



**Do Wykonawców
Strona internetowa zamawiającego www.imgw.pl**

Dotyczy: postępowania o udzielenie zamówienia publicznego na: **„Wykonanie nalotu pomiarowego z wykorzystaniem techniki LiDAR i technik teledetekcyjnych na wskazanych obszarach wałów przeciwpowodziowych oraz dostarczenie opracowanych produktów geoprzestrzennych”**

ODPOWIEDZI NA PYTANIA

W imieniu Instytutu Meteorologii i Gospodarki Wodnej - Państwowego Instytutu Badawczego Ośrodka Technicznej Kontroli Zapór z siedzibą w Katowicach jako Zamawiającego, działając na podstawie art. 38 ust. 2 ustawy z dnia 29 stycznia 2004 r. Prawo zamówień publicznych (t.j. Dz. U. z 2015 r., poz. 2164 ze zm.) Zamawiający udziela odpowiedzi na pytania Wykonawców dotyczące treści SIWZ:

PYTANIE 1

1) Na stronie 21 SIWZ (Opis przedmiotu zamówienia) specyfikują Państwo produkty podlegające dostawie. Jednym z nich jest ortofotomapa o rozdzielczości GSD=5cm wykonana na podstawie zdjęć o określonych w treści SIWZ parametrach. Jednakże nie precyzują Państwo jakimi parametrami powinna cechować się sama ortofotomapa. Proszę o udzielenie informacji jaki obszar powinna pokrywać ortofotomapa np. w jakiej odległości od osi przedmiotowego wału przeciwpowodziowego powinien się mieścić zakres ortofotomapy, w jakim układzie oraz jakim cięciu arkuszowym należy dostarczyć zamawianą ortofotomapę. Jakiej dokładności georeferencyjnej Państwo oczekują? Czy definiują Państwo minimalny kąt promieni słonecznych padających na obrazowany teren?

ODPOWIEDŹ 1:

Zasięg poprzeczny 150 m od osi wału. Zakłada się wielkość pojedynczego pliku ortofotomapy w postaci TIFF mniejszą lub równą 4GB. Układ współrzędnych PUWG-1992. Dokładność nie mniejsza niż 0,1 m na punktach kontrolnych.

Minimalny kąt promieni słonecznych padających na obrazowany teren pozostawia się do decyzji Wykonawcy. Ortofotomapa powinna spełniać warunek dobrej jakości i czytelności, szczególnie w obszarze korpusu wału.

PYTANIE 2

2) W odniesieniu do parametrów skaningu laserowego pkt. 5, ppkt a. w treści SIWZ jest "Gęstość chmury punktów (w pojedynczym pasie obrazowania) nie gorszy niż 20 punktów/m². W przypadku pozyskania danych w granicach administracyjnych Warszawy i Wrocławia w celu uzyskania gęstości chmury punktów równej 20 punktów/m² dopuszcza się pozyskanie danych w kilku szeregach".

Zgodnie z obecnymi zapisami w SIWZ wymagają Państwo rejestracji chmury punktów z gęstością nie gorszą niż 20 punktów/m² w pojedynczym pasie zobrazowania z wyłączeniem obszarów administracyjnych Miasta Stołecznego Warszawy i Wrocławia. Prosimy o zmianę wyżej wymienionego zapisu i dopuszczenie do pozyskiwania finalnej chmury punktów o gęstości co najmniej 20 punktów/m² z wielu szeregów dla wszystkich obszarów będących przedmiotem zamówienia. Pozostawienie obecnych zapisów w SIWZ będzie skutkowało zarówno ograniczeniem konkurencji jak i pogorszeniem jakości i wiarygodności danych pomiarowych. Z technologicznego punktu widzenia wykonanie więcej niż jednego przelotu (kilka szeregów) w różnym czasie eliminuje szereg błędów związanych z niespójnością danych LIDARowych, np. chwilowe zakłócenia w sygnale GNSS oraz obliczona trajektoria z gorszą niż wymagana dokładność mXYH=10cm może nie zostać zauważona pomimo stosowania płaszczyzn kontrolnych. Błędy tego rodzaju są łatwe do wykrycia i wyeliminowania w przypadku wykonania kilku przelotów nad tym samym terenem. Ponadto pozyskiwanie danych z wielu szeregów pozwala otrzymać informacje o terenie dla wielu miejsc, które mogą zostać w trakcie skanowania przysłonięte przez przejeżdżający po terenie pojazd.

ODPOWIEDŹ 2:

Zapis definiujący gęstość chmury punktów w pojedynczym pasie skanowania nie zostanie zmieniony. Decyzja o konieczności wykonania skaningu w pojedynczym pasie wynika z doświadczenia pracowników OTKZ w opracowaniu chmur punktów. Z analiza dokładności przetworzonych danych skaningu laserowego w latach ubiegłych wynika iż niemożliwe jest idealne wpasowanie chmur punktów. Każde wpasowanie pasów skaningu wprowadza szum, który wpływa na jakość i dokładność docelowego modelu rzeźby terenu oraz utrudni wykonywanie planowanych w przyszłości modeli różnicowych terenu.

Powyższa odpowiedź stanowi integralną część zapisów SIWZ i obowiązuje wszystkich Wykonawców.

mgr inż. Edmund Sieński
Dyrektor Ośrodka Technicznej Kontroli Zapór