

### 3. Projektēšanas uzdevums

#### 3.1. Būvprojekts Maģistrālo ūdensapgādes un kanalizācijas tīklu paplašināšanai un rekonstrukcijai Stūnīšu ciemā

**Maģistrālais ūdensvads L 2440 m kopgarumā** (orientējošais tīklu trasējums B. pielikumā), tai skaitā:

- Jauna ūdensvada posma izbūve bijušās karabāzes teritorijā, L 115 m;
- Stūnīšu ciema (Gaismu) un Medemciema ūdensapgādes sistēmu savienošana, L 200 m ar Rīgas – Jelgavas ceļa šķērsojumu;
- Jauna ūdensvada posma izbūve Skuju ielā, L 390 m;
- Jauna ūdensvada posma izbūve Stūnīšu ciema Miglas ielā, līdz esošā Baložu stacijas ūdensvada pieslēgumam, L 615 m;
- Ūdensvada izbūve no Rīgas - Jelgavas ceļa līdz esošajiem stacijas Baloži ūdensapgādes tīkliem, L 50 m ar Rīgas – Jelgavas ceļa šķērsojumu ;
- Maģistrālā ūdensvada izbūve no apdzīvotas vietas Bērzpils līdz Baložiem, L 790 m;
- Jauna ūdensvada posma izbūve Vēja ielā, L 280 m.

Tehniskā projekta izstrādes laikā nepieciešams izstrādāt tehnisko projektu pilnībā aprīkotu maģistrālā ūdensvada būvdarbiem, ieskaitot aizbīdņu, hidrantu un skataku uzstādīšanu, kā arī pārslēgumiem pie esošā ūdensvada un atzariem uz perspektīvajiem ūdensvada pieslēgumiem (kas tiek noslēgti ar pazemes tīkla aizbīdņi), izstrādājot projektu līdz ielu sarkanām līnijām. Tehniskā projektā jāizstrādā risinājumi cauruļvadu pabēruma veidošanai un tranšejas aizpildīšanai un darba zonas sakārtošanai, ieskaitot ielu seguma atjaunošanu tranšejas platumā.

**Maģistrālie kanalizācijas tīkli, L 1700 m** (orientējošais tīklu trasējums B. pielikumā), tai skaitā:

- Stūnīšu ciems (Gaismas) un Medemciema kanalizācijas sistēmu savienošana, L 200 m ar Rīgas – Jelgavas ceļa šķērsojumu;
- Jauna pašteses kanalizācijas posma izbūve Miglas ielā, L 320 m;
- Jauna pašteses kanalizācijas posma izbūve Baložos līdz Jelgavas ceļam, L 160 m ar Rīgas – Jelgavas ceļa šķērsojumu;
- Jauna pašteses kanalizācijas posma izbūve gar Jelgavas ceļu līdz KSS2, L 480 m;
- Jauna pašteses kanalizācijas posma izbūve līdz KSS3, L 540 m.

Tehniskā projekta izstrādes laikā ir nepieciešams izstrādāt tehnisko projektu pilnībā aprīkota maģistrālo pašteses kanalizācijas tīklu būvdarbiem, ieskaitot skataku uzstādīšanu, pārslēgumiem pie esošās kanalizācijas sistēmas un atzariem uz perspektīvajiem kanalizācijas pieslēgumiem (kas tiek noslēgti ar nolēgtapu). Tehniskā projektā jāizstrādā risinājumi cauruļvadu pabēruma veidošanai un tranšējas aizpildīšanai un darba zonas sakārtošanai, ieskaitot ielu seguma atjaunošanu tranšējas platumā.

**Kanalizācijas sūkņu stacijas (3 gab.) un kanalizācijas spiedvadi, L 1055 m kopgarumā (orientējošais izvietojums un tīklu trasējums B. pielikumā), tai skaitā:**

- Jauna kanalizācijas spiedvada L 165 m un kanalizācijas sūkņu stacijas (KSS2)  $Q=7 \text{ m}^3/\text{h}$  izbūvei Miglas ielā;
- Jauna kanalizācijas spiedvada L 690 m un kanalizācijas sūkņu stacijas (GKSS)  $Q=16 \text{ m}^3/\text{h}$  izbūvei no GKSS līdz NAI,
- Jauna kanalizācijas spiedvada L 200 m un kanalizācijas sūkņu stacijas (KSS3)  $Q=3 \text{ m}^3/\text{h}$  izbūve gar Rīgas - Jelgavas ceļu;

Izstrādājot tehnisko projektu jāparedz, ka tiek izmantotas rūpnieciski izgatavotās (plastikāta) kanalizācijas sūkņu stacijas, kas aprīkotas ar visu sūkņu stacijas ekspluatācijai nepieciešamo aprīkojumu, tai skaitā, diviem iegremdējamiem kanalizācijas sūkņiem (viens dabā, otrs rezerves), no kuriem katra nominālā ražība atbilst plānotajai kanalizācijas sūkņu stacijas ražībai. Kanalizācijas sūkņu stacijā cauruļvadi, tai skaitā, kanalizācijas sūkņu pacelšanas / nolaišanas vadīklas izgatavojamas no atbilstošas markas nerūsējoša tērauda.

Tehniskā projektā jāizstrādā risinājumi cauruļvadu pabēruma veidošanai un tranšējas aizpildīšanai un darba zonas sakārtošanai, ieskaitot ielu seguma atjaunošanu tranšējas platumā.

**Tehniskā projekta sastāvā nepieciešams iekļaut trīs atsevišķus kanalizācijas sūkņu staciju elektroapgādes pieslēgumu projektus.**

### **3.2. Būvprojekts notekūdeņu attīrīšanas iekārtu rekonstrukcijai Stūnīšu ciema Gaismās**

**NAI II kārtas izbūve, kas paredz NAI jaudas palielināšanu par  $150 \text{ m}^3/\text{dnn}$  (orientējošo izvietojuma skice un rekonstrukcijas shēmu skatīt B pielikumā):**

1. Projektā jāparedz NAI ražības palielinājumu par  $150 \text{ m}^3/\text{dnn}$ .
2. Izejas dati NAI projekta izstrādei:
  - a. Vidējā diennakts plūsma  $150 \text{ m}^3/\text{dnn}$ ;
  - b. Maksimālā plūsma uz bioloģisko attīrīšanu  $25 \text{ m}^3/\text{st}$ ;
  - c. Notekūdeņu piesārņojuma slodze  $\text{BSP}_5 60 \text{ kg}/\text{dnn}$ ,
  - d. Notekūdeņu piesārņojuma slodze  $1250 \text{ CE}$ ,  $\text{BSP}_5 60 \text{ gr}/\text{dnn}/\text{CE}$ ;
  - e. Kopējais dūņu vecums  $>15$  dienām;
  - f. Nostādinātājos jāparedz peldvielu savākšana;

- g. Cauruļvadus un NAI komplektējošās detaļas paredzēt no nerūsošā tērauda AISI 304;
  - h. Nostādinātāja virsmas slodze pie maksimālās plūsmas nedrīkst būt mazāka par  $1.14 \text{ m}^3/\text{m}^2\text{h}$ .
3. Paredzēt esošo NAI saslēgšanu vienotā shēmā ar jaunajām NAI.
  4. Projektēt jaunu priekšattīrīšanas ēku, kurā jāizvieto:
    - a. jauna kombinētā priekšattīrīšanas iekārta atsijām un smiltīm, ar ražību  $30 \text{ l/s}$  no nerūsošā tērauda AISI 304, ar sieta atvērumu līdz  $3 \text{ mm}$  un esošā priekšattīrīšanas iekārta, kuru paredzēts izmantot kā rezerves iekārtu galvenās iekārtas bojājuma gadījumā,
    - b. dūņu blīvētājs, piemēram, „Alfa Laval Aldrum mini” un šķidrā flokulanta iekārta,
    - c. plūsmas sadales kamera.
  5. Priekšattīrīšanas ēkai paredzēt ventilāciju un apkuri atbilstoši spēkā esošajiem likumdošanas aktiem.
  6. Veikt jauna biobloka projektēšanu identisku esošajam, kas sevī ietver betona rezervuāru, kas sastāv no divām paralēlām neatkarīgām līnijām un katra no tām sastāv no reģenerācijas, aerācijas un nostādinātāja.
  7. Projektēt jaunu rezervuāru ( $8 \text{ m}^3$ ) pie priekšattīrīšanas, ēkas dūņu uzkrāšanai no dūņu blīvētāja.
  8. Jaunajā bioblokā arī jāparedz:
    - a. rezervuāru lieko dūņu uzkrāšanai  $20 \text{ m}^3$  un tālākai sūkņēšanai uz dūņu blīvētāju,
    - b. rezervuāru sauso ekscentriskās skrūves sūkņu izvietošanai.
  9. Paredzēt ienākošo spiedvadu saslēgšanu vienā spiedvadā un visa notekūdeņu plūsma jānovada uz priekšattīrīšanas iekārtām. Pirms tām nepieciešams uzstādīt plūsmas mērītāju. Jābūt iespējai katru no priekšattīrīšanas iekārtām atslēgt, kā arī atslēgt abas iekārtas un notekūdeņus novadīt uz apvedlīniju.
  10. Paredzēt plūsmas sadales kameru pēc priekšattīrīšanas, kura sadala notekūdeņus 3 plūsmās:
    - a. divas pa  $25\%$  no kopējās plūsmas,
    - b. viena  $50\%$  no kopējās plūsmas,
  11. Plūsmas sadales kamerai jāparedz apvedlīnija.
  12. Pēc plūsmas sadales kameras 5. punkta a. apakšpunktā minētās plūsmas plūst uz jaunā bioloģiskās attīrīšanas bloka aerācijas kamerām, bet b. apakšpunktā minētā plūsma paštecē uz esošo NAI sūkņtavu (plūsmas izlīdzinātāju).
  13. Esošo attīrīšanas iekārtu dūņu uzkrāšanas rezervuārā uzstādīt vienu sūkni  $16 \text{ m}^3/\text{h}$  dūņu pārsūkņēšanai uz jauno NAI dūņu uzkrāšanas tvertni (otru sūkni paredzēt rezervē noliktavā).
  14. Paredzēt jauno attīrīšanas iekārtu rezervuāru aerāciju. Projektējamais gaisa pūtējus ar skaņas slāpējošām kastēm novietot esošo attīrīšanas iekārtu priekšattīrīšanas ēkā.

15. Paredzēt NAI darbību automātiskajā režīmā ar minimālu operatora darbu.
16. Paredzēt automātiku, kas signalizētu par iekārtu bojājumiem un tvertņu pārplūdēm utml. Paredzēt avārijas signālus SMS veidā uz mobilo tālruni.

## **B pielikums: Tīklu trasējuma plāns**

**(Pievienots nolikumam elektroniskā PDF formātā.)**

Pielikumā ietverti sekojoši dokumenti:

- Tīklu trasējuma plāns;
- 2014.gada 5.marta Plānošanas un arhitektūras un uzdevums ūdensapgādes un kanalizācijas tīklu projektēšanai;
- 2014.gada 5.marta Plānošanas un arhitektūras un uzdevums notekūdeņu attīrīšanas iekārtu rekonstrukcijas tehniskā projekta izstrādei;
- Gaismu NAI rekonstrukcijas shēma;
- Gaismu NAI novietojuma skice.