

## SZCZEGÓŁOWY OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

### 1. Informacje ogólne:

- 1) Przedmiotem zamówienia jest wykonanie, dostawa i montaż, w tym wymiana dotychczas użytkowanych przenośników przesyłowych - taśmowych na nowe przenośniki o parametrach technicznych określonych w niniejszym Opisie Przedmiotu Zamówienia („OPZ”).
- 2) Dotychczas użytkowany przenośnikami są: przenośnik Horstmann PL.29.2/1200 rok produkcji 2000 oraz KIVERCO z roku 2016.
- 3) Zakres prac obejmuje: prace projektowe, konstrukcyjno - mechaniczne, w branży elektrycznej i Aparatury Kontrolno-Pomiarowej i Automatyki („AKPiA”) oraz prace demontażowe, a także inne prace i czynności w zakresie potrzebnym do kompleksowej i prawidłowej realizacji Przedmiotu zamówienia.
- 4) Przedmiot zamówienia zostanie wykonany w zakresie obecnie funkcjonującej linii sortowniczej na terenie Zakładu Przetwarzania Odpadów Zamawiającego w Kobiernikach.
- 5) W ramach realizacji Przedmiotu zamówienia Wykonawca dokona również demontażu przenośnika A-27 wraz z konstrukcją nośną o poniższej specyfikacji:
  - a) całkowita długość przenośnika około 22 000 mm,
  - b) szerokość około 1 350 mm,
  - c) ilość podpór 4 szt.,
  - d) wysokość posadowienia 3 600 mm – 5 700 mm.
- 6) Niniejszy OPZ zawiera informacje i wymagania Zamawiającego niezbędne do należytego wykonania Przedmiotu zamówienia.

### 2. Opis techniczny - modernizacja przenośników:

#### 1) Stan obecny:

Urządzenia samonośne, konstrukcja z blach stalowych. Napęd taśmy stacją napędową za pośrednictwem bębna napędowego. Blachy boczne (burty) nad taśmą tworzą rynnę zapobiegającą rozsypywaniu odpadów. Kolejnym elementem linii sortowniczej jest również przenośnik transportowy. Układ elektryczny zasilany prądem trójfazowym 400 V.

#### Obecne wyposażenie:

Konstrukcja nośna – stalowa, prowadzenie taśmy w części górnej na ślizgu stalowym, rolki powrotne prowadzące taśmę łożyskowane tocznie, bęben napędowy gumowany, łożyskowany tocznie. Taśma gumowa, olejo i smaroodporna z dwiema przekładkami poliestrowo poliamidowymi, uszczelnienie pomiędzy taśmą a burtami bocznymi. Stacja napędowa: silnik elektryczny zblokowany z przekładnią stożkową, klasa bezpieczeństwa: IP-54, zgarniacz czyszczący taśmę. Regulacja prędkości przesuwu taśmy - płynna, bezstopniowa, sterowanie elektronicznie z szafy sterującej, ochrona antykorozyjna: farba gruntowa 40 µm, lakier ochronny 50 µm.

#### Charakterystyka obecnego urządzenia A25:

- całkowita długość przenośnika około 31 000 mm,
- rozstaw osi przenośnika około 29 200 mm,
- szerokość taśmy 1 200 mm,
- wysokość burt 400/600 mm,

- moc napędu 4 kW,
- typ taśmy EP 400 /3;4:2,
- kąt wzniosu 12/0°,
- przenośnik pracuje minimum 16 h/dobę przez 6-7 dni w tygodniu, wydajność 10 Mg/h.

Charakterystyka obecnego urządzenia A26:

- całkowita długość przenośnika około 5 810 mm,
- rozstaw osi przenośnika około 5 440 mm,
- szerokość taśmy 800 mm,
- wysokość burt 290/650 mm,
- moc napędu 4 kW,
- typ taśmy EP 400 /3;4+2,
- kąt wzniosu 0°,
- przenośnik pracuje minimum 16 h/dobę przez 6-7 dni w tygodniu, wydajność 10 Mg/h.

2) Stan docelowy (do osiągnięcia w zakresie wykonania Przedmiotu zamówienia):

W ramach wykonania Przedmiotu zamówienia planuje się wymianę przenośników taśmowo-ślizgowych do transportu odpadów na nowe o zbliżonych rozmiarach oraz parametrach technicznych i użytkowych określonych w niniejszym OPZ. Nowe przenośniki winny posiadać parametry techniczne i użytkowe oraz wyposażenie nie gorsze niż obecnie użytkowane (szerokość taśmy przenośnika zrzutowego rewersyjnego nie mniejsza niż 1 200 mm). Ich posadowienie będzie zrealizowane w miejscu istniejących, na nowych lub na istniejących podporach zdemonstrowanych przez Wykonawcę dotychczas użytkowanych przenośników. Konstrukcja przenośników winna być przygotowana do malowania do stopnia czystości Sa 2,1 i zostać pokryta dwuwarstwowym zabezpieczeniem antykorozyjnym grubości min 200 µm.

Nowy zaprojektowany i zamontowany układ przenośników winien posiadać funkcjonalność pozwalającą na załadunek odpadów na przyczepy ciągnikowe bez konieczności wyłączania linii podczas zamiany przyczep (2 stanowiska obsługiwane przez przenośnik rewersyjny). Sterowanie przenośnikiem rewersyjnym winno być realizowane za pomocą przełącznika zlokalizowanego w bezpiecznym miejscu, nie dalej niż w odległości 10 metrów od przenośnika rewersyjno-zrzutowego.

Zmodernizowany układ zostanie podłączony do obecnie istniejącego systemu zasilania oraz AKPiA w ramach którego będzie pracował i winien zapewnić wszelkie możliwości kontroli z poziomu posiadanego systemu sterowania, w takim samym zakresie jak zdemonstrowany przenośnik.

**3. Podstawowy zakres realizacji Przedmiotu zamówienia:**

- 1) Obowiązkowe wykonanie oględzin i dokonanie wszelkich potrzebnych badań i pomiarów technicznych, w tym odnoszących się do funkcjonalności obecnie użytkowanych

przenośników oraz terenu obiektu sortowni położonej na terenie Zakładu Przetwarzania Odpadów w Kobiernikach.

- 2) Opracowanie dokumentacji inwentaryzacyjnej w zakresie potrzebnym do dostawy i montażu przenośników spełniających wymagania określone w niniejszym OPZ.
- 3) Opracowanie dokumentacji projektowej, projektów wykonawczych przenośników, w tym potrzebnych pomiarów, badań i ekspertyz wykonanych/sporządzonych w celu należytego wykonania Przedmiotu zamówienia.
- 4) Opracowanie kompletnej dokumentacji wykonawczej instalacji elektrycznych, AKPiA zasilania i sterowania nowymi urządzeniami wraz z podłączeniem do istniejącej rozdzielnicy i ewentualną ich modernizacją, jeśli zajdzie taka konieczność, po uzgodnieniu z Zamawiającym. Posiadana przez Zamawiającego dokumentacja techniczna istniejącej rozdzielnicy zostanie udostępniona Wykonawcy podczas **obowiązkowej wizji lokalnej (ogłędzin)**.
- 5) Opracowanie projektu organizacji i harmonogramu realizacji prac oraz czynności związanych z wykonaniem Przedmiotu zamówienia.
- 6) Zapewnienie nadzoru autorskiego przez pełen okres realizacji prac.
- 7) Opracowanie kompletnej dokumentacji powykonawczej dla zrealizowanego zakresu prac, zgodnie ze standardami i wymaganiami obowiązującego prawa, w tym normami.
- 8) Opracowanie instrukcji eksploatacji (obsługi) dla przenośników, po ich wykonaniu.
- 9) Oznakowanie CE, wydanie deklaracji zgodności dla maszyn wykonanych wg Dyrektywy Maszynowej 2006/42/WE.
- 10) Przekazanie Zamawiającemu dokumentacji powykonawczej w 2 egzemplarzach w wersji papierowej oraz w 1 egzemplarzu w wersji cyfrowej na nośniku USB (w formatach DOCX, PDF, DWG).
- 11) Wykonanie technicznie nowych przenośników do transportu odpadów.
- 12) Demontaż istniejących przenośników oraz inne prace i czynności w zakresie niezbędnym do zabudowy nowego układu przenośników, dostawa i montaż nowych przenośników oraz wykonanie innych prac i czynności w zakresie niezbędnym do prawidłowego działania Przedmiotu zamówienia.
- 13) Podłączanie instalacji elektrycznej i AKPiA do przenośników, połączenie oraz konfiguracja z układem sterowania, podłączenie do rozdzielni, a w razie potrzeby wykonanie nowej instalacji w zakresie niezbędnym do prawidłowej pracy, po uzgodnieniu z Zamawiającym.
- 14) Wykonanie pomiarów elektrycznych potwierdzających wykonanie instalacji elektrycznych i AKPiA zgodnie z obowiązującymi przepisami i normami.
- 15) Wykonanie instalacji zasilania i sterowania przenośnikami wraz z transmisją wskazań na sterownię zlokalizowaną w części 2A obiektu Sortowni i z dostosowaniem do istniejących układów maszyn i urządzeń pracujących w ciągu technologicznym linii sortowniczej, pozwalający na zachowanie co najmniej dotychczasowej funkcjonalności sterowania przenośnikami z poziomu posiadanego przez Zamawiającego systemu sterowania linią sortowniczą.
- 16) Zagospodarowanie przez Wykonawcę wytworzonych odpadów w procesie realizacji Przedmiotu zamówienia. Złom uzyskany w związku z realizacją Przedmiotu zamówienia Wykonawca zagospodaruje we własnym zakresie. Za złom wytworzony w wyniku realizacji Przedmiotu zamówienia Wykonawca zapłaci Zamawiającemu kwotę, która będzie iloczynem masy odpadu i ceny jednostkowej, jaka będzie dostępna na stronie <https://metkom.pl/cennik/> w dniu podpisania protokołu odbioru Przedmiotu zamówienia.

#### 4. Wymagania dotyczące realizacji Przedmiotu zamówienia:

- 1) Dostawa i montaż technicznie nowych przenośników wykonanych zgodnie z oczekiwaniami Zamawiającego określonymi w niniejszym OPZ, obowiązującymi normami i przepisami prawa.
- 2) Wykonanie wszelkich prac i czynności gwarantujących osiągnięcie pełnej funkcjonalności Przedmiotu zamówienia.
- 3) Wykonawca jest zobowiązany do zapewnienia co najmniej parametrów technicznych określonych w pkt 2 ppkt 1 (parametry gwarantowane). Weryfikacja uzyskania przez Wykonawcę zakładanych parametrów zostanie przeprowadzona przez Zamawiającego. Wykonawca ma prawo do udziału w przeprowadzanych testach i próbach potwierdzających uzyskanie parametrów gwarantowanych.
- 4) Wykonawca zobowiązany jest do realizacji prac zgodnie z uzgodnionym z Zamawiającym projektem organizacji oraz harmonogramem prac. Zamawiający zastrzega, że prace należy zorganizować w taki sposób, aby demontaż obecnie użytkowanych przenośników oraz montaż nowych trwał nie dłużej niż 5 dni, wliczając w to dni wolne od pracy. W trakcie prac strumień odpadów będzie omijał modernizowane przenośniki, jednak Zakład będzie funkcjonował w normalnym trybie. Wszystkie możliwe do wykonania czynności należy realizować bez wyłączania linii technologicznej.
- 5) Wykonawca zobowiązany jest do przygotowania wszelkiej dokumentacji niezbędnej dla realizacji i użytkowania Przedmiotu zamówienia.
- 6) Wykonawca zapewni we własnym zakresie i na swój koszt nadzór autorski dla opracowanej dokumentacji technicznej, w tym w szczególności powykonawczej.
- 7) Wykonawca zapewni nadzór nad realizacją wszelkich czynności i prac związanych z realizacją Przedmiotu zamówienia.
- 8) Wykonawca zapewni uczestnictwo i nadzór nad Rozruchem Mechanicznym i Rozruchem Technologicznym Przedmiotu zamówienia i wykonaniem potrzebnych prób i testów.
- 9) Wykonawca zobowiązany jest do przeszkolenia pracowników Zamawiającego mających obsługiwać zamontowane w ramach Przedmiotu zamówienia urządzenia przed zakończeniem realizacji Przedmiotu zamówienia.
- 10) Materiały użyte do realizacji Przedmiotu zamówienia winny odpowiadać wymogom przyjętym dla wyrobów dopuszczonych do obrotu i stosowania, określonym w obowiązujących przepisach prawa oraz normach, w szczególności stosowanych przy projektowaniu i budowie maszyn i urządzeń.
- 11) Wykonawca dostarczy Dokumentację Techniczno Ruchową (DTR) oraz inne wszelkie inne dokumenty (certyfikaty zgodności z obowiązującymi normami, aprobaty techniczne lub atesty, schematy elektryczne, rysunki, obliczenia) pozwalające na zidentyfikowanie zastosowanych elementów i materiałów oraz załączy wymienione dokumenty do protokołu odbioru końcowego Przedmiotu zamówienia.
- 12) Wykonawca zapewni na własny koszt sprzęt, narzędzia, elementy, materiały i oprzyrządowanie pomocnicze, w tym potrzebne do zapewnienia właściwych warunków transportu, potrzebnych dla właściwego wykonania wszelkich prac związanych z realizacją Przedmiotu zamówienia.
- 13) Przed rozpoczęciem wykonania Przedmiotu zamówienia Wykonawca zobowiązany jest we własnym zakresie do wykonania inwentaryzacji i oglądów oraz ocen technicznych, badań i pomiarów instalacji, w tym obiektów, urządzeń i sieci, które mogą

mieć techniczny i funkcjonalny związek z projektowanymi urządzeniami. Dla wymienionego zakresu Wykonawca zobowiązany jest sporządzić stosowną dokumentację, a Zamawiający zobowiązany jest udostępnić elementy podlegające inwentaryzacji wraz z posiadaną dokumentacją techniczną.

- 14) Za wszelkie wady i błędy w wykonanej dokumentacji, w szczególności powodujące konieczność wykonania jakichkolwiek prac zamiennych i/lub dodatkowych, pełną odpowiedzialność ponosi Wykonawca. Wykonawca zostanie obciążony kosztami wykonania wymienionych prac w całości.
- 15) Całość wykonywanej w zakresie Przedmiotu zamówienia i dostarczanej Zamawiającemu dokumentacji winna być wykonana w języku polskim zgodnie z obowiązującymi i dopuszczonymi na terenie Polski przepisami i normami.
- 16) Minimalny okres odpowiedzialności Wykonawcy z tytułu gwarancji i rękojmi, to 24 miesiące, liczony od dnia podpisania Protokołu końcowego Przedmiotu zamówienia.
- 17) Wymagany czas usunięcia wady i/lub usterki „bez uwag” w okresie wskazanym w pkt 16 – 4 dni robocze od pisemnego zgłoszenia przez Zamawiającego.