įjungtais oranžinės spalvos švyturėliais, darbininkai turi vilkėti spec. rūbus, skirtus dirbti kelyje. Automašinos, darbininkų apranga, atitvarai turi būti paženklinti Tiekėjo atributais.

# Aplinkos apsauga

1. Atliekant darbus turi būti laikomasi Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2011-06-28 įsakymu Nr. D1-508 patvirtintame Aplinkos apsaugos kriterijų taikymo, vykdant žaliuosius pirkimus, tvarkos apraše (toliau – aprašas) nurodytų minimalių kelio ženklams ir ženklinimui taikomų aplinkos apsaugos kriterijų. Turi būti vadovaujamasi aktualia aprašo redakcija.

Jeigu dinaminės pirkimo sistemos laikotarpiu įsigaliotų nauji aplinkos apsaugos kriterijus reglamentuojantys teisės aktai, turi būti laikomasi aktualių jų redakcijų.