

BŪVPROJEKTA SASTĀVS

- | | |
|------------------|--|
| 1. sējums | Vispārīgā daļa, VD |
| 2. sējums | Arhitektūras daļa: Teritorijas sadaļa, TS |
| 3. sējums | Inženierisīnājumu daļa: Ūdensapgādes un kanalizācijas un lietus ūdens kanalizācijas ārējie tīkli, UKT, LKT |
| 4. sējums | Inženierisīnājumu daļa: KSS-1, KSS-2 un KSS-4 elektroapgāde, ārējie tīkli, ELT |
| 5. sējums | Inženierisīnājumu daļa: KSS-3 elektroapgāde, ārējie tīkli, ELT |
| 6. sējums | Inženierisīnājumu daļa: KSS-5 elektroapgāde, ārējie tīkli, ELT |
| 7. sējums | Inženierisīnājumu daļa: Elektroapgāde, ielas apgaismojuma tīkli, ELT |
| 8. sējums | Inženierisīnājumu daļa: Elektronisko sakaru tīkli, ārējie tīkli, EST |
| 9. sējums | Darbu organizēšanas projekts, DOP |
| 10. sējums | Ekonomikas daļa: Būvdarbu apjomu saraksts, BA |
| 11. sējums | Ekonomikas daļa: Izmaksu aprēķins, T |

SATURS

BŪVPROJEKTA SASTĀVS.....	2
SATURS.....	3
IEVADS.....	5
1. SKAIDROJOŠS APRAKSTS	7
1.1. VISPĀRĒJIE UN SPECIĀLIE BŪVNICĪBAS APSTĀKĻI	7
1.1.1. Būvlaukuma situācijas apraksts.....	7
1.2. BŪVES NOVIETOJUMS	8
1.2.1. Ģeotehniskie apstākļi.....	9
1.2.2. Piekļūšana objektam.....	10
1.2.3. Izvērtējums par būves izmantošanas pieļaujamību būvdarbu laikā	10
1.3. BŪVDARBU KALENDĀRAIS PLĀNS	10
1.4. VISPĀRĪGI NORĀDĪJUMI	11
1.4.1. Darba izmaksa	11
1.4.2. Būvlaukums un ar būvdarbiem saistītās zemes	11
1.4.3. Satiksmes organizēšana.....	15
1.4.4. Darba drošība	17
1.4.5. Būvdarbu žurnāls	17
1.4.6. Kvalitātes kontrole un darbu daudzumu noteikšana.....	17
1.4.7. Darba izpildes ātrums	17
1.4.8. Darba veikšanas projekts	17
1.4.9. Digitālā inženierkomunikāciju uzmērīšana.....	18
1.4.10. Vides aizsardzības prasības	20
1.5. BŪVLĀUKUMA NOROBEŽOŠANA.....	20
1.6. SAGATAVOŠANĀS UN UZMĒRĪŠANAS DARBI.....	20
1.7. KONSTRUKCIJU NOJĀUKŠANA VAI DEMONTĀŽA	21
1.8. INŽENIERTĪKLU IZBŪVE	21
1.9. ZEMES DARBI	22
1.10. IELAS IZBŪVE.....	23
1.11. ŪDENSVADA IZBŪVE	23
1.12. SADZĪVES KANALIZĀCIJAS IZBŪVE	24
1.13. PAŠTECES KANALIZĀCIJAS TĪKLU UN KANALIZĀCIJAS SPIEDVADA IZBŪVE.....	26
1.14. KANALIZĀCIJAS SŪKŅU STACIJAS (KSS) IZBŪVE	27
1.15. LIETUS KANALIZĀCIJAS IZBŪVE	29
1.16. APGAISMOJUMA TĪKLU IZBŪVE	29
1.17. ELEKTROAPGĀDE ĀRĒJIE TĪKLI	30
1.17.1. KSS-1, KSS-2 un KSS-4	30
1.17.2. KSS-3	31
1.17.3. KSS-5	31
1.18. ELEKTRONISKO SAKARU TĪKLU IZBŪVE	32
1.19. OBJEKTA SAKĀRTOŠANA	33
1.20. BŪVDARBU NODOŠANA	33
1.21. IESPĒJAMIE SAREŽĢĪJUMI UN ĪPATNĪBAS.....	33

1.22.	VIDES AIZSARDZĪBAS PASĀKUMI.....	33
1.23.	IETEIKUMI KVALITĀTES KONTROLEI UN NODROŠINĀŠANAI BŪVLAUKUMĀ.....	34
2.	DARBA AIZSARDZĪBAS PLĀNS	35
2.1.	BŪVLAUKUMAM PAREDZĒTAJAI TERITORIJAI BLAKUS ESOŠO ZEMES GABALU IZMANTOJUMS	35
2.1.1.	Aizsargjoslas	35
2.1.2.	Virszemes un pazemes inženierkomunikācijas	35
2.1.3.	Satiksmes ejas un ar tām saistītie ierobežojumi.....	35
2.2.	BŪVPROJEKTĀ IETVERTIE RISKĀ FAKTORI, NO KURIEM NAV IESPĒJAMS IZVAIRĪTIES, KĀ ARĪ ATTIECĪGIE DARBA AIZSARDZĪBAS PASĀKUMI	36
2.3.	DETALIZĒTI IETEIKUMI PAR DARBA AIZSARDZĪBAS PASĀKUMIEM.....	37
2.4.	IESPĒJAMIE RISKĀ FAKTORI, KURI VAR RASTIES BŪVNICĪBAS PROCESĀ VESELĪBAI KAITĪGU MATERIĀLU DĒL 40	40
2.5.	INFORMĀCIJA PAR PAREDZĒTĀ BŪVLAUKUMA TERITORIJU	40
2.5.1.	Iespējas piekļūt būvlaukumam.....	40
2.5.2.	Būvmateriālu iekraušanas un izkraušanas laukumi, noliktavas	40
2.5.3.	Transporta un gājēju ceļi	41
2.5.4.	Piebrauktuves un caurbrauktuves ugunsdzēsības automašīnām	41
2.6.	BŪVLAUKUMĀ VEICAMO DARBA AIZSARDZĪBAS PASĀKUMU SASKAŅOŠANA UN ATTIECĪGĀS INFORMĀCIJAS APMAIŅA.....	41
3.	TEHNISKO SPECIFIKĀCIJU PRASĪBAS	43
TS –	ARHITEKTŪRAS DAĻAS TERITORIJAS SADAĻA	43
LKT –	LIETUS ŪDENS KANALIZĀCIJAS.....	43
ŪKT –	ŪDENSAPGĀDE UN KANALIZĀCIJA, ĀRĒJIE TĪKLI	43
ELT –	ELEKTROAPGĀDE, ĀRĒJIE TĪKLI.....	43
ELT –	APGAISMOJUMS, ĀRĒJIE TĪKLI.....	43
EST –	ELEKTRONISKO SAKARU TĪKLI	43
PIELIKUMI.....		44
PIELIKUMS NR.1		45
BŪVDARBU VEIKŠANAS PRINCIPIĀLAIS KALENDĀRAIS PLĀNS - CELTNIECĪBAS IELA		46
BŪVDARBU VEIKŠANAS PRINCIPIĀLAIS KALENDĀRAIS PLĀNS - MAZĀ STIRNU IELA.....		47
BŪVDARBU VEIKŠANAS PRINCIPIĀLAIS KALENDĀRAIS PLĀNS - UKT TĪKLI, FABRIKAS IELA, STIRNU IELA, STACIJAS IELA.....		48
PIELIKUMS NR.2 – VADLĪNIJAS KOKU AIZSARDZĪBAI BŪVOBJEKTĀ.....		49
4.	RASĒJUMI	52
DOP-1	BŪVDARBU ĢENERĀLPLĀNS	53
DOP-2	CELTNIEKU IELAS PĀRBŪVE (Pk0+00-Pk5+00)	54
DOP-2	CELTNIEKU IELAS PĀRBŪVE (Pk5+00-Pk10+00)	55
DOP-2	CELTNIEKU IELAS PĀRBŪVE (Pk10+00-Pk17+44)	56
DOP-2	MAZĀS STIRNU IELAS PĀRBŪVE (Pk0+00-Pk5+06).....	57
DOP-2	UKT, EST TĪKLU IZBŪVE FABRIKAS IELA, STACIJAS IELA	58
DOP-2	UKT TĪKLU IZBŪVE NO CELTNIECĪBAS IELAS LĪDZ SAULES IELAI	59
DOP-2	UKT UN EST, ELT TĪKLU IZBŪVE STIRNU IELA.....	60

IEVADS

Būvprojekta „Fabrikas, Celtniecības un Stirnu ielas infrastruktūras jaunbūve un rekonstrukcija uzņēmējdarbības attīstībai Līvānu industriālajā zonā” izstrāde tiek veikta pēc Līvānu novada domes pasūtījuma, pamatojoties uz 2015. gada 14. janvārī noslēgto līgumu Nr.LND/2-13.1.2/15/5 (2015-CP/419-30 un izsniegto projektēšanas uzdevumu.

Projektēšanas darbi izpildīti, pamatojoties uz izvirzītajiem projektēšanas nosacījumiem Būvatļaujā, kā arī projektēšanas uzdevuma un tehnisko noteikumu prasībām, saskaņā ar Latvijas likumiem, noteikumiem, būvnormatīviem un citiem normatīvajiem aktiem.

Darbu organizēšanas projekts (turpmāk- DOP) objektam „Fabrikas, Celtniecības un Stirnu ielas infrastruktūras jaunbūve un rekonstrukcija uzņēmējdarbības attīstībai Līvānu industriālajā zonā” izstrādāts, pamatojoties uz izstrādātā Būvprojekta materiāliem un saskaņā ar Ministru kabineta 2014.gada 14.oktobra noteikumu Nr.633 „Autoceļu un ielu būvnoteikumi” prasībām.

DOP ir Būvprojekta sastāvdaļa un skatāms kopā ar citām Būvprojekta daļām.

DOP ir izstrādāts ar mērķi:

- 1) Nodrošināt būves daļu tehnoloģiski un konstruktīvi pareizu izbūves secību,
- 2) Nodrošināt cilvēku, mehānismu, iekārtu un aprīkojuma drošību būvdarbu laikā.

Būvdarbu laikā jāievēro ar darbu organizēšanu saistītās prasības, kas noteiktas normatīvajos aktos:

- 1) Darba aizsardzības likums,
- 2) Ministru kabineta 2014.gada 19.augusta noteikumi Nr. 500 „Vispārīgie būvnoteikumi”,
- 3) Ministru kabineta 2003.gada 25.februāra noteikumi Nr.92 „Darba aizsardzības prasības, veicot būvdarbus”,
- 4) Ministru kabineta 2009.gada 28.aprīļa noteikumi Nr.359 „Darba aizsardzības prasības darba vietās”;
- 5) Ministru kabineta 2002.gada 6.augusta noteikumi Nr.344 „Darba aizsardzības prasības, pārvietojot smagumus”;
- 6) Ministru kabineta 2002.gada 9.decembra noteikumi Nr.526 „Darba aizsardzības prasības, lietojot darba aprīkojumu un strādājot augstumā”;
- 7) Ministru kabineta 2001.gada 2.oktobra noteikumi Nr.421 „Noteikumi par darba vietu aprīkošanu uz ceļiem”;
- 8) un citos normatīvos aktos.

Lai uzsāktu būvdarbus ir jāsaņem visas nepieciešamās atļaujas. Būvdarbi veicami saskaņā ar spēkā esošajiem normatīvajiem aktiem un ievērojot Būvprojekta dokumentāciju, ieskaitot:

- 1) tehnisko noteikumu prasības,
- 2) būvatļaujā noteiktās prasības,
- 3) ģeotehniskās izpētes datus,
- 4) tehnisko specifikāciju prasības,
- 5) u.c. ietvertu dokumentāciju.

Būvdarbu izpildes laikā jāievēro visu inženiertīklu aizsardzības noteikumi.

DOP ir direktīvs raksturs, to precizē Būvdarbu veicējs Darbu veikšanas projektā (turpmāk- DVP) atbilstoši paša izvēlētajai būvdarbu veikšanas tehnoloģijai, pasūtītāja noteiktajiem izpildes termiņiem, darbu ātrumam, pieejamajiem/paredzētajiem mehānismiem u.c. specifikai, bet ievērojot DOP noteikto darbu secību, nemazinot darba aizsardzības un ugunsdrošības prasības un neapdraudot vidi. Visas iespējamās būvdarbu veikšanas secības izmaiņas ir jāsaskaņo ar Autoruzraugu.

DVP Būvdarbu veicējam ir jāizstrādā pirms darbu sākuma saskaņā ar DOP un LBN 310-14 „Darbu veikšanas projekts”. **Izstrādātais DVP ir jāsaskaņo ar Pasūtītāju, Autoruzraugu un citām ieinteresētajām institūcijām.**

Būvdarbu veicējam jānovērtē Būvprojekta detalizācijas pakāpe un jāievērtē nepieciešamo papildus aprēķinu un projektēšanas darbu izmaksas. Būvdarbu veicējam jāpiedāvā risinājumi un jāizstrādā nepieciešamie detaļu darba zīmējumi, ja viņš vai Būvinženieris uzskata, ka tas ir nepieciešams.

1. SKAIDROJOŠS APRAKSTS

1.1. VISPĀRĒJIE UN SPECIĀLIE BŪVNICĪBAS APSTĀKĻI

<u>Pasūtītājs:</u>	Līvānu novada dome
<u>Būvdarbu izpildes vieta:</u>	Fabrikas, Celtniecības, Stirnu un Mazā stirnu ielas
<u>Būvniecības veids:</u>	Pārbūve
<u>Darbu dalījums kārtās:</u>	Būvdarbus nav plānots dalīt kārtās, bet darbus iespējams veikt pa kārtām.

1.1.1. Būvlaukuma situācijas apraksts

Projektējamais objekts atrodas Līvānu pilsētā. Būvprojekta ietvaros plānoti pārbūves darbi ielas pārbūves darbi ar inženierkomunikāciju pārbūvi un izbūvi paredzēti Celtniecības ielā posmā no Fabrikas ielas krustojuma (ietverot) 1741m garumā. Kā arī ielas pārbūves darbi ar inženierkomunikāciju pārbūve paredzēta Mazā stirnu ielā no Stirnu ielas 506m garumā. Inženiertīklu izbūves un pārbūves darbi paredzēti Fabrikas ielā (no Celtniecības ielas līdz Stacijas ielai), Stacijas ielā (no Fabrikas ielas līdz Īpašumam Stacijas iela 4). 2 atsevišķi ūdensvada atzari paredzēti izbūvēt līdz Saules ielai un Lāčplēša ielai šķērsojot dzelzceļa sliežu ceļus. (skat. 1.att.).

Celtniecības iela un Mazā stirnu iela klasificējamas kā CIII kategorijas vietējas nozīmes iela. Tā apkalpo ražošanas teritorijas un nodrošina iedzīvotājiem piekļūšanu ģimešiem.

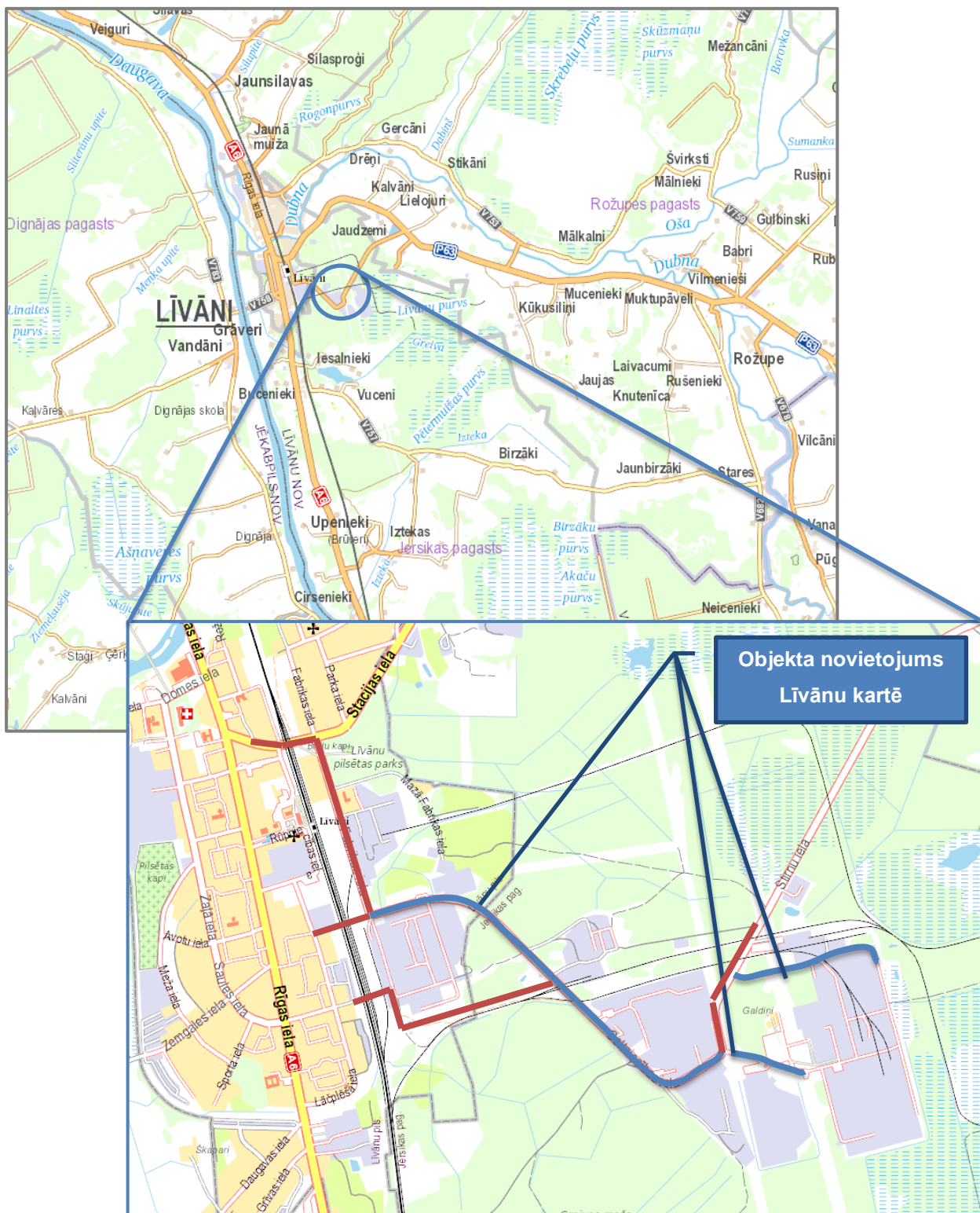
Celtniecības ielas platums ir mainīgs 6.0 – 9.5 m robežās. Ielas uz zemes gabalu ar kadastra apzīmējumu 76520010052 platums ir 5.5 – 6.5 m robežās. Abas ielas klāj asfalta segums. Asfaltbetona segums ir nolietojies un daļēji sabrucis. Segumā ir izveidojušās bedres un plaisas. Ielas segums neatbilst līdzenuma prasībām un nenodrošina lietotāju komfortu. Celtniecības ielai posmā no Pk 7+70 – 8+70 ir dzelzsbetona plātņu segums. Plātnes ir nevienmērīgi sēdušās, nodrupušas, saplaisājušas un salūzušas.

Ielas izbūves teritorijā atrodas esoši inženiertīkli:

- 1) ielu apgaismojuma kabeļi,
- 2) lietuss ūdens kanalizācija (SIA “Līvānu dzīvokļu un komunālā saimniecība”),
- 3) sadzīves kanalizācija (SIA “Līvānu dzīvokļu un komunālā saimniecība”),
- 4) elektroapgādes kabeļi un gaisvadi (AS “Sadales tīkls”, AS “Augstsprieguma tīkls”),
- 5) elektronisko sakaru kabeļu kanalizācija, kabeļi un gaisvadi (SIA “Lattelecom”),
- 6) siltumtrase (SIA “Līvānu siltums”),
- 7) vidēja spiediena gāzesvads (AS “Latvijas gāze”).
- 8) gaisvadu līnija (AS „Augstsprieguma tīkls tīkls”),
- 9) dzelzceļa pārbrauktuves, elektroapgādes kabeļi, elektronisko sakaru kabeļi (VAS “Latvijas dzelzceļš” (projektā paredzēti 3 komunikāciju šķērsojumi)

Sīkāks esošās situācijas apraksts ir dots Būvprojekta 1.sējumā „Vispārīgā daļa”.

1.2. BŪVES NOVIETOJUMS



Būvprojekta mērķis:

Projekts paredz esošo ielu pārbūvi ar mērķi uzlabot to tehnisko stāvokli, izveidot nemainīgu brauktuves platumu, lai nodrošinātu drošu un ērtu divvirzienu vieglo un kravas automobiļu satiksmi, kā arī sakārtot nobrauktuves uz blakus esošajiem zemes gabaliem. Ielas paredzēts aprīkot ar jauniem apgaismes elementiem un satiksmes organizēšanas tehniskajiem līdzekļiem. No jauna izbūvējamās inženierkomunikācijas dos iespēju blakus esošo zemju īpašniekiem pieslēgties centralizētajiem kanalizācijas un ūdensapgādes tīkliem, un veicinās industriālo uzņēmumu attīstību.

Celtniecības ielu paredzēts pārbūvēt 1744m garumā, Mazo stirnu ielu 506m garumā. Ielas brauktuves platums Celtniecības ielas posmā no Pk 0+00 līdz Pk 14+40 paredzēts 7.50m, bet posmā no Pk 15+44 līdz trases beigām 7.00m. Mazajai stirnu ielai brauktuves platums visā garumā ir paredzēts 7.00m.

Celtniecības ielas posmā no Pk 0+00 līdz Pk 2+20 paredzēts izbūvēt apvienoto gājēju un velosipēdistu celiņus labajā un kreisajā pusē, no Pk 2+20 līdz Pk 14+00 celiņš paredzēts ielas kreisajā pusē, no Pk 14+00 līdz posma beigām celiņu paredzēts izbūvēt ielas labajā pusē.

Būvprojektā paredzēta:

- 1) Būvprojekta ietvaros plānots izbūvēt jaunu ielu apgaismojumu, jaunu ūdensvadu, sadzīves un lietus kanalizācijas, demontēt esošās dzelzceļa sliežu pārbrauktuves.
- 2) lietus ūdens kanalizācijas izbūve ar lietus ūdens novadīšanu esošajos lietus ūdens kanalizācijas tīklos (SIA „Līvānu dzīvokļu un komunālā saimniecība”),
- 3) ūdensapgādes tīklu izbūve (SIA „Līvānu dzīvokļu un komunālā saimniecība”),
- 4) kanalizācijas tīklu izbūve (SIA „Līvānu dzīvokļu un komunālā saimniecība”),
- 5) ielas apgaismojuma tīklu izbūve (Līvānu novada dome),
- 6) AS “Sadales tīkls” elektroapgādes kabeļu pārbūve un jauna pieslēguma izbūve,
- 7) SIA “Lattelecom” elektronisko sakaru tīklu pārbūve,
- 8) vidēja spiediena gāzesvada tīkla armatūru cauruļu pagarināšana vai saīsināšana (AS „Latvijas gāze”).

1.2.1. Ģeotehniskie apstākļi

Būvprojekta risinājumi un segas konstrukciju aprēķini izstrādāti atbilstoši ģeotehniskās izpētes datiem. Ģeotehniskā izpēte pasūtīta un izstrādāta atbilstoši Latvijas būvnormatīvam LBN 005–15 “Inženierizpētes noteikumi būvniecībā”. Ģeotehniskās izpētes pārskatu skatīt būvprojekta 1.sējuma 6.pielikumā.

Izpētes teritorijas ģeotehniskie apstākļi raksturojami kā sarežģīti un klasificējami kā III sarežģītības pakāpes dabas apstākļi. Uzbēruma materiālu veido grunts, kas ir salizturīga, smilts ar oļiem

un grants graudiem un sala neizturīga smilts un putekļu maisījums. Ja šo materiālu izmanto ceļa klātnē, tam nepieciešama papildus apstrāde putekļu un mālu frakcijas atdalīšanai (skalošana, sijāšana utml.)

Izpētes teritorija atbilst II apvidus mitrumtipam- virszemes notece nav nodrošināta, gruntsūdens neietekmē augšējo slāņu mitrumu, augsnes vidēji vai stipri podzolētas un pa pusei purvainas ar pārpurvošanās pazīmēm.

Vidēji teritorijā gruntsūdens atrodas 1.7m no zemes virsmas

Sīkāk par ģeotekniskajiem apstākļiem skatīt Būvprojekta 1.sējumā „Vispārīgā daļa”.

1.2.2. Pieklūšana objektam

Objektam iespējams piekļūt:

- 1) Virziens no Rīgas: Valsts galvenais autoceļš A6 (Rīgas iela) – valsts reģionālais autoceļš P62 (Stacijas iela) – Fabrikas iela
- 2) Virziens no Daugavpils: Valsts galvenais autoceļš A6 (Rīgas iela) – valsts reģionālais autoceļš P62 (Stacijas iela) – Fabrikas iela
- 3) Virziens no Preiļiem: valsts reģionālais autoceļš P62 (Stacijas iela) – Fabrikas iela vai Stirnu iela.

1.2.3. Izvērtējums par būves izmantošanas pieļaujamību būvdarbu laikā

Celtniecības iela un Mazā stirnu iela ir funkcionējošas iela, kas tiek izmantota satiksmei. Celtniecības ielā un Mazā stirnu ielā galvenokārt pārvietojas kravas transports, Celtniecības ielā kursē sabiedriskais transports.

Būvdarbu laikā ir jānodrošina gan transporta, gan gājēju pieklūšana īpašumiem. Pieļaujama ielas posma slēgšana valčbetona izbūves laikā un asfaltbetona seguma izbūves laikā. Par ielas posma īslaicīgu slēgšanu informēt pieguļošo zemju (māju) īpašniekus. Ielas slēgšana saskaņojama ar Pasūtītāju un ieinteresētajām institūcijām.

Būvdarbu laikā jānodrošina sabiedriskā transporta kustība posmā.

1.3. BŪVDARBU KALENDĀRAIS PLĀNS

Būvdarbu veikšanas kalendārais plāns jāizstrādā konkrētajam darbu veicējam Darbu veikšanas projektā. Konkrētajam darbuzņēmējam ir zināms ar kādiem mehānismiem un mašīnām tiks veikti darbi, kā arī cik darbaspēka paredzēts iesaistīt katrā etapā.

Būvdarbu veicējam, izstrādājot darbu izpildes grafiku, detāli jāizstrādā shēmas par konkrētu ielu vai ielu posmu slēgšanu, daļēju slēgšanu vai satiksmes ierobežošanu, šīs shēmas jāsaskaņo ar pašvaldību, VAS „Latvijas Valsts ceļi”, un citām nepieciešamajām institūcijām.

Būvdarbu veikšanas kalendārais plāns pievienojams pie būvdarbu veicēja būvdarbu līguma.

DOP ietvaros sastādītajam būvdarbu kalendārajam plānam ir direktīvs raksturs.

1.4. VISPĀRĪGI NORĀDĪJUMI

Pirms būvdarbu uzsākšanas būvdarbu veicējam ir jāsaņem visas būvatļaujas darbu veikšanai un jāinformē esošo inženiertīklu apkalpojošās organizācijas par darbu uzsākšanu vai jāizsauc to pārstāvis uz vietas objektā.

Būvdarbus veikt atbilstoši Būvprojektam, katras būvprojekta daļas tehniskajām specifikācijām un „Ceļu specifikācijām 2015” (CS2015).

Būvdarbu veicējam savā piedāvājumā jāievērtē visi nepieciešamie darbi, materiāli, būvmašīnas un transports bez kā nevarētu būt iespējama būvprojektā paredzēto darbu tehnoloģiski pareiza, Pasūtītāja prasībām un spēkā esošiem normatīviem atbilstoša darba izpilde pilnā apjomā.

Būvdarbu veicējam jāpiemēro norādīto standartu jaunāko spēkā esošo redakciju prasības.

1.4.1. Darba izmaksa

Ievērot CS2015 2.nodaļas 2.1.sadaļu, papildinot ar:

Būvdarbu veicējam konkrētā darba, kas doti sējumā „Būvdarbu apjomi”, vienības cenā ir jāiekļauj sekojošas izmaksas:

- būvlaukuma uzturēšanas izmaksas - sadzīves telpas, sanitārās labierīcības, būvdarbu veicējam nepieciešamās uzturēšanas un pārbaudes iekārtas, aprīkojums, noliktavas u.t.t. ūdens, elektrības u.c. patēriņa izdevumi;
- papildus projektēšanas darbu, detalizētu rasējumu izstrādes, ja nepieciešams, lai tehnoloģiski pareizi realizētu būvprojektu kopumā un tā daļas, vai, ja to pieprasa Būvinženieris, izmaksas;
- papildus saskaņojumu iegūšanas izmaksas;
- papildus pasākumu izmaksas būvdarbu veikšanai nelabvēlīgu laika apstākļu ietekmē;
- nepieciešamās materiālu piegādes, darbaspēka patēriņa, iekārtu un instrumentu izmaksas, materiāla transportēšanas izmaksas, kā arī maksa par izgāztuves izmantošanu un neparedzētie izdevumi darba beigšanai;
- vides aizsardzības pasākumu izmaksas;
- telpu ierīkošanas un uzturēšanas izmaksas būvuzraudzības nodrošināšanai būvdarbu laikā;
- darbu veikšanas projekta izstrādes un saskaņošanas izmaksas.

1.4.2. Būvlaukums un ar būvdarbiem saistītās zemes

Ievērot CS2015 2.nodaļas 2.2.sadaļu, papildinot ar:

- Būvdarbu veicējam jāuztur būvlaukums, būvlaukuma ceļi un apvedceļi ziemā un vasarā satiksmei drošā stāvoklī.
- Būvprojekta risinājumi skar sekojošus zemes gabalus:

1.4.2.1. Līvānu novada pašvaldībai piederošie īpašumi

No	Kadastra nr.	Adrese	Īpašnieks/Lietotājs	Plānotās darbības
1	76110040438	Stacijas iela, Līvāni	Līvānu novada pašvaldība	Ūdensapgādes tīklu izbūve
2	76110040439	Dzelzceļa iela, Līvāni	Līvānu novada pašvaldība	Ūdensapgādes tīklu izbūve
3	76110020602	Stacijas iela, Līvāni	Līvānu novada pašvaldība	Ūdensapgādes tīklu izbūve Kanalizācijas tīklu izbūve
4	76110020707	Stacijas iela 6, Līvāni	Līvānu novada pašvaldība	Ūdensapgādes tīklu izbūve Kanalizācijas tīklu izbūve KSS izbūve
5	76110020332	Fabrikas iela, Līvāni	Līvānu novada pašvaldība	Ūdensapgādes tīklu izbūve Kanalizācijas tīklu izbūve
6	76110020810	Fabrikas iela, Līvāni	Līvānu novada pašvaldība	Ūdensapgādes tīklu izbūve Kanalizācijas tīklu izbūve Lietus ūdens kanalizācijas tīklu izbūve Apgaismojuma tīklu izbūve Elektronisko sakaru kanalizācijas izbūve Ielas pārbūve
7	76110031004	Lāčplēša iela 26a, siltumtrase	Līvānu novada pašvaldība	Kanalizācijas tīklu izbūve
8	76110031309	Lāčplēša iela, Līvāni	Līvānu novada pašvaldība	Kanalizācijas tīklu izbūve
9	76110020907	Celtniecības iela, Līvāni	Līvānu novada pašvaldība	Ūdensapgādes tīklu izbūve Kanalizācijas tīklu izbūve Lietus ūdens kanalizācijas tīklu izbūve Apgaismojuma tīklu izbūve Elektroapgādes tīklu izbūve, Elektronisko sakaru kanalizācijas izbūve Ielas pārbūve
10	76520010124	Celtniecības iela, Līvāni	Līvānu novada pašvaldība	Ūdensapgādes tīklu izbūve Kanalizācijas tīklu izbūve Lietus ūdens kanalizācijas tīklu izbūve Apgaismojuma tīklu izbūve Elektroapgādes tīklu izbūve, Elektronisko sakaru kanalizācijas izbūve Ielas pārbūve
11	76520010126	-	Līvānu novada pašvaldība	Nobrauktuves izbūve
12	76110020920	Celtniecības iela 10A, Līvāni	Līvānu novada pašvaldība	Ūdensapgādes tīklu izbūve
13	76110020910	Celtniecības iela 10, Līvāni	Līvānu novada pašvaldība	Ūdensapgādes tīklu izbūve
14	76110031216	Saules iela, Līvāni	Līvānu novada pašvaldība	Ūdensapgādes tīklu izbūve
15	76520010094	Celtniecības iela 19, Līvāni	Līvānu novada pašvaldība	Ūdensapgādes tīklu izbūve Kanalizācijas tīklu izbūve KSS izbūve Apgaismojuma tīklu izbūve Elektroapgādes tīklu

				izbūve, Nobrauktuves izbūve
16	76520010183	<i>Stirnu iela, Līvāni</i>	Līvānu novada pašvaldība	Ūdensapgādes tīklu izbūve Kanalizācijas tīklu izbūve Ielas apgaismojuma tīklu izbūve Elektronisko sakaru tīklu izbūve
17	76520010260	-	Līvānu novada pašvaldība	Ūdensapgādes tīklu izbūve Kanalizācijas tīklu izbūve
18	76520010184	<i>Mazā Stirnu iela, Līvāni</i>	Līvānu novada pašvaldība	Ūdensapgādes tīklu izbūve Elektronisko sakaru tīklu izbūve Ielas apgaismojuma tīklu izbūve Ielas pārbūve
19	76520010054	<i>Mazā Stirnu iela 6, Līvāni</i>	Līvānu novada pašvaldība	Grāvja rakšana Demontāžas darbi Krūmu zāģēšana
20	76520010052	<i>Mazā Stirnu iela 8, Līvāni</i>	Līvānu novada pašvaldība	Ūdensapgādes tīklu izbūve Elektronisko sakaru tīklu izbūve Ielas apgaismojuma tīklu izbūve Ielas pārbūve

1.4.2.2. Līvānu novada pašvaldībai nepiederoši īpašumi

№	Kadastra nr.	Adrese	Īpašnieks/Lietotājs	Plānotās darbības
1	76110030418	-	VAS "Latvijas dzelzceļš"	Ūdensapgādes tīklu izbūve Kanalizācijas tīklu izbūve
2	76110020914	<i>Celtniecības iela 8A, Līvāni</i>	SIA "Līvānu biokīmiskā rūpnīca"	Elektronisko sakaru kanalizācijas izbūve Ielas pārbūve Nobrauktuves pārbūve
3	76110020802	<i>Celtniecības iela 1, Līvāni</i>	Lūcija Bērziņa	Elektroapgādes tīklu izbūve
4	76110020809	<i>Celtniecības iela 3, Līvāni</i>	AS "Latvenergo"	Elektroapgādes tīklu izbūve
5	76520010102	-	VAS "Latvijas Valsts meži"	Grāvja tīrīšana
6	76520010103	-	VAS "Latvijas Valsts meži"	Grāvja tīrīšana
7	76520010090	-	Jersikas pagasta pašvaldība	Ūdensapgādes tīklu izbūve Kanalizācijas tīklu izbūve KSS izbūve Elektroapgādes tīklu izbūve Grāvju rakšana Nobrauktuves izbūve
8	76520010023	<i>Celtniecības iela 7A, Līvāni</i>	SIA "Līvānu siltums"	Ūdensapgādes tīklu izbūve Kanalizācijas tīklu izbūve Ielas apgaismojuma tīklu izbūve

				Ielas pārbūve Nobrauktuves pārbūve
9	76520010115	<i>Celtniecības iela 11, Līvāni</i>	SIA "Līvānu bioķīmiskā rūpnīca"	Ūdensapgādes tīklu izbūve Kanalizācijas tīklu izbūve Ielas apgaismojuma izbūve Nobrauktuves izbūve Ielas pārbūve
10	76110020919	-	SIA "Bīrze AV"	Ūdensapgādes tīklu izbūve
11	76110020921	<i>Celtniecības iela 8B, Līvāni</i>	SIA "Līvānu bioķīmiskā rūpnīca"	Ūdensapgādes tīklu izbūve
12	76110020901	<i>Celtniecības iela 4A, Līvāni</i>	SIA "Bīrze AV"	Ūdensapgādes tīklu izbūve
13	76520010072	-	VAS "Latvijas Valsts meži"	Ūdensapgādes tīklu izbūve Kanalizācijas tīklu izbūve Grāvja rakšana, krūmu ciršana
14	76520010116	<i>Celtniecības iela 13, Līvāni</i>	SIA "Asond"	Elektroapgādes tīklu izbūve Ielas pārbūve Nobrauktuves izbūve
15	76520010061	<i>Celtniecības iela 15, Līvāni</i>	SIA "Daugulis & Partneri"	Elektronisko sakaru tīklu izbūve
16	76520010131	<i>Celtniecības iela 20, Līvāni</i>	SIA "Būve L"	Nogāzes izbūve
17	76520010039	<i>Celtniecības iela 19A, Līvāni</i>	AS "Latvenergo"	Elektroapgādes tīklu izbūve Nobrauktuves izbūve
18	76520010145	-	VAS "Latvijas Valsts meži"	Elektroapgādes tīklu izbūve Nobrauktuves izbūve
19	76520010025	<i>Celtniecības iela 22, Līvāni</i>	SIA "Saltums 2"	Demontāžas darbi
20	76520010132	<i>Celtniecības iela 21, Līvāni</i>	SIA "Adugs"	Ūdensapgādes tīklu izbūve Kanalizācijas tīklu izbūve Nobrauktuves izbūve
21	76520010092	-	Maija Spūle	Elektronisko sakaru tīklu izbūve Apgaismojuma tīklu izbūve Grāvja rakšana
22	76520010093	-	SIA "Līvānu kūdras fabrika"	Elektronisko sakaru tīklu izbūve Apgaismojuma tīklu izbūve Demontāžas darbi Grāvja rakšana Nobrauktuves izbūve
23	76520010080	-	SIA "Līvānu kūdras fabrika"	Ūdensapgādes tīklu izbūve Nobrauktuves izbūve

- Ņemot vērā, ka būvdarbu zonā pieguļošajās teritorijās nav pašvaldībai piederošu zemes gabalu, tad būvlaukumu iespējams izvietot tikai uz privātajiem zemes gabaliem. Par privāto zemju izmantošanu būvlaukuma izveidošanai saņemt no zemesgabala īpašnieka atļauju.

- Būvdarbu veicējam jāuztur būvlaukums, būvlaukuma ceļi un apvedceļi ziemā un vasarā satiksmei drošā stāvoklī.

Lai tas būtu iespējams jāveic laukumu iekārtošanas darbi, kas ietver krūmu nociršanu, augsnes slāņa noņemšanu, laukumu pamatnes un seguma izbūvi u.c. darbus. Jāņem vērā, ka zemes gabalā var atrasties esošas inženierkomunikācijas. Veicot jebkurus darbus, jāievēro inženiertīklu aizsardzības prasības.

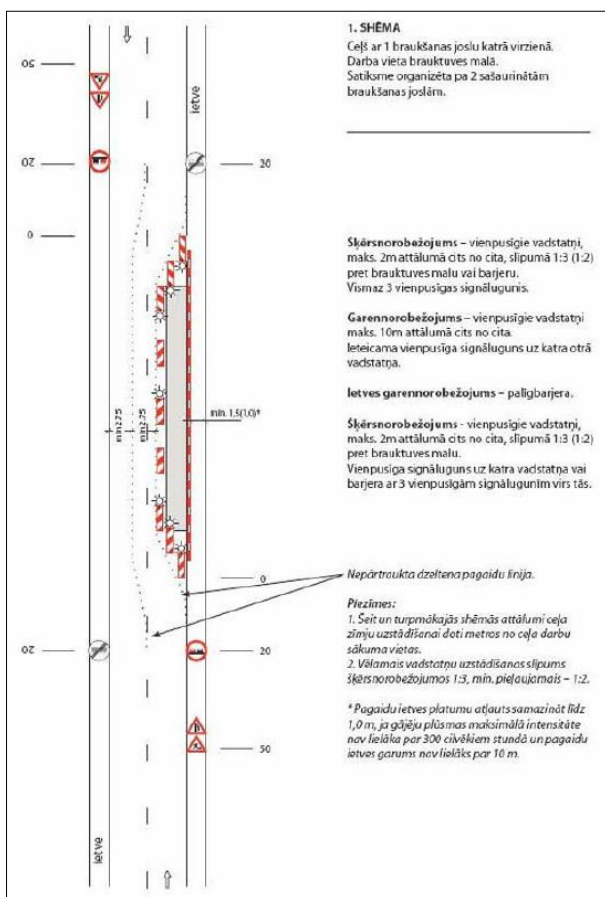
- Būvdarbu veikšanas vajadzībām, tai skaitā sanitārajos mezglos, ūdensapgādi nodrošināt lokāli, ūdeni pievedot ar cisternām, nepieslēdzoties centralizētajai ūdensapgādes sistēmai. Citu risinājumu gadījumā, Būvdarbu veicējam veikt visas nepieciešamās darbības risinājuma saskaņošanai ar ieinteresētajām institūcijām, t.sk. SIA „Līvānu dzīvokļu un komunālā saimniecība”, kā arī informāciju iekļaut Darbu veikšanas projektā, kas saskaņojams ar SIA „Līvānu dzīvokļu un komunālā saimniecība”.
- **Esošo elektrotīklu (GL 110kV un 330kV) tuvumā, 12m uz katru pusi aizliegts izvietot jebkādas materiālu krautnes, stāvvietas.**

1.4.3. Satiksmes organizēšana

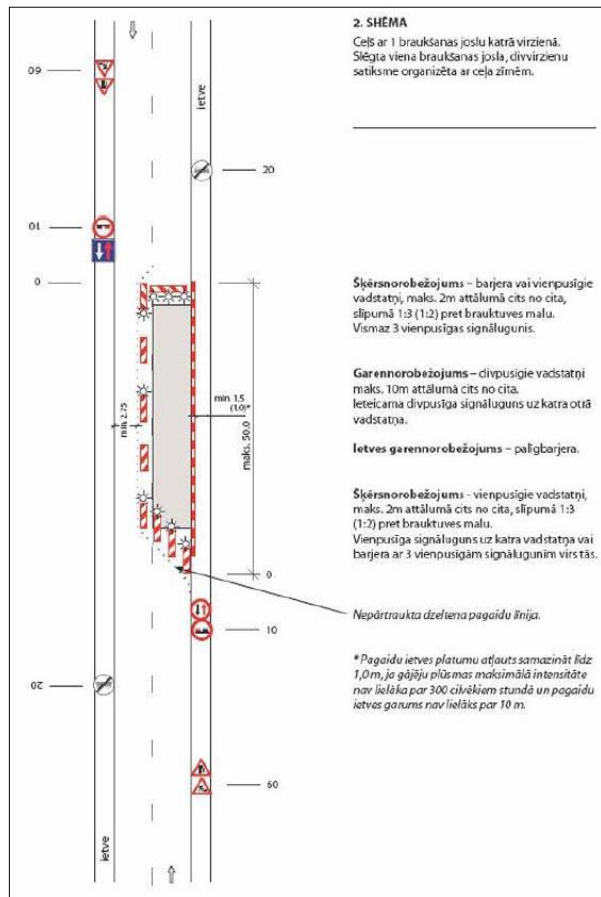
Ievērot CS2015 2.nodaļas 2.3.sadaļu, papildinot ar:

- Pirms būvdarbu uzsākšanas Būvdarbu veicējam jāizstrādā un jāsaskaņo darba vietas aprīkojuma shēmu, kurā jāietver arī nepieciešamās norādes satiksmes organizēšanai. Darba vietas aprīkošanu veikt atbilstoši MK noteikumu Nr.421 „Noteikumi par darba vietu aprīkošanu uz ceļiem”.
- Ielas pārbūve jāveic nodrošinot sabiedriskā transporta kustību, glābšanas dienestu piekļuvi, iedzīvotāju piekļuvi ielas posmā un ceļu pamatfunkciju izpildi.
- Darbus veikt pa posmiem, organizējot pārmaiņus divvirzienu satiksmi pa vienu braukšanas joslu.
- Pirms būvdarbu uzsākšanas Būvuzņēmējam jāizstrādā un jāsaskaņo satiksmes organizēšanas shēma. Satiksmes organizāciju veikt atbilstoši **MK noteikumi Nr.421 „Noteikumi par darba vietu aprīkošanu uz ceļiem”**. Būvdarbu veicējs var izmantot standarta shēmas, ja tās atbilst realitātei būvobjektā. Ja situācija atšķiras, tad būvdarbu veicējam jāizstrādā detalizēta satiksmes organizācijas shēma kurā norāda visus aprīkojuma elementus gan autovadītājiem, gan velobraucējiem un gājējiem.
- Būvdarbu laikā pielietojamas shēmas atbilstoši 2. pielikuma „Darba vietu aprīkošanas shēma uz ceļiem ar 518.ceļa zīmi apzīmētās apdzīvotās vietās. Galvenās pielietojamās shēmas:
- **shēmai Nr.1 (Satiksmi organizējot pa 2 sašaurinātām joslām).**
- **shēmai Nr.2 (Satiksmi organizējot reversi pa vienu joslu, būvdarbu zona līdz 50m).**

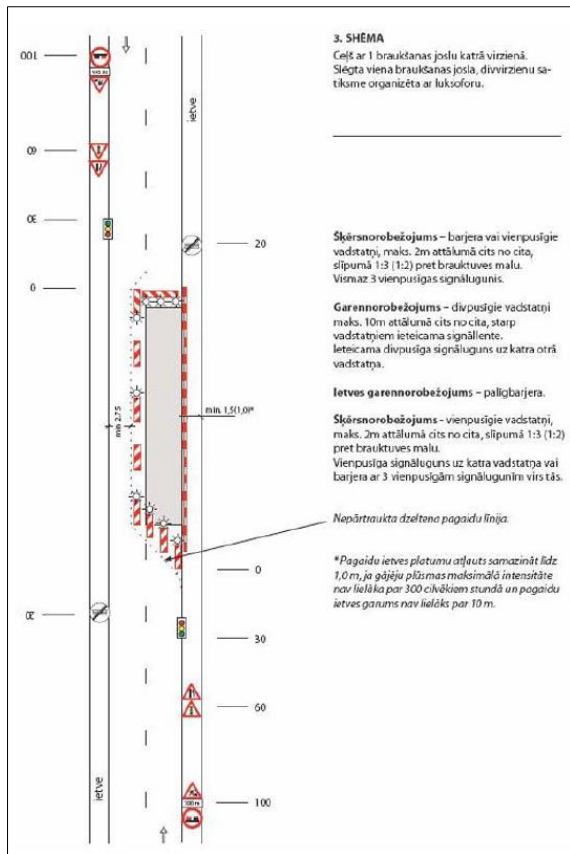
- shēmai Nr.3 (Slēgta viena braukšanas josla, divvirzienu satiksme organizēta ar luksoforu).
- shēmai Nr.8 (Slēgta brauktuve pilnā platumā (apbraukšana pa esošajiem ceļiem). JĀNODROŠINA SABIEDRISKĀ TRANSPORTA KUSTĪBA.
- Pirms darbu uzsākšanas vismaz 5 dienas iepriekš saskaņot VAS „Latvijas Valsts ceļi” satiksmes organizēšanas un būvdarbu vietas aprīkojumu shēmu.



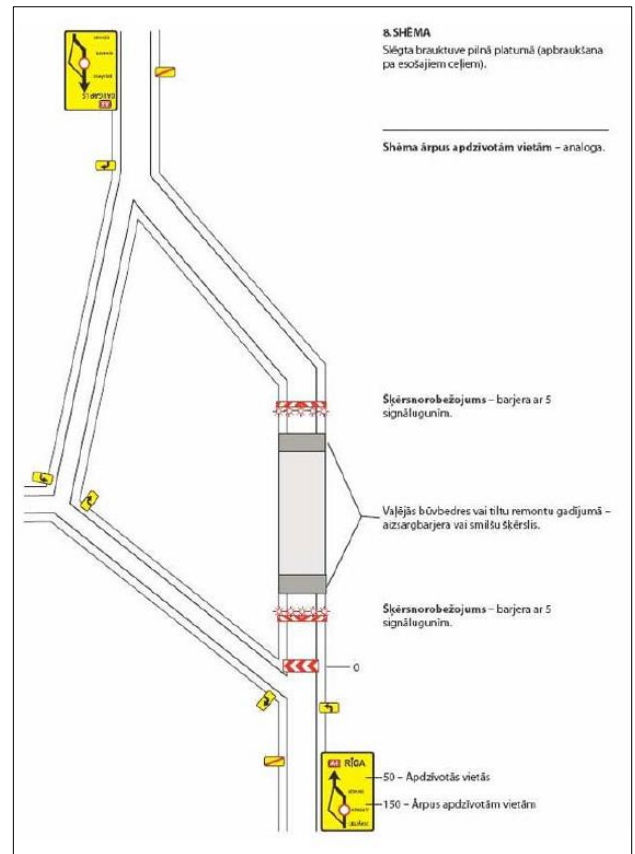
Shēma Nr.1



Shēma Nr.2



Shēma Nr.3



Shēma Nr.8

1.4.4. Darba drošība

levērot CS2015 2.nodaļas 2.4.sadaļu.

1.4.5. Būvdarbu žurnāls

levērot CS2015 2. nodaļas 2.5.sadaļu.

1.4.6. Kvalitātes kontrole un darbu daudzumu noteikšana

levērot CS2015 2. nodaļas 2.6.sadaļu „Kvalitātes kontroles un darbu daudzumu noteikšana” papildināt ar:

- Projekta īstenošanas gaitā veicami faktiski paveikto darbu daudzumu uzmērījumi, ko apstiprina būvuzraugs un uz kā pamata tiek veikta apmaksas dokumentu sagatavošana.

1.4.7. Darba izpildes ātrums

levērot CS2015 2. nodaļas 2.7.sadaļu.

1.4.8. Darba veikšanas projekts

Darbu veikšanas projekts jāizstrādā atbilstoši 21.10.2014. MK noteikumiem Nr.655 un šai specifikācijai. Darbu veikšanas projektā jāapraksta darba organizācija, tehnoloģijas, materiāli un

kvalitātes kontroles metodes būvobjektam. Darbu veikšanas projektu var sagatavot pilnā apjomā vai pa atsevišķiem darbu veidiem un kārtām. Atbilstoši izpildāmo darbu specifikai un sastāvam darbu veikšanas projektā ietvertās informācijas apjoms var atšķirties no šajā punktā norādītā. Darbu veikšanas projekts sagatavo divos eksemplāros, no kuriem viens atrodas pie būvuzrauga, otrs pie atbildīgā būvdarbu vadītāja.

Darbu veikšanas projektā, papildus 21.10.2014. MK noteikumiem Nr.655 ietveramā informācija (atbilstoši darbam):

- Vispārēji dati:
 - vadošais personāls;
 - būvatļaujas kopija;
 - būvlaukuma nodošanas – pieņemšanas dokumenta kopija;
 - apdrošināšanas polišu kopijas;
 - Satiksmes organizēšanas projekts.
- Grafiki:
 - naudas plūsmas grafiks.
- Apraksti, plāni un apliecinājumi:
 - darba organizācijas apraksts, darba metožu un procesu apraksti;
 - pārbaužu, testēšanas un mērījumu apraksts un plāns;
 - būvmateriālu atbilstības apliecinājumi;
 - ar saistvielām saistītu vai nesaistītu maisījumu projekti (izejmateriālu testēšanas rezultāti, priekšprojekts un darba formula).
- Mērījumi, aprēķini un projekti (ja nav datu būvprojektā):
 - būvdarbu veicējam jāizvērtē būvprojekta (vai, piemēram, būvdarbu līguma darba uzdevuma) detalizācijas pakāpe. Ja nav datu būvprojektā vai tie nav pietiekami, lai izpildītu darbu, jāveic papildu uzmērījumi, aprēķini un projektēšana. Ir jāizstrādā nepieciešamie detaļu darba zīmējumi un darba izpildes algoritmi, kas apliecina un nodrošina paredzēto būvdarbu izpildi un produkta kvalitāti atbilstoši prasībām.

1.4.9. Digitālā inženierkomunikāciju uzmērīšana

Būvdarbu veicējs nodrošina augstas detalizācijas topogrāfiskās informācijas (turpmāk - topogrāfiskā informācija) iegūšanu par būvi un/vai inženierkomunikāciju, kas iegūta tās būvniecības laikā, un tās attēlošanu izpilduzmērījuma plānā, atbilstoši 16.12.2010. Ģeotelpiskās informācijas likumā un 24.04.2012. Ministru kabineta noteikumos Nr.281 „Augstas detalizācijas topogrāfiskās informācijas un tās centrālās datu bāzes noteikumi” noteiktajam topogrāfiskās uzmērīšanas ģeodēziskajam pamatojumam, topogrāfiskās informācijas specifikācijai, informācijas iegūšanas, sagatavošanas un apstrādes metodikai, izpilduzmērījuma plāna sagatavošanas vispārīgajām prasībām, tā saskaņošanas vispārīgajām prasībām,

kā arī mērniecības darbu veicēja atbildībai topogrāfiskās informācijas iegūšanas un sagatavošanas procesā.

Izstrādājot izpilduzmērījuma plānu, papildus 24.04.2012. Ministru kabineta noteikumos Nr.281 „Augstas detalizācijas topogrāfiskās informācijas un tās centrālās datu bāzes noteikumi” noteiktajam, tajā tiek attēlotas brauktuves malas, ceļa klātnes šķautnes, nogāzes un nobrauktuves un iekļauta 14.10.2014. MK noteikumu Nr.633 „Autoceļu un ielu būvnoteikumi” 165.punktā norādītā informācija (par ceļa un ielas laukumu (brauktuves laukums, ieskaitot velociņu, ietvju un apmaļu laukumu, bet neieskaitot veģetācijas aizņemto laukumu) atbilstoši ceļa un ielas seguma materiāliem, brauktuves platumu un brauktuves garumu pa ceļa un ielas ass līniju).

Izpilduzmērījuma plānā tiek parādītas zemes vienību robežas ar to kadastra apzīmējumiem, zemes vienību daļu robežas un to kadastra apzīmējumi atbilstoši Kadastra informācijas sistēmas datiem.

Ja inženierkomunikācijas tiek ieguldītas, izmantojot atvērtu tranšejas metodi, būvnieks nodrošina izpilduzmērījuma veikšanu pie atvērtas tranšejas.

Ja jaunizbūvētai būvei ir novirze attiecībā pret projektēto, izpilduzmērījuma plānā tiek attēlotā tās faktiskā novirze.

Mērniecības darbu veicējs veic visu iespējami noderīgo grafisko un teksta materiālu pieprasīšanu un apkopošanu, kas būtu nepieciešama topogrāfiskās informācijas iegūšanai par būvi un/vai inženierkomunikāciju un tās attēlošanai plānā, kā informāciju par ģeodēziskajiem punktiem, iepriekšējiem mērniecības darbiem, pazemes komunikāciju plānu materiāliem, izpildshēmām un komunikāciju pārskata shēmām.

Topogrāfiskās informācijas iegūšanas, saskaņošanas un pieņemšanas kārtību vietējā pašvaldībā nosaka pašvaldības izdotie saistošie noteikumi.

Izpilduzmērījumam jāatbilst faktiskajam stāvoklim apvidū, ko parakstot apliecina būvdarbu veicējs un būvuzraugs.

Visus izdevumus, kas saistīti ar darba izpildei nepieciešamās informācijas pieprasīšanu un saņemšanu, darba pārbaudi un reģistrāciju sedz būvdarbu veicējs.

Topogrāfiskās uzmērīšanas darbi uzskatāmi par pabeigtiem, ja:

- uzmērīšanas lieta sakārtota atbilstoši Ministru kabineta 2012.gada 24.aprīļa noteikumu Nr.281 „Augstas detalizācijas topogrāfiskās informācijas un tās centrālās datu bāzes noteikumi” 1.pielikumā noteiktajām prasībām;
- topogrāfiskie dati ievietoti pašvaldības augstas detalizācijas topogrāfiskās informācijas datu bāzē, mērniecības darbu izpildītājs reģistrēts VZD Ģeodēzisko un topogrāfisko darbu uzskaites datu bāzē un ir saņemts apliecinājums par visiem, normatīvos aktos, šajās specifikācijās un pašvaldības saistošajos noteikumos noteiktajiem saskaņojumiem.

Darba nodevums:

- izgatavots būves un/vai inženierkomunikācijas, kas iegūta tās būvniecības laikā, digitālais izpilduzmērījuma plāns uz elektroniskā datu nesēja, plāna izdruka divos eksemplāros un topogrāfiskās uzmērīšanas lietas apliecināta kopija;

- izpilduzmērījumu plānā tiek norādīts būvdarbu līguma nosaukums un līguma numurs. Pasūtītājs izlases veidā var papildus pārbaudīt digitālo uzņēmējuma atbilstību.

1.4.10. Vides aizsardzības prasības

Būvniecības laikā būvdarbu veicējam jāparedz un jānodrošina visi likumdošanā noteiktie vides aizsardzības pasākumi attiecībā uz būvmateriāliem, to uzglabāšanu, būvdarbiem, atkritumiem. Kā arī jāievēro vides aizsardzības pasākumi saskaņā ar spēkā esošo likumdošanu:

- Atkritumu apsaimniekošanas likums 4.pants, 5.pants, 14.pants, 16.pants, 17.pants.
- Likums „Par piesārņojumu” 4.pants, 12.panta otrā daļa, 22.panta otrā daļa, 34.panta piektā daļa;
- Likums „Par zemes dzīlēm” 10.pants;
- Vides aizsardzības likums 3.panta pirmās daļas 3.punkts;
- MK noteikumi Nr.16 „Trokšņu novērtēšanas un pārvaldības kārtība” 2.pielikums.

1.5. BŪVLAUKUMA NOROBEŽOŠANA

Būvdarbu veicējam jānosaka norobežošanas sistēma vietai, kur paredzēti darbi. Pirms jebkuru pastāvīgu darbu uzsākšanas būvdarbu veicējam jānorobežo būvlaukums vietās, kur paredzēts veikt darbus.

Būvdarbu laikā nodrošināma droša satiksmes organizēšana gan autovadītājiem gan gājējiem. Visas tranšejas, būvbedres norobežojamas ar aizsargžogiem.

Būvdarbu veicējam jāņem vērā, ka barjeras, vadstatņi, nožogojums var tikt sabojāti (piemēram, laika apstākļu, vandāļu u.c. ietekmē). Lai pastāvīgi nodrošinātu minēto norobežojumu uzturēšanu sākotnējā kārtībā, tie regulāri jāpārbauda.

1.6. SAGATAVOŠANĀS UN UZMĒRĪŠANAS DARBI

Pirms darbu uzsākšanas ir jāveic sagatavošanās darbi, kas norādīti būvprojektā (koku, krūmu zāģēšana, u.c.), jānosprauž būves kontūras un asis, esošo inženiertīklu trases un projektējamo inženiertīklu trases, jāiezīmē gultnes izstrādes robežas un bīstamās zonas. Jāatzīmē vietas, kur tiks šķērsoti esošie inženiertīkli. Jānorobežo bīstamās zonas. Jāveic pasākumi saglabājamo krūmu un koku aizsardzībai pret iespējamajiem bojājumiem. Jāievēro “Vadlīnijas koku aizsardzībai būvobjektā”, skatīt pielikumā Nr.1.

Koku ciršanu neparedzēt no 15.aprīļa līdz 30.jūnijam.

Jāveic būvdarbu laikā paredzēto satiksmes organizēšanas tehnisko līdzekļu uzstādīšana.

Īpaša uzmanība jāvelta objekta uzturēšanai kārtībā, būvgružu un atkritumu glabāšanai, savākšanai, pārvietošanai un likvidēšanai, mehānismu un iekārtu tehniskajām apkopēm un pārbaudēm uzsākot ekspluatāciju, kā arī regulārām pārbaudēm ekspluatācijas laikā.

1.7. KONSTRUKCIJU NOJAUKŠANA VAI DEMONTĀŽA

Veikt Būvprojektā paredzēto konstrukciju demontāžu. Nojauktās vai demontētās konstrukcijas, **saskaņojot ar Pasūtītāju, jānodod pasūtītāja noliktavā (Līvānu pilsētas teritorijā) vai jātransportē uz izgāztuvēm vai citām atbērtņēm, par kuru izmantošanu ir panākta vienošanās ar zemes īpašniekiem.**

- ceļa zīmju un vairogu demontāža;
- betona plātnišu seguma demontāža;
- ielas betona seguma demontāža;
- asfaltbetona seguma demontāža;
- bruģa seguma demontāža;
- betona apmaļu demontāža;
- betona caurteku demontāža;
- caurteku betona gala sienu demontāža;
- betona atbalsta sienīņu demontāža, $h < 0.50\text{m}$;
- dzelzceļa sliežu demontāža (tikai sarkano līniju ietvaros);
- mūrētu nojumju demontāža autobusu pieturās;
- pasažieru platformu demontāža autobusu pieturās;
- nojauktās konstrukcijas, **saskaņojot ar Pasūtītāju, jānodod pasūtītāja noliktavā (Līvānu pilsētas teritorijā) vai jātransportē uz izgāztuvēm vai citām atbērtņēm, par kuru izmantošanu ir panākta vienošanās ar zemes īpašniekiem. Visas demontētās konstrukcijas ir Pasūtītāja īpašums, ja nav panākta vienošanās par nodošanu Būvuzņēmējam;**
- būvdarbu apjomus skatīt sarakstā "Būvdarbu apjomi".

Demontāžas darbus inženiertīklu tuvumā veikt, nepielietojot mehānismus un nodrošinot inženiertīklu aizsardzības prasības. **Veicot darbus gaisvada līniju tuvumā, tos veikt nodrošinot gaisvadu līniju saglabāšanu un gaisvadu aizsardzības prasības, neizmantojot mehānismus, kas varētu skart vai bojāt gaisvadus. Esošo 110kV un 330kV gaisvadu līniju aizsargjoslā (7 un 12m) aizliegts izvietot krautnes, noliktavas un pagaidu celtnes, kā arī autostāvvietas.** Teritorija pēc demontāžas darbiem sakārtojama.

1.8. INŽENIERTĪKLU IZBŪVE

Visus darbus veikt saskaņā ar UKT, LKT, ELT, EST, daļās dotajiem norādījumiem.

Būvprojektā paredzēta:

- 1) lietūs ūdens kanalizācijas izbūve ar lietūs ūdens novadīšanu esošajos lietūs ūdens kanalizācijas tīklos (SIA „Līvānu dzīvokļu un komunālā saimniecība”),
- 2) ūdensapgādes tīklu izbūve (SIA „Līvānu dzīvokļu un komunālā saimniecība”),
- 3) kanalizācijas tīklu izbūve (SIA „Līvānu dzīvokļu un komunālā saimniecība”),
- 4) ielas apgaismojuma tīklu izbūve (Līvānu novada dome),
- 5) AS “Sadales tīkls” elektroapgādes kabeļu pārbūve un jauna pieslēguma izbūve,

- 6) SIA "Lattelecom" elektronisko sakaru tīklu pārbūve,
- 7) vidēja spiediena gāzesvada tīkla armatūru cauruļu pagarināšana vai saīsināšana (AS „Latvijas gāze”).
- 8) dzelzceļa sliežu ceļu šķērsošana ar inženierkomunikācijām (VAS “Latvijas dzelzceļš”)

Inženiertīklu izbūve un pārbūve veicama DOP norādītajā secībā.

Pēc inženiertīklu izbūves veicama tranšeju aizbēršana un ielas pagaidu segas konstrukcijas izbūve, līdz iepriekšējam seguma līmenim. **Tranšeju aizbēršanai pielietot salizturīgu grunti, kas atbilst CS2015 prasībām. Pagaidu segas konstrukcijas izbūvei nepieciešamie materiālu un darbu apjomi ir jāiekļauj inženiertīklu izbūves apjomā.**

Veicot darbus zem gaisvadu līnijām, jāievēro gaisvadu līniju aizsardzības prasības, darbi jāveic tā, lai netiktu skarti vai bojāti gaisvadi.

Veicot jebkādu darbu SIA „Lattelecom” inženiertīklu tuvumā, pieaicināt SIA „Lattelecom” pārstāvi. Jebkuru darbu veikšana pieļaujama tikai SIA „Lattelecom” pārstāvja klātbūtnē. SIA „Lattelecom” tīkla pārslēgšanas darbu veikšana atļauta tikai SIA „Lattelecom” grupas uzņēmumam SIA „Citrus solutions”. Pārslēgšanas darbu veikšanai, pirms pārvietošanas darbu sākuma noslēgt līgumu ar SIA „Citrus solutions”. Līguma noslēgšanai vērsties SIA „Citrus solutions”.

Veicot jebkādu darbu AS “Sadales tīkls” inženiertīklu tuvumā, pieaicināt AS “Sadales tīkls” pārstāvi. Jebkuru darbu veikšana pieļaujama tikai AS “Sadales tīkls” pārstāvja klātbūtnē

Veicot jebkādu darbu AS “Augstsprieguma tīkls” inženiertīklu tuvumā, pieaicināt AS “Augstsprieguma tīkls” pārstāvi. Jebkuru darbu veikšana pieļaujama tikai AS “Augstsprieguma tīkls” pārstāvja klātbūtnē

Veicot jebkādu darbu VAS “Latvijas dzelzceļš” sliežu ceļu un inženiertīklu tuvumā, pieaicināt VAS “Latvijas dzelzceļš” pārstāvi. Jebkuru darbu veikšana pieļaujama tikai VAS “Latvijas dzelzceļš” pārstāvja klātbūtnē.

Gāzes bīstamos darbus - tīkla armatūru cauruļu pagarināšanu vai saīsināšanu veic AS „Latvijas gāze” pēc pasūtītāja rakstiska iesnieguma, kurā garantēta darbu apmaksa.

1.9. ZEMES DARBI

Uzsākot darbus, vispirms jānoņem nederīgā grunts - augsne. Izstrādājot gultni, virsējo grunts kārtu ir jānoņem un jānober atsevišķi, lai nesajauktu grunts slāņus. Veic rakšanas darbus un izrakto grunti atbērt grunts **atbērtnē ārpus ielas zonas**. Veic tranšeju rakšanu vai ierakuma izbūvi.

Veicot ielas zemes klātnes izbūvi, uz zemes klātnes virsmas jāsasniedz nepieciešamais minimālais deformācijas modulis $E_{v2}=45\text{MPa}$. **Zemes klātnes deformācijas modulis jāmēra visā būvobjektā katrā joslā ik pēc 300m.** Ja nav iespējams sasniegt nestspēju 45MPa uz zemes klātnes, jāveic grunts apmaiņa vai salizturīgā slāņa izbūvei izmantojama grants, kas atbilst salizturīga materiāla prasībām. **Grunts sablīvējums jāmēra visā būvobjektā katrā joslā ik pēc 300m. Pirms zemes klātnes pastiprināšanas darbu veikšanas risinājumu saskaņot ar Autoruzraugu un Pasūtītāju.**

1.10. IELAS IZBŪVE

Visus darbus veikt saskaņā ar TS sadaļā dotajiem norādījumiem.

Pēc visu inženiertīklu izbūves var sākt ielas izbūves darbus, tos uzsākot ar ierakuma izstrādi, zemes klātnes izbūvi, salizturīgās kārtas izbūvi, tad veic minerālmateriālu maisījuma pamata izbūvi, apmaļu uzstādīšanu, segumu izbūvi.

Pirms ietvju seguma izbūves veicama atbalstsienu, gar atsevišķiem īpašumiem, izbūve.

Kā pēdējos darbus veic gājēju barjeru un ceļa zīmju uzstādīšanu, horizontālo apzīmējumu uzklāšanu un apzaļumošanu.

Būvdarbu veicējam veicot darbus, regulāri jānoformē segto darbu akti ar visu nepieciešamo dokumentāciju, kas tiem jāpievieno.

1.11. ŪDENSVADA IZBŪVE

Ūdensapgādes tīklus paredzēts izbūvēt Celtniecības ielā, Stirnu ielā, Fabrikas ielā, no Saules ielas līdz Fabrikas ielai un Stacijas ielā.

Projektējamo ielu maģistrālo ūdensvadu cauruļvadu materiāls – PE100 SDR 17, PN 10 (OD63/55.4, OD110/96.8, OD160/141.0 mm) saskaņā ar standartu LVS EN 12201-1:2003. Ūdensvada iebūves dziļums min 1.80 m. Pievadi uz zemes īpašumiem – PE OD32, PE OD50, PE OD63, PE OD110, PE OD160. Jāparedz jaunu pieslēgumu izveide līdz sarkanajai līnijai vai zemes gabala robežai.

Ūdensvada cauruļvadiem un veidgabaliem jāatbilst LVS EN 12201 prasībām, spiediena klase PN10. Ūdensapgādes sistēmā pazemes armatūra no kaļamā ķeta ar pretkorozijas pārklājumu un jāatbilst EN 545:2002 standarta 4.1.4 pantam „Materiāli kontaktā ar dzeramo ūdeni”. Paredzēta pazemes armatūru ar kāta pagarinājumu un koveri no viena ražotāja. Noslēgarmatūra paredzēta ar kaļamā ķeta korpusu, pārklāta ar speciālu epoksīda pulvera pārklājumu ne mazāku par 250 mikroniem un jāatbilst ISO prasībām. Noslēgarmatūras spiediena klase PN16. Veidgabalu atlokiem jābūt rotējoša tipa, veidgabaliem jābūt savā starpā saderīgiem un nerūsējoša tērauda stiprinājuma elementiem. Aizbīdņiem jābūt ķīļveida ar elastīgu blīvējumu. Veidgabalu ārējai pretkorozijas izolācijai jābūt ne mazākai kā 400g/m².

Uz maģistrālajiem ūdensvadiem paredzēts izbūvēt virszemes tipa hidrantus. Vietās kur nav iespējams izvietot virszemes tipa hidrantu tiek paredzēti pazemes tipa hidranti akās. Hidranta paskaidrojošām plāksnītēm jāatbilst standarta LVS 446 prasībām.

Paredzami darbi:

- trases nospraušana koordinātēs un tās fiksācija dabā;
- esošo komunikāciju atrakšana;
- ielas seguma uzlaušana un pēc būvdarbu pabeigšanas seguma atjaunošana;
- būvgrāvja atrakšana un pēc cauruļvadu ieguldīšanas tā aizbēršana, pa kārtām veicot blīvēšanu;
- ja nepieciešams, gruntsūdens līmeņa pazemināšana (skatīt ģeotehniskās izpētes atskaiti);
- esošās grunts nomaiņa (ja nepieciešams);
- PE OD160, OD110, OD50, OD32 PN10 izbūve būvgrāvī ar 15cm biezu smilšu pabērumu;

- Uz jaunizbūvējamā un esošā ūdensvada pievada ielu sarkano līniju robežās tiek paredzēts ūdensmērītāja aka ar skaitītāju. Ūdens mērīšanas aka izolēta. Akas dubultsienu karkass būs no augsta blīvuma polietilēna izejvielas. Akas augstums 1,8-2,0 m. Akas augšdaļa kustīga, regulējama uz augšu līdz 200mm. Izolācijas vāks no ķeta un zaļajā zonā vāka slodze 12.5 t vertikālais spiediens. Lūkas atveramas ar speciālu atslēgu. Skaitītāja akā pieslēdzams un noņemams ūdens mērīšanas iekārta. Mērīšanas iekārta ietver ūdens mērītāja pievienojumu pagrieziena lodes vārstu ar misiņa rokturi, vienvirziena darbības vārsts ūdens mērītāja izejā.
- hidroizolētu dzelzsbetona grodu aku DN1000 – 2000 izbūve, kas aprīkojamas ar kaļamā ķeta lūku un rūpnieciski izgatavotiem pakāpieniem. Saliekamajiem dzelzsbetona grodiem ar iestrādātu gumijas blīvi jāatbilst LVS EN 1917. Blīvējums atbilstoši standartam LVS EN 682.;
- aizbīdņu, veidgabalu un hidrantu uzstādīšana;
- jaunu mājas pievadu izbūve – pazemes servisa aizbīdņi ar kāta pagarinātāju un kapi vai aizbīdnis akā uzstādāms pie tīkla;
- pievienošanās esošajam ūdensvadam d160, d100, d63, nodrošinot izturīgu savienojumu, kas nepieļauj ūdens noplūdes;
- ūdensvada tukšošana akā izbūve;
- jaunizbūvētās ūdensvada trases uzmērīšana digitālā formā;
- zālienu atjaunošana.

1.

Sakarā ar gruntsūdens augsto līmeni, paredzēt gruntsūdens pazemināšanas pasākumus saskaņā ar projekta DOP sadaļu.

1.12. SADZĪVES KANALIZĀCIJAS IZBŪVE

Būvprojektā paredzēts pārbūvēt esošo sadzīves kanalizācijas kolektoru d1000mm Grīzupes ielas posmā no Cukura ielas līdz Kuldīgas ielai. Projektējamā kanalizācijas kolektora pievienojuma vietas:

- Kes-1 aka, kura atrodas blakus Grīzupes un Cukura ielu krustojumam;
- Kes-4 aka, kura atrodas blakus Grīzupes un Kuldīgas ielu krustojumam.

Projektā paredzēta sadzīves kanalizācijas atzaru izbūve uz atsevišķiem zemes gabaliem.

Pirms attiecīgu posmu izbūves, ir jāatrok (jāveic skatrakumi) visi komunikāciju šķērsojumi, jākonstatē to iebūves dziļumi un jāpārlicinās vai iespējams ieguldīt projektētos tīklus attiecīgi projekta risinājumam. Ja komunikāciju iebūves dziļumi neatbilst projekta dokumentācijai un nav iespējams iebūvēt cauruļvadus kā norādīts projektā, jāpieaicina autoruzrauga pārstāvis, jāatrod risinājums, veicot attiecīgās izmaiņas būvprojekta dokumentācijā.

Kabeļu, kā arī citu apakšzemes komunikāciju aizsargjoslās, kur izbūvējamie tīkli šķērso vai pietuvinās esošām komunikācijām, rakšanas darbus veikt bez mehānismu pielietošanas.

Ir paredzēti sekojoši darbi:

1.Posmu no akas Kes-1 līdz akai Kes-4 izbūvēt pirms Ū1 un K2 tīklu izbūves. No akas K1-3 paredzēt atzaru OD200mm uz zemes gabaliem ar kadastra Nr. 17000020282 un 17000020013 un atzaru

OD315mm ar pievienojumu pie akas Kes-2. No akas K1-5 paredzēt atzaru OD200mm uz zemes gabalu ar kadastra Nr. 17000020424 un atzaru OD200mm ar pievienojumu pie akas Kes-3, uz zemes gabalu robežas uzstādīt noslēgus. No akas K1-6 paredzēt atzaru OD160mm uz zemes gabalu ar kadastra Nr. 17000020055, uz zemes gabala robežas uzstādīt noslēgu. Esošās sadzīves kanalizācijas caurules d600mm pie akas Kes-1, d1000mm pie akas Kes-2, Kes-3 un akas uz zemes gabala ar kadastra Nr. 17000140377 paredzēts demontēt, tās izrokot no zemes. Tamponēšanas un demontāžas darbus veikt tikai pēc sadzīves kanalizācijas tīkla izbūves posmā no Kes-1 līdz Kes-4. Izbūvi veikt, neietekmējot iebūvēto kanalizācijas tīklu ekspluatācijas režīmu. Saskaņā ar jauno dzelzceļa projektu, posmā no akas K1-1 līdz akai K1-2 (zem projektētā dzelzceļa sliedēm) paredzēta aizsargcaurule OD 900x53.3mm.

2.Posmu OD160mm no akas Kes-5 līdz P.A uz zemes gabalu ar kadastra Nr. 14000140098 izbūvēt pa esošo trasi uz esošām atzīmēm. Pieslēgumu pie esoša sadzīves kanalizācijas tīkla d150mm veikt uz vietas. Darbus veikt pirms ELT tīklu izbūves. Izbūvi veikt, neietekmējot iebūvēto kanalizācijas tīklu ekspluatācijas režīmu.

3.Posmu OD200mm no akas Kes-6 līdz akai Kes-7 Grīzupes un Ploču ielas krustojumā izbūvēt pa esošo trasi uz esošām atzīmēm. Darbus veikt pirms Ū1 un ELT tīklu izbūves. Izbūvi veikt, neietekmējot iebūvēto kanalizācijas tīklu ekspluatācijas režīmu.

4.Posmu OD 160mm no akas K1-11 līdz zemes gabalam ar kadastra Nr. 17000140269 izbūvēt pirms ELT tīklu izbūves. Uz zemes gabala robežas uzstādīt noslēgu. Izbūvi veikt, neietekmējot iebūvēto kanalizācijas tīklu ekspluatācijas režīmu.

5.Posmu OD 160mm no akas K1-12 līdz zemes gabaliem ar kadastra Nr. 17000140065 un 17000140265 veikt pirms ELT tīklu izbūves. Uz zemes gabalu robežas uzstādīt noslēgu. Izbūvi veikt, neietekmējot iebūvēto kanalizācijas tīklu ekspluatācijas režīmu.

6.Posmu OD160mm no akas Kes-8 līdz P.B uz zemes gabalu ar kadastra Nr. 17000140265 izbūvēt pa esošo trasi uz esošām atzīmēm. Pieslēgumu pie esoša sadzīves kanalizācijas tīkla d150mm veikt uz vietas. No akas Kes-8 līdz zemes gabalam ar kadastra Nr. 17000140265 izbūvēt vēl vienu posmu OD160mm. Uz zemes gabala robežas uzstādīt noslēgu. Darbus veikt pirms ELT tīklu izbūves. Izbūvi veikt, neietekmējot iebūvēto kanalizācijas tīklu ekspluatācijas režīmu.

7.No akas Kes-9 paredzēt atzaru OD200m uz Talsu ielu un atzaru OD160mm no akas Kes-9 līdz P.C uz zemes gabalu ar kadastra Nr. 17000140059. Atzaru OD160mm no akas Kes-9 līdz P.C izbūvēt pa esošo trasi uz esošām atzīmēm. Pieslēgumu pie esoša sadzīves kanalizācijas tīkla d150mm veikt uz vietas. Darbus veikt pirms ELT tīklu izbūves. Izbūvi veikt, neietekmējot iebūvēto kanalizācijas tīklu ekspluatācijas režīmu.

8.No akas Kes-10 paredzēt atzaru OD200m uz Labraga ielu (kad. Nr. 17000140408). Uz darba veikšanas robežas uzstādīt noslēgu. Darbus veikt pirms EST un K2 tīklu izbūves. Izbūvi veikt, neietekmējot iebūvēto kanalizācijas tīklu ekspluatācijas režīmu.

9.Posmu OD315mm no akas Kes-10 līdz akai Kes-11 izbūvēt pa esošo trasi uz esošām atzīmēm. Darbus veikt pirms ELT tīklu un lietus ūdens gūlijas G-63 izbūves. Izbūvi veikt, neietekmējot iebūvēto kanalizācijas tīklu ekspluatācijas režīmu. Esošo d300mm tīklu paredzēts demontēt, to izrokot no zemes.

10. Posmu OD160mm no akas Kes-12 līdz akai Kes-13 izbūvēt pa esošo trasi uz esošām atzīmēm. Darbus veikt pirms ELT un K2 tīklu izbūves. Izbūvi veikt, neietekmējot iebūvēto kanalizācijas tīklu ekspluatācijas režīmu. Esošo d150mm tīklu paredzēts demontēt, to izrokot no zemes.

11. Sakarā ar gruntsūdens augsto līmeni, paredzēt gruntsūdens pazemināšanas pasākumus saskaņā ar projekta DOP sadaļu.

Pēc sadzīves kanalizācijas tīkla izbūves, jāveic TV inspekcija cauruļvadu izbūves kvalitātes pārbaudei. Ņemot vērā cauruļvadu diametru un darba apjomu, izmantojama attiecīga CCTV iekārta ar zondi. Pirms TV inspekcijas veikšanas, jāveic tīklu skalošana, tīrīšana.

1.13. PAŠTECES KANALIZĀCIJAS TĪKLU UN KANALIZĀCIJAS SPIEDVADA IZBŪVE

Kanalizācijas tīklus paredzēts izbūvēt – Celtniecības ielā, Stirnu ielā, Fabrikas ielā, Stacijas ielā. Kanalizācijas spiedvads Celtniecības ielā, Stirnu ielā, Rūpniecības iela līdz Fabrikas ielai.

Maģistrālo kanalizācijas cauruļvadu materiāls – polipropilēna PP SN8 kanalizācijas caurule ar uzmavu, diametrs OD315. Pievadu diametrs OD160, OD200. Kanalizācijas ielu sarkano līniju robežās katram jaunizbūvējamam vai rekonstruējamam pievadam jāizbūvē kanalizācijas kontrolaka. Cauruļvadu ieguldes klase SN8, jāatbilst EN 13476 prasībām.

Kanalizācijas spiedvads materiālam jābūt izgatavotam no polietilēna - PE100 SDR 17, PE100 RC SDR17 PN10 saskaņā ar standartu LVS EN 12201. PE cauruļu metināšanu veikt saskaņā ar ražotāja instrukcijām. Spiedvada kanalizācijas tīkla iebūves dziļums min 1.80 m.

PE cauruļu metināšanu veikt ar elektrometināmām uzmavām, un saskaņā ar ražotāja instrukcijām. Kanalizācijas spiedvada caurulei ir jābūt atbilstoša krāsojuma vai marķējuma no ūdensvada caurulēm.

Projektā paredzētas dzelzsbetona grodu skatakas DN1000, ja trases dziļums ir lielāks par 3,0 m, tad skataku diametrs – DN1500.

Paredzamie darbi:

- trases nospraušana koordinātēs un tās fiksācija dabā;
- esošo komunikāciju atrakšana;
- ielas seguma uzlaušana un pēc būvdarbu pabeigšanas seguma atjaunošana;
- būvgrāvja atrakšana un pēc cauruļvadu ieguldīšanas tā aizbēršana, pa kārtām veicot blīvēšanu;
- ja nepieciešams, gruntsūdens līmeņa pazemināšana (skatīt ģeotehniskās izpētēs atskaiti);
- esošās grunts nomaiņa (ja nepieciešams);
- kanalizācijas tīkla izbūve no PP caurulēm OD315 un OD160 iebūves klase SN8, izbūve būvgrāvī ar 15cm biezu smilšu pabērumu;
- kanalizācijas spiedvada izbūve no PE OD110, PN10 caurulēm būvgrāvī ar 15cm biezu smilšu pabērumu;
- māju pievadu izbūve līdz zemes gabala robežai.
- dzelzsbetona grodu skataku DN1000 un DN1500 izbūve, kas aprīkojamas ar kaļamā ķeta lūku un rūpnieciski izgatavotiem pakāpieniem. Saliekamajiem dzelzsbetona grodiem ar iestrādātu gumijas blīvi jāatbilst LVS EN 1917. Blīvējums atbilstoši standartam LVS EN 682. Teknes

betonēt no C25/30, W10 markas betona. Lai nodrošinātu dzelzsbetona aku hidroizolāciju, apakšējam elementam jābūt "glāzes" tipa un elementi jāsavieno ar speciālu blīvgumiju. Cauruļu ievadi arī jāblīvē ar speciālu veidgabalu vai blīvgumiju.

- Lūkām jābūt ar eņģi, gumiju starp lūkas korpusu un lūku. Čuguna lūkām jābūt izgatavotām un stipruma klases jāizvēlas saskaņā ar EN124 standartiem.
- pievienošanās esošajām kanalizācijas skatakām, nodrošinot izturīgu savienojumu, kas nepieļauj gruntsūdens infiltrāciju tīklos;
- spiediena dzēšanas aku izbūve;
- jaunizbūvētās trases uzmērīšana digitālā formā;
- zālienu atjaunošana.

1.14. KANALIZĀCIJAS SŪKŅU STACIJAS (KSS) IZBŪVE

Projekta ietvaros paredzētas četras jaunas KSS izbūve: Celtniecības ielā - 2 gab., Stirnu ielā – 1 gab., Fabrikas ielā – 2 gab.

Turpmākiem sūkņētavas aprēķiniem tiek pieņemta notekūdeņu plūsma q (KSS5) ~ 3,0 l/s

Spiediena zudumi, spiedvads un sūkņi tiek modelēti ar nomogrammas palīdzību.

Spiedvada caurule PE OD110; $v = 0,7$ m/s; $i = 0,0020$ m/m; $L = 345,30$ m

$H_{\text{geom}} = 4,0$ m, $H_{\text{lin}} = 2,50$, $H_{\text{brīvais(spiediena dz. akā)}} = 2,0$ m

$H_{\text{kopējais.sūknim}} = 4,0 + 2,50 + 2,0 = 8,50$ m

KSS5 $H = 5,30$ m, DN 1500; $q_{\text{sūknim}} = 8,0$ l/s; $H_{\text{kopējais sūknim celšanas}} \sim 8,50$ m

KSS-4 un KSS-5 kopējais caurplūdums ir pieņemts, ka perspektīvā plūsma būs aptuveni 8,0 l/s. Plānotā pašreizējā plūsma paredzēta 2-3 l/s. Lai novērstu iespējamo sūkņu darbības traucējumus, jāievēro vairāki tehniskie priekšnoteikumi:

1. Sūkņētavas iekšējā spiedvada sistēmā jāuzstāda skalošanas caurule, kas ar sūkņa radīto spiedienu uzduļķos nosēdumus.
2. Stacijas apakšdaļai jābūt konusa veidā.

Sūkņa tips – iegremdējama kanalizācijas sūknis 2 gab.

Sūkņētavu parametri:

- KSS1: diametrs DN1500 mm, $H=3,51$ m;
- KSS2: diametrs DN1500 mm, $H=4,55$ m;
- KSS3: diametrs DN1500 mm, $H=4,26$ m;
- KSS4: diametrs DN1500 mm, $H=4,28$ m;
- KSS5: diametrs DN1500 mm, $H= 5,30$ m.

Kanalizācijas sūkņu stacija paredzēta ar iegremdējamiem sūkņiem bez virsbūves;

- Kanalizācijas sūkņu stacija paredzēta ar slēdzamu lūku;

- Kanalizācijas sūkņu stacija aprīkota ar aizbīdņiem ieplūdē sūkņu stacijas iekšpusē.
- Sūkņu stacijas rezervuāra dibens konusveida, lai minimalizētu suspendēto daļiņu nogulsnešanās iespēju;
- Sūkņu stacija nodrošina iekāpšanas iespējas, kā arī pārvietojama sūkņu izcelšanas iekārta.
- Pēdējā kanalizācijas sūkņu stacijā (KSS-3) uzstādīt plūsmas mērītāju.

Sūkņu stacijas vādināšanas sistēma paredzēta dabiska. Visi materiāli kanalizācijas sūkņu stacijā, kas kontaktējas ar notekūdeņiem no nerūsējošā tērauda un jāatbilst EN 10217-7 standartam. Visas citas tērauda konstrukcijas pārklātas ar cinkotu pretkorozijas aizsardzību.

Sūkņu stacijas tiks aprīkotas ar nažveida pazemes aizbīdņiem uz ienākoša vada ar kāta pagarinātāju un kapi, izceļamu grozu, 2 iegremdējamajiem sūkņiem, pretvārstu, aizbīdņiem un 3 līmeņa (ieslēgšanās, izslēgšanās un avārijas līmeņa) devējiem.

Sūkņu stacijas līdz 3,0 m dziļumam paredzētas no plastmasas PEHD. Sūkņu stacijas korpuss, kas dziļāks par H=3,0 m jābūt atbilstoši LVS EN 12050-1:2003, izgatavotam no armētas stikla šķiedras (GRP) ar konusveida apakšējo daļu.

Sūknētava tiks aprīkota ar slēdzamu lūku un tās izmēram jābūt tādām, lai no tās ērti varētu izcelt un apkalpot sūkņu un rupjo frakciju grozu. Izbūvējot sūknētavu, jāparedz tvertnes nodrošināšana pret uzpeldēšanu augstos gruntsūdens apstākļos, enkurojot to ar dzelzsbetona plātni.

Sūkņu stacija aprīkota ar izceļamu rupjo frakciju grozu, kam spraugu izmērs ir ne lielāks kā 50mm. Grozam un tā izcelšanas vadulas no nerūsējošā tērauda AISI 304. Sūknētava aprīkota ar 2 iegremdējamā tipa sūkņiem, aizbīdņiem un pretvārstiem (kaļamā ķeta korpusā ar epoksīda pārklājumu). Iekšējā cauruļvadu apsaiste no nerūsējošā tērauda AISI 304. Visas savienojuma bultskrūves un plāksnes paredzētas no nerūsējošā tērauda AISI 316, uzgriežņi – misiņa. Sūkņu stacija tiks aprīkota ar nerūsējošā tērauda AISI 316 kāpnēm, kas ir ar pretslīdes virsmu un gropēm un sniedzas līdz sūknētavas dibenam. Sūknētavā jāuzstāda servisa platforma ar teleskopisku rokturi.

Elektrības padeve:

- Sūkņu vadības skapis. Vadības skapis paredzēts sūkņu darbības, vadības, kontroles un aizsardzības automatizācijai;
- Pieslēdzamo sūkņu skaits: 2.gab.;
- Darba spriegumi: 3x400-415 V, 3 fāzes;
- Pieslēdzamo sūkņu jaudas tiks precizēts pēc sūkņu izvēles;
- Zemsprieguma sadale visiem elektropatērētājiem un pieslēgums elektrības ievada skapim (pieslēgums ārējās elektroapgādes tīklam);
- Stacijas vadības automātika;
- Stacijas GSM apsardzes signalizācijas sistēma;
- Elektroapgādes ievadam, sūkņu vadības daļas un citam vadības aprīkojumam uzstādītam vadības skapī. Panelis jāizvieto korpusā, kas ir aizsargāts pret nelabvēlīgiem

laika apstākļiem, mitruma iedarbību. Jāparedz vieta elektrības ģeneratora pieslēgšanas iespēja.

- Pieslēdzamo sūkņu jauda:
 - ✓ KSS-1: P1=1,32 kW; P2=0,76 kW (precizēt pēc sūkņu izvēles);
 - ✓ KSS-2: P1=2,8 kW; P2=2,3 kW (precizēt pēc sūkņu izvēles);
 - ✓ KSS-3: P1=3,35 kW; P2=2,65 kW (precizēt pēc sūkņu izvēles);
 - ✓ KSS-4: P1=2,47 kW; P2=1,50 kW (precizēt pēc sūkņu izvēles);
 - ✓ KSS-5: P1=2,45 kW; P2=1,88kW (precizēt pēc sūkņu izvēles);

Visu sistēmai pievienoto komponentu darbības piespiedu apturēšanu un uzsākšanu no operatora darba stacijas.

1.15. LIETUS KANALIZĀCIJAS IZBŪVE

Lietus ūdens kanalizācijas tīklu izbūve ietver jaunu, pilnībā aprīkotu cauruļvadu būvniecību, ieskaitot skataku un gūļu uzstādīšanu.

Maģistrālie lietus ūdens kanalizācijas tīkli paredzēti no PP (polipropilēna) OD315 mm, OD250 mm un OD200 lietusuūdeņu caurulēm ar uzmavām, SN 8 (T8) stinguma klases (8kN/m2).

Paredzēts uzstādīt gūļas d400/315 komplektā ar 40t četrkantīgu čuguna rāmi ar taisnstūrveida resti ar eņģi, nosēddaļa 0,50 m, nosēddaļas tilpums 70 litri. Izteces pievienojums d200 mm. Vietās, kur pievienojuma atzīme maģistrālajam lietus ūdens kanalizācijas vadam ir vairāk par 1.0 m augstāka nekā maģistrālā vada teknes atzīme - jāizbūvē krītcaurules.

Pirms rakšanas darbu uzsākšanas jāprecizē esošo komunikāciju šķērsošanas vietas un to atrašanās dziļums. Ar ieinteresēto institūciju pārstāvjiem ir jāprecizē esošo komunikāciju izvietojums un nepieciešamie pasākumi citu komunikāciju aizsardzībai. Darbu apjomos ir iekļauta galveno esošo sakaru un elektrības kabeļu speciāla aizsardzība, ievietojot kabeļus aizsargčaulas.

1.16. APGAISMOJUMA TĪKLU IZBŪVE

Paredzēts izbūvēt jaunu ielas apgaismojumu Celtniecības, Stirnu un Mazā Stirnu ielās. Projektēto apgaismojumu paredzēts pieslēgt pie projektētās transformatoru apakšstacijas (Skatīt sējumu nr.4), uzstādot jaunu apgaismojuma vadības sadalni AS-1 apvienotu ar AS "Sadales tīkls" komercuzskaiti US-6, esošā elektropieslēguma līguma ietvaros (AS "Sadales tīkls" slodzes punkts nr. 315P000144).Risinājumus detāli skatīt rasējumos. Apgaismojumam paredzēts izmantot firmas "VIZULO" LED gaismekļus LITTLE BROTHER 68W ar C-NODE dimmēšanas vadību. Dimmēšanas vadībai jābūt salāgotai un darboties spējīgai ar esošo pilsētas vadības sistēmu C-BOX un programmatūru CITYLIGHT.net

Veicot rakšanas darbus koku tuvumā neizmantojot mehānismus un pēc iespējas paredzētās kabeļu aizsargcaurules caurspiest sakņu sistēmai to nebojājot. Virsmas atjaunošanu un koku ciršanu skatīt ceļu daļā.

Kabeļus zem zaļās zonas un ietves izbūvēt 0.7m dziļumā. Zem braucamās daļas guldīt 1.0m dziļumā papildus aizsargājot ar PVH 110mm 1250N cauruli. Šķērsojot citas komunikācijas, ievērot vertikālo attālumu atbilstoši Ministru kabineta noteikumiem Nr.574, LBN 008-14 "Inženiertīklu

izvietojums". Gadījumos, ja nav iespējams ievērot minimālo vertikālo attālumu ar šķērsojošajām komunikācijām, vai minimālo kabeļu iebūves dziļumu, situāciju izskatīt būvobjektā piedaloties būvuzraudzībai, autoruzraudzībai, pasūtītājam, būvniekam un iesaistītās komunikācijas pārvaldītāja pārstāvjiem.

Saskaņojumus ar zemes īpašniekiem, saskaņojumus ar inženiertīklu turētājiem, tehniskos noteikumus no citu inženiertīklu turētājiem, plānošanas un arhitektūras uzdevumu, inženiertopogrāfiskā plāna uzmērījumu un citus izejas materiālus skatīt sējumā nr.1 „Vispārīgā daļa”.

Visus darbus izpildīt atbilstoši likumdošanai un spēkā esošiem normatīvajiem aktiem. Apgaismojums projektēts ievērojot LVS EN 13201 normu prasības. Būvniecības laikā būvprojekta izmaiņas, ja nepieciešams, veikt autoruzraudzības kārtībā, atbilstoši spēkā esošajai likumdošanai. Materiālu nomaiņu (gaismekļu, sadaļņu u.c.) pret analogas veiktspējas un dizaina citu ražotāju produktiem veikt rakstiskā veidā saskaņojot ar būvprojekta autoriem autoruzraudzības kārtībā.

1.17. ELEKTROAPGĀDE ĀRĒJIE TĪKLI

1.17.1. KSS-1, KSS-2 un KSS-4

Paredzēts izbūvēt kanalizācijas sūkņu staciju KSS-1, KSS-2 un KSS-4 elektroapgādi no AS “Sadales tīkls” tīkliem. Paredzēts izbūvēt 20kV kabeļlīniju no A/st. “Līvāni” līdz slodzes centram, uzstādīt konteintipa transformatoru apakšstaciju un izbūvēt nepieciešamās komercuzskaites atbilstoši izdotajiem pieslēguma tehniskajiem noteikumiem. Risinājumu skatīt rasējumos.

Veicot rakšanas darbus koku tuvumā neizmanto mehānismus un pēc iespējas paredzētās kabeļu aizsargcaurules caurspiest sakņu sistēmai to nebojājot. Virsmas atjaunošanu un koku ciršanu skatīt ceļu daļā.

Kabeļus zem zaļās zonas un ietves izbūvēt 0.7m dziļumā. Zem braucamās daļas guldīt 1.0m dziļumā papildus aizsargājot ar PVH 110mm 1250N cauruli. Šķērsojot citas komunikācijas, ievērot vertikālo attālumu atbilstoši Ministru kabineta noteikumiem Nr.574, LBN 008-14 "Inženiertīklu izvietojums". Gadījumos, ja nav iespējams ievērot minimālo vertikālo attālumu ar šķērsojošajām komunikācijām, vai minimālo kabeļu iebūves dziļumu, situāciju izskatīt būvobjektā piedaloties būvuzraudzībai, autoruzraudzībai, pasūtītājam, būvniekam un iesaistītās komunikācijas pārvaldītāja pārstāvjiem. Zem jaunizbūvētajiem kabeļiem ieklāt 10cm smilts spilvenu. Pēc kabeļu ieguldīšanas ieklāt 10cm smilts spilvenu virs kabeļa. Virs smilšu spilvena ieklāt brīdinājuma lentu.

Saskaņojumus ar zemes īpašniekiem, saskaņojumus ar inženiertīklu turētājiem, tehniskos noteikumus no citu inženiertīklu turētājiem, plānošanas un arhitektūras uzdevumu, inženiertopogrāfiskā plāna uzmērījumu un citus izejas materiālus skatīt sējumā nr.1 „Vispārīgā daļa”.

Visus darbus izpildīt atbilstoši likumdošanai un spēkā esošiem normatīvajiem aktiem. Būvniecības laikā būvprojekta izmaiņas, ja nepieciešams, veikt autoruzraudzības kārtībā, atbilstoši spēkā esošajai likumdošanai. Materiālu nomaiņu (kabeļu, sadaļņu u.c.) pret analogas veiktspējas un dizaina citu ražotāju produktiem veikt rakstiskā veidā saskaņojot ar būvprojekta autoriem autoruzraudzības kārtībā.

1.17.2. KSS-3

Paredzēts izbūvēt kanalizācijas sūkņu stacijas KSS-3 elektroapgādi no AS "Sadales tīkls" tīkliem. Paredzēts izbūvēt jaunu komercuzskaiti atbilstoši izdotajiem pieslēguma tehniskajiem noteikumiem. Risinājumu skatīt rasējumos.

Veicot rakšanas darbus koku tuvumā neizmantot mehānismus un pēc iespējas paredzētās kabeļu aizsargcaurules caurspiest sakņu sistēmai to nebojājot. Virsmas atjaunošanu un koku ciršanu skatīt ceļu daļā.

Kabeļus zem zaļās zonas un ietves izbūvēt 0.7m dziļumā. Zem braucamās daļas guldīt 1.0m dziļumā papildus aizsargājot ar PVH 110mm 1250N cauruli. Šķērsojot citas komunikācijas, ievērot vertikālo attālumu atbilstoši Ministru kabineta noteikumiem Nr.574, LBN 008-14 "Inženiertīklu izvietojums". Gadījumos, ja nav iespējams ievērot minimālo vertikālo attālumu ar šķērsojošajām komunikācijām, vai minimālo kabeļu iebūves dziļumu, situāciju izskatīt būvobjektā piedaloties būvuzraudzībai, autoruzraudzībai, pasūtītājam, būvniekam un iesaistītās komunikācijas pārvaldītāja pārstāvjiem. Zem jaunizbūvētajiem kabeļiem ieklāt 10cm smilts spilvenu. Pēc kabeļu ieguldīšanas ieklāt 10cm smilts spilvenu virs kabeļa. Virs smilšu spilvena ieklāt brīdinājuma lentu.

Saskaņojumus ar zemes īpašniekiem, saskaņojumus ar inženiertīklu turētājiem, tehniskos noteikumus no citu inženiertīklu turētājiem, plānošanas un arhitektūras uzdevumu, inženiertopogrāfiskā plāna uzmērījumu un citus izejas materiālus skatīt sējumā nr.1 „Vispārīgā daļa”.

Visus darbus izpildīt atbilstoši likumdošanai un spēkā esošiem normatīvajiem aktiem. Būvniecības laikā būvprojekta izmaiņas, ja nepieciešams, veikt autoruzraudzības kārtībā, atbilstoši spēkā esošajai likumdošanai. Materiālu nomaiņu (kabeļu, sadaļņu u.c.) pret analogas veiktspējas un dizaina citu ražotāju produktiem veikt rakstiskā veidā saskaņojot ar būvprojekta autoriem autoruzraudzības kārtībā.

1.17.3. KSS-5

Paredzēts izbūvēt kanalizācijas sūkņu stacijas KSS-5 elektroapgādi no AS "Sadales tīkls" tīkliem. Paredzēts izbūvēt jaunu komercuzskaiti atbilstoši izdotajiem pieslēguma tehniskajiem noteikumiem. Risinājumu skatīt rasējumos.

Veicot rakšanas darbus koku tuvumā neizmantot mehānismus un pēc iespējas paredzētās kabeļu aizsargcaurules caurspiest sakņu sistēmai to nebojājot. Virsmas atjaunošanu un koku ciršanu skatīt ceļu daļā.

Kabeļus zem zaļās zonas un ietves izbūvēt 0.7m dziļumā. Zem braucamās daļas guldīt 1.0m dziļumā papildus aizsargājot ar PVH 110mm 1250N cauruli. Šķērsojot citas komunikācijas, ievērot vertikālo attālumu atbilstoši Ministru kabineta noteikumiem Nr.574, LBN 008-14 "Inženiertīklu izvietojums". Gadījumos, ja nav iespējams ievērot minimālo vertikālo attālumu ar šķērsojošajām komunikācijām, vai minimālo kabeļu iebūves dziļumu, situāciju izskatīt būvobjektā piedaloties būvuzraudzībai, autoruzraudzībai, pasūtītājam, būvniekam un iesaistītās komunikācijas pārvaldītāja pārstāvjiem. Zem jaunizbūvētajiem kabeļiem ieklāt 10cm smilts spilvenu. Pēc kabeļu ieguldīšanas ieklāt 10cm smilts spilvenu virs kabeļa. Virs smilšu spilvena ieklāt brīdinājuma lentu.

Saskaņojumus ar zemes īpašniekiem, saskaņojumus ar inženiertīklu turētājiem, tehniskos noteikumus no citu inženiertīklu turētājiem, plānošanas un arhitektūras uzdevumu, inženiertopogrāfiskā plāna uzmērījumu un citus izejas materiālus skatīt sējumā nr.1 „Vispārīgā daļa”.

Visus darbus izpildīt atbilstoši likumdošanai un spēkā esošiem normatīvajiem aktiem. Būvniecības laikā būvprojekta izmaiņas, ja nepieciešams, veikt autoruzraudzības kārtībā, atbilstoši spēkā esošajai likumdošanai. Materiālu nomaiņu (kabeļu, sadaļņu u.c.) pret analogas veiktspējas un dizaina citu ražotāju produktiem veikt rakstiskā veidā saskaņojot ar būvprojekta autoriem autoruzraudzības kārtībā.

1.18. ELEKTRONISKO SAKARU TĪKLU IZBŪVE

Būvprojektā paredzēts sekojošs darbu apjoms:

SIA „Lattelecom”

- 1.Pārbūvēt sakaru kabeļu kanalizāciju no esošas akas KA-175 Fabrikas un Celtniecības ielu krustojumā līdz esošai akai KA-196 Celtniecības un Stirnu ielu krustojumā, ieguldīt divas caurules no esošas akas KA-175 līdz esošai akai KA-196.
- 2.Uzstādīt proj. akas, izmantot tikai akas vākus ar SIA “Lattelecom” logo.
- 3.Uzstādīt proj. sadales skapi ar ieraktu pamatni SIS-300 Celtniecības ielā.
- 4.SIA "Lattelecom" esošos kabeļus Celtniecības un Stirnu ielu krustojumā, no esošas akas KA-197 pāri ceļam, Mazā Stirnu ielā pāri ceļam, pie Stirnu ielas, aizsargāt ar šķeltām caurulēm.
- 5.Ieguldīt proj. opt. un vara kabeļus jaunieguldītājā kanalizācijā, iestrādāt skapī un pārslēgt, pēc kabeļu pārslēgšanas esošo kabeļu kanalizāciju demontēt.
- 6.Demontēt akas no KA-176 līdz KA-195 un skapi SIS-2, 530846C0009* Celtniecības ielā 8.

Līvānu novada dome

- 1.Izbūvēt vienkanālu kabeļu kanalizāciju no esošas KA-196 līdz proj. KA-XLII Stirnu ielā, līdz proj. KA-XXXVII Mazā Stirnu ielā un uzstādīt proj. kabeļu akas KA-XXII – KA-XLII - saskaņā ar rasējumiem.
2. Ieguldīt proj. opt. kabeļus jaunieguldītājā kanalizācijā - saskaņā ar rasējumiem.
3. Demontēt esošo GVL kabeli Mazā Stirnu ielā - saskaņā ar rasējumiem.

Celtniecības un rekonstrukcijas laika rodoties neparedzētam situācijām pasūtītājs veic izmaiņas projektā-tas saskaņo visās institūcijās un veic attiecīgos darbus par saviem līdzekļiem problēmas risinājumam.

Personāla drošības nodrošināšanai sakaru līniju būvniecības un ekspluatācijas laikā projektā paredzēts sevišķi uzmanīgi veikt darbus strādājot tuvu un uz ielu vai ceļu braucamās daļas, blakus esošām virszemes būvēm, elektrisko līniju, ielu apgaismojuma un sakaru līniju stabiem, ievērojot Latvijas Republikā spēkā esošās darba drošības un ugunsdrošības instrukcijas, kā arī celtniecības normas un noteikumus.

1.19. OBJEKTA SAKĀRTOŠANA

Beidzot darbus vai ikvienu darbu daļu, zeme, nožogojumi un citas konstrukcijas, kurās notikusi iejaukšanās, rūpīgi jāatjauno līdz to sākotnējam izskatam. Visi liekie gruži, kas radušies no rakšanas darbiem, atkritumiem, instrumentiem, darba rīkiem, iekārtām un materiāliem, nekavējoties jāizvāc, līdzko pabeigta attiecīgā darba daļa. Pēc ikviena pabeigta darba, būvobjekts jāatstāj pilnīgā kārtībā.

1.20. BŪVDARBU NODOŠANA

Būvdarbu beigu stadijā būvdarbu veicējam pilnībā jānodrošina likumdošanā noteiktā izpilddokumentācijas sagatavošana un nodošana. Pēc darbu pabeigšanas būvdarbu veicējam jānodod pasūtītājam koriģētus tehniskos zīmējumus, ar atzīmi "Izpildzīmējumi".

Pēc būvdarbu pabeigšanas, būvdarbu veicējas nodrošina būvlaukuma pagaidu aprīkojuma demontāžu, demobilizāciju un vietas atjaunošanu.

Pirms objekta nodošanas ekspluatācijā sagatavot dokumentus, kas apliecina ielas pārbūvei nepieciešamo derīgo izrakteņu likumisko izcelsmi, un būvniecības atkritumu uzskaites žurnālu.

1.21. IESPĒJAMIE SAREŽĢĪJUMI UN ĪPATNĪBAS

Būvdarbu laikā jāreķinās ar to, ka Celtniecības iela un Mazā stirnu iela ir esošas funkcionējoša iela, kas tiek izmantota piekļūšanai īpašumiem un kursē sabiedriskais transports, tāpēc būvlaukumā jāparedz pagaidu nožogojumi aktīvajās būvdarbu veikšanas zonās, kā arī jānodrošina pārvietošanās gājējiem.

Ielas izbūves teritorijā atrodas esoši inženiertīkli. Darbu laikā jāievēro inženiertīklu aizsardzības prasības, kā arī jānodrošina to funkcionēšana.

Ielā noris vietēja transporta kustība ar kravas transporta un autobusu lielu īpatsvaru.

1.22. VIDES AIZSARDZĪBAS PASĀKUMI

Būvniecības laikā būvdarbu veicējam jāparedz un jānodrošina visi likumdošanā noteiktie vides aizsardzības pasākumi attiecībā uz būvmateriāliem, to uzglabāšanu, būvdarbiem, atkritumiem. Kā arī jāievēro vides aizsardzības pasākumi saskaņā ar spēkā esošo likumdošanu:

- Atkritumu apsaimniekošanas likums 4.pants, 5.pants, 14.pants, 16.pants, 17.pants;
- Likums „Par piesārņojumu” 4.pants, 12.panta otrā daļa, 22.panta otrā daļa, 34.panta piektā daļa;
- Likums „Par zemes dzīlēm” 10.pants;
- Vides aizsardzības likums 3.panta pirmās daļas 3.punkts;
- MK noteikumi Nr.199 „Būvniecībā radušos atkritumu un to pārvadājumu uzskaites kārtība”;
- MK noteikumi Nr.16 „Trokšņu novērtēšanas un pārvaldības kārtība” 2.pielikums.

Būvdarbu veicējam ir jāpielieto tādas būvniecības metodes, kuras nepiesārņo grunti, ūdeni un gaisu būvobjektā, kā arī blakus teritorijās un gar būvmateriālu transportēšanas ceļiem. Būvdarbu veicējam jāveic piesardzības pasākumi, kas ierobežo trokšņa, smaku, vibrāciju u.c. kaitīgo faktoru ietekmi uz personālu, kas atrodas būvlaukumā, kā arī blakus esošajiem iedzīvotājiem, gājējiem, braucējiem u.t.t.

Birstošo būvmateriālu un būvgužu transportēšanu veikt tikai segtās automašīnās.

Būvdarbu veicējam ir jānodrošina dažādu ūdens plūsmu, tādu kā gruntsūdens, lietuss ūdens, notekūdens u.c. novadīšanu, nekaitējot apkārtējai videi. Gruntsūdens pazemināšanas iekārtu ūdeņi novadāmi tā, lai neveidotos grunts izskalojumi. Pirms tālākas gruntsūdeņu novadīšanas, lietojamās smilšu nostādināšanas teknes, nepieciešamības gadījumā arī attīrīšana, piemēram, ar eļļas ķērājiem.

Savāktie atkritumi atkarībā no to konsistences aizvedami uz kanalizācijas attīrīšanas ietaisēm, atkritumu apsaimniekošanas poligonu vai būvgrožu deponēšanas laukumu. Nodrošināt būvdarbu laikā radīto un/vai apsaimniekoto atkritumu un to pārvadājumu uzskaiti.

Būvlaukumā Būvdarbu veicējam personāla vajadzībām uzstādāmas pārvietojamās tualetes ar fekālās kanalizācijas savākšanu konteineros.

1.23. IETEIKUMI KVALITĀTES KONTROLEI UN NODROŠINĀŠANAI BŪVLAUKUMĀ

Par būvdarbu kvalitāti ir atbildīgs būvdarbu veicējs. Būvdarbu kvalitāte nedrīkst būt zemāka par Latvijas būvnormatīvos un attiecīgajos standartos, apbūves noteikumos un citos normatīvajos aktos, Būvprojektā un būvdarbu līgumā noteiktajiem būvdarbu kvalitātes rādītājiem.

Būvdarbu kvalitātes kontroles sistēmu katrs uzņēmums izstrādā atbilstoši savam profilam, veicamo darbu veidam un apjomam. Būvdarbu kvalitātes kontrole ietver:

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

Pasūtītājs būvdarbu kvalitātes kontrolei var pieaicināt būvuzraugu, bet, lai sekotu būvprojekta īstenošanas gaitai, Pasūtītājs autorizraudzības veikšanai var pieaicināt Būvprojekta izstrādātāju.

Kontroli nodrošina arī būvdarbu dokumentācijas sistemātiska kārtošana, atsevišķu darba procesu tehnoloģiska kontrole, pabeigta darba veida vai būvdarbu cikla noslēguma kontrole. Lai nodrošinātu kvalitātes pārbaudi, pabeigtos nozīmīgo konstrukciju elementus un segtos darbus nodod un pieņem ar darbu nodošanas-pieņemšanas aktu. Nav pieļaujama veicamo darbu uzsākšana, ja Pasūtītājs, Būvuzraugs un būvdarbu veicējs nav sastādījuši un darbu veikšanas vietā parakstījuši iepriekš veikto segto darbu nodošanas-pieņemšanas aktu.

2. DARBA AIZSARDZĪBAS PLĀNS

2.1. BŪVLAUKUMAM PAREDZĒTAJAI TERITORIJAI BLAKUS ESOŠO ZEMES GABALU IZMANTOJUMS

2.1.1. Aizsargjoslas

Ir noteiktas šādas aizsargjoslas atbilstoši "Aizsargjoslu likums":

- 110 kV un 330kV gaisvadu elektrolīnijas aizsargjosla
- Aizsargjosla gar dzelzceļiem, pa kuriem pārvadā naftu, naftas produktus, bīstamas ķīmiskas vielas
- Dzelzceļa ekspluatācijas aizsargjosla

2.1.2. Virszemes un pazemes inženierkomunikācijas

- 1) ūdensvads (SIA "Līvānu dzīvokļu un komunālā saimniecība"),
- 2) pašteses sadzīves kanalizācija (SIA "Līvānu dzīvokļu un komunālā saimniecība"),
- 3) lietuss ūdens kanalizācija (SIA "Līvānu dzīvokļu un komunālā saimniecība"),
- 4) ielas apgaismojuma kabeļi (Līvānu novada dome),
- 5) elektroapgādes kabeļi un gaisvadu līnijas (AS „Sadales tīkls”),
- 6) elektroapgādes gaisvadu līnijas (AS „Augstsprieguma tīkls”),
- 7) elektronisko sakaru kanalizācija, kabeļi un gaisvadi (SIA „Lattelecom”),
- 8) gāzesvads (AS „Latvijas gāze”),
- 9) siltumtrase (SIA "Liepājas enerģija”),
- 10) dzelzceļa pārbrauktuve, elektroapgādes kabeļi, elektronisko sakaru kabeļi (VAS "Latvijas dzelzceļš")

2.1.3. Satiksmes ejas un ar tām saistītie ierobežojumi

Objektam iespējams piekļūt:

- 1) Virziens no Rīgas: Valsts galvenais autoceļš A6 (Rīgas iela) – valsts reģionālais autoceļš P62 (Stacijas iela) – Fabrikas iela
- 2) Virziens no Daugavpils: Valsts galvenais autoceļš A6 (Rīgas iela) – valsts reģionālais autoceļš P62 (Stacijas iela) – Fabrikas iela
- 3) Virziens no Preiļiem: valsts reģionālais autoceļš P62 (Stacijas iela) – Fabrikas iela vai Stirnu iela.

2.2. BŪVPROJEKTĀ IETVERTIE RISKA FAKTORI, NO KURIEM NAV IESPĒJAMS IZVAIRĪTIES, KĀ ARĪ ATTIECĪGIE DARBA AIZSARDZĪBAS PASĀKUMI

Iespējamie paaugstinātie riski nodarbināto drošībai un pasākumi, kas veicami risku samazināšanai/novēršanai.

Nr. p.k.	Iespējamie riski	Pasākumi riska samazināšanai/novēršanai
1.	Apbēršana ar grunti zemes nogrūvumos rīkot tranšejas	Tranšeju sienu nostiprināšana ar pagaidu vairogiem. Izraktās grunts, būvmateriālu un būvdarbu tehnikas novietošana drošā attālumā no tranšejas vai būvbedres.
2.	Nokrišana no 1.5m un lielāka augstuma	Margu H=1.3m uzstādīšana pie būvbedres malas zonā, kur pastāvīgi uzturas strādnieki.
3.	Iegrimšana nestabilā gruntī	Pirms darba veikšanas novērtēt pamatnes stāvokli. Neveikt darbus stipra lietūs laikā vai kad zemes klātne ir pārmitrināta.
4.	Darbi, kas saistīti ar būvju, būvkonstrukciju, būvelementu vai iekārtu montāžu, demontāžu vai nojaukšanu	Nodrošināt nepieciešamos drošības pasākumus un izmantot piemērotus darba paņēmienus; Darbus plānot un veikt tikai darba vadītāja vai cita darba devēja norīkota nodarbinātā uzraudzībā, kuram ir nepieciešamās zināšanas un pieredze attiecīgajā jomā.
5.	Transporta un būvdarbu tehnikas pārvietošanās būvlaukumā	Būvdarbu veicējam jānorīko atbildīgo personu par darba mašīnu kustību būvlaukumā - iebraukšanu un izbraukšanu. Viņam ir jākoordinē celtniecības mašīnu un gājēju kustību būvniecības laikā. Jebkādas iekārtas darbu veikšanai darba vietās jāpiegādā minimālā daudzumā, lai tās netraucētu un neradītu draudus darba veikšanas laikā.
6.	Darbs ar smagām saliekamām būvdetaļām un būvizstrādājumiem.	Darbus plānot un veikt tikai darba vadītāja vai cita darba devēja norīkota nodarbinātā uzraudzībā, kuram ir nepieciešamās zināšanas un pieredze attiecīgajā jomā. Veikt atbilstošus drošības pasākumus, lai pasargātu nodarbinātos no riska, ko rada konstrukcijas nestabilitāte vai nepietiekama stiprība. Konstrukcijas izgatavot, uzstādīt un uzturēt tā, lai tās droši izturētu darba procesā paredzētās slodzes un deformācijas.
7.	Saīdēšanās ar asfalta izgarojumiem, betona putekļiem u.c. veida gaisa piesārņojumu.	Lietot individuālos aizsardzības līdzekļus, piem., acu aizsardzības līdzekļus, sejas masku.
8.	Trokšņa risks, kuru izraisa atsevišķi instrumenti, celtniecības iekārtas, transporta līdzekļi.	Lietot individuālos aizsardzības līdzekļus, piem., ausiņas, ausu aizbāžņi. Izmantot rotācijas principu darba laikā, lai novērstu situāciju, ka darbinieki pastāvīgi ir pakļauti

		negatīvajai trokšņa ietekmei. Ievērot MK noteikumu Nr.66 „Darba aizsardzības prasības nodarbināto aizsardzībai pret darba vides trokšņa radīto risku” prasības.
9.	Vibrācijas risks. Vietējā vibrācija, kuru izraisa atsevišķi instrumenti. Vispārējā vibrācija, strādājot ar transporta līdzekļiem un traktoriem.	Lietot individuālos aizsardzības līdzekļus, piem., pretvibrācijas cimdus. Izmantot rotācijas principu darba laikā, lai novērstu situāciju, ka darbinieki pastāvīgi ir pakļauti negatīvajai vibrāciju ietekmei.
10.	Strāvas trieciens. Darbs augstsprieguma līnijas (110kV un 330kV) līnijas tuvumā un aizsargjoslā.	Nodrošināt nepieciešamos drošības pasākumus un izmantot piemērotus darba paņēmienus; Darbus plānot un veikt tikai darba vadītāja vai cita darba devēja norīkota nodarbinātā uzraudzībā, kuram ir nepieciešamās zināšanas un pieredze attiecīgajā jomā.

Projekta sagatavošanas posmā, kā arī projekta izpildes posmā atklātie papildus riski Pasūtītāja norīkotajam darba aizsardzības koordinātoram ir jāizvērtē un jāiekļauj DVP, darba aizsardzības plāna sadaļā.

2.3. DETALIZĒTI IETEIKUMI PAR DARBA AIZSARDZĪBAS PASĀKUMIEM

- Par darba aizsardzības un ugunsdrošības plāna prasību ievērošanu un realizēšanu atbildīgs ir Galvenā būvdarbu veicēja atbildīgais būvdarbu vadītājs.
- Būvdarbu veicējam ir jānodrošina, lai darbinieki būtu informēti par apdraudējumiem, riskiem un piesardzības pasākumiem.
- Pirms darbu uzsākšanas būvlaukumā darba devējs veic nodarbināto darba drošības un veselības aizsardzības apmācību, kas ietver:
 - ievadinstruktāžu, nodarbinātajam stājoties darba attiecībās ar darba devēju;
 - instruktāžu darbavietā:
 - sākotnējo – uzsākot darbu objektā;
 - atkārtoto;
 - neplānoto un mērķa instruktāžu.
- Pēc strādājošo zināšanu pārbaudes, instruktāžas veicējs veic atzīmes attiecīgos darba instruktāžas žurnālos.
- Būvdarbu veicējs organizē visu darbinieku veselības uzraudzību, īpaši pievēršot uzmanību darbiniekiem, kuru darbs saistīts ar kāpšanu un darbu augstumā, saskaņā ar MK noteikumiem Nr.219 „Kārtība, kādā veicama obligātā veselības pārbaude”.
- Būvdarbu veicējam ir jābūt rakstveida procedūrām riska novērtēšanai un apdraudējumu noteikšanai. Riska novērtēšana jāveic pirms konkrēto darbu uzsākšanas objektā.
- Objektā ar pavēli jābūt noformētam atbildīgajam speciālistam par darba aizsardzības noteikumu ievērošanu veicot būvdarbus, nojaukšanas un atjaunošanas darbus. Atbildīgais speciālists seko, lai būvniecības laikā bīstamā zonā neatrastos nepiederošas personas.

8. Pirms darbu uzsākšanas esošās apbūves apstākļos darba aizsardzības koordinators iezīmē un norobežo bīstamās zonas, nosprauž esošo pazemes komunikāciju un citu būvju asis vai iezīmē to robežas atbilstoši Ministru kabineta noteikumiem Nr.400 "Darba aizsardzības prasības drošības zīmju lietošanā". Bīstamo zonu noteikšanu veic atbildīgais būvdarbu vadītājs pirms darbu uzsākšanas, un darbu veikšanas vietas norobežošana tiek veikta saskaņā ar viņa rīkojumu. Saskaņā ar būvdarbu vadītāja rīkojumu, tiek veikta būvdarbu veikšanas vietas norobežošana. Minētie pasākumi saskaņojami ar attiecīgajām uzraudzības institūcijām, komunikāciju un būvju īpašniekiem vai apsaimniekotājiem, lai novērstu risku gājējiem.
9. Visi nodarbinātie jānodrošina ar atbilstošiem individuālās aizsardzības līdzekļiem ar EC marķējumu un atbilstošām lietošanas instrukcijām, īpaša uzmanība jāpievērš galvas aizsardzībai, aizsargķiverēm un atbilstošiem darba apaviem ar pēdas un purngala aizsardzību. Būvdarbu vadītājs kontrolē individuālo aizsardzības līdzekļu (IAL) lietošanu atbilstoši darba aizsardzības instrukcijai, būvobjekta iekšējās kārtības un Ministru kabineta noteikumu Nr. 372 „Darba aizsardzības prasības, lietojot individuālas aizsardzības līdzekļus” prasībām.
10. Būvobjektā izmantotajam darba aprīkojumam ir jābūt ar EC marķējumu un ar atbilstošām lietošanas instrukcijām. Būvobjektā izmantotajam darba aprīkojumam, kurš ir iekļauts bīstamo iekārtu sarakstā saskaņā ar Ministru kabineta noteikumiem Nr. 384 „Noteikumi par bīstamajām iekārtām.”, ir jāveic uzraudzība saskaņā ar LR likumu „Par bīstamo iekārtu tehnisko uzraudzību”. Šo iekārtu apkalpojošam personālam (operatori, vadītāji), jābūt speciāli apmācītiem un tiem jābūt apliecinātiem dokumentiem. Bīstamu iekārtu ekspluatācijas noteikumu ievērošanu kontrolē galvenā būvdarbu veicēja atbildīgais būvdarbu vadītājs. Būvdarbu veicējam, organizējot darbinieku apmācību, tos obligāti jāapmāca drošai smagumu celšanai un pārvietošanai saskaņā ar MK noteikumu Nr. 344 „Darba aizsardzības prasības, pārvietojot smagus” prasībām.
11. Darbinieku vajadzībām tiek iekārtotas – ģērbtuves, atpūtas telpas, tualetes, ievērojot Ministru kabineta noteikumu Nr.359 “Darba aizsardzības prasības darba vietās” prasības.
12. Būvlaukumā Būvdarbu veicējam personāla vajadzībām jānodrošina dzeramais ūdens.
13. Sanitārām un sadzīves telpām strādniekiem ir jābūt gatavām ekspluatācijai līdz darbu uzsākšanai.
14. Būvobjektā jāiekārto ar informācijas zīmēm apzīmētas pirmās medicīniskās palīdzības sniegšanas vietas (atkarībā no nodarbināto skaita un piekļūšanas) un ārkārtas dienestu telefonu numuriem:
 - neatliekamā medicīniskā palīdzība, ugunsdzēsības un glābšanas dienests - 112;
 - Valsts policijas palīdzības tālrunis 110;
 - VAS "Latvijas gāze" avārijas dienests - 114.
15. Aptieciņa ar medikamentiem un citi līdzekļi, kuri būtu nepieciešami cietušajiem pie pirmās palīdzības sniegšanas, glabājās inženieru telpās.
16. Objektā jāņem vērā darba aizsardzības prasības, lietojot darba aprīkojumu un strādājot augstumā saskaņā ar MK Noteikumiem Nr. 143 „Darba aizsardzības prasības, strādājot augstumā”.
17. Būvkonstrukciju montāžas laikā lieto vienotu signālu sistēmu saskaņā ar MK not. Nr. 400 "Darba aizsardzības prasības drošības zīmju lietošanā." pielikumu Nr. 3 "Darba vietas lietojamie roki

signāli", kas ir obligāts priekšnoteikums drošai darbu veikšanai. Objekta atbildīgajam speciālistam par darba aizsardzību jāiepazīstina strādniekus ar signālu padošanas kārtību un nozīmi.

18. Apgaismojums. Būvlaukumā jānodrošina minimālo apgaismojuma līmeni atbilstoši MK not. Nr. 359 "Darba aizsardzības prasības darba vietās":

Nr. p.k.	Darba vieta vai darba veids	Em – minimālais apgaismojuma līmenis virs darba zonas (lx – luksi)
1.	būvlaukuma un būvbedres sagatavošana	20
2.	būvdarbu zonas, cauruļvadu montēšana, pārvadājumi, palīgdarbi un noliktavas darbi	50
3.	karkasa, armatūras, koka elementu montāža, elektrisko vadu un kabeļu ievilkšana	100
4.	elementu savienošana, elektrisko mehānismu un cauruļu montāža	200

19. Pārvietojoties pa būvlaukumu, ievērot ceļu satiksmes noteikumus.

20. Kravas transporta manevrēšanas brīdī, ie braucot būvlaukumā, būvdarbu veicēja nozīmētai atbildīgai personai jākontrolē ie braukšanas/ izbraukšanas operācijas, nepieciešamības gadījumā veicot ceļa kustības operatīvo organizēšanu. Nepieciešamības gadījumā transporta un gājēju kustības operatīva organizēšana tiek veikta saskaņā ar MK not. Nr.421 "Noteikumi par darba vietu aprīkošanu uz ceļiem" § 6.2. "Īslaicīgo darbu vietas".

21. Būvdarbu veicēja pienākumi

- 1) organizēt darbus būvlaukumā atbilstoši darbu organizācijas projektam, darba aizsardzības plānam un darbu veikšanas projektam;
- 2) nodrošināt veikto darbību un metožu piemērotību konkrētajā būvlaukumā, konstrukciju stabilitāti un procesu drošību;
- 3) nodrošināt to personu drošību, kurām ir tiesības atrasties būvlaukumā;
- 4) organizēt papildu pasākumus, kas, veicot darbus, nepieciešami sabiedrības drošības nodrošināšanai;
- 5) iesaistīt būvniecības procesā tikai atbilstošas kvalifikācijas būvdarbu izpildītājus;
- 6) nodrošināt, ka būvdarbos tiek izmantoti tikai būvprojektam atbilstoši būvizstrādājumi, kuriem ir atbilstību apliecinājošie dokumenti.

2.4. IESPĒJAMIE RISKI, KURI VAR RASTIES BŪVNICĪBAS PROCESĀ VESELĪBAI KAITĪGU MATERIĀLU DĒĻ

Nr. p.k.	Iespējamie riski	Rekomendētie drošības pasākumi
1.	Degvielas noplūdes risks	Neuzpildīt degvielu atklātas liesmas tuvumā. Vietās, kur pastāv degvielas noplūdes risks, ir aizliegts smēķēt.
2.	Nepietiekama apgaismojuma risks, strādājot diennakts tumšajā laikā	Papildus apgaismojuma uzstādīšana.

2.5. INFORMĀCIJA PAR PAREDZĒTĀ BŪVLAUKUMA TERITORIJU

2.5.1. Iespējas piekļūt būvlaukumam

Objektam iespējams piekļūt:

- 1) Virziens no Rīgas: Valsts galvenais autoceļš A6 (Rīgas iela) – valsts reģionālais autoceļš P62 (Stacijas iela) – Fabrikas iela
- 2) Virziens no Daugavpils: Valsts galvenais autoceļš A6 (Rīgas iela) – valsts reģionālais autoceļš P62 (Stacijas iela) – Fabrikas iela
- 3) Virziens no Preiļiem: valsts reģionālais autoceļš P62 (Stacijas iela) – Fabrikas iela vai Stirnu iela.

2.5.2. Būvmateriālu iekraušanas un izkraušanas laukumi, noliktavas

Veicot būvdarbus, būvmateriālu krautnes, strādnieku vagonus un sanitārās telpas iespējams izvietot:

- Ņemot vērā, ka būvdarbu zonā pieguļošajās teritorijās nav pašvaldībai piederošu zemes gabalu, tad būvlaukumu iespējams izvietot tikai uz privātajiem zemes gabaliem. Par privāto zemju izmantošanu būvlaukuma izveidošanai saņemt no zemesgabala īpašnieka atļauju.
- Būvdarbu veicējam jāuztur būvlaukums, būvlaukuma ceļi un apvedceļi ziemā un vasarā satiksmei drošā stāvoklī.

Lai tas būtu iespējams jāveic laukumu iekārtošanas darbi, kas ietver krūmu nociršanu, augsnes slāņa noņemšanu, laukumu pamatnes un seguma izbūvi u.c. darbus. Jāņem vērā, ka zemes gabalā var atrasties esošas inženierkomunikācijas. Veicot jebkurus darbus, jāievēro inženiertīklu aizsardzības prasības.

- Būvdarbu veikšanas vajadzībām, tai skaitā sanitārajos mezglos, ūdensapgādi nodrošināt lokāli, ūdeni pievedot ar cisternām, nepieslēdzoties centralizētajai ūdensapgādes sistēmai. Citu risinājumu gadījumā, Būvdarbu veicējam veikt visas nepieciešamās darbības risinājuma saskaņošanai ar ieinteresētajām institūcijām, t.sk. SIA „Līvānu dzīvokļu un komunālā saimniecība”, kā arī informāciju iekļaut Darbu veikšanas projektā, kas saskaņojams ar SIA „Līvānu dzīvokļu un komunālā saimniecība”.

- Esošo elektrotīklu (GL 110kV un 330kV) tuvumā, 12m uz katru pusi aizliegts izvietot jebkādas materiālu krautnes, stāvietas.

2.5.3. Transporta un gājēju ceļi

Būvdarbu veicējam jāuztur būvlaukums, būvlaukuma ceļi un apvedceļi ziemā un vasarā satiksmei drošā stāvoklī. Visā būvdarbu laikā būvdarbu veicējam jānodrošina transporta piekļūšana privātīpašumiem, kā arī operatīvā transporta kustība. Jānodrošina droša zona gājēju un velosipēdistu kustībai, to norobežojot no būvlaukuma, veidot gājēju tiltiņus, kur tas nepieciešams.

2.5.4. Piebrauktuves un caurbrauktuves ugunsdzēsības automašīnām

Objektam iespējams piekļūt:

- 1) Virziens no Rīgas: Valsts galvenais autoceļš A6 (Rīgas iela) – valsts reģionālais autoceļš P62 (Stacijas iela) – Fabrikas iela
- 2) Virziens no Daugavpils: Valsts galvenais autoceļš A6 (Rīgas iela) – valsts reģionālais autoceļš P62 (Stacijas iela) – Fabrikas iela

Virziens no Preiļiem: valsts reģionālais autoceļš P62 (Stacijas iela) – Fabrikas iela vai Stirnu iela.

2.6. BŪVLAUKUMĀ VEICAMO DARBA AIZSARDZĪBAS PASĀKUMU SASKAŅOŠANA UN ATTIECĪGĀS INFORMĀCIJAS APMAIŅA

1. Pasūtītājam ir pienākums norīkot darba aizsardzības koordinators būvdarbu veikšanas posmam. Ja būvlaukumā būvdarbus veic vairāki atsevišķu būvdarbu veicēji, pasūtītājs ieceļ vienu vai vairākus projekta izpildes koordinators.
2. Pasūtītāja norīkotajam darba aizsardzības koordinators ir jāieklauj darba aizsardzības plānā informācija par būvlaukumā veicamo darba aizsardzības pasākumu saskaņošanas un attiecīgās informācijas apmaiņas starp pasūtītāju, projekta vadītāju, galveno būvdarbu veicēju, tā apakšuzņēmējiem un pašnodarbinātajiem algoritmu.
3. Pirms darbu uzsākšanas Pasūtītāja norīkotais darba aizsardzības koordinators sastāda objekta darba aizsardzības plānu saskaņā ar MK noteikumu Nr.92 IV nodaļu un šī būvprojekta DOP daļā iekļauto informāciju, kā arī nosūta Valsts darba inspekcijai iepriekšēju paziņojumu par darbu veikšanu. Sastādīto darba aizsardzības plānu un iepriekšējā paziņojuma par būvniecības uzsākšanu kopijas darba aizsardzības koordinators novieto objektā visiem pieejamā, labi redzamā vietā un nepieciešamības gadījumā regulāri atjauno.
4. Darba aizsardzības koordinators prasību izpilde darbos nodarbinātajām personām ir obligāta.
5. Būvlaukuma galvenais būvdarbu veicējs izstrādā būvobjekta iekšējās kārtības, darba drošības, ugunsdrošības un apsardzes noteikumus, ievērojot Latvijas Republikas likumus un saistošos normatīvos aktus. Ar augstāk minētajiem noteikumiem Galvenais būvdarbu veicējs iepazīstina visus atsevišķu būvdarbu veicējus un būvniecības procesā iesaistītās personas, ja viņu darbs ir saistīts ar būvobjekta apmeklēšanu, to apliecinot ar savu parakstu reģistru žurnālā.

6. Būvuzrauga pienākums Darba aizsardzības jautājumos saskaņā ar Vispārīgo būvnoteikumu Nr.500 p.125.16 ir nekavējoties izziņot strādājošo evakuāciju no būvlaukuma, ja būvlaukumā konstatētas bīstamas konstrukciju deformācijas, iespējamās sabrukšanas pazīmes vai tieši ugunsgrēka izcelšanās vai eksplozijas draudi, un paziņot par to pasūtītājam, būvvaldei, kā arī, ja nepieciešams, izsaukt Valsts ugunsdzēsības un glābšanas dienesta un citu speciālo dienestu pārstāvjus normatīvajos aktos noteiktajā kārtībā.
7. Būvuzraugs rīkojumus un darbības koordinē ar atbildīgo būvdarbu vadītāju.

3. TEHNISKO SPECIFIKĀCIJU PRASĪBAS

TS – ARHITEKTŪRAS DAĻAS TERITORIJAS SADAĻA

Arhitektūras daļas teritorijas sadaļas izbūves darbus veikt atbilstoši būvprojekta 2.sējums "Arhitektūras daļas teritorijas sadaļa, TS".

LKT – LIETUS ŪDENS KANALIZĀCIJAS

Inženierisīnājumu daļas, lietus ūdens kanalizācijas tīklu izbūves darbus veikt atbilstoši būvprojekta 3.sējums "Inženierisīnājumu daļa: Lietus ūdens kanalizācijas tīkli, LKT".

ŪKT – ŪDENSAPGĀDE UN KANALIZĀCIJA, ĀRĒJIE TĪKLI

Inženierisīnājumu daļas, ūdensapgādes un kanalizācija tīklu izbūves darbus veikt atbilstoši būvprojekta 3.sējums "Inženierisīnājumu daļa: Ūdensapgāde un kanalizācija, ārējie tīkli, ŪKT".

ELT – ELEKTROAPGĀDE, ĀRĒJIE TĪKLI

Inženierisīnājumu daļas, elektroapgādes tīklu izbūves darbus veikt atbilstoši būvprojekta 4.sējums "Inženierisīnājumu daļa: KSS-1, KSS-2 un KSS-4 elektroapgāde, ārējie tīkli, ELT" un 5.sējums "Inženierisīnājumu daļa: KSS-3 elektroapgāde, ārējie tīkli, ELT" un 6.sējums "Inženierisīnājumu daļa: KSS-5 elektroapgāde, ārējie tīkli, ELT"

ELT – APGAISMOJUMS, ĀRĒJIE TĪKLI

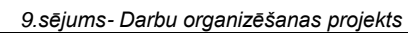
Inženierisīnājumu daļas, apgaismojuma tīklu izbūves darbus veikt atbilstoši būvprojekta 7.sējums "Inženierisīnājumu daļa: Elektroapgāde, ielas apgaismojuma tīkli, ELT"

EST – ELEKTRONISKO SAKARU TĪKLI

Inženierisīnājumu daļas, elektronisko sakaru tīklu izbūves darbus veikt atbilstoši būvprojekta 8.sējums "Inženierisīnājumu daļa: Elektronisko sakaru tīkli, ārējie tīkli, EST"

PIELIKUMI

PIELIKUMS NR.1



Būvprojekts

46
„Fabrikas, Celtniecības un Stīru ielas infrastruktūras jaunbūve un rekonstrukcija
uzņēmējdarbības attīstībai Līvānu industriālajā zonā”

BŪVDARBU VEIKŠANAS PRINCIPIĀLAIS KALENDĀRAIS PLĀNS - MAZĀ STIRNU IELA

[illegible]

[illegible]

PIELIKUMS NR.2 – VADLĪNIJAS KOKU AIZSARDZĪBAI BŪVOBJEKTĀ

VADLĪNIJAS KOKU AIZSARDZĪBAI BŪVOBJEKTĀ

1. Veicot būvdarbus jāievēro likumdošanā un normatīvajos aktos paredzētos vides aizsardzības pasākumus.
2. Teritorijas norobežošana būvdarbu veikšanas zonā:
 - 2.1. Saglabājamā koka aizsardzības zonas norobežošana ar žogu (augstums 2m) ne mazāk kā 3 m attālumā no koka stumbra.
 - 2.1. Vietās, kur minimālo attālumu (3 m) ievērot nav iespējams, žogu uzstāda maksimāli iespējamā attālumā no stumbra vai nodrošina koka stumbra aizsardzības pasākumus.
3. Koku stumbru aizsardzība:
 - 3.1. Saglabājamo koku stumbri jāiežogo ar vismaz 2 m augstiem un 25 mm bieziem dēļu vairogiem, lai būvniecības laikā kokiem netraumētu mizu.
 - 3.2. Uzstādot vairogus jāievēro sekojoša darbu secība:
 - 3.2.1. vispirms ap kokiem spirālveidā novieto gofrēto meliorācijas cauruli (diametrs 60-80 mm) vai analogu. Tādā veidā nodrošinot sitiena amortizāciju;
 - 3.2.2. pēc tam cauruli pa perimetru nosedz ar atbilstoša izmēra dēļiem vai analogu materiālu.
 - 3.3. Koku stumbrus aizliegts apbērt ar zemi. Būvniecības dēļ augstuma atzīmes vertikālās izmaiņas salīdzinājumā ar esošo nedrīkst pārsniegt 10 cm. Ja augstuma izmaiņas ir lielākas par 10 cm, būvprojektā jāizdara izmaiņas paredzot īpašus pasākumus (palisādes vai iedobes izbūvi utaml), kas nodrošinātu koka augšanu.
4. Koku sakņu aizsardzība:
 - 4.1. Rakšanas darbus koku sakņu zonā (minimālais attālums 75 cm no koka stumbra), kur sakņu diametrs pārsniedz 1 cm, atļauts veikt tikai ar lāpstu.
 - 4.2. Ja sakņu diametrs nepārsniedz 1 cm, rakšanas darbus var veikt ar mazu traktortehniku, ja tiek nodrošināta sakņu saudzēšana (saknes pirms tam tiek atgrieztas, netiek sarautas).
 - 4.3. Atraktās saknes nozāgē perpendikulāri ar rokas zāģi, lai bojājuma laukums būtu pēc iespējas mazāks.
 - 4.4. Ja būvdarbu dēļ koku saknes jāsaīsina tuvu stumbram, jāpārlicinās, vai koks ir stabils un nedraud izgāzties apcirsto sakņu dēļ un iespējams jāparedz papildus sakņu nostiprināšanas pasākumi (sakņa komola noenkurošana).

- 4.5. Nedrīkst pieļaut atrakto sakņu iekalšanu. Sausā laikā saknes mitrina un piesedz (piem., ar džutas maisiem utaml).
 - 4.6. Ja rakšana jāveic tuvu īpaši saudzējama koka stumbram, ar gaisa lāpstu (*airspade*) atrok un noskaidro galveno sakņu virzienu un saknes, kuras nedrīkst pārcirst. (Īpaši saudzējamie koki jānorāda projektā.)
 - 4.7. Komunikācijas, īpaši saudzējamu koku sakņu zonā, iegulda nepārcērtot koku saknes, kas resnākas par 1 cm, ar caurduršanas metodi.
 - 4.8. Tranšejas koku sakņu zonā (75 cm no koka stumbra) rok ar lāpstu vai izmantojot gaisa lāpstu (*airspade*), nepārcērtot saknes.
 - 4.9. Koku sakņu zonā aizliegts kraut un uzglabāt būvmateriālus, būgružus, braukt ar tehniku.
 - 4.10. Vietās, kur kustības organizēšana neļauj nebradāt un/vai nebraukāt pāri saglabājamo koku saknēm, ierīko koka vai metāla (atkarībā no slodzes) pagaidu laipas.
 - 4.11. Lai kompensētu rakšanas darbu rezultātā radīto sakņu zudumu un nodrošinātu sakņu sistēmas atjaunošanos, kokiem nepieciešama papildus mēslošana ar kompostu, ko iepilda ap saknēm izraktajā tranšejā. (Atraktās saknes apber ar minerālvielām un bioloģiski aktīvām vielām bagātu augsni).
 - 4.12. Nepieciešamības gadījumā, ņemot vērā augšanas apstākļus konkrētajā vietā, apdobe koka sakņu zonā noklājama ar mulču (15 cm biezā kārtā) tā, lai mulča tieši nesaskartos ar koka stumbru.
 - 4.13. Vietās, kur nav iespējams izveidot koku sakņu zonā (75 cm no stumbra) apdobi, veido cieto materiālu iesegumu ar atstarpēm starp seguma elementiem. (Atstarpēm starp cieto segumu jāaizņem vismaz 5% no kopējā seguma laukuma.) Koku sakņu sistēmas vienlaidu iesegšana pieļaujama, veidojot gaisa un ūdens drenāžu.
 - 4.14. Sausā laikā kokiem jānodrošina laistīšana (20 – 30 l uz koku).
5. Koku vainagu kopšana:
- 5.1. Pirms būvdarbu uzsākšanas, lai netraumētu saglabājamo koku vainagus nepieciešama zaru apzāģēšana vai zaru liekšana, atsiešana.
 - 5.2. Ja būvdarbu (rakšanas darbu) dēļ paredzēta sakņu apjoma samazināšana, iepriekš veicama vainaga apjoma samazināšana, apzāģēšana.
 - 5.3. Vainagu kopšana veicama ievērojot labas kopšanas prakses principus, darbus veikt profesionāla kokkopja – arborista uzraudzībā.
 - 5.4. Pēc būvdarbu pabeigšanas jāveic koku vainagu galīgā sakopšana (izzāģējot aizlauztos, bojātos un kalstošos zarus). Nozāģēto zaru vai stumbra brūces apstrādā vienīgi ar speciāliem brūču preperātiem (piem., koku brūču aizsarglīdzeklis "Lerāns").
6. Jaunu koku stādīšana:
- 6.1. Stāda kvalitatīvus koku stādus – dižstādus (stumbra caurmērs no 6 cm, stāda augstums no 3 m).
 - 6.2. Optimālie stādīšanas laiki kailsakņu stādiem no aprīļa līdz maija beigām un no septembra līdz oktobra beigām. Konteinerstādi stādāmi visu veģetācijas periodu, ja tiek nodrošināta to regulāra laistīšana.
 - 6.3. Stādbedrei jābūt par 45 – 60 cm lielākai kā sakņu kamols. To piepilda ar minerālvielām un humusu bagātinātu melnzemi. Pēc stādīšanas sakņu kaklam jāatrodas vienā līmenī ar augsnes virskārtu.

- 6.4. Koku stādus nostiprina stumbru piesienot pie 3 mietiem Nostiprināšanai izmantojamo mietu garums ir 1/3 no koka augstuma, piesiešanai izmanto platu, gludu un mīksta materiāla saiti, lai nesavaino koka mizu un materiāls izturētu vismaz 2 gadus. Ļoti lieliem koku dižstādiem augsnē nostiprina arī sakņu kamolu.
 - 6.5. Dižstāda apdobi mulčē ar 15 cm biezu mulčas kārtu, neapberot koka stumbru.
7. Liela izmēra koku pārstādīšana:
- 7.1. Liela izmēra koku pārstādīšanai ieteicams to sagatavot 2-3 gadu laikā. Iepriekšējā gadā sagatavo sakņu kamolu, izrokot grāvīti, ko piepilda ar organisko vielu substrātu (kūdras un trūdzes maisījums), lai veicinātu uzsūcošo sakņu augšanu. Sakņu kamols vēlams līdz ar vainaga projekcijas ārējo malu un pirmā gadā atcērt 1/3 no saknēm.
 - 7.2. Koka izcelšanu veic ar speciālu tehniku, mehānisko lāpstu vai pieaicinot profesionālu koku kopēju – arboristu.
 - 7.3. Pārstādīto koku intensīvi jākopj vismaz trīs gadus (laistīšana, mēslošana, kalstošo zaru izzāģēšana).

4. RASĒJUMI

DOP-1 BŪVDARBU ĢENERĀLPLĀNS

DOP-2 CELTNIĒKU IELAS PĀRBŪVE (Pk0+00-Pk5+00)

DOP-2 CELTNIĒKU IELAS PĀRBŪVE (Pk5+00-Pk10+00)

DOP-2 CELTNIEKU IELAS PĀRBŪVE (PK10+00-PK17+44)

DOP-2 MAZĀS STIRNU IELAS PĀRBŪVE (Pk0+00-Pk5+06)

DOP-2 UKT, EST TĪKLU IZBŪVE FABRIKAS IELA, STACIJAS IELA

DOP-2 UKT TĪKLU IZBŪVE NO CELTNIECĪBAS IELAS LĪDZ SAULES IELAI

DOP-2 UKT UN EST, ELT TĪKLU IZBŪVE STIRNU IELA