

WYTYCZNE DO PROJEKTU STACJI UZDATNIANIA WODY KOBYLARNIA

1. Układ technologiczny stacji uzdatniania wody w Kobylarni w oparciu o klasyczny dwustopniowy proces filtracji wraz z pompownią do płukania filtrów i pompownią sieciową.
2. Studnie głębinowe uzbroić w pompy głębinowe i obudowy studni. Obudowę studni umieścić bezpośrednio na betonowej podstawie. Zastosować obudowę wykonaną z jednego elementu z laminatu poliestrowo-szklanego, podnoszoną w całości na zawiasach z zastosowanym systemem ułatwiającym podnoszenie.
3. Stacje zaprojektować na wydajność filtracji $Q_{\max \text{ filtracji}} = 150^3/\text{h}$.
4. Układ filtracji I⁰ zaprojektować z filtrów ciśnieniowych pospiesznych ze złożem mineralnym do usuwania żelaza.
5. Układ filtracji II⁰ zaprojektować z filtrów ciśnieniowych pospiesznych ze złożem katalitycznym do usuwania manganu.
6. Płukanie filtrów wykonać za pomocą pomp płuczących podających wodę do płukania w kierunku wstecznym.
7. Zastosować układ dezynfekcji ciągłej za pomocą lamp UV wody uzdatnionej.
8. Zaprojektować układ awaryjnej dezynfekcji wody (NaCl) wraz z nieodzowną instalacją i pomieszczeniem do urządzeń dezynfekujących. Dozowanie NaCl przed zbiornikiem wody uzdatnionej.
9. Zaprojektować zestaw pomp sieciowych podających wodę do sieci wodociągowej o wydajności szczytowej $200 \text{ m}^3/\text{h}$ i $H = 5,2 \text{ bar}$. Wszystkie pompy w zestawie wyposażone w falownik.
10. Zbiornik wody uzdatnionej o pojemności $2 \cdot 800 \text{ m}^3$.
11. Zbiornik wody popłucznej o objętości dostosowanej do ilości wody z płukania filtrów i czasem koniecznym do sedymentacji, wyposażony w dwie pompy zatapialne pracujące na przemian o parametrach dostosowanych do tłoczenia wód popłucznych do kanalizacji sanitarnej na terenie osiedla Kobylarnia. Rurociąg wód popłucznych należy włączyć do budowanej kanalizacji sanitarnej w sieć grawitacyjną zlokalizowaną na dz.nr 9/13 przed tłocznią ścieków TS-4, poprzez studnie rozprężną. Zastosować przepływomierz do pomiaru ilości wód popłucznych.
12. Budynek hali technologicznej wyposażyć w pomieszczenie socjalne wraz z węzłem sanitarnym. Dla ścieków bytowych zaprojektować szczelny zbiornik bezodpływowy.
13. Praca stacji uzdatniania wody powinna być zautomatyzowana i nie powinna wymagać stałej obsługi. Proces powinien opierać się na sterownikach z wizualizacją wszystkich urządzeń i parametrów stacji. Wymagany jest zdalny dostęp i nadzór z dowolnego miejsca nad pracą urządzeń. Układ sterowania zestawu hydroforowego powinien umożliwić pracę ze stałym ciśnieniem lub ze stałym przepływem na wyjściu SUW.

14. Stację wyposażać w agregat prądotwórczy o mocy pokrywającej zapotrzebowanie w energię elektryczną wszystkich urządzeń technologicznych. Układ agregatu prądotwórczego wyposażać w automatyczne załączenie przy zaniku zasilania podstawowego w energię elektryczną.
15. Stację wyposażać w instalację fotowoltaiczną o mocy przystosowanej do potrzeb w energię elektryczną.
16. Teren stacji zabezpieczyć systemem czujek, kamer i systemów alarmowych uniemożliwiających przebywanie osób nieuprawnionych na całym terenie SUW.
17. Zaprojektować sieć wodociągową łączącą SUW z siecią wodociągową znajdującą się w ciągu ulicy Prostej w Kobylarni.

DYREKTOR

inż. Jacek Puszka