

# Specifikācijas

## 1. Ievads

Specifikācijas sastādītas atbilstoši darbu daudzumu sarakstiem. Ja konkrētā darba apraksts dots krājumā "Ceļu specifikācijas 2012", tad tekstā dota tikai atsauce uz šo krājumu, nepieciešamības gadījumā tās papildinot un precizējot. Veicot darbus ievērojami būvnormatīvu, standartu, tehnisko noteikumu, šo specifikāciju un Jelgavas pašvaldības saistošo noteikumu prasības ([www.jelgava.lv](http://www.jelgava.lv)), kā arī visa būvprojekta materiāli (visas daļas) neatkarīgi no citiem līgumiem.

Būvuzņēmējs, pēc būvdarbu līguma noslēgšanas, bet pirms būvdarbu uzsākšanas, veic sagatavošanās darbus saskaņā ar „Ceļu specifikāciju 2012” 2. nodaļu un Jelgavas pilsētas saistošajiem noteikumiem, pieņem būvlaukumu un saņem Projekta Būvinženiera atļauju uzsākt darbus.

Būvuzņēmējam veicot darbu daudzumu izmaksu aprēķinu jāievērtē darbu daudzumu sarakstos minēto darbu veikšanai nepieciešamie materiāli un papildus darbi, kas nav minēti šajos sarakstos, bet bez kuriem nebūtu iespējama galveno būvdarbu tehnoloģiski pareiza un spēcā esošajiem normatīviem atbilstoša veikšana pilnā apjomā.

**Pēc būvniecības un labiekārtošanas darbu pabeigšanas, bet pirms būves nodošanas ekspluatācijā, iesniegt Būvvaldē aktualizētu topogrāfisko materiālu digitālā (paplašinājums \*.dgn) un izdrukas formā. Darbam jābūt izpildītam saskaņā ar spēcā esošo normatīvu prasībām.**

## 3. Darbu veikšanas specifikācijas

**Pirms būvdarbu uzsākšanas** būvuzņēmējam obligāti jāveic būvprojekta ceļu daļas horizontālo un vertikālo risinājumu izspraušana dabā un jāpārliecinās par šo risinājumu atbilstību esošajai situācijai un iespēju tos netraucēti realizēt (t.i.: horizontālie un vertikālie risinājumi neveido liekus uzbērumus, ierakumus, nodrošina nokrišņu ūdeņu atvadi, neappludina blakus esošos īpašumus, nepārkāpj blakus esošo īpašumu robežas gan ar risinājumiem, gan uzbēruma vai ierakuma nogāzēm; nepasliktina blakus esošo īpašumu stāvokli un piekļuvi īpašumam, u.c.). Kad risinājumi izsprauti dabā būvuzņēmējs pieaicina Pasūtītāja pārstāvi, būvuzraugu, autoruzraugu – ja autoruzraudzība tiek paredzēta un apseko risinājumus dabā. Par risinājumu apsekošanu būvuzņēmējs sastāda aktu, ko paraksta visi pieaicinātie pārstāvji. Ja apsekojot tiek konstatēts, ka būvprojekta risinājumi var neatbilst vai neatbilst esošajai situācijai, pēc iepriekš aprakstītā, tad pieaicinātie pārstāvji lemj par tālāko darbību.

**Pirms būvdarbu uzsākšanas** precizēt pie komunikāciju turētājiem esošo komunikāciju novietojumus plānā un to augstumu atzīmes, uzrādot tiem visas vietas, kurās notiks rakšanas darbi, pārliecinoties, ka visas komunikācijas ir attēlotas topogrāfiskajos plānos.

Ja būvdarbu tehnoloģija un risinājumi paredz darbus ielas blakus īpašumos, tad būvuzņēmējam 2 nedēļas pirms konkrēto darbu veikšanas, blakus īpašumos, ir jābrīdina konkrētais īpašnieks un jāsaņem īpašnieka rakstisks saskaņojums.

Veicot jebkurus darbus aizliegts bojāt saglabājamo koku mizu, zarus, sakņu sistēmu, koka bojājumu gadījumos Pasūtītājam jāatlīdzina zaudējumu apmēri, kā arī bojāejas gadījumā atjaunošana ar dižstādu, kura sugu un izmērus nosaka pasūtītājs. Ja būvuzņēmējs nevar nodrošināt to, ka saglabājamiem koki netiek bojāti, tad izbūvējami koku aizsargi, kuri sastāv no koka dēļiem un elastīga distancera (aizsarga uzstādīšanas gadījumā tā risinājums saskaņojams ar Ainavu arhitektu un tā uzstādīšana notiek pieredzējuša aborista klātbūtnē) un aizsargu izmaksas ietveramas būvdarbu veidos, kuru dēļ bojājumi var notikt.

Ja tiek pielietoti analogi materiāli, tad tie pirms pielietošanas jāaskāņo ar Pasūtītāju, vai risinājumu īpašnieku, iesniedzot salīdzinājumu tabulas veidā, uzrādot visas materiālu īpašības vienādā sistēmā.

## **1. Trases sagatavošanas darbi**

**1.1 Asfalta malas atzāģēšana.** Darbi ietver darbaspēka, materiālu un palīgmateriālu un mehānismu izmaksas, kas saistītas ar asfalta zāģēšanu LK būvbedrei.

**1.2 Asfalta seguma nojaukšana 0,5m joslā ap ceļa apmalēm un LK izbūves vietās, aizvedot uz būvuzņēmēja atbērtni.** Darbi ietver darbaspēka, materiālu un palīgmateriālu un mehānismu izmaksas, kas saistītas ar esošo segumu nojaukšanu, iekraušanu autotransportā, aizvešanu uz būvuzņēmēja atbērtni.

**1.3 Betona ceļa apmaļu nojaukšana, aizvedot uz būvuzņēmēja atbērtni.** Metodi darbu veikšanai izvēlas būvuzņēmējs, prasība izpildītājam darbam – šķembu / grunts slānis bez betona apmalēm. Ja apmales ir labā stāvoklī, ko pasūtītājs atdzīst par tam noderīgu, tad tā saudzīgu nojaukšanu, iekraušanu autotransportā, aizvešanu un izkraušanu JPPI „Pilsētsaimniecība” norādītajā vietā.

**1.4 Betona ietvju apmaļu nojaukšana, aizvedot uz būvuzņēmēja atbērtni- nesabojājot esošo šķembu pamatu.** Metodi darbu veikšanai izvēlas būvuzņēmējs, prasība izpildītājam darbam – šķembu slānis bez betona apmalēm. Ja apmales ir labā stāvoklī, ko pasūtītājs atdzīst par tam noderīgu, tad tā saudzīgu nojaukšanu, iekraušanu autotransportā, aizvešanu un izkraušanu JPPI „Pilsētsaimniecība” norādītajā vietā.

**1.5 Esoša betona plākšņu seguma nojaukšana līdz 1,0m platumam un atjaunošana pēc apmaļu nomaiņas ietverot nesaistītu minerālmateriālu izbūvi zem atjaunojamā plākšņu seguma.** Darbi ietver darbaspēka, materiālu un palīgmateriālu un mehānismu izmaksas, kas saistītas ar esošo ietves segumu nojaukšanu, uzglabāšanu Būvuzņēmēja noliktavā.

Veicot nojaukšanu nav pieļaujams sabojāt esošo šķembu pamatu. Pēc ceļa apmaļu nomaiņas nojauktās betona plāksnes izbūvējamas atpakaļ ietverot nepieciešamos nesaistītos minerālmateriālus.

**1.6 Nederīgās grunts/šķembu norakšana, aizvedot uz būvuzņēmēja atbērtni.** Darbi ietver visu nederīgo (lieko) grunts/šķembu norakšanu un aizvešanu uz būvuzņēmēja atbērtni vai sertificētu izgāztuvi. Viss darbu apraksts dots „Ceļu specifikācijās 2012”.

**1.7 Esošu lietus uztvērēju (gūliju) nojaukšana ietverot saudzīgu atvienošanu no cauruļvada, zemes darbus un aizvešana uz Būvuzņēmēja atbērtni, nepieciešamības gadījumā pielietojot ūdens pazemināšanas iekārtas un būvbedres nostiprināšanu.** Darbi ietver darbaspēka, materiālu un palīgmateriālu un mehānismu izmaksas, kas saistītas ar esošo gūliju demontāžu, ietverot zemes darbus, ūdens pazemināšanu un būvbedres nostiprināšanu, uzmanīgu pieslēguma vietu atvienošanu. Būvgružu iekraušanu autotransportā un aizvešanu uz būvuzņēmēja atbērtni vai sertificētu izgāztuvi, vai ja pasūtītājs ir atzinis esošos kanalizācijas vadus vai mezglus par tam noderīgiem, tad aizvešana uz pasūtītāja norādīto noliktavu. Darbi ietver darbaspēka, materiālu un palīgmateriālu un mehānismu izmaksas, kas saistītas ar ūdens pazemināšanas iekārtu pielietošanu, ievērojot esošo, blakus atrodošo vai šķērsojošo, komunikāciju aizsardzības noteikumus

**1.8 Esošu lietus ūdens kanalizācijas aku nojaukšana, dziļumā līdz 2,5m, ietverot saudzīgu atvienošanu no cauruļvadiem, zemes darbus un aizvešana uz Būvuzņēmēja atbērtni, nepieciešamības gadījumā pielietojot ūdens pazemināšanas iekārtas un būvbedres nostiprināšanu.** Darbi ietver darbaspēka, materiālu un palīgmateriālu un mehānismu izmaksas, kas saistītas ar esošo aku demontāžu, ietverot zemes darbus, ūdens pazemināšanu un būvbedres nostiprināšanu, pieslēguma saudzīgu atvienošanu. Būvgružu iekraušanu autotransportā un aizvešanu uz būvuzņēmēja atbērtni vai sertificētu izgāztuvi, vai ja pasūtītājs ir atzinis esošos kanalizācijas vadus vai mezglus par tam noderīgiem, tad aizvešana uz pasūtītāja norādīto noliktavu. Darbi ietver darbaspēka, materiālu un palīgmateriālu un mehānismu izmaksas, kas saistītas ar ūdens pazemināšanas iekārtu pielietošanu, ievērojot esošo, blakus atrodošo vai šķērsojošo, komunikāciju aizsardzības noteikumus

**1.9 Virsūdeņu uztvērēju (gūliju) Ø 400 ar nosēddaļu izbūve, ieskaitot rakšanas un aizbēršanas darbus ar grunts un salizturīgo materiālu, būvbedres nostiprināšanu un ūdens pazemināšanas iekārtu pielietošanu un restes augstuma regulēšanu.** Darbi ietver darbaspēka, materiālu un palīgmateriālu un mehānismu izmaksas, kas saistītas ar gūliju izbūvi, cauruļvadu pieslēgumu izbūvi un gūlijas vāka augstuma regulēšanu projektā paredzētajos augstumos, ieskaitot rakšanas un aizbēršanas darbus – aizberot ar grunts

un salizturīgu materiālu, kas atbilst Ceļu specifikācijām 2012. Darbus veikt saskaņā ar gūlijas piegādātāja ieteikto tehnoloģiju.

**1.10 Esošo cauruļvadu pieslēgumu izbūve jaunajām gūlijām, iekšējais caurules diametrs līdz 250mm ieskaitot 2m jaunu cauruļvadu un pārejas no keramikas, betona, vai metāla esošajām caurulēm, ieskaitot rakšanas un aizbēršanas darbus ar grunts un salizturīgo materiālu, būvbedres nostiprināšanu un ūdens pazemināšanas iekārtu pielietošanu un restes augstuma regulēšanu.** Darbi ietver darbaspēka, materiālu, palīgmateriālu un mehānismu izmaksas, kas saistītas, ar esošo cauruļvadu pieslēgumu izbūve jaunajām gūlijām, iekšējais caurules diametrs līdz 250mm, ieskaitot 2m jaunu cauruļvadu un pārejas no keramikas, betona, vai metāla esošajām caurulēm, ieskaitot rakšanas un aizbēršanas darbus – aizberot ar grunts un salizturīgu materiālu, kas atbilst Ceļu specifikācijām 2012, būvbedres nostiprināšanu un ūdens pazemināšanas iekārtu pielietošanu. Montāžas darbus veikt saskaņā ar piegādātāja ieteikto tehnoloģiju.

**1.11 Kanalizācijas caurules ar uzmavām PP ID 200 izbūve, ieskaitot rakšanas un aizbēršanas darbus ar grunts un salizturīgo materiālu, būvbedres nostiprināšanu un ūdens pazemināšanas iekārtu pielietošanu un restes augstuma regulēšanu.** Darbi ietver darbaspēka, materiālu, palīgmateriālu un mehānismu izmaksas, kas saistītas ar attiecīgā diametra kanalizācijas cauruļu izbūvi, ieskaitot rakšanas un aizbēršanas darbus – aizberot ar grunts un salizturīgu materiālu, kas atbilst Ceļu specifikācijām 2012, būvbedres nostiprināšanu un ūdens pazemināšanas iekārtu pielietošanu. Montāžas darbus veikt saskaņā ar piegādātāja ieteikto tehnoloģiju.

**1.12 Dzelzbetona aku ar dz.b. pamatni, pārsedzi, "peldoša" tipa čuguna lūkas vāku, h= līdz 2,5m izbūve, Ø 1,0m, ieskaitot rakšanas, demontāžas, montāžas un aizbēršanas darbus, ar ar grunts un salizturīgo materiālu, ūdens pazemināšanas iekārtu pielietošanu un lūkas vāka augstuma regulēšanu.** Darbi ietver darbaspēka, materiālu, palīgmateriālu un mehānismu izmaksas, kas saistītas ar aku izbūvi (pamatne, grodi nepieciešamajā augstumā, dzelzsbetona pārsedze un attiecīgās komunikācijas čuguna lūka), hermetizāciju, cauruļvadu pieslēgumu izbūvi, akas vāka uzstādīšanu un tā augstuma regulēšanu projektā paredzētajos augstumos, ieskaitot rakšanas un aizbēršanas darbus – aizberot ar grunts un salizturīgu materiālu, kas atbilst Ceļu specifikācijām 2012, būvbedres nostiprināšanu un ūdens pazemināšanas iekārtu pielietošanu. Montāžas darbus veikt saskaņā ar piegādātāja ieteikto tehnoloģiju.

**1.13 Esošo cauruļvadu pieslēgumu izbūve akām ar čaulu iekšējā caurules diametrā līdz 400mm ieskaitot 2m jaunu cauruļvadu un pārejas no keramikas, betona, vai metāla esošajām caurulēm, ieskaitot rakšanas un aizbēršanas darbus ar grunts un salizturīgo materiālu, būvbedres nostiprināšanu un ūdens pazemināšanas iekārtu pielietošanu un**

**restes augstuma regulēšanu.** Darbi ietver darbaspēka, materiālu, palīgmateriālu un mehānismu izmaksas, kas saistītas, ar esošo cauruļvadu pieslēgumu izbūve jaunajām akām, iekšējais caurules diametrs līdz 400mm, ieskaitot 2m jaunu cauruļvadu un pārejas no keramikas, betona, vai metāla esošajām caurulēm, ieskaitot rakšanas un aizbēršanas darbus – aizberot ar grunts un salizturīgu materiālu, kas atbilst Ceļu specifikācijām 2012, būvbedres nostiprināšanu un ūdens pazemināšanas iekārtu pielietošanu. Montāžas darbus veikt saskaņā ar piegādātāja ieteikto tehnoloģiju.

**1.14 Lietus ūdens uztvērēju augstuma regulēšana.** Darbs paredzēts veikt esošiem lietus ūdens uztvērējiem. Prasības izpildītajam darbam kā „Ceļu specifikācijās 2012”.

**1.15 Komunikāciju aku vāku regulēšana.** Darbs paredzēts veikt esošiem aku vākiem, kuri būvdarbu laikā tiek novērtēti par atbilstošas slodzes un atbilstošiem ekspluatācijai. Prasības izpildītajam darbam kā „Ceļu specifikācijās 2012”.

**1.16 Komunikāciju kapju regulēšana.** Darbs paredzēts veikt esošām kapēm, kuras būvdarbu laikā tiek novērtētas par atbilstošas slodzes un atbilstošām ekspluatācijai. Prasības izpildītajam darbam kā „Ceļu specifikācijās 2012”.

**1.17 Esošo komunikāciju aku pārsedžu nomaiņa.** Ja tiek konstatēts, ka esošā pārsedze neatbilst transporta slodzei ar 40tn, tad demontē esošo komunikāciju pārsedzi, veic komunikāciju akas tīrīšanas un sakārtošanas darbus un uzstāda jaunu, atbilstošu slodzei 40tn dzelzsbetona pārsedzi  $d=1,5m$  un nostiprina to ar cementa javu. Darbu veicot ievērtēt komunikācijas akas vākam nepieciešamos augstumus un slīpumus.

**1.18 Esošo komunikāciju lūku nomaiņa pret peldošā tipa lūkām.** Darba apraksts „Ceļu specifikācijās 2012”. Akas vāka tipu un izskatu saskaņot ar Pasūtītāju, atkarībā no komunikācijas piederības.

**1.19 Esošo komunikāciju kapju nomaiņa pret peldošā kapēm.** Darba apraksts „Ceļu specifikācijās 2012”. Kapes tipu un izskatu saskaņot ar Pasūtītāju, atkarībā no komunikācijas piederības.

**1.20 Esošo gāzes kondensāta savācēja cauruļu pagarināšana vai saīsināšana.** Nepieciešamības gadījumā, saskaņā ar A/S „Latvijas gāze” Jelgavas iecirkņa tehniskajiem noteikumiem šos darbus izpildīs Jelgavas iecirknis ( 4.līnija 35, Jelgava, tālrunis 3080878), slēdzot līgumu ar būvuzņēmēju, kuram šie darbi arī jāapmaksā. Visiem pielietotajiem materiāliem jābūt ar ražotājfirmas atbilstības sertifikātiem.

**1.21 Nesaistītu minerālmateriālu pamata izbūve 30cm biezumā, zem ceļa apmalēm (līdz 1.0m platumam), ap akām un cauruļvadu izbūves vietās.** Darbu apraksts dots „Ceļu specifikācijās 2012” –  $AADT_{j.pievestā} \leq 3500$ ;  $AADT_{j.smagie} \leq 500$ .

- 1.22 Nesaistītu minerālmateriālu pamata izbūve 20cm biezumā, zem ietvju apmalēm (līdz 0,5m platumam).** Darbu apraksts dots „Ceļu specifikācijās 2012” –  $AADT_{j.smagie} \leq 100$ .
- 1.23 Betona apmaļu 100.30.15, 100.22.15, slīpo un liekto uzstādīšana.** Izbūvējot pagriezienu rādījumus, tās rūpīgi jāpiezāģē, lai vizuāli veidotu nepārtrauktu pagriezienu rādījumu bez atstarpēm. Izbūvējot gājēju noejas – pandusus to garenkritumi un šķērskritumi jāveido pēc iespējas lēzenāki, nepieciešamības gadījumā augstuma starpības posmu izbūvējot  $2 \div 5m$ , nodrošinot lietus ūdens atvadi – ieteicams šādas vietas pirms izbūves saskaņot ar autoruzraudzību vai būvuzraudzību. Darbu apraksts dots „Ceļu specifikācijās 2012”.
- 1.24 Betona apmaļu 100.20.8 uzstādīšana.** Izbūvējot pagriezienu rādījumus, tās rūpīgi jāpiezāģē, lai vizuāli veidotu nepārtrauktu pagriezienu rādījumu bez atstarpēm. Izbūvējot gājēju noejas – pandusus to garenkritumi un šķērskritumi jāveido pēc iespējas lēzenāki, nepieciešamības gadījumā augstuma starpības posmu izbūvējot  $2 \div 5m$ , nodrošinot lietus ūdens atvadi – ieteicams šādas vietas pirms izbūves saskaņot ar autoruzraudzību vai būvuzraudzību. Darbu apraksts dots „Ceļu specifikācijās 2012”.
- 1.25 Karstā asfalta pamatkārtas izbūve, AC 16 base, 6cm biezumā, gar apmalēm, ap akām, cauruļvadu izbūves vietās.** Viss darbu apraksts dots „Ceļu specifikācijās 2012” –  $AADT_{j.pievestā} \leq 3500$ ;  $AADT_{j.smagie} \leq 500$ .
- 1.26 Asfalta seguma izlīdzinošā frēzēšana, h=0-8cm (vidēji 4cm).** Viss darbu apraksts dots „Ceļu specifikācijās 2014”.
- 1.27 Esošā asfalta seguma tīrīšana.** Darbs ietver mehānismus, roku darbu, sanesumu aizvešanu uz Būvuzņēmēja atbērtni.
- 1.28 Asfalta izlīdzinošās kārtas ieklāšana garenkrituma un šķērskrituma veidošanai.** Viss darbu apraksts dots „Ceļu specifikācijās 2012”. Asfalta marka precizējama darba gaitā, atkarībā no ieklājamās kārtas biezuma – iespējama vairāku asfalta marku pielietošana – AC8; AC11; AC16
- 1.29 Asfalta seguma frēzēšana pieslēgumos Hvid=4cm.** Viss darbu apraksts dots „Ceļu specifikācijās 2012”.
- 1.30 Karstā asfalta kārtas izbūve ar AC 11 4 cm biezumā, arī krustojumos un pieslēgumos.** Viss darbu apraksts dots „Ceļu specifikācijās 2012”.
- 1.31 Horizontālie apzīmējumi ar termoplastu.** Darbi jāveic saskaņā ar rasējumu lapām. Viss darbu apraksts dots „Ceļu specifikācijas 2012”.
- 1.32 Zālāja ierīkošana, augu zeme h=15cm.** Zālāji jāierīko uz vismaz 15cm biezas augu zemes kārtas, kas izlīdzināta atbilstoši projekta atzīmēm, piepildot visus padziļinājumus, nolīdzinot

izciļņus, neveidojot paaugstinājumus zaļajā zonā starp ietvi un ceļu. Pāreja uz esošo zālienu jāveido lēzena. Augu zemes slānī nedrīkst atrasties būvgruži, koku saknes u. c. neatbilstoši priekšmeti. Jāiestrādā pamatmēslojums 25-30 g/m<sup>2</sup>, vienmērīgi izkaisot pa visu zālienu. Jāiesēj zāle – izturīga pret paaugstinātu sāļu koncentrāciju, norma vismaz 40 g/m<sup>2</sup>, paredzot noteiktai vietai piemērotu sēklu (ēnainai vietai – sēklu maisījums zāliena audzēšanai ēnā, saulainai vietai – citu zāliena maisījumu), iesēt mitrā laikā ne vēlāk kā līdz 15.septembrim, lai sēklas varētu apsakņoties. Pēc iesēšanas sēklas jāiestrādā ar grābekli un jāpiebriet ar rokas veltni. Ja labiekārtošanas darbi tiek veikti vēlā rudenī, darbu izpildītājam jādod rakstiska garantija par kvalitatīvu zāliena iesēšanu nākamā gada pavasarī.

**1.33 Ielas būvdarbu apjomu uzmērīšana digitālā formā.** Objekta uzmērīšana jāveic, pieaicinot zvērinātu mērnieku vai licencētu organizāciju. Uzmērījumi jāveic un jāizpilda digitālā formā ar ielas un tās elementu kopu topogrāfisko attēlojumu sarkano līniju robežās MicroStation vai AutoCad programmas vidē. Pēc uzmērījumu veikšanas Pasūtītājam jāiesniedz topogrāfiskās shēmas M1:500 izdruka papīra formātā un kopija (kompaktdiska formātā), kurā ir grafiskā veidā parādīti sekojoši lielumi:

- brauktuves seguma atjaunošanas robežas un apjomi,
- ietvju seguma atjaunošanas robežas un apjomi,
- zaļo zonu atjaunošanas robežas un apjomi,
- atjaunoto komunikāciju (t.sk. rezerves cauruļu) novietojums un apjomi,
- nomainīto apmaļu novietojums un apjomi,
- poligonometrijas punktu novietojums un atzīmes,

Topogrāfisko uzmērījumu shēmās jābūt zvērināta mērnieka apliecinājumam par uzmērītā atbilstību faktiskajam dabā.

**1.34 Pagaidu ceļa zīmju uzstādīšanas izmaksas būvdarbu laikā.** Darbi ietver satiksmes organizācijas shēmas izstrādi, koriģēšanu, apstiprināšanu, pārskatīšanu, pagaidu ceļa zīmju uzstādīšanu pēc saskaņotās shēmas, pārvietošanu un noņemšanu visā būvdarbu laikā.