

OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

I. Przedmiotem zamówienia jest wykonanie przez Wykonawcę usługi polegającej na sporządzeniu opracowania mające na celu porównanie analizy opłacalności produkcji wyrobów gipsowych z produkcją siarczanu amonu z gazów procesowych o wysokiej zawartości ditlenku siarki wytwarzanych w Hucie Miedzi „Głogów” należącej do KGHM Polska Miedź S.A. (dalej jako: „Opracowanie”)

II. Zakres Opracowania obejmuje:

1. Opracowanie założeń technologicznych instalacji produkcji wyrobów gipsowych z gazów procesowych o wysokiej zawartości siarki, składającej się z 2 węzłów – produkcji gipsu z gazów procesowych oraz przerobu gipsu na materiały budowlane.
2. Przeprowadzenie analizy ekonomicznej produkcji wyrobów budowlanych na bazie gipsu oraz analizy ekonomicznej produkcji krystalicznego siarczanu amonu.

W szczególności Opracowanie winno zawierać:

1. W zakresie opracowania założeń technologicznych dla instalacji produkcji materiałów budowlanych z gazów procesowych:

1) Wstęp

2) Branżę technologiczną z:

- a. opisem procesu,
- b. charakterystyką i wymaganiami surowców, półproduktów i produktów instalacji,
- c. charakterystyką i wymaganiami mediów energetycznych,
- d. bilansem materiałowym, energetycznym i mediów pomocniczych,
- e. wymaganiami ochrony środowiska w zakresie odprowadzanych gazów i ścieków,
- f. schematem blokowo-bilansowym,
- g. schematem PFD,
- h. wstępnym projektem zagospodarowania terenu + dyspozycją wstępną głównych urządzeń,
- i. wykazem głównych aparatów, maszyn i urządzeń wraz z podstawową specyfikacją techniczną,
- j. ogólnymi wytycznymi branżowymi

3) Branżę automatyki z:

- a. opisem ogólnym planowanego systemu sterowania,

- b. wykazem urządzeń AKPiA
- 4) Branżę elektryczną z:
 - a. wykazem głównych odbiorników elektrycznych wraz z podaniem szacunkowej mocy zainstalowanej,
 - b. bilansem zapotrzebowania mocy elektrycznej
- 5) Branżę instalacyjną z:
 - a. opisem ogólnym zagadnień branży instalacyjnej,
- 6) Branżę budowlaną z:
 - a. opisem konstrukcji (bez obliczeń konstrukcyjnych),
 - b. opisem budynków.
- 7) Podsumowanie i wnioski

2. W zakresie analizy opłacalności produkcji materiałów budowlanych w porównaniu z produkcją krystalicznego siarczanu amonu z gazów procesowych o wysokiej zawartości ditlenku siarki:

1. Założenia ogólne do analizy (*ceny stałe I kw 2021 r. analizowany okres: realizacji + 15 lat*)
2. Nakłady inwestycyjne (ZZK)
 - a. na podstawie wykonanych wycen
 - b. dokładność +/- 30%
3. Finansowanie inwestycji
4. Ceny przyjęte do analizy
5. Koszty produkcji
6. Przychody
7. Przepływy finansowe (*NCF*)
8. Wskaźniki ekonomiczne (*NPV, IRR dla uzgodnionej stopy dyskonta*)
9. Wyniki analizy ekonomicznej
10. Analizę wrażliwości

Zleceniodawca dostarczy Wykonawcy po podpisaniu umowy:

- 1) Opis procesu produkcji gipsu z gazów procesowych, w tym:
 - charakterystykę gazów procesowych,
 - charakterystykę surowców i produktów instalacji,

- uproszczony schemat technologiczny,
 - założenia konstrukcyjne reaktora do absorpcji SO₂ z gazów procesowych.
- 2) Opis procesu przerobu gipsu z gazów technicznych na materiały budowlane, w tym:
- parametry procesowe,
 - wykaz urządzeń linii produkcyjnej,
 - wymaganą ilość pracowników do obsługi linii produkcyjnej,
 - zapotrzebowanie na surowce, media energetyczne, powstające odpady, ścieki itp.
 - koszt budowy linii produkcyjnej,
 - szacunkową cenę rynkową produkowanych materiałów budowlanych.
- 3) Opis procesu produkcji siarczanu amonu z gazów procesowych, w tym:
- opis procesu technologicznego wraz ze schematem technologicznym,
 - wykaz urządzeń linii technologicznej z wymiarami podstawowych urządzeń oraz parametrów procesowych,
 - zapotrzebowanie na media i surowce, wymaganą obsługę instalacji,
 - wielkość i koszty produkcji produktu finalnego, jego jakość i spodziewaną cenę sprzedaży z perspektywą zbytu produktu handlowego,
 - wielkość strumieni odpadowych i ich możliwość zagospodarowania wraz z kosztami, utylizacji i/lub składowania,
 - koszty budowy instalacji.

Termin dostarczenia danych przez Zleceniodawcę:

- opis procesu produkcji gipsu z gazów procesowych - po podpisaniu umowy o realizację zamówienia:
- opis procesu przerobu gipsu z gazów technicznych na materiały budowlane – do 15.03.2021
- opis procesu produkcji siarczanu amonu z gazów procesowych – do 31.03.2021

IV. Termin wykonania opracowania - 10.05.2021