

OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

I. Przedmiot zamówienia

Wykonanie badań magnetometrycznych, sejsmoakustycznych oraz batymetrycznych V i VI sekcji Kanału Gliwickiego w km 30+890 – 39+400. Celem badań jest rozpoznanie morfologiczne, geologiczne i geotechniczne terenu Kanału Gliwickiego na długości około 10 km, wraz ze zidentyfikowaniem obiektów ferromagnetycznych.

Wykonawca jest zobowiązany zaprojektować badanie zgodnie z poniższymi wytycznymi i przedstawić je do akceptacji Zamawiającego.

II. Charakterystyka obiektu

Poniższa mapa przedstawia odcinek Kanału Gliwickiego objęty przedmiotowym zamówieniem.



III. Charakterystyka i zakres planowanych prac

Zakres rzeczowy przedmiotu zamówienia obejmuje:

1. Wykonanie badań wodnych:

a) Pomiar batymetryczny

Charakteryzujący się rozdzielczością nie mniejszą niż 10 punktów na m². Pomiar wykonywany echosondą wielowiązkową oraz skanerem laserowym światła zielonego na obszarach gdzie głębokość jest mniejsza niż 1 m. Zakres badań obejmuje wykonanie mapy batymetrycznej w układzie współrzędnych i formacie danych: ESRI GIS, ASCII GRID, ASCII XYZ, CSV lub GEOTIFF.

Wyniki badań przedłożyć w wersji papierowej oraz cyfrowej w wybranym formacie danych w 3 egzemplarzach.

b) Badania magnetometryczne

Badania powinny być wykonane magnetometrami wodnymi takimi jak G-882 lub o nie gorszych parametrach mierzącymi całkowitą wartość pola magnetycznego. Dokładność wykonania w siatce równoległych profili oddalonych o $1,5 \pm 0,25$ m z krokiem pomiarowym nie mniejszym niż co 50 cm, z wykorzystaniem urządzenia z wbudowanym autonomicznym systemem utrzymującym zadaną odległość od dna. Maksymalna odległość magnetometrów od dna nie może przekroczyć 1,5 metra. System magnetometryczny musi być wyposażony w altimetr rejestrujący odległość od dna. Zakres badań obejmuje uzyskanie mapy pola magnetycznego zawierającej:

- Wskazanie obiektów ferromagnetycznych znajdujących się na powierzchni, dnie oraz do 3 m pod dnem kanału wraz z ich rozmieszczeniem
- Liczbę wykrytych anomalii magnetycznych z określeniem siły sygnału podanej w nT, przy minimalnej sile sygnału 7 nT
- Współrzędne zlokalizowanych obiektów ferromagnetycznych z dokładnością do 1 m.

Wyniki badań przedłożyć w wersji papierowej oraz cyfrowej w 3 egzemplarzach.

c) Badania sejsmoakustyczne

Profile podstawowe winny być prowadzone zgodnie z biegiem kanału o maksymalnym rozstawie co 10 m. Profile kontrolne prowadzone w poprzek kierunku badań o rozstawie 500 m. Dodatkowo należy wykonać badania testowe w liczbie minimum 30 sztuk nad wskazanymi przez Zamawiającego celami magnetometrycznymi. Badania testowe wg profili długości 10 m w siatce co 0,25 m na krzyż. Badania należy wykonać profilomierzem osadów takim jak np. SES 2000 quatro lub o nie gorszych parametrach. Zakres badań obejmuje uzyskanie danych surowych, danych przetworzonych z użyciem filtrów, wykaz anomalii sejsmoakustycznych.

Wyniki badań przedłożyć w wersji papierowej oraz cyfrowej w 3 egzemplarzach.

Wersje cyfrowe opracowanych na podstawie badań dokumentów należy dostarczyć na przenośnym nośniku pamięci USB (pendrive) – każde opracowanie na 3 nośnikach.

Opracowania mapowe należy sporządzić przy zastosowaniu systemów odniesienia przestrzennego zgodnych z obowiązującymi przepisami prawa.

2. Opracowanie kosztorysu inwestorskiego na usunięcie zidentyfikowanych obiektów niebezpiecznych zgodnie z aktualnym na dzień przekazania opracowania cennikiem robót budowlanych (Sekocenbud, Orgbud).

IV. Warunki realizacji przedmiotu zamówienia

Wykonawca zobowiązany jest do posiadania stosownych i aktualnych na czas realizacji prac decyzji i pozwoleń na wykonywanie usług opisanych w punkcie III.

Wykonawca zobowiązany jest do dysponowania w czasie wykonywania usług odpowiednimi urządzeniami i sprzętem niezbędnym do realizacji przedmiotu zamówienia.

Wykonawca przedstawi Zamawiającemu wykaz sprzętu, urządzeń i jednostek pływających niezbędnych do realizacji zamówienia, wykaz winien zawierać specyfikacje techniczne w/w urządzeń, sprzętu i jednostek pływających oraz podstawę prawną dysponowania nimi na czas kontraktu.

Wykonawca opracuje i przedstawi Zamawiającemu do akceptacji szczegółową metodykę wykonywania usług, oddzielnie dla każdego badania ujętego w zakresie rzeczowym w punkcie III.

Wykonawca zobowiązany jest do dysponowania w czasie realizacji przedmiotu zamówienia personelem posiadającym stosowne kwalifikacje do wykonywania poszczególnych badań opisanych w zakresie rzeczowym. Wykonawca przedstawi Zamawiającemu do akceptacji wykaz w/w personelu z podaniem stosownych licencji i innych dokumentów stwierdzających posiadane kwalifikacje.

Wykonawca na własny koszt i własnym staraniem uzyska wszelkie decyzje administracyjne i pozwolenia umożliwiające realizację przedmiotu zamówienia.

Wykonawca zobowiązany jest do przestrzegania wszelkich przepisów prawnych obowiązujących w czasie i obszarze wykonywania usług określonych w zakresie rzeczowym pkt III.

V. Warunki otrzymania przedmiotu zamówienia

1. Zlecenie na wykonanie prac może otrzymać wykonawca, który w ciągu ostatnich 5 lat:
 - a) wykonał badania ferromagnetyczne potwierdzone referencjami o należyтым wykonaniu usługi, tj. zgodnie z treścią umowy i prawidłowo ukończone, polegające na wykonaniu podwodnych badań ferromagnetycznych wykonywanych w celu identyfikacji niebezpiecznych obiektów pochodzenia wojskowego i zakończonych sporządzeniem raportów, na obszarze wodnym o powierzchni co najmniej 50 ha,
 - b) wykonał przynajmniej jedno badanie batymetryczne (sondaż) na obszarach wodnych o powierzchni minimum 50 ha,
 - c) wykonał przynajmniej jedno badanie z użyciem metody sejsmoakustycznej na akwencie o minimalnej powierzchni 50 ha i głębokości min. 3,5 metra lub większej oraz dysponuje systemem takim jak SES 2000 quatro lub o nie gorszych parametrach.
2. Dysponuje lub będzie dysponował w okresie wykonywania Zamówienia następującymi osobami skierowanymi przez Wykonawcę do realizacji Zamówienia:
 - a) co najmniej: – jednym hydrografem posiadającym dyplom hydrografa kategorii A (w przypadku osoby sprawdzającej prace) i co najmniej 3-letnie doświadczenie zawodowe (liczone od daty uzyskania uprawnień) oraz – jednym hydrografem posiadającym dyplom hydrografa kategorii A (w przypadku osoby wykonującej pomiary zgodnie z ustawą z dnia 21 marca 1991 r. o obszarach morskich Rzeczypospolitej Polskiej i administracji morskiej (t.j. Dz.U. 2021.612)) i co najmniej 3-letnie doświadczenie zawodowe (liczone od daty uzyskania uprawnień).
Przez doświadczenie zawodowe należy rozumieć wykonanie min. 3 sondaży na obszarach wodnych o powierzchni minimum 50 ha każdy wraz z podaniem powierzchni przesondowanych akwenów.
 - b) osobą wykazującą doświadczenie w interpretacji co najmniej 3 badań ferromagnetycznych pod kątem wykrycia obiektów niebezpiecznych pochodzenia militarnego na obszarze wodnym (badania ferromagnetyczne podwodne) o powierzchni nie mniejszej niż 50 ha każdy.
3. Dysponuje następującymi narzędziami, wyposażeniem zakładu oraz urządzeniami technicznymi dostępnymi wykonawcy w celu realizacji Zamówienia:
 - a) 1 (jedną) jednostką pływającą (której kadłub zbudowany jest z materiałów niemagnetycznych), a także co najmniej 1 (jednym) urządzeniem magnetometrycznym, w tym zdolnym do prowadzenia pomiarów w pasach o szerokości minimum 3 metrów (magnetometry wieloczułnikowe) zapewniającym zbadanie całej badanej powierzchni, w które można doposażyć powyższą jednostkę pływającą. Jednostka lub urządzenie powinny być wyposażone w system dokładnego pozycjonowania DGPS (urządzenie powinno posiadać możliwość

pozycjonowania wykrytych obiektów), a w przypadku ciągnionych urządzeń magnetometrycznych dodatkowo w system USBL. Łódź powinna być zdolna do wykonywania prac na skarpach, tj. na wodach płytkich (posiadać niewielkie zanurzenie). Urządzenia powinny być zdolne do wykonania skanowania magnetycznego do głębokości min. 3 m pod dnem kanału.

- b) 1 (jednym) urządzeniem do wykonywania pomiarów metodą sejsmoakustyczną, wyposażonym w system taki jak SES 2000 quattro lub inny o nie gorszych parametrach.
- c) 1 (jednym) urządzeniem do wykonywania pomiarów batymetrycznych.

VI. Termin wykonania usługi: do 11 tygodni od dnia podpisania umowy.

Sporządzający:
Ewelina Pazdan-Kaszańska
Kamil Polok

Akceptujący:
Ewa Ochman