



*SIA "Vides Konsultantu Aģentūra"
Jelgavas iela 22-35, Olaine, Olaines novads
Reģ.Nr.40003786280*

Tehniski ekonomiskais pamatojums

Ūdenssaimniecības infrastruktūras attīstības projektam

„ŪDENSSAIMNIECĪBAS ATTĪSTĪBA SĒJAS NOVADA PABAŽU CIEMĀ”

Pasūtītājs: Sējas novada dome

Izstrādātājs: SIA “Vides konsultantu aģentūra”

Rīga, 2011

SATURS

SATURS	2
TABULU SATURS	5
TERMINI	7
SAĪSINĀJUMI	9
1. Projekta iesniedzēja pamatinformācija	11
2. ESOŠĀS SITUĀCIJAS IZVĒRTĒJUMS	12
2.1. Projekta teritorija un sociālekonomiskie dati	12
2.1.1 Projekta teritorijas definējums	12
2.1.2 Projekta teritorijas piesārņojuma slodze	12
2.1.3 Aglomerācijas piederība upes sateces baseinam	13
2.1.4 Īpaši aizsargājamās dabas teritorijas	13
2.1.5 Klimata raksturojums, grunts un gruntsūdens apstākļi, fizioģeogrāfiskais raksturojums	13
2.1.6 Kultūrvēsturiskie pieminekļi un citi būvniecību ierobežojošie apstākļi konkrētajā teritorijā	15
2.1.7 Rūpnieciskā ražošana projekta teritorijā	15
2.1.8 Principa „piesārņotājs maksā” ievērošana	15
2.1.9 Iedzīvotāju skaits, uzņēmumi un institūcijas projekta teritorijā	15
2.1.10 Vidējais cilvēku skaits 1 mājsaimniecībā	16
2.1.11 Vides situācija un veselības aizsardzības problēmas projekta teritorijā	16
2.1.12 Novadītos notekūdeņus saņemšo ūdensobjektu kvalitāte	16
2.1.13 Projekta teritorijas un ūdenssaimniecības attīstības plāni	18
2.1.14 Pieejamie tehniskās informācijas avoti	18
3. ŪDENSAPGĀDE – IEGUVE, SAGATAVOŠANA, SADALE	19
3.1. Pakalpojumu pieejamība un izplatība	19
3.2. Ūdens ņemšanas avoti	24
3.3. Pieslēgumu skaits un galvenie ūdens patērētāji	24
3.4. Ūdens kvalitāte	25
3.5. Sistēmas vispārējā tehniskā stāvokļa analīze	28
3.5.1 Ūdens ņemšanas ierīces	28
3.5.2 Ūdens sagatavošanas stacijas	28
3.5.3 Ūdens uzkrāšanas tilpnes	29
3.5.4 Sūkņu stacijas	29
3.5.5 Ūdensapgādes tīkli	29
3.5.6 Sistēmas energoefektivitāte	32
3.6. Ūdens bilance	32
3.7. Analīze par esošās situācijas atbilstību ES direktīvu prasībām un LR likumdošanas prasībām	33
4. NOTEKŪDEŅU SAVĀKŠANA UN ATTĪRĪŠANA	34
4.1. Pakalpojumu pieejamība un izplatība	34
4.2. Pieslēgumu skaits un galvenie notekūdeņu radītāji	35
4.3. Esošās notekūdeņu savākšanas un attīrīšanas sistēmas vispārējā tehniskā analīze	35
4.3.1 Kanalizācijas tīkli	35
4.3.2 Tiešās izplūdes ūdensobjektos	36
4.3.3 Sūkņu stacijas	36
4.3.4 Notekūdeņu attīrīšanas iekārtas	37
4.3.5 Plūsmas mērīšanas iespējas sistēmā un NAI	37
4.3.6 Notekūdeņu sastāva kontroles iespējas NAI, iekārtu uzturēšana un ekspluatācija ...	38
4.3.7 Enerģijas patēriņš (kWh/gadā) un tā efektivitāte	38
4.4. Savākto notekūdeņu kvalitātes rādītāji	38
4.5. Piesārņojuma slodzes aprēķins, CE un t/gadā	39

4.6.	Notekūdeņu balance.....	41
4.7.	Dūņu apsaimniekošana.....	42
4.8.	Lietus ūdeņu savākšana un novadīšana.....	43
4.9.	Analīze par esošās situācijas atbilstību ES direktīvu prasībām un LR likumdošanas prasībām	43
4.9.1	Ūdenssaimniecības sistēmu atbilstība normatīvo aktu prasībām	44
5.	INSTITUCIONĀLĀ SITUĀCIJA	45
5.1.	Sabiedrisko pakalpojumu sniedzējs projekta teritorijā, tā juridiskais statuss, darbības jomas un sniegtie pakalpojumi	45
5.2.	Organizatoriskā struktūra	45
5.3.	Darbības atbilstība un efektivitāte.....	45
5.4.	Zemes un pamatlīdzekļu īpašumtiesību jautājumi	46
6.	FINANSES	47
6.1.	Pašvaldības kapacitāte.....	47
6.2.	Pašvaldības esošie kredīti un saistības	51
6.3.	Pakalpojuma sniedzēja finanšu situācija.....	53
6.4.	Ienākumi pa darbības nozarēm.....	54
6.5.	Izdevumi.....	54
6.6.	Pakalpojuma pieprasījums	55
6.7.	Tarifi.....	56
6.8.	Iedzīvotāju maksāspēja un debitori.....	56
6.9.	Pamatlīdzekļi un to nolietojums.....	58
6.10.	Uzņēmuma (pašvaldības) PVN apgrozījums	59
7.	PRIORITĀRĀ INVESTĪCIJU PROGRAMMA	60
7.1.	Prioritārās investīciju programmas konkrētie un detalizētie mērķi.....	60
7.1.1	Prioritārās investīciju programmas apraksts.....	60
7.1.2	Prioritārās investīciju programmas ietvaros sasniedzamie mērķi	67
7.1.3	Problēmu apraksti un risinājumi.....	67
7.1.4	Projekta mērķi	69
7.1.5	Projekta atbilstība normatīvajos aktos par attiecīgās ERAF aktivitātes īstenošanu noteiktajam mērķim.....	71
7.1.6	Projektā sasniedzamie uzraudzības rādītāji atbilstoši normatīvajos aktos par attiecīgās Eiropas Reģionālās attīstības fonda aktivitātes īstenošanu norādītajiem	72
7.2.	Plānotā projekta ieguvumi.....	72
7.2.1	Projekta realizācijas ieguvumi.....	72
7.2.2	Projektā ietvertu ūdenssaimniecības būvju paredzamās būvniecības izvērtējums....	73
7.3.	Izvērtētie projekta īstenošanas riski	74
7.4.	Projekta risku analīzes rezultāti	75
7.4.1	Finanšu riski	75
7.4.2	Institucionālie riski	75
7.4.3	Projekta būvniecības īstenošanas riski	75
7.5.	Projekta ieviešanas vadība	75
7.6.	Projekta sasniegto rezultātu uzturēšana pēc projekta pabeigšanas	76
7.7.	Projekta informācijas un publicitātes pasākumu veidi.....	76
7.7.1	Pasākumi, kas tiks īstenoti, lai izpildītu Eiropas Savienības prasības attiecībā uz projekta publicitāti	76
7.8.	Saskaņa ar horizontālajām prioritātēm	77
7.9.	Projekta ietekme uz vidi.....	79
7.9.1	Ietekmes uz vidi analīze	80
7.10.	Nepieciešamo pakalpojumu līgumu pārskats.....	81
7.11.	Finanses.....	81
7.11.1	Makroekonomiskie pieņēmumi	82
7.11.2	Ieņēmumi, izdevumi – saimnieciskās pamatdarbības rezultāts.....	82

7.11.3	Tarifi	84
7.11.4	Mājsaimniecību maksājumi par ūdenssaimniecības pakalpojumiem un debitori	85
7.11.5	Princips „piesārņotājs maksā”, taisnīguma principa un pilnu izmaksu segšanas principa piemērošana	86
7.11.6	Pamatlīdzekļu nolietojuma aprēķins	87
7.12.	Plānotais projekta budžets	87
7.13.	Paredzamais projekta ieviešanas laika grafiks	88
7.14.	Projekta izmaksas un finansēšanas avoti	89
7.14.1	Prognozētie ienākumi un izdevumi	89
7.14.2	Iedzīvotāju maksātspējas analīze	89
7.14.3	Aizņēmuma atmaksas aprēķini	89
7.14.4	Prognozējamā uzņēmuma finanšu situācijas analīze	90
7.14.5	Jutīguma analīze	92
7.14.6	Projekta realizēšanas naudas plūsma	92
7.14.7	Projekta finansēšanas plāns	94
7.14.8	Projekta indikatīvais iepirkumu plāns	95
7.15.	Analīze situācijā „Bez projekta”	96
7.16.	Izdevumu un ieguvumu analīzes galvenie secinājumi	96
7.16.1	Finanšu analīze	96

TABULU SATURS

Tabula 1: Piesārņojuma slodzes Pabažu ciemā.....	13
Tabula 2: Iedzīvotāju skaita dinamika Pabažu ciemā.....	16
Tabula 3: Iestāžu un uzņēmumu raksturojums Pabažos.....	16
Tabula 4: Ūdens kvalitāte augšpus un lejpus NAI.....	17
Tabula 5: Ūdenssaimniecības pakalpojumu organizācija Pabažos.....	19
Tabula 6: Ūdensapgādes pakalpojumu nodrošināšanas līmenis.....	19
Tabula 7: Ūdensapgādes pakalpojumu pieejamība – iestādēs un uzņēmumos.....	19
Tabula 8: Ūdenssaimniecības pakalpojuma pieejamība Pabažu ciema iedzīvotājiem.....	21
Tabula 9: Urbumu raksturojums.....	24
Tabula 10: Pieslēgumu skaits ūdensapgādē.....	24
Tabula 11: Pazemes ūdeņu sastāvs.....	25
Tabula 12: Dzeramā ūdens kvalitāte.....	27
Tabula 13: Aku darbība.....	28
Tabula 14: Ūdens sagatavošanas stacija.....	28
Tabula 15: Ūdens uzkrāšanas tilpnes.....	29
Tabula 16: Ūdensapgādes sistēmu kopējais raksturojums.....	29
Tabula 17: Ūdensapgādes cauruļvadu raksturojums Pabažu ciemā.....	29
Tabula 18: Ūdensapgādes sistēmas raksturlielumi lielumi esošai situācijai.....	31
Tabula 19: Ūdens balance 2010. gadam Pabažu ciemā.....	32
Tabula 20: Ūdensapgādes sistēmas attīstība normatīvo aktu prasībām.....	33
Tabula 21: Ūdenssaimniecības pakalpojumu nodrošināšanas līmenis.....	34
Tabula 22: Centralizētas kanalizācijas pakalpojumu pieejamība uzņēmumos un institūcijās.....	34
Tabula 23: Pieslēgumu skaits kanalizācijā.....	35
Tabula 24: Kanalizācijas tīklu raksturojums.....	35
Tabula 25: Kanalizācijas cauruļvadi.....	36
Tabula 26: Kanalizācijas sūkņu staciju raksturojums.....	36
Tabula 27: Notekūdeņu attīrīšanas iekārtu rādītāji.....	37
Tabula 28: Notekūdeņu attīrīšanas procesa un iekārtu apraksts.....	37
Tabula 29: Notekūdeņu attīrīšanas kvalitāte.....	39
Tabula 30: Pamata vērtības slodžu aprēķināšanai no iedzīvotājiem pēc LBN 223-99 1.piel.17.tab.	40
Tabula 31: Piesārņojuma slodžu aprēķins.....	40
Tabula 32: Radītais notekūdeņu apjoms Pabažu ciemā 2010. gadā.....	42
Tabula 33: Notekūdeņu dūņu kvalitāte.....	43
Tabula 34: Kanalizācijas sistēmas atbilstība standartiem.....	43
Tabula 35: Ūdenssaimniecības pakalpojumu sniedzēja ūdenssaimniecības nozarē strādājošo darbinieku raksturojums.....	45
Tabula 36: Sējas novada domes budžets, LVL.....	49
Tabula 37: Sējas novada domes aizņēmumi.....	52
Tabula 38: Pabažu ciema ūdenssaimniecības rādītāji, LVL.....	53
Tabula 39: Pabažu ciema ūdenssaimniecības pamatdarbības ieņēmumi.....	54
Tabula 40: Pabažu ciema ūdenssaimniecības pamatdarbības izdevumi.....	54
Tabula 41: Pakalpojuma pieprasījums Pabažu ciemā.....	55
Tabula 42: Pabažu ciema ūdenssaimniecības, bez PVN, LVL/m3.....	56
Tabula 43: Maksātspējas analīze.....	56
Tabula 44: Maksātspējas analīze māsaimniecībām bez ūdens skaitītājiem.....	57
Tabula 44: Debitoru analīze.....	58
Tabula 45: Pamatlīdzekļu piederība.....	58
Tabula 46: Prioritārās investīciju programmas izmaksas 2011.- 2013.gada cenās.....	61
Tabula 47: Projekta efektivitātes rādītāji.....	66

Tabula 48: Esošo pakalpojumu atbilstība standartiem.....	67
Tabula 49: Projektā ietvaros izvirzītās problēmas un to apraksts	68
Tabula 50: Projektā ietvaros izvirzītās problēmas un to risinājumi	68
Tabula 51: Prioritārās investīciju programmas mērķi un sasniedzamais līmenis	69
Tabula 52: Projekta atbilstība normatīvajos aktos par attiecīgās aktivitātes īstenošanu noteiktajam mērķim	71
Tabula 53: Ieguvumi, kas rodas konkrētā projekta aktivitāšu realizācijas ietvaros.....	72
Tabula 54: Projekta aktivitāšu ieguldījums ES direktīvu galveno prasību nodrošināšanā	73
Tabula 55: Tehnoloģiju, iekārtu, aprīkojuma detalizēts apraksts	73
Tabula 56: Izstrādātais konkrēto pasākumu plāns identificēto risku samazināšanai un novēršanai.....	74
Tabula 57:Sistēmas ilgtspējīgas lietošanas novērtējums	76
Tabula 58:Projekta informācijas un publicitātes pasākumu veidi	76
Tabula 59:Pasākumi, kas tiks rīkoti, lai izpildītu ES prasības attiecībā uz projekta publicitāti	76
Tabula 60: Piesārņojuma samazinājuma aprēķins	80
Tabula 61: Sasniedzamie rezultāti aktivitāšu ietvaros	81
Tabula 62: Makroekonomiskie pieņēmumi	82
Tabula 63: Saimnieciskās pamatdarbības rezultāts.....	82
Tabula 64: Tarifi, LVL bez PVN	84
Tabula 65: Mājsaimniecību maksājumi par ūdenssaimniecības pakalpojumiem	85
Tabula 66: Pamatlīdzekļu nolietojumu likmes.....	87
Tabula 67: Projekta budžets	87
Tabula 68: Projekta ieviešanas laika grafiks	88
Tabula 69: Naudas plūsma, realizējot projektu.....	90
Tabula 70: Peļņas vai zaudējuma aprēķins, realizējot projektu	90
Tabula 71: Bilance, realizējot projektu	91
Tabula 72: Projekta finanšu darbību raksturojoši koeficienti	91
Tabula 73: Naudas plūsma attiecināmo izmaksu segšanai	92
Tabula 74: Projekta finansēšanas plāns	94
Tabula 75: Projekta indikatīvais iepirkumu plāns.....	95
Tabula 76: Finanšu ilgtspēja	96

TERMINI

- Bioloģiskā kvalitāte** - virszemes ūdeņu kvalitātes novērtējums pēc tajā sastopamajiem organismiem – bentosa, fitoplanktona, zooplanktona, makrofītiem u.c.
- Biomasa** - bioloģiski noārdāms augu, dzīvnieku vai mikroorganismu producēts materiāls
- Difūzs piesārņojuma avots** – avots, kuram, atšķirībā no stacionāra piesārņojuma avota, nav telpā skaidri lokalizēta viena vai vairākas emisijas izplūdes vietas
- Notekūdeņu dūņas** - koloidālas nogulsnes, kas rodas, apstrādājot sadzīves, komunālos un ražošanas notekūdeņus attīrīšanas iekārtās, kā arī nosēdumi no septiskām tvertnēm un citām līdzīgām iekārtām notekūdeņu attīrīšanai.
- Notekūdeņu dūņu komposts** - notekūdeņu dūņu un dažādu augu izcelsmes materiālu (kūdras, lapu, salmu, zāģskaidu un citu pildmateriālu) sadalīšanās produkts, ko iegūst, cilvēkam ietekmējot aktīvu aerobu mikrobioloģisko darbību.
- Eitrofikācija** - augu barības vielu daudzuma palielināšanās (dabisko procesu rezultātā vai cilvēka darbības ietekmē) Eitrofikācija ir augu barības vielu jeb biogēnu, galvenokārt slāpekļa un fosfora, pārmērīga uzkrāšanās ūdens vai sauszemes vidē
- Ekoloģiskā kvalitāte** - virszemes ūdeņu hidroloģiskās, bioloģiskās, fizikālās un ķīmiskās īpašības, pēc kuru kvantitatīvajām vai kvalitatīvajām vērtībām var spriest par ūdeņu kvalitāti; vienkāršākais veids, kā to novērtēt, ir novērtēt pēc sliktākā rādītāja
- Emisija** - tieša vai netieša vielu, vibrācijas, siltuma, nejonizējošā starojuma, trokšņa vai citāda izplūde no stacionāra vai difūza piesārņojuma avota, kura rodas, veicot piesārņojošu darbību, un ietekmē vai var ietekmēt vidi
- Notece** - lietus un sniega kušanas ūdeņu notecēšana jūrā vai reljefa pazeminājumos pa zemes virsmu (virszemes notece), pa augsnes un iežu slāņiem (pazemes notece) vai upēm (upju notece)
- Monitorings** - regulāri novērojumi laikā un telpā, saskaņā ar noteiktu programmu un pēc vienotas metodikas, kuru mērķis ir sekot kāda procesa norisei
- Potamāla tipa upe** - upe vai upes posms ar lēnu tecējumu (straumes ātrums mazāks par 0,2 m/s)
- Ritrāla tipa upe** - upe vai upes posms ar ātru tecējumu (straumes ātrums lielāks par 0,2 m/s)
- Sateces baseins** - teritorija, no kuras upe un tās pietekas vai ezers saņem ūdeni
- Upju baseinu apgabals** - sauszemes un jūras teritorija, ko veido vienas upes vai vairāku blakus esošu upju baseini, kā arī ar tiem saistītie pazemes ūdeņi un piekrastes ūdeņi, kas ir upju baseinu apsaimniekošanas lielākā vienība
- Caurplūde** - ūdens daudzums, kas vienā sekundē izplūst pa upes šķērsgriezumu
- Virszemes ūdensobjekts** - nodalīts un nozīmīgs virszemes ūdens hidrogrāfiskā tīkla elements: ūdenstece (upe, straute, kanāls vai to daļa), ūdenstilpe (ezers, dīķis, ūdenskrātuve vai to daļa), kā arī pārejas ūdeņi vai piekrastes ūdeņu posms, kas ir upju baseinu apsaimniekošanas mazākā vienība
- Apdzīvota vieta** - zona, kur iedzīvotāju skaits un/vai ekonomiskās aktivitātes ir pietiekami koncentrētas, lai varētu savākt komunālos notekūdeņus un novadīt tos uz notekūdeņu attīrīšanas iekārtām vai uz to galīgās novadīšanas vietu vidē.
- BSP₅** - bioķīmiskais skābekļa patēriņš (angļu val. BOD₅) raksturo izšķīdušā skābekļa daudzumu, kuru baktērijas patērē, oksidējot ūdens paraugā esošās organiskās vielas. Šo rādītāju nosaka pēc parauga piecas dienas ilguša inkubācijas perioda 20°C temperatūrā; paraugs tiek novietots tumsā. Noteikumi paredz nitrifikācijas kavētāja pievienošanu homogēnam, nefiltrētam, nedekantētam paraugam, kurš tiek izmantots šī rādītāja noteikšanai. Nitrifikācijas kavētāja pievienošana paraugam ir būtiska tādēļ, ka amonija oksidēšanās par nitrātiem palielina izšķīdušā skābekļa patēriņu un paaugstina iegūto rezultātu.
- ĶSP** - ķīmiskais skābekļa patēriņš ir rādītājs, kas raksturo kopējo kālija dihromāta daudzumu, kas nepieciešams paraugos esošo organisko vielu oksidēšanai. Veicot analīzes, paraugam tiek pievienotas arī citi reaģenti, lai samazinātu rādītāju kļūdas, ko izraisa dažādi parauga piejaukumi, piemēram, hlorīdi. Parasti BSP₅ veido tikai aptuveni 65%

no kopējā skābekļa patēriņa, ko nosaka ogleklis vielās, kas ietilpst komunālo notekūdeņu sastāvā. ĶSP analīžu, ar kuru palīdzību iespējams panākt gandrīz pilnīgu izšķīdušā skābekļa patēriņu, rezultātus iespējams iegūt salīdzinoši īsā laikā (2-4 stundās), turklāt, pēc pietiekama komunālo notekūdeņu analīžu skaita veikšanas iespējams izstrādāt šī rādītāja pārrēķina formulu, lai noteiktu atbilstošo BSP5 līmeni.

Sadzīves notekūdeņi - notekūdeņi no apdzīvotām vietām un pakalpojumu sniegšanas, kas galvenokārt rodas cilvēku vielmaiņas un mājssaimniecību veikto darbību rezultātā.

Ražošanas notekūdeņi - notekūdeņi, kas radušies uzņēmējdarbības vai ražošanas vietās un nav klasificējami kā sadzīves notekūdeņi vai lietuss notekūdeņi.

Biogēnu samazinājums - kopējā fosfora un/vai kopējā slāpekļa līmeņa samazināšana līdz KNAD noteiktajam līmenim ķīmisku un/vai bioloģisku procesu rezultātā.

Pirmējā attīrīšana - notekūdeņu fizikālā un/vai ķīmiskā attīrīšana, tai skaitā suspendēto vielu nostādināšana vai izgulsnēšana. Parasti pirmējās attīrīšanas procesā BSP5 tiek samazināts ne mazāk kā par 20% pret ienākošo slodzi un kopējo suspendēto vielu rādītājs ne mazāk kā par 50% pret ienākošo slodzi (Padomes Direktīva 91/271/EEK (1991. gada 21. maijs) par komunālo notekūdeņu attīrīšanu).

Kopējais slāpeklis - kopējais pēc Kjeldāla metodes noteiktā slāpekļa (organisko vielu sastāvā ietilpstošais slāpeklis un amonijs (NH₃)), nitrātu sastāvā esošā slāpekļa (NO₃) un nitrītu sastāvā esošā slāpekļa (NO₂) daudzums. Atšķirībā no fosfora slāpeklis uzskatāms par augšanas procesā neaizstājamu biogēnu eitrofikācijai pakļautā jūras ūdenī. Neskatoties uz eitrofikācijas jautājumu, liela daudzuma amonija novadīšanai ir toksiska ietekme uz ūdenī mītošajiem dzīvajiem organismiem.

Kopējais fosfors - kopējais ortofosfātu, polifosfātu un organisko vielu sastāvā esošā slāpekļa daudzums. Šis ir viens no svarīgākajiem eitrofikāciju raksturojošiem rādītājiem ezeros un citos saldūdeņos, jo tas ir augšanas procesā neaizstājams biogēns elements.

Kopējās suspendētās vielas - kopējo suspendēto vielu daudzums no notekūdeņu attīrīšanas iekārtām izplūstošajā ūdenī ir labs rādītājs, kas raksturo attīrīšanas iekārtas darbības efektivitāti. Nosakot suspendēto vielu jeb cietvielu daudzumu, tiek ņemtas vērā gan organiskas, gan neorganiskas vielas.

Otrējā attīrīšana - tādu tehnoloģiju izmantošana, kur galvenokārt veic komunālo notekūdeņu bioloģisko attīrīšanu ar otrreizēju nostādināšanu vai izmanto citus procesus.

Īpaši jutīgas teritorijas - visa Latvijas Republikas teritorija saskaņā ar KNAD nosacījumiem tiek uzskatīta par īpaši jutīgu teritoriju.

Dūņas - atlikušās dūņas no sadzīves vai komunālo notekūdeņu attīrīšanas iekārtām un citām iekārtām, kurās attīrāmo notekūdeņu sastāvs ir līdzīgs sadzīves un komunālo notekūdeņu sastāvam, septisko tvertņu dūņas, citu sadzīves notekūdeņu attīrīšanas sistēmu dūņas.

Komunālie notekūdeņi - sadzīves notekūdeņi, sadzīves, ražošanas un/vai lietuss notekūdeņu sajaukums

Īpaši bīstamas vielas – vielas vai vielu grupas, kas ir toksiskas, noturīgas ūdens vidē un spēj uzkrāties dzīvajos organismos (bioakumulatīvas), kā arī citas vielas un vielu grupas, kas izraisa iepriekš minētajām līdzvērtīga līmeņa problēmas.

Pārejas ūdeņi - virszemes ūdeņi upes grīvu tuvumā, kas tuvējo piekrastes ūdeņu ietekmē daļēji ir sālsūdeņi, tomēr tos būtiski ietekmē saldūdens plūsmas.

SAĪSINĀJUMI

BVD	Bīstamo vielu direktīva (76/464/EEK)
VKS	Vides kvalitātes standarti
ISO	Starptautiskā Standartizācijas organizācija
LVGMA	Latvijas Vides, ģeoloģijas un meteoroloģijas aģentūra
NR	Noteikšanas robeža
KNR	Kvantitatīvas noteikšanas robeža
MPK	Maksimāli pieļaujamā koncentrācija
DV	Dalībvalsts
NACE	Eiropas Kopienas ekonomiskās darbības klasifikators
RVP	Reģionālā vides pārvalde
VVD	Valsts vides dienests
ŪSD	Ūdens struktūrdirektīva (2000/60/EEK)
NAI	Notekūdeņu attīrīšanas iekārta
KNAI	Komunālo notekūdeņu attīrīšanas iekārta
BSP	bioloģiskais skābekļa patēriņš
CE	Cilvēku ekvivalents (Cilvēku ekvivalenta viena vienība ir organisko vielu piesārņojuma daudzums, kas atbilst bioloģiskajam skābekļa patēriņam 60 g O ₂ diena).
d	Cauruļvada ārējais diametrs
DN	Cauruļvada nominālais diametrs
D3gj	Gaujas ūdens horizonts
DR	Dienvidrietumi
DzUD	Dzerama ūdens direktīva
ERAF	Eiropas reģionālās attīstības fonds
ES	Eiropas savienība
Fe	Dzelzs
ĪADT	Īpaši aizsargājamas dabas teritorijas
K	Kanalizācija
KNAD	Komunālo notekūdeņu attīrīšanas direktīva
KSS	Kanalizācijas sūkņu stacija
kW	Kilovati
ĶSP	Ķīmiskais skābekļa patēriņš
L	Garums
LVGMC	Latvijas Vides, ģeoloģijas un meteoroloģijas centrs
LVL	Lats (Latvijas valsts naudas vienība)
M.dz. ē.	Mazstāvu dzīvojamā ēka
D.dz.ē.	Daudzdzīvokļu ēka
m ³ /dnn	Kubikmetri diennaktī
m ³ /g	Kubikmetri gadā
MK	Ministru kabinets
n/p	Dati nav pieejami
NAI	Notekūdens attīrīšanas ietaises
Natura 2000	Eiropas nozīmes aizsargājamo dabas teritoriju tīkls
NH ₄	Amonijs
Nkop	Kopējais slāpekļa daudzums
NO ₂	Nitrāti
PE	Polietilēns
P _{kop}	Kopējais fosfora daudzums
PIP	Prioritārā investīciju programma
PVC	Polivinilhlorīds

PVN	Pievienotas vērtības nodoklis
Q	Jauda
RAPLM	Reģionāls attīstības un pašvaldību lietu ministrija
RVP	Reģionālā vides pārvalde
SV	Suspendētas vielas
TEP	Tehniski ekonomiskais pamatojums
U	Ūdensapgāde
UAS	Dzerama ūdens attīrīšanas stacija
USD	Ūdeņu struktūrdirektīva
USI	Ūdens sagatavošanas iekārta
V	Tilpums
IIP	Ilgtermiņa investīciju programma
VAS	Valsts akciju sabiedrība
NVO	Nevalstiskā organizācija
l/dnn	litri diennaktī
gab.	gabals
Nr.p.k.	numurs pēc kārtas
Ls	Latvijas valsts lats
p.	punkts
t/g	tonnas gadā
EK	Eiropas Komisija
ANO	Apvienoto Nāciju Organizācija
VARAM	Vides aizsardzības un reģionālās attīstības ministrija
VZD	Valsts zemes dienests
VUGD	Valsts ugunsdzēsības un glābšanas dienests

1. Projekta iesniedzēja pamatinformācija

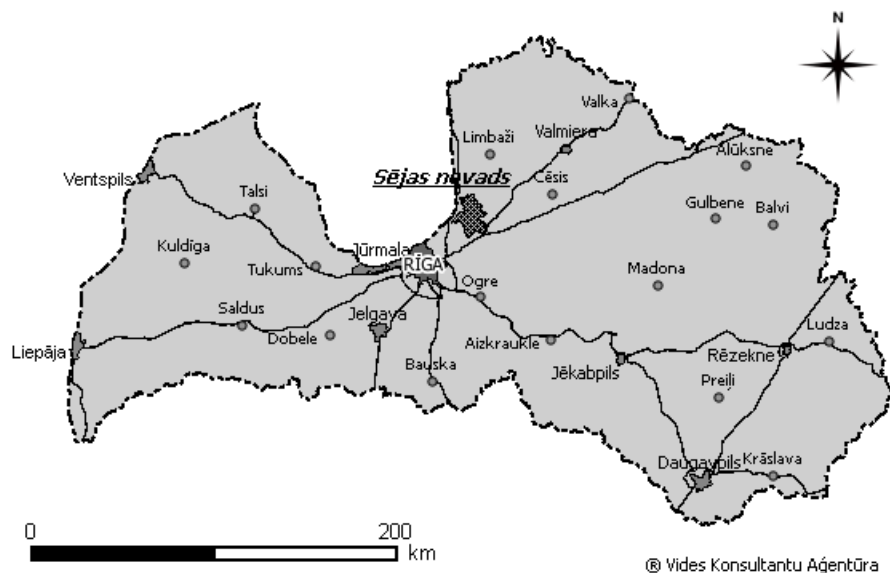
1. Projekta iesniedzējs:		Sējas novada dome	
Vienotais reģistrācijas Nr.		90000032857	
Juridiskā adrese		„Jēņi”, Loja, Sējas novads, LV-2142	
Faktiskā adrese		„Jēņi”, Loja, Sējas novads, LV-2142	
Persona(-s) ar pārstāvības tiesībām (vārds, uzvārds, ieņemamais amats)		Guntis Liepiņš, novada domes priekšsēdētājs	
Kontaktpersonas (vārds, uzvārds, amats)		Guntars Jākobsons, novada domes izpilddirektors	
Tālruņa numurs (-i)		67977738	
Fakss	67977739	E – pasta adrese	guntars@seja.lv
Projekta iesniedzēja juridiskais statuss:		Pašvaldība	

2. ESOŠĀS SITUĀCIJAS IZVĒRTĒJUMS

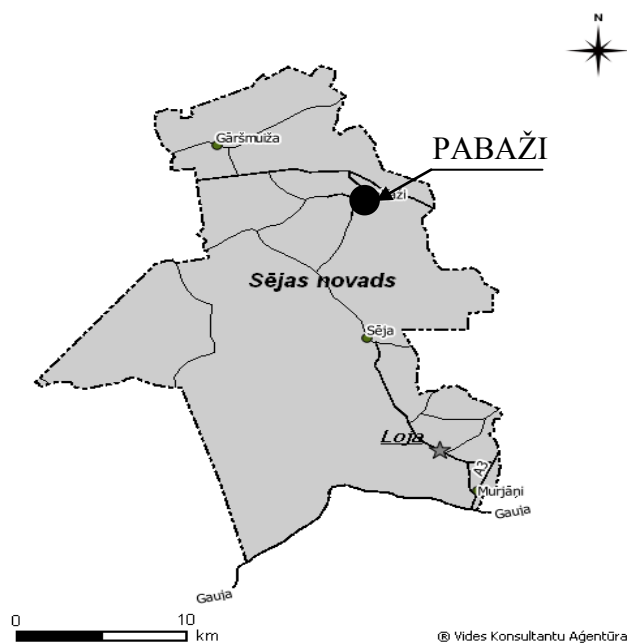
2.1. Projekta teritorija un sociālekonomiskie dati

2.1.1 Projekta teritorijas definējums

Teritorija, kurā tiek realizēts investīciju projekts “Ūdenssaimniecības attīstība Sējas novada Pabažu ciemā”, atrodas Sējas novada Pabažu ciemā. Projekta teritorija atbilst Pabažu ciema administratīvajām robežām, kādas tās noteiktas Sējas novada teritorijas plānojumā.



Attēls 1: Sējas novada ģeogrāfiskais novietojums



Attēls 2: Pabažu ciema ģeogrāfiskais novietojums Sējas novadā

2.1.2 Projekta teritorijas piesārņojuma slodze

Cilvēkekvivalentu (CE) nosaka atbilstoši 2002.g. MK not. Nr. 34. Pabažu ciemā CE noteikts summējot projekta teritorijā dzīvojošo iedzīvotāju skaitu ar papildus institucionālo iestāžu radīto slodzi un ražošanas uzņēmumu radīto slodzi.

Iestāžu un uzņēmumu cilvēku ekvivalentu sastāda Pabažu ciemā strādājošo, bet ciemā nedzīvojošo iedzīvotāju skaits un Pabažu pamatskolā strādājošie skolotāji un esošie skolēni, kas nedzīvo Pabažu ciemā.

Tabula 1: Piesārņojuma slodzes Pabažu ciemā

Rādītāji	Faktiskie dati	Prognoze	Prognoze
	2010	2013	2022
Cilvēkekvivalents ciemā (CE)	483	483	526
Projekta teritorijas iedzīvotāji (CE)	420	420	463
Uzņēmumi/institūcijas(CE)	63	63	63

Informācijas avots: Sējas novada dome

2.1.3 Aglomerācijas piederība upes sateces baseinam

Pēc Upju Baseinu pārvaldes izstrādātā virszemes ūdensobjektu dalījuma, Sējas novads ietilpst Gaujas lielbaseinā, ko veido Gaujas, Salacas un Rīgas jūras līcī ietekošo mazo upju sateces baseini, kā arī Burtnieku ezers ar pietekām.

Sējas novada teritorija iekļaujas Gaujas, Inčupes, Pēterupes, Lilastes ezera un Ķīšupes ūdensobjektu sateces baseinos (G201 - Gaujas ūdensobjektu sateces baseins, G257 – Inčupes ūdensobjekta sateces baseins, G262 – Pēterupes ūdensobjekta sateces baseins, G260 – Lilastes ezera ūdensobjekta sateces baseins, G263 – Ķīšupes ūdensobjekta sateces baseins).

Lielākā dabiskā ūdenstilpne novadā ir Pabažu ezers, lielākās upes – Gauja, Loja, Puska, Pēterupe, Melnupe.

Ciema teritorija atrodas Pēterupes ūdensobjekta sateces baseinā, kas ir arī attīrīto notekūdeņu uztverošais ūdensobjekts. Pēterupe ir 46 km gara upe Limbažu un Rīgas rajonā, kas ietek Rīgas līcī Saulkrastos. Sateces baseina platība ir 155 km², tajā ir daudz mežu un purvu. Vidējais kritums ir 1,1 m/km. Upe sākas kā grāvis. Pie Laugas purva un Bīriņiem Pēterupe ir regulēta un uzņem vairākus grāvjus. Lejtece upes krastos atrodas dārziņu kolonijas. Pirms ietecēšanas jūrā 1 km tek paralēli krastam.

2.1.4 Īpaši aizsargājamās dabas teritorijas

Pēc dabas aizsardzības pārvaldes un Vides un reģionālās attīstības ministrijas (VARAM) datiem Pabažu ciemā nav Eiropas nozīmes īpaši aizsargājamo dabas teritoriju, kas būtu iekļautas ar VARAM 2004. gada 13. aprīļa rīkojumu Nr.102 apstiprinātajā Eiropas nozīmes aizsargājamo dabas teritoriju (Natura 2000) sarakstā.

Sējas novadā atrodas Gaujas Nacionālais parks (platība 38,2 ha); dabas liegums „Dzelves-Kroņa purvs” – (platība 1150 ha, noteikts statuss kā Natura2000); aizsargājamo ainavu apvidus „Ādaži” – (platība 6126 ha noteikts statuss kā Natura2000); kā arī novada teritorijā atrodas 5 dižkoki, 3 mikroliegumi un 77 dabiskie meža biotopi.

2.1.5 Klimata raksturojums, grunts un gruntsūdens apstākļi, fiziogeogrāfiskais raksturojums

Sējas novada kopējā platība ir 228,96 km².

Novada teritorija izvietojusies bijušā Rīgas rajona ziemeļrietumu daļā, ~40 km attālumā no valsts galvaspilsētas un ~15 km attālumā no Siguldas. Novads robežojas ar Saulkrastu pilsētu ar lauku

teritoriju, Krimuldas, Inčukalna un Ādažu novadu un Limbažu novada Skultes un Vidrižu pagastu teritorijām.

Saskaņā ar likumu “Par autoceļiem”, ceļus pēc to nozīmes iedala valsts autoceļos, pašvaldību ceļos, uzņēmumu (lauksaimniecības, mežsaimniecības, energosaimniecības u.c. uzņēmumu ceļos) un māju ceļos.

Novada teritoriju šķērso:

- valsts galvenais autoceļš A3 – Inčukalns – Valmiera – Igaunijas robeža (Valka);
- valsts 1. šķiras autoceļš P6 – Saulkrasti – Sēja – Ragana;
- valsts 2. šķiras autoceļi:
 - V139 – Saulkrasti – Bīriņi;
 - V178 – Saulkrasti – Vidriži;
 - V179 – Murjāni – Sēja;
 - V188 – Jaunzemnieki – Ritiņas

Sējas novada administratīvais centrs ir Lojas ciems. Projekta teritorija ir Pabažu ciems, kas atrodas novada ZA daļā.

Sējas novada R daļā atrodas Piejūras zemienes Rīgavas līdzenumā, kur reljefs ir pārsvarā plakans un nedaudz viļņots smilšains līdzenums ar mežiem un purviem, augstumu 1-10 vjl., A daļa – Viduslatvijas zemienes, kam raksturīgs lēzens un vidēji viļņots reljefs. Novads ir samērā bagāts ar mežiem un tie aizņem 52% novada teritorijas.

Ģeoloģija un gruntsūdeņi. Saskaņā ar reģionālajām rajonēšanas shēmām Vidzemes rietumu reģions iekļaujas Baltijas sineklīzes robežās, kuru šajā apvidū ziemeļaustrumu virzienā orientēts lūzums sadala divās pēc ģeoloģiskās uzbūves krasi atšķirīgās struktūrās. Šis reģionālas nozīmes lūzums šķērso arī Sējas novada dienvidu daļu, un nosaka tā ģeoloģiskās uzbūves atšķirīgās īpatnības – galvenokārt kristāliskā pamatklintāja ieguluma dziļumu, nogulumiežu segas sastāvu un biezumu.

Novada teritorijā izurbti divi dziļurbumi (“Inčukalns – 24” un “Inčukalns – 16”, kuros atsegts kristāliskais pamatklintājs. Pēc iežu vecuma, sastāva un saguluma apstākļiem un fizikālajām īpašībām abās struktūrās vertikālajā griezumā iezīmējas trīs krasi atšķirīgi kompleksi: apakšējais – kristāliskais pamatklintājs, vidējais – zemkvartāra nogulumu sega un augšējais – kvartāra veidojumi. Pamatā projekta teritorijā ir smilts, smilšmāls un mālsmilts ar organikas un būvgružu piejaukumu.

Gruntsūdens līmenis zemākajās vietās ir no 1m-3,7m no zemes virsmas.

Klimats. Rietumu daļā klimats mēreni silts un mitrs, stipri jūtama jūras ietekme, bet novada austrumu daļā - klimats mēreni vēss un vidēji mitrs. Rietumu daļā 220- 230 dienas gadā dominējošas ir jūras gaisa masas, tāpēc vasaras ir šai teritorijā relatīvi vēsākas, mākoņainas (~40% dienu), bet ziemas samērā siltas ar biežiem atkušņiem.

Gada vidējā temperatūra 5,6°C, janvāra vidējā temperatūra -5°C, jūlija – 17,1°C. Bez sala periods vidēji 150 dienas novada rietumos, 130-140 dienas austrumu daļā un 120 – 130 dienu Gaujas senlejā. Nokrišņi 700 – 720 mm gadā, Gaujas senlejā līdz 800 mm (ziemā 200 – 250 mm).

Sniega sega rietumu daļā nepastāvīga, veidojas decembra vidū un saglabājas līdz marta vidum. Sniega segas biezums 1-20 cm. Pēdējās pavasara salnas – maija sākumā, pirmās rudens salnas – oktobra sākumā.

2.1.6 Kultūrvēsturiskie pieminekļi un citi būvniecību ierobežojošie apstākļi konkrētajā teritorijā

Būvniecība Pabažu ciemā tiks veikta saskaņā ar Sējas novada teritorijas plānojumu un LR atbilstošajiem normatīvajiem aktiem.

Pēc Sējas novada teritorijas un apbūves noteikumiem kā nozīmīgi kultūrvēsturiski objekti un teritorijas, kam piemīt kultūrvēsturiska vērtība, bet kas nav iekļauti spēkā esošajā valsts aizsargājamo kultūras pieminekļu sarakstā, Pabažu ciemā tiek noteikta Pabažu pamatskolas ēka. Minētā kultūrvēsturiskā objekta un teritoriju saglabāšanu, aizsardzību un izmantošanu regulē Sējas novada pašvaldība.

2.1.7 Rūpnieciskā ražošana projekta teritorijā

Pabažu ciema ūdenssaimniecības inženierkomunikācijām nav rūpniecisku pieslēgumu.

Pabažu ciemā atrodas centralizētai ūdensapgādes un kanalizācijas sistēmai pieslēgts uzņēmums SIA "ISK IT", kas nodarbojas ar gumijas izstrādājumu ražošanu mašīnbūves industrijas vajadzībām. Ūdens šajā uzņēmumā tiek izmantots sadzīves vajadzībām.

2.1.8 Principa „piesārņotājs maksā” ievērošana

Pabažu ciemā daļēji ievērots princips „piesārņotājs maksā”, jo situācijā, kad nav precīza ūdens patēriņa uzskaites sistēma, principa “piesārņotājs maksā” piemērošana ir ierobežota, jo maksa par saņemto ūdeni un notekūdeņu attīrīšanu tiek piemērota balstoties uz teorētiskām patēriņa normām.

Pabažu ciemā skaitītājs ir uzstādīts vienai daudzdzīvokļu mājai un uzņēmumam SIA "ISK IT".

Ilgtermiņā būtu nepieciešama saistošo noteikumu pieņemšana novadā par ūdens skaitītāju uzstādīšanu dzīvokļos, lai izvairītos no patēriņu normu noteikšanas aprēķinu ceļā, kas neveicina principu „piesārņotājs maksā”.

Notekūdeņus no individuālajām mājām, kuras nav pieslēgtas pie centralizētajiem kanalizācijas tīkliem, saimnieki izmanto mēslošanai, kā arī Pabažu ciema iedzīvotājiem tiek sniegts pakalpojums par izsmelamo bedru izvešanu uz Pabažu ciema NAI, kas atbilst principam „piesārņotājs maksā”, ja šis pakalpojums netiek izmantots, princips „piesārņotājs maksā” netiek ievērots. Pašlaik notiek saistošo noteikumu izstrāde, kas noteiktu minimālo izsmelamo bedru izvešanas reižu skaitu noteiktā laika posmā iedzīvotājiem, kam nav savas lokālās notekūdeņu attīrīšanas iekārtas, lai iedzīvotājiem nebūtu iespēja piesārņot vidi ar neattīrītiem notekūdeņiem, kā arī kārtību kādā tas notiks.

2.1.9 Iedzīvotāju skaits, uzņēmumi un institūcijas projekta teritorijā

Pabaži ir apdzīvotā vieta Sējas novadā ar 420 iedzīvotājiem jeb 17 % no iedzīvotāju kopskaita novadā (uz 01.07.2010. novadā dzīvoja 2496 iedzīvotāji). Pašlaik Pabažu ciems ir ietverts Sējas novadā.

Iedzīvotāju skaita pieaugums ciema teritorijā, atbilstoši Sējas novada teritorijas plānojumam un ņemot šā brīža rādītājus, tiek plānots par 1,2 % gadā, bet nākotnes aprēķinos Pabažu ciemam tiek izmantoti dati par esošo situāciju, kuri ir saņemti no novada speciālistiem, jo precīzs iedzīvotāju skaits nav zināms, bet iedzīvotāju procentuālais pieaugumu neietekmēs iekārtu jaudas, jo tās tiek rēķinātas ar rezervi.

No 420 Pabažu ciema iedzīvotājiem 295 cilvēki jeb 70 % no ciema iedzīvotājiem dzīvo daudzstāvu dzīvojamās ēkās. Pārējie iedzīvotāji apmetušies mazstāvu apbūves ēkās.

Tabula 2: Iedzīvotāju skaita dinamika Pabažu ciemā

Rādītāji	Faktiskie dati	Prognoze	Prognoze atbilstoši teritorijas plānojumam
	2010	2013	2022
Iedzīvotāju skaits kopā	420	420	463
Mājsaimniecību skaits (pēc aprēķina) kopā	179	179	201

Informācijas avots: Sējas novada dome, Sējas novada teritorijas plānojums

Galvenās sabiedriskās nozīmes būves ir bibliotēka, pamatskola un klubs.

Visas iestādes un uzņēmumi, kas saņem ūdeni no Pabažu ciema centralizētas ūdensapgādes sistēmas ūdeni izmanto sadzīves vajadzībām.

Tabula 3: Iestāžu un uzņēmumu raksturojums Pabažos

N.p.k.	Iestādes vai uzņēmuma nosaukums	Darbinieku/ apmeklētāju skaits	Darbības nozare
1	Veikals/Pasts	2	Mazumtirdzniecība
2	Viesu nams "Milžu slotā"	30	Atpūtas centrs
3	z/s "Veģi"	25	Lauksaimnieciskā ražošana
4	SIA "ISK IT"	15	Ražotne
5	Pabažu pamatskola	75	Pirmskolas izglītības iestāde
6	Kultūras nams	4	Kultūras iestāde

Informācijas avots: Sējas novada dome

2.1.10 Vidējais cilvēku skaits 1 mājsaimniecībā

Pēc Pabažu ciema mājsaimniecību izpēti, secinām, ka ciemā ir 179 mājsaimniecības, kurās apmetušies 420 iedzīvotāji, kas vidēji veido 2,3 iedzīvotāju uz mājsaimniecību. Aprēķiniem finanšu modelī tiek pieņemts aprēķinots iegūtais iedzīvotāju skaits uz mājsaimniecību.

2.1.11 Vides situācija un veselības aizsardzības problēmas projekta teritorijā

Detalizētas izpēti par augšņu, gaisa piesārņojuma, trokšņa līmeni novada teritorijā līdz šim nav veiktas.

Pabažu ciema attīrītie notekūdeņi tiek ievadīti Pēterupē, kas, savukārt, ieplūst Rīgas Jūras līcī. Lielākā daļa Pēterupē iepludinātie notekūdeņi tiek attīrīti atbilstoši 2002.g. MK not. Nr. 34. samazinājuma normām.

Notekūdeņu novadīšana upē ir daļēji atbilstoša likumdošanas normatīvajiem aktiem, bet nerada vides problēmas.

2.1.12 Novadītos notekūdeņus saņemšo ūdensobjektu kvalitāte

Pabažu ciema teritorija atrodas Gaujas lielbaseinā, Pēterupes ūdensobjekta sateces baseinā, kas ietek Rīgas Jūras līcī.

Eiropas Savienības (ES) Ūdens struktūrdirektīva (2000/60/EC) paredz kardināli jaunu pieeju ūdens saimniecībai dalībvalstīs:

- ūdens saimniecība tiek veikta upju sateces baseina līmenī, ņemot vērā dažādu ūdens resursu lietotāju intereses
- ūdenssaimniecības elementārā vienība ir virszemes un pazemes ūdensobjekti
- galvenais kritērijs virszemes ūdeņu kvalitātes novērtēšanai ir tā ekoloģiskā kvalitāte

Pabažos virszemes ūdeņu sistēmu veido Pabažu ezers (spoguļa laukums 38.2ha) ar noteci uz Pēterupi. Viss ciems iekļaujas vienā – Pēterupes sateces baseinā. Sateces baseina platība ir 155 km², tajā ir daudz mežu un purvu. Vidējais kritums ir 1,1 m/km. Upe sākas kā grāvis. Pie Laugas purva un Bīriņiem Pēterupe ir regulēta un uzņem vairākus grāvjus. 51% no Pēterupes sateces baseina veido meži, lauksaimniecības platības veido 43,7% no sateces baseina.

Baseina apgabalā nozīmīgas slodzes ūdens resursu izmantošanā rada:

- **punktveida piesārņojums** no lielākajām pilsētām, kas ir nozīmīgi piesārņotāji šajā apgabalā, kā arī par punktveida piesārņojuma avotiem uzskatāmi saimnieciskie un ražošanas notekūdeņi, kas, neatkarīgi no to attīrīšanas pakāpes, ir koncentrēti vienā vietā ar izplūdi konkrētā upē vai ezerā. Parasti šo ūdeņu sastāvs un apjoms ir zināms, un šos piesārņojuma avotus ir vieglāk kontrolēt.
- **Izkliedētais jeb difūzais piesārņojums**, ko veido piesārņojums, kas rodas lietus un sniega kušanas ūdeņiem uztverot vielas, kas akumulējušās augsnē vai augsnes virspusē. Ūdeņiem, kas plūst no izkliedētajiem piesārņojuma avotiem, bieži nav zināma rašanās vieta, tāpat kā nav zināma vieta, kur tie ieplūst upē vai ezerā.
- **Hidromorfoloģiskie pārveidojumi** – upju padziļināšana un taisnošana, aizsprostu veidošana uz upēm, ezeru regulēšana.
- **Transporta piesārņojums**- Transporta ietekme uz vidi un ūdens resursiem galvenokārt izpaužas kā gaisa, augsnes, gruntsūdens un virszemes ūdeņu piesārņojums ar degvielām, eļļām, riepu dilšanas un degvielas sadegšanas produktiem, kā arī dažādu bīstamu vielu noplūdi no kravām.
- **Pārrobežu piesārņojums** - 60% no Daugavas noteces veidojas ārpus Latvijas teritorijas, nesot līdzīgu arī tur uzņemto piesārņojuma slodzi.
- **Nitrātu piesārņojums** analizēts atbilstoši prasībām, kuras nosaka 2001. gada 18.decembrī apstiprinātie Ministru kabineta noteikumi Nr. 531 „Noteikumi par ūdens un augsnes aizsardzību no lauksaimnieciskās darbības izraisītā piesārņojuma ar nitrātiem”. Par kritisko nitrātu robežkoncentrāciju noteikta 11,3 mg/l liela koncentrācija, rēķinot pēc nitrāta slāpekļa satura (N/NO₃).

Pabažu ciemā saņemotā ūdensobjekta kvalitāti regulē ar Latvijas Republikā spēkā esošo normatīvo aktu prasībām un Sējas novada domei izsniegtās atļaujas B kategorijas piesārņojošai darbībai noteiktajām prasībām. Atļauja nosaka, ka Pēterupē ik gadu nepieciešams veikt mērījumus 200m augšpus un lejpus izplūdes.

Vadoties pēc MK 12.03.2002 noteikumiem Nr. 118. „Noteikumi par virszemes ūdeņu kvalitāti”, Pēterupe ir iekļauta prioritāro lašveidīgo zivju ūdeņu sarakstā.

No Pabažu ciema NAI novadīto notekūdeņu apjoms un sastāvs būtiski neietekmē notekūdeņus saņemotā ūdensobjekta kvalitāti.

Tabula 4: Ūdens kvalitāte augšpus un lejpus NAI

Parauga ņemšanas vieta	Piesārņojošo vielu daudzums notekūdeņos (mg/l)					
	SV	N/NH ₄	BSP ₅	ĶSP	P _{kop}	N _{kop}
Pēterupe 200m augšpus izplūdes (10.11.2010.)	8.5±0.9	0.201±0.014	4.54±0.32	55±5	0.041±0.002	2.73±0.16
Pēterupe 200m lejpus izplūdes (10.11.2010.)	10±1	0.087±0.006	4.34±0.30	59±5	0.034±0.001	2.66±0.16
Ūdens kvalitātes normatīvi prioritārajiem zivju ūdeņiem saskaņā MK Nr.118	<25		<2		<0,065	
Pēc projekta realizācijas	<25		<2		<0,065	
Piezīmes: 1 SV – suspendētās vielas 2 BSP ₅ – bioloģiskais skābekļa patēriņš 3 ĶSP – ķīmiskais skābekļa patēriņš 4 P _{kop} – kopējais fosfors 5 N _{kop} – kopējais slāpeklis n.n.- nav noteikts						

Informācijas avots: Sējas novada dome

2.1.13 Projekta teritorijas un ūdenssaimniecības attīstības plāni

Investīciju projekta teritorija ir Pabažu ciema administratīvā teritorija, kas atbilst ūdenssaimniecības pakalpojumu sniegšanas zonai. Ūdenssaimniecības pakalpojumu sniegšanas zonu Pabažos veido esošās apbūves teritorijas, kas ietver mazstāvu dzīvojamo apbūves zonu, daudzstāvu dzīvojamo apbūves zonu, jauktas sabiedriskās/darījumu apbūves zonas, retinātas dzīvojamās apbūves lauku ainavā zonas un ražošanas un tehniskās apbūves zona, kuru plānoto (atļauto) izmantošanu nosaka Sējas novada teritorijas plānojums 2007.- 2019. gadam.

2.1.14 Pieejamie tehniskās informācijas avoti

„Ūdenssaimniecības attīstība Sējas novada Pabažu ciemā” tehniski ekonomiskā pamatojuma sagatavošanai izmantoti sekojoši informācijas avoti:

- Sējas novada teritorijas plānojums 2007-2019;
- Ūdensapgādes un kanalizācijas pase;
- Atļauja B kategorijas piesārņojošai darbībai;
- Ūdens analīzes;
- Notekūdeņu analīzes;
- Ūdensapgādes urbumu pases;
- Aizsargjoslu aprēķins;
- Atskaite „Nr.2- Ūdens”
- Grāmatvedības dati.

3. ŪDENSAPGĀDE – IEGUVE, SAGATAVOŠANA, SADALE

3.1. Pakalpojumu pieejamība un izplatība

Pabažu ciema teritorijā ir viena ūdensapgādes sistēma, kas sastāv no dzeramā ūdens ūdensvada, un viena kanalizācijas sistēma, ar kuru pakalpojumiem tiek nodrošināti iedzīvotāji Pabažu ciemā. Projekta teritorija ir Pabažu ciems, kurā tiek sniegts ūdenssaimniecības pakalpojums.

Pabažu ciema ūdensapgādes sistēma dzeramo ūdeni iegūst no divām dziļurbuma akām. LBN 222-99/56.p. nosaka, ka dzeramā ūdensapgādē priekšroka dodama pazemes ūdeņu izmantošanai, tad Pabažu ciems ir pie tā arī pieturējies. Pazemes ūdeņi nodrošina ūdeņu krājumus, ūdensgūtnes aizsargātību visā tās ekspluatācijas laikā.

Pabažu ciema ūdenssaimniecības inženierkomunikācijām nav rūpniecisku pieslēgumu. Iestādes un uzņēmumi, kas izmanto centralizētos ūdenssaimniecības pakalpojumus, ūdeni izmanto sadzīves vajadzībām, lopkopībai un lauksaimniecības kultūru apūdeņošanai.

Tabula 5: Ūdenssaimniecības pakalpojumu organizācija Pabažos

Apdzīvotās vietas nosaukums	Paceltais ūdens daudzums 2010.gadā (m ³)	Pieslēgumu skaits attiecībā pret iedzīvotāju skaitu		Tīklu garums, (m)		Ūdens-apgādes sistēma	Kanalizācijas sistēma
		ūdensapgāde	kanalizācija	ūdensapgāde	kanalizācija		
Pabaži	16724	80%	80%	1792	2455	Centralizēta	Centralizēta

Informācijas avots: Konsultantu aprēķini

No Pabažu ciema teritorijā esošajām 56 dzīvojamām ēkām, tajā skaitā 7 daudzstāvu, centralizēta ūdensapgāde ir 338 jeb 80% no ciema iedzīvotājiem, pārējiem 82 Pabažu ciema iedzīvotājiem jeb 20% ir decentralizēta ūdensapgāde. Šobrīd centralizēta dzeramā ūdens apgāde nodrošināta 23 dzīvojamām ēkām jeb 41 % no ēkām, kas atrodas Pabažu ciemā (sk. tabulu Nr.6).

Tabula 6: Ūdensapgādes pakalpojumu nodrošināšanas līmenis

Rādītājs	Pabaži		
	kopā	daudzstāvu ēkās	savrupmājās
Iedzīvotāju skaits, cilv.	420	295	125
Ūdensapgādes patērētāju skaits, cilv.	338	295	43
Ūdensapgādes pakalpojuma līmenis, %	80%	100%	34%

Informācijas avots: Konsultantu aprēķini

Centralizētajai ūdens apgādes sistēmai Pabažu ciemā pievienoti visi pašvaldības objekti un viens uzņēmums. Uzņēmumos un iestādēs ūdens tiek izmantots tikai sadzīves vajadzībām, ūdens patēriņa normas, uzņēmumos un iestādēs, kur nav uzstādīti ūdens skaitītāji, pieņemtas, atbilstoši LBN 221-98, 15 l/dnn (skat. tabulu Nr.7).

Tabula 7: Ūdensapgādes pakalpojumu pieejamība – iestādēs un uzņēmumos

Nr.p.k.	Adrese	Ūdens izmantošanas veids	Darbinieku skaits	Skaitītājs	Ūdens-apgāde	Vidējā patēriņa norma uz cilv.	Objekta vidējais ūdens patēriņš	
			cilv.			l/dnn	l/dnn	m3/dnn
Uzņēmumi								
1	Pasts/Veikals	sadzīves vajadzībām	2	Nav	Lokāla	15	30	0.030

2	Viesu nams "Milžu slota"	sadzīves vajadzībām	30	Nav	Lokāla	15	450	0.450
3	z/s "Veģi"	sadzīves vajadzībām	25	Nav	Lokāla	15	375	0.375
4	SIA "ISK IT"	sadzīves vajadzībām	15	Ir	Centrālī zēta	15	225	0.225
Kopā uzņēmumi ar centralizētu ūdensapgādes pakalpojumu			15				225	0.23
Iestādes								
5	Pabažu pamatskola	sadzīves vajadzībām	75	Nav	Centrālī zēta	15	1125	1.125
6	Kultūras nams(Klubs)	sadzīves vajadzībām	4	Nav	Centrālī zēta	5	20	0.020
Kopā iestādes ar centralizētu ūdensapgādes pakalpojumu			79				1145	1.15
Kopā iestādes un uzņēmumi ar centralizētu ūdensapgādes pakalpojumu			94				1370	1.4
KOPĀ ciemā:			151				2225	2.2

Informācijas avots: Konsultantu aprēķini, Sējas novada dome

Tabulā redzams ūdens patēriņš iestādēm un uzņēmumiem. Redzam, ka iestādes un uzņēmumi ar centralizētu ūdensapgādi diennaktī vidēji patērē 1,4 m³.

Tabulā zemāk redzams visu ūdensapgādes sistēmu pieejamība iedzīvotājiem un kopējais iedzīvotāju skaits, kuri saņem centralizētu ūdensapgādes pakalpojumu. Pabažu ciemā ir identificētas visas ēkas un iedzīvotāju skaits tajās, lai radītu izpētītu ūdensapgādes un kanalizācijas pakalpojumu pieejamību Pabažu ciemā. Ēku identificēšana ciemā atvieglo ilgtermiņa investīciju programmas izveidi.

Iedzīvotājiem, kas saņem centralizētu ūdensapgādes pakalpojumu vidējais ūdens patēriņš tiek noteikts izmantojot skaitītāja rādījumus un iedzīvotājiem, kam nav ūdens skaitītājs tas tiek pieņemts atbilstoši LBN 222-99 un tas ir 100 l/dnn daudzdzīvokļu mājās un 80 l/dnn mazstāvu mājās. Iedzīvotājiem, kas nesaņem centralizētu ūdensapgādes pakalpojumu vidējā patēriņa norma tiek pieņemta 80 l/dnn.

Pēc tabulas redzam, ka iedzīvotāji, kas saņem centralizētu ūdensapgādes pakalpojumu diennaktī vidēji patērē 28.59 m³.

Tabula 8: Ūdenssaimniecības pakalpojuma pieejamība Pabažu ciema iedzīvotājiem

Nr.p.k.	Dzīvojamā ēka	Tips	Dzīvokļu/ mājsaimniecību skaits	Ūdensapgāde uz 2010		Kanalizācija uz 2010		Ūdens patēriņa norma uz cilvēku	Objekta ūdens patēriņš vidēji gada laikā				Objekta notekūdeņu daudzums vidēji gada laikā			
				centra- lizēti	decen- tralizēti	centra- lizēti	cecen- tralizēti		centra- lizēti	decen- tralizēti	centra- lizēti	decen- tralizēti	centra- lizēti	decen- tralizēti	centra- lizēti	decentra- lizēti
				Patērē- tāju skaits	Patērē- tāju skaits	Patērē- tāju skaits	Patērē- tāju skaits			Qvid.-1						
			gab.					l/dnn	m3/dnn	m3/dnn	m3/gadā	m3/gadā	m3/dnn	m3/dnn	m3/gadā	m3/gadā
1	"Ezeriņi"	D.dz.ē.	4	8		8		100	0.80	0.00	292	0	0.80	0.00	292	0
2	"Saulsstari"	D.dz.ē.	29	87		87		50	4.35	0.00	1588	0	4.35	0.00	1588	0
3	"Gundegas 2"	D.dz.ē.	18	33		33		100	3.30	0.00	1205	0	3.30	0.00	1205	0
4	"Gundegas 1"	D.dz.ē.	18	32		32		100	3.20	0.00	1168	0	3.20	0.00	1168	0
5	"Kamenes"	D.dz.ē.	24	57		57		100	5.70	0.00	2081	0	5.70	0.00	2081	0
6	"Madaras"	D.dz.ē.	18	35		35		100	3.50	0.00	1278	0	3.50	0.00	1278	0
7	"Sarmas"	D.dz.ē.	18	43		43		100	4.30	0.00	1570	0	4.30	0.00	1570	0
8	"Rožkalni"	M.dz.ē.	1		1		1	80	0.00	0.08	0	29	0.00	0.08	0	29
9	"Ezerskola"	M.dz.ē.	1		5		5	80	0.00	0.40	0	146	0.00	0.40	0	146
10	"Pamatskola"	M.dz.ē.	1		1		1	80	0.00	0.08	0	29	0.00	0.08	0	29
11	"Pirts"	M.dz.ē.	1		1		1	80	0.00	0.08	0	29	0.00	0.08	0	29
12	Maija iela 1	M.dz.ē.	1	1		1		80	0.08	0.00	29	0	0.08	0.00	29	0
13	Maija iela 3	M.dz.ē.	1	4		4		80	0.32	0.00	117	0	0.32	0.00	117	0
14	Maija iela 4	M.dz.ē.	1	1		1		80	0.08	0.00	29	0	0.08	0.00	29	0
15	Maija iela 5	M.dz.ē.	1	3		3		80	0.24	0.00	88	0	0.24	0.00	88	0
16	Maija iela 6	M.dz.ē.	1	2		2		80	0.16	0.00	58	0	0.16	0.00	58	0
17	Maija iela 8	M.dz.ē.	1	3		3		80	0.24	0.00	88	0	0.24	0.00	88	0
18	Maija iela 10	M.dz.ē.	1	4		4		80	0.32	0.00	117	0	0.32	0.00	117	0
19	Maija iela 10a	M.dz.ē.	1		5		5	80	0.00	0.40	0	146	0.00	0.40	0	146
20	Maija iela 11-1	M.dz.ē.	1	4		4		80	0.32	0.00	117	0	0.32	0.00	117	0
21	Maija iela 11-2	M.dz.ē.	1	3		3		80	0.24	0.00	88	0	0.24	0.00	88	0
22	Maija iela 12	M.dz.ē.	1	3		3		80	0.24	0.00	88	0	0.24	0.00	88	0
23	Maija iela 14	M.dz.ē.	1	2		2		80	0.16	0.00	58	0	0.16	0.00	58	0

Nr.p.k.	Dzīvojamā ēka	Tips	Dzīvokļu/ mājsaimniecību skaits	Ūdensapgāde uz 2010		Kanalizācija uz 2010		Ūdens patēriņa norma uz cilvēku	Objekta ūdens patēriņš vidēji gada laikā				Objekta notekūdeņu daudzums vidēji gada laikā			
				centra- lizēti	decen- tralizēti	centra- lizēti	cecen- tralizēti		centra- lizēti	decen- tralizēti	centra- lizēti	decen- tralizēti	centra- lizēti	decen- tralizēti	centra- lizēti	decentra- lizēti
				Patērē- tāju skaits	Patērē- tāju skaits	Patērē- tāju skaits	Patērē- tāju skaits			Qvid.-1						
			gab.					l/dnn	m3/dnn	m3/dnn	m3/gadā	m3/gadā	m3/dnn	m3/dnn	m3/gadā	m3/gadā
24	"Grantskalni"	M.dz.ē.	1		2		2	80	0.00	0.16	0	58	0.00	0.16	0	58
25	Maija iela 16	M.dz.ē.	1	4		4		80	0.32	0.00	117	0	0.32	0.00	117	0
26	"Mālskalni"	M.dz.ē.	1	3			3	80	0.24	0.00	88	0	0.00	0.24	0	88
27	Maija iela 13	M.dz.ē.	1	3		3		80	0.24	0.00	88	0	0.24	0.00	88	0
28	Maija iela 15	M.dz.ē.	1	1		1		80	0.08	0.00	29	0	0.08	0.00	29	0
29	Maija iela 17	M.dz.ē.	1	2		2		80	0.16	0.00	58	0	0.16	0.00	58	0
30	Maija iela 23	M.dz.ē.	1		4		4	80	0.00	0.32	0	117	0.00	0.32	0	117
31	"Līčupe"	M.dz.ē.	1		2		2	80	0.00	0.16	0	58	0.00	0.16	0	58
33	"Smildziņas"	M.dz.ē.	1		4		4	80	0.00	0.32	0	117	0.00	0.32	0	117
34	"Vējdzirnavas"	M.dz.ē.	1		1		1	80	0.00	0.08	0	29	0.00	0.08	0	29
35	"Ezeri"	M.dz.ē.	1		1		1	80	0.00	0.08	0	29	0.00	0.08	0	29
36	"Saulgrieži"	M.dz.ē.	1		3		3	80	0.00	0.24	0	88	0.00	0.24	0	88
37	"Niedras"	M.dz.ē.	1		2		2	80	0.00	0.16	0	58	0.00	0.16	0	58
38	"Lari"	M.dz.ē.	1		3		3	80	0.00	0.24	0	88	0.00	0.24	0	88
39	"Cielavas"	M.dz.ē.	1		4		4	80	0.00	0.32	0	117	0.00	0.32	0	117
40	"Andri"	M.dz.ē.	1		3		3	80	0.00	0.24	0	88	0.00	0.24	0	88
41	"Ezerkalni"	M.dz.ē.	1		4		4	80	0.00	0.32	0	117	0.00	0.32	0	117
42	"Amatnieki"	M.dz.ē.	1		2		2	80	0.00	0.16	0	58	0.00	0.16	0	58
43	"Berģi"	M.dz.ē.	1		2		2	80	0.00	0.16	0	58	0.00	0.16	0	58
44	"Ķeģi"	M.dz.ē.	1		2		2	80	0.00	0.16	0	58	0.00	0.16	0	58
45	"Brākšas"	M.dz.ē.	1		5		5	80	0.00	0.40	0	146	0.00	0.40	0	146
46	"Eipuri"	M.dz.ē.	1		1		1	80	0.00	0.08	0	29	0.00	0.08	0	29
47	"Lībieši"	M.dz.ē.	1		1		1	80	0.00	0.08	0	29	0.00	0.08	0	29
48	"Kalnieši"	M.dz.ē.	1		2		2	80	0.00	0.16	0	58	0.00	0.16	0	58
49	"Apšenieki"	M.dz.ē.	1		2		2	80	0.00	0.16	0	58	0.00	0.16	0	58
50	"Briljanti"	M.dz.ē.	1		1		1	80	0.00	0.08	0	29	0.00	0.08	0	29

Nr.p.k.	Dzīvojamā ēka	Tips	Dzīvokļu/ mājsaimniecību skaits	Ūdensapgāde uz 2010		Kanalizācija uz 2010		Ūdens patēriņa norma uz cilvēku	Objekta ūdens patēriņš vidēji gada laikā				Objekta notekūdeņu daudzums vidēji gada laikā			
				centra- lizēti	decen- tralizēti	centra- lizēti	cecen- tralizēti		centra- lizēti	decen- tralizēti	centra- lizēti	decen- tralizēti	centra- lizēti	decen- tralizēti	centra- lizēti	decentra- lizēti
				Patērē- tāju skaits	Patērē- tāju skaits	Patērē- tāju skaits	Patērē- tāju skaits			Qvid.-1						
			gab.					l/dnn	m3/dnn	m3/dnn	m3/gadā	m3/gadā	m3/dnn	m3/dnn	m3/gadā	m3/gadā
51	"Dravnieki"	M.dz.ē.	1		2		2	80	0.00	0.16	0	58	0.00	0.16	0	58
52	"Zvejnieki"	M.dz.ē.	2		3		3	80	0.00	0.24	0	88	0.00	0.24	0	88
53	"Grinduļi"	M.dz.ē.	1		1		1	80	0.00	0.08	0	29	0.00	0.08	0	29
54	"Gobnieki"	M.dz.ē.	1		2		2	80	0.00	0.16	0	58	0.00	0.16	0	58
55	"Grinduļi"	M.dz.ē.	1		2		2	80	0.00	0.16	0	58	0.00	0.16	0	58
56	"Puduri"-1	M.dz.ē.	1		4		4	80	0.00	0.32	0	117	0.00	0.32	0	117
57	"Puduri"-2	M.dz.ē.	1		4		4	80	0.00	0.32	0	117	0.00	0.32	0	117
	KOPĀ		179	338	82	335	85		28.59	6.56	10435	2394	28.35	6.80	10348	2482
Iedzīvotāji ciemā				420		420										

Informācijas avots: Konsultantu aprēķini

3.2. Ūdens ņemšanas avoti

Pabažu ciemā dzeramā ūdens ieguvei tiek izmantoti pazemes ūdeņi, kas tiek iegūti no diviem ūdensapgādes urbuma:

1. ūdensapgādes urbums VGD DB 17897, izbūves gads – 1965., urbuma dziļums – 100m, īpatnējais debīts – 0,8 l/s, maksimāli pieļaujamais debīts 6,6 l/s;
2. ūdensapgādes urbums VGD DB 20470, izbūves gads – 1989., urbuma dziļums – 110m, īpatnējais debīts – 1,0 l/s, maksimāli pieļaujamais debīts 5,5 l/s.

Ūdensapgādes urbums izbūvēts tā, lai varētu izmērīt ūdens līmeni, debītu un paņemt ūdens paraugus, kā arī veikt remontu. Pabažu ciema ūdensapgādes artēziskajiem urbumiem Latvijas Vides, ģeoloģijas un meteoroloģijas aģentūrā ir izstrādāts aizsargjoslu aprēķins. Artēziskajiem urbumiem 17897 un 20470 noteikta stingrā režīma aizsargjosla 10 metri (pēc aizsargjoslu aprēķina), ķīmiskā aizsargjosla attiecīgi 205m un 197m. Urbumi atrodas iežogotā teritorijā. Nožogojuma stāvoklis ir slikts. Pabažu ciemā atrodas arī rezerves ūdens ieguves urbums kurš, šobrīd, nedarbojas.

Tabula 9: Urbumu raksturojums

Urbuma Nr.	Urbuma gads	Urbuma dziļums (m)	Atļautais ūdeņu ieguves daudzums		Darba debīts (l/s)	Funkcionālā nozīme	Aizsargjoslas raksturojums
			m3/dnn	m3/gadā			
VGD DB 17897	1965	100	64	23 360	6,6	Darba	Atbilstošs
VGD DB 20470	1989	110			5,5	Darba	Atbilstošs

Informācijas avots: Ūdensapgādes tehniskā pase

Urbumā atļautais ūdens ieguves daudzums noteikts atļaujā B kategorijas piesārņojošai darbībai Nr. RIT-20-B0632, kas izsniegta Lielrīgas reģionālajā vides pārvaldē 2007. gada 21. septembrī un derīga līdz 2012. gada 20. septembrim.

Ciema D daļā atrodas vēl viens artēziskais urbums Nr. 16981, kurš nepieder Sējas novada domei un turpmāk šis urbums netiek apskatīts un nekādas darbības ar šo urbumu netiek plānotas.

3.3. Pieslēgumu skaits un galvenie ūdens patērētāji

Ūdens Pabažu ciemā tiek patērēts tikai sadzīves vajadzībām, galvenie patērētāji ir iedzīvotāji, iestādes un uzņēmumi. Pabažu ciemā ir 4 uzņēmumi un 2 iestādes.

Tabula 10: Pieslēgumu skaits ūdensapgādē

Pabažu ciems 2011.gads	Pieslēgumu skaits	Pieslēgumu īpatsvars (%)	Patērētie apjomi
Iedzīvotāji	338 (iedzīvotāji) 23 (ēkas)	80 41	84,6 l/c/d (uz 1 iedzīvotāju no pārdotā apjoma) 28,6 m ³ /dnn (kopā)
Iestādes	2	100	1,15 m ³ /dnn
Uzņēmumi	1	25	0,22 m ³ /dnn
Kopā:			30,0 m ³ /dnn

Informācijas avots: Konsultantu aprēķini

3.4. Ūdens kvalitāte

Dzeramajam ūdenim Pabažu ciemā tiek izmantoti tikai pazemes ūdeņi, ko pašlaik iegūst no diviem urbumiem. Ūdens kvalitātei jāatbilst LR likumdošanas noteiktajiem normatīviem (MK 29.04.2003 noteikumiem Nr.235 „Dzeramā ūdens obligātās nekaitīguma un kvalitātes prasības, monitoringa un kontroles kārtība”). Ūdens kvalitātes kritēriji attiecas uz dzeramo ūdeni pie patērētāja, kur arī tiek ņemti paraugi dzeramā ūdens pārbaudei. Pārbaužu veikšanas biežums ir 1 reize gadā, atbilstoši monitoringa programmai.

Ūdens vada tīklā tiek veiktas regulāras analīzes. Pēc analīžu datiem, ūdenī tiek kontrolēti sekojoši rādītāji –E.coli, kopējās koliformas, krāsa, duļķainība, garša, smarža, amonijs, PH, elektrovadītspēja un dzelzs.

Sējas novada, kurā ietilpst Pabažu ciems, teritorijā pazemes un virszemes ūdens resursu krājumi ir pietiekami. Lai gan ūdens resursu daudzums kopumā ir nemainīgs, tomēr ūdens krājumu taupīšana un racionāla izmantošana ir būtiska, jo izmantošanas rezultātā ūdens tiek piesārņots.

Pabažu ciema teritorijā ir pieejami sekojoši ūdens resursi:

- ✓ pazemes ūdeņi;
- ✓ virszemes ūdeņi.

Ūdens apgādes urbumi 17897 un 20470 ir ierīkoti Burtnieku-Gaujas (D_2br+D_3gj) ūdens horizonta kompleksā.

Pazemes ūdeņus no piesārņojuma pasargā Valsts ģeoloģijas dienesta veiktie aizsargjoslu aprēķini, kurus reglamentē 20.01.2004. MK noteikumi Nr.43 „Aizsargjoslu ap ūdens ņemšanas vietām noteikšanas metodika”.

Tabula 11: Pazemes ūdeņu sastāvs

	Robežlielums	VĢD DB 17897	VĢD DB 20470
pH	$\geq 6,5 \leq 9,5$	7,5	-
HCO ₃ ⁻ , mg/l	-	346,0	350,8
SO ₄ ²⁻ , mg/l	250	37,0	5,8
Cl, mg/l	250	8,0	13,0
Ca ²⁺ , mg/l	-	74,0	82,2
Mg ²⁺ , mg/l	-	23,2	18,5
Na ⁺ , mg/l	200	0,06	15,6
K ⁺ , mg/l	-		
NH ₄ ⁺ , mg/l	0,50	0,10	-
NO ₃ ⁺ , mg/l	50	-	-
NO ₂ ⁺ , mg/l	0,5	-	-
Fe _{kop} , mg/l	0,2	3,0	-
Mn, mg/l	0,05	-	-

Informācijas avots: Sējas novada dome, urbumu pases

Pēc analīzēm, kas veiktas urbumos pirms to nodošanas ekspluatācijā, redzams, ka vienā no urbumiem tiek pārsniegta dzelzs koncentrācija. Lai nodrošinātu ūdens kvalitātes uzlabošanu pēc urbumiem ir uzstādīta ūdens sagatavošanas stacija.

Dzeramā ūdens nekaitīgumu un kvalitāti nosaka pēc mikrobioloģiskajiem rādītājiem un ķīmiskajiem rādītājiem, katram no tiem MK noteikumi Nr.235 nosaka maksimāli pieļaujamās normas. Galvenie neatbilstošās ūdens ķīmiskās kvalitātes cēloņi Latvijas teritorijā ir augstais dzelzs saturs ūdenī,

duļķainība un neatbilstoša smarža un garša, arī sulfātu, amonija, mangāna un krāsas neatbilstība noteiktajām normām.

Ūdens mikrobioloģiskie rādītāji, kas parāda mikroorganismu un parazītu daudzumu ūdenī, atbilst LR MK 29.04.2003. noteikumiem Nr.235 „Dzeramā ūdens obligātās nekaitīguma prasības” 1.pielikumam, koliformās baktērijas un E koli dzeramajā ūdenī nav sastopamas.

Kopumā dzeramā ūdens kvalitāte Pabažu ciemā ir vērtējama kā slikta.

Tabula 12: Dzeramā ūdens kvalitāte

Analīzes vieta un datums	Dzelzs mg/l	Ūdens duļķainība, NTU	Ūdens cietība, mgekv/l	Amonija joni, mg/l	Mangāna joni, mg/l	Sulfāti, SO ₄ ²⁻ mg/l	E.coli 100ml	Koliformās baktērijas, 100ml	Smarža/garša	Krāsa mg Pt/l	Elektrovadītspēja μS/cm	pH	Nitrāti, NO ₂ ⁺ mg/l	Nitrāti, NO ₃ ⁺ mg/l	Hlorīdi mg/l
Akās															
Art.urb. VĢD DB 17897 (05.08.1965)	3,0	n.n.	5,61	0,1	n.n.	37,0	nav	nav	Bez izteiktas smaržas un garšas	n.n.	n.n.	7,5	nav	nav	8,0
Art.urb. VĢD DB 20470 (1986.g)	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.	5,8	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.	13,0
Aiz sagatavošanas iekārtas															
Atdzelžošanas stacija (01.07.2010.)	<0,05	0,26±0,02	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.
Pie patērētāja (pie māju pievadiem)															
Pabažu skola, virtuves krāns(18.05.2011)	0,518±0,047	1,7±0,1	n.n.	0,080*	n.n.	n.n.	nav	nav	bez būtiskām izmaiņām	8*	407±8	7,53±0,08	n.n.	n.n.	n.n.
Pabažu skola, virtuves krāns(18.05.2010)	0,623±0,056	4,88±0,29	n.n.	<0,004	n.n.	n.n.	nav	nav	bez būtiskām izmaiņām	19±1	400±8	7,48±0,07	n.n.	n.n.	n.n.
Pabažu skola, virtuves krāns(12.06.2009)	0,387±0,039	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.
Pabažu skola, virtuves krāns(20.05.2009)	0,740±0,074	4,5±0,3	n.n.	0,179±0,013	n.n.	n.n.	nav	nav	bez būtiskām izmaiņām	47±3	414±8	7,43±0,07	n.n.	n.n.	n.n.
Pēc projekta īstenošanas pie patērētāja	0,2	3	7	0,50	0,05	250	0	0	pieņemama patērētājiem un bez būtiskām izmaiņām		2500	6,5-9,5	0,5	50	250
Normatīvās prasības	0,2	3	7	0,50	0,05	250	0	0	pieņemama patērētājiem un bez būtiskām izmaiņām		2500	6,5-9,5	0,5	50	250

Piezīmes: n.n.-nav noteikts

*- rezultāts atrodas intervālā starp metodes noteikšanas robežu un mazāko kvantitatīvi nosakāmo koncentrāciju. Nenoteiktība šajā intervālā var sasniegt 50%.

Informācijas avots: Sējas novada dome, testēšanas pārskati

3.5. Sistēmas vispārējā tehniskā stāvokļa analīze

3.5.1 Ūdens ņemšanas ierīces

Tabula 13: Aku darbība

Aka	Izsūkņtais ūdens 2010.gadā (m ³)	Sūknis					
		sūkņa marka	Sūkņa uzstādīšanas gads	Jauda (kW)	Ražība (m ³ /h)	elektroenerģijas patēriņš (kWh/gadā)	fiziskais nolietojums (%)
VGD DB 17897	16724	Calpeda 4SD 8/13	n/p	2,2	12	9050*	90
VGD DB 20470		Calpeda 4SD 8/13	n/p	2,2	12		90

Piezīmes: * - kopā visā ūdensapgādes sistēmā.

Informācijas avots: Ūdensapgādes tehniskā pase

Neatbilstošas dokumentācijas dēļ, nav zināms kurā urbumā un kāds sūknis uzstādīts 2000.gadā.

Urbumu augšgals ierīkotas pazemes tipa akās. Urbumos ierīkotā filtra konstrukcija un izmēri ir izvēlēti atbilstoši hidroģeoloģiskajiem apstākļiem, debitam un ekspluatācijas režīmam, atbilstoši LBN 222-99/76.p.Lai noteiktu faktisko urbuma debitu tika veikta pārbaudes atsūkņēšana, atbilstoši LBN 222-99/85.p.

Urbumi ir novecojuši un pēc analīzēm redzams, ka ūdens kvalitāte neatbilst normām. Pēc apsekošanas secināts, ka urbumi ir sliktā stāvoklī un rezerves urbumam ir noplūde.

Blakus darba un rezerves urbumam atrodas vēl viens urbums kurš netiek izmatots un par kuru nav informācijas. Pabažu ciema D daļā atrodas viens urbums, kurš nepieder Sējas novada domei, tāpēc šis urbums netiek analizēts un nekādas darbības ar to netiek plānotas.

3.5.2 Ūdens sagatavošanas stacijas

Pabažu ciemā uzstādīti Watex spiedfiltri ar kopējo caurplūdi 12m³/h.

Problēma - esošās iekārtas nespēj nodrošināt atbilstošu ūdens kvalitāti un ekspluatācijas izmaksas ir nesamērīgi augstas.

Tabula 14: Ūdens sagatavošanas stacija

Iekārtas tips un marka	Izbūves gads	Reaktoru skaits, gab.	Faktiskā jauda (m ³ /h) vienam reaktoram	Projektētā jauda (m ³ /h) vienam reaktoram	Tehnisks stāvoklis	Ēkas stāvoklis	Iekārtu nolietojums %
Watex FA 600 ST	2006	2	6	6	slikts	slikts	95

Informācijas avots: Ūdens sagatavošanas iekārtu tehniskā pase

Filtru skalojamie ūdeņi caur nostādināšanas akām tiek novadīti Pabažu ezerā. Automātiskā filtru skalošana reizi dienā ir nepietiekoša, tāpēc katru dienu tiek veikta papildus skalošana, ko veic pašvaldības darbinieks, kur tiek tērēta elektroenerģija un darbaspēks. Reizi ceturksnī tiek veikta skalošana, ko veic speciālisti, kas izmaksā 1200Ls/gadā. USI ekspluatācija ir ekonomiski neizdevīgāka, kā jaunu iekārtu uzstādīšana.

Diennakts skalojamo ūdeņu apjoms veido 2m³, kas gadā kopā rada 730 m³ notekūdeņu.

3.5.3 Ūdens uzkrāšanas tilpnes

Pabažu ciemā ūdensapgādes sistēmā ūdens spiediena nodrošināšanai uzstādīti spiedkatli, kuri nodrošina nepieciešamo spiedienu pie patērētāja. Ūdens tornis ir demontēts.

Tabula 15: Ūdens uzkrāšanas tilpnes

Ūdens tilpne/tips	Izbūves gads	Darba tilpums (m ³)	Augstums (m)	Tvertnes materiāls	Fiziskais nolietojums (%)
hidrofors	1986	1,8	-	tērauds	70

Informācijas avots: Ūdensapgādes tehniskā pase

3.5.4 Sūkņu stacijas

Pabažu ciemā nav uzstādītas otrā pacēluma sūkņu stacijas.

3.5.5 Ūdensapgādes tīkli

Pabažu ciemā ūdensvada cauruļvadu kopgarums sasniedz 1,792km. Tas izbūvēts no polietilēna un kaļamā ķeta caurulēm.

Atbilstošas ūdensvada tīkla aizsargjoslas tiek nodrošinātas daļēji, jo vairumā gadījumu cauruļvadi atrodas privātas zemes teritorijā, kur veidojas **problēma** – **aizsargjoslu likuma prasības tiek ievērotas nepilnīgi, kas apgrūtina piekļuvi ūdensapgādes trasēm remonta vai profilakses darbu gadījumā.**

Tabula 16: Ūdensapgādes sistēmu kopējais raksturojums

Ūdensapgādes sistēmu izbūves gadi	1972.
Spiediens sistēmā (atmosfēras)	~3
Sacilpojuma raksturojums (ir/nav)	Nav
Reģistrēto avāriju skaits gadā	5-6
Ūdens zudumi gadā (m ³), pēc aprēķina	5788

Informācijas avots: Ūdensapgādes tehniskā pase

Tabula 17: Ūdensapgādes cauruļvadu raksturojums Pabažu ciemā

Cauruļvadu materiāls	Cauruļvadu garums kopā (m)	t.sk. pēc cauruļvadu diametra (mm)								
		25	32	40	50	63	65	100	110	150
M1- kaļamais ķets	632	-	-	-	-	-	-	632	-	-
M2 - melnais tērauds	1105	165	-	-	940	-	-	-	-	-
PVC - polivinilhlorīds	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
PE – polietilēns	55	-	-	-	55	-	-	-	-	-
Azbests	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Keramika	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Citi	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Armatūra	Skaits									
aizbīdņi	-									
ventiļi	-									

Informācijas avots: Ūdensapgādes tehniskā pase, kartogrāfiskais materiāls

Kopumā centralizētās ūdensapgādes sistēmas tīkli ir sliktā stāvoklī – katru gadu notiek ap 5-6 avārijām, **problēma** – *caurules ir stipri aizsērējušas, pamatne zem tām izsēdusies, ventiļi un aizbīdņi ir sarūsējuši.*

Pabažu ciemā ūdensapgādes sistēma sastāv no vienas centralizētas ūdensapgādes sistēmas ar dzeramā ūdens un tehniskā ūdens ūdensvadiem un individuālās ūdensapgādes sistēmām. Par individuālajām ūdensapgādes sistēmām (urbtajām vai grodu akām) datu nav.

Pabažu ciema centralizētās ūdensapgādes sistēmas pēc ūdens piegādes nodrošinājuma pakāpes kategorijas pieder pie III kategorijas, jo ciemā ir mazāk par 5000 iedzīvotājiem. Šī kategorija avārijas vai remonta gadījumā atļauj samazināt ūdens piegādi saimnieciskām vajadzībām un pārtikai līdz 30% no aprēķina patēriņa, bet ražošanas vajadzībām – līdz robežai, ko nosaka uzņēmuma darba avārijas grafiks. Ūdens piegādes samazināšanas ilgums nedrīkst pārsniegt 15 diennaktis. Šīs kategorijas ūdensapgādes sistēmā remontu dēļ ūdens piegādes samazināšana vai pārtraukšana atļauta līdz 24 stundām, pēc LBN 222-99/47.3.p.

Ja ūdens tiek padots pa vienu maģistrāli, kā tas ir Pabažu ciemā, tad atbilstoši LBN 222-99/147.p., nepieciešamais rezerves ūdens apjoms sadzīves vajadzībām 70% apmērā no vidējā ūdens patēriņa stundā. Diennaktī nepieciešamais kopējais ūdens apjoms avārijas gadījumā ir 30 m³. Ciemā nav būves, kas nodrošinātu šādu apjomu, jo sistēma izbūvēta tā ka spēj nodrošināt nepārtrauktu ūdens padevi.

Ugunsdzēsība. Pabažu ciemā pie pamatskolas uzstādīts ugunsdzēsības hidrants, kuru nav iespējams lietot, jo ciema ūdensapgādes sistēmas maģistrālo cauruļvadu tehniskie parametri nenodrošina nepieciešamo ūdens plūsmu. Vienīgā ūdens ņemšanas vieta ugunsdzēsības vajadzībām ir dīķis ciema centrā, kurš nodrošina nepieciešamo ugunsdzēsības ūdens rezervi.

Tabula 18: Ūdensapgādes sistēmas raksturlielumi lielumi esošai situācijai

Avārijas krājumi																					
Ugunsdzēsības krājumi																					
Ūdens patēriņš avārijas laikā	70% no vidējā patēriņa stundā	LBN p.185																			
Nepieciešamais tilpums	12 stundas	LBN p.148																			
USI ražība	LBN p.119																				
	atbilstoši sūkņa ražībai																				
	urbuma sūkņa ražība																				
Faktiskais debīts	urbuma pases dati																				
Normatīvais nepieciešamais ūdens krājumu atjaunošanās daudzums																					
Nepieciešamais tilpums	1 ārējais ugunsgrēks	LBN p.21 tab.4																			
Normatīvs	15 l/s	LBN p.22 tab.5																			
Vidējais		LBN p.11																			
Minimālais	Min nevienmērības koef = 0,02																				
Maksimālais	Max nevienmērības koef = 3,58																				
Minimālais	k _{min} =0,7																				
Maksimālais	k _{dmax} =1,3																				
Vidējais																					
Gads																					
Projekta gads																					

Informācijas avots: Konsultantu aprēķini

Šajā tabulā veikti ūdensapgādes sistēmas esošās jaudas aprēķini, par pamatu izmantojot LBN 222-99. Pēc aprēķiniem maksimālais stundas patēriņš ir $8\text{ m}^3/\text{h}$, šādu apjomu jānodrošina arī urbumam un USI, lai iedzīvotāji maksimālajās patēriņa stundās tiktu nodrošināti ar ūdeni. Atbilstoši uzstādītajiem sūkņiem tie spētu nodrošināt stundas maksimālo patēriņu $24\text{ m}^3/\text{h}$. Esošās USI uzstādītas $12\text{ m}^3/\text{h}$, kas atbilstoši veiktajiem aprēķiniem ir pietiekami, lai maksimālajās patēriņa stundās iedzīvotājiem tiktu piegādāts ūdens atbilstošā apjomā un spiedienā.

3.5.6 Sistēmas energoefektivitāte

Pabažu ciema ūdensapgādes sistēmas energoefektivitāte vērtējama kā laba.

Pabažu ciema ūdensapgādes sistēmā pašreiz ir trīs elektropatērētāji – divi artēziskie urbumi un ūdens sagatavošanas iekārtas, kas gadā patērē ap 9050 kWh. Īpatnējais elektroenerģijas patēriņš 2010. gadā ir bijis 0,5 kWh/m³.

3.6. Ūdens bilance

Projekta teritorija, kurā plānots realizēt projektu ir Pabažu ciems. Ūdens bilance tiek veidota visiem projekta teritorijā esošajiem patērētājiem neatkarīgi no ūdens ieguves avota, lai iegūtu priekšstatu par ūdens ieguves apjomu visā projekta teritorijā.

Pabažu ciema ūdenssaimniecības sistēmā plūsmu instrumentālā uzskaitē netiek pielietota pietiekami intensīvi, tāpēc datus par esošo ūdens patēriņa struktūru ir iespējams iegūt tikai izmantojot analītiskās pētniecības metodes. Sējas novada domes LVGMC iesniegtajā pārskatā „Nr.2-Ūdens. Pārskats par resursu lietošanu” paceltā ūdens apjoms 2010. gadā norādīts 16724 m³.

Esošā stāvokļa ūdens bilances pamatā ir Latvijas Republikas būvnormatīvos LBN 222-99 “Ūdensapgādes ārējie tīkli un būves” un LBN 221-98 “Ēku iekšējais ūdensvads un kanalizācija” noteiktās ūdens patēriņa normas, kuras piemērotas, izvēloties reālās iespējamās.

Aprēķinu, kuri balstās uz normatīvām ūdens patēriņa normām, ceļā noskaidrots, ka Pabažu ciemā 2010. gadā katru dienu centralizētam ūdens patēriņam tiek pacelti apmēram 45,8 m³ ūdens, kas sadalās – iedzīvotāju patēriņā, uzņēmumu un institūciju un ūdens zudumos.

Iedzīvotājiem, kas nesaņem centralizētu ūdensapgādes pakalpojumu patēriņa norma noteikta atbilstoši ēkas labiekārtoības pakāpei un LBN 222-99 1. tabulai, kas tiek izmantota, lai noteiktu decentralizēto iedzīvotāju patēriņu, pieņemot, ka ūdens tiek patērēts tikai sadzīves vajadzībām.

Tabula 19: Ūdens bilance 2010. gadam Pabažu ciemā

	m ³ /dnn	m ³ /gadā
Iegūtais ūdens Pabažu ciemā	53,2	19431
Individuālās akas	7,4	2707
Ūdens sadale (ūdens no artēziskajām akām)	45,8	16724
Sadzīves vajadzībām-iedzīvotāji	28,6	10435
Sadzīves vajadzībām- uzņēmumi, iestādes	1,4	500
Ūdens zudumi (ietver tehnoloģiskos ūdeņus)	15,9	5788
Zudumi tīklos	13,9	
Tehnoloģiskie ūdeņi	2,0	
Ūdens zudumi no paceltā ūdens daudzuma kopā ar tehnoloģiskajiem ūdeņiem (%)	35	

Informācijas avots: Konsultantu aprēķini

Lai noteiktu iespējamo ūdens zudumu apjomu Pabažu ciema ūdensapgādes sistēmā, izmantota ekspertnovērtēšanas metode, kā arī veikti analītiskie pētījumi, kuru rezultātā izveidota aprēķina metodika, kuras uzdevums ir iegūt iedzīvotāju vidējo īpatnējo ūdens patēriņu, jo ciema ūdenssaimniecībā notiek instrumentāla patēriņa uzskaitē tikai daļēji un rezultātā pēc būtības nav iespējams noskaidrot faktiskos zudumus.

Konstantes aprēķinu modelī ir ūdens ieguves urbumu instrumentālās uzskaites žurnāla dati par skaitītāja rādījumiem 2010. gadam.

Pabažu ciema ūdensapgādes sistēmā iegūtā pazemes ūdens uzskaites dati, pēc caurplūdes mērītāja nolasījumiem, tiek fiksēti instrumentālās uzskaites žurnālā reizi mēnesī saskaņā ar 23.12.2003. MK

noteikumiem Nr.736 "Noteikumi par ūdens resursu lietošanas atļauju" 42. punkta un 3. pielikuma prasībām. Ieraksta pareizību un atbilstību mēraparātu rādījumiem 1 reizi mēnesī ar parakstu apliecina atbildīgā amatpersona.

Katru ceturksni veikts dabas resursu nodokļa aprēķinus un maksājumus par ūdens ieguvu saskaņā ar likuma „Par dabas resursu nodokli” un 29.06.2004. MK noteikumu Nr.555 „Dabas resursu nodokļa aprēķināšanas un maksāšanas kārtība” prasībām. Dabas resursu nodokļu pārskati tiek iesniegti Lielrīgas RVP Piesārņojuma kontroles daļā saskaņošanai līdz nākošā ceturkšņa pirmā mēneša 10. datumam, uzrādot ūdens lietošanas instrumentālās uzskaites žurnālus.

3.7. Analīze par esošās situācijas atbilstību ES direktīvu prasībām un LR likumdošanas prasībām

Tabula 20: Ūdensapgādes sistēmas attīstība normatīvo aktu prasībām

Normatīvais akts	Prasību izpildes pakāpe	Uzdevums
MK noteikumu Nr.235 "Dzeramā ūdens obligātās nekaitīguma un kvalitātes prasības, monitoringa un kontroles kārtība"	Dzeramā ūdens kvalitāte neatbilst noteiktajām normām, dzeramajā ūdenī palielināts dzelzs saturs.	Nodrošināt atbilstošu dzeramā ūdens kvalitāti
MK noteikumi Nr.118 "Noteikumi par virszemes un pazemes ūdeņu kvalitāti".	Atbilst	-
Latvijas būvnormatīvam LBN 222-99 "Ūdensapgādes ārēji tīkli un būves"	Spiediens sistēmā līdz 3 atmosfērām, gadā tiek reģistrētas 5-6 avārijas, kas ietekmē pakalpojuma nodrošinājuma līmeni.	Novērst avārijas ūdens apgādes tīklā un nodrošināt ūdens padeves nepārtrauktību.
Pašvaldības lēmums par ūdensapgādes pakalpojuma standartu	Nav nodrošināts ūdensapgādes pakalpojums daļai no ciema teritorijas	Nodrošināt ciema iedzīvotājiem centralizētu ūdensapgādi no ciema centralizētās sistēmas vietās, kur tas iespējams
Aizsargjoslu likuma 19. pants	Nav nodrošinātas ūdenssaimniecības infrastruktūras ekspluatācijas aizsargjoslas	Nodrošināt ekspluatācijas aizsargjoslas
MK noteikumu Nr.1069 "Noteikumi par ārējo inženierkomunikāciju izvietošanu pilsētās, ciemos un lauku teritorijās" 4.; 12 punkts	Cauruļvadu trasējums nav atbilstošs noteikumu prasībām	Nodrošināt cauruļvadu izvietošanu atbilstoši prasībām
Eiropas parlamenta un Padomes Direktīva 2006/7/EK (2006.gada 15.februāris) par peldvietu ūdens kvalitātes pārvaldību un Direktīvas 76/160/EEK atcelšanu)	Atbilst	-
Eiropas parlamenta un Padomes Direktīva 98/83/EK(1998. gada 3. novembris) Dzeramā ūdens kvalitātes direktīva	Dzeramā ūdens kvalitāte neatbilst noteiktajām normām, dzeramajā ūdenī palielināts dzelzs saturs.	Nodrošināt atbilstošu dzeramā ūdens kvalitāti
Eiropas parlamenta un Padomes Direktīva 2000/60/EK Ūdens struktūrdirektīva	Nenodrošina principu „piesārņotājs maksā” un netiek veikta 100 % uzskaitē par patēriņu	Nodrošināt principu „piesārņotājs maksā” un veikt 100 % uzskaiti par patēriņu

Informācijas avots: Konsultantu aprēķini

4. NOTEKŪDEŅU SAVĀKŠANA UN ATTĪRĪŠANA

4.1. Pakalpojumu pieejamība un izplatība

Pabažu ciemā ir viena notekūdeņu savākšanas un attīrīšanas sistēma. Centralizētas notekūdeņu savākšanas pakalpojums ir pieejams iedzīvotājiem ciema robežās. Komunālie notekūdeņi Pabažu ciemā tiek savākti un pa centralizēto kanalizācijas sistēmu novadīti uz bioloģiskajām notekūdeņu attīrīšanas iekārtām „MONOBLOK-T”.

Pabažu ciemā centralizētās kanalizācijas pakalpojumi ir pieejami 335 jeb 80% iedzīvotāju un daļai iestāžu un uzņēmumu, kuri pēc tam paštecē tiek novadīti uz notekūdeņu attīrīšanas iekārtām „MONOBLOK-T”, pēc kurām tie tiek novadīti Pēterupē.

Pabažu ciema individuālo dzīvojamo māju notekūdeņi, kas nesaņem centralizētu notekūdeņu savākšanas un attīrīšanas pakalpojumu, tiek uzkrāti izvedamajās krājtvertnēs, no kurām pēc iedzīvotāju pieprasījuma notekūdeņi tiek izvesti uz Pabažu ciema NAI, kas atbilst principam „piesārņotājs maksā”.

Tabulā Nr.8 „Ūdenssaimniecības pakalpojuma pieejamība Pabažu ciema iedzīvotājiem” redzams centralizētu notekūdeņu savākšanas un attīrīšanas pakalpojuma pieejamība Pabažu ciema iedzīvotājiem un kopējais iedzīvotāju skaits. Pabažu ciemā ir identificētas visas ciema robežās esošas ēkas. Tabulā redzamas arī patēriņa normas iedzīvotājiem ar centralizētu un decentralizētu pakalpojumu. 85 Pabažu ciema iedzīvotājiem ir notekūdeņu savākšana ir izsmeļamajās bedrēs, kas sastāda vidēji 6,6 m³/dnn, šis apjoms **nenonāk** Pabažu ciema centralizētajā kanalizācijas sistēmā.

Tabula 21: Ūdenssaimniecības pakalpojumu nodrošināšanas līmenis

Rādītājs	Pabaži		
	kopā	daudzstāvu ēkās	savrupmājās
Iedzīvotāju skaits, cilv.	420	295	125
Kanalizācijas patērētāju skaits, cilv.	335	295	40
Kanalizācijas pakalpojuma līmenis, %	80%	100%	32%

Informācijas avots: Konsultantu aprēķini

Tabula 22: Centralizētas kanalizācijas pakalpojumu pieejamība uzņēmumos un institūcijās

Nr. p.k.	Adrese	Ūdens izmantošanas veids	Darbinie ku skaits	Skaitītājs	Kanali -zācija	Vidēja patēriņa norma uz cilvēku	Objekta vidējais notekūdeņu patēriņš	
			cilv.			l/dnn	l/dnn	m3/dnn
Uzņēmumi								
1	Pasts/Veikals	sadzīves vajadzībām	2	Nav	Lokāla	15	30	0.030
2	Viesu nams "Milžu slotā"	sadzīves vajadzībām	30	Nav	Lokāla	15	450	0.450
3	z/s "Veģi"	sadzīves vajadzībām	25	Nav	Lokāla	15	375	0.375
4	SIA "ISK IT"	sadzīves vajadzībām	15	Ir	Central izēta	15	225	0.225
Kopā uzņēmumi ar centralizētu kanalizācijas pakalpojumu			15				225	0.23
Iestādes								
5	Pabažu pamatskola	sadzīves vajadzībām	75	Nav	Central izēta	15	1125	1.125
6	Kultūras nams(Klubs)	sadzīves vajadzībām	4	Nav	Central izēta	5	20	0.020
Kopā iestādes ar centralizētu kanalizācijas pakalpojumu			79				1145	1.15

Kopā iestādes un uzņēmumi ar centralizētu kanalizācijas pakalpojumu	<u>94</u>				1370	1.4
KOPĀ ciemā:	151				2225	2.2

Informācijas avots: Konsultantu aprēķini, Sējas novada dome

Visu centralizētajai kanalizācijas sistēmai pieslēgto iestāžu un uzņēmumu radītie notekūdeņi ir sadzīves notekūdeņi un tiek novadīti uz ciema notekūdeņu attīrīšanas iekārtām. Uzņēmumiem ar lokālo kanalizāciju ir izsmeljamās bedres vai septiķi.

4.2. Pieslēgumu skaits un galvenie notekūdeņu radītāji

Notekūdeņi Pabažu ciemā tiek centralizēti savākti un attīrīti bioloģiskajās attīrīšanas iekārtās. Iedzīvotājiem, kam nav pieejams centralizēts notekūdeņu savākšanas un attīrīšanas pakalpojums ir individuālās notekūdeņu savākšanas un attīrīšanas iekārtas, vai izsmeljamās bedres. Informācija par to, kādas iekārtas katram individuāli ir, nav pieejama.

Tabula 23: Pieslēgumu skaits kanalizācijā

Pabažu ciems 2010.gads	Pieslēgumu skaits	Pieslēgumu īpatsvars (%)	Patērētie apjomi
Iedzīvotāji	335 (iedzīvotāju skaits) 22 (ēkas)	80 12	85 l/c/d (uz 1 iedzīvotāju) 28,4 m ³ /dnn (kopā)
Iestādes	2 (iestāžu skaits)	100	1,15 m ³ /dnn
Uzņēmumi	1 (uzņēmumu skaits)	25	0,23 m ³ /dnn
Kopā			29,7 m³/dnn

Informācijas avots: Konsultantu aprēķini

Pēc tabulas augstāk redzams, ka galvenais notekūdeņu radītājs ir iedzīvotāji, kas pēc aprēķiniem rada aptuveni 28,4 m³/dnn centralizētā notekūdeņu savākšanas un attīrīšanas sistēmā Pilns aprēķins par notekūdeņu daudzumu, kas tiek radīts no Pabažu ciemā dzīvojošiem iedzīvotājiem redzams tabulā Nr.8.

4.3. Esošās notekūdeņu savākšanas un attīrīšanas sistēmas vispārēja tehniskā analīze

Pabažu ciema kanalizācijas sistēma nodota ekspluatācijā 1973., 1975. un 1984 gadā. 2007. gadā Pabažu ciemā darbību uzsāka jaunas Čehijā ražotas bioloģiskās notekūdeņu attīrīšanas iekārtas „MONOBLOK-T”.

4.3.1 Kanalizācijas tīkli

Kopējais maģistrālo kanalizācijas tīklu garums ir 2455 m, no kuriem 2315m izbūvēti no keramikas caurulēm. Tā kā nav pieejama detalizēta informācija par pieslēgumiem, to materiāliem un diametriem, tad tie nav iekļauti kopējo metru garumu uzskatījumā.

Kā **problēma** tiek saskatīta - *esošiem kanalizācijas tīkliem nepieciešams uzlabot hermētiskuma spējas*, veicot grodu šuvju hidroizolēšanu. Kā arī *nepieciešams rekonstruēt aku vākus, lai novērstu virszemes ūdeņu pieteci*.

Atbilstošas kanalizācijas tīkla aizsargjoslas tiek nodrošinātas daļēji, jo cauruļvadi atrodas privātas zemes teritorijā, kur aizsargjoslu likuma prasības tiek ievērotas nepilnīgi, kas veido **problēmu** - *apgrūtina piekļuvi kanalizācijas trasēm remonta vai profilakses darbu gadījumā*.

Tabula 24: Kanalizācijas tīklu raksturojums

Kanalizācijas sistēmas tips	kopējā
Kanalizācijas sistēmas izbūves gadi	1971-1975; 2007
Reģistrēto avāriju skaits gadā	15-20
Notekūdeņu daudzums gadā pie ieplūdes notekūdeņu attīrīšanas iekārtā (m ³)	15888
Lietus ūdens infiltrācija gadā pie ieplūdes notekūdeņu attīrīšanas iekārtā (m ³)	5041

Informācijas avots: Kanalizācijas tehniskā pase, konsultantu aprēķini

Tabula 25: Kanalizācijas cauruļvadi

Cauruļvadu materiāls	Cauruļvadu garums kopā (m)	t.sk. pēc cauruļvadu diametra (mm)								
		65	100	110	150	160	200	300	320	...
PAŠTECES TĪKLI										
M.1 - kaļamais ķets	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
M.2 - melnais tērauds	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
PVC - polivinilhlorīds	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
PE - polietilēns	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Azbestcements	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Keramika	2315	-	-	-	-	-	2315	-	-	-
Dzelzsbetons	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Citi	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
SPIEDVADI										
M.1 - kaļamais ķets	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
M.2 - melnais tērauds	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
PVC - polivinilhlorīds	140	100	-	-	-	-	40	-	-	-
PE - polietilēns	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Azbests	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Keramika	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Dzelzsbetons	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
citi materiāli	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Informācijas avots: Kanalizācijas tehniskā pase, kartogrāfiskais materiāls

Problēma-Kanalizācijas sistēmas trašu tehniskais stāvoklis ir neapmierinošs. Kanalizācijas sistēma ir novecojusi, gadā notiek ap 15-20 avārijām, nepietiekoša tehniskās situācijas uzskaitē. Gandrīz viss kanalizācijas tīkls izbūvēts no keramikas caurulēm, kurās notiek liela apkārtējo gruntsūdeņu infiltrācija.

Pabažu ciemā notekūdeņu attīrīšanai tiek izmantota bioloģiskā attīrīšanas metode.

4.3.2 Tiešās izplūdes ūdensobjektos

Pabažu ciemā ir viena notekūdeņu izplūdes vieta (identifikācijas nr. N100126) – pēc bioloģiskajām attīrīšanas iekārtām notekūdeņi ieplūst Pēterupē.

Pabažu ciemā tiek sniegts izsmelamo bedru izvešanas pakalpojums, tomēr nav precīzu datu vai to izmanto visi iedzīvotāji.

4.3.3 Sūkņu stacijas

Šobrīd darbojas divas sūkņu stacijas.

Tabula 26: Kanalizācijas sūkņu staciju raksturojums

Sūkņu stacija	Sūkņu marka	Izbūves gads	Sūkņu skaits	Notekūdeņu plūsmas mērītājs	Sūkņa jauda, kW	Sūkņu ražība, m ³ /h	Elektroenerģijas patēriņš, kWh/gadā	Tehniskais stāvoklis	Fiziskais nolietojums, %
KSS1 (pie kluba)	Zenit	1998	1	nav	n/p	n/p	26956*	apmierinošs	50
KSS2 (pie NAI)	Zenit	2006	1	nav	n/p	n/p		slikts	90

Informācijas avots: Kanalizācijas tehniskā pase, Sējas novada komunālais dienests

Apzīmējumi:

*- visā kanalizācijas sistēmā kopā.

n/p – dati nav pieejami

4.3.4 Notekūdeņu attīrīšanas iekārtas

Sadzīves notekūdeņi no Pabažu ciema ēkām ar divu kanalizācijas sūkņu staciju palīdzību tiek novadīti uz notekūdeņu attīrīšanas iekārtām “MONOBLOK-T”, izbūvētas 2007.gadā, pēc kurām tie tiek novadīti Pēterupē. Pabažu ciema NAI kopējā projektētā jauda ir 55 m³/dnn.

Notekūdeņu attīrīšanas iekārtas sastāv no:

1. izlīdzināšanas rezervuāra (16,64m³);
2. SBR-reaktora (58,8m³);
3. dūņu uzkrājēja (34,34m³)
4. Izlaides Pēterupē.

Tabula 27: Notekūdeņu attīrīšanas iekārtu rādītāji

Projektētā jauda vidējai dienas plūsmai (m ³ /dnn)	55
Bioloģiskā jauda (cilvēku ekvivalents)	420
Reālais apjoms, kas nonācis notekūdeņu attīrīšanas iekārtās iepriekšējā gadā (m ³ /g)	15888

Informācijas avots: Sējas novada komunālais dienests

Tabula 28: Notekūdeņu attīrīšanas procesa un iekārtu apraksts

Aerācijas tvertnes	MONOBLOK-T
Darba tilpums, m ³	109,78
Kopējais tilpums, m ³	109,78
Nolietojums, %	30
Gaisa pūtējs	3D28A
Ražība, m ³ /h	133,8
Izmantotā jauda, kW	3,0
Nolietojums,%	30
Dīķi	2
Darba tilpums, m ³	n/p
Nolietojums,%	60
Teritorijas raksturojums	labs
Stāvokļa un darbības novērtējums	labs

Informācijas avots: Kanalizācijas tehniskā pase

Notekūdeņu analīžu rezultāti izplūdē atbilst 2002.g. MK not. Nr. 34 par piesārņojošo vielu emisiju ūdenī.

4.3.5 Plūsmas mērīšanas iespējas sistēmā un NAI

Pabažu ciemā pirms NAI uzstādīts notekūdeņu plūsmas mērītājs kā to nosaka LBN 223-99 165.p.

4.3.6 Notekūdeņu sastāva kontroles iespējas NAI, iekārtu uzturēšana un ekspluatācija

Atļauja B kategorijas piesārņojošai darbībai Nr. RIT-20-B-0632 nosaka, ka notekūdeņu paraugu ņemšana jāveic ieplūstošajiem notekūdeņiem un izplūstošajiem notekūdeņiem atbilstoši LBN 223-99.

Notekūdeņu attīrīšanas iekārtu darbības efektivitātes noteikšanai tiek veikts attīrīšanas iekārtu monitorings ar šādiem parametriem:

- Pirms ieplūdes NAI reizi gadā –suspendēto vielas, piesārņojošo vielu BSP_5 , QSP , N_{kop} , un P_{kop} koncentrācijas;
- Izplūdē 2 reizes gadā - suspendētās vielas, BSP_5 , QSP , N_{kop} , P_{kop} , N/NH_4 , N/NO_2 , $SVAV$ (anjonaktīvās), $SVAV$ (nejonogēnās), fosfāti, naftas izcelsmes produkti.

Atļauja B kategorijas piesārņojošai darbībai nosaka, ka reiz gadā, saskaņā ar LR MK 22.01.2002. noteikumiem Nr.34 „Noteikumi par piesārņojošo vielu emisiju ūdenī” 65.punkta prasībām jānosaka Pēterupes ūdeņu kvalitāte 200m augšpus un lejpus NAI izplūdes nosakot:

- saprobitātes indeksu;
- suspendētās vielas, BSP_5 , QSP , N_{kop} , P_{kop} un naftas izcelsmes produktus.

Notekūdeņu monitorings tiek veikts akreditētā laboratorijā, kuras akreditācijas sfērā iekļautas 22.01.2002. MK noteikumu Nr.34 „Noteikumi par piesārņojošo vielu emisiju ūdenī” 5. pielikumā uzrādītās references paraugu ņemšanas un testēšanas metodes vai citas testēšanas metodes, ar kurām var iegūt līdzvērtīgus rezultātus.

Ja smaku, kas nāk no notekūdeņu bioloģiskām attīrīšanas iekārtām, koncentrācija pārsniedz noteikto smakas mērķlielumu un Lielrīgas RVP ir iesniegusi operatoram lēmumu par pasākumiem smaku traucējumu samazināšanai Sējas novada dome nodrošina darbības saskaņā ar 27.07.2004. noteikumu Nr.626 „Noteikumi par piesārņojošas darbības izraisīto smaku noteikšanas metodēm, kā arī kārtību, kādā ierobežo šo smaku izplatīšanos” 11. punkta prasībām.

4.3.7 Enerģijas patēriņš (kWh/gadā) un tā efektivitāte

Pabažu ciema kanalizācijas sistēmā ir trīs elektroenerģijas patērētāji – divas kanalizācijas sūkņu stacija un notekūdeņu attīrīšanas iekārtas.

Kopējais elektroenerģijas patēriņš 2010. gadā bija 26956 kW/h. Uz viena m^3 notekūdeņu apstrādāšanu tiek patērētas 1,70 kW/h. Šis rādītājs vērtējams kā vidējs.

4.4. Savākto notekūdeņu kvalitātes rādītāji

Kopš 2004. gada 1. maija, kad Latvija iestājās Eiropas Savienībā (ES), ir kļuvusi saistoša ES direktīvu prasību izpilde, tai skaitā arī Padomes Direktīva 91/271/EEC par pilsētu notekūdeņu attīrīšanu. Šīs Direktīvas prasības ir pārņemtas Ministru kabineta 2002.gada 22.janvāra noteikumos Nr. 34 „Noteikumi par piesārņojošo vielu emisiju ūdenī”. Direktīva izvirza prasību noteiktos termiņos nodrošināt apdzīvoto vietu komunālo notekūdeņu savākšanu un atbilstošu attīrīšanu, kā arī iesniegt regulārus ziņojumus Eiropas Komisijai (EK) par Direktīvas prasību izpildi. Prasības pilnībā ir jāievieš līdz 2015.gada beigām.

Tā kā upju, ezeru un Baltijas jūras eutrofikācija ir viena no prioritārajām vides problēmām, visa Latvijas teritorija ir noteikta kā īpaši jutīga teritorija, uz kuru attiecas paaugstinātās prasības komunālo notekūdeņu attīrīšanai. Mazākām aglomerācijām (2000-10000 CE) Direktīva prasa nodrošināt otrējo attīrīšanas pakāpi– panākt lielākās organiskā piesārņojuma daļas bioloģisko noārdīšanos.

Pabažu ciema notekūdeņi atbilst komunālo notekūdeņu raksturojumam, kas nosaka, ka tie ir tādi notekūdeņi, kas atbilstoši MK noteikumiem Nr.34 2.3.4. punktam satur sadzīves notekūdeņus, sadzīves un ražošanas notekūdeņu sajaukums un lietus ūdeņi. Pabažu ciemā notekūdeņi sastāv no sadzīves notekūdeņiem un lietus ūdeņiem, ražošanas notekūdeņu, kas nonāk NAI šajā ciemā nav.

Tabula 29: Notekūdeņu attīrīšanas kvalitāte

Analīzes vieta un datums	Piesārņojošo vielu daudzums notekūdeņos (mg/l)					
	SV	N/NH ₄	BSP ₅	ĶSP	P _{kop}	N _{kop}
Pirms notekūdeņu attīrīšanas iekārtām						
24.05.2011.	30±3	-	15±1	131±11	5,19±0,26	75±6
10.11.2010.	19±2	-	13,5±0,9	188±16	1,72±0,07	23±1
07.06.2010.	64±6	-	55,7±4	319±28	3,80±0,15	71±4
25.09.2009.	160±16	-	105±7	284±25	3,52±0,18	40,3±2,0
26.03.2009.	56±6	-	53,2±3,7	143±12	1,66±0,12	31,2±2,0
Aiz notekūdeņu attīrīšanas iekārtām						
24.05.2011.	9±1	0,021*	1,47*	20±2	1,52±0,08	26±2
10.11.2010.	5*	0,323±0,023	1,24*	34±3	0,788±0,032	15,7±0,9
07.06.2010.	6*	0,30±0,02	0,95*	123±11	1,70±0,07	40±2
30.11.2009.	6	0,011±0,001	1,60±0,11	40±4	0,86±0,04	21,3±1,0
25.09.2009.	<2	0,77±0,05	1,56±0,11	30±3	2,76±0,14	27,5±1,0
07.05.2009.	3*	0,022±0,002	1,56±0,11	35±3	1,91±0,10	25,8±1,0
26.03.2009.	11±1	0,232±0,016	4,21±0,29	22±2	0,71±0,05	14,3±0,9
Reģionālās vides pārvaldes noteiktās prasības	<35		<25	<125	Nelimitē	Nelimitē
Pēc projekta realizācijas	<35		<25	<125		
Normatīvos noteiktās prasības						
Piezīmes:						
1 SV – suspendētās vielas						
2 BSP ₅ – bioloģiskais skābekļa patēriņš						
3 ĶSP – ķīmiskais skābekļa patēriņš						
4 Pkop – kopējais fosfors						
5 Nkop – kopējais slāpeklis						
6 *- rezultāts atrodas intervālā starp metodes noteikšanas robežu un mazāko kvantitatīvi nosakāmo koncentrāciju. Nenoteiktība šajā intervālā var sasniegt 50%.						

Informācijas avots: Sējas novada dome, testēšanas pārskati

Pēc analīžu rezultātiem redzams, ka izplūdē tiek ievērotas atļaujā B kategorijas piesārņojošai darbībai noteiktās prasības.

4.5. Piesārņojuma slodzes aprēķins, CE un t/gadā

Attīrīšanas iekārtām ir piesaistīti 420 iedzīvotāji, kas ir vienlīdzīgi CE=420 un 6 institūcijas/uzņēmumi ar aprēķināto CE=63, kopā pie NAI CE=483, kas saņem centralizētu kanalizācijas pakalpojumu.. **Kopējais NAI attīrītais notekūdeņu apjoms vienlīdzīgs ar CE=483.**

Lai NAI aprēķinātu apdzīvotās vietas radīto piesārņojuma slodzi, ņemot vērā cilvēku ekvivalentu, jāveic notekūdeņu sākotnējā izpēte, analizējot paraugu un plūsmu, tādējādi iegūstot visaptverošu informāciju par savākto notekūdeņu apjomu un organisko vielu saturu tajos.

Lielrīgas reģionālā vides pārvalde B kategorijas piesārņojošās darbības atļaujā ir noteikusi piesārņojuma slodzes maksimālos robežlielumus:

- Suspendētās vielas - 35 mg/l jeb 1,5969 t/gadā,
- BSP₅ – 25 mg/l jeb 1,1406 t/gadā,
- ĶSP – 125mg/l jeb 5,7031 t/gadā.

Notekūdeņu radītais piesārņojums atstāj negatīvas sekas gan uz cilvēku veselību, gan uz vidi. Ja ūdenī tiek ievadīts pārāk daudz neattīrītu notekūdeņu, baktēriju skaits, īpaši vasaras temperatūrā ātri aug. Tā kā notekūdeņu attīrīšanai nepieciešams skābeklis, tad šādā piesārņotā vietā skābeklis tiek iztērēts īsā laikā, tas veicina aerobu mikroorganismu un citu dzīvu būtņu (piemēram, zivju) aiziešanu bojā.

Bioķīmiskais skābekļa patēriņš BSP_5 ir viens no rādītājiem, kas raksturo notekūdeņus. Tas ir rādītājs, pēc kura tiek rēķināts cilvēku ekvivalents (CE), kura viena vienība ir organisko vielu piesārņojuma daudzums, kas atbilst bioķīmiskajam skābekļa patēriņam 60 g O_2 dienā.

Notekūdeņu apjomu Pabažu ciemā palielina svešūdeņi, kas nav notekūdeņi, kurus vajadzētu attīrīt, piemēram, pazemes ūdeņi, ūdens no akām u.c. ūdeņi, kas ieplūst kanalizācijas tīklā. Svešūdeņi tīklā ieplūst tehnisku, saimniecisku iemeslu dēļ. Tipiskos notekūdeņos pēc MK noteikumiem Nr.34 4.tabulas BSP_5 saturs ir 150-350 mg/l, mazāka koncentrācija ir sakarā ar lielāku svešūdeņu daļu. Pēc pēdējām analīzēm BSP_5 ieplūdē bija 15 mg/l.

Tā kā notekūdeņu koncentrācija NAI ieplūdē ir svārstīga, tad notekūdeņu slodžu aprēķiniem tiek pieņemtas vidējās vērtības 1 CE, kādas tās uzrādītas LBN 223-99 1. pielikuma 17. tabulā.

Tabula 30: Pamata vērtības slodžu aprēķināšanai no iedzīvotājiem pēc LBN 223-99 1.piel.17.tab.

Standarta slodze	
Piesārņojums	Apjoms (g/h/d)
BSP	60
ĶSP	110
SV	70
N	10
P	2

Informācijas avots: Likumdošana

Tabula 31: Piesārņojuma slodžu aprēķins

	Komponents	Piesārņojums	Esošais
Izsmēlamās bedres	CE (mājsaimn.)		85
	CE (uzņ.+iest.)		10
	Kopējais CE		95
	<i>CE slodze ieplūdē izsmēlamās bedrēs (t/g)</i>	BSP	0.69
		ĶSP	1.27
		SV	0.81
		N	0.12
		P	0.02
	<i>Izsmēlamo bedru slodze uz gruntsūdeņiem jeb ūdenstilpnēm(t/g)</i>	BSP	0.69
		ĶSP	1.27
		SV	0.81
		N	0.12
		P	0.02
NAI	Pievienotais CE (mājsaimn.)		335
	Pievienotais CE (uzņ.+iest.)		53
	Kopējais pievienotais CE		388
	<i>Pieslēgtā CE slodze ieplūdē (t/g)</i>	BSP	8.50
		ĶSP	15.58
		SV	9.91
		N	1.42
		P	0.28

	Komponents	Piesārņojums	Esošais
	<i>Slodzes % sadalīts attīrīšanā</i>	BSP	90%
		ĶSP	72%
		SV	90%
		N	62%
		P	50%
	<i>Slodze sadalīta attīrīšanā (t/g)</i>	BSP	7.65
		ĶSP	11.22
		SV	8.92
		N	0.88
		P	0.14
	<i>NAI slodze uz upi (t/g)</i>	BSP	0.85
		ĶSP	4.36
		SV	0.99
		N	0.54
		P	0.14
Kopā	<i>Kopējā piesārņojuma slodze uz gruntsūdeņiem jeb ūdenstilpnēm pirms attīrīšanas (t/g)</i>	BSP	9.19
		ĶSP	16.85
		SV	10.72
		N	1.53
		P	0.31
	<i>Kopējā slodze uz gruntsūdeņiem jeb ūdenstilpnēm(t/g)</i>	BSP	1.54
		ĶSP	5.63
		SV	1.80
		N	0.65
		P	0.16
	<i>Kopējā attīrītā slodze uz gruntsūdeņiem jeb ūdenstilpnēm (t/g)</i>	BSP	7.65
		ĶSP	11.22
		SV	8.92
		N	0.88
		P	0.14

Informācijas avots: Konsultantu aprēķini

Aprēķinu ceļā noskaidrots, ka Pabažu ciemā kopējā radītā piesārņojuma slodze uz apkārtējo vidi pēc BSP₅ ir 1,54 t/gadā. NAI katru gadu tiek attīrītas 7,65 t/gadā BSP₅. Apjoms, kas nonāk apkārtējā vidē, galvenokārt nāk no izsmeļamajām bedrēm. Ilgstošā laika posmā tas var radīt būtisku vides piesārņojumu, it īpaši kaitējot gruntsūdeņiem, ko pašlaik 20% ciema iedzīvotāju izmanto dzeramā ūdens ieguvei, radot arī iespējamās veselības problēmas cilvēkiem.

4.6. Notekūdeņu bilance

Šajā nodaļā tiek analizēti **visi** Pabažu ciemā radītie notekūdeņu apjomi, kā arī procentuāli salīdzināti notekūdeņu apjomi, kas nonāk NAI, un kas tiek uzkrāti izvedamajās bedrēs. Procentuālais sadalījums dots notekūdeņu apjomiem, nevis iedzīvotājiem, kam nodrošināta centralizēta kanalizācija.

2010. gadā Pabažu ciema ūdenssaimniecība radīja aptuveni 19413 m³ notekūdeņu, no kuriem 13642 m³ ir iedzīvotāju, iestāžu un uzņēmumu radītie notekūdeņi. NAI kopā tiek attīrīti 15888 m³ notekūdeņu, no kuriem 10848 m³ ir no iedzīvotājiem, uzņēmumiem un iestādēm. 80% no notekūdeņu apjoma, ko rada iedzīvotāji, iestādes un uzņēmumi Pabažu ciemā tiek attīrīti. Atlikušos 20% veido tie notekūdeņi, kurus rada patērētāji, kuriem pieejams centralizēts ūdensapgādes pakalpojums, taču nav pieejams centralizēts notekūdeņu savākšanas pakalpojums, un patērētāji, kuriem nav pieejams neviens no ūdenssaimniecības pakalpojumiem, notekūdeņus uzkrāj izvedamajās nosēdakās, kā arī infiltrācija un tehnoloģiskie ūdeņi.

Tabula 32: Radītais notekūdeņu apjoms Pabažu ciemā 2010. gadā

Patērētāji	m3/dnn	m3/gadā
Iedzīvotāji ar lokālu kanalizāciju	6,8	2482
Iedzīvotāji ar centralizētu kanalizāciju	28,4	10348
Infiltrācija	13,8	5041
Iestādes un uzņēmumi ar centralizētu kanalizāciju	1,4	493
Iestādes un uzņēmumi ar lokālu kanalizāciju	0,9	312
Tehnoloģiskie ūdeņi (netiek novadīti uz NAI)	2,0	730
Kopā centralizētajā sistēmā	43,5	15888
Notekūdeņi, kas nenonāk NAI	9,7	3524
Kopā Pabažu ciemā	53,2	19413

Informācijas avots: Konsultantu aprēķini

Kā **problēma** veidojas – *lietus ūdeņu infiltrācija kanalizācijas sistēmā caur nehermētiskiem cauruļvadu savienojumiem un nehermētiski noslēgtām aizbīdņu akām.*

Decentralizētās sistēmās notekūdeņu apjoms noteikts atbilstoši ūdens patēriņam decentralizētās sistēmās, tātad atbilstoši ēkas labiekārtotības pakāpei noteikts iespējamās ūdens patēriņa normas.

4.7. Dūņu apsaimniekošana

Notekūdeņu dūņas ir cietais atlikums un mikroorganismu biomasa, kas rodas notekūdeņu bioloģiskās attīrīšanas rezultātā. Tā kā notekūdeņu dūņu masa sastāv galvenokārt no organisks izcelsmes materiāla un tajās ir daudz biogēno elementu (slāpeklis, fosfors), šo notekūdeņu bioloģiskās attīrīšanas blakusproduktu ir iespējams izmantot kā mēslojumu vai piedevu komposta gatavošanā. Dūņu izmantošana augsnes mēslošanai ir pieļaujama tikai pēc to apstrādes, kuras mērķis ir samazināt dūņu masas mitrumu, kā arī patogēno mikroorganismu saturu. Jāatzīmē, ka dūņu izmantošanu lauksaimniecībā ierobežo dažādas bīstamas vielas, piemēram, smagie metāli, kas tajās var uzkrāties ievērojamos daudzumos.

Dūņas pēc smago metālu satura nosacīti tiek sadalītas 5 klasēs - 1. klases dūņās ir ļoti maz smago metālu, bet 5. klases dūņās – ļoti daudz 1. un 2. klases dūņu izmantošana lauksaimniecībā un komposta gatavošanā iespējama bez ierobežojumiem, kamēr 5. klases dūņas pēc smago metālu satura ir pielīdzinātas bīstamajiem atkritumiem un jebkāda to izmantošana ir aizliegta. Savukārt 3. un 4. klases dūņu izmantošana iespējama ar papildus nosacījumu ievērošanu, piemēram, pastiprinātas kontroles un monitoringa izpildi. Jāuzsver, ka Latvijā, saskaņā ar statistikas datiem, lielākais īpatsvars ir 1. un 2. klases dūņām.

Pabažu ciemā notekūdeņu nosēdumi un dūņas nogulsņējas notekūdeņu attīrīšanas iekārtās un tiek uzkrātas vecajās NAI. Sējas novada domes komunālā daļa nodrošina notekūdeņu nosēdumu un iekārtu restu akās uztverto sadzīves atkritumu savākšanu un nodošanu uzņēmējam, kas nodrošina atkritumu izvešanu uz atkritumu izgāztuvi.

Dūņas NAI netiek mehāniski apstrādātas.

MK noteikumi Nr. 362 „Noteikumi par notekūdeņu dūņu un to komposta izmantošanu, monitoringu un kontroli” 9.punkts nosaka, ka, ja notekūdeņu attīrīšanas iekārtu slodze nepārsniedz 5000 cilvēku ekvivalentu (CE) un ja tajās apstrādā tikai sadzīves notekūdeņus, notekūdeņu dūņas un no šādām notekūdeņu dūņām ražotā kompostā smago metālu masas koncentrācija nav jānosaka. Pabažu ciemā CE nepārsniedz 5000, tātad šeit nav nepieciešama notekūdeņu dūņu analīzes smagajiem metāliem.

Tabula 33: Notekūdeņu dūņu kvalitāte

Analīzes vieta un datums	Piesārņojošo vielu daudzums notekūdeņu dūņās					
	P _{kop} , g/kg	N _{kop} , g/kg	Org. v. Sausnā, %	Amonija slāpeklis, mg/kg	Sausna, %	pH (pH vien.)
Pabažu NAI						
10.11.2010.	18,3±1,8	39±2	54±3	-	5,5±0,3	7,61±0,23
Piezīmes:						
1 Pkop – kopējais fosfors						
2 Nkop – kopējais slāpeklis						

Informācijas avots: Sējas novada dome, dūņu testēšanas pārskats

Pabažu ciemā gada laikā izveidojas aptuveni 6 tonnas dūņu, kuras tiek uzkrātas vecajās NAI un saskaņā ar atļauju B kategorijas piesārņojošai darbībai Nr. RIT-20-B-0632, tiek nodotas citiem uzņēmējiem.

Bīstamie atkritumi NAI darbības rezultātā neveidojas.

4.8. Lietus ūdeņu savākšana un novadīšana

Pabažu ciemā nav izbūvēta atsevišķa lietus ūdeņu savākšanas sistēma, tomēr novecojušo cauruļvadu dēļ liela daļa lietus ūdeņu ieplūst centralizētajā notekūdeņu savākšanas sistēmā, kā arī nav veikta izpēte par šī jautājuma risināšanu, kas samazina ieteicamo risināju piemērotību konkrētajai vietai.

4.9. Analīze par esošās situācijas atbilstību ES direktīvu prasībām un LR likumdošanas prasībām

Tabula 34: Kanalizācijas sistēmas atbilstība standartiem

Normatīvais akts	Prasību izpildes pakāpe	Uzdevums
Pašvaldības lēmums par kanalizācijas pakalpojuma standartu	Netiek nodrošināta noteiktā pakalpojuma pieejamība	Paaugstināt kanalizācijas pakalpojuma pieejamību apkalpes zonā.
Aizsargjoslu likuma 19. pants	Nav nodrošinātas ūdenssaimniecības infrastruktūras ekspluatācijas aizsargjoslas	Nodrošināt ekspluatācijas aizsargjoslas
MK noteikumu Nr.1069 “Noteikumi par ārējo inženierkomunikāciju izvietojumu pilsētās, ciemos un lauku teritorijās” 4.; 12 punkts	Cauruļvadu trasējums nav atbilstošs noteikumu prasībām	Nodrošināt cauruļvadu izvietojumu atbilstoši prasībām
MK noteikumi Nr.34 “Noteikumi par piesārņojošo vielu emisiju ūdenī”	Atbilst	-
MK noteikumi Nr.362 „Noteikumi par notekūdeņu dūņu un to kompostu izmantošanu, monitoringu un kontroli”.	Atbilst	-
Eiropas Parlamenta un Padomes direktīva 2006/118/EK (2006. gada 12. decembris) par gruntsūdeņu aizsardzību pret piesārņojumu un pasliktināšanos	Atbilst	-
Padomes Direktīva 91/271/EEK (1991. gada 21. maijs) par komunālo notekūdeņu attīrīšanu	Atbilst	-

Informācijas avots: Konsultantu aprēķini

4.9.1 Ūdenssaimniecības sistēmu atbilstība normatīvo aktu prasībām

Uz Pabažu ciemu attiecas vairāku normatīvo aktu prasības saistībā ar ūdenssaimniecības sistēmu:

LR 01.01.2008. likums „Par ietekmes uz vidi novērtējumu”

LR 26.06.2007. „Ūdens apsaimniekošanas likums”

LR 15.03.2001. likums „Par piesārņojumu”

LR 06.08.1991. likums „Par vides aizsardzību”

LR 05.02.1997. „Aizsargjoslu likums”

LR MK 04.02.2000. Noteikumi Nr.38 Noteikumi par Latvijas būvnormatīvu LBN 222-99 „Ūdensapgādes ārējie tīkli un būves”

LBN 221-98 „Ēku iekšējais ūdensvads un kanalizācija

LR MK 22.01.2002. Noteikumi Nr.34 „Noteikumi par piesārņojošo vielu emisiju ūdenī”

LR MK 20.01.2004. Noteikumi Nr.43 „Aizsargjoslu ap ūdens ņemšanas vietām noteikšanas metodika”

LR MK 25.02.2004. Noteikumi Nr.92 „Prasības virszemes ūdeņu, pazemes ūdeņu un aizsargājamo teritoriju monitoringam un monitoringa programmu izstrādei”

LR MK 01.10.2002 Noteikumi Nr. 118 „Par virszemes un pazemes ūdeņu kvalitāti”

LR MK 29.04.2003. Noteikumi Nr.235 „Dzeramā ūdens obligātās nekaitīguma prasības”

LR MK 02.05.2006. Noteikumi Nr.362 „Noteikumi par notekūdeņu dūņu un to kompostu izmantošanu, monitoringu un kontroli”

MK 23.12.2003. Noteikumi Nr.736 „Noteikumi par ūdens lietošanas atļauju”

MK 22.10.2004. Noteikumi Nr.857 „Noteikumi par pazemes ūdens resursu apzināšanas kārtību un kvalitātes kritērijiem”

MK 19.10.2004. Noteikumi Nr.858 „Noteikumi par virszemes ūdensobjektu tipu raksturojumu, klasifikāciju, kvalitātes kritērijiem un antropogēno slodžu noteikšanas kārtību”.

5. INSTITUCIONĀLĀ SITUĀCIJA

5.1. Sabiedrisko pakalpojumu sniedzējs projekta teritorijā, tā juridiskais statuss, darbības jomas un sniegtie pakalpojumi

Lai īstenotu likumā Par pašvaldībām noteiktas funkcijas, Sējas novada dome nodrošina komunālo pakalpojumu sniegšanu novada iedzīvotājiem.

Sējas novada dome sniedz sekojošus komunālos pakalpojumus novada iedzīvotājiem:

- Ūdensapgāde un kanalizācija,
- Namu apsaimniekošana,
- Apkure,
- Atkritumu apsaimniekošana.

Sējas novadā par komunālo pakalpojumu nodrošināšanu pirms Sējas novada domes, rūpējas 2004. gada decembrī izveidotā aģentūra „Loja – Pabaži”. Sējas novada pašvaldības aģentūra „Loja – Pabaži” sniedza maksas komunālos pakalpojumus fiziskām un juridiskām personām un to tarifus apstiprinājusi Sējas novada dome pēc aģentūras direktora priekšlikumiem. Pašvaldības aģentūra „Loja – Pabaži” nodrošinājusi fiziskās un juridiskās personas Sējas novada teritorijā ar šādiem pakalpojumiem:

- *) ar dzeramā ūdens sagatavošanu un piegādi, veicot ūdens kvalitātes kontroli;
- *) ar kanalizācijas pakalpojumiem, veicot attīrīto kanalizācijas ūdeņu kvalitātes kontroli;
- *) sadzīves atkritumu savākšanu un izvešanu;
- *) ar centralizēto apkuri.

Novada teritorijā ūdenssaimniecības pakalpojumi tiek sniegti 3 ciemos- Sējā, Lojā un Pabažos. Pašlaik šos pakalpojumus sniedz Sējas novada dome.

Lai varētu veikt pakalpojumu sniegšanu Pabažu ciema teritorijā 2007. gada 21. septembrī RVP ir izsniegusi atļauju par „B” kategorijas piesārņojošo darbību Nr. RIT-20B-0632.

5.2. Organizatoriskā struktūra

Sējas novada domes komunālajā saimniecībā ūdensapgādē un kanalizācijas pakalpojuma sniegšanai nodarbināti 6 darbinieki, kuru amata pienākumos ietilpst aktivitātes, kas attiecināmas uz Pabažu ciema ūdenssaimniecības pakalpojumu nodrošināšanu. Visi darbinieki uzdotos darbus izpilda sekmīgi un atbilstošā kvalitātē.

Tabula 35: Ūdenssaimniecības pakalpojumu sniedzēja ūdenssaimniecības nozarē strādājošo darbinieku raksturojums

	Strādājošie				Izglītība		
	pilnā slodzē uz Pabažu ciemu		daļējā slodzē uz Pabažu ciemu		augstākā	vidējā	Pamata
	ūdensapgāde	kanalizācija	ūdensapgāde	kanalizācija			
Darbinieku skaits	1		5		3	3	-

Informācijas avots: Sējas novada dome

Tabulā augstāk doti Sējas novada domes komunālās saimniecības darbinieki, kas darbojas Pabažu ciema ūdenssaimniecībā. Šeit netiek apskatīti darbinieki, kas darbojas citās domes struktūrās un kas nav iesaistīti sekmīgas Pabažu ciema ūdenssaimniecības nodrošināšanā.

5.3. Darbības atbilstība un efektivitāte

Sējas novada domes pakalpojuma organizācijas efektivitāti nevar novērtēt kā augstu. Galvenās problēmas saistāmas ar:

- *neefektīvu debitoru parādu iekasēšanas sistēmu,*
- *uzturēšanas un avārijas novēršanas darbu izpildes reģistrēšanas un uzraudzības sistēmas trūkums.*

5.4. Zemes un pamatlīdzekļu īpašumtiesību jautājumi

Pabažu ciema ūdensapgādes un kanalizācijas pamatlīdzekļi atrodas Sējas novada domes bilanci. Ūdenssaimniecības pamatlīdzekļi Pabažos veido divas grupas – iekārtas un būves.

Par plānotajām aktivitātēm ūdenssaimniecības infrastruktūras attīstībai Pabažu ciema ūdenssaimniecībai, gan esošie gan plānotie patērētāji, tiek informēti kopš 2008.gada. Par prioritāro aktivitāšu veikšanu, atbilstoši Latvijas Republikā spēkā esošo normatīvo aktu prasībām, nekustamo īpašumu īpašnieki tiek informēti.

6. FINANCES

6.1. Pašvaldības kapacitāte

Pabažu ciems ir iekļauts Sējas novadā. Sējas novada platība ir 230km². Teritoriālais iedalījums. Loja, Murjāni, Pabaži, Gāršmuiža, Jaunkrimulda, Sēja, vasarnīcu ciemi „Ābelīte” un „Vaivariņi”. Sējas novadā dzīvo (uz 28.05.2007) 2 578 iedzīvotāji. Iedzīvotāju blīvums 11,3 iedz./km².

Pašvaldības domes padotībā darbojas šādas iestādes:

Sējas pamatskola; Pabažu pamatskola; Sējas Mūzikas un Mākslās skola; Pirmsskolas izglītības iestāde „Bitīte”; Sējas bibliotēka; Ainavu bibliotēka; Pabažu bibliotēka; Lojas kultūras nams; Pabažu kultūras nams; Sējas sporta centrs.

Pašvaldība ir dalībnieks šādas biedrībās: „Latvijas Pašvaldību savienība” un „Rīgas rajona Lauku attīstības biedrība”

Pašvaldības sniegto pakalpojumu pieejamību pašvaldības teritoriālajās vienībās nodrošina pakalpojumu centri Lojā un Pabažos.

Atsevišķu pašvaldības funkciju pildīšanai dome no deputātiem un attiecīgās pašvaldības iedzīvotājiem ir izveidojusi:

- *administratīvo komisiju;
- *konkursu un iepirkumu komisiju;
- *dzīvojamo māju un pašvaldības īpašumu privatizācijas komisiju;
- *vēlēšanu komisiju;
- *izsoles komisiju;
- * pašvaldības būvvaldi.

Lielākās lauksaimniecības ražotnes un zemnieku saimniecības:

- z/s „Priežkalni” (augļkopība, lopkopība),
 - z/s „Druškas” (lopkopība),
 - z/s „Robežnieki” (lopkopība),
 - z/s „Vidurgas” (lopkopība),
 - z/s „Urgas” (galdniecības darbi),
 - z/s „Mežateteri” (kartupeļi, graudkopība),
 - z/s „Jūrasteteri” (kartupeļi, graudkopība),
 - z/s „Veģi” (graudkopība),
 - z/s „Lejnieki” (augkopība),
 - z/s „Kalnābeles” (stādi, dārzeni)
- Platība infrastruktūrai – 249,9 ha (1,1%)

Novada teritorijā atrodas Murjāņu sporta ģimnāzija (110 darba vietas).

Uzņēmumi novadā:

- „Frip” SIA filiāle Pēterupel (kokapstrāde un kokmateriāli),
- SIA „Arriva” (konsultatīvie pakalpojumi nekustamajos īpašumos),
- SIA „Daubels” (naktsmītnes, viesu mājas),
- SIA „Ieviņas” (naktsmītnes, viesu mājas),
- „Saulgoži” (naktsmītnes, viesu mājas),
- Brīvdienu nams „Milža slota”
- SIA „Vīganti” (viesu apkalpošana), u.c.

Pašvaldības darba vērtētāji ir Sējas novada iedzīvotāji, kuri arvien aktīvāk iesaistās vietējās pārvaldes procesā, ne tikai novērtējot paveiktos darbus, bet sniedz ierosinājumus kopēju novada problēmu risināšanai.

Lai uzlabotu pašvaldības un iedzīvotāju sadarbību, kopš 2004.gada Sējas novada dome ik mēnesi 800 eksemplāru tirāžā izdod informatīvo izdevumu „Sējas ziņas”, kuru no 2008.gada aprīļa

Saskaņā ar likuma “Par pašvaldībām” 15. panta 1. daļu pašvaldība savā administratīvajā teritorijā ir atbildīga par iedzīvotāju nodrošināšanu ar komunālajiem pakalpojumiem, t.sk. ūdensapgādes un kanalizācijas pakalpojumu sniegšanu. Ūdenssaimniecības pakalpojumus Sējas novadā kopš 2011.gada 1.februāra sniedz Sējas novada pašvaldība. Pirms tam sniedza pašvaldības aģentūra „Loja – Pabaži”. Pabažu ciemā ūdenssaimniecības pakalpojumu sniedz Sējas novada pašvaldība.

Šāda ūdenssaimniecības pakalpojumu sniedzēja juridiskā forma saglabāsies vismaz līdz 2017.gadam.

Turpmāk tiks apskatīts Sējas novada domes budžets un saistības.

Tabula 36: Sējas novada domes budžets, LVL

Klasifikācijas kods	Rādītāju nosaukums	2011.gada plāns
A	B	1
I.	KOPĀ IEŅĒMUMI	1 391 036
1.0.	Nodokļu ieņēmumi	817 996
1.0.0.0.	Ienākuma nodokļi	717 321
1.1.	Ieņēmumi no iedzīvotāju ienākuma nodokļa	717 321
1.1.0.0.	Ieņēmumi no iedzīvotāju ienākuma nodokļa	717 321
1.4.	Īpašuma nodokļi	100 675
4.0.0.0.	Īpašuma nodokļi	100 675
4.1.0.0.	Nekustamā īpašuma nodoklis	100 675
2.0.	Nenodokļu ieņēmumi	23 400
8.0.0.0.	Ieņēmumi no uzņēmējdarbības un īpašuma	1 500
8.6.0.0.	Procentu ieņēmumi par depozītiem, kontu atlikumiem un valsts parāda vērtspapīriem	1 500
9.0.0.0.	Valsts (pašvaldību) nodevas un kancelejas nodevas	1 200
9.4.0.0.	Valsts nodevas, kuras ieskaita pašvaldību budžetā	600
9.5.0.0.	Pašvaldību nodevas (no 9511 līdz 9519, no 9521 līdz 9529)	600
10.0.0.0.	Naudas sodi un sankcijas	2 500
10.3.0.0.	Soda sankcijas par vispārējiem nodokļu maksāšanas pārkāpumiem	2 500
12.0.0.0.	Pārējie nenodokļu ieņēmumi	200
12.3.0.0.	Dažādi nenodokļu ieņēmumi	200
13.0.0.0.	Ieņēmumi no valsts (pašvaldību) īpašuma iznomāšanas, pārdošanas un no nodokļu pamatparāda kapitalizācijas	18 000
3.0.	Maksas pakalpojumi un citi pašu ieņēmumi	145 559
21.3.0.0.	Ieņēmumi no budžeta iestāžu sniegtajiem maksas pakalpojumiem un citi pašu ieņēmumi	138 559
21.4.0.0.	Pārējie 21.3.0.0. grupā neklasificētie budžeta iestāžu ieņēmumi par budžeta iestāžu sniegtajiem maksas pakalpojumiem un citi pašu ieņēmumi	7 000
5.0.	Transferti	404 081
18.0.0.0.	Valsts budžeta transferti	381 081
18.6.0.0.	Pašvaldību budžetā saņemtie uzturēšanas izdevumu transferti no valsts budžeta	136 880

Klasifikācijas kods	Rādītāju nosaukums	2011.gada plāns
18.8.0.0.	Pašvaldību budžetā saņemtie valsts budžeta transferti Eiropas Savienības struktūrfondu finansēto projektu īstenošanai	244 201
19.0.0.0.	Pašvaldību budžetu transferti	23 000
19.2.0.0.	Ieņēmumi pašvaldību budžetā no citām pašvaldībām	23 000
II.	KOPĀ IZDEVUMI	1 404 469
II.1	Izdevumi atbilstoši funkcionālajām kategorijām	1 404 469
01.000	Vispārējie valdības dienesti	166 078
03.000	Sabiedriskā kārtība un drošība	7 150
06.000	Pašvaldības teritoriju un mājokļu apsaimniekošana	415 811
07.000	Veselība	3 900
08.000	Atpūta, kultūra un reliģija	180 500
09.000	Izglītība	520 230
10.000	Sociālā aizsardzība	110 800
II.2	Izdevumi atbilstoši ekonomiskajām kategorijām	1 404 469
1.0.	Uzturēšanas izdevumi	1 091 589
1.1.	Kārtējie izdevumi	895 305
1000	Atlīdzība	496 727
1100	Atalgojums	397 841
1200	Darba devēja valsts sociālās apdrošināšanas obligātās iemaksas, sociāla rakstura pabalsti un kompensācijas	98 886
2000	Preces un pakalpojumi	398 578
2100	Komandējumi un dienesta braucieni	5 870
2200	Pakalpojumi	236 851
2300	Krājumi, materiāli, energoresursi, preces, biroja preces un inventārs, kurus neuzskaita kodā 5000	147 696
2400	Izdevumi periodikas iegādei	1 700
2500	Budžeta iestāžu nodokļu maksājumi	6 461
1.2.	Procentu izdevumi	31 000
4000	Procentu izdevumi	31 000
4300	Pārējie procentu maksājumi	31 000
1.3.	Subsīdijas, dotācijas un sociālie pabalsti	68 702
6000	Sociālie pabalsti	68 702
6200	Pensijas un sociālie pabalsti naudā	58 402
6300	Sociālie pabalsti natūrā	10 300
7000	Valsts budžeta transferti, dotācijas un mērķdotācijas pašvaldībām uzturēšanas izdevumiem, pašu resursi, starptautiskā sadarbība	96 582
1.5.	Uzturēšanas izdevumu transferti	96 582
7200	Pašvaldību budžeta uzturēšanas izdevumu transferti	96 582
2.0.	Kapitālie izdevumi	312 880
2.1.	Pamatkapitāla veidošana	312 880
5000	Pamatkapitāla veidošana	312 880

Klasifikācijas kods	Rādītāju nosaukums	2011.gada plāns
5100	Nemateriālie ieguldījumi	10 000
5200	Pamatlīdzekļi	302 880
III.	Ieņēmumu pārsniegums (+) vai deficīts (-)	-13 433

Informācijas avots: Sējas novada dome

Sējas novada kopējais budžets 2011.gadā plānots Ls 1 391 036,-, un atņemot pašvaldību budžetā saņemtās valsts budžeta mērķdotācijas un transfērus, tad pašvaldības pamatbudžeta ieņēmumi bez mērķdotācijām 2011.gadā ir Ls 1 391 036,- atbilstoši Valsts Kases mājaslapā pieejamai informācijai 2011.gada oktobrī.

Sējas novada pašvaldības finanšu kapacitāte ir novērtējama kā pozitīva.

6.2. Pašvaldības esošie kredīti un saistības

Nemot vērā visus saistību veidus - aizņēmumus, galvojumus un citas ilgtermiņa saistības, Sējas novada domes saistību apjoms procentos no pamatbudžeta ieņēmumiem bez mērķdotācijām 2011. gadā ir 7,82%, jeb Ls 108 800,-. Kopējās Sējas novada domes ilgtermiņa saistības uz 2011.gada oktobri sastādīja Ls 868 514,-. Plānotais budžets 2011.gadā bez mērķdotācijām ir Ls 1 391 036,-.

Tabula 37: Sējas novada domes aizņēmumi

Saistību veids	Aizdevējs	Līguma noslēgšana datums	Aizņēmumi					<u>Kopā</u>
Mērķis			2011	2012	2013	2014	Turpmāka- jos gados	
Saistību veids			Aizņēmums					
Sējas pamatskolas sporta zāles ar ēdināšanas bloku un attīrīšanas iekārtām celtniecībai	Valsts kase	08.11.2004	61 000	60 000	59 000	58 000	201 400	439 400
Sējas novada kultūras nama "Loja" remontam	Valsts kase	29.05.2008	6 400	6 200	6 000	5 800	31 954	56 354
Sējas novada ceļa Kalnmieļēni - Pabaži seguma atjaunošanai un labiekārtošanai	Valsts kase	29.05.2008	41 400	41 000	40 000	39 000	211 360	372 760
<i>Aizņēmumi kopā</i>			108 800	107 200	105 000	102 800	444 714	868 514
Saistību veids			Galvojumi					
<i>Galvojumi kopā</i>			0	0	0	0	0	0
Saistību veids			Ilgttermiņa saistības					
<i>Ilgttermiņa saistības kopā</i>			0	0	0	0	0	0
PAVISAM KOPĀ			108 800	107 200	105 000	102 800	444 714	868 514

Informācijas avots: Sējas novada dome

Sējas novada pašvaldības budžets bez mērķdotācijām 2011.gadā ir Ls 1 391 036,-, kopējās saistības Ls 868 514,-, bet 2011.gadā dzēšamās saistības Ls 108 800,-, kas ir 7,82 % no budžeta. Lielākais saistību apjoms attiecībā pret budžetu plānots 2011.gadā, kad tas sastādīs 7,82%

6.3. Pakalpojuma sniedzēja finanšu situācija

Ūdenssaimniecības pakalpojumu Sējas novada Pabažu ciemā no 2011.gada 1.februāra sniedz Sējas novada dome, par kuru pakalpojumiem patērētāji veic norēķinus par dzeramā ūdens apgādi un kanalizācijas pakalpojumiem. Līdz 2010.gada 31.janvārim ūdenssaimniecības pakalpojumus Pabažu ciemā sniedza pašvaldības aģentūra „Loja – Pabaži”. Šai finanšu analīzē tiks izmantoti pašvaldības aģentūras „Loja-Pabaži” finanšu dati.

Tabula 38: Pabažu ciema ūdenssaimniecības rādītāji, LVL

Rādītājs	2008	2009	2010	2009/2008	2010/2009
Ūdensapgāde					
Kases/Bankas ieņēmumi	2 318	2 334	2 412	0,69%	3,34%
Ražošanas izdevumi (bez amortizācijas)	3 311	2 731	6 194	-17,52%	126,80%
Administrācijas u.c. izdevumi	4 289	2 668	2 350	-37,79%	-11,92%
Saimnieciskās darbības rezultāts	-5 282	-3 065	-6 132	41,97%	-100,07%
Kanalizācija					
Kases/Bankas ieņēmumi	3 135	3 121	3 167	-0,45%	1,46%
Ražošanas izdevumi (bez amortizācijas)	1 614	1 760	1 285	9,05%	-26,99%
Administrācijas u.c. izdevumi	4 289	2 668	2 350	-37,79%	-11,92%
Saimnieciskās darbības rezultāts	-2 768	-1 307	-469	52,78%	64,15%
Kopā					
Kases/Bankas ieņēmumi	5 453	5 455	5 579	0,04%	2,26%
Izdevumi	13 503	9 827	12 179	-27,22%	23,93%
Saimnieciskās darbības rezultāts	-8 050	-4 372	-6 601	45,69%	50,97%

Informācijas avots: P/A „Loja-Pabaži”

Pēc tabulā redzamajiem rādītājiem redzam, ka ieņēmumi ūdensapgādē 2009 gadā nedaudz auguši (0,69%), un 2010.gadā vēl nedaudz auguši (3,34%). Izdevumu posteņos redzams samazinājums ražošanas izdevumos 2010.gadā salīdzinot ar 2009.gadu, ūdensapgādē par 17,52 %, jeb Ls 580,-, bet 2010.gadā salīdzinājumā ar 2009.gadu bijis pieaugums 126,8%, jeb Ls 3 463,- Savukārt administrācijas izdevumi ūdensapgādei 2009. gadā samazinājušies par 37,79%, jeb Ls 1 621,-, bet 2010.gadā samazinājušies par 11,92%, jeb Ls 318,-.

Ūdensapgādes pakalpojums visā periodā noslēdzies ar zaudējumiem, attiecīgi Ls 5 282,-, Ls 3 065,- Ls 6 132,-. Pateicoties tam, ieņēmumi pieauguši, bet izdevumi samazinājušies, saimnieciskais rezultāts uzlabojies 2009.gadā par 41,97% salīdzinot ar 2008.gadu. Savukārt 2010.gadā pasliktinājies par 100,07%, salīdzinot ar 2009.gadu, jo izdevumi pieauguši straujāk nekā ieņēmumi.

Ieņēmumi kanalizācijā 2009. gadā ir nedaudz samazinājušies (0,45%), bet 2010.gadā nedaudz auguši (1,46%). Ražošanas izmaksas 2009.gadā pieauguši par 9,05%, jeb Ls 146,-, bet 2010.gadā ražošanas izdevumi kanalizācijā samazinājušies par 27%, jeb Ls 475,-. Savukārt administrācijas izmaksas 2009.gadā samazinājušās par 37,79%, jeb Ls 1 621,-, bet 2010.gadā vēl samazinājušās par 11,92%, jeb Ls 318.

Arī kanalizācijas pakalpojumu jomā saimnieciskā darbība ir bijusi negatīva visā apskatītā periodā. 2008.gadā zaudējumi sastādīja Ls 2 768,-, 2009. gadā Ls 1 307,- un 2010.gadā zaudējumi bija Ls 469,-.

Kopējais saimnieciskās darbības rezultāts liecina, ka negatīvs tas bijis visu aplūkoto periodu, attiecīgi Ls 8 050,-, Ls 4 372,- un Ls 6 601,- lieli zaudējumi. Ieņēmumi 2009.gadā salīdzinājumā ar 2008.gadu pieauguši par 0,04%, jeb Ls 2,-, savukārt izdevumiem samazinājušies par 27,22%, jeb

Ls 3 676,-, līdz ar to saimnieciskais rezultāts uzlabojies par 45,69%, jeb Ls 3 678,-. Ieņēmumi 2010.gadā salīdzinājumā ar 2009.gadu pieauguši par 2,26%, jeb Ls 124,- savukārt izdevumiem pieauguši par 23,93%, jeb Ls 2 352,-, līdz ar to saimnieciskais rezultāts pasliktinājies par 50,97%, jeb Ls 2 229,-.

Ieņēmumu sadaļā tiek ņemti vērā tikai bankas un kases ieņēmumi par ūdenssaimniecības pakalpojumiem, tātad apgrozījums mīnuss debitori.

6.4. Ienākumi pa darbības nozarēm

Sekojošām tabulā atspoguļoti aprēķini, pēc kuriem noteikti ūdenssaimniecības ieņēmumi

Tabula 39: Pabažu ciema ūdenssaimniecības pamatdarbības ieņēmumi

Gads	Pārdotie m3/gadā	ls/m3	Apgrozījums pēc pārdotā ls/gadā	Izmaiņas m3 gadā%	Kases ieņēmumi, Ls
Ūdensapgāde					
2008	10 935	0,22	2 423		2 318
2009	10 935	0,22	2 423	0,00%	2 334
2010	10 935	0,22	2 423	0,00%	2 412
Kanalizācija					
2008	10 848	0,30	3 203		3 121
2009	10 848	0,30	3 203	0,00%	3 135
2010	10 848	0,30	3 203	0,00%	3 167
Kopā					
2008			5 626		5 453
2009			5 626	0,00%	5 455
2010			5 626	0,00%	5 579

Informācijas avots: P/A „Loja-Pabaži”

Tabulā redzams, ka noteiktie tarifi nav celti aplūkotojā periodā gan ūdensapgādē, gan kanalizācijā. Pārdotais apjoms ir bijis nemainīgs gan ūdensapgādē, gan kanalizācijas pakalpojumā, līdz ar to apgrozījums ir bijis nemainīgs, ūdensapgādē Ls 2 423,-, bet kanalizācijā Ls 3 203,-, un kopā no Ls 5 626,-.

6.5. Izdevumi

Sekojošā tabulā atspoguļoti ūdenssaimniecības mainīgo un fiksēto izmaksu struktūra. Ūdenssaimniecības mainīgās izmaksas ir ražošanas izmaksas, bet fiksētās – administrācijas izmaksas.

Tabula 40: Pabažu ciema ūdenssaimniecības pamatdarbības izdevumi

Izdevumi	2008	2009	2010	2009/2008	2010/2009
Ūdensapgādes pakalpojumi	7 600	5 399	8 544	-28,96%	58,25%
<i>Mainīgie izdevumi</i>	<i>3 311</i>	<i>2 731</i>	<i>6 194</i>	<i>-17,52%</i>	<i>126,80%</i>
Materiāli un remontdarbu izdevumi	741	97	173	-86,91%	78,35%
Elektroenerģija	1 792	2 084	2 314	16,29%	11,04%
Dabas resursu nodoklis	181	160	167	-11,60%	4,38%
Pakalpojumi	597	390	3 540	-34,67%	807,69%
Citi mainīgie izdevumi	0	0	0		
<i>Fiksētie izdevumi</i>	<i>990</i>	<i>990</i>	<i>3 125</i>	<i>0,00%</i>	<i>215,60%</i>
Darba algas	4 289	2 668	2 350	-37,79%	-11,92%

Izdevumi	2008	2009	2010	2009/2008	2010/2009
Darba devēja sociālais nodoklis	3 498	2 156	1 902	-38,36%	-11,78%
Citas fiksētās izmaksas	0	0	0		
Kanalizācijas pakalpojumi	5 903	4 428	3 635	-24,99%	-17,91%
<i>Mainīgās izdevumi</i>	<i>1 614</i>	<i>1 760</i>	<i>1 285</i>	<i>9,05%</i>	<i>-26,99%</i>
Materiāli un remontdarbu izdevumi	0	0	0		
Elektroenerģija	1 446	1 480	1 231	2,35%	-16,82%
Dabas resursu nodoklis	27	26	54	-3,70%	107,69%
Pakalpojumi	141	254	0	80,14%	-100,00%
Citi mainīgie izdevumi	0	0	0		
<i>Fiksētās izdevumi</i>	<i>4 289</i>	<i>2 668</i>	<i>2 350</i>	<i>-37,79%</i>	<i>-11,92%</i>
Darba algas	3 498	2 156	1 902	-38,36%	-11,78%
Darba devēja sociālais nodoklis	791	512	448	-35,27%	-12,50%
Citas fiksētās izmaksas	0	0	0		

Informācijas avots: P/A „Loja-Pabaži”

Tabulā redzam, ka ūdensapgādes mainīgās izdevumi 2009.gadā attiecībā uz 2008.gadu samazinājušies par 17,52%, pateicoties materiālu un remontdarbu izdevumu samazinājumam par 86,91%, jeb 644,- un dabas resursa nodokļa samazinājumam par 11,60%, jeb Ls 21,-. Savukārt elektroenerģijas izdevumi 2009.gadā pieauguši par Ls 16,29%, jeb Ls 292,-. Bet 2010.gada pieauguši ir materiālu un remontdarbu izdevumi par 78,35%, jeb Ls 76,-, elektroenerģijas izdevumi par 11,04%, jeb Ls 230,- un dabas resursa nodoklis par 4,38, jeb Ls 7,-. Kopīgie mainīgie izdevumi ūdensapgādē 2010.gadā pieauguši par 126,8%.

Kanalizācijas ražošanas izdevumus 2009. gadā pieauguši, pateicoties elektroenerģijas izdevumu pieaugumam par 2,35, jeb Ls 34,- un pakalpojumu izdevumu pieaugumam par 80,14%, jeb Ls 113,-. Savukārt dabas resursa nodoklī redzams samazinājums par Ls 3,7%, jeb Ls 1,-. 2009.gadā mainīgie izdevumi kanalizācijā samazinājušies 27%, kad samazinājums redzams elektroenerģijas izdevumos par 16,82%, jeb Ls 249,- un pakalpojumu izdevumos par 100%, jeb Ls 254,-. Savukārt dabas resursu nodokļa maksājumos redzams pieaugums par 107,5% %, jeb Ls 28,-.

Fiksēties izdevumi 2009.gadā samazinājušies gan ūdensapgādē, gan kanalizācijā par 37,79%. 2010.gadā fiksētie izdevumi ūdensapgādē un kanalizācijā vēl samazinājušies par 11,92%, pateicoties darba algu samazinājumam un tam piesaistīto valsts sociālās apdrošināšanas obligāto iemaksu samazinājumam. 2009.gadā algas samazinājušās par Ls 1 342 ,- gan ūdensapgādē, gan kanalizācijā, bet valsts sociālās apdrošināšanas obligātie maksājumi par Ls 279,- gan ūdensapgādē, gan kanalizācijā. Savukārt 2010.gadā algas samazinājušās par Ls 254,- gan ūdensapgādē, gan kanalizācijā, bet valsts sociālās apdrošināšanas obligātie maksājumi par Ls 64,- gan ūdensapgādē, gan kanalizācijā.

6.6. Pakalpojuma pieprasījums

Tabula 41: Pakalpojuma pieprasījums Pabažu ciemā

	2008	2009	2010
Ūdens patēriņš m ³ /gadā			
Mājsaimniecības	10 435	10 435	10 435
Institūcijas	418	418	418
Uzņēmumi	82	82	82
Kopā	10 935	10 935	10 935
Notekūdens patēriņš m ³ /gadā			
Mājsaimniecības	10 348	10 348	10 348
Institūcijas	418	418	418
Uzņēmumi	82	82	82
Kopā	10 848	10 848	10 848

Informācijas avots: Konsultantu aprēķini

Tabulā redzams, ka pieprasījums pēc ūdens un kanalizācijas ir bijis nemainīgs no 2008 līdz 2010.gadam, attiecīgi 10 935 m³ ūdenim un 10 848 m³ notekūdeņi.

6.7. Tarifi

Tabula 42: Pabažu ciema ūdenssaimniecības, bez PVN, LVL/m³

	2008	2009	2010	2011	2009/ 2008	2010/ 2009	2011/ 2010
<i>Fiziskām personām</i>							
Ūdensapgādes pakalpojumi	0,22	0,22	0,22	0,22	0,00%	0,00%	0,00%
Kanalizācijas pakalpojumi	0,30	0,30	0,30	0,30	0,00%	0,00%	0,00%
<i>Juridiskām personām</i>							
Ūdensapgādes pakalpojumi	0,22	0,22	0,22	0,22	0,00%	0,00%	0,00%
Kanalizācijas pakalpojumi	0,30	0,30	0,30	0,30	0,00%	0,00%	0,00%

Informācijas avots: P/A „Loja-Pabaži”, Sējas novada dome

Sējas novada dome 2009.gada 20.janvārī (sēdes protokols Nr. 1) ir apstiprinājusi sekojošus tarifus ūdensapgādei fiziskām personām Ls 0,57 Ls/cilv./mēnesī. Tā kā 2008-2010.gados ūdensapgādes sistēmai ir bijuši pieslēgti 338 cilvēki un kopējais mājsaimniecību patēriņš mēnesī ir bijis 10 435 m³, tad maksāts ir Ls 0,222 par 1m³. Savukārt, kanalizācijā apstiprināts tarifs Ls 0,76 Ls/cilv./mēnesī. Tā kā kanalizācijai 2008-2010.gados bija pieslēgti 338 iedzīvotāji, kopējais mājsaimniecību gadā patērētais notekūdeņu daudzums ir bijis 10 348 m³ mēnesī, tad maksāts ir Ls 0,295 par 1 m³.

Arī līdz 2011.gadam, kad ūdenssaimniecības pakalpojumus Pabažu ciemā sniedza P/A „Loja-Pabaži”, noteiktie ūdenssaimniecības tarifi bija analogi.

6.8. Iedzīvotāju maksātspēja un debitori

Turpmāk apskatīsim Pabažu ciema iedzīvotāju maksātspēju par ūdenssaimniecības pakalpojumiem, kā arī debitoru parādu daudzumu. Maksātspējas analizē tiek izmantoti tarifi bez PVN, Pabažu ciema komunālā saimniecība nav bijusi pievienotās vērtības nodokļa maksātājs aplūkotajā periodā.

Tabula 43: Maksātspējas analīze

	2008	2009	2010	2009/2008	2010/2009
<i>Ūdensapgāde</i>					
Tarifs fiziskām personām	0,23	0,27	0,27	15,02%	0,00%
Mājsaimniecības patēriņš, m3/mēn.	5,96	5,96	5,96	0,00%	0,00%
Maksājuma lielums, LVL/mēn.	1,39	1,60	1,60	15,02%	0,00%
<i>Kanalizācija</i>					
Tarifs fiziskām personām	0,31	0,36	0,36	15,16%	0,00%
Mājsaimniecības apjoms, m3/mēn.	5,97	5,97	5,97	0,00%	0,00%
Maksājuma lielums, LVL/mēn.	1,85	2,13	2,13	15,16%	0,00%
Kopējais maksājums, LVL/mēn.	3,24	3,73	3,73	15,10%	0,00%
Mājsaimniecību ienākumi, LVL/mēn.	468,33	396,05	384,56	-15,43%	-2,90%
Maksājumu īpatsvars, %	0,69%	0,94%	0,97%	36,11%	2,99%

Informācijas avots: Konsultanta aprēķini, CSP dati

Tā kā noteiktie ūdenssaimniecības tarifi netika celt, bet mājsaimniecības ienākumi ir samazinājušies, pie tam tika celts pievienotās vērtības nodoklis 2009.gadā no 5% uz 21%, tad maksājumu īpatsvars mājsaimniecību budžetā no 0,69% pieauguši līdz 0,97%. Kopējie maksājumi uz mājsaimniecību par ūdenssaimniecības pakalpojumiem šai laika posmā ir bijuši Ls 3,24 2008.gadā un Ls 3,73 2009.un 2010.gados.

Noteiktās normas iedzīvotājiem, kuriem nav ūdens skaitītāju, maz dzīvokļu mājās ir 80 l/c/dnn bet daudz dzīvokļu mājās Ls 100 l/c/dnn. Pabažu ciemā tikai vienai daudz dzīvokļu mājai ir uzstādīts ūdens skaitītājus un šīs mājas ūdens patēriņš ir 41 l/c/dnn. Līdz ar to, vidējais patēriņš uz vienu cilvēku ūdenim ir 84,59 l/c/dnn, bet kanalizācijai 84,63 l/c/dnn.

Tā kā lielākai daļai Pabažu ciema iedzīvotāji dzīvo daudzdzīvokļu mājās, tad analīzē izmantosim normu 100/l/c/dnn.

Tabula 44: Maksātspējas analīze mājsaimniecībām bez ūdens skaitītājiem

	2008	2009	2010	2009/2008	2010/2009
<i>Ūdensapgāde</i>					
Tarifs fiziskām personām	0,60	0,69	0,69	15,24%	0,00%
Mājsaimniecības patēriņš, m3/mēn.	7,05	7,05	7,05	0,00%	0,00%
Maksājuma lielums, LVL/mēn.	4,22	4,86	4,86	15,24%	0,00%
<i>Kanalizācija</i>					
Tarifs fiziskām personām	0,80	0,92	0,92	15,24%	0,00%
Mājsaimniecības apjoms, m3/mēn.	7,05	7,05	7,05	0,00%	0,00%
Maksājuma lielums, LVL/mēn.	5,63	6,48	6,48	15,24%	0,00%
Kopējais maksājums, LVL/mēn.	9,85	11,35	11,35	15,24%	0,00%
Mājsaimniecību ienākumi, LVL/mēn.	468,33	396,05	384,56	-15,43%	-2,90%
Maksājumu īpatsvars, %	2,10%	2,86%	2,95%	36,27%	2,99%

Tabulā redzam, ka pašreiz noteiktās normas ir lielākas nekā patēriņš iedzīvotājiem ar ūdens skaitītājiem. Maksājuma lielums 2008.gadā sastādīja Ls 9,85, bet 2009.un 2010.gadā Ls 11,35. Maksājumu īpatsvars mājsaimniecību budžetā pieaudzis no 2,1% līdz 2,95%.

Tabula 44: Debitoru analīze

Gads	Apgrozījums ls/gadā	Izmaiņas %	Ieņēmumi, Ls	Debitori, Ls	Izmaiņas ieņēmumos, Ls	Debitori, %
2008	5626		5 453	173		3,07%
2009	5626	0,00%	5 455	171	2	3,03%
2010	5626	0,00%	5 579	47	124	0,84%

Informācijas avots: Sējas novada dome

Maksājumu īpatsvars mājsaimniecību budžetā ir bijis mazs, līdz ar to arī debitoru parādi nav bijuši lieli. 2008.gadā debitoru no apgrozījuma bija 3,07%, 2009.gadā 3,03%, un 2010.gadā 0,84%. Vidējais debitoru parādi no apgrozījuma par šiem gadiem ir bijis 2,31%. 2008. un 2009.gadā situācija ir nedaudz pasliktinājusies, jo iedzīvotāju maksāspēja ir pasliktinājusies. Bet 2010.gadā debitoru parādi samazinājušies. Tabulā redzams, ka debitora parādi no Ls 173,- 2008.gadā samazinājušies līdz Ls 47,- 2010.gadā, bet 2009.gadā debitori bija Ls 171,-.

6.9. Pamatlīdzekļi un to nolietojums

Lai raksturotu esošo situāciju, nepieciešams aplūkot esošos pamatlīdzekļus ūdensapgādes un kanalizācijas pakalpojumu sniegšanai, to struktūru vērtību un nolietojumu. Sekojošā tabulā uzskaitīta pa kategorijām Sējas novada Pabažu ciema ūdenssaimniecības pamatlīdzekļu atlikusī vērtība uz 2010.gada 31.decembi, kā arī nolietojumu apmērus gada laikā. Derīgās lietošanas termiņš ēkām un būvēm ir noteikt 50 gadi, bet iekārtām 15 gadi.

Tabula 45: Pamatlīdzekļu piederība

<i>Esošie pamatlīdzekļi ūdensapgādes pakalpojumiem, t.sk.</i>	
Ēkas un būves	5 601
<i>Esošie pamatlīdzekļi kanalizācijas pakalpojumi</i>	
Iekārtas	36 656

<u>Esošo pamatlīdzekļu kopējā vērtība</u>	42 257
<i>Esošo pamatlīdzekļu nolietojums ūdensapgādes pakalpojumiem</i>	
Ēkas un būves	358
<i>Esošo pamatlīdzekļu nolietojums kanalizācijas pakalpojumi</i>	
Iekārtas	2159

Informācijas avots: Sējas novada dome

Ūdensapgādes pakalpojumus nodrošinošo pamatlīdzekļu atlikusī vērtība liecina, ka esošajām ēkām un būvēm bilances atlikusī vērtība ir tikai Ls 5 601,-, un tie būs pilnībā amortizēti 2026.gadā, bet kanalizācijas pakalpojuma nodrošinošās ēkām un būvēm bilances atlikusī vērtība ir tikai Ls 36 656,- un tie būs pilnībā amortizēti 2027.gadā. Tā kā ēku un būvju derīgās ekspluatācijas laiks ir noteikts 50 gadi, varam secināt, ka ēkas un būves nolietojušās ūdensapgādē vidēji jau par 70%, bet kanalizācijā ēkas un būves nolietojušās 68%.

Uz 2010. gada 31. decembri pamatlīdzekļu kopējā atlikusī vērtība bija Ls 37 900,-.

6.10. Uzņēmuma (pašvaldības) PVN apgrozījums

Sējas novada dome ir pievienotās vērtības nodokļa maksātājs kopš 2006.gada 2.oktobra.

7. PRIORITĀRĀ INVESTĪCIJU PROGRAMMA

7.1. Prioritārās investīciju programmas konkrētie un detalizētie mērķi

7.1.1 Prioritārās investīciju programmas apraksts

Aktivitātes kvalitatīva dzeramā ūdens piegādes nodrošināšanai un ūdens resursu aizsardzībai:

- 1695 m ūdensvada rekonstrukcija;
- 2 gab. artēzisko urbumu rekonstrukcija;
- USI rekonstrukcija;

Aktivitātes ar komunālajiem notekūdeņiem vidē novadītā piesārņojuma apjoma samazināšanai:

- 975 m pašteses kanalizācijas kolektora rekonstrukcija;

Aktivitātes ūdenssaimniecības pakalpojumu, kas atbilst normatīvajos aktos noteiktajiem ūdenssaimniecības pakalpojumu kvalitātes rādītājiem, pieejamības nodrošināšanai:

- 1150 m ūdensvada jaunbūve;
- 745 m pašteses kanalizācijas kolektora izbūve;
- 215 m kanalizācijas spiedvada izbūve;
- 1gab. KSS izbūve.

Projekta rezultātā sasniegtie vides kvalitātes uzlabojumi:

Tiks nodrošināts kvalitātes prasībām atbilstošs dzeramais ūdens 86% iedzīvotāju Pabažu ciemā, kā arī samazināti ūdens zudumi Pabažu ciema ūdenssaimniecībā. Tiks samazināti infiltrācijas apjomi Pabažu ciema kanalizācijas sistēmā, kā arī uzlabota gruntsūdeņu kvalitāte. Palielinot kanalizācijas pieslēgumu skaitu līdz 86%, piesārņojuma slodze uz gruntsūdeņiem samazinās par 0,13t/g BSP.

Tabula 46: Prioritārās investīciju programmas izmaksas 2011.- 2013.gada cenās

Posms		Mērvienība	Skaitis	Diametrs (mm)	Materiāls	Vienības cena	PIP 2011 gada cenās	PIP 2012 gada cenās ar cenu pieauguma koeficientu k=1,02	PIP 2013 gada cenās ar cenu pieauguma koeficientu k=1,04
1.									
	<u>kanalizācijas jaunbūve ar grants seguma atjaunošanu</u>	m	320	Ø200x5.9	PP	75.00	24000.00	24480.00	24960.00
	-	m	90	Ø160/142	PP, SN8	70.00	6300.00	6426.00	6552.00
	<u>ūdensvada jaunbūve ar zālāja un grants seguma atjaunošanu</u>	m	550	Ø63x3.8	PE (PE63)	65.00	35750.00	36465.00	37180.00
	-	m	220	Ø32x3.8	PE (PE32)	50.00	11000.00	11220.00	11440.00
	<u>ūdensvada rekonstrukcija ar zālāja un grants seguma atjaunošanu</u>	m	75	Ø32x3.8	PE (PE32)	50.00	3750.00	3825.00	3900.00
	<u>sūkņu stacija KSS-1</u>	gab.	1	Rūpn.ražota stikla šķiedras sūkņu stacija Ø1m . Ar diviem (1darba + 1rezerves) sūkņiem Q=0,5 l/s		12000.00	12000.00	12240.00	12480.00
	<u>Spiedvada jaunbūve ar zālāja atjaunošanu</u>	m	215	Ø63x3.8	PE	55.00	11825.00	12061.50	12298.00
	<u>ūdens skaitītāju uzstādīšana iela sarkano līniju robežās uz pakalpojuma sniedzēja īpašuma</u>	gab.	8	Siltinātu skaitītāja aku uzstādīšana		700.00	5600.00	5712.00	5824.00

Posms		Mērvienība	Skaits	Diametrs (mm)	Materiāls	Vienības cena	PIP 2011 gada cenās	PIP 2012 gada cenās ar cenu pieauguma koeficientu k=1,02	PIP 2013 gada cenās ar cenu pieauguma koeficientu k=1,04
2.									
	<u>kanalizācijas jaunbūve ar zālāja un asfalta seguma atjaunošanu</u>	m	285	Ø200x5.9	PP	75.00	21375.00	21802.50	22230.00
	-	m	50	Ø160/142	PP, SN8	70.00	3500.00	3570.00	3640.00
	<u>ūdensvada jaunbūve ar zālāja un asfalta seguma atjaunošanu</u>	m	260	Ø63x3.8	PE (PE63)	70.00	18200.00	18564.00	18928.00
	-	m	120	Ø32x3.8	PE (PE32)	55.00	6600.00	6732.00	6864.00
	<u>ūdens skaitītāju uzstādīšana iela sarkano līniju robežās uz pakalpojuma sniedzēja īpašuma</u>	gab.	4	Siltinātu skaitītāja aku uzstādīšana		700.00	2800.00	2856.00	2912.00
3.									
	<u>USI rekonstrukcija</u>	gab.	1	USI rekonstrukcija-tehnoloģisko iekārtu nomaiņa un ēkas rekonstrukcija, paredzot tās siltināšanu, durvju, logu nomaiņu ventilācijas ierīkošanu u.c. darbi, lai ēka būtu atbilstoša USI darbības nodrošināšanai, precizējot darbus tehniskā projekta izstrādes laikā		14000.00	14000.00	14280.00	14560.00
	<u>urbuma rekonstrukcija</u>	gab.	2			5000.00	10000.00	10200.00	10400.00

Posms		Mērvienība	Skaits	Diametrs (mm)	Materiāls	Vienības cena	PIP 2011 gada cenās	PIP 2012 gada cenās ar cenu pieauguma koeficientu k=1,02	PIP 2013 gada cenās ar cenu pieauguma koeficientu k=1,04
4.									
	<u>kanalizācijas rekonstrukcija ar zālāja atjaunošanu</u>	m	590	Ø200x5.9	PP	65.00	38350.00	39117.00	39884.00
	-	m	265	Ø160/142	PP, SN8	55.00	14575.00	14866.50	15158.00
	<u>ūdensvada rekonstrukcija ar zālāja atjaunošanu</u>	m	520	Ø63x3.8	PE (PE63)	55.00	28600.00	29172.00	29744.00
	<u>ūdens skaitītāju uzstādīšana iela sarkano līniju robežās uz pakalpojuma sniedzēja īpašuma</u>	gab.	6	Siltinātu skaitītāja aku uzstādīšana		700.00	4200.00	4284.00	4368.00
5.									
	<u>kanalizācijas rekonstrukcija ar zālāja atjaunošanu</u>	m	100	Ø200x5.9	PP	65.00	6500.00	6630.00	6760.00
	-	m	20	Ø160/142	PP, SN8	55.00	1100.00	1122.00	1144.00
	<u>ūdensvada rekonstrukcija ar zālāja atjaunošanu</u>	m	270	Ø63x3.8	PE (PE63)	55.00	14850.00	15147.00	15444.00
	-	m	30	Ø32x3.8	PE (PE32)	50.00	1500.00	1530.00	1560.00
	<u>ūdens skaitītāju uzstādīšana iela sarkano līniju robežās uz pakalpojuma sniedzēja īpašuma</u>	gab.	3	Siltinātu skaitītāja aku uzstādīšana		700.00	2100.00	2142.00	2184.00
6.									
	<u>ūdensvada rekonstrukcija ar asfalta seguma atjaunošanu</u>	m	340	Ø63x3.8	PE (PE63)	85.00	28900.00	29478.00	30056.00
	-	m	150	Ø32x3.8	PE (PE32)	70.00	10500.00	10710.00	10920.00

Posms		Mērvienība	Skaits	Diametrs (mm)	Materiāls	Vienības cena	PIP 2011 gada cenās	PIP 2012 gada cenās ar cenu pieauguma koeficientu k=1,02	PIP 2013 gada cenās ar cenu pieauguma koeficientu k=1,04
	<u>ūdensvada rekonstrukcija (paredzot jauno cauruli izvilkt caur veco čuguna cauruli)</u>	m	180	Ø63x3.9	PE (PE63)	45.00	8100.00	8262.00	8424.00
	<u>ūdensvada rekonstrukcija ar zālāja seguma atjaunošanu</u>	m	130	Ø32x3.8	PE (PE32)	70.00	9100.00	9282.00	9464.00
	<u>ūdens skaitītāju uzstādīšana iela sarkano līniju robežās uz pakalpojuma sniedzēja īpašuma</u>	gab.	17	Siltinātu skaitītāja aku uzstādīšana		700.00	11900.00	12138.00	12376.00
KOPĀ BŪVNIECĪBA							366,975.00	374,314.50	381,654.00
Tehniski ekonomiskā pamatojuma izstrāde							2,400.00		
Tehniskā projekta izstrāde							18,348.75	18,715.73	
Būvprojekta ekspertīze							1,100.93	1,122.94	
Autoruzraudzība							2,752.32	2,807.37	2,862.42
Būvuzraudzība							6,238.59	6,363.36	6,488.13
KOPĀ PA GADIEM ATSEVIŠKI							2,400.00	19,838.67	391,004.55
KOPĀ INVESTĪCIJAS BEZ PVN (2010+2011)									413,243.22

Informācijas avots: Konsultantu aprēķini

Atbilstoši MK noteikumiem Nr. 606 pieņemti sekojošie ierobežojumi, nosakot saistītos izdevumus:

- TEP, tehniskā projekta, būvekspertīzes, būvuzraudzības un autoruzraudzības izmaksas nepārsniedz 10% no ERAF projekta attiecināmajām izmaksām, kuru maksimāli pieļaujamais apjoms ir 351 402 lati;
- finanšu rezerve varbūt ne vairāk kā 5% no projekta kopējām attiecināmajām izmaksām, t.i. no 351 402 latiem.

Prioritārajai investīciju programmai analīze un aprēķini veikti atbilstoši pieņemtiem principiem un izdarītiem pieņēmumiem:

- aprēķini veikti prioritārajai investīciju programmai;
- prognožu periods – no 2013.gada līdz 2022. gadam;
- projekta realizācija notiks 2012. gadā, ieteicamais ūdenssaimniecības projekta investīciju efektivitātes novērtējuma periods ir 2013.-2042.g. – 30 gadi no brīža, kad būvobjekti nodoti ekspluatācijā;
- izejas dati naudas plūsmas prognozēšanai pieņemti atbilstoši ūdensapgādes un kanalizācijas sistēmas darbības faktiskiem rādītājiem par 2008.-2010.gadiem.;
- aprēķini ir veikti atsevišķi ūdensapgādes un kanalizācijas sistēmām, kas nodrošina attiecīgo pakalpojumu pašizmaksu un tarifu pamatojumu;
- amortizācijas atskaitījumi tiek aprēķināti, balstoties uz organizācijas, kas nodrošina centralizētās ūdensapgādes un kanalizācijas sistēmu darbību, pamatlīdzekļu vērtību, un plānotajiem investīciju ieguldījumiem;
- ilgtermiņa kredītresursu piesaistīšanas nosacījumi: procentu likme – 2,092% (ekonomiskā situācija valstī var ietekmēt šo rādītāju); kredītesības periods - 20 gadi; atliktais atmaksāšanas periods - 2 gadi
- nodokli un nodokļu likmes

Dabas resursu nodoklis (DRN)	Sākot no 2009. gada 1. janvāra, piemērota 0,02 LVL/m ³ likme par ūdens ieguvu.
Pievienotās vērtības nodoklis (PVN)	Ilgtermiņa ieguldījumu izveidošanas un iegādes izmaksām, kā arī materiālu iegādēm un pakalpojumiem ūdenssaimniecības sistēmas uzturēšanai piemērota 2% likme. Pakalpojumu realizācijai - ūdensapgādei un kanalizācijas pakalpojumiem piemērota 22% likme (no 2011. gada 1. janvāra). Sējas novada dome, kas būs projekta atbalsta saņēmēja, ir PVN maksātājs, plānota pārmaksātā PVN atgūšana no valsts budžeta.
Uzņēmuma ienākumu nodoklis (UIN)	15%

- makroekonomisko rādītāju dinamika pieņemta saskaņā ar norādījumiem izmaksu un ieguvumu analīzes veikšanai Eiropas Savienības fondu projektiem

Lai novērtēt ūdens patēriņu ilgtermiņa perspektīvā, ņemti vērā sekojošie faktori:

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

Finanšu modelī ir izdalītas mainīgās un fiksētās izmaksas.

Pie fiksētām izmaksām attiecās: darba samaksa un VSAOI, administrācijas izmaksas.

Darba algas dinamika tiek prognozēta, ņemot vērā faktisko darba samaksas pieaugumu.

Pastāvīgās izmaksas palielinās proporcionāli gada vidējai inflācijai.

Mainīgās izmaksas (elektroenerģija, dabas resursu nodoklis, remontdarbi, pakalpojumi) tiek prognozētas, ņemot vērā reālās patēriņa apjomu izmaiņas.

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, apkalpotu kredītsaistības, kā arī veiktu nodokļu maksājumus. (Tiek ņemts vērā, ka tiks izskatīta iespēja tarifa amortizācijas daļu dotēt no pašvaldības budžeta.)

Nepieciešamā tarifa līmeņa izvērtējums ir veikts saskaņā ar Sabiedrisko pakalpojumu regulēšanas komisijas padomes lēmuma Nr.1/8 "Ūdenssaimniecības pakalpojumu tarifu aprēķināšanas metodika" ("LV", 76 (4268), 14.05.2010.) prasībām.

Projekta finansu 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),

$$NPV = \sum [NV_t / (1+r)^t]$$

$$NV_t = B_t - C_t$$

B_t – ienākumi

C_t – izdevumi

r – diskonta likme

t – laika periods.

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

$$IRR \text{ iegūst, atrisinot vienādojumu: } \sum [NV_t / (1+r)^t] = 0$$

- Projekta finansēšanas shēmas novērtējumu, ņemot vērā piesaistāmos kredītresursus, Valsts un pašvaldību līdzekļus, ERAF līdzfinansējumu.

Kā galvenie projekta finansēšanas avoti ir apskatīti:

- ERAF finansējums,
- valsts līdzfinansējums,
- pašvaldības līdzekļi.

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

Apskatot projekta radīto naudas plūsmu, iekšējā rentabilitāte tiek lēsta -3,5% līmenī bez ERAF granta un nevar aprēķināt, ieskaitot ERAF finansējumu.

Tabula 47: Projekta efektivitātes rādītāji

	Bez Kopienas palīdzības (FRR/C) A	Ar Kopienas palīdzību (FRR/K) B
Finansiālā ienesīguma norma (%)	-3.5%	Nevar aprēķināt
Tīrā pašreizējā vērtība (LVL)	-261,483.10	139,624.16

Informācijas avots: Konsultantu aprēķini

Par projekta dzīvotspēju liecina līdzekļu pietiekamība sistēmas efektīvai darbībai projekta realizācijas procesā un pēc tā pabeigšanas. Visā periodā (2011.-2040.) finanšu resursu plūsma ir pozitīva.

7.1.2 Prioritārās investīciju programmas ietvaros sasniedzamie mērķi

Sistēmu patreizējā neatbilstība vides sektora normatīvo aktu prasībām:

- Ūdensvada kvalitātes neatbilstība, biežās avārijas nenodrošina efektīvu energoresursu lietošanu.
- Kanalizācijas tīklu kvalitātes neatbilstība, tīklu nehermētiskuma dēļ notiek nokrišņu rezultātā radušos notekūdeņu infiltrācija kanalizācijas tīklā.
- NAI teritorijā nav nodrošināta notekūdeņu pieņemšanas kamera.

Sistēmas patreizējā atbilstība vispārējiem pakalpojumu standartiem, tai skaitā būvnormatīviem vai pašvaldības saistošajiem noteikumiem

Tabula 48: Esošo pakalpojumu atbilstība standartiem

	Atbilst	Neatbilst
Spiediena nodrošināšana	X	
Dzeramā ūdens kvalitāte		X
Ūdens zudumi ūdensvadā		X
Kanalizācijas sistēmas skataku hermētiskums, nepieļaujot gruntsūdeņu infiltrāciju kanalizācijas sistēmā		X
Infiltrācijas apjoms kanalizācijas tīklā		X
NAI darbības efektivitāte	X	
Noslogojums	X	

Informācijas avots: Konsultantu aprēķini

Standartu neatbilstības dēļ konstatētās problēmas, kas tieši rada vides kvalitātes pasliktināšanos vai rada būtisku vides kvalitātes pasliktināšanās risku:

- Izsmelamo bedru nehermētiskums palielina vides piesārņojumu;
- Kanalizācijas aku nehermētiskums veicina lietus ūdeņu un gruntsūdeņu infiltrāciju kanalizācijas sistēmā;
- Ūdensvada kvalitātes neatbilstība un biežās avārijas nenodrošina efektīvu energoresursu lietošanu un rada lielus ūdens zudumus Pabažu ūdenssaimniecībā.

7.1.3 Problēmu apraksti un risinājumi

Šajā tabulā doti problēmu apraksti par visām nepieciešamajām aktivitātēm, kas sniegtas ir TEP, tai skaitā ilgtermiņa investīciju programmā, nākamajā tabulā doti šajā tabulā izvirzīto problēmu risinājumi.

Tabula 49: Projektā ietvaros izvirzītās problēmas un to apraksts

Problēma	Apraksts
ūdensapgādes kvalitāte Avāriju esamība ūdensapgādes sistēmā. Slikta dzeramā ūdens kvalitāte.	Ūdensapgādes tīkla fiziskais nolietojums rada nepieciešamību to nomainīt, jo gadā ūdensapgādes sistēmā notiek ap 5-6 avārijām, kas rada lielus ūdens zudumus. Esošās USI nenodrošina atbilstošu ūdens kvalitāti.
notekūdeņu savākšanas kvalitāte Fiziski nolietoto tīklos nonāk liels infiltrācijas apjoms.	Ciema teritorijā izbūvēti notekūdeņu savākšanas tīkli ir novecojuši un tajos notiek liela apkārtējo ūdeņu infiltrācija.
notekūdeņu attīrīšanas kvalitāte Periodiska sistēmas pārplūde	Kanalizācijas sistēmas cauruļvadi ir sliktā stāvoklī un nehermētiski, tādēļ periodiski pie lieliem infiltrācijas apjomiem notiek sistēmas pārplūde, un notekūdeņi bez attīrīšanas tiek novadīti Pēterupē.
ūdensapgādes sistēmas pieejamība ciema iedzīvotājiem Nepietiekams ūdensapgādes pakalpojumu nodrošinājums	Pabažu ciemā 82 iedzīvotāji jeb 20% nesaņem centralizētu ūdensapgādes pakalpojumu.
notekūdeņu savākšanas pakalpojumu pieejamība Nepietiekams notekūdeņu savākšanas pakalpojumu nodrošinājums	Pabažu ciemā 85 iedzīvotājiem jeb 20% nav pieejams centralizētas notekūdeņu savākšanas pakalpojums.

Informācijas avots: Konsultantu aprēķini

Tabula 50: Projektā ietvaros izvirzītās problēmas un to risinājumi

Problēma	Risinājums
ūdensapgādes kvalitāte Avāriju esamība ūdensapgādes sistēmā. Slikta dzeramā ūdens kvalitāte.	Lai samazinātu avāriju skaitu ūdensapgādes sistēmā, tiks rekonstruēti arī esošie ūdensapgādes tīkli, kas savukārt nodrošinās nepārtrauktu spiedienu sistēmā. Lai nodrošinātu atbilstošu dzeramā ūdens kvalitāti, tiks rekonstruētas ūdens sagatavošanas iekārtas.
notekūdeņu savākšanas kvalitāte Fiziski nolietoto tīklos nonāk liels infiltrācijas apjoms.	Lai samazinātu infiltrācijas apjomu kanalizācijas tīklā tiks rekonstruēts esošais centralizēts kanalizācijas tīkls.
notekūdeņu attīrīšanas kvalitāte Periodiska sistēmas pārplūde	Rekonstruējot kanalizācijas cauruļvadus, problēma tiks novērsta.
ūdensapgādes sistēmas pieejamība ciema iedzīvotājiem Nepietiekams ūdensapgādes pakalpojumu nodrošinājums	Pabažu ciemā plānots paplašināt ūdensapgādes tīklus.
notekūdeņu savākšanas	Pabažu ciemā plānots paplašināt kanalizācijas tīklus.

Problēma	Risinājums
<i>pakalpojumu pieejamība</i> Nepietiekams notekūdeņu savākšanas pakalpojumu nodrošinājums	

Informācijas avots: Konsultantu aprēķini

Izvērtētie alternatīvie risinājumi

Konkrētās problēmas alternatīvie risinājumi apskatīti un veikts to izvērtējums ilgtermiņa investīciju programmas izstrādes ietvaros, nodaļā Nr. 7.4.

Tīklu izbūves komponentēm par alternatīvu izvēli pieņemts ekonomiskais izvērtējums, kas tiek veikts projekta komponentu prioritārās secības noteikšanas ietvaros, jo tādejādi tika izvērtēts aktuālākais un ekonomiski izdevīgākais projekta izbūves posms ierobežota finansējuma ietvaros.

7.1.4 Projekta mērķi

Atbilstoši iepriekšējās sadaļās definētajām problēmām un to risinājumiem, šeit norādīti projekta mērķi, kādi tiks sasniegti, īstenojot **visu** projektu. Norādīts sasniedzamais līmenis, izmantotās mērvienības un rādītāji, kas izmantoti normatīvajos aktos, izvirzot prasības pakalpojumu līmenim.

Aprakstā definēts sasniedzamais līmenis vai panāktais uzlabojums pēc projekta realizācijas un ilgtermiņā plānotie pasākumi pilnas atbilstības sasniegšanai, ja tas netiek atrisināts PIP ietvaros (norādīti termiņi un vērtības) tie norādīti kā sasniedzamie rezultāti – **Ārpus projekta aktivitātēm**.

Tabula 51: Prioritārās investīciju programmas mērķi un sasniedzamais līmenis

<i>Mērķis</i>	<i>Projekta ietvaros sasniedzamais līmenis/ panāktais uzlabojums</i>
<i>ūdensapgādes kvalitātes uzlabošana</i> Nodrošināt efektīvu sistēmas darbību	Projekta ietvaros: Lai samazinātu avāriju skaitu ūdensapgādes tīklos tiks veikta to rekonstrukcija <u>Aktivitāte ietver:</u> ✓ 1695 m ūdensvada rekonstrukcija; ✓ 2 gab. artēzisko urbumu rekonstrukcija; ✓ USI rekonstrukcija; Ārpus projekta aktivitātēm: Neidentificētā urbuma tamponāža tiks realizēta līdz 2022. gadam.
<i>notekūdeņu savākšanas kvalitātes uzlabošana</i> Uzlabot notekūdeņu savākšanas kvalitāti	Projekta ietvaros: Lai nodrošinātu efektīvāku NAI darbību, nepieciešams rekonstruēt kanalizācijas tīklu, lai novērstu nokrišņu infiltrāciju kanalizācijas sistēmā. <u>Aktivitāte ietver:</u> ✓ 975 m pašteses kanalizācijas kolektora rekonstrukcija Ārpus projekta aktivitātēm: ✓ 875m Kanalizācijas tīklu rekonstrukcija;

Mērķis	Projekta ietvaros sasniedzamais līmenis/ panāktais uzlabojums
	<p>✓ 210m spiedvada rekonstrukcija; ✓ 1gab. KSS izbūve.</p> <p>Cauruļvadu būvniecība rekonstrukcija tiks realizēta līdz 2022. gadam.</p>
<p><i>notekūdeņu attīrīšanas kvalitātes uzlabošana</i></p> <p>Uzlabot notekūdeņu attīrīšanas kvalitāti</p>	<p>Projekta ietvaros:</p> <p>Kanalizācijas tīklu rekonstrukcija, lai novērstu nokrišņu notekūdeņu infiltrāciju kanalizācijas sistēmā un sistēmas periodisku pārplūdi.</p> <p><u>Aktivitāte ietver:</u></p> <p>✓ 975 m paštecē kanalizācijas kolektora rekonstrukcija</p> <p>Ārpus projekta aktivitātēm:</p> <p>✓ 875m Kanalizācijas tīklu rekonstrukcija; ✓ 210m spiedvada rekonstrukcija; ✓ 1gab. KSS izbūve.</p> <p>Cauruļvadu būvniecība rekonstrukcija tiks realizēta līdz 2022. gadam.</p>
<p><i>ūdensapgādes pakalpojumu pieejamības paplašināšana</i></p> <p>Paplašināt centralizēto ūdensapgādes tīklu</p>	<p>Projekta ietvaros:</p> <p>Ūdensapgādes tīkla paplašināšana, palielinot pieslēgumu skaitu līdz 86%.</p> <p><u>Aktivitāte ietver:</u></p> <p>✓ 1150 m ūdensvada jaunbūve;</p> <p>Ārpus projekta aktivitātēm:</p> <p>Cauruļvadu būvniecība, rekonstrukcija tiks realizēta līdz 2022. gadam.</p>
<p><i>notekūdeņu savākšanas pakalpojumu pieejamības paplašināšana</i></p> <p>Palielināt notekūdeņu savākšanas pakalpojuma pieejamību</p>	<p>Projekta ietvaros:</p> <p>Kanalizācijas tīkla paplašināšana, palielinot pieslēgumu skaitu līdz 86%.</p> <p><u>Aktivitāte ietver:</u></p> <p>✓ 745 m paštecē kanalizācijas kolektora izbūve; ✓ 215 m kanalizācijas spiedvada izbūve; ✓ 1gab. KSS izbūve.</p> <p>Ārpus projekta aktivitātēm:</p> <p>Rekonstruējot un paplašinot kanalizācijas tīklus tiks izveidotas pieslēguma vietas, lai ēkas, kuras esošajā situācijā nesaņem centralizētu notekūdeņu savākšanas un attīrīšanas pakalpojumu to saņemtu, tīklu rekonstrukcija tiks realizēta līdz 2022. gadam</p>

Informācijas avots: Konsultantu aprēķini

7.1.5 Projekta atbilstība normatīvajos aktos par attiecīgās ERAF aktivitātes īstenošanu noteiktajam mērķim

Tabula 52: Projekta atbilstība normatīvajos aktos par attiecīgās aktivitātes īstenošanu noteiktajam mērķim

Mērķis	Projekta ietvaros paredzētās aktivitātes mērķa īstenošanai
Kvalitatīvas dzīves vides nodrošināšana	<p>Aktivitāte „Būvniecība” - ūdensapgādes kvalitātes uzlabošana nodrošinās kvalitātes prasībām atbilstoša dzeramā ūdens piegādi centralizētajā ūdensapgādē.</p> <p>Aktivitāte ietver:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ 1695 m ūdensvada rekonstrukcija; ✓ 2 gab. artēzisko urbumu rekonstrukcija; ✓ USI rekonstrukcija; ✓ 1150 m ūdensvada jaunbūve;
Vides piesārņojuma samazināšana	<p>Aktivitāte „Būvniecība” - notekūdeņu savākšanas pakalpojumu pieejamības paplašināšana un notekūdeņu attīrīšanas kvalitātes uzlabošana samazinās vidē novadītā piesārņojuma apjomu.</p> <p>Aktivitāte ietver:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ 975 m pašteses kanalizācijas kolektora rekonstrukcija; ✓ 745 m pašteses kanalizācijas kolektora izbūve; ✓ 215 m kanalizācijas spiedvada izbūve; ✓ 1gab. KSS izbūve.
Ūdenstilpju eutrofikācijas riska samazināšana	<p>Aktivitāte „Būvniecība” -notekūdeņu savākšanas tīkla rekonstrukcija un paplašināšana novērsīs tiešo neattīrītu notekūdeņu novadīšanu vidē.</p> <p>Aktivitātes ietver:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ 975 m pašteses kanalizācijas kolektora rekonstrukcija; ✓ 745 m pašteses kanalizācijas kolektora izbūve; ✓ 215 m kanalizācijas spiedvada izbūve; ✓ 1gab. KSS izbūve.
Ūdens resursu racionālu izmantošanu	<p>Aktivitāte „Būvniecība” - ūdensapgādes tīkla rekonstrukcija un paplašināšana nodrošinās avāriju skaita samazinājumu un zudumus centralizētajā ūdensapgādes sistēmā.</p> <p>Aktivitāte ietver:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ 1695 m ūdensvada rekonstrukcija; ✓ 2 gab. artēzisko urbumu rekonstrukcija; ✓ 1150 m ūdensvada jaunbūve;
Energoresursu racionālu izmantošana	<p>Aktivitāte „Būvniecība” - ūdensapgādes kvalitātes uzlabošana un notekūdeņu savākšanas tīkla rekonstrukcija samazinās notekūdeņu pārsūkņēšanai nepieciešamo energoresursu patēriņu un ūdens zudumus ūdens apgādes sistēmā.</p> <p>Aktivitāte ietver:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ 1695 m ūdensvada rekonstrukcija;

Mērķis	Projekta ietvaros paredzētās aktivitātes mērķa īstenošanai
	✓ 975 m pašteses kanalizācijas kolektora rekonstrukcija.

7.1.6 Projektā sasniedzamie uzraudzības rādītāji atbilstoši normatīvajos aktos par attiecīgās Eiropas Reģionālās attīstības fonda aktivitātes īstenošanu norādītajiem

Iznākuma rādītāji:

Nr.	Rādītāja nosaukums	Skaitis	Mērvienība
1	Papildu iedzīvotāju skaits, uz ko vērsts ūdenssaimniecības projekts	420	iedzīvotājs

Rezultāta rādītāji:

Nr.	Rādītāja nosaukums	Skaitis	Mērvienība
1.	Iedzīvotāju īpatsvars, kam nodrošināti normatīvo aktu prasībām atbilstoši notekūdeņu apsaimniekošanas pakalpojumi	360 un 86%	iedzīvotāju skaits un %
2.	Iedzīvotāju īpatsvars, kam nodrošināti normatīvo aktu prasībām atbilstoši dzeramā ūdens apsaimniekošanas pakalpojumi	363 un 86%	iedzīvotāju skaits un %

7.2. Plānotā projekta ieguvumi

7.2.1 Projekta realizācijas ieguvumi

Tabula 53: Ieguvumi, kas rodas konkrētā projekta aktivitāšu realizācijas ietvaros

Ekonomiskais ieguvums (prognozētās izmaiņas salīdzinot pret situāciju pirms projekta)	1. Kopējais elektroenerģijas patēriņš 1m^3 ūdens saražošanai PIP ietvaros nemainīsies un būs $0,5\text{ kWh/m}^3$ 2. Kopējais elektroenerģijas patēriņš 1m^3 notekūdeņu savākšanai un attīrīšanai PIP ietvaros palielināsies par $0,4\text{ kWh/m}^3$ un būs $2,1\text{ kWh/m}^3$. 3. Zudumu samazinājums no 35% uz 14 %. 4. Infiltrācijas samazinājums no 32% uz 24 %
Kvalitatīvie vides ieguvumi (prognozētās izmaiņas salīdzinot pret situāciju pirms projekta)	1. Dzeramā ūdens kvalitāte mainīsies pie patērētāja: - dzelzs saturs ūdenī pie patērētāja no $0,518\text{ mg/l}$ uz ne vairāk kā $0,2\text{ mg/l}$ 2. Saņemotā ūdensobjekta – Pēterupes- ekoloģiskā stāvokļa uzlabojumi: - Samazināta periodiska neattīrītu notekūdeņu ieplūde Pēterupē. - Nodrošināšana zilaļģu izplatības samazināšana; - Ūdenstilpes aizaugšanas palēnināšanās.
Kvantitatīvie vides ieguvumi (norādīt situāciju pirms un pēc projekta)	1. Piesārņojuma samazinājums uz uztverošo ūdenstilpni un gruntsūdeņiem t/gadā: BSP no $1,54\text{ t/gadā}$ uz $1,41\text{ t/gadā}$ KSP no $5,63\text{ t/gadā}$ uz $5,58\text{ t/gadā}$ 2. Savākto un attīrīto notekūdeņu apjoms ir 85 % no visiem pilsētā

	radītajiem notekūdeņu apjomiem, tai skaitā centralizētās sistēmas iedzīvotāju patēriņi, infiltrācija, decentralizētās sistēmas iedzīvotāju radītie notekūdeņu apjomi un tehnoloģiskie ūdeņi, kas nenonāk NAI. 3. Kvalitatīvs dzeramais ūdens, 100 % no visa tīklā padotā ūdens
--	---

Informācijas avots: Konsultantu aprēķini

Tabula 54: Projekta aktivitāšu ieguldījums ES direktīvu galveno prasību nodrošināšanā

ES direktīvas prasība	Patreizējā atbilstība prasībām	Atbilstība prasībām pēc projekta īstenošanas
91/271/EEK:	atbilst/neatbilst un vērtība	atbilst/neatbilst un vērtība
Notekūdeņu savākšana (%): a) no visiem notekūdeņiem projekta teritorijā	Neatbilst 20 %	Atbilst 86%
Notekūdeņu attīrīšanas līmenis atbilstoši projekta teritorijas iedzīvotāju skaitam (izdalīt atsevišķi, ja ir vairākas sistēmas)	Atbilst	Atbilst
98/83/EK:		
Tīklā padotā ūdens kvalitātes atbilstība (izdalīt atsevišķi, ja ir vairākas sistēmas):	Neatbilst – paaugstināts dzelzs saturs - 0,518 mg/l	Atbilst
Ar kvalitatīvu ūdeni nodrošināto projekta teritorijas iedzīvotāju skaits (%)	0%	86%
2000/60/EK:		
Notekūdeņu attīrīšanas līmenis atbilstoši saņemotā ūdensobjekta kvalitātes nodrošināšanas prasībām	Atbilst	Atbilst

Informācijas avots: Konsultantu aprēķini

7.2.2 Projektā ietverto ūdenssaimniecības būvju paredzamās būvniecības izvērtējums

Tehnoloģiju, iekārtu, aprīkojuma detalizēts tehniskais apraksts un izvēles pamatojums

Tabula 55: Tehnoloģiju, iekārtu, aprīkojuma detalizēts apraksts

Nr.	Investīciju projekta pasākums	Pasākuma uzdevumi	Tehnoloģisko iekārtu raksturojums
1	Ūdens apgādes tīkla rekonstrukcija un jaunizbūve	Rekonstruēt esošo ūdensvadu tīklu un paplašināt esošo.	Ūdens apgādes cauruļvadiem jāatbilst sertifikācijai, (atļaujai izmantot ūdensapgādei, materiālam, diametri no līdz, precizējami TP izstrādes laikā) paredzamais materiāls ūdensvadam PE Ø63; 32. Ēku grupām paredzēts izbūvēt skaitītājus siltinātās akās, skaitu nepieciešams precizēt tehniskā projekta izstrādes laikā
2	USI rekonstrukcija	Tehnoloģisko iekārtu nomaina un ēkas rekonstrukcija, paredzot tās siltināšanu, durvju, logu nomainu ventilācijas ierīkošanu u.c. labiekārtošanas darbi.	Plānotās USI ar ražību 8 m ³ /h. ēkā jāuzstāda ūdens mērītājs, rupjo piemaisījumu atdalīšanas filtrs, paraugu ņemšanas krāni pirms un pēc USI. USI sastāvs atkarīgs no ražotājfirmas, bet tām jābūt sertificētām LR teritorijā un jānodrošina

			dzeramā ūdens attīrīšana atbilstoši MK noteikumiem Nr. 235
3	Artēzisko urbumu rekonstrukcija	Rekonstruēt esošo urbuma VĢD DB Nr. 17897 un VĢD DB Nr. 20470	Esošo urbumu rekonstrukcija: DB Nr. 17897- H=100 m Q=6,6 l/s, DB Nr. 20470 - H=110m Q=5,5l/s veicot galvas nomaiņu un jaunu sūkņu uzstādīšanu ,kopējā sūkņu ražība 6,7l/s (artēziskā sūkņa tips, marka, jauda, kā arī urbuma precīzs dziļums, apvalkcaurules diametrs, tiks noskaidrots urbuma ierīkošanas gaitā, veicot priekšizpētes darbus un atstājot potenciālā licenzētā urbuma ierīkotāja kompetencē)
4	Kanalizācijas sūkņu stacijas izbūve	Izbūvēt jaunu kanalizācijas sūkņu staciju	Rūpnieciski ražotas stikla šķiedras sūkņu stacijas uzstādīšana Ø1m . Ar diviem (1darba + 1rezerves) sūkņiem Q=0,5 l/s
5	Kanalizācijas spiedvada izbūve	Izbūvēt kanalizācijas spiedvadu	Kanalizācijas spiedvadiem jāatbilst sertifikācijai, (materiālam, diametri no līdz, precizējami TP izstrādes laikā) paredzamais materiāls kanalizācijas spiedvadam PE Ø75 , L=215m, PE Ø63
6	Pašteses kanalizācijas kolektora rekonstrukcija un jaunizbūve	Rekonstruēt un paplašināt pašteses kanalizācijas tīklu	Kanalizācijas cauruļvadiem jāatbilst sertifikācijai, (atļaujai izmantot kanalizācijai, materiālam, diametri no līdz, precizējami TP izstrādes laikā) Paredzēta kanalizācijas rekonstrukcija jaunu tīklu izbūve no PP un PE materiāla caurulēm Ø200; 160

Informācijas avots: Konsultantu aprēķini

7.3. Izvērtētie projekta īstenošanas riski

Identificētie riski

- riski, kas aprēķināti projekta izmaksu un ieguvumu analīzes ietvaros, atbilstoši MK not. Nr.606. 1.pielikuma prasībām, (risku analīzes secinājumos norādītie faktori, kam ir visbūtiskākā ietekme un projekta rezultātiem),
- riski attiecībā uz plānoto ieņēmumu iekasēšanas līmeni pie būtiska tarifa pieauguma,
- riski saistībā ar izmaksu sadārdzinājumu, kredītsaistību apjoma pieaugumu,
- riski saistībā ar iepirkumu izpildes laika grafiku vai sezonas/laika apstākļu ietekmi uz laika grafiku u.t.t.)

Plānotie pasākumi, kā novērst identificētos riskus

- pašvaldības atbalsts iedzīvotājiem, lai segtu maksājumus par ūdenssaimniecības pakalpojumiem,
- atbilstošas kvalifikācijas projekta vadības komandas izveidošana,
- kvalifikācijas prasību noteikšana būvuzņēmējam.

Tabula 56: Izstrādātais konkrēto pasākumu plāns identificēto risku samazināšanai un novēršanai

N.p.k.	Risks	Pasākums riska novēršanai vai samazināšanai	Resursi	Termiņi
1.	Finanšu risks Tarifa paaugstināšana	Celt tarifu	Pašvaldības lēmums	30.04.2012.
	Iedzīvotāju maksātspēja	Atbalsts tarifa amortizācijas daļas samazināšanā	Pašvaldības lēmums	30.04.2012.
2.	Institucionālais risks:	Slēgt darba līgumus	Pašvaldības	

	Nepieciešamība pēc darbiniekiem, kas veiku projekta vadību	ar atbilstošas kvalifikācijas speciālistiem	darbinieki vai pakalpojums	01.10.2012.
3.	Projekta būvniecības īstenošanas riski: Būvuzņēmēja izvēle	Kvalitatīva iepirkuma dokumentācijas sagatavošana	Pašvaldības darbinieki un konsultanti	01.10.2012.
	Projekta ieviešanas laika grafika neievērošana	Sankciju iestrāde līgumos	Pašvaldības darbinieki un konsultanti	01.02.2013.
	Izmaiņas normatīvajos aktos	Laicīga normatīvo aktu projektu izpēte	Jurista piesaiste	01.02.2013.

Informācijas avots: Konsultantu aprēķini

7.4. Projekta risku analīzes rezultāti

7.4.1 Finanšu riski

Finanšu analīzes rezultāti rāda, ka projekta rezultātu ilgtspējas nodrošināšanai ir jāceļ tarifi līdz 4% līmenim (no vidējiem māsaimniecību ieņēmumiem).

7.4.2 Institucionālie riski

Iesniedzējam ir pieredze ES projektu īstenošanā. Riska mazināšanai tiek plānots pieņemt darbā papildus speciālistu. Iesniedzējs paredz līdzekļus tā atalgojumam no pašvaldības budžeta un darba vieta jau ir aprīkota.

7.4.3 Projekta būvniecības īstenošanas riski

Liels ieinteresēto skaits dalībai iepirkuma konkursā uz būvdarbiem. Riska mazināšanai tiek plānots kvalitatīvi izstrādāt iepirkuma dokumentāciju, lai varētu noteikt atbilstošāko būvdarbu veicēju. Sekot līdz iespējamām izmaiņām normatīvajos aktos.

7.5. Projekta ieviešanas vadība

1. Projekta administratīvā vadība:

Projekta vadībā iesaistītais personāls un kvalifikācija	Galvenie uzdevumi
Projekta vadītājs, augstākā izglītība, pieredze Eiropas struktūrfondu finansētu būvniecības projektu vadība	Projekta grupas vadīšana, iepirkumu vadība, līgumu administrācija, lietvedības procesa organizēšana, darba progresā atskaišu/pārskatu sagatavošana u.c.

2. Projekta finanšu vadība:

Projekta vadībā iesaistītais personāls un kvalifikācija	Galvenie uzdevumi
Grāmatvede, darba pieredze valsts pārvaldes iestādē, pieredze Eiropas struktūrfondu projektu finanšu uzskaitē	grāmatvedības uzskaitē, maksājumu pārbaudes, maksājumu veikšana, finanšu plānošana

3. Projekta tehniskā vadība:

Projekta vadībā iesaistītais personāls un kvalifikācija	Galvenie uzdevumi
Būvuzraugs, pieredze līdzīgu pēc tehniskajiem rādītājiem projektu realizācijā	Saskaņojumi projektēšanas un būvniecības gaitā,
Projekta vadītāja asistents - lietvedis, pieredze Eiropas struktūrfondu finansētu būvniecības projektu realizēšanā	Projekta lietvedības organizācija un uzturēšana, sarakstes un sapulču protokolēšana

Plānotais kopējais projekta īstenošanas ilgums (ieskaitot tehniskā projekta izstrādi) : 30 mēneši

7.6. Projekta sasniegto rezultātu uzturēšana pēc projekta pabeigšanas

Projekts turpina nodrošināt projekta teritorijas iedzīvotājiem ūdensapgādes un kanalizācijas pakalpojumus atbilstoši projektā plānotajam, tai skaitā tiek nodrošināta plānotās ilgtermiņa attīstības iespēja.

Tabula 57: Sistēmas ilgtspējīgas lietošanas novērtējums

Sistēmas ilgtspējīgas lietošanas novērtējums	Apraksts	
Izveidotās/rekonstruētās ūdenssaimniecības sistēmas kalpošanas laiks	Ūdens un kanalizācijas vadi	50 gadi
	Rezervuāri un tilpnes	50 gadi
	Ēkas un būves	50 gadi
	Iekārtas un mašīnas	15 gadi
	Nemateriālie ieguldījumi	10 gadi
Pamatlīdzekļu piederība	Sējas novada dome	
Personāla nodrošinājums pamatlīdzekļu ekspluatācijai (skaits, kvalifikācija)	5 - personāla darbinieki: 3 – santehniķis, vidējā izglītība 1 - inženieris, vidējā izglītība 1 – grāmatvedis, augstākā izglītība.	

Informācijas avots: Konsultantu aprēķini

7.7. Projekta informācijas un publicitātes pasākumu veidi

Tabula 58: Projekta informācijas un publicitātes pasākumu veidi

Plāksne telpās		
Preses relīzes		
Informēšana masu medijos	X	
Lielformāta informācijas stendi	X	
Informācijas plāksnes	X	
Informācija mājas lapā internetā	X	
Paziņojuma par ERAF līdzfinansējumu iekļaušana ikvienā projekta dokumentā	X	
Citi (lūdzu norādīt)	X	Uzlīmes ar ES simboliku uz visām projektā iegādātām kustamām lietām

Informācijas avots: Konsultantu aprēķini

7.7.1 Pasākumi, kas tiks īstenoti, lai izpildītu Eiropas Savienības prasības attiecībā uz projekta publicitāti

Tabula 59: Pasākumi, kas tiks rīkoti, lai izpildītu ES prasības attiecībā uz projekta publicitāti

Pasākuma veids	Pasākuma raksturojums, apjoms	Pasākuma realizācijas periods, biežums	Izpildītājs	Prognozētās izmaksas (ja tiek paredzētas)
Informēšana masu medijos	Informācijas sagatavošana masu medijiem	1 reizes projekta ieviešanas laikā: (1 - piešķirot ERAF finansējumu)	Finansējuma saņēmējs	0LVL

Pasākuma veids	Pasākuma raksturojums, apjoms	Pasākuma realizācijas periods, biežums	Izpildītājs	Prognozētās izmaksas (ja tiek paredzētas)
Lielformāta informācijas stendi	Vidēja izmēra lielformāta stends bez lielā ES karoga, kas jāizvieto pie objektiem, kur notiek būvdarbi projekta īstenošanai un ko var apvienot vienā stendā ar norādēm par būvdarbu veikšanu)	1 reizes projekta ieviešanas laikā: (1 – piešķirot ERAF finansējumu), ne vēlāk kā 45 dienu laikā pēc būvatļaujas izsniegšanas dienas.	Finansējuma saņēmējs	0 LVL
Informācijas plāksnes	Būvdarbu vietā uzstāda informācijas plāksni par to, ka <i>tika īstenots</i> projekts ar Eiropas Savienības fondu līdzfinansējumu.	Viena plāksne 6 mēnešu laikā pēc objekta pabeigšanas	Finansējuma saņēmējs	0 LVL
Informācija mājas lapā internetā (obligāta, ja finansējuma saņēmējam ir mājas lapa)		Visā projekta īstenošanas laikā – projekta gaitas, nozīmīgu notikumu, problēmu, nākotnes plānu atspoguļošanai.	Finansējuma saņēmējs	0 LVL
Paziņojums par ERAF līdzfinansējuma iekļaušanu ikvienā projekta dokumentā	Jānodrošina paziņojuma „Ieguldījums tavā nākotnē” iekļaušana ikvienā projekta informācijas un publicitātes pasākumā	Visā projekta īstenošanas laikā	Finansējuma saņēmējs	0 LVL
Citi pasākumi	Uzlīmes ar ES simboliku uz visām projektā iegādātām kustamām lietām	Visā projekta īstenošanas laikā	Finansējuma saņēmējs	0 LVL
			Kopā:	0 LVL

Informācijas avots: Konsultantu aprēķini

7.8. Saskaņa ar horizontālajām prioritātēm

Ietekme vērtējama kā **pozitīva**, ja projekta aktivitātes ir attiecināmas uz zemāk paskaidrojumos minēto horizontālo prioritāšu mērķiem un sekmēs to ieviešanu.

Ietekme vērtējama kā **neitrāla**, ja projekta aktivitātes nav saistītas ar horizontālo prioritāšu mērķu ieviešanu, taču arī nekavē šo mērķu sasniegšanu.

Projekts, kuram ir **negatīva** ietekme uz horizontālo prioritāšu ieviešanu, netiks atbalstīts, jo aktivitātes mērķi, cita starpā, ir veicināt iesniegumā norādītās horizontālās prioritātes. Līdz ar to projektam nedrīkst būt negatīva ietekme uz horizontālajām prioritātēm.

Projekta ietekme uz prioritāti „teritorijas līdzsvarota attīstība”

Pozitīva ☒ Negatīva ☐ Neitrāla ☐

Saistība ar horizontālo prioritāti:

Teritorijas līdzsvarotas attīstības kopējais mērķis ir dzīves kvalitātes uzlabošana visā Latvijas teritorijā, īstenojot pasākumus, kas vērsti uz cilvēkresursu saglabāšanu, ekonomiskās aktivitātes veicināšanu un daudzveidīgu pakalpojumu pieejamību.

Horizontālās prioritātes – teritoriju līdzsvarota attīstība – mērķis ir nodrošināt sociālās un ekonomiskās attīstības līmeņu un tempu sabalansēšanu atsevišķās valsts teritorijās (t.sk., plānošanas reģionos, konkrētās pašvaldībās), efektīvi izmantojot tajās pieejamos resursus (dabas, cilvēkresursus, kultūras u.c.) izaugsmes sekmēšanai. Izmantojot teritoriju attīstības īpatnības un izaugsmes potenciālu, ir iespējams panākt maksimālu investīciju atdevi, nodrošinot iedzīvotājiem kvalitatīvus dzīves apstākļus un izaugsmes priekšnosacījumus neatkarīgi no to piederības konkrētai teritorijai.

Aktivitātes ietvaros netiek paredzēti specifiski principi teritoriju līdzsvarotas attīstības horizontālās prioritātes sekmēšanai, bet tās īstenošanas rezultātā valsts teritorijā tiks sekmēta kvalitatīvas dzīves apstākļu veidošanās.

Rezultātu rādītāji:

- 1) Iedzīvotāju skaits projekta teritorijā – 420 iedzīvotāji
- 2) Iedzīvotāju skaits, kas saņems pakalpojumus (kam iepriekš nebija pieejami pakalpojumi) pēc projekta realizācijas – ūdensapgādē 25 iedzīvotāji, notekūdeņu savākšana 25 iedzīvotāji

Projekta ietekme uz prioritāti „ilgtspējīga attīstība”

Pozitīva ☒ Negatīva ☐ Neitrāla ☐

Saistība ar horizontālo prioritāti:

Ilgtspējīgas attīstības politika tās klasiskajā izpratnē aptver trīs savstarpēji saistītas dimensijas: ekonomikas, sociālo un vides, un tai nepieciešama šo trīs dimensiju savstarpēja integrācija. Vides aspekti tiek integrēti visās tautsaimniecības nozarēs, lai nodrošinātu veselīgu, drošu dzīvi un labklājību gan esošajām, gan nākamajām paaudzēm.

Savukārt plānošanas dokumentu ES fondu atbalstam kontekstā ilgtspējīga attīstība mērķtiecīgi tiek aplūkota tikai kā vides aizsardzība, jo dabas resursu saprātīga izmantošana un vides saglabāšana nākamajām paaudzēm ir priekšnoteikums valsts izaugsmei.

Horizontālās prioritātes – ilgtspējīga attīstība – mērķis ir:

- Veicināt ilgtspējīgu un racionālu ūdens resursu lietošanu.
- Nodrošināt labu kvalitāti (stāvokli) visos pazemes un virszemes ūdeņos, novērst to tālāku piesārņošanu un pakāpeniski samazināt esošo piesārņojumu.
- Mazināt piesārņojumu ar ūdens videi kaitīgām vielām.
- Veicināt efektīvāku iekārtu darbību
- Veicināt dzīves kvalitātes paaugstināšanos Pabažu ciemā

Prioritātes mērķu sasniegšana tiek sekmēta:

- nodrošinot kvalitātes prasībām atbilstošu dzeramo ūdeni, tādējādi novēršot iedzīvotāju saslimšanas risku,
- paaugstinot ūdenssaimniecības sistēmu darbības efektivitāti, tādējādi nodrošinot resursu saglabāšanu un racionālu izmantošanu,
- samazinot ūdensobjektus ietekmējošo vides piesārņojumu,

- Samazinot vides piesārņojumu no iedzīvotāju mājāsaimniecībām, kas PIP realizēšanas gadījumā pieslēgtas centralizētai kanalizācijas sistēmai.

Realizējot projektu ilgtspējīga attīstība tiks sekmēta, sakārtojot ūdenssaimniecības infrastruktūru. Ūdensapgādes infrastruktūras attīstība, uzlabojot resursu izmantošanu un apsaimniekošanu, radīs priekšnoteikumus veiksmīgai ekonomiskai attīstībai, vienlaikus novēršot vides degradāciju. Projekta teritorijā nav ĪADT.

Rezultātu rādītāji:

- 1) Ietekme uz ĪADT netiek paredzēta;
- 2) Pabažu ciema iedzīvotāju dzīves kvalitātes uzlabošana, piegādājot tiem likumdošanā noteiktajam prasībām atbilstošu ūdeni, ar atbilstošu spiedienu.

Projekta ietekme uz prioritāti „makroekonomiskā stabilitāte”

Pozitīva ☒ Negatīva ☐ Neitrāla ☐

Projekta saistība ar horizontālo prioritāti:

Makroekonomiskā stabilitāte – valsts makroekonomiskā stabilitāte ir atkarīga no tautsaimniecības spējas saglabāt ekonomiskās izaugsmes tempus un nodrošināt šādas izaugsmes ilgtspēju. Līdz ar to SF un KF investīcijām pamatā ir jābūt vērstām uz produktīvajām nozarēm, kas vidējā un ilgā termiņā var garantēt ieguldījumu ekonomikas kopapjoma pieaugumā.

Prioritātes mērķu sasniegšana tiek sekmēta:

- veicinot resursu racionālu izmantošanu, vienlaikus nodrošinot arī finanšu līdzekļu ekonomiju
- sekmējot ilgtermiņa plānošanu, tādejādi nodrošinot investīciju efektivitāti
- veicinot pilnu pakalpojumu sniegšanas izmaksu segšanu no ieņēmumiem, kas tiek saņemti par pakalpojuma nodrošināšanu.

Apraksts:

Projekta realizācijai tiks izmantoti ERAF grants – 85% un pakalpojumu sniedzēja līdzekļi (aizdevums) - 15%.

Rezultātu rādītāji:

Projekta iesniedzēja finansiālais ieguldījums projekta realizācijā - 15% no projekta maksimālajām attiecināmajām izmaksām (kā arī izdevumi neattiecināmo izmaksu segšanai PVN - 22 % no projekta kopējām attiecināmām izmaksām)

7.9. Projekta ietekme uz vidi

Projektā paredzēto darbību atbilstība likuma “Par ietekmes uz vidi novērtējumu” noteiktajām darbības izvērtēšanas prasībām.

Prasības ietekmes uz vidi novērtējuma (IVN) procedūrai Latvijā nosaka likums “Par ietekmes uz vidi novērtējumu” (14.10.1998., ar grozījumiem 30.05.2001., 19.06.2003., 26.02.2004., 15.09.2005., 07.06.2007.) un Ministru kabineta 2004.gada 17.februāra noteikumi Nr.87 “Kārtība, kādā novērtējama paredzētās darbības ietekme uz vidi”. Likums un tam pakārtotie noteikumi nosaka tās paredzētās darbības, kurām ir nepieciešams ietekmes uz vidi novērtējums un sākotnējais ietekmes uz vidi novērtējums (attiecinīgi likuma 1. un 2. pielikums).

Atbilstoši projektu vērtēšanas kritērijam (41.6 kritērijs MK noteikumu Nr.606 4.pielikumā), pievienots Valsts vides dienesta reģionālās vides pārvaldes atzinums, par to, ka sākotnējais ietekmes uz vidi novērtējums nav nepieciešams.

Lielrīgas reģionālās vides pārvaldē iesniegts iesniegums, par nepieciešamību veikt ūdenssaimniecības attīstības projektam „Ūdenssaimniecības attīstība Sējas novada Pabažu ciemā” ietekmes uz vidi novērtējumu un ietekmes uz vidi sākotnējo izvērtējumu.

7.9.1 Ietekmes uz vidi analīze

Pēc projekta realizācijas vidē novadītā piesārņojuma apjoms samazināsies.

Tabula 60: Piesārņojuma samazinājuma aprēķins

	Komponents	Piesārņojums	Esošais	PIP beigās
Izsmelamās bedres	CE (mājsaimn.)		85	60
	CE (uzņ.+iest.)		10	9
	Kopējais CE		95	69
	<i>CE slodze ieplūdē izsmelamās bedrēs (t/g)</i>	BSP	0.69	0.50
		ĶSP	1.27	0.92
		SV	0.81	0.59
		N	0.12	0.08
		P	0.02	0.02
	<i>Izsmelamo bedru slodze uz gruntsūdeņiem jeb ūdenstilpnēm(t/g)</i>	BSP	0.69	0.50
		ĶSP	1.27	0.92
		SV	0.81	0.59
		N	0.12	0.08
		P	0.02	0.02
NAI	Pievienotais CE (mājsaimn.)		335	360
	Pievienotais CE (uzņ.+iest.)		53	54
	Kopējais pievienotais CE		388	414
	<i>Pieslēgtā CE slodze ieplūdē (t/g)</i>	BSP	8.50	9.07
		ĶSP	15.58	16.62
		SV	9.91	10.58
		N	1.42	1.51
		P	0.28	0.30
	<i>Slodzes % sadalīts attīrīšanā</i>	BSP	90%	90%
		ĶSP	72%	72%
		SV	90%	90%
		N	62%	62%
		P	50%	50%
	<i>Slodze sadalīta attīrīšanā (t/g)</i>	BSP	7.65	8.16
		ĶSP	11.22	11.97
		SV	8.92	9.52
		N	0.88	0.94
		P	0.14	0.15
Kopā	<i>NAI slodze uz upi (t/g)</i>	BSP	0.85	0.91
		ĶSP	4.36	4.65
		SV	0.99	1.06
		N	0.54	0.57
		P	0.14	0.15
Kopā	<i>Kopējā piesārņojuma slodze uz gruntsūdeņiem jeb ūdenstilpnēm pirms attīrīšanas (t/g)</i>	BSP	9.19	9.57
		ĶSP	16.85	17.55
		SV	10.72	11.17
		N	1.53	1.60
		P	0.31	0.32

<i>Kopējā slodze uz gruntsūdeņiem jeb ūdenstilpnēm(t/g)</i>	BSP	1.54	1.41
	ĶSP	5.63	5.58
	SV	1.80	1.65
	N	0.65	0.65
	P	0.16	0.16
<i>Kopējā attīrītā slodze uz gruntsūdeņiem jeb ūdenstilpnēm (t/g)</i>	BSP	7.65	8.16
	ĶSP	11.22	11.97
	SV	8.92	9.52
	N	0.88	0.94
	P	0.14	0.15

Informācijas avots: Konsultantu aprēķini

7.10. Nepieciešamo pakalpojumu līgumu pārskats

Tabula 61: Sasniedzamie rezultāti aktivitāšu ietvaros

Nr.	Projekta aktivitātes nosaukums	Rezultāts	Rezultāts skaitliskā	
			Skaitis	Mērv.
1	Tehniski ekonomiskā pamatojuma izstrāde	Izstrādāts tehniski ekonomiskais pamatojums	1	gab.
2	Tehniskā projekta izstrāde	Izstrādāts tehniskais projekts	1	gab.
3	Būvniecība	Rekonstruēts ūdensvads	1695	m
		Izbūvēts ūdensvads	1150	m
		Rekonstruēts kanalizācijas kolektors	975	m
		Izbūvēts kanalizācijas kolektors	745	m
		Izbūvēts kanalizācijas spiedvads	215	m
		Izbūvēta kanalizācijas sūkņu stacija	1	gab.
		Rekonstruētas USI	1	gab.
		Urbuma rekonstrukcija	2	gab.
4	Būvuzraudzība	Noslēgts pakalpojumu līgums	1	gab.
5	Autoruzraudzība	Noslēgts pakalpojumu līgums	1	gab.

Informācijas avots: Konsultantu aprēķini

7.11. Finanses

Finanšu analīzē tiek analizēts periods no 2011.līdz 2042.gadam. Šai laika griezumā paralēli tiek analizēta situācija bez prioritārās programmas realizācijas un ar prioritārās programmas realizāciju, analizējot izmaiņas, ko projekta ieviešana atstās uz ūdenssaimniecības saimniecisko darbību un finansēm.

Finanšu analīzē pamatlīdzekļu nolietojums tiek aprēķināts pēc lineārās metodes, nosakot sekojošus lietošanas termiņus – ēkas un būves 50 gadi, iekārtas un mašīnas 15 gadi, nemateriālie ieguldījumi 10.gadi.

7.11.1 Makroekonomiskie pieņēmumi

Par atskaites cenām gan investīcijām, gan izdevumiem, gan ieņēmumiem un iedzīvotāju maksāspējai tika pieņemtas 2011.gada esošās cenas, tās koriģējot pēc sekojošiem makroekonomikas rādītājiem:

Tabula 62: Makroekonomiskie pieņēmumi

	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Patēriņa cenu inflācija, %	-1,20%	3,50%	2,00%	2,00%	2,00%	2,00%	2,00%	2,00%
Indekss	1,00	1,00	1,02	1,04	1,06	1,08	1,10	1,12
Darba algas pieaugums salīdzināmās cenās, %	-2,90%	-1,70%	0,00%	0,30%	0,50%	1,90%	1,90%	1,90%
Indekss	0,97	0,95	0,95	0,95	0,95	0,97	0,99	1,01
Kopējā pamatkapitāla veidošanas deflators, %	-2,50%	3,00%	2,00%	2,00%	2,00%	2,00%	2,00%	2,00%
Indekss	1,00	1,00	1,02	1,04	1,06	1,08	1,10	1,12
PVN ūdenssaimniecības pakalpojumiem	21,0%	22,0%	22,0%	22,0%	22,0%	22,0%	22,0%	22,0%
Darba devēja sociālais nodoklis	24,09%	24,09%	24,09%	24,09%	24,09%	24,09%	24,09%	24,09%
Uzņēmumu ienākuma nodoklis	15,0%	15,0%	15,0%	15,0%	15,0%	15,0%	15,0%	15,0%
PVN investīcijām	21%	22,0%	22,0%	22,0%	22,0%	22,0%	22,0%	22,0%
Reālā finansiālā diskonta likme	5%							

Informācijas avots: LR Vides Aizsardzības un Reģionālās Ministrija mājas lapā 16.09.2011.

7.11.2 Ieņēmumi, izdevumi – saimnieciskās pamatdarbības rezultāts

Esošais vidējais ūdens patēriņš uz vienu cilvēku ir 84,56 l/dnn. Pēc projekta realizācijas plānots ūdens patēriņš 84,27 l/c/dnn.. No 420 ciema iedzīvotājiem ūdensapgādei ir pieslēgti 338, kas sastāda 76% no viesiem ciema iedzīvotājiem. Projekta realizācijā paredzēts pieslēgt 25 jaunus patērētājus, līdz ar to, sasniedzot 81,5% lielu pieslēgto iedzīvotāju skaitu. Līdz ar to kopējais gada patēriņš mājāsaimniecībām no esošajiem 10 435 m³ pieaugs līdz 11 165 m³.

Notekūdeņu patēriņš uz vienu cilvēku pašreiz ir 84,63 l/dnn, bet pēc projekta realizācijas tas samazināsies līdz 84,31 l/dnn. Kanalizācijai pieslēgto iedzīvotāju skaits pašreiz ir 335, pēc projekta realizācijas tiks pieslēgti vēl 25 iedzīvotāji, sasniedzot 85,7% no visiem iedzīvotājiem, jeb 360 patērētāji. Pašreizējais notekūdeņu patēriņš mājāsaimniecībām gadā ir 10 348 m³, bet pēc projekta realizācijas, tas pieaugs līdz 11 078 m³ gadā.

Projekta realizācija neatstās iespaidu uz iestāžu ūdens un notekūdeņu patēriņu. Iestādēm ūdens patēriņš gadā ir 418 m³, bet notekūdeņu patēriņš 418 m³ gadā. Savukārt uzņēmuma ūdens patēriņš projekta ietekmē pieaugs no 82 m³ līdz 93 m³ gadā, un notekūdens patēriņš pieaugs 82 m³ līdz 93 m³ gadā. Plānots pieslēgt ūdensapgādes un notekūdens sistēmām pastu/veikalu.

Pēc projekta realizācijas kopējais ūdens patēriņš gadā pieaugs no esošajiem 10 935 m³ līdz 11 676 m³, bet kanalizācijas patēriņš pieaugs no esošajiem 10 848 m³ līdz 11 589 m³ gadā.

Projekta realizācija atstās arī iespaidu uz ūdenssaimniecības izmaksām.

Sekojošā tabulā aplūkots saimnieciskais rezultāts bez projekta, ar projekta un projekta realizācijas radītās izmaiņas. Ieņēmumu sadaļā netiek ņemti vērā debitoru parādi, bet viss ūdenssaimniecības apgrozījums.

Tabula 63: Saimnieciskās pamatdarbības rezultāts

SITUĀCIJAI BEZ PROJEKTA	2011	2012	2013	2014	2015	2016
IZDEVUMI						
Ūdensapgādes pakalpojumi mainīgās izmaksas	6 194	6 317	6 443	6 565	6 689	6 813
Kanalizācijas pakalpojumi mainīgās izmaksas	1 285	1 311	1 336	1 362	1 387	1 413
Kopā mainīgās izmaksas	7 479	7 628	7 779	7 927	8 076	8 226
Ūdensapgādes pakalpojumi patstāvīgās izmaksas	2 350	2 243	2 250	2 261	2 304	2 348

SITUĀCIJAI BEZ PROJEKTA	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Kanalizācijas pakalpojumi patstāvīgās izmaksas	2 350	2 243	2 250	2 261	2 304	2 348
<i>Kopā fiksētās izmaksas</i>	<i>4 700</i>	<i>4 486</i>	<i>4 500</i>	<i>4 522</i>	<i>4 608</i>	<i>4 696</i>
Kopā saimnieciskās pamatdarbības izdevumi	12 179	12 114	12 279	12 449	12 684	12 922
IEŅĒMUMI						
Kopā ūdensapgādes pakalpojumi	2 423	2 423	2 423	9 186	9 349	9 514
Kopā kanalizācijas pakalpojumi	3 202	3 202	3 202	5 782	5 846	5 923
Saimnieciskās pamatdarbības ieņēmumi	5 625	5 625	5 625	14 968	15 195	15 437
Saimnieciskās pamatdarbības rezultāts	-6 554	-6 489	-6 654	2 519	2 511	2 515
SITUĀCIJAI AR PROJEKTA						
IZDEVUMI						
Ūdensapgādes pakalpojumi mainīgās izmaksas	6 194	6 317	6 443	5 912	6 023	6 134
Kanalizācijas pakalpojumi mainīgās izmaksas	1 285	1 311	1 336	1 824	1 858	1 893
<i>Kopā mainīgās izmaksas</i>	<i>7 479</i>	<i>7 628</i>	<i>7 779</i>	<i>7 736</i>	<i>7 881</i>	<i>8 027</i>
Ūdensapgādes pakalpojumi patstāvīgās izmaksas	2 350	2 243	2 250	2 261	2 304	2 348
Kanalizācijas pakalpojumi patstāvīgās izmaksas	2 350	2 243	2 250	2 261	2 304	2 348
<i>Kopā fiksētās izmaksas</i>	<i>4 700</i>	<i>4 486</i>	<i>4 500</i>	<i>4 522</i>	<i>4 608</i>	<i>4 696</i>
Kopā saimnieciskās pamatdarbības izdevumi	12 179	12 114	12 279	12 258	12 489	12 723
IEŅĒMUMI						
Kopā ūdensapgādes pakalpojumi	2 423	2 423	2 423	12 306	13 393	13 533
Kopā kanalizācijas pakalpojumi	3 202	3 202	3 202	8 564	9 213	9 283
Saimnieciskās pamatdarbības ieņēmumi	5 625	5 625	5 625	20 870	22 606	22 816
Saimnieciskās pamatdarbības rezultāts	-6 554	-6 489	-6 654	8 612	10 117	10 093
PROJEKTA REZULTĀTS						
Saimnieciskās pamatdarbības izdevumi	0	0	0	-191	-195	-199
Saimnieciskās pamatdarbības ieņēmumi	0	0	0	5 902	7 411	7 379
Saimnieciskās pamatdarbības rezultāts	0	0	0	6 093	7 606	7 578

Informācijas avots: Konsultantu aprēķini

Tabulā redzams, ka pēc projekta realizācijas 2014. gadā saimnieciskās pamatdarbības rezultāts uzlabojas par Ls 6 093,-, bet 2016.gadā par Ls 7 578,-. Galvenie iemesls pozitīvam rezultātam ir tarifu korekcija un pakalpojumu pieejamības palielināšana

Projekta radītie saimnieciskās pamatdarbības ieņēmumi un izdevumi parāda, ka projekta ietekmē radītie ieņēmumu un izdevumu izmaiņas parādās tikai 2014.gadā, t.i. pēc projekta realizācijas un objektu nodošanas ekspluatācijā. Datu ievadē izmaiņas tiek rakstītas jau 2011.gadā jo izmaiņas tiek noteiktas 2011.gada cenās. Bet aprēķinos tie tiek ņemti tikai 2014. gadā un ir indeksēti pēc makroekonomiskiem rādītājiem.

Realizējot projektu, ūdensapgādes izmaksās samazināsies materiālu un remontu darba izdevumi, kas saistīts ar tīklu rekonstrukciju, samazinot maksājumus ūdensapgādē par Ls 150,-, rēķinot 2011.gada cenās. Elektroenerģijas izmaksas ūdensapgādē samazināsies, jo pateicoties tīklu rekonstrukcijai, samazināsies paceltā ūdens daudzums. Tā kā pašreiz tiek pacelts 16 724 m³/gadā, bet pēc prioritārās investīciju programmas tiks pacelti 13 578 m³/gadā, un īpatnējais elektroenerģijas patēriņš paliks nemainīgs, tad elektroenerģijas izdevumi samazināsies par Ls 435,-, rēķinot 2011.gada cenās. Sakarā ar to, ka samazināsies ūdens patēriņš, samazināsies arī dabas resursa nodoklis par Ls 31,-, rēķinot 2011.gada cenās. Turpmākajos gados šīs izdevumu izmaiņas tiek koriģētas atbilstoši makroekonomikas rādītājiem.

Kanalizācijā īpatnējo elektroenerģijas patēriņu palielinās jaunizbūvētā kanalizācijas sūkšu stacija par 0,4 kWh/m³ salīdzinot ar esošo situāciju, palielinot elektroenerģijas patēriņu par 6 000 kWh, līdz ar to izmaksas pieaugs Ls 480,- gadā, rēķinot 2011.gada cenas. Turpmākajos gados šīs izdevumu izmaiņas tiek koriģētas atbilstoši makroekonomikas rādītājiem.

Pārējo mainīgo izdevumu izmaiņas gan ūdensapgādē, gan kanalizācijā saistītas tikai ar makroekonomisko rādītāju piemērošanu.

7.11.3 Tarifi

Tarifu prognozes veiktas atbilstoši Sabiedrisko pakalpojumu regulēšanas komisijas padomes lēmuma Nr.1/8 „Ūdenssaimniecības pakalpojumu tarifu aprēķināšanas metodika” prasībām.

Tarifa aprēķins balstās uz cilvēku skaitu, kas izmanto ūdenssaimniecības pakalpojumus, ūdens patēriņa apjomu, sistēmu uzturēšanas izdevumiem, kredītprocentu maksājumu grafiku un pamatlīdzekļu nolietojumu. Tarifā iekļautā rentabilitāte ir 0 %.

Sējas novada dome ir apstiprinājusi sekojošus tarifus ūdensapgādei fiziskām personām Ls 0,57 Ls/cilv./mēnesī. Tā kā 2008-2010.gados ūdensapgādes sistēmai ir bijuši pieslēgti 338 cilvēki un kopējais mājsaimniecību patēriņš mēnesī ir bijis 10 435 m³, tad maksāts ir Ls 0,222 par 1m³. Savukārt, kanalizācijā apstiprināts tarifs Ls 0,76 Ls/cilv./mēnesī. Tā kā kanalizācijai 2008-2010.gados bija pieslēgti 338 iedzīvotāji, kopējais mājsaimniecību gadā patērētais notekūdeņu daudzums ir bijis 10 348 m³ mēnesī, tad maksāts ir Ls 0,295 par 1 m³. Šāds pats aprēķins tiek izmantots arī finanšu modelī no 2008.gada līdz 2010.gadam.

Noteiktās normas iedzīvotājiem, kuriem nav ūdens skaitītāju, maz dzīvokļu mājās ir 80 l/c/dnn bet daudz dzīvokļu mājās Ls 100 l/c/dnn. Pabažu ciemā tikai vienai daudz dzīvokļu mājai ir uzstādīts ūdens skaitītājus un šīs mājas ūdens patēriņš ir 41 l/c/dnn. Līdz ar to, vidējais patēriņš uz vienu cilvēku ūdenim ir 84,59 l/c/dnn, bet kanalizācijai 84,63 l/c/dnn. Pēc šāda aprēķina no 2011.gada līdz 2013.gadam tiek veikti ieņēmumu aprēķini finanšu modelī.

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, iekļaujoties robežās 2%-4%.

Pēc projekta realizācijas tarifu līmenis nepārsniegs pieļaujamo 4% robežu, arī ņemot vērā tarifa izmaiņas, kas nepieciešams investīciju projekta realizācijai. Pēc projekta realizācijas līdz pat apskatītā perioda beigām tarifs iekļaujas robežās 2%-4% no mājsaimniecības budžeta.

Tarifu aprēķinā tika izmantota metodika, kurā ņemts vērā aizņēmuma pamatsummas atmaksa. Tarifā iekļautas gan mainīgās gan fiksētās izmaksas attiecīgi ūdens un kanalizācijas pakalpojumiem, pamatlīdzekļu nolietojums, kā arī kredītprocentu maksājumi un aizņēmuma pamatsummas maksājumi, un iekļauta rentabilitāte 0%. Tabulā redzami finanšu modeļa aprēķinātie tarifi situācijai bez projekta un situācijā ar projekta.

Lai izvairītos no pārāk strauja tarifu pieauguma, pēc projekta realizācijas 2014.līdz 2022.gadam tarifā tiks iekļauts ERAF līdzfinansēto pamatlīdzekļu nolietojums 50% apmērā, 2023. gadā 65% apmērā, bet no 2024. līdz 2027.gadam 75% apmērā. Sākot ar 2028.gadu pamatlīdzekļu nolietojums tiks iekļauts 100% apmērā.

Tabula 64: Tarifi, LVL bez PVN

Rādītāji	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Situācija bez projekta						
Tarifs par ūdensapgādes pakalpojumiem	0,222	0,222	0,222	0,840	0,855	0,870
Tarifs par kanalizācijas pakalpojumiem	0,295	0,295	0,295	0,533	0,539	0,546
Kombinētais tarifs	0,517	0,517	0,517	1,373	1,394	1,416
Kopējie maksājumi par ūdenssaimniecības pakalpojumiem no vidējiem mājsaimniecības ienākumiem (%)	1,02%	1,02%	1,00%	2,62%	2,61%	2,60%
Situācija ar projektu						
Tarifs par ūdensapgādes pakalpojumiem	0,222	0,222	0,222	1,054	1,147	1,159
Tarifs par kanalizācijas pakalpojumiem	0,295	0,295	0,295	0,739	0,795	0,801
Kombinētais tarifs	0,517	0,517	0,517	1,793	1,942	1,960

Kopējie maksājumi par ūdenssaimniecības pakalpojumiem no vidējiem mājsaimniecības ienākumiem (%)	1,02%	1,02%	1,00%	3,41%	3,62%	3,58%
--	-------	-------	-------	-------	-------	-------

Informācijas avots: Konsultantu aprēķini

Realizējot projektu, tuvākajos piecos gados (2016) ūdens tarifs pieaugs par Ls 0,94, bet kanalizācijai par Ls 0,51, bet nerealizējot projektu ūdensapgādes tarifs pieaugs par Ls 0,65, bet kanalizācijas tarifs par Ls 0,25.

Pēc projekta realizācijas tarifi iekļausies pieļaujamās robežās. Nākamajos piecos gados kopējais maksājumu apjoms būs lielāks realizējot projektu, - tie pieaugs no esošajiem 1,02% līdz maksimumam 3,62 % ar projektu, un līdz 2,62% bez projekta.

7.11.4 Mājsaimniecību maksājumi par ūdenssaimniecības pakalpojumiem un debitori

Šai sadaļā tiks aplūkoti iedzīvotāju spēja apmaksāt ūdenssaimniecības pakalpojumus pie finanšu modeļa aprēķinātiem tarifiem. Sakarā ar to, ka iedzīvotājiem par pakalpojumiem būs jāmaksā arī pievienotais vērtības nodoklis, aprēķinos tiks ņemts vērā tarifi ar pievienotās vērtības nodokli.

Izvērtējot iedzīvotāju maksātspēju, tiek pieņemts, ka vidējais ienākums 2009. gadā uz vienu iedzīvotāju bija Ls 168,53, kas ir vidēji laukos. Pēc Pabažu ciema datiem 420 ciema iedzīvotāji dzīvo 179 mājsaimniecībās, līdz ar to vidējais iedzīvotāju skaits vienā mājsaimniecībā ir 2,35, tātad ienākumi uz vienu mājsaimniecību 2009. gadā bija Ls 396,05. Vidējais iedzīvotāju ienākums tika noteikts pamatojoties CSP datiem par mājsaimniecību rīcībā esošie ienākumiem laukos vidēji uz vienu mājsaimniecības locekli mēnesī. Maksātspējas analīzes vajadzībām šis ienākums tika koriģēts izmantojot makroekonomikas rādītājos prognozēto darba algas pieaugumu attiecīgajā gadā. Aprēķinos izmantoti tarifi ar pievienotās vērtības nodokli.

Tabula 65: Mājsaimniecību maksājumi par ūdenssaimniecības pakalpojumiem

	<i>Vienība</i>	<i>2011</i>	<i>2012</i>	<i>2013</i>	<i>2014</i>	<i>2015</i>	<i>2016</i>
<i>Mājsaimniecības ienākumi mēnesī</i>	<i>LVL</i>	367,07	367,07	374,41	381,75	389,09	396,43
<i>Ūdens patēriņš</i>							
<i>Uz vienu cilvēku</i>	<i>litri/dnn</i>	84,59	84,59	84,59	84,27	84,27	84,27
<i>Uz vienu mājsaimniecību</i>	<i>m³/mēn.</i>	5,96	5,96	5,96	5,94	5,94	5,94
<i>Kanalizācijas patēriņš</i>							
<i>Uz vienu cilvēku</i>	<i>litri/dnn</i>	84,63	84,63	84,63	84,31	84,31	84,31
<i>Uz vienu mājsaimniecību</i>	<i>m³/mēn.</i>	5,97	5,97	5,97	5,94	5,94	5,94
<i>Vienotais tarifs</i>							
<i>ūdens</i>	<i>LVL/m³</i>	0,27	0,27	0,27	1,29	1,40	1,41
<i>kanalizācija</i>	<i>LVL/m³</i>	0,36	0,36	0,36	0,90	0,97	0,98
<i>Mēneša izdevumi</i>							
<i>ūdens</i>	<i>LVL</i>	1,61	1,61	1,61	7,64	8,31	8,40
<i>kanalizācija</i>	<i>LVL</i>	2,15	2,15	2,15	5,36	5,76	5,81
<i>Kopējie mēneša izdevumi</i>	<i>LVL</i>	3,76	3,76	3,76	13,00	14,08	14,21
<i>% no mājsaimniecības</i>		1,02%	1,02%	1,00%	3,40%	3,62%	3,58%

	<i>Vienība</i>	<i>2011</i>	<i>2012</i>	<i>2013</i>	<i>2014</i>	<i>2015</i>	<i>2016</i>
<i>izdevumiem</i>							
<i>ūdens</i>	%	0,44%	0,44%	0,43%	2,00%	2,14%	2,12%
<i>kanalizācija</i>	%	0,59%	0,59%	0,57%	1,40%	1,48%	1,47%

Informācijas avots: Konsultantu aprēķini

Tarifu pieļaujamais īpatsvars mājstaimniecības ienākumos ir robežas 2%-4%. Tabulā redzams, ka kopējie mājstaimniecību izdevumi ūdensstaimniecības pakalpojumiem sākot ar 2014.gadu iekļaujas noteiktajās robežās. No 2011-2013.gadam tiek piemēroti esošie tarifi, kas pašreiz ir spēkā Pabažu ciemā. Pēc projekta realizācijas maksājumi ūdensapgādei ir mazāki nekā kanalizācijai. Kopējie mēneša izdevumi pēc projekta realizācijas 2014.gadā vienai mājstaimniecībai būs Ls 13,00 mēnešī, kas ir 3,40% no mājstaimniecības budžeta. Lielākais īpatsvars maksājumiem ūdensstaimniecības pakalpojumiem ir 2015. gadā, kad tas ir 3,62%.

Analizējot debitora parādus no 2008. līdz 2010.gadam, tika konstatēts, ka debitoru parādi sastādīja attiecīgi 3,07%, 3,03% un 0,84% gadā. Vidējais debitoru parādu īpatsvars šai periodā ir bijis 2,31%. Sakarā ar to, ka ievērojami pieaugs tarifi, kā arī no 2011.gada ir palielināts pievienotās vērtības nodoklis, ilgtermiņā tiek prognozēts vidējais debitoru īpatsvars plus 2%, tātad 4,31%.

7.11.5 Princips „piesārņotājs maksā”, taisnīguma principa un pilnu izmaksu segšanas principa piemērošana

Pabažu ciema ūdens apgādes sistēmā nav rūpniecisko patērētāju, un visi patērētāji ūdeni izmanto sadzīves vajadzībām. Pēc projekta realizācijas tiks pilnvērtīgi ieviests princips “piesārņotājs maksā”, jo tiks novērsta norēķinu sistēmas nepilnība, kas to kavēja. Ieviešot ūdens patēriņa instrumentālu uzskaiti visiem patērētājiem, tiks nodrošināta norēķinu sistēma, kas balstās uz faktisko ūdens patēriņu, nevis uz pieņemtām patēriņa normām.

Principa ievērošana:

- 1) maksas par piesārņojumu iekļaušana maksā par pakalpojumu;
- 2) maksājumi par pakalpojumu pēc mērītāju rādītājiem
 - ūdens patēriņam
 - notekūdeņu apjomam;
- 3) piemērot situācijām, kurās pašreiz par notekūdeņu novadīšanu, un līdz ar to piesārņojuma novadīšanu vidē, netiek maksāts vispār (centralizētai kanalizācijas sistēmai nepieslēgtie īpašumi, kas neregulāri vai nemaz nemaksā par notekūdeņu izvešanu, tai pat laikā netiek nodrošināta lokālā notekūdeņu attīrīšana un tiek piesārņota vide).

Pēc prioritārās investīciju programmas realizācijas pašvaldība pieņems saistošos noteikumus par ūdens patēriņa normu piemērošanu iedzīvotājiem, kuriem nav uzskaites, atbilstoši maksimāli iespējamām ūdens patēriņa normām. Šīs darbības veicinās aktīvāku patērētāju ūdens skaitītāju uzstādīšanu, kas rezultātā panāks 100% uzskaites nodrošinājumu.

Princips “piesārņotājs maksā”, iedzīvotājiem, kam nav ekonomiski pamatots plānot centralizētu notekūdeņu savākšanu, tiks ievērots ar pakalpojumu par izsmejamo bedru izvešanu. Tā kā tuvumā ir Sējas ciems, kur NAI ir asenizācijas stacija, tad plānots, ka izsmejamo bedru notekūdeņi, tiks nogādāti tur, papildus paredzot, saistošo noteikumu pieņemšana, kas noteiktu minimālo izsmejamo bedru izvešanas reižu skaitu noteiktā laika posmā iedzīvotājiem, kam nav savas lokālās notekūdeņu attīrīšanas iekārtas, lai iedzīvotājiem nebūtu iespēja piesārņot vidi ar neattīrītiem notekūdeņiem.

7.11.6 Pamatlīdzekļu nolietojuma aprēķins

Pamatlīdzekļu nolietojums tika aprēķināts pēc lineārās metodes, izmantojot sekojošas likmes:

Tabula 66: Pamatlīdzekļu nolietojumu likmes

	Sagaidāmā lietderīgā ekonomiskā dzīvotspēja	Plānoto ūdens un notekūdeņu amortizācijas atskaitījums
Būves, tīkli	50	2%
Iekārtas	15	7,5%
Nemateriālie ieguldījumi	10	10%

Informācijas avots: Konsultantu aprēķini

Realizējot projektu tiks veikti ieguldījumi ūdensapgādes tīklos, veicot to rekonstrukciju un jaunu tīklu izbūvi, ūdens sagatavošanas iekārtas rekonstrukcija un divu urbumu, kā arī tiks veikta ūdens skaitītāju uzstādīšana ielu sarkano līniju robežās uz pakalpojuma sniedzēja īpašuma, un tiks ieguldīts nemateriālos ieguldījumos.

Realizējot projektu tiks veikti ieguldījumi kanalizācijas tīklos, veicot to rekonstrukciju un jaunu tīklu izbūvi. Bez tam, tiks izbūvētas jauna kanalizācijas sūkņu stacija, kā arī tiks ieguldīts nemateriālos ieguldījumos. Analīzē tika ņemti vērā arī esošie pamatlīdzekļi, kam ir grāmatvedības uzskaites vērtība, kas sastāv tikai no ūdensapgādes un kanalizācijas tīkliem. Arī esošajiem pamatlīdzekļiem ir analogas nolietojuma likmes.

7.12. Plānotais projekta budžets

Tabulā parādīts projekta budžeta sadalījums pa izmaksu pozīcijām, kur ar apzīmējumu “izmaksu pozīcija” domāts līguma veids, attiecīgi izmaksu sīkākā vienība ir paredzamā līgumcena. Izmaksu sadalījums starp attiecināmām un neattiecināmām izmaksām norādīts atbilstoši MK not.Nr.606.

Attiecināmo izmaksu maksājumi nav veikti pirms 2006.gada 24.oktobra un to veikšana nav plānota pēc 2015.gada 31.decembra.

Par izmaksu bāzes gadu tiek pieņemtas 2011.gada izmaksas, kuras attiecīgi tiek koriģētas saskaņā ar patēriņu cenu inflāciju attiecīgi ieguldījuma gadam.

Tabula 67: Projekta budžets

Nr.	Izmaksu pozīcijas nosaukums	Daudz.	Kopējā summa		Izmaksas		
			LVL	%	attiecin.	neattiecin.	PVN
1	Būvdarbu izmaksas kopā:	1	465617,87	92,36%	324540,06	57113,94	83963,87
1.1	Līgums Nr.6– “Ūdenssaimniecības attīstība Pabažu ciemā”	1	465617,87	92,36%	324540,06	57113,94	83963,87
2	Piegāžu izmaksas kopā:	0	0,00	0,00%	0,00	0,00	0,00
2.1	Līgums Nr.	0	0,00	0,00%	0,00	0,00	0,00
3	Pakalpojumu izmaksas kopā:	5	38538,86	7,64%	26861,94	4727,28	6949,63
3.1	Autoruzraudzības izmaksas, t.sk.	1	3492,15	0,69%	2434,06	428,36	629,73

3.1.1	Līgums Nr.5 – Par autoruzraudzību	1	3492,15	0,69%	2434,06	428,36	629,73
3.2	Projekta būvuzraudzības izmaksas, t.sk.	1	7915,52	1,57%	5517,19	970,94	1427,39
3.2.1	Līgums Nr.4 – Par būvuzraudzību	1	7915,52	1,57%	5517,19	970,94	1427,39
3.3	Projekta sagatavošanas izmaksas kopā, t.sk.	3	27131,19	5,38%	18910,69	3327,98	4892,51
3.3.1	Līgums Nr.2 – Būvprojekta izstrāde	1	22833,19	4,53%	15914,95	2800,78	4117,46
3.3.2	Līgums Nr.3 – Būvprojekta ekspertīze	1	1369,99	0,27%	954,90	168,05	247,05
3.3.3	Līgums Nr.1 – Tehniski ekonomiskā pamatojuma izstrāde	1	2928,00	0,58%	2040,84	359,16	528,00
	KOPĀ 1.,2.,3.:	6	504156,73	100,00%	351402,00	61841,22	90913,50

Informācijas avots: Konsultantu aprēķini

Tabulā redzams, ka 92,36% no projekta budžeta sastāda būvniecības izmaksas, jeb attiecināmajās izmaksās Ls 324 540,06 un neattiecināmās izmaksās Ls 57 113,94, kas kopā sastāda Ls 381 654,00 pluss PVN. Nenožīmīgu īpatsvaru sastāda arī autoruzraudzības un būvuzraudzības izmaksas, attiecīgi 0,69% un 1,57%. Projekta sagatavošanas izmaksu īpatsvars ir 5,38% no visām izmaksām, kas paredzētas tehniski ekonomiskā pamatojuma izstrādei un būvprojekta izstrādei un tā ekspertīzei. Projekta sagatavošanas izmaksu, autoruzraudzības un būvuzraudzības kopējais īpatsvars projekta budžetā ir 7,64%

7.13. Paredzamais projekta ieviešanas laika grafiks

Projektu plānots īstenot no 2011. gada III ceturkšņa līdz 2013. gada IV ceturksnim.

Tabula 68: Projekta ieviešanas laika grafiks

Pasākums (projekta komponenti)	2011.gads, pa ceturkšņiem				2012.gads, pa ceturkšņiem				2013.gads, pa ceturkšņiem			
	1.	2.	3.	4.	1.	2.	3.	4.	1.	2.	3.	4.
Tehniski ekonomiskā pamatojuma izstrāde			X	X								
Projekta iesnieguma sagatavošana, iesniegšana un vērtēšana				X	X							
Tehniskā projekta izstrāde, ekspertīze					X	X	X					
Iepirkumu procesu veikšana								X	X			
Būvuzraudzības veikšana									X	X	X	X
Autoruzraudzības veikšana									X	X	X	X
Būvdarbu veikšana									X	X	X	X

Informācijas avots: Konsultantu aprēķini

7.14. Projekta izmaksas un finansēšanas avoti

7.14.1 Prognozētie ienākumi un izdevumi

Pēc projekta realizācijas 2014.gadā plānoti aptuveni Ls 12 306,- ienākumi gadā no ūdensapgādes pakalpojumiem un Ls 8 564,- no kanalizācijas pakalpojumiem, kas kopā veido Ls 20 870,- gadā.

Aprēķinātais ieņēmumu apjoms balstās uz cilvēku skaitu, kas izmanto ūdenssaimniecības pakalpojumus, ūdens patēriņa normām, atbilstoši labiekārtotības pakāpei un tarifu, kurš ietver sevī pamatlīdzekļu nolietojumu, un tas iekļaujas 2% - 4% robežās no mājssaimniecības ienākumiem.

Turpmākajos gados saimnieciskās darbības ienākumi vienmērīgi palielinās atbilstoši finanšu modeļa aprēķinātam tarifam. Ienākumu samazinājums, salīdzinot ar attiecīgi iepriekšējo gadu, gaidāms vienīgi pēc pamatlīdzekļu pilnīgas amortizācijas.

Sistēmu uzturēšanas izdevumi 2014.gadā sastādīs ūdensapgādē Ls 8 173,-, kanalizācijā Ls 4 085,- un kopā Ls 7 736,-. Turpmākajos gados izdevumi palielinās atbilstoši patēriņu cenu indeksam un darba algas pieauguma indeksam.

Projekta radīto izmaiņu analīze liecina, ka jau 2014.gadā prognozētie ienākumi realizējot projektu palielināsies par Ls 5 905,- salīdzinot ar situāciju nerealizējot projektu. Savukārt, izdevumi samazināsies par Ls 191,-. Līdz ar to, projekta realizācijas rezultāts būtu Ls 6 093,-. Arī turpmākajos gados projekta radītās izmaiņas palielinās ūdenssaimniecības ienākumus un samazinās izdevumus salīdzinot ar bāzes gadu. Visā analīzē apskatītā perioda laikā projekta radītās izmaiņas ir pozitīvas.

Skatīt pielikumu "Saimnieciskās darbības rezultāts"

7.14.2 Iedzīvotāju maksātspējas analīze

Atbilstoši CSP datiem 2009.gadā vidējie mājssaimniecības ienākumi uz vienu iedzīvotāju laukos bija LVL 168,53. Pabažu ciema 420 ciema iedzīvotāji dzīvo 179 mājssaimniecībās, līdz ar to vidējais iedzīvotāju skaits vienā mājssaimniecībā ir 2,35, tātad ienākumi uz vienu mājssaimniecību 2009. gadā bija Ls 396,05. Šis ienākums analīzē tiek koriģēts, izmantojot makroekonomikas rādītājos prognozēto patēriņa cenu inflāciju attiecīgajā gadā.

Šāda mājssaimniecības ienākumu dinamika nodrošina situāciju, kad maksa ūdenssaimniecības pakalpojumiem (ūdensapgāde un kanalizācija) pēc projekta realizācijas sākot ar 2014.gada iekļaujas noteiktajās robežās 2%-4% no mājssaimniecības budžeta.

Uz projekta rezultātā izbūvēto pamatlīdzekļu nodošanas ekspluatācijā laiku 2014.gadu paredzams, ka mājssaimniecības ieņēmumi sastādīs Ls 381,75. Mēneša maksājums par ūdenssaimniecības pakalpojumu sasniegs 3,40 % no ienākumiem – Ls 13,00 (ūdensapgādē – Ls 7,64 un kanalizācijā Ls 5,36). Visas analīzes periodā maksimālais maksājumu par ūdenssaimniecības pakalpojumiem īpatsvars mājssaimniecību budžetos būs 2015.gadā.

Skatīt pielikumu „Iedzīvotāju maksātspēja”

7.14.3 Aizņēmuma atmaksas aprēķini

Attiecināmo izmaksu līdzfinansējuma daļas segšanai un neattiecināmo izmaksu, (summa, kas pārsniedz Ls 351 402,-) segšanai projekta īstenotājam nepieciešams Ls 114 552,-. Aizņēmums nepieciešams projekta līdzfinansēšanai 15% apmērā no attiecināmā izmaksām, kas sastāda Ls 52 710,- un neattiecināmo izmaksu segšanai, kas sastāda Ls 61 841,-. Kredīta ņēmējs – Sējas novada dome. Kredīta atmaksāšanas periods tiek noteikts 20 gadi ar atlikto pamatsummas maksājumu uz diviem gadiem un procentu likme 1,944 %, kas atbilst Valsts kases noteiktajai ilgtermiņa likmei latos.

Finanšu analīzē tiek ņemts vērā projektu īstenošanai nepieciešamais kredīts. Sākot no 2015.gada pamatsummas atmaksai nepieciešami Ls 5 726,- (2013.gadā Ls 33,- un 2014.gadā Ls 308,-) un procentu maksājumiem sākot ar Ls 12,- 2011.gadā un Ls 2 226,- 2014.gadā līdz pēdējam maksājumam Ls 105,- 2034.gadā.

Skatīt pielikumu "Aizņēmumu atmaksas grafiks"

Domes ilgtermiņa kredītsaistību analīzē tika izmantoti Sējas novada budžets un esošo saistību un galvojumu visā Sējas novadā. Aprēķinos tiek ņemts vērā arī paredzētās saistības, kas radīsies šī projekta „Ūdenssaimniecības attīstība Sējas novada Pabažu ciemā” realizācijā. Visā analīzes periodā gadu griezumā saistību apjoms nepārsniedz 20% no pašvaldības budžeta. Maksimālais punkts ir 2015.gadā, kad saistības sastādīs 7,8 % no budžeta ieņēmumiem.

Skatīt pielikumu "Pašvaldības ilgtermiņa saistības"

7.14.4 Prognozējamā uzņēmuma finanšu situācijas analīze

Pēc projekta realizācijas tiek nodrošināta pozitīva naudas plūsma. Tabulā redzama naudas plūsma 2011-2016.gadam.

Tabula 69: Naudas plūsma, realizējot projektu

	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Saimnieciskās darbības naudas plūsma						
Peļņa vai zaudējumi pirms nodokļiem	-2 274	-2 341	-2 858	877	2 388	2 476
Debitoru parādi	-243	-243	-243	-900	-975	-984
Pamatlīdzekļu nolietojums	2 517	2 757	4 741	13 309	13 309	13 309
Citi ieņēmumi	0	0	0	0	0	0
Saimnieciskās darbības rezultāts	0	173	1 641	13 286	14 722	14 800
Investīciju darbības naudas plūsma						
Investīcijas pamatlīdzekļos	-2 400	-19 839	-391 005	0	0	0
Investīciju darbības rezultāts	-2 400	-19 839	-391 005	0	0	0
Finansiālās darbības naudas plūsma						
Kopā finanšu avoti	2 400	19 839	391 005	0	0	0
ERAF līdzfinansējums	1 735	14 339	282 618	0	0	0
Pašvaldības aizņēmumi	665	5 499	108 387	0	0	0
Pašvaldības aizņēmumu atmaksa	0	0	-33	-308	-5 726	-5 726
ERAF līdzfinansējuma norakstīšana	0	-173	-1 607	-7 800	-7 800	-7 800
Finansiālās darbības rezultāts	2 400	19 665	389 364	-8 109	-13 526	-13 526
Naudas un tās ekvivalentu izmaiņas pārskata perioda laikā	0	0	0	5 177	1 196	1 274
Naudas un tās atlikumu atlikums pārskata perioda beigās	0	0	0	5 177	6 373	7 647

Informācijas avots: Konsultantu aprēķini

Investīciju darbības naudas plūsmā redzams, ka 2011. 2012. un 2013.gadā tiek investēts pamatlīdzekļos, kas daļēji tiek finansēts ar ERAF līdzfinansējumu (ilgtermiņa saistības) un pašvaldības aizņemtajiem līdzekļiem.

Turpinājumā apskatīsim peļņas vai zaudējuma aprēķinu pēc projekta realizācijas.

Tabula 70: Peļņas vai zaudējuma aprēķins, realizējot projektu

	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Saimnieciskās pamatdarbības ienākumi	5 625	5 625	5 625	20 870	22 606	22 816
Ūdensapgādes pakalpojumi	2 423	2 423	2 423	12 306	13 393	13 533
Kanalizācijas pakalpojumi	3 202	3 202	3 202	8 564	9 213	9 283
Saimnieciskās pamatdarbības izmaksas	12 179	12 114	12 279	12 258	12 489	12 723
Mainīgās izmaksas	7 479	7 628	7 779	7 736	7 881	8 027
Fiksētās izmaksas	4 700	4 486	4 500	4 522	4 608	4 696
Saimnieciskās pamatdarbības rezultāts	-6 554	-6 489	-6 654	8 612	10 117	10 093
Procentu maksājumi	13	13	120	2 226	2 220	2 109
Nolietojums	2 517	2 757	4 741	13 309	13 309	13 309
Ārkārtas ieņēmumi	0	173	1 607	7 800	7 800	7 800
Pašvaldības subsīdijas	6 810	6 744	7 050	0	0	0

Peļņa vai zaudējumi pirms nodokļiem	-2 274	-2 341	-2 858	877	2 388	2 476
Tīrā peļņa vai zaudējumi	-2 274	-2 341	-2 858	877	2 388	2 476

Informācijas avots: Konsultantu aprēķini

Realizējot projektu, ūdenssaimniecība no 2014.gada strādās ar peļņu. Sakarā ar to, ka tiks būtiski investēts pamatlīdzekļos, peļņu būtiski ietekmēs to nolietojums, bet sakarā ar to, ka 85% ieguldījumu tiks finansēti no ERAF, tad peļņa tiks paaugstināta ar ārkārtas ieņēmumiem, kuros ieskaitīti 85% no pamatlīdzekļu nolietojuma. Ārkārtas ieņēmumos no 2012.gada ir pamatlīdzekļu ERAF līdzfinansētās daļas nolietojums.

Savukārt, veicot investīcijas pamatlīdzekļos, būtiski palielināsies bilances vērtība. Tas redzams sekojošā tabulā.

Tabula 71: Balance, realizējot projektu

	2011	2012	2013	2014	2015	2016
AKTĪVI						
Ilgtermiņa ieguldījumi	42 140	59 222	445 485	432 176	418 868	405 559
Apgrozāmie līdzekļi	243	486	728	6 806	8 976	11 234
Kopā aktīvi	42 383	59 708	446 213	438 982	427 844	416 793
PASĪVI						
Pašu kapitāls	39 983	37 643	34 784	35 661	38 050	40 525
Kreditori	2 400	22 065	411 429	403 320	389 794	376 268
Kopā pasīvi	42 383	59 708	446 213	438 982	427 844	416 793

Informācijas avots: Konsultantu aprēķini

Sakarā ar to, ka projekts tiek realizēts, izmantojot aizņemto kapitālu, tad kreditori ir ERAF līdzfinansējuma nenorakstītā daļa un finansējuma saņēmēja aizņēmums. Samazinoties kreditoriem, pieaug pašu kapitāls. 2011.gadā pašu kapitāls sastāda 94,34% no pasīvu struktūras, 2014.gadā tas sastāda 8,12 %, bet 2016.gadā tas sastāda 9,72 % no pasīvu struktūras.

Savukārt finanšu rādītāj sistēmas analīze uzrāda sekojošus koeficientus:

Tabula 72: Projekta finanšu darbību raksturojoši koeficienti

<i>Rādītāji</i>	2011	2012	2013	2014	2015	2017
Vispārējais apgrozāmo līdzekļu koeficients = Apgrozāmie līdzekļi / Īstermiņa parādi	-	-	21,89	22,08	1,57	1,96
Brīvie apgrozāmie līdzekļi = Apgrozāmie līdzekļi – Īstermiņa parādi	243	486	695	6 497	3 250	5 509
Pircēju un pasūtītāju debeta apgrozījums = Neto apgrozījums / Debitori kopā	23,18	23,18	23,18	23,18	23,18	23,18
Apgrozāmo līdzekļu kustība = Neto Apgrozījums / Apgrozāmie līdzekļi	23,15	11,59	7,73	3,07	2,52	2,03
Kopējo aktīvu apgrozījums = Neto Apgrozījums / Kopējiem aktīviem	0,13	0,09	0,01	0,05	0,05	0,05
Finanšu līdzsvara koeficients = Pašu kapitāls / Kopējie aktīvi	0,94	0,63	0,08	0,08	0,09	0,10
Parāds pret pašu kapitālu = Kreditori / Pašu kapitāls	0,06	0,59	11,83	11,31	10,24	9,28
Ilgtermiņa aktīvi pret Pašu kapitālu = Ilgtermiņa ieguldījumi / Pašu kapitāls	1,05	1,57	12,81	12,12	11,01	10,01
Peļņa pēc nodokļiem+ (Amortizācija*50%)	-1 016	-963	-487	7 532	9 043	9 130

Informācijas avots: Konsultantu aprēķini

Vispārējais apgrozāmo līdzekļu koeficients parāda cik ātri ir iespējam segt īstermiņa parākus, izmantojot apgrozāmos līdzekļus. Tā kā kredīts tiks ņemts ar atlikto maksājumu, tad šis rādītājs

parādās tikai 2013.gadā, jo pirms tam nav īstermiņa parādu. Brīvie apgrozāmie līdzekļi liecina, ka pēc projekta realizācijas tie pieaugs. Parāda nomaksas koeficients parāda, ka plānotie debitora parādi ir 4,31% apmērā. Apgrozāmo līdzekļu kustība norāda, ka efektīgāk tiks izmantoti apgrozāmie līdzekļi. Finanšu līdzsvara koeficients parāda, ka ūdenssaimniecības aktīvi 2011.gadā par 94% tiek finansēti no pašu kapitāla, bet 2014.gadā tikai 8% tiks finansēti no pašu kapitāla. Parāds pret pašu kapitālu liecina, ka 2014.gadā kreditori pārsniegs pašu kapitālu par 11,31 reizes. Ilgtermiņa aktīvi pret Pašu kapitāls liecina, ka 2011.gadā ieguldījumi un pašu kapitālu ir gandrīz vienādi, bet 2016.gadā ilgtermiņa ieguldījumi pārsniedz pašu kapitālu 10 reizes. Rādītājs "Peļņa pēc nodokļiem+ (Amortizācija*50%)" pēc projekta realizācijas būtiski palielinās, neskatoties uz to, ka tiek investēts nozīmīgs kapitāls pamatlīdzekļos, jo tīrā peļņa pēc šīm investīcijām ir palielinājusies būtiskāk.

7.14.5 Jutīguma analīze

Jutīguma analīze šim projektam nav nepieciešama.

7.14.6 Projekta realizēšanas naudas plūsma

Projekta kopējās izmaksas ir Ls 504 156,73, no kurām attiecināmas ir Ls 351,42, neattiecināmās izmaksas, kas pārsniedz pieļaujamo summu ir Ls 61 841,22, savukārt neattiecināmās PVN segšanai Ls 90 913,50. Attiecināmās izmaksas veido tehniski ekonomiskā pamatojuma izstrādes izmaksas, tehniskā projekta izstrādes un ekspertīzes izmaksas, būvniecības izmaksas, būvuzraudzības izmaksas un autoruzraudzības izmaksas, piegādes izmaksas, bet neattiecināmās izmaksas pievienotās vērtības nodokļa izmaksas.

Tabula 73: Naudas plūsma attiecināmo izmaksu segšanai

	Apstiprinātais budžets, LVL	Apstiprinātā budžeta struktūra, %	2011	2012	2013	2014	KOPĀ
Piejamais finansējums attiecināmajiem izdevumiem							
ERAF	298 691,70	85,00%	0,00	72 597,61	226 094,09	0,00	298 691,70
Valsts budžets	0,00	0,00%	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Finansējuma saņēmējs	52 710,30	15,00%	2 040,84	0,00	50 669,46	0,00	52 710,30
Piejamais finansējums attiecināmajiem izdevumiem kopā	351 402,00	100,00%	2 040,84	72 597,61	276 763,55	0,00	351 402,00
Attiecināmie izdevumi							
Līgums 7. Piegāde	0,00	0,00%	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Līgums 6. Būvdarbi	324 540,06	92,36%	0,00	0,00	324 540,06	0,00	324 540,06
Līgumi 4,5. Būvuzraudzība, autoruzraudzība	7 951,25	2,26%	0,00	0,00	7 951,25	0,00	7 951,25
Līgumi 1,2,3. TEP, TP izmaksas	18 910,69	5,38%	2 040,84	16 869,84	0,00	0,00	18 910,69
Attiecināmie izdevumi kopā	351 402,00	100,00%	2 040,84	16 869,84	332 491,31	0,00	351 402,00
Attiecināmo izdevumu balance	0,00		0,00	55 727,76	-55 727,76	0,00	0,00
Neattiecināmie izdevumi (PVN) - ja ir	90 913,51		528,00	4 364,51	86 021,00	0,00	90 913,51
Pārējie neattiecināmie izdevumi	61 841,22		359,16	2 968,83	58 513,24	0,00	61 841,22
Kopējā BILANCE	0,00		0,00	55 727,76	-55 727,76	0,00	0,00
Papildus finansējums							
attiec. izdevumu segšanai	0,00		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
neattiecināmo izdevumu segšanai	152 754,73		887,16	7 333,33	144 534,24	0,00	152 754,73
Papildus finansējums kopā	152 754,73		887,16	7 333,33	144 534,24	0,00	152 754,73

Informācijas avots: Konsultantu aprēķini

Atbilstoši finansēšanas plānam, attiecināmās izmaksas 2011. gadā prognozēts Ls 2 040,84 apmērā, 2012.gadā Ls 16 869,84 apmērā, bet 2013.gadā Ls 332 491,31 apmērā. Savukārt neattiecināmās izmaksas 2011.gadā paredzētas Ls 359,16 un PVN segšanai Ls 528,00, 2012.gadā Ls 2 968,83 un PVN segšanai Ls 4 364,51, bet 2013.gadā Ls 58 513,24 un PVN segšanai Ls 86 021,00.

Būtiskākais projekta finansēšanas avots ir Eiropas Reģionālās attīstības fonds, no kura saņemt līdzfinansējumu 85% apmērā attiecināmo izmaksu segšanai. Projekta īstenotāja finansējums, kam jāsedz īstenotāja līdzfinansējuma daļa attiecināmajām izmaksām 15% apmērā, plānots 2011.gadā Ls 2 048,00 apmērā, bet 2013.gadā Ls 50 669,46 apmērā. Eiropas Reģionālās attīstības fonda piešķirtās naudas plūsma, ņemot vērā avansa maksājumu līdz 20% un 1-2 mēnešu audita laiku plānots –2012.gadā Ls 72 597,61 (avansa maksājums 20% apmērā), un 2013.gadā Ls 226 094,09.

Skatīt pielikumu “Naudas plūsmas prognoze projektam”

7.14.7 Projekta finansēšanas plāns

Tabulā parādīts finansējuma detāls sadalījums starp finansētājiem un finansējuma sadalījumu pa gadiem. Projekta ERAF finansējuma atbalsta likme noteikta 85% no projekta maksimālajām attiecināmajām izmaksām. Valsts budžeta ieguldījums ir 0% no projekta maksimālajām attiecināmajām izmaksām. Pašvaldības ieguldījums ir 15% no projekta maksimālajām attiecināmajām izmaksām.

Tabula 74: Projekta finansēšanas plāns

Gads	Kopējās izmaksas	Neattiecināmās izmaksas	Kopējās attiecināmās izmaksas	Kopējās attiecināmās izmaksas		Publiskās izmaksas									
				Publiskās attiecināmās izmaksas	Privātās attiecināmās izmaksas	ERAF / KF finansējums		Pārējais finansējums							
								Attiecināmais valsts budžeta finansējums		Valsts budžeta dotācija pašvaldībām		Attiecināmais pašvaldības budžeta finansējums		Cits publiskais finansējums	
	1=2+3	2	3=4+5	4=6+8+10+12+14	5	6	% 7=6/3	8	% 9=8/3	10	% 11=10/3	12	% 13=12/3	14	% 15=14/3
2011	2 928,00	887,16	2 040,84	2 040,84	0,00	1 734,72	85,00%	0,00				306,12	0,15	0,00	
2012	24 203,18	7 333,33	16 869,85	16 869,85	0,00	14 339,37	85,00%	0,00				2 530,48	0,15	0,00	
2013	477 025,55	144 534,24	332 491,31	332 491,31	0,00	282 617,61	85,00%	0,00				49 873,70	0,15	0,00	
2014	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		0,00				0,00		0,00	
2015	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		0,00				0,00		0,00	
2016	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		0,00				0,00		0,00	
2017	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		0,00				0,00		0,00	
Kopā	504 156,73	152 754,73	351 402,00	351 402,00	0,00	298 691,70		0,00		0,00		52 710,30		0,00	

Informācijas avots: Konsultantu aprēķini

Tabulā redzam, ka 2011.gadā paredzēts finansējums Ls 2 928,00, kas nepieciešams tehniski ekonomiskā pamatojuma izstrādei, t.i. attiecināmās izmaksas Ls 2 040,84, kā arī neattiecināmo izmaksu segšanai un PVN apmaksai. 2012.gadā paredzēts finansējums Ls 24 203,18, kas nepieciešams būvprojekta izstrādei un tā ekspertīzei, t.i. attiecināmās izmaksas Ls 16 869,85,-, arī neattiecināmo izmaksu segšanai un PVN apmaksai. 2013.gadā paredzētais finansējums ir Ls 477 025,55, kas paredzēts būvdarbiem, būvuzraudzībai un autoruzraudzībai, t.i. attiecināmās izmaksas Ls 332 491,31, arī neattiecināmo izmaksu segšanai un PVN apmaksai.

7.14.8 Projekta indikatīvais iepirkumu plāns

Projekta nosaukums: “Ūdenssaimniecības attīstība Sējas novada Pabažu ciemā”

ERAF finansējuma īpatsvars projekta attiecināmajās izmaksās (%): 85, Valsts budžeta finansējuma īpatsvars projekta attiecināmajās izmaksās (%): 0

Projekta iesniedzēja finansējuma īpatsvars projekta attiecināmajās izmaksās (%): 15

Tabula 75: Projekta indikatīvais iepirkumu plāns

Līgums	Īss apraksts	Izmantojamās iepirkuma procedūras	Iepirkuma paziņojuma publikācijas datums	Līguma parakstīšanas datums	Izmaksas				
					Attiec., LVL	Neattiec., LVL	Neattiec PVN, LVL	KOPĀ, LVL	%
Līgums Nr.1 – <i>Tehniski ekonomiskā pamatojuma izstrāde</i>	Izstrādāt TEP Pabažu ciema ūdenssaimniecības infrastruktūras projektam	Nepiemēro	-	06.11	2 040,84	359,16	528,00	2 928,00	0,58%
Līgums Nr.2 – <i>Tehniskā projekta izstrāde</i>	Izstrādāt TP Pabažu ciema ūdenssaimniecības infrastruktūras projektam	No 3 000 līdz 20 000	02.2012.	03.2012.	15 914,95	2 800,78	4 117,46	22 833,20	4,53%
Līgums Nr.3 – <i>Tehniska projekta ekspertīze</i>	Veikt tehniskā projekta ekspertīzi atbilstoši LR spēkā esošo normatīvo aktu prasībām	Nepiemēro	-	09.2012.	954,90	168,05	247,05	1 369,99	0,27%
Līgums Nr.4 - <i>Būvuzraudzība ūdenssaimniecības infrastruktūras attīstības projekta būvdarbiem</i>	Veikt būvdarbu būvuzraudzību, atbilstoši LR spēkā esošo normatīvo aktu prasībām	No 3 000 līdz 20 000	02.2013.	03.2013.	5 517,19	970,94	1 427,39	7 915,52	1,57%
Līgums Nr.5 - <i>Autoruzraudzība ūdenssaimniecības infrastruktūras attīstības projekta būvdarbiem</i>	Veikt būvdarbu autoruzraudzību, atbilstoši LR spēkā esošo normatīvo aktu prasībām	Nepiemēro	-	03.2013.	2 434,06	428,36	629,73	3 492,15	0,69%
Līgums Nr.6 - <i>Būvdarbi ūdenssaimniecības infrastruktūras attīstības projekta būvdarbiem</i>	Veikt būvdarbus, atbilstoši tehniskajam projektam un LR spēkā esošo normatīvo aktu prasībām	20 000	02.2013.	03.2013.	324540,06	57 113,94	83 963,88	465617,88	92,36%
KOPĀ					351402,00	61 841,22	90 913,51	504156,74	100%

Informācijas avots: Konsultantu aprēķini

7.15. Analīze situācijā „Bez projekta”

Izvērtējot situāciju, kad netiek investēti līdzekļi ūdenssaimniecības infrastruktūras attīstībā, secinājumi ir atbilstoši esošai situācijai. Saimnieciskās pamatdarbības rezultāts ir pozitīvs sākot ar 2014.gadu pie nosacījuma, ka tarifi tiks koriģēti atbilstoši izmaksām, bet no 2028.gada saimnieciskais rezultāts ir ap Ls 0,-. Tomēr saimnieciskās pamatdarbības rezultāts situācijā bez projekta jau 2014.gadā ir vairāk nekā 3,4 reizes sliktāks nekā situācijā ar projektu. Tātad saimniecības darbība var turpināties, bet nav sagaidāma izaugsme.

Tarifs ūdensapgādei situācijā bez investīcijām jau 2014.gadā pieaugs par Ls 0,62, salīdzinot ar esošo, savukārt kanalizācijas pakalpojumiem tarifs pieaugs par Ls 0,24. Tas liecina, ka pašreiz noteiktie tarifi ir par zemu gan ūdensapgādei, gan kanalizācijai. Salīdzinot ar situāciju ar projektu, tarifi ir mazāki.

Kopējie mājssaimniecību maksājumi par ūdenssaimniecības pakalpojumiem nepārsniegs 4% visā analizējamā periodā. Tātad pašvaldības dotācijas nebūs nepieciešamas situācijā bez projekta, ja tiks koriģēti tarifi. Kopējie iedzīvotāju maksājumi par ūdenssaimniecības pakalpojumiem mēnesī 2014.gadā sastādīs Ls 9,20, no kā Ls 5,32 par ūdensapgādi un Ls 3,88 par kanalizāciju. Kopējais maksājums mēnesī 2014.gadā situācijā bez projekta būs par Ls 3,80 mazāks nekā situācijā ar projektu, un par Ls 5,44 lielāki nekā pie pašreiz noteiktiem tarifiem.

Skatīt finanšu modeli “Bez projekta”

7.16. Izdevumu un ieguvumu analīzes galvenie secinājumi

7.16.1 Finanšu analīze

Projekta dzīvotspēja (t.i. projekta iesniedzēja finanšu iespējas veikt pamatlīdzekļu nolietojumu un to uzturēšu, kā arī nodrošināt normālo saimniecisku darbību (kredītu atdošana kredīta devējiem, norēķini ar piegādātājiem utt.) pie plānotās tarifu politikas un plānotajiem ieņēmumiem tiek novērtēta kā pozitīva visā analīzes periodā. Sekojošā tabulā redzama finanšu, ilgtspēja realizējot projektu.

Tabula 76: Finanšu ilgtspēja

	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Kopā finanšu avoti	2 400	19 839	391 005	0	0	0	0
Saimnieciskās pamatdarbības ieņēmumi	5 625	5 625	5 625	20 870	22 606	22 816	23 014
Kopā ienākošās naudas plūsma	8 025	25 464	396 630	20 870	22 606	22 816	23 014
Kopā saimnieciskās pamatdarbības izdevumi	12 179	12 114	12 279	12 258	12 489	12 723	12 959
Kopā investīciju izmaksas	2 400	19 839	391 005	0	0	0	0
Procentu maksājumi (pašvaldība)	13	13	120	2 226	2 220	2 109	1 998
Aizņēmuma pamatsummas maksājumi (pašvaldības)	0	0	33	308	5 726	5 726	5 726
Kopā izejošās naudas plūsma	14 592	31 966	403 437	14 792	20 435	20 558	20 683
Neto naudas plūsma	-6 567	-6 502	-6 807	6 078	2 171	2 258	2 331
Nepieciešamās pašvaldības subsīdijas	6 567	6 502	6 807	0	0	0	0
Kumulatīvā naudas plūsma	0	0	0	6 078	8 248	10 507	12 838

Informācijas avots: Konsultantu aprēķini

Tabulā redzams, ka 2011.-2013.gadam būs nepieciešama pašvaldības subsīdijas, jo esošie tarifi neredz visus ūdenssaimniecības izdevumus. Bet investīcijas straujāk palielinās ieņēmumus nekā izdevumus, lai atmaksātos bez subsīdijām, samaksāt ražošanas izmaksas, procentu maksājumus un veikt pamatsummas maksājumus.

Visas analīzes periodā sagaidāma pozitīva naudas plūsma un peļņa sākot jau no 2011.gada līdz pat analīzes beigām 2042.gadā.

Investīciju apjoms aprēķināts izmantojot 2011.gada cenas.

Iedzīvotāju maksātspējas analīze, tai skaitā:

- a. iedzīvotāju ienākuma līmenis analizēts izmantojot esošās situācijas radītājus (Centrālās Statistikas Pārvaldes dati), nākotnes pieņēmumos izmantoti atbilstoši makroekonomiskie pieņēmumi (Finanšu Ministrijas dati);
- b. iedzīvotāju dinamika projekta teritorijā tiek pieņemta kā atbilstoši pašvaldības sniegtajām ziņām par periodu 2008.-2010.gadam, un netiek prognozēts iedzīvotāju pieaugums;
- c. kopīgie mājsaimniecības maksājumi par ūdenssaimniecības pakalpojumiem nepārsniedz 4% barjeru.