

**Sporta ielas, A.Pumpura ielas, Avotu ielas (posmā no Saules līdz Meža ielai), Meža ielas (posmā no Sporta līdz Avotu ielai), Rožu ielas rekonstrukcija Līvānos, Līvānu novadā**  
**PASKAIDROJUMA RAKSTS**

---

**Saturs**

Saturs .....	1
Ievads.....	2
Ceļu daļa .....	2
Esošās situācijas raksturojums .....	2
Galvenie izejas dati un projekta rādītāji .....	3
Projekta risinājumi .....	4
Sagatavošanās darbi .....	5
Satiksmes organizācija darbu veikšanas vietās .....	5
Ceļa trase, garenprofils un zemes klātne .....	6
Ceļa segas konstrukcijas .....	6
Nobrauktuves un pieslēgumu izbūve.....	6
Caurtekas.....	7
Lietus ūdens novadīšana.....	7
Satiksmes organizācija .....	7
Darbu uzsākšana un veikšana.....	7
Prasības vides aizsardzībai.....	8
ŪKT.....	8
ELT .....	10
VST.....	11

**Sporta ielas, A.Pumpura ielas, Avotu ielas (posmā no Saules līdz Meža ielai), Meža ielas (posmā no Sporta līdz Avotu ielai), Rožu ielas rekonstrukcija Līvānos, Līvānu novadā**  
**PASKAIDROJUMA RAKSTS**

---

## **Ievads**

Tehniskā projekta „Sporta, A.Pumpura ielas, Avotu ielas (posmā no Saules līdz Meža ielai), Meža ielas (posmā no Sporta līdz Avotu ielai), Rožu ielas rekonstrukcija Līvānos, Līvānu novadā” risinājumi izstrādāti saskaņā ar Līvānu būvvaldes plānošanas un arhitektūras uzdevumu Nr.2-4/12/71 no 19.07.2012., projektēšanas uzdevumu un tehniskajiem noteikumiem, kurus izsnieguši SIA „Lattelecom”, A/S „Sadales tīkls” Austrumu reģions, VAS „Latvijas Valsts ceļi”, A/S „Latvijas Gāze” un SIA „Līvānu dzīvokļu un komunālā saimniecība”.

Projekts izstrādāts uz SIA Preime uzmērītā topogrāfiskā plāna pamata, kas apstiprināts 2013.gada janvārī.

Ģeotehnisko izpēti veica SIA „Arhajs” 2012.gada novembrī

Vienlaicīgi SIA „SKA projekti” izstrādā pieguļošo ielu tehnisko projektu „Zaļās ielas (posmā no Raiņa ielas līdz Avotu ielai), Saules ielas (posmā no Avotu ielas līdz Rīgas ielai), Avotu ielas (posmā no Rīgas ielas līdz Saules ielai) un Zemgales ielas rekonstrukcija, Līvānos, Līvānu novadā.

Pirms būvniecības uzsākšanas precizēt abu projektu risinājumus savienojumu vietās.

## **Ceļu daļa**

### **Esošās situācijas raksturojums**

Projektējamās ielas pilda pieklūšanas funkciju, rajonam raksturīga privātmāju apbūve ar atsevišķām daudzdzīvokļu mājām Sporta ielā un Rožu ielā. Brauktuves platums ļoti mainīgs, sākot no 2.9m Meža ielas šaurākajā vietā un līdz pat 7m platākajā vietā. Sporta ielas brauktuves platums 4.3-4.9m, Avotu ielā – 4 līdz 4.2m, Rožu ielā ~5m. Visās minētajās ielās brauktuves segums ir asfaltbetons, kas ir bojāts, veicot saimnieciskās kanalizācijas izbūvi, un daļu brauktuves aizņem aizbērtas tranšejas ar šķembu segumu. A. Pumpura ielas platums ir no 3.5-4.2 m, brauktuves segums ir uzbērtas grunts.

Sakarā ar to, ka saimnieciskās kanalizācijas būvniecība nav pabeigta un topogrāfiskajā plānā nav norādīta kanalizācijas cauruļvada atrašanās vieta, diametrs un iebūves dziļums, jāpievērš uzmanība projektēto grāvju un caurteku šķērsojumiem ar saimnieciskās kanalizācijas pieslēgumiem uz privātīpašumiem.

Sporta, Avotu un Meža ielas (posmā no Sporta līdz Zemgales ielai) abās pusēs atrodas novadgrāvji ar aizaugušām caurtekām, kuras nepilda savu funkciju. Pumpura ielā grāvis atrodas vienā ielas pusē.

Ielu nomalēs, ļoti tuvu brauktuvei, atrodas sakaru komunikāciju un elektrības gaisvada līniju balsti.

Šī projekta ietvaros tiks veikta sakaru inženierkomunikāciju rekonstrukcija, kuras laikā lielākā daļa balstu tiks demontēti.

Elektrības 0.4 kV gaisvada līniju rekonstrukcija tiek izstrādāta cita projekta ietvaros, kura būvniecība jāveic pirms ielu rekonstrukcijas projekta realizācijas.

Paralēli šī projektam tiek veikta citu saistīto ielu rekonstrukcijas projektu izstrāde. Pirms būvniecības uzsākšanas jāveic pievienojumu vietu un projektēto augstuma atzīmju saskaņošana un precizēšana.

**Sporta ielas, A.Pumpura ielas, Avotu ielas (posmā no Saules līdz Meža ielai), Meža ielas (posmā no Sporta līdz Avotu ielai), Rožu ielas rekonstrukcija Līvānos, Līvānu novadā**  
**PASKAIDROJUMA RAKSTS**

---

**Galvenie izejas dati un projekta rādītāji**

Sporta iela

Ceļa funkcija – piekļūšanas funkcija  
Projektētā posma garums: 0.303km  
Atļautais braukšanas ātrums –Vatļ - 40 km/h,  
Aprēķina satiksmes intensitāte 250 A/24h, ar smago transportlīdzekļu īpatsvaru 0.8%  
Aprēķina automobilis - vieglais automobilis  
Brauktuves skaits - 1  
Brauktuves platums – 4.75m  
Nomaļes platums - 0.5m  
Brauktuves segums – asfaltbetons  
Brauktuves šķērskritums divpusējs – 2.5% līdz pk 0+264, tālāk vienpusējs kritums uz labo pusi – 2%  
Nogāžu slīpums ielai 1:1, nobrauktuvēm 1:1.5

Meža iela (posmā no Sporta līdz Zemgales ielai)

Ceļa funkcija – piekļūšanas funkcija  
Projektētā posma garums: 0.169 km  
Atļautais braukšanas ātrums –Vatļ - 40 km/h,  
Aprēķina satiksmes intensitāte 130 A/24h, ar smago transportlīdzekļu īpatsvaru 0.8%  
Aprēķina automobilis - vieglais automobilis  
Brauktuves skaits - 1  
Brauktuves platums – 4.75m  
Nomaļes platums - 0.5m  
Brauktuves segums – asfaltbetons, vienai nobrauktuvei atjaunojams bruģa segums  
Brauktuves šķērskritums divpusējs – 2.5%  
Nogāžu slīpums ielai 1:1, nobrauktuvēm 1:1.5

Meža iela (posmā no Zemgales līdz Avotu ielai)

Ceļa funkcija – piekļūšanas funkcija  
Projektētā posma garums: 0.3335km  
Atļautais braukšanas ātrums –Vatļ - 50 km/h,  
Aprēķina satiksmes intensitāte 245 A/24h, ar smago transportlīdzekļu īpatsvaru 1%  
Aprēķina automobilis – preču piegādes automobilis  
Brauktuves skaits - 1  
Brauktuves platums – 5m  
Nomaļes platums - 0.5m  
Brauktuves segums – asfaltbetons  
Brauktuves šķērskritums vienpusējs – 2.0% uz labo pusi

Avotu iela

Ceļa funkcija – piekļūšanas funkcija  
Projektētā posma garums: 0.1615km  
Atļautais braukšanas ātrums –Vatļ - 40km/h,  
Aprēķina satiksmes intensitāte 150 A/24h, ar smago transportlīdzekļu īpatsvaru 0.8%  
Aprēķina automobilis - vieglais automobilis  
Brauktuves skaits - 1

**Sporta ielas, A.Pumpura ielas, Avotu ielas (posmā no Saules līdz Meža ielai), Meža ielas (posmā no Sporta līdz Avotu ielai), Rožu ielas rekonstrukcija Līvānos, Līvānu novadā**  
**PASKAIDROJUMA RAKSTS**

---

Brauktuves platums – 3.5m  
Nomaļes platums - 1m  
Brauktuves segums – asfaltbetons  
Brauktuves šķērskritums vienpusējs uz labo pusi – 2%  
Nogāžu slīpums ielai 1:1, nobrauktuvēm 1:1.5

A.Pumpura iela – vienvirziena iela virzienā no Avotu uz Zemgales ielu

Ceļa funkcija – piekļūšanas funkcija  
Projektētā posma garums: 0.2759 km  
Atļautais braukšanas ātrums –Vatļ - 50 km/h,  
Aprēķina satiksmes intensitāte 50A/24h, ar smago transportlīdzekļu īpatsvaru 0.8%  
Aprēķina automobilis – vieglais automobilis  
Brauktuves skaits - 1  
Brauktuves platums – 3.5m  
Nomaļes platums - 0.5m  
Brauktuves segums – asfaltbetons  
Brauktuves šķērskritums vienpusējs kritums uz kreiso pusi – 2%  
Nogāžu slīpums ielai 1:1,

Rožu iela

Ceļa funkcija – piekļūšanas funkcija  
Projektētā posma garums: 0.1827km  
Atļautais braukšanas ātrums –Vatļ - 40 km/h,  
Aprēķina satiksmes intensitāte 160A/24h, ar smago transportlīdzekļu īpatsvaru 0.8%  
Aprēķina automobilis - vieglais automobilis  
Brauktuves skaits - 1  
Brauktuves platums – 4.75m  
Nomaļes platums - 0.5m  
Brauktuves segums – asfaltbetons  
Brauktuves šķērskritums divpusējs – 2.5%

**Projekta risinājumi**

Būvniecības laikā paredzēti sekojošie galvenie darbi:

Vecās segas nojaukšana  
Konstrukciju nojaukšana vai demontāža  
Grāvju tīrīšana  
Caurteku izbūve  
Ierakuma izbūve  
Salizturīgā slāņa izbūve  
Minerālmateriālu nesošās kārtas izbūve  
Asfaltbetona pamata kārtas izbūve  
Asfaltbetona virskārtas izbūve  
Betona apmaļu izbūve  
Zīmju uzstādīšana

**Sporta ielas, A.Pumpura ielas, Avotu ielas (posmā no Saules līdz Meža ielai), Meža ielas (posmā no Sporta līdz Avotu ielai), Rožu ielas rekonstrukcija Līvānos, Līvānu novadā**  
**PASKAIDROJUMA RAKSTS**

---

### **Sagatavošanās darbi**

A.Pumpura ielā jāveic paredzēto koku zāģēšana un celmu izraušana. Atsevišķās vietās jāveic krūmu zaru apzāģēšana.

Pirms būvdarbu uzsākšanas jānoņem augu zeme. Nederīgā augsne jāaizved uz norādītu atbērti. Derīgā augu zeme izmantojama zaļās zonas atjaunošanas darbos pēc būvdarbu pabeigšanas

Pirms ceta konstrukcijas izbūves ir jāveic esošo caurteku demontāža, sāngrāvju tīrīšana, šī darba veikšanai nepieciešama esošo krūmu zaru apzāģēšana.

Jādemontē esošā seguma konstrukcija, Meža ielā stāvlaukumā paredzēta asfaltbetona seguma nofrēzēšana, jānofrēzē arī savienojuma vietas. Stāvlaukumā jādemontē asfaltbetona segums līdz šķembu pamatnei, plānā norādītajās robežās. Pēc tam stāvlaukumā jāiebūvē šķembu maisījuma izlīdzinošā kārtā un jāatjauno asfaltbetona segums. Asfaltbetonu segumi jāsavieno vienā līmenī.

Jādemontē ceļa zīme „Strupceļš” Sporta ielā.

### **Satiksmes organizācija darbu veikšanas vietās**

Darba vietas aprīkošanu ar ceļa zīmēm, ierobežojošām un novirzošām ierīcēm nodrošina darbu veicējs, to saskaņojot ar Latvijas Valsts ceļiem.

Darba vietas aprīkojums tiek izveidots atkarībā no:

- ceļa grupas, uz kuras ierīko darba vietu,
- darbu veikšanas ilguma,
- darba vietas novietojuma uz ceļa.

Darba vietas aprīkojuma parametru izvēle ir atkarīga no ceļa apstākļiem un satiksmes raksturojuma. Darba vietas aprīkojumu un darba vietas izmērus (garumu un platumu) izvēlas tā, lai pēc iespējas mazāk traucētu normālu satiksmes norisi un garantētu satiksmes drošību.

Ilgstošo darbu norises vietās nepieciešamais darba vietas aprīkojums un satiksmes ierobežojumi tiek saglabāti arī diennakts tumšajā laikā. Darba vietas no satiksmei izmantojamās brauktuves daļas tiek atdalītas ar darba vietu aprīkojuma tehniskajiem līdzekļiem, kuru uzstādīšanas principi noteikti MK noteikumos Nr. 421 „Noteikumi par darba vietu aprīkošanu uz ceļiem”

Darba vietas aprīkojuma shēma tiek saskaņota ne vēlāk kā 2 dienas pirms darbu sākuma. Atkāpes no saskaņotās shēmas nav atļautas. Ja rodas nepieciešamība shēmu labot, to saskaņo atkārtoti.

Ceļa posmu, kur darbu veikšanas laikā ir paredzēti satiksmes ierobežojumi, satiksmei drošā stāvoklī uztur darbu veicējs.

Ja paredzēts ilgstošs darbs, par būtiskām izmaiņām satiksmes organizēšanā darbu veicējs mēnesi pirms darbu sākšanas rakstiski informē pašvaldību, neatliekamās medicīniskās palīdzības dienestu, pastu, policiju, kā arī citas organizācijas, kuru darbība tiks traucēta.

Pēc darbu beigšanas tiek noņemts attiecīgais aprīkojums, par to paziņojot ceļu pārvaldītājam un VAS „Latvijas Valsts ceļi”. Ceļa posms tiek nodots ceļa pārvaldītājam satiksmei drošā stāvoklī.

Ceļa zīmju izmēri, tehniskās prasības, lietošanas un uzstādīšanas noteikumi tiek noteikti atbilstoši LVS 77 „Ceļa zīmes” prasībām, ievērojot satiksmes organizēšanas specifiku darba vietas zonā.

Ilgstošo darbu veikšanas zonā tiek lietoti 947. un 948. horizontālie ceļa apzīmējumi, atbilstoši LVS 85 „Ceļa apzīmējumi”

Organizējot satiksmi ilgstošo darbu vietā, tiek ievēroti šādi pamatnosacījumi:

- ja ierobežotais brauktuves platums ir pietiekams, saglabā esošo braukšanas joslu skaitu,

**Sporta ielas, A.Pumpura ielas, Avotu ielas (posmā no Saules līdz Meža ielai), Meža ielas (posmā no Sporta līdz Avotu ielai), Rožu ielas rekonstrukcija Līvānos, Līvānu novadā**  
**PASKAIDROJUMA RAKSTS**

---

-ja brauktuves platums ir pietiekams tikai vienai braukšanas joslai, pārbauda vai ir iespējams organizēt pārmaiņus divvirzienu satiksmi pa vienu braukšanas joslu,

- ja brauktuvi slēdz visā platumā, satiksmi organizē pa apbraukšanas ceļu,

- krustojumā darba vietu norobežo ar barjerām (visos braukšanas virzienos), ja nepieciešams, uzstāda aizsargierīces.

Pa apbraukšanas ceļu satiksmi organizē, ievērojot šādus nosacījumus:

- apbraukšanai izvēlas tādus ceļus, kas ļauj apbraukt darba vietu pa īsāko maršrutu un ko var tehniski piemērot plānotajam transportlīdzekļu daudzumam,

- pirms satiksmes novirzīšanas pa apbraukšanas ceļu pārbauda, vai ietves un gājēju pārejas apbraukšanas posmā garantē gājēju drošību pieaugošās satiksmes intensitātes apstākļos.

#### **Ceļa trase, garenprofils un zemes klātne**

Projektējamo ielas trasi paredzēts novietot būtiski nenovirzot no esošās ielas ass. Plānā ceļa ass veidota no taisnēm un riņķa līknēm, skatīt rasējuma lapas CD – 3 līdz CD - 8

Garenprofilā ielas ass projektētā tā, lai maksimāli piekļautos esošajam reljefam, lai varētu pieslēgties pie esošiem zemes gabaliem un lai nodrošinātu ūdens atvadi.

#### **Ceļa segas konstrukcijas**

1. TIPS (brauktuve/, a/bet nobrauktuves):

asfaltbetons AC11 surf, – 4cm

asfaltbetons AC16 base/bin – 5cm

šķembu maisījums (0/45) – 20cm;

salizturīgā kārtā, h=40cm;

blietēta grunts

2. TIPS (bruģis- nobrauktuve)

betona bruģakmens, h - 8cm;

šķembu izsijas h - 5cm;

šķembu maisījums (fr.0/45), h - 15cm;

salizturīgā kārtā, – 40cm;

blietēta grunts.

3. TIPS (grants - nobrauktuve)

grants 0/32s, h - 9cm;

šķembu maisījums (fr.0/45), h -20cm;

salizturīgā kārtā, – 40cm;

blietēta grunts.

Nomales uzpildāmas ar nesaistītu minerālmateriālu maisījumu 0/32s 9 cm biezumā.

Brauktuve nostiprināma ar ceļa apmali BR100.22.15 , kas uzstādīta uz betona C16/20 un šķembu maisījuma 0/45 pamata. Apmale izbūvējama vienā līmenī ar brauktuves segumu.

#### **Nobrauktuves un pieslēgumu izbūve**

Rekonstrukcijas laikā paredzēts izbūvēt asfaltbetona segumu visām nobrauktuvēm uz privātīpašumiem izņemot vienu nobrauktuvi Avotu ielā, kur asfaltbetona segumu nevar izbūvēt esošo elektrības kabeļu dēļ un vienu nobrauktuvi Meža ielā, kur atjaunojams esošais betona bruģakmens segums. Sporta ielas nobrauktuve Nr.10 saglabājams esošais bruģa segums.

**Sporta ielas, A.Pumpura ielas, Avotu ielas (posmā no Saules līdz Meža ielai), Meža ielas (posmā no Sporta līdz Avotu ielai), Rožu ielas rekonstrukcija Līvānos, Līvānu novadā**  
**PASKAIDROJUMA RAKSTS**

---

Nobrauktuves izbūvēt tā, lai pēc iespējas vairāk novērstu virszemes ūdeņu no brauktuves nokļūšanu privātīpašumā, izveidojot nobrauktuvei šķērskritumu grāvju noteces virzienā vai izbūvējot asfaltbetona paaugstinājumu pie nobrauktuves. Vietās, kur veidojas augstuma starpība starp projektēto asfaltbetona segumu un esošo zemes atzīmi, izbūvēt vienmērīgu pāreju no sagatavotas grants maisījuma 0/16 .

Nobrauktuvju atrašanās vietas skatīt plānā un garenprofilā (sk. ras. lapās CD-3 līdz CD 14). Nobrauktuvju izbūves rādītājus skatīt nobrauktuvju izbūves darbu daudzumu sarakstā pie būvdarbu apjomiem.

#### **Caurtekas**

Lai nodrošinātu virszemes ūdens novadi, paredzēta esošo, ceļa trasei pieguļošo, grāvju tīrīšana un caurteku nomaiņa.

Projektā paredzēts izbūvēt PE caurtekas ar diametru 300mm, 400mm un 500mm. Izbūvējot caurtekas, nostiprināt caurteku ieplūdes un izplūdes gultni, kā arī ceļa klātnes nogāzes ieplūdē un izplūdē, caurtekai jābūt nosegtai ar ne mazāk kā 0,5 m biezu materiāla slāni (atsevišķās vietās – pēc projekta). Caurteku novietojumu un izbūves rādītājus skatīt ielu plānos CD-3 līdz CD-7 un caurteku izbūves darbu daudzumu sarakstos.

Caurteku tipveida rasējumu skatīt lapā CD -19.

#### **Lietus ūdens novadīšana**

Lietus ūdens novadīšanai no ielas ir izveidota atklāta tipa lietus ūdens atvades sistēma uz nogāzēm un grāvjos. Pamatceļa nogāžu nostiprināšanai paredzēts izmantot Envirofelt CO 400 vai analoģu preterozijas paklāju. Ģeotekstils jānofiksē ar U veida skavām, blakus esošais materiāls jāpārklāj aptuveni 5 -10cm platumā.

Nogāzes nostiprināmas ar augu zemi 10 cm biežumā, kurā iestrādāts zālāja sēklu maisījums. Zālājs atjaunojams visā būvdarbu skartajā teritorijā, darbs jāveic veģetācijas periodā līdz 1.septembrim

#### **Satiksmes organizācija**

A.Pumpura ielu paredzēts izveidot kā vienvirziena kustības ielu, virzienā no Avotu ielas uz Zemgales ielu. Šī projekta ietvaros uz Pumpura ielas tiek uzstādītas ceļa zīmes – Nr.501, 502 un 301.

Sporta ielā uz cinkota metāla balsta uzstādāma ceļa zīme Nr.710, Meža un Sporta ielas krustojumā – ceļa zīme Nr.711. Sporta, Meža (posms no Sporta līdz Zemgales ielai) un Rožu ielai paredzēts ātruma ierobežojums līdz 40 km/h. Sporta un Meža ielās uzstādāmas zīmes Nr.201.

Pēc seguma izbūves Sporta, Meža un Rožu ielās ieklājami horizontālie apzīmējumi.

#### **Darbu uzsākšana un veikšana**

Būvvietas sagatavošanas darbus jāuzsāk tikai pēc būvatļaujas saņemšanas, un būvlaukums jāsgatavo atbilstoši Latvijas normatīvu prasībām. Ir jāveic šādi darbi – jānosprauž trase, jāparedz materiālu glabātuve, jāattīra būvvieta, jānozāģē koki, u.c. darbi. Jāparedz brīdinājuma zīmes un ierobežojošās lentas, jāparedz satiksmes organizācija, kā arī jāņem vērā visi drošības noteikumi un teritorijas aizsardzības pasākumi būvlaukumā.

Pirms zemes darbu uzsākšanas precizēt esošo tīklu un kabeļu izvietojumu dabā un to ielikšanas dziļumu. Augstuma atzīmju precizēšana pievienojuma vietās esošajiem tīkliem obligāta līdz būvdarbu



**Sporta ielas, A.Pumpura ielas, Avotu ielas (posmā no Saules līdz Meža ielai), Meža ielas (posmā no Sporta līdz Avotu ielai), Rožu ielas rekonstrukcija Līvānos, Līvānu novadā**  
**PASKAIDROJUMA RAKSTS**

---

uzsākšanai. Pirms būvniecības darbu uzsākšanas būvuzņēmējam jāpārbauda visi esošie un projektētie izmēri.

Iebūvējot projektētos inženiertīklus, ņemt vērā esošo situāciju un, nepieciešamības gadījumā, koriģēt inženiertīklu iebūvēšanas vietu un dziļumu. Piedāvāto risinājumu saskaņojot ar autoruzraugu un būvuzraugu.

#### **Prasības vides aizsardzībai**

Vispārējās prasības vides aizsardzībai Būvuzņēmējam ir jāplāno sava darbība atbilstoši spēkā esošajai vides aizsardzības likumdošanai. Būvuzņēmējam jāveic visi nepieciešamie pasākumi, lai nodrošinātu dabas aizsardzības likumu un noteikumu izpildi. Nav pieļaujama būvlaukuma apkārtnes piesārņošana. Jāveic piesardzības pasākumi (piemēram: pielietojot palīgkonstrukcijas), kas nepieļautu būvgružu nokļūšanu apkārtējā vidē. Jāievēro aizsargjoslu likuma prasības.

Būvniekam ir jāpielieto tādas būvniecības metodes, kas nepiesārņo zemi, ūdeni un gaisu blakus teritorijās un gar būvmateriālu transportēšanas ceļiem. Būvuzņēmējam jāveic piesardzības pasākumi, kas ierobežotu trokšņu, smaku, vibrāciju u.t.t., kaitīgo ietekmi uz personālu, kas atrodas būvlaukumā, blakus esošajiem iedzīvotājiem, gājējiem, autobraucējiem, u.t.t. Būvuzņēmējam jānodrošina dažādu ūdens plūsmu: grunts ūdens, lietuss ūdens, notekūdens u.c., novadīšana, nekaitējot apkārtējai dabai. Būvuzņēmējam darbs jāplāno un jāveic tā, lai jebkurā būvdarbu stadijā tiktu novērsta virszemes vai jebkuru citu ūdeņu uzkrāšanās būvbedrē. Būvuzņēmējam cenu un izmaksu aprēķinā ir jāietver visas izmaksas, kas saistās ar dažādu ierobežojumu un speciālu prasību ievērošanu būvlaukumā.

Sastādīja :

I.Šahno

### **ŪKT**

Tehniskā projekta ŪKT daļa izstrādāta saskaņā ar LR spēkā esošām normām un noteikumiem un projektēšanas darba uzdevumu, kā arī ievērojot ekspluatējošās organizācijas SIA „Līvānu dzīvokļu un komunālā saimniecība” izdotos tehniskos noteikumus. Ārējie ūdensapgādes tīkli projektēti saskaņā ar normatīviem - LBN 222-99 un LBN 223-99. Montāžas darbi un pārbaude veicama ievērojot materiālu un iekārtu piegādātājfirmu tehniskos norādījumus.

Topogrāfiskā un ģeoloģiskā izpētes pievienotas I sējumā Vispārīgajā daļā.

Saskaņā ar projektēšanas uzdevumu un SIA „Līvānu dzīvokļu un komunālā saimniecība” tehniskajiem noteikumiem Līvānos tiks veikta:

- Sporta ielas ūdensvada rekonstrukcija Dn160, L=40m;
- Avotu ielas ūdensvada rekonstrukcija Dn110, L=168m;
- Meža ielas ūdensvada rekonstrukcija Dn110, L=185m;
- Rožu ielas ūdensvada rekonstrukcija Dn250, L=76m.

Ūdens novade no projektējamajiem ceļiem tiek risināta CD sadaļā.



**Sporta ielas, A.Pumpura ielas, Avotu ielas (posmā no Saules līdz Meža ielai), Meža ielas (posmā no Sporta līdz Avotu ielai), Rožu ielas rekonstrukcija Līvānos, Līvānu novadā**  
**PASKAIDROJUMA RAKSTS**

---

Ūdensvadu tīklu rekonstrukcija jāveic pēc esošā ielu seguma noņemšanas un pirms jaunā seguma uzklāšanas (paredzēta CD sadaļā). Ja būvuzņēmējs maina izbūves darbu secību, esošā seguma noņemšana un atjaunošana tranšejai jāveic par saviem līdzekļiem.

Tīklu rekonstrukcijai nepieciešamie darbi:

- trases nospraušana koordinātēs un tās fiksācija dabā;
- būvgrāvja atrakšana un pēc cauruļvadu ieguldīšanas tā aizbēršana;
- ja nepieciešams, gruntsūdens līmeņa pazemināšana un grunts nomaiņa;
- maģistrālo cauruļvadu izbūve sausā būvgrāvī ar 15cm biezu smilšu pabērumu un apbērumu;
- dzelzsbetona aku izbūve;
- aizbīdņu, veidgabalu un hidrantu uzstādīšana;
- esošu māju pieslēgumu pārslēgšana pie rekonstruētā ūdensvada;
- tranšeju aizbēršana ar sausu, oraniskās vielas nesaturošu grunti;
- hidrauliskā pārbaude;
- cauruļvadu dezinfekcija;

Nemot vērā, ka tīklu uzturētājam nav precīzas informācijas par esošo tīklu izvietojumu, materiālu un diametru, pirms materiālu iegādes, kas paredzēti uzstādīšanai uz esošajām caurulēm, jāveic attiecīgo komunikāciju pārbaude uz vietas. Lai noteiktu esošo cauruļu un atloku precīzu diametru un materiālu, jāveic atsevišķi pārbaudes rakumi jeb atšurfēšana. Tāpat arī pirms attiecīgā posma iebūves ir jāatrok ar lāpstām visi komunikāciju šķērsojumi, jākonstatē to iebūves dziļumi un jāpārlicinās vai iespējams ieguldīt jaunus tīklus atbilstoši projekta dokumentācijai. Ja komunikāciju iebūves dziļumi neatbilst projekta dokumentācijai un nav iespējams iebūvēt cauruļvadus kā norādīts projekta dokumentācijā, jāpieaicina autoruzraugs, jāatrod risinājums un jāizdara attiecīgās izmaiņas projektā.

Tehniskajā projektā paredzēta esošā maģistrālā ūdensvada cauruļu nomaiņa pret jaunām PE100 materiāla caurulēm, ārējais diametrs ( „De”) no De110, darba spiediena klase PN10, kā arī esošo ēku pieslēgumu rekonstrukcija. Visām PE materiāla caurulēm jāatbilst LVS EN 12201 standartam.

Minimālais ūdensvada iebūves dziļums 1.85m līdz caurules apakšai. Ūdensvada izbūve paredzēta ar tranšejas metodi. Garenprofilus skatīties rasējumos ŪKT-5...ŪKT-8.

Cauruļvada pagriezieni līdz 30° var tikt veidoti ar cauruļvadu liekšanu R=5,5m OD110 (vai saskaņā ar ražotāja tehniskajām specifikācijām), ievērojot visas cauruļu ražotāju norādījumus un virs 30° - ar veidgabaliem un betona atbalstiem. Atbalsts ir jāveido no armētas betona konstrukcijas.

Ja tiek izmantoti monolīti veidgabali, atbalstus var neparedzēt.

Maģistrālā ūdensvada akas izbūvējamas no rūpnieciski izgatavotiem dzelzsbetona elementiem. Saliekamo dzelzsbetona elementu kamerām, kas paredzētas aizbīdņu, un citu veidgabalu uzstādīšanai jāatbilst LVS EN 1917. Akas izbūvējamas saskaņā ar tipveida rasējumu. Akām jābūt hermētiskām, čuguna lūkām jābūt ar eņģi, gumiju starp lūkas korpusu un lūku. Rūpnieciski ražotie aku betona grodi ūdensvadu dzelzsbetona akām ir jābalsta uz 150mm biezas betona pamatnes. Aku izbūve paredzēta asfaltētā un grantētā segumā, kā arī zaļajā zonā. Asfaltbetona segumā jāizbūvē peldošā tipa ķeta vāki ar nestspēju 40t. Skatakas izbūvējamas saskaņā ar tipveida rasējumu ŪKT-11, aku vāki ŪKT-10.

Veidgabaliem akās jābūt no kaļamā ķeta ar epoksīda pārklājumu, bet tranšejās paredzēts izmantot elektrometināmus veidgabalus.

Pirms būvdarbu uzsākšanas obligāti jāpārbaudīt esošo komunikāciju iebūves dziļumus, kā arī pievienojuma vietu pie esošajiem ūdensvada tīkliem, dziļumus un esošos diametrus. Esošo komunikāciju aizsardzībai, tranšeju vietās, kur tā šķērso esošo komunikāciju jārok ar lāpstām.

**Sporta ielas, A.Pumpura ielas, Avotu ielas (posmā no Saules līdz Meža ielai), Meža ielas (posmā no Sporta līdz Avotu ielai), Rožu ielas rekonstrukcija Līvānos, Līvānu novadā**  
**PASKAIDROJUMA RAKSTS**

---

Māju pārslēgumi sastāv no elektrometināmas sedlu uzmavas uz projektētā maģistrālā cauruļvada, elektrometināmas dubultuzmavas pazemes tipa aizbīdņa pievienošanai, pazemes tipa aizbīdņa komplektā ar pagarinātāj kātu un peldošā tipa ielas kapi, cauruļvads no projektētā maģistrālā tīkla līdz esošajam ūdensvadam (rekonstruējamās ielas robežās), kā arī universālā savienojošā uzmava projektējamā un esošā ūdensvada savienošanai un elektrometināma diametru pāreja, ja gadījumā cauruļvads dabā neatbilst topogrāfijā uzrādītajam.

Esošās ūdensvada skatakas jādemontē pilnībā. Pārvienojot esošos ūdensvada cauruļvadus, esošo cauruļvadu paliekošos vaļējos galus paredzēts aizmastonēt ar betona javu. Esošos ūdensvadus, kuri atrodas projektējamā ūdensvada tranšejā jādemontē. Visi būvniecības gaitā atgūtie materiāli ir pasūtītāja īpašums un jānogādā pasūtītāja norādītajā atbērtņē.

Tranšejas jāaizber ar zemi, kas nesatur organiskas vielas (kūdra, melnzeme), tāpat arī aizberamā zeme nedrīkst būt slapja, tajā nedrīkst atrasties būvgruži un akmeņi lielāki par 10 cm, tranšejas šķērsriezumu skatīt rasējumā ŪKT-9

Ūdensvada pieslēgumu esošajam cauruļvadam ir jāpieslēdz tikai tad, kad veikta jaunizbūvētā cauruļvada hidrauliskā pārbaude un dezinfekcija. Hidrauliskā pārbaude veicama pēc tranšejas aizbēršanas, taču pirms esošā seguma atjaunošanas.

Hidraulisko pārbaudi veikt atbilstoši LVS EN 805. Pārbaudē ūdens zudumu aprēķināšanai izmantot “noplūdušā tilpuma mērījuma metodi”.

Esošie segumi nav jāatjauno. Šķērsojot esošos kabeļus uz tiem ir jāliek aizsarg čaula 3 metru garumā, gadījumos ja tie iepriekš nav jau bijuši aizsargāti.

*Sastādīja:*

*V.Siņicina-Kulka*

## **ELT**

### **Ielu apgaismojuma pārbūve.**

#### **Esošās situācijas apraksts.**

Projektējamajās ielās to platums sarkano līniju robežās ir 7-10 m, bet brauktuves līdz 6m. Ceļa nomales ir ļoti šauras un uzreiz sākas grāvji. Novadgrāvji ir līdz 1.8m dziļi, līdz ar to plati. To nogāzes ir stāvas, līdz ar to ir apgrūtināta virszemes inženierkomunikāciju izvietošana netraucējot transporta un gājēju kustībai.

Ielu apgaismojuma tīkls ir izbūvēts ar gaisa vadiem un apgaismojuma armatūra uzstādīta galvenokārt uz ST balstiem. Atsevišķās vietās nav demontēti dzelzsbetona apgaismojuma laternu stabi, kuri nav pieslēgti. Avotu, Pumpura, Meža un Sporta ielu apgaismojuma tīkls ir pievienots ielu apgaismojuma sadalnē pie TP 5520. Ielas apgaismojums ir pievienots TP 5520 pie L1. Sporta un Saules ielu krustojumā tīkls ir sacilpots tur uzstādītajā sadalnē.

Rožu ielas ielu apgaismojuma tīkls ir pieslēgts pie Liepu ielas apgaismojuma, Rožu un Liepu ielu krustojumā esošajā laternā. Elektroapgāde notiek no TP 5620. Apgaismojums izvietots uz ST balstiem. Elektroapgāde notiek pa gaisa vadiem.

Apgaismes ķermeņu izvietošana proporcija starp novietojuma augstumu un attālumu starp tiem nav ievērota. Esošo spuldžu un armatūru tehnoloģija ir novecojusi un līdz ar to energoneefektīva.

Apgaismojuma tīkli pieder Līvānu novada pašvaldībai, kura nodrošina to apkalpošanu, uzturēšanu.

**Sporta ielas, A.Pumpura ielas, Avotu ielas (posmā no Saules līdz Meža ielai), Meža ielas (posmā no Sporta līdz Avotu ielai), Rožu ielas rekonstrukcija Līvānos, Līvānu novadā**  
**PASKAIDROJUMA RAKSTS**

---

### **Projekta risinājumi**

Atbilstoši esošajai situācijai pasūtītājs pieņēma lēmumu demontēt iespējami vairāk virszemes komunikāciju un tā vietā izbūvēt pazemes komunikācijas. Ieceres ietvaros (2 projekti) tiks demontēti elektroapgādes un sakaru gaisa vadi. Šī projekta ietvaros tiek demontētas telekomunikācijas un ielu apgaismojums. Zemsprieguma tīkla pārbūve tiks veikta cita projekta ietvaros, bet projektā pielietotie risinājumi izstrādāti atbilstoši šim pieņemumam.

Tiek pārbūvēts ielu segums, demontējot esošo, līdz ar to ielu apgaismojuma sadaļā nav segumu atjaunošanas apjomu, jo tie tiek iekļauti CD daļā.

Ielu apgaismojuma tīkli tiks izbūvēti ar AXMK 4x35mm un AXMK 4x16mm kabeļiem. 35mm kabeļi paredzēti Avotu, Pumpura, Meža un daļēji Sporta ielā, kur ir paredzēts sacilpojums esošajā sadalnē. Gaismas ķermeņi tiks izvietoti uz 10m balstiem ar 2/2m konsoli. Attālums starp balstiem projektēts ~36m attiecīgi novirzot tos no nobrauktuvēm. Gaismas ķermeņi projektā paredzēti LED tipa ar jaudu 42 W uzstādīšanai līdz 12m augstumā. Atbilstoši pasūtītāja prasībām jānodrošina 3000K ±300K gaismas spektrs.

Apgaismojuma tīklu paredzēts pievienot esošajās sadalnēs uzstādot jaunus aizsardzības automātus. Esošās sadalnes ir labā tehniskā stāvoklī un atrodas vietās, kur netraucē ielas rekonstrukcijas darbus. Katrā balstā tiek uzstādīta aizsardzība 1B10A. Katrā balstā tiek paredzēts uzstādīt tranzītklemmi. Bet balstos, kuros tiks pievienota citas ielas līnija uzstādāms ENSO kabeļu termināls 6-90mm<sup>2</sup> (4gb.) KE67 un līnijas aizsardzībai 3B16A automāts. Pumpura ielas pievienojums tiek nodrošināts no projektētā apgaismojuma balsta Pumpuru Avotu ielu krustojumā. Meža ielas apgaismojums tiek pievienots tajā pašā balstā. Sporta ielas pievienojums tiek nodrošināts no Meža un Sporta ielu krustojumā izbūvējamā balsta. Inženierkomunikāciju krustojumu vietās uzstādāmas aizsargčaulas, kā uzrādīts projektā, bet, ja izbūves gaitā tiek uzietas komunikācija, kuras netika uzrādījuši komunikāciju turētāji, tad arī šajās vietās uzstādāmas aizsargčaulas.

Rožu ielas apgaismojuma tīkls tiek pievienots citā projektā izbūvējamajā balstā Liepu un Rožu ielas krustojumā. Līnija izbūvējama ar AXMK 4x16mm<sup>2</sup> kabeļi, kurš ievietojams aizsargčaulās, jo atradīsies tuvu brauktuvei.

Sastādīja:

D.Lamberts

### **VST**

Celtniecības darbi:

Uzbūvēt jaunu sakaru kanalizācijas posmu un atjaunot vecos posmus no (paredzamās pēc cita projekta) skaru kanalizācijas akas KA-64, Avotu un Zaļās ielu krustojumā, pa Avotu ielu un Meža ielu, līdz Meža iela 13 mājai, saskaņā ar shēmu (skat. VST-SL-01). Sakaru kanalizācijas cauruļu un aku ieguldīšanas dziļumu, būvējot, saskaņot ar ceļa daļas izpildītājiem!

Uzbūvēt jaunu sakaru kanalizācijas posmu no paredzamās skaru kanalizācijas akas KA-VI, Avotu un A. Pumpura ielu krustojumā, pa A. Pumpura ielu, līdz gaisvadu līniju (GVL) stabam pie A.Pumpura iela 6 mājas, saskaņā ar shēmu (skat. VST-SL-01). Sakaru kanalizācijas cauruļu un aku ieguldīšanas dziļumu, būvējot, saskaņot ar ceļa daļas izpildītājiem!

GVL pievadu mājai A. Pumpura iela 4 pārkārt un pārslēgt uz AMK-10, stabā pie A.Pumpura iela 6 mājas, saskaņā ar shēmu (skat. VST-SL-01).

Uzbūvēt jaunu sakaru kanalizācijas posmu no (paredzamās pēc cita projekta) skaru kanalizācijas akas KA-xxx, Zemgales un Meža ielu krustojumā, pa Meža ielu un Sporta ielu, saskaņā ar shēmu (skat. VST-SL-01). Sakaru kanalizācijas cauruļu un aku ieguldīšanas dziļumu, būvējot, saskaņot ar ceļa daļas izpildītājiem!

**Sporta ielas, A.Pumpura ielas, Avotu ielas (posmā no Saules līdz Meža ielai), Meža ielas (posmā no Sporta līdz Avotu ielai), Rožu ielas rekonstrukcija Līvānos, Līvānu novadā**  
**PASKAIDROJUMA RAKSTS**

---

Sporta ielas malā, pie Jersikas ielas un pie Sporta iela 20 mājas, uzstādīt jaunus stabus ar gulšņiem. Pārkārt un pārslēgt uz kārbu A-2 un AMK-10 esošos GVL ievadus attālākām mājām, saskaņā ar shēmu (skat. VST-SL-01: VST-ST 02).

Uzbūvēt jaunu sakaru kanalizācijas posmu no (paredzamās pēc cita projekta) skaru kanalizācijas akas KA-206/2, Rožu un Liepu ielu krustojumā, pa Rožu ielu, saskaņā ar shēmu (skat. VST-SL-01). Sakaru kanalizācijas cauruļu un aku ieguldīšanas dziļumu, būvējot, saskaņot ar ceļa daļas izpildītājiem!

Sakaru kabeļa ieguldīšanas un montāžas darbi:

Uzbūvētajā sakaru kanalizācijā, ieguldīt attiecīgos sakaru kabeļus, saskaņā ar shēmu (skat. VST-SL-02).

Veikt sadales kabeļu un uznavu montāžu, saskaņā ar shēmu (skat. VST-SL-02).

Veikt kabeļu montāžas pārbaudi un mērījumus.

Pārslēgt esošos LTC abonentus uz jaunajiem sadales kabeļiem.

Demontāžas darbi:

Pēc LTC abonentu pārslēgšanas uz jauniem sadales kabeļiem, demontēt vecos GVL stabus un GVL posmus.

Pēc nepieciešamības, demontēt vecās sakaru kanalizācijas akas, kuras ir avārijas stāvoklī, neatbilst LTC standartam un traucē ielu rekonstrukcijas darbiem.

Sastādīja:

J. Kokorevičs