



## Do wszystkich Wykonawców

*Dotyczy: postępowania nr NP.26.2.67.23.DO, którego przedmiotem jest wyłonienie Wykonawcy w zakresie wykonania badań środowiska przyrodniczego, w tym gleboznawczych, w aspekcie przyszłego zagospodarowania terenu Białych Mórz, dla Zarządu Zieleni Miejskiej w Krakowie.*

## PYTANIA I ODPOWIEDZI, WYJAŚNIENIA DO TREŚCI SWZ

Szanowni Państwo,

Zamawiający przedstawia poniżej treść pytań i udzielonych odpowiedzi oraz wyjaśnień do treści Specyfikacji Warunków Zamówienia (SWZ), w postępowaniu na wyżej opisany zakres przedmiotowy.

### **Pytanie nr 1:**

Ze względu na wymagania dotyczące laboratorium gleboznawczego opisane w SWZ oraz niewielką liczbę laboratoriów posiadających akredytację na metodę składu granulometrycznego na terenie Polski uważamy zapisy w SWZ za ograniczenie zasad uczciwej konkurencji. Na stronie Polskiego Centrum Akredytacji <https://www.pca.gov.pl/akredytowane-podmioty/akredytacje-aktywne/badania-ph-w-glebach/szukaj.html?fraza=sk%C5%82ad+granulometryczny> wymienione jest tylko jedno laboratorium gleboznawcze w odległości 70 km od Krakowa (w całej Polsce dwa laboratoria), spełniające kryterium akredytacji dla analizy składu granulometrycznego metodami stosowanymi w klasyfikacji gleboznawczej. Jest to tylko Biuro Urządzenia Lasu i Geodezji Leśnej Oddział w Krakowie Laboratorium Gleboznawcze, ul. Senatorska 15; 30-106 Kraków. Podtrzymanie tych zapisów znacząco ogranicza liczbę podmiotów mogących wziąć udział w postępowaniu przetargowym. W związku z powyższym zwracamy się do Zamawiającego o rezygnację z wymogu wykonania analizy składu granulometrycznego laboratorium posiadającym certyfikację na tę analizę.

### **Odpowiedź nr 1:**

Zamawiający podtrzymuje zapisy SWZ dotyczące wymogu dysponowania przez Wykonawcę nieograniczonym dostępem do akredytowanego laboratorium, w zakresie „Ogólnych wymagań dotyczących laboratoriów badawczych i wzorcujących” nie dopatrując się w tych zapisach przesłanek mogących znacząco ograniczać liczbę podmiotów mogących wziąć udział w postępowaniu. Jednocześnie wyjaśnia, iż nie wymaga, aby analizy składu granulometrycznego były wykonywane w laboratorium posiadającym certyfikację na tę analizę, a jedynie w laboratorium spełniającym wymagania konieczne dla wdrożenia normy „Ogólne wymagania dotyczące laboratoriów badawczych i wzorcujących” – takich laboratoriów jest bowiem wiele. Należy wyjaśnić, że w Polsce nie istnieje laboratorium gleboznawcze, a przypuszczalnie również i zagranicą, które by

posiadało certyfikację na wszystkie wymienione w SWZ analizy gleboznawcze, a wykonywanie analiz z tych samych prób w kilku laboratoriach byłoby nieracjonalne, aczkolwiek Zamawiający dopuszcza taką możliwość (por. zapisy na str. 98 SWZ).

Norma ISO/IEC 17025:2017 „Ogólne wymagania dotyczące kompetencji laboratoriów badawczych i wzorcujących” opublikowana została – według informacji zamieszczonych na stronie <https://www.pca.gov.pl/akredytowane-laboratoria-wdrazaja-wymagania-normy-pn-en-isoiec/> – w listopadzie 2017 roku. W lutym 2018 r. Polski Komitet Normalizacyjny włączył ją do zbioru polskich norm, publikując polski odpowiednik PN-EN ISO/IEC 17025:2018-02. Okres przejściowy na wdrożenie wymagań normy w działalności akredytowanych laboratoriów oraz w działalności akredytacyjnej (potwierdzenie kompetencji laboratoriów w odniesieniu do wymagań normy) został pierwotnie wyznaczony do 30 listopada 2020 roku, jednak z powodu pandemii COVID-19 został istotnie wydłużony, zarówno na szczeblu europejskim jak i krajowym. Zamawiający, biorąc pod uwagę realia związane z procesem uzyskiwania lub aktualizacji dokumentów certyfikacyjnych przez laboratoria w okresie przejściowym, ale przede wszystkim kierując się faktycznymi potrzebami uzyskania rzetelnych wyników laboratoryjnych analiz gleboznawczych w aspekcie specyfikacji „Białych Mórz” (zwłaszcza w zakresie struktury i składu granulometrycznego utworów industrioziemnych z ewentualnym wyróżnieniem utworów urbanoziemnych o niewykształconym profilu u podnóży i na skarpach obwałowań osadników), w tym także potrzeby praktycznego wykorzystania wyników planowanych badań gleboznawczych do racjonalnego zagospodarowania parkowego lub parkowo-leśnego pod kątem doboru gatunków i pielęgnacji nasadzeń, ograniczył wymagania stawiane potencjalnym Wykonawcom jedynie do dysponowania nieograniczonym dostępem do akredytowanego laboratorium, spełniającego wymagania konieczne dla wdrożenia normy PN-EN ISO/IEC 17025:2005 „Ogólne wymagania dotyczące laboratoriów badawczych i wzorcujących”, uznając spełnienie tych wymagań za wymóg wystarczający, a posiadanie akredytacji w odniesieniu do wymagań normy PN-EN ISO/IEC 17025:2018-02 jedynie jako mniej istotną dla oczekiwanego standardu wyników aktualizację, m.in. w zakresie konieczności dostosowania działań laboratorium do zmienionych lub nowych, jednakże dość oczywistych wymagań dotyczących bezstronności i poufności, usług zewnętrznych i dostaw, podejmowania decyzji o zgodności/niezgodności wyników z wymaganiami, strategii dotyczącej zapewnienia spójności pomiarowej i monitorowania jakości wyników.

Wobec powyższego „rezygnacja z wymogu wykonania analizy składu granulometrycznego w laboratorium posiadającym certyfikację na tę analizę” nie jest uzasadniona, skoro Zamawiający takiego wymogu nie ustanowił.

#### **Pytanie nr 2:**

Do tej pory nie ma ustalonej normy ani akredytacji na analizę struktury gleby. Proszę o podanie jaką metodą Zamawiający wymagania oznaczenia struktury gleby.

#### **Odpowiedź nr 2:**

Zamawiający informuje, że wymaga dostosowania metodyki do specyfikacji struktury gleby i podłoża glebowego w obszarze Białych Mórz, dopuszcza metodykę kombinowaną stosowaną w typologii leśnej – zależnie od wyboru metod badań

składu granulometrycznego i badanych frakcji. Wybór metod – najlepiej charakteryzujących środowisko glebowe pod kątem możliwości przyszłego zagospodarowania i ewentualnych zabiegów agrotechnicznych lub fitomelioracyjnych - powinien zostać opisany w opracowaniu, a uzyskane wyniki (w połączeniu opisów terenowych i analiz laboratoryjnych) odpowiednio zinterpretowane (ze wskazaniem ewentualnych możliwych różnic wynikających z przyjętej metodyki).

**Pytanie nr 3:**

Większość laboratoriów w Polsce nie ma akredytacji na analizy kationów wymiennych: Ca, Mg, Na i K. Nawet Okręgowe Stacje Chemiczno- Rolnicze i laboratoria gleboznawcze Uczelni Wyższych w Polsce nie mają akredytacji na takie metody a ich wyniki uznawane są w polskich i międzynarodowych pracach naukowych. W związku z powyższym zwracamy się do Zamawiającego o rezygnację z wymogu wykonania tych analiz w certyfikowanym laboratorium.

**Odpowiedź nr 3:**

Zamawiający informuje, że zgodnie z informacjami zamieszczonymi w zapisach SWZ i odpowiedzi na pytanie nr 1, Zamawiający nie wymaga certyfikacji określonej metodyki danego laboratorium na wykonanie analiz zawartości próchnicy, C:N, pH (w KCl i w H<sub>2</sub>O), węgla ogólnego, azotu ogólnego, czy też zawartości kationów wymiennych Ca, Mg, K, Na, a jedynie prowadzenia wszystkich analiz w laboratorium spełniającym wymagania konieczne dla wdrożenia normy „Ogólne wymagania dotyczące laboratoriów badawczych i wzorcujących”, lub przynajmniej części tych analiz w przypadku większej liczby odkrywek. Wskazanie określonej w sposób alternatywny (rozdzielonej spójnikiem „względnie”) aparatury nie jest wymogiem znacząco ograniczającym liczbę podmiotów mogących brać udział w postępowaniu, a posiadanie przez laboratorium certyfikacji na wybrane analizy jedynie zaleceniem prowadzącym do zapewnienia jak najlepszych standardów, ułatwiających Wykonawcy jednoznaczną interpretację otrzymanych wyników i ich optymalne wykorzystanie w opracowaniu końcowym.

**Pytanie nr 4:**

Proszę o podanie jaką metodą należy oznaczyć skład granulometryczny. Czy dopuszcza się wykonanie składu granulometrycznego metoda nieakredytowaną?

**Odpowiedź nr 4:**

Zamawiający informuje, że zgodnie z informacjami zamieszczonymi w zapisach SWZ i w odpowiedzi na pytanie nr 1, Zamawiający nie wymaga wykorzystania przy oznaczaniu składu granulometrycznego określonej metodyki, a w szczególności wykorzystania określonej metody akredytowanej. Z punktu widzenia przyszłego zagospodarowania terenu „Białych Mórz” i wprowadzenia roślinności, a przynajmniej na części terenu również roślinności wysokiej – drzewiastej, w tym o charakterze leśnym istotny wydaje się wybór metody, która obok scharakteryzowania zawartości części szkieletowych (element badania struktury, przesądający m.in. o stabilności podłoża w obrębie podnóża i skarp dawnych osadników), najlepiej scharakteryzuje udział frakcji < 2 mm, w tym części spławialnych. Wybór metod „kombinowanych” musi się uzupełniać dla pełnej charakterystyki poszczególnych poziomów w profilu. Zamawiający wymaga zastosowania metodyki optymalnej dla uzyskania zamierzonego celu i wyczerpującego opisu wykorzystanych metod, metody wraz uzasadnieniem i odzwierciedleniem w interpretacji wyników (szczególnie w części sozologicznej),

do których mogą – w zależności od przyjętych podziałów frakcji - należeć metody sitowe, sitowo-wagowe, aerometryczne, aerometryczno-sitowe, spektrometrii atomowej (FAAS), dyfrakcji laserowej z dyspersją w cieczy. Zgodność metodyki z normami, np. PN-EN ISO 17892-4:2017-01, PN-R-04032:1998, PN-ISO 11277, ISO 13320:2020, niezależnie od uzyskania przez laboratorium gleboznawcze certyfikacji metody analizy, zapewni pożądaną jednoznaczność wyników i ich interpretacji.

**Pytanie nr 5:**

Czy dopuszcza się oznaczenie kationów wymiennych metodą nieakredytowaną?

**Odpowiedź nr 5:**

Zamawiający informuje, iż zgodnie z informacjami zamieszczonymi w zapisach SWZ i odpowiedzi na pytanie nr 3, Zamawiający nie wymaga wykorzystania przy oznaczaniu zawartości kationów wymiennych: Ca, Mg, Na i K określonej metodyki, a w szczególności wykorzystania określonej metody akredytowanej. Jednoznaczność wyników i ich interpretacji zapewni metoda płomieniowej absorpcyjnej spektrometrii atomowej (FAAS).

**Pytanie nr 6:**

Nie istnieje bezpośrednia metoda oznaczania zawartości próchnicy w glebie. Jaką metodą należy oznaczyć próchnicę w glebie.

**Odpowiedź nr 6:**

Zamawiający informuje, iż oznaczenie zawartości próchnicy w glebie (jej odpowiednich poziomach morfologicznych) należy oznaczyć metodami pośrednimi – por. odpowiedzi na pytania nr 7 i 8, poprzez oznaczenie zawartości całkowitej węgla organicznego oraz oznaczenie zawartości całkowitej azotu, a także uwzględnieniu w interpretacji wyników stosunku tych pierwiastków (C:N). Zapisy SWZ wskazują jako możliwe wykorzystanie alternatywne, z uwagi na jednoznaczność wyników i ich interpretacji istotnej z punktu widzenia przedmiotu zamówienia, oznaczenie zawartości azotu preferowaną metodą miareczkową, polegającą na oznaczeniu azotu ogólnego (amonowego, azotanowego, azotynowego i organicznego, przy uwzględnieniu jedynie częściowej oznaczalności azotu w niektórych wiązaniach heterocyklicznych) zmodyfikowaną metodą Kjeldahla zgodnie z normą PN-ISO 11261:2002 w zakresie obejmującym co najmniej przedział od 0,01% do 4,00%. Ułatwieniem dla Wykonawcy w przygotowaniu opracowania, a dla Zamawiającego jak również odbiorcy końcowego opracowania będącego szczególnie istotnym elementem zamówienia, może być możliwość pośredniego oznaczenia zawartości próchnicy poprzez oznaczenie zawartości węgla ogólnego metodą wysokotemperaturowego spalania z detekcją IR i TCD oraz oznaczenie zawartości azotu ogólnego metodą wysokotemperaturowego spalania z detekcją TCD.

**Pytanie nr 7:**

Proszę o podanie jaką metoda ma być oznaczony węgiel organiczny.

**Odpowiedź nr 7:**

Zamawiający informuje, iż wybór metody oznaczenia węgla organicznego w glebie zależy od ogólnej metodyki pośredniego oznaczania próchnicy, Zamawiający nie wyklucza (z zastrzeżeniami opisanymi w odpowiedzi na pytanie nr 8) wykorzystania metody Tiurina. Część odpowiedzi zawiera się również w treści odpowiedzi na pytanie nr 6, w tym w zakresie metody wysokotemperaturowego spalania z detekcją IR i TCD. Za ostateczny wybór metody odpowiada Wykonawca,

Zamawiający nie wyklucza jednak możliwości uzgadniania szczegółów metodycznych w przypadku zaistnienia niemożliwych do przewidzenia okoliczności, jak np. trudnych do przewidzenia w chwili obecnej wysokich zawartości próchnicy, czy niektórych metali. Tego typu odstępstwa będą jednak wymagały szczegółowego wyjaśnienia w treści opracowania.

**Pytanie nr 8:**

Czy dopuszcza się oznaczenie azotu całkowitego i węgla całkowitego metodą Metoda wysokotemperaturowego spalania w analizatorze CNS lub oznaczenie węgla organicznego metoda Tiurina?

**Odpowiedź nr 8:**

Zamawiający informuje, iż zgodnie z zapisami SWZ Zamawiający wskazując na wymóg dysponowania przez Wykonawcę dostępem do certyfikowanego laboratorium wyposażonego (alternatywnie) w mineralizator i analizator ogólnego węgla organicznego, względnie analizator elementarny CNS, dopuszcza możliwość określenia pośredniego zawartości próchnicy (substancji organicznej) w glebie – jej poszczególnych, próchnicznych poziomach morfologicznych także poprzez oznaczenie węgla organicznego metodą miareczkową (Tiurina). Zamawiający nie może jednak przewidzieć ewentualnych ograniczeń możliwości zastosowania tej metody. Nie powinna ona być stosowana do gleb o bardzo wysokiej zawartości próchnicy (powyżej 15% - choć w warunkach „Białych Mórz” jest to mało prawdopodobne), i wysokiej zawartości jonów żelaza, manganu i chloru, co w obrębie poszczególnych osadników, zwłaszcza w historycznie przemieszczanych warstwach profilu glebowego, nie jest wykluczone) z uwagi na znaczne zawyżanie wyników. Za wybór właściwej metody odpowiada Wykonawca (po konsultacji ze specjalistą gleboznawcą – sozologiem). Zamawiający zwraca ponadto uwagę, że wybór określonej metody (zwłaszcza przy wykorzystaniu możliwości badania części próbek przy zwiększonej ich liczbie poza laboratorium certyfikowanym – por. str. 98 SWZ), wymaga odpowiedniego opisu i uzasadnienia, a także rozbudowanej interpretacji wyników w poszczególnych częściach opracowania, a w szczególności w opracowaniu końcowym.

**Jednocześnie Zamawiający informuje, iż powyższe pytania i odpowiedzi oraz wyjaśnienia do SWZ stanowią jej integralną część, a przy tym z uwagi na ich zakres i charakter oraz termin wprowadzenia nie wpływają na konieczność kolejnego przedłużenia terminu składania ofert.**

**Zamawiający przypomina, iż termin składania i otwarcia został przesunięty na dzień 23 sierpnia 2023r., przy czym godziny składania ofert i ich otwarcia pozostały bez zmian**

Z poważaniem,

Otrzymują:

1. Uczestnicy postępowania;
2. Strona internetowa postępowania;
3. a/a.