*Załącznik nr 1 – Opis przedmiotu zamówienia*

|  |
| --- |
| **OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA**  |
| **Przedmiot zamówienia:** |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Liczba analiz pH w KCl** | **Liczba analiz makroelementy:****P, K, Mg** | **Liczba analiz mikroelementy:****B, Cu, Fe, Mn, Zn** |
| 2500 | 2500 | 1500 |

**Wymogi dotyczące wykonania analizy chemicznej prób glebowych:*** Do przeprowadzenia analiz chemicznej próbek glebowych zostanie wykorzystana metoda: Mehlich 3 (oznaczanie makroelementów K2O, P2O5, Mg i mikroelementów B,Cu,Fe,Mn,Zn) oraz do określania wartości odczynu pH: norma PN-EN ISO 10390:2022-09.
* Badania zasobności prób glebowych w makroelementy ( P, K. Mg) i mikroelementy (B, Cu, Fe, Mn, Zn) wraz z określeniem odczynu gleby (pH), muszą zostać przeprowadzone przez podmiot posiadający akredytację Polskiego Centrum Akredytacji w zakresie badań chemicznych gleby.
 |

Wyniki badań powinny zostać przekazane Zamawiającemu w formie elektronicznego raportu i przekazane na wskazany umową przez Zamawiającego adres.

Zamawiający sukcesywnie na koszt własny dostarczy próbki do badań na adres Wykonawcy.

Czas na wykonanie badań: po otrzymaniu próbek Wykonawca w terminie 20 dni winien wykonać badanie i przekazać raport w formie elektronicznej.

Płatność : zgodnie z zapisami umowy.

Termin realizacja: badania winny się odbyć w terminie do 31 grudnia 2024r.

Zamawiający przewiduje możliwość skorzystania z prawa opcji, stanowiącego 30% zamówienia podstawowego, polegającego na zwiększeniu liczby przebadanych próbek. Realizowanie prawa opcji będzie odbywało się na takich samych zasadach jak zamówienie podstawowe, w oparciu o ceny jednostkowe wskazane w formularzu ofertowym Wykonawcy.

Wykorzystanie prawa opcji uzależnione będzie od rzeczywistych potrzeb Zamawiającego.

|  |  |
| --- | --- |
|  | **WARUNKI UDZIAŁU W POSTĘPOWANIU** |
| **Doświadczenia** | Wykonawca wykaże, że w okresie ostatnich 3 lat przed upływem terminu składania ofert wykonał analizę chemiczną prób glebowych zasobności w makroelementy i mikroelementy wraz z określeniem odczyny gleby (pH) dla min 1000 glebowych (wg. standardowej metody Mehlich3). |
| **Zdolności technicznej** | Wykonawca wykaże, że posiada/dysponuje/będzie dysponował sprzętem/dostępem do sprzętu pozwalającym na wykonanie analiz chemicznych próbek glebowych:* młyn do mielenia i homogenizacji gleby z sitem o wymiarach oczek 2,00 mm (1 szt.), min. wydajność mielenia: 60 próbek na godzinę,
* waga laboratoryjna (1 szt.), min. parametry techniczne: dokładność pomiaru: 0,01g, zakres pomiaru: 0,05 – 2000g, jednostka pomiaru: gramy
* wytrząsarka o ruchu orbitalnym (1 szt.), min. parametry techniczne:, timer: 0-120 min, częstotliwość wytrząsania: 15-500 obr./min
* optyczny spektrometr emisyjny z plazmą sprzężoną indukcyjnie umożliwiający jednoczesny pomiar linii emisyjnych analizowanych pierwiastków w zakresach typowych dla zawartości pierwiastków w glebach rolniczych, min. zakres pomiarowy:

P (10 - 1000) mg/kgK (30 - 1000) mg/kgMg (20 - 1000) mg/kgB (0,5 - 20) mg/kgCu (0,5 - 20,0) mg/kgFe (10 – 1000) mg/kgMn (10 – 1000) mg/kgZn (0,5 - 20) mg/kg* pH metr (1 szt.), min. parametry techniczne: zakres pomiarowy (pH): 1-1, zakres temperatur (oC): 0-100, rozdzielczość/dokładność (pH): ± 0,01,
* drobny sprzęt laboratoryjny – 1 zestaw (m.in. butelki/pojemniki plastikowe z korkami lub szczelnymi zakrętkami, probówki do sączenia zawiesiny, kolby miarowe do sporządzenia wzorców, lejki, sączki, pipeta do odmierzania przesączu, tryskawka)
 |
| **Zdolności zawodowej** | Wykonawca wykaże że: * Dysponuje/ będzie dysponował co najmniej 1 osoba z wykształceniem co najmniej średnim chemicznym/rolniczym lub pokrewnym, posiadająca min. 2 lata doświadczenia w przeprowadzaniu analiz gleb pod kątem zawartości makroelementów (P, K, Mg) i mikroelementów (B, Cu, Fe, Mn, Zn) met. Mehlich 3 oraz odczynu pH.

Wykonawca wykaże, że:posiada akredytację Polskiego Centrum Akredytacji w zakresie badań chemicznych gleby. |