

## OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

Dostawa wraz z montażem dedykowanej linii pralniczej z oprogramowaniem i stanowiskiem operatora linii (zestaw komputerowy z oprogramowaniem systemowym + dodatki) oraz systemem zarządzania mediami do obsługi linii pralniczej

Kody CPV:

[51543400-4](#) Pełna nazwa: Usługi instalowania maszyn pralniczych, piorących, czyszczenia na sucho i suszących

[42716000-8](#) Pełna nazwa: Maszyny do prania, czyszczenia na sucho i suszenia

[42716100-9](#) Pełna nazwa: Instalacje piorące

Wszystkie urządzenia wchodzące w skład linii pralniczej dostosowanej do zasilania wodą o podwyższonej zawartości tlenu singletowego (nanowody) powinny być nowe, kompatybilne z pozostałą infrastrukturą towarzyszącą, posiadające certyfikaty zgodności CE.

Przedmiotem zamówienia jest:

**Etap I** - Zakup i dostawa urządzeń - komponentów dedykowanej linii pralniczej:

- 1) Transporter załadowczy
- 2) Pralnica tunelowa
- 3) Wirówka odwadniająca
- 4) Transporter rozładowczy
- 5) System zarządzania mediami
- 6) Stanowisko operatora linii - zestaw komputerowy z oprogramowaniem systemowym + dodatki
- 7) Technologie informacyjno-komunikacyjne - oprogramowanie do sterowania procesem technologicznym

**Etap II** - Instalacja i uruchomienie (rozruch) komponentów dedykowanej linii pralniczej w tym:

- 1) Montaż wraz z adaptacją urządzeń do pomieszczeń w budynku położonym przy ul. Płockiej 50A w Sierpcu
- 2) Podłączenie urządzeń pod wszystkie media wymagane technologią
- 3) Prace rozruchowe kompletnej linii pralniczej wraz z infrastrukturą towarzyszącą
- 4) Udział przy pierwszych cyklach prania testowego
- 5) Pełnienie funkcji project managera w tym opracowywanie dokumentacji odbiorowej, nadzór nad pracami instalacyjno-rozruchowymi, integracja z infrastrukturą towarzyszącą.

### **Ad. 1 Transporter załadowczy do załadunku pralnicy tunelowej posiadające:**

Parametry:

- ilość komór załadowczych: 4 szt.
- wysokość burt: 400-420 mm
- szerokość taśmy: 1000 mm
- załadunek nominalny wsadu na komorę: 50-70 kg
- w pełni automatyczne sterowanie w tym elektroniczna waga zintegrowana z taśmą załadowczą

Opis techniczny:

Pas transmisyjny wykonany z tkaniny PCV, przegrody ze stali nierdzewnej.  
Korpus transportera wykonany ze stali lakierowanej.  
Burty transportera wykonane ze stali nierdzewnej.  
Konstrukcja transportera wyposażona w 4 cele ważące.  
Wymagane jest zamontowanie wyświetlacza w celu wizualizacji wsadu na taśmie załadunkowej oraz programowania wszystkich parametrów.  
Oddzielne przyłącze ethernet w celu sprzęgnięcia z siecią klienta.  
Możliwość przełączania języków Menu, obsługa zabezpieczona kodem.

## **Ad. 2 Pralnica tunelowa dostosowana do zasilania wodą o podwyższonej zawartości tlenu singletowego (nanowoda)**

Parametry techniczne:

- 13 komór piorących w tym 5 komór grzewczych izolowanych termicznie
- Min. 5 przyłączy na środki do 1 komory
- Min. 7 przyłączy na środki do każdej komory podwójnej
- Wszystkie komory wyposażone w przyłącza do dozowania środków chemicznych
- wielkość załadunku na komorę: 50-60 kg
- konstrukcja bębna: bęben z prostymi ścianami, oddzielającymi poszczególne komory. Każda komora jako oddzielna strefa prania, posiadająca swój własny przewał czyli łyżkę transportową.
- Konstrukcja tunelu posiadająca barierę higieniczną
- wydajność godzinowa przy 39 minutowym cyklu prania powyżej 700 kg/h
- podgrzew parowy: 2-8 bar
- zasilanie napięcia 400/480 V

Opis technicznym,

Komory tunelu muszą być wykonane ze stali nierdzewnej, a pozostałe elementy zabezpieczone antykorozyjnie. Odporny na zabrudzenia zawory szybkiego spustu

Dwupunktowe oparcie bębna na rolkach bieżnych

Funkcje i wyposażenie:

- 1) system odzysku wody w stanie nadkrytycznym (nanowody)
- 2) filtr kłaczek
- 3) możliwość do zaprogramowania min. 90 programów piorących
- 4) monitorowanie zużycia nanowody, środków piorących, ilość wypranego wolumenu tekstyliów z podziałem na klienta.
- 5) System odciągowy oparów prania
- 6) System stojącej kąpieli w strefie płukania
- 7) System automatycznej zmiany kolorów
- 8) System odzysku ciepła ze ścieków po pralniczych
- 9) System obniżenia poziomu nanowody w ostatniej komorze
- 10) Oddzielne zbiorniki do odzysku wody z prania kolorowego i białego z podgrzewem
- 11) System dopasowania zapotrzebowania na media (środki piorące i nanowoda) do rzeczywistej masy wsadu
- 12) Bezpośrednie ogrzewanie parowe
- 13) Interface dla stacji dozowania (cyfrowe przekazywanie sygnału dla programów prania i identyfikacji klientów
- 14) Przyłącze do sondy PH
- 15) Regulacja temperatury dla świeżej wody w komorze płukania.

### **Ad. 3 Wirówka odwadniająca:**

Parametry techniczne:

masa wsadu 40-60 kg

- pojemność bębna wewnętrznego: 600-750 litrów
- wirowanie przy współczynniku G: 500-800G
- prędkość wirowania 1000 – 1200 obrotów na minutę
- możliwość zaprogramowania 100 programów
- hamowanie w czasach krótszych niż 100 s.
- napięcie 400V 50 Hz

Wyrzut z wirówki na zintegrowany transporter

Zbiornik na wodę odzyskaną umieszczony pod maszyną, wyposażony w czujnik poziomu nanowody.

Odporny na zabrudzenia zawory szybkiego spustu.

System odzysku energii przy hamowaniu wsadu podczas odwirowywania.

Automatyczne sterowanie łożyska głównego

Obsługa przez komputer dotykowy

### **Ad. 4 Taśma rozładowca:**

- Burty wykonane ze stali nierdzewnej
- Konstrukcja stalowa zabezpieczona przed korozją.
- Taśma transportująca wykonana z PCV
- szerokość pasa: 80 mm
- konstrukcję i obudowę wykonane ze stali.

Transporter rozładowczy wyposażony w wyświetlacz informujący o danych rozładowywanego wsadu.

### **Ad. 5 Infrastruktura do zarządzania mediami:**

System zbiorników dla techniki pralniczej o pojemności min. 4 x 2000 litrów w celu magazynowania świeżej lub procesowej wody służący do optymalizacji gospodarki wodnej pralni. Wyposażony w dopływ świeżej wody oraz wody poprodukcyjnej. Dodatkowo min. 2 przyłącza do środków chemicznych z sygnałem dozowania.

Opis techniczny: podwójna ściana termoizolacyjna pomiędzy modułami redukująca wymianę ciepła, pomiar poziomów i ich regulacja, możliwość inspekcji. Sterowanie panelem dotykowym.

Kolejnym elementem infrastruktury jest centralny wymiennik ciepła dla ścieków, które zostaną wykorzystane do podgrzania wody procesowej dla proces prania.

Dodatkowo 2 zbiorniki na ścieki pod tunelem, które będą przepompowywane do wymiennika ciepła.

### **Ad. 6 Stanowisko operatora linii - zestaw komputerowy z oprogramowaniem systemowym + dodatki**

Urządzenie wyposażone jest w nowoczesny, przemysłowy układ sterowania z programowalną pamięcią. Podstawowym elementem sterowania tunelu jest specjalnie przystosowany do trudnych warunków panujących w pralni komputer z układem zasilania bezprzerwowego, który jednocześnie kompensuje wahania napięcia.

Powinien charakteryzować się możliwością połączenia maszyn pralniczych w sieć za pomocą standardowej magistrali CAN. Komputeryzacja sterowania maszyną pozwala na uruchomienie teleserwisu, z możliwością utworzenia architektury informatycznej.

**Ad. 7 Technologie informacyjno-komunikacyjne - oprogramowanie do sterowania procesem technologicznym**

Software posiadający funkcje raportowania informacji z maszyn, dotyczących Klientów oraz jakości prania.

Narzędzie powinno powiadamiać o ilości produkcji, które w sposób szybki potrafi analizować wydajność maszyn uwzględniając podział na Klienta.

Ponadto oprogramowaniu powinno umożliwić użytkownikowi robienie indywidualnych zestawień.

## **Infrastruktura towarzysząca – NIE OBJĘTA WYCENĄ**

- I. Urządzenie do produkcji nanowody – Stacja do deklastracji wody o minimalnej wydajności: 800 l/h
- II. Zbiorniki i instalacje - zbiornik buforowy o pojemności 2,5 m<sup>3</sup>
- III. Komora ozonowa do dezynfekcji
- IV. Technologie informacyjno-komunikacyjne – oprogramowanie analityczne z integracją i wdrożeniem
- V. Bramka RFID o przekroju wewnętrznym 500 mm x 500 mm z przenośnikiem 3,2 metra