**TEHNISKĀ SPECIFIKĀCIJA**

*Autoceļu satiksmes organizēšanas elementu (ceļa zīmju) izgatavošana un uzstādīšana*

**Pasūtītājs:** Rīgas pašvaldības sabiedrība ar ierobežotu atbildību „Rīgas satiksme”

**Vispārējais iepirkuma priekšmeta apraksts:** Autoceļu satiksmes organizēšanas elementu (ceļa zīmju) izgatavošana un uzstādīšana.

**Iepirkuma līguma termiņš:** trīs (3) gadi.

**Tehniskās prasības:**

|  |  |
| --- | --- |
| **Raksturlielums** | **Prasības[[1]](#footnote-1)** |
| Ceļa zīmju tehniskās prasības | Atbilstoši BS EN 12899-1:2007 un LVS 77-1:2016, LVS 77-3 2016. |
| Atstarojošo materiālu klase | Atbilstoši BS EN 12899-1:2007, R1 vai R2 klase |
| Ceļa zīmju izmēri | I, II un III izmēra grupas zīmes, atbilstoši LVS 77-3 un EN 12899-1 |
| Ceļa zīmju malas | Atbilstoši BS EN 12899-1:2007 klases E2 vai E3 prasībām |
| Ceļa zīmes pamatne | * Pamatnei jābūt izgatavotai no cinkota tērauda vai alumīnija. Jāiestrādā informācija ar CE marķējumu, izgatavotāju, izgatavošanas laiku (mēnesi un gada skaitļa pēdējos divus ciparus) un atsauci uz BS EN 12899-1:2007.
* Marķējuma kopīgais laukums nedrīkst pārsniegt 30 cm2 , tam jābūt salasāmam un pietiekami izturīgam līdz ceļa zīmes paredzamā kalpošanas laika beigām (sk. garantijas laiks).
* Marķējumā nedrīkst būt izmantoti gaismu atstarojoši materiāli.
* Ceļa zīmes pamatnes aizmugurei jābūt pelēkas krāsas toņos, izņemot zīmes kuru pamatnes izgatavotas no alumīnija.
* Ceļa zīmes pamatnei jābūt aprīkotai ar stiprinājuma komplektu tās piestiprināšanai pie balsta.
 |
| Garantijas laiks | * Ceļa zīmēm un to piederumiem ar gaismu atstarojošo virsmu 2. klases – 7 gadi;
* ceļa zīmēm un to piederumiem ar gaismu atstarojošo virsmu 1. klases – 7 gadi.
 |
| Ceļa zīmju ražošana | Ražošanas procesa kontrole atbilstoši LVS EN 12899-4:2008 |

**Ceļa zīmju grupas:**

|  |  |
| --- | --- |
| Brīdinājuma zīmes (1. grupa) | Atbilstoši LVS 77-1:2016 |
| Priekšrocības zīmes (2. grupa) | Atbilstoši LVS 77-1:2016 |
| Aizlieguma zīmes (3. grupa) | Atbilstoši LVS 77-1:2016 |
| Rīkojuma zīmes (4. grupa) | Atbilstoši LVS 77-1:2016 |
| Norādījuma zīmes (5. grupa) | Atbilstoši LVS 77-1:2016 |
| Servisa zīmes (6. grupa) | Atbilstoši LVS 77-1:2016 |
| Virzienu rādītāji un informācijas zīmes (7. grupa) | Atbilstoši LVS 77-1:2016 |
| Papildzīmes (8. grupa) | Atbilstoši LVS 77-1:2016 |
| Individuāli projektējamām zīmēm | Atbilstoši LVS 77-1:2016 |

**Ražošanas un materiālu prasības:**

1. Ceļa zīmju (turpmāk – zīmes) izgatavošanas un ražošanas procesa kontrole jānodrošina atbilstoši Latvijas Republikas standartu LVS 77-3:2016 un Autoceļu būvdarbu specifikācijas 2023 prasībām.
2. Zīmēm nepieciešams CE sertifikāts, ievērojot Latvijas Republikas LVS EN 12899-4:2008 standartu.

**Prasības zīmju virsmai:**

1. Atstarojošā materiāla klasei jāatbilst Latvijas Republikas standartu LVS 77-3:2016 prasībām:
	1. zīmju virsmas materiālam jāatbilst 1. gaismas atstarošanas klasei.
	2. zīmju virsmas materiālam, kas uzstādītas uz konsolēm vai atrodas augstāk par 3 metriem, jāatbilst 2. gaismas atstarošanas klasei.
2. Virsmas materiālam, ieskaitot burtus, simbolus un apmales, jābūt pilnībā pielīmētam, bez gaisa burbuļiem, krokām, plaisām vai citiem defektiem. Burtiem, cipariem, simboliem un apmalēm jābūt precīzi nogrieztām, ar asiem stūriem un bez plaisām.
3. Individuāli projektējamām zīmēm jāizstrādā zīmes makets, ciparu un lielo burtu augstums ne mazāk kā 100 mm (izmaksas saskaņojot ar Pasūtītāju), kas nav iekļautas Tehniskajā specifikācijā.
4. Uzgriežņi, skrūves, paplāksnes un kniedes, ko lieto vairogu piestiprināšanai balstiem, jābūt no materiāla, kas ir saderīgs ar vairogu materiālu, lai izvairītos no zīmju iespējamās sabojāšanas elektrolītisku procesu vai atšķirīgas termiskās izplešanās rezultātā.

**Prasības zīmju statiem un pamatiem:**

1. Zīmju statiem un stiprinājumiem jābūt no tērauda atbilstoši Latvijas Republikas standartu un Autoceļu būvdarbu specifikācijas 2023 prasībām.
2. Zīmju (vertikālo apzīmējumu) stati – tērauda, karsti cinkoti ar cinka pārklājuma biezumu ne mazāk kā 60 mikroni.
3. Statu veids un forma – atbilstoši paredzētajam būvprojektam nodrošinot uzstādīto zīmju stabilitāti pašsvara, vēja slodžu, klimatisko u.c. apstākļu ietekmē.
4. Stati jāgatavo ar apaļu vai kvadrātveida profilu, atkarībā no ceļa zīmju vairogu izmēriem.
5. Standarta izmēra zīmēm tiek lietoti stati ar ārējo diametru ne mazāk kā 60,0 mm, ar sieniņas biezumu ne mazāk kā 2,5 mm, bet individuāli projektējamām zīmēm profilmetāla vai fermas veidā.
6. Statu cauruļu galus jānoslēdz ar aizbāzni, lai aizsargātu to no ūdens iekļūšanas.
7. Uzstādot zīmes uz apgaismes stabiem, ir jāizgatavo atbilstošas formas un izmēru cinkota tērauda stiprinājumi, kas nodrošina zīmes novietojumu šķērsprofilā saskaņā ar standartu prasībām.
8. Zīmju statiem garantijas laiks – 7 gadi.
9. Zīmju pamata lielumam un veidam jāatbilst zīmju vairoga izmēram, lai nodrošinātu zīmes stabilitāti.
10. Zīmju stati jānostiprina, iebetonējot (betona daudzums vienam statam ne mazāk kā 0.35 x 0.35 x 0.5 m apjomā) zemē, statu apakšējam galam jāpievieno šķērslis, kas novērš to rotāciju ap asi vai izraušanu.
11. Individuāli projektējamo zīmju pamatiem jāizmanto rūpnieciski izgatavotus betona pamatus. Fermas veida balstu pamati tiek būvēti saskaņā ar izstrādāto projektu.

**Prasības ceļa zīmju un statu uzstādīšanai:**

1. Zīmes jāuzstāda saskaņā ar LVS 77-2:2016.
2. Zīmes jāuzstāda atbilstoši izstrādātajam projektam. Nepieciešamības gadījumā ceļa zīmju uzstādīšanai var izmantot ielu apgaismes stabus un citus balstus.
3. Uzstādot ceļa zīmes, jāizvērtē to redzamība atbilstoši LVS 77-2:2016
4. Attālums no zīmes vairoga apakšmalas, izņemot standartos noteiktos gadījumus, līdz ceļa seguma virsmai ir 2,0 m. Vertikālos apzīmējumus Nr. 905, Nr. 906, Nr. 907 (sk. Ministru kabineta 2015. gada 2. jūnija noteikumus Nr. 279 „Ceļu satiksmes noteikumi”) jāuzstāda 0,3 – 0,6 m augstumā virs brauktuves virsmas.
5. Ceļa zīmju vairogiem jābūt piestiprinātiem pie statiem, ievērojot zīmju ražotājfirmas rekomendācijas, nepieļaujot to noslīdēšanu. Uzgriežņi, skrūves, paplāksnes un kniedes, ko lieto vairogu piestiprināšanai jābūt no materiāla, kas ir saderīgs ar vairogu materiālu. Stiprinājumi no tērauda ar pretkorozijas pārklājumu (cinkoti).
6. Zīmes (vertikālie apzīmējumi) jāuzstāda pēc iespējas uz viena stata.
7. Liela izmēra ceļa zīmes jāveido no saliekamiem elementiem (moduļiem), katra atsevišķa elementa masai jābūt tādai, lai tos varētu samontēt bez palīgmehānismiem – ar roku darbaspēku. Samontētai zīmei jābūt gludai (līdzenai), savienojuma vietās nav pieļaujamas atstarpes.
8. Darbu izpilde objektā ir veicama, nepārtraucot satiksmi, ceļa darbu vietas jāaprīko atbilstoši Ministru kabineta 2001. gada 2. oktobra noteikumiem Nr. 421 „Noteikumi par darba vietu aprīkošanu uz ceļiem”.
9. Darbu izpildītājam jāizpilda darbi, ievērojot būvniecības noteikumus, darba aizsardzības, satiksmes drošības un vides aizsardzības prasības.
10. Būvniecības atkritumu savākšanā jāievēro Atkritumu apsaimniekošanas likuma tiesību normas.
11. Pēc ceļa zīmju uzstādīšanas vai demontāžas darbu beigšanas jāatjauno ceļa (ietves, zaļās zonas) segums.
12. Ceļa zīmes (vertikālā apzīmējuma) statam jābūt vertikālam, nav pieļaujama tā viegla pagriešanās ap asi, izraušana vai noliekšanās no vertikālā stāvokļa, jābūt nodrošinātai stata stabilitātei pašsvara, vēja slodžu, klimatisko apstākļu ietekmē. Ceļa zīmju (vertikālo apzīmējumu) ģeometrijai un novietojumam attiecībā pret ceļa brauktuvi jāatbilst LVS 77-2:2016. Ceļa zīmei vai vertikālajam apzīmējumam tās darbības zonā ir jābūt labi saskatāmai un atšķiramai, to nedrīkst aizsegt koku zari, krūmi vai kādi citi traucējoši priekšmeti.
13. Izpildītājs pēc Pasūtītāja pieprasījuma demontē esošās zīmes un nogādā demontētās zīmes uz Pasūtītāja norādīto adresi.
14. Ja vecās zīmes atbilst Latvijas Republikas normatīvo aktu prasībām, Izpildītājs sākotnēji izmanto Pasūtītāja īpašumā esošās zīmes, un, ja nav iespējams izmantot vecās zīmes, tad Izpildītājs izgatavo jaunās zīmes pēc Pasūtītāja rakstiska pieprasījuma.

**Prasības satiksmes organizācijas shēmu izstrādāšanai un saskaņošanai:**

1. Satiksmes organizācijas shēmas tiek izstrādātas un saskaņotas elektroniski ar Pasūtītāju un atbildīgajām institūcijām, atbilstoši Latvijas Republikā noteiktajām prasībām.
2. Pēc pieprasījuma Izpildītājs nodod Pasūtītājam saskaņotus satiksmes organizācijas shēmas dublikātus papīra formātā.

*Tehniskā specifikācija aktualizēta: 2023. gada 22.decembris*

1. Visu normatīvo aktu jaunākā spēkā esošā redakcija. [↑](#footnote-ref-1)