**OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA**

1. Przedmiotem zamówienia jest dostawa do zakładu unieszkodliwiania odpadów prowadzonego przez Zakład Utylizacyjny Sp. z o.o. z siedzibą w Gdańsku, przy ul. Jabłoniowej 55 i montaż 1 sztuki automatycznej wagi przenośnikowej do kompostowni tunelowej 401 zlokalizowanej na terenie Zakładu Utylizacyjnego Sp. z o.o. w Gdańsku.
2. Urządzenie stanowiące przedmiot zamówienia winno być fabrycznie nowe.
3. Opis przedmiotu zamówienia zgodnie z Rozporządzeniem Komisji (WE) Nr 213/2008 z 28 listopada 2007 r. w sprawie Wspólnego Słownika Zamówień CPV:

|  |  |
| --- | --- |
| **Kod CPV** | **Nazwa** |
| 42923110-6 | Wagi |
| 45223100-7 | Montaż konstrukcji metalowych |

1. Wymagane parametry techniczne:

4.1. Miejsce montażu wagi.

Jedną sztukę wagi taśmociągowej należy zamontować na przenośniku 126 (w sortowni) na prostym odcinku linii załadunkowej

* + Materiał pomiarowy: frakcja podsitowa o wielkości 0-80 mm pochodząca z przesiewania zmieszanych odpadów komunalnych na sitach wtórnych z sortowni odpadów (nr 304) lub rozdrobnione odpady kuchenne ulegające biodegradacji o gęstości od 250 do 550 kg/m3.
  + Parametry taśm: szerokość – od 800 do 1000mm, rodzaj taśm - tkaninowo-gumowa trzy przekładkowe o grubości 9 mm.

*Wykonawca zobowiązany jest w sposób jednoznaczny wykazać Zamawiającemu najbardziej optymalne miejsce montażu wagi taśmowej na przenośniku wskazanych przez Zamawiającego zgodnie z zasadami wiedzy technicznej Wykonawcy oraz parametrami technicznymi posiadanych przez Zamawiającego przenośników taśmowych zlokalizowanych na instalacji, takimi jak: długość taśm taśmociągów, czas obiegu pasów, prędkości taśm, rodzaju naciągu taśm czy rodzaj ważonego odpadu. Waga przenośnikowa ma być wagą automatyczną umożliwiającą ciągły pomiar masy transportowanego materiału.*

4**.**2. Wymagane parametry techniczne wagi.

1. Dokładność wagi odpowiadająca klasie 2 wag legalizowanych (waga technologiczna, +/- 2 %),
2. Rok produkcji: nie starsza niż 2023,
3. typ wagi: automatyczna, elektroniczna waga przenośnikowa,
4. wartość maksymalnej wydajności Qmax = do 40t/h
5. wartość minimalnej wydajności: 20% Qmax
6. stopień ochrony IP67 dla całego układu pomiarowego, dla miernika wagowego IP69k,
7. temperatura eksploatacji: -20 do + 60 oC,
8. napięcie zasilania: 230V, 50 Hz,
9. panel odczytowy zamontowany w pobliżu każdej wagi, zlokalizowane w miejscu wskazanym przez Zamawiającego.

4.3. Budowa wagi:

1. Konstrukcja wag z jednym zestawem krążnikowym, opartym na 2 tensometrach z elementami amortyzującymi drgania.
2. Zestaw krążnikowy nie może pochodzić z demontażu z istniejącego przenośnika i ma mieć możliwość regulacji wysokości krążników.
3. Ponadto jeden zestaw krążnikowy przed wagą i drugi za wagą przystosowane do regulacji wysokości krążników.
4. Terminal wagowy (obudowa INOX stopień ochrony IP69K) z kartą komunikacyjną Modbus TCP/IP. Terminal ma posiadać funkcję programową wycinania pików pochodzących od zakłóceń z taśmy oraz możliwość tarowania/zerowania taśmy.
5. Enkoder lub czujnik indukcyjny do pomiaru prędkości.

4.4. Układ elektroniczny  wagi musi realizować funkcje:

Elektronika wagi obok funkcji podstawowych tj. pomiaru masy transportowanego materiału musi realizować funkcje dodatkowe, co najmniej takie jak:

1. sumowania transportowanej masy (w Mg),
2. zdalne (ręczne lub automatyczne) tarowanie wagi,
3. formowanie sygnału analogowego wydajności chwilowej (w Mg/h),
4. formowanie impulsów cyfrowych do zdalnych liczników,
5. formowanie sygnału cyfrowego wydajności chwilowej (Mg/h),
6. pomiar prędkości taśmy (w m/h),
7. pomiar masy na pomoście wagowym,
8. automatyczne zerowanie,
9. data i zegar,
10. sumowania transportowanej masy (w Mg) indywidualnie dla każdego z 14 tuneli,
11. Transmisja danych do nadrzędnego systemu sterowania i do systemu SCADA,
12. Możliwość eksportowania danych do formatu plików CSV.

4.5. Zakres dostawy wag obejmuje:

1. Dostawa kompletnej wag taśmociągowej,
2. Konstrukcja wagi z wymiarami dopasowana do przenośnika, pomalowana farbą chlorokauczukową lub proszkowo o właściwościach antykorozyjnych,
3. Przebudowa przenośnika, jeśli jest to wymagane do zamontowania wagi,
4. Montaż, uruchomienie i kalibrację wzorcami wagi,
5. Wzorcowanie wagi,
6. Okablowanie pomiarowe.
7. Zestawy krążnikowe przystosowane do regulacji wysokości krążników (min. 2 szt. na wagę),
8. Krążniki o zminimalizowanym biciu do 0,2 mm (min. 9 szt.),
9. DTR wraz z przekazaniem parametrów metrologicznych,
10. Szkolenie personelu min. 2 osoby,
11. Zapewnienie prawidłowego naciągu i prowadzenia taśmy,
12. Przygotowanie tras kablowych,
13. Doprowadzenie zasilania 230V, 50Hz,
14. Wykonanie łącza ModBus TCP/IP lub Profinet do komunikacji z wagą.

4.6. Zakres usługi obejmuje:

1. montaż wszystkich elementów wagi taśmociągowej,
2. wykonanie wszystkich prac koniecznych do wykonania w celu zapewnienia prawidłowej pracy wagi takich jak ułożenie przewodów zasilających i do transmisji danych (przewody w osłonie stalowej), jeśli to wymagane to modyfikacje taśmociągu i przesypów, itp.
3. sprawdzenie, regulacja, kalibracja i uruchomienie  wagi,
4. Włączenie systemu wagi (transmisja danych i sterowanie) do nadrzędnego systemu sterowania kompostownią tunelową i do systemu wizualizacji SCADA. Gotowy system wagowy musi umożliwiać pomiar transportowanej masy do poszczególnych tuneli kompostowni oraz transportowanej masy wychodzącej z kompostowni oraz prezentację i archiwizację tych danych w systemie SCADA kompostowni tunelowej. Wykonawcą systemu sterowania i wizualizacji SCADA kompostowni jest firma Eggersmann Gruppe GmbH & Co. K. System został wykonany w oparciu o sterownik PLC Siemens S7-300 oraz SCADA Siemens WinCC V7. Zamawiający nie posiada kodów źródłowych programu. Włączenie do nadrzędnego systemu sterowania musi zostać wykonanie przy współudziale firmy Eggersmann Gruppe GmbH & Co. K.
5. wykonanie wzorcowania wagi bez akredytacji: Świadectwo wzorcowania musi dodatkowo zawierać wyznaczenie niepewności rozszerzonej oraz błąd średni wskazania. Podane wartości niepewności stanowią niepewności rozszerzone przy poziomie zaufania 95 % i współczynniku rozszerzenia k=2),

4.7. Zakres obowiązków Wykonawcy:

Wykonawca jest zobowiązany zapewnić:

1. realizację przedmiotu umowy przez wykwalifikowany personel posiadający, niezbędne umiejętności, kwalifikacje i doświadczenie pozwalające na wykonanie zakresu prac,
2. realizację przedmiotu umowy przez osoby posiadające aktualne badania lekarskie i zaświadczenia o przebyciu szkolenia w zakresie BHP,
3. nadzór robót przez osobę/osoby posiadające odpowiednie kwalifikacje
4. dostarczenie dokumentacji, w tym niezbędnych badań i pomiarów.

4.8. Zakres obowiązków Zamawiającego:

Zamawiający jest zobowiązany zapewnić:

1. dostęp do wagi kontrolnej (samochodowej) do przeprowadzenia prób materiałowych,
2. swobodny dostęp do montażu i regulacji wagi,
3. materiał oraz środki techniczne do przeprowadzenia prób materiałowych (w przypadku braku możliwości technicznej do wykonania takich prób, kalibracja wagi zostanie przeprowadzona za pomocą wzorców masy).
4. Zamawiający zapewnia logistykę przeważeń kontrolnych (środki załadunku i transportu wraz z obsługą) oraz dostęp do wagi kontrolnej np. samochodowej.

5. Wizja lokalna

Zamawiający przewiduje możliwość odbycia przez Wykonawców wizji lokalnej w celu zbadania przedmiotu zamówienia i jego otoczenia oraz uzyskania informacji, które mogą być potrzebne do przygotowania oferty. Udział w wizji lokalnej nie jest warunkiem koniecznym do złożenia oferty.

1. Załącznik OPZ:
   1. załącznik 1. widok z boku przenośników 127 126 462
   2. załącznik 2. Przekroje przenośników 126 127