

WYMAGANIA SZCZEGÓŁOWE

Specyfikacja: Piec obrotowy

Zamówienie obejmuje:

1. Dostawę do hali odlewni w Skawinie elektrycznego pieca obrotowego do wygrzewania form wraz ze wszystkimi elementami, niezbędnymi do prawidłowej eksploatacji urządzeniami oraz montaż i uruchomienie pieca.

Planowany termin uruchomienia pieca: 1 sierpnia 2018 r.

Wymagania szczegółowe:

Rodzaj parametru	Wartość	Uwagi
Rodzaj pieca		Obrotowy, komorowy elektryczny. Podgrzewanie stropu i pobocznic pieca. Piec wyposażony w mieszarkę atmosfery.
Ilość komór pieca	4 komór	
Rodzaj elementów podlegających nagrzewaniu		Formy ceramiczne wykonane w technologii wytapianych modeli,
Maksymalna wielkość form odlewniczych Szer/dł/wys	250/300/500 mm	
Ilość form w jednej komorze pieca	16 szt.	
Maksymalna waga jednej formy odlewniczej	8 kg	
Załadunek jednej komory przeznaczona jest dla jednego wytopu, planowana częstotliwość wytopów	1 wytop co 40 minut	
Temperatura form przeznaczonych do zalania. W ostatniej strefie grzewczej.	950 - 1000°C	
Konieczny czas wytrzymania form w temperaturze powyżej 850 °C	2 godziny	
Obrót pieca		W trybie automatycznym i ręcznym

Otwór załadunkowo/rozładunkowy o wymiarach		Umożliwiającym swobodny załadunek i rozładunek form z zastosowaniem manipulatora (manipulator w innym przetargu)
Nagrzewanie form w pierwszej komorze, po załadunku		Stopniowo z temperatury orientacyjnie ok. 400°C (gorąca komora po poprzednim wsadzie)
Piec elektryczny wyposażony w strefy grzewcze.		Konieczne sześć stref grzewczych (dla każdej z komór) o regulowanej mocy i temperaturze, każda strefa posiada układ pomiaru temperatury,
Moc urządzenia	Dobiera producent	
Odciąg		Konieczny okresowy odciąg grawitacyjny z regulowanym przepływem z komory po załadunku formami przez okres ok. 5 minut. Wymagany ze względu na mogące powstać gazy,
Sterowanie drzwiami pieca		Automatyczne po naciśnięciu nożnego czujnika. Możliwe zastosowanie dodatkowej lekkiej przystosy po otwarciu drzwi.
Rodzaj przegród pieca		Odporne na temperaturę i uszkodzenia mechaniczne i gwarantujące wymaganą izolację cieplną,
Obudowa pieca		Izolowana w sposób gwarantujący ekonomię użytkowania. Izolacja dodatkowa włóknina odporna na temperatury,
Zabezpieczenie mechanizmu obrotu pieca		Mechanizm obrotu pieca zabezpieczony przed wpływem temperatury i ewentualnym zanieczyszczeniem z zewnątrz,
Posadowienie urządzenia, jeśli wymagane	Podaje producent	Należy przedłożyć rysunek wymagań fundamentowych.
Panel wskaźników kontrolnych	Tak	
Pomiar temperatury w komorze	Tak	Pomiar z zastosowaniem termopar

Elementy grzejne		Elementy oporowe
System nagrzewania po postoju pieca	Tak	Tzw. „Zimny start”
Zabezpieczenie antykorozyjne pieca		Dostawca zabezpiecza piec przez jego malowanie farbą odporną na korozję i temperaturę pracy. Kolor do uzgodnienia z zamawiającym.
Zasilanie pieca		Z istniejącej sieci energetycznej zakładu 400V 50Hz
Media		Oferent określa wszystkie niezbędne media w swojej ofercie. Media po stronie zamawiającego.

Konstrukcję wszelkich urządzeń należy dopasować do aktualnego układu ścian, fundamentów, słupów nośnych, wysokości hali i planowanej w hali suwnicy oraz aktualnej sytuacji w miejscu zamontowania. W załączeniu szkic propozycji umiejscowienia pieca.

Oferent składając ofertę oświadcza, że zapoznał się ze stanem faktycznym istniejącym w hali odlewni i na zewnątrz obiektu oraz, że uwzględnił przy opracowaniu oferty ten znany mu stan istniejący. Niedopuszczalne są "kolizje" fundamentów, słupów, suwnicy i elementów hali z elementami pieca i jego infrastrukturą wymaganą do podłączenia. Wszelkie konieczne przeróbki, zmiany w układzie obecnym hali należy wyszczególnić w ofercie. Wszystkie dodatkowe, konieczne przeróbki i konieczność ponoszenia związanych z tym wydatków, będzie obniżała wartość oferty. Koszty ewentualnych przeróbek będą zwiększały koszt inwestycyjny i wpływały na punktację w zakresie ceny. Całość urządzenia musi spełniać obowiązujące normy i przepisy BHP, ppoż., PiP.

W przypadku konieczności wykonania dodatkowych fundamentów, oferent załącza do oferty ich rysunek i parametry techniczne.

Należy przyjąć obciążenie pracą na trzy zmiany (3x8 godz./dobę) pięć dni w tygodniu w momencie uruchomienia, z możliwą pracą ciągłą w późniejszym czasie. Wszelkie części składowe pieca muszą być dobrane tak, aby uzyskać gwarancję wydajności pieca i uzyskania prawidłowej przemiany izotermicznej przy założonym programie produkcyjnym. Zasilanie pieca z istniejącej

sieci energetycznej 400V, 50Hz. Rodzaj pozostałych mediów niezbędnych do funkcjonowania urządzenia należy podać w ofercie.

Wymagana gwarancja na wszelkie urządzenia minimum 2 lata. Dostawca w przypadku awarii zobowiązuje się do usunięcia jej w terminie jak najkrótszym: reakcja serwisu urządzenia powinna nastąpić w okresie do 24 godzin od zgłoszenia awarii lub usterki, całkowite usunięcie awarii musi nastąpić do 4 dni roboczych od zgłoszenia awarii lub usterki, w przypadku niedotrzymania tego okresu usunięcia awarii lub usterki dostawca wpłaci niezwłocznie karę umowną w wysokości 0.1% wartości umowy za każdy dzień roboczy postoju pieca, nie więcej niż 10%. Jeżeli awaria dotyczy któregoś z głównych elementów toru mocy, wymagającego demontażu i naprawy poza miejscem pracy urządzenia, czas trwania usuwania awarii będzie ustalany indywidualnie. Gwarancja zostaje przedłużona o czas naprawy.

W ofercie należy wyszczególnić wszystkie składniki cenowe (w rozbiciu na wszystkie wymagane elementy, podając cenę za każde z nich) oraz sumaryczną kwotę oferty. Do oferty należy dołączyć rysunek rozmieszczenia elementów pieca na hali (Layout) i wymaganych fundamentów oraz pomostów, z charakterystycznymi wymiarami i we właściwej skali. Oznaczenie elementów na rysunku powinno być zgodne z opisem w tabeli, która jest załącznikiem do SIWZ.

Dostawca gwarantuje osiągnięcie założonych parametrów obróbki cieplnej, co będzie sprawdzane podczas próby określonej w warunkach odbioru w okresie max. do 30 dni od montażu i uruchomienia.

W terminie próby właściwej pieca dostawca urządzenia deleguje inżyniera nadzoru instalacji, który nadzoruje całość prób.

Montaż zapewnia dostawca urządzenia.

Dokumentację montażową z zapotrzebowaniem na media, pełną instrukcję montażu wszelkich części składowych dostawca dostarczy do klienta w języku polskim w nieprzekraczalnym terminie do 45 dni od podpisania umowy.

Dokumentację DTR, dokumentację uruchomieniową, instrukcję obsługi oraz instrukcję serwisową dostawca dostarczy do klienta w języku polskim po zamontowaniu pieca.

Dostawca zapewnia szkolenie osób do obsługi pieca i odpowiednie materiały szkoleniowe. Praca urządzenia w pierwszym okresie będzie odbywać się pod wymaganym nadzorem dostawcy aż do osiągnięcia zadowalających efektów i do stwierdzenia że obsługa została w pełni przeszkolona. W terminie 6 miesięcy od wdrożenia dostawca przeprowadzi trzykrotnie kontrolę poprawności działania urządzenia oraz poprawności obsługi pieca. Z tych kontroli wykonany będzie raport.

Dodatkowo producent przeprowadzi szkolenie osób z utrzymania ruchu do czynności serwisowych.

Oferent przedkłada do zatwierdzenia rysunek dokładnego planowanego usytuowania pieców w hali, łącznie z ewentualnymi fundamentami i pomostem w okresie do 30 dni od podpisania umowy. W/w dokumentację należy przedłożyć w formie papierowej oraz w postaci plików PDF. Zamówienie będzie miało formę ryczału, co oznacza, że w przypadku wystąpienia dodatkowych elementów nie ujętych w zapytaniu a mających wpływ na funkcjonowanie pieców do topienia, osiągnięcie zakładanej wydajności topienia i odbiegającej od standardów jakości metalu (jeżeli wynika to z winy urządzeń), będą one uzupełniane lub wymieniane przez dostawcę urządzeń na koszt własny. Wszelka korespondencja i ustalenia między stronami będą prowadzone w języku polskim, który jest obowiązujący dla całego tematu. W przypadku konieczności wykonania tłumaczeń na język polski lub z polskiego na inny obcy język, będą one wykonywane niezwłocznie przez dostawcę urządzeń i na koszt dostawcy urządzeń. Dostawca będzie również odpowiadał za poprawność techniczną, prawną i merytoryczną wszelkich tłumaczeń językowych.

Pozostałe wymagane elementy:

- **pozostałe**

Jednostka kontrolno-sterująca z pełnym oprogramowaniem realizującym takie funkcje jak: start po okresie zatrzymania, sterowanie mocą piecem i obróbką cieplną, wyświetlanie parametrów obróbki i parametrów pracy pieca, system analizy stanu technicznego, automatyczne zatrzymanie w przypadku awarii. Należy przewidzieć systemy wykrywania zagrożeń i błędów pojawiających się podczas pracy wraz z informacją o lokalizacji awarii oraz system przeciwdziałania zagrożeniom i błędom podczas pracy pieca.

Wentylacja zaplecza pieca wraz ze sterowaniem.

- dodatkowe części dostarczone z piecem

Jeśli wymagane dodatkowe elementy do prawidłowego funkcjonowania pieca, dostarcza je producent i określa je w swojej ofercie,

- serwis

Dostawca zapewnia serwis gwarancyjny i pogwarancyjny: reakcja serwisu pogwarancyjnego powinna nastąpić w okresie do 24 godzin od zgłoszenia awarii lub usterki, całkowite usunięcie awarii musi nastąpić w możliwie krótkim czasie, zależnym tylko od rodzaju awarii.

Dostawca zapewnia bezpłatne doradztwo techniczne o sposobach usuwania awarii przez okres 5 lat od zakończenia okresu gwarancyjnego.