**Tehniski ekonomiskais pamatojums**

**Ūdenssaimniecības pakalpojumu attīstība Jelgavā**

**IV kārta**

**SIA „Konsorts”**Adrese: Olīvu iela 9, 2. stāvs

Rīga, LV-1004

Tālr.: 67216793

Fakss: 67216771

E-pasts: [office@konsorts.lv](mailto:office@konsorts.lv)

WWW: [www.konsorts.lv](http://www.konsorts.lv)

**Pasūtītājs:**

**SIA „Jelgavas ūdens”**Adrese: Ūdensvada iela 4

Jelgava LV-3001

Tālr.: 63023575

Fakss: 63007100

WWW: [www.ju.lv](http://www.ju.lv)

**Izpildītājs:**

2015. gada janvāris



**Saturs**

[Ievads 5](#_Toc411346353)

[1. Vispārējais situācijas raksturojums 6](#_Toc411346354)

[1.1. Projekta teritorija un iedzīvotāji 6](#_Toc411346355)

[1.2. Aglomerācijas un ūdensapgādes pakalpojumu sniegšanas zonas robežas 6](#_Toc411346356)

[1.3. Ūdenssaimniecības pakalpojumi 6](#_Toc411346357)

[1.3.1. Ūdens resursi 6](#_Toc411346358)

[1.3.2. Iegūtā ūdens kvalitāte 8](#_Toc411346359)

[1.3.3. Iegūtā ūdens pārvades sistēma 9](#_Toc411346360)

[1.3.4. Sadales tīkli 9](#_Toc411346361)

[1.3.5. Ekspluatācijas problēmas ūdensapgādē 11](#_Toc411346362)

[1.3.6. Kanalizācijas tīkli 12](#_Toc411346363)

[1.3.7. Kanalizācijas sūkņu stacijas 14](#_Toc411346364)

[1.3.8. Notekūdeņu attīrīšana un novadīšana, piesārņojuma slodze 15](#_Toc411346365)

[1.3.9. Saņemošā ūdensobjekta kvalitāte 16](#_Toc411346366)

[1.3.10. Notekūdeņu dūņu apsaimniekošana 16](#_Toc411346367)

[1.3.11. Ekspluatācijas problēmas kanalizācijas sistēmā 17](#_Toc411346368)

[1.4. Ūdenssaimniecības pakalpojumu organizatoriskais aspekts 18](#_Toc411346369)

[1.5. Ūdenssaimniecības pakalpojumu tehniskais aspekts (pakalpojumu nodrošinājums un pieprasījums, ūdens zudumi, infiltrācija) 18](#_Toc411346370)

[1.6. Ūdenssaimniecības pakalpojumu finansiālais aspekts (izdevumi, tarifi, ieņēmumi) 19](#_Toc411346371)

[1.7. Rēķinu izrakstīšana un to iekasēšana 21](#_Toc411346372)

[1.8. Ūdenssaimniecības pakalpojumu pašizmaksa 22](#_Toc411346373)

[2. Projekta iesniedzēja un pašvaldības finansiālā stāvokļa novērtējums 23](#_Toc411346374)

[2.1. SIA „Jelgavas ūdens” 23](#_Toc411346375)

[2.2. Jelgavas pilsētas pašvaldība 26](#_Toc411346376)

[2.2.1. Jelgavas pašvaldības pamatbudžeta ieņēmumi un izdevumi 26](#_Toc411346377)

[2.2.2. Jelgavas pilsētas pašvaldības saistības attiecībā pret pamatbudžetu bez mērķdotācijām 29](#_Toc411346378)

[2.2.3. Spēja nodrošināt līdzfinansējumu 30](#_Toc411346379)

[3. Ilgtermiņa investīciju programmas plānošana 31](#_Toc411346380)

[3.1. Ilgtermiņā sasniedzamie pakalpojumu standarti ūdensapgādē 31](#_Toc411346381)

[3.2. Kanalizācijas infrastruktūrā sasniedzamie pakalpojumu standarti 33](#_Toc411346382)

[3.3. Pieprasījuma plānošana un plūsmas novērtējums 35](#_Toc411346383)

[3.3.1. Ūdensapgādes pieprasījums 35](#_Toc411346384)

[3.3.2. Notekūdeņu plūsmas novērtējums 36](#_Toc411346385)

[3.4. Ūdenssaimniecības attīstības investīciju programma 38](#_Toc411346386)

[3.5. Īstermiņa (prioritārās)programmas identifikācija 39](#_Toc411346387)

[4. Prioritārā investīciju programma 40](#_Toc411346388)

[4.1. Ūdensapgādes sistēmas uzlabošanas komponentes 40](#_Toc411346389)

[4.2. Kanalizācijas tīkla uzlabojumi 41](#_Toc411346390)

[4.3. Īstermiņa programmas ietekme uz vidi 43](#_Toc411346391)

[4.4. Projekta investīciju novērtējums 44](#_Toc411346392)

[5. Analītiskie prognožu aprēķini 46](#_Toc411346393)

[5.1. Aprēķinu vispārējie principi un pieņēmumi 46](#_Toc411346394)

[5.2. Prognozētais pieprasījums pēc ūdensapgādes un kanalizācijas pakalpojumiem 47](#_Toc411346395)

[5.3. Kārtējo izdevumu prognoze 47](#_Toc411346396)

[5.4. Ieņēmumu prognoze 48](#_Toc411346397)

[6. Projekta finanšu analīze 51](#_Toc411346398)

[6.1. Finanšu analīzes metodoloģija 51](#_Toc411346399)

[6.2. Projekta naudas plūsma 52](#_Toc411346400)

[6.3. Projekta finansējuma avoti 52](#_Toc411346401)

[6.3.1. Kohēzijas fonda līdzfinansējuma novērtējums 52](#_Toc411346402)

[6.3.2. Kredītresursi un uzņēmuma pašu līdzekļi 53](#_Toc411346403)

[6.4. Projekta finansēšanas shēma 53](#_Toc411346404)

[6.5. Investīciju efektivitāte 53](#_Toc411346405)

[6.6. Projekta ilgtspēja 54](#_Toc411346406)

[6.7. Tarifu analīze 54](#_Toc411346407)

[6.8. Projekta jūtīguma analīze 55](#_Toc411346408)

[7. Projekta ekonomiskā analīze 57](#_Toc411346409)

[8. Risku analīze 59](#_Toc411346410)

[8.1. Vispārējie riski 59](#_Toc411346411)

[8.2. Specifiskie riski 59](#_Toc411346412)

[9. Projekta ieviešanas plāns 60](#_Toc411346413)

[9.1. Ieteicamā līgumu grupēšana 60](#_Toc411346414)

[9.2. Projekta iepirkumu plāns 60](#_Toc411346415)

[9.3. Projekta ieviešanas laika grafiks 61](#_Toc411346416)

[10. Publicitātes plāns 62](#_Toc411346417)

[11. Institucionālā kapacitāte projekta realizācijai 63](#_Toc411346418)

[Secinājumi 65](#_Toc411346419)

[Izmantoto dokumentu saraksts un informācijas avoti 66](#_Toc411346420)

**Pielikumi**

[Pielikums 1. Dzeramā ūdens (urbumos un pēc rezervuāriem) testēšanas pārskati 67](#_Toc411411865)

[Pielikums 2. Dzeramā ūdens (pie patērētājiem) testēšanas pārskati 68](#_Toc411411866)

[Pielikums 3. Licence par sabiedriskā pakalpojuma sniegšanu 69](#_Toc411411867)

[Pielikums 4. Ūdens patēriņa normas vienam iedzīvotājam atkarībā no dzīvokļa labiekārtošanas pakāpes un maksa par ūdeni vienam cilvēkam mēnesī sākot ar 2014. gada 1. janvāri 70](#_Toc411411868)

[Pielikums 5. Prioritārās investīciju programmas aktivitātes un to izmaksas 71](#_Toc411411869)

[Pielikums 6. Finanšu aprēķini 74](#_Toc411411870)

[Pielikums 7. Līgums par ūdenssaimniecības pakalpojumu sniegšanu 88](#_Toc411411871)

[Pielikums 8. Vides pārraudzības valsts biroja vēstule par ietekmes uz vidi novērtējumu 89](#_Toc411411872)

[Pielikums 9. Kartogrāfiskais materiāls 90](#_Toc411411873)

**Tabulu saraksts**

[1.1. tabula. Iedzīvotāju skaits Jelgavas pilsētā, 2010.-2014.g. sākumā 6](#_Toc411346430)

[1.2. tabula. Informācija par Teteles akām 7](#_Toc411346431)

[1.3. tabula. Dzeramā ūdens testēšanas rezultāti artēziskās akās 8](#_Toc411346432)

[1.4. tabula. Dzeramā ūdens testēšanas rezultāti pēc ūdens rezervuāriem 9](#_Toc411346433)

[1.5. tabula. Ūdens tīklu raksturojums (2014.gada janvāris) 10](#_Toc411346434)

[1.6. tabula. Dzeramā ūdens kvalitāte pie patērētāja (2014.g.) 11](#_Toc411346435)

[1.7. tabula. Kanalizācijas tīklu raksturojums (2014.gada janvāris) 13](#_Toc411346436)

[1.8. tabula. Tehniskā informācija par KSS 14](#_Toc411346437)

[1.9. tabula. Notekūdeņu testēšanas rezultāti 15](#_Toc411346438)

[1.10. tabula. Saņemošā ūdensobjekta kvalitāte 16](#_Toc411346439)

[1.11. tabula. Notekūdeņu dūņu kvalitāte 17](#_Toc411346440)

[1.12. tabula. Pieslēgumu skaits pie centralizētās ūdenssaimniecības sistēmas 18](#_Toc411346441)

[1.13. tabula. Ūdenssaimniecības sistēmas darbības tehniskie rādītāji 2011.-2014.g., m3 19](#_Toc411346442)

[1.14. tabula. Ūdenssaimniecības sistēmas izdevumi 2011.-2014.g., EUR 19](#_Toc411346443)

[1.15. tabula. Tarifi un ieņēmumi no ūdenssaimniecības pakalpojumu sniegšanas 2011.-2014.g., EUR bez PVN 21](#_Toc411346444)

[1.16. tabula. Ieņēmumu un izdevumu bilance, 2011.-2014.g., EUR 21](#_Toc411346445)

[2.1. tabula. SIA „Jelgavas ūdens” peļņas un zaudējumu aprēķins, 2011.-2013.g., EUR 23](#_Toc411346446)

[2.2.tabula. SIA „Jelgavas ūdens” bilance, 2011.-2013.g., EUR 24](#_Toc411346447)

[2.3.tabula. Finanšu indikatori, 2011.-2013.g. 25](#_Toc411346448)

[2.4. tabula. Naudas plūsma (pēc netiešās metodes), 2011.-2013.g., EUR 25](#_Toc411346449)

[2.5. tabula. PVN apgrozījums, 2011.-2013.g. 26](#_Toc411346450)

[2.6. tabula. Jelgavas pilsētas pašvaldības budžeta pamatrādītāji, 2011.-2013. g., EUR 26](#_Toc411346451)

[2.7.tabula. Jelgavas pilsētas pašvaldības budžeta izdevumi, 2011.-2013.g., EUR 27](#_Toc411346452)

[2.8.tabula. Jelgavas pilsētas pašvaldības saistības, 2014.-2020.g., EUR 29](#_Toc411346453)

[3.1. tabula. Vispārējie pakalpojumu standarti ūdensapgādē 31](#_Toc411346454)

[3.2. tabula. Vispārējie pakalpojumu standarti kanalizācijā 34](#_Toc411346455)

[3.3. tabula. Ūdens plūsmas prognoze 36](#_Toc411346456)

[3.4. tabula. Notekūdeņu plūsmas prognoze 37](#_Toc411346457)

[3.5.tabula. Investīciju programmas rezultāti 38](#_Toc411346458)

[4.1. tabula. Projekta ietekme uz vidi ūdensapgādes sektorā 43](#_Toc411346459)

[4.2. tabula. Projekta ietekme uz vidi kanalizācijas sektorā 43](#_Toc411346460)

[4.3. tabula. Projekta kopējās investīcijas, EUR 45](#_Toc411346461)

[5.1. tabula. Ūdens patēriņš un notekūdeņu plūsma, 2015.-2045.g. 47](#_Toc411346462)

[5.2. tabula. Saimnieciskās pamatdarbības izdevumu dinamika, 2015.-2045. g. (EUR, faktiskajās cenās) 48](#_Toc411346463)

[6.1. tabula. Kohēzijas fonda līdzfinansējuma novērtējums, EUR 52](#_Toc411346464)

[6.2. tabula. Investīciju finansēšanas shēma, EUR 53](#_Toc411346465)

[6.3. tabula. Projekta efektivitātes rādītāji 53](#_Toc411346466)

[6.4. tabula. Projekta ilgtspēja, EUR 54](#_Toc411346467)

[6.5. tabula. Mājsaimniecību ienākumu aprēķins 54](#_Toc411346468)

[6.6. tabula. Mājsaimniecību maksājumi par ūdenssaimniecības pakalpojumiem un iedzīvotāju maksātspējas aprēķins 55](#_Toc411346469)

[6.7. tabula. Projekta jūtīguma analīzes rezultāti 56](#_Toc411346470)

[7.1. tabula. Projekta ekonomiskās efektivitātes rādītāji 58](#_Toc411346471)

[8.1. tabula. Projekta realizācijas riski un to mazināšanas iespējas 59](#_Toc411346472)

[9.1. tabula. Ieteicamie darbu un pakalpojumu līgumi 60](#_Toc411346473)

[9.2. tabula. Projekta iepirkumu plāns 60](#_Toc411346474)

[9.3. tabula. Projekta ieviešanas laika grafiks 61](#_Toc411346475)

[10.1.tabula. Projekta publicitātes pasākumi 62](#_Toc411346476)

**Attēlu saraksts**

[1.1. attēls. Kārtējo izmaksu struktūra 2013. gadā 20](#_Toc411346477)

[1.2. attēls. Aprēķinātie un apmaksātie rēķini ūdensapgādei un kanalizācijai, 2011.-2014.g., EUR 22](#_Toc411346478)

[1.3. attēls. Ūdenssaimniecības pakalpojumu pašizmaksa, 2011.-2014.g., EUR/m3 22](#_Toc411346479)

[2.1. attēls. SIA „Jelgavas ūdens” neto apgrozījuma un ražošanas izdevumu dinamika, 2011.-2013.g, milj. EUR 23](#_Toc411346480)

[2.2. attēls. Jelgavas pilsētas pašvaldības budžeta ieņēmumu struktūra, 2013. g. 26](#_Toc411346481)

[2.3. attēls. Jelgavas pilsētas pašvaldības budžeta izdevumu struktūra 2013. g. 27](#_Toc411346482)

[2.4. attēls. Jelgavas pašvaldības budžeta ieņēmumu un izdevumu dinamika, 2011.-2013.g, milj. EUR 28](#_Toc411346483)

[2.5. attēls. Saistību īpatsvars pret pašvaldības pamatbudžeta ieņēmumiem bez mērķdotācijām un iemaksām PFIF, 2014.-2020.gg. 30](#_Toc411346484)

[5.1. attēls. Tarifu dinamika, 2014.-2045.g., EUR/m3 49](#_Toc411346485)

# Ievads

Viena no galvenajām vides aizsardzības prioritātēm Latvijā ir ūdenssaimniecības sakārtošana atbilstoši Eiropas Savienības (ES) direktīvām, Latvijas likumdošanai, kā arī vispārpieņemtajiem pakalpojumu standartiem. Ūdensapgādes un notekūdeņu attīrīšanas sistēmu uzlabošana ir viens no centrālajiem jautājumiem Vides aizsardzības politikas plānā un Vides aizsardzības rīcības programmā, kuru izstrādājusi Latvijas Republikas Vides ministrija.

Dokuments ir Jelgavas pilsētas ūdenssaimniecības attīstības projekta (IV kārta) tehniski ekonomiskā pamatojuma ziņojums un satur:

1. esošās ūdenssaimniecības situācijas apskatu;
2. ilgtermiņa investīciju programmas kopsavilkumu;
3. investīciju projekta komponenšu raksturojumu;
4. nepieciešamo investīciju novērtējumu;
5. ūdens un kanalizācijas sistēmas funkcionēšanas alternatīvu raksturojumu (**bez** un **ar** projektu) un situācijas prognozēšanu;
6. projekta finansēšanas shēmas pamatojumu;
7. projekta finanšu un ekonomisko analīzi;
8. jūtīguma analīzi;
9. risku analīzi.

Tehniski ekonomiskā pamatojuma izstrāde tika uzsākta 2014.gada novembrī, tāpēc raksturojot esošo situāciju ūdenssaimniecības sistēmā (infrastruktūras objektu tehniskie rādītāji, ūdens un notekūdeņu pieprasījums, uzņēmuma finanšu rādītāji u.c.) un prognozējot sistēmas attīstību, tika ņemti vērā 2011.-2013.g. faktiskie dati un 2014.g. provizoriskie dati, pamatojoties uz 2014.g. 9 mēnešu faktiskās informācijas.

Dokumentu sagatavoja SIA „Konsorts” konsultanti sadarbība ar SIA „Jelgavas ūdens” speciālistiem.

# Vispārējais situācijas raksturojums

## Projekta teritorija un iedzīvotāji

Iedzīvotāju skaits Jelgavā pēdējo gadu laikā bija aptuveni 63-65 tūkst. iedzīvotāju. Ievērojamas nebūtiskas iedzīvotāju skaita izmaiņas, par ko liecina LR Pilsonības un migrācijas lietu pārvaldes dati (skat. tabulu turpmāk).

1.1. tabula. Iedzīvotāju skaits Jelgavas pilsētā, 2010.-2014.g. sākumā

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Iedzīvotāju skaits** | mērv. | **2010** | **2011** | **2012** | **2013** | **2014** |
| Iedzīvotāju skaits | Cilv. | 65 106 | 64 516 | 63 534 | 63 046 | 62 572 |
| *Iedzīvotāju skaita izmaiņas* | *%* |  | *-0.91%* | *-1.52%* | *-0.77%* | *-0.75%* |

Informācijas avots: [www.pmlp.gov.lv](http://www.pmlp.gov.lv)

Jelgavas ūdenssaimniecības attīstības projekta IV kārta skar Jelgavas pilsētas teritoriju.

## Aglomerācijas un ūdensapgādes pakalpojumu sniegšanas zonas robežas

Projekta „Ūdenssaimniecības pakalpojumu attīstība Jelgavā, III kārta” tehniski ekonomiskā pamatojuma ietvaros aprēķinu rezultātā tika noteiktas aglomerācijas un ūdensapgādes pakalpojumu sniegšanas zonas robežas.

Aglomerācijas un ūdensapgādes pakalpojumu sniegšanas zonas robežas tika aktualizētas 2012.gada augustā un šo izmaiņu iemesli tiek raksturoti projekta „Ūdenssaimniecības pakalpojumu attīstība Jelgavā, II un III kārta” tehniski ekonomiskā pamatojuma papildinājumos un precizējumos.

Saskaņā ar aprēķiniem, veiktajām izmaiņām un faktiskajām iedzīvotāju skaita izmaiņām Jelgavas pilsētā 2014.gadā:

* aglomerācijā dzīvo 59541 cilvēki;
* ūdensapgādes pakalpojumu zonā – 59964 cilvēki.

Pieņemts, ka šis iedzīvotāju skaits paliks nemainīgs līdz prognožu perioda beigām.

Ņemot vērā to, ka aglomerācijas robežu noteikšana tiek veikta, balstoties uz faktiskajiem dotā laika perioda rādītājiem un pieņēmumiem konkrētās pašvaldības teritorijā, aglomerācijas robežas ir aktualizējamas atbilstoši minēto rādītāju vai pieņēmumu izmaiņām laika gaitā.

## Ūdenssaimniecības pakalpojumi

### Ūdens resursi

Jelgavā dzeramā ūdens ieguvei un centralizētajai ūdensapgādei tiek izmantoti vienīgi pazemes ūdeņi. Jelgavā darbojas viena centralizētās ūdensapgādes sistēma, bet iedzīvotāji, kas nav pieslēgti centralizētajai sistēmai, izmanto privātās akas.

Šobrīd Teteles ūdensgūtvi veido 12 urbumi, spējot nodrošināt 20736 kub.m/dnn ūdens padevi. Ūdens ieguve Teteles ūdensgūtvē 2014.gadā provizoriski sastāda 7 tūkst. kub.m.

Trīs urbumi ierīkoti 2004.gadā un rekonstruēti 2013.gadā. Ūdenssaimniecības attīstības projekta II kārtas ietvaros tika ierīkoti deviņi jauni urbumi 2012.gadā un 2013.gadā. Visi ekspluatācijas urbumi atrodas slēgtās sūkņu mājiņās, kas nožogotas ar stingrā režīma aizsargjoslu. Visi urbumi aprīkoti ar dziļumsūkņiem un ūdens skaitītājiem, kā arī ar krānu ūdens paraugu ņemšanai. Visi urbumi iekļauti SCADA sistēmā, kas nodrošina automātisku sūkņu vadību un ūdensgūtves darbības kontroli no centrālās pults II pacēluma sūkņu stacijā.

1.2. tabula. Informācija par Teteles akām

| **LVĢMC DB Nr.** | **Urbuma Nr. un adrese** | **Urbuma dziļums, m** | **Urbšanas gads** | **Statuss** |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|
| 21029 | 1 - Jelgavas Iecavas šoseja 7.6 km | 260 | 2004  (rekon. 2013) | Ekspl. |
|
| 12421 | 2 - "Valsts mežš", Cenu pagasts, Ozolnieku novads, kad. Nr. 54440060005 | 260 | 2013 | Ekspl. |
|
| 12448 | 3 - "Valsts mežš", Cenu pagasts, Ozolnieku novads, kad. Nr. 54440060005 | 260 | 2013 | Ekspl. |
|
| 12266 | 4 - Jelgavas Iecavas šoseja 8.0 km | 260 | 2012 | Ekspl. |
|
| 12210 | 5 - Jelgavas Iecavas šoseja 8.5 km | 260 | 2012 | Ekspl. |
|
| 12209 | 6 - Jelgavas Iecavas šoseja 9.1 km | 260 | 2012 | Ekspl. |
|
| 21030 | 7 - Jelgavas Iecavas šoseja 9.7 km | 260 | 2004  (rekon. 2013) | Ekspl. |
|
| 11985 | 8 - Jelgavas Iecavas šoseja 10.1 km | 260 | 2012 | Ekspl. |
|
| 1028 | 9 - Jelgavas Iecavas šoseja 10.5 km | 260 | 2004  (rekon. 2013) | Ekspl. |
|
| 11980 | 10 - Jelgavas Iecavas šoseja 11.1 km | 260 | 2012 | Ekspl. |
|
| 11946 | 11 - Jelgavas Iecavas šoseja 11.7 km | 260 | 2012 | Ekspl. |
|
| 11941 | 12 - Jelgavas Iecavas šoseja 12.4 km | 260 | 2012 | Ekspl. |
|

Urbuma filtri ierīkoti Gaujas ūdens horizonta apakšējā daļā, tādējādi ūdens ieguve tiek veikta tikai no Gaujas horizonta apakšējā daļā esošajiem slāņiem.

Maģistrālais ūdensvads no akām līdz rezervuāram

Visi Teteles ūdensgūtves urbumi ir savienoti ar 2 maģistrālajiem ūdensvadiem no DN 160-450, kas izvietoti paralēli Jelgavas-Iecavas ceļam, pa kuru ūdens tiek padots uz dzeramā ūdens sagatavošanas ietaisēm un pēc ūdens attīrīšanas nonāk tīrā ūdens rezervuāros. No rezervuāriem II pacēluma sūkņu stacija nodrošina ūdens padevi sadales tīklā. Abi maģistrālie ūdens vadi tika izbūvēti ūdenssaimniecības projekta II kārtas ietvaros 2013. gadā.

Maģistrālais ūdensvads no II pacēluma SS līdz dīķerim

Ūdens padevi pilsētas sadales tīklā nodrošina 2 DN560 maģistrālie cauruļvadi no II pacēluma sūkņu stacijas līdz pilsētas centram. Abi maģistrālie ūdens vadi tika izbūvēti ūdenssaimniecības projekta II kārtas ietvaros 2013. gadā.

Ūdens rezervuāri

No Teteles ūdensgūtves iegūtais un dzeramā ūdens sagatavošanas ietaisēs attīrītais ūdens nonāk divos tīrā ūdens uzglabāšanas rezervuāros, kuru kopējais tilpums ir 7800 m3. Abu rezervuāru izmēri plānā ir 24x36 m, bet dziļums ap 5 m.

Abirezervuāri, kas atrodas ūdens pārvades sistēmā, šobrīd nodrošina vienīgo ūdens uzglabāšanas iespēju Jelgavā. Rezervuāru rekonstrukcija tika veikta ūdenssaimniecības projekta II kārtas ietvaros 2012.-2013. gadā.

II pacēluma sūkņu stacija

II pacēluma sūkņu stacijā (II-ŪSS), kas padod ūdeni no diviem rezervuāriem tieši pilsētas ūdensapgādes sistēmas sadalošā ūdensvadu tīklā ir uzstādīti septiņi spiediena paaugstināšanas sūkņi, katrs ar ražību Q=229 m³/h. Sūkņu elektrodzinējiem ir pieslēgti frekvenču pārveidotāji.

II pacēluma sūkņu stacija no jauna tika izbūvēta ūdenssaimniecības projekta II kārtas ietvaros 2013.-2014. gadā.

### Iegūtā ūdens kvalitāte

Kopumā Jelgavas pilsētai padotā ūdens kvalitāte pēc jaunas ūdens sagatavošanas stacijas izbūves ir nemainīga. Ūdenim no artēziskajiem urbumiem ir raksturīgi paaugstināts dzelzs un sulfātu saturs, kā arī paaugstināta duļķainība un cietība.

Ūdens testēšanas izlases kārtā rezultāti liecina par dzelzs un sulfātu pieļaujamas koncentrācijas pārsniegšanu vairākos gadījumos.

1.3. tabula. Dzeramā ūdens testēšanas rezultāti artēziskās akās[[1]](#footnote-1)

| **Rādītājs** | **Mērv.** | **„12”**  **03.07.2014** | **„11”**  **02.04.2014** | **„8”**  **03.09.2014** | **„5”**  **20.05.2014** | **„9”**  **20.05.2014** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Jelgavas – Iecavas šoseja | | | | |
| 12.4 km | 11.7 km | 10.1 km | 8.5 km | 10.5km |
| Kalcijs | mg/l | 93.1±11.5 | 76.8±9.5 | 86.6±10.7 | 87.0±10.8 | 90.7±11.2 |
| Magnijs | mg/l | 41.3±4.3 | 42.6±4.4 | 37.2±3.8 | 42.4±4.3 | 43.4±4.4 |
| Amonijs | mg/l | 0.14 | 0.17 | 0.13 | 0.14 | 0.14 |
| Elektrovadītspēja | μS/cm-1 | 882 | 838 | 830 | 829 | 867 |
| Hidrogēnkarbonāti | mg/l | 278 | 281 | 287 | 279 | 275 |
| Hlorīdi | mg/l | 33.1 | 27.2 | 24.8 | 33.1 | 35.8 |
| TOC | mg/l | <0.50 | <0.50 | 0.69 | <0.50 | 10±1 |
| Kopējais slāpeklis | mg/l | <1.0 | <1.0 | <1.0 | 1.51 | 1.77 |
| Kopējais dzelzs | mg/l | 0.16 | 0.16 | 0.26 | 0.35 | 0.35 |
| Nitrāti | mg/l | <0.20 | <0.20 | <0.20 | <0.20 | <0.20 |
| Nitrītjoni | mg/l | <0.003 | <0.003 | <0.003 | <0.003 | <0.003 |
| Sulfāti | mg/l | 295 | 272 | 254 | 270 | 293 |
| pH (pie 14,2 C°) |  | 7.4 | 7.7 | 7.5 | 7.6 | 7.6 |
| Kālijs | mg/l | 9.9±1.0 | 12±1 | 8.7±0.9 | 10±1 | 10±1 |
| Mangāns | mg/l | 0.013 ±0.001 | 0.015 ±0.002 | 0.016 ±0.002 | 0.016 ±0.002 | 0.016 ±0.002 |
| Nātrijs | mg/l | 53.6±5.4 | 71±7 | 52±5 | 57±6 | 63±6 |

Ūdenssaimniecības attīstības projekta II kārtas ietvaros tika izbūvētas dzeramā ūdens sagatavošanas ietaises, kurās ir 2 pakāpju ūdens attīrīšanas tehnoloģijas: ūdens filtrācija dzelzs jonu noņemšanai, kā arī nanofiltrācija sulfātu jonu satura samazināšanai. Ūdens sagatavošanas ietaises nodrošina iespēju padot uz pilsētu 16 000 m3/dnn apstrādāta ūdens ar parametriem pēc dzelzs satura mazāka par 0,2 mg/l un sulfātu saturu mazāku par 250 mg/l, atbilstoši Padomes Direktīvas 98/83/EK 4.1 panta un 6.1a panta, kā arī 2003. gada 29. aprīļa MK noteikumu Nr. 235 „Dzeramā ūdens obligātās nekaitīguma un kvalitātes prasības, monitoringa un kontroles kārtība” prasībām.

Ūdens testēšanas analīzes pēc attīrīšanas rāda, ka ūdens kvalitāte atbilst ES un LR likumdošanas prasībām attiecība uz kopēja dzelzs un sulfātu rādītājiem.

1.4. tabula. Dzeramā ūdens testēšanas rezultāti pēc ūdens rezervuāriem[[2]](#footnote-2)

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Rādītājs** | **Mērv.** | **ES / Latvijas likumdošanas prasības** | **11.08.2014**  12:00 | **16.08.2014**  12:00 | **22.08.2014**  12:00 | **15.12.2014** | **12.01.2015** |
| Kopējais dzelzs | mg/l | 0.2 | 0.03 | 0.02 | 0.02 | 0.02 | 0.02 |
| Sulfāti | mg/l | 250 | 204 | 194 | 201 | 181 | 192 |
| Sārmainība | mmol/l |  | 4.04 | 4.13 | 4.00 |  |  |
| Kalcijs | mg/l |  | 82.0 | 81.4 | 84.1 | 74.9 | 75.1 |
| Mangāns | mg/l |  | 0.012 | 0.011 | 0.010 | 0.014 | 0.016 |
| Duļķainība | NTU | 3 | 0.44 | 0.46 | 0.50 |  |  |
| pH |  | 6.5-9.5 | 7.60 | 7.35 | 7.63 | 7.36 | 7.31 |

### Iegūtā ūdens pārvades sistēma

Iegūtā ūdens pārvades sistēma nodrošina ūdens nogādi no ūdens avota līdz patērētājiem. Tā sastāv no cauruļvadiem, sūknēšanas stacijām un citām darbības nodrošināšanai nepieciešamajām ierīcēm. Līdz 2014.gada vidum Jelgavā nebija dzeramā ūdens attīrīšanas iekārtu un iegūtais neapstrādātais ūdens tika uzreiz nogādāts ūdens apgādes sistēmā. Ērtības labad neapstrādātā ūdens cauruļvadi, sūknēšanas stacijas un uzglabāšanas infrastruktūra tiks turpmāk apskatīta kā vienots veselums.

Jelgavā patlaban darbojas pirmā, otrā un trešā līmeņa sūknēšanas stacijas. Šo staciju funkcijas ir šādas:

1.līmenis: aku sūkņi nogādā iegūto ūdeni no urbumiem uz ūdens sagatavošanas staciju, kas pēc attīrīšanas tiek nogādāts uz rezervuāriem;

2.līmenis: galvenā sūkņu stacija izsūknē ūdeni no rezervuāriem un ar paaugstinātu spiedienu ievada sadales tīklā;

3.līmenis: sūkņi, kas paaugstina spiedienu daudzstāvu dzīvojamās ēkās.

### Sadales tīkli

Lielupe nosacīti sadala pilsētas ūdensapgādes sistēmas tīklu divās zonās:

* + Centrālās daļas zona - Lielupes rietumu krastā;
  + Pārlielupes zona - Lielupes austrumu krastā.

Patlaban abas pilsētas ūdensapgādes sistēmas zonas ir savienotas ar diviem paralēliem strādājošiem maģistrāliem ūdensvadiem (DN 560) jeb dīķeri Veco Strēlnieku ielas trases turpinājumā. Jelgavas pilsētā kopējais ūdensvadu garums ir 199.4 km (2014.g. janvāris) un aptuveni 41.8 km no tiem ir māju pieslēgumi. Maģistrālie vadi ir ar iekšējo diametru DN100 līdz DN600.

Jelgavas centralizētās ūdensapgādes sistēmas celtniecība tika uzsākta 1875.gadā. Viens no vecākajiem materiāliem sadales tīklā ir ķets, kas ir remontēts vai aizvietots projekta iepriekšējo kārtu ietvaros. Bez ķeta caurulēm ūdens sadales tīklā ir arī tērauda, dzelzsbetona un polietilēna caurules.

Pārskats par cauruļvadu materiāliem un garumiem sniegts turpmāk tabulā.

1.5. tabula. Ūdens tīklu raksturojums (2014.gada janvāris)



Esošā situācija uz 2014.gada 1.janvāri raksturota, ņemot vērā II un III kārtas jau realizēto būvdarbu apjomu

Ūdens kvalitāte sadales tīklā

Investīciju projekta II kārtas galvenais uzdevums bija nodrošināt dzeramā ūdens kvalitāti, kas atbilstu ES un Latvijas standartiem. Galvenās problēmas bija paaugstināts dzelzs un sulfātu līmenis, kā arī kopējā cietība un duļķainība ūdenim. Ņemot vērā normatīviem neatbilstošus ūdens kvalitātes rādītājus no pazemes ūdens horizonta, Projekta II kārtā tika izbūvēta dzeramā ūdens attīrīšanas stacija ar ražību 16000 m3/dnn, kas nodrošina iespēju padot uz pilsētu sagatavotu ūdeni ar parametriem pēc dzels satura <0.2 mg/g un sulfātu satura <250 mg/l. 2014.gada novembrī tā tika nodota ekspluatācijā.

Ūdens no artēziskajām akām tiek padots attīrīšanas sistēmā, uz tīrā ūdens uzglabāšanas rezervuāriem un pēc tam tīklā.

Tā kā Jelgavā notiek ūdens attīrīšana, ūdens kvalitāte tīklā atbilst standartiem. Pēdējos gados, lai samazinātu sekundāro piesārņojumu, tiek veikta ūdensapgādes tīklu skalošana.

Ūdens kvalitāte, kas noteikta pēc patērētāju krānos iegūtiem paraugiem uzrādīta tabulā zemāk.

1.6. tabula. Dzeramā ūdens kvalitāte pie patērētāja (2014.g.)[[3]](#footnote-3)

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Rādītājs** | **ES / Latvijas likumdošanas prasības[[4]](#footnote-4)** | **Parauga ņemšanas vieta/parauga ņemšanas datums** | | | | | |
| **PPI „Pasaciņa”**  **20.11.2014** | **PII „Kamolītis”**  **16.10.2014** | **Jelgavas 2.sanitārijas internātskola**  **20.11.2014** | **Superstar DUS**  **20.11.2014** | **AS „Latvijas gāze”**  **16.10.2014** | **SIA „Mītavas Elektra”**  **16.10.2014** |
| **Mikrobioloģiskie standarti:**  E.coli, Zarnu nūjiņas grupas baktērijas, enterokoki | 0 Kvv/100 ml | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| **Organoleptiskie standarti:**  Krāsa | Pieņemama patērētājiem, bez būtiskām izmaiņām | <2mgPt/l | <2mgPt/l | <2mgPt/l | <2mgPt/l | <2mgPt/l | <2mgPt/l |
| Smarža, garša | nav | nav | nav | nav | nav | nav |
| Duļķainība | 3 NTU | 0.74 | 0.17 | 0.12 | 0.17 | 0.38 | 0.17 |
| **Ķīmiskie rādītāji:**  Dzelzs | 0.2 mg/l | 0.14 | 0.031 | 0.017 | 0.030 | 0.067 | 0.031 |
| Sulfāti | 250 mg/l | 182 | 214 | 177 | 184 | 226 | 214 |
| pH | 6,5 -9,5 pH | 7.7 | 7.7 | 7.7 | 7.7 | 7.7 | 7.7 |
| Amonija jonu masas koncentrācija | 0,5 mg/l | <0.050 | <0.050 | <0.050 | <0.050 | <0.050 | <0.050 |
| Elektrovadītspēja | 2500 µS/cm | 739 | 801 | 742 | 732 | 799 | 801 |

### Ekspluatācijas problēmas ūdensapgādē

Ūdensapgādes sistēmai Jelgavā šobrīd konstatētas šādas ekspluatācijas problēmas:

* ūdensvada uzturēšana ir apgrūtināta, jo liela daļa cauruļvadu ir no ķeta, līdz ar to ir bieži noplūžu, korodēšanas un avāriju gadījumi. Vecajos ķeta tīklos ir samazināta hidrauliskā kapacitāte, ko ierobežo aizsērējumi un nosēdumi;
* ūdens sagatavošana un uzglabāšana atrodas pilsētas labajā krastā. Pilsētas kreisajam krastam ūdens padeve tiek nodrošināta pa diviem paralēliem dīķeriem Veco Strēlnieku ielas turpinājumā. Lai nodrošinātu pakalpojuma drošumu, būtu jāizbūvē alternatīvā ūdens padeves cilpa, kas savienotu pilsētas ūdensapgādes sistēmu.
* dažu daudzstāvu ēku kvartālos maģistrālais ūdensvads ir ēku tehniskajos koridoros, kas apgrūtina ekspluatāciju un ūdens uzskaiti, kā arī cauruļvadi ir nolietojušies;
* daļa ugunsdzēsības hidrantu pilsētā ir apakšzemes tipa. Augstā gruntsūdens līmeņa dēļ, kā arī ziemas apstākļos, to ekspluatācija ir apgrūtināta;
* agrāk būvētajos ūdensvada tīklos daļa no esošiem aizbīdņiem vairs neatbilst ekspluatācijas nosacījumiem (tos nevar noslēgt, atvērt), līdz ar ko būtu nepieciešama to nomaiņa.
* apmēram 10% privātā sektora iedzīvotāju, kas pieslēgti centralizētajai ūdens apgādei, nav uzstādīti ūdens skaitītāji.

Ūdenssaimniecības projekta II un III kārtā plānotie pasākumi uzlaboja esošo ūdensapgādes sistēmu Jelgavas pilsētā. Tomēr nepieciešama turpmāka ūdensapgādes sistēmas attīstība, rekonstruējot esošos tīklus un izveidojot jaunus pieslēgumus pie centralizētās ūdensapgādes sistēmas ar mērķi 100% tehniski nodrošināt centralizētu ūdens padevi ūdensapgādes pakalpojumu sniegšanas zonā Jelgavas pilsētā.

### Kanalizācijas tīkli

SIA „Jelgavas ūdens” notekūdeņu pakalpojumi aptver tādu pašu administratīvo teritoriju kā ūdensapgādes pakalpojumi. Tomēr esošie kanalizācijas tīkli nav izbūvēti vairākos rajonos, kas ir apgādāti ar centralizēto ūdensapgādi.

Līdzīgi kā ūdensapgādes tīklam, Lielupe nosacīti sadala pilsētas kanalizācijas sistēmas divās daļās:

* + Centrālās daļas zona Lielupes kreisajā krastā;
  + Pārlielupes zona Lielupes labajā krastā.

Pilsētas kanalizācijas tīkla kopējais garums 2014. gada janvārī bija 188.0 km. No tiem ap 10 km veido kopsistēmas kanalizācijas tīkli. SIA „Jelgavas ūdens” apsaimnieko kopā 31 kanalizācijas sūkņu staciju (KSS), kas nodrošina notekūdeņu transportēšanu uz notekūdeņu attīrīšanas iekārtām (NAI) pirms to novadīšanas Driksā. NAI atrodas Driksas rietumu krastā, pilsētas ziemeļu daļā.

SIA „Jelgavas ūdens” pārvaldītā kanalizācijas sistēma Jelgavā ietver saimnieciski-fekālās kanalizācijas tīklu un kopsistēmas tīklu. Lietus kanalizācijas sistēma ir Jelgavas pilsētas pašvaldības iestādes „Pilsētsaimniecība” pārvaldījumā.

Tabulā turpmāk pieejama tehniskā informācija par kanalizācijas tīklu garumiem, materiāliem un diametriem.

Kanalizācijas sistēmā apmēram 66.6 km ir maģistrālie tīkli, 54.7 km kolektori, 27.2 km ir māju pievadi.

1.7. tabula. Kanalizācijas tīklu raksturojums (2014.gada janvāris)



Esošā situācija uz 2014.gada 1.janvāri raksturota, ņemot vērā II un III kārtas jau realizēto būvdarbu apjomu

### Kanalizācijas sūkņu stacijas

Jelgavas pilsētas topogrāfija ir plakana un Lielupe sadala pilsētu divās daļās. Lai varētu darboties kanalizācijas savākšanas sistēma, pilsētā ir nepieciešamas kanalizācijas sūkņu stacijas (KSS). Uz austrumiem no upes saimnieciskos un rūpnieciskos notekūdeņus savāc un novada uz Bērzu KSS. Šī sūkņu stacija pa spiedvadu novada notekūdeņus uz pilsētas notekūdeņu attīrīšanas iekārtām (NAI), kas atrodas upes pretējā krastā. No pilsētas centrālās daļas notekūdeņi tiek savākti un padoti uz galveno kanalizācijas sūkņu staciju - Zvejnieku KSS, kas notekūdeņus pa spiedvadu padod uz pilsētas NAI.

Projekta II kārtas ietvaros tika izbūvētas 5 jaunas KSS un III kārtas ietvaros – divas jaunas KSS.

Kopā kanalizācijas sistēmā ir 31 KSS, kuras apsaimnieko SIA „Jelgavas ūdens” (skat. tabulu zemāk).

1.8. tabula. Tehniskā informācija par KSS

| **Nr. p.k.** | **Nosaukums** | **Ražība, m3/h** | **Sūkņi** |
| --- | --- | --- | --- |
| 1 | Bērzu KSS\* | 900 | 3 darba |
| 2 | Zvejnieku KSS\* | 648 | 3 darba |
| 3 | Vīgriežu KSS\* | 349 | 2 darba un 1 rezerves |
| 4 | Asteru KSS\* | 198 | 2 darba un 1 rezerves |
| 5 | Jāņu KSS\* | 184 | 2 darba un 1 rezerves |
| 6 | Cepļu KSS\* | 184 | 2 darba un 1 rezerves |
| 7 | 4. līnijas KSS\* | 58 | 1 darba un 1 rezerves |
| 8 | Platones KSS | 50 | 1 darba un 1 rezerves |
| 9 | Riekstu KSS | 29 | 1 darba un 1 rezerves |
| 10 | Dambja KSS | 25 | 1 darba un 1 rezerves |
| 11 | Garozas KSS | 18 | 1 darba un 1 rezerves |
| 12 | Cukura KSS | 18 | 1 darba un 1 rezerves |
| 13 | II pacēluma KSS\*\* | 240 | 3 darba |
| 14 | 2 Līnija KSS | 16 | 1 darba un 1 rezerves |
| 15 | Ganību KSS | 11 | 1 darba un 1 rezerves |
| 16 | Lielupes KSS | 16 | 1 darba un 1 rezerves |
| 17 | Krišjāņa Barona KSS | 13 | 1 darba un 1 rezerves |
| 18 | Kārklu ielas KSS | 11 | 1 darba |
| 19 | Rogu ceļš KSS\*\* | 39 | 2 darba |
| 20 | Kalnciema ceļš KSS\*\* | 36 | 2 darba |
| 21 | Miezītes ceļš KSS\*\* | 21 | 2 darba |
| 22 | Apiņu  KSS\*\* | 21 | 2 darba |
| 23 | Elejas KSS\*\* | 22 | 2 darba |
| 24 | Aveņu KSS\*\*\* | 14 | 2 darba |
| 25 | Veidenbauma KSS\*\*\* | 14 | 2 darba |
| 26 | Dambja 2 KSS | 21 | 2 darba |
| 27 | Vecā ceļa KSS\*\*\*\* |  |  |
| 28 | Aviācijas KSS\*\*\*\* (izbūvēta 2014.gadā, SIA "Jelgavas ūdens" apsaimniekošanā vēl nav nodota) |  |  |
| 29 | Pasta sala KSS 1\*\*\*\* (SIA "Jelgavas ūdens" apsaimniekošanā vēl nav nodota) |  |  |
| 30 | Pasta sala KSS 2\*\*\*\* (SIA "Jelgavas ūdens" apsaimniekošanā vēl nav nodota) |  |  |
| 31 | Lietuvas šosejas KSS\*\*\*\* |  |  |

\*- rekonstruētas KSS projekta I kārtas ietvaros

\*\*- izbūvētas KSS projekta II kārtas ietvaros, II pacēluma KSS tika rekonstruēta līguma „Teteles ūdens gūtnes uzlabošana, iegūtā ūdens pārvades tīkla un attīrīšanas sistēmas būvniecība” ietvaros

\*\*\*- izbūvētas KSS projekta III kārtas ietvaros

\*\*\*\*- izbūvēts Jelgavas pilsētas ielu rekonstrukcijas projektu ietvaros un nodotas vai tiks nodotas SIA „Jelgavas ūdens” apsaimniekošanā. KSS jaudas tiks precizētas, kad KSS tiks nodotas SIA „Jelgavas ūdens” apsaimniekošanā

### Notekūdeņu attīrīšana un novadīšana, piesārņojuma slodze

Vecās notekūdeņu attīrīšanas iekārtas (NAI) Jelgavā ūdenssaimniecības projekta I kārtas projekta ietvaros tika rekonstruētas un tajās nodrošinātas jaunas, modernas iekārtas, kas 2006. gada sākumā tika nodotas ekspluatācijā.

Notekūdeņu attīrīšana nodrošina notekūdeņu sastāva atbilstību normatīvo dokumentu prasībām par piesārņojošo vielu emisiju ūdenī (skat. tabulu zemāk).

1.9. tabula. Notekūdeņu testēšanas rezultāti[[5]](#footnote-5)

| **Parametrs** | **LR prasības[[6]](#footnote-6)** | **2010.gads** | | **2011.gads** | | **2012.gads** | | **2013.gads** | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| ieeja | izeja | ieeja | izeja | ieeja | izeja | ieeja | izeja |
| Suspendētās vielas, mg/l | <35 | 442.5 | 3.28 | 398 | 2.73 | 320 | 4.23 | 260 | 4.93 |
| BSP5, mg O2/l | <25 | 295 | 2.28 | 195 | 3.77 | 345 | 3.34 | 390 | 3.53 |
| ĶSP, mg/l | <125 | 715 | 33.83 | 630 | 46.67 | 460 | 42.5 | 490 | 46.67 |
| N/NH4, mg/l |  | 33.5 | 0.0167 | 48.5 | 0.19 | 46 | 0.52 | 41.4 | 0.25 |
| N/NO3, mg/l |  | - | 4.22 | - | 64.4 | - | 4.75 | - | 3.91 |
| Nkop, mg/l | <15 | 62.5 | 6.8 | 81.5 | 7.59 | 68.5 | 7.14 | 54.2 | 6.35 |
| Pkop, mg/l | <2 | 8.65 | 0.47 | 9.75 | 0.48 | 8.85 | 0.45 | 5.95 | 0.37 |
| Naftas produkti |  | 0.995 | 0.017 | 0.695 | 0.020 | 0.465 | 0.021 | 0.192 | 0.020 |

Notekūdeņu piesārņojuma slodze aglomerācijā cilvēkekvivalentā (CE) noteikta 65690CE apmērā (2014. gadā). No tiem 59541CE – iedzīvotāju radīta slodze un 6149CE – uzņēmumu veidota piesārņojuma slodze.

Jelgavā darbojās vairāki rūpnieciskie uzņēmumi, kuru darbība ietekmē notekūdeņu apjomu un to kvalitāti.

Nosakot rūpnieciskā sektora piesārņojuma slodzi, ņemti vērā sekojošie faktori:

* vidējā BSP5 koncentrācija ir 306 mg/l;
* uzņēmumi rada 36% notekūdeņu no kopējā apjoma, kas novadīts kanalizācijas sistēmā (2 tūkst. kub.m/dnn).

CE aprēķināts pēc formulas:

, kur

Q – notekūdeņu apjoms, m3/dnn

BSP5 – vidējā koncentrācija, mg/l

BSP51 – uz vienu cilvēku attiecināmais bioloģiski noārdāmo vielu daudzums ir 60gO2.

### Saņemošā ūdensobjekta kvalitāte

Jelgavas NAI attīrītie notekūdeņi tiek novadīti Driksā. Regulāri tiek veikta virszemes ūdens kvalitātes testēšana. Veiktas ūdens analīzes liecina, ka izplūstošā ūdens ietekme nav būtiska.

1.10. tabula. Saņemošā ūdensobjekta kvalitāte

| **Rādītājs, mērvienība** | **04.06.2013** | | **13.05.2014** | |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **200 m augšpus Jelgavas NAI izplūdes** | **500 m lejpus Jelgavas NAI izplūdes** | **200 m augšpus Jelgavas NAI izplūdes** | **500 m lejpus Jelgavas NAI izplūdes** |
| Amonija slāpeklis, mg N/l | 0.22±0.04 | 0.25±0.05 | 0.08±0.02 | 0.039±0.008 |
| Bioķīmiskais skābekļa patēriņš (BSP5), mg O2/l | 2.7±0.6 | 3.6±0.7 | 2.2±0.5 | 2.7±0.6 |
| Fosfātu fosfors, mg P/l | 0.041±0.004 | 0.033±0.003 | 0.0108±0.0014 | 0.023±0.003 |
| Kopējais slāpeklis, mg N/l | 2.85±0.14 | 2.24±0.11 | 3.3±0.4 | 3.3±0.4 |
| Nitrītu slāpeklis (N/NO2), mg N/l | 0.0205±0.0021 | 0.0191±0.0019 | 0.0138±0.0015 | 0.0126±0.0014 |
| Suspendētās vielas, mg/l | 10±1 | 15±2 | 4.0±1.0 | 5.7±1.4 |
| pH | 8.07±0.06 | 8.37±0.06 | - | - |
| Ķīmiskais skābekļa patēriņš (ĶSP), mg/l | 51±7 | 55±7 | 37±6 | 36±5 |
| Kopējais fosfors (Pkop), mg P/l | 0.117±0.012 | 0.154±0.015 | 0.062±0.011 | 0.100±0.018 |

### Notekūdeņu dūņu apsaimniekošana

Jaunajā NAI ir nodrošināta dūņu apstrādes iekārta, kas tika nodota ekspluatācijā ūdenssaimniecības attīstības projekta I kārtas investīciju programmas ietvaros. Šī iekārta nodrošina dūņu blīvēšanas, atūdeņošanas un žāvēšanas procesus.

2015.gadā tiks pabeigta projekta „Notekūdeņu dūņu lauku paplašināšana Jelgavas pilsētas notekūdeņu attīrīšanas ietaisēs”[[7]](#footnote-7) realizācija, kura ietvaros:

1. veikta slēgtā dūņu lauka izbūve, izbūvējot 3 caurbraucamus angārus ar kopējo platību 4 800 m2;
2. iegādāta specializēta traktortehnika.

Projekta rezultātā tiks izveidots slēgtais dūņu lauks, kas nodrošinās iespēju veikt notekūdeņu dūņu apsaimniekošanu atbilstoši MK noteikumiem Nr. 362 "Noteikumi par notekūdeņu dūņu un to komposta izmantošanu, monitoringu un kontroli". Nostādinātās dūņas būs iespējams izmantot mēslošanai lauksaimniecības zemēs, mežsaimniecībā, teritorijas apzaļumošanai, degradēto platību rekultivācijai, izmantošanai atkritumu poligonos un izgāztuvēs (rekultivācijai)).

Saskaņā ar SIA „Jelgavas ūdens” datiem saražoto dūņu apjoms bija:

2011.gadā: 5082 t (sausnas masa 1118 t, sausnas saturs dabiski mitrā dūņu masā 22%)

2012.gadā: 4880 t (sausnas masa 1025 t, sausnas saturs dabiski mitrā dūņu masā 21%)

2013.gadā: 5137 t (sausnas masa 1130 t, sausnas saturs dabiski mitrā dūņu masā 22%).

Pārskats par dūņu kvalitāti nākošajā tabulā.

1.11. tabula. Notekūdeņu dūņu kvalitāte

| **Nosakāmais rādītājs** | **Mērvienība** | **ES normas** | **Testēšanas rezultāts (vidēji gadā)** | | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **2011.gadā** | **2012. gadā** | **2013. gadā** |
| **Agroķīmiskie rādītāji** | | | | | |
| Vides reakcija (pH, KCl) |  |  | 6.47 | 6.25 | 6.37 |
| Organiskās vielas sausnā | % |  | 71.33 | 66.78 | 68.50 |
| Kopējais slāpeklis sausnā | g/kg |  | 59.0 | 56.5 | 58.3 |
| Kopējais fosfors sausnā | g/kg |  | 24.5 | 22.7 | 27.8 |
| **Smagie metāli** | | | | | |
| Kadmijs (Cd) | mg/kg | 20-40 | 2.15 | 1.175 | 2.30 |
| Hroms (Cr) | mg/kg |  | 610 | 217.5 | 155.5 |
| Varš (Cu) | mg/kg | 1000-1750 | 154.75 | 146.25 | 121.50 |
| Dzīvsudrabs (Hg) | mg/kg | 16-25 | 1.31 | 1.25 | 0.92 |
| Niķelis (Ni) | mg/kg | 300-400 | 22.15 | 22.55 | 35.15 |
| Svins (Pb) | mg/kg | 750-1200 | 105 | 70.25 | 133.25 |
| Cinks (Zn) | mg/kg | 2500-4000 | 572.75 | 514.25 | 547.50 |

Pamatojoties uz iepriekšējās tabulas datiem, dūņu kvalitāte atbilst EK direktīvai par notekūdeņu dūņām (86/278/EEK, papildināta ar 91/692/EK) un tās ir piemērotas izmantošanai lauksaimniecībā. Ja attīrītās dūņas tiek izmantotas lauksaimniecībā, nepieciešams periodiski testēt zemes paraugus, lai pārliecinātos, ka nepieļaujami smagie metāli laika gaitā neuzkrājas zemē, uz kuras izmantotas attīrītās dūņas.

### Ekspluatācijas problēmas kanalizācijas sistēmā

Līdzās tam, ka šobrīd kanalizācijas sistēma vēl nenodrošina vienoto pakalpojumu standartu prasības attiecībā uz iedzīvotāju pieslēgumu, pastāv arī vairākas problēmas, kas apgrūtina efektīvu sistēmas ekspluatāciju un uzturēšanu:

* augsts lietus un grunts ūdeņu infiltrācijas līmenis, kas pazemina sistēmas kapacitāti un palielina hidraulisko slodzi uz sistēmas elementiem (sūkņu stacijas, notekūdens attīrīšanas iekārtas) īpaši lietus laikā, kā arī sniega kušanas periodā;
* salīdzinoši lielā daļā aglomerācijas teritorijā nav nodrošināta iespēja izmantot centralizētos kanalizācijas pakalpojumus;
* Neliels sadzīves kanalizācijas pieslēgums pie koplietošanas kanalizācijas tīkliem. Nepilnīga informācija par kopsistēmas kanalizāciju. Uzsākta detalizēta koplietošanas kolektoru apsekošana un kanalizācijas pieslēgumu atdalīšanas plāna izstrāde, kā arī pasākumu realizēšana;
* dzelzsbetona cauruļvadi ir novecojuši, bieži rodas avārijas situācijas, iebrukumi un noplūdes. Galvenie maģistrālie kolektori ir būvēti tieši no dzelzsbetona cauruļvadiem.
* Ķeta spiedvadi ir nokalpojuši savu ekspluatācijas laiku, tajos rodas plīsumi, kas apgrūtina sistēmas ekspluatāciju.
* Dažām KSS ir tikai viens darbojošs spiedvads (Vīgriežu, Zvejnieku, Bērzu spiedvada posms apmēram 80 m garumā), līdz ar ko, spiedvada avārijas gadījumā tiek pilnībā apturēta sistēmas darbība.
* Esošā Platones KSS ir novecojusi, atrodas avārijas stāvoklī.
* Notekūdens plūsma uz Zvejnieku KSS ir palielinājusies, līdz ar ko ir nepieciešama tās rekonstrukcija palielinot sūkņu stacijas tilpumu, ražību, kā arī izbūvējot vēl vienu paralēlo spiedvadu līdz NAI.

## Ūdenssaimniecības pakalpojumu organizatoriskais aspekts

Ūdenssaimniecības pakalpojumus Jelgavā nodrošina SIA „Jelgavas ūdens”, kura ir pievienotās vērtības nodokļa maksātāja.

SIA „Jelgavas ūdens” ir ūdenssaimniecības attīstības projekta iesniedzējs.

Sabiedrības galvenie komercdarbības veidi ir ūdens ieguve un sadale, kā arī notekūdeņu pieņemšana un attīrīšana. Pakalpojumu sniegšanai Sabiedrisko pakalpojumu regulēšanas komisijā saņemta licence ūdensapgādei un kanalizācijai Nr. U10081 (Pielikums 3).

Visi ūdenssaimniecības objekti ir SIA „Jelgavas ūdens” īpašumā. Visi objekti, izņemot ūdensapgādes un kanalizācijas tīklus, atrodas uz uzņēmumam piederošās zemes. Tīkli šķērso gan pašvaldības, gan privāto zemi.

Investīciju projekta IV kārtā plānotie ūdensapgādes un kanalizācijas tīkli būs SIA „Jelgavas ūdens” īpašumā, taču atradīsies Jelgavas pilsētas pašvaldībai piederošajā zemē.

## Ūdenssaimniecības pakalpojumu tehniskais aspekts (pakalpojumu nodrošinājums un pieprasījums, ūdens zudumi, infiltrācija)

2014.gadā Jelgavas pilsētas centrālajā ūdensapgādes sistēmā pakalpojumi sniegti ap 54 tūkst. iedzīvotājiem. Kanalizācijas pakalpojumi sniegti 47.9 tūkst. iedzīvotājiem. Ar ūdensapgādes un kanalizācijas pakalpojumiem nodrošināti attiecīgi 90.0% (ūdensapgādes pakalpojumu zonā) un 80.5% no iedzīvotājiem (aglomerācijā).

1.12. tabula. Pieslēgumu skaits pie centralizētās ūdenssaimniecības sistēmas

| Rādītājs/mērvienība |  | 2011 | 2012 | 2013 | 2014 |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| ***Ūdensapgāde*** |  |  |  |  |  |
| Iedzīvotāju skaits ūdensapgādes pakalpojumu zonā, t.sk.: | cilv. | 60 889 | 60 886 | 60 418 | 59 964 |
| Tehniski iespējamie pieslēgumi pie centralizētās sistēmas | cilv. | 57 262 | 57 259 | 57 145 | 57 401 |
| Centralizēto pakalpojumu nodrošinājums *(ūdensapgādes zonā*) | % | 94.0% | 94.0% | 94.6% | 95.7% |
| Ūdensapgādes individuālais risinājums | cilv. | 3 627 | 3 627 | 3 273 | 2 563 |
| Decentralizēto pakalpojumu nodrošinājums *(ūdensapgādes zonā)* | % | 6.0% | 6.0% | 5.4% | 4.3% |
| Apkalpoto iedzīvotāju skaits (centralizētā sistēma) | cilv. | 53 364 | 53 361 | 53 717 | 53 986 |
| Apkalpoto iedzīvotāju īpatsvars *(ūdensapgādes zonā)* | % | 87.6% | 87.6% | 88.9% | 90.0% |
| ***Kanalizācija*** |  |  |  |  |  |
| Iedzīvotāju skaits aglomerācijā, t.sk.: | cilv. | 60 585 | 60 456 | 59 992 | 59 541 |
| Tehniski iespējamie pieslēgumi pie centralizētās sistēmas | cilv. | 51 631 | 51 521 | 51 992 | 53 770 |
| Centralizēto pakalpojumu nodrošinājums *(aglomerācijā*) | % | 85.2% | 85.2% | 86.7% | 90.3% |
| Kanalizācijas individuālais risinājums | cilv. | 8 954 | 8 935 | 7 999 | 5 770 |
| Decentralizēto pakalpojumu nodrošinājums *(aglomerācijā)* | % | 14.8% | 14.8% | 13.3% | 9.7% |
| Apkalpoto iedzīvotāju skaits (centralizētā sistēma) | cilv. | 47 726 | 47 624 | 47 597 | 47 952 |
| Apkalpoto iedzīvotāju īpatsvars *(aglomerācijā)* | % | 78.8% | 78.8% | 79.3% | 80.5% |

Informācijas avots: SIA „Jelgavas ūdens”, konsultantu aprēķini

Pēdējos trijos gados kopējā ūdens patēriņa apjoms bija stabils un paliek 2 milj. kub. m gadā.

Mājsaimniecību patēriņa īpatsvars sastāda ap 70% no kopējā ūdens patēriņa. Iestādes un uzņēmumi patērē aptuveni 30% no kopējā ūdens patēriņa. 100% mājsaimniecību, kas dzīvo daudzdzīvokļu mājās un 90%, kas dzīvo privātajā sektorā norēķinās par ūdens piegādi pēc ūdens mērītāju rādījumiem. 100% uzņēmumu un institūciju norēķinās par piegādāto ūdeni pēc skaitītāju rādītājiem.

Zudumi un tehniskais ūdens patēriņš 2014. gadā sastādīja 515.5 tūkst.m3 jeb 20% no kopējā iegūtā ūdens daudzuma.

2014.gadā notekūdeņu attīrīšanas iekārtās saņemto notekūdeņu apjoms bija 3.8 milj. m3. Rēķini izrakstīti par ~2,0 milj. m3 notekūdeņu. Atlikušais notekūdeņu apjoms (apmēram 46% no kopēja daudzuma) ienāk sistēmā infiltrācijas rezultātā.

1.13. tabula. Ūdenssaimniecības sistēmas darbības tehniskie rādītāji 2011.-2014.g., m3

| Rādītāji | 2011 | 2012 | 2013 | 2014\* |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| ***Ūdensapgāde*** |  |  |  |  |
| Iegūtais ūdens, kub.m gadā | 2 983 196 | 2 662 415 | 2 600 042 | 2 571 133 |
| kub.m/dnn | 8173 | 7294 | 7123 | 7044 |
| Realizētais ūdens, kub.m gadā, t.sk.: | 1 953 556 | 1 993 390 | 2 079 426 | 2 055 636 |
| iedzīvotājiem | 1 389 111 | 1 396 593 | 1 391 724 | 1 423 233 |
| litri/cilv.dnn | 71.3 | 71.7 | 71.0 | 72.2 |
| iestādēm un uzņēmumiem | 564 445 | 596 797 | 687 702 | 632 403 |
| Ūdens zudumi un tehniskais patēriņš, kub.m gadā: | 1 029 640 | 669 025 | 520 616 | 515 497 |
| % no iegūtā ūdeņu apjoma | 35% | 25% | 20% | 20% |
| t.sk. filtru skalošana ŪAS, kub.m |  |  |  | 116 633\*\* |
| ***Kanalizācija*** |  |  |  |  |
| Savākto notekūdeņu apjoms (bez septiķu apjoma), kub.m gadā | 3 897 273 | 3 849 235 | 3 923 758 | 3 794 236 |
| Infiltrācija, kub.m/gadā | 1 992 618 | 1 891 503 | 1 907 131 | 1 761 075 |
| % no kopējā notekūdeņu apjoma | 51% | 49% | 49% | 46% |
| Novadītais notekūdeņu apjoms,  kub.m/gadā, t.sk.: | 1 904 655 | 1 957 732 | 2 016 627 | 2 033 161 |
| no mājsaimniecībām | 1 251 236 | 1 255 901 | 1 256 047 | 1 300 305 |
| litri/cilv.dnn | 71.8 | 72.2 | 72.3 | 74.3 |
| no iestādēm un uzņēmumiem | 653 419 | 701 831 | 760 580 | 732 856 |
| Septiķu apjoms | 5 292 | 5 821 | 6 403 | 8 324 |
| Novadīto notekūdeņu daudzums uz NAI, kub.m/gadā | 3 902 565 | 3 855 056 | 3 930 161 | 3 802 560 |
| kub.m/dnn | 10 692 | 10 562 | 10 768 | 10 418 |

\*- Operatīvie dati, ņemot vērā faktiskus datus par I-IX periodu

\*\*- ŪAS darbība uzsākta 2014.g.jūnijā, pusgada apjoms

Informācijas avots: SIA „Jelgavas ūdens”, konsultantu aprēķini

## Ūdenssaimniecības pakalpojumu finansiālais aspekts (izdevumi, tarifi, ieņēmumi)

Izdevumi un to struktūra

2013. gadā ūdenssaimniecības pakalpojumu nodrošināšanai kopā iztērēja 2.74 milj. EUR (bez amortizācijas atskaitījumiem). Izmaksu struktūrā lielākais īpatsvars ir darba samaksai 1061 tūkst. EUR, kopā ar VSAO iemaksām darba algas fonds sastāda 47.9% no kārtējām izmaksām. Otrs pēc apmēra izdevumu postenis – patērētas elektroenerģijas izmaksas – 426.3 tūkst. EUR vai 17.8%. Administratīvās izmaksas sastāda 6,8% (skat. 1.13. tab.,1.1. att.).

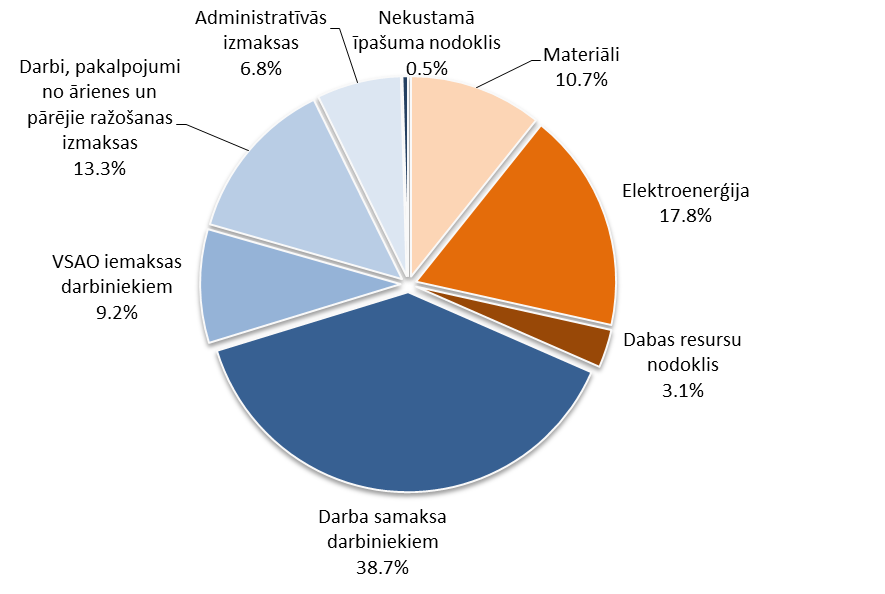
1.14. tabula. Ūdenssaimniecības sistēmas izdevumi 2011.-2014.g., EUR

|  | **2011** | **2012** | **2013** | **2014\*** | 2012/2011 | 2013/2012 | 2014/2013 |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Materiāli | 289 540 | 286 850 | 293 849 | 266 471 | -0.93% | 2.44% | -9.32% |
| Elektroenerģija | 434 380 | 409 989 | 486 722 | 426 255 | -5.62% | 18.72% | -12.42% |
| Dabas resursu nodoklis | 95 490 | 85 599 | 84 442 | 87 288 | -10.36% | -1.35% | 3.37% |
| Darba samaksa darbiniekiem | 848 503 | 915 853 | 1 061 064 | 1 041 897 | 7.94% | 15.86% | -1.81% |
| VSAO iemaksas darbiniekiem | 197 375 | 213 668 | 251 067 | 238 764 | 8.25% | 17.50% | -4.90% |
| Darbi, pakalpojumi no ārienes un pārējie ražošanas izmaksas | 337 771 | 353 688 | 364 220 | 311 112 | 4.71% | 2.98% | -14.58% |
| Administratīvās izmaksas | 128 231 | 164 949 | 187 152 | 121 639 | 28.63% | 13.46% | -35.01% |
| Nekustamā īpašuma nodoklis | 12 874 | 13 051 | 12 517 | 14 122 | 1.37% | -4.09% | 12.82% |
| **Kopā:** | **2 344 164** | **2 443 646** | **2 741 033** | **2 507 547** | 4.24% | 12.17% | -8.52% |
| *Amortizācijas atskaitījumi* | *1 339 289* | *1 409 743* | *1 392 313* | *1 684 996* | 5.26% | -1.24% | 21.02% |
| Kopā ar amortizāciju: | 3 683 454 | 3 853 389 | 4 133 346 | 4 192 543 | 4.61% | 7.27% | 1.43% |

\*- provizoriskie dati, ņemot vērā operatīvus datus par 2014.g. I-IX

Informācijas avots: SIA „Jelgavas ūdens”

1.1. attēls. Kārtējo izmaksu struktūra 2013. gadā



Tarifi un ieņēmumi

Esošo pakalpojumu tarifa līmenis noteikts, ņemot vērā izdevumus, kas saistīti ar ūdensapgādes un kanalizācijas sistēmas darbības nodrošināšanu un pakalpojumu sniegšanu. Ūdensapgādes un kanalizācijas tarifi, kā arī maksa par ūdens resursu lietošanu noteikti saskaņā ar LR normatīvajiem aktiem.

Esošie tarifi tika apstiprināti Sabiedrisko pakalpojumu regulatorā 2008.gadā un tika noteikti atbilstoši MK noteikumiem Nr.281 (šobrīd dokuments zaudējis spēku).

Jelgavas pilsētas ūdenssaimniecībā tiek ievērots princips „piesārņotājs maksā”. Principa piemērošanai tiek un turpmāk (pēc projekta realizācijas) tiks izmantoti šādi instrumenti:

1. maksa par piesārņojumu ir iekļauta maksā par pakalpojumu (DRN);
2. maksājumi par pakalpojumu ir proporcionāli patēriņam/notekūdeņu apjomam.

Pēdējos divos gados ieņēmumi par ūdenssaimniecības pakalpojumiem stabilizējās 2,5 milj. EUR līmenī.

1.15. tabula. Tarifi un ieņēmumi no ūdenssaimniecības pakalpojumu sniegšanas 2011.-2014.g., EUR bez PVN

|  | 2011 | 2012 | 2013 | 2014\* | 2012/2011 | 2013/2012 | 2014/2013 |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Kompleksais tarifs, t.sk.: | 1.76 | 1.76 | 1.76 | 1.76 |  |  |  |
| ūdensapgāde | 0.74 | 0.74 | 0.74 | 0.74 |  |  |  |
| kanalizācija | 1.02 | 1.02 | 1.02 | 1.02 |  |  |  |
| Saņemtie ieņēmumi | 3 396 664 | 3 480 515 | 3 604 506 | 3 594 951 | 2.47% | 3.56% | -0.27% |
| ūdensapgāde | 1 445 406 | 1 474 882 | 1 538 537 | 1 521 128 | 2.04% | 4.32% | -1.13% |
| kanalizācija | 1 951 258 | 2 005 633 | 2 065 969 | 2 073 823 | 2.79% | 3.01% | 0.38% |

\*- provizoriskie dati, ņemot vērā operatīvus datus par 2014.g. I-IX

Informācijas avots: SIA „Jelgavas ūdens”

1.16. tabula. Ieņēmumu un izdevumu bilance, 2011.-2014.g., EUR

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  | 2011 | 2012 | 2013 | 2014 |
| **Ieņēmumi, t.sk.** | **3 396 664** | **3 480 515** | **3 604 506** | **3 594 951** |
| no ūdensapgādes pakalpojumiem | 1 445 406 | 1 474 882 | 1 538 537 | 1 521 128 |
| no kanalizācijas pakalpojumiem | 1 951 258 | 2 005 633 | 2 065 969 | 2 073 823 |
| **Izdevumi (ar amortizāciju), t.sk.** | **3 683 454** | **3 853 389** | **4 133 346** | **4 192 543** |
| ūdensapgādē | 1 558 684 | 1 703 746 | 1 918 053 | 2 047 225 |
| kanalizācijā | 2 124 770 | 2 149 642 | 2 215 292 | 2 145 318 |
| ***Pārpalikums(+) / deficīts(-)*** | ***-286 790*** | ***-372 874*** | ***-528 840*** | ***-597 592*** |

Informācijas avots: SIA „Jelgavas ūdens”

Kā liecina apkopotā informācija par ūdenssaimniecības pakalpojumu sniedzēja gūtajiem ieņēmumiem un izdevumiem, ieņēmumi nesedz kārtējās izmaksas un amortizācijas atskaitījumus pilnībā.

Ūdens patēriņa normas un ūdens uzskaites politikas ieviešana

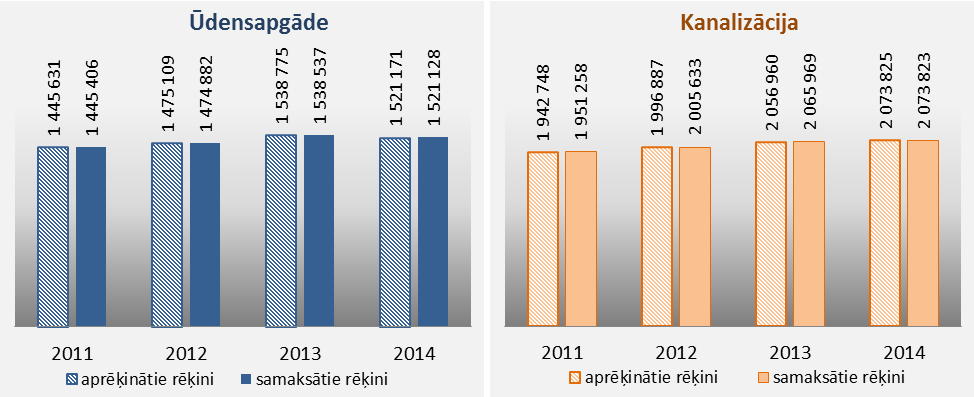
Ūdens patēriņa norma vienam iedzīvotājam ir atkarīga no dzīvokļa labiekārtošanas pakāpes, un svārstās no 33 līdz 250 litriem diennaktī, savukārt maksa par ūdeni vienam cilvēkam ir no 0.90 EUR līdz 16.19 EUR mēnesī (Pielikums 4).

Ūdens uzskaites ieviešana tiek veicināta tā, ka neviens jauns pieslēgums netiek izveidots, ja nav ūdens skaitītāja. Jau esošajiem pieslēgumiem ūdens skaitītājus uzstāda tikai daļa iedzīvotāju. Šī situācija arī izskaidrojama ar to, ka par skaitītāju neuzstādīšanu nav noteiktas nekādas sankcijas vai atbildība. SIA „Jelgavas ūdens” nav juridisko pamatu ietekmēt iedzīvotājus, kuri nevēlas izmantot ūdens skaitītājus.

## Rēķinu izrakstīšana un to iekasēšana

SIA „Jelgavas ūdens” sniegtā informācija liecina, ka kārtējo rēķinu apmaksas līmenis ir praktiski 100%. (1.2.attēls). Darbs ar debitoriem SIA „Jelgavas ūdens” tiek veikts regulāri, izmantojot atgādinājumus (rēķinos uzrāda parāda apmēru).

1.2. attēls. Aprēķinātie un apmaksātie rēķini ūdensapgādei un kanalizācijai, 2011.-2014.g., EUR

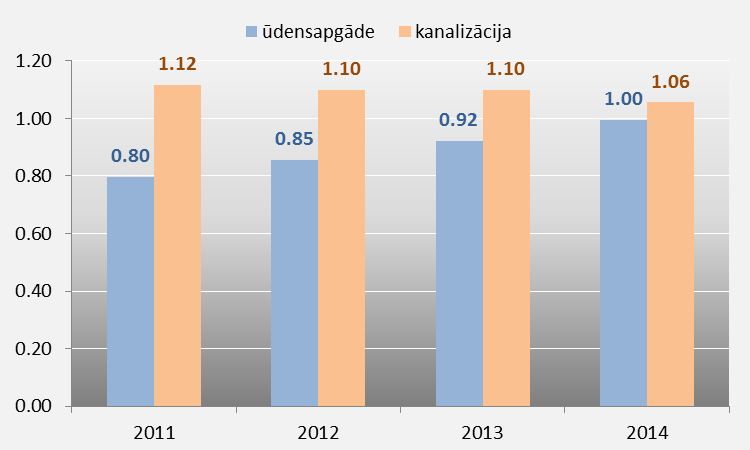


Informācijas avots: SIA „Jelgavas ūdens”

## Ūdenssaimniecības pakalpojumu pašizmaksa

Balstoties uz datiem par ūdensapgādes un kanalizācijas sistēmu izmaksām, kā arī piegādātā ūdens un novadīto notekūdeņu apjomu attiecīgajā periodā, ir veikts sniegto pakalpojumu pašizmaksas novērtējums (1.3attēls). Ūdenssaimniecības pakalpojumu pašizmaksa ūdenim sastāda 1.00 EUR par 1 piegādātā ūdens kubikmetru, savukārt kanalizācijai pašizmaksa sastāda 1.06 EUR par 1 m3 novadīto notekūdeņu.

1.3. attēls. Ūdenssaimniecības pakalpojumu pašizmaksa, 2011.-2014.g., EUR/m3



Informācijas avots: Konsultantu novērtējums

# Projekta iesniedzēja un pašvaldības finansiālā stāvokļa novērtējums

## SIA „Jelgavas ūdens”

Pēdējo gadu laikā ieņēmumi no pamatdarbības veidoja 3.4-3.6 milj. eiro. Līdz 2013.gada ražošanas izmaksas sastādīja aptuveni 80% no neto apgrozījuma. 2013.gadā šīs rādītājs sasniedza 84% no neto apgrozījuma.

2.1. attēls. SIA „Jelgavas ūdens” neto apgrozījuma un ražošanas izdevumu dinamika, 2011.-2013.g, milj. EUR

Informācijas avots: SIA „Jelgavas ūdens”

Administrācijas izmaksas svārstījās 4-5% līmenī. Atbilstoši 2013.gada rezultātiem peļņa (neto) veidoja 40.6 tūkst. EUR.

2.1. tabula. SIA „Jelgavas ūdens” peļņas un zaudējumu aprēķins, 2011.-2013.g., EUR

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Rādītāja nosaukums | 2011. gads | 2012. gads | 2013. gads |
| **Neto apgrozījums** | **3 442 806** | **3 532 991** | **3 633 679** |
| Pārdotās produkcijas ražošanas izmaksas | -2 750 020 | -2 806 296 | -3 047 249 |
| Bruto peļņa vai zaudējumi (no apgrozījuma) | 692 786 | 726 695 | 586 430 |
| Administrācijas izmaksas | -128 231 | -164 949 | -187 152 |
| Pārējie saimnieciskās darbības ieņēmumi | 822 261 | 895 954 | 1 082 929 |
| Pārējie saimnieciskās darbības izdevumi | -1 274 720 | -1 404 135 | -1 371 505 |
| Pārējie procentu ieņēmumi un tamlīdzīgi ieņēmumi | 1 414 | 37 416 | 4 525 |
| Procentu maksājumi un tamlīdzīgas izmaksas | -47 749 | -29 126 | -18 852 |
| **Peļņa vai zaudējumi pirms nodokļiem** | **65 762** | **61 854** | **96 375** |
| Atliktā nodokļa izmaksas | -38 045 | -31 150 | -43 275 |
| Nekustamā īpašuma nodoklis | -12 874 | -13 051 | -12 517 |
| **Pārskata perioda peļņa vai zaudējumi pēc nodokļiem** | **14 843** | **17 654** | **40 583** |

Informācijas avots: SIA „Jelgavas ūdens”

SIA „Jelgavas ūdens” aktīvi uz 31.12.2013. sastādīja 36.9 milj. EUR. Esošo kredītsaistību atlikums 2013. gadā beigās sastādīja 5.5 milj. EUR.

2.2.tabula. SIA „Jelgavas ūdens” bilance, 2011.-2013.g., EUR



Informācijas avots: SIA „Jelgavas ūdens”

Finanšu pamat indikatori atbilst normatīvam, kas liecina par SIA „Jelgavas ūdens” finanšu stabilitāti.

2.3.tabula. Finanšu indikatori, 2011.-2013.g.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | 2011. gads | 2012. gads | 2013. gads |
| Apgrozāmie līdzekļi/ Īstermiņa saistības (>1) | 1.3 | 1.2 | 2.5 |
| Pašu kapitāls/Aktīvi (> 0.15) | 0.194 | 0.169 | 0.154 |
| Debitori, % no ieņēmumiem | 14.7% | 11.0% | 10.2% |

Pozitīva tendence ir iezīmējusies attiecībā *uz likviditātes rādītāju.* Pēc 2013. gada darbības rezultātiem apgrozāmie līdzekļi pārsniedza īstermiņa saistības 2.5 reizēs, kas liecina par resursu pietiekamību savlaicīgai kredītsaistību segšanai. Pašu kapitāla daļa aktīvu kopsummā sastādīja 15.4% (attiecīgajam indikatoram jābūt ne mazāk kā 15%). Debitoru parāds samazinājās līdz 10.2% no ieņēmumiem (salīdzinājumam 2011.gadā šīs rādītājs sastādīja 14.7%).

2.4. tabula. Naudas plūsma (pēc netiešās metodes), 2011.-2013.g., EUR



Informācijas avots: SIA „Jelgavas ūdens”

PVN maksājumi veikti saskaņā ar LR likumdošanu.

2.5. tabula. PVN apgrozījums, 2011.-2013.g.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Rādītājs | 2011 | 2012 | 2013 |
| Apgrozījums: | 3 442 806 | 3 532 991 | 3 633 679 |
| Aprēķinātais PVN (21%) | 759 328 | 1 421 660 | 2 915 017 |
| PVN par saņemtajiem pakalpojumiem un precēm | 1 050 638 | 1 274 662 | 2 567 909 |
| Valsts budžetā maksājamā summa | -291 310 | 146 998 | 351 586 |

Informācijas avots: SIA „Jelgavas ūdens”, PVN deklarāciju dati

## Jelgavas pilsētas pašvaldība

### Jelgavas pašvaldības pamatbudžeta ieņēmumi un izdevumi

Kā liecina apkopotā informācija, vairāk nekā puse budžeta ieņēmumu veidojas no nodokļu ieņēmumiem, ap 30% attiecas uz transfertiem. Nenodokļu ieņēmumi un pašu ieņēmumi no maksas pakalpojumiem nepārsniedz 4% no visiem budžeta ieņēmumiem.

2.6. tabula. Jelgavas pilsētas pašvaldības budžeta pamatrādītāji, 2011.-2013. g., EUR

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | 2011. gads | 2012. gads | 2013.gads |
| **IEŅĒMUMI** | **56 508 274** | **53 661 516** | **55 800 176** |
| Nodokļu ieņēmumi | 31 777 003 | 32 950 776 | 36 426 301 |
| Nenodokļu ieņēmumi | 432 542 | 454 078 | 713 523 |
| Transfertu ieņēmumi | 22 842 286 | 18 769 145 | 17 352 931 |
| Maksas pakalpojumi un citi pašu ieņēmumi | 1 427 461 | 1 433 088 | 1 307 421 |
| Ārvalstu finanšu palīdzība | 28 982 | 54 429 |  |
| **IZDEVUMI** | **57 110 477** | **59 054 677** | **62 623 316** |
| **Ieņēmumu pārsniegums(+) /deficīts (-)** | **-602 203** | **-5 393 161** | **-6 823 140** |

Informācijas avots: LR Valsts kase

2.2. attēls. Jelgavas pilsētas pašvaldības budžeta ieņēmumu struktūra, 2013. g.

2013.gadā budžeta izdevumi sastādīja 62.6 milj. EUR, t.sk. uzturēšanas izdevumi 46.5 milj. EUR (74%) un kapitālie izdevumi 16.1 milj. EUR (26%).

Atbilstoši funkcionālajām kategorijām lielākā daļa – 38.7% (24.2 milj. EUR) pašvaldības budžeta līdzekļu tika novirzīti izglītībai, 22% (13.8 milj. EUR) no kopējās summas tika izlietoti ekonomiskajai darbībai, 10.2% (6.4 milj. EUR) tika tērēti vispārējiem valdības dienestiem.

2.7.tabula. Jelgavas pilsētas pašvaldības budžeta izdevumi, 2011.-2013.g., EUR

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | 2011. gads | | 2012. gads | | 2013.gads | |
| **Izdevumi atbilstoši funkcionālajām kategorijām** | **57 110 477** | 100.0% | **59 054 677** | 100.0% | **62 623 316** | 100.0% |
| Vispārējie valdības dienesti | 6 774 852 | 11.9% | 6 130 472 | 10.4% | 6 375 789 | 10.2% |
| Sabiedriskā kārtība un drošība | 2 613 436 | 4.6% | 2 569 712 | 4.4% | 2 441 503 | 3.9% |
| Ekonomiskā darbība | 12 469 790 | 21.8% | 15 134 898 | 25.6% | 13 781 150 | 22.0% |
| Vides aizsardzība | 1 523 581 | 2.7% | 1 480 026 | 2.5% | 2 448 316 | 3.9% |
| Teritoriju un mājokļu apsaimniekošana | 2 016 266 | 3.5% | 2 516 444 | 4.3% | 3 569 800 | 5.7% |
| Veselība | 136 983 | 0.2% | 171 386 | 0.3% | 176 186 | 0.3% |
| Atpūta, kultūra un reliģija | 3 941 977 | 6.9% | 4 560 609 | 7.7% | 5 011 366 | 8.0% |
| Izglītība | 22 744 040 | 39.8% | 21 971 131 | 37.2% | 24 218 462 | 38.7% |
| Sociālā aizsardzība | 4 889 554 | 8.6% | 4 519 998 | 7.7% | 4 600 745 | 7.3% |

Informācijas avots: LR Valsts kase

2.3. attēls. Jelgavas pilsētas pašvaldības budžeta izdevumu struktūra 2013. g.

Jelgavas pilsētas pašvaldības budžeta ieņēmumu un izdevumu dinamika laika posmā no 2011. līdz 2013. gadam sniegta 2.4. attēlā.

2.4. attēls. Jelgavas pašvaldības budžeta ieņēmumu un izdevumu dinamika, 2011.-2013.g, milj. EUR

Informācijas avots: LR Valsts kase

### 

### Jelgavas pilsētas pašvaldības saistības attiecībā pret pamatbudžetu bez mērķdotācijām

Uz 2014. gada novembri Jelgavas pilsētas pašvaldības saistību īpatsvars 2014. gada budžetā sastādīja 7.87% (3477 tūkst. EUR).

2.8.tabula. Jelgavas pilsētas pašvaldības saistības, 2014.-2020.g., EUR

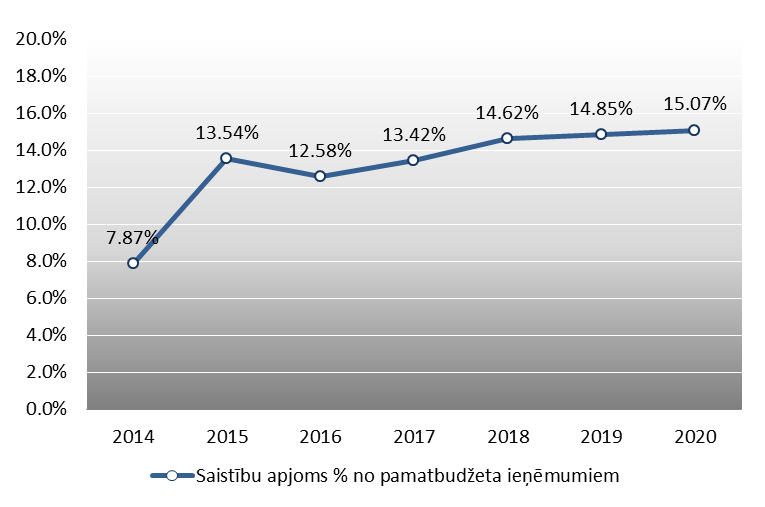
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | | 2014 | 2015 | 2016 | 2017 | 2018 | 2019 | 2020 | Turpmākajos gados | Pavisam |
| **Aizņēmumi** | | 3 115 932 | 5 059 454 | 5 140 476 | 5 517 614 | 5 913 534 | 6 035 049 | 6 195 040 | 37 454 594 | 74 431 693 |
| **Galvojumi, t.sk.:** | | 360 737 | 512 388 | 366 328 | 363 955 | 500 676 | 478 978 | 421 364 | 3 936 748 | 6 941 174 |
| DNB banka | Ūdens apgādes un kanalizācijas sistēmas ilgtermiņa projekta īstenošanai | 220 997 | 143 685 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | **364 682** |
| Valsts kase | Ūdens apgādes un kanalizācijas pasākumu attīstībai (Kohēzijas fonda projekta "Ūdenssaimniecības pakalpojumu attīstība Jelgavā, II kārta" īstenošanai) | 58 595 | 259 819 | 257 759 | 255 700 | 392 735 | 389 310 | 385 885 | 3 599 326 | **5 599 129** |
| Valsts kase | Kohēzijas fonda projekta "Ūdenssaimniecības pakalpojumu attīstība Jelgavā, III kārta" īstenošanai | 9 312 | 37 051 | 36 736 | 36 422 | 36 107 | 35 793 | 35 479 | 337 422 | **564 322** |
| **Kopā saistības:** | | 3 476 669 | 5 571 842 | 5 506 804 | 5 881 569 | 6 414 210 | 6 514 027 | 6 616 404 | 41 391 342 | 81 372 867 |
| **Saistību apjoms % no pamatbudžeta ieņēmumiem:** | | **7.87%** | **12.62%** | **12.47%** | **13.32%** | **14.53%** | **14.75%** | **14.99%** | x | x |
| Pamatbudžeta ieņēmumi bez mērķdotācijām un iemaksām pašvaldību finanšu izlīdzināšanas fondā saimnieciskajā gadā | | | | | | | | | **44 150 726 EUR** | |

### Spēja nodrošināt līdzfinansējumu

Projekta „Ūdenssaimniecības pakalpojumu attīstība Jelgavā” IV kārtas finansēšanas shēmā ir paredzēts piesaistīt kredītlīdzekļus ar Jelgavas pašvaldības galvojumu.

Saglabājoties pašvaldības pamatbudžeta ieņēmumiem (bez mērķdotācijām un iemaksām PFIF) 44.2 milj. EUR līmenī un sniedzot galvojumu SIA „Jelgavas ūdens” projekta IV kārtas realizācijai, Jelgavas pašvaldības saistību apjoms attiecībā pret pamatbudžeta ieņēmumiem nepārsniegs 20%.

2.5. attēls. Saistību īpatsvars pret pašvaldības pamatbudžeta ieņēmumiem bez mērķdotācijām un iemaksām PFIF, 2014.-2020.gg.



Informācijas avots: [www.kase.gov.lv](http://www.kase.gov.lv), 2014.gada novembris, konsultanta aprēķini

# Ilgtermiņa investīciju programmas plānošana

Izstrādājot tehniski ekonomisko pamatojumu projektam „Ūdenssaimniecības pakalpojumu attīstība Jelgavā, III kārta” 2011.gadā[[8]](#footnote-8) ilgtermiņa investīciju programma tika pārskatīta un ievērojami paplašināta, ņemot vērā toreiz notikušās situācijas novērtēšanas rezultātus, tai skaitā aglomerācijas robežu definēšanu. Darbu apjomi ilgtermiņa investīciju programmā tika precizēti, lai nodrošināt 100% pārklājumu aglomerācijā un ūdens pakalpojumu sniegšanas zonā.

Ilgtermiņa investīciju programma šobrīd tiek pārskatīta un precizēta saskaņā ar aktuālām ūdenssaimniecības sistēmas attīstības vajadzībām un nepieciešamību.

Ņemot vērā to, ka plānošanas/sagatavošanas darbi projekta IV kārtas realizācijai tika uzsākti 2014.gada rudenī, IV kārtas pasākumu identificēšanai tika izmantota 2011. gadā izstrādātā ilgtermiņa attīstības programma.

## Ilgtermiņā sasniedzamie pakalpojumu standarti ūdensapgādē

Atbilstība ES Direktīvām

Latvijai kā Eiropas Savienības (ES) dalībvalstij ir jāveic nepieciešamie pasākumi ūdensapgādes un kanalizācijas pakalpojumu standartu nodrošināšanai un šajā procesā ir jārealizē šādi uzdevumi:

* principa ‘piesārņotājs maksā’ ieviešana - attiecīgās izmaksas ir jāsedz piesārņojuma radītājiem;
* *ūdens struktūrdirektīvas* 2000/60/EK, kas nosaka Eiropas Savienības ūdens politiku, ieviešana;
* esošās ūdensapgādes sistēmas uzlabošana, lai nodrošinātu iedzīvotājiem ES Direktīvas 98/83/EK *Par dzeramā ūdens kvalitāti* noteiktās kvalitātes dzeramo ūdeni;
* atbilstošo Latvijas Republikas normatīvo aktu izpildes nodrošināšana.

ES Direktīva 98/83/EK *Par dzeramā ūdens kvalitāti* izvirza galvenos kritērijus investīciju projekta un ūdensapgādes pakalpojumu uzlabošanas plānošanai. Šīs direktīvas mērķis ir aizsargāt iedzīvotāju veselību no jebkādas bīstamas dzeramā ūdens piesārņojuma ietekmes nodrošinot, ka tas ir pilnvērtīgs un tīrs. Direktīva nenosaka, kādā veidā ir jānodrošina iedzīvotājus ar ūdensapgādes pakalpojumiem, taču, izstrādājot direktīvas ieviešanas plānu, Latvija ir definējusi vienotos ūdenssaimniecības pakalpojumu standartus, kas paredz, ka 100% iedzīvotāju ir jānodrošina ar ūdensapgādes pakalpojumiem, ja iedzīvotāju skaits apdzīvotajā vietā pārsniedz 2000 iedzīvotājus.

3.1. tabula. Vispārējie pakalpojumu standarti ūdensapgādē

| Rādītājs | Pakalpojumu sasniedzamais (mērķa) līmenis |
| --- | --- |
| Apkalpes zona | 100% apkalpes zona visām apdzīvotajām vietām ar iedzīvotāju skaitu, kas pārsniedz 2000 cilvēku. |
| Pieslēguma līmenis | 100% pieslēgumu apkalpes zonas robežās. |
| Apgādes ilgums | Nepārtraukti 24 stundas diennaktī. |
| Ūdens kvalitāte | Nosaka ES Direktīva 98/83/EC *Par dzeramā ūdens kvalitāti* un, kur iespējams, 2003. gada 29. aprīļa Latvijas Republikas MK noteikumi Nr. 235 "Dzeramā ūdens obligātās nekaitīguma un kvalitātes prasības, monitoringa un kontroles kārtība".[[9]](#footnote-9) |
| Pašreizējais spiediens | Minimālais spiediens - 25m ūdens staba pie patērētāja apkalpes savienojuma teritorijās ar ievērojamu daudzstāvu apbūves īpatsvaru un 15m ūdens staba pie patērētāja pārējās apkalpes teritorijās. |
| Plūsmas rādītājs | Minimālais plūsmas rādītājs pie patērētāja ir 7.2 l/min. |
| Apgādes stabilitāte (drošība)[[10]](#footnote-10) | Ūdensapgādes sistēmas kategorija ir pirmā (I). Tai jābūt pienācīgi apkalpotai un nodrošinātai ar atbilstošām rezerves iekārtām, lai nodrošinātu, ka patērētāji nepiedzīvo pakalpojuma pārtraukumu ilgāk par 10 minūtēm, kas var rasties stacijas un iekārtu avārijas rezultātā vai nepieņemamas ūdens kvalitātes dēļ. Tas nedrīkst notikt biežāk kā reizi 5 gados, izņemot pārtraukumus, kas nepieciešami plānotas apkopes veikšanai. |
| Ugunsdzēsība | Nepieciešamā plūsma ugunsdzēsības vajadzībām Jelgavas pilsētai ir 2 x 40 l/s vismaz 3 stundu ilgam laika periodam |

Kvalitātes kritēriji

Ūdensapgādes objektus projektē, pamatojoties uz pašvaldības ekonomiskās un sociālās attīstības programmu. Projektējot objektu ūdensapgādes sistēmas, jāvērtē to kopējā lietderība, kā arī jāņem vērā esošo ūdensapgādes būvju tehniskais, ekonomiskais un higiēniskais novērtējums, paredzot to izmantošanas un darbības intensificēšanas iespējas. Ūdensapgādes projektus izstrādā saskaņoti ar kanalizācijas projektiem, un obligāti veic ūdens patēriņa un notekūdeņu novadīšanas bilances analīzi. Projektējot ūdensapgādes ārējos tīklus un būves, jāievēro visi spēkā esošie Latvijas normatīvie akti.

Aizsargjoslu izmērus ap ūdensgūtvēm, ūdensvadu tīkliem un būvēm, kā arī aizsargjoslu izveidošanas pamatprincipus, uzturēšanas un stāvokļa kontroli, un īpašuma tiesību ierobežojumus nosaka atbilstoši spēkā esošajiem Latvijas normatīvajiem aktiem. Tāpat jāievēro Latvijas Vides, ģeoloģijas un meteoroloģijas centra izsniegtajās urbumu pasēs noteiktās prasības. Dzeramā ūdens kvalitātei jāatbilst MK noteikumu Nr. 235 “Dzeramā ūdens obligātās nekaitīguma un kvalitātes prasības, monitoringa un kontroles kārtība” prasībām. Sagatavojot, transportējot un uzglabājot dzeramo ūdeni, jālieto reaģenti, cauruļvadu pret korozijas iekšējie pārklājumi, kā arī filtrējošie materiāli atbilstoši spēkā esošo Latvijas normatīvo aktu prasībām. Ražošanas vajadzībām paredzētā ūdens kvalitātei jāatbilst tehnoloģiskajām prasībām, kā arī jānodrošina atbilstoši higiēnas apstākļi apkalpojošajam personālam. Galvenie būvprojektā pieņemtie tehniskie risinājumi un to izbūves secība jāpamato, salīdzinot iespējamos variantus. Projektējot ūdensapgādes ārējos tīklus un būves, jāparedz progresīvi tehniskie risinājumi, darbietilpīgo procesu mehanizācija, tehnoloģisko procesu automatizācija.

Ūdens ņemšanas vietu aizsardzība pret piesārņojumu

Jebkuram artēziskajam urbumam aizsardzībai pret piesārņojumu tiek noteiktas trīs aizsargjoslas:

1. Stingra režīma aizsargjosla;
2. Bakterioloģiskā aizsargjosla;
3. Ķīmiskā aizsargjosla.

Aizsargjoslas tiek noteiktas atbilstoši MK noteikumiem Nr. 43 “Aizsargjoslu ap ūdens ņemšanas vietām noteikšanas metodika”. Stingra režīma aizsargjoslu lielums ir atkarīgs no ūdens horizonta aizsargātības, un tas svārstās no 10 līdz 50 m.

Lai aizsargātu pazemes ūdens krājumus no potenciālā virszemes piesārņojuma, turpmāk neizmantojamos artēziskos urbumus nepieciešams tamponēt. Lai noteiktu pieejamos pazemes dzeramā ūdens krājumus un to racionālu izmantošanu, nepieciešams veikt hidroģeoloģiskās izpētes atbilstoši spēkā esošo Latvijas normatīvo aktu prasībām.

Lai pasargātu gruntsūdens avotus no piesārņojuma, 2006. gada decembrī tika pieņemta Direktīva 2006/118/EK *Par gruntsūdeņu aizsardzību pret piesārņojumu un pasliktināšanos*, kas aizstāja Direktīvu 80/68/EEK *Par pazemes ūdeņu aizsardzību no piesārņojuma*. Direktīvas mērķis ir uzlabot gruntsūdeņu kvalitāti Eiropā. Tā ievieš kontroles prasības un kvalitātes mērķus nosakot, ka ES dalībvalstīm ir jākontrolē un jānovērtē gruntsūdeņu kvalitāte un, kur nepieciešams, jāmaina gruntsūdeņu piesārņojuma tendences.

Direktīvas 2006/118/EK priekšlikumi atbilst *Ūdens struktūrdirektīvas* 2000/60/EK, kuras mērķis ir nodrošināt labu ūdens kvalitāti. Saskaņā ar *Ūdens struktūrdirektīvā* 2000/60/EKnoteikto, ūdens resursu izmantošanā jārespektē mērķi saglabāt labus gruntsūdeņu ķīmiskos un kvantitatīvos rādītājus, kā arī labus virszemes ūdeņu rādītājus. Ūdens resursu izmantošana jāplāno un jāveic, ņemot vērā pilnu izmaksu segšanas principu, labu vides aizsardzības praksi, “piesārņotājs maksā” principu.

## Kanalizācijas infrastruktūrā sasniedzamie pakalpojumu standarti

Atbilstība ES Direktīvām

Nosakot projekta mērķus un notekūdeņu savākšanas un attīrīšanas standartus, tiek izmantota ES direktīva 91/271/EEK *Par pilsētu notekūdeņu attīrīšanu*.

Direktīvas galvenā prasība ir nodrošināt notekūdeņu savākšanu visā izpētes teritorijā un to attīrīšanu atbilstoši direktīvā noteiktajiem notekūdeņu kvalitātes standartiem. Šīs direktīvas mērķis ir aizsargāt vidi no kaitīgas ietekmes, kuru izraisa notekūdeņu novadīšana. Direktīva nenosaka notekūdeņu savākšanas veidu, taču, izstrādājot direktīvas ieviešanas plānu, Latvija ir noteikusi vienotus komunālo pakalpojumu standartus, kas paredz, ka 100% iedzīvotāju ir jānodrošina pieslēgums centralizētai notekūdeņu savākšanas sistēmai (t.i. jānodrošina pakalpojumu tehniskā pieejamība), ja iedzīvotāju skaits apdzīvotā vietā pārsniedz 1000 iedzīvotājus.

Direktīvas prasības ietver arī notekūdeņu savākšanas sistēmu projektēšanu, izbūvi un apsaimniekošanu atbilstoši labākajiem tehniskajiem risinājumiem, kas ietver noplūžu samazināšanu un iespējamā piesārņojuma, kas rodas spēcīgu lietusgāžu laikā, pārslogojot kanalizācijas tīklus, novēršanu.

Notekūdeņu dūņu izmantošana lauksaimniecībā saskaņā ar ES Padomes 1986. gada 12. jūnija Direktīvu 86/278/EEK *Par vides aizsardzību, ja lauksaimniecībā tiek izmantotas notekūdeņu dūņas*, kas nosaka smago metālu (kadmija, vara, niķeļa, svina, cinka un dzīvsudraba) koncentrācijas ierobežojumu dūņās, kuras ir paredzētas izmantot lauksaimniecībā.

Atbilstība Latvijas normatīviem un prasībām

Projektējot ārējās kanalizācijas tīklus un būves ir jāievēro šādi spēkā esošie Latvijas normatīvie akti un prasības:

* LR MK 2014.gada 19.augusta noteikumi Nr. 500 „Vispārīgie būvnoteikumi”
* LR MK 2014. gada 16. septembra noteikumi Nr. 551 “Ostu hidrotehnisko, siltumenerģijas, gāzes un citu, atsevišķi neklasificētu, inženierbūvju būvnoteikumi”
* LR MK 2000.gada 2. maija noteikumi Nr. 168 par Latvijas būvnormatīvu LBN 005-99 „Inženierizpētes noteikumi būvniecībā”;
* LR MK 1999.gada 15. jūnija noteikumi Nr. 214 par Latvijas būvnormatīvu LBN 223-99 “Kanalizācijas ārējie tīkli un būves”.

Papildus iepriekš minētajiem normatīvajiem aktiem jāņem vērā arī šādi dokumenti/prasības:

* Jelgavā spēkā esošais teritorijas plānojums un attīstības programma;
* LR MK 2002. gada 22. janvāra noteikumi Nr.34 “Noteikumi par piesārņojošo vielu emisiju ūdenī” noteiktās prasības un Jelgavas RVP prasības attiecībā uz notekūdeņu attīrīšanas pakāpi;
* Piesārņotie sadzīves notekūdeņi ir jāattīra pirms to novadīšanas virszemes ūdens baseinos;
* Galvenie būvniecības plānā pieņemtie tehniskie risinājumi jāpamato, salīdzinot iespējamos variantus, ja tādi pastāv;
* Projektējot kanalizācijas tīklus, jāparedz progresīvi tehniskie risinājumi, darbietilpīgo darbu mehanizācija un tehnoloģisko procesu automatizācija;
* Nosakot kanalizācijas sistēmas vai atsevišķu tās elementu darbības drošību, jāievēro tehnoloģiskās, sanitāri higiēniskās un ūdens aizsardzības prasības;
* Sanitārās aizsargjoslas izmērus attīrīšanas iekārtām un kanalizācijas būvēm un tīkliem, kā arī aizsargjoslu izveidošanas pamatprincipus, īpašuma tiesību ierobežojumus tajās, aizsargjoslu iezīmēšanu, to uzturēšanu un stāvokļa kontroli nosaka Aizsargjoslu likums.

Līdzās ES un Latvijas normatīvajos aktos noteiktajām prasībām, Latvijā ūdenssaimniecību jomā ir jānodrošina arī nacionālajos Vienotajos pakalpojumu standartos noteiktās prasības. Ar kanalizācijas sistēmām saistītās prasības detalizēti izklāstītas tabulā zemāk.

3.2. tabula. Vispārējie pakalpojumu standarti kanalizācijā

| Rādītājs | Pakalpojumu sasniedzamais (mērķa) līmenis |
| --- | --- |
| Apkalpes zona | 100% apkalpes zona projekta teritorijas robežās, jo visā projekta teritorijā ir ekonomiski pamatoti plānot centralizētus pakalpojumus. |
| Pieslēguma līmenis | 100% pieslēgumu (min) apkalpes zonas robežās. |
| Pārplūšana (hidrauliska) | Pārplūde hidrauliskās pārslodzes dēļ nav pieļaujama lielu lietus gāžu gadījumos biežāk kā reizi 50 gados. |
| Pārplūšana (iekārtu iziešana no ierindas) | Pārplūšana vai pakalpojumu pārtraukums attīrīšanas iekārtu iziešanas no ierindas dēļ nedrīkst būt lielāks par vienu reizi 5 gados. |
| Pārplūšana apvienotajā lietus un sadzīves kanalizācijas sistēmā | Pārplūde nav pieļaujama pirms nav sasniegts mājsaimniecības notekūdeņu un lietus ūdens desmitkārtīgs atšķaidījums, vai pārplūde nenotiek biežāk kā 10 reizes gadā. |
| Standarti attiecībā uz izplūstošajiem notekūdeņiem | Tos nosaka ES Direktīva 91/271/EEK *Par pilsētu notekūdeņu attīrīšanu*, un papildus Latvijas Republikas MK noteikumi Nr.34 *Par piesārņojošo vielu emisiju ūdenī*. |
| Standarti attiecībā uz dūņu apsaimniekošanu | Dūņas jāglabā tā, lai ietekme uz apkārtējo vidi būtu minimāla. Saskaņā ar ES Direktīvu 86/278/EEK *par vides aizsardzību, ja lauksaimniecībā tiek izmantotas notekūdeņu dūņas*, ja iespējams, notekūdeņu dūņas ir jāizmanto lauksaimniecībā. Dūņu noglabāšanai jāatbilst Latvijas Republikas MK noteikumiem Nr.362 *Par notekūdeņu dūņu un to kompostu izmantošanu, monitoringu un kontroli* prasībām. Ieteicamais dūņu uzglabāšanas periods ir 12 mēneši. |

## Pieprasījuma plānošana un plūsmas novērtējums

### Ūdensapgādes pieprasījums

2014. gadā iedzīvotāju skaits Jelgavas pilsētā, kas izmanto centralizēto ūdensapgādes sistēmas pakalpojumus, bija 53.9 tūkst. iedzīvotāju vai 90.0% no iedzīvotāju skaita ūdensapgādes pakalpojumu zonā.

Ūdenssaimniecības attīstības projekta plānošanas periodā līdz 2020. gadam paredzēts nodrošināt iespēju pieslēgties pie centralizētās ūdensapgādes sistēmas 100% iedzīvotājiem no kopējā iedzīvotāju skaita ūdensapgādes pakalpojumu zonā (skat. Pielikums 6, Pielikums 9)[[11]](#footnote-11).

Vidējais ūdens patēriņš sadzīves vajadzībām Jelgavā ir 72.2 l/c/dnn. Lielāka daļa iedzīvotāju norēķinās par ūdensapgādes pakalpojumiem pēc ūdens skaitītāju rādītājiem. Ilgtermiņā iedzīvotāju ūdens patēriņš varētu pieaugt, ja kopējā ekonomiskā situācija valstī uzlabosies. Pieņemts 1% ikgadējs pieaugums laika periodā no 2015. līdz 2020. gadam, tādējādi palielinoties sadzīves ūdens patēriņam līdz 76.7 litriem diennaktī[[12]](#footnote-12).

Vidējas rūpnieciskais un institucionālais ūdens patēriņš Jelgavas pilsētā 2014. gadā vērtēts ~632.4 tūkst. m3 apmērā gadā. Paredzēts, ka pēc ūdenssaimniecības attīstības projekta II kārtas realizācijas tas pieaugs par 2% četru gadu laikā. Ūdenssaimniecības attīstības projekta III un IV kārtas realizācija neietekmēs šo rādītāju.

Ūdens zudumu, t.sk. tehniskā patēriņa, apjoms 2013.gadā sastādīja 520 tūkst. m3 jeb 20% no iegūta ūdens apjoma. Sakarā ar ūdens attīrīšanas stacijas nodošanu ekspluatācijā 2014.gadā, turpmāk pieaugs SIA "Jelgavas ūdens" ūdens pašpatēriņš, jo parādās tehniskais ūdens filtru skalošanai, kas, saskaņā ar ūdens sagatavošanas procesa tehnoloģisko aprakstu, tiek vērtēts kā 9.1% no iegūtā ūdens apjoma. Līdz ar to plānotais ūdens zudumu apjoms 2015.gadā un turpmāk paliks 24% līmenī no iegūtā ūdens apjoma.

Pieslēgšanās pie centralizētās ūdensapgādes sistēmas notiks pakāpeniski.

Balstoties uz augšminētajiem pieņēmumiem, sagatavota ūdens patēriņa prognoze līdz 2020. gadam (skat. tab. zemāk).

3.3. tabula. Ūdens plūsmas prognoze

| **Rādītāji** | **Esošie dati** | | **Prognoze** | | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 2013 | 2014  (uz 2014.g.I-IX faktiskiem datiem) | 2017 II un III kārtas ietekme (daļēji), bez IV kārtas ietekmes | 2019 IV kārtas ietekme | 2020 realizējot IIP |
| Iedzīvotāju skaits ūdensapgādes pakalpojumu zonā | 60 418 | 59 964 | 59 964 | 59 964 | 59 964 |
| tehniski iespējams nodrošinājums, % | 94.6% | 95.7%\* | 95.7% | 96.1% | 100.0% |
| skaits | 57 145 | 57 401 | 57 401 | 57 612 | 59 964 |
| Pakalpojumu lietotāju skaits (centralizēti) | 53 717 | 53 986 | 54 540 | 54 709 | 56 591 |
| % | 88.9% | 90.0% | 91.0% | 91.2% | 94.4% |
| Iegūtais ūdens, m3 gadā | 2 600 042 | 2 571 133 | 2 788 314 | 2 837 780 | 2 926 848 |
| m3/dnn | 7123 | 7044 | 7639 | 7775 | 8019 |
| Realizētais ūdens, m3 gadā, t.sk.: | 2 079 426 | 2 055 636 | 2 123 343 | 2 161 011 | 2 228 838 |
| iedzīvotājiem | 1 391 724 | 1 423 233 | 1 481 406 | 1 515 865 | 1 583 692 |
| litri/cilv.dnn | 71.0 | 72.2 | 74.4 | 75.9 | 76.7 |
| iestādēm un uzņēmumiem | 687 702 | 632 403 | 641 936 | 645 146 | 645 146 |
| Dzeramā ūdens zudumi un tehniskais patēriņš, m3 gadā, t.sk.: | 520 616 | 515 497 | 664 972 | 676 768 | 698 010 |
| % no iegūta ūdens apjoma | 20% | 20% | 24% | 24% | 24% |
| zudumi, iesk. tīklu skalošanu | 520 616 | 398 864 | 412 002 | 419 311 | 432 471 |
| % no iegūta ūdens apjoma | 20% | 16% | 15% | 15% | 15% |
| filtru skalošana | 0 | 116 633 | 252 970 | 257 458 | 265 538 |
| % no iegūta ūdens apjoma | 0% | 9.1% | 9.1% | 9.1% | 9.1% |

\*- II un III kārtas ietekme

Detalizēti ūdensapgādes sistēmas tehnisko rādītāju dinamika atspoguļota Pielikums 6.

### Notekūdeņu plūsmas novērtējums

2014. gadā faktiskā pieslēguma līmenis centralizētai kanalizācijas sistēmai Jelgavas pilsētā ir apmēram 80.5% no kopējā iedzīvotāju skaita aglomerācijā (47.9 tūkst. iedzīvotāju).

Plānošanas periodā līdz 2020. gadam paredzēts kanalizācijas pakalpojumu nodrošinājuma līmeņa pieaugums līdz 100%, kas nozīmē, ka Jelgavas pilsētas aglomerācijas iedzīvotāji tiks nodrošināti ar iespēju pieslēgumam pie centralizētās kanalizācijas sistēmas[[13]](#footnote-13).

Sagaidāms, ka 2014.gadā novadīto notekūdeņu daudzums uz NAI būs ~3.8 milj. m³ apjomā, t.sk. infiltrācijas līmenis – 46%. Galvenie faktori, kas ietekmē infiltrācijas apjomus, ir augsts gruntsūdens līmenis un intensīvas lietus ūdens plūsmas. Realizējot IIP, 2020.gadā infiltrācijai nevajadzētu pārsniegt 42%.

Balstoties uz augšminētajiem pieņēmumiem, sagatavota notekūdeņu plūsmas prognoze līdz 2020. gadam (skat. tab. zemāk).

3.4. tabula. Notekūdeņu plūsmas prognoze

| **Rādītāji** | **Esošie dati** | | **Prognoze** | | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 2013 | 2014  (uz 2014.g.I-IX faktiskiem datiem) | 2017 II un III kārtas ietekme (daļēji), bez IV kārtas ietekmes | 2019 IV kārtas ietekme | 2020 realizējot IIP |
| Iedzīvotāju skaits aglomerācijā | 59 992 | 59 541 | 59 541 | 59 541 | 59 541 |
| tehniski iespējams nodrošinājums, % | 86.7% | 90.3% | 90.3% | 91.4% | 100.0% |
| skaits | 51 992 | 53 770 | 53 770 | 54 400 | 59 541 |
| Pakalpojumu lietotāju skaits (centralizēti) | 47 590 | 47 952 | 49 625 | 50 130 | 54 242 |
| % | 79.3% | 80.5% | 83.3% | 84.2% | 91.1% |
| Infiltrācija, m3/gadā | 1 907 131 | 1 761 075 | 1 845 258 | 1 885 085 | 1 672 022 |
| % | 49% | 46% | 46% | 46% | 42% |
| Novadītais notekūdeņu apjoms\*, m3/gadā, t.sk.: | 2 016 627 | 2 033 161 | 2 130 351 | 2 176 331 | 2 308 983 |
| no mājsaimniecībām | 1 256 047 | 1 300 305 | 1 386 447 | 1 428 707 | 1 561 359 |
| litri/cilv.dnn | 72.3 | 74.3 | 76.5 | 78.1 | 78.9 |
| no institūcijām un uzņēmumiem | 760 580 | 732 856 | 743 904 | 747 623 | 747 623 |
| Novadīto notekūdeņu daudzums uz NAI, m3/gadā | 3 930 161 | 3 802 560 | 4 066 092 | 4 147 290 | 4 029 357 |
| m3/dnn | 10 768 | 10 418 | 11 140 | 11 362 | 11 039 |

\* - bez septiķu apjoma

Pašvaldība un pakalpojumu sniedzējs aktīvi popularizēs centralizētās sistēmas priekšrocības, kā arī ar stimulējošiem saistošajiem noteikumiem un ar informatīvo/izglītojošo kampaņu nodrošinās to, ka centralizēto sistēmu izmantos pēc iespējas vairāk iedzīvotāju, kuriem izbūvēto kanalizācijas tīklu rezultātā būs nodrošināta tehniskā iespēja pieslēgties centralizētai sistēmai. Tiek plānots, kad tiks realizēta ilgtermiņa investīciju programma, iedzīvotāju skaits, kas nebūs pieslēgti pie centralizētās sistēmas, sastādīs ~5 tūkst. cilv. aglomerācijā. Kopējais šo personu saražotais notekūdeņu apjoms sastādīs ap 50 tūkst. m3 gadā.

Papildus minētajam, lai veicinātu principa „piesārņotājs maksā” ievērošanu, SIA „Jelgavas ūdens” plāno realizēt šādus pasākumus:

* Sadarbībā ar RVP veikt gruntsūdens analīzes, lai konstatētu radīto piesārņojumu no nehermētiskajām akām;
* Aktualizēt pašvaldības saistošos noteikumus, kas noteiks:
  + periodu, kurā ir jāpanāk, ka visām mājsaimniecībām tiek nodrošināta obligāta septiķu izvešana saskaņā ar reāli radīto notekūdens apjomu;
  + izvešana jāveic visām mājsaimniecībām, kas nav pieslēgti CKS, un kuriem nav bioloģiskās NAI, noslēdzot līgumu par pakalpojuma sniegšanu ar pakalpojuma sniedzēju, kam ir atļauja sniegt iepriekšminētos pakalpojumus Jelgavas pilsētas teritorijā;
  + par bioloģiskajām NAI mājsaimniecībām būs pienākums iesniegt analīžu rezultātus, kas apliecinās, ka vidē novadītie notekūdeņi atbilst LR spēkā esošo normatīvo aktu prasībām.
* Attiecībā uz iedzīvotāju motivācijas veicināšanu ūdensapgādē norēķināties pēc skaitītāja balstoties uz faktisko patēriņu, SIA „Jelgavas ūdens” skaidro iedzīvotājiem potenciālās ekonomijas iespējas, izvairoties no ūdens zudumiem, kas nav paša iedzīvotāja radīti. Ar jauniem klientiem SIA „Jelgavas ūdens” neslēdz līgumu, ja nav uzstādīti skaitītāji. Esošiem ūdens abonentiem, lai pieslēgtos pie centralizētās kanalizācijas sistēmas, kā obligāts nosacījums ir ūdens skaitītāja uzstādīšana. Ņemot vērā minēto, pēdējo dažu gadu laikā jau ievērojami samazinājies abonentu skaits, kas norēķinās pēc normām.

## Ūdenssaimniecības attīstības investīciju programma

Attīstības programmas (pasākumi un to provizoriskas izmaksas) gala mērķis ir nodrošināt Jelgavas pilsētas ūdensapgādes un kanalizācijas pakalpojumu līmeni atbilstoši ES un LR noteiktajiem standartiem.

Uz šī dokumenta sagatavošanas brīdi notiek ūdenssaimniecības attīstības investīciju programmas aktualizācija, ņemot vērā dažus faktorus:

* izmaiņas esošajā situācijā;
* 2012.-2014.g. periodā veiktie ūdenssaimniecības sistēmu uzlabošanas pasākumi, tai skaitā Jelgavas pilsētas attīstības projektu realizācija, kuru ietvaros tiek izbūvēti/rekonstruēti ūdensapgādes un kanalizācijas tīkli;
* ūdenssaimniecības sistēmas attīstības kritēriji 2014.-2020.g. plānošanas periodā.

IV kārtas investīciju programma ir izvēlēta balstoties uz 2011. gadā izstrādātās ilgtermiņa attīstības stratēģijas, kurai veikta izmaksu aktualizācija, pielietojot 2014.g. būvniecības cenas. Projekta IV kārtas TEP izstrādes laikā notiek ilgtermiņa investīciju programmas aktualizācija.

Ūdenssaimniecības attīstības investīciju programmas pasākumu secība noteikta atbilstoši kritērijam – investīciju izmaksas uz 1 iedzīvotāju, kam rodas iespēja pieslēgties pie centralizētās ūdenssaimniecības sistēmas pēc šī pasākuma īstenošanas. Pēc pasākumu prioritātēm investīciju programma sadalīta trijās daļās:

1. Īstermiņa (prioritārā) investīciju programma aglomerācijas ietvaros (2015.gads), jeb attīstības projekta IV kārta;
2. Ilgtermiņa investīciju programma aglomerācijas ietvaros (2016-2020);
3. Perspektīva investīciju programma ārpus aglomerācijas.

Investīciju programmas rezultāti atspoguļoti tabulā zemāk.

3.5.tabula. Investīciju programmas rezultāti

| **Rezultāts** | AGLOMERĀCIJA | | ĀRPUS AGLOMERĀCIJAS |
| --- | --- | --- | --- |
| **Prioritārā programma (PrIP - IV kārta)** | **Ilgtermiņa programma (IIP)\*** | **Pasākumi sistēmas attīstībai ārpus aglomerācijas perspektīvā\*** |
| **2015** | **2016-2020** |  |
| **Ūdensapgāde** |  |  |  |
| Jauni pakalpojuma saņēmēji, skaits | 211 | 2 352 | 86 |
| Izbūvēti ūdensapgādes tīkli, km | 1.85 | 25.753 | 4.605 |
| Rekonstruēti ūdensapgādes tīkli, km | - | 5.770 | - |
| Hidrantu nomaiņa, gab. | - | 163 | - |
| **Kanalizācija** |  |  |  |
| Jauni pakalpojuma saņēmēji, skaits | 630 | 5 140 | 269 |
| Izbūvēti kanalizācijas tīkli, t.sk. | 3.40 | 41.363 | 5.285 |
| pašteces tīkli, km | 3.40 | 39.825 | 4.945 |
| spiedvadi, km | - | 1.538 | 0.340 |
| Rekonstruēti kanalizācijas tīkli, t.sk. | - | 2.377 | - |
| pašteces tīkli, km | - | 2.377 | - |
| spiedvadi, km | - | - | - |
| Izbūvētas kanalizācijas sūkņu stacijas, gab. | - | 20 | 1 |
| Rekonstruētas kanalizācijas sūkņu stacijas , gab. | - | - | - |
| Demontēta NAI, gab. | - | 1 | - |

\* - informācija atbilstoši 2011.gada izstrādātajai ūdenssaimniecības sistēmas attīstības stratēģijai. Uz šī dokumenta sagatavošanas brīdi notiek ūdenssaimniecības attīstības investīciju programmas aktualizācija.

## Īstermiņa (prioritārās)programmas identifikācija

IV kārtas jeb prioritārā attīstības programma tika izvirzīta balstoties uz iepriekš izstrādāto un apstiprināto Jelgavas pilsētas ūdenssaimniecības sistēmu ilgtermiņa attīstības programmu.

Prioritārās programmas (IV kārta) identifikācija veikta, ievērojot divus kritērijus:

1. finanšu kritēriju - pieejamo KF līdzekļu ierobežojums atbilstoši MK noteikumiem Nr.836 (1 554 060 EUR);
2. tehnisku kritēriju - nepieciešamība veikt kanalizācijas un ūdensapgādes tīklu paplašināšu vairākos pilsētas rajonos, ievērtējot ilgtermiņa investīciju programmas pasākumu veikšanas prioritāru secību un kompleksa rajonu teritorijas sakārtošanas principu.

Prioritātes investīciju programmas aktivitāšu raksturojums un to izmaksas sniegtas Pielikums 5.

# Prioritārā investīciju programma

## Ūdensapgādes sistēmas uzlabošanas komponentes

Saskaņā ar Jelgavas pilsētas teritorijas plānojumu un sagatavoto Jelgavas pilsētas ūdenssaimniecības attīstības ilgtermiņa programmu projekta prioritārās programmas ietvaros paredzēta ūdensapgādes tīklu paplašināšana. Nepieciešamie uzlabojumi ir iedalīti četrās aktivitātēs.

Investīciju aktivitātes ūdensapgādes tīkla attīstībai un paplašināšanai ir šādas:

1.posms: Ūdensapgādes tīklu paplašināšana Jelgavas pilsētas Druvu ielā;

3.posms: Ūdensapgādes tīklu paplašināšana Jelgavas pilsētas Griezes ielā;

4.posms: Ūdensapgādes tīklu paplašināšana Jelgavas pilsētas Palu un Dambja ielā;

5.posms: Ūdensapgādes tīklu paplašināšana Jelgavas pilsētas Parka ielas rajonā.

Cauruļvadu diametri, to izvietojums un garums tiks precizēts tehniskā projekta izstrādes gaitā.

1.posms: Ūdensapgādes tīklu paplašināšana Jelgavas pilsētas Druvu ielā

Plānotā jaunu, pilnībā aprīkotu ūdensapgādes tīkla cauruļvadu būvniecība, lai nodrošinātu papildus pieslēguma iespējas Jelgavas iedzīvotājiem. Māju pieslēgumu izveide paredzēta līdz sarkano līniju robežai.

Tiek plānots izbūvēt no jauna šāda izmēra ūdensapgādes cauruļvadus:

* DN 110 – 180 m;
* DN 63 – 140 m.

Plānotie cauruļvadi ir trasēti pa esošajiem ceļiem un šajā projekta stadijā nav apsvērts alternatīvs to izvietojums.

3.posms: Ūdensapgādes tīklu paplašināšana Jelgavas pilsētas Griezes ielā

Plānotā jaunu, pilnībā aprīkotu ūdensapgādes tīkla cauruļvadu būvniecība, lai nodrošinātu papildus pieslēguma iespējas Jelgavas iedzīvotājiem. Māju pieslēgumu izveide paredzēta līdz sarkano līniju robežai.

Tiek plānots izbūvēt no jauna šāda izmēra ūdensapgādes cauruļvadus:

* DN 63 – 225 m.

Plānotie cauruļvadi ir trasēti pa esošajiem ceļiem, un šajā projekta stadijā nav apsvērts alternatīvs to izvietojums.

4.posms: Ūdensapgādes tīklu paplašināšana Jelgavas pilsētas Palu un Dambja ielā

Plānotā jaunu, pilnībā aprīkotu ūdensapgādes tīkla cauruļvadu būvniecība, lai nodrošinātu papildus pieslēguma iespējas Jelgavas iedzīvotājiem. Māju pieslēgumu izveide paredzēta līdz sarkano līniju robežai.

Tiek plānots izbūvēt no jauna šāda izmēra ūdensapgādes cauruļvadus:

* DN 63 – 105 m;
* DN110 – 470 m.

Plānotie cauruļvadi ir trasēti pa esošajiem ceļiem, un šajā projekta stadijā nav apsvērts alternatīvs to izvietojums.

5.posms: Ūdensapgādes tīklu paplašināšana Jelgavas pilsētas Parka ielas rajonā

Plānotā jaunu, pilnībā aprīkotu ūdensapgādes tīkla cauruļvadu būvniecība, lai nodrošinātu papildus pieslēguma iespējas Jelgavas iedzīvotājiem. Māju pieslēgumu izveide paredzēta līdz sarkano līniju robežai.

Tiek plānots izbūvēt no jauna šāda izmēra ūdensapgādes cauruļvadus:

* DN 63 – 500 m;
* DN 110 – 230 m.

Plānotie cauruļvadi ir trasēti pa esošajiem ceļiem, un šajā projekta stadijā nav apsvērts alternatīvs to izvietojums.

## Kanalizācijas tīkla uzlabojumi

Jelgavas pilsētas aglomerācijas kanalizācijas cauruļvadu tīklam ir jānodrošina plānotais centralizētās kanalizācijas pieslēgumu līmenis, kas tuvotos un apkalpotu 100% no aglomerācijas iedzīvotāju. Šajā sakarā nepieciešama ievērojama esošo kanalizācijas tīklu paplašināšana.

Kanalizācijas tīklu paplašināšana ir plānota pa esošajām ielām, šīm komponentēm nav izstrādātas alternatīvas.

Saskaņā ar Jelgavas pilsētas teritorijas plānojumu un sagatavoto Jelgavas pilsētas ūdenssaimniecības attīstības ilgtermiņa programmu projekta prioritārās programmas ietvaros paredzēta kanalizācijas tīklu paplašināšana. Nepieciešamie uzlabojumi ir iedalīti sešās aktivitātēs.

Paredzamo aktivitāšu saraksts:

1.posms: Kanalizācijas tīklu paplašināšana Jelgavas pilsētas Druvu ielā;

2.posms: Kanalizācijas tīklu paplašināšana Jelgavas pilsētas Dārza ielas rajonā;

3.posms: Kanalizācijas tīklu paplašināšana Jelgavas pilsētas Vidus un Griezes ielā;

4.posms: Kanalizācijas tīklu paplašināšana Jelgavas pilsētas Palu ielā;

5.posms: Kanalizācijas tīklu paplašināšana Jelgavas pilsētas Parka ielas rajonā;

6.posms: Kanalizācijas tīklu paplašināšana Jelgavas pilsētas Garozas ielā.

Cauruļvadu diametri, to izvietojums un garums tiks precizēti tehniskā projekta izstrādes gaitā.

1.posms: Kanalizācijas tīklu paplašināšana Jelgavas pilsētas Druvu ielā

Investīcijas ietver jaunu kanalizācijas cauruļvadu izbūvi, lai nodrošinātu papildus pieslēguma iespējas Jelgavas iedzīvotājiem. Māju pieslēgumu izveide paredzēta līdz sarkano līniju robežai.

Tiek plānots izbūvēt no jauna šāda izmēra kanalizācijas tīkla cauruļvadus:

* DN 250 – 320 m.

Plānotie cauruļvadi ir trasēti pa esošajiem ceļiem, un šajā projekta stadijā nav apsvērts alternatīvs to izvietojums.

2.posms: Kanalizācijas tīklu paplašināšana Jelgavas pilsētas Dārza ielas rajonā

Investīcijas ietver jaunu kanalizācijas cauruļvadu izbūvi, lai nodrošinātu papildus pieslēguma iespējas Jelgavas iedzīvotājiem. Māju pieslēgumu izveide paredzēta līdz sarkano līniju robežai.

Tiek plānots izbūvēt no jauna šāda izmēra kanalizācijas tīkla cauruļvadus:

* DN 200 – 420 m;
* DN 250 – 205 m.

Plānotie cauruļvadi ir trasēti pa esošajiem ceļiem, un šajā projekta stadijā nav apsvērts alternatīvs tā izvietojums.

3.posms: Kanalizācijas tīklu paplašināšana Jelgavas pilsētas Vidus un Griezes ielā

Investīcijas ietver jaunu kanalizācijas cauruļvadu izbūvi, lai nodrošinātu pieslēguma iespējas pie kanalizācijas tīkla Jelgavas iedzīvotājiem. Māju pieslēgumu izveide paredzēta līdz sarkano līniju robežai.

Tiek plānots izbūvēt no jauna šāda izmēra kanalizācijas cauruļvadus:

* DN 200 – 190 m;
* DN 250 – 215 m.

Plānotie cauruļvadi ir trasēti pa esošajiem ceļiem, un šajā projekta stadijā nav apsvērts alternatīvs to izvietojums.

4.posms: Kanalizācijas tīklu paplašināšana Jelgavas pilsētas Palu ielā

Investīcijas ietver jaunu kanalizācijas cauruļvadu izbūvi, lai nodrošinātu pieslēguma iespējas pie kanalizācijas tīkla Palu ielā. Māju pieslēgumu izveide paredzēta līdz sarkano līniju robežai.

Tiek plānots izbūvēt kanalizācijas cauruļvadu:

* DN 160 – 105 m;
* DN 250 – 470 m.

Plānotie cauruļvadi ir trasēti pa esošajiem ceļiem, un šajā projekta stadijā nav apsvērts alternatīvs to izvietojums.

5.posms: Kanalizācijas tīkla paplašināšana Jelgavas pilsētas Parka ielas rajonā

Investīcijas ietver jaunu kanalizācijas cauruļvadu izbūvi, lai nodrošinātu pieslēguma iespējas pie kanalizācijas tīkla kā tas norādīts kanalizācijas tīklu perspektīvas plānā. Māju pieslēgumu izveide paredzēta līdz sarkano līniju robežai.

Tiek plānots izbūvēt no jauna šāda izmēra kanalizācijas cauruļvadus:

* DN 200 – 1105 m.

Plānotie cauruļvadi ir trasēti pa esošajiem ceļiem, un šajā projekta stadijā nav apsvērts alternatīvs to izvietojums.

6.posms: Kanalizācijas tīkla paplašināšana Jelgavas pilsētas Garozas ielā

Investīcijas ietver jaunu kanalizācijas cauruļvadu izbūvi, lai nodrošinātu pieslēguma iespējas pie kanalizācijas tīkla kā tas norādīts kanalizācijas tīklu perspektīvas plānā. Māju pieslēgumu izveide paredzēta līdz sarkano līniju robežai.

Tiek plānots izbūvēt no jauna šāda izmēra kanalizācijas cauruļvadus:

* DN 315 – 369 m.

Plānotie cauruļvadi ir trasēti pa esošajiem ceļiem, un šajā projekta stadijā nav apsvērts alternatīvs to izvietojums.

Alternatīvu risinājumu ūdensapgādes un kanalizācijas tīkla izbūvei nav. Posmu izbūve ir iespējama tikai pa noteiktiem īsākiem un taisnākiem trasējumiem, ievērojot Jelgavas pilsētas teritorijas zemes virsmas atzīmes, lai izvairītos no vairāku kanalizācijas sūkņu staciju būvniecības un savāktais notekūdens pēc iespējas lielākos posmos tiktu novadīts uz projektā paredzētiem kanalizācijas tīkliem ar pašteci, ievērojot noteiktos izbūves slīpumus. Ūdensapgādes un kanalizācijas tīkli plānoti pa vienu un to pašu teritoriju.

## Īstermiņa programmas ietekme uz vidi

Ūdensapgādes sistēmā

Galvenie paredzamie ieguvumi no īstermiņa investīciju programmas realizācijas: tiks nodrošināta papildus Jelgavas pilsētas iedzīvotāju pieslēgšana pie ūdensapgādes, izbūvējot jaunus ūdensapgādes tīklus dažos pilsētas rajonos.

4.1. tabula. Projekta ietekme uz vidi ūdensapgādes sektorā

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Rādītāji** | | **Pirms PrIP realizācijas**  2014.gads | **Pēc PrIP realizācijas**  2016.gads |
| Dzeramā ūdens kvalitāte ūdensgūtvē (norāda tos parametrus, kurus nepieciešams attīrīt) | | | |
| *Dzelzs saturs, mg/l* | | ≤0,2 | Neietekmē |
| *Sulfāti, mg/l* | | ≤250 | Neietekmē |
| Ūdensapgādes pakalpojumu nodrošinājums (tehniski iespējamais) | | | |
| iedzīvotāju skaits  īpatsvars ūdensapgādes pakalpojumu zonā, % | | 57401  95.7% | 57612  96.1% |
|  | | | |
| Izbūvētie/rekonstruētie ūdensvada tīkla posmi, km | | 22.2 - I kārtas ietvaros  17.2 - II kārtas ietvaros  2.2 – III kārtas ietvaros | 1.85 |
| Iegūtais ūdens daudzums, tūkst. m3/gadā | | 2571.1 | 2765.4 |
| Ūdens zudumi/tehniskais patēriņš, tūkst.m3/gadā  % no iegūtā ūdens | | 515.5  20% | 659.5 (II kārtas ietekme)  24% |
| **Vides aspekti** | **Komponenšu radītās ietekmes** | | |
| Pazemes ūdeņu resursi | Veicamajiem pasākumiem nav ietekmes | | |
| Virszemes ūdens resursi | Veicamajiem pasākumiem nav ietekmes | | |
| Augsne | Veicamajiem pasākumiem nav ietekmes | | |
| Gaisa kvalitāte un smakas | Veicamajiem pasākumiem nav ietekmes | | |
| Troksnis | Veicamajiem pasākumiem nav ietekmes | | |
| Ainava | Veicamajiem pasākumiem nav ietekmes | | |
| Kultūrvēsturiskais mantojums | Veicamajiem pasākumiem nav ietekmes | | |
| Elektroenerģijas patēriņš | Zaudējums: izbūvējot jaunus ūdensapgādes tīklus, pieaugs elektroenerģijas patēriņš, kas nepieciešams ūdens attīrīšanai. Ietekme nenozīmīga. | | |

Kanalizācijas sistēma

Galvenie paredzamie ieguvumi no īstermiņa investīciju programmas realizācijas: tiks nodrošināta papildus Jelgavas pilsētas iedzīvotāju pieslēgšana pie centralizētās kanalizācijas, izbūvējot jaunus kanalizācijas tīklus dažos pilsētas rajonos.

4.2. tabula. Projekta ietekme uz vidi kanalizācijas sektorā

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Rādītāji** | | | | **Pirms PrIP realizācijas**  2014.gads | | **Pēc PrIP realizācijas**  2016.gads | |
| Kanalizācijas pakalpojumu tehniski iespējamais nodrošinājums: | | | | | | | |
| iedzīvotāju skaits  īpatsvars aglomerācijā, % | | | 53770  90.3% | | 54400  91.4% | | |
| Attīrīto notekūdeņu kvalitātes rādītāji | Atbilstība RVP prasībām (jā /nē) | | jā | | jā | | |
| Suspendētās vielas, mg/l | | <35 | | <35 | | |
| BSP5, mg/l | | <25 | | <25 | | |
| ĶSP, mg/l | | <125 | | <125 | | |
| Pkop, mg/l | | <2 | | <2 | | |
| Nkop, mg/l | | <15 | | <15 | | |
| Vidē novadītais piesārņojums[[14]](#footnote-14) | Atbilstība RVP prasībām (jā /nē) | | jā | | jā | | |
|  | | 2014.gads | | Pirms IV kārtas | | Pēc IV kārtas |
| Suspendētās vielas, t/gadā | | 346.4 | | 320.9 | | 313.1 |
| BSP5, t/gadā | | 360.3 | | 339.9 | | 333.6 |
| ĶSP, t/gadā | | 893.2 | | 860.7 | | 850.5 |
| Pkop, t/gadā | | 14.1 | | 13.5 | | 13.3 |
| Nkop, t/gadā | | 70.6 | | 67.4 | | 66.5 |
| Notekūdeņu daudzums, tūkst. m3/gadā  (savāktie, bez septiķiem) | | | 3794.2 | | 3945.5 | | |
| Infiltrācijas apjoms, % | | | 46% | | 46% | | |
| Izbūvētie/rekonstruētie kanalizācijas tīkli: | | |  | |  | | |
| *pašteces tīkli, km* | | | 20.7 - I kārtas ietvaros (kopā)  13.4 – II kārtas ietvaros  5.9 – III kārtas ietvaros | | 3.40 | | |
| *spiedvadi, km* | | | 4.4 – II kārtas ietvaros  0.06 – III kārtas ietvaros | |  | | |
| Vai notekūdeņu dūņas tiek apsaimniekotas atbilstoši 02.05.2006 MK Noteikumu Nr.362 " Noteikumi par notekūdeņu dūņu un to komposta izmantošanu, monitoringu un kontroli" prasībām | | | jā | | jā | | |
| **Vides aspekti** | | **Komponenšu radītās ietekmes** | | | | | |
| Gruntsūdeņi | | Veicamajiem pasākumiem nav ietekmes | | | | | |
| Virszemes ūdens resursi | | Veicamajiem pasākumiem nav ietekmes | | | | | |
| Augsne | | Veicamajiem pasākumiem nav ietekmes | | | | | |
| Gaisa kvalitāte un smakas | | Veicamajiem pasākumiem nav ietekmes | | | | | |
| Troksnis | | Veicamajiem pasākumiem nav ietekmes | | | | | |
| Ainava | | Veicamajiem pasākumiem nav ietekmes | | | | | |
| Kultūrvēsturiskais mantojums | | Veicamajiem pasākumiem nav ietekmes | | | | | |
| Elektroenerģijas patēriņš | | Zaudējums: izbūvējot jaunus kanalizācijas tīklus, palielināsies attīrāmo notekūdeņu apjoms, līdz ar to pieaugs elektroenerģijas patēriņš, kas nepieciešams notekūdeņu attīrīšanai. Ietekme nenozīmīga. | | | | | |

## Projekta investīciju novērtējums

Kopumā Jelgavas ūdenssaimniecības attīstības projekta IV kārta paredz sekojošo, apvienojot iepriekšējās sadaļās minētās aktivitātes divās pozīcijās:

1. ūdensapgādes tīklu izbūve;
2. kanalizācijas tīklu izbūve.

Detalizēts nepieciešamo investīciju novērtējums 2014. gada cenās sniegts 4.pielikumā.

Projekta kopējās investīcijas vērtētas **2.2 milj. EUR** apmērā, ieskaitot PVN. Investīciju apgūšana paredzēta 2015. gadā. Projekta investīciju novērtējums sniegts tabulā zemāk. Investīcijas indeksētas atbilstoši kopējā pamatkapitāla veidošanas deflatoram (VARAM rekomendācijas par makroekonomiskajiem rādītājiem).

Attiecināmās un neattiecināmās izmaksas klasificējamas un pieņemtas atbilstoši MK noteikumiem Nr. 836 [1].

4.3. tabula. Projekta kopējās investīcijas, EUR

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Izmaksu pozīcijas nosaukums** |  | **2015** |
| Ūdensapgādes tīklu paplašināšana | 28.82% | 555 455.23 |
| Kanalizācijas tīklu paplašināšana | 68.27% | 1 315 727.00 |
| Būvuzraudzība | 2.91% | 56 130.00 |
| **Kopā projekta izmaksas (bez PVN)** | **100.00%** | **1 927 312.23** |
| PVN (21 %) |  | 404 735.57 |
| *PVN (saskaņā ar PVN samaksas reverso kārtību)* |  | *11 787.30* |
| **Kopā projekta izmaksas (ar PVN)** |  | **2 332 047.80** |

Pievienotās vērtības nodokļa likums (01.01.2013.) nosaka reversā PVN piemērošanu un maksāšanas kārtību būvniecības pakalpojumiem (142.pants). Reversā PVN maksāšanas kārtība paredz nodokļa uzskaiti un deklarēšanu, bet reāla naudas pārskaitīšana nenotiek. Šāda pieeja ļauj būvniecības darbu pasūtītājam, t.i. SIA „Jelgavas ūdens”, nepiesaistīt lielus īstermiņa kredītus atgūstamā priekšnodokļa samaksai.

Būvuzraudzības pakalpojumiem reverso PVN maksāšanas kārtību nepiemēro.

# Analītiskie prognožu aprēķini

## Aprēķinu vispārējie principi un pieņēmumi

Aprēķini veikti atbilstoši pieņemtiem principiem un izdarītiem pieņēmumiem:

* prognožu periods – no 2015.gada līdz 2045. gadam
* projekta realizācija notiks 2015.g., ūdenssaimniecības projekta investīciju efektivitātes novērtējuma periods ir 2015.-2045.gg. - 31 gads, ieskaitot projekta realizācijas periodu un projekta dzīves ciklu 30 gadus
* izejas dati naudas plūsmas prognozēšanai pieņemti atbilstoši ūdensapgādes un kanalizācijas sistēmas darbības faktiskiem rādītājiem par 2011.-2014.g. periodu
* aprēķini ir veikti atsevišķi ūdensapgādes un kanalizācijas sistēmām, kas nodrošina attiecīgo pakalpojumu pašizmaksu un tarifu pamatojumu
* aprēķini ir veikti diviem scenārijiem:

|  |  |
| --- | --- |
| Inerces scenārijs | Neparedz papildus investīcijas ūdensapgādes un kanalizācijas sistēmu attīstībai (bez projekta). Ņemta vērā ūdenssaimniecības projekta iepriekšējo kārtu realizācija (2010.-2014.) |
| Investīciju scenārijs | Atbilst projekta IV kārtas īstenošanai 2015.gadā |

* prognozēto naudas plūsmu salīdzinājums diviem scenārijiem ļauj atsevišķi izdalīt tos ieņēmumus un izdevumus, kas attiecas uz projektu
* amortizācijas atskaitījumi tiek aprēķināti, balstoties uz uzņēmuma, kas nodrošina centralizētās ūdensapgādes un kanalizācijas sistēmu darbību, pamatlīdzekļu vērtību, un plānotajiem investīciju ieguldījumiem:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Projekta ilgtermiņa ieguldījumu ekonomiskais dzīves ilgums | Ēkas, būves, t.sk. ūdensapgādes un kanalizācijas tīkli | 30 gadi |
| Nemateriālie ieguldījumi | 5 gadi |

* nodokļi un nodokļu likmes

|  |  |
| --- | --- |
| Dabas resursu nodoklis (DRN) | Sākot no 2014. gada 1. janvāra, piemērota 0.03 EUR/m3 likme par ūdens ieguvi[[15]](#footnote-15). Nodokļa likmes par ūdeņu piesārņošanu suspendētām (nebīstamām) vielām – 14.23 EUR/t, vidēji bīstamām vielām – 42.69 EUR/t |
| Pievienotās vērtības nodoklis (PVN) | Ilgtermiņa ieguldījumu izveidošanas un iegādes izmaksām, kā arī materiālu iegādēm un pakalpojumiem ūdenssaimniecības sistēmas uzturēšanai piemērota 21% likme.  *SIA „Jelgavas ūdens”, kas būs projekta atbalsta saņēmējs, ir PVN maksātājs. Plānota pārmaksātā PVN atgūšana no valsts budžeta.* |
| Uzņēmuma ienākumu nodoklis (UIN) | 15% |

* makroekonomisko rādītāju dinamika pieņemta saskaņā ar VARAM ieteiktiem TEP finanšu analīzes aktualizācijā izmantojamiem makroekonomiskajiem rādītājiem (uz 03.07.2014):

|  | **2014** | **2015** | **2016** | **2017** | **2018-2045** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Patēriņa cenu pieauguma temps, %\* (gads pret gadu) | 1.1 | 3.0 | 2.5 | 2.5 | 2.0 |
| Darba algas pieaugums salīdzināmās cenās, % | 4.5 | 2.2 | 2.9 | 2.9 | 2.1 |
| IKP deflators, % | 1.6 | 2.8 | 2.5 | 2.5 | 2.0 |
| Kopējā pamatkapitāla veidošanas deflators, % | 2.9 | 2.8 | 2.9 | 2.9 | 2.0 |

## Prognozētais pieprasījums pēc ūdensapgādes un kanalizācijas pakalpojumiem

Lai novērtētu ūdens patēriņu ilgtermiņa perspektīvā, ņemti vērā šādi faktori:

* demogrāfiskā situācija Jelgavas pilsētā pēdējos gados;
* centralizētās ūdenssaimniecības sistēmas pakalpojumu pieejamība, ņemot vērā tehniskās iespējas;
* vidējais ūdens patēriņš uz cilvēku diennaktī;
* sociāli – ekonomiskā aktivitāte projekta teritorijā.

Iedzīvotāju skaits ūdensapgādes pakalpojumu zonā un aglomerācijā ir 59964 un 59541 iedzīvotāji attiecīgi. Šis rādītājs paliks nemainīgs visā aprēķinu periodā.

Inerces scenārijā paredzēts, ka centralizētās ūdenssaimniecības sistēmas pakalpojumu faktiska izmantošana paliks līmenī, kurš tiks sasniegts pēc ūdenssaimniecības projekta III kārtas realizācijas: 90.1% – ūdensapgādē, 83.2% – kanalizācijā. Projekta realizācija dod iespēju palielināt iedzīvotāju centralizēto apkalpošanu līdz 91.1% - ūdensapgādē un 83.8% - kanalizācijā. Aprēķinos pieņemts, ka pieslēgšana centralizētajai ūdensapgādes un kanalizācijas sistēmām notiks laika periodā no 2016.g. līdz 2019.g., t.i. pēc projekta realizācijas.

2014. gadā vidējais diennakts ūdens patēriņš vērtēts 72.2 litri uz cilvēku. Pieņemts, ka šis rādītājs paliks nemainīgs visā periodā gan inerces, gan investīciju scenārijā.

Ūdens patēriņš un notekūdeņu plūsmas novērtējums atbilstoši minēto faktoru prognozētajai dinamikai sniegts tabulā turpmāk.

5.1. tabula. Ūdens patēriņš un notekūdeņu plūsma, 2015.-2045.g.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  | Inerces scenārijs | | Investīciju scenārijs | |
| *tūkst.m3* | 2015 | 2045 | 2015 | 2045 |
| *Mājsaimniecības:* |  |  |  |  |
| Ūdensapgāde | 1 432.7 | 1 437.8 | 1 432.7 | 1 442.3 |
| Kanalizācija | 1 329.7 | 1 345.7 | 1 329.7 | 1 359.4 |
| *Iestādes/uzņēmumi:* |  |  |  |  |
| Ūdensapgāde | 635.6 | 645.1 | 635.6 | 645.1 |
| Kanalizācija | 736.5 | 747.6 | 736.5 | 747.6 |

Notekūdeņu apjoms no ūdens patēriņa pieņemtas: mājsaimniecībās – 94.3% investīciju scenārijā, 93.6% - inerces scenārijā, iestādēs un uzņēmumos – 115.9% abos scenārijos.

## Kārtējo izdevumu prognoze

Finanšu modelī ir izdalītas mainīgās un fiksētās izmaksas.

Pie fiksētām izmaksām attiecās: darba samaksa un VSAOI, administrācijas izmaksas, izdevumi pamatlīdzekļu uzturēšanai un citas izmaksas.

Prognozējot fiksētās izmaksas ņemti vērā VARAM ieteiktie TEP finanšu analīzes aktualizācijā izmantojamie makroekonomiskie rādītāji.

Mainīgās izmaksas (elektroenerģija, dabas resursu nodoklis, materiālu un remontdarbu izmaksas, citas izmaksas) tiek prognozētas, ņemot vērā reālās patēriņa apjomu izmaiņas un norādes par makroekonomisko rādītāju prognozēm (izņemot DRN).

5.2. tabula. Saimnieciskās pamatdarbības izdevumu dinamika, 2015.-2045. g. (EUR, faktiskajās cenās)

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Inerces scenārijs IV** | **2015** | **2020** | **2025** | **2030** | **2035** | **2040** | **2045** |
| MAINĪGĀS IZMAKSAS | 892 754 | 998 700 | 1 095 858 | 1 203 510 | 1 322 785 | 1 454 938 | 1 601 357 |
| Materiāli | 269 786 | 303 886 | 335 514 | 370 435 | 408 990 | 451 558 | 498 556 |
| Elektroenerģija | 392 333 | 445 853 | 495 910 | 551 556 | 613 414 | 682 173 | 758 600 |
| DRN | 92 124 | 92 844 | 92 844 | 92 844 | 92 844 | 92 844 | 92 844 |
| ŪAS izdevumi | 138 510 | 156 117 | 171 591 | 188 675 | 207 538 | 228 363 | 251 357 |
| FIKSĒTĀS IZMAKSAS | 1 785 386 | 2 005 264 | 2 220 035 | 2 458 099 | 2 721 983 | 3 014 489 | 3 338 722 |
| Darba samaksa darbiniekiem | 1 064 819 | 1 200 007 | 1 331 412 | 1 477 207 | 1 638 966 | 1 818 439 | 2 017 564 |
| VSAO iemaksas darbiniekiem | 251 191 | 283 082 | 314 080 | 348 473 | 386 632 | 428 970 | 475 943 |
| Darbi, pakalpojumi uzturēšanai un pārējie ražošanas izmaksas | 320 445 | 357 275 | 394 460 | 435 516 | 480 845 | 530 891 | 586 147 |
| Administrācijas izdevumi | 125 288 | 140 739 | 155 922 | 172 743 | 191 380 | 212 029 | 234 906 |
| administratīvo darbinieku darba samaksa | 70 736 | 79 717 | 88 446 | 98 131 | 108 877 | 120 799 | 134 027 |
| administratīvo darbinieku VSAO iemaksas | 16 687 | 18 805 | 20 864 | 23 149 | 25 684 | 28 496 | 31 617 |
| pārējie izdevumi | 37 866 | 42 217 | 46 612 | 51 463 | 56 819 | 62 733 | 69 262 |
| Nekustamā īpašuma nodoklis | 23 643 | 24 161 | 24 161 | 24 161 | 24 161 | 24 161 | 24 161 |
| **Kopā izdevumi:** | **2 678 140** | **3 003 963** | **3 315 893** | **3 661 609** | **4 044 769** | **4 469 427** | **4 940 079** |
| *Amortizācijas atskaitījumi* | 1 800 518 | 1 414 260 | 1 374 720 | 1 374 720 | 1 374 720 | 1 374 720 | 0 |
| **Kopā ar nolietojumu:** | **4 478 657** | **4 418 223** | **4 690 614** | **5 036 330** | **5 419 489** | **5 844 148** | **4 940 079** |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Investīciju scenārijs IV** | **2015** | **2020** | **2025** | **2030** | **2035** | **2040** | **2045** |
| MAINĪGĀS IZMAKSAS | 892 754 | 1 003 078 | 1 100 665 | 1 208 790 | 1 328 587 | 1 461 317 | 1 608 372 |
| Materiāli | 269 786 | 305 243 | 337 013 | 372 090 | 410 817 | 453 575 | 500 784 |
| Elektroenerģija | 392 333 | 448 294 | 498 605 | 554 531 | 616 699 | 685 800 | 762 604 |
| DRN | 92 124 | 93 090 | 93 090 | 93 090 | 93 090 | 93 090 | 93 090 |
| ŪAS izdevumi | 138 510 | 156 451 | 171 958 | 189 079 | 207 981 | 228 852 | 251 894 |
| FIKSĒTĀS IZMAKSAS | 1 785 386 | 2 005 264 | 2 220 035 | 2 458 099 | 2 721 983 | 3 014 489 | 3 338 722 |
| Darba samaksa darbiniekiem | 1 064 819 | 1 200 007 | 1 331 412 | 1 477 207 | 1 638 966 | 1 818 439 | 2 017 564 |
| VSAO iemaksas darbiniekiem | 251 191 | 283 082 | 314 080 | 348 473 | 386 632 | 428 970 | 475 943 |
| Darbi, pakalpojumi uzturēšanai un pārējie ražošanas izmaksas | 320 445 | 357 275 | 394 460 | 435 516 | 480 845 | 530 891 | 586 147 |
| Administrācijas izdevumi | 125 288 | 140 739 | 155 922 | 172 743 | 191 380 | 212 029 | 234 906 |
| administratīvo darbinieku darba samaksa | 70 736 | 79 717 | 88 446 | 98 131 | 108 877 | 120 799 | 134 027 |
| administratīvo darbinieku VSAO iemaksas | 16 687 | 18 805 | 20 864 | 23 149 | 25 684 | 28 496 | 31 617 |
| pārējie izdevumi | 37 866 | 42 217 | 46 612 | 51 463 | 56 819 | 62 733 | 69 262 |
| Nekustamā īpašuma nodoklis | 23 643 | 24 161 | 24 161 | 24 161 | 24 161 | 24 161 | 24 161 |
| **Kopā izdevumi:** | **2 678 140** | **3 008 341** | **3 320 700** | **3 666 889** | **4 050 571** | **4 475 806** | **4 947 094** |
| *Amortizācijas atskaitījumi* | 1 800 518 | 1 487 859 | 1 437 093 | 1 437 093 | 1 437 093 | 1 437 093 | 62 373 |
| **Kopā ar nolietojumu:** | **4 478 657** | **4 496 200** | **4 757 793** | **5 103 982** | **5 487 664** | **5 912 899** | **5 009 467** |

## Ieņēmumu prognoze

Ieņēmumi veidojas no pakalpojumu apmaksas un ir proporcionāli sniegto pakalpojumu apjomiem, t.i., patērētā ūdens apjomiem un kanalizācijas sistēmā ieplūstošajiem notekūdeņu apjomiem.

Rādītājs, kas regulē ieņēmumus, ir tarifs. Tarifs tiek uzskatīts par ekonomiski pamatotu, ja ieņēmumi atbilst pakalpojumu pašizmaksai, t.i., ir pietiekams, lai apmaksātu ražošanas un administratīvās izmaksas, kredītsaistības, kā arī veiktu nodokļu maksājumus un arī nodrošinātu līdzekļu uzkrāšanu turpmākajiem investīciju projektiem.

Nepieciešamā tarifa līmeņa izvērtējums ir veikts saskaņā ar Sabiedrisko pakalpojumu regulēšanas komisijas padomes lēmumu Nr.1/8 „Ūdenssaimniecības pakalpojumu tarifu aprēķināšanas metodika” (12.05.2010). Tarifa iekļautas kārtējas izmaksas un pamatlīdzekļu nolietojums.

Tarifa noteikšana atbilst „piesārņotājs maksā” principam:

* maksas par piesārņojumu iekļaušana tarifā;
* maksājumi par pakalpojumu proporcionāli ūdens patēriņam un notekūdeņu daudzumam;
* maksājumi par pakalpojumiem proporcionāli piesārņojuma apjomam.

„Piesārņotājs maksā” princips tiks ievērots arī turpmāk, realizējot ūdenssaimniecības projekta IV kārtu.

*Inerces scenārijā*, aprēķinot tarifu, izmaksās ir ietvertas: kārtējās izmaksas, amortizācijas atskaitījumi esošajiem pamatlīdzekļiem un daļēji projekta II un III kārtas ietvaros jaunizveidotajiem pamatlīdzekļiem, esošo kredītsaistību izmaksas (procentu maksājumi).

*Investīciju scenārijā* tarifā ir iekļautas: kārtējās izmaksas, amortizācijas atskaitījumi esošajiem, daļēji jaunizveidotajiem pamatlīdzekļiem (II, III un IV kārta), kredīta atmaksa (procenti) par ūdenssaimniecības projekta II, III un IV kārtu.

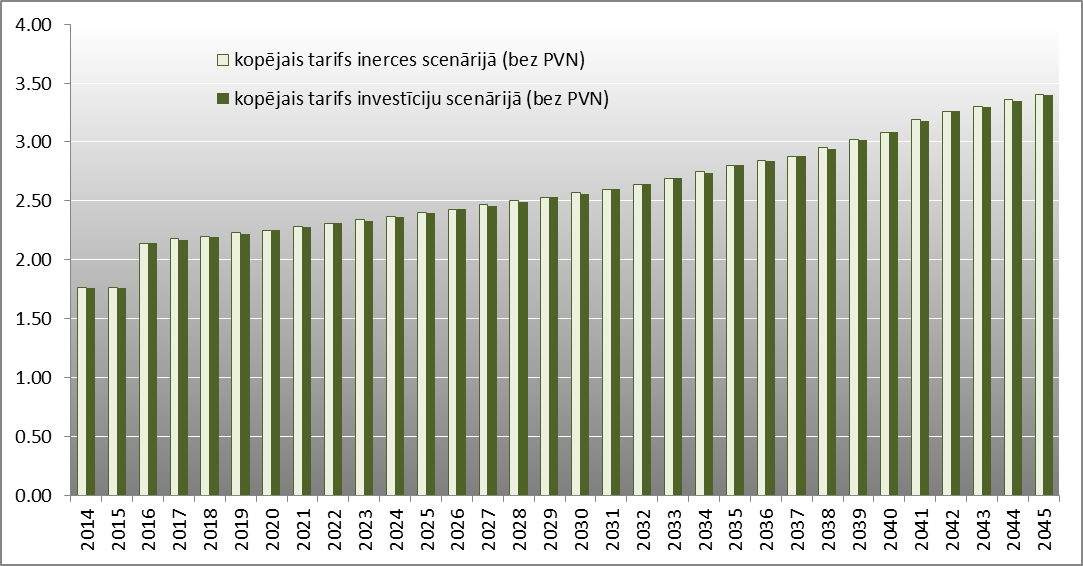
Paredzētā rentabilitāte pieņemta, nepārsniedzot 7% visā aprēķinu periodā.

Īpatnējās izmaksas tiek aprēķinātas uz sniegto pakalpojumu vienu kubikmetru.

Finanšu aprēķinos tarifa pieaugums tiek plānots 2016.gadā, 2015.gadā saglabājoties šobrīd esošajam tarifam (0.74 EUR/kub. m – ūdensapgādē, 1.02 EUR/kub. m – kanalizācijā).

Prognozētā tarifu dinamika katram scenārijam atspoguļota attēlā zemāk.

5.1. attēls. Tarifu dinamika, 2014.-2045.g., EUR/m3



Tarifa aprēķins sagatavots, lai iegūtu lēzenu tarifa pieauguma dinamiku. Tarifu ietekmēs kārtējo izmaksu prognozēta dinamika, nepieciešamība veikt maksājumus par kredītu ūdenssaimniecības attīstības projekta realizējamām kārtām, kā arī veikt jaunizveidoto pamatlīdzekļu amortizācijas atskaitījumus.

Projekta IV kārtas realizācijas ietekme uz tarifa līmeni ir nenozīmīga.

# Projekta finanšu analīze

## Finanšu analīzes metodoloģija

Projekta finanšu analīze ietver:

* Projekta naudas plūsmas analīzi, pamatojoties uz prognozētajiem ienākumiem un izdevumiem.
* Projekta efektivitātes rādītāju aprēķinu (NPV, IRR):

Tīrais diskontētais ienākums (Net present value - NPV),

**NPV = Σ [NVt / (1+r)t]**

NVt = Bt - Ct

Bt – ienākumi

Ct – izdevumi

r – diskonta likme

t – laika periods.

Iekšējais rentabilitātes rādītājs (Internal rate of return - IRR),

IRR iegūst, atrisinot vienādojumu: **Σ [NVt / (1+r)t] = 0**

* Projekta finansēšanas shēmas novērtējumu, ņemot vērā iespējamos piesaistāmos kredītresursus, uzņēmuma pašu līdzekļus un Kohēzijas fonda dāvinājumu.
* Projekta Kohēzijas fonda līdzfinansējuma likmes noteikšanu:

**MaxEE = DIC-DNR** (1)

MaxEE ir maksimālās atbilstīgās projekta izmaksas

DIC ir diskontētās investīcijas,

DNR ir diskontētie neto ieņēmumi (diskontētie ieņēmumi-diskontētas darbības izmaksas+diskontētā atlikusi vērtība),

**R=MaxEE/DIC** (2)

R - finansējuma deficīta līmenis.

**DA = EC\*R** (3)

DA –summa, uz kuru attiecas prioritārā virziena līdzfinansējuma likme,

EC – ir atbilstīgās izmaksas.

**ES finansējums= DA\*Max Crpa** (4)

MaxCrpa =95% ir maksimālā līdzfinansējuma likme.

* Aizdevumu apkalpošanas parametru monitoringu DSCR = (neto peļņa + amortizācija +kredīta %) / (kredīta % + kredīta pamatsumma).
* Prognozētā maksājumu līmeņa (affordability) par ūdensapgādi un kanalizāciju pakalpojumiem atbilstības starptautiskajām normām analīzi.
  + Affordability (%) = (At \* Tt) / MBt,

kur At – mājsaimniecības patērētā ūdens un notekūdeņu apjoms;

Tt –tarifs;

MBt – mājsaimniecības budžets

* Projekta jutīguma analīzi attiecībā uz galvenajiem faktoriem, kas ietekmē ieņēmumu un izdevumu veidošanos projekta realizācijas gaitā.

## Projekta naudas plūsma

Ieņēmumi un izdevumi, kas attiecas uz projektu, tiek noteikti kā starpība starp attiecīgajiem rādītājiem inerces un investīciju scenārijos. Investīciju ieguldījumi atbilst analizētā projekta kapitāla izmaksām.

Prognozētās projekta naudas plūsmas ir pamats investīciju ieguldījumu efektivitātes aprēķinam un projekta ES Kohēzijas fonda līdzfinansējuma apmēra noteikšanai.

## Projekta finansējuma avoti

Pieņemts, ka projekta realizācijai tiks piesaistīti līdzekļi no šādiem finansēšanas avotiem:

* + Kohēzijas fonds,
  + uzņēmuma pašu resursi,
  + kredītiestāžu aizņēmums.

Saskaņā ar MK noteikumu Nr. 836 2.pielikumu Jelgavas ūdenssaimniecības projekta IV kārta var pretendēt uz maksimālo KF līdzfinansējumu 1 554 060 EUR apmērā.

### Kohēzijas fonda līdzfinansējuma novērtējums

Atbilstoši izklāstītajai metodikai ir noteikta projekta finansējuma summa no Kohēzijas fonda līdzekļiem (skat. tab. turpmāk).

Atbilstoši iegūtajiem rezultātiem projekts var pretendēt uz Kohēzijas fonda līdzekļiem 1.56 milj. EUR apjomā, kas veido ~81.3% no ieguldījumu attiecināmajām izmaksām.

Saskaņā ar MK noteikumu Nr. 836 2.pielikumu Jelgavas ūdenssaimniecības projekta IV kārta var pretendēt uz maksimālo KF līdzfinansējumu **1554060 EUR** apmērā jeb ~80.6% no attiecināmajām izmaksām

6.1. tabula. Kohēzijas fonda līdzfinansējuma novērtējums[[16]](#footnote-16), EUR

|  | Galvenie parametri | Apzīmējums | Formula | Nediskontēta vērtība | Diskontētā vērtība |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1. | Pārskata periods, gados |  |  | 31 | 31 |
| 2. | Finansiālā diskonta likme, % |  |  |  | 7.9% |
| 3. | Ieguldījumu izmaksu kopsumma atbalstāmajās darbībās, EUR |  |  | 1 927 312.23 |  |
| 4. | Ieguldījumu izmaksu kopsumma atbalstāmajās darbībās, EUR |  |  |  | 1 786 202.25 |
| 5. | Ieguldījumu attiecināmo izmaksu kopsumma, EUR | EC |  | 1 927 312.23 |  |
| 6. | Ieguldījumu attiecināmo izmaksu kopsumma, EUR |  |  |  | 1 786 202.25 |
| 7. | Atlikusī vērtība, EUR |  |  | 0.00 |  |
| 8. | Atlikusī vērtība, EUR |  |  |  | 0.00 |
| 9. | Ieņēmumi, EUR |  |  |  | 126 211.26 |
| 10. | Darbības izmaksas, EUR |  |  |  | 47 822.64 |
| 11. | Tīrie ieņēmumi, EUR |  | ((9)-(10)+(8))\*(6)/(4) |  | 78 388.61 |
| 12. | Attiecināmās izmaksas, EUR |  | (6)-(11) |  | **1 707 813.64** |
| 13. | Finansējuma deficīta likme, % | R | (12)/(6) |  | **95.611437%** |
| 14. | Lēmuma summa DA, EUR | DA | DA=EC\*R |  | 1 842 730.92 |
| 15. | Maksimālā prioritārā virziena līdzfinansējuma likme | MaxCRpa | 85% |  |  |
| **16.** | **Kohēzijas fonda līdzfinansējums, EUR** | **KF** | **KF=DA\*MaxCRpa** |  | **1 554 060.00** |
| **17.** | **Kohēzijas fonda līdzfinansējums, %** | **KF%** | **KF%=KF/EC** |  | **80.633536%** |

### Kredītresursi un uzņēmuma pašu līdzekļi

Atlikušo daļu no nepieciešamajiem līdzekļiem projekta finansēšanai ir paredzēts ieguldīt no uzņēmuma pašu līdzekļiem un piesaistot kredītresursus.

Lai segtu izdevumus saistītos ar projekta realizāciju līdz noslēguma maksājuma saņemšanai no KF, ir paredzēts izmantot īstermiņa kredītu.

Paredzēts, ka kredītresursus piesaistīs projekta iesniedzējs, t.i. SIA „Jelgavas ūdens”.

## Projekta finansēšanas shēma

Izvēlēto finansēšanas shēmu var uzskatīt par ekonomiski pamatotu, par ko liecina veiktie prognožu analītiskie aprēķini.

6.2. tabula. Investīciju finansēšanas shēma, EUR

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  |  | 2015 |
| **Ieguldījumu attiecināmās izmaksas, t.sk.:** | ***100%*** | **1 927 312.23** |
| *KF fonds (no projekta att. izmaksām)* | *80.633536%* | *1 554 060.00* |
| *Uzņēmums (ilgtermiņa kredīts)* | *15.565719%* | *300 000.00* |
| *Uzņēmums (pašu līdzekļi)* | *3.800746%* | *73 252.23* |
| **Neattiecināmās izmaksas** |  | **404 735.57** |
| *PVN aprēķināts* |  | *404 735.57* |
| *PVN (reversā shēma)* |  | *11 787.30* |
| **Kopā projekta izmaksas (ar PVN)** |  | **2 332 047.80** |

## Investīciju efektivitāte

Investīciju finanšu efektivitāti var vērtēt gan ūdenssaimniecības sistēmas darbībai kopumā, gan atsevišķi projektam. Šajā gadījumā novērtēta ***investīciju projekta*** efektivitāte.

Pastāvot prognozētajai ieņēmumu un izdevumu dinamikai inerces un investīciju scenārijā projekta investīciju ieguldījumu efektivitāte, ja projekts netiks līdzfinansēts no Kohēzijas fonda, būs negatīva. Iekšējais ienesīgums FRR/C vērtēts -7.9% apmērā, un diskontētie zaudējumi izpētes periodā (31 gads) FNPV/C būs -1707.8 tūkst. EUR (r=7.9%). Projekta līdzfinansēšana no Kohēzijas fonda līdzekļiem nodrošina investīciju efektivitātes pieaugumu līdz -0.7%.

6.3. tabula. Projekta efektivitātes rādītāji

| **Projekta efektivitātes rādītāji** | **r=** | **2.5%** | **3.0%** | **5.0%** | **7.9%** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Investīciju efektivitāte** |  |  |  |  |  |
| Tīrā diskontētā vērtība (NPV/C) | EUR | -1 682 374 | -1 690 963 | -1 709 589 | -1 707 814 |
| Iekšēja ienesīguma norma (IRR/C) | % | **-7.9%** | | | |
| Ieņēmumu izdevumu indekss (BCR) |  | 0.15 | 0.14 | 0.10 | 0.07 |
| **Investīciju efektivitāte ar ES līdzfinansējumu** |  |  |  |  |  |
| Tīrā diskontētā vērtība (NPV/C ar KF) | EUR | -166 217 | -182 167 | -229 532 | -267 536 |
| Iekšēja ienesīguma norma (IRR/C ar KF) | % | **-0.7%** | | | |
| Ieņēmumu izdevumu indekss (BCR ar KF) |  | 0.92 | 0.91 | 0.88 | 0.85 |

Nacionālā kapitāla atdeve vērtēta -2.1% līmenī (NPV/K=-236.1 tūkst. EUR, r=7.9%).

## Projekta ilgtspēja

Par projekta ilgtspēju liecina līdzekļu pietiekamība sistēmas efektīvai darbībai projekta realizācijas procesā un pēc tā pabeigšanas. Visā periodā (2015.-2045.gg.) finanšu resursu plūsma ir pozitīva.

6.4. tabula. Projekta ilgtspēja, EUR



## Tarifu analīze

Tarifu līmeni ietekmē divi ierobežojumi. No vienas puses tarifam ir jābūt pietiekamam, lai segtu visas izmaksas, no otras puses izdevumi par ūdensapgādi un kanalizāciju nevar pārsniegt 4% no mājsaimniecības budžeta.

Atbilstoši statistikas datiem ienākumi uz vienu mājsaimniecības locekli vidēji Latvijas pilsētās 2012.gadā sastādīja ~345 EUR. Mājsaimniecības budžeta struktūrā ietverti ienākumi, kurus veido darba alga (~68.3%), pensijas (~28.7%) un citi avoti (~2.9%).

Sagatavojot mājsaimniecību budžeta ienākumu prognozi, pieņemts, ka:

* darba algas pieaugums atbilst VARAM ieteiktam pieauguma tempam;
* pensiju apjoms mainās proporcionāli patēriņa cenu indeksam, kurš atbilst VARAM rekomendācijās par makroekonomiskajiem rādītājiem norādītajam;
* pārējo ienākumu apjoms mainās proporcionāli patēriņa cenu indeksam, kurš atbilst VARAM rekomendācijās par makroekonomiskajiem rādītājiem norādītajam.

6.5. tabula. Mājsaimniecību ienākumu aprēķins

| **Mājsaimniecības mēneša ienākumi** | **mērv.** | **2011\*** | **2012\*** | **2013** | **2014** | **2015** | **2016** | **2017** | **2018** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Vidējie mājsaimniecības mēneša ienākumi uz ģimenes locekli | EUR | 329.0 | 344.3 | 355.2 | 366.3 | 372.8 | 381.1 | 389.6 | 396.0 |
| Algotā darba samaksa |  | 220.1 | 235.8 | 246.7 | 257.8 | 263.4 | 271.1 | 278.9 | 284.8 |
| *pieaugums (DA)* | *%* |  |  | *4.6%* | *4.5%* | *2.2%* | *2.9%* | *2.9%* | *2.1%* |
| Pensijas |  | 98.4 | 98.4 | 98.4 | 98.4 | 99.2 | 99.8 | 100.4 | 100.9 |
| *pieaugums (PCI\*1/4)* | *%* |  |  |  |  | *0.8%* | *0.6%* | *0.6%* | *0.5%* |
| Citi ienākumi |  | 10.4 | 10.1 | 10.1 | 10.1 | 10.1 | 10.2 | 10.3 | 10.3 |
| *pieaugums (PCI\*1/4)* | *%* |  |  |  |  | *0.8%* | *0.6%* | *0.6%* | *0.5%* |
| **Vidējie mājsaimniecības mēneša ienākumi\*\*** | **EUR** | **657.9** | **688.6** | **710.3** | **732.5** | **745.5** | **762.2** | **779.2** | **792.1** |

\* - faktiski dati, CSP dati

\*\* - Mājsaimniecības lielums 2 cilv.

Šāda mājsaimniecības ienākumu dinamika nodrošina situāciju, kad maksa ūdenssaimniecības pakalpojumiem (ūdensapgāde un kanalizācija) Jelgavā nepārsniegs 2,0% no mājsaimniecības budžeta.

6.6. tabula. Mājsaimniecību maksājumi par ūdenssaimniecības pakalpojumiem un iedzīvotāju maksātspējas aprēķins

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Iedzīvotāju maksātspējas aprēķins** | **mērv.** | **2011** | **2012** | **2013** | **2014** | **2015** | **2016** | **2017** | **2018** |
| Mājsaimniecības mēneša ūdens patēriņš | kub.m | 4.34 | 4.36 | 4.32 | 4.39 | 4.39 | 4.39 | 4.39 | 4.39 |
| Mājsaimniecības mēneša izdevumi par ūdensapgādes pakalpojumiem | EUR/mēn. | 3.92 | 3.91 | 3.87 | 3.93 | 3.93 | 5.05 | 5.16 | 5.21 |
| Mājsaimniecības mēneša novadīto notekūdeņu apjoms | kub.m | 4.34 | 4.36 | 4.32 | 4.39 | 4.39 | 4.39 | 4.39 | 4.39 |
| Mājsaimniecības mēneša izdevumi par kanalizācijas pakalpojumiem | EUR/mēn. | 5.40 | 5.38 | 5.33 | 5.42 | 5.42 | 6.33 | 6.38 | 6.43 |
| **Kopā izdevumi par ūdenssaimniecības pakalpojumiem uz vienu mājsaimniecību** | **EUR/mēn.** | **9.32** | **9.29** | **9.20** | **9.36** | **9.36** | **11.38** | **11.54** | **11.64** |
| Izdevumi % no mājsaimniecības vidējiem mēneša ienākumiem | % | **1.4%** | **1.3%** | **1.3%** | **1.3%** | **1.3%** | **1.5%** | **1.5%** | **1.5%** |

Visā periodā tarifu līmenis nepārsniegs pieļaujamo 4% robežu, arī ņemot vērā tarifa pieaugumu, kas nepieciešams projekta IV kārtas realizācijai.

Jelgavā ir pietiekami iedzīvotāju ienākumi, kas pie samērīga patēriņa un aprēķināta tarifa noved pie situācijas, kad iedzīvotāju maksājumi par ūdenssaimniecības pakalpojumiem nav augsti. Skatoties pēc iedzīvotāju maksātspējas kritērija tarifu būtu iespējams celt straujāk. Tomēr tas nav vēlams, jo ir plānots, ka turpināsies pieslēgumi centralizētai sistēmai no visām iepriekšējām projekta kārtām un lielāks tarifu kāpums varētu atturēt iedzīvotājus no pieslēgšanās centralizētai ūdenssaimniecības sistēmai.

## Projekta jūtīguma analīze

Galvenie finanšu riski, uz kuriem balstās projekta jūtīguma analīze, ir sekojošie:

* ūdens pieprasījuma samazināšana;
* nespēja paaugstināt tarifus un attiecīgi gūt plānotos ieņēmumus;
* darbības izmaksu pieaugums;
* kapitālieguldījumu izmaksu pārsniegšana;
* KF fonda līdzfinansējuma likmes samazināšana.

Par analīzes kritērijiem pieņemti projekta realizācijas finanšu efektivitātes rādītāji, ņemot vērā KF fonda līdzfinansējumu.

Veiktie aprēķini, koriģējot analizējamos faktorus no -10% līdz +10% robežās, liecina par projekta finanšu stabilitāti. Faktori, kas ietekmē ieņēmumus (tarifi, patēriņa apjomi, maksājumu līmenis), vāji ietekmē projekta efektivitāti, t.i. faktora izmaiņas par 1% izraisa IRR izmaiņas mazāk nekā par 1% attiecībā uz bāzes rādītāju, un NPV izmaiņas notiek pieļaujamo 5%[[17]](#footnote-17) robežās.

6.7. tabula. Projekta jūtīguma analīzes rezultāti

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| ***r=*** | ***7.9%*** |  |  |  |  |
| **Ieņēmumi** | Izmaiņas | NPV/C | IRR/C | NPV/K | IRR/K |
|  | 10.0% | -1695 | -7.4% | -223.5 | -1.3% |
|  | 7.5% | -1698 | -7.5% | -226.7 | -1.5% |
|  | 5.0% | -1702 | -7.6% | -229.8 | -1.7% |
|  | 2.5% | -1705 | -7.8% | -233.0 | -1.9% |
|  | **0.0%** | **-1708** | **-7.9%** | **-236.1** | **-2.1%** |
|  | -2.5% | -1711 | -8.1% | -239.3 | -2.4% |
|  | -5.0% | -1714 | -8.2% | -242.4 | -2.6% |
|  | -7.5% | -1717 | -8.4% | -245.6 | -2.8% |
|  | -10.0% | -1720 | -8.5% | -248.7 | -3.1% |
| **Kārtējās izmaksas** | Izmaiņas | NPV/C | IRR/C | NPV/K | IRR/K |
|  | 10.0% | -1713 | -8.1% | -240.9 | -2.4% |
|  | 7.5% | -1711 | -8.1% | -239.7 | -2.4% |
|  | 5.0% | -1710 | -8.0% | -238.5 | -2.3% |
|  | 2.5% | -1709 | -8.0% | -237.3 | -2.2% |
|  | **0.0%** | **-1708** | **-7.9%** | **-236.1** | **-2.1%** |
|  | -2.5% | -1707 | -7.9% | -234.9 | -2.1% |
|  | -5.0% | -1705 | -7.8% | -233.7 | -2.0% |
|  | -7.5% | -1704 | -7.8% | -232.5 | -1.9% |
|  | -10.0% | -1703 | -7.8% | -231.3 | -1.9% |
| **Investīcijas** | Izmaiņas | NPV/C | IRR/C | NPV/K | IRR/K |
|  | 10.0% | -1886 | -8.3% | -236.1 | -2.1% |
|  | 7.5% | -1842 | -8.2% | -236.1 | -2.1% |
|  | 5.0% | -1797 | -8.1% | -236.1 | -2.1% |
|  | 2.5% | -1752 | -8.0% | -236.1 | -2.1% |
|  | **0.0%** | **-1708** | **-7.9%** | **-236.1** | **-2.1%** |
|  | -2.5% | -1663 | -7.8% | -236.1 | -2.1% |
|  | -5.0% | -1619 | -7.7% | -236.1 | -2.1% |
|  | -7.5% | -1574 | -7.6% | -236.1 | -2.1% |
|  | -10.0% | -1529 | -7.5% | -236.1 | -2.1% |
| **Kohēzijas fonda grants** | Izmaiņas | NPV/C | IRR/C | NPV/K | IRR/K |
| **81%** | **0.0%** | **-1708** | **-7.9%** | **-236.1** | **-2.1%** |
| 79% | -2.5% | -1708 | -7.9% | -244.0 | -2.3% |
| 77% | -5.0% | -1708 | -7.9% | -251.8 | -2.4% |
| 75% | -7.5% | -1708 | -7.9% | -259.7 | -2.6% |
| 73% | -10.0% | -1708 | -7.9% | -267.6 | -2.7% |

# Projekta ekonomiskā analīze

* 1. ***Ekonomiskās analīzes metodoloģija***

Projekta ekonomiskās analīzes mērķis ir izvērtēt ieguvumus un izdevumus sabiedrībai kopumā, kas rodas, realizējot projektu.

Izstrādājot ekonomisko naudas plūsmu tiek veiktas finanšu naudas plūsmas fiskālās korekcijas un novērtēti ārējie projekta ieguvumi.

*Fiskālās korekcijas* metode pamatota uz kārtējo un investīciju izmaksu samazināšanas par nodokļu lielumu, kuri tiek ieturēti projekta realizācijas procesā. Šie nodokļi iemaksāti dažādu līmeņu budžetos un izlietoti sabiedriskajiem mērķiem. Fiskālā finanšu naudas plūsmas korekcija veikta atbilstoši sekojošiem rādītājiem:

* valsts sociālās apdrošināšanas iemaksas no darba samaksas (34,09%);
* iedzīvotāju ienākuma nodoklis (23%);
* uzņēmuma ienākuma nodoklis (15%);
* dabas resursu nodoklis.

*Ārējo faktoru korekcijas* veiktas, monetāri novērtējot šādus iespējamos projekta ieguvumus:

* dzeramā ūdens kvalitātes uzlabošana atbilstoši ES standartu prasībām, kas netieši ietekmē iedzīvotāju darbspējas uzturēšanu un saslimšanas gadījumu samazināšanu;
* virszemes ūdeņu kvalitātes uzlabošana, kas saistīta ar avārijas situāciju risku samazināšanu ūdenssaimniecības sistēmā;
* iedzīvotāju novērstie papildus nevajadzīgie izdevumi par vietējo sistēmu kanalizācijas uzturēšanu

Ārējo faktoru korekcijas koeficientu noteikšanai izmantoti dati no *The Benefits of Compliance with the Environmental Acquis for the Candidate Countries* [7].

Projekts realizācijas un pēc realizācijas periodā var ietekmēt ne tikai projekta dalībniekus, bet arī pārējos tautsaimniecības subjektus. Piemēram, dūņas, kas rodas notekūdeņu attīrīšanas procesā, var tikt izmantotas lauksaimniecībā. Avāriju gadījumu samazināšana ūdenssaimniecības tīklos samazina autoceļu atjaunošanas darbu izmaksas. Šiem projekta sociāli-ekonomiskajiem efektiem novērtējums naudas izteiksmē netiek veikts.

*Ēnu cenu korekcijas* nepieciešamību var ietekmēt dažādi faktori: monopolu režīmi, tirdzniecības barjeras, nodarbinātības regulēšana, informācijas pieejamības trūkums. Šajā dokumentā ēnu cenu korekcijas netika izmantotas.

Projekta ekonomiskos izdevumus nosaka daži negatīvie ārējie apstākļi, kas var rasties projekta realizācijas laikā – celtniecības fāzē:

* troksnis;
* būvniecības rezultātā radīts īslaicīgs vides piesārņojums;
* satiksmes ierobežojumi būvniecības laikā.

Šīs ekonomiskas izmaksas uzskatamas par nekvantificējamām, un pieņemts, ka tās pilnībā segs sociāli-ekonomiskie ieguvumi pēc projekta realizācijas fāzē.

Projekta ieviešana radīs gan tiešus, gan netiešus ekonomiskos ieguvumus un izdevumus. Pašreiz Latvijā nav pieejami pētījumu dati par ūdenssaimniecības attīstības projektu ekonomisko izmaksu un ieguvumu analīzi, tāpēc veiktie aprēķini ir teorētiski un aptuveni, sniedzot tikai ieskatu par iespējamajām projekta ekonomiskajām izmaksām un ieguvumiem.

* 1. ***Ekonomiskās analīzes rezultāti***

Ekonomiskā efektivitāte sasniedz 12.7%. Ieņēmumu izdevumu indekss lielāks par 1, ja diskontēšanas likme ir 3-8.4% robežās. Šajā gadījumā projekta realizācijas prognozējamie ieņēmumi pārsniedz izdevumus, kas liecina par projekta ekonomisko lietderīgumu.

7.1. tabula. Projekta ekonomiskās efektivitātes rādītāji

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | **r=** | **3.0%** | **3.5%** | **5.5%** | **8.4%** |
| Tīrā diskontētā vērtība (ENPV) | EUR | 3 020 539 | 2 699 499 | 1 691 000 | 760 575 |
| Iekšējās rentabilitātes norma (ERR) | % | **12.7%** | | | |
| Ieņēmumu izdevumu indekss (BCR) |  | 2.72 | 2.55 | 2.00 | 1.47 |

# Risku analīze

## Vispārējie riski

Vispārējo projekta realizācijas risku mazināšanas iespējas sniegtas 8.1. tabulā.

8.1. tabula. Projekta realizācijas riski un to mazināšanas iespējas

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Risks | Trešā persona | Riska mazināšanas iespējas |
| Tehnoloģisko iekārtu, materiālu kvalitāte | Uzņēmējs / Iekārtu, materiālu piegādātāji (apakšuzņēmēji) | Risks par iekārtu, materiālu kvalitāti un darbības drošumu, izmantojot finansiāla rakstura soda sankcijas, tiek nodots uzņēmējam. |
| Savlaicīguma neievērošana | Uzņēmējs | Risks par  projektā iekļauto darbu savlaicīguma neievērošanu,  izmantojot finansiāla rakstura soda sankcijas, tiek nodots uzņēmējam |
| Plānoto izmaksu pārsniegšana | Uzņēmējs | Ietverot līgumos ar uzņēmējiem punktus par  noteiktu izmaksu līmeņa nepārsniegšanu projektā paredzēto darbu veikšanai (sākot no projektēšanas darbiem, tehnoloģisko iekārtu iegādes un beidzot ar nodošanu ekspluatācijā), risks par plānoto izmaksu pārsniegšanu tiek nodots uzņēmējam. |

Plānoto izmaksu pārsniegšanas risku mazināšanas pasākumi ir sekojoši:

* Veicot iepirkumus tiks skaidri izdalītas izmaksu pozīcijas (materiālu cenas un izmaksas, darbaspēka izmaksas, tehnikas izmaksas, virs izmaksas, peļņa). Tādā veidā tiks nodrošināta tāmju saskatāmība un salīdzināmība, kā arī tiks nodrošināta tāmju sastādīšana atbilstoši reālajai situācijai un varēs adekvāti novērtēt izmaksu pieauguma pamatotību un izvairīties no peļņas indeksācijas.
* Lai nodrošinātu darba apjoma un būvkompānijas jaudas sabalansētību, izvairoties no mākslīga izmaksu sadārdzinājuma, pieaicinot ekspertus, tiks izvērtēta projekta investīciju komponentu sadalīšana vai apvienošana lotēs. Tā mērķis ir nedalīt lotēs vienveidīgus vai stipri līdzīgus darbus, jo tas izraisa būtisku izmaksu palielināšanos, dalīt lotēs darbus, kuru saturs ir atšķirīgs.

## Specifiskie riski

Specifiskie projekta realizācijas riski saistīti ar:

* ūdenssaimniecības pakalpojumu nodrošinājuma pakāpes samazināšanu nākotnē. Šis risks ir iespējams, ja netiks ievērotas normatīvo dokumentu prasības saistībā ar ūdenssaimniecību;
* maksāšanas par pakalpojumiem līmeņa samazināšanu (aprēķinos pieņemts 100%, ņemot vērā pašreizējo vidējo maksāšanas līmeni pilsētā);
* ūdens sadzīves vai institucionālā patēriņa samazināšanu visā projekta garumā.

Veikta risku analīze liecina par specifisko risku iestāšanas varbūtības ļoti zemu līmeni.

# Projekta ieviešanas plāns

Jelgavas ūdenssaimniecības projekta IV kārtu ieviesīs, izmantojot ES Kohēzijas fonda finansējumu un atbalsta saņēmēja līdzfinansējumu (finansēšanas shēma raksturota 6.4. sadaļā). Šī projekta realizācija notiks ar darbu un pakalpojumu līgumu programmas palīdzību. Iepirkuma procedūra notiks saskaņā ar Sabiedrisko pakalpojumu sniedzēju iepirkuma likumu, attiecīgiem MK noteikumiem un Iepirkumu vadlīnijām Sabiedrisko pakalpojumu sniedzējiem.

## Ieteicamā līgumu grupēšana

Būvdarbu līgumu plānots realizēt ievērtējot FIDIC Sarkanās grāmatas līguma noteikumus. Būvdarbu apjomi sadalīti posmos, tomēr Pretendentiem savi piedāvājumi jāiesniedz uz visu apjomu kopumā.

9.1. tabula. Ieteicamie darbu un pakalpojumu līgumi

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Līguma Nr.** | **Nosaukums** | **FIDIC forma** | **Iekļautie darbi** |
| 1 | Kanalizācijas un ūdensapgādes tīklu paplašināšana Jelgavas pilsētā (1.-6. posmi) | Sarkanā grāmata | Kanalizācijas un ūdensapgādes tīkla paplašināšana |
| 2 | Inženiertehniskā uzraudzība |  | Būvuzraudzība visām komponentēm |

## Projekta iepirkumu plāns

Indikatīvais ūdenssaimniecības attīstības projekta iepirkumu plāns sniegts tabulā zemāk.

9.2. tabula. Projekta iepirkumu plāns

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Līgums | | Iepirkuma līguma forma | Līguma summa  (bez PVN) |
| ***Būvdarbu līgumi (FIDIC Sarkanā grāmata)*** | |  |  |
| Kanalizācijas un ūdensapgādes tīklu paplašināšana Jelgavas pilsētā (1.-6. posmi) | | Atklāts konkurss Procedūras rīkotājs un līguma slēdzējs ir SIA "Jelgavas ūdens" | 1 871 182.23 |
|  | 1.posms. Druvu iela (Ū, K) | 217 768.59 |
|  | 2.posms. Dārza ielas rajons (K) | 263 908.16 |
|  | 3.posms. Vidus, Griezes iela (Ū, K) | 237 231.25 |
|  | 4.posms. Palu iela (Ū, K) | 413 987.80 |
|  | 5.posms. Parka ielas rajons (Ū, K) | 604 009.45 |
|  | 6.posms. Garozas iela (K) | 134 276.98 |
| ***Pakalpojumu līgumi*** | |  |  |
| Būvuzraudzība | | Atklāts konkurss Procedūras rīkotājs un līguma slēdzējs ir SIA "Jelgavas ūdens" | 56 130.00 |

## Projekta ieviešanas laika grafiks

Projekta ieviešanas laika grafiks sniegts tabulā zemāk.

9.3. tabula. Projekta ieviešanas laika grafiks

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Atbilstošās aktivitātes Nr. | Projekta īstenošanas laika grafiks (ceturkšņos) | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|
| 2014 | | | | | | 2015 | | | | | | | | | | | |
| 3. | | | 4. | | | 1. | | | 2. | | | 3. | | | 4. | | |
| 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 |
| **BŪVDARBI** | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Kanalizācijas un ūdensapgādes tīklu paplašināšana Jelgavas pilsētā (1.-6. posmi) |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **PAKALPOJUMI** | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Autoruzraudzība |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Būvuzraudzība |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **Ar projekta uzsākšanu saistītas aktivitātes** | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| TEP izstrāde |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| KF pieteikuma sagatavošana, iesniegšana VARAM un apstiprināšana |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Civiltiesiskā Līguma par projekta finansējumu sagatavošana un noslēgšana |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Konkursa izsludināšana, piedāvājumu iesniegšana, izvērtēšana un uzvarētāja pasludināšana. Līguma noslēgšana (FIDIC Sarkanā grāmata)\* |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Konkursa izsludināšana, piedāvājumu iesniegšana, izvērtēšana un uzvarētāja pasludināšana. Līguma noslēgšana (Būvuzraudzība)\* |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Projekta Noslēguma ziņojuma sagatavošana |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

\*- būvdarbu līgums ar uzņēmēju un pakalpojumu līgums ar izpildītāju tiks slēgts tikai pēc Civiltiesiskā līguma par projekta finansēšanu noslēgšanas

# Publicitātes plāns

Projekta publicitātes pasākumi tiks īstenoti saskaņā ar VARAM izstrādātajām vadlīnijām informatīvo un publicitātes pasākumu nodrošināšanai un publicitātes pasākumu plāna izstrādei Eiropas Savienības Kohēzijas fonda un Eiropas Reģionālās attīstības fonda finansēto vides investīciju projektu finansējuma saņēmējiem 2007.-2013. gada finanšu plānošanas periodā.

10.1.tabula. Projekta publicitātes pasākumi

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Pasākuma veids** | **Pasākuma raksturojums, apjoms** | **Pasākuma realizācijas periods, biežums** |
| Lielformāta informācijas stends (1.veids) | 1. informācijas stends uz galvenā autoceļa, projekta teritorijā | 1 reizi, ne vēlāk kā 90 dienas pēc civiltiesiskā līguma parakstīšanas |
| Lielformāta informācijas stends (2.veids) | 2. informācijas stends pie būvlaukuma | 1 reizi, ne vēlāk kā 45 dienu laikā pēc būvatļaujas saņemšanas |
| Patstāvīga informācijas plāksne | Pēc lielformāta informācijas stenda noņemšanas – finansējuma saņēmēja administratīvajā ēkā | 1 reizi 6 mēnešu laikā pēc Projekta pabeigšanas |
| Preses relīzes | Informācijas sagatavošana un nosūtīšana plašsaziņas līdzekļiem | 3 reizes projekta ieviešanas laikā: (1 - piešķirot KF finansējumu, 1- parakstot būvniecības līgumu, 1- pabeidzot būvniecības līgumu) |
| Informēšana masu medijos | Sagatavota un nosūtīta informācija vietējā laikrakstā | 3 reizes projekta ieviešanas laikā: (1 - piešķirot KF finansējumu, 1- parakstot būvniecības līgumu, 1- pabeidzot būvniecības līgumu) |
| Informācija mājas lapā internetā | Aktuālās ar projekta realizācijas saistītās informācijas ievietošana finansējuma saņēmēja mājaslapā | Visā projekta īstenošanas laikā – projekta gaitas, nozīmīgu notikumu, problēmu, nākotnes plānu atspoguļošanai. |
| Uzlīmes uz iegādātajām kustamajām lietām  (neattiecas uz projekta IV kārtas realizāciju) | Uzlīmju ar informāciju par KF līdzfinansējumu izvietošana uz visām projekta ietvaros iegādātajām lietām | Nekavējoties, pēc lietu pieņemšanas finansējuma saņēmēja rīcībā |
| Paziņojuma par KF līdzfinansējumu projektam iekļaušana ikvienā projekta dokumentā | Visos dokumentos – projekta dokumentācija, ziņojumi, atskaites u.c. tiks sniegta norāde uz Eiropas Savienības līdzdalību projekta finansēšanā, ievietoti ES un KF logo. | Visā projekta īstenošanas laikā |

# Institucionālā kapacitāte projekta realizācijai

*Projekta administratīvā vadība:*

Projekta administratīvā vadība iekļauj sevī sekojošus uzdevumus:

* projekta īstenošana saskaņā ar vienošanos par Eiropas Savienības fonda projekta ieviešanu un Eiropas Savienības struktūrfondu un Kohēzijas fonda vadības likumu, kā arī citiem saistošajiem normatīvajiem aktiem,
* iepirkumu organizācija un vadība,
* iepirkumu līgumu vadība, nodrošinot Eiropas Komisijai un Eiropas Savienības fondu vadībā iesaistīto institūciju pārstāvjiem visu nepieciešamo informāciju par projekta īstenošanu un pieeju visu ar projekta īstenošanu saistīto dokumentu oriģināliem, kā arī projekta īstenošanas vietai,
* nepieciešamo darba progresa atskaišu un pārskatu sagatavošana un pārbaude,
* lietvedība.

*Iesaistīts personāls:*

SIA „Jelgavas ūdens” valdes loceklis (augstākā inženiertehniskā izglītība un pieredze Eiropas Savienības struktūrfondu līdzfinansētajos projektos – Ūdenssaimniecības pakalpojumu attīstība Jelgavā, II un III kārta; Notekūdeņu dūņu lauku paplašināšana Jelgavas pilsētas notekūdeņu attīrīšanas ietaisēs).

SIA „Jelgavas ūdens” Projekta īstenošanas grupas vadītāja (augstākā ekonomiskā izglītība un pieredze Eiropas Savienības struktūrfondu līdzfinansētajos projektos – Ūdenssaimniecības pakalpojumu attīstība Jelgavā, I, II un III kārta; Notekūdeņu dūņu lauku paplašināšana Jelgavas pilsētas notekūdeņu attīrīšanas ietaisēs).

SIA „Jelgavas ūdens” juriste (augstākā juridiskā izglītība un pieredze Eiropas Savienības struktūrfondu līdzfinansētajos projektos – Ūdenssaimniecības pakalpojumu attīstība Jelgavā, II un III kārta; Notekūdeņu dūņu lauku paplašināšana Jelgavas pilsētas notekūdeņu attīrīšanas ietaisēs)

SIA „Jelgavas ūdens” biroja administratore.

*Projekta finanšu vadība:*

Projekta finanšu vadība iekļauj sevī sekojošo:

* nodrošināt grāmatvedības uzskaiti,
* maksājumu dokumentācijas pārbaude,
* maksājumu veikšana,
* finanšu plānošana un vadība,
* nepieciešamo darba progresa atskaišu un pārskatu sagatavošana un pārbaude.

*Iesaistīts personāls:*

SIA „Jelgavas ūdens” finanšu direktore (augstākā finanšu izglītība un pieredze Eiropas Savienības struktūrfondu līdzfinansētajos projektos – Ūdenssaimniecības pakalpojumu attīstība Jelgavā, II un III kārta; Notekūdeņu dūņu lauku paplašināšana Jelgavas pilsētas notekūdeņu attīrīšanas ietaisēs).

SIA „Jelgavas ūdens” grāmatvede (augstākā finanšu izglītība un pieredze Eiropas Savienības struktūrfondu līdzfinansētajos projektos – Ūdenssaimniecības pakalpojumu attīstība Jelgavā, II un III kārta; Notekūdeņu dūņu lauku paplašināšana Jelgavas pilsētas notekūdeņu attīrīšanas ietaisēs).

SIA „Jelgavas ūdens” Projekta īstenošanas grupas ekonomiste.

*Projekta tehniskā vadība:*

Projekta tehniskā vadība iekļauj sevī sekojošo:

* saskaņojumi projektēšanas un būvniecības gaitā;
* darba progresa atskaišu/pārskatu sagatavošana u.c.

SIA „Jelgavas ūdens” tehniskais direktors (augstākā inženiertehniskā izglītība un pieredze Eiropas Savienības struktūrfondu līdzfinansētajos projektos – Ūdenssaimniecības pakalpojumu attīstība Jelgavā, II un III kārta; Notekūdeņu dūņu lauku paplašināšana Jelgavas pilsētas notekūdeņu attīrīšanas ietaisēs).

SIA „Jelgavas ūdens” Projekta īstenošanas grupas inženieris.

Projekta vadīšanai un realizācijai nepieciešamības gadījumā var tikt piesaistīti citi nepieciešamie speciālisti.

*Tehniskais nodrošinājums:*

Tiks izmantotas SIA „Jelgavas ūdens” biroja telpas, datori, internets, fakss, u.c. nepieciešamā tehnika.

*Uzturēšana pēc projekta ieviešanas:*

Pēc Projekta pabeigšanas Projekta rezultātā izveidotā infrastruktūra paliek SIA „Jelgavas ūdens” īpašumā, kam ir pieredze un nepieciešamie materiāli tehniskie un cilvēkresursi esošās un jaunās infrastruktūras apsaimniekošanai.

# Secinājumi

Projekta investīcijas

Kopējas ūdenssaimniecības attīstības projekta IV kārtas realizācijas izmaksas noteiktas **2.33 milj. EUR** (t.sk. PVN 0,405 milj. EUR).

Ieguldījumu attiecināmās izmaksas – 1.93 milj. EUR. Neattiecināmās izmaksas – 0,4 milj. EUR (PVN).

Investīciju apguve paredzēta 2015. gadā.

Projekta dzīvotspēja un tarifi

Ieņēmumu pārsniegumu pār izdevumiem (ieskaitot kredītsaistības) ūdenssaimniecības sistēmā (t.i. pozitīvu naudas plūsma) nodrošina attiecīgs tarifu līmenis par sniegtajiem centralizētajiem ūdenssaimniecības pakalpojumiem.

Atbilstoši aprēķiniem pilsētas iedzīvotājiem tarifu paaugstinājums neradīs izdevumu par ūdensapgādes un kanalizācijas pakalpojumiem pieaugumu vairāk kā 2.0% no ģimenes budžeta. Pēc starptautiskajiem standartiem šis rādītājs nedrīkst pārsniegt 4%.

# Izmantoto dokumentu saraksts un informācijas avoti

. MK noteikumi Nr. 836 „Noteikumi par darbības programmas "Infrastruktūra un pakalpojumi" 3.5.1.1.aktivitāti "Ūdenssaimniecības infrastruktūras attīstība aglomerācijas ar cilvēku ekvivalentu lielāku par 2000"”.

. Jaunais plānošanas periods 2007. - 2013. Metodiskie darba dokumenti 4. DARBA DOKUMENTS „Metodiskie norādījumi izmaksu un ieguvumu analīzes veikšanai” (2006.gada augusts).

. SIA „Jelgavas ūdens” dati: Gada pārskati par 2011.-2013. g., operatīvie dati par 2014.g. I-IX

. [www.kase.gov.lv](http://www.kase.gov.lv) (informācija par pašvaldību budžetiem un saistībām)

. [www.csb.gov.lv](http://www.csb.gov.lv) (LR Centrālā statistikas pārvalde)

. MK noteikumi Nr. 419 „Kārtībā, kādā Eiropas Savienības struktūrfondu un Kohēzijas fondu vadībā iesaistītās institūcijas nodrošina plānošanas dokumentu sagatavošanu un šo fondu ieviešanu”

. The Benefits of Compliance with the Environmental Acquis for the Candidate Countries, ECOTEC Ltd, July 2001.

8. Guide to Cost-Benefit Analysis of investment projects. Final Report. 16/06/2008

9. Sabiedrisko pakalpojumu regulēšanas komisijas padomes lēmums Nr.1/8. Ūdenssaimniecības pakalpojumu tarifu aprēķināšanas metodika (19.05.2011. redakcija)

10. [www.pmlp.gov.lv](http://www.pmlp.gov.lv) (LR pilsonības un migrācijas lietu pārvalde)

11. Tehniski ekonomiskais pamatojums projektam „Ūdenssaimniecības pakalpojumu attīstība Jelgavā, III kārta” (2011.g. decembris)

12. Tehniski ekonomiskā pamatojuma papildinājumi un precizējumi projektam „Ūdenssaimniecības pakalpojumu attīstība Jelgavā, II un III kārta” (2012.g. augusts)

13. Projekta „Notekūdeņu dūņu lauku paplašināšana Jelgavas pilsētas notekūdeņu attīrīšanas ietaisēs” izmaksu – ieguvumu analīze (2013.g. oktobris)

Pielikums 1. Dzeramā ūdens (urbumos un pēc rezervuāriem) testēšanas pārskati

Testēšanas pārskati par 2012.-2014.g. periodu pievienoti elektroniskajā veidā (CD).

Pielikums 2. Dzeramā ūdens (pie patērētājiem) testēšanas pārskati

Testēšanas pārskati par 2012.-2014.g. periodu pievienoti elektroniskajā veidā (CD).

Pielikums 3. Licence par sabiedriskā pakalpojuma sniegšanu

Pielikums 4. Ūdens patēriņa normas vienam iedzīvotājam atkarībā no dzīvokļa labiekārtošanas pakāpes un maksa par ūdeni vienam cilvēkam mēnesī sākot ar 2014. gada 1. janvāri

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Poz. Nr. | Dzīvokļa labiekārtošanas pakāpe | Ūdens patēriņa norma vienam cilvēkam, litri/dienn | Ūdens patēriņš (m3) vienam cilvēkam mēnesī | Kopā jāmaksā 1 cilvēkam mēnesī (EUR), ar PVN |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 1. | Dzīvokļi, labiekārtoti ar ūdensvadu, kanalizāciju, centralizētu karstā ūdens apgādi, ar skalojamiem sēdpodiem, vannām vai dušām | 250 | 7,60 | **16,19** |
| 2. | Dzīvokļi, labiekārtoti ar ūdensvadu, kanalizāciju, centralizētu karstā ūdens apgādi | 190 | 5,78 | **12,31** |
| 3. | Dzīvokļi, labiekārtoti ar ūdensvadu, kanalizāciju, ar skalojamiem sēdpodiem un vannām, ar vietējiem gāzes un elektriskajiem ūdenssildītājiem | 215 | 6,54 | **13,93** |
| 4. | Dzīvokļi, labiekārtoti ar ūdensvadu, kanalizāciju, ar skalojamiem sēdpodiem un vannām, ar vietējiem cietā kurināmā ūdenssildītājiem | 150 | 4,56 | **9,72** |
| 5. | Dzīvokļi, labiekārtoti ar ūdensvadu, kanalizāciju un vannām, ar vietējiem cietā kurināmā ūdenssildītājiem | 130 | 3,95 | **8,41** |
| 6. | Dzīvokļi, labiekārtoti ar ūdensvadu, kanalizāciju un skalojamiem sēdpodiem | 120 | 3,65 | **7,77** |
| 7. | Dzīvokļi, labiekārtoti ar ūdensvadu un kanalizāciju | 90 | 2,74 | **5,83** |
| 8. | Dzīvokļi, labiekārtoti ar ūdensvadu | 90 | 2,74 | **2,46\*** |
| 9. | Dzīvokļi ar ūdens apgādi no pagalmu vai ielas brīvkrāna, ar kanalizāciju | 33 | 1,00 | **2,13** |
| 10. | Dzīvokļi ar ūdens apgādi no pagalma, bez kanalizācijas | 33 | 1,00 | **0,90\*** |

Piezīme: Atšķirības 8. rindas 5 ailē, ka arī 10. rindas 5. ailē saistītas tikai ar viena pakalpojuma izmantošanu!

SIA “Jelgavas Ūdens”

Abonentu apkalpošanas dienests

Tālrunis: **63022886**

Pielikums 5. Prioritārās investīciju programmas aktivitātes un to izmaksas

**Izmaksu noteikšana**

Vienības izmaksas ir noteiktas, balstoties uz esošajām tirgus cenām 2014.gadā, SIA „Jelgavas ūdens” speciālistu rīcībā esošiem materiālu katalogiem, iegūto informāciju no dažādām ražotāju un izplatītāju firmām, kā arī no pieredzes citos projektos. Mehānismu, darbaspēka un montāžas izmaksas tiek iekļautas vienas vienības izmaksās saskaņā ar rīcībā esošo analogu informāciju. Nosakot izmaksas vienai vienībai, tiek noteiktas provizoriskās izmaksas katrai komponentei.

Izmaksās netiek iekļautas izmaksas neparedzētiem darbiem un PVN.

Cauruļvadu vienības cena tiek noteikta kā viena metra izbūves cena, kas sastāv no sekojošām izmaksām\*:

* materiāla izmaksas,
* aku, armatūras, hidrantu, u.c. aprīkojuma izmaksas,
* tīklu un iekārtu montāžas izmaksas,
* kanalizācijas tīklu pārslēgšana no lietus kanalizācijas,
* veco tīklu demontāžas izmaksas (rekonstrukcijas pasākumiem),
* tīklu nospraušanas izmaksas,
* tranšeju un būvbedru rakšanas un aizbēršanas izmaksas (ieskaitot grunts pagaidu uzglabāšanu),
* smilts pamatnes slāņa (150 mm) zem cauruļvadiem un iekārtām ierīkošanas izmaksām,
* grunts noblīvēšanas izmaksas (jāveic pa slāņiem),
* seguma atjaunošana (ieskaitot asfalta, grants un zālāja segumus),
* pārbaudes
* izpilddokumentācijas sagatavošana
* pievadu izmaksas līdz sarkanajai līnijai
* vispārējas izmaksas (garantijas, apdrošināšana, publicitāte).

\*pieņemts, ka darbi notiek 2 m platā tranšejā.

*ŪDENSSAIMNIECĪBAS PAKALPOJUMU ATTĪSTĪBA JELGAVĀ, IV KĀRTA (2014.gada cenās)*

| **Posma Nr.** | **Tīkla veids** | **Pasākuma apraksts** |  | **Segums** | **Mērvienība** | **Vienību skaits** | **Vienības izmaksas, EUR** | **Kopējās izmaksas, EUR** | **Jauni pakalpojuma saņēmēji** | **Izmaksas, EUR/1 iedz.** | **Bloka izmaksas, EUR/1 bloks** | **Kritērijs, vidēji EUR/1 iedz.** | **Vienību skaits, m kopā** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **1** | K | Druvu iela | DN250 | gr | m | 320 | 375.64 | 120 204 | 63 | 1 908 | 211 837 | **1 681** | **640** |
| Ū | Druvu iela (Robežu - Nr.11) | DN110 | gr | m | 180 | 298.80 | 53 785 | 37 | 1 454 |
| Ū | Druvu iela (Nr.11 - Nr.25) | DN63 | gr | m | 140 | 270.35 | 37 848 | 26 | 1 456 |
| **2** | K | Dārza (Dārza 12 - Tērvetes) | DN250 | a | m | 205 | 484.00 | 99 220 | 47 | 2 111 | 256 720 | **1 860** | **625** |
| K | Ābeļu (Ābeļu 5 - Jēkaba) | DN200 | gr | m | 75 | 347.00 | 26 025 | 19 | 1 370 |
| K | Ūdensvada (Pētera - pulkv.Kalpaka) | DN200 | a | m | 120 | 445.00 | 53 400 | 31 | 1 723 |
| K | Lauku (Ūdensvada - Zirgu) | DN200 | gr | m | 225 | 347.00 | 78 075 | 41 | 1 904 |
| **3** | K | Vidus iela (Lietuvas š. - Lāču) | DN250 | a | m | 215 | 483.78 | 104 012 | 54 | 1 926 | 230 770 | **1 956** | **630** |
| K | Griezes iela | DN200 | gr | m | 190 | 347.00 | 65 930 | 54 | 1 221 |
| Ū | Griezes iela | DN63 | gr | m | 225 | 270.35 | 60 828 | 10 | 6 083 |
| **4** | K | Palu iela (Dambja - Bebru) | DN250 | gr | m | 400 | 375.64 | 150 255 | 103 | 2 124 | 218 770 | **2 087** | **1 150** |
| K | Palu iela (Palu - Dambja KSS) | DN250 | a | m | 70 | 483.78 | 33 864 |
| K | Palu iela (iebrauktuves) | DN160 | gr | m | 105 | 330.00 | 34 650 |
| Ū | Palu iela (Dambja - Bebru) | DN110 | gr | m | 400 | 299.00 | 119 600 | 90 | 2 044 | 183 942 |
| Ū | Palu iela (iebrauktuves) | DN63 | gr | m | 105 | 358.56 | 37 649 |
| Ū | Dambja iela (Bebru c. - Palu) | DN110 | a | m | 70 | 381.33 | 26 693 |
| **5** | K | Parka iela (Nr.30 - Nr.12) | DN200 | gr | m | 215 | 347.18 | 74 644 | 46 | 1 623 | 587 558 | **2 695** | **1 835** |
| K | Melngaiļa iela (Melngaiļa 9 - Parka) | DN200 | gr | m | 100 | 347.18 | 34 718 | 18 | 1 929 |
| Ū | Melngaiļa iela (Melngaiļa 9 - Egļu 6) | DN63 | gr | m | 215 | 270.35 | 58 124 | - | - |
| K | Apiņu iela (Nr.1 - Nr.11) | DN200 | gr | m | 205 | 347.18 | 71 172 | 34 | 2 093 |
| K | Rasas iela | DN200 | gr | m | 260 | 347.18 | 90 267 | 37 | 2 440 |
| Ū | Rasas iela (Nr.1 - Nr.7) | DN110 | gr | m | 100 | 298.80 | 29 880 | 7 | 4 269 |
| K | Brūkleņu iela (Melngaiļa 7 - Parka) | DN200 | gr | m | 155 | 347.18 | 53 813 | 20 | 2 691 |
| Ū | Brūkleņu iela (Melngaiļa Nr.9 - Parka) | DN63 | gr | m | 120 | 270.35 | 32 441 | 14 | 2 317 |
| K | Egļu iela (Egļu 6 - Parka) | DN200 | gr | m | 170 | 347.18 | 59 021 | 15 | 3 935 |
| Ū | Parka iela | DN110 | gr | m | 130 | 299.00 | 38 870 | 16 | 2 429 |
| Ū | Egļu iela (Melgnaiļa - Parka) | DN63 | gr | m | 165 | 270.35 | 44 607 | 11 | 4 055 |
| **6** | K | Garozas iela (Garozas 66,68 - Prohorova) | DN315 | a | m | 167 | 523.62 | 87 444 | 48 | 2 721 | 130 620 | **2 721** | **369** |
| K | Garozas iela (Garozas 66,68 - Prohorova) | DN315 | z | m | 202 | 213.74 | 43 176 |
|  |  | | | | | **5 249** |  | **1 820 216** | **841** |  |  |  |  |
|  | **ūdensapgāde** | | | | | 1 850 |  | 540 326 | 211 |  |  |  |  |
|  | **kanalizācija** | | | | | 3 399 |  | 1 279 890 | 630 |  |  |  |  |

Pielikums 6. Finanšu aprēķini

Pakalpojumu apjomu prognoze ilgtermiņā





Pieņēmumi projekta finanšu aprēķiniem





























Pielikums 7. Līgums par ūdenssaimniecības pakalpojumu sniegšanu

Pielikums 8. Vides pārraudzības valsts biroja vēstule par ietekmes uz vidi novērtējumu

Pielikums 9. Kartogrāfiskais materiāls

1. Testēšanas pārskati par 2012-2014.g. sniegti pielikumā. Informācijas avots: SIA „Jelgavas ūdens” [↑](#footnote-ref-1)
2. Testēšanas pārskati sniegti pielikumā. Informācijas avots: SIA „Jelgavas ūdens” [↑](#footnote-ref-2)
3. Testēšanas pārskati sniegti pielikumā. Informācijas avots: SIA „Jelgavas ūdens” [↑](#footnote-ref-3)
4. Saskaņā ar MK noteikumiem Nr.235 un ES direktīvu 98/83/EC „Dzeramā ūdens kvalitātes direktīva” [↑](#footnote-ref-4)
5. Gada vidējie rādītāji [↑](#footnote-ref-5)
6. MK noteikumi Nr.34 „Noteikumi par piesārņojošo vielu emisiju ūdenī” [↑](#footnote-ref-6)
7. Darbības programmas "Infrastruktūra un pakalpojumi" papildinājuma 3.5.1.2.3.apakšaktivitāti "Dalītas atkritumu apsaimniekošanas sistēmas attīstība" [↑](#footnote-ref-7)
8. Tehniski ekonomiskais pamatojums „Ūdenssaimniecības pakalpojumu attīstība Jelgavā, III kārta”, 2011.gada decembris [↑](#footnote-ref-8)
9. sabiedrisko pakalpojumu sniedzēja atbildībā nav māju iekšējo tīklu tehniskais nodrošinājums, līdz ar to nav iespējams nodrošināt atbilstošo normatīvo aktu prasības attiecībā uz dzeramā ūdens kvalitāti pie patērētāja (ūdenim no krāna). [↑](#footnote-ref-9)
10. Ir noteikts atbilstoši ES direktīvas 98/83/EC par dzeramā ūdens kvalitāti ieviešanas plānam. Papildus jāatzīmē, ka, atbilstoši LR Ministru Kabineta noteikumiem, apdzīvotām vietām ar iedzīvotāju skaitu, kas pārsniedz 50 000, pieļaujama ūdens padeves pārtraukšana līdz 10 minūtēm, bet ūdens padeves samazināšana līdz 30 % no patēriņa aprēķina daudzuma uz laiku līdz 3 diennaktīm. [↑](#footnote-ref-10)
11. Pie nosacījuma, ka IIP tiks realizēta pilnā apjomā, ja būs pieejami finanšu resursi no ES fondiem vai citiem finanšu līdzfinansējuma avotiem [↑](#footnote-ref-11)
12. Šī tendence neņemta vērā prioritārās investīciju programmas finanšu aprēķinos. [↑](#footnote-ref-12)
13. Pie nosacījuma, ka IIP tiks realizēta pilnā apjomā, ja būs pieejami finanšu resursi no ES fondiem vai citiem finanšu līdzfinansējuma avotiem [↑](#footnote-ref-13)
14. Dati var atšķirties no atskaitē „Ūdens-2” sniegtas informācijas, jo tajā norādīts vidē novadītais piesārņojums pēc NAI, savukārt 5.2.tabulā vidē novadītais piesārņojums tiek rēķināts aglomerācijai kopumā. [↑](#footnote-ref-14)
15. Saskaņā ar „Dabas resursu nodokļa likums” 2. pielikumu (vidējas vērtības pazemes ūdens) [↑](#footnote-ref-15)
16. Atbilstoši MK noteikumiem Nr.836 [↑](#footnote-ref-16)
17. Guide to cost-benefit analysis of investment projects [↑](#footnote-ref-17)