

Specyfikacja Techniczna część 2 na wykonanie kadzi dla Projektu pt. „Innowacyjna stal wysokokrzemowa z regulowaną niską zawartością zanieczyszczeń i wtrąceń niemetalicznych o kontrolowanej morfologii oraz odpowiednim poziomie inhibitora AIN z przeznaczeniem na wysokojakościowe blachy transformatorowe” (nr projektu: POIR.01.01.01-00-0238/17) w Zakładzie Wielkie Piece i Stalownia AMP w Krakowie.



Specyfikacja Techniczna

Projektu pt. „Innowacyjna stal wysokokrzemowa z regulowaną niską zawartością zanieczyszczeń i wtrąceń niemetalicznych o kontrolowanej morfologii oraz odpowiednim poziomie inhibitora AIN z przeznaczeniem na wysokojakościowe blachy transformatorowe” (nr projektu: POIR.01.01.01-00-0238/17) w Zakładzie Wielkie Piece i Stalownia AMP w Krakowie.

Część nr 2 (Kadzie)

ArcelorMittal Poland S.A.

Oddział Kraków

Specyfikacja Techniczna część 2 na wykonanie kadzi dla Projektu pt. „Innowacyjna stal wysokokrzemowa z regulowaną niską zawartością zanieczyszczeń i wtrąceń niemetalicznych o kontrolowanej morfologii oraz odpowiednim poziomie inhibitora AIN z przeznaczeniem na wysokojakościowe blachy transformatorowe” (nr projektu: POIR.01.01.01-00-0238/17) w Zakładzie Wielkie Piece i Stalownia AMP w Krakowie.

SPIS TREŚCI

	Wstęp.....	3
1.	Cel projektu	Błąd! Nie zdefiniowano zakładki.
2.	Standardy Inwestora	5
3.	Stan istniejący.....	6
4.	Zakres prac Wykonawcy.....	6
5.	Parametry gwarantowane.....	8
6.	Wymagania dot. wstępnej wyceny.....	8
7.	Termin realizacji prac.....	9

Specyfikacja Techniczna część 2 na wykonanie kadzi dla Projektu pt. „Innowacyjna stal wysokokrzemowa z regulowaną niską zawartością zanieczyszczeń i wtrąceń niemetalicznych o kontrolowanej morfologii oraz odpowiednim poziomie inhibitora AIN z przeznaczeniem na wysokojakościowe blachy transformatorowe” (nr projektu: POIR.01.01.01-00-0238/17) w Zakładzie Wielkie Piece i Stalownia AMP w Krakowie.

WSTĘP

ArcelorMittal Poland S.A. (dalej też AMP) prowadzi działalność w różnych oddziałach w Polsce, głównie koncentrując produkcję stali w Krakowie i w Dąbrowie Górniczej oraz w innych ważnych jednostkach produkcyjnych odpowiedzialnych za produkcję różnych gatunków produktów stalowniczych w Polsce.

Przedmiot zamówienia wskazany w niniejszej specyfikacji dotyczy projektu pt. „Innowacyjna stal wysokokrzemowa z regulowaną niską zawartością zanieczyszczeń i wtrąceń niemetalicznych o kontrolowanej morfologii oraz odpowiednim poziomie inhibitora AIN z przeznaczeniem na wysokojakościowe blachy transformatorowe” (nr projektu: POIR.01.01.01-00-0238/17), współfinansowanego w ramach Działania 1.1. „Projekty B+R przedsiębiorstw”, Poddziałania 1.1.1 „Badania przemysłowe i prace rozwojowe realizowane przez przedsiębiorstwa” Programu Operacyjnego Inteligentny Rozwój 2014-2020 współfinansowanego ze środków Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego.

W związku z obowiązkiem stosowania przez Spółkę zasady konkurencyjności, niniejsza specyfikacja techniczna stanowi przedmiot zamówienia pozwalający na oszacowanie przez potencjalnych wykonawców wartości zamówienia.

Niniejsza specyfikacja została przygotowana z najwyższą starannością względem określenia pełnego, **jednoznacznego i wyczerpującego opisu przedmiotu zamówienia tak, aby umożliwić wykonawcom określenie wszystkich swoich zobowiązań i ryzyka oraz odpowiedzialną kalkulację ceny i innych elementów wstępnej wyceny.**

Przygotowana na podstawie niniejszej specyfikacji wycena nie będzie stanowiła oferty w rozumieniu Kodeksu Handlowego.

W tym celu spółka AMP w ramach projektu „Zabudowa Instalacji Obróbki Próżniowej VTD” przygotowała niniejszą Specyfikację Techniczną na **wytworzenie oraz dostawę loco zakład Stalownia ArcelorMittal Poland Oddział Kraków nowych kadzi stalowniczych.**

Wszelkie zakupy, usługi i dostawa będące przedmiotem niniejszego zapytania o oszacowanie wartości zamówienia musi być włączone i współpracować z istniejącą infrastrukturą i wyposażeniem w Spółce i musi spełniać te same standardy technologiczne. W związku z powyższym konieczność zachowania tych samych warunków technologicznych oraz konieczność zachowania unifikacji urządzeń wynikająca z rozbudowy istniejącej infrastruktury zdeterminowała zapisy w niniejszej specyfikacji. Zastosowane zapisy znajdują uzasadnienie w konieczności zapewnienia sprawnego przeprowadzenia

Specyfikacja Techniczna część 2 na wykonanie kadzi dla Projektu pt. „Innowacyjna stal wysokokrzemowa z regulowaną niską zawartością zanieczyszczeń i wtrąceń niemetalicznych o kontrolowanej morfologii oraz odpowiednim poziomie inhibitora AIN z przeznaczeniem na wysokojakościowe blachy transformatorowe” (nr projektu: POIR.01.01.01-00-0238/17) w Zakładzie Wielkie Piece i Stalownia AMP w Krakowie.

przedmiotowego projektu. Wskazane zapisy nie narzucają na Wykonawców obowiązku stosowania wskazanych rozwiązań a informują jedynie o minimalnych parametrach i standardach. Postępowanie się pewnymi typami rozwiązań, nie ma charakteru obligatoryjnego a jedynie przykładowy. Wskazania względem oczekiwanych parametrów technicznych, oraz wskazania dot. określonych typów oraz nazw producenckich mają charakter ogólny, odnoszący się jedynie do przykładowych wskazań równorzędnych produktów i nie stanowią jedynego akceptowanego rozwiązania. Na tej podstawie zamawiający dopuszcza rozwiązania równoważne.

Wykonawca jest zobowiązany zapoznać się z niniejszą specyfikacją i upewnić się, że instalacja jest technicznie wykonalna, a także przyjąć pełną odpowiedzialność za gwarantowaną pracę dostarczonej instalacji i urządzeń w zakresie wydajności, parametrów oraz sprawnego i niezawodnego działania.

Osoby do kontaktu:

AMP – Engineering Office:

Jarosław Kuna , <Jaroslaw.Kuna@arcelormittal.com> (Kierownik Projektu)

Tel.: +48 608 584 215

Krzysztof Dziewoński <Krzysztof.Dziewonski@arcelormittal.com> (Zastępca Kierownika Projektu),

Tel.: +48 668 021 548

AMP – Zakład Stalownia i Wielkie Piece:

Wojciech Fraś: <Wojciech.Fras@arcelormittal.com> (Lider Techniczny),

Tel.: +48 12 290 56 14,

+48 668 312 441.

Specyfikacja Techniczna część 2 na wykonanie kadzi dla Projektu pt. „Innowacyjna stal wysokokrzemowa z regulowaną niską zawartością zanieczyszczeń i wtrąceń niemetalicznych o kontrolowanej morfologii oraz odpowiednim poziomie inhibitora AIN z przeznaczeniem na wysokojakościowe blachy transformatorowe” (nr projektu: POIR.01.01.01-00-0238/17) w Zakładzie Wielkie Piece i Stalownia AMP w Krakowie.

1. CEL PROJEKTU

Celem projektu jest wykonanie oraz dostawa kadzi stalowniczych na potrzeby nowej Instalacji Obróbki Próżniowej (*ang.* Vacuum Tank Degasser; zwanej dalej instalacją VTD).

2. STANDARDY INWESTORA

Podczas wykonywania wszystkich etapów realizacji prac (Inwestycji) na terenie spółki ArcelorMittal Poland S.A. dostawca musi przestrzegać i na bieżąco stosować wymagania bezpieczeństwa zawarte w Księdze Bezpieczeństwa, wraz z wszystkimi załącznikami, m.in. Standardami Zapobiegania Wypadkom Śmiertelnym

- ST 000 Polityka BHP
- ST 001 Izolacja
- ST 002 Przestrzenie ograniczone
- ST 003 Praca na wysokości
- ST 004 Bezpieczeństwo kolejowe
- ST 005 Audyty
- ST 006 Pojazdy i prowadzenie pojazdów
- ST 007 Urządzenia dźwignicowe i operacje podnoszenia
- ST 008 Wykonawcy
- ST 009 Alarmowanie
- ST 010 Wskaźniki bezpieczeństwa
- ST 011 Dochodzenie w sprawie incydentu
- ST 012 Prace w strefach gazowo-niebezpiecznych
- ST 014 Identyfikacja Zagrożeń i Ocena Ryzyka – HIRA (*ang.* Hazard Identification and Risk Assessment)
- ST 015 Złote Zasady
- ST 018 Zabezpieczenie ładunków
- ST 201 Specyfikacja BHP
- ST 301 Telefony komórkowe

Standardy Inwestora są dostępne na stronie internetowej www.arcelormittal.com/poland w zakładce „**STREFA WYKONAWCY**”. Login i hasło dostępu do materiałów nadaje Zespół Nadzoru BHP nad Spółkami Zależnymi w AMP.

UWAGA:

W wypadku wystąpienia odmiennych wymagań w kolejnych normach lub standardach zgodnych z wymienionymi powyżej należy zastosować normy lub standardy bardziej wymagające (bardziej restrykcyjne)!

3. STAN ISTNIEJĄCY

Obecnie w krakowskiej Stalowni Konwertorowej pracują trzy Konwertory Tlenowe, dla każdego z nich istnieje stanowisko obróbki pozapiecowej. Każde ze stanowisk obróbki

Specyfikacja Techniczna część 2 na wykonanie kadzi dla Projektu pt. „Innowacyjna stal wysokokrzemowa z regulowaną niską zawartością zanieczyszczeń i wtrąceń niemetalicznych o kontrolowanej morfologii oraz odpowiednim poziomie inhibitora AIN z przeznaczeniem na wysokojakościowe blachy transformatorowe” (nr projektu: POIR.01.01.01-00-0238/17) w Zakładzie Wielkie Piece i Stalownia AMP w Krakowie.

wyposażone jest w ceramiczne lance służące do argonowania wytopów metodą „od góry”, zbiorniki żelazostopów, maszynę czterożyłową do podawania drutu oraz zbiorniki na zasypkę.

Średni tonaż wytopu wynosi 147 ton, pojemność kadzi stalowniczych bez wolnej burty wynosi 150 ton.

4. ZAKRES PRAC WYKONAWCY

4.1 PRZEDMIOT PRAC

Celem prac jest wykonanie nowych kadzi: dostawy, rozładunki, załadunki, transport (również lokalny).

4.2 Zakres prac

4.2.1 Wykonanie wraz z dostawą na zakład 16 nowych kadzi stalowniczych do wymaganego ciężaru wytopu 150 ton stali i wolnej burty co najmniej 75 cm przy zachowaniu obecnych wymiarów czopów dla pracujących suwnic dla wytopów kierowanych na instalację VTD, natomiast dla wytopów obrabianych na istniejących Obróbkach Pozapiecowych – 155 ton stali. Nominalny ciężar w obydwu wypadkach nie może przekroczyć 220 ton. Układ zamknięcia kadzi (slide gate) ma pozostać taki sam jak w obecnie używanych kadziach. Należy przyjąć grubości wyłożenia ogniotrwałego dla nowych kadzi jak niżej:

- Dno kadzi: 400-500mm
- Strefa metalu: 240mm
- Strefa żuźla: 320mm

Zaprojektowanie nowych kadzi zostanie zlecone w oddzielnym przetargu.

Szczegółowy projekt nowej kadzi zostanie przekazany WYKONAWCY przez AMP w terminie max 10 tygodni od momentu podpisania umowy.

Wdrożenie nowych kadzi do eksploatacji musi odbyć się w ścisłej współpracy z Zamawiającym w nieprzekraczalnym terminie 36 tygodni od momentu podpisania umowy.

4.2.2 Wycena winna zawierać informację na temat przyjętych gatunków stali, z jakich Wykonawca planuje wykonać kadzie stalownicze.

4.2.3 Zapewnienie nadzoru autorskiego w pełnym zakresie realizacji zamówienia, który zawiera konsultacje na miejscu realizacji projektu, dodatkowe rysunki, szkice oraz wyjaśnienia ustne (bez limitu godzin). Nadzór nad realizacją projektu.

4.2.4 Wykonanie powłok malarskich kadzi wg. RAL 9006. Zabezpieczenie antykorozyjne musi uwzględniać pracę w środowisku silnie korozyjnym (np. przemysłowym lub morskim), wartości temperatury sięgające 300°C, a dla pozostałych elementów

Specyfikacja Techniczna część 2 na wykonanie kadzi dla Projektu pt. „Innowacyjna stal wysokokrzemowa z regulowaną niską zawartością zanieczyszczeń i wtrąceń niemetalicznych o kontrolowanej morfologii oraz odpowiednim poziomie inhibitora AIN z przeznaczeniem na wysokojakościowe blachy transformatorowe” (nr projektu: POIR.01.01.01-00-0238/17) w Zakładzie Wielkie Piece i Stalownia AMP w Krakowie.

- temperatura otoczenia (środowisko korozyjne: C5-I i C5-M zgodnie z normą PN-EN ISO 12944-2) oraz zgodnie z wymaganiami zwartymi w zarządzeniu wizualnym (załącznik nr 4).
- 4.2.5 Uzgodnienia i przygotowanie wszystkich niezbędnych pozwoleń (w tym pozwoleń na transport) w stosownych urzędach;
- 4.2.6 Wykonanie i uzgodnienie z AMP harmonogramu, Planu Zapewnienia Jakości (PZJ), planu Bezpieczeństwa i Ochrony Zdrowia (BIOZ) i Planu Organizacji Robót (POR);
- 4.2.7 Wykonawca dostarczy spółce AMP w terminie wspólnie uzgodnionym kompletną dokumentację w wersji polskiej i angielskiej, powykonawczą w postaci elektronicznej (w AutoCad +.pdf oraz 3 komplety w postaci papierowej i elektronicznej);
- 4.2.8 Wykonawca złoży kompletną dokumentację powykonawczą w stanie bez zarzutu umożliwiającym zapoznanie się z nią i kopiowanie. W wypadku zwrotu jakichkolwiek rysunków lub dokumentów z powodu nieodpowiedniej jakości i w konsekwencji trudności w ich analizie i zatwierdzeniu, Wykonawca ponosi odpowiedzialność za wszelkie opóźnienia z tego wynikające;
- 4.2.9 Wykonawca dołączy inne rysunki, dokumenty i analizy niezbędne w celu przeprowadzenia analizy projektu.
- 4.2.10 Wykonawca ponosi całkowitą odpowiedzialność za dokładność informacji oraz wymiary podane w dokumentach i odpowiada za wszelkie straty wynikające z podania informacji błędnych.
- 4.2.11 Wykonawca wyraża zgodę na kontrole każdego etapu wykonawczego wraz z zatwierdzeniem dokumentacji warsztatowej przez podmioty wskazane przez Zamawiającego w tym projektanta kadzi.
- 4.2.12 Na rysunkach i w dokumentacji technicznej należy stosować system metryczny. Kompletna dokumentacja będzie sporządzona w języku polskim i angielskim.
- 4.2.13 Wykonawca przedstawi w ofercie warunki serwisu na przedstawiony zakres w tym czas reakcji oraz czas usunięcia usterki.
- 4.2.14 Prace demontażowe i montażowe na terenie AMP: 24 godziny na dobę, 7 dni w tygodniu.
- 4.2.15 Wykonawca wyraża zgodę na uczestniczenie w spotkaniach koordynacyjnych w terminach ustalonych przez AMP.
- 4.2.16 Wykonawca wyraża zgodę na tworzenie raportów i harmonogramów według wymogów AMP.
- 4.2.17 Sporządzenie kompletnej dokumentacji oraz Planu Zapewnienia Jakości, podlegającemu zatwierdzeniu przez Inwestora, obejmujący między innymi:

Specyfikacja Techniczna część 2 na wykonanie kadzi dla Projektu pt. „Innowacyjna stal wysokokrzemowa z regulowaną niską zawartością zanieczyszczeń i wtrąceń niemetalicznych o kontrolowanej morfologii oraz odpowiednim poziomie inhibitora AIN z przeznaczeniem na wysokojakościowe blachy transformatorowe” (nr projektu: POIR.01.01.01-00-0238/17) w Zakładzie Wielkie Piece i Stalownia AMP w Krakowie.

- atesty i certyfikaty materiałów wykorzystywanych do produkcji kadzi
- plan spawania, ich kontroli i odbioru
- transport wraz z systemami zabezpieczenia elementów przed uszkodzeniem
- system powłok malarskich
- dopuszczalne odchyłki i tolerancja wykonania

5. PARAMETRY GWARANTOWANE

- 1). Nowe Kadzie Stalownicze winny posiadać gwarancję dobrego wykonania na okres 10 lat
- 2). Dokumentacja jakościowa w oparciu o zatwierdzony plan zapewnienia jakości.
- 3). Rozruch gorący każdej z 16 kadzi – 1 kampania (min. 50 wytopów)
- 4). Inwestor przeprowadzi próby odbioru fabrycznego (ang. Factory Acceptance Test – FAT) w Zakładzie/Warsztacie Wykonawcy we wcześniej uzgodnionym terminie. Podczas przeprowadzania prób FAT zostaną sprawdzone wszystkie parametry techniczne zgodnie z dokumentacją techniczną, Planem Zapewnienia Jakości i certyfikatami.

6. WYMAGANIA DOTYCZĄCE WSTĘPNEJ WYCENY

- 1). Wstępna wycena musi zawierać koszty przystosowania pracowników i sprzętu do standardów bezpieczeństwa i higieny pracy obowiązujących w spółce AM.

7. TERMIN WYKONANIA PRAC I ETAPY REALIZACJI

- 1) Realizacja pełnego zakresu prac zgodnie z niniejszą Specyfikacją Techniczną będzie odbywać się według poniższych ogólnych ram czasowych (wytycznych):

Tabel 1. Ogólny harmonogram

Lp.	Zadanie / Opis	Czas maksymalny
1.	Podpisanie zamówienia / kontraktu	D
2.	Przedłożenie Planu Zapewnienia Jakości	D + 8 tygodni
3.	Przedłożenie roboczej wersji Planu BHP i realizacji prac (opis wszystkich czynności , stosowanego sprzętu i listy podwykonawców)	D + 8 tygodni
4.	Przekazanie przez Inwestora dokumentacji technicznej kadzi	D+ 10 tygodni
5.	Opracowanie projektu podstawowego wraz ze szczegółowym raportem wytrzymałościowym kadzi i urządzeń towarzyszących wraz z uzgodnieniem i zatwierdzeniem przez AMP	D + 14 tygodni
6.	Wykonanie 16 kadzi	D + 32tygodni
7.	Dostawa 16 kadzi na zakład w Krakowie oraz przekazanie do dalszego uzbrojenia przez inne podmioty	D + 36 tygodni
8.	Zimny rozruch pierwszych 6 kadzi	D + 44 tygodni
9.	Gorący rozruch (pierwszy wytop) 6 kadzi	D + 52 tygodni
10.	Wprowadzenie do eksploatacji pozostałych kadzi	D+60 tygodnie
11.	Zakończenie testów eksploatacyjnych kadzi	D + 68 tygodni
12.	Podpisanie protokołu PAC (Preliminary Acceptance Certificate)	D + 84 tygodni