

ul. Mickiewicza 22 a, 88-400 Żnin
NIP: 5621000594
REGON: 091113070
Nr rejestrowy BDO: 000061286

Spółka zarejestrowana w Sądzie Rejonowym w Bydgoszczy
XIII Wydział Gospodarczy - nr KRS 0000042794
Wysokość kapitału zakładowego: 30 823 500,00 zł

L.dz. *PWITTI/00421/2024*

Żnin, 18.07.2024 r.

Nr warunków: 243/2024

WARUNKI TECHNICZNE

na rozbudowę Stacji Uzdatniania Wody zlokalizowanej na terenie
działki o nr ewid. 20/4 w miejscowości Wilczkowo, gm. Żnin

1. Stacja Uzdatniania Wody w Wilczkowie:

1.1. Ujęcie wody:

Istniejąca Stacja Uzdatniania Wody w Wilczkowie stanowi źródło wody do wodociągu wiejskiego zaopatrującego w wodę mieszkańców miejscowości Wilczkowo, Januszkowo, Murczyn i Murczynek.

Rozbudowa Stacji Uzdatniania Wody w Wilczkowo ma za zadanie umożliwić również zasilanie w wodę miejscowości Wawrzyńki i Redczyce.

Woda ujmowana jest przez 2 studnie głębinowe: Studnia Nr 1A i Studnia Nr 2 (studnia awaryjna).

Zasoby eksploatacyjne ujęcia: $Q_{\text{śrd}} = 211,14 \text{ m}^3/\text{d}$

$Q_{\text{dop/rok}} = 77.064,80 \text{ m}^3/\text{rok}$

1.2. Proces filtracji

Stan obecny: W chwili obecnej proces filtracji wód podziemnych na ujęciu Wilczkowo, zachodzi w dwóch filtrach pospiesznych o objętości $4,0 \text{ m}^3$. Zbiorniki filtracyjne z uwagi na swój wiek (ponad 40 lat), a co za tym idzie stan techniczny wymagają wymiany.

Stan wymagany: Przewiduje się kompleksową wymianę istniejących filtrów pospiesznych o objętości $4,0 \text{ m}^3$ wraz ze złożami filtracyjnym na nowe filtry wykonane ze stali nierostowych – atestowanych oraz dobudowę nowych filtrów w celu zwiększenia powierzchni filtracyjnej. Filtr musi być zabezpieczony antykorozyjnie poprzez malowanie: od wewnątrz żywicą poliestrową z atestem PZH na kontakt z wodą pitną, na zewnątrz uniwersalną farbą do ochrony czasowej.

1.3. Napowietrzanie

Stan obecny: W chwili obecnej proces napowietrzania zachodzi przy wykorzystaniu dwóch mieszaczy powietrza o objętości $0,2 \text{ m}^3$. Powietrze dostarczane jest przez sprężarkę WAN.

Stan wymagany: Przewiduje się montaż jednego stacjonarnego mieszacza powietrza wraz z nową sprężarką śrubową Keaser Kompressoren typ SX3, dmuchawą Rootsa oraz całkowitą wymianę instalacji sprężonego powietrza, którą należy wykonać z rur i kształtek PP łączonych metodą zgrzewania. Należy również uwzględnić filtry oraz zawory bezpieczeństwa.

1.4. Dezynfekcja wody

Stan obecny: Z uwagi na stabilny charakter biologiczny ujmowanej wody podziemnej na ujęciu Wilczkowo, nie jest stosowane chlorowanie wody uzdatnionej.

Stan wymagany: Do awaryjnego chlorowania wody należy przewidzieć zestaw dozujący, składający się z pompy membranowej np. DDC 6-10-P-PV/V/C przystosowanej do ssania z typowego zbiornika na roztwór podchlorynu sodowego o pojemności $V=30 \text{ dm}^3$.

1.5. Proces płukania filtrów

Stan obecny: W chwili obecnej płukanie filtrów odbywa się przy pełnym udziale pracowników ZWiK „WiK” Sp. z o.o.

Stan wymagany: Przewiduje się pełną automatyzację procesu płukania filtrów pospiesznych za pomocą pompy płuczającej, która będzie zasysała wodę uzdatnioną ze zbiornika retencyjnego i tłoczyła ją do filtrów w etapie ich przeciwwprądowego płukania.

1.6. Budowa studni głębinowej

Stan obecny: Obecnie ujęcie Wilczkowo eksploatuje dwie studnie głębinowe: studnia Nr 1 o wydajności $Q = 40,00 \text{ m}^3/\text{h}$ oraz studnia Nr 2 o wydajności $Q = 39,00 \text{ m}^3/\text{h}$. Na dzień obecny pokrywa to zapotrzebowanie na wodę dla obszaru jaki jest zasilany z przedmiotowego ujęcia.

Stan wymagany: Z uwag na rozwijające się budownictwo mieszkaniowe oraz plany ZWiK „WiK” Sp. z o.o. związane z uniezależnieniem się od zewnętrznych dostawców wody, a co za tym idzie zwiększenie obszaru dostaw wody z ujęcia Wilczkowo, przewiduje się budowę nowej studni głębinowej w celu zwiększenia wydajności ujęcia.

1.7. Budowa zbiorników retencyjnych

Stan obecny: W chwili obecnej ujęcie Wilczkowo nie posiada zbiornika retencyjnego.

Stan wymagany: W związku z rozbudową ujęcia należy przewidzieć dwa zbiorniki retencyjne wolnostojące pionowy jednokomorowy (typ ZRP2) o pojemności $V=125,00 \text{ m}^3$ każdy, które będą wykonane ze stali węglowej. Projektowane zbiorniki muszą składać się z płaszcza w kształcie pionowego walca zamkniętego od dołu płaskim dnem, a od góry stożkowym dachem. Muszą być izolowane termicznie.

1.8. Wymiana rurociągów tłocznych w studniach głębinowych

Stan obecny: W chwili obecnej eksploatowane studnie głębinowe posiadają rury \varnothing 100 mm oraz agregat pompowy typ GCA. Z uwagi na ich wieloletnie użytkowanie, zachodzi konieczność ich wymiany.

Stan wymagany: Przewiduje się kompleksową wymianę rurociągu tłoczego wraz z zestawem pompowym. Rury o średnicy \varnothing 100 mm muszą być wykonane ze stali nierdzewnej kwasoodpornej bez szwy oraz posiadać kołnierze ze stali nierdzewnej. Należy zastosować pompę ssąco-tłoczącą typ GCA.

1.9. Zestaw pompowy

Stan obecny: W chwili obecnej woda uzdatniona tłoczona jest do sieci wodociągowej poprzez pompy głębinowe typ GCA.

Stan wymagany: Z uwagi na planowaną zmianę systemu pompowania wody uzdatnionej z jednostopniowego na dwu stopniowy należy zaprojektować zestaw hydroforowy składający się z czterech pomp Grundfos lub Hydro-Vacuum tłoczący wodę uzdatnioną oraz jedną pompę tłoczącą wodę na cele płukania filtrów typ. NB65-125/127. Każda pompa musi być wyposażona w międzykołnierzową armaturę odcinającą i zwrotną. W zestawie należy zastosować zbiorniki ciśnieniowe, tłumiące uderzenia hydrauliczne – Reflex.

Wydajność zestawu należy przeliczyć dla zwiększonego zapotrzebowania na wodę przez SUW Wilczkowo w związku z planowanym zwiększeniem obszaru jego zasilania.

Sterowanie zestawem odbywać się będzie poprzez rozdzielnię sterowniczą, opracowaną przez branżę elektryczną. Elementem zarządzającym pracą układu będzie sterownik, a płynna regulacja obrotów pomp będzie realizowane przez przetwornice częstotliwości.

1.10. Rozbudowa budynku SUW Wilczkowo

Stan obecny: Budynek SUW Wilczkowo posiada powierzchnię 41,64 m². Przy tak małej powierzchni prowadzenie jakichkolwiek prac modernizacyjnych będzie trudnym zadaniem.

Stan wymagany: Przewiduje rozbudowę budynku SUW Wilczkowo z uwagi na planowane zwiększenie powierzchni filtracji wody. Należy opracować projekt architektoniczno-budowlany na rozbudowę budynku SUW Wilczkowo.

1.11. Monitoring i sterowanie SUW

Projektowany układ sterowania i automatyki Stacji Uzdatniania Wody w Wilczkowie należy podłączyć do systemu monitoringu stosowanego przez ZWiK „WiK” Sp. z o.o. w Żninie.

1.12. Zasilanie energetyczne SUW Wilczkowo

Stację Uzdatniania Wody w Wilczkowie należy zaopatrzyć w rezerwowe źródło zasilania w postaci agregatu prądotwórczego w układzie automatycznego rozruchu.

ul. Mickiewicza 22 a, 88-400 Żnin
NIP: 5621000594
REGON: 091113070
Nr rejestrowy BDO: 000061286

Spółka zarejestrowana w Sądzie Rejonowym w Bydgoszczy
XIII Wydział Gospodarczy - nr KRS 0000042794
Wysokość kapitału zakładowego: 30 823 500,00 zł

2. Uzgodnienia:

Dokumentację projektową należy przedłożyć do ZWiK "WiK" Sp. z o.o. w Żninie celem zaopiniowania (przed złożeniem do organu administracji architektoniczno - budowlanej).

3. Realizacja:

Projekt rozbudowy Stacji Uzdatniania Wody w miejscowości Wilczkowo należy sporządzić zgodnie z warunkami technicznymi przez osoby uprawnione, posiadające uprawnienia do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie.

W dokumentacji projektowej należy zastrzec, że:

- prace wykonawcze muszą być prowadzone przez osoby uprawnione, posiadające badania lekarskie upoważniające do pracy na obiekcie ochrony bezpośredniej ujęcia wody pod nadzorem osób posiadających uprawnienia do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie;
- prace modernizacyjne należy prowadzić w sposób zapewniający czynną pracę obiektu Stacji Uzdatniania Wody;
- w przypadku konieczności przeprowadzenia prac wymagających przerw w dostawie wody do sieci, fakt ten należy zgłosić do Spółki „WiK” 5 dni roboczych wcześniej niż planowany termin ich rozpoczęcia wskazując datę oraz godziny wyłączenia Stacji Uzdatniania Wody z eksploatacji.

ZWiK „WiK” Sp. z o.o. w Żninie zastrzega sobie prawo do:

- sprawowania nadzoru technicznego w trakcie rozbudowy Stacji Uzdatniania Wody w Wilczkowie niezależnie od nadzoru inwestorskiego;
- udziału uprawnionych Przedstawicieli Spółki w odbiorach technicznych na poszczególnych etapach rozbudowy Stacji Uzdatniania Wody w Wilczkowie;
- udziału uprawnionych Przedstawicieli Spółki w pracach komisji odbioru końcowego przedmiotowej rozbudowy Stacji Uzdatniania Wody w Wilczkowie.

4. Odbiór techniczny

4.1. Odbiór rozbudowanej Stacji Uzdatniania Wody w Wilczkowie następuje przy udziale przedstawicieli stron.

4.2. Przystąpienie do czynności odbiorowych nastąpi po spełnieniu wszystkich wymogów poprzedzających odbiór określonych w niniejszych warunkach technicznych.

4.3. Podstawą przystąpienia do czynności odbiorowych jest pisemny wniosek dostarczony do przedsiębiorstwa wodociągowo-kanalizacyjnego przez Inwestora wraz z załączonymi dokumentami odbiorowymi zawierającymi w szczególności:

- protokoły z prób szczelności oraz badania wody;
- atesty, deklaracje zgodności, dokumentacje techniczne, DTR itp. zastosowanych materiałów i urządzeń.

ul. Mickiewicza 22 a, 88-400 Żnin
NIP: 5621000594
REGON: 091113070
Nr rejestrowy BDO: 000061286

Spółka zarejestrowana w Sądzie Rejonowym w Bydgoszczy
XIII Wydział Gospodarczy - nr KRS 0000042794
Wysokość kapitału zakładowego: 30 823 500,00 zł

- 4.4.** W toku czynności odbioru rozbudowanej Stacji Uzdatniania Wody w Wilczkowie przedstawiciel przedsiębiorstwa wodociągowo-kanalizacyjnego przy udziale Inwestora realizującego przedmiotowe przedsięwzięcie lub jego upoważnionego przedstawiciela dokonuje sprawdzenia zgodności wykonanych prac z wydanymi warunkami technicznymi na rozbudowę SUW oraz przedłożoną do zaopiniowania dokumentacją projektową i dokumentami odbiorowymi.
- 4.5.** Z przeprowadzonych czynności, odbiorowych po dokonaniu odbioru końcowego bez zastrzeżeń (po usunięciu ewentualnych nieprawidłowości, jakie zostały wykazane w trakcie inspekcji), zostanie sporządzony protokół w dwóch jednobrzmiących egzemplarzach.
- 4.6.** W przypadku niespełnienia przez Wykonawcę rozbudowy SUW Wilczkowo wymogów uprawniających do prowadzenia czynności odbiorowych, przedsiębiorstwo wodociągowo-kanalizacyjne odstąpi od odbioru do czasu usunięcia nieprawidłowości przez Inwestora.
- 5. Termin ważności warunków technicznych:**

Warunki techniczne na rozbudowę Stacji Uzdatniania Wody w Wilczkowie ważne są 2 lata od dnia ich wydania.

SPECIALISTA
dla technicznych
Jakubiewicz
Jak (Sporządził)

Prezes Zarządu
[Signature]
Robert Mucznik
(Zatwierdził)

Otrzymują:

1. Adresat
2. Aa

J.T./DT

