Projektēšanas konsultatīvā firma – akciju sabiedrība
CEĻUPROJEKTS

Būvkomersanta reģistrācijas Nr. 1755-R

Vienotais reģ. Nr. 40003026637, Murjāņu iela 7A, Rīga, LV-1024
Norēķinu konta Nr. LV 36 HABA 0551 0031 3334 2, AS Swedbank, HABALV22
Tālr.: 67840580, fakss: 67840581, e-pasts: cp@celuprojekts.lv; www.celuprojekts.lv

Pasūtītājs	Ventspils brīvostas pārvalde
Reģistrācijas Nr.	90000284085
Adrese	Jāņa iela 19, Ventspils, LV-3601
Pasūtījuma Nr.	6.1.1.0/17/I/001-19
Būvprojekta nosaukums Adrese	**Kurzemes ielas pārbūve posmā no Embūtes ielas līdz Mazai Kurzemes ielai, Ventspilī**
Būvprojektēšanas stadija	Būvprojekts (BP)
Būvprojektēšanas daļa vai sadaļa	Darbu organizēšanas projekts
Sējums Nr.	6/7
Marka	(DOP)
CC klasifikators	2112
Valdes priekšsēdētājs	M. Liepiņš
Būvprojekta vadītājs	V.Rautmanis, Sert. Nr. 3-00837

Šajā būvprojektā ir iekļautas un izstrādātas visas nepieciešamās daļas atbilstoši būvatļaujā ietvertajiem nosacījumiem.

Būvprojekta vadītājs: Viktors Rautmanis (Sert. Nr.3-00837)

Datums: Paraksts:

Arhīva reģistrācijas Nr. D-3454	RĪGA – 2018

Būvprojekta sastāvs

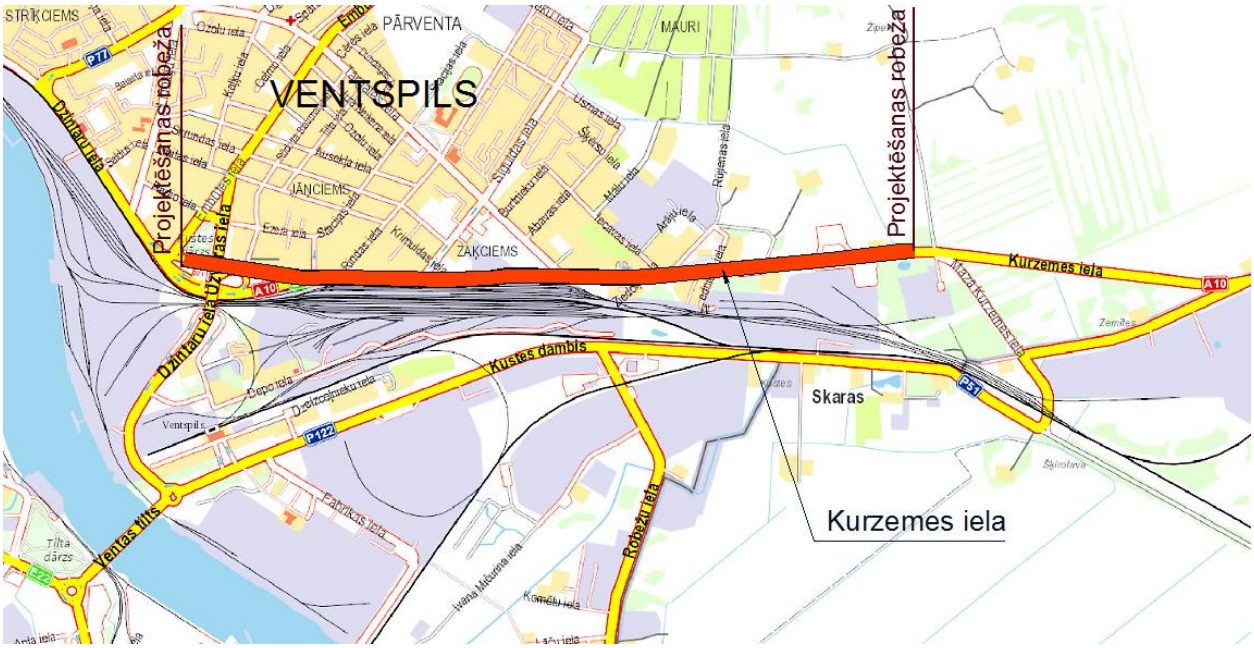
1. Sējums	Vispārīgā daļa (TS, ĢI, TI, FF)
2. Sējums	Arhitektūras daļas teritorijas sadaļa (ĢP, TS)
3. Sējums	Lietus ūdens kanalizācijas tīkli (LKT)
4. Sējums	Elektroapgāde, ārējie tīkli, apgaismojums (ELT)
5. Sējums	Vājstrāvas, ārējie tīkli (EST)
6. Sējums	Darbu organizēšanas projekts (DOP)
7. Sējums	Būvdarbu apjomu saraksts (BA)

SATURS

DARBU ORGANIZĒŠANAS PROJEKTS 4
1. OBJEKTA NOVIETOJUMA SHĒMA 4
2. VISPĀRĪGĀS PRASĪBAS 4
6. IETVERTIE UN IESPĒJAMIE RISKA FAKTORI 7
7. IETEIKUMI DARBA AIZSARDZĪBAS PASĀKUMIEM 7
8. INFORMĀCIJA PAR PAREDZĒTĀ BŪVLAUKUMA TERITORIJU 9
9. DARBA AIZSARDZĪBAS PASĀKUMU SASKAŅOŠANA UN INFORMĀCIJAS APMAIŅA 9
10. DARBA AIZSARDZĪBAS PASĀKUMI BŪVDARBIEM AR PAAUGSTINĀTU RISKU 10
11. VIDES AIZSARDZĪBA BŪVDARBU LAIKĀ 13
12. KVALITĀTES KONTROLE UN NODROŠINĀŠANA BŪVDARBU LAIKĀ 17
13. SATIKSMES ORGANIZĀCIJA BŪVDARBU LAIKĀ 17
14. BŪVOBJEKTA NODOŠANA EKSPLUATĀCIJĀ 18

DARBU ORGANIZĒŠANAS PROJEKTS

1. OBJEKTA NOVIETOJUMA SHĒMA



2. VISPĀRĪGĀS PRASĪBAS

Darbu organizēšanas projekts izstrādāts objektam: „Kurzemes ielas pārbūve posmā no Embūtes ielas līdz Mazai Kurzemes ielai, Ventspilī". Būvprojekts ir izstrādāts atbilstoši būvprojektam minimālā sastāvā, izsniegtajai būvatļaujai, tehnisko noteikumu prasībām un darba uzdevumam.

Visus celtniecības montāžas darbus paredzēts izpildīt saskaņā ar spēkā esošo Latvijas Būvniecības likumdošanu un normatīvo aktu prasībām.

Pirms būvniecības uzsākšanas būvuzņēmējam, atbilstoši būvprojektā izstrādātajam darbu organizācijas projektam – DOP izstrādāt un saskaņot „Darbu veikšanas projektu – DVP" atbilstoši būvuzņēmēja rīcībā esošajai būvniecības tehnikai un resursiem.

Apbūves teritorijas, būvobjekta raksturojums un tehniskie risinājumi doti būvprojekta ietvaros izstrādātajos sējumos. Būvniecības laikā nodrošināt nepārtrauktu piekļuvi visiem apbūves teritorijā pieguļošajiem īpašumiem un nepārtrauktu satiksmi pa Kurzemes ielu.

Būvprojektā paredzēta esošās Kurzemes ielas pārbūve posmā no Embūtes ielas robežas līdz krustojumam ar Mazo Kurzemes ielu. Pārbūves darbi ietver ielas segas konstrukcijas pārbūvi, inženierkomunikāciju izbūvi un aizsardzību, satiksmes organizācijas tehnisko līdzekļu izbūvi, elektroapgādes, elektronisko sakaru tīklu un ūdensvada un kanalizācijas rezerves cauruļu izbūvi.

Būtiskākie darbi:

1. Būvlaukuma sagatavošanas darbi, teritorijas sagatavošana pirms būvdarbu uzsākšanas;
2. Satiksmes organizēšanas tehnisko līdzekļu būvdarbu laikā uzstādīšana, apbraucamo ceļu nodrošināšana;
3. Esošo komunikāciju aizsardzības pasākumi un jaunu komunikāciju izbūve;
4. Brauktuves un ietves segas konstrukciju izbūve;
5. Satiksmes organizācijas līdzekļu - ceļazīmju uzstādīšana;
6. Labiekārtošanas darbi un apzaļumošana;
7. Izpilduzmērījumu un izpilddokumentācijas sagatavošana;
8. Būvobjekta nodošana ekspluatācijā.

Izraktā grunts, kuru projektā nav paredzēts izmantot atkārtoti grunts apmaiņai un uzbēruma grunts izbūvē, jānogādā pašvaldības īpašumā esošā atbērtnē Saules ielā 143, Ventspilī, bet pārējā jāizmanto grunts apmaiņai, ja tā ir paredzēts projektā. Citi demontētie materiāli (ceļazīmes, balsti, bruģakmens, caurtekas u.c.) jānodod pasūtītājam, ja projektā vai iepirkumā nav norādīts savādāk. Būvuzņēmējam jāparedz tāmē izmaksas, kas saistītas ar grunts nogādāšanu un utilizēšanu atbērtnē Saules ielā 143.

Atbilstoši projektā piedāvātajai satiksmes organizācijai (objektu paredzēts izbūvēt pa posmiem/daļām pa vienai joslai nodrošinot reversu braukšanas kustību ar luksoforu un/vai ceļazīmju palīdzību) tiek piedāvāta sekojoša ielas un inženierkomunikāciju izbūves darbu secība. Konkrētus posmu garumus un to secību būvuzņēmējam izvēlēties tā lai tie būtu loģiski izbūvējami gan no plāna viedokļa, gan no inženierkomunikāciju izbūves posmu viedokļa, kā arī tiktu nodrošināta nepārtraukta satiksmes kustība.

Darbus plānots veikt 2 etapos:

1. Pirmā etapa būvdarbus uzsākt ar brauktuves sadalījumu trīs posmos un visā garumā, paralēli uzstādot satiksmes organizācijas tehniskos līdzekļus. Šajos posmos izbūvēt inženierkomunikācijas un to šķērsojumus līdz izbūves posmu darbu robežai.
   Būvdarbus uzsākt ar kreiso brauktuves pusi un pēc tam izbūvēt labo brauktuves pusi un atlikušās inženierkomunikācijas (skat. DOP-2).

2. Otrā etapa būvdarbus uzsākt ar brauktuves sadalījumu divos posmos un visā garumā paralēli uzstādot satiksmes organizācijas tehniskos līdzekļus. Šajos posmos izbūvēt inženierkomunikācijas un to šķērsojumus līdz izbūves posmu darbu robežai.
   Būvdarbus uzsākt ar kreiso brauktuves pusi un pēc tam izbūvēt labo brauktuves pusi un atlikušās inženierkomunikācijas (skat. DOP-3).

3. Brauktuves konstrukcijas izbūve pirmajā un otrajā etapā segas konstrukciju izbūvēt tikai līdz šķembu pamata virskārtai.

4. Brauktuves asfaltbetona segumu izbūvēt visā brauktuves joslas platumā. Asfaltbetona seguma izbūve jāplāno brīvdienās vai nakts stundās, kad ir vismazākā satiksmes intensitāte. Šos darbu veikšanas termiņus, shēmas un grafikus iepriekš saskaņot ar ieinteresētajām organizācijām.

5. Labiekārtošana – apzaļumošana un ceļazīmju/ brauktuves horizontālā marķējuma izbūve veicama pēc seguma un inženierkomunikāciju izbūves pabeigšanas, izņemot grāvju nogāžu nostiprināšanu, kuru veikt pēc iespējas ātrāk, lai tā būtu ieaugusies, kad iestājas mitrais laiks pirms objekta nodošanas.

Ja būvdarbu veicējs vēlas vienlaicīgi izbūvēt šķērsojošās inženierkomunikācijas visā Kurzemes ielas platumā, tad ir nepieciešams saskaņot šādas darbu izmaiņas ar P/i „Komunālā pārvalde", PSIA „Ventspils Reiss" un VAS „Latvijas Valsts ceļi" Ventspils nodaļu, jo tad ir nepieciešams slēgt brauktuvi laikā, kad tiek izbūvētas komunikācijas pa joslu, kur notiek satiksmes kustība. Šādā gadījumā būvuzņēmējam ir jāierēķina, papildus tranšeju rakšana un aizbēršana u.c. darbi izbūvējot segas konstrukciju esošajā tās biezumā.

Līdz celtniecības darbu sākumam pilnīgi veikt visus organizatoriskos pasākumus un sagatavošanas darbus būvniecības procesu uzsākšanai, kā arī būvniecības darbu laikā veikt ar būvdarbu organizāciju saistītās prasības, kas noteiktas šajos un citos nepieciešamajos normatīvos aktos:

- Ievērot Ministru kabineta 2003.gada 25.februāra noteikumus Nr.92 (grozījumi MK 29.01.2008., Nr.48) „Darba aizsardzības prasības, veicot būvdarbus",
- Ievērot Ministru kabineta 2014.gada 19.augusta noteikumus Nr.500 „Vispārīgie būvnoteikumi",
- Ievērot Ministru kabineta 2014. gada 14.oktobra noteikumus Nr.633 "Autoceļu un ielu būvnoteikumi" un "Ceļu specifikācijas 2017",
- U.c.

Asfaltbetona virskārtas ieklāšanu paredzēt ar karsto šuvi, izskatot iespēju satiksmi slēgt abās joslās un darbus veicot brīvdienās vai nakts stundās. Konkrēts process ir jāskaņo darbu veikšanas projektā.

6. IETVERTIE UN IESPĒJAMIE RISKA FAKTORI

Būvniecības nozarē ir sastopami daudzi riska faktori, kuri var būtiski apdraudēt nodarbināto veselību un drošību, gan izraisot nelaimes gadījumus, gan arodslimības un ar darbu saistītās slimības. Būtiskākie darba vides riska faktori, kas ietekmē vai var ietekmēt būvniecībā nodarbināto veselības stāvokli,:

- darbs augstumā;
- traumatismu izraisošie riska faktori (materiālu celšana, pārvietošana, darbs ar aprīkojumu un bīstamām iekārtām, elektrotraumas);
- darbs ar bīstamām iekārtām (celtņi, krāni, trīši, lifti), energoiekārtām un iekārtām zem spiediena (piemēram, saspiestās gāzes baloni metināšanas darbos);
- fizikālie faktori (troksnis, vibrācija, apgaismojums, mikroklimats);
- fiziskie faktori – smags darbs, atkārtota fiziska piepūle, darba pozas (piemēram, celtniecības materiālu celšana un pārvietošana u.c.); ķīmiskās vielas, kuras var rasties būvniecības procesā veselībai kaitīgu materiālu lietošanas dēļ (cementa putekļi, lakas, krāsas, šķīdinātāji, metināšanas aerosols, hidroizolācijas un termoizolācijas materiāli) un kuru ietekmei pakļauti betonētāji, krāsotāji, metinātāji, apdares darbu veicēji;
- ultravioletais un infrasarkanais starojums (metinātājiem);
- garīgas pārslodzes (garas darba stundas, maiņu darbs, vairāku slodžu darbs u.c.).

Latvijā biežākās arodslimības būvniecības nozarē ir:

- vibrācijas izraisītās slimības;
- pondilozes ar radikulopātiju;
- karpālā kanāla sindroms;
- hroniskas obstruktīvas plaušu slimības;
- dzirdes nerva (n.vestibulocohlearis) slimības;
- radikulopātijas.

7. IETEIKUMI DARBA AIZSARDZĪBAS PASĀKUMIEM

Darba aizsardzības pasākumiem jābūt organizētiem atbilstoši Ministru kabineta noteikumiem Nr.92 „Darba aizsardzības prasības, veicot būvdarbus” un Darba aizsardzības likumam.

Jāievēro arī ministru kabineta noteikumu Nr. 660 „Darba vides iekšējās uzraudzības veikšanas kārtība” un Nr.92 „Ugunsdrošības noteikumi” prasības. Būtiski, lai darba vides uzraudzība notiktu regulāri visā darba procesa laikā. Par darba aizsardzību un ugunsdrošību būvlaukumā atbild atbildīgais darbu vadītājs.

Visi satiksmes organizācijas un darba vietas tehniskie līdzekļi jāuzstāda ne ātrāk kā vienu dienu pirms darba uzsākšanas un jānoņem tūlīt pēc darba pabeigšanas. Nedrīkst tikt traucēta piekļūšana zemes īpašumiem būvdarbu laikā.

Lai būvlaukumā nodrošinātu nodarbināto drošību un veselības aizsardzību, būvuzņēmējs atbilstoši būvlaukuma un būvdarbu raksturam, darba apstākļiem un riska faktoriem veic pasākumus, kas nodrošina darba vietu atbilstību prasībām.

Veicot būvdarbus, būvuzņēmējam jāņem vērā Darba aizsardzības likumā noteiktos darba aizsardzības vispārīgos principus. Nosakot pārvietošanās un kustības maršrutus un iekārtu izvietošanas zonas, jāņem vērā nepieciešamību brīvi piekļūt katrai darba vietai, dažādu

materiālu izmantošanas apstākļiem un krautnes vietām u.tml.

Lai nodrošinātu darbinieku drošību un veselības aizsardzību, būvuzņēmējs atbild par:

- būvlaukuma norobežošanu un uzturēšanu, būvlaukuma sakopšanai;
- darba vietām, lai tās būtu viegli pieejamas;
- mašīnu, iekārtu tehnisko apkalpi, uzsākot ekspluatāciju, kā arī regulārām pārbaudēm ekspluatācijas laikā, lai novērstu defektus, kas varētu radīt draudus darbinieku drošībai un veselībai;
- dažādu materiālu uzglabāšanas zonu ierīkošanu un marķēšanu;
- izmantoto bīstami materiālu un vielu savākšanu un aizvākšanu;
- atkritumu un būvgružu glabāšanu, savākšanu, pārvietošanu un likvidēšanu;
- sadarbību un darba saskaņošanu ar citām rūpnieciskām ražotnēm būvlaukumā vai tā tuvumā;
- darbinieku informēšanu par izmaiņām būvniecības procesā attiecība uz darba drošības un veselības jautājumiem;
- darba vietas aprīkošanu ar ugunsdzēsības automātikas sistēmu un pārbaudēm;
- darba vietas piemērošanu prasībām par ventilāciju un aizsardzībai pret troksni;
- darbinieku nodrošināšanu ar pieeju ģērbtuvēm un dušām;
- nodrošināšanu pirmās palīdzības sniegšanai;

Piekļūšanai vai piebraukšanai pie ugunsdzēšanas inventāra vienmēr jābūt brīvai. Pirms darbu uzsākšanas strādniekiem jāorganizē instruktāža par ugunsdrošības noteikumiem darbā ar elektroierīcēm, apmācībām ar ugunsdzēšamo aparātu.

Stabilitātes un noturības prasības darbiem būvlaukumā: materiāliem, iekārtām un jebkurām sastāvdaļām, kas, atrodoties kustībā, var radīt risku nodarbināto drošībai un veselībai, ir jābūt stabilām un drošām. Jāierobežo piekļūšana virsmām, kas veidotas no neizturīgiem materiāliem, piekļuve tām nav atļauta bez atbilstoša aprīkojuma vai palīglīdzekļiem, kas ļauj droši veikt darbu. Būvlaukuma apkārtnē un uz tā robežas vai nožogojuma jābūt izvietotām skaidri saredzamām un atpazīstamām norādēm par būvdarbu veikšanu. Būvlaukumā nodarbinātos nodrošina ar dzeramo ūdeni un nodarbinātajiem ir iespējams paēst un, ja nepieciešams, gatavot ēdienu piemērotos apstākļos.
Prasības rakšanas darbiem un grunts pārvietošanai: transportlīdzekļus materiālu pārvietošanai un zemes darbiem paredzētos mehānismus konstruē atbilstoši darba drošības prasībām, būvē un aprīko, ņemot vērā ergonomikas prasības, uztur darba kārtībā, lieto tikai tiem darbiem, kādiem tie paredzēti; transportlīdzekļu vadītāji un mehānismu operatori ir īpaši apmācīti; tiek veikti attiecīgi drošības pasākumi, lai nepieļautu transportlīdzekļu un mehānismu iekrišanu izraktajās būvbedrēs, tranšejās vai ūdenī. Ja nepieciešams, transportlīdzekļus un mehānismus aprīko ar īpašām konstrukcijām, kas, tiem gāžoties, pasargātu apkalpojošo personālu no saspiešanas, kā arī no krītošiem priekšmetiem.
Prasības instalācijām, iekārtām un instrumentiem: instalācijas, iekārtas un instrumentus, arī rokas instrumentus konstruē un izgatavo ņemot vērā ergonomikas prasības; uztur darba kārtībā, lieto tikai tiem paredzētajam mērķim; nodarbinātie, kas izmanto instalācijas, iekārtas un instrumentus, arī rokas instrumentus, ir speciāli apmācīti; instalācijas un iekārtas, kas darbojas paaugstināta spiediena apstākļos, regulāri pārbauda atbilstoši normatīvajos aktos noteiktajām prasībām.

8. INFORMĀCIJA PAR PAREDZĒTĀ BŪVLAUKUMA TERITORIJU

Esošā apbūve pārsvarā atrodas pietiekamā attālumā no būvlaukuma, lai netraucētu būvdarbu izpildi. Pagaidu būves un atsevišķus darba iecirkņus, materiālu iekraušanas/izkraušanas laukumus izvietot būvobjekta teritorijā, pirms būvniecības vietas saskaņojot ar P/i „Komunālā pārvalde" un zemju īpašniekiem. Iepriekšminētajā teritorijā novietotās būves un iecirkņi nedrīkst traucēt transporta piekļuvi blakus esošajiem privātīpašumiem. Situācijās, kad atsevišķu darbu veikšanas laikā nav iespējams nodrošināt piekļuvi privātīpašumiem, pirms minēto darbu uzsākšanas plānotās darbības saskaņot ar P/i „Komunālā pārvalde" un privātīpašumu īpašniekiem, kam būs liegta vai ierobežota piekļuve savam īpašumam. Nepieciešamības gadījumā var izmantot privātīpašumu teritoriju, pirms tam rakstiski vienojoties ar īpašniekiem par zemes nomas noteikumiem. Papildus visiem veicamajiem darbiem jābūt saskaņotiem ar trases pārvaldnieku, tā, lai tas netraucētu atsevišķu trases posmu izmantošanai būvdarbu laikā. Būvdarbu laikā nav pieļaujama esošo nobrauktuvju likvidēšana pirms nav izbūvēta jauna nobrauktuve. Pirms būvdarbu uzsākšanas veikt foto fiksācijas esošai teritorijai un apbūvei, lai vēlāk būvniecības gaitā varētu konstatēt vai nav bojātas esošās ēkas un privātīpašumi. Fotofiksācijas veikt katru mēnesi un CD formātā nodot P/i „Komunālā pārvalde".

9. DARBA AIZSARDZĪBAS PASĀKUMU SASKAŅOŠANA UN INFORMĀCIJAS APMAIŅA

Projekta vadītājs vai pasūtītājs, kurš pilda projekta vadītāja pienākumus, dažādos projekta sagatavošanas un izpildes posmos ievēro Darba aizsardzības likumā noteiktos darba aizsardzības vispārīgos principus, īpaši lemjot par arhitektūras, tehniskajiem un organizatoriskajiem aspektiem, plānojot darbus vai darba posmus, kas norisināsies vienlaikus vai secīgi; vai aprēķinot vienlaikus veicamo būvdarbu apjomu un katra posma veikšanai nepieciešamo laiku un, ņemot vērā darba aizsardzības plānu un visus dokumentus, kas izstrādāti vai koriģēti saskaņā ar darba aizsardzības prasībām.

Projekta vadītājs:

- koordinē ar pasūtītāju, darbuzņēmējiem un nodarbinātajiem;
- izstrādā darba aizsardzības plānu, iekļaujot arī pasākumus attiecībā būvdarbiem ar paaugstinātu risku;
- sagatavo atbilstošu dokumentāciju, iekļaujot informāciju par darba aizsardzības prasībām.
- koordinē darba aizsardzības vispārīgo principu īstenošanu, lemjot par tehniskajiem vai organizatoriskajiem pasākumiem, plānojot dažādu būvdarbu veikšanu vienlaikus vai secīgi un aprēķinot to izpildei nepieciešamo laiku;
- saskaņo un uzrauga darba aizsardzības plāna un darbu veikšanas projekta izpildi, lai nodrošinātu, ka darbuzņēmēji un nodarbinātie ievēro šo noteikumu darba aizsardzības prasības un darba aizsardzības plāna izpildi;
- veic nepieciešamos grozījumus darba aizsardzības plānā un citā saistītajā dokumentācijā, ņemot vērā paveiktos darbus un pārmaiņas būvlaukumā un būvprojektā (ja tādas ir veiktas);
- organizē darbuzņēmēju (arī to darbuzņēmēju, kas vienā un tajā pašā būvlaukumā strādā pēc kārtas) sadarbību, saskaņo visu darbību, lai aizsargātu nodarbinātos un novērstu nelaimes gadījumus darbā un arodslimības, nodrošina savstarpēju informācijas apmaiņu saskaņā ar Darba aizsardzības likuma prasībām un, ja nepieciešams, iesaista pašnodarbinātos;

- saskaņo darbuzņēmēju paredzētos darba aizsardzības pasākumus un pārbauda to izpildi;
- veic nepieciešamos pasākumus, lai nepieļautu nepiederošu personu uzturēšanos būvlaukumā.

10. DARBA AIZSARDZĪBAS PASĀKUMI BŪVDARBIEM AR PAAUGSTINĀTU RISKU

Darbi, kas saistīti ar noslīkšanu:

Lai maksimāli samazinātu noslīkšanas risku būvlaukumā, nepieciešam norobežot vietas, kur kaut nedaudz uzkrājas ūdens – tranšejas, grāvji. Darbojoties dziļu ūdeņu tuvumā, ieteicams pārliecināties par nodarbināto peldētprasmi un nodrošināt tos ar nepieciešamo aizsargaprīkojumu – vestes u.c.

Darbi, kas saistīti ar nokrišanu no 1,5 m augstuma:

Kritieni ir visbiežākais nelaimes un nāves gadījumu iemesls būvlaukumos, tādēļ būvdarbu vadītājam jārūpējas par to, lai kritienu risks būtu pēc iespējas mazāks. Aizsardzībai galvenokārt var izmantot aizsargbarjeras, darba platformas, grozus, stalažas, stiprinājuma līdzekļus un individuālo inventāru darbam augstumā vai citus tamlīdzīgus drošības līdzekļus. Drošības pasākumu veikšana var būt nepieciešama arī tad, ja darbi jāveic, piemēram, virs ūdens vai asiem priekšmetiem.

Aizsargbarjerām jābūt izturīgām un vismaz vienu metru augstām. Barjeru konstrukcijā jābūt augšējai un vidējai margai, kā arī pamatnes dēlim vai margai. Tās var būt konstruētas arī citādi, bet tām jānodrošina vismaz līdzvērtīgs drošības līmenis.

Ja nav iespējams izmantot piestiprinātu drošības līdzekli, tad jāizmanto individuālie seglveida pretkritiena aizsardzības līdzekļi. Vidukļa siksna var nopietni savainot, tāpēc to izmantot nedrīkst. Jāpārbauda atbalsta punktu noturīgums. Ja auklu nekur nevar piestiprināt, tad to iespējams aptīt ap stacionārajiem elementiem un auklas galu iedot turēt citam cilvēkam.
Vienmēr jānēsā aizsargķivere un aizsargzābaki. Reizēm ir nepieciešami arī acu aizsargi, austiņas un aizsargcimdi, atkarībā no veicamā darba specifikas.

Darbi, kas saistīti ar iegrimšanu nestabilā gruntī vai grunts nogruvumiem:

Situācijās, kad būvdarbi jāveic nestabilu grunšu tuvumā, nav pieļaujama nodarbināto pārvietošanās pa tām pirms to sablīvēšanas līdz vidēji blīvam vai blīvam stāvoklim vai izņemšanas pilnā apjomā. Zemes darbi jāplāno tā, lai grunts virsma netiktu pārmērīgi noslogota.

Ja nepieciešams, jāizmanto aizsardzības pasākumi pret nogruvumiem - būvbedres sienu nostiprināšana, individuālo aizsardzības līdzekļu lietošana (ķivere, cimdi, stiprinājumi utt.). Riska zona noteikti jānorobežo ar signāllentām. Jāseko, vai nepastāv risks iekārtai ieslīdēt bedrē. Transportlīdzekļiem jāpārvietojas tālāk no izraktās bedres.

Darbi, kas saistīti ar smagumu pārvietošanu:

Situācijās, kad jāpārvieto smagums, vispirms ir jānoskaidro, vai tiešām tas vispār ir jāpārvieto. Piemēram, vai nav iespējams izkraut kravu un novietot to uzreiz tā, lai tā tālāk nav jāpārvieto ar rokām. Iespēju robežās samazināt nepieciešamību pārvietot smagumus ar fizisku spēku var īstenot, izmantojot dažādus palīglīdzekļus, īpaši mehāniskās un elektriskās iekārtas, vai veicot dažādus organizatoriskus pasākumus.

Veicot darba vides riska novērtēšanu, pārvietojot smagumus, jāņem vērā dažādi parametri: pārvietojamā priekšmeta īpašības, pārvietošanas apstākļi, izmantotie tehniskie palīglīdzekļi, nodarbinātā īpašības, vides faktori, vairāku apstākļu kombinācija (jo vairāk no nelabvēlīgajiem apstākļiem pastāv vienlaikus, jo lielāks ir risks nodarbināto veselībai, kas rodas, veicot smagumu pārvietošanu).

Iespējamie pasākumi, kas samazina darba vides risku, pārvietojot smagumus, iedalāmi vairākās grupās:

− tehniskie pasākumi, piemēram, darba procesa automatizēšana, kas vairumā gadījumu ir dārgs, laikietilpīgs un specifisks process, tomēr uzskatāms par vienu efektīvākajiem pasākumiem, kas samazina risku, kas saistīts ar smagumu pārvietošanu;
− organizatoriskie pasākumi:

- pārplānot darba procesa organizāciju, darba vietas plānojumu un iekārtojumu.;
- nodrošināt brīvus pārvietošanās ceļus, piemēram, izstrādājot shēmas, kur uzglabāt kravas, nodrošināt gludu, tīru un neslidenu grīdu, stacionāro smagumu pārvietošanas līdzekļu gadījumā - stabilu pamatni;
- nodrošināt piemērotus mikroklimata parametrus (samazināt caurvēju, neveikt darbus sliktos laika apstākļos);
- nodrošināt piemērotu apgaismojumu;
- nodrošināt nodarbināto periodisku rotāciju, dažādojot veicamās funkcijas;
- ieteicams nodrošināt, lai nodarbinātais pats varētu noteikt sava darba ritmu un izvēlēties, kad izmantot pārtraukumu un atpūsties;
- plānot smagumu pārvietošanu, iesaistot vairākus nodarbinātos;
- nodrošināt smagumu, ko pārvieto ar rokturiem (piemēram, izvēloties cita veida kastes u.c.);
- izvairīties no lielu vai neērtu smagumu pārvietošanas (stumšanas, grūšanas, vilkšanas u.c.), samazinot pārvietojamos smagumus un pārvietojamo attālumu, plānojot kravu izvietojumu;
- regulāri informēt un apmācīt nodarbinātos:

* darbam ar aprīkojumu;
* par smagumu specifiku (pārvietojamo priekšmetu raksturu un saturu);
* par smagumu pārvietošanas ergonomiskajiem principiem un drošām pārvietošanas metodēm
* par atslodzes vingrinājumu veikšanu u.c.

− smagumu celšanas un pārvietošanas palīglīdzekļi. Smagumu celšanas un pārvietošanas tehniskie palīglīdzekļi ir ierīces, kas pilnīgi vai daļēji atvieglo celšanas un pārvietošanas nepieciešamību vai smago fizisko darbu, kā arī uzlabo darba apstākļus, samazinot ķermeņa slodzi. Tā, piemēram, smagumus var celt un pārvietot ar speciāliem ratiņiem, elektroiekrāvējiem, telferiem, mehānisko vinču vai elektrisko vinču. Tomēr nepieciešams atcerēties, ka, darbojoties ar palīglīdzek iem, ir jābūt pietiekoši lielai vietai, lai nodarbinātais varētu izmantot iepriekšminēto aprīkojumu un tajā pašā laikā ieņemt piemērotu un ērtu darba pozu. Turklāt, lietojot visus šos palīglīdzekļus, jāuzmanās no pašu palīglīdzekļu radītā riska, jo tās ir paaugstinātas bīstamības iekārtas, un pirms ekspluatācijas jāveic nepieciešamie pasākumi - nodarbināto instruēšana un apmācība. Strādājot ar šo aprīkojumu un iekārtām, jāatceras, ka jānodrošina iekārtu ikdienas, kā arī periodiskās apkopes un pārbaudes, lai iekārtas būtu darba kārtībā, sertificētas un atbilstu visām nepieciešamajām ES un LR normatīvo aktu prasībām. Celšanas palīglīdzekļus izvēlas, ņemot vērā pārvietojamās kravas specifiku, satveršanas vietu, takelāžu un laika apstākļus, kā

arī smagumu pārvietošanas veidu un konfigurāciju. Visiem smagumu pārvietošanas tehniskajiem palīglīdzekļiem ir jābūt pietiekami izturīgiem, stabiliem un piemērotiem darba uzdevumiem (piemēram, paceļamās kravas lielumam un smagumam). Uz celšanas iekārtas nepārprotami jābūt norādītai mehānisma nominālajai celtspējai un aizliegumam celt cilvēkus (ja iekārta nav paredzēta cilvēku celšanai);
− piemērotu individuālo aizsardzības līdzekļu un darba apģērba lietošana, piemēram, ērti apavi ar elastīgu un neslidenu zoli un pirkstgalu aizsardzību, ērti cimdi, kas piemēroti smagumu pārvietošanai, pārvietojot stiklus, speciāli, izturīgi cimdi, vēnu aizsargi, apavi.

Darbi, kas saistīti ar vibrāciju:

Lai samazinātu vibrācijas negatīvo ietekmi uz nodarbinātiem, ir nepieciešams veikt virkni pasākumu, kuri vērsti uz vibrācijas līmeņa samazināšanu. To var panākt ar dažādiem tehniskiem paņēmieniem:

-vibrācijas samazināšana tās rašanās vietā:

- plaukstas un rokas vibrācijas iedarbības gadījumā – stipri vibrējošus rokas instrumentus aizstāj ar mazāk vibrējošu aprīkojumu vai instrumentiem, kas darbojas balstoties uz citiem principiem; darba metodes, kurās tiek izdarīti sitieni tiek aizstātas ar nepārtrauktas darbības sistēmām u.c.;
- visa ķermeņa vibrācijas iedarbības gadījumā – izvēlēties transporta līdzekļus vai darba iekārtas atbilstoši darba uzdevumam, veikt iekārtu plānveida apkopi un uzturēt tās kārtībā; informēt nodarbinātos par visatbilstošākajām darba metodēm u.c.

-vibrācijas pārnešanas samazināšana:

- plaukstas un rokas vibrācijas iedarbības gadījumā – samazināt instrumenta vibrācijas novadīšanu uz rokām, izmantojot amortizāciju (rokturi ar vibrāciju slāpējošu materiālu apdari, vibrāciju slāpējošu atsperu izmantošanu, vibrāciju slāpējošas čaulas ap instrumentiem u.c.);
- visa ķermeņa vibrācijas iedarbības gadījumā – starp vibrācijas avotu un nodarbināto izveido amortizējošus elementus (transportlīdzekļa riepas, transportlīdzekļa amortizācija, amortizētas vadītāju kabīnes un sēdekļi, vibrāciju slāpējošas grīdas); izveido ergonomisku darba vietu, atbilstoši izvēloties sēdekļus, kas palīdz uzlabot nodarbinātā ķermeņa stāvokli un samazināt uz ķermeni pārvadīto vibrāciju (amortizēti, ērti sēdekļi). Viens no labvēlīgākiem risinājumiem vibrācijas iedarbības samazināšanai ir iekārtu apkalpošana, izmantojot tālvadību vietās, kur tas ir iespējams.

Darba devēja pienākums ir novērst vibrācijas radīto risku nodarbināto drošībai un veselībai vai, ja nav tehniski iespējams šo risku novērst, to nepieciešams samazināt līdz minimumam. Novēršot vai samazinot vibrācijas radīto risku, darba devējam vispirms jāizmanto kolektīvos aizsardzības pasākumus:

Vibroizolācija ir viens no galvenajiem veidiem, kā samazināt vibrāciju, radot elastīgas saites, piemēram, amortizējoši mīksti gumijas rokturi vai atsperes.

Vibrodzēšana – darba galdu novieto uz pamatnes, kuram ir liela masa un aprīko to ar nepieciešamiem amortizatoriem, piem., amortizējoši gumijas vai termoelastoplastu paliktņiem zem kājām, atsperēm.

Vibrācijas iedarbības samazināšanai darba devējs nodrošina nodarbinātos ar individuālās aizsardzības līdzekļiem – tos lieto vibrācijas iedarbības laikā, piemēram, pretvibrācijas cimdi ar speciālu vizkoelastīgu (želejveidīgu) vai gumijas polsterējumu, apavi ar speciālu vibrāciju

amortizējošu poliuretāna zoli. Parastie darba cimdi (kokvilnas, ādas), kurus lieto lielākā da a nodarbināto, nesamazina plaukstas – rokas vibrācijas iedarbību, kas iedarbojas uz nodarbināto caur rokām, kad viņš lieto ierīces un aprīkojumu.

Vibrācijas iedarbības samazināšanas nolūkos darba devējs veic optimālo darba organizāciju un plāno darba procesu tādā veidā, lai līdz minimumam samazinātu vibrāciju radošus procesus. Darba devējs darba vietu un tās aprīkojumu plāno tā, lai novērstu paaugstinātu vibrācijas iedarbību. Samazināt vibrācijas ekspozīciju, kurai pakļauts no darbinātais, darba devējs var arī atbilstoši plānojot darba laiku, t.i., samazinot to laiku, kurā no darbinātais pakļauts paaugstinātam vibrācijas līmenim. Darba devējam nodarbinātajiem jānodrošina profesionāla darba pieredze un jāpiedāvā izglītojošas programmas, kas nodrošina nodarbināto kvalifikācijas celšanu drošam darbam ar vibrējošām iekārtām.

Nodarbinātie var samazināt plaukstas un rokas vibrācijas izraisīto risku ne tikai ar vibrāciju absorbējošo cimdu un ar pret vibrācijas iedarbību drošu ierīču lietošanu, bet arī ar sekojošiem pasākumiem:

- minimāli izmantot rokas satvērienu, tā samazinot vibrācijas iedarbības spēku;
- nēsāt atbilstošu darba apģērbu, arī cimdus, lai rokām būtu silti;
- nepakļaut sevi ilgstošai vibrācijas iedarbībai, ievērojot atpūtas pauzes;
- atpūtināt un atbrīvot roku satvērienu no iekārtām, kad vien darba procesā tas ir iespējams;
- veikt regulāru iekārtu tehnisko apkopi;
- konsultēties ar ārstu, gadījumos, kad ir aizdomas par veselības traucējumiem, kas ir raksturīgi vibrācijas slimībai, un jautāt par iespējām nomainīt darbu ar mazāku vibrācijas iedarbību;
- izvairīties no bojātu ierīču izmantošanas.

Visa ķermeņa vibrācijas iedarbību samazināt palīdz sekojoši pasākumi:

- uz vibrējošas virsmas pavadītā laika samazināšana;
- vibrējošu avotu vai virsmu mehāniska izolēšana;
- atbilstošas aprīkojuma tehniskās apkopes nodrošināšana;
- vibrāciju absorbējošu sēdekļu uzstādīšana un tā regulāra apkope.

11. VIDES AIZSARDZĪBA BŪVDARBU LAIKĀ

Būvuzņēmējam jāveic visi nepieciešamie pasākumi, lai nodrošinātu Vides aizsardzības likumu un noteikumu izpildi visā būvniecības laikā. Īpašu uzmanību pievērst darbiem ūdenstilpju tiešā tuvumā.

Būvuzņēmējam ir jālieto tādas būvniecības metodes, kas nepiesārņo zemi, ūdeni un gaisu blakus teritorijā un gar būvmateriālu transportēšanas ceļiem. Būvuzņēmējam jāveic piesardzības pasākumi, kas ierobežo trokšņa, smaku, vibrāciju utt., kaitīgo ietekmi uz personālu, kas atrodas būvlaukumā, blakus esošajiem iedzīvotājiem, gājējiem, autobraucējiem utt.

Būvniecības laikā nedrīkst pieļaut nekādu videi bīstamu vielu noplūdi dabā, kas saindētu vai iznīcinātu kādu no ekosistēmas sastāvdaļu. Nedrīkst pieļaut gruntsūdeņu saindēšanu ar kaitīgām vielām. Ja noplūde ir notikusi, ir jāveic visi iespējamie pasākumi negadījuma seku likvidēšanai, lai samazinātu videi radušos piesārņojumus. Būvniecības procesa laikā ir jāseko līdzi tam, lai nenotiktu nekādas eļļas noplūdes no darba procesā iesaistītajiem mehānismiem.

Pirms zemes darbu uzsākšanas, kā arī veicot planēšanas darbus būvlaukumā,

noņemama derīgā augsnes kārta un nebojāta uzglabājama tālākai izmantošanai. Izmantojamai augsnei citviet objektā jāatbilst „Ventspils pilsētas ielu būvniecības vadlīnijas" prasībām.

Būvdarbi organizējami un veicami tā, lai kaitējums videi būtu iespējami mazāks. Vides un dabas resursu aizsardzības, sanitārajās un drošības aizsargjoslās būvdarbi organizējami un veicami, ievērojot tiesību aktos noteiktos ierobežojumus un prasības. Dabas resursu patēriņam jābūt ekonomiski un sociāli pamatotam. Pirms zemes darbu uzsākšanas, kā arī veicot planēšanas darbus būvlaukumā, no ņemama derīgā augsnes kārta un nebojāta uzglabājama tālākai izmantošanai. Būvdarbu veikšanas procesā nav pieļaujama būvprojektā neparedzētu stādījumu ierīkošana, kā arī saglabājamo koku bojāšana.

Koku stumbru un sakņu aizsardzība būvdarbu laikā.

Atsevišķi augošiem lielajiem kokiem.

Pirms būvniecības uzsākšanas ap koka stumbru jāveic speciāla vairoga montāža līdz zarošanās augstumam. Stumbra aizsardzības vairogi jāuzstāda pirms demontāžas darbu uzsākšanas, ja tiek paredzēta kustība, īpaši ar smago tehniku.

Uzstādot vairogu jāievēro sekojoša darbu secība:

- Vispirms ap koku spirālveidā novieto gofrēto meliorācijas cauruli (diametrs 60 – 80mm) vai analogu, tādējādi tiek nodrošināta amortizācija pret sitieniem;
- Pēc tam cauruli pa perimetru nosedz ar dēļiem vai analogu materiālu;
- Abas kārtas vismaz divās vietās savelk kopā ar stiepli vai analogu materiālu.

Rindveida stādījumiem ar zemu vainagu un jauniem stādījumiem**.**

Veikt teritorijas norobežošanu. Uzsākot būvniecību nepieciešama sakņu aizsardzības zonas norobežošana uzstādot 2m augstu pagaidu žogu. Žoga demontāžu veic, kad labiekārtošanas darbi ir pabeigti.

Rakšanas darbu kārtība koku aizsargzonā.

- Rakšanas darbi sakņu aizsardzības zonā pieļaujami tikai un vienīgi tad, ja būvniecībā tiek izmantoti īpaši risinājumi:

- Kritiskajā un minimālajā sakņu aizsardzības zonā plānot koku saknes saudzējošu darbu kārtību.

  - Veikt sakņu nopūšanu ar gaisa lāpstu (air-spade) vai saudzīgi ar parasto lāpstu tiek izrakta tranšeja paralēli izbūves trajektorijai. Gar tranšejas malu saknes, ne resnākas par 5cm tiek rūpīgi apgrieztas ar speciāli šim nolūkam paredzētiem instrumentiem. Lai kokiem tiktu saglabāta veselīga sakņu sistēma un tie turpinātu augt vēl 15-50 un vairāk gadus, minētie koku aizsardzības risinājumi jāievēro pilnībā, pretējā gadījumā koki var aiziet bojā pāris gadu laikā.

- Paredzams, ka būvniecības laikā varētu tikt ietekmēta kokaugu sakņu sistēma, izraisot koku dzīvotspējas samazināšanos.

  - Pirms būvdarbu uzsākšanas saglabājamiem kokiem būvdarbu zonā uzstādīt pagaidu nožogojumu un individuālo koka aizsargu ar mērķi aizsargāt koka stumbru un sakņu sistēmu.
  - Būvdarbus veikt saudzējot saglabājamo koka sakņu sistēmu – gan izvairoties no augsnes sablīvēšanas, gan sakņu mehāniskas bojāšanas.
  - Būvdarbu laikā koka sakņu kritiskajā aizsardzības zonā nav pieļaujama traktortehnikas pārvietošanās, lai netiktu traumēts koka stumbrs un sakņu sistēmas zona.
  - Komunikācijas koka sakņu zonā jāievieto aizsargcaurulēs.
  - Noteikti izvairīties no augsnes līmeņa paaugstināšanas – lēmumu pieņemt tikai pēc koku aizsardzības plāna izstrādes sertificēta arborista vadībā, respektējot koka sugas augšanas īpatnības un apstākļus.
  - Īslaicīga vai ilglaicīga kravu, būvmateriālu nokraušana vai tehnikas, pagaidu būvju novietošana sakņu zonā aizliegta.

- Aizliegta ķīmiski vai bioloģiski aktīvu šķidrumu izliešana, izņemot gadījumus, kad tas tiek veikts koku stāvokļa uzlabošanai, atbilstoši sertificēta arborista rekomendācijām vai koku aizsardzības plānam;
- Aizliegta augsnes pārmitrināšana vai izskalošana;
- Aizliegta ugunskuru kurināšana;

Koku aizsardzības zonas noteikšanas metodika:

• Pēc EAC (European Arboricultural Council) rekomendācijām sakņu aizsardzības kritiskā zona (SAZ) nav mazāka par izmēru, ko aprēķina pēc formulas: SAZ diametrs = koka stumbra diametrs x 10.

• Vadoties pēc pieredzes, veicot koka sakņu atrakšanu, ir noteikts, ka:

- koka **kritisko** sakņu aizsardzības zonu aprēķina pēc formulas:
  SAZ diametrs = koka stumbra diametrs x 5

kritiskajā aizsardzības zonā nav pieļaujama jebkāda darbība;

- koka **minimālā** sakņu aizsardzības zonu aprēķina pēc formulas:
  SAZ diametrs = koka stumbra diametrs x 10

Ja darbība plānota minimālajā aizsardzības zonā obligāti izstrādājami koka aizsardzības risinājumi.

- koka **optimālā** sakņu aizsardzības zonu aprēķina pēc formulas:
  SAZ diametrs = koka stumbra diametrs x 20

Ja darbība plānota optimālajā aizsardzības zonā koka aizsardzības risinājumi ir vēlami.

Valsts nozīmes **dižkokiem** un dažādu sugu kokiem ar vidējo vecumu no 45-90gadiem – rakšanas darbi no stumbra 10m attālumā tikai ar gaisa lāpstu vai roku darbu, atļauts nozāģēt saknes ne resnākas par 5cm (pārējās saglabāt). 5m attālumā izvairīties no jebkāda augsnes līmeņa paaugstināšanas.

Veicot būvdarbus pēc iespējas tiks izskatīta atgūto materiālu lietošana jaunajās konstrukcijās tik cik to atļauj “Ceļu specifikācijas 2017” noteiktais. Asfaltbetona apakškārtas ražošanā tiks izmantots atgūtais asfaltbetons no esošās segas.

Ja būvlaukumā radušos rūpniecisko un sadzīves notekūdeņu piesārņojuma pakāpe ir lielāka, nekā noteikts normatīvajos rādītājos, pirms ievadīšanas kanalizācijas tīklā tie attīrāmi atbilstoši reģionālās vides pārvaldes izsniegtās ūdens lietošanas atļaujas nosacījumiem. Nav pieļaujama ūdens (arī attīrīta) novadīšana no būvlaukuma pašteces ceļā un nesagatavotās gultnēs. Ūdens atklātās novadīšanas veids un novadgrāvju sistēma jāparedz darbu veikšanas projektā.

Demontētos būvmateriālus novieto pagaidu novietnē, kuras novietojums ir saskaņots gan ar Projektu vadītāju, gan ar vietējās varas pārstāvjiem, vai arī tos uzreiz aizved uz novietni vai izgāztuvi, kas saskaņota ar Vides aizsardzības pārstāvjiem un vietējās varas pārstāvjiem.

Birstošus un putošus būvmateriālus un būvgružus būvuzņēmējs drīkst pārvadāt tikai segtās automašīnās. Asfaltbetona kravai transportēšanas laikā jābūt apklātai.

Pēc darbu pabeigšanas būvuzņēmējam ir jāsakārto un jāattīra būvlaukums no būvgružiem, pagaidu konstrukcijām un netīrumiem. Sakārtotā, būvobjektam piegulošā teritorija, pēc darbu pabeigšanas ir nododama zemes īpašniekam un lietotājiem, saskaņojot ar Vides aizsardzības un vietējās varas pārstāvjiem.

12. KVALITĀTES KONTROLE UN NODROŠINĀŠANA BŪVDARBU LAIKĀ

Būvdarbu laikā jāievēro Būvniecības likums, Vispārīgie būvnoteikumi un saistošie normatīvie akti. Par darba aizsardzību būvlaukumā ir atbildīgs galvenā būvuzņēmēja atbildīgais darbu vadītājs, bet par atsevišķiem darbu veidiem - darbuzņēmēju atbildīgie darbu vadītāji.

Autotransporta un pašgājēju mehānismu kustību būvlaukumā organizē saskaņā ar darbu veikšanas projektu, būvnormatīviem un ceļu satiksmes noteikumiem. Par būvdarbu kvalitāti ir atbildīgs būvuzņēmējs. Būvdarbu kvalitāte nedrīkst būt zemāka par Latvijas būvnormatīvos, apbūves noteikumos un citos normatīvajos aktos noteiktajiem būvdarbu kvalitātes rādītājiem. Būvdarbu kvalitātes kontroles sistēmu būvuzņēmējs izstrādā atbilstoši savam profilam, veicamo darbu veidam un apjomam. Būvdarbu kvalitātes kontrole ietver:

- būvdarbu veikšanas dokumentācijas, piegādāto materiālu, izstrādājumu un konstrukciju, ierīču, mehānismu un līdzīgu iekārtu sākotnējo kontroli;
- atsevišķu darba operāciju vai darba procesa tehnoloģisko kontroli;
- pabeigtā (nododamā) darba veida vai būvdarbu cikla (konstrukciju elementa) noslēguma kontroli.

Pabeigtos nozīmīgo konstrukciju elementus un segtos darbus pieņem ar pieņemšanas aktu. Nav pieļaujama veicamo darbu uzsākšana, ja pasūtītāja un būvuzņēmēja pārstāvji nav sastādījuši un darbu izpildes vietā parakstījuši iepriekšējo segto darbu pieņemšanas aktu.

Ja būvniecības gaitā veidojas pārtraukums, kura laikā iespējami ar aktu pieņemto segto darbu bojājumi, pirms darbu uzsākšanas veicama atkārtota iepriekš veikto segto darbu kvalitātes pārbaude un sastādāms attiecīgs akts.

Tā kā būvniecība tiek veikta par valsts līdzekļiem, pasūtītājs saskaņā ar Būvniecības likumu būvdarbu kvalitātes kontrolei pieaicina būvuzraugu un iesniedz būvvaldē būvuzrauga saistību rakstu.

Pasūtītājs pieaicina būvprojekta autoru autoruzraudzības veikšanai, atbilstoši Būvniecības likumam un Vispārīgajiem būvnoteikumiem.

13. SATIKSMES ORGANIZĀCIJA BŪVDARBU LAIKĀ

Projektā piedāvāta shematiska satiksmes organizācijas shēma būvdarbu laikā (skatīt rasējumus DOP-1, 2, 3). Ģenerāluzņēmējam detalizētas satiksmes organizācijas shēmas izstrādāt pirms būvniecības darbu uzsākšanas, tās iepriekš saskaņojot P/i „Komunālā pārvalde", PSIA „Ventspils Reiss" un VAS „Latvijas Valsts ceļi", kā arī informāciju nodrošinot plašsaziņas līdzekļos šo informāciju 10 dienas pirms būvdarbu sākuma. Divas dienas pirms darbu uzsākšanas jāuzstāda brīdinošās ceļazīmes par būvdarbiem, kuras līdz būvdarbu sākumam aizklāt.

Būvdarbi jāveic, atbilstoši darbu veikšanas projektam un Būvorganizācijai veicot būvdarbus ir jāizpilda LR MK noteikumu Nr. 421 „Noteikumi par darba vietu aprīkošanu uz ceļiem" prasības.

Būvniecības laikā jānodrošina piekļuve zemesgabaliem un būvēm, kas atrodas būvobjekta teritorijā. Satiksmi jāorganizē pa jaunizbūvēto ceļa klātni un pagaidu apbraucamo ceļu.

Satiksmes organizācijas shēmas jāizstrādā būvuzņēmējam, atkarībā no paredzētajiem būvniecības etapiem un pasākumiem, kas notiks būvniecības laikā. Satiksmes organizācijas shēmas jāsaskaņo visās atbildīgajās institūcijās likuma noteiktā kārtībā. Būvdarbu laikā jānodrošina iespēja piekļūt būvniecības posmam pieguļošajās teritorijās, kā arī jāveic pasākumi, kas nodrošinātu vietējiem iedzīvotājiem un darbiniekiem pēc iespējas mazākas neērtības. Visā būvniecības posmā būvuzņēmējam jāatrisina ne tikai ar transportu, bet arī ar gājēju kustību saistītie jautājumi un jāizstrādā shēmas atbilstoši MK noteikumiem Nr.421 „Noteikumi par darba vietu aprīkošanu uz ceļiem".

Būvuzņēmējam noteikti jāizvērtē papildus satiksmes negatīvā ietekme uz piebraucamo ceļu seguma stāvokli būvniecības laikā un jāveic pasākumi seguma kvalitātes un funkcionēt spējas nodrošināšanai gan pirms, gan pēc būvdarbiem. Nepieciešamības gadījumā jāparedz seguma uzlabošanas, kā arī citi nepieciešamie pasākumi.

14. BŪVOBJEKTA NODOŠANA EKSPLUATĀCIJĀ

Būvobjekta nodošana ekspluatācijā veicama atbilstoši Būvniecības likumam, 2014. gada 14.oktobra MK noteikumiem Nr.633 "Autoceļu un ielu būvnoteikumi", kā arī darbu veikšanas projektam.

Sastādīja: V.Rautmanis

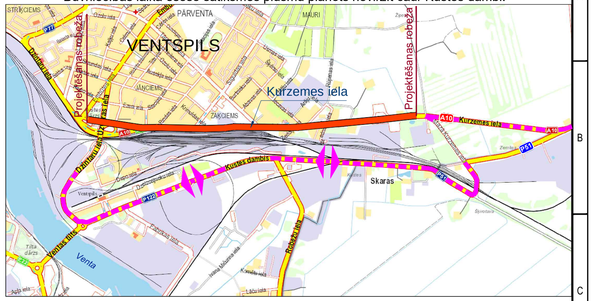
BŪVDARBU IZPILDES KALENDĀRAIS GRAFIKS

Kurzemes ielas pārbūve posmā no Embūtes ielas līdz pilsētas administratīvajai robežai, Ventspilī

Nr. p.k.	Kalendārie mēneši	1. mēnesis					2. mēnesis					3. mēnesis					4. mēnesis					5. mēnesis					6. mēnesis					7. mēnesis				
	Kalendārās nedēļas	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36
	Darba nosaukums																																				
1	Būvlaukuma pieņemšana no Pasūtītāja ar nodošanas-pieņemšanas aktu																																				
2	Vides aizsardzības prasību nodrošināšana																																				
3	Būvlaukuma sagatavošanas darbi, teritorijas sagatavošana pirms būvdarbu uzsākšanas, pievedceļu un pagaidu brauktuvju būvniecība																																				
4	Esošo komunikāciju aizsardzības pasākumi																																				
5	Esošā seguma un citu konstrukciju demontāža, zemes darbi																																				
6	Ūdensvada rezerves caurules izbūve																																				
7	Fekālās kanalizācijas rezerves caurules izbūve																																				
8	Lietus ūdens kanalizācijas izbūve																																				
9	Elektroapgādes tīklu izbūve																																				
10	Apgaismojuma tīklu izbūve																																				
11	Vājstrāvas tīklu un kanalizācijas izbūve																																				
12	Segas un seguma konstrukciju izbūve pamatceļam un ietvēm																																				
13	Satiksmes organizācijas līdzekļu izbūve (ieskaitot informācijas tablo)																																				
14	Labiekārtošanas darbi (apzaļumošana)																																				
15	Izpilddokumentācijas sagatavošana																																				
16	Būvlaukuma un būves pieņemšana no būvuzņēmēja ar būvdarbu pieņemšanas aktu																																				
17	Objekta nodošana ekspluatācijā (nodrošina Pasūtītājs)																																				

OBJEKTA ATRAŠANĀS VIETA

Būvniecības laikā esošo satiksmes plūsmu plānots novirzīt caur Kustes dambi.



VISPĀRĪGIE NORĀDĪJUMI

1. Būvprojekts izstrādāts pēc Ventspils brīvostas pārvaldes pasūtījuma, pamatojoties uz 2017. gada 27. septembrī izsniegto būvatļauju NR. BIS-BV-4.5-2017-688 un 2018. gada 23. martā noslēgto līgumu Nr. 6.1.1.0/17/I/001-19
2. Pirms ierīkošanas darbu uzsākšanas, atbilstoši būvprojekta un darbu organizēšanas projekta risinājumiem, būvuzņēmējam ir jāizstrādā darbu veikšanas projekts (DVP).
3. Būvniecības darbu laikā jāievēro visas ar būvdarbu organizāciju saistītās prasības, kas noteiktas normatīvajos aktos, t.sk.
   · ievērot MK noteikumus Nr. 92 "Darba aizsardzības prasības, veicot būvdarbus"
   · ievērot MK noteikumus Nr. 500 "Vispārīgie būvnoteikumi".
4. Projekts izstrādāts uz 2013. gada maija - jūnija un 2016.gada maija, 2018 gada aprīļa mēnesī uzmērītā topogrāfiskā plāna (uzmērījumu veica SIA"Ventmetrs"). **LKS-92 koordinātu un Baltijas augstumu sistēmā.**
5. Projekta ģeotehnisko izpēti veica AS "Ceļuprojekts" 2014. gada martā. Ceļa pamata nesošās kārtas apvienoto paraugu laboratorijas analīzes izpildītas AS "Ģeoserviss" ģeotehniskajās laboratorijās.
6. Būvprojekts izstrādāts uz Valsts zemes dienesta, atbilstoši mērniecības lietām, kadastra informācijas sistēmā aktualizētiem telpiskiem datiem.
7. Būvprojektā paredzēta ielas segas rekonstrukcija, inženierkomunikāciju izbūves un labiekārtošanas darbi:
- jaunas ceļa segas izbūve, autobusu pieturvietu rekonstrukcija, ceļa pieslēgumu un nobrauktuvju rekonstrukcija, stāvvietu rekonstrukcija, ceļa aprīkojuma izveidošana: ceļa zīmes, barjeras, signālstabiņi, marķējums.
- esošo komunikāciju aizsardzības pasākumi.
- ūdensvada rezerves cauruļu izbūve.
- sadzīves kanalizācijas rezerves cauruļu izbūve.
- lietus ūdens kanalizācijas izbūve.
- elektroapgādes un apgaismojuma tīklu izbūve.
- vājstrāvu tīklu un kanalizācijas izbūve.
8. Projekta risinājumi saskaņoti ar "Pasūtītāju" un atbilst Latvijas būvnormatīvu prasībām.
9. Darbu kalendārais grafiks dots aptuvens, darbu uzsākšanas datums atkarīgs no pasūtītāja vēlmēm.
10. Būvuzņēmējam darbu veikšanas projektā izstrādāt detalizētu kalendāro grafiku, satiksmes organizācijas shēmas, ņemot vērā pieejamos resursus (arī noslogotību un darbu grafiku), mehānismu pieejamību un to produktivitāti.

UZMANĪBU!
- Pirms būvdarbu uzsākšanas precizēt inženierkomunikāciju atrašanas vietu.
- Veicot būvdarbus nav pieļaujama autotransporta satiksmes pārtraukšana.
- Veicot būvdarbus nodrošināt nepārtruktu piekļuvi ielai pieguļošajiem īpašumiem.

Šajā būvprojektā ir iekļautas un izstrādātas visas nepieciešamās daļas atbilstoši būvatļaujā ietvertajiem nosacījumiem.

Būvproj. vadītājs: **Viktors Rautmanis**
Sertifikāta Nr.: **3-00837**

25.04.2018 (datums) (paraksts)

Šī būvprojekta Darbu organizācijas projekta daļas risinājumi atbilst Latvijas būvnormatīvu un citu normatīvo aktu, kā arī tehnisko vai īpašo noteikumu prasībām.
Būvproj. daļas vadītājs: **Viktors Rautmanis**
Sertifikāta Nr.: **3-00837**

25.04.2018 (datums) (paraksts)

DARBU ORGANIZĒŠANAS LAPU SARAKSTS	
LAPAS NR.	LAPAS NOSAUKUMS
DOP-1	Vispārīgie rādītāji un būvdarbu izpildes kalendārais grafiks
DOP-2	1. etapa ceļa izbūves shēma (trīs posmi)
DOP-3	2. etapa ceļa izbūves shēma (divi posmi)

Projektētājs	Pārbaudītājs	Apstiprināja	Datums	Izmaiņu saturs	Izmaiņu Nr.
					3.
					2.
					1.

Pasūtītājs: **VENTSPILS BRĪVOSTAS PĀRVALDE**
Jāņa iela 19, Ventspils, LV-3601
Tālrunis: 63622566,
www.portofventspils.lv

Projektētājs: Projektēšanas konsultatīvā firma - akciju sabiedrība
CEĻUPROJEKTS
AS "Ceļuprojekts"
Reģistrācijas Nr. 40003026637
Būvkomersanta reģ. Nr.1755-R
Murjāņu iela 7a, Rīga, LV-1024,
Tālrunis: 67840580,
Fakss: 67840581,
www.celuprojekts.lv

Amats	Vārds, uzvārds	Paraksts	Datums
Būvproj.vad.	V.Rautmanis		25.04.2018
Būvpr.daļas vad.	V.Rautmanis		25.04.2018

Būvprojekts: Kurzemes ielas pārbūve posmā no Embūtes ielas līdz Mazai Kurzemes ielai, Ventspilī

Pasūtījuma Nr. 6.1.1.0/17/I/001-19
Arhīva Nr. D-3454
Rasējuma Nr. DOP-1

Būvprojekta daļa: Darbu organizācijas projekts

Rasējums: Vispārīgie rādītāji un būvdarbu izpildes kalendārais grafiks

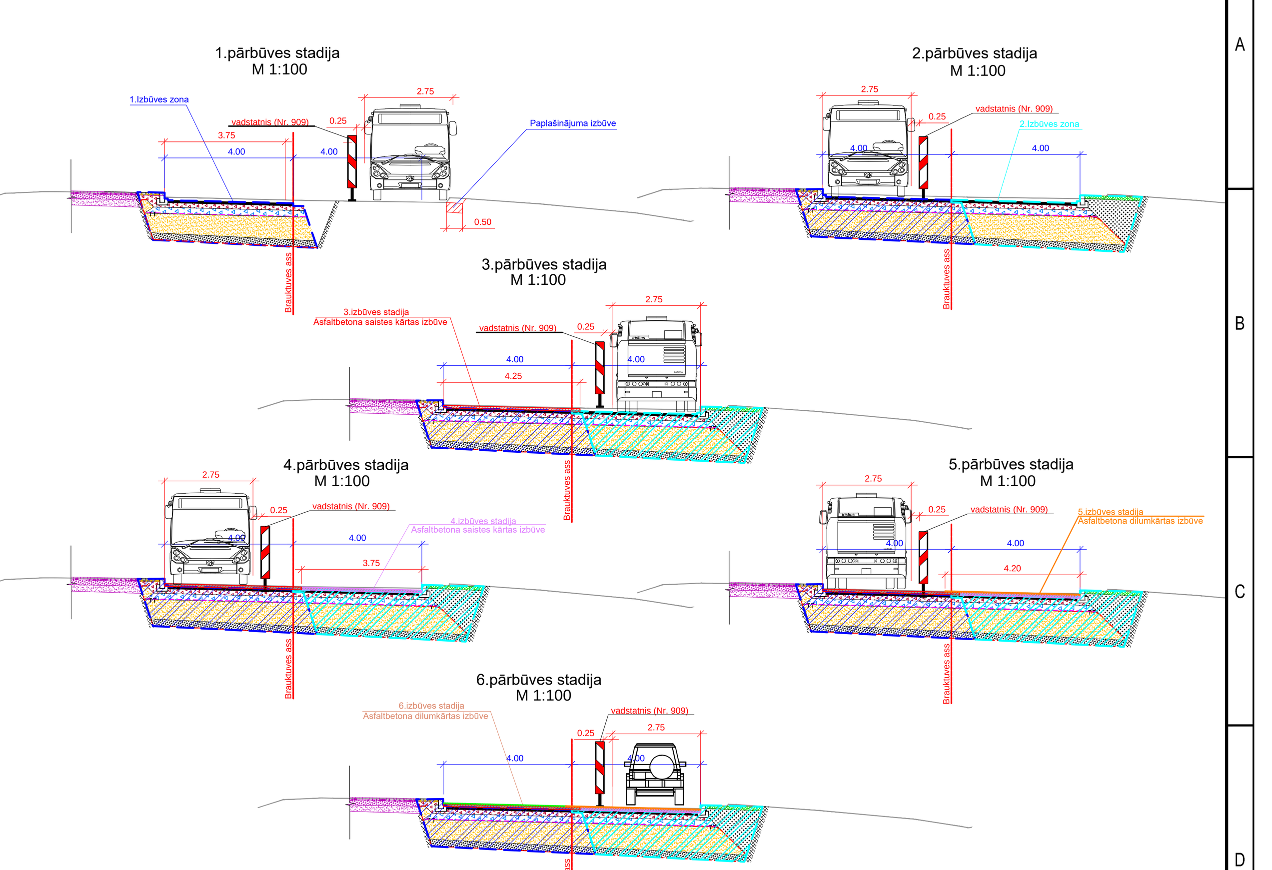
Stadija	Rasējuma marka	Lapa/Lapas
BP	DOP	1/3

Mērogs b/m

A3.1

KREISĀS BRAUKTUVES IZBŪVES SHĒMA M 1:2000 (trīs posmi)

KREISĀS UN LABĀS BRAUKTUVES PĀRBŪVES STADIJAS

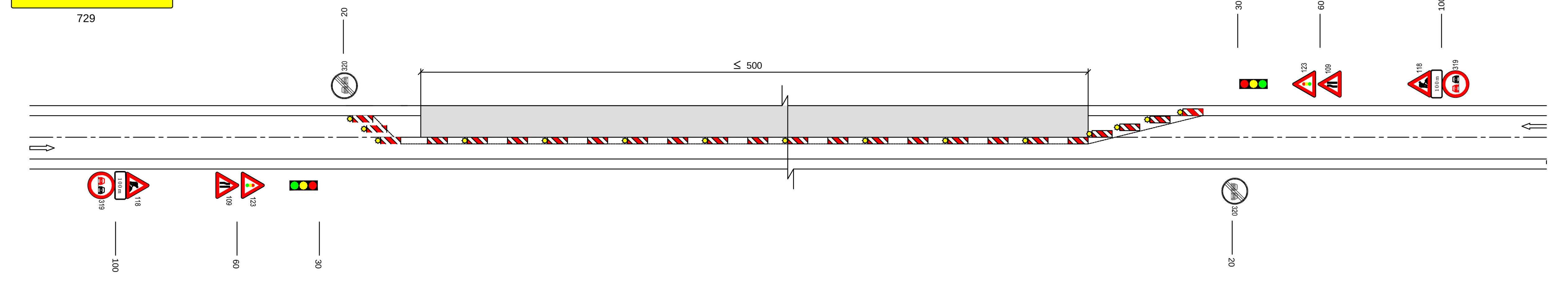


LABĀS BRAUKTUVES IZBŪVES SHĒMA M 1:2000 (trīs posmi)

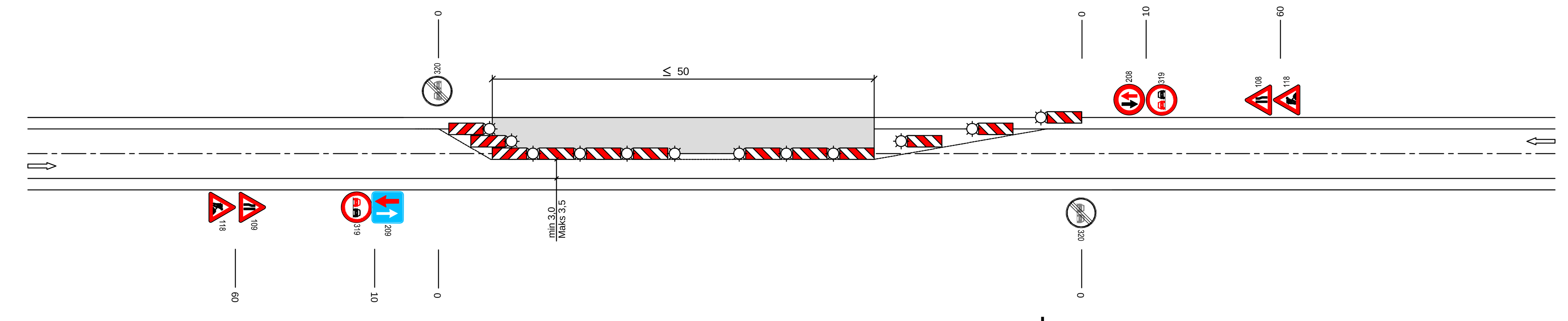
IZBŪVES SHĒMAS LIETOTIE APZĪMĒJUMI

	Teritorijas robežlīnija
27000230120	Zemes kadastra nummurs
Sark.līn.	Sarkanā līnija
	Satiksmei atvērta divvirzienu brauktuve
	Satiksmei slēgta viena josla (būvdarbi)
	Ceļa posmu būvdarbu dalījums (500m)
	Esošā gaisvadu līnija

SLĒGTA VIENA BRAUKŠANAS JOSLA, DIVVIRZIENU SATIKSME ORGANIZĒTA AR CEĻA ZĪMĒM UN LUKSOFORIEM



SLĒGTA VIENA BRAUKŠANAS JOSLA, DIVVIRZIENU SATIKSME ORGANIZĒTA AR CEĻA ZĪMĒM



PIEZĪMES:

1. Būvdarbu laikā transporta kustību paredzēts organizēt pa vienu braukšanas joslu abos virzienos ar luksoforu palīdzību (minimālais joslas platums 3m).
2. Būvdarbu vietu aprīkot atbilstoši LR MK Nr. 421 "Noteikumi par darbu vietu aprīkošanu uz ceļiem".
3. Uzsākot būvdarbus vasarā vai rudenī, būvuzņēmējam izstrādājot darbu veikšanas projektu un sastādot tāmes jāņem vērā, ka būs nepieciesāms tehnoloģiskais pārtraukums vai jāveic būvdarbu apturēšana un jānodrošina būvlaukuma uzturēšana (pievedceļi īpašumiem, iela, inženierkomunikācijas). Izmaksas būvalukuma uzturēšanai tehnoloģiskā pārtraukuma laikā jāietver tāmē.
4. Izpildot būvdarbus, ievērot virszemes un pazemes komunikāciju aizsardzības prasības.
5. Būvobjektu (arī tehnoloģiskā pārtrukuma laikā) darbu veikšanas vietas un brauktuvi diennakts tumšajā laikā jāapgaismo. Pagaidu energoapgādes shēmu saskaņot ar Pasūtītāju. Būvdarbu tāmē ietvert izmaksas, kas saistītas ar apgaismojuma nodrošināšanu.
6. Veicot būvlaukuma sagatavošanas darbus, būvtāfeles vizuālais izskats un dizains saskaņojams ar pilsētas galveno arhitektu.
7. Pārvadājot kravas jāievēro autotransporta drošības tehnikas noteikumi un ceļu satiksmes noteikumi.
8. Ņemot vērā, ka būvdarbu zonā ir augsts grunstūdens līmenis, būvdarbus dziļākiem slāņiem un inženierkomunikācijām ieteicams veikt vasaras sezonā, nepieciešamības gadījumā paredzēt gruntsūdens atsūknēšanu (izmaksas ietvert tāmē).
9. Viss būvlaukums, īpaši pievēršot uzmanību bīstamām zonām un transporta kustības zonām, jāaprīko ar uzrakstiem, brīdinājuma zīmēm, norobežojumiem un citiem nepieciešamajiem satiksmes organizācijas līdzekļiem, kas novērš bīstamu situāciju rašanos.
10. Būvniecības darbos pielietojamām būvmašīnām un aprīkojumam pēc saviem tehniskajiem raksturojumiem jāatbilst drošas darbu izpildes prasībām.
11. Būvuzņēmējam jāveic visi nepieciešamie pasākumi, lai nodrošinātu dabas aizsardzības noteikumu izpildi un esošo kokaugu saglabāšanu bez bojājumiem.
12. Pēc būvdarbu pabeigšanas būvuzņēmējam ir jāsakārto un jātīra būvlaukums no būvgružiem un pagaidu konstrukcijām. Skartajās zonās jāatjauno zālājs un segumi.

Projektētājs	Pārbaudītājs	Apstiprināja	Datums	Izmaiņu saturs	Izmaiņu Nr.
					3.
					2.
					1.

Pasūtītājs: VENTSPILS BRĪVOSTAS PĀRVALDE
Jāņa iela 19, Ventspils, LV-3601
Tālrunis: 63622586,
www.portofventspils.lv

Projektētājs: Projektēšanas konsultatīvā firma - akciju sabiedrība CEĻUPROJEKTS
AS "Ceļuprojekts"
Reģistrācijas Nr. 40003026637
Būvkomersanta reģ. Nr.1755-R
Murjāņu iela 7a, Rīga, LV-1024,
Tālrunis: 67840580,
Fakss: 67840581,
www.celuprojekts.lv

Amats	Vārds, uzvārds	Paraksts	Datums
Būvpr.daļas vad.	V.Rautmanis		25.04.2018
Projektēja	E.Virsis		25.04.2018

Mērogs M 1:2000/ 1:100

Būvprojekts: Kurzemes ielas pārbūve posmā no Embūtes ielas līdz Mazai Kurzemes ielai, Ventspilī

Būvprojekta daļa: Darbu organizācijas projekts

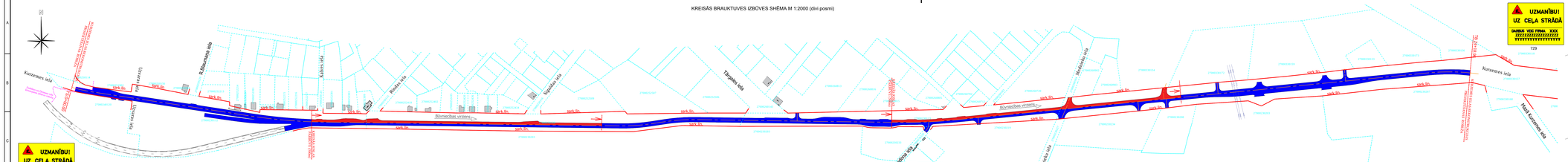
Rasējums: 1. etapa ceļa izbūves shēma (trīs posmi)

Pasūtījuma Nr.	6.1.1.0/17/I/001-19
Arhīva Nr.	D-3454
Rasējuma Nr.	DOP-2

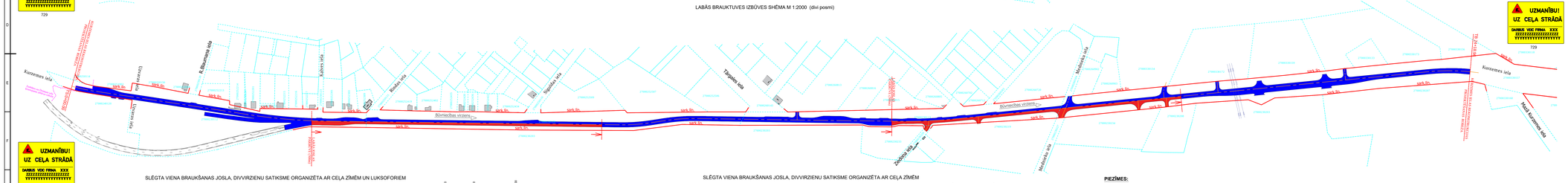
Stadija	Rasējuma marka	Lapa/Lapas
BP	DOP	2/3

420x1600

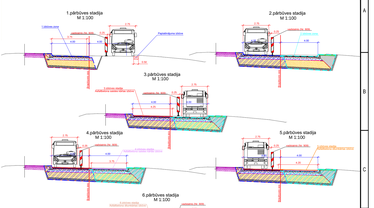
KREISĀS BRAUKTUVES IZBŪVES SHĒMA M 1:2000 (divi posmi)



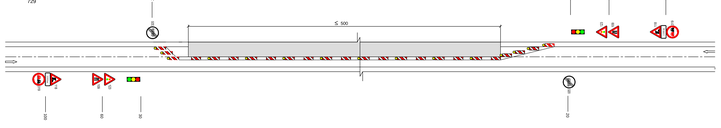
LABĀS BRAUKTUVES IZBŪVES SHĒMA M 1:2000 (divi posmi)



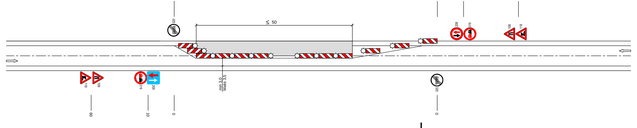
KREISĀS UN LABĀS BRAUKTUVES PĀRBŪVES STADIJAS



SLĒGTA VIENA BRAUKŠANAS JOSLA, DIVVIRZIENU SATIKSME ORGANIZĒTA AR CEĻA ZĪMĒM UN LUKSOFORIEM



SLĒGTA VIENA BRAUKŠANAS JOSLA, DIVVIRZIENU SATIKSME ORGANIZĒTA AR CEĻA ZĪMĒM



IZBŪVES SHĒMAS LIETOTIE APZĪMĒJUMI

	Teritorijas robežlīnija
7799/0/0/0/0	Zemes kadastra numurs
sark.	Šarkanā līnija
	Satiksmei atvērta divvirzienu brauktuve
	Satiksmei slēgta viena josla (būvdarbi)
	Ceļa posmu būvdarbu daļējums (500m)
	Esošā gaisvadu līnija

PIEZĪMES:

1. Būvdarbu laikā transporta kustību paredzēts organizēt pa vienu brauklanas joslu abos virzienos ar luksoforu palīdzību (minimālais joslas platums 3m).
2. Būvdarbu vietu aprīkot atbilstoši LR MK Nr. 421 "Noteikumi par darbu vietu aprīkošanu uz ceļiem"
3. Uzsākot būvdarbus vasarā vai rudenī, būvuzņēmējam izstrādājot darbu veikšanas projektu un sastādot tāmes jāņem vērā, ka būs nepieciešams tehnoloģiskais pārtraukums vai jāveic būvdarbu apturēšana un jānodrošina būvlaukuma uzturēšana (pievedceļi īpašumiem, iela, inženierkomunikācijas). Izmaksas būvlaukuma uzturēšanai tehnoloģiskā pārtraukuma laikā jāietver tāmē.
4. Izpildot būvdarbus, ievērot vrizemes un pazemes komunikāciju aizsardzības prasības.
5. Būvobjektu (arī tehnoloģiskā pārtrukuma laikā) darbu veikšanas vietas un brauktuvi diennakts tumšajā laikā jāapgaismo. Pagaidu energoapgādes shēmu saskaņot ar Pasūtītāju. Būvdarbu tāmē ietvert izmaksas, kas saistītas ar apgaismojuma nodrošināšanu.
6. Veicot būvlaukuma sagatavošanas darbus, būvtāfeles vizuālais izskats un dizains saskaņojams ar pilsētas galveno arhitektu.
7. Pārvadājot kravas jāievēro autotransporta drošības tehnikas noteikumi un ceļu satiksmes noteikumi.
8. Nemot vērā, ka būvdarbu zonā ir augsts grunsūdens līmenis, būvdarbus dziļākiem sākiem un inženierkomunikācijām ieteicams veikt vasaras sezonā, nepieciešamības gadījumā paredzēt grunsūdens atsūknēšanu (izmaksas ietvert tāmē).
9. Vīss būvlaukums, īpaši pievēršot uzmanību blistamām zonām un transporta kustības zonām, jāaprīko ar uzraksteim, brīdinājuma zīmēm, norobežojumiem un citiem nepieciešamajiem satiksmes organizācijas līdzekļiem, kas novērš blistamu situāciju rašanos.
10. Būvniecības darbos pielietojamiem būvmašīnām un aprīkojumam pēc saviem tehniskajiem raksturojumiem jāatbilst drošas darbu izpildes prasībām.
11. Būvuzņēmējam jāveic visi nepieciešamie pasākumi, lai nodrošinātu dabas aizsardzības noteikumu izpildi un esošo kokaugu saglabāšanu bez bojājumiem.
12. Pēc būvdarbu pabeigšanas būvuzņēmējam ir jāsakārto un jāatīra būvlaukums no būvgružiem un pagaidu konstrukcijām. Šķartaļās zonās jāatjauno zālāja un segumi.

						3.
						2.
						1.
Projektētājs	Pārbaudītājs	Apstiprinājis	Datums	Izmaiņu saturs	Izmaiņu Nr.	

Pasūtītājs: VENTSPILS NOVADA PAŠVALDĪBA

Projektētājs: SIA "Projektēšanas komandējošā firma - ceļu nodaļa" CEĻUPROJEKTS
AS "Ceļuprojekts"
Reģistrācijas Nr. 40003029637
Biokomersanta reģ. Nr. 1755-R

Jēra iela 19, Ventspils, LV-3601
Tālrunis: 63622586
www.pvnuhversmpils.lv

Muižas iela 7a, Rīga, LV-1024,
Tālrunis: 67366000
Epasts: celuprojekts@celuprojekts.lv
www.celuprojekts.lv

Arhīvs	18/810, 12/14/810	Paraksts	Datums	Nosaukums	Pasūtījuma Nr. 6.1.1.6/1700/01-18
Projektēja	E.Vīnola		25.04.2018	Kurzemes iela pārbūve posmā no Erdoles ielas līdz Mazā Kurzemes ielai, Ventspilī	Arhīva Nr. D-3454
Būvvalde vec.	V.Rāuhmanis		25.04.2018	Būvprojekta data:	Rasējuma Nr. DOP-3
Projektēšanas vadītājs			25.04.2018	Darbu organizācijas projekts	Stadija Rasējuma marķa Lapas apjoms
				Rasējums: 2. etapa esošā ceļa izbūves shēma (divi posmi)	BP DOP 3/3
				Mērogs: sk.1:2000/ 1:100	420x1920