

**PROWADZĄCY SZACOWANIE:**

Generalna Dyrekcja Ochrony Środowiska  
Departament Realizacji Projektów Środowiskowych  
Zespół Projektowy - Program Operacyjny Pomoc Techniczna  
ul. Chłodna 64  
00-872 Warszawa

**SZCZEGÓŁOWY OPIS PRZEDMIOTU SZACOWANIA**

(na podstawie art. 4 pkt 8 ustawy Prawo zamówień publicznych – Dz.U. 2017 poz. 1579)  
dotyczące usługi przeprowadzenia dwudniowego szkolenia w zakresie  
QGIS w inwentaryzacjach środowiska

**I. PRZEDMIOT SZACOWANIA**

Przedmiotem zamówienia jest świadczenie usług w zakresie obsługi dwudniowego szkolenia z zakresu QGIS w inwentaryzacjach środowiska, polegającej na zapewnieniu noclegu, wyżywienia, sali konferencyjnej oraz trenerów jak również obsługi administracyjnej, materiałów do szkoleń oraz materiałów szkoleniowych w ramach realizacji projektu finansowanego z Programu Operacyjnego Pomoc Techniczna 2014 - 2020, którego Beneficjentem jest Generalna Dyrekcja Ochrony Środowiska.

**II. UZASADNIENIE REALIZACJI ZAMÓWIENIA**

Projekt zakłada organizację, obsługę i przeprowadzenie szkolenia specjalistycznego, z zakresu zagadnień związanych bezpośrednio lub powiązanych z obszarem Funduszy UE. Szkolenie polegające na uzyskaniu i pogłębieniu wiedzy w zakresie ochrony środowiska w świetle Polityki Spójności jest skierowane do pracowników Generalnej i regionalnych dyrekcji ochrony środowiska. Realizacja projektu przyczyni się do procesu związanego ze stałym podnoszeniem kompetencji kadr, jak również podniesieniem kwalifikacji zawodowych pracowników, co usprawni realizację kluczowych procesów wynikających z wypełnienia systemu Polityki Spójności.

**III. CEL REALIZACJI ZAMÓWIENIA**

Szkolenie przeznaczone jest dla pracowników Generalnej i regionalnych dyrekcji ochrony środowiska, którzy w swojej codziennej pracy wykonują zadania z zakresu budowy, utrzymania i rozwoju infrastruktury informacji przestrzennej, dotyczące środowiskowych tematów danych przestrzennych (dyrektywa INSPIRE). Szkolenie skierowane jest również do osób wykonujących opracowania przyrodnicze przy wykorzystaniu systemów geoinformacyjnych.

Obejmuje ono swoim zakresem przegląd instytucji przydatnych w gromadzeniu danych dla inwentaryzacji środowiska, kwestie istotne przed przystąpieniem do pracy w QGIS oraz

możliwości narzędzi używanych do wykonywania opracowań. Poprzez udział w szkoleniu uczestnik nabyte praktycznych umiejętności z zakresu wczytywania danych przestrzennych ze źródeł zewnętrznych (WMS i WFS, rastry) oraz z ośrodka (wektory w formatach: SHP, GML, DXF). Będzie potrafił stworzyć materiały kartograficzne do inwentaryzacji przyrodniczych, np. mapa występowania danego gatunku rośliny na pewnym obszarze, co jest czasami niezbędne przy wydawaniu np. decyzji środowiskowych. Zdobędzie przy tym podstawowe umiejętności posługiwania się narzędziami edycyjnymi w QGIS oraz będzie potrafił wygenerować swoje opracowanie w formie mapy, nadając mu odpowiednią symbolikę. Ponadto wykona podstawową analizę (obliczenie powierzchni jakiegoś elementu, porównanie zasięgów występowania różnych gatunków itp.), co przyczyni się do usprawnienia i przyspieszenia procesu decyzyjnego w urzędzie. Dzięki zdobyciu powyższych umiejętności pracownik urzędu będzie mógł przeglądać i analizować przestrzenne dane przyrodnicze załączone do raportów w sprawie ocen oddziaływania inwestycji na środowisko. Pracownicy merytoryczni będą mogli tworzyć lub edytować mapy związane z obszarami objętymi siecią Natura 2000 oraz innymi formami ochrony przyrody, ujętymi w ustawie z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody oraz dyrektywach unijnych (tzw. Dyrektywa ptasia i Dyrektywa siedliskowa), przyczyniając się tym samym do realizacji Polityki Spójności.

#### **IV. SZCZEGÓŁOWY OPIS PRZEDMIOTU SZACOWANIA**

1. Wykonawca zorganizuje i przeprowadzi dwudniowe szkolenie z zakresu QGIS w inwentaryzacji przyrodniczej w ramach projektu finansowanego z Programu Operacyjnego Pomoc Techniczna 2014 - 2020, którego Beneficjentem jest Generalna Dyrekcja Ochrony Środowiska.
2. Planowany termin szkolenia II kwartał 2020 r.
- 3 Uczestnicy szkolenia Uczestnikami szkolenia będą osoby – pracownicy Generalnej i regionalnych dyrekcji ochrony środowiska wskazane przez Zamawiającego. Liczba uczestników szkolenia 15 osób
4. Miejsce realizacji usługi : hotel lub obiekt o standardzie hotelu zlokalizowany w Warszawie, w odległości nie większej niż 5 km od dworca kolejowego Warszawa Centralna (licząc wedle współrzędnych 52.228875, 21.003167) w tym miejscu zapewnione będzie również wyżywienie posiadający ocenę na mapach Google co najmniej 4,0 przyznanej przez min. 50 użytkowników (obowiązuje stan na dzień złożenia oferty).
5. Zakres usługi:

##### **5.1 zapewnienie organizacji i obsługi logistycznej szkolenia**

- a) obsługa administracyjna uczestników szkolenia,
- b) opracowanie i przekazanie uczestnikom materiałów niezbędnych do przeprowadzenia szkoleń min.: szczegółowy program zajęć, teksty pomocnicze, niezbędne materiały do przeprowadzenia części warsztatowej i ćwiczeń,
- c) zapewnienie każdemu uczestnikowi materiałów – teczki z gumką, notes A4, długopis,
- d) przygotowanie list obecności i potwierdzenia otrzymania przez uczestników materiałów dydaktycznych, materiałów do szkoleń. Oryginalne dokumenty powinny zostać przekazane Zamawiającemu

- e) przygotowanie i wydanie zaświadczeń o ukończeniu szkolenia. Zaświadczenia muszą być podpisane przez wykonawcę/trenerów i przekazane uczestnikom szkolenia,
- f) dokonanie oceny (przekazanie, zebranie i podsumowanie ankiet efektywności szkolenia na podstawie kwestionariusza ankiety końcowej szkolenia - według wzoru Wykonawcy). Ww. ocena zostanie przekazana Zamawiającemu po zakończeniu usługi wraz z ewentualnymi rekomendacjami co do treści szkoleń,
- g) zapewnienia każdemu uczestnikowi szczegółowej agendy, materiałów szkoleniowych zawierających wyczerpujące treści przedmiotowo związane z tematyką szkolenia, które zostaną przedstawione Zamawiającemu do zatwierdzenia co najmniej na 7 dni roboczych przed planowanym terminem szkolenia.

## 5.2 zapewnienie noclegu

- a) zapewnienie noclegu dla uczestników szkolenia w trakcie dwudniowego szkolenia
- b) Wykonawca zapewni nocleg w hotelu lub obiekcie o standardzie hotelu zlokalizowany w Warszawie, w odległości nie większej niż 5 km od dworca kolejowego Warszawa Centralna (licząc wedle współrzędnych 52.228875, 21.003167), o standardzie co najmniej 3-gwiazdek, zgodnie z rozporządzeniem Ministra Gospodarki i Pracy z dnia 19 sierpnia 2004 r. w sprawie obiektów hotelarskich i innych obiektów, w których są świadczone usługi hotelarskie (Dz. U. z 2006 r. poz. 169, z późn. zm.)
- c) Zamawiający wymaga, aby hotel lub obiekt o standardzie hotelu posiadał dokument kategoryzacyjny zaszeregowania do 3-gwiazdkowych z możliwością dojazdu komunikacją miejską.
- d) Zakwaterowanie w pokojach jedno lub dwuosobowych do pojedynczego wykorzystania dla maksymalnie 15 osób, śniadanie wliczone w cenę noclegu.
- e) Pokoje powinny być zaopatrzone m.in. w pojedyncze miejsca do spania, szafę ubraniową oraz łazienkę z wanną lub kabiną natryskową, umywalką, lustrem oraz WC.
- f) Na terenie całego obiektu powinien być bezpłatny dostęp do Wi-Fi.
- g) Zamawiający zastrzega sobie możliwość bezkosztowego zmniejszenia do 20% zakresu zamówienia.

## 5.3 zapewnienie wyżywienia

- a) Wykonawca zapewni wyżywienie uczestnikom szkolenia tj.: każdemu uczestnikowi należy zapewnić pierwszego dnia szkolenia dwie przerwy kawowe, obiad, kolację, drugiego dnia szkolenia śniadanie, dwie przerwy kawowe oraz obiad

**Obiad:**



zupy co najmniej 2 rodzaje (co najmniej 300 ml na osobę), danie główne – co najmniej 4 rodzaje oraz dwa dodatki skrobiowe (co najmniej 500g na osobę, w tym dodatek mięsny, rybny lub jarski nie mniej niż 200 g na osobę). Jako dodatek skrobiowy rozumie się: ziemniaki, ryż, kaszę lub makaron. Danie główne obejmować będzie potrawy mięsne (dwa rodzaje), rybne (jeden rodzaj), jarskie (jeden rodzaj), sałatki z warzyw do dania głównego – co najmniej 3 rodzaje (łącznie co najmniej 150 g na osobę), soki – 3 rodzaje soków 100% (łącznie co najmniej 300 ml na osobę);

**Przerwa Kawowa:**

napoje gorące: kawa, herbata (łącznie co najmniej 300 ml na osobę), dodatki – mleko, cukier, słodzik, cytryna, woda – gazowana i niegazowana (łącznie co najmniej 500 ml na osobę), soki – 3 rodzaje soków 100% (łącznie co najmniej 300 ml na osobę), ciastka kruche (co najmniej 80 g na osobę), świeże owoce (co najmniej 150 g na osobę), ciasta (co najmniej 3 rodzaje ciast, każde po 100 g na osobę);

**Kolacja:**

szwedzki stół: minimum dwa gorące dania, dwa dodatki skrobiowe (co najmniej 500g na osobę, w tym dodatek mięsny, rybny lub jarski nie mniej niż 200 g na osobę), wędliny, sery, sałatka warzywna, jasne i ciemne pieczywo, masło, napoje gorące: kawa, herbata (łącznie co najmniej 300 ml na osobę), dodatki – mleko, cukier, słodzik, cytryna, woda – gazowana i niegazowana (łącznie co najmniej 500 ml na osobę), soki – 3 rodzaje soków 100% (łącznie co najmniej 300 ml na osobę). Zamawiający wyklucza możliwość stosowania naczyń i sztućców jednorazowych oraz opakowań w tym butelek plastikowych.

**Śniadanie:**

powinny być wliczone w cenę noclegu, być w formie szwedzkiego stołu: powinno składać się z–jasne i ciemne pieczywo, masło, wędliny, deska serów, twarożek, jogurty, mleko, płatki zbożowe, dżem, owoce, warzywa, ciepły posiłek (tj. jajecznica, jajka gotowane, parówki lub kiełbaski na ciepło itp.), kawa z ekspresu, kawa rozpuszczalna, herbata z dodatkami (tj. cukier, słodzik, mleko, cytryna), woda mineralna.

- b) Posiłki mają posiadać odpowiednie walory smakowe i zapachowe oraz estetyczny wygląd. Wykonawca przy oferowaniu posiłków powinien stosować świeże produkty dostępne na rynku w danym okresie, w tym do przystawek, surówek do drugiego dania i kolacji
- c) Świadczenie usług żywienia ma odbywać się wg. Ustawy z dnia 25 sierpnia 2006 r/ o bezpieczeństwie żywności i żywienia ( Dz. U. z 2017 poz. 149)

#### **5.4 zapewnienie sali szkoleniowej**

- a) Wykonawca zapewni salę szkoleniową w budynku hotelu lub obiekcie o standardzie hotelu, w którym zakwaterowani będą uczestnicy szkolenia na czas trwania szkolenia w godzinach 9.00 – 18.00.
- b) Sala szkoleniowa powinna być przeznaczona dla min 20 uczestników szkolenia oraz wykładowców/trenerów i pracowników Zamawiającego (max. 3 osoby), dostosowana do przeprowadzenia szkolenia



Fundusze Europejskie  
Pomoc Techniczna



Rzeczpospolita  
Polska

Unia Europejska  
Fundusz Spójności



- c) Sala konferencyjna powinna posiadać odpowiednie nagłośnienie oraz mikrofony bezprzewodowe (minimum 2 sztuki), komputer, projektor multimedialny, dostęp do Internetu, ekran do projekcji, flipchart z blokiem papierowym i pisakami, mównicę, pilot do zmiany slajdów i wskaźnik. Krzesła konferencyjne powinny mieć miękkie oparcie i siedzisko. Sala konferencyjna powinna posiadać dobre oświetlenie, możliwość zaciemnienia oraz klimatyzację. Sala konferencyjna powinna być przestronna (bez filarów i innych tego typu konstrukcji, które w jakikolwiek sposób mogłyby uniemożliwić odbiór treści przekazywanych w trakcie szkolenia, w tym przesłaniać widok). Sala szkoleniowa powinna pozwalać na komfortowe poruszanie się pomiędzy stołami i krzesłami;
- d) Stanowisko szkoleniowe każdego uczestnika szkolenia musi być wyposażone w komputer (laptop lub PC) z dostępem do Internetu oraz z zainstalowanym oprogramowaniem QGIS w najnowszej wersji i innym, niezbędnym do realizacji celów szkoleniowych. Ponadto dostarczony sprzęt komputerowy powinien zapewnić płynną i stabilną pracę wszystkich aplikacji.

#### **5.5 zapewnienie miejsc parkingowych**

- a) Wykonawca zapewni bezpłatne 3 miejsca parkingowe, znajdujące się nie dalej niż 100 m od wejścia do budynku, w którym organizowane będzie szkolenie
- b) Miejsca te będą wykorzystywane przez uczestników spotkania zgodnie z wymaganiami określonymi w formularzu zamówienia, stanowiącym Załącznik Nr 2 do Umowy, w dni robocze, w godzinach 8:00 – 20:00.

#### **5.6 zapewnieniu trenera/trenerów,**

- a) Wykonawca zapewni wysoko wykwalifikowaną kadrę szkoleniową – minimum 2 trenerów, do pełnienia roli ekspertów w zespole kształcącym, którzy będą odpowiedzialni zarówno za opracowanie materiałów, jak i przeprowadzenie szkoleń.
- b) Członkowie zespołu kształcącego (eksperti) muszą spełnić wymagania, wskazane poniżej, przy czym każdy z ekspertów może być zaangażowany w więcej niż 1 blok tematyczny:
  - posiadanie wiedzy i kwalifikacji umożliwiających wykonanie zlecenia
  - przeprowadzenie w ciągu ostatnich dwóch lat przed upływem terminu składania ofert co najmniej 10 szkoleń z zakresu tematyki GIS
  - posiadanie wykształcenia wyższego technicznego/informatycznego/przyrodniczego lub posiadanie odpowiednich kursów/certyfikatów
- c) Zamawiający uzna ww. warunek za spełniony, jeżeli Wykonawca wykaże, że:
  - 1. w ciągu ostatnich 3 lat przed upływem terminu składania ofert wykonał należycie co najmniej dwie usługi polegające na zorganizowaniu i przeprowadzeniu szkoleń dla minimum 25 uczestników każda (z wyłączeniem konferencji), w tym: przygotowanie i przeprowadzenie rekrutacji uczestników na szkolenia, zapewnienie trenerów, materiałów szkoleniowych, odpowiednio wyposażonych sal szkoleniowych oraz wyżywienia;

2. dysponuje dwoma trenerami, z których każdy w ciągu ostatnich dwóch lat przed upływem terminu składania ofert przeprowadził co najmniej 10 szkoleń z zakresu tematyki szkolenia.
- d) Przez „szkolenie” Zamawiający rozumie jedno - lub dwudniowe szkolenie, trwające co najmniej 5 godzin zegarowych, przeprowadzone osobiście i samodzielnie przez wskazanego trenera.

## V. SZCZEGÓŁOWY OPISU PRZEBIEGU SZKOLENIA

1. Wykonawca przygotuje i poprowadzi 2 dniowe szkolenie z zakresu QGIS w inwentaryzacjach środowiska
2. Wstępna agenda każdego szkolenia przedstawia się następująco (łącznie 12 h):

<b>Pierwszy dzień szkolenia:</b>		
9:00 – 9:30	Rejestracja uczestników	
9.30 – 11.00	Bloki szkoleniowe	(1,5h)
11.00-11.15	Przerwa kawowa	
11.15- 13.15	Bloki szkoleniowe	(2h)
13.15-14.00	Obiad	
14.00 – 15.30	Bloki szkoleniowe	(1,5h)
15.30- 15.45	Przerwa kawowa	
15.45- 16.45	Bloki szkoleniowe	(1 h)
18.00-20.00	Kolacja	
<b>Drugi dzień szkolenia:</b>		
8.30 – 10.00	Bloki szkoleniowe	(1,5h)
10.00-10.15	Przerwa kawowa	
10.15- 12.15	Bloki szkoleniowe	(2h)
12.15-13.00	Obiad	
13.00 – 14.30	Bloki szkoleniowe	(1,5h)
14.30- 14.45	Przerwa kawowa	
14.45- 15.45	Bloki szkoleniowe	(1 h)

3. Zamawiający dopuszcza zmiany godzinowe w rozkładzie zajęć, niemniej jednak bez możliwości zmiany ilości godzin przewidzianych na treści merytoryczne szkolenia.
4. Szkolenie powinno być prowadzone w formie aktywnej, warsztatowej z zastosowaniem metod interaktywnych/aktywizujących, umożliwiających wymianę doświadczeń pomiędzy uczestnikami szkolenia, a wykonawcą oraz uwzględniające odpowiedzi na pojawiające się pytania
5. Szkolenie powinno być prowadzone w formie ćwiczeń praktycznych na oprogramowaniu komputerowym, poprzedzone prezentacją zagadnień teoretycznych przez prowadzącego z możliwością zadawania pytań. Forma szkolenia

powinna mieć na celu wykorzystanie praktycznych aspektów prezentowanych zagadnień, ukierunkowanych na interakcję z uczestnikami szkolenia

#### 6. Zakres merytoryczny szkolenia

a) W trakcie szkolenia Wykonawca omówi min. następujące zagadnienia:

- podstawy teoretyczne GIS; definicje danych przestrzennych, układów współrzędnych (teoria odwzorowań i przykłady najczęściej stosowanych w Polsce), składowych GIS oraz przykłady wykorzystania w ochronie przyrody,
- rodzaje danych GIS, definicje i przykłady (wektor, raster, WMS),
- aspekty prawne pozyskiwania danych,
- przegląd instytucji przydatnych w gromadzeniu danych dla inwentaryzacji środowiska,
- ćwiczenia praktyczne dot. obsługi danych w aplikacji QGIS; wstęp do programu, definiowanie układu współrzędnych, instalacja wtyczek, wczytywanie danych (shp, gml, dxf, geotiff, pdf, jpg, WMS/WFS, XLS i CSV), kalibracja danych rastrowych, tworzenie nowych danych wektorowych w QGIS (tworzenie własnych warstw i obiektów, edycja atrybutów – prowadzenie bazy danych w tabeli w QGI przyciąganie – zachowywanie poprawności topologicznej), symbolizacja danych w QGIS (standardy symbolizacji, etykietowanie danych),
- tworzenie kompozycji kartograficznych, definiowanie właściwości obiektów – modyfikacja układu wydruku, legendy, eksport map do formatów graficznych,
- praca z danymi przestrzennymi; wyszukiwanie danych w tabeli atrybutów, kalkulator pól, kalkulator geometrii, obliczenia statystyczne, tabele relacyjne (join, relate), podstawowe analizy danych wektorowych (bufor, przecięcie, liczna punktów w poligonie, narzędzia merge, union, kilometraż dla linii, centroida poligonu), podstawowe analizy danych rastrowych (mapy spadków, mapy ekspozycji).

b) Powyższe stanowi propozycję zagadnień, które powinny zostać ujęte w programie szkolenia, ale wykonawca może również zaproponować uszczegółowienie lub rozszerzenie danego tematu.

c) Na etapie oceny oferty Wykonawca w ramach próbki dołączonej do oferty zaprezentuje wybrane 2 zagadnienie ze wskazanego zakresu zaprezentowane przez dwóch różnych trenerów, co będzie podlegało ocenie w kryterium „JAKOŚĆ”.

#### VI Postanowienia końcowe

1. Zaplecze techniczne niezbędne do przeprowadzenia szkolenia (sale szkoleniowe, sprzęt audiowizualny lub inny niezbędny dla przeprowadzenia szkolenia) zapewni Wykonawca.
2. Szkolenie musi zakończyć się uzyskaniem zaświadczenia o uczestnictwie w szkoleniu.
3. Obowiązkiem Wykonawcy jest zamieszczenie na wszelkich dokumentach dotyczących realizowanej usługi informacji, że Projekt jest realizowany ze środków Programu Operacyjnego Pomoc Techniczna 2014 - 2020, którego Beneficjentem jest Generalna Dyrekcja Ochrony Środowiska.
4. Wykonawcy będzie niezwłocznie informował Zamawiającego o występujących trudnościach w realizacji zamówienia,

**Rzeczpospolita  
Polska****Unia Europejska**  
Fundusz Spójności

5. Wykonawca będzie zobowiązany do informowania na bieżąco o każdej zmianie, bądź problemie w realizacji zadań oraz do zaproponowania alternatywnego rozwiązania. Każda zmiana wymaga akceptacji Zamawiającego lub osoby wskazanej do kontaktów z ramienia Zamawiającego.