

SKAIDROJOŠAIS APRAKSTS

1. VISPĀRĪGAIS APRAKSTS

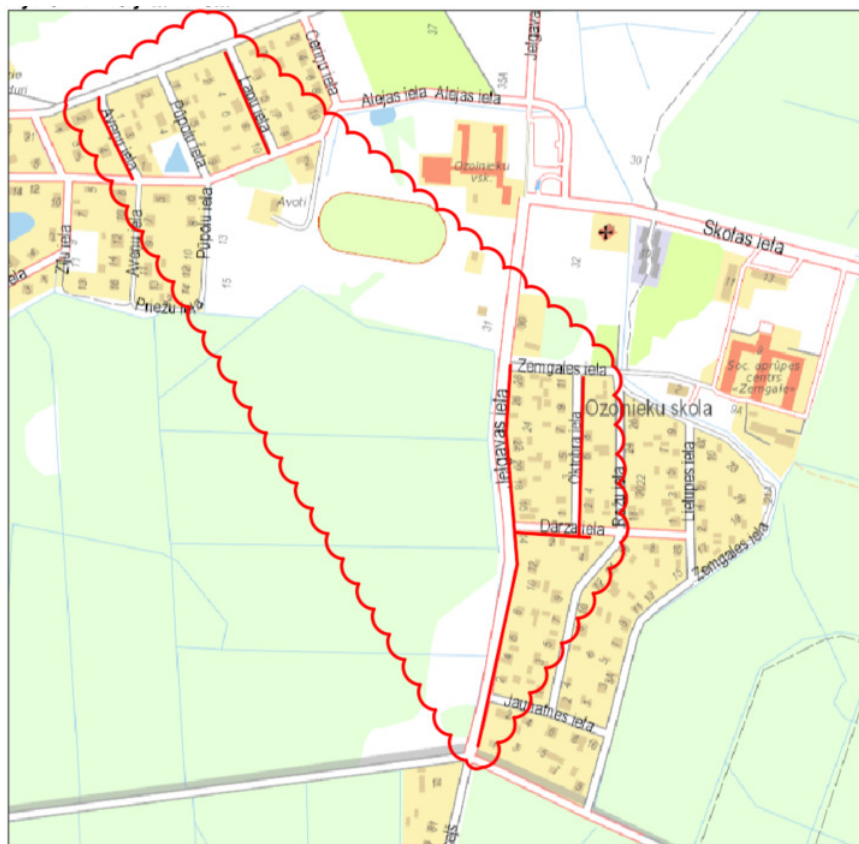
Būvprojekts izstrādāts pamatojoties uz starp Ozolnieku novada pašvaldību un SIA BM-projekts noslēgto projektēšanas līgumu Nr. 562.

Par pamatu projektēšanai izmantots SIA „Apriņķa mērnies” izstrādāts topogrāfiskais plāns mērogā 1:500.

Projekts izstrādāts balstoties uz sekojošiem standartiem un normatīvajiem dokumentiem:

- LVS 190 – 1 „Ceļa trase”;
- LVS 190 – 2 „Ceļu projektēšanas noteikumi. Normālprofili”;
- LVS 190 – 3 „Ceļu projektēšanas noteikumi. Vienlīmeņa ceļu mezgli”
- LVS 190 – 5 „Ceļu projektēšanas noteikumi. Zemes klātne”;
- LVS 77-1 „Ceļa zīmes. 1. daļa: Ceļa zīmes”;
- LVS 77-2 „Ceļa zīmes. 1. daļa: Uztādīšanas noteikumi”;
- LVS 77-3 „Ceļa zīmes. 1. daļa: Tehniskās prasības”;
- LVS 85 „Ceļa apzīmējumi”;
- „Ceļu specifikācijas 2019”;
- Vispārīgie būvnoteikumi;
- Autoceļu un ielu būvnoteikumi;
- Būvniecības likums.

2. OBJEKTA ATRAŠANĀS VIETAS SHĒMA



1.attēls. Objekta atrašanās vieta kartē

3. ESOŠĀS SITUĀCIJAS RAKSTUROJUMS

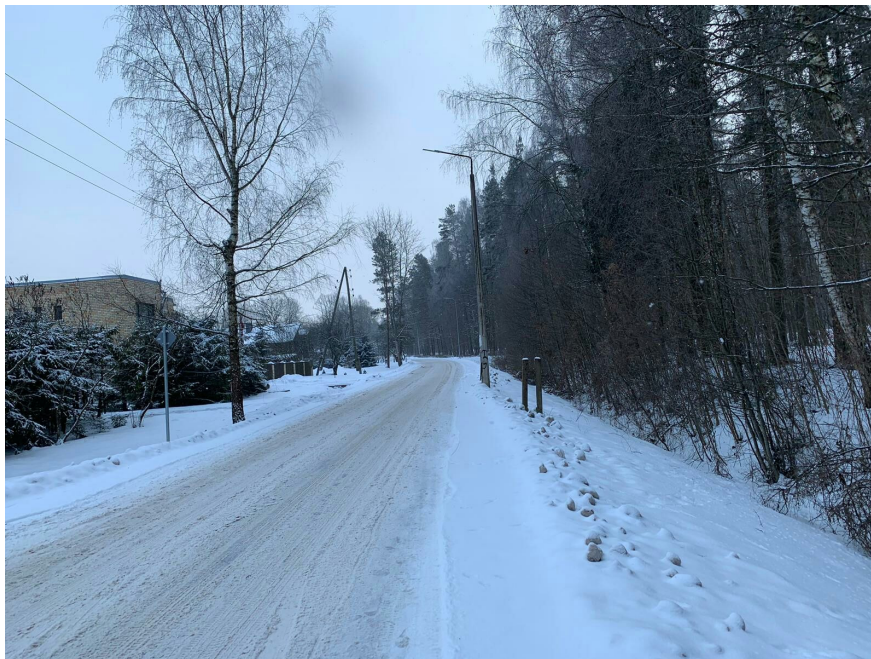
Esošajā situācijā ielu seguma tehniskais stāvoklis, apgaismojuma (izņemot Jelgavas ielu) un satiksmes drošības līmenis ir neapmierinošs. Nav nodrošināta kvalitatīva lietus ūdens atvade.

Ielas atrodas blīvi apbūvētā privātmāju teritorijā, kas atbilst dzīvojamās zonas raksturojumam. Esošā situācijā ielām ir gan asfaltbetona, gan grants brauktuves segums. Laika gaitā transporta slodzes un atmosfēras nokrišņu ietekmē ir izveidojušās bedres un iesēdumi, kas pasliktina automašīnu un gājēju pārvietošanās kvalitāti. Asfaltbetona segumam ir veikti vairākkārtīgi bedru remontu, tādēļ tas ir ļoti nelīdzens un nenodrošina pietiekamu pārvietošanās kvalitāti. Projektēto ielu teritorijā nav ierīkotas gājēju ietves, tādēļ gājēju kustība notiek pa brauktuves malu, tādējādi samazinās satiksmes drošība.

3.1. Jelgavas iela

Jelgavas ielas brauktuvei ir mainīgs platums – visā trases garumā tas mainās no ~ 4.50m līdz ~5.50m. Ielas brauktuve ir no asfaltbetona seguma, kuram ir izveidojies liels plaisu tīkls, kā arī vairākkārtīgi ir labotas bedres un iesēdumi. Ielai paralēli atrodas grāvis, kurā tiek novadīts

esošais nokrišņu ūdens. Šī iela ved uz mācību iestādi, tomēr tajā nav nodrošināta droša gājēju pārvietošanās. Ielai ir izbūvēts apgaismojums.



2.attēls. Skats no trases sākuma. Tuvu brauktuvei augošo koku paredzēts nocirst

3.2. Dārza iela

Dārza ielas brauktuvei ir mainīgs platums – visā trases garumā tas mainās no ~ 4.00m līdz ~4.50m. Ielas brauktuve ir no asfaltbetona seguma, kuram ir izveidojies liels plaisu tīkls, kā arī vairākkārtīgi ir labotas bedres un iesēdumi. Ielai paralēli atrodas grāvis, kurā tiek novadīts esošais nokrišņu ūdens. Ielai nav nodrošināts apgaismojums.

3.3. Oktobra iela



3.attēls. Skats no trases beigām

Oktobra ielas brauktuvei ir mainīgs platums - no 3.50m trases sākumā līdz ~4.20m trases beigās. Ielas brauktuve ir no grants, minerālmateriālu seguma, kurš nokrišņu laikā tiek pastiprināti pārmitrināts. Lietus ūdens tiek novadīts uz apkārt esošo zaļo zonu.

3.4. Aveņu iela

Aveņu ielas brauktuvei ir mainīgs platums - no 3.0m līdz ~4.00m. Ielas brauktuve ir no grants, minerālmateriālu seguma, kurš nokrišņu laikā tiek pastiprināti pārmitrināts. Lietus ūdens tiek novadīts uz apkārt esošo zaļo zonu, posmā no Pk 0+55.00 līdz trases beigām brauktuves labajā malā ir esošs sāngrāvis.



4.attēls. Skats no trases sākuma. Esošās ceļa zīmes nav uzstādītas atbilstoši LVS prasībām

3.5. Lapu iela



5.attēls. Skats no trases sākuma. Esošās ceļa zīmes nav uzstādītas atbilstoši LVS prasībām

Lapu ielas brauktuvei ir mainīgs platums - no 3.5m līdz ~4.50m. Ielas brauktuve ir no grants, minerālmateriālu seguma, kurš nokrišņu laikā tiek pastiprināti pārmitrināts. Lietus ūdens tiek novadīts uz apkārt esošo zaļo zonu, trases sākumā brauktuves labajā malā ir esošs sāngrāvis.

Apsekojot ielas veikta vizuālā satiksmes intensitātes uzskaitē. Projektētās ielas galvenokārt pilda piekļūšanas funkciju, tādēļ, izvērtējot satiksmes uzskaites gaitā iegūto informāciju, atbilstoši „Ieteikumi ceļu tīklu plānošanai” tās var definēt kā piekļūšanas ielu (kategorija D V).

Satiksmes intensitātes un ceļa segas konstrukcijas aprēķini veikti atbilstoši lielākajai iegūtajai intensitātei. Pieņemts, ka satiksmes intensitātes pieaugums notiks vienmērīgi ar ~2% gadā, tādējādi prognozētā satiksmes intensitāte – 288 tr.l/dnn.

Veicot satiksmes intensitātes aprēķinus iegūts, ka 1. Segas kalpošanas gadā $AADT_{j, pievestā} = 216$ (trl/dnn).

4. INŽENIERRISINĀJUMI

4.1. Projekta galvenie tehniskie rādītāji

<i>Nosaukums</i>	Ūdenssaimniecības attīstība Ozolnieku pagastā, Ozolnieku novadā
<i>Brauktuves garums</i>	Jelgavas iela - 539m, Dārza iela - 111m, Oktobra iela - 211m, Aveņu iela - 123m, Lapu iela - 156m
<i>Brauktuves platums</i>	5,00m, 6,00m
<i>Brauktuves segums</i>	Karstais asfalts
<i>Ielas kategorija</i>	D V
<i>Projektētais ātrums</i>	50 km/h
<i>Atļautais braukšanas ātrums</i>	20 km/h, 30 km/h
<i>Ielas funkcija</i>	Piekļuves un uzturēšanās funkcija
<i>Aprēķina transportlīdzeklis</i>	Trīsasu atkritumvedējs
<i>AADTj, pievestā (Segas 1.kalpošanas gadā)</i>	216 trl./dnn
<i>Ikgadējais satiksmes pieauguma koeficients</i>	2%
<i>Segas paredzētais kalpošanas laiks</i>	20 gadi

4.2. Plāna risinājumi

4.2.1. Jelgavas iela

Projektā paredzēts pārbūvēt Jelgavas ielas segumu no Zemgales ielas līdz Jelgavas pilsētas robežai, kopā 539 m garumā. Lai nebūtu jāveic lieli inženierkomunikāciju pārbūves un pārcelšanas darbi, kā arī pēc iespējas mazāk tiktu skarti privātīpašumi ielai paredzēts platums 6,00m. Posmā no trases sākuma līdz Jaunatnes ielai tiek izbūvēta 1,50m plata gājēju ietve no betona bruģa.

Krustojumos ar esošajām ielām stūru noapaļojumi veidoti pēc iespējas lieli, ne mazāki kā R=8,00m, lai pēc iespējas uzlabotu uzbraukšanas un nobraukšanas manevrus krustojumā. Visi krustojumi, atbilstoši Pasūtītāja vēlmei ir paredzēti "izcelti", tādējādi uzlabojot satiksmes drošību.

Nobrauktuves uz privātīpašumiem veidotas esošajos platumos, pēc iespējas tos standartizējot, stūru noapaļojumi veidoti no riņķa lokiem. Tās projektētas līdz ielas sarkani līnijai vai nobrauktuves riņķa loka beigām. Projektētais nobrauktuves segums – betona bruģis. Vietās,

kur nobrauktuve pieslēdzas esošam privātīpašuma bruģim paredzēts veikt esošā betona bruģa salaiduma posma izbūvi, līmeņošanu, lai pieslēgtos projektētajam nobrauktuves segumam.

Projekta ietvaros tiks veikta zaļās zonas atjaunošana ~1,50 m platumā abās ielas pusēs. Nepieciešamības gadījumā esošās būvdarbu veicējam jāveic zaļās zonas planēšana, lai pēc iespējas kvalitatīvāk lietūs ūdens tiktu atvadīts no brauktuves seguma. Projektēto izbūves plānu skatīt rasējumu lapās TS-CD-4.

4.2.2. Dārza iela

Projektā paredzēts pārbūvēt Dārza ielas segumu no Jelgavas ielas līdz Oktobra ielai, kopā 111 m garumā. Lai nebūtu jāveic lieli inženikomunikāciju pārbūves un pārcelšanas darbi, kā arī pēc iespējas mazāk tiktu skarti privātīpašumi ielai paredzēts platums – 5,00m.

Nobrauktuves uz privātīpašumiem veidotas esošajos platumos, pēc iespējas tos standartizējot, stūru noapaļojumi veidoti no riņķa lokiem.

Nobrauktuves projektētas līdz ielas sarkanām līnijām vai esošiem vārtiem. Projektētais nobrauktuves segums – betona bruģis. Vietās, kur nobrauktuve pieslēdzas esošam privātīpašuma bruģim paredzēts veikt esošā betona bruģa salaiduma posma izbūvi, līmeņošanu, lai pieslēgtos projektētajam nobrauktuves segumam.

Projekta ietvaros tiks veikta zaļās zonas atjaunošana abās ielas pusēs. Nepieciešamības gadījumā esošās būvdarbu veicējam jāveic zaļās zonas planēšana, lai pēc iespējas kvalitatīvāk lietūs ūdens tiktu atvadīts no brauktuves seguma. Projektēto izbūves plānu skatīt rasējumu lapās TS-CD-4.

4.2.3. Oktobra iela

Projektā paredzēts pārbūvēt Oktobra ielas segumu no Zemgales ielas līdz Dārza ielai, kopā 211 m garumā. Lai nebūtu jāveic lieli inženikomunikāciju pārbūves un pārcelšanas darbi, kā arī pēc iespējas mazāk tiktu skarti privātīpašumi ielai paredzēts platums – 5,00m.

Nobrauktuves uz privātīpašumiem veidotas esošajos platumos, pēc iespējas tos standartizējot, stūru noapaļojumi veidoti no riņķa lokiem.

Nobrauktuves projektētas līdz ielas sarkanām līnijām vai esošiem vārtiem. Projektētais nobrauktuves segums – betona bruģis. Vietās, kur nobrauktuve pieslēdzas esošam privātīpašuma bruģim paredzēts veikt esošā betona bruģa salaiduma posma izbūvi, līmeņošanu, lai pieslēgtos projektētajam nobrauktuves segumam.

Projekta ietvaros tiks veikta zaļās zonas atjaunošana abās ielas pusēs. Nepieciešamības gadījumā esošās būvdarbu veicējam jāveic zaļās zonas planēšana, lai pēc iespējas kvalitatīvāk

lietus ūdens tiktu atvadīts no brauktuves seguma. Projektēto izbūves plānu skatīt rasējumu lapās TS-CD-4.

4.2.4. Avenū iela

Projektā paredzēts pārbūvēt Avenū ielas segumu no Upes ceļa līdz Alejas ielai, kopā 123 m garumā. Lai nebūtu jāveic lieli inženierkomunikāciju pārbūves un pārcelšanas darbi, kā arī pēc iespējas mazāk tiktu skarti privātīpašumi ielai paredzēts platums – 5,00m.

Nobrauktuves uz privātīpašumiem veidotas esošajos platumos, pēc iespējas tos standartizējot, stūru noapaļojumi veidoti no riņķa lokiem.

Nobrauktuves projektētas līdz ielas sarkanām līnijām vai esošiem vārtiem. Projektētais nobrauktuves segums – betona bruģis. Vietās, kur nobrauktuve pieslēdzas esošam privātīpašuma bruģim paredzēts veikt esošā betona bruģa salaiduma posma izbūvi, līmeņošanu, lai pieslēgtos projektētajam nobrauktuves segumam.

Projekta ietvaros tiks veikta zaļās zonas atjaunošana abās ielas pusēs. Nepieciešamības gadījumā esošās būvdarbu veicējam jāveic zaļās zonas planēšana, lai pēc iespējas kvalitatīvāk lietuss ūdens tiktu atvadīts no brauktuves seguma. Projektēto izbūves plānu skatīt rasējumu lapās TS-CD-4.

4.2.5. Lapu iela

Projektā paredzēts pārbūvēt Lapu ielas segumu no Upes ceļa līdz Alejas ielai, kopā 156 m garumā. Lai nebūtu jāveic lieli inženierkomunikāciju pārbūves un pārcelšanas darbi, kā arī pēc iespējas mazāk tiktu skarti privātīpašumi ielai paredzēts platums – 5,00m.

Nobrauktuves uz privātīpašumiem veidotas esošajos platumos, pēc iespējas tos standartizējot, stūru noapaļojumi veidoti no riņķa lokiem.

Nobrauktuves projektētas līdz ielas sarkanām līnijām vai esošiem vārtiem. Projektētais nobrauktuves segums – betona bruģis. Vietās, kur nobrauktuve pieslēdzas esošam privātīpašuma bruģim paredzēts veikt esošā betona bruģa salaiduma posma izbūvi, līmeņošanu, lai pieslēgtos projektētajam nobrauktuves segumam.

Projekta ietvaros tiks veikta zaļās zonas atjaunošana abās ielas pusēs. Nepieciešamības gadījumā esošās būvdarbu veicējam jāveic zaļās zonas planēšana, lai pēc iespējas kvalitatīvāk lietuss ūdens tiktu atvadīts no brauktuves seguma. Projektēto izbūves plānu skatīt rasējumu lapās TS-CD-4.

4.3. Vertikālā plānojuma risinājumi

Ielas projektētas nelielā uzbērumā līdz +30cm un minimālā ierakumā līdz -20cm, ievērtējot iespēju pieslēgties apkārt esošajiem privātīpašumiem un ūdens atvades iespējas no ielas brauktuves.

Visā projekta teritorijā ielai veidots vienpusējs vai divpusējs 2,50% liels šķērskritums, šķērskritumus skatīt griezumos un vertikālajā plānojumā.

4.4. Ceļa klātne un segas konstrukcija

Ņemot vērā ģeotehniskās izpētes laikā iegūtos datus ir paredzēts veikt pilnu ceļa segas konstrukcijas izbūvi. Ja segas izbūves laikā ir atrasta vājas nestspējas grunts paredzēts veikt visas irdenās augsnes izstrādi un izbūvēt uzbēruma grunti, atbilstošu "Ceļu specifikācijas 2019". Prognozētais segas kalpošanas laiks – 20 gadi.

Brauktuves segas konstrukcija (Dārza, Oktobra, Avenu un Lapu ielās):

- Karstais asfalts AC 11 surf , **h=4cm;**
- Karstais asfalts AC 16 base, **h=4cm;**
- Minerālmateriālu maisījums 0/45, **h=10cm;**
- Minerālmateriālu maisījums 0/56, **h=15cm;**
- Salizturīgais slānis, **h_{min}=40cm**
- Neaustais ģeotekstils (15/15 kN/m)
- Esošā zemes klātne, profilēta, sablīvēta.

Brauktuves segas konstrukcija (Jelgavas ielā):

- Karstais asfalts AC 11 surf , **h=4cm;**
- Karstais asfalts AC 22 base, **h=6cm;**
- Minerālmateriālu maisījums 0/45, **h=15cm;**
- Minerālmateriālu maisījums 0/63ps, **h=20cm;**
- Salizturīgais slānis, **h_{min}=40cm**
- Neaustais ģeotekstils (15/15 kN/m)
- Esošā zemes klātne, profilēta, sablīvēta.

Nobrauktuvju segas konstrukcija:

- Betona bruģis, **h=8cm;**
- Minerālmateriālu izsijas, **h_{vid}=3cm;**
- Minerālmateriālu maisījums 0/45, **h=10cm;**
- Minerālmateriālu maisījums 0/56, **h=15cm;**
- Salizturīgais slānis, **h_{min}=40cm**
- Neaustais ģeotekstils (15/15 kN/m)

- Esošā zemes klātne, profilēta, sablīvēta.

Ietves segas konstrukcija:

- Betona bruģis, **$h=6\text{cm}$** ;
- Minerālmateriālu izsijas, **$h_{\text{vid}}=3\text{cm}$** ;
- Minerālmateriālu maisījums 0/45, **$h=15\text{cm}$** ;
- Salizturīgais slānis, **$h_{\text{min}}=30\text{cm}$**
- Neaustais ģeotekstils (15/15 kN/m)
- Esošā zemes klātne, profilēta, sablīvēta.

4.5. Komunikācijas

Projekta izbūves zonā atrodas esošās komunikācijas: sakaru kanalizācija, sakaru kabeļi, sadzīves kanalizācija, ūdensvads, drenāžas tīkli, lietuss ūdens kanalizācija, gāzes vads, elektroapgādes gaisvadi un elektroapgādes kabeļi.

Projekta zonā esošajiem komunikāciju aku vākiem, kurus nav paredzēts demontēt, tiek veikta līmeņošana un to nomaiņa pret peldoša tipa 12t vai 40t vākiem, attiecīgi zaļajā zonā vai uz ceļa braucamās daļas. Projektā paredzēts iečaulot elektroapgādes un sakaru kabeļus dalīta tipa čaulās $d=110$ vai $d=160$. Gāzes vada kapes paredzēts līmeņot, nomainot tās uz “peldoša” tipa.

Rakšanas darbi jāveic to dienestu, kuri ekspluatēs šīs komunikācijas, darbinieku klātbūtnē. Komunikāciju atšurvēšanu jāveic, rakšanas darbus veicot ar rokām. Atraktās komunikācijas jānostiprina atbilstoši rakšanas darbus uzraugošo speciālistu norādījumiem. Projektā paredzēts atjaunot brīdinājuma lentas visās vietās, kur izstrādājot ierakumu tā tiek bojāta.

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.

Pirms būvdarbu uzsākšanas būvdarbu veicējam ir pienākums saņemt visas jaunākās izpildshēmas no inženierkomunikāciju turētājiem!

4.6. Lietus ūdens novadīšana.

Projektā paredzēta gan vaļēja, gan slēgta ūdens atvade. Posmos ar sāngrāvi lietus ūdens tiek novadīts tajā, bet pārējos – slēgtā lietus ūdens kanalizācijā. **Visās vietās, kur tiek veikta ievalku izbūve virs esošiem AS “Sadales tīkls” kabeļiem ir jāveic skatrakumi. Pēc ievalkas izbūves jānodrošina minimālais attālums no kabeļiem līdz zemes virsmai – 0,70m!**

4.7. Satiksmes organizēšana

Paredzēts uzstādīt ceļa zīmes, atbilstoši LVS 77. Esošās ielu nosaukumu zīmes paredzēts saglabāt visā būvdarbu laikā vai pārcelt. Ceļa zīmju izvietojumu skatīt TS-CD-4-1 rasējumu lapās.

5. VIDES AIZSARDZĪBAS PASĀKUMI

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

Projektētās ielas zonā zemes klātnes vēja erozijas ietekmes novēršana tiek atrisināta, brauktuvi, nobrauktuves un ietves izbūvējot ar cieto segumu. Ielai piegulošajā teritorijā 1,50 m platā joslā tiek atjaunots zāliens.

Pēc būvniecības darbu pabeigšanas būvdarbu veicējam jāsakārto būvdarbu laikā skartā teritorija.

6. BŪVDARBU ORGANIZĒŠANA UN SPECIFIKĀCIJAS

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

Būvdarbu veicējam pirms darbu uzsākšanas jāizstrādā Darbu veikšanas projekts, kas jāaskaņo ar visām ieinteresētajām organizācijām.

Pirms darbu uzsākšanas ir jāauzicina ieinteresēto organizāciju pārstāvjus, lai precizētu tīklu atrašanās vietas dabā.

Būvdarbi tiek veikti un vērtēti saskaņā ar VAS „Latvijas Valsts ceļi” izstrādātajām specifikācijām „Ceļu specifikācijas 2019”.

7. SATIKSMES ORGANIZĀCIJA UN DARBA DROŠĪBA

Saskaņā ar VAS „Latvijas Valsts ceļi” izstrādātajām specifikācijām „Ceļu specifikācijas 2019” būvdarbu veicējs atbild par satiksmes organizāciju un darba vietas aprīkošanu būvdarbu

laikā. Pirms būvdarbu sākšanas būvdarbu veicējam jāizstrādā un jāsaskaņo satiksmes organizācijas būvdarbu laika plāns.

Visi satiksmes organizēšanas līdzekļi, darbavietu aprīkojuma tehniskie līdzekļi, brīdinājuma ierīces un norobežojušie elementi jāuzstāda atbilstoši LR MK „Noteikumi par darba vietas aprīkošanu uz Latvijas ceļiem un ielām”. Darba vietas aprīkojuma shēmām jābūt saskaņotām šajos noteikumos noteiktajā kārtībā.

Sastādīja:

L.Zīdere-Šinke

Pārbaudīja:

D.Dāle