**SPECYFIKACJA ISTOTNYCH WARUNKÓW ZAMÓWIENIA – SPEKTROMETR EMISYJNY**

1. **Przedmiot zamówienia**

W ramach umowy Dostawca dostarczy i zainstaluje spektrometr emisyjny stołowy do analizy składu chemicznego metali i ich stopów o następujących parametrach:

* Pracujący w systemie **bez próżni,** do pracy **w atmosferze Ar** (dostarczony razem z reduktorem)
* Wyposażony w optykę **CCD** oraz **system stabilizacji temperatury**
* Umożliwiający pomiar zwartości **azotu** w stali
* System umożliwiający rozbudowę o analizę składu chemicznego stopów Ni i Ti (za pomocą aktualizacji oprogramowania)
* O maksymalnych granicznych wartościach detekcji pierwiastków:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Materiał: | Pierwiastek | Maksymalna wartość graniczna [%] |
| Stale niskostopowe | Węgiel | 0,002 |
| Nikiel | 0,0015 |
| Chrom | 0,001 |
| Mangan | 0,0005 |
| Molibden | 0,001 |
| Stale wysokostopowe Cr/Ni | Węgiel | 0,002 |
| Nikiel | 0,0015 |
| Chrom | 0,001 |
| Mangan | 0,001 |
| Molibden | 0,001 |
| Stopy Al - Cu | Magnez | 0,0001 |
| Miedź | 0,0003 |
| Mangan | 0,0003 |

* Z dedykowanym oprogramowaniem analitycznym i statystycznym – licencja na minimum 3 stanowiska pracy lub licencja otwarta. Urządzenie wyposażone w jednostkę sterującą.
1. **Opcjonalne zakresy detekcji**

Opcjonalne zakresy detekcji pierwiastków składowych materiałów nie są konieczne, lecz umożliwiają uzyskać oferentowi dodatkowe punkty podczas oceny oferty (patrz: Sekcja VI „Kryteria oceny”). W pierwszej kolejności oczekuje się zmniejszenia granicznego progu detekcji następujących pierwiastków do zakresów:

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Materiał: | Pierwiastek | Maksymalna wartość graniczna detekcji – wartość podstawowa niepunktowana [%] | Maksymalna wartość graniczna detekcji– wartość opcjonalna dodatkowo punktowana | Liczba punktów |
| Stale niskostopowe | Mangan | 0,0005 | <0,0005 | 2 |
| Molibden | 0,001 | <0,001 | 2 |
| Stale wysokostopowe Cr/Ni | Mangan | 0,001 | <0,001 | 2 |
| Molibden | 0,001 | <0,001 | 2 |
| Stopy Al - Cu | Magnez | 0,0001 | <0,0001 | 2 |
| Mangan | 0,0003 | <0,0003 | 2 |

1. **Dodatkowe wzorce składu chemicznego**

Dostawa dodatkowych wzorców składu chemicznego nie jest konieczna, jednak pozwala oferentowi uzyskać dodatkowe punkty podczas oceny oferty (patrz: Sekcja VI „Kryteria oceny”). Zleceniodawca oczekuje w pierwszej kolejności dostawę wzorców składu chemicznego dla metali z grupy stali średniostopowej oraz stopu Al-Cu lub stopu Ni-Cr. Do oceny oferty brane pod uwagę są jedynie wzorce dostarczone z odpowiednim certyfikatem wzorca wydane przez laboratorium akredytowane lub zgodne z wymaganiami krajowych lub międzynarodowych instytucji metrologicznych (GUM lub ILAC MRA).

1. **Termin realizacji**

Zleceniobiorca dostarczy przedmiot zamówienia w ciągu maksymalnie 12 tygodni od daty podpisania umowy. Zobowiązanie oferenta do dostarczenia przedmiotu zamówienia w krótszym czasie skutkuje uzyskaniem dodatkowych punktów podczas oceny oferty (patrz: Sekcja VI „Kryteria oceny”).

1. **Gwarancja**

Zleceniobiorca zobowiązuje się na objęcie dostarczonej aparatury gwarancją na okres minimum 24 miesięcy od daty podpisania protokołu zdawczo odbiorczego bez zastrzeżeń. Wydłużenie okresu gwarancji o dodatkowe 12 miesięcy (tzn. sumarycznie wydłużenie do 3 lat) skutkuje uzyskaniem przez Oferenta dodatkowych punktów podczas oceny oferty (patrz: Sekcja VI „Kryteria oceny”).

1. **Kryteria oceny**

Ocena ofert opiera się na czterech czynnikach z odpowiednią wagą:

|  |  |
| --- | --- |
| Cena | 83% |
| Graniczne zakresy detekcji | 12% |
| Dodatkowe wzorce składu chemicznego | 2% |
| Okres gwarancji | 2% |
| Szybki termin realizacji | 1% |

1. **Kryterium ceny „C”** – maksymalnie 83 punkty

Cena oferty najniższej spośród wszystkich ważnych ofert x 83

„C” = ---------------------------------------------------------------------

Cena oferty badanej

1. **Kryterium zakresu detekcji „D”** – maksymalnie 12 punktów

Liczba punktów oferty badanej zgodna z poniższą formułą:

**„D” = „DMnSN” + „DMoSN” + „DMnSW” + „DMoSW” + „DMgAlCu”+ ”DMnAlCu”**

Gdzie:

„**DMnSN**” – punktacja przyznana detekcję manganu w stali niskostopowej (zgodnie z tabelą przedstawioną w sekcji II Opcjonalne zakresy detekcji”)

**„DMoSN”** – punktacja przyznana detekcję molibdenu w stali niskostopowej (zgodnie z tabelą przedstawioną w sekcji II Opcjonalne zakresy detekcji”)

**„DMnSW”** – punktacja przyznana detekcję manganu w stali wysokostopowej Cr/Ni (zgodnie z tabelą przedstawioną w sekcji II Opcjonalne zakresy detekcji”)

**„DMoSW”** – punktacja przyznana detekcję molibdenu w stali wysokostopowej Cr/Ni (zgodnie z tabelą przedstawioną w sekcji II Opcjonalne zakresy detekcji”)

**„DMgAlCu”** – punktacja przyznana detekcję magnezu w stopach aluminium Al-Cu (zgodnie z tabelą przedstawioną w sekcji II Opcjonalne zakresy detekcji”)

**”DMnAlCu”** – punktacja przyznana detekcję manganu w stopach aluminium Al-Cu (zgodnie z tabelą przedstawioną w sekcji II Opcjonalne zakresy detekcji”)

1. **Kryterium dodatkowych wzorców składu chemicznego „W”** – maksymalnie4 punkty

Liczba punktów oferty badanej zgodna z poniższą formułą:

**„W” = „W1” + „W2” + … + „WN”**

Gdzie:

W1, W2, …. , WN – punkty przyznane za dostawę wzorca składu chemicznego – 1 pkt za każdy wzorzec (maksymalnie 2 pkt) – wzorce muszą spełniać wymagania zawarte w sekcji III Dodatkowe wzorce składu chemicznego).

1. **Kryterium okresu gwarancji „G”** – maksymalnie 3 punkty

W przypadku, gdy Oferent zobowiązuje się do wydłużenia okresu gwarancji do 3 lat od daty podpisania protokołu zdawczo – odbiorczego bez zastrzeżeń, podczas oceny oferty doliczane są dodatkowe punkty zgodnie z poniższą tabelą:

|  |  |
| --- | --- |
| **Okres gwarancji** | **Liczba punktów „G”** |
| 2 lata | 0 |
| 3 lata | 2 |

1. **Kryterium terminu realizacji „R”** – maksymalnie 1 punkt

W przypadku, gdy oferent zobowiąże się do dostarczenia i zainstalowania przedmiotu zamówienia w czasie krótszym niż 10 tygodni od daty podpisania umowy, ofercie przyznaje się dodatkowy 1 punkt. Brak tego zobowiązania skutkuje nie przyznaniem dodatkowych punktów.

|  |  |
| --- | --- |
| **Czas dostawy** | **Liczba punktów „R”** |
| Zgodny z sekcją IV Termin realizacji | 0 |
| Poniżej 10 tygodni od daty podpisania umowy | 1 |

**Ocena oferty obliczana jest wg wzoru** - maksymalnie 100 punktów

**„OF” = „C” + „D” + „W” + „G” + „R”**

Gdzie:

**OF** – ocena oferty badanej

Za najkorzystniejszą ofertę zostanie uznana oferta, która uzyska największą wartość „OF”.

1. **Inne:**

 Oferent musi posiadać odpowiednie doświadczenie w dostawie i instalacji podobnej aparatury pomiarowej w przeszłości. Doświadczenie musi być udokumentowane minimum **5 pozytywnymi referencjami** od swoich klientów **z ostatnich 3 lat** od daty ogłoszenia przetargu.

Zleceniobiorca zobowiązuje się do przeprowadzenia **kalibracji** wszystkich dostarczonych baz składu chemicznego oraz wyda odpowiednie certyfikaty zgodne z wymaganiami krajowych lub międzynarodowych instytucji metrologicznych **(GUM lub ILAC)**.

Zleceniobiorca zobowiązuje się do przeprowadzenia **dwóch szkoleń** pracowników LBM z zakresu obsługi spektrometru i dostarczonego oprogramowania – jedno szkolenie zostanie przeprowadzone **na koniec instalacji**, natomiast drugie w terminie uzgodnionym ze Zleceniodawcą. Drugie szkolenie musi się odbyć **w ciągu 12 miesięcy** od daty podpisania protokołu zdawczo-odbiorczego bez zastrzeżeń.

W razie wystąpienia usterki lub stwierdzenia nieprawidłowej pracy aparatury, Zleceniobiorca zobowiązuje się do zareagowania na zgłoszenie w ciągu **maksymalnie 2 dni roboczych**. Zgłoszenie może być zrealizowane poprzez informację telefoniczną, mailową lub listowną. Jednocześnie, Zleceniobiorca zobowiązuje się do naprawy aparatury i przywrócenia jej prawidłowej pracy w ciągu **30 dni roboczych** od momentu zdiagnozowania źródła nieprawidłowej pracy urządzenia.

Do złożonej oferty należy dołączyć wypełniony formularz oceny oferty (Załącznik A).

Nie dopuszcza się składania ofert cząstkowych. Oferta musi uwzględniać wszystkie elementy wskazane w pkt. I.