

**Minimalne parametry techniczne dla wytwornicy solanki NaCl będącej przedmiotem dostawy i montażu na obszarze GDDKiA Oddział w Opolu Rejon w Opolu Obwód w Strzelcach Opolskich**

1. Opis ogólny

- Urządzenie ma służyć do ciągłej, niemalże bezobsługowej produkcji solanki chlorku sodu (NaCl) wykorzystywanej w zimowym utrzymaniu dróg.
- Wytwornica powinna składać się z wanny produkcyjnej wykonanej z tworzywa PE 300 w technologii spawania.
- Wytwornica musi być wyposażona w zintegrowany agregat produkcyjny oraz układ hydrauliczny umożliwiający pompowanie gotowej solanki do zbiorników magazynowych lub bezpośrednio do solarek.

2. Dane techniczne

- Rodzaj solanki: NaCl (chlorek sodu).
- Wymiary wanny produkcyjnej: długość 3150 mm × szerokość 1800 mm × wysokość 1250 mm.
- Pojemność załadunku wanny: minimum 3 m<sup>3</sup> (umożliwiająca jednorazowy załadunek do 3 ton soli).
- Wydajność z jednego załadunku: około 15 000 litrów solanki.
- Wydajność produkcyjna: nominalnie do 3000 litrów na godzinę (zależna od ciśnienia wody w sieci oraz wydatku na wejściu).
- Konstrukcja wanny:
  - Dwupłaszczowa z podgrzewanym dnem i termoizolacją.
  - Kabel grzejny umieszczony między płaszczami, zabezpieczony przed uszkodzeniem i bez styczności z solanką.
- Układ hydrauliczny:
  - Możliwość pompowania gotowego roztworu do solarek.
  - Możliwość bezpośredniego pompowania solanki do zbiorników magazynowych.
- Zabezpieczenia:
  - Elektrozapór i wyłączniki pływakowe zabezpieczające przed przepełnieniem wanny i zbiorników.
  - Zawór zwrotny zabezpieczający przed cofnięciem się solanki do rurociągu.
  - Wyłączanie tankowania sygnałem z posypywarki.
- Zalecany typ soli: sól kamienna o zawartości minimum 92% NaCl, dostępna luzem lub w workach.
- Zbiornik magazynowy:
  - Pojemność: 5000 litrów.
  - Wymiary: średnica 2450 mm × wysokość 1800 mm.
  - Wykonany metodą odlewania z LDPE, odporny na agresywne substancje chemiczne i promieniowanie UV.
- Parametry pompy:
  - Wydajność: 16 000 l/h.
  - Moc: 0,78 kW.
  - Zasilanie: 400 V.
- Układy grzewcze:
  - Zasilanie: 230 V.
  - Moc: 330 W.
- Układy sterowania:
  - Zasilanie: 24 V.

3. Warunki instalacji

- Lokalizacja:
  - Urządzenie musi być przystosowane do pracy w niskich temperaturach.
  - Zaleca się instalację pod wiatą, jeśli jest umieszczone na zewnątrz celem ochrony przed działaniem czynników zewnętrznych, takich, jak deszcz czy śnieg .
- Przygotowanie miejsca przez Zamawiającego:
  - Zapewnienie płaskiego, wypoziomowanego i utwardzonego podłoża wolnego od przeszkód.

- Zasilanie elektryczne:
  - Dostarczenie niezbędnej liczby gniazd 230 V w pobliżu wanny produkcyjnej.
- Przyłącze wodociągowe:
  - Średnica minimum Ø40 mm.
  - Ciśnienie minimum 2,5 bar.
  - Zakończone zaworem odcinającym.

#### 4. Warunki gwarancji

- Okres gwarancji: 2 lata.
- Warunki utrzymania gwarancji:
  - Obowiązkowe, coroczne płatne przeglądy gwarancyjne wykonywane przez autoryzowany serwis w okresie od 15 kwietnia do 30 sierpnia.
- Wyłączenia gwarancyjne:
  - Uszkodzenia spowodowane nieprawidłową obsługą niezgodną z instrukcją (DTR).
  - Użycie nieodpowiedniego surowca (np. soli o zawartości NaCl niższej niż zalecana).
  - Uszkodzenia mechaniczne wynikające z działań użytkownika.
  - Zaniedbanie bieżącej konserwacji określonej w DTR.
- Naprawy gwarancyjne:
  - Wszystkie naprawy w okresie gwarancji muszą być wykonywane wyłącznie przez autoryzowany serwis; naruszenie tego warunku skutkuje utratą gwarancji.
- Dokumentacja:
  - Dostarczenie instrukcji obsługi w języku polskim.
  - Dołączenie deklaracji zgodności CE.

#### 5. Zakres dostawy

- Elementy wyposażenia:
  - 1 szt. — wanna produkcyjna termoizolowana ze zintegrowanym układem hydraulicznym.
  - 1 szt. — zbiornik magazynowy o pojemności 5000 litrów.
  - 1 komplet — niezbędna armatura.
  - 1 szt. — wąż do tankowania o długości 8 m.
- Uwagi:
  - Urządzenie musi być skalowalne; istnieje możliwość dołączenia dodatkowych zbiorników lub agregatów dystrybucyjnych według potrzeb Zamawiającego.

#### 6. Sposób realizacji

- Dostawa i montaż:
  - Zamawiający przygotowuje miejsce instalacji i ustala planowany termin realizacji.
  - Dostawca dostarcza, montuje i uruchamia wytwornicę w uzgodnionym miejscu.
  - Wszystkie prace muszą być udokumentowane protokołem zdawczo-odbiorczym.
- Szkolenie:
  - W przypadku braku dostępnych mediów podczas montażu, szkolenie oraz przekazanie urządzenia zostaną przeprowadzone "na sucho".

#### 7. Dodatkowe wymagania

- Bezpieczeństwo:
  - Elementy elektryczne muszą być wyprowadzone poza korpus wanny i umieszczone w skrzynce zasilająco-sterującej montowanej na ścianie.
  - Układ grzewczy musi być skonstruowany tak, aby przewody grzewcze nie miały kontaktu z solanką, eliminując ryzyko porażenia prądem.
- Efektywność:
  - Wytwornica musi pracować w trybie ciągłym; cała dostarczona woda powinna być wykorzystywana do produkcji solanki.
  - Pobór gotowej solanki musi następować poniżej jej poziomu, co zabezpiecza pompy przed zanieczyszczeniami stałymi.
- Materiał wykonania:
  - Wanna produkcyjna wykonana z PE 300 w technologii spawania.
  - Zbiornik magazynowy wykonany metodą odlewania z LDPE, odporny na agresywne substancje chemiczne i promieniowanie UV.