

**Aneks do PFU na realizację zadania inwestycyjnego pod nazwą: MODERNIZACJA OCZYSZCZALNI ŚCIEKÓW W MIEJSCOWOŚCI MIKOSZE W GMINIE ORZYSZ**

1. Dopuszcza się wariant całkowitej likwidacji urządzeń do mechanicznego oczyszczania ścieków w Orzyszu i zaprojektowanie i wykonanie pompowni ścieków w postaci dwuzbiornikowej 4 pompy
  - a. W zbiorniku należy przewidzieć po dwie pompy z wirnikami o wolnym przelocie minimum 80 mm.
  - b. Każdy zbiornik w postaci żelbetowych studni z betonu wodoodpornego zabezpieczonego żywicami epoksydowymi lub poliestrowymi.
  - c. Wyposażenie pompowni ze stali nierdzewnych minimum 1.4301,
  - d. Zawory zwrotne kulowe, zasuwy klinowe miękkouszczelnione, z żeliwa odpowiednio zabezpieczonego przed korozją.
  - e. Sterowanie umożliwiające niezależne sterowanie zespołami pomp 2+2, z niezależnymi pomiarami poziomu sondą radarową i rezerwowo pływakami zał., wył, suchobieg. Układ sterowania i zasilania jako dwie niezależne rozdzielnie sterujące dwiema pompami zasilane z istniejącego układu zasilania oraz awaryjnego stałego agregatu prądotwórczego o mocy ok. 40 kVA.
2. Stację zlewną dostosować do możliwości przyjmowania osadów z przydomowych oczyszczalni.
  - a. Zastosować kratę np. schodkową lub inną o prześwicie 5 mm i wydajności 70 m<sup>3</sup>/h z praską kratek,
  - b. Wymienić układ identyfikacji i pomiar ilości dowożących ścieki w istniejącej stacji zlewnej
  - c. Pomiar ilości ścieków,
  - d. Obecny zbiornik wyposażyć w zatapialne 2 pompy ścieków zamontować w wersji z prowadnicą dwururową. Standardy materiałowe jak opisane w PFU pkt 3.12.3 Kwalifikacje właściwości materiałów i sprzętu.
  - e. Ścieki skierować do mechanicznej części oczyszczania ścieków.
  - f. Sterowanie z układów przenieść do systemu scada oczyszczalni.
3. Dopuszcza się zastosowanie kraty schodkowej jako urządzenie do mechanicznego oczyszczania ścieków w oczyszczalni w Mikoszach. Urządzenie powinno być wyposażone w prasopłuczkę do skratek.
  - a. Dopuszcza się wykonanie sitopiaskownika w wersji ogrzewanej zewnętrznej pod zadaszeniem bez płuczki piasku.
4. Komory osadu czynnego w klasycznym układzie przepływowym w wydzielonych komorami defosfatacji z osadników wstępnych, i komór denitryfikacji i nityfikacji
5. Osadniki wtórne 2 szt.
  - a. Należy zaprojektować i wykonać jako osadniki radialne z mechanicznym zgarniaczem dennym osadu, korytem z przelewami pilastymi zabezpieczonymi deflektorem i minimum jednym łapaczem zanieczyszczeń pływających,
  - b. Należy zmodernizować pompownię osadu recyrkulowanego i nadmiernego.
6. Budynek dmuchaw - wykonać remont dachu budynku oraz elewacji. Wykonanie napraw tynków i malowanie ścian i stolarki.
7. Zaprojektować i wykonać system ogrzewania wszystkich budynków technicznych i technologicznych z użyciem pompy ciepła, której źródłem ciepła są ścieki oczyszczone.
  - a. Wykorzystać istniejący zbiornik ścieków w budynku prasy osadu, który należy poddać remontowi w zakresie oczyszczenia i nałożenia powłok epoksydowych.
  - b. Zamontować pompę ścieków oczyszczonych,

- c. Zamontować automatyczny filtr o wydajności 40-50 m<sup>3</sup>/h i prześwicie sita nie mniej niż 40 mikronów,
  - d. Zamontować płytowy rozbieralny wymiennik ciepła dolnego źródła
  - e. Zamontować pompę ciepła o mocy grzewczej zapewniającej możliwość ogrzewania wszystkich obiektów oczyszczalni nie mniejszej niż 45 kW,
  - f. Zbiornik zasobowy wody z układami cyrkulacji
  - g. Sieć ciepłą z rur preizolowanych stalowych lub PE duo,
  - h. Grzejniki w budynku socjalnym , nagrzewnice w budynkach technicznych,
8. Zaprojektować i wykonać instalację p-poż oczyszczalni z użyciem wody wodociągowej.

Opracował:

inż. Wiesław Klaus