

WYMAGANIA SZCZEGÓŁOWE

Specyfikacja: Piec obrotowy

Zamówienie obejmuje:

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 listopada 2018

Wymagania szczegółowe:

Rodzaj parametru	Wartość	Uwagi
Rodzaj pieca		Obrotowy, komorowy elektryczny. Podgrzewanie stropu i pobocznicy pieca. Piec wyposażony w mieszarkę atmosfery.
Ilość komór pieca	1 komora	Piec przedzielony nieruchomą przegrodą w stropie. Wewnątrz pieca trzy strefy grzejne (bez przegród)
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	Min 3x16	
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	1 szt -drzwi załadownicze 1 szt – drzwi wyładownicze	Umożliwiającym swobodny załadunek i rozładunek form z zastosowaniem manipulatora (manipulator nie ujęty w przetargu). Drzwi powinny posiadać tzw.

		„szybką przysłonę” ograniczającą wpływ temperatury na operatora podczas wyładunku kolejnych form.
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 (bez przegród).		Konieczne strefy grzewcze – 3 szt. 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. Konieczność zastosowania dodatkowej lekkiej tzw. „szybkiej przysłony” 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 strefie grzewczej	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 ryczaftu, 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.