

Zakład Gospodarowania Odpadami Sp. z o.o.

Opis Przedmiotu Zamówienia

Założenia do wykonania PFU, którego przedmiotem jest zaprojektowanie i wykonanie linii do produkcji paliwa alternatywnego RDF wraz z niezbędnymi robotami budowlanymi

I. PRZEDMIOT ZAMÓWIENIA

1. Zakład Gospodarowania Odpadami w Gać realizuje Projekt „System gospodarki odpadami Ślęza – Oława” w ramach Programu Operacyjnego Infrastruktura i Środowisko. Jednym z elementów tego Projektu jest wytworzenie paliwa alternatywnego z wysortowanych odpadów. Zakład jest w trakcie modernizacji sortowni pod kątem maksymalnego odzysku surowców wtórnych i odpadów do wytwarzania paliwa alternatywnego – schemat technologiczny nowej linii sortowniczej **w załączeniu**.
2. Przedmiotem zamówienia jest opracowanie programu funkcjonalno-użytkowego na wykonanie zadania, którego przedmiotem jest zaprojektowanie, dostawę i montaż linii do produkcji paliwa alternatywnego RDF wraz z remontem i adaptacją istniejącej hali sortowni w celu dostosowania do potrzeb nowej linii produkcyjnej oraz demontażem funkcjonującej linii sortowniczej.
3. Po zawarciu umowy Zamawiający poda Wykonawcy budżet jakim dysponuje na wykonanie przedmiotowego zadania. Dotrzymanie budżetu w ramach Zbiorczego Zestawienie Kosztów (element PFU) będzie jednym z warunków należytego wykonania umowy.
4. Wykonanie robót budowlanych w ramach zadania, opisywanego w PFU, może wymagać pozwolenia na budowę.

II. UWARUNKOWANIA TECHNICZNE OPRACOWANIA – ZAKRES OPISYWANEGO ZADANIA

1. Moc przerobowa 10 tys. Mg/r (przy założeniu pracy linii produkcyjnej na jednej zmianie i tylko w dni robocze).
2. Oczekiwana wydajność najmniej wydajnego urządzenia linii – od 8 do 10 Mg/h
3. Maksymalna moc zainstalowanych urządzeń i instalacji wewnętrznych – 700 kW, z czego 500 kW dla linii produkcyjnej.
4. Wszystkie urządzenia linii technologicznej, powinny mieć napęd elektryczny.
5. Remont i adaptacja istniejącej hali sortowni, bez zmiany jej powierzchni i kubatury, na halę do produkcji paliwa RDF oraz magazynu surowców do produkcji paliwa oraz magazynu paliwa. Dodatkowe informacje dotyczące miejsca przedsięwzięcia w formie wyciągu z projektu budowlanego hali stanowi załącznik do niniejszego OPZ.
6. Zakres prac budowlanych związanych z adaptacją istniejącej hali sortowni musi obejmować między innymi:
 - a) wykonanie fundamentów pod urządzenia linii technologicznej, z uwzględnieniem ochrony przed przenoszeniem wibracji,
 - b) wymiana/przebudowa posadzek w hali,
 - c) dostosowanie obiektu do wymogów ochrony przeciwpożarowej, z uwzględnieniem obciążenia ogniowego oraz sąsiedztwa istniejących i projektowanych obiektów,
 - d) wykonanie boksów magazynowych,
 - i. wykonanie koniecznych sieci i instalacji:przebudowa wentylacji mechanicznej,
 - ii. przebudowa sieci kanalizacyjnej,
 - iii. budowa instalacji odpylającej – w zakresie zależnym od wybranej koncepcji,
 - iv. budowa sieci cieplnej (od modułu wytwarzania ciepła budowanej instalacji fermentacji do hali i sieć wewnętrzna) do procesu suszenia paliwa RDF,
 - v. przebudowa sieci energetycznej – sieć wewnętrzna,
 - vi. przebudowa sieci wodociągowej wewnętrznej i budowa sieci ppoż.
 - e) W hali nie przewiduje się instalacji ogrzewania.

7. Ponieważ planowana inwestycja obejmuje remont i adaptację istniejącego obiektu budowlanego (hala sortowni), Zamawiający po zawarciu umowy przekaże Wykonawcy opinię - ocenę stanu technicznego obiektu, która obejmować będzie m.in.:
- a) ocenę stanu technicznego elementów konstrukcyjnych budynku pod kątem dalszej bezpiecznej eksploatacji obiektu,
 - b) analizę techniczną stwierdzonych wad i usterek (destrukcji) pod kątem dalszego bezpiecznego użytkowania obiektu,
 - c) opracowanie wytycznych technicznych remontu-naprawy obiektu celem usunięcia stwierdzonych wad i usterek (lub zabezpieczenia obiektu w przypadku ich stwierdzenia).
- Opinia zostanie przekazana Wykonawcy nie później niż przed rozpoczęciem prac II etapu (po wyborze koncepcji przez Zamawiającego). Niezależnie od powyższego Wykonawca zobowiązany będzie do przeprowadzenia wizji lokalnej obiektu. Wyniki wizji lokalnej i oceny stanu technicznego Wykonawca uwzględni w swoim opracowaniu. Wykonawca uwzględni zapisy opinii w części budowlanej PFU.
8. Należy rozważyć dozór i sterowanie linii do produkcji paliwa RDF z pomieszczenia sterowni znajdującej się w obecnej sortowni. Należy przewidzieć trzy tryby sterownia linii:
- a) lokalny – z pulpitu sterowniczego całej linii,
 - b) zdalny z panelu zlokalizowanego w sterowni w obecnej hali sortowni,
 - c) wyłączony – umożliwiający uruchomienie poszczególnych urządzeń linii.
9. Należy przewidzieć awaryjne odcinanie zasilania w wybranych lokalizacjach.
10. Na wsad do produkcji RDF składa się:
- a) wysortowana na zaprojektowanej linii technologicznej – mieszanina tworzyw sztucznych z pominięciem PCW, resztki drewna, papieru i tekstyliów,
 - b) odpady wielkogabarytowe,
 - c) odpady budowlane (tworzywa, drewno),
 - d) możliwe do wykorzystania odpady przemysłowe:
 - 1) opony,
 - 2) pozostałości z demontażu samochodów, przede wszystkim: tworzywa sztuczne i tekstylia,
 - 3) różne tworzywa sztuczne,
 - 4) papier i karton,
 - 5) trociny i drewno odpadowe,

- 6) tekstylia,
- 7) słoma,
- 8) Inne.

11. Przy doborze urządzeń linii należy także wziąć pod uwagę następujące rozwiązania:

- a) samodzielna praca rozdrabniacza wstępnego dla rozdrobnienia frakcji nadsitowej oraz rozdrabnianie odpadów wielkogabarytowych,
- b) produkcja paliwa alternatywnego w oparciu o rozdrabniania wstępne i końcowe wszystkich wymienionych powyżej rodzajów odpadów.

12. Przy projektowaniu linii należy także wziąć pod uwagę następujące elementy:

- a) prasowanie (zagęszczanie) paliwa alternatywnego celem przystosowania do transportu (opcjonalnie),
- b) suszenie paliwa z wykorzystaniem ciepła z instalacji fermentacji,
- c) przebudowa (przystosowanie) istniejącej hali sortowni na cele produkcji i magazynowania paliwa,
- d) realizacja dostaw i robót budowlanych – II połowa 2014 r.

13. Linia powinna przygotowywać odpad uzyskiwany w sortowni (zgodnie z zatwierdzonym układem technologicznym) i spoza niej do takiego stanu, aby możliwy był odbiór go przez cementownię lub innych upoważnionych odbiorców.

14. Wstępnie proponowane (do analizy) urządzenia techniczne linii technologicznej przygotowania paliwa alternatywnego RDF dla rozwiązania tzw. pełnej linii tj. przy zastosowaniu rozdrabniania wstępnego i końcowego:

- a) Przenośniki taśmowe (np.: ruchoma podłoga, rewersyjne),
- b) Rozdrabniacz wstępny,
- c) Separator magnetyczny,
- d) Rozdrabniacz wtórny,
- e) Pojemniki lub kontenery dla balastu i metali,
- f) Separator balistyczny (opcjonalnie),
- g) Separator powietrzny (opcjonalnie),
- h) Analiza on-line składu wyprodukowanego paliwa (opcjonalnie),

15. Wstępnie proponowana (do analizy) instalacja suszenia paliwa z wykorzystaniem ciepła z zakładu fermentacji przy parametrach wyjściowych z agregatu absorpcyjnego - woda o temp. 85 °C:

- a) suszenie w istniejącym boksie np.: systemem podłogowym,
- b) suszenie w sicie bębnowym,
- c) suszenia na przenośnikach,
- d) przykrycie boksów membraną i dostarczenie podgrzanego powietrza,
- e) inne rozwiązanie techniczne.

16. Instalacja ppoż.

W zależności od obliczonej strefy zagrożenia pożarowego, rozważenie wykonania ogólnej lub lokalnej instalacji: tryskaczowej i/lub ciśnieniowej mgłowej.

17. Magazyn surowców do produkcji paliwa - boksy otwarte.

18. Magazyny gotowego paliwa:

- a) boksy otwarte,
- b) wyposażenie w przenośniki zapewniające równomierne usypywanie produktu w boksach.

19. Demontaż obecnej linii technologicznej sortowni oraz roboty z tym związane w rozbiciu na m.in. poniższe pozycje:

- a) demontaż instalacji elektrycznej, sterowniczej (w tym rozdzielnie) linii – pozostawienie na bieżące potrzeby Zakładu,
- b) demontaż urządzeń linii sortowniczej: przenośniki, sito bębnowe, prasa kanałowa, kabiny sortownicze, instalacje wentylacyjne kabin sortowniczych, klimatyzatory - z przeznaczeniem do sprzedaży,
- c) demontaż konstrukcji stalowych podporowych, drabin wejściowych, pomostów, blach przesypów i zabudów przenośników – zinwentaryzowanie i oznakowanie z przeznaczeniem do sprzedaży,
- d) uzupełnienie ścian hali w miejscach przejść przenośników przez ścianę,
- e) oczyszczenie (wymycie) wewnątrz blach ścian i konstrukcji stalowej hali, z ewentualnym przemalowaniem antykorozyjnym,
- f) wybicie otworu w ścianie wschodniej sterowni i wstawienie okien do umożliwienia wglądu na instalację produkcji paliwa,
- g) ewentualna przebudowa (zakrycie, zalanie) lub wykorzystanie kanałów przenośników zasypowego i podającego na prasę,
- h) wyburzenie fundamentu pod kontener kompresora i uzupełnienie nawierzchni.

III. OPRACOWANIE OBJĘTE NINIEJSZYM ZLECENIEM, NALEŻY WYKONAĆ W DWÓCH ETAPACH

1. Etap I – obejmujący opracowanie dwóch, wstępnych koncepcji linii technologicznej, w tym:
 - 1) analiza techniczna, w zakresie linii technologicznej produkcji paliwa RDF, co najmniej dwóch koncepcji:
 - a. rozwiązanie pełnej linii przy zastosowaniu rozdrabniania wstępnego i końcowego (jak w pkt. II. 14) oraz pozostałych rozwiązań technicznych (z pkt. II. 15, 16, 17, 18),
 - b. rozwiązanie najbardziej korzystne technicznie w obecnych uwarunkowaniach.
 - 2) analiza ekonomiczna dwóch wybranych koncepcji technologicznych, zawierającą m.in.:
 - a. koszty dostawy urządzeń wraz z ich montażem na miejscu,
 - b. koszty robót budowlanych i instalacyjnych, w tym instalacji ppoż.,
 - c. koszty eksploatacyjne linii:
 - 1) przy pracy dwóch rozdrabniaczach – rozdrobnienie do 30 mm,
 - 2) przy pracy tylko rozdrabniacza wstępnego – rozdrobnienie do min. 300 mm,
 - 3) ilość kWh/t energii elektr. koniecznej do wyprodukowania 1 tony paliwa RDF.

Na podstawie przedstawionych i wybranych dwóch koncepcji należy zarekomendować Zamawiającemu proponowany najlepszy technicznie, technologicznie i ekonomicznie układ linii do produkcji paliwa alternatywnego. Zamawiający dokona wyboru koncepcji, która zostanie zrealizowana w formie PFU w Etapie II.

2. Etap II – opracowanie kompletnego programu funkcjonalno-użytkowego dla przedmiotowej inwestycji dla koncepcji wybranej przez Zamawiającego.

IV. ZAKRES OPRACOWANIA PFU

1. Zakres opracowania dla części budowlanej PFU winien odpowiadać zapisom Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 2 września 2004 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno – użytkowego (Dz. U. z 2004 Nr 202, poz.

2072 z póź. zm.) – w zakresie niezbędnym dla zadania realizowanego w formie „zaprojektuj i wybuduj”.

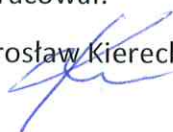
2. Minimalny zakres opracowania programu funkcjonalno-użytkowego w zakresie technologicznym winien obejmować:
 1. Zakres całego zadania inwestycyjnego
 - a) Rodzaj i ilość odpadów przeznaczonych do produkcji paliwa alternatywnego RDF
 - b) Charakterystyka odpadów kierowanych do produkcji paliwa.
 - c) Cele eksploatacyjne zadania inwestycyjnego.
 2. Wymagania dla projektowanej instalacji z opisami w tym m.in.:
 - a) opis stanu docelowego,
 - b) wymagania technologiczne montażu linii do produkcji paliwa RDF,
 - c) wymagania techniczne dla maszyn i urządzeń zastosowanych do montażu linii do produkcji paliwa,
 - d) przenośniki taśmowe,
 - e) rozdrabniacze odpadów,
 - f) separatory metali,
 - g) inne urządzenia linii (wybrane na etapie koncepcji),
 - h) instalacja suszenia paliwa,
 - i) instalacja przeciwpożarowa,
 - j) magazyny surowców do paliwa i gotowego paliwa,
 - k) konstrukcje wsporcze,
 - l) automatyka i sterowanie,
 3. instalacja odpylająca wybranych obszarów w hali sortowni, jeśli będzie konieczność jej zastosowania. Rysunki.
 - a) wstępny plan linii do produkcji paliwa alternatywnego,
 - b) wstępny plan zagospodarowania hali sortowni, w tym: linia do RDF, magazyny surowców i paliwa.
 4. Plan demontażu obecnej linii technologicznej sortowni z określeniem warunków prac demontażowych (bezpieczeństwo), warunków składowania / magazynowania zdemontowanych urządzeń, ich pakowania oraz przygotowania do transportu (część urządzeń będzie przeznaczona do sprzedaży).

Załączniki do Opisu przedmiotu zamówienia:

- a) schemat technologiczny zaprojektowanej linii sortowniczej,
- b) urządzenia istniejącej linii sortowniczej do demontażu (wykaz, rysunki),
- c) wyciąg z projektu hali z rysunkami.

Opracował:

Mirosław Kierecki



Zatwierdził:

CZŁONEK ZARZĄDU
Pełnomocnik ds. Realizacji Projektu - MAQ

mgr inż. Kazimierz Bączek