**Szczegółowy opis przedmiotu zamówienia**

**Obsługa serwisowa dla zainstalowanych na Uniwersytecie Śląskim mikroskopów elektronowych firmy JEOL: JSM-7100F TTLs LV/ED,**

**Część A postępowania**

**I. Przedmiot zamówienia.**

W ramach usługi Wykonawca zobowiązuje się do przeprowadzenia przez okres 3 lat serwisu mikroskopuelektronowego JSM-7100F TTLs LV+EDS (oraz detektora EDS), obejmującego niezbędne naprawy w przypadku awarii urządzenia oraz wykonania przeglądów okresowych.

Usługa w każdym roku obowiązywania umowy obejmuje:

* Jeden przegląd okresowy mikroskopu (1 rocznie – razem 3 przeglądy co 12 m-cy),
* Sześć napraw mikroskopu rocznie (6 rocznie – razem 18 przez okres 3 lat).

**II. Miejsce realizacji.**

ul. 75 Pułku Piechoty 1 bud. „L”, 41-500 Chorzów, pokój F/-1/14

**III. Zakres usługi.**

1. W ramach usługi przegląd okresowy zostanie wykonany w terminie ustalonym pomiędzy Stronami   
   (1 przegląd co każde 12 m-cy obowiązywania umowy).
2. Przegląd roczny – konserwacja urządzenia odbywać się będzie według zaleceń określonych przez producenta.
3. Przegląd okresowy obejmuje przegląd, czyszczenie elementów składowych mikroskopu oraz kontrolę, konserwację i kalibracje mikroskopu uznane za niezbędne przez wykwalifikowanego inżyniera w tym m.in.:
4. czyszczenie i konserwację uchwytu transportu próbek ( specimen-exchange rod),
5. czyszczenie i konserwację komory wymiany próbek (specimen-exchange chamber),
6. czyszczenie i konserwację komory mikroskopu, kontrola napędów stolika próbek,
7. kontrola funkcjonalności i parametrów systemu próżniowego (m.in. wymiana olejów),
8. kontrola stabilności wysokiego napięcia,
9. kontrola, konserwacja i kalibracja optyki mikroskopu:

* kalibracja mechaniczna apertur,
* kalibracja elektroniczna apertur – dla niskich (LC) i wysokich (HC) wartości prądu wiązki (gun alignment),
* centrowanie stygmatorów dla typowych wartości WD, napięcia przyspieszającego oraz trybów pracy mikroskopu (m.in. SEM, GB etc.),
* korekcja astygmatyzmu przy LC i HC,
* centrowanie obrazów między trybem (LM) i mikroskopową (SEM).

1. kontrola, regulacja i kalibracja systemów EDS,
2. kontrola parametrów technicznych oraz utrzymywanie tych parametrów zgodnie z wytycznymi producenta mikroskopu,
3. kontrola konfiguracji systemu pod kątem bezpieczeństwa użytkowania (włączając bezpieczeństwo radiacyjne),
4. kontrola i regulacja przepływu wody chłodzącej.
5. Przeglądy okresowe nie wliczają się do rocznej liczby napraw.
6. W przypadku awarii Wykonawca, na życzenie Zamawiającego, zobowiązuje się do wykonania w każdym roku obowiązywania umowy w sumie co najmniej 6 napraw mikroskopu JSM-7100F (oraz detektora EDS). Naprawy obejmują także układ zasilania mikroskopu oraz zasilacza awaryjnego tzw. UPS.
7. Pojedyncza naprawa może obejmować wiele wizyt serwisowych i kończy się całkowitym usunięciem usterki. Niewykorzystane w danym roku trwania umowy naprawy nie będą przechodziły na rok następny.
8. Za naprawę uznaje się także wymianę włókna działa elektronowego. Włókno przed wymianą zakupuje Wykonawca na koszt Zamawiającego.
9. Po każdej naprawie Wykonawca przeprowadza niezbędne kalibracje określone przez producenta urządzenia.
10. Na życzenie Zamawiającego, Wykonawca zobowiązuje się do delegowania inżyniera serwisowego w celu monitorowania pracy mikroskopu w czasie ewentualnej wizyty serwisu urządzeń peryferyjnych mikroskopu (np. kamery, detektora EDS etc.).
11. W przypadku awarii urządzenia peryferyjnego, na życzenie klienta, Wykonawca (po porozumieniu  
    z producentem urządzenia) zobowiązuje się do demontażu, wysyłki oraz ponownego montażu tego urządzenia w mikroskopie. Przed przystąpieniem do demontażu Strony ustalą pisemnie zakres odpowiedzialności. Koszty wysyłki pokrywa Zamawiający. Powyższy zakres czynności Wykonawca uznaje jako jedną naprawę.
12. Wykonawca zobowiązuje się do wykonania napraw na częściach oryginalnych producenta.
13. Obsługa serwisowa nie obejmuje kosztów części zamiennych.
14. Wykonawca udziela gwarancji na fabrycznie nowe i oryginalne części zamienne z wyłączeniem materiałów eksploatacyjnych takich jak przesłony, oleje, paski klinowe, żarówki etc.
15. Gwarancja na wymienione części zamienne i materiały nie może być krótsza od gwarancji danej przez producenta. Wykonawca udziela gwarancji na wykonane naprawy na okres min. 6 miesięcy od daty wykonania naprawy.
16. Usługi przeglądów, konserwacji oraz napraw sprzętu będące przedmiotem zamówienia mogą wykonywać wyłącznie osoby posiadające aktualny certyfikat lub inny dokument wydany przez producenta JEOL potwierdzający odbycie szkolenia w zakresie serwisu, konserwacji i napraw mikroskopów skaningowych firmy JEOL typu JSM-7100F TTLs LV/ED, z emisją polową wyprodukowanych po 2013r.
17. Wykonawca od chwili przystąpienia do prac aż do ich zakończenia i potwierdzenia ponosi odpowiedzialność na zasadach ogólnych za szkody wyrządzone w mieniu Zamawiającego, powstałe wskutek realizacji przedmiotu umowy. Odpowiedzialność ta obejmuje również szkody u osób trzecich.
18. Przystąpienie przez Wykonawcę do wykonywania jakichkolwiek czynności wymaga wcześniejszego uzgodnienia z osobą upoważnioną.
19. Z wszelkich podejmowanych przez Wykonawcę czynności sporządzany będzie protokół potwierdzający wykonanie prac, w którym zawrze się ustalenia, co do jakości ich wykonania, w tym ewentualny wykaz wszystkich ujawnionych wad wraz z terminami ich usunięcia, podpisany przez upoważnionych przedstawicieli obu Stron.
20. Obsługa serwisowa musi zawierać wszystkie koszty prac serwisowych (z wyłączeniem części zamiennych).
21. Przed wykonaniem naprawy Wykonawca zobowiązuje się do przedstawienia kosztorysu wymiany części zamiennych niezbędnych do wykonania usługi.
22. Zatwierdzenie kosztorysu przez osoby upoważnione, uprawnia Wykonawcę do realizacji zgłoszonej naprawy urządzenia.
23. Za części zamienne i materiał użyte w czasie napraw, Wykonawca wystawi osobną fakturę VAT, które będą rozliczane po każdej wizycie oddzielnie.
24. W ramach usługi Wykonawca zobowiązuje się do podjęcia czynności serwisowych w terminie min. 5 dni roboczych po uzyskaniu informacji o uszkodzeniu.
25. Usunięcie usterek zostanie dokonane w terminie maksymalnie 15 dni roboczych od otrzymania przez Wykonawcę zgłoszenia serwisowego. W wyjątkowych sytuacjach okres ten może zostać wydłużony po pisemnym uzgodnieniu pomiędzy Stronami.