

UMOWA NR DA.22.20.2021.ZA

zawarta w Warszawie, w dniur. / w formie elektronicznej, z chwilą jej opatrzenia kwalifikowanym podpisem elektronicznym przez ostatnią ze Stron¹, pomiędzy:

Instytutem Biotechnologii Przemysłu Rolno-Spożywczego im. prof. Wacława Dąbrowskiego – Państwowy Instytut Badawczy, z siedzibą w Warszawie (02-532), przy ul. Rakowieckiej 36, którego dokumentacja rejestrowa przechowywana jest w Sądzie Rejonowym dla m. st. Warszawy, XIII Wydział Gospodarczy Krajowego Rejestru Sądowego pod nr KRS 0000126823, NIP: 525-000-82-64, REGON 000053835, zwanym dalej „Zamawiającym”, w imieniu i na rzecz którego działa:

.....

a

.....

Zamawiający i Wykonawca zwani są dalej w Umowie także łącznie „Stronami”, a indywidualnie – „Stroną”, o następującej treści:

§ 1.

1. Umowa została zawarta w wyniku przeprowadzenia przez Zamawiającego postępowania o udzielenie zamówienia publicznego w trybie przetargu nieograniczonego na **dostawę nowego, nieużywanego zestawu wysokosprawnego chromatografu cieczowego sprzężonego z tandemowym spektrometrem mas wysokiej rozdzielczości oraz spektrometrem mas ze wzbudzeniem w plazmie indukcyjnej (LC-HRMS/ICP-MS) dla Zakładu Bezpieczeństwa i Analizy Chemicznej Żywności** znak postępowania: DA.22.20.2021.ZA, na podstawie ustawy z dnia 11 września 2019 r. – Prawo zamówień publicznych (Dz. U. z 2019 r. poz. 2019 z późn. zm.) - dalej „Ustawa PZP” lub „PZP”.

2. Wykonawca zobowiązuje się do dostawy (*przedmiot zamówienia zostanie uzupełniony zgodnie z ofertą Wykonawcy*), zgodnie z opisem przedmiotu zamówienia zawartym w **załączniku nr 1** do projektowanych postanowień umowy wg rodzaju oraz ilości wymienionych w ofercie przetargowej z dnia roku, stanowiącej załącznik numer 2 do SWZ.

3. Integralną część umowy stanowią:

- 1) SWZ wraz z załącznikami, jej modyfikacje i wyjaśnienia,
- 2) opis przedmiotu zamówienia,
- 3) oferta Wykonawcy.

§ 1a.

1. **Postanowienia w związku ze stanem epidemii** - Strony oświadczają, iż jest im wiadome iż Umowa jest zawierana w warunkach istnienia stanu siły wyższej, w rozumieniu § 10 niniejszej Umowy, w postaci stanu epidemii w związku z zakażeniami wirusem SARS-CoV-2 (i wywoływanej nim choroby COVID-19). W związku z tym strony ustalają, co następuje:

- 1) Wykonawca oświadcza, iż jest w stanie wykonać Umowę w warunkach ograniczeń prowadzenia działalności gospodarczej istniejących na dzień podpisania Umowy. Wykonawca nie może powoływać się na ograniczenia

¹ Umowa zostanie zawarta w formie pisemnej, albo w formie elektronicznej w rozumieniu art. 78(1) § 1 Kodeksu cywilnego, według ustaleń Stron. Zapis zostanie uwzględniony, albo usunięty po dokonaniu takich ustaleń.

istniejące w dniu podpisania umowy na terytorium Polski, jako podstawę niewykonania lub nieterminowego wykonania umowy.

- 2) Strony niezwłocznie, wzajemnie informują się o wpływie okoliczności związanych z wystąpieniem COVID-19 na należyte wykonanie umowy, o ile taki wpływ wystąpił lub może wystąpić. Strony umowy potwierdzają ten wpływ dołączając do informacji, o której mowa w zdaniu pierwszym, oświadczenia lub dokumenty, które mogą dotyczyć w szczególności:
 - a) nieobecności pracowników lub osób świadczących pracę za wynagrodzeniem na innej podstawie niż stosunek pracy, które uczestniczą lub mogłyby uczestniczyć w realizacji zamówienia;
 - b) decyzji wydanych przez Głównego Inspektora Sanitarnego lub działającego z jego upoważnienia wojewódzkiego lub powiatowego Inspektora Sanitarnego,
 - c) poleceń wydanych przez wojewodów lub decyzji wydanych przez Prezesa Rady Ministrów związanych z przeciwdziałaniem COVID-19,
 - d) wstrzymania dostaw produktów, komponentów produktu lub materiałów, trudności w dostępie do sprzętu lub trudności w realizacji usług transportowych;
 - e) okoliczności, o których mowa w lit a–d, w zakresie w jakim dotyczą one podwykonawcy lub dalszego podwykonawcy.
- 3) Strona na podstawie otrzymanych oświadczeń lub dokumentów, o których mowa w pkt. 2 powyżej, w terminie 14 dni od dnia ich otrzymania, przekazuje drugiej stronie swoje stanowisko, wraz z uzasadnieniem, odnośnie do wpływu okoliczności, o których mowa w pkt. 2, na należyte jej wykonanie. Jeżeli strona umowy otrzymała kolejne oświadczenia lub dokumenty, termin liczony jest od dnia ich otrzymania,
- 4) Strony podejmą w dobrej wierze negocjacje co do zmiany warunków umowy w zakresie:
 - a) zmiany terminu wykonania umowy lub jej części, lub czasowego zawieszenia wykonywania umowy lub jej części,
 - b) zmiany sposobu wykonywania dostaw, usług lub robót budowlanych,
 - c) zmiany zakresu świadczenia Wykonawcy i odpowiadającą jej zmianę wynagrodzenia Wykonawcy – o ile wzrost wynagrodzenia spowodowany każdą kolejną zmianą nie przekroczy 50% wartości pierwotnej umowy.
- 5) Do czasu ogłoszenia przez władze państwowe, że na terenie kraju nie obowiązuje już stan epidemii (lub ewentualnie wprowadzony w terminie późniejszym stan zagrożenia epidemicznego lub stan nadzwyczajny), komunikacja między stronami odbywać się będzie wyłącznie w formie elektronicznej poprzez adresy e-mail podane komparycji Umowy. Strony ustalają, że na te adresy mogą być składane oświadczenia woli o:
 - a) zmianie terminu wykonania umowy,
 - b) odstąpieniu od umowy, dla których to oświadczeń Strony ustalają, że wystarczającą dla nich będzie forma dokumentowa określona w art. 77(2) kodeksu cywilnego."
- 6) W zakresie nieobjętym niniejszym paragrafem kwestie związane z siłą wyższą uregulowane są w § 10 niniejszej umowy oraz w ustawie z dnia 2 marca 2020 r. o szczególnych rozwiązaniach związanych z zapobieganiem, przeciwdziałaniem i zwalczaniem COVID-19, innych chorób zakaźnych oraz wywołanych nimi sytuacji kryzysowych (tj. Dz. U. z 2020 r., poz. 1842).

§ 2.

1. Strony ustalają, że obowiązującą je formą wynagrodzenia będzie wynagrodzenie ryczałtowe, ustalone zgodnie z ofertą Wykonawcy:

Cena brutto przedmiotu zamówienia wynosi zł,
(słownie:zł w tym
wartość podatku od towarów i usług: zł (słownie:)) według stawki % oraz wartość netto przedmiotu umowy: zł (słownie:)

2. Wynagrodzenie, o którym mowa w ust. 1 obejmuje koszty wszystkich czynności niezbędnych do prawidłowego wykonania umowy, zgodnie z opisem przedmiotu zamówienia wraz z wyceną oraz złożoną przez Wykonawcę Ofertą, nawet, jeśli czynności te nie zostały wprost wyszczególnione w treści niniejszej umowy. Wykonawca mając możliwość uprzedniego ustalenia wszystkich warunków technicznych związanych z realizacją umowy, nie może żądać podwyższenia wynagrodzenia nawet, jeżeli z przyczyn od siebie niezależnych nie mógł przewidzieć wszystkich czynności niezbędnych do prawidłowego wykonania niniejszej Umowy.

3. Ceny jednostkowa netto wskazane w Załączniku nr 2 do SWZ są stałe i niezmiennie przez okres trwania umowy.
4. Rachunek/faktura VAT² winna być wystawiona zgodnie z obowiązującymi przepisami, w języku polskim, sygnowana nr Umowy z zaznaczeniem nazwy dostarczonego przedmiotu umowy.
5. Zamawiający dopuszcza złożenie faktury VAT w formie:
 - 1) papierowej (oryginału) na adres Instytut Biotechnologii Przemysłu Rolno-Spożywczego im. prof. Wacława Dąbrowskiego – Państwowego Instytutu Badawczego, ul. Rakowiecka 36, 02-532 Warszawa, NIP: 5250008264, REGON: 000053835;
 - 2) ustrukturyzowanego dokumentu elektronicznego, złożonego za pośrednictwem Platformy Elektronicznego Fakturowania, zwanej dalej „PEF”, zgodnie z Ustawą o *elektronicznym fakturowaniu w zamówieniach publicznych, koncesjach na roboty budowlane lub usługi oraz partnerstwie publiczno-prywatnym* z dnia 9 listopada 2018 r. (t.j. Dz. U. 2020 poz. 1666 ze zm.).
6. Zamawiający nie dopuszcza przysyłania innych ustrukturyzowanych dokumentów elektronicznych, za wyjątkiem faktury.
7. Ustrukturyzowana faktura elektroniczna (w przypadku wyboru tej formy dokumentu) winna składać się z danych wymaganych przepisami Ustawy o podatku od towarów i usług oraz min. danych zawierających:
 - 1) informacje dotyczące odbiorcy płatności;
 - 2) wskazanie umowy zamówienia publicznego.
8. Zamawiający informuje, że identyfikatorem PEPPOL/adresem PEF Zamawiającego, który pozwoli za złożenie ustrukturyzowanej faktury elektronicznej jest: NIP 5250008264.
9. Wykonawca powiadomi Zamawiającego o przesłaniu ustrukturyzowanej faktury elektronicznej na Platformę Elektronicznego Fakturowania w dniu przesłania w/w faktury. Powiadomienie o przesłaniu ustrukturyzowanej faktury elektronicznej zostanie przesłane pocztą elektroniczną na adres: efaktura@ibprs.pl
10. Strony postanawiają, że jeżeli rachunek bankowy, którym posługuje się Wykonawca, nie będzie ujęty w wykazie podatników, o którym stanowi art. 96b ustawy z dnia 11 marca 2004 r. o podatku od towarów i usług – tzw. „białej liście podatników VAT”, Zamawiający będzie uprawniony do wstrzymania płatności i nie będzie stanowiło to naruszenia Umowy – w takiej sytuacji Wykonawca nie będzie domagał się odsetek za opóźnienie w zapłacie wynagrodzenia za realizację Zamówienia³.
11. Za dzień zapłaty przyjmuje się dzień obciążenia rachunku bankowego Zamawiającego.
12. Koszty obsługi bankowej powstałe w banku Zamawiającego pokrywa Zamawiający, koszty obsługi bankowej powstałe poza bankiem Zamawiającego pokrywa Wykonawca.
13. Zamawiający ma prawo do zakwestionowania prawidłowości przedstawionej faktury, o czym niezwłocznie poinformuje Wykonawcę. Do czasu wyjaśnienia wątpliwości przekazania środków na pokrycie zakwestionowanej faktury będzie wstrzymane, bez negatywnych skutków finansowych dla Zamawiającego.

§ 3.

1. Wykonawca zobowiązuje się dostarczać przedmiot zamówienia na adres: **Instytut Biotechnologii Przemysłu Rolno-Spożywczego im. prof. Wacława Dąbrowskiego – Państwowy Instytut Badawczy, Zakład Bezpieczeństwa i Analizy Chemicznej Żywności w Warszawie (kod pocztowy: 02-532), ul. Rakowiecka 36**, do miejsca wskazanego przez Zamawiającego, w terminie dni kalendarzowych od daty zawarcia umowy.
2. Wykonawca zobowiązuje się dostarczać przedmiot zamówienia na własny koszt, w godzinach pracy jednostki Zamawiającego (08:30-15:30 od pn. do pt.), w uzgodnieniu z osobą koordynującą wykonanie umowy do miejsca wskazanego.

² Niepotrzebne skreślić.

³ Postanowienia ust. 5-10 wpisuje się wyłącznie wtedy, gdy Wykonawca jest podmiotem zobowiązanym do wystawienia faktury.

3. Wartość przedmiotu umowy obejmuje w szczególności cenę przedmiotu umowy oraz wynagrodzenie z tytułu kosztów ubezpieczenia i transportu przedmiotu umowy do Zamawiającego.
4. Upoważniony pracownik Zamawiającego potwierdza na fakturze / rachunku zgodność dostawy z przedmiotem umowy (ilość oraz rodzaj dostarczonych artykułów).
5. Dostarczany przedmiot umowy musi mieć wskazane w Specyfikacji Warunków Zamówienia właściwości oraz być wolny od wad fizycznych i prawnych.
6. Wykonawca dostarczy certyfikat jakości lub świadectwo kontroli jakości lub kartę charakterystyki produktu (tzw. Etykietę) – jeżeli Zamawiający tego wymagał w postępowaniu.

§ 4.

1. Zamawiający, z zastrzeżeniem ust. 4 niniejszego paragrafu, zobowiązuje się do zbadania towaru dostarczonego zgodnie z zamówieniem w ciągu 3 dni od jego dostarczenia, w zakresie zgodności towaru w stosunku do treści oferty przetargowej (pod względem jakościowym).
2. W razie stwierdzenia przez Zamawiającego nieprawidłowości, o których mowa w ust. 1, Zamawiający złoży Wykonawcy pisemną reklamację w terminie 7 dni, od upływu terminu przeznaczonego na zbadanie towaru, o którym mowa w ust. 1.
3. Wykonawca jest zobowiązany rozpatrzyć reklamację w terminie 7 dni od jej otrzymania, a w przypadku jej uwzględnienia dostarczyć w tym terminie towar zgodnie z zamówioną ilością i asortymentem posiadający właściwości wskazane w SWZ. Nie uznanie reklamacji wymaga udzielenia pisemnej odpowiedzi. Brak odpowiedzi na reklamację w terminie 7 dni stanowi jej uznanie.
4. W przypadku wykrycia wad dostarczonego towaru podczas jego eksploatacji, Zamawiający ma prawo złożenia reklamacji w każdym czasie trwania umowy, zawiadamiając Wykonawcę niezwłocznie po ujawnieniu wady. Przepisy ust. 3 stosuje się odpowiednio.
5. Wykonawca udziela Zamawiającemu gwarancji, że dostarczony sprzęt jest należytej jakości zgodnie z powszechnie obowiązującymi normami.
6. Osobą odpowiedzialną za realizację niniejszej umowy ze strony Zamawiającego jest:

..... tel. e-mail:

7. Osobą koordynującą wykonanie przedmiotu umowy ze strony Wykonawcy jest:

..... tel. e-mail:

§ 5.

1. Zamawiający zobowiązuje się dokonać zapłaty należności za dostarczony przedmiot zamówienia, zgodnie z załącznikiem nr 1 do umowy.
2. Zamawiający dokonuje zapłaty przelewem, w ciągu **21 dni** kalendarzowych od daty prawidłowo wystawionej rachunku/fakturze VAT⁴ po zrealizowaniu dostawy, na rachunek Wykonawcy wskazany na rachunku/fakturze VAT⁴. Za datę zapłaty przyjmuje się dzień obciążenia rachunku bankowego Zamawiającego.
3. Wykonawca nie może dokonać cesji wierzytelności wynikających z niniejszej umowy, bez uprzedniej zgody Zamawiającego wyrażonej na piśmie pod rygorem nieważności.

§ 6.

1. W przypadku niewykonania lub nienależytego wykonania niniejszej umowy strony zastrzegają stosowanie następujących kar umownych:
 - 1) W razie opóźnienia w wykonaniu przedmiotu umowy, Zamawiający naliczy karę umowną w wysokości 0,1% wynagrodzenia netto, o którym mowa w §2 ust 1 niniejszej umowy za każdy rozpoczęty dzień opóźnienia.
 - 2) W razie odstąpienia od umowy przez Zamawiającego lub Wykonawcę z powodu wystąpienia okoliczności, leżących po stronie Wykonawcy, Zamawiający naliczy karę umowną w wysokości 3% wynagrodzenia netto, o którym mowa w §2 ust. 1 niniejszej umowy.
 - 3) W przypadku, rozwiązania umowy z przyczyn leżących po stronie Zamawiającego, Wykonawcy przysługuje prawo do naliczenia kary umownej w wysokości 3% wynagrodzenia netto, o którym mowa w §2 ust. 1.

⁴ Niepotrzebne skreślić

- 4) Zamawiający zapłaci Wykonawcy odsetki ustawowe za opóźnienie w płatności faktury.
2. Zamawiający zastrzega sobie prawo do potrącenia naliczonych kar umownych z należnego Wykonawcy wynagrodzenia, na co Wykonawca wyraża zgodę.
3. Zamawiający pisemnie powiadomi Wykonawcę o naliczeniu kar umownych i wezwie do ich zapłaty w terminie 14 dni, w przypadku zaś braku zapłaty w wyznaczonym terminie potrącenia mogą być dokonywane przez Zamawiającego w sposób określony w ust. 2.
4. Zamawiający może dochodzić na zasadach ogólnych odszkodowania przewyższającego zastrzeżone kary umowne.
5. W przypadku braku możliwości dokonania potrącenia w sposób, o którym mowa w ust.2, kary umowne lub inne należności Zamawiającego wynikające z umowy, Wykonawca zobowiązany jest zapłacić Zamawiającemu w terminie 14 dni od dnia otrzymania przez Wykonawcę wezwania do ich zapłaty.
6. Zastrzeżone kary umowne podlegają kumulacji, jednak nie więcej niż do wysokości 30 % wynagrodzenia brutto określonego w §2 ust. 1 niniejszej umowy.
7. Wykonawca pisemnie powiadomi Zamawiającego o naliczeniu kar umownych i wezwie do ich zapłaty w terminie 14 dni od dnia otrzymania przez Zamawiającego wezwania do ich zapłaty.

§ 7.

1. W razie zaistnienia istotnej zmiany okoliczności powodującej, że wykonanie umowy nie leży w interesie publicznym, czego nie można było przewidzieć w chwili zawarcia umowy, lub dalsze wykonanie umowy może zagrozić istotnemu interesowi bezpieczeństwa państwa lub bezpieczeństwu publicznemu, Zamawiający może odstąpić od umowy w terminie 14 dni od powzięcia wiadomości o tych okolicznościach.
2. W przypadkach, o których mowa w ust. 1 Wykonawca może żądać wyłącznie wynagrodzenia należnego mu z tytułu wykonania części umowy, do dnia odstąpienia od umowy, stwierdzonego protokólnie przez strony, bez prawa do odszkodowania.
3. Zamawiającemu przysługuje prawo do odstąpienia od umowy w terminie 14 dni od dnia dowiedzenia się o wystąpieniu następujących okoliczności:
 - a) Wykonawca opóźnia się z przystąpieniem do realizacji umowy przez okres, co najmniej 7 dni kalendarzowych..
 - b) Wykonawca ze swej winy przerwał realizację umowy i nie podejmuje jej przez okres, co najmniej 7 dni kalendarzowych.
4. Wykonawcy przysługuje prawo do odstąpienia od umowy w terminie 14 dni od dnia dowiedzenia się o wystąpieniu następujących okoliczności:
 - a) Zamawiający opóźnia przystąpienie Wykonawcy realizację umowy przez okres, co najmniej 7 dni kalendarzowych,
 - b) Zamawiający ze swej winy przerwał Wykonawcy realizację umowy i uniemożliwia Wykonawcy jej wykonanie przez okres, co najmniej 7 dni kalendarzowych.
5. Odstąpienie i rozwiązanie umowy dla swojej skuteczności musi zawierać uzasadnienie strony wnioskującej oraz wymaga każdorazowo zachowania formy pisemnej. Odstąpienie i rozwiązanie umowy wysłane w formie elektronicznej musi być opatrzone kwalifikowanym podpisem elektronicznym, podpisem zaufanym lub podpisem osobistym. Odstąpienie i rozwiązanie umowy może zostać przesłane listem poleconym, w takiej sytuacji, Strony będą informować się wzajemnie o wysłaniu pisma dotyczącego odstąpienia od umowy lub rozwiązania umowy faksem lub e-mailem w dniu wysyłki takiego pisma.

§ 8.

1. Zamawiający może rozwiązać umowę w każdym czasie ze skutkiem natychmiastowym, w przypadku:
 - 1) powtórzenia przez Wykonawcę wadliwej lub niezgodnej z umową dostawy tej samej partii reklamowanych produktów,
 - 2) Wykonawca dokonał cesji wierzytelności wynikających z niniejszej umowy na rzecz osób trzecich bez uprzedniego uzyskania pisemnej zgody Zamawiającego, wyrażonej na piśmie pod rygorem nieważności,
 - 3) Wykonawca w chwili zawarcia umowy podlegał wykluczeniu z postępowania na podstawie art. 108 ust. 1 ustawy Pzp.
2. Rozwiązanie umowy następuje z chwilą doręczenia pisemnego zawiadomienia Wykonawcy o przyczynie rozwiązania umowy.
3. Uzasadnione koszty związane z rozwiązaniem umowy z przyczyn leżących po stronie Wykonawcy ponosi

Wykonawca.

§ 9.

1. Zamawiający dopuszcza możliwość zmiany istotnych postanowień zawartej umowy, w stosunku do treści oferty, na podstawie której dokonano wyboru Wykonawcy, w przypadku wystąpienia co najmniej jednej z okoliczności wymienionych poniżej, obejmujących:

1) zmianę terminu realizacji przedmiotu zamówienia:

1.1) ze względu na wystąpienie okoliczności niezależnych od Stron, np. zaistnienie, działanie siły wyższej jako zdarzenia zewnętrznego niemożliwego do przewidzenia lub niemożliwego do zapobieżenia, w szczególności wystąpienie sytuacji zagrożenia epidemicznego;

2) zmianę sposobu spełnienia świadczenia:

2.1) zmiany technologiczne, w szczególności:

2.1.1) w przypadku braku produktu na rynku z przyczyn niezależnych od Wykonawcy (np. wycofanie z rynku, zaprzestanie produkcji) istnieje możliwość zastąpienia produktem o tym samym zastosowaniu, produktu równoważnego, ale po cenie nie wyższej niż określonej w umowie lub rozwiązania umowy w zakresie spornego produktu za porozumieniem stron, bez konieczności ponoszenia kary przez żadną ze stron umowy.

3) zmiany właściwych przepisów prawa, z tym samym koniecznością dostosowania treści umowy do aktualnego stanu prawnego.

4) zmiany wysokości ceny, w sytuacji, gdy w czasie trwania umowy nastąpi zmiana stawki podatku VAT, w odniesieniu do tej części ceny, której zmiana dotyczy.

5) zmiany treści umowy w stosunku do treści oferty, na podstawie której dokonano wyboru Wykonawcy zgodnie z dyspozycją art. 455 ustawy Pzp.

6) zmiany Wykonawcy, któremu Zamawiający udzieli zamówienia publicznego w wyniku połączenia, podziału, przekształcenia, upadłości, restrukturyzacji lub nabycia dotychczasowego Wykonawcy lub jego przedsiębiorstwa pod warunkiem, że nowy Wykonawca spełnia warunki udziału w postępowaniu i nie zachodzą wobec niego podstawy wykluczenia oraz nie pociąga to za sobą innych istotnych zmian umowy.

2. Zmiany treści umowy pod rygorem nieważności wymagają zachowania formy pisemnej w postaci obustronnie podpisanego aneksu do umowy.

3. Inicjatorem zmian może być Zamawiający lub Wykonawca poprzez pisemne wystąpienie w okresie obowiązywania umowy zawierające opis proponowanych zmian i ich uzasadnienie.

4. Zmiana adresu, nazwy lub formy organizacyjno-prawnej którejkolwiek ze Stron umowy oraz osób wskazanych w § 4 ust. 6 i 7 Umowy nie stanowi zmiany jej treści i nie wymaga sporządzenia aneksu do umowy. Strony zobowiązują się do informowania siebie wzajemnie o zmianie formy organizacyjno-prawnej lub o zmianie adresu, z zastrzeżeniem §9 ust. 1 pkt. 6) umowy. Zawiadomienie uważa się za skutecznie doręczone, jeżeli zostanie sporządzone na piśmie i dostarczone drugiej stronie. W przypadku braku zawiadomienia drugiej strony o zmianie siedziby i adresu, doręczenia korespondencji na dotychczas znany adres uważa się za skuteczne.

§ 10.

1. Siła Wyższa w rozumieniu Umowy oznacza zdarzenie niezależne od Strony, zewnętrzne, niemożliwe do przewidzenia w dniu wejścia w życie Umowy lub do zapobieżenia mimo zachowania najwyższej staranności, które wystąpiło po dniu wejścia w życie Umowy i uniemożliwia wykonywanie zobowiązań wynikających z Umowy przez daną Stronę.

2. Zmiany warunków rynkowych oraz sytuacja finansowa Strony nie stanowią okoliczności, do której stosuje się postanowienia o Sił Wyższej w rozumieniu Umowy.

3. Niewykonanie lub nienależyte wykonanie zobowiązań przez Wykonawcę ze względu na zaistnienie Siły Wyższej zwalnia go z wykonania zobowiązań wynikających z Umowy tylko w zakresie, w jakim spowodowane zostało ono okolicznościami, które stanowią Siłę Wyższą.

4. Strona dotknięta Siłą Wyższą niezwłocznie, jednakże nie później niż w terminie 7 dni od daty wystąpienia Siły Wyższej, powiadomi o tym drugą Stronę. Strona, która nie dokonała powyższego zawiadomienia, będzie odpowiadać za niewykonanie lub niewłaściwe wykonanie Umowy.

5. Wykazanie zaistnienia Siły Wyższej oraz zakresu, w jakim uniemożliwiła ona należyte wykonanie zobowiązań

Strony wynikających z Umowy, obciąża Stronę powołującą się na Siłę Wyższą.

6. Każda ze Stron ponosi własne koszty usunięcia skutków Siły Wyższej. Strona dotknięta Siłą Wyższą niezwłocznie podejmie wszelkie gospodarczo uzasadnione działania zmierzające do ograniczenia wpływu Siły Wyższej na wykonanie niniejszej Umowy. Strona taka będzie kontynuowała wykonywanie swoich zobowiązań wynikających z Umowy w takim stopniu, w jakim będzie to możliwe, biorąc pod uwagę uzasadniony gospodarczy interes tej Strony.
7. W razie wystąpienia Siły Wyższej Strona nią dotknięta uprawniona jest do domagania się zmiany daty Przekazania do Eksploatacji odpowiednio do czasu oddziaływania Siły Wyższej i jej bezpośrednich następstw.
8. Jeżeli Siła Wyższa uniemożliwiła będzie wykonywanie Umowy w istotnym zakresie przez okres przekraczający 30 (trzydzieści) następujących po sobie dni, każda ze Stron będzie uprawniona do odstąpienia od Umowy ze skutkiem *ex tunc*, w drodze pisemnego oświadczenia doręczonego drugiej Stronie. W takiej sytuacji postanowienia § 7 ust. 5 Umowy oraz § 6 Umowy zachowują swoją moc wyłącznie w zakresie roszczeń powstałych przed wystąpieniem Siły Wyższej.

§ 11.

1. *Umowa została sporządzona w dwóch jednobrzmiących egzemplarzach, po jednym dla każdej ze Stron. / Umowa zostaje zawarta w formie elektronicznej w rozumieniu art. 78¹ § 1 Kodeksu cywilnego. Strona, która opatrzyła Umowę ostatnim wymagającym do jej zawarcia kwalifikowanym podpisem elektronicznym, dostarczy Umowę opatrzoną wszystkimi złożonymi przez Strony podpisami (dalej: „Podpisana Umowa”) niezwłocznie drugiej Stronie na adres e-mail. Dla tego celu Strony wskazują następujące adresy - Zamawiający:@ibprs.pl , Wykonawca:⁵*
2. *Umowa obowiązuje od daty jej zawarcia. / W razie zaistnienia wątpliwości, dla interpretacji Umowy, w tym ustalania momentu jej zawarcia, stosuje się Podpisaną Umowę. Strony jednocześnie ustalają, że wszelkie terminy liczone od dnia zawarcia Umowy, zaczynają swój bieg od dnia następującego po dniu dostarczenia Podpisanej Umowy, o którym mowa w ust. 1.⁶*
3. Wykonawca nie jest uprawniony do powierzenia wykonania Przedmiotu Umowy lub jego części, przeniesienia praw, obowiązków, ani wierzytelności wynikających z Umowy na osobę trzecią bez zgody Zamawiającego wyrażonej na piśmie pod rygorem nieważności.
4. Wykonawca odpowiada za powstałe w toku własnych prac odpady oraz za właściwy sposób postępowania z nimi, zgodnie z mającymi zastosowanie przepisami prawa, w tym ustawy z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach (t.j. Dz. U. z 2020 r. poz. 797,875). Wykonawca ponosi odpowiedzialność wobec Zamawiającego i osób trzecich za szkody powstałe w trakcie realizacji Umowy, a będące następstwem nieprzestrzegania ww. przepisów.
5. Strony zobowiązują się do wzajemnego informowania o wszelkich zdarzeniach prawnych i faktycznych, mogących mieć wpływ na prawidłową realizację Umowy.
6. Wszelką korespondencję przesłaną na adresy Stron określone w komparcji Umowy uważa się za skutecznie doręczoną, chyba że Strony poinformują się pisemnie lub w formie elektronicznej o zmianie adresów.
7. Wszelkie spory mogące wyniknąć z Umowy rozstrzygane będą przez sąd powszechny właściwy dla siedziby Zamawiającego.
8. W sprawach nieuregulowanych Umową mają zastosowanie w szczególności przepisy ustawy z dnia 11 września 2019 r. Prawo zamówień publicznych (Dz. U. z 2019 r. poz. 2019 ze zm.) oraz kodeksu cywilnego.
1. *Umowa została sporządzona w dwóch jednobrzmiących egzemplarzach, z których jeden otrzymuje Zamawiający a drugi Wykonawca, chyba że Umowa zawierana jest w postaci elektronicznej.*
2. *Ochrona danych osobowych:*

⁵ Umowa zostanie zawarta w formie pisemnej, albo w formie elektronicznej w rozumieniu art. 78(1) § 1 Kodeksu cywilnego, według ustaleń Stron. Odpowiedni spośród zapisów zostanie wybrany po dokonaniu takich ustaleń.

⁶ Umowa zostanie zawarta w formie pisemnej, albo w formie elektronicznej w rozumieniu art. 78(1) § 1 Kodeksu cywilnego, według ustaleń Stron. Odpowiedni spośród zapisów zostanie wybrany po dokonaniu takich ustaleń.

-
- 1) Strony oświadczają, że osoby wymienione w niniejszej umowie jako osoby kontaktowe i odpowiedzialne za jej wykonanie zostały o tym powiadomione.
 - 2) Zamawiający zobowiązuje Wykonawcę do poinformowania każdej osoby fizycznej wskazanej w Umowie przez Wykonawcę, o fakcie przekazania Zamawiającemu ich danych osobowych w celu wykonania Umowy oraz udzielenia im informacji określonych w art. 14 ust. 1 i 2 rozporządzenia Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) 2016/679 (ogólne rozporządzenie o ochronie danych) Dalej jako „RODO”.
 - 3) W przypadku wystąpienia okoliczności uzasadniających stosowanie przepisów RODO w zakresie przekazywania danych osobowych do państwa trzeciego lub organizacji międzynarodowej, każda ze Stron jest zobowiązana niezwłocznie poinformować o tym fakcie drugą Stronę na piśmie.
3. Integralną część Umowy stanowią załączniki:
- 1) Załącznik nr 1 do projektowanych postanowień umowy – Opis Przedmiotu Zamówienia,
 - 2) Załącznik nr 2 do SWZ – Oferta Wykonawcy.

.....
Wykonawca

.....
Zamawiający

**SZCZEGÓŁOWY OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA
(SOPZ)**

„Dostawa nowego, nieużywanego zestawu wysokosprawnego chromatografu cieczowego sprzężonego z tandemowym spektrometrem mas wysokiej rozdzielczości oraz spektrometrem mas ze wzbudzeniem w plazmie indukcyjnej (LC-HRMS/ICP-MS)”

Przedmiotem zamówienia jest dostawa nowego, nieużywanego zestawu wysokosprawnego chromatografu cieczowego sprzężonego z tandemowym spektrometrem mas wysokiej rozdzielczości oraz spektrometrem mas ze wzbudzeniem w plazmie indukcyjnej (LC-HRMS/ICP-MS)

w ilościach, o parametrach technicznych i na warunkach gwarancji określonych w niniejszym Opisie Przedmiotu Zamówienia.

UWAGA!

Wymagane przez Zamawiającego obligatoryjne parametry lub funkcje dla wskazanych powyżej urządzeń zawarte zostały w tabelach w dalszej części niniejszego Opisu Przedmiotu Zamówienia. Tabele te powinny zostać wypełnione przez Wykonawcę i dołączone do Oferty

1. Pod pojęciem dostawy urządzeń, sprzętu lub aparatury laboratoryjnej wraz z wymaganim wyposażeniem i akcesoriami rozumie się ich transport do siedziby Zamawiającego wraz z rozładowaniem, wniesieniem, montażem/instalacją, zapewnieniem wszelkich materiałów montażowych i uruchomieniem oraz sprawdzeniem działania na zestawach instalacyjnych, zawierających wszystkie materiały eksploatacyjne konieczne do uruchomienia urządzeń, a także przeszkoleniem z obsługi personelu wskazanego przez Zamawiającego.
2. Wykonawca oświadcza, iż przysługuje mu bezwarunkowe prawo własności Przedmiotu Umowy oraz, że Przedmiot Umowy dostarczony do Zamawiającego będzie fabrycznie nowy, wolny od wad prawnych i fizycznych i gotowy - po zainstalowaniu - do eksploatacji bez żadnych dodatkowych zakupów i inwestycji (bez konieczności montażu dodatkowych urządzeń i oprogramowania – jeśli dotyczy). Przedmiot Umowy dostarczony do Zamawiającego będzie wyposażony w wystarczającą liczbę kabli i innych urządzeń i materiałów (w tym odczynników/płynów/gazów – jeśli dotyczy), niezbędnych do prawidłowego funkcjonowania Przedmiotu Umowy oraz pozwalających na

- podłączenie go do standardowych gniazdek zasilających obowiązujących na terenie Rzeczypospolitej Polskiej.
3. Zamówione i dostarczone do Zamawiającego urządzenia i akcesoria, stanowiące przedmiot zamówienia, objęte będą pełnym serwisem gwarancyjnym, bez dodatkowych opłat oraz odpłatnym serwisem w okresie pogwarancyjnym. Serwis gwarancyjny obejmuje wszystkie czynności niezbędne dla utrzymania gwarancji i prawidłowej pracy przedmiotu Zamówienia tj. m. in. wymagane dokumentami DTR (dokumentacji techniczno-rozruchowej) kalibrację, przeglądy okresowe, walidacje, czyszczenia, konserwacje, wymiany (np. filtrów) – poza normalną eksploatacją.
 4. Urządzenia i akcesoria stanowiące przedmiot zamówienia winny być fabrycznie nowe, wyprodukowane z zastosowaniem najnowocześniejszych rozwiązań oraz winny pochodzić z bieżącej produkcji, tj. być wyprodukowane nie wcześniej niż **1 stycznia 2021 r.**
 5. Wykonawca musi zaoferować przedmiot zamówienia zgodny z wymogami Zamawiającego, określonymi w niniejszym Załączniku nr 1 do projektowanych warunków umowy, **przy czym zobowiązany jest dołączyć do oferty przedmiotowe środki dowodowe, tj. jego szczegółowe opisy techniczne i/lub funkcjonalne, w tym karty charakterystyki, specyfikacje techniczną oferowanego przedmiotu zamówienia**, opisy techniczne producenta (tzw. materiały informacyjne), lub inne, pozwalające na ocenę spełnienia przez oferowane urządzenia, sprzęt i akcesoria, co najmniej obligatoryjnych (wymaganych) parametrów lub funkcji określonych przez Zamawiającego.
 6. Zamawiający dopuszcza rozwiązania równoważne opisywanym w wymaganych parametrach minimalnych. Wykonawca, który powołuje się na rozwiązania równoważne opisywanym w dokumentacji przekazanej przez Zamawiającego, jest obowiązany wykazać, że oferowane dostawy spełniają wymagania określone przez Zamawiającego, tj. posiadają te same parametry użytkowe, funkcjonalne i techniczne, co dostawy, określone w przekazanej dokumentacji - w takiej sytuacji ciężar udowodnienia powyższego (np. poprzez złożenie stosownych dokumentów) leży po stronie Wykonawcy. Zamawiający korzystając ewentualnie z opinii rzeczoznawców, dokona oceny zaproponowanych rozwiązań, pod kątem ich równoważności. W przypadku wątpliwości obowiązek dalszego udowodnienia równoważności złożonej oferty spoczywa na Wykonawcy.
 7. Zamawiający dopuszcza możliwość zastosowania rozwiązań równoważnych, pod warunkiem, że zaproponowane rozwiązania równoważne będą posiadały wszystkie parametry, a dodatkowo nie

gorsze niż te, które są określone w niniejszym Załączniku oraz będą mogły być zastosowane z uwzględnieniem infrastruktury technicznej Zamawiającego.

8. Wykonawca w ramach realizacji umowy będzie zobowiązany w szczególności do:

- a) dostawy przedmiotu zamówienia,
- b) transportu przedmiotu zamówienia do miejsca docelowego: **Instytut Biotechnologii Przemysłu Rolno-Spożywczego im. prof. Wacława Dąbrowskiego – Państwowy Instytut Badawczy, ul. Rakowiecka 36, 02-532 Warszawa; do pomieszczeń Zakładu Bezpieczeństwa i Analizy Chemicznej Żywności wskazanych przez Zamawiającego**, a ponadto do ubezpieczenia przedmiotu zamówienia do momentu odbioru końcowego potwierdzonego protokołem odbioru „bez uwag”,
- c) przyjazdu Wykonawcy na prośbę Zamawiającego w celu weryfikacji i uzgodnień wymagań i stanu faktycznego dla pomieszczeń wskazanych dla dostawy i instalacji urządzeń i akcesoriów przed instalacją w miejscu docelowym w zależności od specyfiki i potrzeby dotyczącej przedmiotu zamówienia – jeśli dotyczy,
- d) montażu, instalacji, uruchomienia urządzeń i sprzętu wraz z Oprogramowaniem systemowym oraz przeprowadzenia instruktażu dla personelu w zakresie obsługi urządzeń i sprzętu,
- e) zapewnienia gwarancji przynajmniej w określonych minimalnych okresach oraz sprawowania usługi serwisowej w okresie gwarancyjnym na warunkach określonych w SWZ i Wzorze Umowy,
- f) przekazania Zamawiającemu praw majątkowych do Oprogramowania Systemowego (jeżeli dotyczy),
- g) w przypadku oprogramowania którego Wykonawca jest producentem, udziela Zamawiającemu nieograniczonej czasowo i terytorialnie licencji na Oprogramowanie i jego aktualizację,
- h) w przypadku Oprogramowania. Którego Wykonawca nie jest producentem, Wykonawca uzyskał zgodę producenta lub podmiotu upoważnionego przez producenta, na korzystanie z Oprogramowania lub jego aktualizacji, w tym na przekazywanie dokumentów zawierających warunki licencji z uwzględnieniem zasad określonych w ustępie poprzednim, t.j. pkt. 8 lit. g),
- i) dostarczone licencje są wolne od jakichkolwiek wad prawnych,

- j) uwzględnienia w cenie ofertowej wszystkich kosztów i opłat jak niżej m.in.: kosztów opłat celnych, kosztów opakowania, kosztów wyładunku, wniesienia, rozładowania, transportu poziomego do pomieszczeń wskazanych przez Zamawiającego, a także kosztów instalacji, testów i instruktażu personelu, kosztów pełnego (tj. m.in. od kradzieży, zalania, pożaru, uszkodzeń mechanicznych itp.) ubezpieczenia do momentu odbioru końcowego, potwierdzonego podpisaniem protokołu odbioru „bez uwag”, kosztów dopuszczenia do obrotu na terytorium RP, kosztów usługi agencji celnej, kosztów przechowywania przedmiotu zamówienia do momentu odbioru końcowego potwierdzonego protokołem odbioru „bez uwag” w docelowych pomieszczeniach wskazanych przez Zamawiającego (np. koszty ubezpieczenia sprzętu w siedzibie Zamawiającego, Zamawiający nie będzie pobierał opłat od Wykonawcy za fakt umieszczenia przedmiotu zamówienia Wykonawcy w siedzibie Zamawiającego do czasu odbioru końcowego „bez uwag”), kosztów przyjazdu na wezwanie Zamawiającego w celu weryfikacji i uzgodnień wymagań/stanu faktycznego dla pomieszczeń wskazanych dla dostawy i instalacji przedmiotu zamówienia, przed instalacją w miejscu docelowym, kosztów wszelkich materiałów i urządzeń niezbędnych do podłączenia sprzętu (zgodnie z pkt. 10 poniżej) – jeżeli dotyczy, jeżeli wystąpią: kosztów gazów, odczynników w okresie testowania, do momentu odbioru końcowego potwierdzonego protokołem odbioru „bez uwag” (jeżeli dotyczy).
9. Zamawiający zapewnia w pomieszczeniach, w których będą instalowane urządzenia stanowiące przedmiot niniejszego Zamówienia poniższe media:
- **Prąd:** w pomieszczeniach został zapewniony prąd o parametrach 230V, 50 Hz lub 400V, 50 Hz. W pomieszczeniach zostały zapewnione gniazda 1f lub 3f. Zapewnienie zabezpieczeń nadprądowych, wymaganych przez oferowane urządzenia leży po stronie Zamawiającego. Jeśli urządzenie posiada niestandardową wtyczkę dostawa adaptera leży po stronie Wykonawcy.
10. W przypadku, gdy oferowany przedmiot zamówienia wymaga montażu w docelowym pomieszczeniu, Wykonawca w terminie do 7 dni od dnia podpisania umowy dostarczy Zamawiającemu wytyczne techniczne do montażu urządzenia obejmujące:
- a) lokalizację w pomieszczeniu przyłączy urządzenia do mediów (energia elektryczna, gazy techniczne itp.),

-
- b) inne istotne wymagania dotyczące właściwego przygotowania pomieszczenia do montażu urządzenia.
11. Zamawiający zaleca Wykonawcom skorzystanie z wizji lokalnej, w celu zapoznania się ze stanem faktycznym obiektu, ustalenia warunków transportu, dostawy, montażu i rozruchu urządzeń, szczegółów technicznych oraz uwzględnienia w cenie ofertowej m.in. ewentualnych kosztów związanych z zapewnieniem dostawy wszystkich (stosownych) elementów niezbędnych do instalacji przedmiotu zamówienia do istniejącej infrastruktury – jeżeli dotyczy, w zależności od rodzaju urządzenia lub sprzętu.
12. Wizja lokalna nastąpi po uprzednim uzgodnieniu terminu z przedstawicielem Zamawiającego (termin wizji Wykonawcy winni zgłosić przynajmniej z jednodniowym wyprzedzeniem). W celu ustalenia terminu wizji należy przesłać prośbę z propozycją terminu wizji lokalnej na adres e-mail: przetarg@ibprs.pl.
13. Wykonawca w toku przygotowania Oferty winien wyjaśnić wszelkie swoje wątpliwości i ewentualne nieścisłości, znajdujące się, wg jego oceny, w niniejszych dokumentach przetargowych (SWZ z Załącznikami

Zestaw wysokosprawnego chromatografu cieczowego sprzężonego z tandemowym spektrometrem mas wysokiej rozdzielczości oraz spektrometrem mas ze wzbudzeniem w plazmie indukcyjnej (LC-HRMS/ICP-MS)

Lp.	Wymagane parametry (minimum)	Wymagalność
		Punktacja
I	Minimalne parametry techniczne chromatografu cieczowego:	
1.	Ciśnienie maksymalne min. 900 bar	TAK
2.	Dwuskładnikowy gradient po stronie wysokiego ciśnienia	TAK
3.	Wbudowany degazer próżniowy	TAK
4.	Autosampler z termostatowaniem próbek w zakresie temp. co najmniej 10–40 °C	TAK
5.	Termostat na co najmniej 2 kolumny chromatograficzne o długości do 30 cm, z zakresem temperatury nie węższym niż 10-80°C	TAK
II	Tandemowy spektrometr mas wysokiej rozdzielczości o minimalnych parametrach:	
1	Rozdzielczość min. 30 000 dla m/z poniżej 1000 m/z	TAK
2	Rozdzielczość powyżej 100 000 dla m/z poniżej 1000 m/z	NIE
		JEST – 10 pkt. / BRAK – 0 pkt.
3	Zakres mas min. 50 - 2500 m/z	TAK
4	Dokładność pomiaru masy nie gorsza niż 1 ppm	TAK
5	Stabilność dokładności masy nie gorsza niż 1 ppm przez co najmniej 24 godziny	TAK
6	Stabilność dokładności masy nie gorsza niż 1 ppm przez co najmniej 72 godziny	NIE
		JEST – 7 pkt. / BRAK – 0 pkt.

7	Liniowy zakres dynamiczny min. 10^5	TAK
8	Liniowy zakres dynamiczny większy niż 10^5	NIE
		JEST – 3 pkt. / BRAK – 0 pkt.
9	Czułość nie gorsza niż 1000:1 (S/N) dla nastrzyku 1 pg rezerpiny w nastrzyku na kolumnę w dowolnym trybie pracy, dopuszczalne jest ekstrapolowanie w górę wartości S/N w odniesieniu do niższych specyfikowanych stężeń	TAK
10	Spektrometr masowy musi być zdolny do szybkiego przełączania polaryzacji w trakcie analizy	TAK
11	Przełączanie polaryzacji w trakcie analizy, min. 1 widmo w trybie jonizacji dodatniej i 1 w ujemnej w czasie krótszym niż 1 sekunda	NIE
		JEST – 10 pkt. / BRAK – 0 pkt.
12	Szybkość skanowania co najmniej 10 widm / s	TAK
13	Pompa strzykawkowa i zawór 6 drożny sterowane z poziomu oprogramowania	TAK
14	Pompa/pompy próżni wstępnej <u>z obudową wyciszającą</u>	NIE
		JEST – 2 pkt. / BRAK 0 – pkt.
15	Co najmniej jedno źródło jonów, w tym typu elektropray z grzaniem głowicy	TAK
16	Więcej niż jedno źródło jonów	NIE
		JEST – 3 pkt. / BRAK – 0 pkt.
17	Możliwość fragmentacji MS/MS	TAK
18	Zasilanie 230V/50Hz	TAK
III	Spektrometr mas ze wzbudzeniem w plazmie indukcyjnej (ICP-MS)	
1	Nebulizer - niskoprzepływowy rozpylacz koncentryczny, zapewniający jednorodność rozpylania próbki	TAK
2	Komora mgielna, cyklonowa - stabilizowana temperaturowo, termostатовana w zakresie min od -10°C do +10°C	TAK
3	Pompa dozująca – o niskiej pulsacji, posiadająca minimum cztery kanały dozowania	TAK
4	Automatyczny podajnik z osłoną anty kontaminacyjną na minimum 240 próbek	TAK

5	Generator – półprzewodnikowy generator RF o częstotliwości nie większej niż 28 MHz, moc regulowana musi się mieścić w zakresie minimum 400 ÷ 1600 W	TAK
6	Palnik – rozbierny, łatwy do zdejmowania, wymiany i czyszczenia, z możliwością 3-kierunkowej, automatycznej regulacji (x, y, z)	TAK
7	Stożki – układ co najmniej dwóch stożków niklowanych łatwych do wymiany i czyszczenia, bez konieczności likwidowania próżni,	TAK
8	Stożki – układ co najmniej dwóch stożków niklowanych łatwych do wymiany i czyszczenia, bez konieczności likwidowania próżni, z możliwością stosowania dodatkowych wkładek podnoszących czułość	NIE
		JEST – 10 pkt. / BRAK – 0 pkt.
9	Łatwy dostęp do stożków	TAK
10	Łatwy dostęp do stożków nie wymagający zmiany położenia palnika	NIE
		JEST – 10 pkt. / BRAK – 0 pkt.
11	Soczewka ekstrakcyjna znajdująca się za układem stożków a przed optyką jonową	TAK
12	Optyka jonowa z pojedynczym ugięciem wiązki jonów zapewniająca brak konieczności czyszczenia i wymiany komory kolizyjnej w czasie eksploatacji spektrometru	TAK
13	Komora kolizyjna o budowie multipola wyposażona w linię helu, zapewniająca skuteczne usuwanie interferencji	TAK
14	Komora kolizyjna o budowie flatopola (4 płaskie pręty) wyposażona w linię helu, zapewniająca skuteczne usuwanie interferencji, z możliwością odcinania niskich mas	NIE
		JEST – 10 pkt. / BRAK – 0 pkt.
15	Kwadrupolowy analizator mas, z okrągłymi prętami kwadrupola generujący pole o przekroju hiperbolicznym dla najlepszej transmisji jonów z zakresem mas min. od 5 do 260 amu	TAK
16	Kwadrupolowy analizator mas, z okrągłymi prętami kwadrupola generujący pole o przekroju hiperbolicznym dla najlepszej transmisji jonów z zakresem mas min. od 5 do 280 amu	NIE
		JEST – 3 pkt. / BRAK – 0 pkt.
17	Detektor mas w postaci powielacza elektronów, pracujący w trybie analogowym i cyfrowym z automatyczną zmianą trybu pracy	TAK

18	Zapewniający czułość minimum 55 kcps/ppb dla Li (7), 100 kcps/ppb dla Co (59), 240 kcps/ppb dla In (115) oraz 330 kcps/ppb dla U (238)	TAK
19	Zakres dynamiczny: minimum 10 rzędów	TAK
20	Kontrola próżni zabezpieczająca system próżni przed nagłym brakiem dopływu zasilania	TAK
21	Obudowa wyciszającą pompę próżni wstępnej	NIE
		JEST – 2 pkt. / BRAK 0 – pkt.
22	System chłodzenia (chiller) umożliwiający dostarczenie czynnika chłodzącego o temperaturze niższej od temperatury otoczenia w obiegu zamkniętym wraz ze wszystkimi niezbędnymi przyłączeniami	TAK
23	Wymogi analityczne: - Zawartość tlenków (tryb bez gazu) nie większa niż: $(\text{CeO/Ce}) \leq 2,0\%$ - Zawartość jonów podwójnie naładowanych (tryb bez gazu) nie większa niż: $(\text{Ba}^{++}/\text{Ba}^{+}) \leq 3,0\%$ - Granice wykrywalności ng/l (ppt), w trybie bez gazu w komorze, nie gorsze niż: - Be(9) – 0.2, In (115) – 0.02, U(238) – 0.01 - Stabilność (w trybie standardowym i komory zderzeniowej/reakcyjnej): krótkoterminowa (10 min) nie gorsza niż 2% RSD; długoterminowa (2 godz.) nie gorsza niż 3% RSD - Precyzja stosunków izotopowych: $\text{Ag107/Ag109} < 0,1\%$ RSD	TAK
24	Możliwość sprzęgania spektrometru z systemem chromatografii cieczowej	TAK
25	Zasilanie 230V/50Hz	TAK
IV	Oprogramowanie	
1	Oprogramowanie sterujące pracą chromatografu i spektrometru mas, umożliwiające akwizycję, obróbkę i analizę danych	TAK
2	Oprogramowanie sterujące do kontroli wszystkich modułów urządzenia ICP-MS, umożliwiające kontrolę parametrów pracy aparatu z poziomu komputera. System zabezpieczeń oraz monitoringu parametrów pracy. Automatyczna optymalizacja urządzenia.	TAK

	Wbudowane algorytmy usuwania interferencji izotopowych. Szeroki zakres możliwości raportowania pozwalający na przygotowanie raportu wg projektu użytkownika. Kreator tworzenia metod analitycznych. Podgląd wyników pomiarowych w czasie rzeczywistym.	
3	Specjalistyczny pakiet oprogramowania służący do sterowania chromatografem z poziomu oprogramowania obsługującego spektrometr ICP-MS	TAK
V	Akcesoria i wyposażenie do zestawu chromatografu ciekowego i spektrometru mas oraz informacje dodatkowe	
1	Zestaw instalacyjny do połączenia systemu i jego pełnego uruchomienia	TAK
2	Dokumentacja techniczna zawierająca instrukcje do systemu LC/MS w języku polskim lub angielskim	TAK
3	Dokumentacja techniczna zawierająca instrukcje do systemu ICP-MS w języku polskim lub angielskim	TAK
4	Zestaw komputerowy sterujący pracą systemu LC/MS z monitorem LCD min. 24"	TAK
5	Zestaw komputerowy sterujący pracą systemu ICP-MS z monitorem LCD min. 24"	TAK
6	Generator azotu z wbudowaną sprężarką, o wydajności wystarczającej do prawidłowej pracy przyrządu	TAK
7	Mineralizator mikrofalowy z dyfuzorem do przygotowywania próbek z rotorem min. 15 pozycyjnym i ciśnieniem roboczym min. 100 bar	TAK
8	Zestaw materiałów eksploatacyjnych niezbędnych do utrzymania ciągłości pracy przez okres min. jednego roku	TAK
VI	Warunki serwisu gwarancyjnego	
1	Gwarancja od daty podpisania protokołu odbioru: min. 12 miesięcy: 1. Chromatograf ciekowy 2. spektrometr mas wysokiej rozdzielczości 3. Spektrometr mas ze wzbudzeniem w plazmie indukcyjnej (ICP-MS) 4. Generator azotu z wbudowaną sprężarką	TAK

	5. Mineralizator mikrofalowy z dyfuzorem do przygotowywania próbek	
	Min. 24 miesiące: 1. sprzęt komputerowy	
2	Bezpłatny serwis gwarancyjny	TAK
3	Serwis pogwarancyjny min. 7 lat po okresie gwarancyjnym	TAK
5	Serwis gwarancyjny świadczony będzie przez:	podać nazwę i dane kontaktowe
4	Szkolenie aplikacyjne ze specjalistycznego pakietu oprogramowania – min. 3 dni	TAK
VII	certyfikaty	
1	Certyfikat CE i/lub oświadczenie	TAK