

Opis przedmiotu zamówienia dla Opracowanie Planu Bezpieczeństwa Wody

I. Krótki opis systemu zaopatrzenia w wodę:

Podstawowym źródłem wody pitnej dla Gminy Radecznica są 2 ujęcia wody w Radeczniczy i Gorajcu - Zagrobli.

W skład ujęcia wody w Radeczniczy wchodzi dwie będące w eksploatacji studnie głębinowe oraz obiekty stacji wodociągowej służące do ujmowania i tłoczenia wód do zbiorników sieci rozbiorowej wodociągu grupowego. Studnie S-1 i S-2, budynek stacji uzdatniania wody znajdują się na jednej działce natomiast zbiornik wyrównawczy znajdują się na działce oddalonej 1 km od studni. Obie działki stanowią własność Gminy Radecznica. Na ujęciu eksploatowane są obie studnie awaryjna S-1 i studnia zasadnicza S-2. Zasoby eksploatacyjne wód podziemnych ujęcia zatwierdzone zostały w wysokości $Q=90\text{m}^3/\text{h}$ przy depresji 3,2m; , przy czym zasoby te zatwierdzono dla studni S=1, zasoby eksploatacyjne studni S-2 zatwierdzono w wysokości $Q=120\text{m}^3/\text{h}$ przy depresji S-2= 5,0m.

Woda ze studni zasadniczej bądź awaryjnej czerpana pompą głębinową tłoczona jest do dwóch betonowych zbiorników wyrównawczych o pojemności $V=300\text{m}^3$ każdy spełniających funkcję zbiornika kontaktowego do dezynfekcji wody surowej. Ujmowana ze studni woda nie wymaga uzdatniania, przewidziano jedynie awaryjną dezynfekcję podchlorynem sodu, za pomocą chloratora zlokalizowanego w chlorowni. Woda ze zbiornika wyrównawczego zasila wszystkie miejscowości opadowo czyli ciśnieniem hydrostatycznym, będącą różnicą wysokości pomiędzy poziomem w zbiorniku a w budynkach zasilanych. Zbiornik zapewnia zapas wody w okresie największego jej rozbioru. Studnia S-1 i S-2 znajduje się na jednej zamkniętej działce ogrodzonej siatką i posiada monitoring wizyjny. Zbiornik wyrównawczy znajduje się na innej działce również jest ogrodzona siatką. Teren w granicach ogrodzenia użytkowany jest wyłącznie dla potrzeb związanych z eksploatacją ujęcia zgodnie z zasadami obowiązującymi dla stref ochrony bezpośredniej. Do pomiaru ilości wody pobieranej ze studni S-1 i S-2 służą wodomierze typ MKΦ 150 zamontowane na rurociągach tłocznych w obudowach studni.. Jakość wody na ujęcia kontrolowana jest przez Powiatową Stację Sanitarно-Epidemiologiczną w Zamościu.

W skład ujęcia wody w Gorajcu wchodzi dwie będące w eksploatacji studnie głębinowe oraz obiekty stacji wodociągowej służące do ujmowania i tłoczenia wód do zbiorników sieci rozbiorowej wodociągu grupowego. Studnie S-1 i S-2, znajdują się na jednej działce natomiast budynek stacji uzdatniania wody zbiornik wyrównawczy znajdują się na działce oddalonej 0,500 km od studni. Obie działki stanowią własność Gminy Radecznica. Na ujęciu eksploatowane są obie studnie awaryjna S-1 i studnia zasadnicza S-2. Zasoby eksploatacyjne wód podziemnych ujęcia zatwierdzone zostały w wysokości $Q=65\text{m}^3/\text{h}$ przy depresji 0,5m; , przy czym zasoby te zatwierdzono dla studni S=1, zasoby eksploatacyjne studni S-2 zatwierdzono w wysokości $Q=65\text{m}^3/\text{h}$ przy depresji S-2= 0,5m.

Woda ze studni zasadniczej bądź awaryjnej czerpana pompą głębinową tłoczona jest do dwóch betonowych zbiorników wyrównawczych o pojemności $V=100\text{m}^3$ każdy spełniających funkcję zbiornika kontaktowego do dezynfekcji wody surowej. Ujmowana ze studni woda uzdatniana jest poprzez lampę UV. Woda ze zbiornika wyrównawczego zasila wszystkie miejscowości za pomocą zestawu hydroforowego składającego się z 6 pomp wirowych równolegle współpracujących, włączanych kaskadowo w zależności od rozbioru wody. Studnia S-1 i S-2 znajdują się na jednej zamkniętej działce ogrodzonej siatką, zbiorniki wyrównawcze oraz budynek stacji wodociągowej znajdują się na drugiej działce zamkniętej i ogrodzonej siatką. Obie lokalizacje posiadają monitoring wizyjny). Teren w granicach ogrodzenia użytkowany jest wyłącznie dla potrzeb związanych z eksploatacją ujęcia zgodnie z zasadami obowiązującymi dla stref ochrony bezpośredniej. Do pomiaru ilości wody pobieranej ze studni S-1 i S-2 służą wodomierze typ MKφ 110 zamontowane na rurociągach tłocznych w obudowach studni. Jakość wody na ujęcia kontrolowana jest przez Powiatową Stację Sanitarno-Epidemiologiczną w Zamościu.

Długość sieci wodociągowej dla obu systemów zaopatrzenia w wodę -108,7 km, przyłącza wodociągowe 1800szt., ludność korzystająca z sieci wodociągowej 5000 osób

Gmina posiada analizy ryzyka dla obu ujęć wody.

Z uwagi na wybudowanie nowych studni na ujęciu w Gorajcu – Zastawiu, niezbędne jest w kalkulacji ceny ujęć również koszt aktualizacji jednej analizy ryzyka.

II. Zakres i zasady realizacji przedmiotu zamówienia:

Opracowanie Planu Bezpieczeństwa Wody dla całego systemu zaopatrzenia w wodę obsługiwanego przez Gminę Radecznica oraz aktualizacja analizy ryzyka dla ujęcia wody w miejscowości Gorajec-Zagroble zgodnie z Dyrektywą Parlamentu Europejskiego i Rady Europy (UE) 2020/2184 z dnia 16 grudnia 2020r w sprawie wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi.

- 1) Charakterystyka obszarów zasilania dla punktów poboru wody z uwzględnieniem niezgodności i trendów oraz celów w zakresie wody.
- 2) Opis systemu zaopatrzenia w wodę obejmujący pobór, uzdatnianie, magazynowanie i dystrybucję wody przeznaczonej do spożycia.
- 3) Identyfikację wszystkich potencjalnych zagrożeń biologicznych, fizycznych i chemicznych związanych z poszczególnymi etapami zaopatrzenia w wodę.
- 4) Identyfikację wszystkich zagrożeń i zdarzeń niebezpiecznych, mogących doprowadzić do zanieczyszczeń wodociągu i ograniczenia jego działania.
- 5) Ocenę ryzyka z uwzględnieniem metod kontroli za pomocą matryc i kart oceny ryzyka w procedurze 3-etapowej.
- 6) Propozycję procedur zarządzania ryzykiem we wszystkich obszarach, w których one występują.
- 7) Walidację podjętych środków bezpieczeństwa, weryfikację skuteczności PBW oraz wdrożenie działań wspierających.

Procedura przygotowania i wdrożenia PBW:

- 1) Podpisanie umowy na realizację PBW
- 2) Zebranie informacji na temat funkcjonowania systemu zaopatrzeniu w wodę
- 3) Wykonanie dokumentacji fotograficznej
- 4) Ustalenie czynników ryzyka
- 5) Ustalenie procesów i procedur
- 6) Ustalenie warunków wdrożenia i realizacji PBW
- 7) Projekt dokumentu wraz z oceną ryzyka
- 8) Weryfikacja ryzyka
- 9) Omówienie projektu
- 10) Korekty dokumentacji

- 11) Ostateczna wersja PBW
- 12) Harmonogram działań
- 13) Wdrożenie procedur i zaleceń
- 14) Korekta PBW wynikająca z oceny wdrożenia
- 15) Dostarczenie Zamawiającemu opracowanej dokumentacji w ilości:
 - wersja papierowa – 2 egzemplarze,
 - wersja elektroniczna – 1 egzemplarz.

Z up. WÓJTA
Sekretarz Gminy
Beata Trochimiuk