

OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

ZADANIE 1

1. Zamawiający w poniższej specyfikacji określa **minimalne wymagania**, jakie proponowany przez Wykonawcę sprzęt musi spełniać. Zgodnie z prawem Zamówień Publicznych Wykonawca może złożyć ofertę na produkty równoważne bądź lepsze spełniające minimalne wymagania Zamawiającego zawarte w SIWZ.
2. Zamówienie obejmuje dostawę sprzętu, montaż sprzętu, instalację systemów oraz przeprowadzenie testu poprawności działania sprzętu w siedzibie Zamawiającego.
3. Wykonawca może zaproponować sprzęt o parametrach technicznych wyższych, lecz nie gorszych od wskazanych przez Zamawiającego. W przypadkach, w których Zamawiający dokonał opisu przedmiotu zamówienia w SIWZ przez wskazanie znaków towarowych lub pochodzenia, Wykonawcy zobowiązani są do oferowania urządzeń określonych w opisie przedmiotu zamówienia lub równoważnych o parametrach tego typu, lecz nie gorszych od wskazanych przez Zamawiającego. Do oceny parametrów technicznych będą brane pod uwagę wszystkie parametry techniczne danego sprzętu.
4. Wszystkie elementy przedmiotu zamówienia, muszą być fabrycznie nowe (nieużywane), nie mogą być prototypem, muszą pochodzić z bieżącej oferty, wyprodukowane nie wcześniej niż w 2019 r.
5. Wymagana gwarancja na całość przedmiotu zamówienia minimum 12 miesięcy (w ofercie należy wpisać okres gwarancji 12 lub 24).
6. Sprzedawca zapewni serwis gwarancyjny w miejscu użytkowania. W przypadku, gdy naprawa uszkodzonego sprzętu potrwa dłużej niż 3 tygodnie lub sprzęt był naprawiany 3 razy i nastąpi kolejna awaria, na wezwanie Zamawiającego Dostawca dostarczy sprzęt zastępczy, taki sam lub uzgodniony, o co najmniej takich samych parametrach.
7. Okres gwarancji zostanie automatycznie wydłużony o czas trwania naprawy.

MINERALIZATOR MIKROFALOWY – 1 sztuka/komplet

LP.	Opis - wymagania minimalne
1.	Urządzenie wyposażone w co najmniej dwa magnetrony o częstotliwości 2450 MHz
2.	Moc magnetronów minimum 1750W
3.	Niepulsacyjny sposób dostarczenia energii mikrofalowej w całym zakresie pracy
4.	System kontroli temperatury w każdym naczyniu za pomocą czujników podczerwieni
5.	System identyfikacji wstawionego typu naczyń do urządzenia
6.	System czujników liczący wstawione naczynia w celu automatycznego doboru optymalnych parametrów mocy mikrofalowej do aktualnego załadowania procesu
7.	Komora wewnętrzna wykonana ze stali kwasoodpornej 316 pokryta wielowarstwowo teflonem
8.	Objętość komory wewnętrznej pieca poniżej 55 dm ³ w celu zapewnienia wysokiej gęstości promieniowania mikrofalowego
9.	Urządzenie wyposażone w przeszklone drzwi w celu łatwej obserwacji procesu mineralizacji i czynności wykonywanych przez urządzenie

10.	System wizualnego informowania o statusie urządzenia, posiadający co najmniej dwa kolory podświetlenia komory dla różnych trybów pracy
11.	System zabezpieczeń wyłączający proces mineralizacji w przypadku nieoczekiwanego zdarzenia np. otwarcia drzwi, reakcji egzotermicznej
12.	System zabezpieczenia magnetronu przed zwrotnym promieniowaniem rozproszonym za pomocą stałego izolatora umożliwiający ciągłą emisję mikrofal na poziomie 100%
13.	System wyciągowy zintegrowany w piecu do mineralizacji odporny na korozję i umożliwiający szybkie schłodzenie naczyń po skończonym procesie mineralizacji
14.	Wbudowany panel kontrolny, oparty na co najmniej 7" ekranie pojemnościowym, wyświetlający aktualne parametry pracy oraz umożliwiający przegląd parametrów całego procesu mineralizacji
15.	Wbudowane w mineralizator głośniki sygnalizujące dźwiękowo zakończenie procesu mineralizacji
16.	Oprogramowanie umożliwiające: - programowanie parametrów pracy z zapamiętywaniem do 100 metod roztwarzania - biblioteką metod predefiniowanych do różnych typów próbek - automatyczny dobór dostarczanych mikrofal w celu osiągnięcia zadanej krzywej temperatury (automatycznie dopasowuje się do ilości i typu wstawionych naczyń)
17.	Zasilanie 230V, 50 Hz
18.	Minimum 12 miesięczna gwarancja od daty podpisania protokołu zdawczo-odbiorczego.
19.	Certyfikaty CE na oferowane urządzenie
WYPOSAŻENIE	
20.	Minimum 40 pozycyjny rotor na naczynia ciśnieniowe co najmniej 20ml
21.	Zestaw co najmniej 8 teflonowych naczyń ciśnieniowych (TFM) do mineralizacji o pojemności minimum 20 ml z automatyczną kontrolą ciśnienia maksymalnego
22.	Minimum 24 pozycyjny rotor na naczynia ciśnieniowe co najmniej 110ml
23.	Zestaw co najmniej 8 teflonowych naczyń ciśnieniowych (TFM) do mineralizacji o pojemności minimum 110 ml z automatyczną kontrolą ciśnienia maksymalnego
24.	Maksymalna temperatura mineralizacji w oferowanych naczyniach co najmniej 260°C
25.	Naczynia muszą być samowentylujące się tj. umożliwiające uwalnianie nadciśnienia bez konieczności przerywania procesu mineralizacji

26.	Klucz do zamykania naczyń z określoną siłą
27.	Podstawki na naczynia wykonane z tworzywa sztucznego umożliwiające łatwy i bezpieczny transport z miejsca przygotowania próbek
28.	Naczynia skompletowane ze wszystkimi niezbędnymi elementami i zestawem narzędzi do montażu oraz części eksploatacyjne do wykonania co najmniej 2000 mineralizacji
WYMAGANIA DODATKOWE	
29.	Możliwość rozbudowy urządzenia o system mieszadeł magnetycznych
30.	Szkolenie z obsługi aparatu w trakcie instalacji pod kątem mineralizacji próbek – min. 1 dzień
31.	Urządzenie musi być fabrycznie nowe.
32.	Autoryzowany serwis świadczony w siedzibie Zamawiającego
33.	Dokumentacja techniczna, instrukcje obsługi w języku polskim lub angielskim
29.	Możliwość rozbudowy urządzenia o system mieszadeł magnetycznych
30.	Szkolenie z obsługi aparatu w trakcie instalacji pod kątem mineralizacji próbek – min. 1 dzień

Uwaga! Oferent zobowiązany będzie przed udzieleniem zamówienia do przedstawienia Zamawiającemu specyfikacji technicznej, broszur lub instrukcji obsługi potwierdzającej oferowane parametry techniczne aparatury

ZADANIE 2

1. Zamawiający w poniższej specyfikacji określa **minimalne wymagania**, jakie proponowany przez Wykonawcę sprzęt musi spełniać. Zgodnie z prawem Zamówień Publicznych Wykonawca może złożyć ofertę na produkty równoważne bądź lepsze spełniające minimalne wymagania Zamawiającego zawarte w SIWZ.
2. Zamówienie obejmuje dostawę sprzętu do siedziby Zamawiającego.
3. Wykonawca może zaproponować sprzęt o parametrach technicznych wyższych, lecz nie gorszych od wskazanych przez Zamawiającego. W przypadkach, w których Zamawiający dokonał opisu przedmiotu zamówienia w SIWZ przez wskazanie znaków towarowych lub pochodzenia, Wykonawcy zobowiązani są do oferowania urządzeń określonych w opisie przedmiotu zamówienia lub równoważnych o parametrach tego typu, lecz nie gorszych od wskazanych przez Zamawiającego. Do oceny parametrów technicznych będą brane pod uwagę wszystkie parametry techniczne danego sprzętu.

4. Wszystkie elementy przedmiotu zamówienia nie mogą być prototypem, muszą pochodzić z bieżącej oferty, wyprodukowane nie wcześniej niż w 2018 r.
5. Sprzedawca zapewnia serwis gwarancyjny w miejscu użytkowania. W przypadku, gdy naprawa uszkodzonego sprzętu potrwa dłużej niż 3 tygodnie lub sprzęt był naprawiany 3 razy i nastąpi kolejna awaria, na wezwanie Zamawiającego Dostawca dostarczy sprzęt zastępczy, taki sam lub uzgodniony, o co najmniej takich samych parametrach.
6. Okres gwarancji zostanie automatycznie wydłużony o czas trwania naprawy.

AUTOMATYCZNY PODAJNIK DO ICP OES – 1 sztuka/komplet

L.p.	Parametr	Wartość oferowana
1.	Ogólny opis urządzenia	Automatyczny podajnik próbek kompatybilny z posiadanym przez Zamawiającego spektrometrem ICP OES Avio200™ PerkinElmer Inc.
2.	Opis techniczny	<ul style="list-style-type: none"> – podajnik z minimum trzema statywami na standardowe próbki o średnicy 13, 16 i 30 mm – statywy podajnika próbek z numerami pozycji próbek – możliwość stosowania probówek o pojemności 8, 15, 16 i 50 ml – podajnik umożliwia jednorazowe ustawienie do 201 probówek – podajnik mu mieć wbudowaną pompę perystaltyczną zapewniającą płukanie igły podajnika zawsze świeżym roztworem – podajnik musi mieć możliwość zewnętrznego sterowania z poziomu oprogramowania posiadanego spektrometru ICP OES Avio200
3.	Zasilanie i wymiary	<ul style="list-style-type: none"> – 230 VAC 50Hz – wymiary nie większe niż 46 x 53 x 38 cm (szer. x wys. x gł.) – waga nie większa niż 5 kg
4.	Serwis	Autoryzowany serwis świadczony w siedzibie Zamawiającego

Uwaga! Oferent zobowiązany będzie przed udzieleniem zamówienia do przedstawienia Zamawiającemu specyfikacji technicznej, broszur lub instrukcji obsługi potwierdzającej oferowane parametry techniczne aparatury