

## **1. Przedmiot inwestycji**

Przedmiotem inwestycji jest modernizacja oczyszczalni w Wólce Gościeradowskiej, gmina Gościeradów.

## **2. Modernizacja pompowni ścieków**

Przed zbiornikiem pompowni należy wykonać studzienkę betonową o średnicy  $D_w=1.2$  i  $H=3.0m$ . Studnie zaopatrzyć w stopnie żłazowe umieszczone mijankowo zgodnie z PN. Przykrycie studni płytą żelbetową z włazem ze stali kwasoodpornej Dn600 z wywietrznikiem. Dno zbiornika należy zagłębić 1.5m poniżej wlotu i wylotu ścieków. Do wypompowania osadu należy wykonać rurociąg ze stali kwasoodpornej Dn150 zakończony króćcem do podłączenia wozu asenizacyjnego mocowany do osadnika za pomocą systemowych obejm ze stali nierdzewnej (np. Hilti, Walraven).

Za osadnikiem należy zamontować kratę ręczną w zbiorniku ze stali nierdzewnej AISI 304 o wymiarach  $2.0 \times 0.3 \times 1.9m$  i pokrywą z blachy k/o AISI 304 o wymiarach  $1015mm \times 330mm$  i gr. 5mm, wyposażoną w zawiasy spawane  $\varnothing 18mm$  i uchwyt z drutu  $\varnothing 6mm$  (rys. nr 7).

Wyposażenie: krata - prześwit 5mm, kąt pochylenia  $60^\circ$ , taca ociekowa, grabie. Czyszczenie rusztu odbywa się ręcznie za pomocą grabi znajdujących się na wyposażeniu kraty. Skratki są przesuwane wzdłuż kraty grabiami na tacę ociekową.

W pompowni przewiduje się wymianę:

- wjazdu na właz ze stali kwasoodpornej dwudzielny w obudowie ramowej mocowanej do płyty,
- rurociągów tłocznych, rury stalowe k/o Dn50 (stal 0H18N9),
- armatury: zawory zwrotne i zasuwy odcinające,
- łańcuchów ze stali 0H18N9 i wytrzymałości 150kg.

Należy wykonać czyszczenie terenu wewnątrz pompowni, modernizację ogrodzenia (prostowanie, czyszczenie, malowanie) oraz modernizację nawierzchni dojazdowej (narzut z kamienia gr. 20cm), naprawę alarmu (wymiana czujnika, dzwonek akustyczny i instalacji elektrycznej),

### **3. Modernizacja oczyszczalni**

Na studziencie zbiorczej należy wymienić właz na właz ze stali kwasoodpornej Dn600 z obudową.

Do wypompowania osadu z osadnika Imhoffa i studzienki osadowej należy wykonać rurociągi ze stali kwasoodpornej Dn150 zakończone króćcem do podłączenia wozu asenizacyjnego na fundamencie z betonu B30 o wymiarach 0.7x0.3x1.0m.

Rury montować do osadnika i studzienki osadowej za pomocą systemowych obejm ze stali nierdzewnej (np. Hilti, Walraven).

Rury prowadzić na głębokości 0.8m na podsypce piaskowej gr. 20cm ze spadkiem w kierunku osadnika i studzienki osadowej.

Przewiduje się wymianę przykrycie osadnika z blachy stalowej k/o AISI 304, wzmacnianej od spodu kątownikiem równoramiennymi o wymiarach 20x20x2mm (rys. nr 1), uchylne za pomocą zawiasów  $\varnothing 18\text{mm}$ , przyspawanych do konstrukcji wsporczej z kształtowników zamkniętych prostokątnych o wymiarach 60x40x2.5mm i 80x40x3mm (rys. nr 4), przymocowanych do osadnika za pomocą kotew nierdzewnych wklejanych np. Fischer Fis V lub innych równoważnych (rys. nr 4).

Projektuje się wymianę balustrady osadnika na nową z kształtowników stalowych zamkniętych o wymiarach 40x40x2.5mm i 20x20x2mm (rys. nr 5). Montaż balustrady do osadnika wykonać za pomocą blach stalowych B1, (rys. nr 5) o wymiarach 100x120x5mm, za pomocą kotew wklejanych np. Fischer Fis V lub innych równoważnych. Balustradę wyposażono w łańcuchy o gr. 6mm (rys. nr 5).

Należy wykonać wymianę przegród istniejącego osadnika na przegrody z blach stalowych k/o AISI 304, mocowanych do ścian betonowych kanału osadnika za pomocą kotew wklejanych nierdzewnych np. Fischer Fis V (rys. nr 6). Projektuje się uszczelnienie pomiędzy ścianą kanału osadnika a projektowaną przegrodą za pomocą uszczelki z mikrogumy o gr. 10mm lub materiału równoważnego (rys. nr 6). Wzmocnienie przegród osadnika wykonać z ceownika C40 zgodnie z rys. nr 6.

Przewiduje się na dwóch studzienkach przepływowych modernizację płyty przykrywkowej Dn1500, gr. 0.15m oraz wymianę włączów na włazy ze stali kwasoodpornej Dn600.

Elementy wewnętrzne i zewnętrzne betonowe osadnika należy zabezpieczyć powłokami malarskimi w postaci:

podkład - Dampshield - 1 raz,

farba - Teamac P101 - 2 razy lub innymi równoważnymi.

W bioclerach B150 i B180 należy przewidzieć wymianę pomp do zraszania i pomp do recyrkulacji oraz przewidzieć regulacje i wypoziomowanie zraszaczy. Pompy o parametrach  $Q=11\text{m}^3/\text{h}$ ,  $H=7.5\text{m}$  - 4szt. (np. Grundfos).

Na rurociągu ścieków oczyszczonych należy wykonać studzienkę betonową z przepływomierzem. Studzienka z kręgów betonowych o średnicy  $D_w=1.2\text{m}$  i  $H=3.0\text{m}$  na podsypce żwirowo-piaskowej gr. 15cm. Studnie zaopatrzyć w stopnie złączowe umieszczone mijankowo zgodnie z PN. Przykrycie studni płytą żelbetową z włączem ze stali kwasoodpornej Dn600. W studziencie montuje się przepływomierz elektromagnetyczny Promag L400 Dn150, wersja kołnierzowa (np. Endress+Hauser). Przetwornik w wersji rozdzielnej w skrzynce montowanej do płyty studzienki.

Montaż przepływomierza wg rys nr 3a.

Na obudowie bioclery należy wykonać skrzynkę zasilającą - bezpiecznikową o wymiarach 0.3x0.3m. Od skrzynki zaprojektowano instalację elektryczną YAKY 4x2.5mm<sup>2</sup> do skrzynki dla przetwornika przepływomierza montowanej do płyty pokrywowej studzienki. Kabel prowadzić na głębokości 0.8m.

Należy wykonać czyszczenie terenu wewnątrz oczyszczalni, modernizację ogrodzenia i bramy (prostowanie, czyszczenie, malowanie) oraz modernizację nawierzchni dojazdowej (narzut z kamienia gr. 20cm). Należy wykonać czyszczenie i malowanie bioclerów (Żelkotem, lub farbą Metal Unicoast) oraz ich uszczelnienie (izolacją EPDM pasami o szer. 20cm).

Opracował:  
mgr inż. Marek Matyjewicz  
specjalność instalacyjno-inżynieryjna