



24.10.2012

**Zapytanie ofertowe
dla zamówienia o wartości przekraczającej 6000 złotych brutto
do równowartości w złotych kwoty 14000 euro netto (bez podatku VAT)**

Zamawiający:

Politechnika Krakowska im. T. Kościuszki, Wydział Inżynierii Środowiska,
(nazwa jednostki zamawiającej)

Zaprasza do złożenia oferty na:

Przeprowadzenie dodatkowych wykładów i zajęć praktycznych przez pracowników instytucji branżowych (Budownictwo), uatrakcyjnających kierunki prowadzone przez WIŚ PK.

Dodatkowe wykłady i zajęcia praktyczne dla kierunku Budownictwo –II rok, 87 osób - 87 godzin dydaktycznych w tym 28 godz. wykładów, 58 godz. zajęć praktycznych.

Tematyka zajęć:

Dachy, stropodachy, tarasy.

- Podstawy projektowania w/w przegród – przepisy prawne, normy, instrukcje i wytyczne. Projektowanie ze względu na m.in.: obciążenia termiczne, obciążenie wilgocią, wymagania cieplno-wilgotnościowe, bezpieczeństwo użytkowania, ochronę akustyczną.
- Zasady doboru materiałów na etapie projektowania. Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlanych.
- Uszkodzenia i stany awaryjne – błędy projektowe, błędy wykonawcze, wady wbudowanych materiałów. Przykłady opinii i ekspertyz dotyczących stanów awaryjnych – metodyka postępowania, badania diagnostyczne. Prace naprawcze i remontowe oraz ich efekty w zakresie trwałości i skuteczności prowadzonych robót.
- Wybrane zagadnienia powinny zostać zilustrowane w postaci szczegółowej dokumentacji fotograficznej oraz wizytą na miejscu w celu zobrazowania poszczególnych etapów i robót budowlanych dotyczących m.in. wykonawstwa dachów i pokryć dachowych o różnych rozwiązaniach konstrukcyjnych i materiałowych

Prace remontowe w zakresie modernizacji i przebudowy śluz.

- Problematyka prac remontowych realizowanych w zakresie specjalistycznych obiektów budownictwa wodnego np. zespół śluz o zróżnicowanych pod względem rozwiązań konstrukcyjnych typach zamknięć (wrota górne, wrota dolne). Omówienie i przeanalizowanie:
 - opracowań przedprojektowych w postaci różnych ekspertyz ustalających m.in. warunki gruntowo-wodne, parametry geotechniczne warstw budujących podłoże,
 - rodzaje i stopnie degradacji materiałów konstrukcyjnych tj. betonu i zbrojenia konstrukcji betonowej (głowa górna, głowa dolna, elementy obudowy komory śluzy i awanportów), elementów konstrukcji stalowych (grodzice, kotwy, wrota),

- badania diagnostyczne konstrukcji betonowych (badania niszczące i nieniszczące) – metodyka badań, wymagania normowe w zakresie prowadzonych pomiarów, analiza wyników.

- dokumentacja projektowa obejmująca: projekt architektoniczno-budowlany (stanowiący podstawę uzyskania pozwolenia na prowadzenie prac) oraz projekty wykonawcze w zakresie wybranych elementów/części konstrukcji poszczególnych śłuz. Analiza krytyczna dokumentacji w zakresie wymagań formalnych, wynikających z przepisów prawa budowlanego i rozporządzeń z nim związanych, oraz w zakresie merytorycznym dotyczącym wybranych rozwiązań konstrukcyjnych (wady i błędy dokumentacji projektowej).

- Wybrane zagadnienia powinny zostać zilustrowane w postaci szczegółowej dokumentacji fotograficznej ilustrującą stan techniczny omawianych śłuz na etapie poprzedzającym prace remontowe oraz wizytą na miejscu po przeprowadzonych pracach naprawczych i modernizacyjnych.

Badania diagnostyczne konstrukcji żelbetowych.

Kontrola robót budowlanych związanych z wykonywaniem konstrukcji żelbetowych w trakcie ich realizacji i odbioru.

- Przedstawienie podstawowych badań diagnostycznych (niszczących i nieniszczących) prowadzonych w celu oceny stanu i ustalenia klasy wytrzymałościowej wbudowanego betonu.
- Urządzenia badawcze i pomiarowe, regulacje normowe i metodyka prowadzenia prac badawczych. Prezentacja specjalistycznej aparatury w zakresie detekcji zbrojenia konstrukcji żelbetowej tj. służąca do wykrycia prętów zbrojeniowych oraz ustalenia ich średnicy, otuliny i rozstawu. Detekcja zbrojenia realizowana np. metodą nieniszczącą przy użyciu systemu Ferrosan PS 200 firmy Hilti.
- Prezentacja aparatury pomiarowej oraz omówienie możliwości wykonywania różnych rodzajów pomiarów wraz z analizą ich wyników prowadzoną bezpośrednio na budowie oraz za pomocą specjalistycznego oprogramowania.

Remont i modernizacja zbiorników na wodę pitną.

- Na wybranych przykładach przedstawić stopień, formę i zakres degradacji zbiorników na wodę pitną po ich wieloletniej eksploatacji. Analiza zbiorników o konstrukcji żelbetowej i murowej.
- Przedstawienie niezbędnych działań diagnostycznych poprzedzających opracowanie dokumentacji budowlanej związanej z przywróceniem pierwotnej funkcji oraz sprawności technicznej omawianych obiektów.
- Szczegółowe omówienie i przeanalizowanie projektów architektoniczno-budowlanych i wykonawczych na podstawie których były prowadzone prace remontowe i modernizacyjne.
- Przedstawienie i omówienie dokumentacji fotograficznej z prac diagnostycznych oraz z realizacji robót remontowych ilustrujących poszczególne etapy prac budowlanych. Wizyta na miejscu realizacji.



Zajęcia powinny być prowadzone przez osobę posiadającą uprawnienia budowlane do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności konstrukcyjno-budowlanej.

Termin realizacji zamówienia:

- rok akademicki 2012/2013 semestr zimowy: **87 godzin lekcyjnych (45 minut) w tym 28 godz. wykładów, 58 godz. zajęć praktycznych.**

Warunki płatności:

Płatne jednorazowo po realizacji całego cyklu wykładów i zajęć praktycznych na podstawie faktury.

Ofertę należy złożyć (przesłać):

e-mail: gaczynska@wis.pk.edu.pl

Miejsce: **Politechnika Krakowska; Wydział Inżynierii Środowiska, pok. 301**

termin złożenia oferty: **5.11.2012 r.**

Nr faksu: brak,

e-mail: gaczynska@wis.pk.edu.pl

Wszelkich informacji dotyczących przedmiotu zamówienia udziela:

Monika Sarga-Gaczyńska, tel.12 628-28-28, e-mail: gaczynska@wis.pk.edu.pl

Sposób przygotowania oferty

W treści oferty należy podać:

1. nazwę i adres Wykonawcy,
2. cenę brutto realizacji zamówienia (całość brutto oraz cena za godzinę brutto)

Uwaga:

Zamawiający zastrzega sobie prawo do:

1. zawarcia umowy tylko z wybranym oferentem,
2. nierozpatrywania ofert otrzymanych po terminie.