

Dotyczy postępowania: „Dostawa i montaż separatora – płuczki piasku wraz układem hydroforowym z filtracją oraz szafą zasilająco-sterującą na Centralną Oczyszczalnię Ścieków w Gliwicach.”

Opis przedmiotu zamówienia

1. Przedmiotem zamówienia jest dostawa i montaż separatora – płuczki piasku wraz z układem hydroforowym z filtracją oraz szafą zasilająco-sterującą na Centralną Oczyszczalnię Ścieków w Gliwicach.

2. Kompletna instalacja powinna się składać z następujących elementów:

- separator – płuczka piasku – 1 szt.
- układ hydroforowy z filtrem – 1 szt.
- szafa zasilająco – sterująca – 1 szt.

**Separator – płuczka piasku – 1 szt.**

- wydajność: nie mniej niż 16 l/s oraz 1,5 t/h piasku,
- zużycie medium płuczącego (woda wodociągowa lub woda technologiczna/ścieki oczyszczone) nie więcej niż 5 m<sup>3</sup>/h; (ciśnienie 2 bar),
- dopływ do urządzenia wyposażony w komorę zawirowującą,
- efektywność separacji: 95% dla uziarnienia:  $\geq 0.2$  mm,
- stopień odwodnienia piasku nie mniej niż 85%,
- gwarancja redukcji substancji organicznych w wypłukanym piasku do poziomu:
  - strata przy prażeniu (LOI)  $\leq 3\%$ ,
  - rozpuszczony węgiel organiczny (RWO)  $< 800$  mg/kg s.m,
- Wykonawca, w ciągu 14 dni od uruchomienia instalacji przedstawi Zamawiającemu wyniki badań potwierdzające uzyskane wartości,
- odpływ ścieku oczyszczonego krawędzią przelewową umieszczoną po obwodzie urządzenia do króćca odpływowego (nie dopuszcza się przelewów pilastych),
- wymaganie materiałowe:
  - wszystkie elementy separatora-płuczki piasku mające kontakt ze ściekami/piaskiem (za wyjątkiem armatury, łożysk, napędów itp.) w tym przenośnik ślimakowy powinny być wykonane ze stali nierdzewnej nie gorszej niż DIN 1.4307 poddanej w całości pasywacji poprzez zanurzenie,
  - transporter ślimakowy - wałowy (na całej długości) wykonany ze stali nie gorszej niż wg DIN 14307, dwustronnie łożyskowany (nie dopuszcza się zastosowania wymiennych okładzin ochronnych obudowę przenośnika), żywotność przenośnika (wał wraz z łopatkami) nie mniej niż 10 lat;
  - łożyska bezobsługowe – nie wymagające smarowania,
  - miernik ciśnienia hydrostatycznego pulpy piaskowej uruchamiający separator piasku,
  - regulacja ilości wody płuczącej przy użyciu rotametri,
  - płukanie piasku powinno odbywać się na złożu wzruszanym przy pomocy mieszadła,
  - dopływ wody płuczącej przez perforowane dno membranowe,
  - separacja i płukanie piasku powinny odbywać się w jednym urządzeniu,
  - urządzenie powinno umożliwiać stały proces płukania i separacji przy jednoczesnym napływie pulpy piaskowej,
  - rozdzielone odprowadzenie substancji organicznych wyposażony w zasuwę oraz wody popłucznej,

- hermetyzacja zapewniona przez samodomykające klapy uszczelniające otwór wyrzutowy piasku
- wymagane moce napędów:
  - przenośnik ślimakowy nie więcej niż 1,5 kW IE3
  - mieszadło nie więcej niż 0,55 kW IE3
  - zawór spustu organiki nie więcej niż 0,1 kW.
- Zamawiający wymaga aby separator płuczka piasku był zamontowany na mobilnych podporach nośnych (nie na fundamencie stałym).

**Układ hydroforowy z filtrem – 1 szt.**

- wydajność i wysokość podnoszenia dostosowane do wymagań separatora płuczki piasku zgodnej z opisem jw.,
- moc silnika – nie więcej niż: 2 x 0,7 kW,
- sterowanie: przetwornice częstotliwości,
- klasa izolacji F,
- stopień ochrony IP 54,
- filtr siatkowy z płukaniem wstecznym.

**Szafa sterownicza - 1 szt.**

- szafka stalowa nierdzewna min. 1.4301,
- szafa wyposażona we wszystkie elementy wymagane do automatycznej pracy instalacji,
- sterownik swobodnie programowalny,
- panel operatorski graficzny dotykowy min 7",
- wyłącznik główny,
- wyłącznik awaryjny,
- wewnętrzne ogrzewanie szafy z termostatem,
- liczniki godzin pracy dla wszystkich napędów,
- sterowanie ogrzewaniem zewnętrznym,
- komunikacja sieciowa Profibus.

**3. Wykonawca dostarczy Zamawiającemu:**

- rysunek techniczny zabudowy oferowanej instalacji,
- karty katalogowe urządzeń wchodzących w skład instalacji (tj. separatora – płuczki piasku, układu hydroforowego z filtrem oraz szafy zasilająco-sterującej),
- oświadczenie producenta o zabezpieczeniu antykorozyjnym urządzenia metodą pasywacji zanurzeniowej,
- opis techniczny urządzeń z uwzględnieniem parametrów silników, rodzaju materiałów z których wykonane zostały urządzenia,

- listę części zamiennych i szybkozużywających,
- DTR urządzeń.

4. Zamawiający wymaga oświadczenia Wykonawcy o posiadaniu przez producenta urządzeń na terenie Polski autoryzowanego serwisu wraz z magazynem części zamiennych.

5. Zamawiający wymaga ścisłej współpracy z obsługą oczyszczalni w celu ustalenia terminu realizacji, czasu trwania i wszystkich niezbędnych prac technicznych koniecznych do wykonania w celu montażu i uruchomienia instalacji.

6. Zamawiający wymaga przeprowadzenia przeszkolenia z obsługi instalacji pracowników oczyszczalni w ilości osób nie mniej niż 10 pracowników w dwóch turach.

7. Nie dopuszcza się zastosowania urządzeń prototypowych i pierwszych egzemplarzy z serii. Urządzenia instalacji powinny pochodzić od tego samego producenta/dostawcy i powinny tworzyć jeden układ technologiczny.

8. Zamawiający zaleca wizję lokalną na terenie oczyszczalni w celu zapoznania się z układem technologicznym, do którego będzie wpięta przedmiotowa instalacja.