**Numer sprawy: UKW/DZP-281-D-44/2019 Załącznik nr 2 do SIWZ**

1. **OKREŚLENIE PRZEDMIOTU PRZETARGU**

„***Wysokorozdzielczy stacjonarny system do analizy struktury materiałów porowatych***”

1. **CZĘŚĆ DO WYPEŁNIENIA PRZEZ PRZYSTĘPUJĄCEGO DO PRZETARGU:**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **1.** | | Nazwa urządzenia |  | | | | |
|  | |  |  | | Podać | |  |
| **2.** | | Typ urządzenia |  | | | | |
|  | |  |  | | Podać | |  |
| **3.** | | Producent |  | | | | |
|  | |  |  | | Podać | |  |
| **4.** | | Rok produkcji nie wcześniej niż 2017. Urządzenie fabrycznie nowe, nierekondycjonowane |  | | | | |
|  | |  |  | | Podać | |  |
| **5.** | | Rok wprowadzenia urządzenia do seryjnej produkcji |  | | | | |
|  | |  |  | | Podać | |  |
| **6.** | | Kraj pochodzenia |  | | | | |
|  | |  |  | | Podać | |  |
|  | |  |  | |  | |  |
| **7.** | | **Warunki gwarancji i serwisu wymagane przez Zamawiającego.** | | | | | |
| **Nr ppkt.** | | **OPIS PARAMETRÓW lub RÓWNOWAŻNE** | **PARAMETR PUNKTOWANY** | **WYMAGANIA GRANICZNE** | | **PARAMETRY OFEROWANE**  **(podać lub opisać)** | |
| 1 | | Gwarancja na urządzenie nie mniej niż 24 miesiące \* | od 24 do 35 miesięcy – 1 pkt  od 36 do 48 miesięcy – 3 pkt  49 miesięcy i więcej – 5 pkt | Tak / Podać | |  | |
| 2 | | Gwarancja na system nie mniej niż 24 miesiące\* | od 24 do 35 miesięcy – 1 pkt  od 36 do 48 miesięcy – 3 pkt  49 miesięcy i więcej – 5 pkt | Tak / Podać | |  | |
| 3 | | Reakcja serwisu na zgłoszenie problemu ze strony Użytkownika nie dłużej niż 48 h z wyłączeniem dni ustawowo wolnych od pracy w Polsce | - | Tak / Podać | |  | |
| 4 | | Czas rozwiązania problemu zgłoszonego przez Użytkownika nie dłużej niż 7 dni roboczych z wyłączeniem dni ustawowo wolnych od pracy w Polsce | - | Tak / Podać | |  | |
| 5 | | Dostawca zapewnia dostawę, montaż i pierwsze uruchomienie w obecności zamawiającego w terminie z nim uzgodnionym, w miejscu instalacji urządzenia | - | Tak | |  | |
| \* parametr podlegający ocenie w dodatkowym kryterium oceny ofert „Gwarancja” | | | | | | | |
|  | |  |  |  | |  | |
| **8.** | | **Walory techniczno – eksploatacyjne wymagane i punktowane (w kryterium – parametry techniczne) przez Zamawiającego** | | | | | |
| **Nr ppkt.** | | **OPIS PARAMETRÓW lub RÓWNOWAŻNE** | **PARAMETR PUNKTOWANY** | **WYMAGANIA GRANICZNE** | | **PARAMETRY OFEROWANE**  **(podać, opisać)**  **Należy szczegółowo opisać każdy oferowany parametr urządzenia/sprzętu** | |
| 1 | | Maksymalna energia źródła promieniowania rentgenowskiego nie mniejsza niż 85 kV | nie mniej niż 85 kV – 0 pkt  nie mniej niż 95 kV – 1 pkt | Tak / Podać | |  | |
| 2 | | Rozmiar plamki ogniskowej źródła promieniowania mniejszy niż 8 µm (przy 4W) | mniejszy niż 8 µm (przy 4W) – 0 pkt  mniejszy niż 6 µm (przy 4W) – 1 pkt | Tak / Podać | |  | |
| 3 | | Detektor promieniowania rentgenowskiego – matryca CCD o rozdzielczości nie mniejszej niż 6 Mp | nie mniejszej niż 6 Mp  – 0 pkt  nie mniejszej niż 10 Mp  – 1 pkt | Tak / Podać | |  | |
| 4 | | Możliwość wykonania tzw. binningu co najmniej 2x2 | co najmniej 2x2 – 0 pkt  co najmniej 4x4 – 1 pkt | Tak / Podać | |  | |
| 5 | | Możliwość zmiany geometrii układu źródło promieniowania – obiekt – detektor | - | Tak | |  | |
| 6 | | System posiada możliwość wykonywania skanów w centralnej pozycji oraz skanu offsetowego w co najmniej dwóch pozycjach źródła promieniowania rentgenowskiego lub kamery i detektora | - | Tak | |  | |
| 7 | | Nominalna rozdzielczość pikselowa osiągana bezpośrednio z powiększenia optycznego (bez dodatkowej obróbki cyfrowej) ≤ 3 µm | ≤ 3 µm – 0 pkt  ≤ 1 µm – 1 pkt | Tak / Podać | |  | |
| 8 | | Nominalna rozdzielczość pikselowa przy parametrze 10% MTF w oparciu o pomiary na niezależnym Phantomie ≤ 10 µm | ≤ 10 µm – 0 pkt  ≤ 6 µm – 1 pkt | Tak / Podać | |  | |
| 9 | | Matryca rekonstrukcji obrazu o rozdzielczości nie mniejszej niż 4000 x 4000 | nie mniejszej niż 4000 x 4000 – 0 pkt  nie mniejszej niż 8000 x 8000 – 1 pkt | Tak / Podać | |  | |
| 10 | | Komora robocza skanera będzie umożliwiać skanowanie próbek o średnicy nie mniejszej niż 50 mm | - | Tak | |  | |
| 11 | | Komora robocza skanera będzie umożliwiać skanowanie próbek o wysokości nie mniejszej niż 50 mm | - | Tak | |  | |
| 12 | | Automatyczna zmieniarka filtrów promieniowania ma co najmniej 4 pozycje | ma co najmniej 4 pozycje  – 0 pkt  ma co najmniej 6 pozycji  – 1 pkt | Tak / Podać | |  | |
| 13 | | Tomograf posiada przystawkę umożliwiającą przesuwanie w osiach X, Y z krokiem nie większym niż 50 µm | - | Tak | |  | |
| 14 | | Bezpieczeństwo radiacyjne: promieniowanie w każdym miejscu na powierzchni urządzenia jest mniejsze niż 1µSv/h | - | Tak | |  | |
| 15 | | System będzie urządzeniem typu desktop o wymiarach nie większych niż 1,5 m x 1,0 m x 0,6 m wys. | - | Tak | |  | |
| 16 | | System będzie urządzeniem typu desktop o wadze do 500 kg | do 500 kg – 0 pkt  poniżej 300 kg – 1 pkt | Tak / Podać | |  | |
| 17 | | Tomograf będzie dostarczony z jednostką sterującą wyposażoną w oprogramowanie do obróbki obrazów tomograficznych i analizy danych kompatybilną z dostarczonym systemem | - | Tak | |  | |
| 18 | | Tomograf będzie dostarczony z platformą o wymiarach i nośności odpowiednią do ww. systemu | - | Tak | |  | |
| 19 | | Tomograf posiada przystawkę do grzania próbek in-situ do temperatury co najmniej 50°C | - | Tak | |  | |
| 20 | | Tomograf posiada przystawkę do chłodzenia próbek in-situ do temperatury co najmniej -5°C | - | Tak | |  | |
| 21 | | Tomograf posiada przystawkę do skanowania próbek pod obciążeniem ściskającym i rozciągającym o wartości co najmniej 200N | o wartości co najmniej 200N – 0 pkt  o wartości co najmniej 400N – 1 pkt | Tak | |  | |
| OPROGRAMOWANIE | | | | | | | |
| 22 | Oprogramowanie będzie umożliwiać:   * Sterowanie systemem i akwizycję danych * Rekonstrukcję objętościową obrazów opartą na procesorze CPU oraz GPU * Analizę obrazów 2D/3D * Powierzchniowy i objętościowy rendering z możliwością zapisu w standardowych formatach | | - | Tak | |  | |
| 23 | Oprogramowanie posiada bezpłatną i bezterminową licencję dla co najmniej 1 użytkownika | | dla co najmniej 1 użytkownika  – 0 pkt  dla co najmniej 3 użytkowników  – 1 pkt | Tak / Podać | |  | |
| 24 | Oprogramowanie będzie kompatybilne ze standardowymi komputerami i systemami operacyjnymi obecnie znajdującymi się u Zamawiającego | | - | Tak | |  | |
| 25 | Dostawca zapewnia bezpłatną aktualizację oprogramowania w czasie trwania gwarancji | | - | Tak | |  | |
| 26 | Dostawca zapewnia bezpłatne aktualizacje oprogramowania minimum 12 miesięcy po zakończeniu okresu gwarancji dla wszystkich użytkowników | | - | Tak | |  | |
|  |  | |  |  | |  | |

UWAGA:

Dla uznania oferty za ważną Wykonawca winien zaoferować sprzęt spełniający wszystkie wymagania graniczne.