

OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

- I. Przedmiotem zamówienia jest dostawa (wraz z montażem) do Zamawiającego reaktora chemicznego o pojemności całkowitej 1.5m^3 , umożliwiającego prowadzenie procesów w wodnych roztworach kwasów mineralnych (pH mieszanin – 0,5 – 2,0), przy współudziale medium utleniającego (30% roztwór nadtlenu wodoru lub tlen), w temperaturze co najmniej 95°C . Reaktor przeznaczony będzie do testowania procesów ługowania, czyli roztwarzania rozdrobnionych i zmielonych polimetalicznych surowców o wysokiej ścieralności w roztworach wodnych odpowiednich reagentów.
- II. Zakres przedmiotu umowy obejmuje wykonanie oraz montaż w siedzibie Zamawiającego w Gliwicach przy ul. Sowińskiego 5, hala II.
- 1) reaktora wyposażonego w łamacze wirów, instalację grzewczą i powłokę termoizolacyjną, o dnie stożkowym z umieszczonym centralnie króćcem spustowym, zawory; reaktor ma być zamknięty od góry pokrywą i posadowiony na nogach. Budowa reaktora, w tym dobór materiału reaktora, musi zapewniać odporność na działanie roztworów kwasów mineralnych, i utleniaczy (np. perhydrołu), odpornego na ścieranie, przewidzianego do pracy w temperaturze do 100°C . Reaktor powinien być przystosowany do ogrzewania mieszaniny reakcyjnej,
 - 2) mieszadła z napędem elektrycznym, umożliwiającym kontrolę jego obrotów
 - 3) chłodnicy zwrotnej do kondensacji oparów reakcyjnych,
 - 4) lanc/rurek wglębnych do dozowania reagentów, pary wodnej i/lub ekstrakcyjnego pomiaru wartości pH i potencjału redox oraz rurki ochronnej termorezystora,
 - 5) pokrycia wewnętrznych powierzchni reaktora, łopat i wału mieszadła, rurek wglębnych i wewnętrznej strony pokrywy wybranym typem powłoki chemoodpornej. W pokrywie reaktora należy umieścić otwór załadowczy otwór przyłączeniowy chłodnicy zwrotnej oparów reakcyjnych, umożliwiający swobodny zawrót kondensatu do reaktora, przeloty lanc/rurek, tak aby ich końce zanurzone były w zawieszynie reakcyjnej bezpiecznie znajdowały się w okolicy końców łopat mieszadła. Rozwiązanie powinno umożliwiać wymianę lanc. Centralnie na pokrywie należy zainstalować motoreduktora z przyłączonym wałem mieszadła.
- III. Przed złożeniem oferty Zamawiający wymaga, pod rygorem odrzucenia oferty, sprawdzenia przez Wykonawcę dokumentów niezbędnych do realizacji zamówienia dostępnych na miejscu u Zamawiającego, obejmujących opis procesów planowanych do prowadzenia w reaktorze, w tym:

- 1) parametry procesowe,
- 2) zapotrzebowanie na surowce, media energetyczne, powstające odpady, ścieki itp
- 3) charakterystykę gazów procesowych,
- 4) charakterystykę surowców i produktów instalacji,
- 5) uproszczony schemat technologiczny,

Sprawdzenie przez Wykonawcę dokumentów niezbędnych do realizacji zamówienia poprzedzone zostanie podpisaniem z Wykonawcą umowy o zachowaniu poufności.

IV. Podstawą odbioru wykonanego reaktora będzie wykonanie rozruchu reaktora z zastosowaniem medium ługującego i materiału mineralnego, w warunkach symulujących przyszłą pracę.

V. Przed przystąpieniem do odbioru wykonawca przeprowadzi szkolenie personelu Zamawiającego z obsługi reaktora w ilości 3 osób trwające co najmniej 5 godzin.

VI. Termin wykonania zamówienia – do 30.05.2025