

GeoHazardSilesia - Program nabycia nowych kompetencji w Naukach o Ziemi.

UNIwersytet ŚLĄSKI W KATOWICACH, UL. BANKOWA 12, 40-007 KATOWICE, [HTTP://WWW.US.EDU.PL](http://www.us.edu.pl)

Załącznik nr 1

OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

Nazwa zadania: „Projekt badań geofizycznych in situ w kopalniach rud metali” realizowanego w ramach projektu „GeoHazardSilesia – program nabycia nowych kompetencji w naukach o Ziemi” współfinansowanego w ramach Europejskiego Funduszu Społecznego na lata 2014 – 2020.

Przedmiot zamówienia.

Opieka merytoryczna nad uczestnikami w czasie 10 dniowego pobytu (maks. 80 godzin, tj. 8h/dzień) w celu realizacji Projektu badań geofizycznych w terenie dla maksymalnie 15 studentów Wydziału Nauk o Ziemi UŚ. Opieka merytoryczna obejmuje w szczególności:

1. Nadzór nad wykonaniem przez studentów geofizycznych badań terenowych na obszarach gdzie występuje płytka mineralizacja związana z występowaniem rud żelaza, lub rud cynku i ołowiu lub rud miedzi. Organizacja pracy w czasie badań terenowych zależy od metod badawczych i rodzaju sprzętu jakim będą posługiwać się studenci.
2. Konsultowanie interpretacji wyników badań oraz zapoznanie studentów z oprogramowaniem służącym do interpretacji i wizualizacji wyników.

Miejsce realizacji zamówienia:

1. Miejsce realizacji projektu badań geofizycznych zapewnia Wykonawca.
2. Wymagane jest aby teren badań znajdował się w obszarze z którego można będzie realizować zaplanowane badania - rejon Jury Krakowsko-Częstochowskiej.

Termin realizacji zamówienia:

1. Wymagany termin realizacji zamówienia: od daty zawarcia umowy, nie wcześniej niż **1 września**, zakończenie nie później niż **30 września 2017r.**
2. Realizacja usług winna odbywać się zgodnie z harmonogramem prac badawczych przygotowanym przez Zamawiającego po zawarciu umowy i przesłanym do Wykonawcy drogą mailową najpóźniej do 3 dni roboczych licząc od daty zawarcia umowy.
3. Wykonawca jest zobowiązany do dostosowania się do zmian wprowadzanych przez Zamawiającego.
4. Godziny prac badawczych studentów w poszczególnych dniach realizacji projektu badań strony ustalać będą na bieżąco.

GeoHazardSilesia - Program nabycia nowych kompetencji w Naukach o Ziemi.

UNIwersytet ŚLĄSKI W KATOWICACH, UL. BANKOWA 12, 40-007 KATOWICE, [HTTP://WWW.US.EDU.PL](http://www.us.edu.pl)

Celem projektu badań geofizycznych in situ jest zdobycie wiedzy i kompetencji w zakresie wykonywania terenowych badań geofizycznych oraz interpretacji ich wyników:

Zajęcia skierowane są do studentów I i II stopnia Wydziału Nauk o Ziemi.

Program powinien uwzględniać efekty kształcenia uzyskane przez studenta podczas dotychczasowej nauki oraz winien być dostosowany do kierunku studiów. Program powinien umożliwiać bieżące dostosowanie treści do umiejętności i potrzeb studenta. Zajęcia winny być prowadzone zgodnie z zatwierdzonym sylabusem.

Minimalny zakres tematyczny prowadzonych badań.

Realizacja programu badań na każdym etapie winna być uzgadniana z Zamawiającym. W czasie prowadzenia badań Wykonawca będzie realizował teoretyczną i praktyczną część zadania.

W czasie realizowanych badań Wykonawca będzie zobowiązany do przeprowadzenia wykładów teoretycznych obejmujących najważniejsze teoretyczne podstawy prowadzenia badań geofizycznych; geoelektrycznych, sejsmicznych, elektromagnetycznych oraz geotermicznych.

Praktyczna część badań to przeprowadzenie rzeczywistych badań w terenie przy użyciu aparatury geofizycznej. Studenci winni aktywnie uczestniczyć w prowadzeniu badań, rejestracji danych oraz projektowaniu kolejnych etapów badawczych.

Po etapie badań Wykonawca zobowiązany jest do konsultowania na etapie akwizycji i interpretacji danych oraz graficznej wizualizacji uzyskanych wyników.

Ogólny zakres prowadzonych badań:

1. Przeprowadzenie specjalistycznych zajęć na temat ogólnej sytuacji i geologii obszaru przewidzianego na wykonanie badań.
2. Teoretyczne podstawy wykonywania badań geofizycznych.
3. Praktyczna obsługa nowoczesnego sprzętu geofizycznego.
4. Prezentacja możliwości pomiarowych nowoczesnej aparatury geofizycznej.
5. Praktyczne wykorzystanie sprzętu w pomiarach terenowych, uczestnicy projektu badań postawią cel badań, zaprojektują metodykę, wykonają pomiary, przetwarzanie i interpretację wyników pod opieką Wykonawcy.

Wykonawca zobowiązany jest do udostępnienia studentom sprzętu geofizycznego (aparatura geoelektryczna ARES i Georadar MALA).

Wykonawca zobowiązany jest do udostępnienia studentom używanego w czasie szkolenia oprogramowania (RES2DIN, VOXLER, SURFER)

Zamawiający będzie dysponował następującym sprzętem: geotermometr GT2, konduktometr EM31 MK2, miernik geoelektryczny SAS 300, Teraloc MK6

GeoHazardSilesia - Program nabycia nowych kompetencji w Naukach o Ziemi.

UNIwersYTET ŚLĄSKI W KATOWICACH, UL. BANKOWA 12, 40-007 KATOWICE, [HTTP://WWW.US.EDU.PL](http://www.us.edu.pl)

Liczba uczestników

Ilość uczestników: **15 osób.**

Ostateczna liczba uczestników zależy będzie od liczby osób zainteresowanych udziałem w projekcie badań geofizycznych.

W projekcie badań geofizycznych mogą uczestniczyć jedynie uczestnicy projektu „GeoHazardSilesia - Program nabycia nowych kompetencji w Naukach o Ziemi”,

Podana ilość jest ilością maksymalną. Zamawiający zastrzega, że ilość uczestników może ulec zmniejszeniu.

Rekrutacja, informacja oraz organizacja szkolenia:

Za rekrutację na szkolenia odpowiedzialny jest Zamawiający.

Zamawiający zobowiązuje się dostarczyć Wykonawcy drogą elektroniczną listę uczestników szkolenia oraz listę rezerwową najpóźniej do 3 dni roboczych przed planowanym terminem rozpoczęcia szkolenia.

W przypadku niezgłoszenia się studenta na szkolenie do udziału w szkoleniu ma pierwsza osoba z listy rezerwowej.

Zamawiający dostarczy Wykonawcy wersję elektroniczną wzoru listy obecności, najpóźniej do 3 dni roboczych przed planowanym rozpoczęciem szkolenia, a Wykonawca zobowiązany jest do wydruku listy obecności na każdy dzień szkolenia i zebrania podpisów uczestników na wersji papierowej i dostarczenia po zakończeniu szkolenia do Zamawiającego w terminie do 7 dni roboczych od zakończenia szkolenia. Niedotrzymanie ww. terminu Zamawiający uzna jako nienależyte wykonywanie przedmiotu umowy.

Wykonawca zobowiązany jest do niezwłocznego poinformowania Zamawiającego o niezgłoszeniu się uczestników na szkolenie, przerwaniu szkolenia lub rezygnacji z uczestnictwa oraz każdorazowej nieobecności skierowanych osób na szkolenie, oraz w innych sytuacjach które mają wpływ na ewentualne niezrealizowanie programu zajęć i umowy.

Wykonawca zobowiązany jest do umożliwienia osobom wskazanym przez Zamawiającego przeprowadzenia w każdym czasie kontroli realizacji zajęć w tym w szczególności ich przebiegu, treści, wykorzystywanych materiałów, frekwencji uczestników oraz prowadzenia wizyt monitorujących. Wykonawca zobowiązany jest do umożliwienia osobom wskazanym przez Zamawiającego wykonania zdjęć dla celów Promocji Projektu.

Materiały informacyjne: przygotowanie, oprawa, druk i dystrybucja

Wykonawca jest zobowiązany do:

1. Przygotowania **sylabusa** zajęć (dla części teoretycznej i praktycznej) według wzoru dostarczonego przez Zamawiającego w wersji elektronicznej edytowalnej drogą mailową w terminie 3 dni roboczych od daty zawarcia umowy. Wykonawca dostarczy przygotowany sylabus w formie elektronicznej drogą mailową co najmniej 3 dni robocze przed rozpoczęciem szkolenia w celu zatwierdzenia go przez Zamawiającego.
2. Przygotowania **materiałów szkoleniowych** w języku polskim dla każdego uczestnika szkolenia. Ilość stron materiałów szkoleniowych uzależniona od wykładowcy. Materiały szkoleniowe muszą być przekazane uczestnikom szkolenia w formie elektronicznej. W skład materiałów szkoleniowych mogą wchodzić dodatkowe, niezbędne z punktu widzenia Wykonawcy materiały. Wykonawca zobowiązany jest potwierdzić odbiór materiałów przez

BIURO PROJEKTU:

Wydział Nauk o Ziemi Uniwersytetu Śląskiego w Katowicach
Ul. Będzińska 60, 41-200 Sosnowiec
tel. 32 3689462; 32 3689448
www.wnoz.us.edu.pl

GeoHazardSilesia - Program nabycia nowych kompetencji w Naukach o Ziemi.

UNIwersYTET ŚLĄSKI W KATOWICACH, UL. BANKOWA 12, 40-007 KATOWICE, [HTTP://WWW.US.EDU.PL](http://www.us.edu.pl)

studentów.

Wykonawca winien uwzględnić koszt materiałów dydaktycznych w koszcie szkolenia.

Zamawiający zastrzega sobie prawo do zaakceptowania materiałów szkoleniowych przed rozdaniem ich studentom, a w sytuacji konieczności dokonania poprawek Wykonawca wykona je bez zbędnej zwłoki.

3. Przygotowania **agendy projektu badań geofizycznych** uwzględniającej program oraz zakres merytoryczny szkolenia, i przedstawienia jej drogą elektroniczną Zamawiającemu do zatwierdzenia przed rozpoczęciem zajęć najpóźniej 1 dzień roboczy przed rozpoczęciem szkolenia.
4. Prowadzenia **dokumentacji fotograficznej** z przeprowadzonych zajęć w trakcie szkolenia.
5. Przygotowania i przeprowadzenia **testu wiedzy**, uwzględniającego program oraz zakres merytoryczny szkolenia, i wydrukowania ich dla wszystkich uczestników szkolenia. Testy muszą być imienne, nie anonimowe.
Zamawiający zastrzega sobie prawo do zaakceptowania testu wiedzy przed rozdaniem ich studentom, a w sytuacji konieczności dokonania poprawek Wykonawca wykona je bez zbędnej zwłoki
6. Przeprowadzenia w ostatnim dniu szkolenia **ankiety** (przygotowanej w wersji elektronicznej przez Zamawiającego i dostarczonej Wykonawcy drogą mailową w terminie do 3 dni roboczych przed zakończeniem szkolenia) dotyczącej indywidualnej oceny szkolenia przez każdego z uczestników. Wykonawca zobowiązany będzie do zebrania i przekazania tych ankiet oraz zestawionych wyników Zamawiającemu, w terminie do 7 dni roboczych od zakończenia danego szkolenia co najmniej w wersji papierowej.
7. Powielenia agendy szkolenia, materiałów szkoleniowych, testów wiedzy oraz ankiet dotyczącej indywidualnej oceny szkolenia dla każdego uczestnika szkolenia i dystrybuowanie ich pośród wszystkich uczestników szkolenia w trakcie jego trwania.
8. Na agendzie, materiałach szkoleniowych, testach wiedzy, sylabusie oraz ankiecie należy zawrzeć informację, iż szkolenie jest współfinansowane z Unii Europejskiej zgodnie z aktualnymi na dzień przeprowadzenia szkolenia Wytycznymi oraz zasadami promocji Projektu. Informacje na temat prawidłowego oznaczenia materiałów szkoleniowych i dokumentów dostarczy Zamawiający w terminie nie późniejszym niż 5 dni roboczych od daty zawarcia umowy.

Dokumentacja związana z realizacją kursu

Wykonawca zobowiązany będzie do przekazania Zamawiającemu w terminie do 7 dni roboczych od dnia zakończenia szkolenia następujących dokumentów:

1. Oryginałów **list obecności**.
2. Oryginału **potwierdzenia odbioru materiałów szkoleniowych** przez studentów.
3. Jednego **kompletu materiałów szkoleniowych**, na poczet przekazania ich do archiwum Projektu.
4. Oryginałów sprawdzonych **testów wiedzy**.
5. Oryginałów **ankiet** oceniających przeprowadzonych wśród uczestników zajęć, i zestawienia wyników ankiet.
6. **Dokumentację fotograficzną** z przeprowadzonych zajęć w trakcie szkolenia (w formie jpg)

BIURO PROJEKTU:

Wydział Nauk o Ziemi Uniwersytetu Śląskiego w Katowicach
Ul. Będzińska 60, 41-200 Sosnowiec
tel. 32 3689462; 32 3689448
www.wnoz.us.edu.pl

GeoHazardSilesia - Program nabycia nowych kompetencji w Naukach o Ziemi.

UNIwersYTET ŚLĄSKI W KATOWICACH, UL. BANKOWA 12, 40-007 KATOWICE, [HTTP://WWW.US.EDU.PL](http://www.us.edu.pl)

Prawa autorskie

Wykonawca przeniesie na Zamawiającego autorskie prawa majątkowe do dokumentów opracowań i wszelkich innych materiałów wytworzonych przez siebie w ramach realizacji niniejszego zamówienia bez ograniczeń czasowych i terytorialnych.

Warunki płatności

Rozliczenie odbędzie się po zakończeniu realizacji projektu badań geofizycznych i po podpisaniu przez Zamawiającego bez uwag protokołu odbioru, który stanowi podstawę do wystawienia rachunku/faktury. Warunkiem podpisania protokołu odbioru usługi będzie dostarczenie do Zamawiającego w terminie 7 dni roboczych licząc od dnia zakończenia projektu badań geofizycznych dokumentów określonych powyżej. Wynagrodzenie wypłacone będzie w oparciu o cenę jednostkową za godzinę.

Zamawiający zobowiązuje się dokonać zapłaty należności na rachunek Wykonawcy podany na fakturze/rachunku w terminie do 14 dni od daty jej otrzymania.

Wymagania względem Wykonawcy.

1. Wykształcenie wyższe z dziedziny nauk o Ziemi i/lub dziedziny nauk technicznych (dyscyplina naukowa: geofizyka, geologia) w rozumieniu Rozporządzenia Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego z dnia 8 sierpnia 2011r. (Dz.U. 2011, Nr 179, poz. 1065) w sprawie obszarów wiedzy, dziedzin nauki i sztuki oraz dyscyplin naukowych i artystycznych;
2. Praktyczna znajomość tematyki z zakresu badań geofizycznych, specjalistycznego oprogramowania oraz jego interpretacji.
Przez praktyczną znajomość tematyki z zakresu geofizyki Zamawiający rozumie:
 - co najmniej 2 opracowania z zakresu badań geofizycznych wykonane dla przemysłu typu operatów badań, interpretacji wyników, kompleksowego opracowania badań geofizycznych.
 - co najmniej 5 letnie doświadczenie zawodowe związane z prowadzeniem prac z zakresu geofizyki i/lub geologii.

Na potwierdzenie spełnienia warunku udziału wymagane jest złożenie następujących dokumentów :

- dokument potwierdzający wykształcenie (np. ksero dyplomu)
- wykaz opracowań dla przemysłu (tytuł, autorzy, zamawiający)
- dokumentu potwierdzającego co najmniej 5-letnie doświadczenie zawodowe związane z prowadzeniem prac z zakresu geofizyki i/lub geologii, np. referencje