Aqua - Brambis

PROJEKTĒTĀJS:	**SIA AQUA-BRAMBIS** Reģ.Nr. 50003038591, Skolas iela 21-412, Rīga LV 1010 Būvkomersanta reģistrācijas Nr.: 1484-R
PASŪTĪTĀJS:	**RĪGAS DOMES PILSĒTAS ATTĪSTĪBAS DEPARTAMENTS** Reģ. Nr.: LV90000056484 Adrese: Amatu ielā 4, Rīga, LV-1050
PASŪTĪJUMA NR.:	**1539**
BŪVOBJEKTA NOSAUKUMS:	**Meliorācijas un ar to saistītās lietusūdens kanalizācijas attīstības plānošanas eksperta pakalpojumi Meliorācijas attīstības tematiskā plānojuma izstrādes ietvaros**
STADIJA:	Konsultācijas

Meliorācijas un ar to saistītās lietusūdens kanalizācijas attīstības plānošanas eksperta pakalpojumi Meliorācijas attīstības tematiskā plānojuma izstrādes ietvaros

VALDES PRIEKŠSĒDĒTĀJS:	AIVARS BRAMBIS
PROJEKTA VADĪTĀJS	AIVARS BRAMBIS
EKSPERTS	JURIS LAICĀNS

Rīga - 2015

SIA Aqua - Brambis
Vien. reģ. Nr.: 50003038591
Skolas iela 21-412, Rīga, LV-1010
Tālrunis +371 67332087, fakss +371 67278765
info@aqua-brambis.lv, www.aqua-brambis.lv

Vadības sistēma sertificēta saskaņā ar
EN ISO 9001: 2008 sertifikātu
Nr. 82916-2010-AQ-FIN-FINAS

SATURS

1 IEVADS 2

2 METODOLOĢIJA 2

3 ESOŠĀS SITUĀCIJAS RAKSTUROJUMS 2

3.1 Vispārīgi 2
3.2 Plūdu riska pārvaldības plāns 5
3.3 Virszemes ūdens objekti 6
3.4 Meliorācijas sistēma 6
3.5 Lietus kanalizācijas sistēma 7

4 AKTUĀLĀKĀS MELIORĀCIJAS SISTĒMAS ATTĪSTĪBAS PLĀNOŠANAS UN PĀRVALDĪBAS PROBLĒMAS 8

5 REKOMENDĀCIJAS UN RĪCĪBAS PLĀNS MELIORĀCIJAS ATTĪSTĪBAS PLĀNOŠANAS DOKUMENTU AKTUALIZĀCIJAI 9

5.1 Vispārīgi 9
5.2 Plānošanas mērķis un uzdevumi 10
5.3 Plānošanas teritorijas noteikšana 12
5.4 Esošā stāvokļa izvērtēšana 12
5.5 Uzlabošanas pasākumu variantu izvērtēšana 14
5.6 Pasākuma īstenošanas plāns 14
5.7 Ekspluatācijas un efektivitātes kontroles programma 14
5.8 Sistēmas turpmāka projektēšana 15
5.9 Izbūve un ekspluatācija 15
5.10 Rezultātu pārbaude 15
5.11 Secinājumi un rekomendācijas 15

PIELIKUMI:

1.pielikums: Tehniskā specifikācija

2.pielikums: Pakalpojuma laikā izskatītās dokumentācijas saraksts

1 IEVADS

Šis ziņojums sagatavots saskaņā ar Rīgas domes Pilsētas attīstības departamenta (turpmāk RD PAD) un SIA „Aqua-Brambis" 2015.gada 10.novembrī savstarpēji noslēgto līgumu Nr. DA-15-103-lī par Meliorācijas un ar to saistītās lietusūdens kanalizācijas attīstības plānošanas eksperta pakalpojumu sniegšanu Meliorācijas attīstības tematiskā plānojuma izstrādes ietvaros.

Līguma mērķis ir rekomendāciju un rīcības plāna izstrāde spēkā esošo Rīgas pilsētas pašvaldības meliorācijas attīstības plānošanas dokumentu aktualizācijai Meliorācijas attīstības tematiskā plānojuma (MEL TmP) izstrādes ietvaros.

Tehniskā specifikācija pakalpojumu sniegšanai dota šī ziņojuma 1.pielikumā.

2 METODOLOĢIJA

Pakalpojuma mērķa sasniegšanai un noteikto uzdevumu izpildei veikta iepazīšanās ar Rīgas pilsētas stratēģiskiem plānošanas dokumentiem, līdz šim izstrādātajiem pētījumiem plūdu novēršanas, meliorācijas, lietus kanalizācijas jomā, kā arī šīs jomas regulējošiem normatīvajiem aktiem un Rīgas domes saistošajiem noteikumiem.

Izskatītās dokumentācijas un izmantotās literatūras saraksts dots 2.pielikumā.

Darba gaitā notikušas vairākas tikšanās un sanāksmes ar MEL TmP izstrādes darba grupu un tās pārstāvjiem, kuru laikā uzklausīts viņu redzējums un viedokļi par esošo stāvokli un problēmām ūdens novadīšanas jomā. Iegūtā informācija izmantota ziņojuma sagatavošanā.

Tikšanās un sanāksmes darba izpildes laikā:

- 13.11.2015. MEL TmP darba grupas sanāksme RD PAD telpās;
- 17.11.2015. Tikšanās ar RD Mājokļu un vides departamenta galvenajiem speciālistiem Elēnu Kāpostiņu un Jāni Svinski;
- 19.11.2015. Tikšanās ar RD Mājokļu un vides departamenta galvenajiem speciālistiem Elēnu Kāpostiņu un Jāni Svinski;
- 19.11.2015. Tikšanās ar RD Satiksmes departamenta Transporta būvju uzturēšanas nodaļas galveno lietusūdens kanalizācijas speciālisti Natāliju Konuškinu;
- 20.11.2015. Tikšanās ar RD RPAD Pilsētvides ekonomikas nodaļas vadītāju Niku Kotoviču.

3 ESOŠĀS SITUĀCIJAS RAKSTUROJUMS

3.1 Vispārīgi

Rīgas pilsētas teritorija pamatā atrodas t.s. Daugavas upju baseina apgabalā un ir aptuveni 304 km^2 liela, kas atbilst vidēji lielas upes sateces baseinam, saskaņā ar 19.10.2004. MK noteikumiem Nr.858. Neliela Rīgas pilsētas rietumu daļa atrodas arī Lielupes upes baseinu apgabalā.

Rīgas dome (RD), realizējot tai uzliktās funkcijas par teritorijas plānojuma izstrādi ir strādājusi pie dažāda līmeņa attīstības plānošanas dokumentiem dažādās jomās. Minētā plānošanas darba ietvaros izstrādāta virkne dokumentu un izpēšu, uz kuriem ir atsauces vai, kuri ir pilnībā vai daļēji integrēti RD saistošajos noteikumos. Izmaiņas spēkā esošajos normatīvajos aktos, vides un ekonomiskajos apstākļos ir izvirzījušas jaunus izaicinājumus pilsētas attīstībai un līdz ar to arī pilsētas attīstības plānošanas procesam.

Ir uzsākts darbs pie Rīgas teritorijas plānojuma (RTP) 2019.-2030.gadam, kas aizvietos šobrīd spēkā esošo teritorijas plānojumu 2006.-2018.gadam. Jauno teritorijas plānojumu plānots izstrādāt saskaņā ar Rīgas pilsētas attīstības stratēģiju 2030.gadam.

Rīgas ilgtspējīgas attīstības stratēģijā līdz 2030.gadam tiešā veidā nenosaka rezultatīvos mērķus ūdensobjektu kvalitatīvajiem kritērijiem un ūdenssaimniecības infrastruktūrai, taču stratēģijā definēti un paredzēti stūrakmeņi, no kuriem viens ir pilsētvide [11], kuras ilgtspēja nav iedomājama bez atbilstošas ūdenssaimniecības infrastruktūras, proti, ūdensapgādes, komunālo notekūdeņu kanalizācijas, lietus kanalizācijas, meliorācijas nodrošinājuma.

Cita starpā stratēģijas ietvaros primāri Rīgas pilsētas telpiskā attīstība tiek plānota pēc kompaktas pilsētas attīstības modeļa, pēc iespējas efektīvāk izmantojot esošos jau apbūvēto un/vai pilsētas centram piegulošo teritoriju resursus. Tai pašā laikā īpašu uzmanību plānots pievērst apkaimēm un to funkcionālajiem centriem [79].

Stratēģijā minēts, ka lietusūdens kanalizācijas jomā pilsētā plānots turpināt lietusūdens nošķiršanu no kopsistēmas, kā arī jāveicina lietusūdens sistēmas koordinēta rekonstrukcija un attīstība. Pašlaik ar lietusūdens sistēmas elementiem nodarbojas dažādas pašvaldības institūcijas – SIA „Rīgas ūdens" ar kopsistēmas daļu, Rīgas domes (RD) Mājokļu un vides departaments (MVD) ar meliorācijas sistēmu, RD Satiksmes departaments (SD) ar šķirto lietusūdens sistēmu. [153]

Stratēģijā minēts, ka pilsētai attīstoties, ir jāpaaugstina zaļo koridoru vides kvalitāte un drošums, kā arī jārada iespējas izmantot minētās teritorijas iedzīvotāju rekreācijai, izstrādājot attīstības vai pilsētvides projektus. Zaļo koridoru teritorijās jāparedz publiskās ārtelpas risinājumi, kā arī jāizvērtē nepieciešamība sakārtot, pārkārtot vai izveidot meliorācijas sistēmas atvērta tipa krājbaseinu vai grāvju veidā atbilstoši kvalitatīvas pilsētvides principiem.[163]

Vienoto ūdens telpisko struktūru veido ezeri un upes. Var uzskatīt, ka upes un ezeri ir Rīgas dabas un apstādījumu telpiskās struktūras vienojošais elements – zilie koridori un takas, kā arī pilsētas ainavas veidola noteicošais elements. Būtiski vienotās ūdens telpiskās struktūras mezglu punkti ir upju un strautu grīvas. Pilsētas mazās, daļēji meliorētās upītes un strauti ir būtiski zaļo koridoru pamatelementi. Ilgtermiņā būtu jāizskata iespēja atsevišķos posmos atjaunot upju un strautu gultnes, kuras ir novirzītas pazemē. Mazās upes un strauti kalpo gan kā bioloģiskās daudzveidības izplatības koridori, gan kā palu un stipru lietusgāžu radīto plūdu akumulācijas baseini, kā arī uzlabo mikroklimatu apkaimēs. Pašvaldība neatbalstīs mazo upju un strautu gultnes ievadīšanu pazemē.[167]

Saskaņā ar klimata pārmaiņu prognozēm nākotnē, jāņem vērā pieaugošais plūdu risks, nodrošinot iedzīvotāju informēšanu, kā arī plānveidīgi realizējot nepieciešamos pretplūdu pasākumus atbilstoši Pretplūdu pārvaldības plānam. [271]

Jāpielāgo publiskās ārtelpas potenciālajām klimata izmaiņām. Veidojot publiskās ārtelpas labiekārtojumu, jārada sistēmas lietusūdeņu atkārtotai izmantošanai.[272]

Stratēģija nosaka pilsētas prioritārās attīstības teritorijas.

Rīgas pilsētas pašvaldība ir mainījusi plānošanas paradigmu pilsētā – no iepriekš ļoti liberālas un fragmentāri izkaisītas plānošanas uz tādu, kurā turpmāk tiek akcentēta sociāli atbildīga ilgtspējīgas, kompaktas pilsētas attīstība. Kompaktas pilsētas attīstības modelis atbilst arī demogrāfiskām tendencēm Rīgā un tās aglomerācijā, kā arī šādu pieeju kā visatbilstošāko atbalsta daudzi vietējie un ārvalstu pilsētplānošanas eksperti. Jaunajā pilsētas stratēģijā prioritārās attīstības teritorijas ir koncentrētas ap pilsētas kodolu, turpinot to. Par prioritārām noteiktas arī atsevišķas specifiskas teritorijas perifērijā – rekreācijai un ražošanas attīstībai.[198]

Iepazīstoties ar stratēģijā izvirzītajām iedejām, nākas secināt, ka pilsēta ir izvēlējusies īstenot ambiciozu mērķi, mēģinot sabalansēt zemes īpašnieku ieceres ar ilgtspējīgas vides un infrastruktūras risinājumiem. Tāpēc plānošanas procesā pilsētai jārada priekšnosacījumi un

skaidri noteikumi pilsētas teritoriju attīstības kritērijiem un parametriem, kas ir skaidri definējami un pārbaudāma to atbilstība, kā arī nosakāma apbūves noteikumos.

Ir identificētas ūdens novadīšanas saimniecības problēmas:

- Nav vienotas un koordinētas ūdens novadīšanas un plūdu aizsardzības sistēmu apsaimniekošanas institūcijas;
- Nav veikta esošo ūdens novadīšanas sistēmu būvju inventarizācija;
- Nav noteikts, kuras no būvēm uzskatāmas par pašvaldības nozīmes koplietošanas sistēmām;
- Nav nodefinētas ūdens novadīšanas sistēmu aizsargjoslas;
- Netiek kontrolēta relatīvi mazo (<5 m^3/d) notekūdeņu attīrīšanas ietaišu un citu decentralizēto notekūdeņu apsaimniekošanas sistēmu darbība, ekspluatācija un uzturēšana, kas var būtiski ietekmēt novadāmā ūdens kvalitatīvos rādītājus;
- Nav nodrošināts ūdens novadīšanas sistēmu būvju juridiskais statuss īpašumos, lai ļautu tām piekļūt ekspluatācijas un uzturēšanas vajadzībām, kā arī paredzēt iespēju tās attīstīt;
- Nav nodrošināts pietiekams finansējums sistēmu ekspluatācijai, uzturēšanai un attīstībai;
- Nav nodrošināta zemju īpašnieku dalība sistēmu ekspluatācijai, uzturēšanai un attīstībai, kas neveicina, to ieinteresētību optimālā sistēmu izveidē, ekspluatācijā un uzturēšanā;
- Nav nodefinēti ūdens novadīšanas sistēmu garantētie parametri, applūšanas aizsardzībai, kas jānodrošina pašvaldības nozīmes koplietošanas sistēmai (applūšanas definīcija un atkārtošanās periods, pieļaujamie ūdens noteces kritēriji);
- Nav ieviesta ūdenstilpņu klasifikācija un nodefinētas to aizsargjoslas;
- Atsevišķās teritorijā apbūves attīstība notiek bez atbilstošas teritorijas inženiertehniskās sagatavošanas;

Viena no šo interešu sabalansēšanas iespējām ir teritorijas plānojuma izstrāde, kura ietvaros ir paredzēts izstrādāt MEL TmP. Savukārt tā mērķis ir integrēt 2012.gadā izstrādāto „Plūdu riska pārvaldības plānu Rīgas pilsētai" Rīgas teritorijas plānojumā, nosakot prasības apbūvei un vides veidošanas plūdu (pavasara palu un jūras uzplūdu, kā arī lietusgāžu un sniega kušanas plūdu) riskam pakļautās teritorijās un teritorijās ar augstu gruntsūdens līmeni.

Teritorijas plānojumā rekomendējams noteikt:

- Jānodefinē būves, kuras uzskatāmas par pilsētas nozīmes koplietošanas ūdens novadīšanas sistēmas sastāvdaļu, iepriekš pieņemot konceptuālu risinājumu izdalītā sateces baseina ietvaros par noteces novadīšanu, informējot par to zemju īpašniekus. Atsevišķu zemesgabalu ūdens novadīšanas risinājums var tikt izstrādāts lokālplānojumā vai detālplānojumā;
- Jānodefinē ūdens novadīšanas sistēmu garantētie parametri, applūšanas aizsardzībai, kas jānodrošina pašvaldības nozīmes koplietošanas sistēmai (applūšanas definīcija un atkārtošanās periods, pieļaujamie ūdens noteces kritēriji);
- Jānodefinē pieļaujamie apbūves parametri, kas nosaka cieto virsmu laukumu īpatsvaru apbūves teritorijā;
- Teritorijās, kurās nepieciešama inženiertehniskā sagatavošana, jānosaka konceptuālie risinājumi un parametri (polderis vai zemes līmeņa uzbēršana, zemes līmeņa atzīmes u.c.), kuri īstenojami, lai uzsāktu apbūves attīstību;
- Jāievieš ūdenstilpņu klasifikācija un nodefinētas to aizsargjoslas, ņemot vērā to applūduma robežu.

Dotajā nodaļā dots ieskats veikto esošo meliorācijas un lietus kanalizācija sateces baseinu izpētēs un sateces baseinu raksturojumā.

3.2 Plūdu riska pārvaldības plāns

Saskaņā ar 2012.gadā veiktā pētījuma „Rīga pret plūdiem" rezultātiem, Rīgas pilsētas teritorija ir pakļauta galvenokārt plūdu riskam, ko izraisa vēju uzplūdi no Rīgas līča. Rietumu vējš izraisa ūdens pieplūdi Rīgas līcī no Baltijas jūras caur Irbes šaurumu. Vēja virziena izmaiņu rezultātā no DR uz ZR ūdens līmenis Rīgas līcī turpina paaugstināties. Ūdens masas ar vēja spiedienu tiek dzītas uz dienvidiem un tālāk pa upēm uz augšu, appludinot upju tuvumā esošās zemākās teritorijas, tai skaitā Daugavas ielejas zemās teritorijas Rīgas pilsētā. Pēc LVĢMC novērojumu datiem vislielākais uzplūdu skaits ir novērots ziemas periodā (novembris – janvāris), īpaši janvārī.

Balstoties uz projekta „Rīga pret plūdiem" pētījuma datiem, Rīgas pilsētā ir izdalītas vairākas teritorijas, kuras apdraud varbūtējie plūdi, un, kurās ir nepieciešams aizsargāt tajās dzīvojošo iedzīvotāju, kultūrvēsturisko vērtību, saimnieciskās darbības, teritorijas plānotās attīstības un vēsturiskā vides piesārņojuma dēļ. Pēc izpētes rezultātiem Rīgas pilsētā tika izdalītas šādas plūdu riska teritorijas:

- ap Buļļupi (Vakarbuļļi, Rītabuļļi, Daugavgrīva, Bolderāja);
- ap Vecdaugavu;
- ap Hapaka grāvi un Beķera grāvi (Krēmeri, Voleri, Spilve);
- ap Ķīšezeru, Juglas kanālu, Juglas ezeru un Baltezeru;
- ap Sarkandaugavu;
- ap Zundas kanālu (Ķīpsala, Klīversala, Mārupītes lejtece);
- ap Bieķengrāvi (Mūkusala, Bieķensala, Lucavsala);
- ap Krasta ielu no Salu tilta līdz Dienvidu tiltam.

Pēdējos 10 gados ūdens līmenis Daugavas grīvā kritisko atzīmi ir pārsniedzis divas reizes: 2005. gadā tika novēroti plūdi ar 1% varbūtību un 2007. gadā novēroti plūdi ar 2% varbūtību.

Laika posmā no 2000. gada līdz 2007. gadam ar trīs spēcīgām vētrām (2001., 2005. un 2007.gadā), kad maksimālie vējuzplūdu ūdenslīmeņi Daugavgrīvā sasniedza 1,8 – 2,1 m virs normālā jūras līmeņa, notika intensīva pludmales un krasta (priekškāpu joslas) noskalošana, kā arī liela apjoma sanešu materiāla pārvietošana, kas atsevišķos iecirkņos izraisīja ievērojamas krasta izmaiņas.

Kopsistēmas kanalizācijas sistēmas pārgāžu darbības nepilnīgas stratēģijas, kā arī neatbilstoši uzturētu lietus kanalizācijas cauruļvadu un meliorācijas grāvju uzturēšanas dēļ, Rīgas teritorija ir pakļauta arī lietusgāžu plūdu riskam. Savukārt Juglas ezeram un Juglas upei piegulošā teritorijā plūdu risks ir saistīts ar pavasara paliem. Tomēr vējuzplūdi no Rīgas jūras līča akvatorijas izraisa nozīmīgāko pilsētas teritoriju applūšanas risku.

Applūstošās teritorijas platība atkarībā no plūdu varbūtībām Rīgas pilsētā:

- 15,32 km^2 applūstošas teritorijas un ietekme uz 5000-5200 cilvēkiem lielas varbūtības plūdos (10% vai reizi 10 gados);
- 30,0 km^2 applūstošas teritorijas un ietekme uz 12200-12400 cilvēkiem vidējas varbūtības plūdos (1% vai reizi 100 gados);
- 34,65 km^2 applūstošas teritorijas un ietekme uz 15200 cilvēkiem mazas varbūtības plūdos (0,5% vai reizi 200 gados).

Plūdu riska pārvaldības plānā cita starpā atzīmēts, ka plūdu risku novēršana ir veicama ne tikai izbūvējot un uzturot dažādas hidrotehniskās būves (dambjus, slūžas, u.c.) vai uzberot teritorijas zemes līmeni, bet arī nodrošinot esošo un nākotnē plānoto teritoriju meliorācijas un lietus kanalizācijas sistēmu atbilstošu funkcionēšanu saskaņā ar prognozētajām klimata pārmaiņām un potenciālajiem plūdu līmeņiem tuvā nākotnē 2021.-2050.gadam. Minētajā pētījumā prognozēts, ka vēja uzplūdu dēļ maksimālais ūdens līmenis Daugavgrīvā ar 1% atkārtošanās varbūtību tuvākā nākotnē palielināsies par 17 cm (236 cm), bet tālākā nākotnē par 41 cm (260 cm), radot ietekmi uz apbūvētajām teritorijām arī caur meliorācijas un lietus kanalizācijas sistēmām.

Tas nozīmē, ka plūdu riska pārvaldības Rīcības plāna izstrāde jāveic kopīgi ar lietusūdeņu kanalizācijas (meliorācijas) sistēmas sakārtošanu un ūdens objektu ekspluatācijas (apsaimniekošanas) noteikumiem. Pirms konkrētas teritorijas pretplūdu pasākumu īstenošanas (vai vienlaicīgi ar pretplūdu aizsargbūvju izbūvi) jāsakārto teritorijas meliorācijas/lietus ūdeņu kanalizācijas sistēma. To neizdarot, sekas pēc pretplūdu aizsargbūves izbūves (sevišķi dambju izbūves) varētu pasliktināt esošo stāvokli (gruntsūdens līmeņa celšanās, pārpurvošanās, nepietiekoša notece intensīvu nokrišņu laikā), salīdzinot ar stāvokli bez šīm būvēm. Jāņem vērā, ka pretplūdu būves paredzētas plūdiem ar varbūtību 1 reizi 100 gados, bet aizsargbūvju izveide, nesakārtojot meliorācijas/lietus ūdeņu kanalizācijas sistēmu, varētu nenodrošināt nepieciešamo drošības līmeni un pasliktināt esošo stāvokli un radīt applūšanu biežāk, proti, ar lielāku varbūtību.

Līdz ar to ir nepieciešams uzsvērt, ka plūdu riska novēršanas pasākumi ir kompleksi un veicami, risinot integrēti dažādu plūdu riska cēloņu problēmas.

3.3 Virszemes ūdens objekti

Aptuvenā virszemes ūdensobjektu aizņemtā platība pilsētā ir 4500 ha (45 km^2) jeb 15,7% pilsētas teritorijas.

Kopējais upju garums pilsētā ir 96,4 km. Kopējā 24 ezeru un dīķu platība ir 2500 ha.

Lielākā Rīgas pilsētas ūdensobjekta – Daugavas – garums pilsētas robežās ir aptuveni 31 km, platums pie tiltiem ir aptuveni 700 m, dziļums ir robežās no 8 līdz 15 m.

Pilsētas ZA un A daļās atrodas divi lieli ezeri: Juglas ezers (5,7 km^2) un Ķīšezers (17,4 km^2). Pilsētas teritorijā ir daudz nelielu ezeru: Bābelītis (6,9 ha), Gaiļezers (7,6 ha), Linezers (2,3 ha), Velnezers (3,5 ha); dīķis (Māras dīķis, 5 ha) un citas ūdenstilpes.

Daļai no mazajām ūdenstecēm (Strazdupīte, Mailes grāvis, Šmerļupīte, Dreiliņupīte, Lāčupīte u.c.) atsevišķos posmos gultnes ievadītas cauruļvados, un to atklātās gultnes ir aizsērējušas, kā rezultātā Rīgā daudzviet ir paaugstināts gruntsūdens līmenis.

Lielākā pilsētas teritorija ietilpst Daugavas sateces upju baseina apgabalā. Neliela daļa teritorijas ietilpst arī Lielupes sateces upju baseina apgabalā.

Rīgas lielāko virszemes ūdensobjektu ekoloģiskās kvalitātes aktuālākais vērtējums ir veikts Daugavas upju baseina apgabala apsaimniekošanas plāna izstrādes ietvaros. Konstatēts, ka Daugava lejtecē aiz Mīlgrāvja, kā arī Juglas upe un Vecdaugava tiek raksturoti kā ļoti sliktas ūdens kvalitātes ūdens objekti. Savukārt Daugava augšpus Mīlgrāvja, Ķīšezers un Juglas ezers tiek raksturoti kā vidējas kvalitātes ūdensobjekti. Jāatzīmē, ka Ķīšezers un Daugava ir atzīmēti MK noteikumos Nr.418 no 31.05.2011. kā ūdensobjekti, kuri potenciāli nesasniegs labu ekoloģisko kvalitāti.

Saskaņā ar Daugavas upju baseina plāna datiem, Daugavā lielāko antropogēnā fosfora piesārņojumu rada centralizēti nesavāktie un neattīrītie notekūdeņi. Plānā atzīmēts, ka novērota tendence fosfora un smago metālu koncentrācijas pieaugumam.

Atsevišķās vietās Rīgā konstatēts arī gruntsūdeņu piesārņojums.

Rīgas pilsētas teritorijā esošajos ūdensobjektos ūdens kvalitātes monitorings tiek veikts tikai trijos punktos: Daugavā, Juglas upē un Rīgas jūras līcī, kā arī sešās oficiālajās peldvietās, analizējot tikai bakterioloģisko piesārņojumu. Pārējos ūdensobjektos monitorings netiek veikts vispār un nav informācijas par to ekoloģisko kvalitāti.

3.4 Meliorācijas sistēma

Meliorācijas sistēmu tīklu Rīgas pilsētas administratīvajā teritorijā veido iepriekšējās izpētēs noteikts 81 sateces baseins Daugavas labajā un 41 baseins Daugavas kreisajā pusē. Lielākie no

tiem ir Sarkandaugavas upītes, Daugavas, Vecdaugavas, Ķīšezera, Langas un Šmerļupītes sateces baseini Daugavas labajā krastā un Rīgas līča, Buļļupes, Mārupītes - attiecīgi Daugavas kreisajā krastā.

Rīgas pilsētā ir aptuveni 147,4 km grāvju, un saskaņā ar LVĢMC[1] ir izveidoti trīs polderi (Spilves polderis un divi Spilves lidlauka polderi) ar kopējo platību 14 km^2. Iespējams, ka nākotnē, attīstot apbūvi, būs nepieciešamība izskatīt jaunu polderu attīstību.

Lai gan iepriekš spēkā esošie normatīvie akti paredzēja, ka apbūves teritorijās gruntsūdeņu līmenim jābūt zemākam par 2 m, Rīgas pilsētas teritorijai kopumā raksturīgs augsts gruntsūdens līmenis. Pārsvarā pilsētas teritorijā tas ir robežās no 1,5 līdz 0,3 m, un tikai atsevišķās pilsētas teritorijās, galvenokārt kāpu zonā, gruntsūdens līmenis ir robežās no 5 līdz 10 m. Lielāks teritorijas īpatsvars ar paaugstinātu gruntsūdeņu līmeni ir novērots pilsētas ziemeļu un rietumu daļā.

Gruntsūdeņu līmeņa izpētes nolūkos Rīgas teritorija ir sadalīta 24 ģeomorfoloģiskos rajonos ar relatīvi vienādiem gruntsūdeņu atrašanās dziļumiem pēc grunšu sastāviem un veidošanās procesiem. Apbūves, pārbūves, teritoriju uzbēršanas un nolīdzināšanas dēļ, šobrīd šo rajonu robežas vietām ir saplūdušas un dabā vairs nav izšķiramas.

3.5 Lietus kanalizācijas sistēma

Rīgas pilsētas lietusūdeņus pašreiz pilsētas vēsturiskajā centrā, Vecrīgā, Pētersalā, Maskavas forštatē, Āgenskalnā, Iļģuciemā, Bolderājā un daļēji Torņkalnā savāc un novada, izmantojot kopsistēmas kanalizācijas sistēmu, kurā kopā ar sadzīves notekūdeņiem lietus laikā tiek novadīti arī lietus ūdeņi. Kopsistēmā pastāv 42 pārgāzes, pa kurām iespējams lielu lietusgāžu laikā un ūdenim atšķaidoties daļu ūdens novadīt ūdenstilpnēs. Kopsistēmas kanalizācijas tīkli un sūkņu stacijas atrodas uzņēmuma SIA "Rīgas ūdens" pārziņā, un pilsētas centrālajā daļā tie ir hidraulisku saistīti ar RD Satiksmes departamenta pārziņā esošo lietus kanalizācijas sistēmu.

Jāatzīmē, ka arī pilsētas teritorijā centralizētās notekūdeņu kanalizācijas un ūdensapgādes sistēmas ir SIA „Rīgas ūdens" pārziņā.

Pārējos pilsētas rajonos, kuros attīstīta daudzstāvu dzīvojamā apbūve laikā, sākot no pagājušā gadsimta 50-tiem gadiem, pamatā pastāv šķirtsistēmas kanalizācija ar slēgtu lietus kanalizācijas sistēmu. Šāda veida lietus kanalizācijas sistēmas pilsētā apsaimnieko RD Satiksmes departaments. Sistēmas sastāvā ir aptuveni 190 km cauruļvadu, kā arī 14 lietus kanalizācijas sūkņu stacijas.

Pilsētas rajonos ar mazāk blīvu apbūvi pamatā saglabājušās atklātu grāvju meliorācijas sistēmas fragmenti, kuras savu administratīvo, finansiālo un juridisko spēju ietvaros apsaimnieko RD Mājokļu un Vides departaments.

Savukārt atklātās ūdenstilpnes ir pilsētas izpilddirekciju pārziņā.

Lielā daļā pilsētas rajonu lietus kanalizācijas sistēmas mijās ar kopsistēmas kanalizāciju un meliorācijas sistēmu. Slēgtas lietus novadīšanas sistēmas pārtop atklātos grāvjos un otrādi, nonākot atklātās ūdenstilpnēs. Ūdens novadīšanas sistēmas ir savstarpēji integrējušās, bet to apsaimniekošanas funkcijas ir sadalītas starp vairākām institūcijām. Turklāt šo sistēmu apsaimniekošanai pietrūkst finanšu līdzekļu. Atsevišķi pašvaldības nozīmes ūdens novadīšanas elementi izvietoti privātās zemēs, bet to īpašnieki nevelta nepieciešamo uzmanību grāvju ekspluatācijai un uzturēšanai, savukārt RD Vides un mājokļu departamenta darbiniekiem nav tiesisku pilnvaru privātīpašumā esošos grāvjus apsekot vai veikt to atbilstošai funkcionēšanai nepieciešamās darbības.

---

[1] *Daugavas upju baseinu apgabala plūdu riska pārvaldības plāns 2016.-2021.gadam, LVĢMC, 2015.*

Pēdējo gadu laikā lietus ūdeņu noteces apsaimniekošanas filozofija pasaulē ir mainījusies. Par ideālu lietusūdens novadīšanas un apsaimniekošanas sistēmu tiek uzskatīta sistēma, kas ļauj lietus ūdeņus absorbēt un uzkrāt nokrišņu rašanās vietā, izmantojot t.s. „ilgtspējīgus" vai „zaļās" infrastruktūras risinājumus. Tāds princips tiek ierosināts arī pilsētas attīstības stratēģijā 2030.gadam. Pamatdoma lietus ūdens novadīšanas sistēmu veidošanā mūsdienās ir saistāma kopā ar pilsētas un ainavas plānošanu, panākot, lai nokrišņu rašanās vietu atstājošais lietus ūdeņu daudzums un kvalitāte nenozīmīgi atšķiras no tā, kāds tas būtu šo vietu neapbūvējot. Tādā veidā lietus ūdeņu apsaimniekošanas sistēmas izveidei jābūt integrētai jau pašā teritorijas plānošanas procesā, sabalansējot ieguvumus no apbūves īstenošanas ar ietekmi uz ūdens novadīšanas risinājumiem. Izmantojot šādu principu, iespējams, ka atsevišķos gadījumos lielākie ieguldījumi noteces apsaimniekošanai ir jāiegulda privātīpašuma teritorijā, izmantojot „zaļos" jumtus, ūdenscaurlaidīgus cietos segumus, izveidojot ūdens uzkrāšanas un plūsmas regulēšanas būves un integrējot tās nekustamā īpašuma teritorijas risinājumos. Eiropā, citās pasaules valstīs, kā arī Latvijā veiktie pētījumi parādījuši, ka šāds integrētas ūdens noteces apsaimniekošanas veids ir ekonomiski izdevīgāks un videi saudzīgāks nekā liela daudzuma koncentrētas noteces novadīšana centralizētā lietus ūdens kanalizācijas sistēmā.

4 AKTUĀLĀKĀS MELIORĀCIJAS SISTĒMAS ATTĪSTĪBAS PLĀNOŠANAS UN PĀRVALDĪBAS PROBLĒMAS

Analizējot informāciju par esošo situāciju, kas iegūta no iepriekš veiktajām izpētēm un informācijas no ūdens novadīšanas sistēmu ekspluatējošiem dienestiem, var secināt, ka aktuālākās ūdens novadīšanas sistēmu (meliorācijas un lietus kanalizācijas sistēmu) attīstības plānošanas un pārvaldības problēmas ir:

- Atsevišķās pilsētas daļās neatbilstoši funkcionējoša, nepilnīga, apbūves attīstībai neatbilstoša ūdens novadīšanas sistēma (meliorācijas un lietus kanalizācijas sistēmas), kā rezultātā pilsētā palielinās applūstošo un pārpurvoto teritoriju skaits un platības, piemēram, Kīleveina grāvim pieguļošās teritorijas, Mūkupurvam pieguļošās apbūves teritorijas, Ulmaņa gatvei pieguļošās teritorijas u.c.;
- Ņemot vērā prognozētās nākotnes klimata izmaiņas, pilsētas ūdens novadīšanas sistēmas ir jāuzlabo un jāpielāgo tā, lai tās nodrošinātu apbūves aizsardzību saskaņā ar plūdu aizsardzības plānā paredzētajiem pasākumiem;
- Pilsētas ūdens novadīšanas sistēmas pēc būtības ir jāplāno un tām jādarbojas integrēti, taču to pārraudzība un uzturēšana ir sadrumstalota un nenodrošina kopīgu ilgtspējīgu mērķu sasniegšanu, proti, nepieciešamās apbūves attīstību, plūdu risku novēršanu, vides kvalitātes saglabāšanu, efektīvu ūdens novadīšanas sistēmu ekspluatāciju un apsaimniekošanu;
- Ūdens novadīšanas sistēmu uzturēšanai un attīstībai atvēlētie finansu līdzekļi ir nepietiekami to esošo funkciju nodrošināšanai, kā arī stratēģiskajos plānošanas dokumentos uzstādīto jauno mērķu sasniegšanai;
- Ne visas pašvaldības nozīmes koplietošanas ūdens novadīšanas sistēmas atrodas uz pašvaldības valdījumā esošām zemēm. Īstenojot zemes reformu, ne visos gadījumos zemes īpašumtiesību dokumentos ir atzīmēta ūdens novadīšanas sistēmu elementu esamība un atzīmēti attiecīgi apgrūtinājumi, kas rada priekšnoteikumus sistēmu ekspluatācijai un uzturēšanai;
- Atsevišķos gadījumos, attīstot īpašumus un mainot to lietošanas veidu, atklātās ūdens novadīšanas sistēmas tiek likvidētas un rada traucējumus tajā skaitā arī pašvaldības nozīmes koplietošanas sistēmas darbībā;
- Lietusūdeņu kanalizācijas un meliorācijas apsaimniekošana šobrīd neietilpst regulējamo ūdenssaimniecības (ūdensapgādes un kanalizācijas) sabiedrisko pakalpojumu jomā, un par to netiek iekasēta samaksa;
- Pašvaldībā nav institūcijas un juridisku līdzekļu, kas var kontrolēt esošo ūdens novadīšanas sistēmu ekspluatācijas un uzturēšanas atbilstību tai paredzētajām funkcijām (hidroloģiskiem

un ūdens kvalitātes parametriem), kā arī veicināt zemes īpašnieku ieinteresētību esošo sistēmu sakārtošanā, uzlabošanā vai jaunu sistēmu attīstībā;

- Nav sakārtoti ar ūdens novadīšanas sistēmas attīstību, ekspluatāciju, uzturēšanu un kontroli saistītie tiesiskie jautājumi;
- Ekspluatējošo institūciju rīcībā nav pilnvērtīga informācija par esošo ūdens novadīšanas sistēmu elementu atrašanās vietu un fiziskajiem parametriem. Nav dokumentācijas, kas raksturotu tām izvirzītās prasības un ļautu izvērtēt to atbilstību, un, ja nepieciešams, veiktu korektīvās darbības;
- Pašvaldības teritorijā esošajās ūdenstilpnēs un gruntsūdeņos netiek veikts regulārs ūdens kvalitātes monitorings, kas dod ieskatu par reālo vides piesārņojuma raksturu un apjomu, kā arī ļautu analizēt esošo situāciju un veikt korektīvās darbības.

5 REKOMENDĀCIJAS UN RĪCĪBAS PLĀNS MELIORĀCIJAS ATTĪSTĪBAS PLĀNOŠANAS DOKUMENTU AKTUALIZĀCIJAI

5.1 Vispārīgi

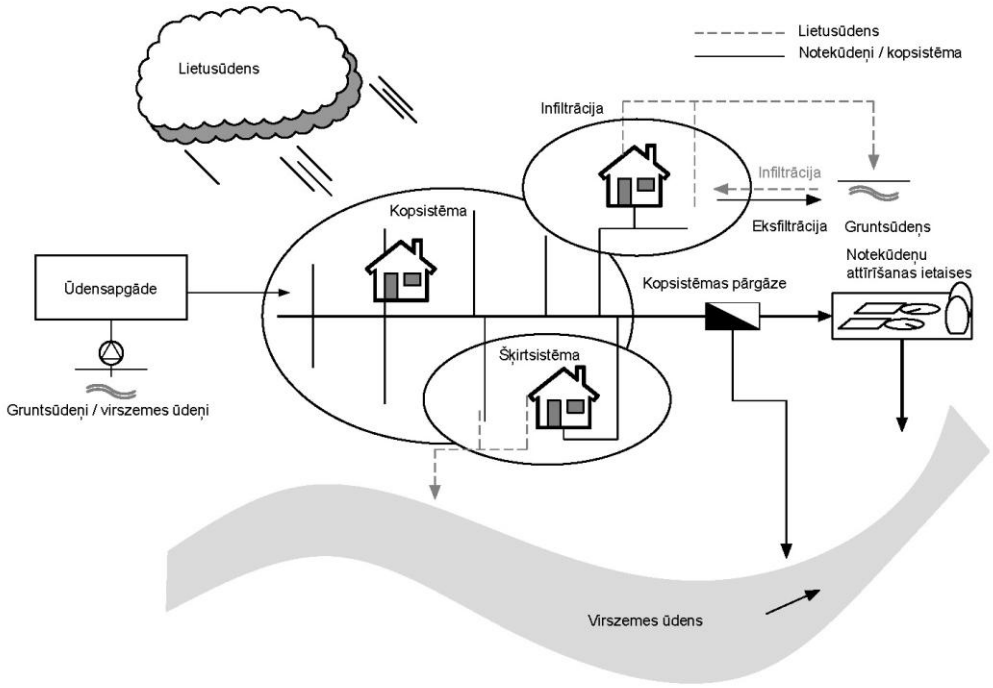
Iepriekš iztirzātais norāda, ka pilsētas ūdens novadīšanas saimniecības problēmu loks ir plašs un nepieciešama rīcība minēto problēmu novēršanai. Šo sistēmu attīstībai, uzturēšanai un ekspluatācijai aptuveni 40-50 gadus nav tikusi pievērsta nepieciešamā uzmanība, kas kopā ar prognozējamajām klimata pārmaiņām tuvā nākotnē var apdraudēt un nelabvēlīgi ietekmēt pilsētas iedzīvotāju veselību, īpašumus, vidi, kurā tie dzīvo. Šo sistēmu sakārtošana ir viens no priekšnoteikumiem pilsētas attīstības stratēģiskā plāna 2030.gadam īstenošanai dzīvē.

Iepriekš aprakstītās problēmas pasaulē pamatā tiek klasificētas kā ūdens novadīšanas problēmas, kur apdzīvoto vietu (urbānās vides) kontekstā tiek lietoti termini: ūdens novadīšanas jeb kanalizācijas sistēmas (lietus un notekūdeņu kanalizācijas sistēmas). Termins *meliorācija* parasti tiek lietots lauksaimniecības un mežsaimniecības nozaru kontekstā, izmantojot to kā līdzekli gruntsūdeņu regulēšanai, parasti ārpus apdzīvotām vietām. Pilsētām attīstoties, lauksaimniecības un mežsaimniecības zemes maina savu lietošanas veidu, un līdz ar to tiek uzstādītas cita veida prasības ūdens novadīšanai. Meliorācija integrējās kopīgā ūdens novadīšanas sistēmā.

Analizējot problēmas, var secināt, ka tās nav iespējams atrisināt īstermiņā. MEL TmP var būt labs iesākums un pamats turpmākam darbam ūdens novadīšanas sistēmu sakārtošanā un attīstībā, tomēr bez plānošanas dokumentu izstrādes veicama vesela virkne institucionāli organizatorisku un juridisku pasākumu, priekšnoteikumu radīšanai ūdens novadīšanas sistēmu apzināšanai, reģistrēšanai, uzturēšanai un ekspluatācijai, kā arī to darbības kontrolei.

Zemāk dota ūdens novadīšanas sistēmas plānošanas procesa shēma un īss konceptuāls apraksts integrētas ūdens novadīšanas sistēmas izveidei, tajā skaitā teritorijas plānojuma ietvaros veicamo pasākumu apraksts – rīcības plāns.

5.1. attēls: Apdzīvotas vietas ūdenssaimniecības sistēmas



5.2 Plānošanas mērķis un uzdevumi

Jāsecina, ka ūdens novadīšana pašvaldības teritorijā plānojama integrēti jeb holistiski, izstrādājot ilgtermiņa ūdens novadīšanas koncepciju, kuras ietvaros tiktu noteiktas konceptuālas prasības lietus ūdeņu un notekūdeņu novadīšanai, ņemot vērā gruntsūdens režīma un plūdu risku novēršanas pasākumus, kā arī vides aizsardzības aspektus.

Integrētas ūdens novadīšanas sistēmu plānošanas uzsākšanu vai aktualizāciju nosaka:

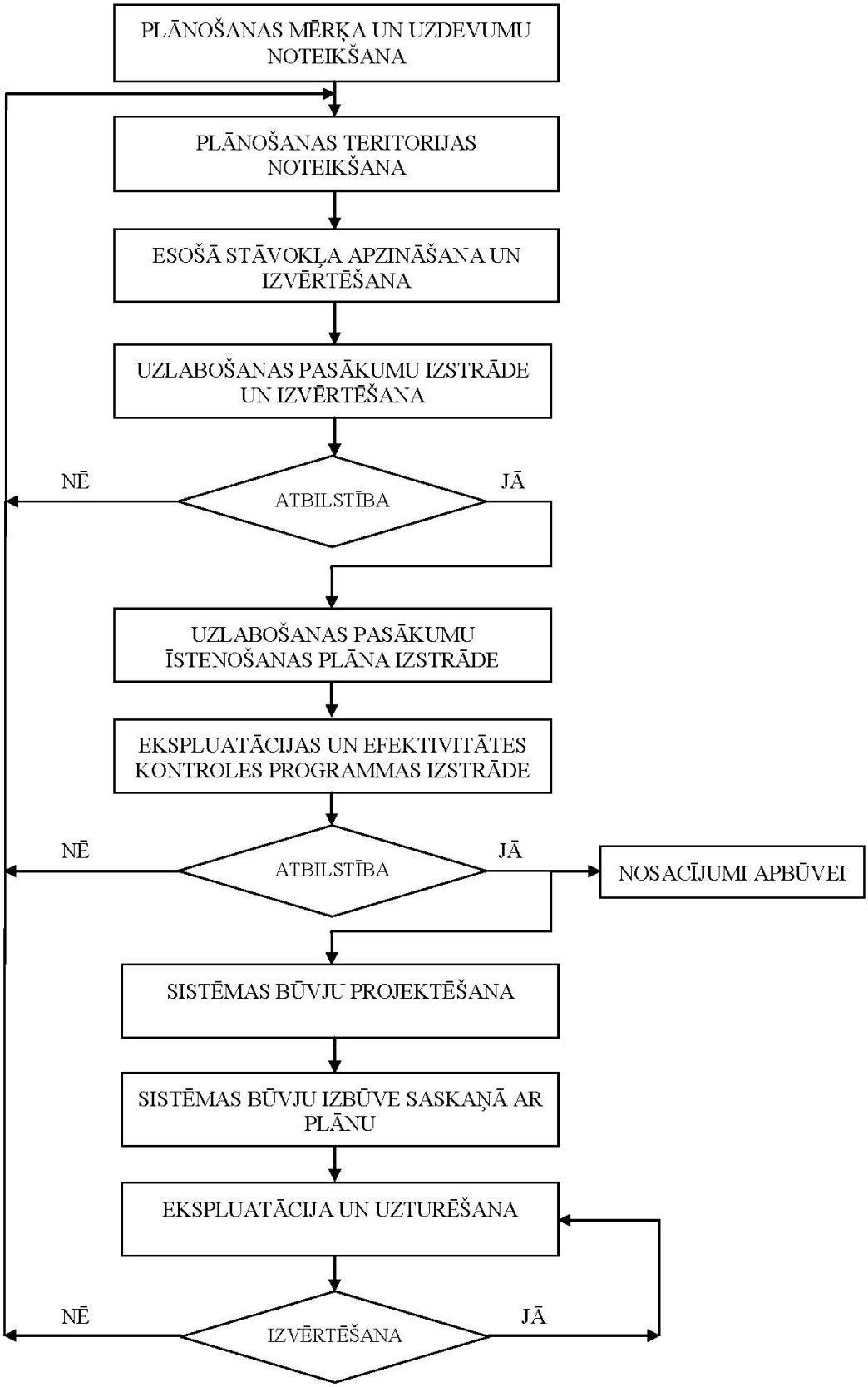
- jaunas apbūves attīstība, izmaiņas esošajā apbūves struktūrā vai ūdens novadīšanas sistēmas pamatlīdzekļos;
- nepilnības esošajā ūdens novadīšanas sistēmā;
- nepilnības ūdens piesārņojuma kontrolē (ūdens aizsardzības mērķu trūkums);
- izmaiņas normatīvajos aktos.

Lai izvērtētu ūdens novadīšanas sistēmas ietekmi uz ūdens objektiem, nepieciešama informācija par ūdens novadīšanas sistēmu atrašanās vietu, tās darbību, novadītā ūdens daudzumu un kvalitāti. Kopsistēmas sistēmu gadījumā - pārgāžu darbības biežumu un atšķaidījuma pakāpi.

Ūdens ekoloģiskās kvalitātes mērķus nosaka valsts līmeņa normatīvie akti, taču pašvaldība var noteikt, kādi notekūdeņu kvantitatīvie un kvalitatīvie (tajā skaitā ķīmiskie) parametri pieļaujami konkrētā ūdenstilpnē („atbilstoša attīrīšana" saskaņā ar MK noteikumu Nr. 34, 37.1.punktu), lai sasniegtu uzstādīto ūdens ekoloģiskās kvalitātes mērķi.

Zemāk attēlā dots svarīgāko ūdens novadīšanas sistēmas plānošanas aspektu uzskaitījums.

5.2.attēls: Ūdens novadīšanas sistēmas integrētās plānošanas shēma



5.3 Plānošanas teritorijas noteikšana

Tā kā apdzīvotas ģeomorfoloģisko, hidroloģisko un ģeotehnisko rajonu robežas nesakrīt ar apdzīvotas vietas administratīvajām robežām, tad ūdens novadīšanas aspektos ir nepieciešams nodefinēt izpētes teritoriju, izmantojot sateces baseinu principu.

Iespējams, ka plānošanas nolūkos ir nepieciešams sadarboties ar tuvējām pašvaldībām, ar kurām var būt kopīgi sateces baseini vai var būt ietekme uz Rīgas pilsētā esošo ūdensobjektu no citas pašvaldības teritorijā esošām aktivitātēm.

Jāatzīmē, ka līdzīga sadarbība nepieciešama arī notekūdeņu kanalizācijas jomā, definējot centralizētās kanalizācijas sistēmas aglomerāciju un nosakot centralizētās ūdensapgādes sistēmas pakalpojumu sniegšanas zonu ūdensapgādē, kā to prasa Ūdenssaimniecības pakalpojumu likums, kas stāsies spēkā 2016.gada 1.janvārī.

5.4 Esošā stāvokļa izvērtēšana

Šajā stadijā nepieciešams apzināt esošās ūdens novadīšanas sistēmu atrašanās vietu un fizisko stāvokli. Spēkā esošie normatīvie akti nosaka, ka nepieciešams veikt meliorācijas sistēmas inventarizāciju un informācija ir ievadāma īpaši izveidotā meliorācijas kadastrā.

Te ir nepieciešams būtisks ieguldījums, lai izvērtētu, kuras no ūdens novadīšanas sistēmu sastāvdaļām ir atzīstamas par pašvaldības nozīmes koplietošanas sistēmām, attiecīgi pašvaldībai uzņemoties to ekspluatācijas un apsaimniekošanas funkciju.

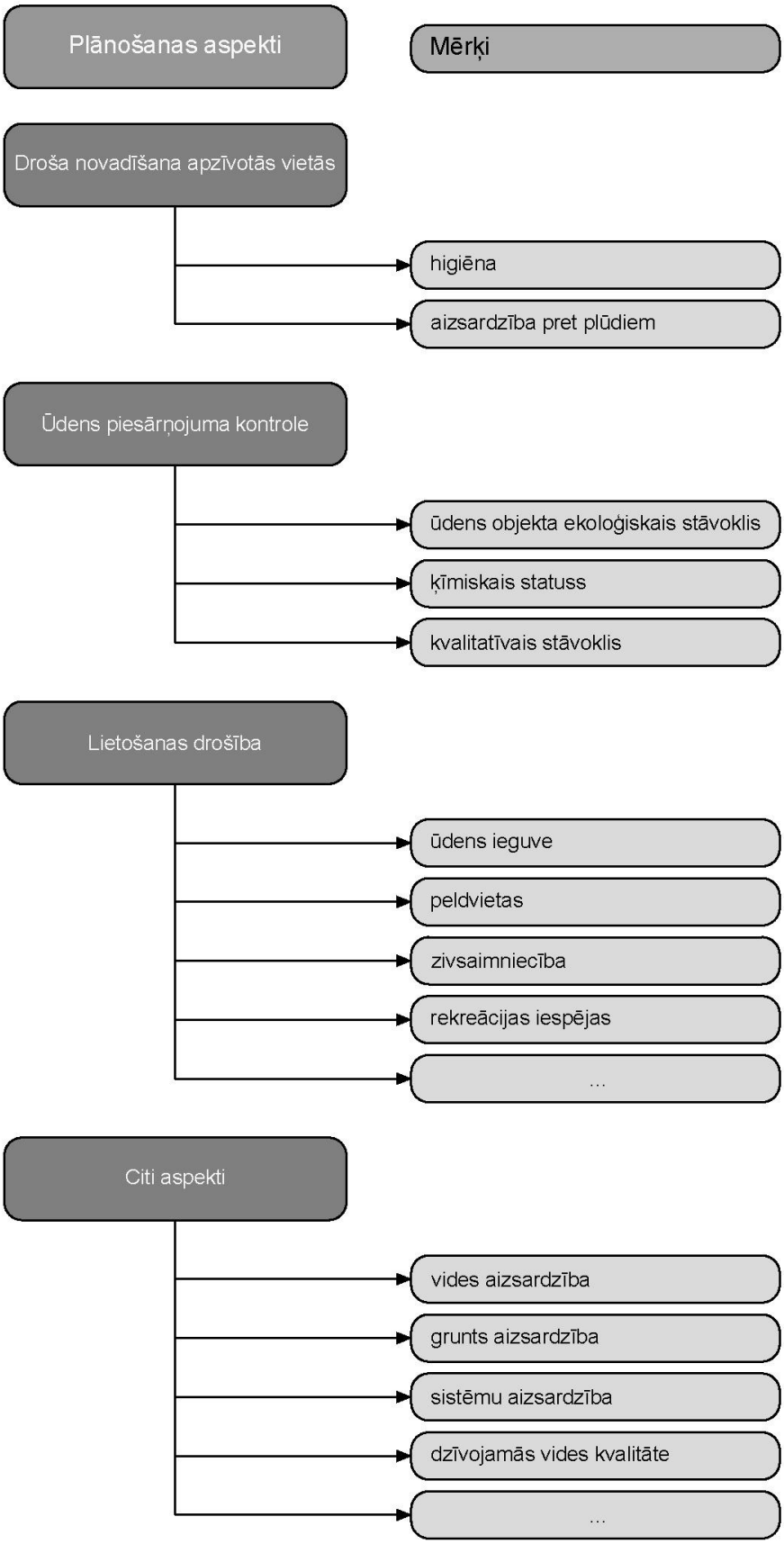
Saistībā ar pieņemto Ūdenssaimniecības apsaimniekošanas likumu nepieciešams pieņemt saistošos noteikumus pašvaldības nozīmes koplietošanas ūdens novadīšanas sistēmu ierīkošanas, ekspluatācijas un apsaimniekošanas vajadzību nodrošināšanai gan valsts un pašvaldību, gan privātās zemēs.

Būtiska nozīme šajā stadijā ir arī esošā ūdens objektu kvalitatīvā vērtējuma izstrādei.

Tāpat jāveic esošo pamatlīdzekļu funkcionalitātes un ekonomiskās vērtības noteikšana, lai tas būtu izmantojams vēlākās stadijās, izvērtējot esošo pamatlīdzekļu izmantošanas iespēju, izskatot dažādus ūdens novadīšanas sistēmas uzlabošanas variantus.

Pašvaldības teritorijas plānojuma ietvaros rekomendējams definēt t.s. pašvaldības nozīmes koplietošanas ūdens novadīšanas sistēmas elementus.

5.3.attēls: Ūdens novadīšanas sistēmas plānošanas aspekti



5.5 Uzlabošanas pasākumu variantu izvērtēšana

Strādājot pie ūdens novadīšanas uzlabošanas pasākumu izstrādes, jāņem vērā iepriekšējos etapos ūdens novadīšanas sistēmai noteiktie mērķi un jāizskata iespējamie risinājumu varianti:

- jauna ūdens novadīšanas konceptuālā risinājuma izstrāde (piemēram modificētās sistēmas);
- decentralizētas vai centralizētas sistēmas;
- ekspluatācijas pasākumi (piemēram, uzlabojot ekspluatācijas praksi).

Īpašu uzmanību pievēršot:

- aktivitātēm pilsētvides attīstībā, kas uzlabo ūdens apriti urbanizētā vidē (piemēram „zaļās" infrastruktūras objektu izmantošana ar zaļajām zonām ūdens uzkrāšanai infiltrācijai un (augu) iztvaikošanai);
- lietus ūdeņu izmantošana;
- pasākumi ūdenstilpnēs un to tuvumā;
- pasākumi, kuri koordinēti ar citiem ūdens objekta lietotājiem.

Plānošanas procesā ir jāizvirza vairāki ūdens novadīšanas scenāriji un jāizskata vairāki varianti, kā arī izvērtējama to ietekme uz citiem pilsētas plānošanas aspektiem, blakus esošo ūdensobjektu sateces baseiniem, plūdu risku novēršanas aspektiem u.c.

Lai izstrādātu ūdens novadīšanas risinājumu variantus, ir nepieciešami skaidri kritēriji apbūves veidam, cieto virsmu segumu īpatsvaram, plānotajam iedzīvotāju skaitam. Pie šī darba arī nepieciešama sadarbība ar citu jomu plānošanas speciālistiem, nodrošinot atgriezenisko saiti un informācijas apmaiņu, nepieciešamības gadījumā koriģēt apbūves tipu, cieto virsmas laukumu īpatsvaru vai konceptuālo novietojumu. Iespējams, ka pārlieku lielu izbūves un ekspluatācijas izmaksu gadījumā ir vērts koriģēt iepriekš noteiktos parametrus uz ilgtspējīgākiem.

Variantu izstrādē rekomendējams izmantot dinamisko hidraulisko modeļu aprēķinus, simulējot atsevišķus ūdens novadīšanas scenārijus un risinājumu variantus.

Varianti savstarpēji jāsalīdzina, ņemot vērā pilsētplānošanas un vides ieguvumus, būvizmaksu, kā arī ekspluatācijas izmaksas plānoto sistēmu komponenšu kalpošanas termiņa laikā.

Informācija par izvēlētajiem konceptuālajiem risinājumiem jāpievieno pašvaldības teritorijas plānojuma sabiedriskās apspriešanas materiāliem.

5.6 Pasākuma īstenošanas plāns

Izvēlētajam pasākumu kompleksam izstrādājams īstenošanas plāns. Tajā nosakāmi īstenojamie soļi un to prioritārā secība. Nosakāmas saites sadarbībai ar citām iesaistītajām pusēm, tai skaitā ar tuvējām pašvaldībām (ar kopējiem sateces baseiniem) un valsts mēroga upju baseinu apgabala apsaimniekošanas plānu.

5.7 Ekspluatācijas un efektivitātes kontroles programma

Ekspluatācijas un efektivitātes kontroles programmu nepieciešamas izstrādāt un izvērtēt jau plānošanas stadijā, lai novērtētu nepieciešamo personāla un materiālo resursu ieguldījumus. Tas attiecas ne tikai uz parastiem ekspluatācijas apstākļiem, bet īpaši uz ārkārtas ekspluatācijas apstākļiem (piemēram, ziemā vai plūdu apstākļos), kā arī prasībām vēlāku rezultātu verifikācijai. Atkarībā no plānotajiem kontroles parametriem būvēs paredzams aprīkojums, šo parametru noteikšanai (plūsmas un nokrišņu mērītāji, līmeņu sensori, ķīmisko parametru sensori u.c.).

Ar šo posmu rekomendējams noslēgt teritorijas plānojuma procesu un apbūves noteikumos, citu starpā, iestrādāt iepriekš iztirzātos parametrus, kritērijus un definīcijas.

5.8 Sistēmas turpmāka projektēšana

Tālāk pašvaldības nozīmes koplietošanas sistēmas projektēšana ir atkarīga no pieņemtajiem ieviešanas principiem un būvniecību organizējošās institūcijas.

Ūdens novadīšanas risinājumi individuālajām sistēmām atsevišķos zemesgabalos var tikt plānoti arī lokālplānojumu un detālplānojumu ietvaros, kuriem būtu jāizmanto konceptuālie risinājumi, kas nostiprināti teritorijas plānojuma ūdens novadīšanas plānā. Īpaši paredzot pietiekami daudz vietas noteiktajam ūdens novadīšanas sistēmu elementu izvietojumam, gan ielu sarkanajās līnijās, gan attīstāmo īpašumu teritorijās. Tāpat nodrošinot noteiktos ūdens kvalitatīvos un kvantitatīvos parametrus.

Projektēšanā ir jāņem vērā teritorijas plānojumā noteiktie ūdens novadīšanas sistēmu aprēķina kritēriji, tajā skaitā lietus intensitātes pārsniegšanas periods sistēmas aprēķinam un lietus aprēķina intensitātes pārsniegšanas periods teritorijas applūšanai, maksimālais cieto virsmu īpatsvars teritorijā, maksimālā pieļaujamā notece u.c.

Būtu nosakāmi ūdens novadīšanas sistēmu un to būvju kalpošanas laiki.

Rekomendējams, ka, nodibinot par ūdens novadīšanas sistēmu atbildīgo institūciju, tā ieviestu arī dotas standarta specifikācijas to materiāliem, aprīkojumam un izbūves kvalitātei.

Šajā stadijā ar zemju īpašniekiem tiktu skaņoti tikai būvprojekta tehniskie risinājumi nevis ūdens novadīšanas sistēmas konceptuālais risinājums un novietojums.

5.9 Izbūve un ekspluatācija

Izbūve un ekspluatācija veicama pēc iepriekšpieņemtā plāna. Šajā gadījumā ir svarīgi izveidot izbūves un ekspluatācijas finansēšanas sistēmu, kā arī noteikt par izbūvi un ekspluatāciju atbildīgo institūciju, kurai ir nepieciešamais personāls un tehniskā bāze, kā arī nodrošinot ūdens novadīšanas sistēmai nepieciešamos finanšu līdzekļus. Rekomendējams ieviest samaksu par ūdens novadīšanas sistēmas izbūvi un lietošanu, izmantojot „piesārņotājs maksā" principu.

5.10 Rezultātu pārbaude

Rezultātu pārbaude ir atkarīga no tai uzliktajiem mērķiem. Ja mērķis ir nodrošināt neatbilstības ūdens novadīšanā vai izmaiņas sateces baseinā, tad pārbaudes kritērijs būs sistēmas atbilstība plānošanas un būvprojekta kritērijiem. Tāpēc nepieciešama ekspluatācijas informācijas reģistrēšana un analīze, ko rekomendējams īstenot ģeogrāfijas informācijas sistēmas (ĢIS), kā arī automātiskās informācijas ieguves sistēmas (SCADA – *system control and data aquisition*) no sūkņu stacijām, plūsmas un nokrišņu mērītājiem, līmeņu sensoriem u.c.

Ūdens kvalitatīvo parametru izvērtēšanai nepieciešams ieviest attiecīgas monitoringa programmas. Tas ļaus izvērtēt investīciju atdevi, vai tiešām realizētie pasākumi dod plānoto rezultātu, kā arī plānot tālākus ūdens novadīšanas sistēmas elementu uzlabošanas, rehabilitācijas, pastiprināšanas vai nomaiņas pasākumus.

Kā redzams no iepriekšminētā, pilsētas teritorija nav viendabīga un tā atšķiras gan no apbūves veida, gan ģeomorfoloģiskajiem apstākļiem, gan no ūdens novadīšanas sistēmu stāvokļa. Līdz ar to, ar iespējamām prasībām teritoriju apbūvei, ūdenssaimniecības infrastruktūrai un tās tehniskajiem risinājumiem.

Rekomendējams rezultātus periodiski analizēt (piemēram, ik pēc 5 līdz 10 gadiem) un veikt nepieciešamās korektīvās darbības.

5.11 Secinājumi un rekomendācijas

Ņemot vērā iepriekš iztirzāto, noslēgumā var secināt un rekomendēt:

- pilsētas attīstības stratēģijā izvirzīto mērķu sasniegšana un izmaiņas normatīvajos aktos, kā arī esošās ūdens novadīšanas un plūdu aizsardzības sistēmu stāvoklis prasa izmantot integrētu un koordinētu pilsētas attīstības plānošanas pieeju;
- ņemot vērā tehniskās informācijas trūkumu un tiesisko jautājumu sakārtošanas nepieciešamību, ūdens novadīšanas sistēmu atbilstoša plānošana nevar tikt veikta MEL TmP atvēlētajā laikā līdz 2016.gada vidum;
- lai gan normatīvie akti paredz inženiertehnisko sistēmu novietojumu un dimensionēšanu tikai lokālplānojuma stadijā, rekomendējams pašvaldības nozīmes koplietošanas sistēmas būvju novietojumu un dimensionēšanu veikt teritorijas plānojuma ietvaros, detalizējot arī citus apbūves nosacījumus, kuri ietekmē ūdens novadīšanas risinājumus;
- rekomendējams paralēli teritorijas plānojuma izstrādei izveidot atbildīgo institūciju, kura būtu atbildīga par pašvaldības nozīmes koplietošanas integrētās ūdens novadīšanas sistēmas plānošanas, izbūves, ekspluatācijas un apsaimniekošanas organizēšanu, ar nodrošinātu finansējumu tās funkciju veikšanai;
- rekomendējams paralēli teritorijas plānojuma izstrādei izstrādāt nepieciešamos saistošos noteikumus iepriekšminēto priekšnoteikumu izveidei: sistēmas izbūves, ekspluatācijas un apsaimniekošanas nodrošināšanai, kā arī lietotāju un sistēmas darbības kontrolei;
- piedāvātais integrētais ūdens novadīšanas sistēmas plānošanas process ir sadalāms loģiskos realizācijas posmos, nosakot katra plānošanas posma uzdevumus un pieejamo laika termiņu un finanšu līdzekļus.

PIELIKUMI:

1.pielikums: Tehniskā specifikācija

2.pielikums: Pakalpojuma laikā izskatītās dokumentācijas saraksts

1.pielikums: Tehniskā specifikācija

Pielikums Nr.1

Līgums Nr. 8A-15-103-6

Datums 10.11.2015.

TEHNISKĀ SPECIFIKĀCIJA

„Meliorācijas attīstības plānošanas ekspertu pakalpojumi Meliorācijas attīstības tematiskā plānojuma izstrādes ietvaros"

1. Pakalpojuma apraksts un pamatojums

Rīgas domes Pilsētas attīstības departaments (turpmāk tekstā – Departaments), pamatojoties uz Rīgas domes 03.07.2012. lēmumu Nr.4936 „Par Rīgas teritorijas plānojuma izstrādes uzsākšanu", izstrādā jaunu Rīgas teritorijas plānojumu (turpmāk – RTP). RTP izstrādes ietvaros, saskaņā ar Rīgas domes 22.10.2013. lēmumu Nr.308 „Par Meliorācijas attīstības tematiskā plānojuma izstrādes uzsākšanu", tiek izstrādāts Meliorācijas attīstības tematiskais plānojums (turpmāk – Meliorācijas TmP).

Meliorācijas TmP kalpo par pamatu RTP konceptuālajai daļai un tas tiek izstrādāts ar mērķi integrēt RTP līdzšinējos plānošanas dokumentus plūdu riska pārvaldībai un gruntsūdeņu līmeņa pazeminināšanai Rīgas pilsētā, nosakot prasības apbūvei un vides veidošanai plūdu (pavasara palu, jūras vēja uzplūdu, lietus gāžu un sniega kušanas plūdu) riskam pakļautajās teritorijās, kā arī teritorijās ar augstu gruntsūdens līmeni.

Būtiskākie Meliorācijas TmP uzdevumi ir: veikt esošās situācijas, tostarp, meliorācijas jomu regulējošo normatīvo aktu izvērtējumu; aktualizēt plūdu riskiem pakļautās teritorijas un teritorijas ar augstu gruntsūdens līmeni, kuru pasargāšanai ir jāplāno ūdens režīma regulēšanas pasākumus; izvirzīt konceptuālus meliorācijas infrastruktūras attīstības risinājumus Rīgas pilsētas administratīvajai teritorijai; izvērtēt prioritārās risku teritorijas/prioritārās rīcības šādu teritoriju pasargāšanai; izstrādāt prioritāro rīcību īstenošanas mehānismus un kārtību, un apzināt nepieciešamo sadarbību ar citām Rīgas pilsētas pašvaldības un valsts institūcijām.

Meliorācijas TmP iekļautie risinājumi būs attiecināmi uz Rīgas domes un tai pakļautām pašvaldības struktūrvienībām, projektu pieteicējiem un kapitāla ieguldītājiem, zemes īpašniekiem, vietējiem un ārvalstu investoriem.

2. Pakalpojuma līguma slēgšanas mērķis

Rekomendācijas un rīcības plāna izstrāde spēkā esošo Rīgas pilsētas pašvaldības meliorācijas attīstības plānošanas dokumentu aktualizācijai Meliorācijas TmP izstrādes ietvaros.

3. Pakalpojuma darba uzdevuma specifikācija

Tehniskās specifikācijas 2.punktā aprakstītā mērķa sasniegšanai Departamentam ir nepieciešami ekspertu pakalpojumi meliorācijas un ar to saistītās lietusūdens kanalizācijas attīstības plānošanas jomā, kas balstīti uz Rīgas pilsētas pašvaldībā veikto līdzšinējo pētījumu un inženiertehnisko darbu rezultātiem un ietver vismaz sekojošu uzdevumu izpildi:

3.1. līdzšinēji noteikto meliorācijas un lietus kanalizācijas sateces baseinu izpēte un sateces baseinu raksturojums Rīgas pilsētas pašvaldības administratīvajā teritorijā;

3.2. aktuālāko problēmu meliorācijas sistēmu attīstības plānošanas un pārvaldības jomā Rīgas pilsētas pašvaldībā identificēšana un to izklāsts;

3.3. rekomendāciju un rīcības plāna izstrāde spēkā esošo Rīgas pilsētas pašvaldības meliorācijas attīstības plānošanas dokumentu aktualizācijai;

3.4. līdzdalība 2-3 Meliorācijas TmP izstrādes darba grupas sanāksmēs ar mērķi informēt par meliorācijas jomu atbildīgās Rīgas pilsētas pašvaldības institūcijas par darba uzdevuma izpildes starprezultātiem, kā arī noskaidrot un ņemt vērā institūciju viedokli, izstrādājot šī darba uzdevuma 3.3.punktu.

4. Plānotais darbu izpildes termiņš

Līdz 2015.gada 25.novembrim.

5. Līguma izpildes un sniegto pakalpojumu apmaksas organizācija

Meliorācijas un attīstības plānošanas ekspertu pakalpojumi sniedzami atbilstoši Departamenta uzdotajam darba uzdevumam un Departamenta norādītajam darbu izpildes termiņam.

Sniegto pakalpojumu apmaksa tiks veikta, pamatojoties uz pakalpojuma sniedzēja sagatavotu un Departamentam iesniegtu atskaiti par Departamenta uzdoto darba uzdevumu izpildi, kas ietver:

5.1. Paveikto darbu atšifrējumu – ziņojumu par pakalpojuma izpildi, ziņojumam pievienojot pakalpojuma ietvaros izstrādāto dokumentāciju (sniegto priekšlikumu apkopojums, pakalpojuma sniegšanas ietvaros izstrādātie grafiskie vai prezentāciju materiāli, u.c.);

5.2. Izpildītāja parakstītu darbu pieņemšanas – nodošanas aktu.

2.pielikums: Pakalpojuma laikā izskatītās dokumentācijas saraksts

Pakalpojuma sniegšanas laikā izskatītās dokumentācijas saraksts:

Plānošanas dokumenti un pētījumi:

- Rīgas pilsētas lietus ūdens kanalizācijas sistēmas uzlabošana, Tehniski ekonomiskā pamatojuma izstrāde un pieteikuma formas sagatavošana finansējuma saņemšanai, Noslēguma ziņojums, RD SD, 2006.;
- Rīgas pilsētas virszemes ūdens objektu apsaimniekošanas koncepcija 2008. – 2013., RD MVD, 2007.;
- Vadlīniju izstrāde Rīgas pilsētas inženierinfrastruktūras turpmākai attīstībai, 3.sējums Kanalizācija, RD PAD, 2008.;
- Vadlīniju izstrāde Rīgas pilsētas inženierinfrastruktūras turpmākai attīstībai, 4.sējums Lietus kanalizācija, RD PAD, 2008.;
- Rīgas vides programma 2011.-2017.gadam, RD MVD, 2010.;
- Meliorācijas sistēmu attīstības koncepcija, RD PAD, 2011.;
- Rīgas ūdensapgādes un kanalizācijas sistēmas attīstības aspekti, SIA „Rīgas ūdens", 2011.;
- Metodoloģiskās vadlīnijas teritorijas plānošanai applūstošajās teritorijās, RD, 2012.;
- Plūdu riska pārvaldības plāns Rīgas pilsētai, RD, 2012.;
- Vides politikas pamatnostādnes 2014.–2020. gadam, VARAM, 2013.;
- Rīgas ilgtspējīgas attīstības stratēģija līdz 2030.gadam, RD, 2013.;
- Rīgas attīstības programma 2014.-2020.gadam, 2013.;
- Ilgtspējīgas lietus ūdeņu apsaimniekošanas sistēmas Skanstes apkaimē Rīgā: izpēte (tehniski-ekonomiskais pamatojums), (D)rain for Life, 2013.;
- Gruntsūdeņu līmeņu kartēšana Rīgas pilsētas robežās, RD PAD, 2014.;
- Ar Daugavu saistīto Rīgas pilsētas ūdensteču – Buļļupes, Audupes, Mīlgrāvja, Hapaka grāvja, Zunda kanāla – apsekojums, ekoloģiskā stāvokļa un ietekmes uz Daugavu novērtējums, RD PAD, 2014.;
- Būtiski ūdeņu apsaimniekošanas jautājumi Latvijas upju baseinos, LVĢMC, 2014.;
- Daugava upju baseina apgabala apsaimniekošanas plāns 2015.-2021., LVĢMC, 2015.;
- Rīgas pilsētas centralizētas kanalizācijas sistēmas aglomerācijas un centralizētas ūdensapgādes sistēmas pakalpojumu sniegšanas zonas aktualizācija, SIA „Rīgas ūdens", 2015.;
- Decentralizēto notekūdeņu attīrīšanas sistēmu pielietojums Latvijā, VARAM, 2015.;
- Daugavas upju baseinu apgabala plūdu riska pārvaldības plāns 2016.-2021.gadam, LVĢMC, 2015.

Normatīvie akti:

- Aizsargjoslu likums;
- Būvniecības likums;
- Meliorācijas likums;
- Ūdens apsaimniekošanas likums;
- Ūdenssaimniecības pakalpojumu likums;
- MK 22.01.2002. noteikumi Nr. 34 „Noteikumi par piesārņojošo vielu emisiju ūdenī";
- MK 17.02.2004. noteikumi Nr.92 „Prasības virszemes ūdeņu, pazemes ūdeņu un aizsargājamo teritoriju monitoringam un monitoringa programmu izstrādei";
- MK 30.06.2015. noteikumi Nr.327 „Noteikumi par Latvijas būvnormatīvu LBN 223-15 „Kanalizācijas būves"";
- MK 30.06.2015. noteikumi Nr.329 „Noteikumi par Latvijas būvnormatīvu LBN 224-05 „Meliorācijas sistēmas un hidrotehniskās būves";

- MK 07.07.2015. noteikumi Nr.378 „Meliorācijas sistēmas būvniecības, ekspluatācijas un uzturēšanas izmaksu aprēķināšanas, sadales un norēķinu kārtība un kārtība, kādā pašvaldība piedalās pašvaldības nozīmes koplietošanas meliorācijas sistēmas būvniecībā, ekspluatācijā un uzturēšanā, kā arī minēto izmaksu segšanā";
- MK 03.06.2008. noteikumi Nr.406 „Virszemes ūdensobjektu aizsargjoslu noteikšanas metodika";
- MK 31.05.2011. noteikumi Nr.418 „Noteikumi par riska ūdensobjektiem";
- MK 19.08.2014. noteikumi Nr.500 „Vispārīgie būvnoteikumi";
- MK 16.09.2014. noteikumi Nr.550 „Hidrotehnisko un meliorācijas būvju būvnoteikumi";
- MK 06.07.2010. noteikumi Nr.612 „Kārtība, kādā nosakāmi un atlīdzināmi zaudējumi, kas saistīti ar meliorācijas sistēmas bojāšanu, iznīcināšanu vai izmantošanas tiesību ierobežošanu";
- MK 13.07.2010. noteikumi Nr.623 „Meliorācijas kadastra noteikumi";
- MK 14.10.2014. noteikumi Nr. 628 „Noteikumi par pašvaldību teritorijas attīstības plānošanas dokumentiem";
- MK 03.08.2010. noteikumi Nr.714 „Meliorācijas sistēmas ekspluatācijas un uzturēšanas noteikumi";
- MK 10.08.2010. noteikumi Nr.756 „Melioratīvās hidrometrijas darbu veikšanas kārtība";
- MK 19.10.2004. noteikumi Nr. 858 „Noteikumi par virszemes ūdensobjektu tipu raksturojumu, klasifikāciju, kvalitātes kritērijiem un antropogēno slodžu noteikšanas kārtību";
- RD 20.12.2005. saistošie noteikumi Nr.34 „Rīgas teritorijas izmantošanas un apbūves noteikumi";
- RD 15.11.2011 saistošie noteikumi Nr. 147 „Rīgas pilsētas hidrogrāfiskā tīkla lietošanas un uzturēšanas noteikumi".

Literatūra:

- A. P. Davis, R. H. McCuen, Stormwater management for smart growth, Springer, 2005;
- (D)rain for Life, Ilgtspējīga lietus ūdeņu apsaimniekošanas: Rokasgrāmata, 2013.;
- INTERREG III A Dienvidu prioritātes programmas projekts: Integrētas lietusūdens vadības sistēmas izveide Lielupes upes baseina pilsētās", 2007.;
- PHARE 2003 Pārrobežu sadarbības programma Baltijas jūras reģionā projekta Ilgspējīgas lietus ūdeņu apsaimniekošanas sistēmas izveide Latvijas pašvaldībās LV 2003/005-876/VAPF/00 29 - Ekonomikas un ekoloģijas faktori ilgtspējīgai lietusūdeņu apsaimniekošanai apdzīvotās vietās: Lietusūdeņu apsaimniekošana apbūvētās teritorijās – Pieredze, ieteikumi, 2006.;
- DWA-A 100E, Guidelines of Integrated Urban Drainage (IUD), 2006.;
- WEFTEC2015 Ūdenssaimniecības konferences un lietus ūdeņu kongresa materiāli, 2015.
- EU, Common implementation strategy for the Water framework directive (2000/60/EC) strategic document, 2001.