

SPECYFIKACJA PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA ZAŁĄCZNIK NR 1 DO ZAPYTANIA OFERTOWEGO

KPOD.01.11-IP.06-0146_23/A2.1.1./2024/11 z dnia 01.08.2024 R.

W ramach projektu pt. „**Zwiększenie zg. z koncepcją Przemysłu 4.0 zdoln.produkc. PEKABEX BET S.A. poprzez uruchomienie zautomatyzowanej, zrobotyzowanej i zintegrowanej z cyfrowymi procesami zarządz. produkcją linii wytwarzania ścian prefabryk. w zakładzie w Bielsku-Białej**”, realizowanego w ramach programu Krajowego Planu Odbudowy i Zwiększenia Odporności (KPO), Komponent A, Cel szczegółowy A2., Reforma A2.1., Inwestycja A2.1.1. tj. *Inwestycje wspierające robotyzację i cyfryzację w przedsiębiorstwach*. Planowane jest nabycie następujących elementów:

Przedmiot zamówienia

Dostawa, uruchomienie i wdrożenie zautomatyzowanego systemu zrównoważonej produkcji betonu (1 kpl.). System składa się z centralnego węzła wytwarzania betonu wraz z systemem recyklingu oraz oczyszczania wody (1kpl.), wyposażony w system lokalizacji i dostarczania betonu za pomocą wózków szynowych (1 kpl.) oraz zestaw czujników temperatury i wilgotności oraz tensometrów w węźle mieszalniczym (1kpl.)

W ramach przedsięwzięcia wykonawca dostarczy, zintegruje oraz wdroży system zrównoważonej produkcji betonu, obejmujący:

- Projekt oraz layout umiejscowienia centralnego węzła wytwarzania betonu, system monitorowania lokalizacji dostarczania betonu wraz z wyspecyfikowaniem i umieszczeniem czujników temperatury i wilgotności,
- Dostawę i montaż zaakceptowanego layoutu, montażu odbieraków prądowych, pilotów radiowych, kaset sterowniczych oraz wyłączników krańcowych,
- Wykonanie dokumentacji powykonawczej,
- Udział w odbiorze,
- Przekazanie urządzenia do eksploatacji,
- Szkolenie uprawnionej załogi w zakresie użytkowania urządzeń, zgodnie z wymaganiami bezpieczeństwa i standardami.

Parametry techniczne zautomatyzowanego systemu zrównoważonej produkcji betonu (1 kpl.)

1. Zbiornik główny kruszywa:

- 1.1. Wykonanie konstrukcji ze stali konstrukcyjnej np.,ST232, ST275, ST355.
- 1.2. Trzpienie osi rolek oraz wałki wykonane z materiału ze stali węglowej np., 42CrMo4
- 1.3. Objętość zbiornika: 22 – 26 m³
- 1.4. Ilość: 1 szt.
- 1.5. Wibrator: min. 1 szt.
- 1.6. Czujnik informujący o zakończeniu sypania kruszywa.
- 1.7. Długości i szerokości podajników, musi być dokładnie opisane w layout'cie.
- 1.8. Taśma transportująca musi mieć dach chroniący przed warunkami atmosferycznymi.
- 1.9. Klasa korozyjności powłoki lakierniczej min. C3 zgodna z PN-EN ISO 12944-5.
- 1.10. Cynkowanie ogniowe zgodne z PN-EN 1461

- 1.11. Klasa wykonania EXC2 zgodnie z normą PN-EN 1090
 - 1.12. Płot zabezpieczający wokół niebezpiecznego obszaru.
 - 1.13. Wyjmowana oraz wymienna krata pod zasypnikiem kruszywa.
 - 1.14. Czujniki informujące o poziomie kruszywa.
2. Konstrukcja wieży i dozowanie kruszyw
- 2.1. Wykonanie konstrukcji ze stali konstrukcyjnej np., ST232, ST275, ST355.
 - 2.2. Trzpienie osi rolek oraz wałki wykonane z materiału ze stali węglowej np., 42CrMo4
 - 2.3. Konstrukcja wieży powinna zostać wykonana na 5 różnych poziomach.
 - 2.3.1. Na poziomie pierwszym powinna zostać zainstalowana platforma do konserwacji leji zsypanych.
 - 2.3.2. Na poziomie drugim powinny zostać zainstalowane mieszalniki.
 - 2.3.3. Na poziomie trzecim powinien być system naważania, dozowania kruszyw i cementu.
 - 2.3.4. Na poziomie czwartym powinien być dostęp do zbiorników kruszyw oraz do czujników, ułatwiających utrzymanie ruchu wszystkich zainstalowanych urządzeń.
 - 2.3.5. Na poziomie piątym powinny znajdować się urządzenia do transportu i załadunku kruszyw.
 - 2.4. Objętość zbiorników: 55 – 65 m³
 - 2.5. Ilość: 8 szt.
 - 2.6. Główne taśmociągi transportowe wyposażone w skrobaki.
 - 2.7. Waga kruszywa o pojemności 2 – 3 m³.
3. Dozowanie cementu
- 3.1. Wykorzystanie trzech mobilnych silosów po około 80m³ każdy i uzbrojenie tych silosów w czujniki jak:
 - 3.1.1. Detektory maksymalnego poziomu.
 - 3.1.2. Zawory nadciśnieniowe.
 - 3.1.3. Zawór ręczny przy bramie wyładowczej wraz z zaworem odcinającym/ bezpieczeństwa.
 - 3.1.4. Czujniki informujące o poziomie cementu.
 - 3.2. Dostawa cementu przenośnikiem taśmowym, gdzie długość zostanie dokładnie opracowana w layout'cie przy zamówieniu. Na tę chwilę przyjęto długość 4m o średnicy 230mm.
 - 3.3. Nośność na cykl około 800kg.
 - 3.4. Klasa korozyjności powłoki lakierniczej min. C3 zgodna z PN-EN ISO 12944-5 lub stal nierdzewna.
 - 3.5. Cynkowanie ogniowe zgodne z PN-EN 1461

4. Dozowanie wody
 - 4.1. Automatyczne zawory do wlotu i wylotu wody.
 - 4.2. Jedna waga około 400l na każdy mieszalnik.
 - 4.3. Ostateczne dozowanie wody zostanie obliczone za pomocą sondy wilgotności.
 - 4.4. Klasa korozyjności powłoki lakierniczej min. C3 zgodna z PN-EN ISO 12944-5 lub stal nierdzewna.
 - 4.5. Cynkowanie ogniowe zgodne z PN-EN 1461

5. Dozowanie dodatków
 - 5.1. Automatyczne zawory do wlotu i wylotu wody.
 - 5.2. Dwie wagi około 30l na każdy mieszalnik.
 - 5.3. Automatyczne dozowanie dodatków według ustalonych receptur.
 - 5.4. Klasa korozyjności powłoki lakierniczej min. C3 zgodna z PN-EN ISO 12944-5 lub stal nierdzewna.
 - 5.5. Cynkowanie ogniowe zgodne z PN-EN 1461

6. Mieszarka do betonu
 - 6.1. Wykonanie konstrukcji ze stali konstrukcyjnej np., ST232, ST275, ST355.
 - 6.2. Wykładzina wykonana z materiału: Hardox400 lub o podobnych parametrach.
 - 6.3. Trzpienie osi rolek, wałki, koła zębate wykonane z materiału ze stali stopowej, węglowej np., 42CrMo4, NiCrMo5.
 - 6.4. Objętość mieszarki: 3000 litrów
 - 6.5. Pojemność betonu: 2000 litrów
 - 6.6. Automatyczne dozowanie dodatków według ustalonych receptur.
 - 6.7. Klasa korozyjności powłoki lakierniczej min. C3 zgodna z PN-EN ISO 12944-5 lub stal nierdzewna.
 - 6.8. Cynkowanie ogniowe zgodne z PN-EN 1461

7. Urządzenie do mycia i recyklingu
 - 7.1. Automatyczny system mycia z pompą wysokociśnieniową o zakładanym ciśnieniu roboczym: 100 bar.
 - 7.2. Przepływ wody: około 150l/min.
 - 7.3. Klasa korozyjności powłoki lakierniczej min. C3 zgodna z PN-EN ISO 12944-5 lub stal nierdzewna.
 - 7.4. System recyklingu odzyskuje wodę z mycia mieszarki i wprowadza je do zbiornika bocznego, gdzie zostanie wykorzystana do ponownego zarobu.
 - 7.5. Zbiornik boczny ze śmigłem o średnicy około 1,5m.
 - 7.6. Pojemność zbiornika około 4m³
 - 7.7. Pojemnik z pompami wodnymi do podawania wody z recyklingu do mikserów.
 - 7.8. Klasa korozyjności powłoki lakierniczej min. C3 zgodna z PN-EN ISO 12944-5 lub stal nierdzewna.
 - 7.9. Cynkowanie ogniowe zgodne z PN-EN 1461

Wymagane wyposażenie:

1. Sondy wilgotności kruszyw
2. Sonda wilgotności betonu: 2 szt (jedna na mieszarce).
3. Monitorowanie i zbieranie informacji do bazy danych o konsystencji betonu.
4. Szafy elektryczne wykonane ze stali o stopniu ochrony min IP45.
5. Pełne okablowanie po stronie Wykonawcy.
6. Sprzęt elektroniczny po stronie Wykonawcy.
7. Urządzenia jak i czujniki wchodzące w skład systemu produkcji betonu zostaną wyposażone w zestawy sterowników komunikacji M2M/IoT wraz z oprogramowaniem, hardwarem oraz będą zintegrowane z pozostałymi Systemami IT przewidzianymi w projekcie.

Uwagi

W ramach przetargu planuje się zawarcie umowy warunkowej uzależnionej od uzyskania przez Zamawiającego dofinansowania (podpisania umowy z Ministerstwem Aktywów Państwowych - MAP) w ramach Krajowego Planu Odbudowy dla przedsięwzięcia „Zwiększenie zg. z koncepcją Przemysłu 4.0 zdoln.produkc. PEKABEX BET S.A. poprzez uruchomienie zautomatyzowanej, zrobotyzowanej i zintegrowanej z cyfrowymi procesami zarządz. produkcją linii wytwarzania ścian prefabryk. w zakładzie w Bielsku-Białej,, (Inwestycja: A2.1.1. Inwestycje wspierające robotyzację i cyfryzację w przedsiębiorstwach). Przewiduje się płatność rozbitą na kilka etapów :

Etap 1) 30% łącznej wartości umownej jako zaliczka, po poinformowaniu Wykonawcy przez Zamawiającego o pozyskaniu finansowania i konieczności rozpoczęcia prac.

Etap 2) 45% łącznej wartości umownej jako zaliczka, płatna w ciągu 14 dni od daty dostawy przedmiotu umowy,

Etap 3) 25% łącznej wartości umownej, płatne w ciągu 14 dni na podstawie faktury VAT wystawionej po podpisaniu odbioru końcowego przez Zamawiającego.

W przypadku braku pozyskania przez Zamawiającego dofinansowania (nie podpisania umowy z MAP), umowa zostanie rozwiązana z uwagi na zaniechanie realizacji przedsięwzięcia. Rozwiązanie umowy w przypadku zaistnienia powyżej przesłanki, nastąpi ostatniego dnia roboczego miesiąca w którym Zamawiający poinformuje Wykonawcę o zaistnieniu powyższego faktu.

Pekabex Bet S.A.

Ul. Szarych Szeregów 27
60-462 Poznań

.....
Data i miejsce

.....
Podpis upoważnionego
przedstawiciela Oferenta/Wykonawcy