



Załącznik nr 1 do SWZ

**OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA - SPECYFIKACJA
TECHNICZNA**

Przedmiotem zamówienia jest realizacja zadania pn. Zakup mobilnej stacji uzdatniania wody

Przedmiotem zamówienia jest dostawa i rozruch mobilnej stacji uzdatniania wody wraz z wyposażeniem dodatkowym (węże i zbiorniki buforowe) o wydajności **30m³/h**

Celem zamówienia jest zapewnienie ciągłości dostaw wody o parametrach zgodnych z Rozporządzeniem Ministra Zdrowia z dnia 22 maja 2026 r. w sprawie jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi (Dz.U. z 2026 r. poz. 748). Dla przyjętej charakterystyki wody surowej, w tym stężenia żelaza ogólnego 647 µg/l ±10% i pH 7,6, system musi zapewniać skuteczne uzdatnianie wody do parametrów wymaganych poniżej i w obowiązujących przepisach.

Przedmiot obejmuje dostawę kompletnej, fabrycznie nowej, mobilnej stacji uzdatniania wody dla Gminy Wieniawa.

Stacja musi być gotowa do eksploatacji po dostawie, uruchomieniu i przeprowadzeniu prób eksploatacyjnych.

Stacja musi umożliwiać uzyskanie parametrów wody zgodnych z przeznaczeniem określonym w OPZ oraz z obowiązującymi przepisami dotyczącymi jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi, jeżeli takie przeznaczenie wynika z OPZ.

Stacja musi obejmować wszystkie elementy technologiczne, armaturę, automatykę, instalacje, połączenia, zabezpieczenia, elementy pomiarowe, sterowanie i wyposażenie niezbędne do prawidłowego działania.

WYMAGANIA TECHNICZNE I FUNKCJONALNE

1. Podwozie: Kontener musi być osadzony na fabrycznie nowej przyczepie transportowej, przystosowanej do agregowania z ciągnikiem rolniczym, wyposażonej w układ hamulcowy i oświetlenie drogowe zgodne z przepisami ruchu drogowego.

2. Zabudowa: Kontener musi być zabezpieczony przed wpływem czynników atmosferycznych (izolacja termiczna zapobiegająca zamarzaniu wody wewnątrz, system wentylacji mechanicznej). Wewnątrz należy wykonać konstrukcję wsporczą urządzenia.

3. Przyłącza : Na zewnętrznej ścianie kontenera należy wprowadzić system szybkozłączny hydraulicznych o średnicy dopasowanej do wydajności stacji, umożliwiający błyskawiczne wpięcie w sieć wodociągową.



PARAMETRY TECHNOLOGICZNE (WODA SUROWA I UZDATNIONA):

1. Charakterystyka wody surowej przyjęta do doboru technologii: żelazo ogólne 647 µg/l ±10%, pH 7,6. Wykonawca przed ostatecznym doбором technologii zweryfikuje, czy do zagwarantowania parametrów wody uzdatnionej konieczne są dodatkowe badania wody surowej; jeżeli są konieczne, Wykonawca wykona je na własny koszt przed uruchomieniem stacji.

2. Wydajność: Nominalna wydajność stacji nie mniejsza niż 30 m³/h.

3. Gwarantowane parametry wody uzdatnionej:

- żelazo ogólne: < 200 µg/l (docelowo dążyć do poziomu < 50 µg/l);
- mangan: < 50 µg/l (docelowo dążyć do poziomu <15 µg/l);
 - mętność < 1,0 NTU;
 - barwa, smak, zapach: akceptowalne przez konsumentów.

WYMAGANE URZĄDZENIA I STOPNIE FILTRACJI:

1. Układ napowietrzania:

- Sprężarka bezolejowa dedykowana do kontaktu z wodą pitną (wydajność zasysania min. 230 l/min.)
- Mieszacz wodno – powietrzny (statyczny lub dynamiczny) o wydajności do 45 m³/h.
- System wspomagający utlenianie (np. generator nanopęcherzyków gazowych) w celu zwiększenia efektywności usuwania żelaza.

2. Kaskadowy układ filtracji (Odżelazianie i odmanganianie):

- I stopień: min.3 kolumny filtracyjne wypełnione lekkim złożem katalitycznym o właściwościach odżelaziających i sedymentacyjnych.
- II stopień: min. 3 kolumny filtracyjne wypełnione złożem katalitycznym (układ kaskadowy).
- Każda kolumna musi być wyposażona w automatyczny zawór sterujący (głowicę) o średnicy min. 2” z rotametrem do regulacji przepływu popłuczyn.

3. Filtracja końcowa: zestaw min. 2 filtrów mechanicznych (narurkowych) o dokładności filtracji 25 µm i łącznej przepustowości nie mniejszej niż 30 m³/h.

4. Dezynfekcja i pomiary:



- Sterylizator UV o wydajności min. 46 m³/h z systemem monitoringu pracy promiennika.
- Układ dozowania podchlorynu sodu (pompa dozująca z lancą ssącą i zbiornikiem).
- Przepływomierz elektromagnetyczny do pomiaru przepływu chwilowego i sumarycznego.

DODATKOWE ELEMENTY UKŁADU (WĘŻE I ZBIORNIKI BUFOROWE)

1. System przesyłu wody (Zestaw węży):

- **Węże ssawne (woda surowa):** min. 2x10 m, typ PCV zbrojony spiralą stalową, odporny na podciśnienie, średnica min. 3" (75 mm), zakończone złączami kołowymi typu Storz.
- **Węże tłoczne (woda uzdatniona):** min. 4 x 20 m, wykonane z poliuretanu (TPU) lub gumy z atestem higienicznym do kontaktu z wodą przeznaczoną do spożycia, wytrzymałość robocza min. 10 bar, średnica dostosowana do wydajności 30 m³/h (zalecane 75 mm), złącza Storz.
- **Osprzęt:** Smok ssawny z zaworem zwrotnym i koszem ochronnym (zabezpieczenie pompy głównej przed zanieczyszczeniami stałymi)

2. Mobilny punkt magazynowania (zbiorniki buforowe):

- **konstrukcja:** 2 sztuki elastycznych zbiorników o konstrukcji zamkniętej, pojemność min. 15 000 l.
- **przeznaczenie** Przechowywanie wody uzdatnionej po sterylizacji UV w celu zapewnienia rezerwy operacyjnej i wyrównania przepływów.
- **material:** tkanina poliestrowa obustronnie powlekana warstwą TPU z certyfikatem dopuszczającym do kontaktu z żywnością i wodą przeznaczoną do spożycia.
- **wyposażenie techniczne:** - przyłącze napełniające i spustowe ze zintegrowanymi zaworami kulowymi 3",
- system odpowietrzania zapobiegający powstawaniu podciśnienia.
- właz inspekcyjny do okresowej dezynfekcji chemicznej wnętrza zbiornika.

AUTOMATYKA I STEROWANIE

1. Praca stacji w pełni automatyczna, sterowana za pomocą sterownika mikroprocesorowego (PLC).
2. Panel operatorski HMI zamontowany w szafie sterowniczej, umożliwiający zmianę czasów płukania, podgląd stanów alarmowych i przepływów.



3. Orurowanie wewnętrzne wykonane z materiałów odpornych chemicznie (np. PVC-U lub PE), posiadających atest PZH do kontaktu z wodą pitną.

WYMAGANIA FORMALNE I SERWISOWE

1. **Atesty:** Wszystkie urządzenia i złoza muszą posiadać aktualne atesty higieniczne PZH.
2. **Gwarancja** minimum 24 miesiące na całe urządzenie.
3. **Serwis:** Wykonawca musi zapewnić czas reakcji serwisowej nie dłuższy niż 24 godziny od zgłoszenia awarii.
4. **Dokumentacja:** Dostawa obejmuje pełną dokumentację Techniczno – Ruchową (DTR) w języku polskim, instrukcje stanowiskowe oraz schemat instalacji.
5. **Rozruch:** Wykonawca przeprowadzi montaż, uruchomienie technologiczne oraz szkolenie pracowników Zamawiającego.

ODBIÓR TECHNOLOGICZNY I POTWIERDZENIE PARAMETRÓW

6. Przed odbiorem końcowym Wykonawca przeprowadzi rozruch i próbę technologiczną stacji przy przepływie nie mniejszym niż 30 m³/h, po ustabilizowaniu parametrów pracy urządzenia.
7. Po ustabilizowaniu pracy zostaną pobrane próbki wody surowej i uzdatnionej. Badania wykona laboratorium uprawnione zgodnie z obowiązującymi przepisami, a koszt badań i poboru próbek ponosi Wykonawca.
8. Zakres badań musi co najmniej potwierdzać spełnienie parametrów określonych w OPZ dla żelaza, manganu i mętności oraz innych parametrów wymaganych przepisami w zakresie niezbędnym do potwierdzenia przydatności wody do zakładanego przeznaczenia.
9. Warunkiem odbioru końcowego bez zastrzeżeń jest jednoczesne osiągnięcie wymaganej wydajności oraz wymaganych parametrów jakościowych wody uzdatnionej.
10. W przypadku wyniku negatywnego Wykonawca, na własny koszt, dokonuje regulacji, naprawy lub modyfikacji stacji oraz ponawia próbę technologiczną i badania do czasu uzyskania wyniku zgodnego z OPZ.