|  |  |
| --- | --- |
| **UNIWERSYTET JAGIELLOŃSKI****DZIAŁ ZAMÓWIEŃ PUBLICZNYCH** **ul. Straszewskiego 25/4 (sekretariat), 31-113 Kraków****tel. +48 12-663-39-03****e-mail:** **bzp@uj.edu.pl** [**www.przetargi.uj.edu.pl**](http://www.przetargi.uj.edu.pl/) |  |

Kraków, dnia 28.01.2022r.

**SPECYFIKACJA WARUNKÓW ZAMÓWIENIA**

**zwana dalej w skrócie SWZ**

**Rozdział I – Nazwa (firma) oraz adres zamawiającego**

* 1. Uniwersytet Jagielloński, ul. Gołębia 24, 31-007 Kraków.
	2. Jednostka prowadząca sprawę:
	3. Dział Zamówień Publicznych, ul. Straszewskiego 25/3 i 4, 31-113 Kraków;

tel.: +4812 663-39-03;

* 1. godziny urzędowania: od poniedziałku do piątku; od 7:30 do 15:30, z wyłączeniem dni ustawowo wolnych od pracy;
	2. strona internetowa (adres url): <https://www.uj.edu.pl/>; [www.przetargi.uj.edu.pl](http://www.przetargi.uj.edu.pl/)
	3. narzędzie komercyjne do prowadzenia postępowania: <https://platformazakupowa.pl>;
	4. adres strony internetowej prowadzonego postępowania, na której udostępniane będą  zmiany i wyjaśnienia treści SWZ oraz inne dokumenty zamówienia bezpośrednio  związane z postępowaniem (adres profilu nabywcy): <https://platformazakupowa.pl/pn/uj_edu>.

**Rozdział II – Tryb udzielenia zamówienia**

1. Postępowanie prowadzone jest w trybie przetargu nieograniczonego, na podstawie art. 132 ustawy z dnia 11 września 2019 r. – Prawo zamówień publicznych (Dz. U. z 2019 r., poz. 2019 z późn zm.), zwanej dalej „ustawą PZP”, oraz zgodnie z wymogami określonymi w niniejszej SWZ.
2. Do czynności podejmowanych przez zamawiającego i wykonawców w postępowaniu o udzielenie przedmiotowego zamówienia stosuje się przepisy powołanej ustawy PZP oraz wydanych na jej podstawie aktów wykonawczych, a w sprawach nieuregulowanych przepisy ustawy z dnia 23 kwietnia 1964 r. – Kodeks cywilny (Dz. U. z 2020 r., poz. 1740 z późn. zm.).
3. Postępowanie prowadzone jest przez komisję przetargową powołaną do przeprowadzenia niniejszego postępowania o udzielenie zamówienia publicznego.

**Rozdział III – Opis przedmiotu zamówienia**

1. Przedmiotem postępowania i zamówienia jest wyłonienie Wykonawcy w zakresie dostawy systemu skaningowego mikroskopu elektronowego z kolumną elektronową i jonową, z detektorami TOF-SIMS, EDS wraz z wymaganym wyposażeniem dla Wydziału Chemii UJ.
	1. Zamówienie realizowane jest w ramach projektu ATOMIN 2.0  Centrum badań materiałowych w skali ATOMowej dla INnowacyjnej gospodarki. Projekt współfinansowany ze środków Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego w ramach Programu Operacyjnego Inteligentny Rozwój 2014-2020 (PO IR), Oś IV: Zwiększenie potencjału naukowo – badawczego, Działanie 4.2: Rozwój nowoczesnej infrastruktury badawczej sektora nauki,

 Umowa nr: POIR.04.02.00-00-D001/20-00, z dnia 22 grudnia 2020 r.

1. Szczegółowy opis przedmiotu zamówienia wraz ze wskazaniem wymaganych, minimalnych parametrów i wymagań technicznych i funkcjonalnych zawiera załącznik A do SWZ.
2. Wymagania ogólne:
	1. wykonawca musi zaoferować przedmiot zamówienia zgodny z wymogami zamawiającego określonymi w SWZ i jej załącznikach, przy czym wymaga się od wykonawcy podania w treści załącznika 2 i 3 do formularza oferty /TREŚĆ OFERTY/ typu, rodzaju, modelu, producenta oferowanego sprzętu oraz przedłożenia wraz z ofertą przedmiotowych środków dowodowych, o których mowa poniżej.
	2. wykonawca musi zapewnić wykonanie zamówienia we wskazanych w rozdziale V terminach;
	3. wykonawca musi przedłożyć kalkulację cenową oferty, sporządzoną zgodnie z SWZ, uwzględniającą w szczególności koszty transportu, dostawy i uruchomienia urządzeń do jednostki zamawiającego – Wydział Chemii UJ – ul. Gronostajowa 2, 30-387 Kraków, zgodnie z zapisami zawartymi w projektowanych zapisach umowy (wzór umowy);
	4. warunki dostawy, montażu i uruchomienia: Wydział Chemii UJ, Pracownia Mikroskopii Elektronowej, Gronostajowa 2, 30-387 Kraków.
	5. wykonawca musi zapewnić termin, sposób i zasady płatności, o których mowa w projektowanych zapisach umowy (wzór umowy);
	6. wykonawca musi zapewnić termin, sposób i zasady płatności, o których mowa w treści projektowanych postanowień umownych (wzór umowy);
	7. wykonawca musi zaoferować gwarancję oraz czas reakcji serwisu na co najmniej

minimalnym poziomie wskazanym w załączniku A do SWZ;

* 1. warunki serwisu oraz gwarancji (rękojmi) określone zostały również w ramach

projektowanych postanowień umownych (wzór umowy).

* 1. Zamawiający wymaga przeprowadzenia minimum 10 dni szkolenia personelu (dla minimum 5 osób) w zakresie obsługi zainstalowanego systemu mikroskopu elektronowego wraz z wyposażeniem w miejscu instalacji.
1. Składanie ofert równoważnych – przedmiot zamówienia został opisany w sposób precyzyjny i zrozumiały, bez wskazania znaków towarowych, patentów lub pochodzenia, źródła lub szczególnego procesu, który charakteryzuje produkty dostarczane przez konkretnego wykonawcę.
	1. Ewentualne wskazanie w treści załącznika A do SWZ nazw własnych, znaków towarowych, patentów lub miejsc pochodzenia opisywanego przedmiotu zamówienia określa włącznie preferowaną jakość oraz poziom parametrów technicznych i/lub funkcjonalno-użytkowych, którymi zainteresowany jest zamawiający. Stąd też, wyraźnie podkreśla się, iż ww. nazwom, znakom towarowym, patentom lub miejscom pochodzenia towarzyszy zapis „lub równoważny”.
	2. Pod pojęciem „równoważności*”* rozumie się oferowanie urządzeń posiadających:
2. co najmniej te same cechy (tj. właściwości funkcjonalne i użytkowe), co podane w załącznik A do SWZ i
3. parametry techniczne na poziomie co najmniej takim, jak wskazane przez zamawiającego (w tym zakresie zamawiający dopuszcza również rozwiązania lepsze niż opisane przez niego, w szczególności wynikające z unowocześnienia technologicznej linii produkcyjnej).
	1. Każdy wykonawca składający ofertę równoważną jest obowiązany wykazać w treści przedkładanej przez siebie oferty, że oferowany przez niego przedmiot zamówienia spełnia wymagania i parametry techniczne i/lub funkcjonalno-użytkowe określone w SWZ, bądź też przewiduje rozwiązania lepsze niż opisywane.
	2. Opis przedmiotu zamówienia zgodny z nomenklaturą Wspólnego Słownika Zamówień Publicznych: CPV: 38500000-0 – aparatura kontrolna i badawcza, 38510000-3 mikroskopy.

**Rozdział IV – Przedmiotowe środki dowodowe (składane wraz z ofertą)**

1. Zamawiający wymaga złożenia wraz z ofertą przedmiotowych środków dowodowych:

1.1Wypełnionego załącznika nr 3 do formularza oferty wraz z opisami technicznymi sporządzonymi przez producenta i/lub wydrukami ze stron internetowych producenta/ów, bądź katalogami producenta/ów, pozwalające na ocenę zgodności oferowanych urządzeń oraz ich parametrów z wymaganiami SWZ. Zamawiający dopuszcza złożenie wskazanych powyżej przedmiotowych środków dowodowych w języku angielskim.

1. W przypadku, gdy zaproponowane przez wykonawcę rozwiązania w równoważnym stopniu spełniają wymagania określone w opisie przedmiotu zamówienia, wykonawca musi udowodnić w ofercie, w szczególności za pomocą przedmiotowych środków dowodowych, że oferowane dostawy spełniają określone przez zamawiającego wymagania, cechy lub kryteria.
2. Jeżeli wykonawca nie złożył przedmiotowych środków dowodowych lub złożone przedmiotowe środki dowodowe są niekompletne, zamawiający wzywa do ich złożenia lub uzupełnienia w wyznaczonym terminie, nie krótszym niż dwa (2) dni robocze.
3. Przepisu ust. 3 nie stosuje się, jeżeli przedmiotowy środek dowodowy służy potwierdzeniu zgodności z cechami lub kryteriami określonymi w opisie kryteriów oceny ofert lub, pomimo złożenia przedmiotowego środka dowodowego, oferta podlega odrzuceniu albo zachodzą przesłanki unieważnienia postępowania.
4. Zamawiający może żądać od wykonawców wyjaśnień dotyczących treści przedmiotowych środków dowodowych.

**Rozdział V – Termin wykonania zamówienia**

1. Przedmiot zamówienia musi zostać wykonany w terminie **do 6 miesięcy**, licząc od dnia udzielenia zamówienia tj. od zawarcia umowy.
2. Wykonawca zapewnia gotowość do realizacji zamówienia w dniu zawarcia umowy.
3. Zamawiający dopuszcza możliwość wcześniejszej realizacji umowy.

**Rozdział VI – Opis warunków podmiotowych udziału w postępowaniu**

1. Zdolność do występowania w obrocie gospodarczym – zamawiający nie wyznacza warunku w tym zakresie;
2. Uprawnienia do prowadzenia określonej działalności gospodarczej lub zawodowej, o ile wynika to z odrębnych przepisów – zamawiający nie wyznacza warunku w tym zakresie;
3. Sytuacja ekonomiczna lub finansowa – zamawiający nie wyznacza warunku w tym zakresie;
4. Zdolność techniczna lub zawodowa – zamawiający nie wyznacza warunku w tym zakresie.
5. Weryfikacji i oceny warunków udziału w postępowaniu zamawiający dokona na podstawie oświadczeń i dokumentów składanych przez uczestniczących w postępowaniu wykonawców z zachowaniem sposobu i formy, o których mowa w niniejszej SWZ.
6. Wykonawca może w celu potwierdzenia spełniania warunków udziału, w stosownych sytuacjach oraz w odniesieniu do konkretnego zamówienia, lub jego części, polegać na zdolnościach technicznych lub zawodowych lub sytuacji finansowej lub ekonomicznej podmiotów udostępniających zasoby, niezależnie od charakteru prawnego łączących go z nimi stosunków prawnych.

**Rozdział VII – Podstawy wykluczenia wykonawców**

1. Zamawiający wykluczy wykonawcę w przypadku zaistnienia okoliczności przewidzianych postanowieniami art. 108 ust. 1 ustawy PZP, z zastrzeżeniem art. 110 ust. 2.
2. Stosownie do treści art. 109 ust. 1 ustawy PZP, zamawiający wykluczy z postępowania wykonawcę:
	1. który naruszył obowiązki dotyczące płatności podatków, opłat lub składek na ubezpieczenia społeczne lub zdrowotne, z wyjątkiem przypadku, o którym mowa w art. 108 ust. 1 pkt 3, chyba że wykonawca odpowiednio przed upływem terminu do składania wniosków o dopuszczenie do udziału w postępowaniu albo przed upływem terminu składania ofert dokonał płatności należnych podatków, opłat lub składek na ubezpieczenia społeczne lub zdrowotne wraz z odsetkami lub grzywnami lub zawarł wiążące porozumienie w sprawie spłaty tych należności (art. 109 ust. 1 pkt 1);
	2. w stosunku do którego otwarto likwidację, ogłoszono upadłość, którego aktywami zarządza likwidator lub sąd, zawarł układ z wierzycielami, którego działalność gospodarcza jest zawieszona albo znajduje się on w innej tego rodzaju sytuacji wynikającej z podobnej procedury przewidzianej w przepisach miejsca wszczęcia tej procedury (art. 109 ust.1 pkt 4);
	3. który w sposób zawiniony poważnie naruszył obowiązki zawodowe, co podważa jego uczciwość, w szczególności gdy wykonawca w wyniku zamierzonego działania lub rażącego niedbalstwa nie wykonał lub nienależycie wykonał zamówienie, co zamawiający jest w stanie wykazać za pomocą stosownych dowodów (art. 109 ust. 1 pkt 5);
	4. który, z przyczyn leżących po jego stronie, w znacznym stopniu lub zakresie nie wykonał lub nienależycie wykonał albo długotrwale nienależycie wykonywał istotne zobowiązanie wynikające z wcześniejszej umowy w sprawie zamówienia publicznego lub umowy koncesji, co doprowadziło do wypowiedzenia lub odstąpienia od umowy, odszkodowania, wykonania zastępczego lub realizacji uprawnień z tytułu rękojmi za wady (art. 109 ust. 1 pkt 7);
	5. który w wyniku zamierzonego działania lub rażącego niedbalstwa wprowadził zamawiającego w błąd przy przedstawianiu informacji, że nie podlega wykluczeniu, spełnia warunki udziału w postępowaniu lub kryteria selekcji, co mogło mieć istotny wpływ na decyzje podejmowane przez zamawiającego w postępowaniu o udzielenie zamówienia, lub który zataił te informacje lub nie jest w stanie przedstawić wymaganych podmiotowych środków dowodowych (art. 109 ust. 1 pkt 8);
	6. który bezprawnie wpływał lub próbował wpływać na czynności zamawiającego lub próbował pozyskać lub pozyskał informacje poufne, mogące dać mu przewagę w postępowaniu o udzielenie zamówienia (art. 109 ust. 1 pkt 9);
	7. który w wyniku lekkomyślności lub niedbalstwa przedstawił informacje wprowadzające w błąd, co mogło mieć istotny wpływ na decyzje podejmowane przez zamawiającego w postępowaniu o udzielenie zamówienia (art. 109 ust. 1 pkt 10).
3. W przypadkach, o których mowa w ust. 2.1 – 2.4 niniejszego rozdziału, zamawiający może nie wykluczać wykonawcy, jeżeli wykluczenie byłoby w sposób oczywisty nieproporcjonalne, w szczególności, gdy kwota zaległych podatków lub składek na ubezpieczenie społeczne jest niewielka albo sytuacja ekonomiczna lub finansowa wykonawcy, o którym mowa w ust. 2.2 powyżej, jest wystarczająca do wykonania zamówienia.

**Rozdział VIII – Wykaz oświadczeń i dokumentów, jakie mają dostarczyć wykonawcy w celu potwierdzenia spełnienia warunków udziału w postępowaniu oraz braku podstaw do wykluczenia**

1. Oświadczenia składane obligatoryjnie wraz z ofertą:
	1. w celu potwierdzenia spełnienia warunków udziału w postępowaniu oraz braku podstaw do wykluczenia, o których mowa w rozdziale VII niniejszej SWZ, wykonawca musi dołączyć do oferty jednolity dokument (JEDZ), którego wzór stanowi załącznik nr 1 do formularza ofertowego. Celem uzupełnienia oświadczenia w formie JEDZ należy go pobrać, ze strony <https://platformazakupowa.pl/pn/uj_edu> , zapisać na dysku, a następnie zaimportować i uzupełnić poprzez serwis ESPD dostępny pod adresem: http://espd.uzp.gov.pl Uzupełniony ESPD należy podpisać podpisem kwalifikowanym. Serwis ESPD nie archiwizuje plików.

Zamawiający informuje, iż na stronie Urzędu Zamówień Publicznych:

<https://www.uzp.gov.pl/baza-wiedzy/prawo-zamowien-publicznych-regulacje/prawo-krajowe/jednolity-europejski-dokument-zamowienia>

dostępna jest Instrukcja Wypełniania Jednolitego Europejskiego Dokumentu Zamówienia (w języku polskim).

**Jednolity Europejski Dokument Zamówienia (JEDZ) składa się w formie elektronicznej opatrzonej kwalifikowanym podpisem elektronicznym.**

1. Dodatkowe oświadczenia składane obligatoryjnie wraz z ofertą:
	1. w przypadku wspólnego ubiegania się o zamówienie przez wykonawców, jednolity dokument (JEDZ), o którym mowa w ust. 1.1 powyżej składa każdy z wykonawców; **Jednolity Europejski Dokument Zamówienia (JEDZ) składa się w formie elektronicznej opatrzonej kwalifikowanym podpisem elektronicznym;**
	2. wykonawcy wspólnie ubiegający się o zamówienie muszą dołączyć do oferty oświadczenie, z którego wynika, które dostawy wykonają poszczególni wykonawcy;
	3. wykonawcy polegający na zdolnościach technicznych lub zawodowych podmiotów udostępniających zasoby wykonawcy muszą dołączyć do oferty:
		1. JEDZ podmiotu udostępniającego zasoby, potwierdzający brak podstaw wykluczenia tego podmiotu oraz odpowiednio spełnianie warunków udziału w postępowaniu, w zakresie, w jakim wykonawca powołuje się na jego zasoby;
		2. zobowiązanie podmiotu udostępniającego zasoby do oddania mu do dyspozycji niezbędnych zasobów na potrzeby realizacji danego zamówienia lub inny podmiotowy środek dowodowy potwierdzający, że wykonawca realizując zamówienie, będzie dysponował niezbędnymi zasobami tych podmiotów, przy czym zobowiązanie, o którym mowa potwierdza, że stosunek łączący wykonawcę z podmiotami udostępniającymi zasoby gwarantuje rzeczywisty dostęp do tych zasobów oraz określa w szczególności:

a.1 zakres dostępnych wykonawcy zasobów podmiotu udostępniającego zasoby;

a.2 sposób i okres udostępnienia wykonawcy i wykorzystania przez niego zasobów podmiotu udostępniającego te zasoby przy wykonywaniu zamówienia;

a.3 czy i w jakim zakresie podmiot udostępniający zasoby, na zdolnościach którego wykonawca polega w odniesieniu do warunków udziału w postępowaniu dotyczących wykształcenia, kwalifikacji zawodowych lub doświadczenia, zrealizuje roboty budowlane lub usługi, których wskazane zdolności dotyczą.

1. Dokumenty i oświadczenia składane przez wykonawcę na wezwanie zamawiającego – dotyczy wykonawcy najwyżej ocenionego w rankingu punktacji.
	1. Zamawiający wzywa wykonawcę, którego oferta została najwyżej oceniona, do złożenia w wyznaczonym terminie, nie krótszym niż dziesięć (10) dni od dnia wezwania, podmiotowych środków dowodowych, tj.:
		1. informacji z Krajowego Rejestru Karnego w zakresie określonym w art. 108 ust. 1 pkt. 1 i 2 ustawy PZP oraz w art. 108 ust. 1 pkt 4 ustawy PZP, dotyczącej orzeczenia zakazu ubiegania się o zamówienie publiczne tytułem środka karnego – sporządzonej nie wcześniej niż 6 miesięcy przed jej złożeniem;
		2. oświadczenia wykonawcy, w zakresie art. 108 ust. 1 pkt 5 ustawy, o braku przynależności do tej samej grupy kapitałowej w rozumieniu ustawy z dnia 16 lutego 2007 r. o ochronie konkurencji i konsumentów (Dz. U. z 2020 r. poz. 1076 i 1086), z innym wykonawcą, który złożył odrębną ofertę, ofertę częściową, albo oświadczenia o przynależności do tej samej grupy kapitałowej wraz z dokumentami lub informacjami potwierdzającymi przygotowanie oferty, oferty częściowej niezależnie od innego Wykonawcy należącego do tej samej grupy kapitałowej;
		3. zaświadczenia właściwego naczelnika urzędu skarbowego potwierdzającego, że wykonawca nie zalega z opłacaniem podatków i opłat, w zakresie art. 109 ust. 1 pkt 1 ustawy, wystawionego nie wcześniej niż 3 miesiące przed jego złożeniem, a w przypadku zalegania z opłacaniem podatków lub opłat wraz z zaświadczeniem zamawiający żąda złożenia dokumentów potwierdzających, że odpowiednio przed upływem terminu składania wniosków o dopuszczenie do udziału w postępowaniu albo przed upływem terminu składania ofert wykonawca dokonał płatności należnych podatków lub opłat wraz z odsetkami lub grzywnami lub zawarł wiążące porozumienie w sprawie spłat tych należności;
		4. zaświadczenia albo innego dokumentu właściwej terenowej jednostki organizacyjnej Zakładu Ubezpieczeń Społecznych lub właściwego oddziału regionalnego lub właściwej placówki terenowej Kasy Rolniczego Ubezpieczenia Społecznego potwierdzającego, że wykonawca nie zalega z opłacaniem składek na ubezpieczenia społeczne i zdrowotne, w zakresie art. 109 ust. 1 pkt 1 ustawy, wystawionego nie wcześniej niż 3 miesiące przed jego złożeniem, a w przypadku zalegania z opłacaniem składek na ubezpieczenia społeczne lub zdrowotne wraz z zaświadczeniem albo innym dokumentem zamawiający żąda złożenia dokumentów potwierdzających, że odpowiednio przed upływem terminu składania wniosków o dopuszczenie do udziału w postępowaniu albo przed upływem terminu składania ofert wykonawca dokonał płatności należnych składek na ubezpieczenia społeczne lub zdrowotne wraz odsetkami lub grzywnami lub zawarł wiążące porozumienie w sprawie spłat tych należności;
		5. odpisu lub informacji z Krajowego Rejestru Sądowego lub z Centralnej Ewidencji i Informacji o Działalności Gospodarczej, w zakresie art. 109 ust. 1 pkt 4 ustawy, sporządzonych nie wcześniej niż 3 miesiące przed jej złożeniem, jeżeli odrębne przepisy wymagają wpisu do rejestru lub ewidencji, chyba że Wykonawca załączył te dokumenty do oferty lub wskazał w treści JEDZ dane umożliwiające dostęp do bezpłatnych i ogólnodostępnych baz danych, z których zamawiający może je uzyskać;
		6. oświadczenia wykonawcy o aktualności informacji zawartych w oświadczeniu JEDZ złożonym do oferty, w zakresie podstaw do wykluczenia z postępowania wskazanych przez zamawiającego, o których mowa w art. 108 ust. 1 pkt 3, art. 108 ust. 1 pkt 4, art. 108 ust. 1 pkt 5, art. 108 ust. 1 pkt 6, art. 109 ust. 1 pkt 1, art. 109 ust. 1 pkt 5 i od 7 do 10 ustawy PZP.
2. Jeżeli wykonawca ma siedzibę lub miejsce zamieszkania poza terytorium Rzeczpospolitej Polskiej, zamiast:
	1. informacji z Krajowego Rejestru Karnego, o której mowa w Rozdziale VIII ust. 3.1.3 powyżej – składa informację z odpowiedniego rejestru, takiego jak rejestr sądowy, albo, w przypadku braku takiego rejestru, inny równoważny dokument wydany przez właściwy organ sądowy lub administracyjny kraju, w którym wykonawca ma siedzibę lub miejsce zamieszkania – wystawione nie wcześniej niż 6 miesięcy przed jego złożeniem,
	2. zaświadczenia albo innego dokumentu potwierdzającego, że wykonawca nie zalega z opłacaniem składek na ubezpieczenia społeczne lub zdrowotne, o których mowa w Rozdziale VIII ust. 3.1.6 powyżej, lub odpisu albo informacji z Krajowego Rejestru Sądowego lub z Centralnej Ewidencji i Informacji o Działalności Gospodarczej, o których mowa w ust. 4.1 powyżej – składa dokument lub dokumenty wystawione w kraju, w którym wykonawca ma siedzibę lub miejsce zamieszkania, potwierdzające odpowiednio, że:
* nie naruszył obowiązków dotyczących płatności podatków, opłat lub składek na ubezpieczenie społeczne lub zdrowotne,
* nie otwarto jego likwidacji, nie ogłoszono upadłości, jego aktywami nie zarządza likwidator lub sąd, nie zawarł układu z wierzycielami, jego działalność gospodarcza nie jest zawieszona ani nie znajduje się on w innej tego rodzaju sytuacji wynikającej z podobnej procedury przewidzianej w przepisach miejsca wszczęcia tej procedury –

wystawione nie wcześniej niż 3 miesiące przed ich złożeniem.

* 1. Jeżeli w kraju, w którym wykonawca ma siedzibę lub miejsce zamieszkania, nie wydaje się dokumentów, o których mowa w rozdziale VIII ust. 4, lub gdy dokumenty te nie odnoszą się do wszystkich przypadków z art. 108 ust. 1 pkt 1, 2 i 4, oraz w art. 109 ust. 1 pkt 1 ustawy, które wskazane są w rozdziale VII ust. 2 pkt 1 SWZ, zastępuje się je odpowiednio w całości lub w części dokumentem zawierającym odpowiednio oświadczenie wykonawcy, ze wskazaniem osoby albo osób uprawnionych do jego reprezentacji, lub oświadczeniem osoby, której dokument miał dotyczyć, złożonym pod przysięgą, lub, jeżeli w kraju, w którym wykonawca ma siedzibę lub miejsce zamieszkania nie ma przepisów o oświadczeniu pod przysięgą, złożonym przed organem sądowym lub administracyjnym, notariuszem, organem samorządu zawodowego lub gospodarczego, właściwym ze względu na siedzibę lub miejsce zamieszkania wykonawcy. Zapisy dotyczące ważności dokumentów wskazane Rozdziale VIII ust. 4.1 i 4.2 stosuje się odpowiednio.
1. W przypadku, gdy wykonawca polega na zasobach podmiotów udostępniających zasoby wykonawcy w celu wykazania spełnienia warunków udziału w postępowaniu, podmiotowe środki dowodowe winny zostać przedstawione przez ten podmiot w zakresie w jakim wykonawca powołuje się na jego zasoby.
2. Jeżeli wykonawca nie złożył JEDZ, podmiotowych środków dowodowych, innych dokumentów lub oświadczeń składanych w postępowaniu lub są one niekompletne lub zawierają błędy, zamawiający wzywa wykonawcę odpowiednio do ich złożenia, poprawienia lub uzupełnienia w wyznaczonym terminie nie krótszym niż dwa (2) dni robocze, chyba że oferta wykonawcy podlega odrzuceniu bez względu na ich złożenie, uzupełnienie lub poprawienie lub zachodzą przesłanki unieważnienia postępowania.
3. Podmiotowe środki dowodowe sporządzone w języku obcym składa się wraz z tłumaczeniem na język polski.

**Rozdział IX - Informacja o sposobie porozumiewania się Zamawiającego z Wykonawcami oraz przekazywania oświadczeń i dokumentów, a także wskazanie osób uprawnionych do porozumiewania się z Wykonawcami.**

1. Informacje ogólne.
	1. Postępowanie o udzielenie zamówienia publicznego prowadzone jest przy użyciu narzędzia komercyjnego <https://platformazakupowa.pl> – adres profilu nabywcy: <https://platformazakupowa.pl/pn/uj_edu>.
	2. Wykonawca przystępując do niniejszego postępowania o udzielenie zamówienia publicznego:
		1. akceptuje warunki korzystania z <https://platformazakupowa.pl> określone w regulaminie zamieszczonym w zakładce „Regulamin” oraz uznaje go za wiążący;
		2. zapozna się z instrukcją korzystania z <https://platformazakupowa.pl>, a w szczególności z zasadami logowania, składania wniosków o wyjaśnienie treści SWZ, składania ofert oraz dokonywania innych czynności w niniejszym postępowaniu przy użyciu <https://platformazakupowa.pl> dostępną na <https://platformazakupowa.pl> – link poniżej: <https://drive.google.com/file/d/1Kd1DttbBeiNWt4q4slS4t76lZVKPbkyD/view>

 lub w zakładce: <https://platformazakupowa.pl/strona/45-instrukcje> oraz będzie ją stosować.

* 1. Wymagania techniczne i organizacyjne składania ofert, wysyłania i odbierania dokumentów elektronicznych, cyfrowego odwzorowania z dokumentem w postaci papierowej, oświadczeń oraz informacji przekazywanych z ich użyciem opisane zostały na <https://platformazakupowa.pl>, w regulaminie zamieszczonym w zakładce „Regulamin” oraz instrukcji składania ofert (linki w ust. 1.2.2 powyżej).
	2. Wielkość plików:
		1. w odniesieniu do oferty – maksymalna liczba plików to 10 po 150 MB każdy;
		2. w przypadku komunikacji – wiadomość do zamawiającego max. 500 MB;
	3. Komunikacja między Zamawiającym i Wykonawcami odbywa się przy użyciu narzędzia komercyjnego <https://platformazakupowa.pl> – adres profilu nabywcy: <https://platformazakupowa.pl/pn/uj_edu>
		1. W celu skrócenia czasu udzielenia odpowiedzi na pytania komunikacja między Zamawiającym a Wykonawcami w zakresie:
	4. przesyłania Zamawiającemu pytań do treści SWZ;
	5. przesyłania odpowiedzi na wezwanie Zamawiającego do złożenia podmiotowych środków dowodowych;
	6. przesyłania odpowiedzi na wezwanie zamawiającego do złożenia/poprawienia/uzupełnienia oświadczenia, o którym mowa w art. 125 ust. 1, podmiotowych środków dowodowych, innych dokumentów lub oświadczeń składanych w postępowaniu;
	7. przesyłania odpowiedzi na wezwanie zamawiającego do złożenia wyjaśnień dotyczących treści oświadczenia, o którym mowa w art. 125 ust. 1 lub złożonych podmiotowych środków dowodowych lub innych dokumentów lub oświadczeń składanych w postępowaniu;
	8. przesyłania odpowiedzi na wezwanie Zamawiającego do złożenia wyjaśnień dotyczących treści przedmiotowych środków dowodowych;
	9. przesłania odpowiedzi na inne wezwania zamawiającego wynikające z ustawy – Prawo zamówień publicznych;
	10. przesyłania wniosków, informacji, oświadczeń wykonawcy;
	11. przesyłania odwołania/innych

odbywa się za pośrednictwem <https://platformazakupowa.pl> i formularza: „Wyślij wiadomość do zamawiającego”.

Za datę przekazania (wpływu) oświadczeń, wniosków, zawiadomień oraz informacji przyjmuje się datę ich przesłania za pośrednictwem <https://platformazakupowa.pl> poprzez kliknięcie przycisku: „Wyślij wiadomość do zamawiającego”, po którym pojawi się komunikat, że wiadomość została wysłana do Zamawiającego.

* + 1. Zamawiający przekazuje wykonawcom informacje za pośrednictwem <https://platformazakupowa.pl>. Informacje dotyczące odpowiedzi na pytania, zmiany specyfikacji, zmiany terminu składania i otwarcia ofert Zamawiający zamieszcza na platformie w sekcji: „Komunikaty”. Korespondencja, której zgodnie z obowiązującymi przepisami adresatem jest konkretny wykonawca, będzie przekazywana za pośrednictwem <https://platformazakupowa.pl> do konkretnego wykonawcy.
		2. Wykonawca jako podmiot profesjonalny ma obowiązek sprawdzania komunikatów i wiadomości bezpośrednio na <https://platformazakupowa.pl> przesyłanych przez Zamawiającego, gdyż system powiadomień może ulec awarii lub powiadomienie może trafić do folderu SPAM.
		3. Zamawiający, zgodnie z rozporządzeniem Prezesa Rady Ministrów z dnia 30 grudnia 2020 r. w sprawie sposobu sporządzania i przekazywania informacji oraz wymagań technicznych dla dokumentów elektronicznych oraz środków komunikacji elektronicznej w postępowaniu o udzielenie zamówienia publicznego lub konkursie (Dz. U. z 2020 r., poz. 2452), określa niezbędne   wymagania sprzętowo-aplikacyjne umożliwiające pracę na <https://platformazakupowa.pl>, tj.:
	1. stały dostęp do sieci Internet o gwarantowanej przepustowości nie mniejszej niż 512 kb/s;
	2. komputer klasy PC lub MAC o następującej konfiguracji: pamięć min. 2 GB Ram, procesor Intel IV 2 GHZ lub jego nowsza wersja, jeden z systemów operacyjnych – MS Windows 7, Mac Os x 10 4, Linux, lub ich nowsze wersje;
	3. zainstalowana dowolna, inna przeglądarka internetowa niż Internet Explorer;
	4. włączona obsługa JavaScript;
	5. zainstalowany program Adobe Acrobat Reader lub inny obsługujący format plików .pdf.
		1. Szyfrowanie na <https://platformazakupowa.pl> odbywa się za pomocą protokołu TLS 1.3.
		2. Oznaczenie czasu odbioru danych przez platformę zakupową stanowi datę oraz  dokładny czas (hh:mm:ss) generowany według czasu lokalnego serwera synchronizowanego z zegarem Głównego Urzędu Miar.
	6. Sposób sporządzenia i przekazania dokumentów elektronicznych oraz cyfrowego odwzorowania z dokumentem w postaci papierowej musi być zgody z wymaganiami określonymi w rozporządzeniu Prezesa Rady Ministrów z dnia 30 grudnia 2020 r. w sprawie sposobu sporządzania i przekazywania informacji oraz wymagań technicznych dla dokumentów elektronicznych oraz środków komunikacji elektronicznej w postępowaniu o udzielenie zamówienia publicznego lub konkursie (t.j.: Dz. U. 2020 r., poz. 2452 z późn. zm) oraz rozporządzeniu Ministra Rozwoju, Pracy i Technologii z dnia 23 grudnia 2020 r. w sprawie podmiotowych środków dowodowych oraz innych dokumentów lub oświadczeń, jakich może żądać zamawiający od wykonawcy (t. j.: Dz. U. 2020 r., poz. 2415 z późn. zm.), tj.:
	7. dokumenty lub oświadczenia, w tym oferta, składane są w oryginale w formie elektronicznej przy użyciu kwalifikowanego podpisu elektronicznego. W przypadku składania podpisu kwalifikowanego i wykorzystania formatu podpisu XAdES zewnętrzny, zamawiający wymaga dołączenia odpowiedniej ilości plików, tj. podpisywanych plików z danymi oraz plików podpisu w formacie XAdES. Oferta złożona bez opatrzenia właściwym podpisem elektronicznym podlega odrzuceniu na podstawie art. 226 ust. 1 pkt 3 ustawy PZP, z uwagi na niezgodność z art. 63 tej ustawy;
	8. dokumenty wystawione w formie elektronicznej przekazuje się jako dokumenty elektroniczne, zapewniając Zamawiającemu możliwość weryfikacji podpisów;
	9. jeżeli oryginał dokumentu, oświadczenia lub inne dokumenty składane w postępowaniu o udzielenie zamówienia, nie zostały sporządzone w postaci dokumentu elektronicznego, wykonawca może sporządzić i przekazać cyfrowe odwzorowanie z dokumentem lub oświadczeniem w postaci papierowej, opatrując je kwalifikowanym podpisem elektronicznym, co jest równoznaczne z poświadczeniem przekazywanych dokumentów lub oświadczeń za zgodność z oryginałem;
	10. w przypadku przekazywania przez Wykonawcę cyfrowego odwzorowania z dokumentem w postaci papierowej, opatrzenie go kwalifikowanym podpisem elektronicznym przez wykonawcę albo odpowiednio przez podmiot, na którego zdolnościach lub sytuacji polega wykonawca na zasadach określonych w art. 118 ustawy PZP, albo przez podwykonawcę jest równoznaczne z poświadczeniem za zgodność z oryginałem;
	11. poświadczenia za zgodność z oryginałem dokonuje odpowiednio wykonawca, podmiot, na którego zdolnościach lub sytuacji polega wykonawca, wykonawcy wspólnie ubiegający się o udzielenie zamówienia publicznego albo podwykonawca, w zakresie dokumentów, które każdego z nich dotyczą (w odniesieniu do pełnomocnictw – zgodnie z zasadą opisaną w rozdziale XII ust. 7 niniejszej SWZ).
1. Sposób porozumiewania się zamawiającego z wykonawcami w zakresie skutecznego złożenia oferty.
	1. Oferta musi być sporządzona z zachowaniem postaci elektronicznej w formacie danych zgodnym z Obwieszczeniem Prezesa Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2017 r. w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu rozporządzenia Rady Ministrów w sprawie Krajowych Ram Interoperacyjności, minimalnych wymagań dla rejestrów publicznych i wymiany informacji w postaci elektronicznej oraz minimalnych wymagań dla systemów teleinformatycznych i podpisana kwalifikowanym podpisem elektronicznym. Zaleca się wykorzystanie formatów: .***pdf, .doc., .xls, .jpg (.jpeg) ze szczególnym wskazaniem na .pdf.*** W celu ewentualnej kompresji danych rekomenduje się wykorzystanie formatów: .***zip, 7Z***. Do formatów powszechnych a nieobjętych treścią rozporządzenia zalicza się: .rar, .gif, .bmp, .numbers, .pages. Dokumenty złożone w takich plikach zostaną uznane za złożone nieskutecznie.
	2. Wykonawca składa ofertę za pośrednictwem <https://platformazakupowa.pl> – adres profilu nabywcy <https://platformazakupowa.pl/pn/uj_edu>, zgodnie z regulaminem, o którym mowa w ust. 1 tego rozdziału. Zamawiający nie ponosi odpowiedzialności za   złożenie oferty w sposób niezgodny z instrukcją korzystania z  <https://platformazakupowa.pl>, w szczególności za sytuację, gdy Zamawiający zapozna się z treścią oferty przed upływem terminu składania ofert (np. złożenie oferty w zakładce „Wyślij wiadomość do zamawiającego”). Taka oferta zostanie uznana przez Zamawiającego za ofertę handlową i nie będzie brana pod uwagę w przedmiotowym postępowaniu ponieważ nie został spełniony obowiązek narzucony w art. 221 ustawy – Prawo zamówień publicznych.
	3. Sposób zaszyfrowania oferty opisany został w instrukcji składania ofert (linki w ust. 1.2.2 powyżej).
	4. Po upływie terminu składania ofert wykonawca nie może skutecznie dokonać zmiany ani wycofać uprzednio złożonej oferty.
2. Do porozumiewania z wykonawcami upoważniona w zakresie formalno-prawnym jest – Artur Wyrwa

**Rozdział X – Wymagania dotyczące wadium**

1. Zamawiający nie wymaga wadium.

**Rozdział XI – Termin związania ofertą**

1. Wykonawca jest związany złożoną ofertą od dnia upływu terminu składania ofert (włącznie) do dnia 29.05.2022r. włącznie.
2. W przypadku, gdy wybór najkorzystniejszej oferty nie nastąpi przed upływem terminu związania ofertą określonego w SWZ, zamawiający przed upływem terminu związania ofertą zwraca się jednokrotnie do wykonawców o wyrażenie zgody na przedłużenie tego terminu o wskazywany przez niego okres, nie dłuższy niż 30 dni.
3. Przedłużenie terminu związania oferta, o którym mowa w ust. 2, wymaga złożenia przez wykonawcę pisemnego oświadczenia o wyrażeniu zgody na przedłużenie terminu związania ofertą .

**Rozdział XII – Opis sposobu przygotowania ofert**

1. Każdy wykonawca może złożyć tylko jedną ofertę na realizacji całości przedmiotu zamówienia.
2. Ofertę składa się z zachowaniem formy i sposobu opisanych w rozdziale IX niniejszej SWZ.
3. Dopuszcza się możliwość złożenia oferty przez dwa lub więcej podmiotów wspólnie ubiegających się o udzielenie zamówienia publicznego na zasadach opisanych w treści art. 58 ustawy PZP.
4. Oferta musi być napisana w języku polskim.
5. Oferta wraz ze wszystkimi jej załącznikami musi być podpisana przez osobę (osoby) uprawnioną do reprezentacji wykonawcy, zgodnie z wpisem do Krajowego Rejestru Sądowego, Centralnej Ewidencji i Informacji o Działalności Gospodarczej lub do innego, właściwego rejestru. Wskazane dokumenty (wpis do Krajowego Rejestru Sądowego, Centralnej Ewidencji i Informacji o Działalności Gospodarczej lub do innego, właściwego rejestru ) wykonawca załącza wraz z ofertą, chyba że zamawiający może uzyskać je za pomocą bezpłatnych i ogólnodostępnych baz danych, a wykonawca wskazał dane umożliwiające dostęp do tych dokumentów w treści oferty lub JEDZ. Jeżeli w imieniu wykonawcy działa osoba, której umocowanie nie wynika z ww. dokumentów, wykonawca wraz z ofertą przedkłada pełnomocnictwo lub inny dokument potwierdzający umocowanie do reprezentowania wykonawcy. Pełnomocnictwa sporządzone w języku obcym wykonawca składa wraz z tłumaczeniem na język polski.
6. W przypadku składania oferty przez wykonawców wspólnie ubiegających się o udzielenie zamówienia lub w sytuacji reprezentowania wykonawcy przez pełnomocnika do oferty musi być dołączone pełnomocnictwo. Wraz  z pełnomocnictwem winien być złożony dokument potwierdzający możliwość udzielania pełnomocnictwa.
7. Pełnomocnictwo przekazuje się w postaci elektronicznej, opatrzonej kwalifikowanym podpisem elektronicznym. Pełnomocnictwo sporządzone jako dokument w postaci papierowej i opatrzony własnoręcznym podpisem przekazuje się jako cyfrowe odwzorowanie tego dokumentu opatrzone kwalifikowanym podpisem elektronicznym, poświadczającym zgodność cyfrowego odwzorowania z dokumentem w postaci papierowej, przy czym poświadczenia dokonuje mocodawca lub notariusz, zgodnie z art. 97 § 2 ustawy z dnia 14 lutego 1991 r. **–** Prawo o notariacie (Dz. U. 2020 r., poz. 1192 z późn. zm.).
8. Oferta wraz ze stanowiącymi jej integralną część załącznikami musi być sporządzona przez wykonawcę, wedle treści postanowień niniejszej SWZ i jej załączników, a w szczególności musi zawierać:
	1. formularz oferty wraz z załącznikami, w tym:
		1. Jednolity Europejski Dokument Zamówienia (JEDZ) w formie elektronicznej opatrzonej kwalifikowanym podpisem elektronicznym – w przypadku wykonawców wspólnie ubiegających się o zamówienie JEDZ składa każdy z nich;
		2. indywidualną kalkulację cenową oferty, uwzględniającą wymagania i zapisy SWZ wraz z zestawieniem oferowanych urządzeń, uwzględniającym nazwę (firmę) producenta, model, liczbę sztuk /TREŚĆ OFERTY/;
		3. przedmiotowe środki dowodowe: zgodnie z zapisami Rozdziału IV SWZ;
		4. pełnomocnictwo (zgodnie z ust. 5-7 powyżej) lub inny dokument potwierdzający umocowanie do reprezentowania wykonawcy;
		5. wykaz podwykonawców.
9. Jeżeli wykonawca zastrzega sobie prawo do nieudostępnienia innym uczestnikom postępowania informacji stanowiących tajemnicę przedsiębiorstwa w rozumieniu przepisów o zwalczaniu nieuczciwej konkurencji, to składa w treści oferty stosowne oświadczenie zawierające wykaz zastrzeżonych dokumentów wraz z uzasadnieniem ich utajnienia. Dokumenty opatrzone klauzulą; „Dokument zastrzeżony” winny być załączone łącznie z ww. oświadczeniem, na końcu oferty. Wykonawca nie może zastrzec informacji, o których mowa w art. w art. 222 ust. 5 ustawy PZP.
10. Wszystkie koszty związane z przygotowaniem i złożeniem oferty ponosi wykonawca.

**Rozdział XIII – Miejsce oraz termin składania i otwarcia ofert.**

1. Oferty należy składać w terminie **do dnia 01.03.2022 r. do godziny 10:00** na zasadach, opisanych w rozdziale IX ust. 1-2 SWZ.
2. Wykonawca przed upływem terminu do składania ofert może wycofać ofertę zgodnie z regulaminem na <https://platformazakupowa.pl>. Sposób wycofania oferty zamieszczono w instrukcji dostępnej adresem: <https://platformazakupowa.pl/strona/45-instrukcje>. Oferta nie może zostać wycofana po upływie terminu składania ofert.
3. Zamawiający odrzuci ofertę złożoną po terminie składania ofert.
4. Otwarcie ofert nastąpi **w dniu 01.03.2022 r. o godzinie 11:00** za pośrednictwem <https://platformazakupowa.pl>.
5. W przypadku zmiany terminu składania ofert, Zamawiający zamieści informację o   jego   przedłużeniu na <https://platformazakupowa.pl> – adres profilu nabywcy – <https://platformazakupowa.pl/pn/uj_edu>, w zakładce właściwej dla prowadzonego postępowania, w sekcji „Komunikaty”.
6. W przypadku awarii systemu teleinformatycznego, skutkującej brakiem możliwości otwarcia ofert w terminie określonym przez Zamawiającego, otwarcie ofert nastąpi niezwłocznie po usunięciu awarii.
7. Zamawiający najpóźniej przed otwarciem ofert udostępni na <https://platformazakupowa.pl> – adres profilu nabywcy – <https://platformazakupowa.pl/pn/uj_edu>, w zakładce właściwej dla prowadzonego postępowania, w sekcji „Komunikaty”, informację o kwocie, jaką zamierza przeznaczyć na sfinansowanie zamówienia.
8. Zamawiający niezwłocznie po otwarciu ofert, udostępni na stronie internetowej prowadzonego postępowania informacje o:
	1. nazwach albo imionach i nazwiskach oraz siedzibach lub miejscach prowadzonej działalności gospodarczej albo miejscach zamieszkania wykonawców, których oferty zostały otwarte;
	2. cenach lub kosztach zawartych w ofertach.
9. Zamawiający nie przewiduje przeprowadzania jawnej sesji otwarcia ofert z udziałem wykonawców, jak też transmitowania sesji otwarcia za pośrednictwem elektronicznych narzędzi do przekazu wideo on-line.

**Rozdział XIV – Opis sposobu obliczania ceny**

1. Wykonawca musi przedstawić w formie indywidualnej kalkulacji cenowej, wyrażoną w polskich złotych (sumaryczną cenę za realizację całości przedmiotu zamówienia, z uwzględnieniem cen jednostkowych netto/brutto oraz wysokości należnego podatku od towarów i usług VAT (zestawienie tabelaryczne w załączniku 2 do formularza oferty).
2. Sumaryczna cena za realizację całości przedmiotu zamówienia musi uwzględniać wszystkie wymagania i zapisy ujęte w SWZ i jej załącznikach jak i wszelkie koszty związane z prawidłową realizacją przedmiotu zamówienia (koszt pakowania, ubezpieczenia, transportu, dostawy, wniesienia, montażu i uruchomienia w jednostce organizacyjnej zamawiającego, koszty gwarancyjne – zgodnie z SWZ i wzorem umowy oraz celne – o ile dotyczą), rabaty, opusty itp., których wykonawca zamierza udzielić.
3. Ceny muszą być podane i wyliczone w zaokrągleniu do dwóch miejsc po przecinku (zasada zaokrąglenia – poniżej 5 należy końcówkę pominąć, powyżej i równe 5 należy zaokrąglić w górę).
4. Sumaryczna cena wyliczona w indywidualnej kalkulacji wykonawcy winna odpowiadać cenie podanej przez wykonawcę w formularzu oferty dla całości/części przedmiotu zamówienia.
5. Zamawiający przewiduje płatność zgodnie z postanowieniami załączonego do niniejszej SWZ wzoru umowy.
6. Jeżeli złożono ofertę, której wybór prowadziłby do powstania u zamawiającego obowiązku podatkowego zgodnie z przepisami o podatku od towarów i usług, zamawiający w celu oceny takiej oferty dolicza do przedstawionej w niej ceny podatek od towarów i usług, który miałby obowiązek rozliczyć zgodnie z tymi przepisami.
7. W przypadku złożenia oferty przez wykonawcę niezobowiązanego, bądź zwolnionego z obowiązku odprowadzania podatku od towarów i usług VAT, podczas czynności porównania ofert, zamawiający doliczy do zaoferowanej przez ww. wykonawcę ceny stosowny podatek, do uiszczenia którego będzie obowiązany. W tym wypadku koszt podatku pokrywa zamawiający.
8. Wykonawca, składając ofertę, informuje zamawiającego, czy wybór oferty będzie prowadzić do powstania u zamawiającego obowiązku podatkowego, wskazując nazwę (rodzaj) towaru lub usługi, których dostawa lub świadczenie będzie prowadzić do jego powstania, oraz wskazując ich wartość bez kwoty podatku.
9. W czasie obowiązywania zawartej z wyłonionym wykonawcą umowy wysokość maksymalnego wynagrodzenia należnego wykonawcy może ulec zmianie w drodze pisemnego aneksu w przypadkach opisanych w treści załączonego do niniejszej SWZ wzoru umowy.
10. Zasady rozliczenia szczegółowo uregulowano w załączonym do SWZ wzorze umowy.

**Rozdział XV – Opis kryteriów, którymi zamawiający będzie się kierował przy wyborze oferty wraz z podaniem ich znaczenia i sposobu oceny ofert**

1. Kryteria oceny ofert:
	1. Cena brutto za całość przedmiotu zamówienia – 60%
	2. Kolumna FIB pracująca z wieloma gazami przy czym wybór poszczególnego gazu (jeżeli jest więcej niż 1) musi odbywać się w sposób automatyczny w czasie poniżej 15 minut – 15%
	3. Wysoka zdolność rozdzielcza obrazowania SEM w modzie SE przy 1 kV – 6%
	4. Szeroki zakres napięć przyspieszających wiązki jonowej – 6%
	5. Niskie rozmycie energetyczne wiązki elektronowej – 6%
	6. Okres gwarancji – kontrakt serwisowy – 5%
	7. Zużycie energii elektrycznej przez kompletne stanowisko na godzinę pracy urządzenia – 1%
	8. Rodzaj chłodzenia mikroskopu – 1%
2. W kryterium nr 1. „Cena brutto za całość przedmiotu zamówienia” punkty będą liczone w następujący sposób:

C = Cn/Co \* 60,00 pkt

gdzie:

C - oznacza liczbę punktów uzyskanych w kryterium cena oferty brutto (z dokładnością

do dwóch miejsc po przecinku)

Cn - oznacza cenę brutto najtańszej z ofert,

Co - oznacza cenę brutto ocenianej oferty.

Maksymalna liczba punktów, które Wykonawca może uzyskać w tym kryterium wynosi 60,00.

1. W kryterium nr 2. „Kolumna FIB pracująca z wieloma gazami przy czym wybór poszczególnego gazu (jeżeli jest więcej niż 1) musi odbywać się w sposób automatyczny w czasie poniżej 15 minut” punkty będą przyznawane w następujący sposób:

Jeżeli wykonawca zaoferuje mikroskop wyposażony w kolumnę FIB pracującą z minimum 1 gazem otrzyma 0,00 pkt.,

Jeżeli wykonawca zaoferuje mikroskop wyposażony w kolumnę FIB pracującą z minimum 2 gazami otrzyma 5,00 pkt.,

Jeżeli wykonawca zaoferuje mikroskop wyposażony w kolumnę FIB pracującą z minimum 3 gazami otrzyma 10,00 pkt.,

Jeżeli wykonawca zaoferuje mikroskop wyposażony w kolumnę FIB pracującą z minimum 4 gazami otrzyma 15,00 pkt.

Wybór poszczególnego gazu (jeżeli jest więcej niż 1) musi odbywać się w sposób automatyczny w czasie poniżej 15 minut.

Maksymalna liczba punktów, które Wykonawca może uzyskać w tym kryterium wynosi 15,00.

1. W kryterium nr 3. „Wysoka zdolność rozdzielcza obrazowania SEM w modzie SE przy 1 kV (HR)” punkty będą przyznawane w następujący sposób:

Jeżeli wykonawca zaoferuje mikroskop posiadający zdolność rozdzielczą obrazowania SEM w modzie SE przy napięciu przyspieszającym 1 kV nie gorszą niż 0,7 nm (gwarantowaną w miejscu instalacji), to otrzyma 6,00 pkt.

Jeżeli wykonawca zaoferuje mikroskop posiadający zdolność rozdzielczą gorszą niż 0,7 nm przy napięciu przyspieszającym 1 kV, to otrzyma 0,00 pkt.

Maksymalna liczba punktów, które Wykonawca może uzyskać w tym kryterium wynosi 6,00.

1. W kryterium nr 4. „Szeroki zakres napięć przyspieszających wiązki jonowej (FIBV)” punkty będą przyznawane w następujący sposób:

Jeżeli wykonawca zaoferuje kolumnę FIB pracującą w zakresie minimum 500 V - 30 kV, to otrzyma 6,00 pkt.

Jeżeli wykonawca zaoferuje kolumnę FIB pracującą w zakresie mniejszym niż 500 V - 30 kV, to otrzyma 0,00 pkt.

Maksymalna liczba punktów, które Wykonawca może uzyskać w tym kryterium wynosi 6,00.

1. W kryterium nr 5. „Niskie rozmycie energetyczne wiązki elektronowej” punkty będą przyznawane w następujący sposób:

Jeżeli wykonawca zaoferuje mikroskop wyposażony w urządzenie pozwalające na pracę w trybie monochromatycznym, gwarantujące rozmycie energetyczne wiązki elektronowej poniżej 0,25 eV dla napięć przyśpieszających w minimalnym zakresie 200 V - 3 kV, to otrzyma 6,00 pkt.

Jeżeli wykonawca zaoferuje mikroskop wyposażony w urządzenie nie gwarantujące rozmycia energetycznego wiązki elektronowej poniżej 0,25 eV dla napięć przyspieszających w zakresie minimum 200 V - 3kV, to otrzyma 0,00 pkt.

Maksymalna liczba punktów, które Wykonawca może uzyskać w tym kryterium wynosi 6,00.

1. W kryterium nr 6. „Okres gwarancji – kontrakt serwisowy” punkty będą przyznawane w następujący sposób:

Jeżeli wykonawca zaoferuje mikroskop posiadający kontrakt serwisowy polegający na zapewnieniu przez oferenta darmowej obsługi serwisowej z wyłączeniem kosztów części na okres minimum 24 miesięcy po wygaśnięciu gwarancji, to otrzyma 5 pkt.

Jeżeli wykonawca zaoferuje mikroskop posiadający kontrakt serwisowy polegający na zapewnieniu przez oferenta darmowej obsługi serwisowej z wyłączeniem kosztów części na okres mniejszy niż 24 miesiące po wygaśnięciu gwarancji, to otrzyma 0 pkt.

Maksymalna liczba punktów, które Wykonawca może uzyskać w tym kryterium wynosi 5,00.

1. W kryterium nr 7 „Zużycie energii elektrycznej na godzinę pracy urządzenia” punkty będą przyznawane w następujący sposób:

Jeżeli wykonawca zaoferuje mikroskop zużywający maksymalnie ≤ 3 kVA, to otrzyma 1,00 pkt

Jeżeli wykonawca zaoferuje mikroskop zużywający maksymalnie ˃ 3 kVA, to otrzyma 0,00 pkt

Maksymalna liczba punktów, które Wykonawca może uzyskać w tym kryterium wynosi 1,00.

1. W kryterium nr 8 „Rodzaj chłodzenia mikroskopu” punkty będą przyznawane w następujący sposób:

Jeżeli wykonawca zaoferuje układ chłodzenia mikroskopu w obiegu zamkniętym, to otrzyma 1,00 pkt

Jeżeli wykonawca zaoferuje układ chłodzenia mikroskopu w obiegu otwartym, to otrzyma 0,00 pkt

Maksymalna liczba punktów, które Wykonawca może uzyskać w tym kryterium wynosi 1,00

1. W przypadku braku uzupełnienia/wskazania w formularzu ofertowym kryteriów podlegających ocenie, Zamawiający przyzna odpowiednio po 0 pkt w nieuzupełnionym kryterium.
2. Wszystkie obliczenia punktów będą dokonywane z dokładnością do dwóch miejsc po przecinku (bez zaokrągleń).
3. Oferta Wykonawcy, która uzyska najwyższą sumaryczną liczbę punktów, uznana zostanie za najkorzystniejszą.
4. Jeżeli nie można wybrać najkorzystniejszej oferty z uwagi na to, że dwie lub więcej ofert przedstawia taki sam bilans ceny lub kosztu i innych kryteriów oceny ofert, zamawiający wybiera spośród tych ofert ofertę, która otrzymała najwyższą ocenę w kryterium o najwyższej wadze.
5. Jeżeli oferty otrzymały taką samą ocenę w kryterium o najwyższej wadze, zamawiający wybiera ofertę z najniższą ceną lub najniższym kosztem.
6. Jeżeli nie można wybrać najkorzystniejszej oferty z uwagi na to, że dwie lub więcej ofert przedstawia taki sam bilans ceny i innych kryteriów oceny ofert, Zamawiający spośród tych ofert wybiera ofertę z najniższą ceną, a jeżeli zostały złożone oferty o takiej samej cenie, Zamawiający wzywa wykonawców, którzy złożyli te oferty, do złożenia w terminie określonym przez Zamawiającego ofert dodatkowych.

**Rozdział XVI – Informacje o formalnościach, jakie powinny zostać dopełnione po wyborze oferty w celu zawarcia umowy w sprawie zamówienia publicznego**

1. Przed podpisaniem umowy wykonawca powinien złożyć:

1.1 kopię umowy(-ów) określającej podstawy i zasady wspólnego ubiegania się o udzielenie zamówienia publicznego – w przypadku złożenia oferty przez podmioty występujące wspólnie (tj. konsorcjum);

1.2 wykaz podwykonawców z zakresem powierzanych im zadań, o ile przewiduje się ich udział w realizacji zamówienia.

1. Wybrany wykonawca jest zobowiązany do zawarcia umowy w terminie i miejscu wyznaczonym przez zamawiającego.

**Rozdział XVII – Wymagania dotyczące zabezpieczenia należytego wykonania umowy**

1. Zamawiający nie przewiduje konieczności wniesienia zabezpieczenia należytego wykonania umowy.

**Rozdział XVIII – Wzór umowy – załącznik nr 2 do SWZ.**

**Rozdział XIX – Pouczenie ośrodkach ochrony prawnej przysługujących wykonawcy w toku postępowania o udzielenie zamówienia publicznego**

1. Środki ochrony prawnej przysługują wykonawcy, jeżeli̇ ma lub miał interes w uzyskaniu zamówienia oraz poniósł́ lub możė ponieść́ szkodę w wyniku naruszenia przez zamawiającegǫ przepisów ustawy PZP.
2. Odwołanie przysługuje na:
	1. niezgodną z przepisami ustawy czynność zamawiającego, podjętą w postępowaniu o udzielenie zamówienia,́ w tym na projektowane postanowienie umowy;
	2. zaniechanie czynnoścí w postępowaniu o udzielenie zamówienia,́ do której́ zamawiający̨ był obowiązany̨ na podstawie ustawy PZP.
3. Odwołanie wnosi się do Prezesa Krajowej Izby Odwoławczej w formie pisemnej albo w formie elektronicznej albo w postaci elektronicznej opatrzone podpisem zaufanym.
4. Na orzeczenie Krajowej Izby Odwoławczej oraz postanowienie Prezesa Krajowej Izby Odwoławczej, o któryḿ mowa w art. 519 ust. 1 ustawy PZP, stronom oraz uczestnikom postepowania odwoławczego przysługuje skarga do sadu.̨ Skargę̨ wnosi się ̨ do Sądu Okręgowego w Warszawie – sądu zamówień publicznych za pośrednictweḿ Prezesa Krajowej Izby Odwoławczej.
5. Szczegółowe informacje dotyczące środków ochrony prawnej określone są w Dziale IX „Środki ochrony prawnej” ustawy PZP.

**Rozdział XX – Postanowienia ogólne**

1. Zamawiający nie dopuszcza składania ofert częściowych.
2. Powody niedokonania podziału zamówienia na części: w niniejszym postępowaniu wzięto pod uwagę, iż podział zamówienia na części przy tak określonym przedmiocie związany byłyby z nadmiernymi trudnościami technicznymi w wykonaniu zamówienia. Brak podziału na części ułatwia jego realizację. W niniejszym postępowaniu wzięto pod uwagę, iż brak podziału zamówienia na części, przy tak określonym przedmiocie zamówienia nie stanowi podstawy do zawężenia kręgu potencjalnych Wykonawców.
3. Zamawiający nie przewiduje zawarcia umowy ramowej.
4. Zamawiający nie przewiduje możliwości udzielenia zamówienia polegającego na powtórzeniu podobnych dostaw na podstawie art. 214 ust. 1 pkt 7 ustawy PZP.
5. Zamawiający nie dopuszcza składania ofert wariantowych.
6. Rozliczenia pomiędzy wykonawcą a zamawiającym będą dokonywane w PLN
7. Zamawiający nie przewiduje aukcji elektronicznej.
8. Zamawiający nie przewiduje zwrotu kosztów udziału w postępowaniu.
9. Zamawiający nie przewiduje udzielenia zaliczki na poczet realizacji umowy o zamówienie publiczne zgodnie z projektowanymi postanowieniami umownymi.
10. Zamawiający żąda wskazania w ofercie przez wykonawcę tej części zamówienia, odpowiednio do treści postanowień SWZ, której wykonanie zamierza powierzyć podwykonawcom, a także wskazania nazw (firm) podwykonawców na zasoby, których się powołuje w celu spełnienia warunków udziału w postępowaniu.

**Rozdział XXI – Informacje o przetwarzaniu danych osobowych – dotyczy wykonawcy będącego osobą fizyczną**

Zgodnie z art. 13 ust. 1 i 2 Rozporządzenia Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) 2016/679 z dnia 27 kwietnia 2016 r. w sprawie ochrony osób fizycznych w związku z przetwarzaniem danych osobowych i w sprawie swobodnego przepływu takich danych oraz uchylenia dyrektywy 95/46/WE (ogólne rozporządzenie o ochronie danych, dalej „RODO”) w zw. z art. 19 ust. 1 ustawy PZP, Uniwersytet Jagielloński informuje, że:

* + - 1. **Administratorem** Pani/Pana danych osobowych jest Uniwersytet Jagielloński, ul. Gołębia 24, 31-007 Kraków, reprezentowany przez Rektora UJ.
			2. **Uniwersytet Jagielloński wyznaczył Inspektora Ochrony Danych**, ul. Gołębia 24, 31-007 Kraków, pokój nr 5. Kontakt z Inspektorem możliwy jest przez e-mail: iod@uj.edu.pl lub pod nr telefonu +4812 663 12 25.
			3. Pani/Pana dane osobowe przetwarzane będą na podstawie art. 6 ust. 1 lit. c) RODO w celu związanym z postępowaniem o udzielenie zamówienia publicznego, nr sprawy 80.272.59.2022.
			4. Podanie przez Panią/Pana danych osobowych jest wymogiem ustawowym określonym w przepisach ustawy PZP związanym z udziałem w postępowaniu o udzielenie zamówienia publicznego.
			5. Konsekwencje niepodania danych osobowych wynikają z ustawy PZP.
			6. Odbiorcami Pani/Pana danych osobowych będą osoby lub podmioty, którym udostępniona zostanie dokumentacja postępowania w oparciu o art. 18 oraz art. 74 ust. 3 oraz 4 ustawy PZP, przy czym udostepnieniu nie podlegają dane osobowe, o których mowa w art. 9 ust. 1 RODO, zebrane w toku postępowania o udzielenie zamówienia.
			7. Pani/Pana dane osobowe będą przechowywane zgodnie z art. 78 ust. 1 ustawy PZP przez okres co najmniej 4 lat liczonych od dnia zakończenia postępowania o udzielenie zamówienia publicznego albo do upływu terminu możliwości kontroli projektu współfinansowanego lub finansowanego ze środków Unii Europejskiej albo jego trwałości takie projektu bądź innych umów czy zobowiązań wynikających z realizowanych projektów.
			8. Posiada Pani/Pan prawo do:
1. na podstawie art. 15 RODO prawo dostępu do danych osobowych Pani/Pana dotyczących;
2. na podstawie art. 16 RODO prawo do sprostowania Pani/Pana danych osobowych;
3. na podstawie art. 18 RODO prawo żądania od administratora ograniczenia przetwarzania danych osobowych,
4. prawo do wniesienia skargi do Prezesa Urzędu Ochrony Danych Osobowych, gdy uzna Pani/Pan, że przetwarzanie danych osobowych Pani/Pana dotyczących narusza przepisy RODO.
	* + 1. Nie przysługuje Pani/Panu prawo do:
5. prawo do usunięcia danych osobowych w zw. z art. 17 ust. 3 lit. b), d) lub e) RODO,
6. prawo do przenoszenia danych osobowych, o którym mowa w art. 20 RODO,
7. prawo sprzeciwu, wobec przetwarzania danych osobowych, gdyż podstawą prawną przetwarzania Pani/Pana danych osobowych jest art. 6 ust. 1 lit. c) w zw. z art. 21 RODO.
	* + 1. **Pana/Pani dane osobowe, o których mowa w art. 10 RODO**, mogą zostać udostępnione, w celu umożliwienia korzystania ze środków ochrony prawnej, o których mowa w Dziale IX ustawy PZP, do upływu terminu na ich wniesienie.
			2. Zamawiający informuje, że **w odniesieniu do Pani/Pana danych osobowych** decyzje nie będą podejmowane w sposób zautomatyzowany, stosownie do art. 22 RODO.
			3. W przypadku gdy wykonanie obowiązków, o których mowa w art. 15 ust. 1 - 3 RODO, celem realizacji Pani/Pana uprawnienia wskazanego pkt 8 lit. a) powyżej, wymagałoby niewspółmiernie dużego wysiłku, **zamawiający może żądać od Pana/Pani**, wskazania dodatkowych informacji mających na celu sprecyzowanie żądania, w szczególności podania nazwy lub daty wszczętego albo zakończonego postępowania o udzielenie zamówienia publicznego.
			4. **Skorzystanie przez Panią/Pana**, z uprawnienia wskazanego pkt 8 lit. b) powyżej, do sprostowania lub uzupełnienia danych osobowych, o którym mowa w art. 16 RODO, nie może skutkować zmianą wyniku postępowania o udzielenie zamówienia publicznego, ani zmianą postanowień umowy w zakresie niezgodnym z ustawą PZP, ani nie może naruszać integralności protokołu postępowania o udzielenie zamówienia publicznego oraz jego załączników.
			5. **Skorzystanie przez Panią/Pana**, z uprawnienia wskazanego pkt 8 lit. c) powyżej,polegającym nażądaniu ograniczenia przetwarzania danych, o którym mowa w art. 18 ust. 1 Rozporządzenia Ogólnego, nie ogranicza przetwarzania danych osobowych do czasu zakończenia postępowania o udzielenie zamówienia publicznego oraz również po postępowania w przypadku wystąpienia okoliczności, o których mowa w art. 18 ust. 2 RODO (prawo do ograniczenia przetwarzania nie ma zastosowania w odniesieniu do przechowywania, w celu zapewnienia korzystania ze środków ochrony prawnej lub w celu ochrony praw innej osoby fizycznej lub prawnej, lub z uwagi na ważne względy interesu publicznego Unii Europejskiej lub państwa członkowskiego).

**Rozdział XXII – Załączniki do SWZ**

1. **Załącznik A – Opis przedmiotu zamówienia;**
2. **Załącznik nr 1 – Formularz oferty;**
3. **Załącznik nr 2 – Wzór umowy.**

**FORMULARZ OFERTY – Numer sprawy 80.272.59.2022**

**\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**

*ZAMAWIAJĄCY:* ***Uniwersytet Jagielloński***

***ul. Gołębia 24, 31 – 007 Kraków*;**

*Jednostka prowadząca sprawę:* ***Dział Zamówień Publicznych UJ***

***ul. Straszewskiego 25/3 i 4, 31-113 Kraków***

**\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**

*Nazwa (Firma) wykonawcy:*

................................................................................

................................................................................

*Adres siedziby:*

................................................................................

................................................................................

*Adres do korespondencji:*

................................................................................

................................................................................

*Kontakt:*

*tel.:* ...................................................................

*fax:* ...................................................................

 *e-mail:* ................................................................

*Inne dane:*

*NIP*: .............................................................

*REGON*: ...............................................................

*Nawiązując do ogłoszonego postępowania prowadzonego w trybie przetargu nieograniczonego na wyłonienie Wykonawcy w zakresie dostawy systemu skaningowego mikroskopu elektronowego z kolumną elektronową i jonową, z detektorami TOF-SIMS, EDS wraz z wymaganym wyposażeniem dla Wydziału Chemii UJ, składamy poniższą ofertę:*

oferujemy wykonanie **CAŁOŚCI PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA** za cenę netto …………………………… PLN, a wraz z należnym podatkiem od towarów i usług VAT w wysokości …………..%, za maksymalną cenę brutto ........................................... PLN *(słownie:............................................................................................................................../100),* ustaloną na podstawie szczegółowej kalkulacji cenowej oferty opartej na wytycznych, o których mowa w treści rozdziału XIV SWZ;

oświadczamy, iż oferujemy okres i warunki gwarancji na cały przedmiot zamówienia zgodny z wymaganiami opisanymi w SWZ, z zastrzeżeniem rozdziału XV SWZ.

oferujemy termin realizacji zamówienia zgodny z wymaganiami opisanymi w rozdziale V SWZ.

Oświadczamy, iż w zakresie otrzymania dodatkowych punktów w kryteriach oceny ofert,
oferowane urządzenia posiadają parametry:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Nr kryterium | Nazwa | Oferowany parametr | Oferowany parametr potwierdzony jest poprzez opis zawarty w dokumencie ……………….. na stronie ………. |
| 2 | Kolumna FIB pracująca z wieloma gazami przy czym wybór poszczególnego gazu (jeżeli jest więcej niż 1) musi odbywać się w sposób automatyczny w czasie poniżej 15 minut – 15% |  |  |
| 3 | Wysoka zdolność rozdzielcza obrazowania SEM w modzie SE przy 1 kV – 6% | \* | \* |
| 4 | Szeroki zakres napięć przyspieszających wiązki jonowej – 6% | \* | \* |
| 5 | Niskie rozmycie energetyczne wiązki elektronowej – 6% | \* | \* |
| 6 | Okres gwarancji – kontrakt serwisowy – 5% | \* | \* |
| 7 | Zużycie energii elektrycznej przez kompletne stanowisko na godzinę pracy urządzenia – 1% |  |  |
| 8 | Rodzaj chłodzenia mikroskopu – 1% |  |  |

*[\*odpowiednio uzupełnić]*

oświadczamy, że oferujemy przedmiot zamówienia zgodny z wymaganiami i warunkami określonymi przez Zamawiającego w SWZ i potwierdzamy przyjęcie warunków umownych i warunków płatności zawartych w SWZ i w projektowanych postanowieniach umownych stanowiącym załącznik do SWZ,

oświadczamy, iż oferujemy przedmiot zamówienia zgodny z wymaganiami i warunkami opisanymi przez zamawiającego w specyfikacji warunków zamówienia

oświadczamy, iż oferujemy wykonanie przedmiotu zamówienia w terminiewskazanym w SWZ;

oświadczamy, iż zapoznaliśmy się z dołączonym do SWZ wzorem umowy, zawartymi w nim istotnymi postanowieniami umowy, które aprobujemy w pełni nie wnosząc zastrzeżeń;

oferujemy termin płatności zgodny z postanowieniami wzoru umowy załączonego do SWZ;

oświadczamy, że wybór oferty:

* nie będzie prowadził do powstania u zamawiającego obowiązku podatkowego zgodnie z przepisami ustawy o podatku od towarów i usług\*
* będzie prowadził do powstania u zamawiającego obowiązku podatkowego zgodnie z przepisami ustawy o podatku od towarów i usług. Powyższy obowiązek podatkowy będzie dotyczył *……………………………………………………………………..………….*

*…………………………………………………………………………………………………….\**

*[\*1/niepotrzebne skreślić; 2/wpisać nazwę/rodzaj towaru lub usługi, które będą prowadziły do powstania u zamawiającego obowiązku podatkowego, zgodnie z przepisami obowiązującej ustawy o podatku od towarów i usług VAT]*

oświadczamy, że uważamy się za związanych niniejszą ofertą na czas wskazany w rozdziale XI SWZ;

oświadczamy, że wypełniliśmy obowiązki informacyjne przewidziane w art. 13 lub art. 14 Rozporządzenia Parlamentu Europejskiego i Rady UE 2016/679 z dnia 27 kwietnia 2016 r. w sprawie ochrony osób fizycznych w związku z przetwarzaniem danych osobowych i w sprawie swobodnego przepływu takich danych oraz uchylenia dyrektywy 95/46/WEwobec osób fizycznych, od których dane osobowe bezpośrednio lub pośrednio pozyskaliśmy w celu ubiegania się o udzielenie zamówienia publicznego w niniejszym postępowaniu;

w przypadku udzielenia nam zamówienia – zobowiązujemy się do zawarcia umowy w miejscu i terminie wyznaczonym przez zamawiającego;

osobą upoważnioną do kontaktów z zamawiającym w zakresie złożonej oferty oraz w sprawach związanych z realizacją zamówienia jest: ……………………………………………………….

*[\*wypełnić dane personalne i adresowe – tel.; e-mail]*

oferta liczy **........................\*** kolejno ponumerowanych kart;

załącznikami do niniejszego formularza są:

* *Załącznik nr 1*– JEDZ;
* *Załącznik nr 2*– kalkulacja cenowa oferty/TREŚĆ OFERTY/;
* *Załącznik nr 3* – opis oferowanego przedmiotu zamówienia w postaci uzupełnionej tabeli
* *Załącznik nr 4* – oświadczenie o powierzeniu podwykonawcom wykonania części przedmiotu zamówienia (Wykaz podwykonawców – o ile dotyczy);
* inne.

**Załącznik nr 1 do formularza oferty – JEDZ**

**Załącznik nr 2 do formularza oferty – Kalkulacja cenowa**

Niniejszy załącznik zawiera kalkulację cenową oferty, zgodnie z poniższą tabelą

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Przedmiot****zamówienia** | **Nazwa/model/producent** | **Wartość netto**  | **Wartość brutto** |
| **Skaningowy mikroskop elektronowy z kolumną elektronową i jonową, z detektorami TOF-SIMS, EDS wraz z wymaganym wyposażeniem** |  |  |  |
| **W przypadku, gdy przedmiot zamówienia obejmuje komputer stacjonarny (również All-in-One), monitory, drukarki, należy wskazać urządzenia wraz ich ilościami, modelem oraz ceny netto/brutto dla każdego z oferowanych urządzeń.** **………………..****……………….****………………****………………**  |  |  |  |
|  | **RAZEM:** |  |  |

**Załącznik nr 3 do formularza oferty – Opis oferowanego przedmiotu zamówienia.**

***Do oferty należy załączyć pozostałe przedmiotowe środki dowodowe opisane w rozdziale IV SWZ ( opisy techniczne sporządzone przez producenta i/lub wydruki ze stron internetowych producenta/ów, bądź katalogi producenta/ów, pozwalające na ocenę zgodności oferowanych urządzeń oraz ich parametrów z wymaganiami SWZ).***

| **Lp.** | **Elementy wyposażenia i parametry techniczne (zarówno samego Urządzenia, jak i elementów wyposażenia dodatkowego)** | **Wymagania minimalne, jakie powinno spełniać zamawiane Urządzenie** | **Wartość lub opis oferowanego parametru lub elementu potwierdzający spełnienie SWZ** | **Nazwa załącznika do oferty i nr strony, gdzie znajduje się potwierdzenie wartości oferowanego parametru w złożonych środkach dowodowych** |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Przedmiotem zamówienia jest sprzedaż, czyli dostawa, montaż, uruchomienie i przeszkolenie wskazanych pracowników Zamawiającego w zakresie obsługi urządzeń i oprogramowania fabrycznie nowego i nieużywanego wysokorozdzielczego skaningowego mikroskopu elektronowego (SEM) najnowszej generacji w układzie ze zogniskowaną wiązką jonów (FIB) wraz z systemem mikroanalizy EDS spełniający co najmniej kryteria zgodne z określonymi w tabeli poniżej.** |
| 1 | Źródło wiązki elektronów | Działo elektronowe z zimną emisją polową lub termicznie wspomaganą emisją polową (emiter Schottky’ego) |  |  |
| 2 | Zdolność rozdzielcza obrazowania SEM w modzie SE przy 15 kV | Nie może być gorsza niż 0,7 nm (gwarantowana w miejscu instalacji) |  |  |
| 3 | Zdolność rozdzielcza obrazowania SEM w modzie SE przy 1 kV | Nie może być gorsza niż 1,2 nm (gwarantowana w miejscu instalacji) |  |  |
| 4 | Zdolność rozdzielcza obrazowania SEM w modzie SE przy 500 V | Nie może być gorsza niż 1,5 nm (gwarantowana w miejscu instalacji) |  |  |
| 5 | Zdolność rozdzielcza obrazowania SEM w trybie STEM przy 30 kV | Nie może być gorsza niż 0,7 nm (gwarantowana w miejscu instalacji) |  |  |
| 6 | Minimalny zakres energii elektronów na próbce | musi obejmować zakres co najmniej: 100 eV – 30 keV |  |  |
| 7 | Minimalny zakres prądów wiązki elektronowej | musi obejmować zakres co najmniej: 5 pA - 100 nA |  |  |
| 8 | Niezależna regulacja wartości napięcia przyspieszającego i prądu wiązki elektronowej | Wymagana  |  |  |
| 9 | Układ automatycznego justowania kolumny elektronowej i kolumny jonowej mikroskopu | Wymagany |  |  |
| 10 | Układ do pomiaru prądu wiązki elektronowej i jonowej  | Wymagany |  |  |
| 11 | Detektor elektronów wtórnych SE Everharta-Thornleya („out-lens”) | Wymagany |  |  |
| 12 | Detektor jonów wtórnych SI i elektronów wtórnych SE zoptymalizowany do pracy z kolumną jonową („out-lens”) | Wymagany  |  |  |
| 13 | Detektor elektronów wstecznie rozproszonych BSE („out-lens”) | Detektor z podziałem na minimum 4 sektory rozmieszczone koncentrycznie względem siebie, zamontowany na ruchomym, wsuwanym ramieniu pozwalającym na umieszczenie detektora pod nabiegunnikiem bez konieczności zapowietrzania mikroskopu. Wymagane sterowanie detektorem z poziomu głównego oprogramowania sterującego pracą mikroskopu. Detektor musi mieć czułość wystarczającą na obrazowanie BSE przy energiach od 700 eV bez konieczności użycia trybu spowalniania wiązki elektronowej.Detektor musi być zoptymalizowany do pracy z jednoczesnym wykorzystaniem systemu EDS. |  |  |
| 14 | Detektory wewnątrzsoczewkowe („in-lens”) | Co najmniej 2 detektory wewnątrzsoczewkowe (wewnątrzkolumnowe in-lens) zapewniające precyzyjną detekcję elektronów wstecznie rozproszonych BSE i SE. Co najmniej jeden z detektorów musi pracować zarówno w trybie SE, jak i BSE.Detektory muszą być rozmieszczone na różnych wysokościach kolumny elektronowej aby zapewnić podział zbieranego sygnału BSE w zależności od kąta rozproszenia elektronów. |  |  |
| 15 | Detektor elektronów przechodzących (STEM) | Pneumatycznie wsuwany detektor elektronów przechodzących przez próbkę (STEM) z podziałem na:- sektor pola jasnego BF,- sektory pola ciemnego DF w postaci koncentrycznych pierścieni,- sektory szerokokątowego pola ciemnego HAADF  |  |  |
| 16 | Możliwość jednoczesnego zbierania sygnałów obrazowych SEM przy pojedynczym skanie wiązką elektronową i wyświetlania ich na ekranie jednego monitora | z co najmniej 4 detektorów, w tym z 2 detektorów wewnątrzsoczewkowych  |  |  |
| 17 | Minimalny zakres szybkości skanowania (czas postoju wiązki elektronowej w punkcie) | musi obejmować zakres co najmniej od 25 ns/piksel do 25 ms/piksel |  |  |
| 18 | Sposoby skanowania obrazów SEM | - integracja wielu ramek z automatyczną korekcją dryfu,- Integracja liniowa, tj. wielokrotne skanowanie każdej linii ramki celem poprawy stosunku sygnał/szum,- skanowanie przeplatane, co wybraną zdefiniowaną przez użytkownika linię celem minimalizacji ładowania się próbki |  |  |
| 19 | Podgląd wnętrza komory mikroskopu podczas pracy | Wymagana co najmniej jedna kamera CCD z podświetlaniem IR, a obraz z tej kamery musi być wyświetlany w oprogramowaniu mikroskopu.  |  |  |
| 20 | Kamera do wstępnego obrazowania powierzchni preparatów umieszczonych na stoliku i nawigacji próbek |  Wymagana wewnętrzna, zintegrowana kamera cyfrowa o rozdzielczości co najmniej 5 megapikseli i polu widzenia obejmującym cały stolik z próbkami. Uzyskane obrazy muszą być w sposób automatyczny przypisywane do koordynat przesuwu stolika.  |  |  |
| 21 | Zmotoryzowany stolik eucentryczny | Precyzyjny stolik próbki zmotoryzowany w 5-ciu osiach i zakresach ruchu:- w osi X nie może być mniejszy niż 110 mm,- w osi Y nie może być mniejszy niż 110 mm,- zakres przesuwu w osi Z nie może być mniejszy niż 50 mm,- musi zapewniać eucentryczny obrót wokół osi w zakresie 360 stopni dla wszystkich położeń X, Y,- musi zapewniać pochylanie w zakresie nie mniejszym niż od -30 do +70 Stolik musi umożliwiać umieszczanie próbek lub akcesoriów o wadze ≥ 2000g  |  |  |
| 22 | Komora preparatu | Komora urządzenia musi posiadać:- szerokość nie mniejszą niż 300 mm- co najmniej 20 portów  |  |  |
| 23 | Śluza do szybkiej wymiany próbki  | Zintegrowana z komorą mikroskopu, akceptująca próbki o wymiarach:- średnica: co najmniej 30 mm- wysokość: co najmniej 10 mm |  |  |
| 24 | Uchwyty i nośniki próbek | Muszą być kompatybilne ze stolikiem mikroskopu:- uchwyt do zamocowania co najmniej 15 standardowych stolików okrągłych o średnicy 12,7 mm - uchwyt próbek dedykowany dla detektora STEM pozwalający na umieszczenie jednocześnie minimum 10 siateczek TEM - dedykowany stolik do polerowania jonowego dużych powierzchni o średnicach minimum 800 µm wraz z dedykowanym oprogramowaniem |  |  |
| 25 | Oprogramowanie sterujące pracą mikroskopu | Oprogramowanie sterujące pracą mikroskopu musi umożliwiać:-automatyczną korekcję astygmatyzmu,-automatyczne ustawienie ostrości obrazu,-automatyczne ustawienie jasności i kontrastu obrazu,-ustawienie parametrów urządzenia takich jak: powiększenie, energia elektronów pierwotnych osiągających próbkę, wybór trybu obrazowania,-akwizycję i zapisywanie (wraz z zestawem wszystkich parametrów pracy mikroskopu) obrazów o maksymalnej rozdzielczości minimum 25 megapikseli w co najmniej następujących przyjętych standardach: TIFF, BMP i JPEG w skali szarości nie mniejszej niż 24 bity,- rejestrację sekwencji video w formacie .avi,- pomiary odległości, pól powierzchni i kątów bezpośrednio na ekranie monitora z zapisem rezultatów pomiaru;- zapisywanie i przywoływanie parametrów skanowania (takich jak: czas postoju wiązki w punkcie, sposób skanowania itp). W danym momencie oprogramowanie musi dawać dostęp do co najmniej 6 zestawów takich parametrów.- funkcja oprogramowania zapisująca w sposób automatyczny i dynamiczny minimum 20 ostatnich ustawień mikroskopu (np. parametrów wiązki i skanowania, ustawień stygmatorów), po czym umożliwiająca ich przywoływanie.- oprogramowanie sterujące mikroskopu i wszystkie aplikacje specjalistyczne dołączone do oferowanego urządzenia muszą być uruchamiane w systemie operacyjnym co najmniej MS Windows 10 lub równoważnym i kompatybilne z innymi standardowymi programami środowiska Microsoft Windows. |  |  |
| 26 | Urządzenie do czyszczenia plazmowego | Zintegrowane z komorą SEM urządzenie do czyszczenia plazmowego (plasma cleaner) musi umożliwiać oczyszczenie powierzchni preparatu niskoenergetyczną plazmą, bez konieczności wyjmowania próbki z mikroskopu.  |  |  |
| 27 | System próżniowy | Wyposażony w bezolejową pompę próżni wstępnej, pompę turbomolekularną oraz minimum dwie pompy jonowe lub równoważny;Musi zapewniać możliwość zapowietrzania komory mikroskopu w sposób automatyczny czystym azotem. |  |  |
| 28 | Układ chłodzenia | Urządzenie musi być wyposażone w kompatybilny, zamknięty układ chłodzenia wodnego (ang. chiller) typu woda-powietrze zapewniający stabilną pracę całego systemu mikroskopu.  |  |  |
| 29 | Kompresor | Urządzenie musi być wyposażone w kompresor powietrzny o parametrach odpowiednich do prawidłowego funkcjonowania systemu. |  |  |
| 30 | Zewnętrzny panel operacyjny | Musi zapewniać regulację podstawowych, często używanych parametrów i funkcji, minimum takich jak: ostrość, powiększenie, jasność, kontrast, korekcja astygmatyzmu |  |  |
| 31 | Układ do precyzyjnego lokalnego podawania gazu roboczego (GIS) | Minimum dwa układy - do depozycji platyny i wolframu przy użyciu wiązki elektronowej i jonowej. Poszczególne układy GIS muszą być sterowane niezależnie z poziomu głównego interfejsu użytkownika mikroskopu. Pojedynczy układ musi służyć do precyzyjnego podawania jednego rodzaju gazuWymagana możliwość późniejszej rozbudowy urządzenia o co najmniej 2 kolejne układy GIS.  |  |  |
| 32 | Precyzyjny mikromanipulator do preparatyki próbek TEM (tj. przenoszenia lamelek na dedykowane siatki TEM)  | Zintegrowany w głównym oprogramowaniu urządzenia i sterowany z jego poziomu o następujących parametrach:- zakres ruchu w osi Z nie może być mniejszy niż 10 mm- minimalny krok przesuwu igły nie większy niż 100 nm- musi zapewniać automatyczną rotację igły manipulatora w zakresie 360°, przy czym przy obrocie o 180° przesunięcie wzdłuż żadnej z osi nie może być większe niż 5 µm - dryf igły nie może być większy niż 200nm/min |  |  |
| 33 | Kolumna jonowa (FIB - Focused Ion Beam)  | Urządzenie musi być wyposażone w kolumnę FIB o następujących parametrach:- źródło jonów: ksenon (Xe),- minimalny zakres regulacji napięcia przyspieszającego jonów: musi obejmować zakres od 3 kV do 30kV- minimalny zakres regulacji prądu wiązki jonów musi obejmować zakres od 1,5 pA do 2,5 nA, - liczba nastaw prądu wiązki jonowej musi wynosić co najmniej 13- zdolność rozdzielcza przy 30 kV: nie może być większa niż12 nm- maksymalne pole widzenia musi być większe od2 mm- kąt jaki tworzy wiązka jonów z wiązką elektronów musi umożliwiać podgląd obrazu SEM podczas preparatyki TEM wiązką jonów |  |  |
| 34 | Działo elektronowe typu flood gun do neutralizacji ładowania próbki podczas pracy z kolumną FIB  | Działo flood gun zintegrowane w oprogramowaniu mikroskopu spełniające minimalne wymagania: - energia elektronów nie może być mniejsza niż 150 eV - maksymalny prąd wiązki musi być większy niż 1 µA |  |  |
| 35 | Oprogramowanie do preparatyki lamelek TEM | Mikroskop musi być wyposażony w oprogramowanie kompatybilne z kolumną elektronową, jonową, układami GIS i mikromanipulatorem, realizujące proces preparatyki lamelek TEM tj. wycinania, wyciągania, przyczepiania na siateczkę TEM i końcowego pocieniania w sposób w pełni zautomatyzowany.Oprogramowanie musi zapewniać automatyczne wykonywanie kroków, a ingerencja operatora musi polegać jedynie na potwierdzaniu i akcpetacji kolejnych kroków. |  |  |
| 36 | Oprogramowanie do akwizycji wysokorozdzielczych zdjęć z dużych obszarów próbki | Mikroskop musi posiadać oprogramowanie do automatycznego obrazowania SEM dużych obszarów próbki, które jest realizowane przez sekwencyjny przesuw stolika próbki oraz zszywanie uzyskanych zdjęć składowych wraz z korekcją ewentualnych przesunięć na ich granicach. Oprogramowanie musi realizować ten sposób obrazowania:- z wykorzystaniem wszystkich oferowanych detektorów obrazowych (SE, BSE i STEM)- w dowolnym, wskazanym obszarze próbki lub wielu jej obszarach lub na wielu próbkach, w tym także na siateczkach TEM.- oprogramowanie musi posiadać wersję offline do przeglądania uzyskanych zdjęć wielkoformatowych |  |  |
| 37 | Oprogramowanie do tomografii FIB/SEM/EDS/TOF-SIMS | Oprogramowanie musi być kompatybilne z kolumną FIB i SEM do automatycznej tomografii FIB/SEM. Oprogramowanie to musi wykonywać w sposób automatyczny i sekwencyjny rozpylanie jonowe przekroju próbki o zadaną grubość, przeplatane automatycznym obrazowaniem SEM odsłanianego przekroju. Obrazowanie SEM musi być możliwe z użyciem obrazowych detektorów wewnątrzkolumnowych („in-lens”) i zewnątrzkolumnowych („out-lens”), EDS oraz TOF-SIMS znajdujących się na wyposażeniu mikroskopu.  |  |  |
| 38 | Komputer sterujący mikroskopem | Komputer pozwalający na płynną pracę z mikroskopem wraz z dwoma monitorami minimum 24”, dyskiem o pojemności minimum 500 GB oraz minimum 8 GB pamięci RAM. |  |  |
| 39 | Oprogramowanie do rekonstrukcji i wizualizacji 3D | Dedykowane oprogramowanie do rekonstrukcji, wizualizacji i segmentacji danych tomograficznych FIB/SEM/EDS/TOF-SIMS, kompatybilne z formatem danych generowanych przez oprogramowanie do tomografii FIB/SEM/EDS/TOF-SIMS. Oprogramowanie musi: * umożliwiać wykonywanie obliczeń numerycznych na segmentowanych elementach objętości w oparciu o podany rozmiar voxela, w tym pola powierzchni, objętości i udziału,
* umożliwiać centrowanie (wyrównanie) obrazów na podstawie filtra korelacji
* umożliwiać wyświetlanie zrekonstruowanej objętości wraz z rzutami w płaszczyznach XY, XZ i YZ
* umożliwiać segmentację elementów objętości w sposób ręczny (poprzez obrysowywanie), automatyczny (poprzez interpolację) oraz mieszany (poprzez interpolację i obrysowywanie)
* zachować pełną funkcjonalność bez ograniczenia czasowego
* umożliwiać rejestrację filmów, w tym z ruchem kamery po dowolnej trajektorii wokół zrekonstruowanej objętości
 |  |  |
| 40 | Komputer do oprogramowania do rekonstrukcji i wizualizacji 3D | Komputer pozwalający na płynną pracę podczas rekonstrukcji i wizualizacji 3D wraz z monitorem minimum 27”, dyskiem o pojemności minimum 4 TB oraz dedykowaną kartą graficzną. |  |  |
| 41 | Detektor EDS | Detektor EDS musi:- być fabrycznie nowy, automatycznie w(y)suwany, bezazotowy detektor EDS wykonany w technologii SDD- być sprzętowo i programowo przystosowany do współpracy z oferowanym mikroskopem SEM/FIB,- proacować w zakresie detekcji: od linii Al Lα (73 eV) do linii położonych w pobliżu 30 keV- musi zapewniać rozdzielczość energetyczną co najmniej127 eV dla linii Mn Kα- musi posiadać powierzchnię elementu aktywnego (chipa) nie mniejszą niż 70 mm2 dlaokienka detektora wykonanego z Si3N4) lub nie mniejszą niż 150 mm2 dla okienka polimerowego)- przepustowość: ≥1 000 000 zliczeń na sekundę (na wejściu)Oprogramowanie detektora EDS musi:- mieć możliwość rejestracji widm rentgenowskich w punktach i obszarach oraz wzdłuż linii, wykonując periodycznie kompensacją dryfu- wykonywać analizę widm obejmującą odejmowanie tła, dekonwolucję linii spektralnych i obliczanie zawartości pierwiastków, - umożliwiać mapowanie składu pierwiastkowego z korekcją dryfu, przy czym każdy piksel musi przechowywać pełne widmo EDS do późniejszej analizy wyników, ekstrakcji widm z różnych obszarów oraz wprowadzania zmian w wyborze pierwiastków do mapowania- pracować w środowisku Windows 10 lub równoważnym |  |  |
| 42 | Komputer sterujący EDS | Komputer pozwalający na płynną pracę z detektorem EDS wraz z monitorem minimum 24”, dyskiem o pojemności minimum 500 GB oraz minimum 8 GB pamięci RAM. |  |  |
| 43 | Spektrometr masowy z czasem przelotu (ToF-SIMS) | Detektor jonów wtórnych typu ToF-SIMS spełniający następujące parametry: - musi być zintegrowany z mikroskopem SEM-FIB- odległość robocza do próbki nie może być większa niż 8 mm- rozdzielczość lateralna nie może być większa niż 60 nm (na próbce BAM L200)- rozdzielczość masowa (Δm/m) nie może być gorsza niż750 dla mas około 120- musi obejmować zakres detekcjiod wodoru (H) - limit detekcji: nie może być większy niż 30 ppm - oprogramowanie detektora musi pracować w środowisku Windows 10 lub równoważnym |  |  |
| 44 | Zasilanie | Urządzenie musi być przystosowane do zasilania sieciowego 230 V/50Hz |  |  |
| 45 | Zasilanie awaryjne mikroskopu | Z urządzeniem musi zostać dołączony automatyczny układ zabezpieczeń mikroskopu na wypadek awarii zasilania, spadku napięcia, w postaci UPS’a z filtrami, zapewniający podtrzymanie zasilania Urządzenia do minimum 15 minut;Układ zasilania awaryjnego musi posiadać zestaw wszystkich potrzebnych przewodów do połączeń, o długości wystarczającej do podłączenia mikroskopu na odległości co najmniej 5 m. |  |  |
| 46 | Dedykowane biurko do pracy przy mikroskopie  | Wymagane |  |  |
| 47 | Gwarancja  | Minimum 36 miesięcy od daty podpisania bezwarunkowego protokołu odbioru;Wykonawca musi pokryć koszty części zamiennych oraz usługi: robocizny, dojazdów oraz noclegów autoryzowanego serwisu producenta |  |  |
| 48 | Dostawa, Instalacja, uruchomienie, testowanie systemu wraz z podukładami i bezpłatne szkolenie użytkowników wskazanych przez Zamawiającego | Wymagane |  |  |
| 49 | Urządzenie musi być dostarczone w stanie gotowym do pracy bez konieczności kupna dodatkowych przystawek, okablowania, licencji, urządzeń niezbędnych do jego uruchomienia i prawidłowego funkcjonowania. | Mikroskop musi zawierać zestaw wszystkich potrzebnych przewodów (kabli elektrycznych, światłowodowych i innych) do połączeń, o długościach wystarczających do podłączenia mikroskopu, kompresora, systemu chłodzenia i UPS. |  |  |
| 50 | System do zdalnej diagnostyki i analizy stanu urządzenia  | Urządzenie musi być wyposażone w system do zdalnej diagnostyki i analizy stanu urządzenia za pośrednictwem sieci Internet, co wpłynie na znaczne skrócenie czasu niezbędnego do zdiagnozowania i usunięcia usterek oraz pozwoli również na skrócenie czasu przestoju urządzenia do niezbędnego minimum |  |  |
| 51 | Wykonawca jest zobowiązany do przeprowadzenia testu akceptacyjnego. | W ramach testu akceptacyjnego w miejscu instalacji Urządzenia muszą zostać przeprowadzone następujące testy:- Sprawdzenie poprawności działania wszystkich układów i elementów Urządzenia poprzez przeprowadzenie testów sprawdzających według norm producenta.- Test zdolności rozdzielczej obrazowania wiązką elektronową.a. Zdolność rozdzielcza obrazowania w modzie elektronów wtórnych przy napięciu przyspieszającym 15 kV na standardowej próbce ziaren złota na węglu nie może być gorsza niż 0,7 nm. Test: Pomiar rozdzielczości na próbce złota na podłożu węglowym (preparat dla potrzeb testu musi zostać zapewniony przez Wykonawcę)b. Zdolność rozdzielcza obrazowania w modzie elektronów wtórnych przy napięciu przyspieszającym 1 kV na standardowej próbce ziaren złota na węglu nie może być gorsza niż 1,2 nm. Test: Pomiar rozdzielczości na próbce złota na podłożu węglowym (preparat dla potrzeb testu musi zostać zapewniony przez Wykonawcę)c. Zdolność rozdzielcza obrazowania w modzie elektronów wtórnych przy napięciu przyspieszającym 500 V na standardowej próbce ziaren złota na węglu nie może być gorsza niż 1,5 nm. Test: Pomiar rozdzielczości na próbce złota na podłożu węglowym (preparat dla potrzeb testu musi zostać zapewniony przez a Wykonawcę)d. Zdolność rozdzielcza obrazowania w modzie STEM (podpróbkowym) przy napięciu przyspieszającym 30 kV nie może być gorsza niż 0,7 nm. Test: Pomiar rozdzielczości na preparacie transmisyjnym (preparat dla potrzeb testu musi zostać zapewniony przez a Wykonawcę)- Test rozdzielczości obrazowania wiązką jonów: 1. Zdolność rozdzielcza układu FIB definiowana jako zdolność rozdzielcza obrazowania w modzie elektronów wtórnych przy napięciu przyspieszającym wiązkę jonów 30 kV na standardowej próbce grafitu nie może być gorsza niż 12 nm. Test: Pomiar rozdzielczości na próbce grafitu (preparat dla potrzeb testu musi zostać zapewniony przez Wykonawcę)

- Test rozdzielczości energetycznej systemu EDS:1. Pomiar rozdzielczości na próbce Cu (preparat dla potrzeb testu musi zostać zapewniony przez Wykonawca)

Wykonawca musi zapewnić warunki i materiały niezbędne do przeprowadzenia testów. |  |  |
| 52 | Instrukcja obsługi | Instrukcja obsługi mikroskopu i wszystkich podzespołów (EDS, FIB, GIS, mikromanipulator, układ chłodzący, kompresor, itp.) w języku polskim lub angielskim. Obsługa wszystkich elementów Urządzenia/systemów musi być możliwa przy wykorzystaniu języka polskiego lub angielskiego (dotyczy to w szczególności opisu elementów sterujących na konsolach, klawiaturze, urządzeniach itd.). |  |  |
| 53 | Pełne szkolenie z zakresu obsługi wszystkich elementów systemu oraz szkolenie aplikacyjne w zakresie wysokorozdzielczego obrazowania na mikroskopie dla co najmniej 4 osób, w laboratorium Zamawiającego po instalacji | Wymagane co najmniej 10 dni szkolenia aplikacyjnego (sumarycznie) |  |  |

**Załącznik 4 do formularza oferty**

**OŚWIADCZENIE**

**(wykaz podwykonawców)**

Oświadczamy, że:

* powierzamy\* następującym podwykonawcom wykonanie następujących części (zakresu) zamówienia:
1. Podwykonawca: ………………………………………………………………………………..

*[\*podać: pełną nazwę/firmę; adres; w zależności od podmiotu: NIP/PESEL, numer KRS/CEIDG]*

Zakres zamówienia ……………………………………………………………………………..

………………………………………………………………………………………………….

………………………………………………………………………………………………….

*[\*podać]*

1. Podwykonawca: ………………………………………………………………………………..

*[\*podać: pełną nazwę/firmę; adres; w zależności od podmiotu: NIP/PESEL, numer KRS/CEIDG]*

Zakres zamówienia …………………………………………………………………………..…

…………………………………………………………………………………………………..

………………………………………………………………………………………………….

*[\*podać]*

* nie powierzamy\* podwykonawcom żadnej części (zakresu) zamówienia

*[\*w razie braku podwykonawców – niepotrzebne skreślić]*

 ***[Jeżeli wykonawca nie wykreśli żadnej z powyższych opcji, zamawiający uzna, że nie powierza podwykonawcom wykonania żadnych prac objętych przedmiotowym zamówieniem]***

**Załącznik nr 2 do SWZ**

**UMOWA 80.272…….2021- wzór (projektowane postanowienia umowy)**

**zawarta w Krakowie w dniu ................ r. pomiędzy:**

**Uniwersytetem Jagiellońskim z siedzibą przy ul. Gołębiej 24, 31-007 Kraków,**

**NIP 675-000-22-36, zwanym dalej „Zamawiającym”, reprezentowanym przez:**

**………………. – ………………….. UJ, przy kontrasygnacie finansowej Kwestora UJ**

**a**

**………………………, wpisanym do ………., NIP: ………., REGON: ………, zwanym dalej „Wykonawcą”, reprezentowanym przez:**

**1. ………..**

*W wyniku przeprowadzenia postępowania w trybie przetargu nieograniczonego na podstawie art. 132, zgodnie z przepisami ustawy z dnia 11 września 2019 r. - Prawo zamówień publicznych (t. j. Dz. U. 2019 poz. 2019 z późn. zm.) zawarto umowę następującej treści:*

**§ 1**

1. Zamawiający powierza a Wykonawca przyjmuje do zrealizowania dostawę dostawy systemu skaningowego mikroskopu elektronowego z kolumną elektronową i jonową, z detektorami TOF-SIMS, EDS wraz z wymaganym wyposażeniem (zwanymi dalej Aparaturą) o parametrach technicznych i funkcjonalnych opisanych w załączniku A do SWZ, na potrzeby Wydziału Chemii Uniwersytetu Jagiellońskiego w Krakowie.
2. Wykonawca w ramach realizacji przedmiotu umowy jest zobowiązany
w szczególności do realizacji następujących usług towarzyszących:
3. dostawy, transportu, wniesienia oraz instalacji i uruchomienia Aparatury, do pomieszczenia wskazanego przez Zamawiającego, znajdującego się w siedzibie …………. przy ul. ……….
4. przeprowadzenia minimum 10 dni szkolenia personelu (dla minimum 5 osób) w zakresie obsługi zainstalowanego systemu mikroskopu elektronowego wraz z wyposażeniem w miejscu instalacji.
5. Integralną częścią niniejszej Umowy jest dokumentacja postępowania, a w tym w szczególności Specyfikacja Warunków Zamówienia wraz z załącznikami (zwana dalej „SWZ”) i oferta Wykonawcy z dnia …………………… 2022r.
6. Wykonawca zobowiązany jest do zrealizowania całego przedmiotu umowy, wraz z usługami towarzyszącymi, w terminie do **………………** od dnia zawarcia Umowy.
7. Wykonawca ponosi całkowitą odpowiedzialność materialną i prawną za powstałe u Zamawiającego, jak i osób trzecich, szkody spowodowane działalnością wynikłą z realizacji niniejszej Umowy.
8. Zlecenie wykonania, części czynności podwykonawcom nie zmienia zobowiązań Wykonawcy wobec Zamawiającego za wykonanie tej części umowy.
9. Zamówienie realizowane jest w ramach projektu ATOMIN 2.0  Centrum badań materiałowych w skali ATOMowej dla INnowacyjnej gospodarki. Projekt współfinansowany ze środków Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego w ramach Programu Operacyjnego Inteligentny Rozwój 2014-2020 (PO IR), Oś IV: Zwiększenie potencjału naukowo – badawczego, Działanie 4.2: Rozwój nowoczesnej infrastruktury badawczej sektora nauki, Umowa nr: POIR.04.02.00-00-D001/20-00, z dnia 22 grudnia 2020 r.

**§ 2**

1. Wykonawca oświadcza, że:
	1. posiada odpowiednią wiedzę, doświadczenie i dysponuje stosowną bazą do wykonania przedmiotu Umowy,
	2. przedmiot zamówienia jest fabrycznie nowy i pochodzi z legalnego źródła.
	3. przedmiot Umowy wykona z zachowaniem wysokiej jakości użytych materiałów i zrealizowanych prac oraz dotrzyma umówionych terminów przy zachowaniu należytej staranności uwzględniając zawodowy charakter prowadzonej przez niego działalności.
2. W ramach niniejszej umowy i wynikającego z niej wynagrodzenia Wykonawcy, wskazanego w § 3 ust. 2 umowy, Zamawiający nabywa nieodwołalne i nieograniczone czasowo prawo do korzystania ze wszelkiego oprogramowania niezbędnego do prawidłowego funkcjonowania przedmiotu umowy w zakresie wskazanym w art. 75 ust. 2 ustawy z dnia 04 lutego 1994 r. o prawie autorskim i prawach pokrewnych (t. j. Dz. U. 2019 poz. 1231 ze zm.), to jest na następujących polach eksploatacji:
3. sporządzenie kopii zapasowej, jeżeli jest to niezbędne do korzystania
z programu komputerowego. Jeżeli umowa nie stanowi inaczej, kopia ta nie może być używana równocześnie z programem komputerowym;
4. obserwowanie, badanie i testowanie funkcjonowania programu komputerowego w celu poznania jego idei i zasad przez osobę posiadającą prawo korzystania
z egzemplarza programu komputerowego, jeżeli, będąc do tych czynności upoważniona, dokonuje ona tego w trakcie wprowadzania, wyświetlania, stosowania, przekazywania lub przechowywania programu komputerowego;
5. zwielokrotnianie kodu lub tłumaczenie jego formy w rozumieniu art. 74 ust. 4 pkt 1 i 2 ww. ustawy, jeżeli jest to niezbędne do uzyskania informacji koniecznych do osiągnięcia współdziałania niezależnie stworzonego programu komputerowego z innymi programami komputerowymi, o ile zostaną spełnione następujące warunki:
6. czynności te dokonywane są przez Zamawiającego lub inną osobę uprawnioną do korzystania z egzemplarza programu komputerowego bądź przez inną osobę działającą na ich rzecz,
7. informacje niezbędne do osiągnięcia współdziałania nie były uprzednio łatwo dostępne dla osób, o których mowa pod lit. ca),
8. czynności te odnoszą się do tych części oryginalnego programu komputerowego, które są niezbędne do osiągnięcia współdziałania.
9. Wykonawca udziela licencji niewyłącznej, tj. prawa do korzystania z oprogramowania w zakresie wskazanym w ust. 2 niniejszego paragrafu umowy, w chwili podpisania protokołu odbioru, bez zastrzeżeń oraz zapłaty wynagrodzenia, o którym mowa w § 3 ust. 2 umowy, bez konieczności składania przez Strony dodatkowego oświadczenia woli.
10. Przy odbiorze Wykonawca zobowiązany jest dostarczyć Zamawiającemu również egzemplarze oprogramowania stanowiące z dniem udzielenia ww. licencji własność Zamawiającego, w wersjach instalacyjnych albo wskazać adres strony internetowej z której ww. oprogramowanie można pobrać.

**§ 3**

Wysokość wynagrodzenia przysługującego Wykonawcy za wykonanie przedmiotu Umowy ustalona została na podstawie oferty Wykonawcy.

Wynagrodzenie ryczałtowe za przedmiot Umowy ustala się na kwotę netto: ……….. (PLN), co po doliczeniu należnej stawki podatku od towarów i usług VAT w wysokości …%, daje kwotę brutto: …...... (PLN), słownie: …................................. (PLN) 00/100, w tym za komputer z monitorami i drukarką na kwotę netto ......................................PLN *\**, plus należny podatek VAT w wysokości ….....% co daje kwotę brutto......................................PLN (słownie:…..........................…......... PLN). [[1]](#footnote-1)

Zamawiający oświadcza, iż zgodnie z ustawą z dnia 11 marca 2004 r. o podatku od towarów i usług (t. j. Dz. U. 2020 poz. 106 ze zm.) będzie ubiegał się o zgodę na zastosowanie 0% stawki podatku od towarów i usług VAT na zamawiany sprzęt komputerowy w zakresie objętym zwolnieniem – zgodnie z art. 83 ust. 1 pkt 26 przywołanej ustawy. [[2]](#footnote-2)

Wykonawca w ciągu 14 dni od otrzymania zawiadomienia Zamawiającego przesłanego na adres poczty elektronicznej Wykonawcy o wydaniu zaświadczenia przez ministra właściwego ds. szkolnictwa wyższego, potwierdzającego przeznaczenie dostarczonego sprzętu sieciowego dla placówki oświatowej w rozumieniu art. 83 ust. 1 pkt 26 ustawy o podatku od towarów i usług, wystawi korektę faktury, doręczy wystawioną korektę faktury opiewającą na kwotę netto wskazaną w § 3 ust. 2 umowy w zakresie objętym stawką 0% VAT do siedziby Działu Zaopatrzenia - Sekcji Aparatury UJ w Krakowie (30-060) przy ul. Ingardena 3, pokój nr 5. Postanowienia zdania pierwszego nie stosuje się w przypadku, gdy Wykonawca wystawił fakturę opiewającą na kwotę wynagrodzenia netto w zakresie objętym stawką 0% VAT. Wykonawca dokona zwrotu należności wskazanej w powyższej fakturze korygującej na wskazany przez Zamawiającego numer rachunku bankowego w terminie do 21 dni, licząc od dnia wystawienia korekty faktury. [[3]](#footnote-3)

Wynagrodzenie określone w ust. 2 obejmuje wszystkie koszty, które Wykonawca powinien był przewidzieć w celu prawidłowego wykonania umowy, a tym koszty dostawy, wniesienia, instalacji i uruchomienia Aparatury oraz przeszkolenia personelu Zamawiającego.

Zamawiający jest podatnikiem VAT i posiada NIP 675-000-22-36.

Wykonawca jest podatnikiem VAT i posiada NIP …............................. lub nie jest podatnikiem VAT na terytorium Rzeczypospolitej Polskiej[[4]](#footnote-4).

Należny od kwoty wynagrodzenia podatek od towarów i usług VAT pokryje Zamawiający na konto właściwego Urzędu Skarbowego w przypadku powstania u Zamawiającego obowiązku podatkowego zgodnie z przepisami o podatku od towarów i usług.[[5]](#footnote-5)

**§ 4**

1. Wykonawca otrzyma wynagrodzenie po wykonaniu całości przedmiotu Umowy, potwierdzonego protokołem odbioru bez zastrzeżeń i po złożeniu w siedzibie jednostki UJ, o której mowa w § 1 ust. 2 prawidłowo wystawionej faktury.
2. Zamawiający przystąpi do czynności odbioru po powiadomieniu go przez Wykonawcę o gotowości do odbioru. Dokument zgłoszenia o gotowości do odbioru Wykonawca zobowiązany jest dostarczyć do osoby wskazanej w § 8 ust. 1 lit. a) Umowy na co najmniej 1 dzień roboczy przed planowanym terminem odbioru. Przez dni robocze rozumie się dni od poniedziałku do piątku, z wyjątkiem dni ustawowo wolnych od pracy.
3. Za dzień odbioru przedmiotu Umowy Strony uważać będą dzień faktycznej realizacji przez Wykonawcę czynności składających się na przedmiot zamówienia, który zostanie odnotowany ww. protokole.
4. Protokół odbioru przedmiotu umowy będzie sporządzony z udziałem upoważnionych przedstawicieli Stron Umowy, po sprawdzeniu zgodności realizacji przedmiotu umowy zgodnie z warunkami Umowy, Zaproszeniem i ofertą Wykonawcy oraz przeprowadzeniu uruchomienia.
5. Zamawiający dokona odbioru całości przedmiotu zamówienia w terminie do 2 dni roboczych od dnia otrzymania przez niego zawiadomienia Wykonawcy wskazanego w ust. 2 niniejszego paragrafu, pod warunkiem, iż przedmiot umowy będzie wolny od wad.
6. Dostawa przedmiotu nie może nastąpić częściami. Protokół odbioru przedmiotu umowy może być podpisany z chwilą jego dostarczenia w całości do Zamawiającego i po stwierdzeniu braku widocznych wad oraz po przeprowadzeniu usług towarzyszących.
7. Podpisanie protokołu nie wyłącza dochodzenia przez Zamawiającego roszczeń z tytułu nienależytego wykonania umowy, w szczególności w przypadku wykrycia wad przedmiotu umowy przez Zamawiającego po dokonaniu odbioru.
8. Do przeprowadzenia odbioru przedmiotu umowy ze strony Zamawiającego upoważniony jest przedstawiciel wskazany w § 8 ust. 1 lit. a) Umowy, zaś ze strony Wykonawcy osoba wymieniona w jej § 8 ust. 1 lit. b).
9. Termin zapłaty faktury za wykonany i odebrany przedmiot Umowy ustala się do 30 dni od daty dostarczenia Zamawiającemu prawidłowo wystawionej faktury wraz z protokołem odbioru przedmiotu Umowy bez zastrzeżeń.
10. Faktura winna być wystawiana w następujący sposób:

**Uniwersytet Jagielloński, ul. Gołębia 24, 31-007 Kraków,**

**NIP: 675-000-22-36, REGON: 000001270**

i opatrzona dopiskiem, dla jakiej Jednostki Zamawiającego zamówienie zrealizowano.

1. Wynagrodzenie przysługujące Wykonawcy jest płatne przelewem z rachunku bankowego Zamawiającego na rachunek bankowy Wykonawcy wskazany w fakturze.
2. Miejscem płatności jest Bank Zamawiającego, a zapłata następuje z chwilą dokonania zlecenia przelewu przez Zamawiającego.
3. Wykonawcy nie przysługuje prawo przenoszenia na podmioty trzecie wierzytelności wynikających z niniejszej Umowy, bez uprzedniej, pisemnej zgody Zamawiającego.
4. W przypadku wystawiania ustrukturyzowanych faktur elektronicznych w rozumieniu art. 6 ust. 1 ustawy z dnia 9 listopada 2018 r. o elektronicznym fakturowaniu w zamówieniach publicznych, koncesjach na roboty budowlane lub usługi oraz partnerstwie publiczno-prywatnym (t. j. Dz. U. 2020 poz. 1666 ze zm.) za pośrednictwem Platformy Elektronicznego Fakturowania dostępnej pod adresem: <https://efaktura.gov.pl/>, w polu „referencja”, Wykonawca wpisze adres, wpisze następujący e-mail: …………
5. Wykonawca zobowiązany jest do wskazania na fakturze numeru rachunku, który został ujawniony w wykazie podmiotów zarejestrowanych jako podatnicy VAT, nie zarejestrowanych oraz wykreślonych i przywróconych do rejestru VAT prowadzonym przez Szefa Krajowej Administracji Skarbowej (tzw. „Biała lista” – art. 96b ust. 1 ustawy z dnia 11 marca 2004 r. o podatku od towarów i usług – t. j. Dz. U. 2020 poz. 106 ze zm.).
6. W razie braku ujawnienia bankowego rachunku rozliczeniowego Wykonawcy na „Białej liście” Zamawiający będzie uprawniony do zapłaty wynagrodzenia na rachunek wskazany w fakturze Wykonawcy przy zastosowaniu mechanizmu podzielonej płatności albo do zawiadomienia właściwego naczelnika urzędu skarbowego przy dokonywaniu pierwszej zapłaty wynagrodzenia przelewem na rachunek wskazany w tej fakturze.
7. Zamawiający w przypadku, gdy Wykonawca jest zarejestrowany jako czynny podatnik podatku od towarów i usług Zamawiający może dokonać płatności wynagrodzenia z zastosowaniem mechanizmu podzielonej płatności, to jest w sposób wskazany w art. 108a ust. 2 ustawy z dnia 11 marca 2004 r. o podatku od towarów i usług (t. j. Dz. U. 2020 poz. 106 ze zm.). Postanowień zdania 1. nie stosuje się, gdy przedmiot umowy stanowi czynność zwolnioną z podatku VAT albo jest on objęty 0% stawką podatku VAT.

**§ 5**

* + - 1. Wykonawca zobowiązuje się wykonać przedmiot umowy bez wad i usterek, przy czym jest on zobowiązany zweryfikować zgodność znajdujących się na przedmiocie Umowy oznaczeń z danymi zawartymi w dokumencie gwarancyjnym (oświadczeniu gwaranta) wskazanym w ust. 2 niniejszego paragrafu umowy oraz stan plomb i innych umieszczonych na nim zabezpieczeń, o ile takie zabezpieczenia zostały zastosowane.
			2. Wykonawca wraz z dostawą całości przedmiotu niniejszej Umowy, wyda Zamawiającemu dokument gwarancyjny (oświadczenie gwaranta), którego treść będzie obejmowała co najmniej następujące informacje: nazwę i adres gwaranta lub jego przedstawiciela w Rzeczypospolitej Polskiej, czas trwania i terytorialny zasięg ochrony gwarancyjnej, uprawnienia przysługujące Zamawiającemu w razie stwierdzenia wady fizycznej, a także stwierdzenie, że gwarancja nie wyłącza, nie ogranicza ani nie zawiesza uprawnień Zamawiającego wynikających z przepisów o rękojmi za wady przedmiotu umowy.
			3. Wykonawca udziela gwarancji na przedmiot zamówienia na okres **….. miesięcy** obejmującej koszt napraw i części zamiennych, licząc od dnia odbioru przedmiotu umowy potwierdzonym podpisanym protokołem odbioru niezawierającym zastrzeżeń. W ramach gwarancji Wykonawca będzie zobowiązany m.in. do nieodpłatnej (wliczonej w cenę oferty) bieżącej konserwacji, serwisu i przeglądów technicznych wynikających z warunków gwarancji i naprawy przedmiotu umowy w okresie gwarancyjnym.
			4. Gwarancja będzie świadczona przez producenta lub autoryzowany przez niego serwis lub osoby na koszt Wykonawcy w siedzibie Zamawiającego, a jeżeli jest to technicznie niemożliwe to wszelkie działania organizacyjne i koszty związane ze świadczeniem usługi gwarancyjnej poza siedzibą Zamawiającego ponosi Wykonawca.
			5. W przypadku stwierdzenia wad w wykonanym przedmiocie umowy Wykonawca zobowiązuje się do jego nieodpłatnej wymiany lub usunięcia wad na zasadach i w trybie określonym w treści dokument gwarancyjny (oświadczenie gwaranta) wskazanego w ust. 2 powyżej, z uwzględnieniem zapisów niniejszego paragrafu umowy.
			6. W przypadku stwierdzenia wad w wykonanym przedmiocie umowy Wykonawca zobowiązuje się do jego nieodpłatnej wymiany, w szczególności w razie wykrycia tzw. „martwych pikseli” matrycy ekranu monitora stanowiącego element dostarczonego komputerowego zestawu roboczego, lub usunięcia wad w miejscu użytkowania przedmiotowego sprzętu komputerowego (on-site) w terminie uzgodnionym przez Strony, nie dłuższym jednak niż 7 dni roboczych, przy czym reakcja serwisu musi nastąpić do 24 godzin od chwili zgłoszenia telefonicznie, faxem lub emailem (tzw. Next Business Day), przy czym wszelkie działania organizacyjne i koszty związane ze świadczeniem usługi gwarancyjnej poza miejscem wykonania umowy ponosi Wykonawca. W przypadku konieczności sprowadzenia specjalistycznych części zamiennych termin ten nie może być dłuższy niż 21 dni, chyba, że Strony w oparciu o stosowny protokół konieczności zgodnie postanowią wydłużyć czas naprawy.
			7. Wykonawca gwarantuje najwyższą jakość dostarczonego przedmiotu umowy zgodnie ze specyfikacją techniczną. Odpowiedzialność z tytułu gwarancji obejmuje zarówno wady powstałe z przyczyn tkwiących w przedmiocie umowy w chwili dokonania odbioru przez Zamawiającego jak i wszelkie inne wady fizyczne, powstałe z przyczyn, za które Wykonawca ponosi odpowiedzialność, pod warunkiem, że wady te ujawnią się w ciągu terminu obowiązywania gwarancji.
			8. Bieg terminu gwarancji rozpoczyna się w dniu następnym, po odbiorze przedmiotu umowy, przy czym w przypadku wymiany wadliwego przedmiotu umowy (jego elementu lub modułu) na nowy albo dokonania usunięcia istotnej wady (usterki) termin gwarancji biegnie na nowo od chwili ponownego dostarczenia Zamawiającemu naprawionych rzeczy (odpowiednio przedmiotu umowy, jego elementu lub modułu).
			9. Okres gwarancji ulega automatycznie przedłużeniu o okres naprawy, tj. czas liczony od zgłoszenia do usunięcia awarii czy usterki określony w ust. 7 niniejszego paragrafu umowy.
			10. Zamawiający może wykonywać uprawnienia z tytułu rękojmi za wady fizyczne rzeczy niezależnie od uprawnień wynikających z gwarancji. Uprawnienia z tytułu rękojmi za wady fizyczne wygasają po upływie 24 miesięcy od momentu dostarczenia Zamawiającemu całości przedmiotu umowy potwierdzonego podpisanym protokołem odbioru bez zastrzeżeń, przy czym w razie wykonywania przez Zamawiającego uprawnień z gwarancji bieg terminu do wykonania uprawnień z tytułu rękojmi ulega zawieszeniu z dniem zawiadomienia Wykonawcy o wadzie (usterce). Termin ten biegnie dalej od dnia odmowy przez Wykonawcy wykonania obowiązków wynikających z gwarancji albo bezskutecznego upływu terminu określonego na usunięcie wady (usterki) przedmiotu umowy.
			11. Zamawiający w ramach wykonywania uprawnień z tytułu rękojmi za wady fizyczne rzeczy, w szczególności w razie wadliwego montażu przedmiotu niniejszej umowy (§ 1 ust. 1) przez Wykonawcę, będzie on domagał się jej demontażu i ponownego zamontowania po dokonaniu wymiany na wolną od wad lub usunięciu wady. W razie niewykonania tego obowiązku przez Wykonawcę zapis ust. 13 niniejszego paragrafu umowy stosuje się odpowiednio.
			12. W przypadku, gdy Wykonawca nie dochowa postanowień dotyczących odpowiedzialności z tytułu gwarancji lub nie zastosuje się do powyższych zasad Zamawiający jest uprawniony do usunięcia wad (usterek) w drodze naprawy, na ryzyko i koszt Wykonawcy, zachowując przy tym inne uprawnienia przysługujące mu na podstawie umowy. W takich przypadkach Zamawiający ma prawo zaangażować inny podmiot do usunięcia wad (usterek), a Wykonawca zobowiązany jest pokryć związane z tym koszty w ciągu 14 dni od daty otrzymania wezwania wraz z dowodem zapłaty.
			13. Zamawiający zobowiązuje się dotrzymywać podstawowych warunków eksploatacji określonych przez producenta w treści oświadczenia gwaranta zawartego w dokumentach gwarancyjnych lub instrukcjach eksploatacji dostarczonych przez Wykonawcę, w zakresie w jakim nie jest ono sprzeczne z postanowieniami niniejszego paragrafu umowy.

**§ 6**

1. Oprócz przypadków wymienionych w Kodeksie cywilnym Stronom przysługuje prawo odstąpienia od niniejszej Umowy w razie zaistnienia okoliczności wskazanych w ust. 2.
2. Zamawiający może odstąpić od umowy, nie wcześniej niż w terminie 7 dni od dnia powzięcia wiadomości o zaistnieniu jednej z poniższych okoliczności oraz nie później niż do dnia upływu okresu gwarancji (rękojmi) na przedmiot umowy, to jest gdy:
	* 1. Wykonawca na skutek swojej niewypłacalności nie wykonuje zobowiązań pieniężnych przez okres co najmniej 3 miesięcy;
		2. zostanie podjęta likwidacja Wykonawcy albo nastąpi rozwiązanie Wykonawcy bez przeprowadzania likwidacji, bądź nastąpi zakończenie prowadzenia działalności gospodarczej przez Wykonawcę albo wykreślenie Wykonawcy jako przedsiębiorcy z CEIDG,
		3. został wydany nakaz zajęcia majątku Wykonawcy, w stopniu uniemożliwiającym wykonanie umowy
		4. powzięciu informacji o wystąpieniu u Wykonawcy dużych trudności finansowych, w szczególności wystąpią zajęcia komornicze lub inne zajęcia uprawnionych organów o łącznej wartości przekraczającej 200 000,00 PLN (słownie: dwieście tysięcy złotych 00/100),
		5. Wykonawca dostarczył Aparaturę nieodpowiadającą treści Umowy lub nie wykonał Umowy zgodnie z jej postanowieniami lub nie przeprowadził jakiejkolwiek usługi towarzyszącej.
3. Ponadto Zamawiający może odstąpić od umowy gdy Wykonawca przekroczył termin wykonania Umowy o 7 dni, bez konieczności wyznaczania Wykonawcy dodatkowego terminu na realizację.
4. Ponadto w razie zaistnienia istotnej zmiany okoliczności powodującej, że wykonanie Umowy nie leży w interesie publicznym, czego nie można było przewidzieć w chwili zawarcia Umowy, Zamawiający może odstąpić od Umowy w terminie 30 dni od powzięcia wiadomości o tych okolicznościach.
5. Wykonawcy nie przysługuje odszkodowanie z tytułu odstąpienia przez Zamawiającego od Umowy z powodu okoliczności leżących po stronie Wykonawcy albo w razie odstąpienia od Umowy na podstawie ust. 2 -4 niniejszego paragrafu Umowy.
6. Odstąpienie od Umowy powinno nastąpić w formie pisemnej pod rygorem nieważności oraz zawierać uzasadnienie.
7. Zamawiający zastrzega sobie prawo do częściowego odstąpienia od umowy, tj. w zakresie niewykonanej lub nieprawidłowo wykonanej części przedmiotu umowy. W takim przypadku wszystkie postanowienia umowy w zakresie prawidłowo jej wykonanej części pozostają w mocy.
8. Odstąpienie od Umowy nie wpływa na skuteczność roszczeń o zapłatę kar umownych.

**§ 7**

* + - 1. Strony zastrzegają sobie prawo do dochodzenia kar umownych za niezgodne z niniejszą umową lub nienależyte wykonanie zobowiązań z Umowy wynikających.
			2. Wykonawca, z zastrzeżeniem ust. 4 niniejszego paragrafu, zapłaci Zamawiającemu karę umowną w poniższej wysokości w przypadkach:
1. odstąpienia od Umowy z przyczyn leżących po stronie Wykonawcy - w wysokości 10% wynagrodzenia brutto ustalonego w § 3 ust. 2 Umowy;
2. niewykonania lub nienależytego wykonania Umowy - w wysokości 10% wynagrodzenia brutto ustalonego w § 3 ust. 2 Umowy, przy czym nienależyte wykonanie Umowy to jej realizacja, która pozostaje w sprzeczności z treścią Umowy lub ofertą Wykonawcy, bądź postanowieniami SWZ wraz z załącznikami, albo też nie zapewnia osiągnięcia wymaganych parametrów, funkcjonalności i zakresów wynikających z SWZ wraz z załącznikami i użytkowych przedmiotu Umowy;
3. nieprzeprowadzenie szkolenia dla pracowników Zamawiającego wskazanego w § 1 ust. 2 lit. b) Umowy - w wysokości 10 000,00 PLN (słownie: dziesięć tysięcy złotych 00/100) za ww. uchybienie Wykonawcy,
4. zwłoki w wykonaniu przedmiotu Umowy - w wysokości 0,2% wynagrodzenia brutto ustalonego w § 3 ust. 2 Umowy za każdy dzień zwłoki licząc od dnia następnego w stosunku do terminu zakończenia realizacji przedmiotu Umowy, określonego w § 1 ust. 5 Umowy, nie więcej niż 10 % wartości brutto przedmiotu umowy, o której mowa w § 4 ust. 2
5. zwłoki w usunięciu wad przedmiotu, Umowy stwierdzonych przy odbiorze, w wysokości 0,2% wynagrodzenia brutto ustalonego w § 3 ust. 2 Umowy za każdy dzień zwłoki, licząc od następnego dnia po upływie terminu określonego przez Zamawiającego w celu usunięcia wad, nie więcej niż 10 % wartości brutto przedmiotu umowy, o której mowa w § 3 ust. 2
6. zwłoki w usunięciu wad stwierdzonych w okresie gwarancji lub rękojmi w wysokości 0,2% wynagrodzenia brutto ustalonego w § 3 ust. 2 Umowy za każdy dzień zwłoki liczony od dnia następnego w stosunku do terminu (dnia) ustalonego zgodnie z treścią § 5 Umowy albo w pisemnym oświadczeniu Stron, nie więcej niż 10 % wartości brutto przedmiotu umowy, o której mowa w § 3 ust. 2
7. niedoręczenia korekty faktury uwzgledniającej w odrębnej pozycji należność z tytułu podatku VAT - w wysokości stanowiącej równowartość należnego podatku od towarów i usług VAT z tytułu przedmiotowej dostawy sprzętu komputerowego (komputerowego zestawu roboczego) objętego zastosowaniem stawki 0% VAT, w terminie określonym w § 3 ust. 4 umowy. [[6]](#footnote-6)
8. Zamawiający zapłaci Wykonawcy karę umowną w przydatku odstąpienia od niniejszej Umowy przez Wykonawcę z przyczyn leżących wyłącznie po stronie Zamawiającego w wysokości 10% wynagrodzenia brutto ustalonego w § 3 ust. 2 Umowy.
9. Strony mogą dochodzić na zasadach ogólnych odszkodowania przewyższającego wysokość zastrzeżonych kar umownych, przy czym kary umowne mają charakter zaliczalny na poczet przedmiotowego odszkodowania uzupełniającego dochodzonego przez daną Stronę umowy.
10. Suma kar umownych nie może przekroczyć 30% wynagrodzenia brutto, o którym mowa w § 3 ust. 2 niniejszej umowy.
11. Zapisy umowy dotyczące naliczania kar umownych nie mają zastosowania za zachowanie Wykonawcy niezwiązane bezpośrednio lub pośrednio z przedmiotem umowy lub jej prawidłowym wykonaniem. Wykonawca nie ponosi odpowiedzialności za okoliczności, za które wyłączną odpowiedzialność ponosi zamawiający.
12. Roszczenie o zapłatę kar umownych staje się wymagalne począwszy od dnia następnego po dniu, w którym miały miejsce okoliczności faktyczne określone w niniejszej umowie stanowiące podstawę do ich naliczenia.
13. Zamawiający jest uprawniony do potrącenia ewentualnych kar umownych z  należnej Wykonawcy wierzytelności, w tym z kwoty wynagrodzenia określonej w fakturze, na co Wykonawca wyraża zgodę.
14. Zapłata kar umownych nie zwalnia Wykonawcy od obowiązku wykonania Umowy.

**§ 8**

* + - 1. Strony ustalają, iż do bezpośrednich kontaktów, mających na celu zapewnienie prawidłowej realizacji przedmiotu Umowy, jego bieżący nadzór oraz weryfikację, upoważnione zostają następujące osoby:
	1. Ze strony Zamawiającego: *.......................* – *tel. ..........., e-mail: ........................;*
	2. Ze strony Wykonawcy - *...........................* – *tel. ..........., e-mail: .........................*
		+ 1. Strony zgodnie postanawiają, iż osoby wskazane powyżej nie są uprawnione do podejmowania decyzji w zakresie zmiany zasad wykonywania Umowy, a także zaciągania nowych zobowiązań lub zmiany Umowy.

**§ 9**

1. Strony dopuszczają możliwość zmiany Umowy po uprzednim sporządzeniu protokołu konieczności, przy zachowaniu ryczałtowego charakteru ceny Umowy, poprzez podpisanie aneksu do Umowy, w następujących przypadkach:
	1. zmiany terminu realizacji przedmiotu Umowy (początkowego, końcowego) poprzez jego skrócenie lub przedłużenie i/lub zmiany sposobu realizacji poprzez wprowadzenie etapów realizacji, zawieszenia realizacji - ze względu na przyczyny leżące po stronie Zamawiającego, dotyczące w szczególności kluczowych zmian w harmonogramie projektu mających na celu zapewnienie prawidłowej realizacji projektu, braku przygotowania/przekazania miejsca realizacji/dostawy, nieobecność pracownika odpowiedzianego za realizację lub odbiór przedmiotu umowy, lub przyczyny leżące po stronie producenta sprzętu dotyczące udokumentowanych problemów związanych z produkcją lub dostawą sprzętu lub z innych przyczyn niezależnych od Stron spowodowanych przez siłę wyższą,
	2. wydłużenia terminu gwarancji, w sytuacji przedłużenia jej przez producenta/Wykonawcę,
	3. zmiany określonego typu, modelu, nazwy, producenta przedmiotu umowy bądź jego elementów, poprawy jakości lub innych parametrów charakterystycznych dla danego elementu dostawy lub zmiany technologii na równoważną lub lepszą w szczególności w przypadku zakończenia jego produkcji lub wstrzymania lub wycofania go z produkcji po przedstawianiu stosownych dokumentów od producenta lub dystrybutora, z tym że cena wskazana w § 3 nie może ulec podwyższeniu, a parametry techniczne nie mogą być gorsze niż wskazane w treści oferty,
	4. aktualizacji rozwiązań z uwagi na postęp technologiczny lub zmiany obowiązujących przepisów.

**§ 10**

1. Przez okoliczności siły wyższej strony rozumieją zdarzenie zewnętrzne o charakterze nadzwyczajnym, którego nie można było przewidzieć ani jemu zapobiec, w szczególności takie jak: wojna, stan wyjątkowy, powódź, epidemia choroby zagrażającej życiu lub zdrowiu ludzi, pożar czy też zasadnicza zmiana sytuacji społeczno – gospodarczej.
2. Jeżeli wskutek okoliczności siły wyższej Strona nie będzie mogła wykonywać swoich obowiązków umownych w całości lub w części, niezwłocznie powiadomi o tym drugą stronę. W takim przypadku Strony uzgodnią sposób i zasady dalszego wykonywania umowy czasowo zawieszą jej realizację lub umowa zostanie rozwiązana.
3. Bieg terminów określonych w niniejszej umowie ulega zawieszeniu przez czas trwania przeszkody spowodowanej siłą wyższą.

**§ 11**

1. Wszelkie oświadczenia Stron skutkujące zmianą lub wygaśnięciem Umowy będą składane na piśmie pod rygorem nieważności listem poleconym lub za potwierdzeniem ich złożenia.
2. Ewentualna nieważność jednego lub kilku postanowień niniejszej Umowy nie wpływa na ważność Umowy w całości. W takim przypadku Strony zastępują nieważne postanowienie postanowieniem zgodnym z celem i innymi postanowieniami Umowy.
3. W razie rozbieżności pomiędzy treścią SWZ a postanowieniami umowy oraz w sprawach nieuregulowanych niniejszą umową priorytet nadaje się zapisom SWZ i jej załącznikom.

**§ 12**

* + - 1. Wykonawcy nie przysługuje prawo przenoszenia wierzytelności wynikających z niniejszej Umowy na podmioty trzecie bez uprzedniej zgody Zamawiającego.
			2. Strony zobowiązują się do każdorazowego powiadamiania się listem poleconym o zmianie adresu swojej siedziby, pod rygorem uznania za skutecznie doręczoną korespondencję wysłaną pod dotychczasowy znany adres.

**§ 13**

1. W sprawach nieuregulowanych niniejszą umową mają zastosowanie przepisy prawa polskiego (RP), w szczególności ustawy z dnia 11 września 2019 r. - Prawo zamówień publicznych (t. j. Dz. U. 2019 poz. 2019 z późn. zm.), ustawy z dnia 20 lipca 2018 r. – Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce (t. j. Dz. U. 2020 poz. 85 ze zm.), ustawy z dnia 02 marca 2020 r. o szczególnych rozwiązaniach związanych z zapobieganiem, przeciwdziałaniem i zwalczaniem COVID-19, innych chorób zakaźnych oraz wywołanych nimi sytuacji kryzysowych (t. j. Dz. U. 2020 poz. 1842 ze zm.) oraz przepisy ustawy z dnia 23 kwietnia 1964 r. – Kodeks cywilny (t. j. Dz. U. 2020 poz. 1740 ze zm.).
2. Wszelkie zmiany lub uzupełnienia niniejszej Umowy mogą nastąpić za zgodą Stron w formie pisemnej pod rygorem nieważności.
3. Sądem właściwym dla wszystkich spraw związanych z niniejszą umową będzie sąd miejscowo właściwy według siedziby Zamawiającego.
4. Niniejszą umowę sporządzono w dwóch (2) jednobrzmiących egzemplarzach po jednym (1) egzemplarzu dla każdej ze Stron, z zastrzeżeniem ust. 5.
5. Strony zgodnie oświadczają, że z uwagi na fakt zawarcia niniejszej umowy w formie elektronicznej za pomocą kwalifikowanego podpisu elektronicznego powstały w ten sposób dokument elektroniczny stanowi poświadczenie, iż Strony zgodnie złożyły oświadczenia woli w nim zawarte, zaś datą zawarcia jest dzień złożenia ostatniego (późniejszego) oświadczenia woli o jej zawarciu przez umocowanych przedstawicieli każdej ze Stron.

***Zamawiający : Wykonawca :***

............................................... ..................................................

*Załącznik nr 1 do umowy – protokół odbioru*

Załącznik nr 1 do Umowy nr 80.272…..2021

……………………………………………….

pieczątka Jednostki UJ

**Protokół odbioru towaru / wykonania usługi …………,**

**dotyczy Zapotrzebowania …………………………………………………………………..**

W dniu ………………………. r. w związku z Umową nr ………….…………..…....….. z dnia ……………………..……..

**DOKONANO / NIE DOKONANO\* odbioru:**

Dane dostawcy ………………………………………………………….

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Lp. | Specyfikacja dostarczonego sprzętu | Data odbioru ilościowego | Data odbioru Jakościowego |
|  | Nazwa | Ilość | Producent | Model/typ | Nr fabryczny | Data produkcji sprzętu |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |

Zgodnie z Umową odbiór Sprzętu powinien nastąpić do dnia ..............................

Odbiór Sprzętu został wykonany w terminie/nie został wykonany w terminie\*

**BEZ UWAG I ZASTRZEŻEŃ / UWAGI I ZASTRZEŻENIA**\*

…………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………

Wartość towaru/usługi ……………………………………………………………………………………………..

……...................………….……….. ………………………………………..

podpis osoby odbierającej towar/usługę

w imieniu Zamawiającego W imieniu Wykonawcy

Telefon kontaktowy: ……………………………………………..

Adres e-mail: ………………………………………………………..

\*Niepotrzebne skreślić

Załącznik A do SWZ

**Całość przedmiotu zamówienia musi być objęta minimum 36 miesięczną gwarancją.**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Podać wyczerpujący opis przedmiotu zamówienia:Przedmiotem zamówienia jest sprzedaż, czyli dostawa, montaż, uruchomienie i przeszkolenie wskazanych pracowników Zamawiającego w zakresie obsługi urządzeń i oprogramowania fabrycznie nowego i nieużywanego wysokorozdzielczego skaningowego mikroskopu elektronowego (SEM) najnowszej generacji w układzie ze zogniskowaną wiązką jonów (FIB) wraz z systemem mikroanalizy EDS spełniający co najmniej kryteria zgodne z określonymi w tabeli poniżej.

| **Lp.** | **Elementy wyposażenia i parametry techniczne (zarówno samego Urządzenia, jak i elementów wyposażenia dodatkowego)** | **Wymagania minimalne, jakie powinno spełniać zamawiane Urządzenie** |
| --- | --- | --- |
| **WYSOKOROZDZIELCZY SKANINGOWY MIKROSKOP ELEKTRONOWY Z KOLUMNĄ fIB i systemami tof-sims i edS**  |
| 1 | Źródło wiązki elektronów | Działo elektronowe z zimną emisją polową lub termicznie wspomaganą emisją polową (emiter Schottky’ego) |
| 2 | Zdolność rozdzielcza obrazowania SEM w modzie SE przy 15 kV | Nie może być gorsza niż 0,7 nm (gwarantowana w miejscu instalacji) |
| 3 | Zdolność rozdzielcza obrazowania SEM w modzie SE przy 1 kV | Nie może być gorsza niż 1,2 nm (gwarantowana w miejscu instalacji) |
| 4 | Zdolność rozdzielcza obrazowania SEM w modzie SE przy 500 V | Nie może być gorsza niż 1,5 nm (gwarantowana w miejscu instalacji) |
| 5 | Zdolność rozdzielcza obrazowania SEM w trybie STEM przy 30 kV | Nie może być gorsza niż 0,7 nm (gwarantowana w miejscu instalacji) |
| 6 | Minimalny zakres energii elektronów na próbce | musi obejmować zakres co najmniej: 100 eV – 30 keV |
| 7 | Minimalny zakres prądów wiązki elektronowej | musi obejmować zakres co najmniej: 5 pA - 100 nA |
| 8 | Niezależna regulacja wartości napięcia przyspieszającego i prądu wiązki elektronowej | Wymagana  |
| 9 | Układ automatycznego justowania kolumny elektronowej i kolumny jonowej mikroskopu | Wymagany |
| 10 | Układ do pomiaru prądu wiązki elektronowej i jonowej  | Wymagany |
| 11 | Detektor elektronów wtórnych SE Everharta-Thornleya („out-lens”) | Wymagany |
| 12 | Detektor jonów wtórnych SI i elektronów wtórnych SE zoptymalizowany do pracy z kolumną jonową („out-lens”) | Wymagany  |
| 13 | Detektor elektronów wstecznie rozproszonych BSE („out-lens”) | Detektor z podziałem na minimum 4 sektory rozmieszczone koncentrycznie względem siebie, zamontowany na ruchomym, wsuwanym ramieniu pozwalającym na umieszczenie detektora pod nabiegunnikiem bez konieczności zapowietrzania mikroskopu. Wymagane sterowanie detektorem z poziomu głównego oprogramowania sterującego pracą mikroskopu. Detektor musi mieć czułość wystarczającą na obrazowanie BSE przy energiach od 700 eV bez konieczności użycia trybu spowalniania wiązki elektronowej.Detektor musi być zoptymalizowany do pracy z jednoczesnym wykorzystaniem systemu EDS. |
| 14 | Detektory wewnątrzsoczewkowe („in-lens”) | Co najmniej 2 detektory wewnątrzsoczewkowe (wewnątrzkolumnowe in-lens) zapewniające precyzyjną detekcję elektronów wstecznie rozproszonych BSE i SE. Co najmniej jeden z detektorów musi pracować zarówno w trybie SE, jak i BSE.Detektory muszą być rozmieszczone na różnych wysokościach kolumny elektronowej aby zapewnić podział zbieranego sygnału BSE w zależności od kąta rozproszenia elektronów. |
| 15 | Detektor elektronów przechodzących (STEM) | Pneumatycznie wsuwany detektor elektronów przechodzących przez próbkę (STEM) z podziałem na:- sektor pola jasnego BF,- sektory pola ciemnego DF w postaci koncentrycznych pierścieni,- sektory szerokokątowego pola ciemnego HAADF  |
| 16 | Możliwość jednoczesnego zbierania sygnałów obrazowych SEM przy pojedynczym skanie wiązką elektronową i wyświetlania ich na ekranie jednego monitora | z co najmniej 4 detektorów, w tym z 2 detektorów wewnątrzsoczewkowych  |
| 17 | Minimalny zakres szybkości skanowania (czas postoju wiązki elektronowej w punkcie) | musi obejmować zakres co najmniej od 25 ns/piksel do 25 ms/piksel |
| 18 | Sposoby skanowania obrazów SEM | - integracja wielu ramek z automatyczną korekcją dryfu,- Integracja liniowa, tj. wielokrotne skanowanie każdej linii ramki celem poprawy stosunku sygnał/szum,- skanowanie przeplatane, co wybraną zdefiniowaną przez użytkownika linię celem minimalizacji ładowania się próbki |
| 19 | Podgląd wnętrza komory mikroskopu podczas pracy | Wymagana co najmniej jedna kamera CCD z podświetlaniem IR, a obraz z tej kamery musi być wyświetlany w oprogramowaniu mikroskopu.  |
| 20 | Kamera do wstępnego obrazowania powierzchni preparatów umieszczonych na stoliku i nawigacji próbek |  Wymagana wewnętrzna, zintegrowana kamera cyfrowa o rozdzielczości co najmniej 5 megapikseli i polu widzenia obejmującym cały stolik z próbkami. Uzyskane obrazy muszą być w sposób automatyczny przypisywane do koordynat przesuwu stolika.  |
| 21 | Zmotoryzowany stolik eucentryczny | Precyzyjny stolik próbki zmotoryzowany w 5-ciu osiach i zakresach ruchu:- w osi X nie może być mniejszy niż 110 mm,- w osi Y nie może być mniejszy niż 110 mm,- zakres przesuwu w osi Z nie może być mniejszy niż 50 mm,- musi zapewniać eucentryczny obrót wokół osi w zakresie 360 stopni dla wszystkich położeń X, Y,- musi zapewniać pochylanie w zakresie nie mniejszym niż od -30 do +70 Stolik musi umożliwiać umieszczanie próbek lub akcesoriów o wadze ≥ 2000g  |
| 22 | Komora preparatu | Komora urządzenia musi posiadać:- szerokość nie mniejszą niż 300 mm- co najmniej 20 portów  |
| 23 | Śluza do szybkiej wymiany próbki  | Zintegrowana z komorą mikroskopu, akceptująca próbki o wymiarach:- średnica: co najmniej 30 mm- wysokość: co najmniej 10 mm |
| 24 | Uchwyty i nośniki próbek | Muszą być kompatybilne ze stolikiem mikroskopu:- uchwyt do zamocowania co najmniej 15 standardowych stolików okrągłych o średnicy 12,7 mm - uchwyt próbek dedykowany dla detektora STEM pozwalający na umieszczenie jednocześnie minimum 10 siateczek TEM - dedykowany stolik do polerowania jonowego dużych powierzchni o średnicach minimum 800 µm wraz z dedykowanym oprogramowaniem |
| 25 | Oprogramowanie sterujące pracą mikroskopu | Oprogramowanie sterujące pracą mikroskopu musi umożliwiać:-automatyczną korekcję astygmatyzmu,-automatyczne ustawienie ostrości obrazu,-automatyczne ustawienie jasności i kontrastu obrazu,-ustawienie parametrów urządzenia takich jak: powiększenie, energia elektronów pierwotnych osiągających próbkę, wybór trybu obrazowania,-akwizycję i zapisywanie (wraz z zestawem wszystkich parametrów pracy mikroskopu) obrazów o maksymalnej rozdzielczości minimum 25 megapikseli w co najmniej następujących przyjętych standardach: TIFF, BMP i JPEG w skali szarości nie mniejszej niż 24 bity,- rejestrację sekwencji video w formacie .avi,- pomiary odległości, pól powierzchni i kątów bezpośrednio na ekranie monitora z zapisem rezultatów pomiaru;- zapisywanie i przywoływanie parametrów skanowania (takich jak: czas postoju wiązki w punkcie, sposób skanowania itp). W danym momencie oprogramowanie musi dawać dostęp do co najmniej 6 zestawów takich parametrów.- funkcja oprogramowania zapisująca w sposób automatyczny i dynamiczny minimum 20 ostatnich ustawień mikroskopu (np. parametrów wiązki i skanowania, ustawień stygmatorów), po czym umożliwiająca ich przywoływanie.- oprogramowanie sterujące mikroskopu i wszystkie aplikacje specjalistyczne dołączone do oferowanego urządzenia muszą być uruchamiane w systemie operacyjnym co najmniej MS Windows 10 lub równoważnym i kompatybilne z innymi standardowymi programami środowiska Microsoft Windows. |
| 26 | Urządzenie do czyszczenia plazmowego | Zintegrowane z komorą SEM urządzenie do czyszczenia plazmowego (plasma cleaner) musi umożliwiać oczyszczenie powierzchni preparatu niskoenergetyczną plazmą, bez konieczności wyjmowania próbki z mikroskopu.  |
| 27 | System próżniowy | Wyposażony w bezolejową pompę próżni wstępnej, pompę turbomolekularną oraz minimum dwie pompy jonowe lub równoważny;Musi zapewniać możliwość zapowietrzania komory mikroskopu w sposób automatyczny czystym azotem. |
| 28 | Układ chłodzenia | Urządzenie musi być wyposażone w kompatybilny, zamknięty układ chłodzenia wodnego (ang. chiller) typu woda-powietrze zapewniający stabilną pracę całego systemu mikroskopu.  |
| 29 | Kompresor | Urządzenie musi być wyposażone w kompresor powietrzny o parametrach odpowiednich do prawidłowego funkcjonowania systemu. |
| 30 | Zewnętrzny panel operacyjny | Musi zapewniać regulację podstawowych, często używanych parametrów i funkcji, minimum takich jak: ostrość, powiększenie, jasność, kontrast, korekcja astygmatyzmu |
| 31 | Układ do precyzyjnego lokalnego podawania gazu roboczego (GIS) | Minimum dwa układy - do depozycji platyny i wolframu przy użyciu wiązki elektronowej i jonowej. Poszczególne układy GIS muszą być sterowane niezależnie z poziomu głównego interfejsu użytkownika mikroskopu. Pojedynczy układmusi służyć do precyzyjnego podawania jednego rodzaju gazuWymagana możliwość późniejszej rozbudowy urządzenia o co najmniej 2 kolejne układy GIS.  |
| 32 | Precyzyjny mikromanipulator do preparatyki próbek TEM (tj. przenoszenia lamelek na dedykowane siatki TEM)  | Zintegrowany w głównym oprogramowaniu urządzenia i sterowany z jego poziomu o następujących parametrach:- zakres ruchu w osi Z nie może być mniejszy niż 10 mm- minimalny krok przesuwu igły nie większy niż 100 nm- musi zapewniać automatyczną rotację igły manipulatora w zakresie 360°, przy czym przy obrocie o 180° przesunięcie wzdłuż żadnej z osi nie może być większe niż 5 µm - dryf igły nie może być większy niż 200nm/min |
| 33 | Kolumna jonowa (FIB - Focused Ion Beam)  | Urządzenie musi być wyposażone w kolumnę FIB o następujących parametrach:- źródło jonów: ksenon (Xe),- minimalny zakres regulacji napięcia przyspieszającego jonów: musi obejmować zakres od 3 kV do 30kV- minimalny zakres regulacji prądu wiązki jonów musi obejmować zakres od 1,5 pA do 2,5 nA, - liczba nastaw prądu wiązki jonowej musi wynosić co najmniej 13- zdolność rozdzielcza przy 30 kV: nie może być większa niż12 nm- maksymalne pole widzenia musi być większe od2 mm- kąt jaki tworzy wiązka jonów z wiązką elektronów musi umożliwiać podgląd obrazu SEM podczas preparatyki TEM wiązką jonów |
| 34 | Działo elektronowe typu flood gun do neutralizacji ładowania próbki podczas pracy z kolumną FIB  | Działo flood gun zintegrowane w oprogramowaniu mikroskopu spełniające minimalne wymagania: - energia elektronów nie może być mniejsza niż 150 eV - maksymalny prąd wiązki musi być większy niż 1 µA |
| 35 | Oprogramowanie do preparatyki lamelek TEM | Mikroskop musi być wyposażony w oprogramowanie kompatybilne z kolumną elektronową, jonową, układami GIS i mikromanipulatorem, realizujące proces preparatyki lamelek TEM tj. wycinania, wyciągania, przyczepiania na siateczkę TEM i końcowego pocieniania w sposób w pełni zautomatyzowany.Oprogramowanie musi zapewniać automatyczne wykonywanie kroków, a ingerencja operatora musi polegać jedynie na potwierdzaniu i akcpetacji kolejnych kroków. |
| 36 | Oprogramowanie do akwizycji wysokorozdzielczych zdjęć z dużych obszarów próbki | Mikroskop musi posiadać oprogramowanie do automatycznego obrazowania SEM dużych obszarów próbki, które jest realizowane przez sekwencyjny przesuw stolika próbki oraz zszywanie uzyskanych zdjęć składowych wraz z korekcją ewentualnych przesunięć na ich granicach. Oprogramowanie musi realizować ten sposób obrazowania:- z wykorzystaniem wszystkich oferowanych detektorów obrazowych (SE, BSE i STEM)- w dowolnym, wskazanym obszarze próbki lub wielu jej obszarach lub na wielu próbkach, w tym także na siateczkach TEM.- oprogramowanie musi posiadać wersję offline do przeglądania uzyskanych zdjęć wielkoformatowych |
| 37 | Oprogramowanie do tomografii FIB/SEM/EDS/TOF-SIMS | Oprogramowanie musi być kompatybilne z kolumną FIB i SEM do automatycznej tomografii FIB/SEM. Oprogramowanie to musi wykonywać w sposób automatyczny i sekwencyjny rozpylanie jonowe przekroju próbki o zadaną grubość, przeplatane automatycznym obrazowaniem SEM odsłanianego przekroju. Obrazowanie SEM musi być możliwe z użyciem obrazowych detektorów wewnątrzkolumnowych („in-lens”) i zewnątrzkolumnowych („out-lens”), EDS oraz TOF-SIMS znajdujących się na wyposażeniu mikroskopu.  |
| 38 | Komputer sterujący mikroskopem | Komputer pozwalający na płynną pracę z mikroskopem wraz z dwoma monitorami minimum 24”, dyskiem o pojemności minimum 500 GB oraz minimum 8 GB pamięci RAM. |
| 39 | Oprogramowanie do rekonstrukcji i wizualizacji 3D | Dedykowane oprogramowanie do rekonstrukcji, wizualizacji i segmentacji danych tomograficznych FIB/SEM/EDS/TOF-SIMS, kompatybilne z formatem danych generowanych przez oprogramowanie do tomografii FIB/SEM/EDS/TOF-SIMS. Oprogramowanie musi: * umożliwiać wykonywanie obliczeń numerycznych na segmentowanych elementach objętości w oparciu o podany rozmiar voxela, w tym pola powierzchni, objętości i udziału,
* umożliwiać centrowanie (wyrównanie) obrazów na podstawie filtra korelacji
* umożliwiać wyświetlanie zrekonstruowanej objętości wraz z rzutami w płaszczyznach XY, XZ i YZ
* umożliwiać segmentację elementów objętości w sposób ręczny (poprzez obrysowywanie), automatyczny (poprzez interpolację) oraz mieszany (poprzez interpolację i obrysowywanie)
* zachować pełną funkcjonalność bez ograniczenia czasowego
* umożliwiać rejestrację filmów, w tym z ruchem kamery po dowolnej trajektorii wokół zrekonstruowanej objętości
 |
| 40 | Komputer do oprogramowania do rekonstrukcji i wizualizacji 3D | Komputer pozwalający na płynną pracę podczas rekonstrukcji i wizualizacji 3D wraz z monitorem minimum 27”, dyskiem o pojemności minimum 4TB oraz dedykowaną kartą graficzną. |
| 41 | Detektor EDS | Detektor EDS musi:- być fabrycznie nowy, automatycznie w(y)suwany, bezazotowy detektor EDS wykonany w technologii SDD- być sprzętowo i programowo przystosowany do współpracy z oferowanym mikroskopem SEM/FIB,- proacować w zakresie detekcji: od linii Al Lα (73 eV) do linii położonych w pobliżu 30 keV- musi zapewniać rozdzielczość energetyczną co najmniej127 eV dla linii Mn Kα- musi posiadać powierzchnię elementu aktywnego (chipa) nie mniejszą niż 70 mm2 dlaokienka detektora wykonanego z Si3N4) lub nie mniejszą niż 150 mm2 dla okienka polimerowego)- przepustowość: ≥1 000 000 zliczeń na sekundę (na wejściu)Oprogramowanie detektora EDS musi:- mieć możliwość rejestracji widm rentgenowskich w punktach i obszarach oraz wzdłuż linii, wykonując periodycznie kompensacją dryfu- wykonywać analizę widm obejmującą odejmowanie tła, dekonwolucję linii spektralnych i obliczanie zawartości pierwiastków, - umożliwiać mapowanie składu pierwiastkowego z korekcją dryfu, przy czym każdy piksel musi przechowywać pełne widmo EDS do późniejszej analizy wyników, ekstrakcji widm z różnych obszarów oraz wprowadzania zmian w wyborze pierwiastków do mapowania- pracować w środowisku Windows 10 lub równoważnym |
| 42 | Komputer sterujący EDS | Komputer pozwalający na płynną pracę z detektorem EDS wraz z monitorem minimum 24”, dyskiem o pojemności minimum 500 GB oraz minimum 8 GB pamięci RAM. |
| 43 | Spektrometr masowy z czasem przelotu (ToF-SIMS) | Detektor jonów wtórnych typu ToF-SIMS spełniający następujące parametry: - musi być zintegrowany z mikroskopem SEM-FIB- odległość robocza do próbki nie może być większa niż 8 mm- rozdzielczość lateralna nie może być większa niż 60 nm (na próbce BAM L200)- rozdzielczość masowa (Δm/m) nie może być gorsza niż750 dla mas około 120- musi obejmować zakres detekcjiod wodoru (H) - limit detekcji: nie może być większy niż 30 ppm - oprogramowanie detektora musi pracować w środowisku Windows 10 lub równoważnym |
| 44 | Zasilanie | Urządzenie musi być przystosowane do zasilania sieciowego 230 V/50Hz |
| 45 | Zasilanie awaryjne mikroskopu | Z urządzeniem musi zostać dołączony automatyczny układ zabezpieczeń mikroskopu na wypadek awarii zasilania, spadku napięcia, w postaci UPS’a z filtrami, zapewniający podtrzymanie zasilania Urządzenia do minimum 15 minut;Układ zasilania awaryjnego musi posiadać zestaw wszystkich potrzebnych przewodów do połączeń, o długości wystarczającej do podłączenia mikroskopu na odległości co najmniej 5 m. |
| 46 | Dedykowane biurko do pracy przy mikroskopie  | Wymagane |
| 47 | Gwarancja  | Minimum 36 miesięcy od daty podpisania bezwarunkowego protokołu odbioru;Wykonawca musi pokryć koszty części zamiennych oraz usługi: robocizny, dojazdów oraz noclegów autoryzowanego serwisu producenta |
| 48 | Dostawa, Instalacja, uruchomienie, testowanie systemu wraz z podukładami i bezpłatne szkolenie użytkowników wskazanych przez Zamawiającego | Wymagane |
| 49 | Urządzenie musi być dostarczone w stanie gotowym do pracy bez konieczności kupna dodatkowych przystawek, okablowania, licencji, urządzeń niezbędnych do jego uruchomienia i prawidłowego funkcjonowania. | Mikroskop musi zawierać zestaw wszystkich potrzebnych przewodów (kabli elektrycznych, światłowodowych i innych) do połączeń, o długościach wystarczających do podłączenia mikroskopu, kompresora, systemu chłodzenia i UPS. |
| 50 | System do zdalnej diagnostyki i analizy stanu urządzenia  | Urządzenie musi być wyposażone w system do zdalnej diagnostyki i analizy stanu urządzenia za pośrednictwem sieci Internet, co wpłynie na znaczne skrócenie czasu niezbędnego do zdiagnozowania i usunięcia usterek oraz pozwoli również na skrócenie czasu przestoju urządzenia do niezbędnego minimum |
| 51 | Wykonawca jest zobowiązany do przeprowadzenia testu akceptacyjnego. | W ramach testu akceptacyjnego w miejscu instalacji Urządzenia muszą zostać przeprowadzone następujące testy:- Sprawdzenie poprawności działania wszystkich układów i elementów Urządzenia poprzez przeprowadzenie testów sprawdzających według norm producenta.- Test zdolności rozdzielczej obrazowania wiązką elektronową.a. Zdolność rozdzielcza obrazowania w modzie elektronów wtórnych przy napięciu przyspieszającym 15 kV na standardowej próbce ziaren złota na węglu nie może być gorsza niż 0,7 nm. Test: Pomiar rozdzielczości na próbce złota na podłożu węglowym (preparat dla potrzeb testu musi zostać zapewniony przez Wykonawcę)b. Zdolność rozdzielcza obrazowania w modzie elektronów wtórnych przy napięciu przyspieszającym 1 kV na standardowej próbce ziaren złota na węglu nie może być gorsza niż 1,2 nm. Test: Pomiar rozdzielczości na próbce złota na podłożu węglowym (preparat dla potrzeb testu musi zostać zapewniony przez Wykonawcę)c. Zdolność rozdzielcza obrazowania w modzie elektronów wtórnych przy napięciu przyspieszającym 500 V na standardowej próbce ziaren złota na węglu nie może być gorsza niż 1,5 nm. Test: Pomiar rozdzielczości na próbce złota na podłożu węglowym (preparat dla potrzeb testu musi zostać zapewniony przez a Wykonawcę)d. Zdolność rozdzielcza obrazowania w modzie STEM (podpróbkowym) przy napięciu przyspieszającym 30 kV nie może być gorsza niż 0,7 nm. Test: Pomiar rozdzielczości na preparacie transmisyjnym (preparat dla potrzeb testu musi zostać zapewniony przez a Wykonawcę)- Test rozdzielczości obrazowania wiązką jonów: 1. Zdolność rozdzielcza układu FIB definiowana jako zdolność rozdzielcza obrazowania w modzie elektronów wtórnych przy napięciu przyspieszającym wiązkę jonów 30 kV na standardowej próbce grafitu nie może być gorsza niż 12 nm. Test: Pomiar rozdzielczości na próbce grafitu (preparat dla potrzeb testu musi zostać zapewniony przez Wykonawcę)

- Test rozdzielczości energetycznej systemu EDS:1. Pomiar rozdzielczości na próbce Cu (preparat dla potrzeb testu musi zostać zapewniony przez Wykonawca)

Wykonawca musi zapewnić warunki i materiały niezbędne do przeprowadzenia testów. |
| 52 | Instrukcja obsługi | Instrukcja obsługi mikroskopu i wszystkich podzespołów (EDS, FIB, GIS, mikromanipulator, układ chłodzący, kompresor, itp.) w języku polskim lub angielskim. Obsługa wszystkich elementów Urządzenia/systemów musi być możliwa przy wykorzystaniu języka polskiego lub angielskiego (dotyczy to w szczególności opisu elementów sterujących na konsolach, klawiaturze, urządzeniach itd.). |
| 53 | Pełne szkolenie z zakresu obsługi wszystkich elementów systemu oraz szkolenie aplikacyjne w zakresie wysokorozdzielczego obrazowania na mikroskopie dla co najmniej 4 osób, w laboratorium Zamawiającego po instalacji | Wymagane co najmniej 10 dni szkolenia aplikacyjnego (sumarycznie) |

 |

1. Jeśli dotyczy. [↑](#footnote-ref-1)
2. Jeśli dotyczy. [↑](#footnote-ref-2)
3. Jeśli dotyczy. [↑](#footnote-ref-3)
4. Niepotrzebne skreślić. [↑](#footnote-ref-4)
5. Niepotrzebne skreślić. [↑](#footnote-ref-5)
6. Jeśli dotyczy. [↑](#footnote-ref-6)