



Instytut Meteorologii i Gospodarki Wodnej
Państwowy Instytut Badawczy
ul. Podleśna 61
01-673 Warszawa
NIP: 525 000 88 09

Katowice, dnia 23 marca 2026 r.

TKZ.WKB.270.1.2026

ZAPYTANIE

W CELU USTALENIA SZACUNKOWEJ WARTOŚCI ZAMÓWIENIA

*(na podstawie art. 35 ustawy z dnia 19 sierpnia 2024 r. – Prawo zamówień publicznych,
Dz.U. z 2024 r. poz. 1320)*

Zapytanie nie stanowi oferty w rozumieniu art. 66 Kodeksu cywilnego ani ogłoszenia o zamówieniu publicznym. Służy wyłącznie do określenia szacunkowej wartości zamówienia i nie zobowiązuje Zamawiającego do zawarcia umowy ani wszczęcia postępowania.

W związku z planowanym wszczęciem postępowania o udzielenie zamówienia publicznego, którego przedmiotem będzie **„Wykonanie usługi nalogu pomiarowego z wykorzystaniem techniki LIDAR i technik teledetekcyjnych na wskazanych odcinkach wałów przeciwpowodziowych oraz dostarczenie opracowanych produktów geoprzestrzennych”**, Instytut Meteorologii i Gospodarki Wodnej – Państwowy Instytut Badawczy, Centrum Technicznej Kontroli Zapór, w ramach procedury szacowania wartości zamówienia zwraca się z prośbą o przedstawienie informacji dotyczącej szacunkowej wartości ww. usługi.

Wymagania szczegółowe realizacji zadania

1. Układ odniesień przestrzennych
 - a. Sytuacyjny układ odniesień przestrzennych jest **PUWG-1992**
 - b. Wysokościowym układem odniesienia jest układ **Kronsztad 86**
2. Bloki pomiarowe
 - a. Stanowią wyodrębnione organizacyjnie i technologicznie jednostki.
 - b. Blok LIDAR stanowi samodzielny obszar w dalszych procesach realizacji:
 - pokrywany w sposób jednorodny szeregami LIDAR, w jednakowych warunkach, tym samym kompletem sprzętu,
 - podlegający jednorodnemu wyrównaniu zawartych w nim danych,
 - podlegający w całości, przekazaniu do odbioru i kontroli.
 - c. Numerację zachować zgodną z wykazem obiektów podlegających pomiarowi.

3. Dowiązanie danych LIDAR do układu odniesienia (georeferencja)
 - a. Podstawą georeferencji sytuacyjnej i wysokościowej danych LIDAR, są płaszczyzny referencyjne.
 - b. Liczbę płaszczyzn referencyjnych i ich rozmieszczenie w obszarze bloku LIDAR pozostawia się do uznania Wykonawcy, zgodnie z wymaganiami używanej przez niego metody i technologii, oraz własnego doświadczenia.
 - c. Płaszczyzny referencyjne powinny być rozmieszczone równomiernie w obszarze bloku.
 - d. Podstawą kontroli georeferencji, są punkty kontrolne.
 - e. Liczba punktów kontrolnych nie mniejsza niż 2 na wałach o długości równiej lub mniejszej 1 km, na wałach do 5 km długości - 3 punkty, dla wałów dłuższych niż 5 km dodatkowo 1 punkt kontrolny co 2,5 km.
 - f. Rozmieszczenie punktów kontrolnych w zasięgu poprzecznym rejestracji chmury punktów, lokalizacja na powierzchni utwardzonej.
 - g. Szczegółowe wyniki pomiaru płaszczyzn referencyjnych i punktów kontrolnych są integralną częścią przedmiotu zamówienia.
 - h. Wymagana dokładność położenia punktów w chmurze po wyrównaniu wynosi:
 - wysokościowa **0,10**,
 - sytuacyjna **0,10**.
4. Dowiązanie danych fotogrametrycznych
 - a. Stabilizacja oraz pomiar fotopunktów przy pomocy technik GNSS.
 - b. Szczegółowe wyniki pomiaru punktów referencyjnych i kontrolnych są integralną częścią przedmiotu zamówienia.
5. Parametry skaningu laserowego
 - a. Bloki LIDAR pokrywa się szeregami równoległymi do osi obiektu, częściowo pokrywającymi się.
 - b. Gęstość punktów laserowych (w pojedynczym pasie obrazowania) nie gorszy niż 30 punktów/m².
 - c. Wymaga się aby punkty laserowe były rozmieszczone równomiernie.
 - d. Możliwość rejestracji minimum 3 odbić.
 - e. Rejestracja intensywności odbitych sygnałów.
 - f. Zasięg poprzeczny rejestracji chmury punktów powinien wynosić nie mniej niż 300 metrów składających się ze 150 metrów mierzonych w dwóch kierunkach (międzywale i zawale) od osi wału (2X150 metrów, łącznie 300m).
 - g. Synchroniczna rejestracja skanowanego pasa terenu kamerą cyfrową.
6. Parametry rejestracji fotogrametrycznej
 - a. Kamera cyfrowa umożliwia wykonywanie barwnych zdjęć RGB oraz w kanale bliskiej podczerwieni o rozdzielczości terenowej umożliwiającej nadanie atrybutów RGB punktom laserowym LIDAR jednak nie gorszej niż 5 cm (gsd).
 - b. Pokrycie podłużne zdjęć 60%.
 - c. Pokrycie poprzeczne zdjęć 25%.

- d. Zasięg poprzeczny rejestracji powinien zapewnić wykonanie ortofotomapy o zasięgu nie mniejszym niż 300 metrów składających się ze 150 metrów mierzonych w dwóch kierunkach (międzywale i zawale) od osi wału (2X150 metrów, łącznie 300m).

Ze względu na oczekiwaną spójność w czasie pozyskanych danych, misja pomiarowa powinna być wykonana tego samego dnia dla całego obszaru pojedynczego obiektu z listy (Załącznik nr 1 do Zapytania). Spełnienie powyższego zalecenia zapobiega rejestracji obszaru zamówienia przy różnych poziomach wody oraz zmianach wegetacji.

Obszar badań:

Badaniu będącemu przedmiotem zamówienia podlegają wały przeciwpowodziowe o długości **669,725 km**, które zestawiono w **Załączniku nr 1 do Zapytania**.

Ze względu na brak dokumentacji dla części badanych wałów przeciwpowodziowych podano orientacyjne początki i końce odcinków. Sumaryczna długość obszaru badań może ulec zmianie w zakresie +/- 5% całkowitej podanej długości (669,725 km). Ewentualna rozbieżność nie wpływa na końcową cenę zryczałtowaną.

Termin wykonania opracowania:

Dwa miesiące od daty podpisania umowy.

Sposób realizacji opracowania:

Opracowanie powinno być wykonane i przekazane Zamawiającemu w wersji elektronicznej na nośniku cyfrowym.

Produkty podlegające dostawie:

1. Chmura punktów LIDAR, z georeferencją, po wyrównaniu i po klasyfikacji:

- a. Format zapisu modułu archiwizacji – LAS.
- b. Układ współrzędnych sytuacyjny PUWG 1992, wysokościowy Kronsztad 86.
- c. Raport z pomiaru płaszczyzn referencyjnych i punktów kontrolnych.
- d. Chmura pokolorowana na podstawie zdjęć.
- e. Klasyfikacja chmury punktów zawierająca co najmniej poniższe klasy:
 - grunt,
 - budynki,
 - roślinność niska,
 - roślinność wysoka,
 - szumy,
 - woda.

2. Ortofotomapa w kompozycjach RGB:

Wykonana na podstawie cyfrowych zdjęć lotniczych w barwach rzeczywistych wraz z georeferencją:

- zdjęcia pionowe,
- pokrycie podłużne zdjęć 60%,
- pokrycie poprzeczne zdjęć 25%,

- format zapisu TIFF, rozdzielczość 24bit/piksel,
- dokładność ortofotomapy nie mniejsza niż 0,1 m na punktach kontrolnych,
- zakres ortofotomapy zgodny z zasięgiem poprzecznym rejestracji chmury punktów (nie mniej niż 300 metrów składających się ze 150 metrów mierzonych w dwóch kierunkach (międzywale i zawale) od osi wału),
- ortofotomapa powinna spełniać warunek dobrej jakości i czytelności, szczególnie w obszarze korpusu wału.

3. Ortofotomapa w kompozycji CIR

Wykonana na podstawie zdjęć barwnych w podczerwieni wraz z georeferencją:

- ortofotomapa powinna zawierać kanały: NIR (podczerwień), R (czerwony), G (zielony),
- zdjęcia pionowe,
- pokrycie podłużne zdjęć 60%,
- pokrycie poprzeczne zdjęć 25%,
- format zapisu TIFF, rozdzielczość 24bit/piksel,
- dokładność ortofotomapy nie mniejsza niż 0,1 m na punktach kontrolnych,
- zakres ortofotomapy zgodny z zasięgiem poprzecznym rejestracji chmury punktów (nie mniej niż 300 metrów składających się ze 150 metrów mierzonych w dwóch kierunkach (międzywale i zawale) od osi wału),
- ortofotomapa powinna spełniać warunek dobrej jakości i czytelności, szczególnie w obszarze korpusu wału.

Wraz ze zdjęciami należy przekazać:

- raport z pomiaru elementów orientacji zewnętrznej,
- metrykę kalibracji kamery,
- indeks zdjęć lokalizujący położenie zdjęć w bloku LIDAR (format indeksowania i katalogowania zdjęć względem bloków LIDAR)
- opis kanałów CIR.

Chmura punktów oraz ortofotomapa przycięta do zakresu pojedynczego obiektu z wykazu.

Podpisane informacje o szacunkowej wartości zamówienia powinny być złożone w formie elektronicznej **w terminie do dnia 30.03.2026 r. do godz. 10:00** pocztą elektroniczną na adresy e-mail:

maciej.wrzesinski@imgw.pl

dagmara.wziatek@imgw.pl

tomasz.ryfa@imgw.pl

oraz do wiadomości:

robert.gil@imgw.pl

Wykonawca prowadzący działalność gospodarczą na podstawie ewidencji działalności gospodarczej, powinien zapoznać się z klauzulą informacyjną IMGW-PIB i umożliwić zapoznanie się przez osoby, których dane osobowe, ewentualnie przekazać Zamawiającemu, w ramach postępowania stanowiące **Załącznik nr 2 do Zapytania**.

Wykonawca zobowiązany jest do załączenia do oferty podpisanego oświadczenia stanowiącego **Załącznik nr 3 do Zapytania.**

Załączniki:

1. Załącznik Nr 1 - Zakres odcinków wałów przeciwpowodziowych
2. Załącznik Nr 2 - Klauzula informacyjna z art. 13 i 14 RODO
3. Załącznik Nr 3 - Oświadczenie dla Wykonawców

.....
[podpis kierownika zamawiającego
lub osoby przez niego upoważnionej]