



*2. att. – Ventas iela. Gājēju kustība var notikt tikai pa brauktuvi, blakus esošā zaļā zona ir apstādīta ar daudziem un dažādiem kokiem.*

Šī projekta mērķis ir izveidot gājējiem ērtu un drošu ietvi, sakārtot ielas labajā pusē esošās nobrauktuves, pievienot projektēto ietvi pie pārējā ietvju tīkla, kā arī saglabāt esošās floras bagātības.

### **2.1. MĀRUPĪTES GATVE**

Mārupītes gatve projekta posmā (no Daugavas ielas līdz Gerberu ielai) ir izbūvēta tieši gar Mārupīti. Ielu no labās puses ierobežo mazstāvu privātmāju apbūve, no kreisās – pati Mārupīte. Visā garumā gar upītes kreiso krastu ir izbūvēta ietve. Tādēļ, ka Mārupītes šķērsošanas vietu skaits ir ierobežots, organizētai un drošai gājēju plūsmai nepietiek ar esošo ietvi. Liela daļa gājēju izvēlas pārvietoties gar brauktuvi, nevis izmanto ietvi, kas atrodas otrpus upei.



*3. att. – Mārupītes gatve. Gar ielu nav izbūvēta neviena ietve. Lai nokļūtu līdz gājēju pārejai, jāpārvietojas pa nomali, vai ielas braucamo daļu.*

Īpaši aktuāla šī problēma kļūst pie autobusu pieturvietām. Pirms Mārupītes gatves krustojuma ar Gerberu ielu, ielas kreisajā pusē ir izbūvēta jauna autobusu pieturvieta ar paviljonu, kā arī jauns tilts Mārupītes šķērsošanai. Tomēr gar ielu nav izbūvēta ietve, kas šos objektus savieno.

Projekta „Ietves izbūve gar Mārupītes gatvi, posmā no Gerberu ielas līdz sabiedriskā transporta pieturvietai „bērnudārzs „Lienīte”” (Rīgas virzienā) un sabiedriskā transporta pieturvietas „bērnudārzs „Lienīte”” (Mārupes virzienā) izbūve Mārupītes gatvē Mārupes novadā.” mērķis – izveidot gājēju ietves stratēģiski svarīgākajās vietās – pie Amatas ielas gājēju pārejas un pie autobusu pieturvietas Lienīte”.





*4. att. – Līdz tiltam, kas šķērso Mārupīti, neved neviena ietve.*

### **3. INŽENIERRISINĀJUMI**

#### **3.1. Projekta galvenie tehniskie rādītāji**

Nosaukums	„Ietves izbūve gar Mārupītes gatvi, posmā no Gerberu ielas līdz sabiedriskā transporta pieturvietai „bērnudārzs „Lienīte”” (Rīgas virzienā) un sabiedriskā transporta pieturvietas „bērnudārzs „Lienīte”” (Mārupes virzienā) izbūve Mārupītes gatvē Mārupes novadā.” un „Gājēju celiņa būvprojekta izstrāde gar Ventas ielu, posmā no Gaujas ielas līdz Mārupītes gatves gājēju celiņam Mārupes novadā”.
Kopējais ietves garums	572
Ietves platums	1.20 – 1.50m
Ietves segums	Karstais asfalts un betona bruģis
Gājēju intensitāte	180 gājēji/dnn

#### **3.2. Ietves trases plāns Ventas ielai.**

Ietve projektēta gar Ventas ielas labo pusi. Nelielā posmā, trases sākumā, ietvi paredzēts izvietot tieši gar brauktuvi, lai apietu izbūvēto sūkņu staciju. Tālāk ietve ir izvietota zaļajā zonā starp brauktuvi un blakusesošajiem īpašumiem. Ietves trase izvietota tā, lai maksimāli izvairītos no esošajiem kokiem.

Nobrauktuves, kuras šķērso projektētā trase, paredzēts rekonstruēt, veidojot tās karstā asfalta segumā ar vienādiem 3.00m lieliem rādiusiem. Vietās, kur ietve pieslēdzas nobrauktuvei, tā tiek pielaista vienā augstumā, un atdalīta ar apmali 100.20.8. vai 100.22.15.

Visā garumā, gar ielas labo pusi, paredzēts atjaunot nomali 0.75m platumā. Ventas ielas ietves ass plāna rasējumos CD-1 atzīmēta ar burtu A.

### **3.3. Ietves trases plāns Mārupītes gatvē.**

Ietve gar Mārupītes gatvi tiks izbūvēta divos posmos. Pirmais posms 48m garumā tiks izvietota starp pirmo nobrauktuvi (no Ventas ielas puses) un esošo gājēju pāreju. Vietās, kur ietvi paredzēts izbūvēt tieši gar esošā asfalta seguma malu, to no brauktuves atdalīs apmale 100.30.15., izcelta 12cm augstumā. Lai varētu izveidot paaugstinātu platformu, šajā posmā ietve tiks nostiprināta ar nelielu rievsienu.

Lai savienotu projektēto ietvi ar esošo Mārupītes gatves ietvi, paredzēts izveidot ietvi Amatas ielas labajā pusē. Lai saglabātu pietiekamu platumu transportlīdzekļu kustībai, esošā nobrauktuve tiks paplašināta par 0.50m, saglabājot kopējo brauktuves platumu – 5.5m. Pirmā daļa ietvei gar Mārupītes gatvi plāna rasējumos CD-1 apzīmēta ar burtu B.

*Otrais posms (ass atzīmēta ar burtu C), ved no Gerberu ielas līdz sabiedriskā transporta pieturvietai „Bērnudārzs Lienīte”. Šajā posmā ietvi paredzēts izbūvēt tieši gar Mārupīti.*

### **4.1. Vertikālais plānojums.**

Vertikālo plānojumu skatīt rasējumos CD-1. Ietve tiek veidota nelielā uzbērumā 0..+10cm. Ietve gar Mārupītes gatvi (C posms) veidota tā, lai ūdens no braucamās daļas, vajadzības gadījumā, varētu plūst pāri ietves konstrukcijai uz Mārupīti.

Ielas izbūves gaitā, rokot ierakumu, neaizskart ierakuma zonā esošās inženierkomunikācijas. Gadījumā, ja tas nav iespējams, visus darbus veikt atbilstoši Latvijas Republikas likumdošanas prasībām, pieaicinot attiecīgās inženierkomunikācijas turētāju.

### **3.4. Ietves klātne un segas konstrukcija**

Divpusējs 2.5% šķērsslīpums paredzēts visām nobrauktuvēm Ventas ielā. Rekonstruējamajā Amatas ielas posmā paredzēts izveidot vienpusēju 2.% kritumu, lai varētu izveidot nogāzes nostiprinājumu.

#### Ventas ielas ietves konstrukcija:

- Betona bruģakmens, **h = 6 cm**;
- Izlīdzinoša dolomīta izsiju kārtā, **h = 2-5 cm**;
- Minerālmateriālu maisījums 0/45, stiprības klase NIII, **h = 15 cm**;
- Salizturīgais slānis,  $k_f > 2\text{m/dnn}$ , **h = 30 cm**
- Ģeotekstils atbilstošs specifikāciju 4.2.1. punktam.

#### Ventas ielas nobrauktuvju konstrukcija:

- Karstais asfalts AC16 surf, SIV, **h=5 cm**;
- Minerālmateriālu maisījuma 0/45 NIII, **h=12 cm**;
- Minerālmateriālu maisījuma 0/45 NIV, **h=13 cm**;
- Salizturīgais slānis,  $k_f > 2\text{m/dnn}$ , **h = 30 cm**
- Ģeotekstils atbilstošs specifikāciju 4.2.1. punktam.

#### Mārupītes gatves ietves konstrukcija:

- Karstais asfalts AC8 surf, SIV, **h=4cm**;
- Minerālmateriālu maisījums 0/45, stiprības klase NIII, **h = 15 cm**;
- Salizturīgais slānis,  $k_f > 2\text{m/dnn}$ , **h = 30 cm**
- Ģeotekstils atbilstošs specifikāciju 4.2.1. punktam.

#### Mārupītes gatves C trases (gar Mārupīti) ietves konstrukcija

- Karstais asfalts AC8 surf, SIV, **h=4cm**;
- Minerālmateriālu maisījums 0/45, stiprības klase NIII, **h = 15 cm**;
- Salizturīgais slānis,  $k_f > 2\text{m/dnn}$ , **h = 30 cm**
- Uzbērums, **hvid = 30cm**.

#### Amatas ielas posma konstrukcija:

- Karstais asfalts AC11 surf, SIV, **h=4cm**;
- Karstais asfalts AC16 base, SIV, **h=5 cm**;
- Minerālmateriālu maisījums 0/45, stiprības klase NIII, **h = 12 cm**;
- Minerālmateriālu maisījums 0/45, stiprības klase NIV, **h = 13 cm**;
- Ģeorežģis atbilstošs specifikāciju 4.2.2. punktam
- Ģeotekstils atbilstošs specifikāciju 4.2.1. punktam.

Posmā gar Mārupītes gatvi paredzēta visa melnzemes slāņa izrakšana (hvid=80cm), un aizstāšana ar uzbēruma materiālu. Pārējos posmos esošo grunti paredzēts armēt ar ģeosintētiskajiem materiāliem. Posmu konstrukcijas skatīt griezumos rasējumos CD-1 un CD-2.

### **3.5. Komunikācijas**

Ielas izbūves zonā atrodas esošās komunikācijas: sakaru kanalizācija, gāzes vads, kā arī sakaru un elektrības iekārtie kabeļi, pazemes kabeļi. **Visus kabeļus, kas atrodas ielas segas izbūves zonā, paredzēts ieguldīt dalīta tipa plastmasas čaulās ar diametru 110mm.** Ieguldīšanas vietas skatīt CD – 1 rasējumu lapās. Visiem aku un kapju vākiem paredzēta līmeņošana, nepieciešamības gadījumā pārbūvējot to aku vākus, lai būtu iespējams uzstādīt „peldošos vākus”. Izbūves vietas skatīt CD-1 rasējumu lapās.

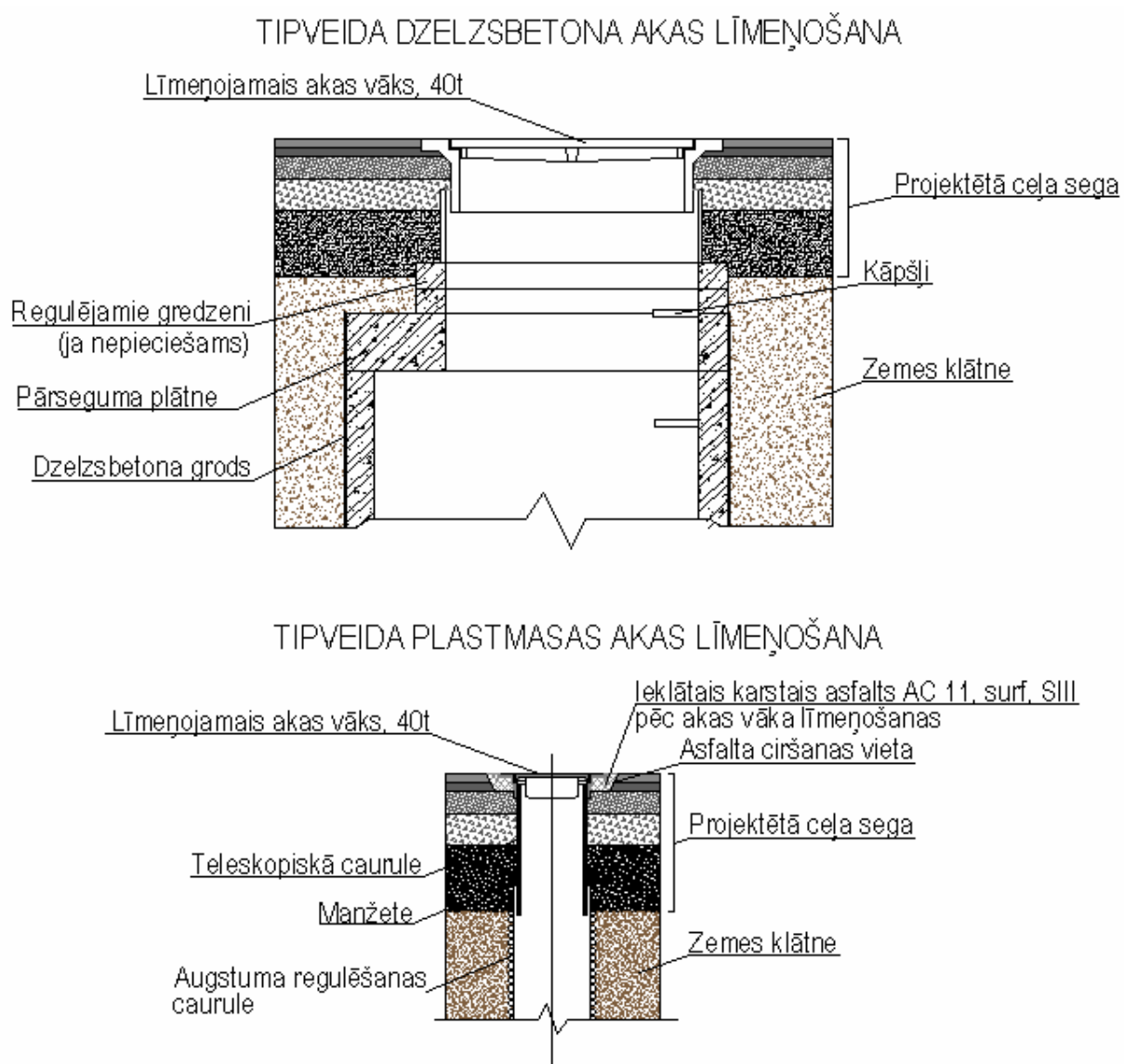
Rakšanas darbi jāveic to dienestu darbinieku klātbūtnē, kuri ekspluatēs šīs komunikācijas. Komunikācijas atšurfēšanas, rakšanas darbus veicot ar rokām. Atraktās komunikācijas jānostiprina atbilstoši rakšanas darbus uzraugošo speciālistu norādījumiem.

**Gāzes vada izbūves dziļums nav zināms! Pirms ierakuma izbūves jāveic atšurfēšana!**

Esošās dzelzsbetona akas tiks līmeņotas, izmantojot dzelzsbetona gredzenus, lai aku vākiem iegūtu nepieciešamo augstumu. Teleskopiskās akas līmeņošanu veic, vāka apmali izcērtot no ieklātā ceļa seguma un paceļot to līdz vajadzīgajam līmenim. Ja teleskopiskā caurule neizkustas, velkot aiz apmales, tad zem regulācijas caurules šķērseniski iespiež koka līsti, pie kuras vidusdaļā piestiprina virvi vilkšanai. Ja nelīdz arī tas, tad teleskopisko cauruli atrok, lai to varētu izvilkēt. Ja tiek uzklāti un blīvēti ceļa virsējie slāņi, aku teleskopisko cauruli paceļ augstāk atbilstoši ceļa būvniecības etapiem, lai tā nevienā etapā netraucētu tehnikas darbu. Asfaltēšanas laikā teleskopiskās akas paceļ par dažiem

centimetriem augstāk un seguma materiālu paspiež zem teleskopiskās caurules apmales. Beigās teleskopisko cauruli nospiež uz leju un iepresē vienā līmenī ar asfalta virsmu.

Grunts blīvēšana ap plastmasas aku teleskopiem jāveic 20 cm biezās kārtās. Blīvēšanas laikā pastāvīgi jāseko akas vertikālībai.



11. att. – Aku līmeņošanas tipveida shēmas

### 3.6. Lietus ūdens novadīšana

Būvprojekta ietvaros paredzēts izveidot atklātu lietus ūdens novades sistēmu. Ūdens novade no ietves paredzēta ar šķērsprofila un garenprofila palīdzību, novadot to blakusesošajā zaļajā zonā un nelielās ievalkās (dziļums no 10-30cm).

Ventas ielas posmā lietusūdens no brauktuves tiks novadīts uz projektā paredzētajām ievalkām, planējot zaļo zonu un izveidojot jaunas nomaļas. Vietās, kur ietve no brauktuves atdalīta ar augsto apmali, ūdeni paredzēts ar garenprofila palīdzību novadīt līdz zaļajai



zonai. Ievalkām paredzēts izveidot pamatrus no labi drenējoša materiāla, atdalītus ar ģeotekstilu, lai palielinātu ūdens filtrācijas ātrumu pamatnes gruntī.

Pirmajā Mārupītes gatves posmā, kur ietve tiek atdalīta ar augsto apmali, lietus ūdeni paredzēts aizvadīt ar garenprofila palīdzību.

Amatas ielas rekonstruējamā posmā paredzēts demontēt vecās betona teknes, kuras ūdeni no ielas savāca Mārupītē, to vietā visu nogāzi nostiprinot ar laukakmeņu mūrējumu. Mūrējumā no laukakmeņiem jāizveido 0.5m plata un 0.15m dziļa tekne.

Otrajā Mārupītes gatves posmā (no Gerberu ielas līdz sabiedriskā transporta pieturvietai „Bērnudārzs Lienīte”), lietus ūdens no ietves un brauktuves tiks novadīts Mārupītē. Posmā no PK 0+45 līdz 0+75 ūdeni paredzēts novadīt nelielā ievalkā. Konstrukcija ievalkai veidota tāda pati kā Ventas ielā (skat. griezumus rasējumos CD-1). Tā kā zem melnzemes slāņa atrodas rupjas smilti un šķembas, liekais ūdens iesūksies pamatnes gruntī. Lai būvdarbi atstātu pēc iespējas mazāku iespaidu uz upītes stāvokli, pēc būvdarbu pabeigšanas, kur nepieciešams, paredzēta nogāzes atjaunošana ar salmu- kokosa paklāju un apzaļumošana.

#### **4. VIDES AIZSARDZĪBAS PASĀKUMI**

Būvprojekts ir izstrādāts tā, lai būvniecības darbi pēc iespējas mazāk atstātu negatīvu ietekmi uz esošo vidi. Būvuzņēmējam ir jāveic aktīvi pasākumi atbilstoši visiem spēkā esošajiem apkārtējās vides aizsardzības noteikumiem. Jālieto būvniecības metodes, kuras nodrošinātu nepieciešamos pasākumus, lai novērstu apkārtējās vides pasliktināšanos.

Projekta ietvaros paredzēta celmu laušana, krūmu un koku zāģēšana, kas atrodas izbūves zonā. Zāģējamo koku apjomus skatīt zāģējamo koku darbu daudzumu sarakstā.

Projektētās ielas klātnes vēja un erozijas ietekmes novēršana tiek atrisināta, brauktuvi izbūvējot ar cieta segumu. Nogāzes tiek nostiprinātas ar augu zemi un apsētas ar zāli.

Pēc ielas būvniecības darbus pabeigšanas būvuzņēmējam jāsakārto ielai pieguļošā teritorija.

#### **5. BŪVDARBU ORGANIZĒŠANA UN SPECIFIKĀCIJAS**

Saskaņā ar būvnoteikumiem pirms būvdarbu uzsākšanas jāsaņem būvatļauja. Par būvdarbu uzsākšanu jāinformē visas ieinteresētās organizācijas, noteiktā kārtībā ir jāpieaicina to pārstāvji, kā arī jāaizpilda attiecīgo organizāciju tehnisko noteikumu prasības.

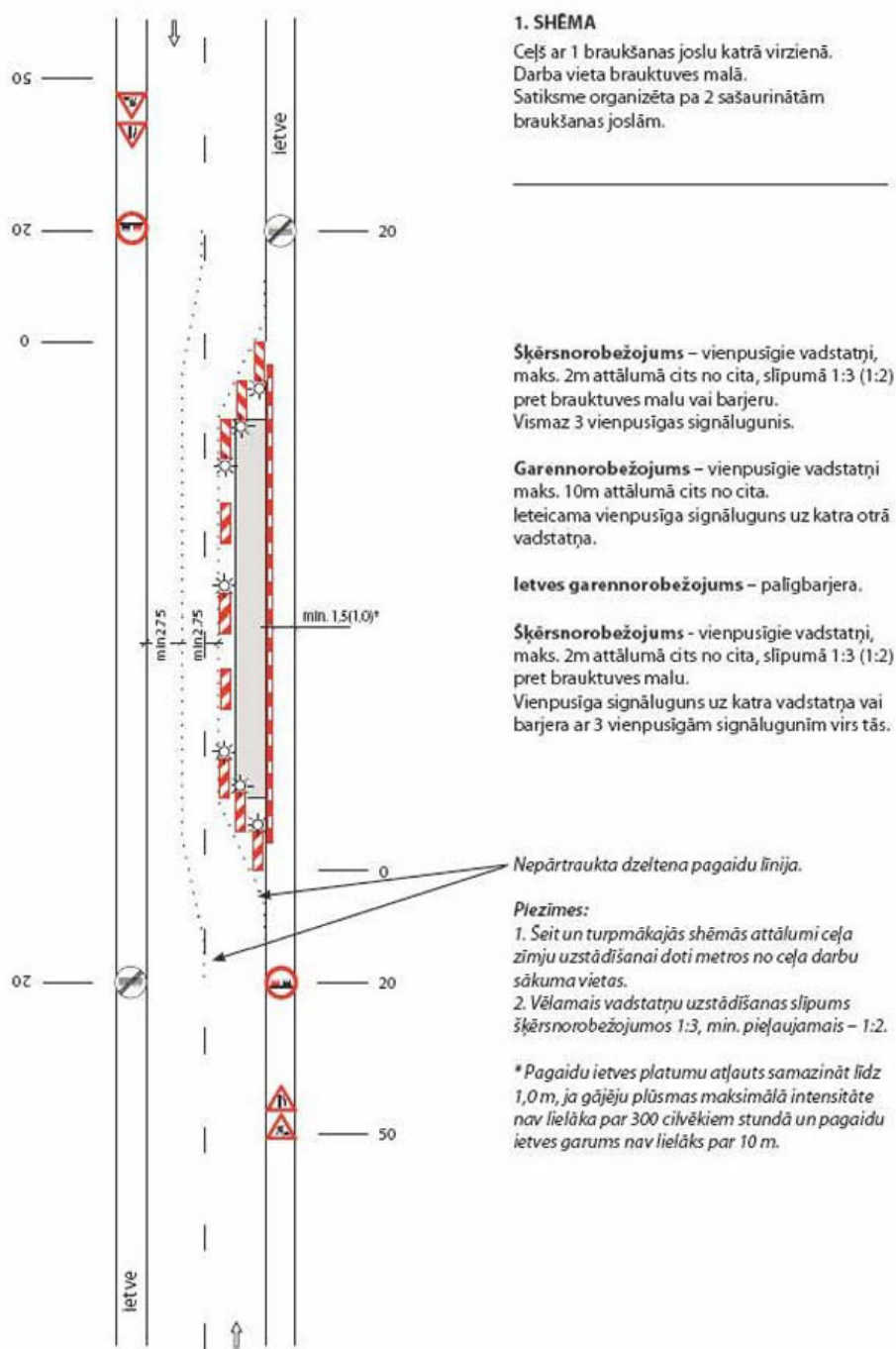
Pirms darbu uzsākšanas ir jānosaka ieinteresēto organizāciju pārstāvjus, lai precizētu tīklu atrašanās vietas dabā. Kabeļu aizsardzības zonā - 1m uz katru pusi - rakšanas darbus ir jāveic atbilstoši pastāvošajiem Ministru kabineta noteikumiem un citām normām. Būvdarbu laikā ir jānodrošina esošo un jaunizbūvējamo tīklu aizsardzība un nostiprināšana.

Būvdarbi tiek veikti un vērtēti saskaņā ar VAS „Latvijas Valsts ceļi” izstrādātajām specifikācijām „Ceļu specifikācijas 2014”

## **6. SATIKSMES ORGANIZĀCIJA UN DARBA DROŠĪBA**

Saskaņā ar VAS „Latvijas Valsts ceļi” izstrādāto specifikāciju „Ceļu specifikācijas 2014” nodaļu 2.3. būvuzņēmējs atbild par satiksmes organizāciju un darba vietas

Darba vietu aprīkošanas shēmas uz ceļiem ar 518. ceļa zīmi  
apzīmētās apdzīvotās vietās



aprīkošanu būvdarbu laikā. Atbilstoši „**Ceļu specifikācijas 2014**” ( turpmāk CS 2014) pirms darba uzsākšanas būvuzņēmējam jā sagatavo un jā saskaņo par ceļa satiksmes organizāciju atbildīgajās institūcijās Satiksmes organizācijas projekts, kas ietver satiksmes organizācijas un darbavietas aprīkojuma shēmas, nosaka to maiņas kārtību, termiņus un atbildīgo personu.

Visi satiksmes organizēšanas līdzekļi, darbavietu aprīkojuma tehniskie līdzekļi, brīdinājuma ierīces un norobežojušie elementi jāuzstāda atbilstoši LR MK „Noteikumi par darba vietu aprīkošanu uz ceļiem” (Nr.421, 13.05.2009.) 1. shēmai. Darba vietas aprīkojuma shēmām jābūt saskaņotām šajos noteikumos noteiktajā kārtībā.

Sastādīja:	M .Grieznis
Pārbaudīja:	D. Dāle