

	<p><b>PROGRAM REGIONALNY</b> NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI</p>	 <p>Śląskie. Pozytywna energia</p>	<p><b>UNIA EUROPEJSKA</b> EUROPEJSKI FUNDUSZ ROZWOJU REGIONALNEGO</p>	
Projekt:	Ogólnodostępna baza danych bio – i georóżnorodności Województwa Śląskiego – integralna część Otwartego Regionalnego Systemu Informacji Przestrzennej, BIOGEO – SILESIA ORSIP			
Załącznik nr 1 Opis Przedmiotu Zamówienia				

## Opis Przedmiotu Zamówienia

**„Opracowanie systemu informatycznego BIOGEO - SILESIA z: analizą istniejących systemów informatycznych, opracowaniem struktury bazy danych, opracowaniem oprogramowania i instalacją na sprzęcie, przetworzeniem, dostosowaniem i importem danych do bazy, implementacją struktury bazy danych portalu dziedzinowego, aplikacji bazodanowych i baz wykonanych w ramach projektu, testowaniem oprogramowania i aplikacji oraz dostawą sprzętu komputerowego i oprogramowania”**



**PROGRAM  
REGIONALNY**  
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI



**UNIA EUROPEJSKA**  
EUROPEJSKI FUNDUSZ  
ROZWOJU REGIONALNEGO



Projekt:

Ogólnodostępna baza danych bio – i georóżnorodności Województwa Śląskiego – integralna część  
Otwartego Regionalnego Systemu Informacji Przestrzennej, BIOGEO – SILESIA ORSIP

**BIOGEO**  
SILESIA – ORSIP

Załącznik nr 1 Opis Przedmiotu Zamówienia

## SPIS TREŚCI

<b>1</b>	<b>OGÓLNY OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA</b>	<b>5</b>
<b>2</b>	<b>ZAMÓWIENIE CZĘŚĆ A: OPRACOWANIE SYSTEMU INFORMATYCZNEGO BIOGEO - SILESIA Z: ANALIZĄ ISTNIEJĄCYCH SYSTEMÓW INFORMATYCZNYCH, OPRACOWANIEM STRUKTURY BAZY DANYCH, OPRACOWANIEM OPROGRAMOWANIA I INSTALACJĄ NA SPRZĘCIE, PRZETWORZENIEM, DOSTOSOWANIEM I IMPORTEM DANYCH DO BAZY, IMPLEMENTACJĄ STRUKTURY BAZY DANYCH PORTALU DZIEDZINOWEGO, APLIKACJI BAZODANOWYCH I BAZ WYKONANYCH W RAMACH PROJEKTU ORAZ DOSTAWĄ SPRZĘTU KOMPUTEROWEGO I OPROGRAMOWANIA</b>	<b>7</b>
2.1	PRZEDMIOT ZAMÓWIENIA CZĘŚĆ A	7
2.2	WYMAGANIA SZCZEGÓŁOWE - REALIZACJA ZAMÓWIENIA, PODZIAŁ NA ETAPY	10
2.2.1	<i>Etap 1 - Przygotowanie organizacyjne oraz wdrożenie procedur projektowych</i>	10
2.2.1.1	Zadanie: Opracowanie Dokumentacji Zarządczej	10
2.2.1.2	Zadanie: Wdrożenie procedur określonych przez Dokumentację Zarządczą	12
2.2.2	<i>Etap 2 – Przygotowanie infrastruktury technicznej Systemu do warsztatów wymagań</i>	13
2.2.2.1	Zadanie: Przygotowanie środowiska aplikacyjnego Systemu	13
2.2.3	<i>Etap 3 – Przeprowadzenie analizy oraz opracowanie struktur baz danych</i>	14
2.2.3.1	Zadanie: Analiza istniejących systemów informacyjnych	15
2.2.3.2	Zadanie: Opracowanie struktury baz danych portalu oraz aplikacji do wprowadzania, edycji i zarządzania bazami tworzonymi w ramach projektu (Zadanie 4.2)	16
2.2.3.2.1	Podzadanie: Przeprowadzenie analizy danych wejściowych	16
2.2.3.2.2	Podzadanie: Przeprowadzenie warsztatów wymagań	16
2.2.3.2.3	Podzadanie: Opracowanie Projektu Technicznego (PT) zawierającego techniczny opis implementacji i wdrożenia Systemu w infrastrukturze technicznej Zamawiającego, w tym model danych oraz reguły migracji	19
2.2.4	<i>Etap 4 – Dostawa, instalacja i konfiguracja sprzętu oraz oprogramowania</i>	23
2.2.4.1.1	Podzadanie: Dostawa, instalacja, konfiguracja oraz uruchomienie sprzętu komputerowego (serwery, macierze) oraz Oprogramowania Systemowego, Bazodanowego, Narzędziowego, Standardowego celem zapewnienia prawidłowej pracy Systemu wraz z udzieleniem, przekazaniem stosownych licencji	24
2.2.4.1.2	Podzadanie: Dostawa dwóch zestawów stacji graficznych wraz z ich instalacją oraz instalacją i konfiguracją Oprogramowania Narzędziowego – oprogramowania Desktop GIS	26
2.2.5	<i>Etap 5 – Opracowanie i Wdrożenie Systemu</i>	26
2.2.5.1	Zadanie: Opracowanie oprogramowania wraz z instalacją na udostępnionym lub docelowym sprzęcie komputerowym (Zadanie 5.1)	27
2.2.5.1.1	Zaimplementowanie Systemu zgodnie z Projektem Technicznym	27
2.2.5.1.2	Przeprowadzenie testów wewnętrznych	27
2.2.5.2	Przetworzenie, dostosowanie i import danych do bazy (Zadanie 6.2)	28
2.2.5.2.1	Przeprowadzenie migracji danych i załadowanie do bazy danych Systemu danych z baz źródłowych	28
2.2.5.3	Implementacja struktury baz danych portalu oraz aplikacji bazodanowych i baz danych wykonanych w ramach projektu do systemu ORSIP (Zadanie 7.2)	29
2.2.5.3.1	Podzadanie: Przygotowanie do Wdrożenia Systemu	29
2.2.5.3.2	Podzadanie: Przeprowadzenie implementacji OBD w systemie ORSIP	30
2.2.5.3.3	Podzadanie: Nadzorowanie Wdrożenia Systemu	32
2.2.5.3.4	Podzadanie: Opracowanie i dostarczenie dokumentacji powykonawczej	33
2.2.6	<i>Etap 6 – Przeprowadzenie Odbioru Końcowego</i>	33



**PROGRAM  
REGIONALNY**  
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI



**UNIA EUROPEJSKA**  
EUROPEJSKI FUNDUSZ  
ROZWOJU REGIONALNEGO



Projekt:

Ogólnodostępna baza danych bio – i georóżnorodności Województwa Śląskiego – integralna część  
Otwartego Regionalnego Systemu Informacji Przestrzennej, BIOGEO – SILESIA ORSIP

**BIOGEO**  
SILESIA - ORSIP

Załącznik nr 1 Opis Przedmiotu Zamówienia

2.3	WYMAGANIA SZCZEGÓŁOWE – PRAWA AUTORSKIE DO UTWORU, UDZIELENIE LICENCJI NA UŻYTKOWANIE OPROGRAMOWANIA, KODU ŹRÓDŁOWEGO, DOKUMENTACJI.....	34
2.3.1	<i>Prawa autorskie do utworów .....</i>	34
2.3.2	<i>Udzielenie licencji na użytkowanie Oprogramowania, w tym System .....</i>	35
2.3.3	<i>Licencja na korzystanie z kodu źródłowego Systemu .....</i>	37
2.3.4	<i>Licencja na dokumentację.....</i>	38
2.4	WYMAGANIA SZCZEGÓŁOWE – DOKUMENTACJA PRODUKTÓW OBCYCH .....	38
2.5	WYMAGANIA SZCZEGÓŁOWE DOTYCZĄCE SPRZĘTU KOMPUTEROWEGO: SERWERÓW ORAZ MACIERZY WRAZ Z OSPRZĘTEM ORAZ ZESTAWÓW STACJI GRAFICZNYCH .....	39
2.5.1	<i>Wymagania ogólne .....</i>	39
2.5.2	<i>Warunki gwarancji oraz serwisu gwarancyjnego.....</i>	39
2.5.3	<i>Serwer sprzętowy (2 sztuki).....</i>	41
2.5.4	<i>Macierz dyskowa (1 sztuka).....</i>	42
2.5.5	<i>Sprzęt komputerowy - zestawy stacji graficznych (2 zestawy).....</i>	45
2.5.5.1	Stacjonarne stacje graficzne (2 sztuki po jednej sztuce do zestawu) .....	45
2.5.5.2	Monitor LCD (4 sztuki po dwie sztuki do zestawu) .....	46
2.5.5.3	UPS (2 sztuki po jednej sztuce do zestawu) .....	47
2.6	WYMAGANIA SZCZEGÓŁOWE WOBEC SYSTEMU - FUNKcjONALNE DOTYCZĄCE OPROGRAMOWANIA APLIKACYJNEGO ORAZ OPROGRAMOWANIA STANDARDOWEGO.....	48
2.6.1	<i>Wymagania niefunkcjonalne .....</i>	48
2.6.2	<i>Wymagania prawne .....</i>	49
2.6.3	<i>Wymagania funkcjonalne dotyczące poszczególnych części Systemu .....</i>	51
2.6.3.1	Aplikacja do wprowadzania, edycji i zarządzania bazami danych .....	51
2.6.3.1.1	Moduł edycji baz danych.....	52
2.6.3.1.2	Moduł zarządzania bazami danych.....	55
2.6.3.1.3	Moduł analiz SMS (Systemy Monitorowania stanu Środowiska).....	55
2.6.3.2	Moduł analiz - kartogramy .....	56
2.6.3.3	Portal mapowy – usługi systemowe.....	57
2.6.3.4	Portal katalogowy .....	60
2.6.3.4.1	Usługa katalogowa .....	60
2.6.3.4.2	Edytor metadanych .....	61
2.6.3.4.3	Usługa wyszukiwania .....	62
2.6.3.5	Narzędzia do administrowania (zarządzania) .....	63
2.6.3.5.1	Zarządzanie serwisami mapowymi .....	65
2.7	WYMAGANIA SZCZEGÓŁOWE DOTYCZĄCE OPROGRAMOWANIA SYSTEMOWEGO, BAZODANOWEGO, NARZĘDZIOWEGO ORAZ STANDARDOWEGO.....	66
2.7.1	<i>Oprogramowanie Systemowe .....</i>	67
2.7.1.1	Systemy operacyjne oraz niezbędne oprogramowanie dla środowiska wirtualizacji serwerów .....	67
2.7.2	<i>Oprogramowanie Bazodanowe .....</i>	69
2.7.3	<i>Oprogramowanie Narzędziowe .....</i>	69
2.7.3.1	Oprogramowanie do zarządzania treścią – serwer CMS .....	69
2.7.3.1.1	Oprogramowanie do publikacji i udostępniania danych przestrzennych (serwer mapowy GIS) .....	71
2.7.3.2	Oprogramowanie do GIS.....	72
2.7.3.2.1	Pakiet do edycji danych i analiz przestrzennych (Desktop GIS Standard).....	72
2.7.3.2.2	Pakiet do prowadzenia analiz przestrzennych.....	75
2.7.3.2.3	Pakiet do prowadzenia analiz przestrzennych 3D.....	76
2.7.3.2.4	Pakiet do analiz statystycznych .....	77
2.7.3.2.5	Oprogramowanie do transformacji danych wektorowych dla wskazanej grupy układów współrzędnych;	78



**PROGRAM  
REGIONALNY**  
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI



**UNIA EUROPEJSKA**  
EUROPEJSKI FUNDUSZ  
ROZWOJU REGIONALNEGO



Projekt:



Ogólnodostępna baza danych bio – i georóżnorodności Województwa Śląskiego – integralna część  
Otwartego Regionalnego Systemu Informacji Przestrzennej, BIOGEO – SILESIA ORSIP

**BIOGEO**  
SILESIA – ORSIP

Załącznik nr 1 Opis Przedmiotu Zamówienia

<b>3</b>	<b>ZAMÓWIENIE CZĘŚĆ B: WYKONANIE TESTÓW OPROGRAMOWANIA ORAZ APLIKACJI WCHODZĄCYCH W SKŁAD SYSTEMU INFORMATYCZNEGO BIOGEO - SILESIA .....</b>	<b>79</b>
3.1	PRZEDMIOT ZAMÓWIENIA B.....	79
3.2	WYMAGANIA SZCZEGÓŁOWE.....	79
3.2.1	<i>Przygotowanie, zaplanowanie oraz zaprojektowanie dwóch cykli testów .....</i>	<i>79</i>
3.2.2	<i>Przeprowadzenie testów.....</i>	<i>81</i>
<b>4</b>	<b>DODATEK NR 1 – OPIS INFRASTRUKTURY TELEINFORMATYCZNEJ ZAMAWIAJĄCEGO ...</b>	<b>83</b>
4.1	OPIS INFRASTRUKTURY TELEINFORMATYCZNEJ UNIwersYTETU ŚLĄSKIEGO (UŚ) .....	83
4.2	UDOSTĘPNIANE ZASOBY INFRASTRUKTURY TELEINFORMATYCZNEJ ZAMAWIAJĄCEGO - UNIwersYTETU ŚLĄSKIEGO (UŚ) .....	84
4.3	INFORMACJA NT. INFRASTRUKTURY TELEINFORMATYCZNEJ ZAMAWIAJĄCEGO – WOJEWÓDZTWA ŚLĄSKIEGO (WSL) W ŚLĄSKIM CENTRUM SPOŁECZEŃSTWA INFORMACYJNEGO (ŚCSI) – ETAP IMPLEMENTACJI OBD DO SYSTEMU ORSIP .....	84
<b>5</b>	<b>DODATEK NR 2 – POJĘCIA I DEFINICJE .....</b>	<b>85</b>
5.1	DEFINICJE ORAZ POJĘCIA STOSOWANE W OPISIE WYMAGAŃ .....	85
<b>6</b>	<b>DODATEK NR 3 - OPIS KONCEPCJI SYSTEMU INFORMATYCZNEGO BIOGEO – SILESIA.....</b>	<b>89</b>
<b>7</b>	<b>DODATEK NR 4 - OPIS DANYCH DO MIGRACJI ORAZ ZASILENIA OGÓLNODOSTĘPNEJ BAZY DANYCH (OBD), W TYM ZAŁOŻENIA BAZY DANYCH „ZMIANY ZAGOSPODAROWANIA DOLINY GÓRNEJ ODRY” .....</b>	<b>90</b>
7.1	INFORMACJA NT. ZŁOŻONOŚCI BAZY TEMATYCZNYCH WCHODZĄCYCH W SKŁAD OBD .....	90
7.1.1	<i>Dane ogólne .....</i>	<i>90</i>
7.1.2	<i>Opis ilościowy poszczególnych baz tematycznych.....</i>	<i>91</i>
7.1.3	<i>Opis ilościowy poszczególnych baz tematycznych.....</i>	<i>91</i>
7.1.3	<i>Zakres produktów służący przekazaniu OBD do systemu ORSIP .....</i>	<i>94</i>
7.2	INFORMACJA NT. TYPU I LICZNOŚĆ DANYCH WCHODZĄCYCH W SKŁAD BAZY “ZMIANY ZAGOSPODAROWANIA DOLINY GÓRNEJ ODRY” .....	95
7.3	WARSTWY REFERENCYJNE.....	100
<b>8</b>	<b>DODATEK NR 5 – PROJEKT SZABLONU RAPORTU WYKONAWCY.....</b>	<b>101</b>
8.1	PROJEKT PROCEDURY RAPORTOWANIA MIESIĘCZNEGO WYKONAWCY .....	101
8.2	WZÓR SZABLONU RAPORTU MIESIĘCZNEGO WYKONAWCY .....	102
<b>9</b>	<b>DODATEK NR 6: ZASADY ODBIORU .....</b>	<b>105</b>
9.1	PODSTAWOWE ZASADY ODBIORU.....	105
9.2	PROCEDURA ODBIORU DOKUMENTACJI ZARZĄDCZEJ ORAZ PROJEKTU TECHNICZNEGO .....	107
9.3	PROCEDURA ODBIORU DOKUMENTU .....	107
9.4	PROCEDURA ODBIORU USŁUGI LUB DOSTAWY .....	108
9.5	PROCEDURA ODBIORU OPROGRAMOWANIA APLIKACYJNEGO .....	109
9.6	PROCEDURA ODBIORU ETAPU ORAZ ODBIORU KOŃCOWEGO .....	110
<b>10</b>	<b>DODATEK NR 7: WARUNKI ŚWIADCZENIE USŁUG SERWISOWYCH W RAMACH UDZIELONEJ GWARANCJI NA SYSTEM.....</b>	<b>113</b>
10.1	DEFINICJE.....	113
10.2	OGÓLNE WARUNKI ŚWIADCZENIA USŁUG SERWISOWYCH .....	114
10.3	PROCEDURA ZGŁOSZENIA I USUWANIA WAD SYSTEMU .....	116
10.4	ZAKRES ORAZ WARUNKI ŚWIADCZENIA OPIEKI AUTORSKIEJ .....	119

Projekt współfinansowany przez Unię Europejską z Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego w ramach Regionalnego Programu Operacyjnego Województwa Śląskiego na lata 2007 – 2013

	<p><b>PROGRAM REGIONALNY</b> NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI</p>	 <p>Śląskie. Pozytywna energia</p>	<p><b>UNIA EUROPEJSKA</b> EUROPEJSKI FUNDUSZ ROZWOJU REGIONALNEGO</p>	
Projekt:	Ogólnodostępna baza danych bio – i georóżnorodności Województwa Śląskiego – integralna część Otwartego Regionalnego Systemu Informacji Przestrzennej, BIOGEO – SILESIA ORSIP			
Załącznik nr 1 Opis Przedmiotu Zamówienia				

## 1 Ogólny opis przedmiotu zamówienia


1. Przedmiotem zamówienia jest „**Opracowanie systemu informatycznego BIOGEO - SILESIA z: analizą istniejących systemów informatycznych, opracowaniem struktury bazy danych, opracowaniem oprogramowania i instalacją na sprzęcie, przetworzeniem, dostosowaniem i importem danych do bazy, implementacją struktury bazy danych portalu dziedzinowego, aplikacji bazodanowych i baz wykonanych w ramach projektu, testowaniem oprogramowania i aplikacji oraz dostawą sprzętu komputerowego i oprogramowania**”.
2. Zamówienie jest realizacją zasadniczej części Projektu: „**Ogólnodostępna baza danych bio- i georóżnorodności Województwa Śląskiego - integralna część otwartego regionalnego systemu informacji przestrzennej, BIOGEO SILESIA - ORSIP**” dofinansowanego z funduszy strukturalnych Regionalnego Programu Operacyjnego Województwa Śląskiego (RPO WSL) na lata 2007-2013, Priorytet V „Środowisko” Działanie 5.4 „Zarządzanie środowiskiem”, nr projektu 1053, realizowanego w ramach Umowy o Dofinansowanie (UoD) nr UDA-RPSL.05.04.00-00-01/11-00 z dnia 11 sierpnia 2011 roku.
3. Zamawiającym, a zarazem beneficjentem Projektu jest Uniwersytet Śląski (UŚ) oraz Województwo Śląskie (WSL), przy czym:
  - 3.1. Zgodnie z zawartą w dniu 3 marca 2011 roku umową partnerską o wspólnej realizacji Projektu Uniwersytet Śląski jako Lider Projektu jest odpowiedzialny za realizację Projektu wobec Instytucji Zarządzającej Regionalnego Programu Operacyjnego Województwa Śląskiego (IZ RPO WSL).
  - 3.2. Województwo Śląskie jako Partner współuczestniczy w Projekcie i realizuje Projekt przez Centrum Dziedzictwa Przyrody Górnego Śląska (CDPGŚ) przy współudziale Śląskiego Centrum Społeczeństwa Informacyjnego (ŚCSI).
  - 3.3. Procedurę udzielenia zamówienia publicznego prowadzi Uniwersytet Śląski.
  - 3.4. Prawa własności do dostarczonych produktów oraz opracowanych utworów rozumianych jako utwory zgodnie z ustawą o prawach autorskich i pokrewnych, jak również kwestie udzielenia na rzecz Zamawiającego licencji na oprogramowanie będą każdorazowo szczegółowo określone i wskazane w opisie przedmiotu zamówienia, czy obejmują Zamawiającego tj. obu beneficjentów Projektu, czyli Uniwersytet Śląski oraz Województwo Śląskie, czy też wyłącznie Uniwersytet Śląski, co wynika z zapisów obowiązującej umowy partnerskiej.
  - 3.5. Zamówienie będzie realizowane w siedzibach Zamawiającego znajdujących się na terenie miasta Katowice oraz Sosnowiec.
    - 3.5.1. Jeżeli Zamawiający nie wskaże dla danej części zamówienia, a w nim dla danego zadania, miejsca jego realizacji, a zakres zadania nie obejmuje prac własnych Wykonawcy realizowanych w jego własnej siedzibie, to wówczas należy przyjąć, iż



	<p><b>PROGRAM REGIONALNY</b> NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI</p>	 <p>Śląskie. Pozytywna energia</p>	<p><b>UNIA EUROPEJSKA</b> EUROPEJSKI FUNDUSZ ROZWOJU REGIONALNEGO</p>	
Projekt:	Ogólnodostępna baza danych bio – i georóżnorodności Województwa Śląskiego – integralna część Otwartego Regionalnego Systemu Informacji Przestrzennej, BIOGEO – SILESIA ORSIP			
Załącznik nr 1 Opis Przedmiotu Zamówienia				

miejszem realizacji tej części zamówienia jest siedziba Zamawiającego: Uniwersytet Śląski, Wydział Biologii i Ochrony Środowiska, 40-032 Katowice ul. Jagiellońska 28 pok. A-126.

4. Zamówienie zostanie udzielane w dwóch (2) częściach:
  - 4.1. Część A: **Opracowanie systemu informatycznego BIOGEO - SILESIA z: analizą istniejących systemów informatycznych, opracowaniem struktury bazy danych, opracowaniem oprogramowania i instalacją na sprzęcie, przetworzeniem, dostosowaniem i importem danych do bazy, implementacją struktury bazy danych portalu dziedzinowego, aplikacji bazodanowych i baz wykonanych w ramach projektu oraz dostawą sprzętu komputerowego i oprogramowania.**
  - 4.2. Część B: **Wykonanie testów oprogramowania i aplikacji wchodzących w skład systemu informatycznego BIOGEO - SILESIA.**
5. Każda z ww. części zamówienia: A oraz B stanowi część Projektu, a zarazem część lub całość wydzielonego w ramach tego Projektu zadania. Tym samym opis przedmiotu zamówienia w ramach każdej z ww. części zamówienia zawierać będzie odwołanie do określonych enumeratywnie zadań Projektu, co służyć będzie usprawnieniu procesu rozliczenia Projektu przez Zamawiającego wobec Instytucji Zarządzającej Regionalnym Programem Operacyjnym Województwa Śląskiego i stanowi wyłącznie informację pomocniczą np. opis „zadanie 3.1”.
6. Uwagi redakcyjne dotyczące opisu poszczególnych części zamówienia.
  - 6.1. Opis posiadanej infrastruktury teleinformatycznej Zamawiającego (Uniwersytetu Śląskiego) znajduje się w Dodatku nr 1 do niniejszego Opisu Przedmiotu Zamówienia, który zawiera również niezbędne informacje dotyczące infrastruktury systemowej po stronie Partnera.
  - 6.2. Wspólne dla opisu poszczególnych części zamówienia pojęcia i definicje zawarto w Dodatku nr 2 do niniejszego Opisu Przedmiotu Zamówienia.
  - 6.3. Opis założeń Projektu w formie opisu „Koncepcji systemu informatycznego BIOGEO – SILESIA”, w tym tzw. Systemów Monitorowania stanu Środowiska zawiera Dodatek nr 3 do niniejszego Opisu Przedmiotu Zamówienia.
  - 6.4. Opis danych do migracji oraz zasilenia tzw. Ogólnodostępnej Bazy Danych (OBD) jak również założenia bazy danych „Zmiany zagospodarowania doliny górnej Odry” w systemie informatycznym BIOGEO – SILESIA, zawiera Dodatek nr 4 do niniejszego Opisu Przedmiotu Zamówienia.
  - 6.5. Zasady odbioru obowiązujące dla części A zamówienia zawiera Dodatek nr 6 do niniejszego Opisu Przedmiotu Zamówienia.
  - 6.6. Warunki świadczenia usług serwisowych w ramach udzielonej gwarancji na System zawiera Dodatek nr 7 do niniejszego Opisu Przedmiotu Zamówienia.

	<p><b>PROGRAM REGIONALNY</b> NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI</p>	 <p>Śląskie. Pozytywna energia</p>	<p><b>UNIA EUROPEJSKA</b> EUROPEJSKI FUNDUSZ ROZWOJU REGIONALNEGO</p>	
Projekt:	Ogólnodostępna baza danych bio – i georóżnorodności Województwa Śląskiego – integralna część Otwartego Regionalnego Systemu Informacji Przestrzennej, BIOGEO – SILESIA ORSIP			
Załącznik nr 1 Opis Przedmiotu Zamówienia				

## 2 Zamówienie Część A: Opracowanie systemu informatycznego BIOGEO - SILESIA z: analizą istniejących systemów informatycznych, opracowaniem struktury bazy danych, opracowaniem oprogramowania i instalacją na sprzęcie, przetworzeniem, dostosowaniem i importem danych do bazy, implementacją struktury bazy danych portalu dziedzinowego, aplikacji bazodanowych i baz wykonanych w ramach projektu oraz dostawą sprzętu komputerowego i oprogramowania

### 2.1 Przedmiot zamówienia Część A

7. Przedmiotem zamówienia Część A: **Opracowanie systemu informatycznego BIOGEO - SILESIA z: analizą istniejących systemów informatycznych, opracowaniem struktury bazy danych, opracowaniem oprogramowania i instalacją na sprzęcie, przetworzeniem, dostosowaniem i importem danych do bazy, implementacją struktury bazy danych portalu dziedzinowego, aplikacji bazodanowych i baz wykonanych w ramach projektu oraz dostawą sprzętu komputerowego i oprogramowania** - jest:
  - 7.1. **Zakup sprzętu i oprogramowania dla systemu informatycznego** (zadanie 3.1), co obejmuje zakup, dostawę, instalację i konfigurację sprzętu komputerowego oraz oprogramowania niezbędnego do rozbudowy fizycznej i wirtualnej infrastruktury technicznej Zamawiającego koniecznej do uruchomienia i wdrożenia systemu informatycznego BIOGEO – SILESIA. Zadanie to zawiera:
    - 7.1.1. dostawę, instalację i konfigurację serwerów sprzętowych - 2 sztuki;
    - 7.1.2. dostawę, instalację i konfigurację macierzy dyskowej wraz z osprzętem - 1 sztuka;
    - 7.1.3. dostawę, instalację i konfigurację niezbędnego Oprogramowania Systemowego koniecznego do uruchomienia serwerów i macierzy dyskowej w środowisku infrastruktury technicznej Zamawiającego,
    - 7.1.4. dostawę, instalację i konfigurację Oprogramowania Systemowego, Bazodanowego, Narzędziowego, Standardowego, co w szczególności obejmuje również dostawę w ramach Oprogramowania Narzędziowego oprogramowania GIS (typu Desktop GIS) - 8 licencji oraz 2 licencje oprogramowania do transformacji danych wektorowych dla wskazanej grupy układów współrzędnych;
    - 7.1.5. dostawę, instalację i konfigurację dwóch (2) zestawów komputerowych, z których każdy zestaw obejmuje: jedną (1) stację graficzną, wraz z niezbędną licencją systemu operacyjnego, dwa (2) monitory LCD, jedną (1) klawiaturę, jedną (1) myszkę oraz UPS sztuk jeden (1);



**PROGRAM  
REGIONALNY**  
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI



**UNIA EUROPEJSKA**  
EUROPEJSKI FUNDUSZ  
ROZWOJU REGIONALNEGO



Projekt:

Ogólnodostępna baza danych bio – i georóżnorodności Województwa Śląskiego – integralna część  
Otwartego Regionalnego Systemu Informacji Przestrzennej, BIOGEO – SILESIA ORSIP

**BIOGEO**  
SILESIA - ORSIP

Załącznik nr 1 Opis Przedmiotu Zamówienia

7.1.6. dostawę dokumentacji technicznej producenta przeznaczonej dla danego sprzętu oraz oprogramowania, przy czym dokumentacja techniczna musi być dostarczona w języku polskim lub dostarczona w oryginale wraz z tłumaczeniem na język polski;

7.1.7. wykonanie testów wewnętrznych dostępnych i rekomendowanych przez producenta danego sprzętu i oprogramowania dla podstawowej konfiguracji sprzętu i oprogramowania celem zweryfikowania poprawności technicznej dostarczonego sprzętu i oprogramowania oraz potwierdzenia, iż nie posiada on wad fizycznych;

7.1.8. zapewnienie usług gwarancyjnych oraz opieki serwisowej na okres wskazany w specyfikacji sprzętu komputerowego, liczony od daty odbioru tego sprzętu.

**7.2. Analiza istniejących systemów informacyjnych (Zadanie 4.1):**

7.2.1. Przeprowadzenie analizy systemów informacyjnych służących prowadzeniu baz danych bio – georóżnorodności, tożsamy lub podobny co do zakresu i celu jako budowane rozwiązanie tego Systemu będące przedmiotem niniejszego zamówienia;

**7.3. Opracowanie struktury baz danych portalu oraz aplikacji do wprowadzania, edycji i zarządzania bazami tworzonymi w ramach projektu (Zadanie 4.2);**

7.3.1. Przeprowadzenie analizy danych wejściowych będących przedmiotem migracji i ładowania danych do bazy danych Systemu BIOGEO – SILESIA tj. Ogólnodostępnej Bazy Danych zawierającej dane bio- i georóżnorodności oraz bazy „Zmiany zagospodarowania doliny górnej Odry”;

7.3.2. Przeprowadzenie warsztatów wymagań;

7.3.3. Opracowanie Projektu Technicznego (PT) zawierającego techniczny opis implementacji i Wdrożenia Systemu w Infrastrukturze Technicznej Zamawiającego, model danych baz danych Systemu oraz reguły migracji;

**7.4. Opracowanie oprogramowania wraz z instalacją na sprzęcie Zamawiającego (Zadanie 5.1);**

7.4.1. Zaimplementowanie Systemu zgodnie z Projektem Technicznym;

7.4.2. Przeprowadzenie testów wewnętrznych;

**7.5. Przetworzenie, dostosowanie i import danych do bazy (Zadanie 6.2);**

7.5.1. Przeprowadzenie migracji danych i załadowania do bazy danych Systemu danych z baz źródłowych;

**7.6. Implementacja struktury baz danych portalu oraz aplikacji bazodanowych i baz danych wykonanych w ramach projektu do systemu ORSIP (Zadanie 7.2);**

7.6.1. Przygotowanie do Wdrożenia Systemu;

7.6.2. Przeprowadzenie implementacji OBD do systemu ORSIP;




	<p><b>PROGRAM REGIONALNY</b> NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI</p>	 <p>Śląskie. Pozytywna energia</p>	<p><b>UNIA EUROPEJSKA</b> EUROPEJSKI FUNDUSZ ROZWOJU REGIONALNEGO</p>	
Projekt:	Ogólnodostępna baza danych bio – i georóżnorodności Województwa Śląskiego – integralna część Otwartego Regionalnego Systemu Informacji Przestrzennej, BIOGEO – SILESIA ORSIP			
Załącznik nr 1 Opis Przedmiotu Zamówienia				

7.6.3. Nadzorowanie Wdrożenia Systemu;

7.6.4. Opracowanie i dostarczenie dokumentacji powykonawczej.

8. Poza realizacją zadań określonych powyżej, Wykonawca jest zobowiązany do wdrożenia działań zmierzających do zarządzania projektem celem zapewnienia eliminacji ryzyka niepowodzenia przedsięwzięcia jakim jest realizacja przedmiotowego zamówienia zapewniając:
  - 8.1. Zarządzanie projektem w zakresie niezbędnym do prawidłowego i terminowego wykonania zamówienia zgodnie z wymaganiami Zamawiającego, w tym zgodnie z opracowaną przez Wykonawcę Dokumentacją Zarządczą.
  - 8.2. Uwzględniania w procedurach zarządczych ustalonych zasad odbioru obowiązujących Strony zgodnie z opisem zawartym w Dodatku nr 6 do niniejszego Opisu Przedmiotu Zamówienia – Rozdział 9 Dodatek nr 6: Zasady odbioru.
9. Poza powyższym Wykonawca jest zobowiązany do:
  - 9.1. Udzielenia i zapewnienie w cenie Oferty gwarancji na System oraz dostarczone oprogramowanie (zgodnie z warunkami producenta) na okres <zgodnie z Ofertą Wykonawcy> lat od daty Odbioru Końcowego, gdzie warunki świadczenia usługi gwarancyjnej na System określa Dodatek nr 7 do niniejszego Opisu Przedmiotu Zamówienia.
  - 9.2. Prowadzenia wspólnej z Zamawiającym polityki informacyjnej, której zasady Strony doprecyzują podczas prac Etapu 1.
10. Zamówienie musi być zrealizowane zgodnie z obowiązującym Harmonogramem Prac oraz Harmonogramem Rzeczowo – Finansowym zawartym w Dokumencie Zarządczym w ramach następujących etapów:
  - 10.1. Etap 1 – Przygotowanie organizacyjne oraz wdrożenie procedur projektowych;
  - 10.2. Etap 2 – Przygotowanie infrastruktury technicznej Systemu do warsztatów wymagań;
  - 10.3. Etap 3 – Przeprowadzenie analizy oraz opracowanie struktur baz danych;
  - 10.4. Etap 4 – Dostawa, instalacja i konfiguracja sprzętu oraz oprogramowania;
  - 10.5. Etap 5 – Opracowanie i Wdrożenie Systemu;
  - 10.6. Etap 6 – Przeprowadzenie Odbioru Końcowego.
11. **Termin wykonania zamówienia - nie później niż do 31 sierpnia 2014 roku**, przy czym:
  - 11.1. Etap 1 - nie później niż w ciągu 14 dni kalendarzowych od daty zawarcia umowy;
  - 11.2. Etap 3 – nie później niż w ciągu 60 dni kalendarzowych od daty zawarcia umowy.
  - 11.3. Etap 4 – w części zadania dotyczącego dostawy serwerów oraz niezbędnego do nich Oprogramowania Systemowego nie później niż w terminie 60 dni od daty zawarcia umowy, a dla pozostałego sprzętu komputerowego zgodnie z Harmonogramem Prac, przy czym

Projekt współfinansowany przez Unię Europejską z Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego w ramach Regionalnego Programu Operacyjnego Województwa Śląskiego na lata 2007 – 2013

	<p><b>PROGRAM REGIONALNY</b> NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI</p>	 <p>Śląskie. Pozytywna energia</p>	<p><b>UNIA EUROPEJSKA</b> EUROPEJSKI FUNDUSZ ROZWOJU REGIONALNEGO</p>	
Projekt:	Ogólnodostępna baza danych bio – i georóżnorodności Województwa Śląskiego – integralna część Otwartego Regionalnego Systemu Informacji Przestrzennej, BIOGEO – SILESIA ORSIP			
Załącznik nr 1 Opis Przedmiotu Zamówienia				

zestawy stacji graficznych wraz z Oprogramowaniem Narzędziowym (oprogramowaniem GIS) powinny być dostarczone na 30 dni kalendarzowych przed planowanym terminem Etapu 5.

12. Uwaga redakcyjna dotycząca opisu zamówienia:

- 12.1. System BIOGEO - SILESIA nazywany będzie zamiennie Systemem BIOGEO lub w skrócie Systemem. Nazwy te są równoznaczne i oznaczają ten sam system informatyczny będący przedmiotem dostawy i opracowania w ramach niniejszego zamówienia.

## 2.2 Wymagania szczegółowe - realizacja zamówienia, podział na Etapy

### 2.2.1 Etap 1 - Przygotowanie organizacyjne oraz wdrożenie procedur projektowych

13. W ramach Etapu 1 Wykonawca jest zobowiązany:

- 13.1. opracować Dokumentację Zarządczą zawierającą dokumenty projektowe niezbędne dla prawidłowej i terminowej realizacji zamówienia;
- 13.2. wdrożyć procedury określone Dokumentacją Zarządczą, w tym w szczególności procedury komunikacji i raportowania;

14. Zatwierdzona przez Zamawiającego Dokumentacja Zarządcza stanowi dla Wykonawcy zbiór wymagań uszczegóławiający sposób realizacji zamówienia.

#### 2.2.1.1 Zadanie: Opracowanie Dokumentacji Zarządczej

15. Wymagania Zamawiającego wobec zakresu i treści opracowanej przez Wykonawcę Dokumentacji Zarządczej bazują na metodyce zarządzania projektami PRINCE2.

16. W ramach zadania Wykonawca jest zobowiązany opracować Dokumentację Zarządczą, na którą składa się co najmniej: Plan Projektu, Plan Produktów oraz Harmonogram Prac.

16.1. Plan Projektu, zgodnie z definicją, powinien zawierać co najmniej opis organizacji projektu (odnoszący się wyłącznie do zakresu realizowanego zamówienia) oraz opis takich procedur jak:

- 16.1.1. komunikacji i raportowania, przy czym procedura raportowania powinna uwzględnić wymagany przez Zamawiającego zakres informacji określony wzorem szablonu raportu Wykonawcy, który ma zastosowanie do raportowania miesięcznego ale może być również używany do raportowania na żądanie;
- 16.1.2. obsługi zagadnień projektowych;
- 16.1.3. zarządzania ryzykiem;
- 16.1.4. zarządzania zmianą, w tym autoryzacji zmian - zapewniając ciągłość gwarancji na System dla Zamawiającego przy planowanych i prowadzonych przez niego samodzielnie pracach rozwojowych Systemu;



**PROGRAM  
REGIONALNY**  
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI



**UNIA EUROPEJSKA**  
EUROPEJSKI FUNDUSZ  
ROZWOJU REGIONALNEGO



Projekt:

Ogólnodostępna baza danych bio – i georóżnorodności Województwa Śląskiego – integralna część  
Otwartego Regionalnego Systemu Informacji Przestrzennej, BIOGEO – SILESIA ORSIP

**BIOGEO**  
SILESIA - ORSIP

Załącznik nr 1 Opis Przedmiotu Zamówienia

16.1.5. przechowywania i aktualizacji kodu źródłowego Systemu w zakresie Oprogramowania Aplikacyjnego.

16.2. Harmonogram Prac powinien:

16.2.1. zawierać etapy zarządcze enumeratywnie wskazane w niniejszym dokumencie;

16.2.2. zostać opracowany w formie schematu Gantta np. w formacie programu MS Project 2007-2012,

16.2.3. zawierać podział na etapy, zadania i podzadania uwzględniające istotne zdarzenia projektowe oraz uwarunkowania wykonawcze jak również możliwe do zaplanowania zobowiązania Stron dotyczące np. przeprowadzenia warsztatów wymagań, przygotowania oraz przeprowadzania testów akceptacyjnych i wydajnościowych, przeprowadzenia odbiorów, dostępności danych do migracji, dostępności Infrastruktury Technicznej Zamawiającego, inne;

16.2.4. zostać uzupełniony opisem zadań, podzadań oraz zdarzeń projektowych, które zostały zawarte w Harmonogramie Prac a nie mają swojego odpowiednika co do nazwy oraz opisu wymagań w niniejszym dokumencie;

16.3. W ramach przeprowadzonych przez Wykonawcę prac związanych z opracowaniem nieniem aktualizacji Harmonogramu Prac:

16.3.1. Wykonawca jest zobowiązany uwzględnić następujące zadania, podzadania oraz zaplanowany dla nich niezmienny czas trwania:

16.3.1.1. Eksploatacja nadzorowana – nie krócej niż 5 dni roboczych;

16.3.1.2. Testowanie oprogramowania i aplikacji Systemu przez podmiot trzeci realizujący zamówienie Część B: Testowanie oprogramowania i aplikacji – w dwóch cyklach łącznie 10 dni roboczych w podziale na każdą z faz po 5 dni roboczych, poza tym czas na niezbędne korekty opracowano przez Wykonawcę Systemu (Oprogramowania Aplikacyjnego)

16.3.1.3. Testowanie współzależności Ogólnodostępnej Bazy Danych (OBD) po stronie systemu ORSIP - nie krócej niż 5 dni roboczych;

16.3.2. Zamawiający nie dopuszcza zmiany czasu trwania (a tym samym terminu wykonania) wykonania etapów, zadań i podzadań, których czas trwania lub kolejność zostały określone w niniejszym dokumencie przez podanie dokładnej daty lub liczby dni kalendarzowych lub roboczych, co dotyczy Etapu 1, Etapu 2, Etapu 3, końcowego terminu wykonania zamówienia oraz podanych powyżej czasów trwania zadań i podzadań.

16.4. Plan Produktów obejmuje również elementy planu zapewnienia jakości i zawierać powinien:



16.4.1. podział zamówienia na produkty;

	<p><b>PROGRAM REGIONALNY</b> NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI</p>	 <p>Śląskie. Pozytywna energia</p>	<p><b>UNIA EUROPEJSKA</b> EUROPEJSKI FUNDUSZ ROZWOJU REGIONALNEGO</p>	
Projekt:	Ogólnodostępna baza danych bio – i georóżnorodności Województwa Śląskiego – integralna część Otwartego Regionalnego Systemu Informacji Przestrzennej, BIOGEO – SILESIA ORSIP			
Załącznik nr 1 Opis Przedmiotu Zamówienia				

- 16.4.2. opis każdego zdefiniowanego produktu;
- 16.4.3. opis kryteriów jakościowych dla każdego produktu lub kategorii produktu;
- 16.5. Pomocnym w opisie Planu Produktów może być dla Wykonawcy Ideogram produktów zamówienia zawarty w Koncepcji systemu informatycznego BIOGEO – SILESIA Dodatek nr 3. Opcjonalnie Plan Produktów może zawierać również diagram struktury produktów (ang. Product Breakdown Structure PBS) lub opracowany przez Wykonawcę diagram następstwa produktów (ang. Product Flow Diagram);
- 16.6. Uzupełnieniem powyższych procedur i zasad zarządzania projektem powinny być pisemne ustalenia stron dotyczące:
  - 16.6.1. prowadzenia wspólnej polityki informacyjnej związanej z udzielaniem stronom trzecim informacji nt. stanu i rezultatów realizowanego zamówienia,
  - 16.6.2. współdziałania Wykonawcy w działaniach związanych z promocją Projektu BIOGEO – SILESIA ORSIP przez opiniowanie powstających w tym zakresie produktów np. prezentacja multimedialna,
  - 16.6.3. określenia szczegółowych zasad dostępu zdalnego do infrastruktury technicznej Zamawiającego, w których Wykonawca jest zobowiązany uwzględnić następujące uwarunkowania:
    - 16.6.3.1. przekazanie wykazu osób mających mieć dostęp: /imię/nazwisko/e-mail/tel/firma – o ile jest to podwykonawca/ ;
    - 16.6.3.2. wcześniejsze informowanie o zakresie prac w formie np. harmonogramu prac z informacjami kto i co będzie robił;
    - 16.6.3.3. raportowanie wykonanych prac: kto co robił (cykl np. tygodniowy);
    - 16.6.3.4. dostęp do zasobów będzie realizowany poprzez VPN poprzez konta imienne aktywowane w oparciu o harmonogram;
    - 16.6.3.5. w przypadku naruszenia przyjętych zasad dostępu Zamawiający może zablokować wcześniej uruchomiony dostęp.

#### **2.2.1.2 Zadanie: Wdrożenie procedur określonych przez Dokumentację Zarządczą**

- 17. W ramach zadania Wykonawca jest zobowiązany wdrożyć procedury określone przez opracowaną przez niego Dokumentację Zarządczą.
  - 17.1. Potwierdzeniem wdrożenia procedur określonych przez Dokumentację Zarządczą jest przedłożenie Zamawiającemu w terminie 3 dni od daty odbioru Dokumentacji Zarządczej pierwszego raportu zgodnie ze wzorem określonym przez Dodatek nr 3 do niniejszego dokumentu.

	<p><b>PROGRAM REGIONALNY</b> NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI</p>	 <p>Śląskie. Pozytywna energia</p>	<p><b>UNIA EUROPEJSKA</b> EUROPEJSKI FUNDUSZ ROZWOJU REGIONALNEGO</p>	
Projekt:	Ogólnodostępna baza danych bio – i georóżnorodności Województwa Śląskiego – integralna część Otwartego Regionalnego Systemu Informacji Przestrzennej, BIOGEO – SILESIA ORSIP			
Załącznik nr 1 Opis Przedmiotu Zamówienia				

## 2.2.2 Etap 2 – Przygotowanie infrastruktury technicznej Systemu do warsztatów wymagań

18. W ramach Etapu 2 Wykonawca jest zobowiązany do przygotowanie środowiska aplikacyjnego Systemu, które umożliwi skuteczne przeprowadzenie procesu uzgodnień z Zamawiającym podczas prac Etapu 3, co obejmuje między innymi przeprowadzenie warsztatów wymagań oraz opracowanie Projektu Technicznego (PT).
19. Z uwagi na istotne znaczenie tego etapu prac dla właściwego i sprawnego przeprowadzenia prac przez Wykonawcę w ramach następnych etapów, przedmiot realizacji tego etapu podlega procedurze odbioru.
  - 19.1. Z uwagi na powyższe, brak odbioru Etapu 2 może stanowić dla Zamawiającego podstawę do odstąpienia od realizacji umowy z Wykonawcą.
20. Środowisko aplikacyjne Systemu powinno być przygotowane i odebrane nie później niż na 5 dni roboczych przed terminem przystąpienia do warsztatów wymagań.

### 2.2.2.1 Zadanie: Przygotowanie środowiska aplikacyjnego Systemu

21. Zakres prac zadania obejmuje:
  - 21.1. Zainstalowanie, skonfigurowanie sprzętu komputerowego przeznaczonego pod infrastrukturę techniczną środowiska aplikacyjnego Systemu do przeprowadzenia warsztatów wymagań:
    - 21.1.1. Wykonawca jest zobowiązany przygotować środowisko aplikacyjne Systemu do warsztatów wymagań (Etap 3) przy wykorzystaniu własnej infrastruktury technicznej (sprzętu komputerowego, oprogramowania) – opcjonalnie, przy wykorzystaniu czasowo udostępnionej infrastruktury technicznej Zamawiającego: 3 serwery wirtualne w środowisku VMware oraz zasoby dyskowe max do 0,5T, z zastrzeżeniem, że:
      - 21.1.1.1. środowisko aplikacyjne Systemu powstałe w wyniku prac Etapu 2, w tym jego infrastruktura techniczna muszą być dostępne i poprawnie działające do daty ostatecznego odbioru prac Etapu 3;
      - 21.1.1.2. do realizacji zadania Wykonawca musi użyć te same produkty w tej samej wersji technologicznej, które wskazał w swojej Ofercie;
    - 21.1.2. sprzęt komputerowy Wykonawcy musi być zdolny do zapewnienia technicznie prawidłowej pracy Systemu w zakresie obsługi warsztatów wymagań;
  - 21.2. Zainstalowanie i skonfigurowanie Oprogramowania Systemowego, Bazodanowego, Narzędziowego, Standardowego oraz Aplikacyjnego zgodnie z Ofertą Wykonawcy;
  - 21.3. Załadowanie udostępnionych Wykonawcy przez Zamawiającego danych do bazy danych Systemu:
    - 21.3.1. Dane referencyjne:



	<p><b>PROGRAM REGIONALNY</b> NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI</p>	 <p>Śląskie. Pozytywna energia</p>	<p><b>UNIA EUROPEJSKA</b> EUROPEJSKI FUNDUSZ ROZWOJU REGIONALNEGO</p>	
Projekt:	Ogólnodostępna baza danych bio – i georóżnorodności Województwa Śląskiego – integralna część Otwartego Regionalnego Systemu Informacji Przestrzennej, BIOGEO – SILESIA ORSIP			
Załącznik nr 1 Opis Przedmiotu Zamówienia				

21.3.1.1. Państwowy Rejestr Granic dane z CODGiK Warszawa  
<http://www.codgik.gov.pl/pastwowy-rejestr-granic-i-powierzchni-jednostek-podziaow-terytorialnych-kraju.html> - układ WGS-84 format ShapeFile;

21.3.1.2. Baza Danych Obiektów Topograficznych 1:10000 udostępniona jako geobaza plikowa w zakresie danych opublikowanych przez WODGiK Katowice  
[http://www.wodgik.katowice.pl/html/zasob/bdt10\\_92.htm?PHPSESSID=d6d2e4f08516e1bedf312d4840324b2c](http://www.wodgik.katowice.pl/html/zasob/bdt10_92.htm?PHPSESSID=d6d2e4f08516e1bedf312d4840324b2c);

21.3.1.3. Danych wydzieleń z informacją o siedlisku i gatunku panującym oraz podziału strefowego na: oddziały, granice leśnictwa i nadleśnictwa w formacie ShapeFile przekazany przez Regionalną Dyрекcję Lasów Państwowych w Katowicach;

21.4. Zapewnienie dostępu do określonych grup danych poprzez usługi sieciowe WMS:

21.4.1. Centralnego Rejestru Form Ochrony Przyrody <http://crfop.gdos.gov.pl/>: Obszary NATURA 2000, rezerваты przyrody, otuliny rezerwatów przyrody, parki krajobrazowe, obszary chronionego krajobrazu, użytki ekologiczne, parki narodowe, otuliny parków narodowych, zespoły przyrodniczo-krajobrazowe, pomniki przyrody nieożywionej, pomniki przyrody ożywionej, stanowiska dokumentacyjne; udostępnione przez Regionalną Dyрекcję Ochrony Środowiska w Katowicach

21.5. Utworzenie katalogu metadanych oraz wypełnienie jego metadanymi dostępnymi dla wskazanych powyżej baz danych poddanych procesowi ładowania w zakresie minimum

21.5.1. Państwowego Rejestru Granic - CODGiK Warszawa;

21.6. Uruchomienie Systemu w zakresie zapewniającym dostęp i przegląd danych poddanych załadowaniu do bazy na potrzeby warsztatów w zakresie:

21.6.1. Portalu Mapowego – wyłącznie podstawowe funkcje systemowe portalu bez dedykowanych funkcji modułów;

21.6.2. Portalu Katalogowego;

22. Zadanie nie obejmuje opracowania i dostawy dedykowanych komponentów Systemu wykonywanych na żądanie Zamawiającego, lecz wyłącznie funkcje, komponenty Systemu, które Wykonawca posiada jako rozwiązania gotowe a które zakłada się, że będą pomocne przy przeprowadzeniu warsztatów wymagań.


23. Brak odbioru przygotowanej infrastruktury do warsztatów w zakresie wskazanym powyżej nie daje podstaw Wykonawcy do przeprowadzenia warsztatów wymagań i może stanowić dla Zamawiającego podstawę do odstąpienia od umowy.

## 2.2.3 Etap 3 – Przeprowadzenie analizy oraz opracowanie struktur baz danych

24. W ramach Etapu 3 Wykonawca jest zobowiązany do wykonania dwóch zadań:

24.1. Analiza istniejących systemów informacyjnych (Zadanie 4.1);

Projekt współfinansowany przez Unię Europejską z Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego w ramach Regionalnego Programu Operacyjnego Województwa Śląskiego na lata 2007 – 2013

	<p><b>PROGRAM REGIONALNY</b> NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI</p>	 <p>Śląskie. Pozytywna energia</p>	<p><b>UNIA EUROPEJSKA</b> EUROPEJSKI FUNDUSZ ROZWOJU REGIONALNEGO</p>	
Projekt:	Ogólnodostępna baza danych bio – i georóżnorodności Województwa Śląskiego – integralna część Otwartego Regionalnego Systemu Informacji Przestrzennej, BIOGEO – SILESIA ORSIP			
Załącznik nr 1 Opis Przedmiotu Zamówienia				

- 24.2. Opracowanie struktury baz danych portalu oraz aplikacji do wprowadzania, edycji i zarządzania bazami tworzonymi w ramach projektu (Zadanie 4.2);

### **2.2.3.1 Zadanie: Analiza istniejących systemów informacyjnych**

25. W ramach zadania Wykonawca jest zobowiązany do:

- 25.1. Przeprowadzenia analizy systemów informacyjnych służących prowadzeniu baz danych bio – georóżnorodności, tożsamych lub podobnych co do zakresu i celu w stosunku do przedmiotowego Projektu oraz budowanego w ramach niego Systemu BIOGEO będącego przedmiotem niniejszego zamówienia.

25.2. Celem zadania jest identyfikacja:

- 25.2.1. rozwiązań funkcjonalnych jakie praktycznie zostały wdrożone w innych podobnych do systemu BIOGEO – SILESIA systemach informatycznych, które z drugiej strony mogłyby zostać również wdrożone w systemie informatycznym BIOGEO – SILESIA odpowiednio odnoszących się to do zakresu oraz wymagań zawartych w niniejszej specyfikacji;

- 25.2.2. zakresu informacyjnego baz danych funkcjonujących systemów bio-georóżnorodności i ich porównanie w stosunku do planowanego zakresu Ogólnodostępnej Bazy Danych;

- 25.3. Analizą należy objąć co najmniej 3 systemy informacyjne (informatyczne), w tym jeden system informacyjny funkcjonujący poza granicami kraju dostępny publicznie w sieci Internet;

- 25.3.1. Podstawą do przeprowadzenia analizy powinny być dostępne publiczne informacje oraz materiały dokumentacyjne uzyskane przez Wykonawcę od właściciela lub zarządcy danego systemu, jak również wyniki jego oceny eksperckiej bazujące na publicznie dostępnych funkcjach tych systemów.

- 25.4. Wyniki analizy muszą mieć postać pisemną i powinny zawierać analizę porównawczą dla uzgodnionego z Zamawiającym zbioru kryteriów porównawczych takich jak:

- 25.4.1. sposób gromadzenia i aktualizacji danych: typ bazy danych, sposób i cykle aktualizacji danych,

- 25.4.2. ogólny zakres danych, podział na grupy danych ;

- 25.4.3. podział użytkowników na grupy i ich uprawnienia, w tym podział na dane publicznie oraz wrażliwe;

- 25.4.4. dostępność danych oraz możliwości ich wykorzystania: licencje na dane, odpłatność, ograniczenia prawne, inne;

- 25.4.5. zakres funkcji oraz usług systemu: typ systemu encyklopedyczno – biblioteczny, portal mapowy, inny,



**PROGRAM  
REGIONALNY**  
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI



**UNIA EUROPEJSKA**  
EUROPEJSKI FUNDUSZ  
ROZWOJU REGIONALNEGO



Projekt:

Ogólnodostępna baza danych bio – i georóżnorodności Województwa Śląskiego – integralna część  
Otwartego Regionalnego Systemu Informacji Przestrzennej, BIOGEO – SILESIA ORSIP

**BIOGEO**  
SILESIA - ORSIP

Załącznik nr 1 Opis Przedmiotu Zamówienia

- 25.4.6. ograniczenia prawne: licencje na korzystanie z systemu, wydzielenie grup funkcji oraz dostępność zaawansowanych funkcji / analiz,
- 25.4.7. interoperacyjność rozwiązania: import / eksport danych, dostęp do dokumentacji, usługi sieciowe;
- 25.4.8. szacunkowe koszty wytworzenia i utrzymania systemu;
- 25.5. Wyniki analizy podlegają procedurze odbioru oraz stanowią załącznik do Projektu Technicznego Systemu w formie odrębnego suplementu;
- 26. Zadanie musi być wykonane przed przystąpieniem przez Wykonawcę do przeprowadzenia warsztatów wymagań.
- 26.1. Brak zatwierdzonych przez Zamawiającego wyników analizy nie daje podstaw Wykonawcy do przeprowadzenia warsztatów wymagań.

#### ***2.2.3.2 Zadanie: Opracowanie struktury baz danych portalu oraz aplikacji do wprowadzania, edycji i zarządzania bazami tworzonymi w ramach projektu (Zadanie 4.2)***

27. W ramach zadania Wykonawca jest zobowiązany do:

- 27.1. Przeprowadzenia analizy danych wejściowych będących przedmiotem migracji (ładowania) do bazy danych Systemu BIOGEO.
- 27.2. Przeprowadzenia warsztatów wymagań;
- 27.3. Opracowania Projektu Technicznego (PT) zawierającego techniczny opis implementacji i wdrożenia Systemu w infrastrukturze technicznej Zamawiającego oraz model danych baz danych Systemu.

##### ***2.2.3.2.1 Podzadanie: Przeprowadzenie analizy danych wejściowych***

- 28. Celem zidentyfikowania potrzeb informacyjnych użytkowników Systemu, w tym zakresu informacyjnego baz danych Systemu BIOGEO Wykonawca jest zobowiązany do przeprowadzenia szczegółowej analizy danych wejściowych, których format, liczność oraz złożoność określa Dodatek nr 4 do niniejszego opisu przedmiotu zamówienia.
- 28.1. Wszystkie dane wskazane w opisie zbiorów danych, o którym mowa powyżej powinny zostać uwzględnione jako dane wejściowe do Systemu BIOGEO;
- 29. Wnioski z analizy muszą mieć postać pisemną i powinny być przedstawione podczas warsztatów wymagań jako materiał wejściowy do dyskusji. Wnioski z analizy stanowią również zbiór założeń do opisu reguł migracji podczas opracowania Projektu Technicznego.

##### ***2.2.3.2.2 Podzadanie: Przeprowadzenie warsztatów wymagań***

- 30. Celem ostatecznego potwierdzenia wymagań funkcjonalnych Systemu oraz zakresu informacyjnego Systemu BIOGEO, a tym samym modelu danych, Wykonawca jest zobowiązany do przeprowadzenia warsztatów wymagań.

	<p><b>PROGRAM REGIONALNY</b> NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI</p>	 <p>Śląskie. Pozytywna energia</p>	<p><b>UNIA EUROPEJSKA</b> EUROPEJSKI FUNDUSZ ROZWOJU REGIONALNEGO</p>	
Projekt:	Ogólnodostępna baza danych bio – i georóżnorodności Województwa Śląskiego – integralna część Otwartego Regionalnego Systemu Informacji Przestrzennej, BIOGEO – SILESIA ORSIP			
Załącznik nr 1 Opis Przedmiotu Zamówienia				

31. Na warsztatach wymagań Wykonawca powinien omówić:

- 31.1. wymagania – funkcje Systemu planowane do implementacji i zawarte w niniejszym opisie przedmiotu zamówienia, w tym tzw. funkcje dodatkowe określone w niniejszej specyfikacji ale przedstawione wyłącznie przez ogólny opis i oszacowanie złożoności poprzez podanie przykładowej złożoności;
- 31.2. zakres informacyjny, wstępną strukturę / architekturę (model danych) Ogólnodostępnej Bazy Danych oraz bazy „Zmiany zagospodarowania doliny górnej Odry”;

32. Pakiet funkcji dodatkowych proponowany przez Wykonawcę powinien wynikać z:

- 32.1. identyfikacji potrzeb informacyjnych użytkowników Systemu;
- 32.2. doświadczenia Wykonawcy z podobnych projektów;
- 32.3. przeprowadzonej analizy systemów informacyjnych;
- 32.4. planowanego zakresu informacyjnego proponowanych do implementacji baz danych Systemu;

33. Uczestnikami warsztatów wymagań będzie:

33.1. w części dotyczącej Ogólnodostępnej Bazy Danych nie więcej niż 40 osób, będą to:

33.1.1. pracownicy Zamawiającego uczestniczący w pracach Zespołu Wdrożeniowego, którzy w okresie przygotowania do wdrożenia Systemu będą razem z Inżynierem Projektu prowadzić testy akceptacyjne, a w okresie eksploatacji nadzorowanej Systemu wspomagać proces jego wdrożenia przez udzielanie konsultacji i pomocy współpracownikom, prowadząc szkolenia stanowiskowe z użytkowania Systemu;



33.1.2. pracownicy jednostek administracji publicznej oraz jednostek naukowo – badawczych, którzy będą korzystać z Systemu ORSIP i Ogólnodostępnej Bazy Danych (OBD):

33.1.2.1. rekomendowana lista osób do zaproszenia zostanie ustalona przez Zamawiającego;

33.1.2.2. lista osób na warsztaty wymagań nie będących pracownikami Zamawiającego współpracującymi z Wykonawcą, nie będzie większa niż 20 osób;

33.2. w części dotyczącej Systemu oraz bazy zmiany zagospodarowania doliny górnej Odry” będą wyłącznie członkowie zespołu roboczego Zamawiającego współpracujący w opracowaniu założeń funkcjonalno – technicznych dla Systemu informatycznego BIOGEO – SILESIA dla internetowego Portalu mapowego.

34. Wykonawca jest zobowiązany do ostatecznego uzgodnienia z Zamawiającym listy uczestników warsztatów tak, aby uzyskać reprezentatywną grupę uczestników warsztatów i wypełnić cele warsztatów oraz zapewnić praktyczne „podejście” do takiej metody identyfikacji wymagań wobec Systemu.

	<p><b>PROGRAM REGIONALNY</b> NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI</p>	 <p>Śląskie. Pozytywna energia</p>	<p><b>UNIA EUROPEJSKA</b> EUROPEJSKI FUNDUSZ ROZWOJU REGIONALNEGO</p>	
Projekt:	Ogólnodostępna baza danych bio – i georóżnorodności Województwa Śląskiego – integralna część Otwartego Regionalnego Systemu Informacji Przestrzennej, BIOGEO – SILESIA ORSIP			
Załącznik nr 1 Opis Przedmiotu Zamówienia				

35. Wykonawca jest zobowiązany przeprowadzić warsztaty zgodnie z poniższymi wymaganiami:

- 35.1. Warsztaty zostaną przeprowadzone w siedzibie Zamawiającego.
- 35.2. Termin przeprowadzenia warsztatów musi być uzgodniony z Zamawiającym.
- 35.3. Sprzęt audiowizualny niezbędny do przeprowadzenia warsztatów (o ile nie będzie dostępny we wskazanej przez Zamawiającego Sali) musi zapewnić Wykonawca tj. rzutnik komputerowy, ekran, przedłużacze – opcjonalnie nagłośnienie.
- 35.4. Czas trwania warsztatów – 1 - 2 dni (4-6 godzin) zależnie od podziału uczestników na grupy oraz przyjętej przez Wykonawcę metodyki przeprowadzenia warsztatów.
- 35.5. Podczas warsztatów każdy uczestnik musi mieć możliwość zapoznania się z dedykowaną, planowaną dla danej grupy użytkowników funkcjonalnością Systemu;
- 35.6. Do przeprowadzenia warsztatów Wykonawca musi wykorzystać przygotowane w ramach Etapu 2 środowisko aplikacyjne Systemu, które może zostać dodatkowo rozszerzone o funkcje (lub prototypy funkcji) Systemu i / lub treści danych będące dedykowaną propozycją Wykonawcy stanowiącą już zręby rozwiązań aplikacyjnych, narzędziowych budowanego docelowego Systemu, co z założenia powinno ułatwić uczestnikom warsztatów zrozumienie proponowanych przez Wykonawcę rozwiązań;
- 35.7. Dostęp do infrastruktury technicznej Zamawiającego, w której będzie zainstalowane środowisko aplikacyjne Systemu zapewni Zamawiający. Właściwe skonfigurowanie komputerów do prezentacji jak również serwerów tejże infrastruktury leży w zakresie obowiązków Wykonawcy.
- 35.8. W przypadku kiedy wystąpią problemy techniczne podczas przygotowania infrastruktury technicznej do warsztatów, których Wykonawca jak również Zamawiający nie są w stanie rozwiązać, wówczas Wykonawca jest zobowiązany dostarczyć na swój własny koszt odpowiednie zasoby sprzętowe oraz licencje oprogramowania, tak, aby skutecznie przeprowadzić warsztaty w zadanym terminie zgodnie z Harmonogramem Prac;
  - 35.8.1. Przeprowadzenie warsztatów nie może ograniczać lub utrudniać normalnej eksploatacji innych systemów informatycznych Zamawiającego w infrastrukturze technicznej Zamawiającego;
  - 35.8.2. Po warsztatach Wykonawca jest zobowiązany do przywrócenia stanu pierwotnego w infrastrukturze technicznej Zamawiającego;
- 35.9. Na potrzeby przeprowadzenia warsztatów Wykonawca jest zobowiązany do opracowania i dostarczenia materiałów informacyjnych (w formie elektronicznej) dla uczestników warsztatów (minimum 5 dni roboczych przed planowanym ich terminem), materiały te powinny zostać przekazane na adres Zamawiającego, który przekaże je do zaproszonych osób / instytucji.



	<p><b>PROGRAM REGIONALNY</b> NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI</p>	 <p>Śląskie. Pozytywna energia</p>	<p><b>UNIA EUROPEJSKA</b> EUROPEJSKI FUNDUSZ ROZWOJU REGIONALNEGO</p>	
Projekt:	Ogólnodostępna baza danych bio – i georóżnorodności Województwa Śląskiego – integralna część Otwartego Regionalnego Systemu Informacji Przestrzennej, BIOGEO – SILESIA ORSIP			
Załącznik nr 1 Opis Przedmiotu Zamówienia				

**2.2.3.2.3 Podzadanie: Opracowanie Projektu Technicznego (PT) zawierającego techniczny opis implementacji i wdrożenia Systemu w infrastrukturze technicznej Zamawiającego, w tym model danych oraz reguły migracji**

36. W ramach prac projektowych Wykonawca jest zobowiązany do opracowania Projektu Technicznego (PT) Systemu, który powinien zawierać:

36.1. Rekomendacje oraz opis procedur dotyczących: tworzenia kopii bezpieczeństwa baz danych Systemu, zasad przechowywania i odtwarzania danych oraz kopii plików binarnych obrazów serwerów Systemu, w tym zalecenia dotyczące obsługi danych wrażliwych;

36.2. Opis reguł migracji dla danych wejściowych (źródłowych) służących zasileniu baz danych Systemu, w tym reguł ładowania danych dla bazy danych „Zmiany zagospodarowania doliny Górnej Odry”;

36.3. Model danych w schemacie aplikacyjnym UML udokumentowany zgodnie ze specyfikacją techniczną ISO/TS 19103, przy czym opracowany przez Wykonawcę model danych musi spełniać:

36.3.1. warunki kompatybilności jakie określono dla Ogólnodostępnej Bazy Danych dla środowiska technologicznego systemu ORSIP podane w „Koncepcji systemu informatycznego BIOGEO – SILESIA” Dodatek nr 3 do niniejszego Opisu Przedmiotu Zamówienia;

36.3.2. szczegółowe wymagania Zamawiającego podane jako wytyczne dotyczące przygotowania widoków bazy OBD na potrzeby publikacji danych przez Portal Dziedzictwa Przyrody Górnego Śląska (DPGŚ) przekazane Wykonawcy na etapie opracowania PT a będące wynikiem ostatecznej konfiguracji przedmiotowego Portalu;

36.3.3. musi być opracowany przy użyciu pakietu CASE zapewniającego modelowanie danych w języku UML;

36.4. Opis funkcji Systemu w formie schematu aplikacyjnego UML udokumentowany w formie opisu przypadków użycia lub opisu w formie tzw. Tabeli Wymagań, gdzie każde wymaganie opisane poprzez numer oraz jego treść zgodnie z opisem przedmiotowego OPZ SIWZ musi posiadać przypisanie do spełniającego to wymanienie zestawu funkcji lub określonej funkcji modułu aplikacyjnego Systemu;

36.5. Opis sposobu implementacji oraz algorytmów Systemów Monitorowania stanu Środowiska (SMŚ) określonych w Rozdziale 6 Dodatek nr 3 - Opis koncepcji systemu informatycznego BIOGEO – SILESIA ;

36.6. Plan Testów (testów akceptacyjnych) dla tzw. testów oprogramowania, testów aplikacji oraz testów współzależności, ze wskazaniem i wydzieleniem w nich testów wydajnościowych, gdzie poza określeniem niezbędnych zasobów i technik wymagane jest podanie przez Wykonawcę wartości progowych dla:

36.6.1. określonych kategorii błędów, które dopuszczają przeprowadzenie odbioru etapu testów dla fazy „testowania oprogramowania” oraz „testowania aplikacji”;



**PROGRAM  
REGIONALNY**  
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI



**UNIA EUROPEJSKA**  
EUROPEJSKI FUNDUSZ  
ROZWOJU REGIONALNEGO





Projekt:

Ogólnodostępna baza danych bio – i georóżnorodności Województwa Śląskiego – integralna część  
Otwartego Regionalnego Systemu Informacji Przestrzennej, BIOGEO – SILESIA ORSIP

**BIOGEO**  
SILESIA - ORSIP

Załącznik nr 1 Opis Przedmiotu Zamówienia

- 36.6.2. parametrów wydajnościowych, które stanowić będą podstawę weryfikacji:
- 36.6.2.1. spełnienia kryteriów jakościowych w tym zakresie w okresie prowadzenia nadzorowanej eksploatacji Systemu
  - 36.6.2.2. spełnienia wymagań na etapie testów prowadzonych przez Wykonawcę realizującego zamówienie Część B: Testowanie oprogramowania i aplikacji;
- 36.7. Plan Testów musi uwzględniać fakt, iż w ramach zamówienia Część B: tj. scenariusze testowe zostaną opracowane przez Wykonawcę zamówienia Część B: dla każdego opisanego w Projekcie Technicznym przypadku użycia lub opisu funkcji, których liczność nie może być mniejsza niż liczba wymagań funkcjonalnych zawartych w niniejszym opisie przedmiotu zamówienia dla Części A.
- 36.8. Zdefiniowanie minimalnego zestawu metadanych oraz założeń do opracowania profilu metadanych dla danych przestrzennych baz danych bio– i georóżnorodności dla zakresu danych Systemu, uwzględniającego rekomendacje dla grup tematycznych danych przestrzennych wskazanych Ustawą o infrastrukturze informacji przestrzennej:
- 36.8.1. 1.9 - Obszary chronione;
  - 36.8.2. 3.19 – Rozmieszczenie gatunków;
  - 36.8.3. 3.17 – Regiony biogeograficzne;
  - 36.8.4. 3.18 – Siedliska i obszary jednorodne;
- 36.9. Opis konfiguracji i optymalizacji parametrów Systemu w infrastrukturze technicznej Zamawiającego, zawierający określenie parametrów technicznych dostarczonego sprzętu komputerowego i oprogramowania jak również, jeżeli jest to niezbędne, istniejącej infrastruktury technicznej Zamawiającego;
- 36.10. Zdefiniowanie parametrów i cech wydajnościowych Systemu odnoszących się do cech środowiska systemowo - technologicznego, które mają wpływ na wydajność Systemu np. przez tendencje do wysycenia zasobów;
- 36.11. Projekt interfejsu internetowego Portalu mapowego obsługującego bazę danych „Zmiany zagospodarowania doliny górnej Odry” oraz intranetowego Portalu mapowego do obsługi bazy bio- i georóżnorodności na etapie jej zakładania w infrastrukturze UŚ.
- 36.12. Inne uwarunkowania realizacyjne wymagające ustaleń stron, które z punktu widzenia celu jak i zakresu oraz przedmiotu realizowanego zamówienia są niezbędne dla prawidłowej jego realizacji.
37. Na żądanie Zamawiającego Wykonawca jest zobowiązany dostarczyć Suplement Projektu Technicznego zawierający opis zmian w stosunku do pierwotnego opracowania, uwzględniający ustalenia oraz zdarzenia projektowe, które wystąpiły podczas realizacji zamówienia, w tym w szczególności podczas wdrożenia Systemu od czasu opracowania Projektu Technicznego do czasu powyższego żądania.

	<p><b>PROGRAM REGIONALNY</b> NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI</p>	 <p>Śląskie. Pozytywna energia</p>	<p><b>UNIA EUROPEJSKA</b> EUROPEJSKI FUNDUSZ ROZWOJU REGIONALNEGO</p>	
Projekt:	Ogólnodostępna baza danych bio – i georóżnorodności Województwa Śląskiego – integralna część Otwartego Regionalnego Systemu Informacji Przestrzennej, BIOGEO – SILESIA ORSIP			
Załącznik nr 1 Opis Przedmiotu Zamówienia				

38. Opracowane w ramach Projektu Technicznego (PT) reguły migracji (ładowania danych) muszą uwzględnić następujące wymagania:

38.1. Celem migracji jest bezstratne zasilenie Systemu i przejęcie danych z zewnętrznych źródeł danych do baz danych systemu informatycznego BIOGEO – SILESIA tj. Ogólnodostępnej Bazy Danych (OBD) oraz bazy „Zmiany zagospodarowania doliny górnej Odry”;

38.2. Proces migracji powinien zapewnić zasilenie baz Systemu dla maksymalnej liczby rekordów źródłowych bazy danych, które z punktu widzenia ustalonych reguł migracji są poprawne i powinny zasilić tę bazę;

38.3. Z uwagi na uwarunkowania wykonawcze (terminy) oraz planowanie procesu implementacji po stronie Wykonawcy dla procedur do migracji / zasilenia baz danych Systemu, reguły migracji mogą zostać wyłączone z PT i mogą stanowić odrębny dokument, podlegający wcześniejszej niż PT akceptacji Zamawiającego;

38.4. Podstawą do opracowania reguł migracji dla Wykonawcy powinny być:

38.4.1. docelowy model danych bazy danych Systemu;

38.4.2. wyniki prac projektowo – wdrożeniowych Wykonawcy w zakresie oceny ilościowej, jakościowej poszczególnych baz danych, które wskazano do zasilania Systemu;

38.5. Reguły migracji muszą być określone dla każdej źródłowej bazy danych (pliku danych), w tym zestawu danych;

38.6. Reguły migracji powinny obejmować co najmniej opis reguł:

38.6.1. kontroli składniowych (zdefiniowanie dopuszczalnych zakresów wartości atrybutów dla poszczególnych cech obiektów);

38.6.2. kontroli semantycznych dla danych opisowych - powiązanie logiczne cech oraz danych geometrycznych (jeżeli występują);

38.6.3. kontroli semantycznych dla danych geometrycznych - kontrola topologii obiektów geometrycznych;

38.6.4. przeprowadzenia migracji poprzez określenie kolejności poszczególnych procedur oraz oczekiwanych wyników;

38.6.5. zachowania procedur migracji danych w stosunku do zawartości bazy danych, w przypadku występowania nieprawidłowości w danych lub w działaniu procedury: sygnalizowanie błędu, korekta / uzupełnienie danych, błąd krytyczny - wycofanie procesu migracji do ostatniego punktu kontrolnego, wycofanie całości procesu migracji, inne;

38.6.6. tworzenia, tłumaczenia, aktualizacji słowników dla określonych klas obiektów: słowników otwartych lub zamkniętych;



**PROGRAM  
REGIONALNY**  
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI





**UNIA EUROPEJSKA**  
EUROPEJSKI FUNDUSZ  
ROZWOJU REGIONALNEGO



Projekt:	Ogólnodostępna baza danych bio – i georóżnorodności Województwa Śląskiego – integralna część Otwartego Regionalnego Systemu Informacji Przestrzennej, BIOGEO – SILESIA ORSIP	<b>BIOGEO</b> SILESIA - ORSIP
Załącznik nr 1 Opis Przedmiotu Zamówienia		

- 38.6.7. uzupełniania automatycznego danych wejściowych o inne atrybuty lub powiązane z nimi dane w zakresie wskazanym przez Zamawiającego oraz zidentyfikowanym przez Wykonawcę jako niezbędne do właściwego założenia struktury bazy danych Systemu;
- 38.6.7.1. uzupełnienie danych docelowej bazy danych może odnosić się do danych przestrzennych dot. lokalizacji obserwacji tj. współrzędnych punktu obserwacji i może obejmować takie dane jak np: kod / nazwa gminy, kod identyfikacji obszaru Natura 2000 lub kod siatki ATPOL;
- 38.6.8. raportowania o przebiegu procedury migracji;
- 38.6.9. raportowania zidentyfikowanych błędów wymagających ręcznej korekty przez Zamawiającego;
- 38.7. Jakikolwiek odstępstwo od zasady bezstratnego przeprowadzenia migracji danych musi:
- 38.7.1. zostać uzgodnione z Zamawiającym;
- 38.7.2. mieć postać pisemną;
- 38.7.3. zostać zawarte w dokumentacji technicznej;
- 38.7.4. uzyskać pisemną akceptację Zamawiającego;
- 38.8. Proces migracji - ładowania danych źródłowych powinien przebiegać dwufazowo – najpierw Wykonawca powinien przeprowadzić ładowanie próbne umożliwiające Zamawiającemu wykonanie ewentualnej „ręcznej” korekty danych źródłowych, a następnie ładowanie docelowe dla wszystkich poprawnych zestawów danych zgodnie z ustalonymi regułami migracji.
- 38.8.1. Ostateczny model proceduralny zasilania bazy danych musi zostać zaproponowany przez Wykonawcę po opracowaniu reguł migracji.
- 38.9. Zatwierdzone pisemnie przez Zamawiającego reguły migracji stanowią dla Wykonawcy podstawę do opracowania procedur automatycznej lub półautomatycznej migracji danych służącej zasilania danymi bazy danych Systemu.
- 38.9.1. Zasilenie bazy danych Systemu jest zadaniem Wykonawcy.
- 38.9.2. Zamawiający udostępnia – przekazuje Wykonawcy wyłącznie dane do migracji, weryfikuje wyniki tejże migracji oraz prowadzi ewentualną korektę lub uzupełnienie danych w zakresie niezbędnym do ich prawidłowego zdefiniowania a określonym przez reguły migracji podane w PT.
39. Produktem dodatkowym jaki musi dostarczyć Wykonawca w ramach tego zadania jest:

	<p><b>PROGRAM REGIONALNY</b> NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI</p>	 <p>Śląskie. Pozytywna energia</p>	<p><b>UNIA EUROPEJSKA</b> EUROPEJSKI FUNDUSZ ROZWOJU REGIONALNEGO</p>	
Projekt:	Ogólnodostępna baza danych bio – i georóżnorodności Województwa Śląskiego – integralna część Otwartego Regionalnego Systemu Informacji Przestrzennej, BIOGEO – SILESIA ORSIP			
Załącznik nr 1 Opis Przedmiotu Zamówienia				

- 39.1. model danych przekazany Zamawiającemu w formie pliku eksportu z pakietu CASE w formacie XML lub innym uzgodnionym formacie adekwatnie do możliwości użytego przez Wykonawcę pakietu CASE;
- 39.2. wygenerowana geobaza odpowiadająca modelowi danych OBD zawartemu w Projekcie Technicznym służąca wstępnej weryfikacji zgodności opracowania OBD z warunkami kompatybilności nałożonymi na OBD przeznaczoną do implementacji w systemie ORSIP;
40. Geobaza podlega odbiorowi zgodnie z procedurą odbioru dostaw i usług, przy czym kryterium odbioru geobazy jest:
  - 40.1.1. poprawność techniczna geobazy zweryfikowana możliwością uruchomienia geobazy w środowisku technologicznym produktów ESRI Inc. tj. dowolnego pakietu Desktop GIS oraz podłączenia geobazy do serwisu Portalu DPGŚ opartego o ArcGIS Server w wersji 10.1, w tym testowego zaprezentowania pakietu danych testowych;
  - 40.1.2. wypełnienie przykładowymi danymi testowymi, do których dostęp zostanie zapewniony w produktach linii technologicznej ESRI Inc.;
  - 40.1.3. zgodność modelu w geobazie z modelem danych zawartym w PT (jak również w pliku eksportu np. XML);
  - 40.1.4. zgodność opracowania modelu z przyjętymi przez strony założeniami, w tym wymaganiami określonymi w PT jak również w OPZ SIWZ.

#### **2.2.4 Etap 4 – Dostawa, instalacja i konfiguracja sprzętu oraz oprogramowania;**

41. W ramach Etapu 4 Wykonawca jest zobowiązany do dostawy, instalacji i konfiguracji sprzętu komputerowego oraz oprogramowania na potrzeby wdrożenia Systemu:
  - 41.1. Miejscem instalacji sprzętu komputerowego (serwerów oraz macierzy) oraz niezbędnej infrastruktury systemowej, w tym uruchomienia przez Wykonawcę na tej bazie serwerów wirtualnych (hostów) na potrzeby wdrożenia Systemu jest udostępniona przez Zamawiającego infrastruktura serwerowni DAiUS: w lokalizacji Zamawiającego (Uniwersytetu Śląskiego) adres: Uniwersytet Śląski, Dział Administracji Sieci i Usług Sieciowych serwerownia, 40-032 Katowice ul. Uniwersytecka 4 lub Bankowa 14.
    - 41.1.1. Ostatecznie wskazanie miejsca instalacji zostanie podane przez Zamawiającego po zawarciu umowy na etapie opracowania przez Wykonawcę Specyfikacji Prac Instalacyjno – Montażowych (SPIM),
  - 41.2. Dostawa sprzętu komputerowego musi być przeprowadzona w ramach w dwóch podzadaniach w różnym okresie czasu wskazanym dla warunków czasowych realizacji Etapu 4.



	<p><b>PROGRAM REGIONALNY</b> NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI</p>	 <p>Śląskie. Pozytywna energia</p>	<p><b>UNIA EUROPEJSKA</b> EUROPEJSKI FUNDUSZ ROZWOJU REGIONALNEGO</p>	
Projekt:	Ogólnodostępna baza danych bio – i georóżnorodności Województwa Śląskiego – integralna część Otwartego Regionalnego Systemu Informacji Przestrzennej, BIOGEO – SILESIA ORSIP			
Załącznik nr 1 Opis Przedmiotu Zamówienia				

**2.2.4.1.1 Podzadanie: Dostawa, instalacja, konfiguracja oraz uruchomienie sprzętu komputerowego (serwery, macierz) oraz Oprogramowania Systemowego, Bazodanowego, Narzędziowego, Standardowego celem zapewnienia prawidłowej pracy Systemu wraz z udzieleniem, przekazaniem stosownych licencji**

42. Wykonawca jest zobowiązany dostarczyć sprzęt komputerowy: serwery oraz macierz dyskową wraz z niezbędnym osprzętem w zakresie przedmiotowym oraz zgodnie z wymaganiami szczegółowymi zawartymi w niniejszym dokumencie dla dostarczanych urządzeń oraz oprogramowania , w tym w szczególności:
- 42.1. Serwery oraz macierz muszą być dostarczone, zainstalowane, skonfigurowane i uruchomione oraz serwisowane w lokalizacji Zamawiającego (Uniwersytetu Śląskiego) pod adresem: Uniwersytet Śląski, Dział Administracji Sieci i Usług Sieciowych serwerownia, 40-032 Katowice ul. Uniwersytecka 4 lub Bankowa 14.
  - 42.2. Serwery i macierz muszą zapewnić kompatybilną rozbudowę istniejącej infrastruktury technicznej Zamawiającego działającej w oparciu o serwery firmy HP pracujące pod nadzorem oprogramowania HP SAS i tworzącej zarazem jednorodne środowisko wirtualne w oprogramowaniu VMware vSphere 5.1 Enterprise Plus 5.1.
  - 42.3. Prace instalacyjne oraz prace w zakresie konfiguracji dostarczonych urządzeń oraz oprogramowania muszą być przeprowadzone zgodnie z opracowaną przez Wykonawcę Specyfikacją Prac Instalacyjno – Montażowych (SPIM), która powinna zawierać:
    - 42.3.1. opis konfiguracji dostarczanych w ramach zamówienia urządzeń oraz opis rekonfiguracji sieci i systemów teleinformatycznych Zamawiającego wymaganych w niezbędnym zakresie dotyczącym
    - 42.3.2. plan adresacji IP;
    - 42.3.3. opis podstawowej konfiguracji macierzy dyskowej z rekomendowanym podziałem na zasoby tematyczne;
    - 42.3.4. plan instalacji i uruchomienia poszczególnych dostarczonych urządzeń z uwzględnieniem braku możliwości wyłączania aktualnie zainstalowanych urządzeń produkcyjnych Zamawiającego: serwerów, macierzy oraz sieci komputerowej i energetycznej w godzinach pracy Zamawiającego;
    - 42.3.5. opis rozmieszczenia urządzeń w szafach teleinformatycznych wraz z ich oznakowaniem;
    - 42.3.6. opis zaimplementowanych mechanizmów podnoszących niezawodność rozwiązania;
  - 42.4. Wykonawca jest zobowiązany prowadzić prace instalacyjno – montażowe w sieci LAN, w tym połączeń do istniejących urządzeń zabezpieczających i serwerów zgodnie z opracowaną przez Wykonawcę z zatwierdzoną przez Zamawiającego Specyfikacją Prac Instalacyjno – Montażowych, przy czym:



**PROGRAM  
REGIONALNY**  
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI



**UNIA EUROPEJSKA**  
EUROPEJSKI FUNDUSZ  
ROZWOJU REGIONALNEGO





Projekt:

Ogólnodostępna baza danych bio – i georóżnorodności Województwa Śląskiego – integralna część  
Otwartego Regionalnego Systemu Informacji Przestrzennej, BIOGEO – SILESIA ORSIP

**BIOGEO**  
SILESIA - ORSIP

Załącznik nr 1 Opis Przedmiotu Zamówienia

- 42.4.1. W związku z tym, iż czynności montażu, instalacji i konfiguracji urządzeń oraz oprogramowania mogą spowodować czasową niedostępność systemów informatycznych Zamawiającego i / lub sieci LAN, prace te należy wykonywać poza godzinami pracy Zamawiającego według uzgodnionego harmonogramu prac będącego częścią powyższej specyfikacji prac lub za pisemną zgodą Zamawiającego w godzinach pracy zgodnie z ustaleniami stron dotyczącymi czasu i sposobu prowadzenia prac.
- 42.5. Oprogramowanie będące przedmiotem dostawy, instalacji i konfiguracji (Oprogramowanie Systemowe, Bazodanowe, Narzędziowe oraz Standardowe) Wykonawca jest zobowiązany instalować zgodnie z zaleceniami producenta z uwzględnieniem tzw. modyfikacji („łatek”) na podstawie publikowanej przez danego producenta listy aktualizacji lub listy aktualizacji wskazanej przez CERT [www.cert.pl](http://www.cert.pl) (co w szczególności dotyczy "łatek" obejmujących aktualizacje mechanizmów zabezpieczeń dla danego Oprogramowania - ang. security patch).
- 42.5.1. Każde odstępstwo od ww. reguły będące wynikiem praktycznych doświadczeń Wykonawcy, wiążące się z zapewnieniem według Wykonawcy większej stabilności pracy danego urządzenia powinno być uzasadnione i uzgodnione z Zamawiającym oraz powinno zostać zawarte w ramach podpisanego protokołu z instalacji lub protokołu odbioru.
- 42.6. Z uwagi na fakt, iż docelowo Specyfikacja Prac Instalacyjno – Montażowych docelowo powinna stanowić element Projektu Technicznego Systemu lub jego dedykowany suplement, Wykonawca jest zobowiązany SPIM dodatkowo uzupełnić o:
- 42.6.1. opis konfiguracji oraz opis procedur oprogramowania przeznaczonego do wykonywania automatycznych backup’ów obrazu serwerów i bazy danych, opartych o dostarczone przez Wykonawcę licencje oprogramowania do wirtualizacji oraz licencje bazy danych zawierające narzędzia do tworzenia kopii bazy danych - opcjonalnie za zgodą Zamawiającego w oparciu o opracowane przez Wykonawcę skrypty systemowe .
- 42.6.2. szczegółowy opis procedury odtwarzania systemu po awarii, ze wskazaniem scenariuszy działań dla różnych zdarzeń, rodzajów awarii oraz urządzeń;
- 42.7. Prace w zakresie konfiguracji, parametryzacji Systemu powinny być ukierunkowane na uzyskanie maksymalnego poziomu wydajności określonego przez wymagania niefunkcjonalne, w ramach których dla wybranych cech Systemu określono wymierne progowe parametry wydajnościowe, jakie powinien osiągnąć System, wskazane na etapie opracowania Projektu Technicznego Systemu.
- 42.7.1. Jeżeli przedmiotowe prace instalacyjne będą prowadzone jeszcze przed opracowaniem i odebraniem Projektu Technicznego, wówczas konfigurację, parametryzację Systemu ukierunkowaną na zapewnienie określonego poziomu wydajności Wykonawca jest zobowiązany przeprowadzić w okresie 10 dni roboczych od daty odbioru Projektu Technicznego.
- 42.8. Dla każdego Oprogramowania Systemowego, Bazodanowego, Narzędziowego oraz Standardowego będącego przedmiotem dostawy Wykonawca jest zobowiązany udzielić lub
- Projekt współfinansowany przez Unię Europejską z Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego w ramach Regionalnego Programu Operacyjnego Województwa Śląskiego na lata 2007 – 2013

	<p><b>PROGRAM REGIONALNY</b> NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI</p>	 <p>Śląskie. Pozytywna energia</p>	<p><b>UNIA EUROPEJSKA</b> EUROPEJSKI FUNDUSZ ROZWOJU REGIONALNEGO</p>	
Projekt:	Ogólnodostępna baza danych bio – i georóżnorodności Województwa Śląskiego – integralna część Otwartego Regionalnego Systemu Informacji Przestrzennej, BIOGEO – SILESIA ORSIP			
Załącznik nr 1 Opis Przedmiotu Zamówienia				

przekazać stosowne licencje uprawniające Zamawiającego do korzystania z dostarczonego przez Wykonawcę Oprogramowania.

#### **2.2.4.1.2 Podzadanie: Dostawa dwóch zestawów stacji graficznych wraz z ich instalacją oraz instalacją i konfiguracją Oprogramowania Narzędziowego – oprogramowania Desktop GIS.**

43. Wykonawca jest zobowiązany dostarczyć dwa zestawy stacji graficznych w zakresie przedmiotowym oraz zgodnie z wymaganiami zawartymi w niniejszym dokumencie.

43.1. Zestawy muszą być dostarczone, zainstalowane, skonfigurowane i uruchomione oraz serwisowane w następujących lokalizacjach Zamawiającego:

43.1.1. Uniwersytet Śląski, Wydział Biologii i Ochrony Środowiska, 40-032 Katowice ul. Jagiellońska 28;

43.1.2. Uniwersytet Śląski, Wydział Nauk o Ziemi, 41-200 Sosnowiec ul. Będzińska 60

43.2. Zakres oprogramowania do instalacji i konfiguracji na każdej stacji graficznej obejmuje Oprogramowanie Narzędziowe tj. oprogramowanie Desktop GIS w liczbie po jednej licencji z każdego rodzaju licencji będących przedmiotem dostawy.

### **2.2.5 Etap 5 – Opracowanie i Wdrożenie Systemu**

44. W ramach Etapu 5 Wykonawca jest zobowiązany do wykonania następujących zadań:

44.1. Opracowanie oprogramowania wraz z instalacją na udostępnionym lub docelowym sprzęcie komputerowym (Zadanie 5.1);

44.1.1. Zaimplementowanie Systemu zgodnie z Projektem Technicznym (PT);

44.1.2. Przeprowadzenie testów wewnętrznych;

44.2. Przetworzenie, dostosowanie i import danych do bazy (Zadanie 6.2);

44.2.1. Przeprowadzenie migracji danych i załadowanie do bazy danych Systemu danych z baz źródłowych;

44.3. Implementacja struktury baz danych portalu oraz aplikacji bazodanowych i baz danych wykonanych w ramach projektu do systemu ORSIP (Zadanie 7.2);

44.3.1. Wdrożenie Systemu BIOGEO w oparciu o opracowane przez Wykonawcę Oprogramowanie Aplikacyjne oraz dostarczone Oprogramowanie Standardowe będące własnością Wykonawcy, w tym udzielenie pisemnej licencji na użytkowanie Systemu;

44.3.2. Świadczenie usług asysty technicznej podczas nadzorowanego Wdrożenia Systemu;

44.3.3. Opracowanie i dostarczenie dokumentacji powykonawczej oraz instrukcji użytkownika i instrukcji Administratora Systemu.

	<p><b>PROGRAM REGIONALNY</b> NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI</p>	 <p>Śląskie. Pozytywna energia</p>	<p><b>UNIA EUROPEJSKA</b> EUROPEJSKI FUNDUSZ ROZWOJU REGIONALNEGO</p>	
Projekt:	Ogólnodostępna baza danych bio – i georóżnorodności Województwa Śląskiego – integralna część Otwartego Regionalnego Systemu Informacji Przestrzennej, BIOGEO – SILESIA ORSIP			
Załącznik nr 1 Opis Przedmiotu Zamówienia				

### **2.2.5.1 Zadanie: Opracowanie oprogramowania wraz z instalacją na udostępnionym lub docelowym sprzęcie komputerowym (Zadanie 5.1)**

45. W ramach zadania Wykonawca jest zobowiązany do wykonania dwóch podzadań:

- 45.1. Zaimplementowanie Systemu zgodnie z Projektem Technicznym;
- 45.2. Przeprowadzenie testów wewnętrznych.



#### **2.2.5.1.1 Zaimplementowanie Systemu zgodnie z Projektem Technicznym**

46. W ramach podzadania Wykonawca jest zobowiązany do:

- 46.1. Zaimplementowania Systemu zgodnie z przyjętymi założeniami oraz zatwierdzonym przez Zamawiającego Projektem Technicznym;
- 46.2. Zaimplementowania procedur do automatycznej / półautomatycznej migracji danych i załadowania danych do bazy danych Systemu zgodnie z przyjętymi założeniami oraz zatwierdzonym przez Zamawiającego Projektem Technicznym;
- 46.3. Przygotowania i uruchomienia „środowiska testowego” w Infrastrukturze Technicznej Zamawiającego, które umożliwi prowadzenie testów nowych wersji Systemu niezależnie od funkcjonującej tzw. „wersji produkcyjnej” Systemu przeznaczonej do nadzorowanej a później normalnej eksploatacji Systemu:
  - 46.3.1. O ile warunki licencyjne dostarczonego przez Wykonawcę Oprogramowania pozwolą na takie działania, Wykonawca jest zobowiązany wydzielić „środowisko testowe” w Infrastrukturze Technicznej Zamawiającego zawierające „kopię” instalacji środowiska aplikacyjnego Systemu przygotowanego podczas prac Etapu 2 oraz Etapu 3 od docelowego „środowiska produkcyjnego” Systemu przeznaczonego do docelowej normalnej eksploatacji;
  - 46.3.2. Jeżeli warunki licencyjne i techniczne konfiguracji Systemu uniemożliwią utworzenie „kopii” Systemu (i bazy danych), wówczas Wykonawca jest zobowiązany do wydzielenia jako „środowiska testowego” minimum odrębnej instancji bazy danych dla serwera bazodanowego;
  - 46.3.3. Działania Wykonawcy w powyższym zakresie muszą być ukierunkowane na maksymalne rozdzielenie „środowiska testowego” oraz „środowiska produkcyjnego”, poczynając od instalacji serwerów bazodanowych, aplikacyjnych i odpowiadającemu im środowiska serwerów wirtualnych (hostów). Wydzielenie „środowiska testowego” musi być udokumentowane w Planie Testów, gdzie zostanie opisana konfiguracja „środowiska testowego” w Infrastrukturze Technicznej Zamawiającego.

#### **2.2.5.1.2 Przeprowadzenie testów wewnętrznych**

47. Na podstawie opracowanego Planu Testów zawartego w Projekcie Technicznym Systemu Wykonawca jest zobowiązany przygotować i przeprowadzić:

	<p><b>PROGRAM REGIONALNY</b> NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI</p>	 <p>Śląskie. Pozytywna energia</p>	<p><b>UNIA EUROPEJSKA</b> EUROPEJSKI FUNDUSZ ROZWOJU REGIONALNEGO</p>	
Projekt:	Ogólnodostępna baza danych bio – i georóżnorodności Województwa Śląskiego – integralna część Otwartego Regionalnego Systemu Informacji Przestrzennej, BIOGEO – SILESIA ORSIP			
Załącznik nr 1 Opis Przedmiotu Zamówienia				

47.1. fazę testów wewnętrznych realizowanych w siedzibie Wykonawcy i przez Wykonawcę bez udziału Zamawiającego;

48. Przekazane do odbioru przez Wykonawcę oprogramowanie Systemu musi być przetestowane przez Wykonawcę w ramach tzw. testów wewnętrznych.

48.1. Wystąpienie sytuacji, w której na etapie testów akceptacyjnych zidentyfikowane zostaną przez Zamawiającego błędy dla „prostych przypadków testowych”, takich jak brak kontroli lub nieprawidłowe kontrole składniowe, semantyczne, gdzie dla co najmniej 10% przypadków testowych wystąpi rezultat negatywny, wskazywać będzie, iż Wykonawca nie zachował należytej staranności w realizacji zamówienia. W takim przypadku, Zamawiający będzie miał prawo zastosować kary umowne, w zakresie określonym umową, włącznie z prawem odstąpienia od umowy z przyczyn leżących po stronie Wykonawcy.

#### **2.2.5.2 Przetworzenie, dostosowanie i import danych do bazy (Zadanie 6.2)**

49. W ramach zadania Wykonawca jest zobowiązany do wykonania podzadania: Przeprowadzenie migracji danych i załadowania do bazy danych Systemu danych z baz źródłowych.

##### **2.2.5.2.1 Przeprowadzenie migracji danych i załadowanie do bazy danych Systemu danych z baz źródłowych**

50. W ramach podzadania Wykonawca jest zobowiązany do:

50.1. Założenia katalogu metadanych zgodnie z opisem Projektu Technicznego zawierającym opis minimalnego zestawu metadanych dla danych przestrzennych baz danych bio – georóżnorodności;

50.2. Wprowadzenia określonych metadanych zidentyfikowanych i zawartych w danych źródłowych podczas procesu migracji na podstawie dostępnych danych z baz źródłowych podlegających procesowi migracji;

50.3. Utworzenia modelu danych docelowej bazy danych Systemu BIOGEO zgodnie z opisem zawartym w Projekcie Technicznym;

50.4. Przeprowadzenia migracji danych celem bezstratnego zasilenia Systemu i przejęcia danych z zewnętrznych źródeł danych do bazy danych BIOGEO:

50.4.1. Proces ten powinien zapewnić zasilenie bazy danych Systemu BIOGEO dla maksymalnej liczby rekordów źródłowych baz danych, które z punktu widzenia ustalonych reguł migracji są poprawne i powinny zasilić bazę;

50.4.2. Źródłem danych będą dane wskazane w Dodatku nr 3 do niniejszego Opisu Przedmiotu Zamówienia

50.4.3. Wynikiem migracji powinna być:

50.4.3.1. założona i wypełniona danymi baza danych Systemu BIOGEO tj. OBD oraz baza „Zmiany zagospodarowania doliny górnej Odry” (o ile zgodnie z PT





**PROGRAM  
REGIONALNY**  
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI



**UNIA EUROPEJSKA**  
EUROPEJSKI FUNDUSZ  
ROZWOJU REGIONALNEGO



Projekt:

Ogólnodostępna baza danych bio – i georóżnorodności Województwa Śląskiego – integralna część  
Otwartego Regionalnego Systemu Informacji Przestrzennej, BIOGEO – SILESIA ORSIP

**BIOGEO**  
SILESIA - ORSIP

Załącznik nr 1 Opis Przedmiotu Zamówienia

opracowanie tej bazy odbywać się będzie poprzez uruchomienie procedur migracji / ładowania danych);

50.4.3.2. raport z migracji zapewniający możliwość weryfikacji poprawności wykonania procesu migracji danych, odnoszący się do ustalonych w Projekcie Technicznym reguł migracji, w tym w szczególności kryteriów zgodności ilościowej i jakościowej np. wybranych cech i ich wartości lub wartości łącznych wielu cech;

50.4.4. Zamawiający dopuszcza, aby dla części danych wskazanych do migracji i zasilenia baz danych Systemu – Wykonawca zastosował inne techniki ładowania danych np. poprzez ręcznie ich wprowadzenia lub skopiowanie, wykorzystujące do tego celu funkcje dostarczonych narzędzi lub opracowane własne procedury.

#### **2.2.5.3 Implementacja struktury baz danych portalu oraz aplikacji bazodanowych i baz danych wykonanych w ramach projektu do systemu ORSIP (Zadanie 7.2)**

51. W ramach zadania Wykonawca jest zobowiązany do wykonania następujących podzadań:

- 51.1. Przygotowanie do Wdrożenia Systemu;
- 51.2. Przeprowadzenie implementacji OBD w systemie ORSIP;
- 51.3. Nadzorowane Wdrożenie Systemu;
- 51.4. Opracowanie i dostarczenie dokumentacji powykonawczej.

##### **2.2.5.3.1 Podzadanie: Przygotowanie do Wdrożenia Systemu**

52. Celem podzadania jest zweryfikowanie poprawności implementacji Systemu przez przeprowadzenie zgodnie z Harmonogramem Prac oraz przyjętą przez Zamawiającego metodyką realizacji tej części zamówienia kilku cykli testowania Systemu oraz wprowadzania korekt do implementacji Systemu na podstawie otrzymanych wyników z testów.

52.1. Podzadanie inicjuje zgłoszenie przez Wykonawcę gotowości do przeprowadzenia testów Systemu.


53. Testy będą prowadzone w dwóch równoległych procesach przez:

- 53.1. Zamawiającego, przy współudziale - koordynacji Inżyniera Projektu na podstawie opracowanego przez Wykonawcę Planu Testów zawartego w Projekcie Technicznym;
- 53.2. Zewnętrznego wykonawcę wyłonionego do realizacji zamówienia Część B: Wykonanie testowania oprogramowania i aplikacji wchodzących w skład systemu informatycznego BIOGEO - SILESIA.

54. Wyniki z przeprowadzonych testów zobowiązują Wykonawcę do wprowadzenia niezbędnych korekt do oprogramowania Systemu, w tym jego konfiguracji.

55. Testy zewnętrznego wykonawcy wyłonionego do realizacji zamówienia Część B: Wykonanie testowania oprogramowania i aplikacji wchodzących w skład systemu informatycznego BIOGEO

Projekt współfinansowany przez Unię Europejską z Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego w ramach Regionalnego Programu Operacyjnego Województwa Śląskiego na lata 2007 – 2013

	<p><b>PROGRAM REGIONALNY</b> NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI</p>	 <p>Śląskie. Pozytywna energia</p>	<p><b>UNIA EUROPEJSKA</b> EUROPEJSKI FUNDUSZ ROZWOJU REGIONALNEGO</p>	
Projekt:	Ogólnodostępna baza danych bio – i georóżnorodności Województwa Śląskiego – integralna część Otwartego Regionalnego Systemu Informacji Przestrzennej, BIOGEO – SILESIA ORSIP			
Załącznik nr 1 Opis Przedmiotu Zamówienia				

– SILESIA, prowadzone będą w dwóch cyklach (fazach) tzw.: „testowania oprogramowania” oraz „testowania aplikacji” Systemu.

55.1. W pierwszym cyklu testy zostaną ukierunkowane na identyfikację poprawności implementacji struktury baz danych (zgodnie z modelem oraz założeniami PT) oraz konfiguracji oprogramowania a w drugim funkcji poszczególnych aplikacji, komponentów Systemów. Powyższe nie wyklucza testów funkcji Systemu w pierwszej fazie.



56. Wykonanie „testowania oprogramowania” oraz „testowania aplikacji” prowadzone będzie przy aktywnym współudziale Wykonawcy, który w ramach przedmiotowego podzadania zobowiązany będzie wobec Zamawiającego jak również zewnętrznego wykonawcy prowadzącego testy do:

- 56.1.1. prezentacji funkcji Systemu;
- 56.1.2. instalowania wersji Systemu umożliwiających prowadzenie testów;
- 56.1.3. zapewnienie gotowości Systemu do prowadzenia testów, co w szczególności dotyczy gotowości „środowiska testowego”;
- 56.1.4. współdziałania na etapie omówienia i podsumowania wyników testów, przez udzielenie wyjaśnień oraz konsultacji;
- 56.1.5. bezpośrednim uczestnictwie w prowadzeniu testów w wymiarze nie mniejszym niż 8 roboczogodzin pracy konsultanta dla każdej z faz testów tj. „testowania oprogramowania” oraz „testowania aplikacji”;
- 56.1.6. usuwania błędów Systemu (oprogramowania i aplikacji);
- 56.1.7. wprowadzania korekt do implementacji Systemu wynikających z niezgodności stanu opracowania Systemu w stosunku do obowiązujących wymagań zawartych w OPZ SIWZ, Projekcie Technicznym oraz w innych pisemnych uzgodnieniach Stron.
- 56.1.8. przedstawienia, na żądanie Zamawiającego wyników z przeprowadzonych przez siebie wewnętrznych testów regresyjnych, które potwierdzą usunięcie zidentyfikowanych wcześniej błędów Systemu.

57. Pozytywne zakończenie drugiego cyklu testowania („testowania aplikacji”) z wartością wskaźnika liczby błędów Systemu mieszczącą się dla określonych kategorii błędów w dopuszczalnym przedziale progowym, określonym w Projekcie Technicznym (w Planie Testów) daje podstawy do odbioru tej części prac Wykonawcy i rozpoczęcia procesu nadzorowanego Wdrożenia oraz eksploatacji Systemu.

#### **2.2.5.3.2 Podzadanie: Przeprowadzenie implementacji OBD w systemie ORSIP**

58. Celem podzadania jest zainstalowanie, skonfigurowanie Ogólnodostępnej Bazy Danych (OBD) oraz Modułu analiz SMS w systemie ORSIP w infrastrukturze teleinformatycznej ŚCSI oraz przeprowadzenie „testów współzależności” poprzedzających uruchomienie normalnej eksploatacji systemu ORSIP z OBD.

	<p><b>PROGRAM REGIONALNY</b> NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI</p>	 <p>Śląskie. Pozytywna energia</p>	<p><b>UNIA EUROPEJSKA</b> EUROPEJSKI FUNDUSZ ROZWOJU REGIONALNEGO</p>	
Projekt:	Ogólnodostępna baza danych bio – i georóżnorodności Województwa Śląskiego – integralna część Otwartego Regionalnego Systemu Informacji Przestrzennej, BIOGEO – SILESIA ORSIP			
Załącznik nr 1 Opis Przedmiotu Zamówienia				

59. Przed przystąpieniem do tego podzadania Wykonawca jest zobowiązany:

- 59.1. o ile środowisko technologiczne Systemu BIOGEO będzie różne od docelowego środowiska technologicznego systemu ORSIP opartego o technologię produktową ESRI Inc. oraz Oracle Inc. (ArcGIS Server 10.1 oraz Oracle 11g) Wykonawca jest zobowiązany na podstawie stanu OBD po testach „oprogramowania” i „aplikacji” przygotować geobazę do implementacji do systemu ORSIP zgodnie z uzgodnionym w PT modelem danych;
- 59.2. w przypadku zgodności technologicznej środowiska systemowego Systemu BIOGEO oraz ORSIP przygotować kopię OBD jako geobazy profesjonalnej;
- 59.3. przygotować – wypełnić kopię OBD do implementacji do ORSIP zgodnie ze stanem OBD po zakończeniu podzadania „Przygotowanie do Wdrożenia i eksploatacji Systemu”;
- 59.4. przygotować również pozostałe produkty wchodzące w skład procesu i produktów implementacji OBD do systemu ORSIP, zgodnie z Projektem Technicznym oraz „Koncepcją systemu informatycznego BIOGEO –SILESIA” Dodatek nr 3 do niniejszego Opisu Przedmiotu Zamówienia, uwzględniając przy tym wytyczne Zamawiającego (Administradora ORSIP).

60. Zakłada się, że czynności związane z procesem instalacji i konfiguracji OBD w ORSIP:

- 60.1. prowadzić będzie Administrator ŚCSI przy aktywnym udziale (pomocy) Wykonawcy, który w tym zakresie musi zapewnić minimum 8 godzinną / dzień dostępność odpowiednio przeszkolonego i doświadczonego personelu, który ww. czynności mógłby prowadzić samodzielnie pod nadzorem Administratora ŚCSI.
- 60.2. zostaną przeprowadzone w ciągu 5 dni roboczych od daty przekazania przez Wykonawcę wypełnionej danymi OBD;

61. Proces instalacji i konfiguracji Ogólnodostępnej Bazy Danych (OBD) w systemie ORSIP musi być prowadzony zgodnie z Projektem Technicznym oraz ustalonym Harmonogramem Prac.

62. Po zakończeniu ww. prac musi nastąpić tzw. „testowanie współzależności” odnoszące się do weryfikacji poprawności procesu implementacji OBD w systemie ORSIP, co finalnie wiązać się będzie z uruchomieniem na tej bazie danych Portalu DPGŚ.

63. Testy współzależności prowadzone będą przez Zespół Wdrożeniowy Zamawiającego razem Administratorem systemu ORSIP, przy współudziale Wykonawcy, który w ramach przedmiotowego podzadania zobowiązany jest do:

- 63.1. współdziałania podczas prowadzenia testów, w tym udzielania wyjaśnień i konsultacji;
- 63.2. bezpośredniego uczestnictwa w prowadzeniu testów w wymiarze nie mniejszym niż 8 roboczogodzin pracy konsultanta;
- 63.3. usuwania zidentyfikowanych błędów OBD oraz błędów w działaniu Modułu analiz SMŚ;

64. Z uwagi na fakt, iż testy współzależności poprzedza faza „testowania oprogramowania” i „testowania aplikacji”, przyjmuje się, że zakres ww. testów zostanie ograniczony wyłącznie do głównych przypadków testowych związanych z zapewnieniem kompatybilności z systemem

	<p><b>PROGRAM REGIONALNY</b> NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI</p>	 <p>Śląskie. Pozytywna energia</p>	<p><b>UNIA EUROPEJSKA</b> EUROPEJSKI FUNDUSZ ROZWOJU REGIONALNEGO</p>	
Projekt:	Ogólnodostępna baza danych bio – i georóżnorodności Województwa Śląskiego – integralna część Otwartego Regionalnego Systemu Informacji Przestrzennej, BIOGEO – SILESIA ORSIP			
Załącznik nr 1 Opis Przedmiotu Zamówienia				

ORSIP oraz zapewnieniem zgodności ilościowej i jakościowej wypełnienia OBD i będzie prowadzony zgodnie z Projektem Testów dla tej fazy testów.

65. Testy współzależności powinny potwierdzić dostępności danych OBD w środowisku systemu ORSIP w zakresie zgodnym ze stanem jaki został określony i potwierdzony w wyniku testów w Systemie BIOGEO, co powinno zostać zweryfikowane przez potwierdzenie zgodności ilościowej i jakościowej danych OBD w obu tych Systemach, przy czym punktem odniesienia powinny być:

65.1. wyniki działania poszczególnych modułów ORSIP w formie raportów ilościowych oraz testy wybranej próbki danych weryfikowane ręcznie przez Zespół Wdrożeniowy Zamawiającego;

65.2. wyniki raportów z testów fazy „testowania oprogramowania” i „testowania aplikacji” po stronie OBD opracowanej w Systemie BIOGEO;

66. Ww. testy powinny przebiegać w następujący sposób:

66.1. Testowanie współzależności realizowane będzie przez okres maksymalnie 5 dni kalendarzowych;

66.2. Podstawą do prowadzenia testów będzie opracowany przez Wykonawcę Plan Testów oraz Projekt Testów opracowany przez Wykonawcę zamówienia Części: B oraz opracowana i dostarczona przez Wykonawcę dokumentacja dla Modułu analiz SMS ;

66.3. Testy zakończą się opracowaniem raportu z testów zawierającym wyniki testów, co łącznie powinno dać podstawę do przeprowadzenia Końcowego Odbioru Systemu, przy założeniu spełnienia pozostałych zobowiązań przez Wykonawcę związanych z dostarczeniem dokumentacji oraz niezbędnych pozostałych produktów do przekazania w zakresie implementacji do systemu ORSIP oraz wypełnienia zobowiązań w ramach zadania Nadzorowanego Wdrożenia i eksploatacji Systemu.



#### **2.2.5.3.3 Podzadanie: Nadzorowanie Wdrożenia Systemu**

67. W ramach podzadania Wykonawca jest zobowiązany przez ustalony okres czasu np. 5 dni roboczych od daty rozpoczęcia procesu wdrożenia do świadczenia następujących usług:

67.1. bezpośrednich konsultacji z zakresu funkcjonowania Systemu na żądanie przez bezpośrednią pomoc Wykonawcy w rozwiązywaniu pojawiających się problemów wdrożeniowych związanych z uruchomieniem normalnej eksploatacji Systemu na miejscu w siedzibie Zamawiającego (dotyczy to zarówno lokalizacji Lidera Projektu jak również lokalizacji jego Partnera) – do 24 osobogodzin godzin pracy konsultanta w okresie przedmiotowego podzadania;

67.2. konsultacji zdalnych – do 24 godzin pracy konsultanta;

67.3. usuwania zidentyfikowanych usterek/wad w pracy dostarczonych rozwiązań tj. Systemu oraz OBD w systemie ORSIP.

	<p><b>PROGRAM REGIONALNY</b> NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI</p>	 <p>Śląskie. Pozytywna energia</p>	<p><b>UNIA EUROPEJSKA</b> EUROPEJSKI FUNDUSZ ROZWOJU REGIONALNEGO</p>	
Projekt:	Ogólnodostępna baza danych bio – i georóżnorodności Województwa Śląskiego – integralna część Otwartego Regionalnego Systemu Informacji Przestrzennej, BIOGEO – SILESIA ORSIP			
Załącznik nr 1 Opis Przedmiotu Zamówienia				

#### **2.2.5.3.4 Podzadanie: Opracowanie i dostarczenie dokumentacji powykonawczej**

68. W ramach podzadania Wykonawca jest zobowiązany do opracowania i dostarczenia dokumentacji powykonawczej w dwóch częściach:
- 68.1. udokumentowania procesu implementacji OBD w systemie ORSIP;
  - 68.2. Systemu informatycznego BIOGEO – SILESIA jako systemu eksperckiego (zgodnie z założeniami „Koncepcji systemu informatycznego BIOGEO – SILESIA”);
69. Dokumentacja powykonawcza w zakresie każdej z ww. części musi zawierać opis:
- 69.1. konfiguracji dla Oprogramowania Systemowego, Bazodanowego, Narzędziowego oraz Standardowego instalacji oraz uruchomienia Systemu;
  - 69.2. zmian jakie zostały wprowadzone do opracowanych rozwiązań w stosunku do zakresu oraz treści Projektu Technicznego (o ile Zamawiający nie zażądał dostarczenia suplementu do PT);
70. Poza powyższym, w zakresie opracowania dokumentacji powykonawczej Wykonawca jest zobowiązany do:
- 70.1. opisanie reguł zarządzania i administracji Systemem;
  - 70.2. opisanie zasad tworzenia kopii zapasowych i ich odtwarzania,
  - 70.3. udzielenia konsultacji z zakresu opracowanej dokumentacji powykonawczej z obszaru zastosowanego Oprogramowania Systemowego, Narzędziowego, Bazodanowego i Standardowego i Aplikacyjnego w wymiarze łącznym do 16 roboczogodzin pracy konsultanta.
71. Podzadanie może być realizowane w tym samym czasie co podzadanie „Nadzorowane Wdrożenie i eksploatacja Systemu”.

#### **2.2.6 Etap 6 – Przeprowadzenie Odbioru Końcowego**

72. W ramach Etapu 6 Zamawiający przeprowadzi procedurę Odbioru Końcowego, podczas której dokona weryfikacji i potwierdzenia wypełnienia przez Wykonawcę wszystkich zobowiązań jakie wyniknęły z zawartej przez Strony umowy.
- 72.1. W pracach tych Wykonawca jest zobowiązany do ścisłego współdziałania z Zamawiającym celem skutecznego doprowadzenia do Odbioru Końcowego, w tym odbioru potencjalnie zaległych prac lub niezrealizowanych jeszcze zobowiązań.
73. W ramach procedury Odbioru Końcowego, na podstawie złożonej Oferty Wykonawca udzieli Zamawiającemu <zgodnie z Ofertą Wykonawcy> minimum 3 letniej gwarancji na poprawne funkcjonowanie Systemu zgodnie z przekazaną dokumentacją projektową i techniczną tj.: Projektem Technicznym, instrukcją użytkownika, instrukcją administratora Systemu oraz dokumentacją powykonawczą.



	<p><b>PROGRAM REGIONALNY</b> NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI</p>	 <p>Śląskie. Pozytywna energia</p>	<p><b>UNIA EUROPEJSKA</b> EUROPEJSKI FUNDUSZ ROZWOJU REGIONALNEGO</p>	
Projekt:	Ogólnodostępna baza danych bio – i georóżnorodności Województwa Śląskiego – integralna część Otwartego Regionalnego Systemu Informacji Przestrzennej, BIOGEO – SILESIA ORSIP			
Załącznik nr 1 Opis Przedmiotu Zamówienia				

73.1. Okres gwarancji, wynikający z Oferty Wykonawcy i zawarty w cenie Oferty Wykonawcy, będzie obejmował również świadczenie przez Wykonawcę usług opieki autorskiej i wsparcia technicznego zgodnie z Wzorem Umowy.

73.1.1. Okres świadczenia gwarancji na System liczony jest od daty Odbioru Końcowego;

73.1.2. Usługi gwarancyjne oraz usługi opieki autorskiej Wykonawca jest zobowiązany świadczyć dla:

73.1.2.1. Systemu informatycznego BIOGEO - SILESIA:

73.1.2.1.1. dla instalacji Systemu w zakresie Oprogramowania Systemowego, Bazodanowego, Narzędziowego, Standardowego i Aplikacyjnego Systemu: Uniwersytet Śląski, Dział Administracji Sieci i Usług Sieciowych, 40-032 Katowice ul. Uniwersytecka 4 lub Bankowa 14 – serwerownia - na miejscu lub poprzez dostęp zdalny;

73.1.2.1.2. dla instalacji Oprogramowania Narzędziowego desktop GIS: Uniwersytet Śląski, Wydział Biologii i Ochrony Środowiska, 40-032 Katowice ul. Jagiellońska 28 oraz Uniwersytet Śląski, Wydział Nauk o Ziemi, 41-200 Sosnowiec ul. Będzińska 60 – na miejscu lub poprzez dostęp zdalny;

73.2. Warunki gwarancji oraz świadczenia tzw. serwisu gwarancyjnego, w tym czas reakcji oraz czas usunięcia określonej kategorii błędu Systemu (Wady Systemu), jak również procedur zgłoszenia oraz naprawy błędu Systemu, zawiera wzór Umowy.


73.3. Poza powyższym Wykonawca jest zobowiązany świadczyć usługi serwisowe / gwarancyjne z tytułu wystąpienia ewentualnych wad ukrytych OBD, które mogą skutkować koniecznością ich usunięcia w środowisku technologicznym OBD w systemie ORSIP w Śląskim Centrum Społeczeństwa Informacyjnego (ŚCSI), do której Wykonawca będzie miał zapewniony dostęp na miejscu w siedzibie ŚCSI lub poprzez dostęp zdalny.

## 2.3 Wymagania szczegółowe – prawa autorskie do utworu, udzielenie licencji na użytkowanie Oprogramowania, kodu źródłowego, dokumentacji

### 2.3.1 Prawa autorskie do utworów

74. Zgodnie z warunkami Umowy Wykonawca, na podstawie art. 9 ust. 1 oraz art. 64 ustawy z dnia 04 lutego 1994 r. o prawie autorskim i prawach pokrewnych (Dz. U. Nr 24, poz. 83, z późn. zmianami) przenosi na Zamawiającego tj. Uniwersytet Śląski oraz Województwo Śląskie autorskie prawa majątkowe do utworów związanych z opracowaniem Ogólnodostępnej Bazy Danych tj. do koncepcji bazy danych opracowanej w Projekcie Technicznym Systemu oraz modelu danych i wynikającej z niego architektury fizycznej bazy danych zaimplementowanej w systemie BIOGEO – SILESIA.

75. Prawa, o których mowa powyżej przechodzą na Zamawiającego z chwilą odbioru i obejmują również prawa zależne.

	<p><b>PROGRAM REGIONALNY</b> NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI</p>	 <p>Śląskie. Pozytywna energia</p>	<p><b>UNIA EUROPEJSKA</b> EUROPEJSKI FUNDUSZ ROZWOJU REGIONALNEGO</p>	
Projekt:	Ogólnodostępna baza danych bio – i georóżnorodności Województwa Śląskiego – integralna część Otwartego Regionalnego Systemu Informacji Przestrzennej, BIOGEO – SILESIA ORSIP			
Załącznik nr 1 Opis Przedmiotu Zamówienia				

76. Nabycie autorskich praw majątkowych do utworów następować będzie na następujących polach eksploatacji związanych realizacją Projektu i utrzymania jego trwałości oraz rozwoju, co odpowiednio do utworów OBD odnosi się do:

- 76.1. trwałego lub czasowego zwielokrotnienia utworu całości lub w części jakimikolwiek środkami i w jakiegokolwiek formie,
- 76.2. przetwarzania, tłumaczenia, przystosowywania, zmiany układu lub jakichkolwiek innych zmian treści w utworze,
- 76.3. wprowadzenie utworu do pamięci komputera,
- 76.4. tworzenia kopii,
- 76.5. wyświetlenie lub publikacji utworu na potrzeby, promocji w materiałach informacyjnych w części w zakresie koniecznym do realizacji Projektu,

77. Udzielenia licencji i przekazanie innym wykonawcom utworów związanych z OBD, których działania dotyczyć będą realizacji Projektu lub utrzymaniem jego trwałości oraz rozwoju jak również realizacji projektu ORSIP i utrzymania jego trwałości i rozwoju, następować będzie na zasadach udzielenie niewyłącznej i ograniczonej licencji, w zakresie wskazanym na wstępie, przy czym Zamawiający każdorazowo zobowiązuje się ograniczyć uprawnienie i zakres użytkowania utworu wyłącznie do przedmiotu związanego z zakresem zlecenia na rzecz Zamawiającego, bez prawa do udzielania sublicencji, z bezwzględnym zakazem wykorzystania całości lub jakiegokolwiek części udostępnionych utworów do innych celów niż tenże przedmiot zlecenia.

78. Kwestie zarządu wspólnymi prawami autorskimi po stronie Zamawiającego regulować będzie umowa partnerska.

### 2.3.2 Udzielenie licencji na użytkowanie Oprogramowania, w tym System

79. Wykonawca (inaczej Licencjodawca) zapewni Zamawiającemu (inaczej Licencjobiorcy), korzystanie z opracowanych w ramach przedmiotowego zamówienia rozwiązań aplikacyjnych posiadających postać: Oprogramowania Aplikacyjnego, komponentu, skryptu, skryptu kompilowanego lub innej formy zawierającej kod wykonywalny na zasadach określonych poniżej:

79.1. Licencja zostanie udzielona na czas oznaczony, nie krótszy niż 35 lat i będzie licencją nieodwołalną, niewyłączną dla której termin wypowiedzenia licencji nie może upłynąć przed terminem, na który licencja została udzielona oraz:

79.1.1. nieograniczoną w zakresie liczby użytkowników korzystających z dostarczonego Systemu dla rozwiązań portalowych,

79.1.2. nieograniczoną w zakresie liczby użytkowników korzystających z Systemu,

79.2. Udzielone licencja / licencje nie mogą ograniczać prawnie i technicznie możliwości pracy na stanowiskach pracy Zamawiającego,



**PROGRAM  
REGIONALNY**  
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI



**UNIA EUROPEJSKA**  
EUROPEJSKI FUNDUSZ  
ROZWOJU REGIONALNEGO



Projekt:

Ogólnodostępna baza danych bio – i georóżnorodności Województwa Śląskiego – integralna część  
Otwartego Regionalnego Systemu Informacji Przestrzennej, BIOGEO – SILESIA ORSIP

**BIOGEO**  
SILESIA – ORSIP

Załącznik nr 1 Opis Przedmiotu Zamówienia

- 79.2.1. w przypadku kiedy Zamawiający zidentyfikuje tego typu sytuację, będzie to stanowić wadę prawną oraz wadę fizyczną w zakresie realizacji zamówienia, którą Wykonawca będzie zobowiązany usunąć w ramach udzielonej rękojmi,
- 79.3. Licencja uprawniać będzie Licencjobiorcę (Zamawiającego) do korzystania z Oprogramowania Aplikacyjnego na następujących polach eksploatacji (art. 74 ust. 4 ustawy o prawie autorskim i o prawach pokrewnych):
- 79.3.1. trwałe lub czasowe zwielokrotnianie programu komputerowego w całości lub w części jakimikolwiek środkami i w jakiegokolwiek formie,
- 79.3.2. tłumaczenie, przystosowywanie, zmiany układu lub jakiegokolwiek innej zmiany czyli modyfikacji w programie komputerowym, wprowadzanych zgodnie z obowiązującą strony procedurą autoryzacji zmian, zapewniającą dla Zamawiającego ciągłość udzielonej gwarancji na prawidłowe funkcjonowanie Systemu zgodnie z dokumentacją projektowo – techniczną,
- 79.4. Udzielona licencja obejmuje każdą nową, dostarczoną przez Wykonawcę wersję Systemu.
80. Dla oprogramowania innego niż Oprogramowanie Aplikacyjne tj. Oprogramowania Standardowego, Systemowego, Bazodanowego oraz Narzędziowego, które będzie przedmiotem dostawy i wdrożenia, Wykonawca udzieli licencji, sublicencji lub przekaze licencję i umożliwi Zamawiającemu korzystanie z przedmiotowego oprogramowania w zakresie i na prawach określonych stosowną umową licencyjną producenta danego oprogramowania lub licencją na warunkach GNU / GPL, BSD, freeware lub inną.
81. Zamawiający wymaga, aby udzielone i / lub przekazane licencje, sublicencje (a w nich wskazane pola eksploatacji) nie ograniczały jego praw w użytkowaniu Oprogramowania Aplikacyjnego, czyli udzielonej licencji na System.
82. Dla Oprogramowania Aplikacyjnego Wykonawca jest zobowiązany do zdeponowania u Zamawiającego kodu źródłowego opracowanego Systemu, włącznie z przekazaniem koniecznej instrukcji uruchomieniowej oraz zawierającej parametry:
- 82.1. instalacyjne środowiska deweloperskiego,
- 82.2. kompilacji i konsolidacji tak, aby umożliwić poprawne wygenerowanie kodu, aż do postaci wykonywalnej (binarnej) zgodnej z postacią przekazaną w ramach procedury odbioru.
83. Jeżeli do kompilacji i konsolidacji opracowanego przez Wykonawcę rozwiązania konieczna jest platforma deweloperska dostępna na zasadach licencji GNU / GPL, BSD lub inna jako wolne oprogramowanie, wówczas Wykonawca jest zobowiązany każdorazowo do zdeponowania (razem z kodem źródłowym) wymaganej wersji oprogramowania platformy deweloperskiej, włącznie z oświadczeniem potwierdzającym typ licencji.
84. Wykonawca zobowiązuje się do przeniesienia autorskich praw majątkowych do Oprogramowania Aplikacyjnego Systemu w przypadku, kiedy on sam lub jego prawny następca

Projekt współfinansowany przez Unię Europejską z Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego w ramach  
Regionalnego Programu Operacyjnego Województwa Śląskiego na lata 2007 – 2013

	<p><b>PROGRAM REGIONALNY</b> NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI</p>	 <p>Śląskie. Pozytywna energia</p>	<p><b>UNIA EUROPEJSKA</b> EUROPEJSKI FUNDUSZ ROZWOJU REGIONALNEGO</p>	
Projekt:	Ogólnodostępna baza danych bio – i georóżnorodności Województwa Śląskiego – integralna część Otwartego Regionalnego Systemu Informacji Przestrzennej, BIOGEO – SILESIA ORSIP			
Załącznik nr 1 Opis Przedmiotu Zamówienia				

nie będzie mógł wywiązać się ze zobowiązań wobec Zamawiającego w zakresie opieki autorskiej lub świadczeń z tytułu gwarancji i / lub rękojmi. Warunki przeniesienia autorskich praw majątkowych określa Wzór Umowy.

### 2.3.3 Licencja na korzystanie z kodu źródłowego Systemu

85. Wykonawca (inaczej Licencjodawca) zapewni Zamawiającemu (inaczej Licencjobiorcy), korzystanie z opracowanego w ramach przedmiotowego zamówienia kodu źródłowego dla Oprogramowania Aplikacyjnego Systemu mającego postać: aplikacji, modułu, komponentu, skryptu lub innej formy zawierającej kod wykonywalny:

85.1. Licencja zostanie udzielona na czas oznaczony, nie krótszy niż 35 lat i będzie licencją nieodwołalną, niewyłączną dla której termin wypowiedzenia licencji nie może upłynąć przed terminem, na który licencja została udzielona;

85.2. Licencja uprawniać będzie do korzystania z kodu źródłowego na następujących polach eksploatacji:

85.2.1. utrwalania i zwielokrotniania utworu (kodu) przez wytwarzanie określoną techniką egzemplarzy utworu, zapis magnetyczny oraz techniką cyfrową,



85.2.2. przystosowywania, zmiany układu lub jakiegokolwiek innej zmiany treści kodu źródłowego w jakiegokolwiek części,

85.2.3. wykorzystania części lub całości kodu źródłowego w pracach związanych z realizacją Projektu, w pracach związanych z utrzymaniem i rozwojem Systemu BIOGEO na etapie trwałości Projektu, jak również w pracach związanych z implementacją „Aplikacji do wprowadzania, edycji i zarządzania bazami danych” w ramach realizacji projektu ORSIP jak również w pracach związanych z utrzymaniem i rozwojem Systemu ORSIP w zakresie przedmiotowej aplikacji na etapie trwałości tego projektu;

85.2.4. włącznie z udzieleniem licencji na polach eksploatacji określonych jak powyżej dla podmiotu trzeciego z zastrzeżeniem wykorzystania wyłącznie na potrzeby realizacji przedmiotowego Projektu oraz projektu ORSIP z zastrzeżeniem jak powyżej.

85.3. Licencja uprawnia również do udzielania sublicencji dla podmiotu trzeciego ale wyłącznie w zakresie związanym z wykonywaniem prac na rzecz rozwoju i utrzymania bez prawa udzielania dalszej sublicencji i wykorzystania kodu źródłowego w jakichkolwiek innych pracach technicznych przez dany podmiot trzeci, z wskazaniem zakresu wykorzystania części lub całości kodu źródłowego w pracach związanych z realizacją Projektu, w pracach związanych z utrzymaniem i rozwojem Systemu na etapie trwałości Projektu, jak również w pracach związanych z implementacją „Aplikacji do wprowadzania, edycji i zarządzania bazami danych”, w ramach realizacji projektu ORSIP jak również w pracach związanych z utrzymaniem i rozwojem Systemu ORSIP na etapie trwałości tego projektu.

86. „Aplikacja do wprowadzania, edycji i zarządzania bazami danych” zgodnie z założeniami zawartej umowy partnerskiej pomiędzy Liderem Projektu (Uniwersytet Śląski) oraz Partnerem (Województwo

	<p><b>PROGRAM REGIONALNY</b> NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI</p>	 <p>Śląskie. Pozytywna energia</p>	<p><b>UNIA EUROPEJSKA</b> EUROPEJSKI FUNDUSZ ROZWOJU REGIONALNEGO</p>	
Projekt:	Ogólnodostępna baza danych bio – i georóżnorodności Województwa Śląskiego – integralna część Otwartego Regionalnego Systemu Informacji Przestrzennej, BIOGEO – SILESIA ORSIP			
Załącznik nr 1 Opis Przedmiotu Zamówienia				

Śląskie) zostanie przekazana Partnerowi celem jej implementacji i uruchomienia w środowisku technologicznym systemu ORSIP.

### 2.3.4 Licencja na dokumentację

87. Do opracowanej, dostarczonej przez Wykonawcę Dokumentacji Zarządczej, jak również jakiejkolwiek innej dokumentacji projektowej, w tym: Projektu Technicznego, instrukcji użytkownika oraz instrukcji administratora Systemu Wykonawca udzieli Zamawiającemu na czas oznaczony, nie krótszy niż 35 lat, nieodwołalnej, niewyłącznej i nieograniczonej licencji na korzystanie z tejże dokumentacji.
88. Termin wypowiedzenia licencji na dokumentację nie może upłynąć przed terminem, na który licencja została udzielona.
89. Licencja uprawniać będzie do korzystania z dokumentacji na następujących polach eksploatacji:
  - 89.1. utrwalania i zwielokrotniania utworu (dokumentacji) przez wytwarzanie określoną techniką egzemplarzy utworu, w tym techniką drukarską, reprograficzną, zapis magnetyczny oraz techniką cyfrową;
  - 89.2. użyczenia oryginału albo egzemplarzy;
  - 89.3. rozpowszechniania utworu w sposób inny niż określony powyżej - w tym przez publiczne wykonanie, wystawienie, wyświetlenie, odtworzenie, a także publiczne udostępnianie dokumentacji w taki sposób, aby każdy mógł mieć do niego dostęp w miejscu i w czasie przez siebie wybranym, pod warunkiem, że tego typu działania okażą się konieczne do Wdrożenia lub eksploatacji Systemu lub wynikać będą z wymagań prawnych jakie nałożone zostaną w tym zakresie na Zamawiającego;
  - 89.4. przystosowywania, zmiany układu lub jakiejkolwiek innej zmiany treści dokumentacji w jakiejkolwiek części w pracach związanych z realizacją Projektu, w pracach związanych z utrzymaniem i rozwojem Systemu BIOGEO na etapie trwałości Projektu, jak również w pracach związanych z implementacją OBD w ramach realizacji projektu ORSIP, w tym z utrzymaniem i rozwojem Systemu ORSIP na etapie trwałości tego projektu.
90. W każdym przypadku kiedy następować będzie przekazanie dokumentacji, opracowana przez Wykonawcę dokumentacja: zarządcza, techniczna i użytkownika powinna zostać przekazana w formie papierowej w liczbie dwóch egzemplarzy z każdego rodzaju opracowania oraz w formie elektronicznej na nośniku CD-ROM przynajmniej w dwóch różnych formatach wskazanych przez Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 12 kwietnia 2012 r. w sprawie Krajowych Ram Interoperacyjności, minimalnych wymagań dla rejestrów publicznych i wymiany informacji w postaci elektronicznej oraz minimalnych wymagań dla systemów teleinformatycznych. Jednym edytowalnym np. formatem doc (MS Word) oraz PDF (Acrobat Reader).

## 2.4 Wymagania szczegółowe – dokumentacja produktów obcych

91. Dla dokumentacji związanej z przedmiotem dostawy sprzętu komputerowego lub danego Oprogramowania, do którego Wykonawca nie posiada autorskich praw majątkowych, Wykonawca jest



	<b>PROGRAM REGIONALNY</b> NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI	 Śląskie. Pozytywna energia	<b>UNIA EUROPEJSKA</b> EUROPEJSKI FUNDUSZ ROZWOJU REGIONALNEGO	
Projekt:	Ogólnodostępna baza danych bio – i georóżnorodności Województwa Śląskiego – integralna część Otwartego Regionalnego Systemu Informacji Przestrzennej, BIOGEO – SILESIA ORSIP			
Załącznik nr 1 Opis Przedmiotu Zamówienia				

zobowiązany do dostarczenia dokumentacji zgodnie ze specyfikacją danego produktu określoną przez producenta danego produktu lub przez jego dystrybutora.

92. Zamawiający nie akceptuje użycia do realizacji zamówienia licencji Oprogramowania, dla których nie jest dostępna dokumentacja w formie papierowej lub elektronicznej w jednym z formatów wskazanym Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 12 kwietnia 2012 r. w sprawie Krajowych Ram Interoperacyjności, minimalnych wymagań dla rejestrów publicznych i wymiany informacji w postaci elektronicznej oraz minimalnych wymagań dla systemów teleinformatycznych oraz nie jest zgodna z wersją Oprogramowania będącego przedmiotem dostawy ze strony Wykonawcy.

## 2.5 Wymagania szczegółowe dotyczące sprzętu komputerowego: serwerów oraz macierzy wraz z osprzętem oraz zestawów stacji graficznych

### 2.5.1 Wymagania ogólne

93. Dostarczony przez Wykonawcę sprzęt komputerowy musi spełniać następujące wymagania:

- 93.1. musi być fabrycznie nowy (rok produkcji I-II kw. 2013 lub nowszy);
- 93.2. nie może być wcześniej używany przez jakąkolwiek osobę prawną lub fizyczną i w jakikolwiek sposób;
- 93.3. musi być zakupiony w kanale dystrybucyjnym sprzedaży producenta oferowanego sprzętu, posiadającym stosowny pakiet świadczeń gwarancyjnych kierowanych do użytkowników z obszaru Rzeczypospolitej Polskiej;
- 93.4. powinien być dostarczony z wymaganą liczbą i typem licencji oprogramowania tak, aby spełnić wymagania Zamawiającego;
- 93.5. nie może stanowić produktu odnawianego, demonstracyjnego lub powystawowego.

94. Każdorazowo, jeżeli w wymaganiach wskazano, iż dany produkt musi spełniać określone nazwane wymaganie, czego potwierdzeniem powinien być wydany dla tego produktu stosowny certyfikat, to wówczas Wykonawca jest zobowiązany w ofercie wskazać źródło potwierdzające określony stan rzeczy np. adres strony internetowej producenta lub jednostki certyfikującej lub wskazać potwierdzenie takiego stanu rzeczy w dostarczanej dokumentacji technicznej danego produktu oraz złożyć oświadczenie o spełnieniu takiego wymagania na formularzu ofertowym.

### 2.5.2 Warunki gwarancji oraz serwisu gwarancyjnego

95. Wykonawca udzieli Zamawiającemu (Uniwersytet Śląski) 3 - letniej gwarancji na dostarczony sprzęt i oprogramowanie w opcji "door-to-door" lub "next business day" zależnie od typu dostarczanego sprzętu.
96. Warunki gwarancji muszą uwzględniać, iż:
- 96.1. Okres gwarancji, rozpoczyna swój bieg w dniu następnym po podpisaniu protokołu odbioru dotyczącego danego sprzętu lub oprogramowania.



**PROGRAM  
REGIONALNY**  
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI



**UNIA EUROPEJSKA**  
EUROPEJSKI FUNDUSZ  
ROZWOJU REGIONALNEGO



Projekt:

Ogólnodostępna baza danych bio – i georóżnorodności Województwa Śląskiego – integralna część  
Otwartego Regionalnego Systemu Informacji Przestrzennej, BIOGEO – SILESIA ORSIP

**BIOGEO**  
SILESIA - ORSIP

Załącznik nr 1 Opis Przedmiotu Zamówienia

- 96.2. Wykonawca zapewni i wykupi dla Zamawiającego gwarancję na dostarczony sprzęt i oprogramowanie, potwierdzając ten fakt odpowiednimi dokumentami gwarancyjnymi producenta (numer umowy gwarancyjnej, serwisowej, inne).
- 96.3. Usługi serwisowe muszą być świadczone w języku polskim.
- 96.4. Wymagany czas reakcji oraz czas naprawy zgodnie z warunkami serwisu gwarancyjnego producenta.
- 96.4.1. Czas reakcji liczony jest od momentu zgłoszenia do czasu podjęcia działań przez Wykonawcę i powiadomienia o nich Zamawiającego.
- 96.4.2. Czas naprawy liczony jest od momentu dokonania zgłoszenia przez Zamawiającego do czasu przywrócenia pełnej sprawności urządzenia lub oprogramowania (zamknięcia zgłoszenia). Czas naprawy obejmuje niezbędne czynności w zakresie diagnostyki błędu / wady.
97. Usługi serwisowe w okresie gwarancji zawarte w cenie Oferty (zwane dalej usługami gwarancyjnymi) muszą obejmować:
- 97.1. przeprowadzenie diagnozy usterki lub wady sprzętu lub oprogramowania zdalnie (o ile taki dostęp zostanie umożliwiony Wykonawcy zgodnie z obowiązującą u Zamawiającego polityką bezpieczeństwa oraz umową) lub na miejscu we wskazanej siedzibie Zamawiającego (UŚ),
- 97.2. usuwanie wad materiałowych i konstrukcyjnych,
- 97.3. usuwanie wad polegających na niespełnianiu deklarowanych przez producenta parametrów lub funkcji użytkowych, w tym wad poszczególnych komponentów danego sprzętu lub oprogramowania,
- 97.4. usuwanie wad i błędów funkcjonalnych w działaniu sprzętu lub oprogramowania, w tym wynikających z błędów konfiguracji dostarczonego sprzętu lub oprogramowania,
- 97.5. wymianę sprzętu lub oprogramowania lub ich komponentów, podzespołów na nowe oraz wolne od wad, o ile dla danego sprzętu wystąpią minimum 3 awarie przez okres 6 miesięcy pracy, przy czym:
- 97.5.1. w przypadku dostawy nowego sprzętu, urządzenie to musi być skonfigurowane do konfiguracji „produkcyjnej” zapewniającej Zamawiającemu cechy funkcjonalne i użytkowe rozwiązania przed wystąpieniem wady – działania te Wykonawca przeprowadzi na koszt własny.
- 97.5.2. jeżeli wymiana części uszkodzonych na części nowe o parametrach technicznych nie gorszych od parametrów części wymienianych, kompatybilnych z serwisowanym sprzętem dotyczy nośników danych (w tym dyski mechaniczne, pamięci flash itp.) – wówczas te uszkodzone urządzenia, komponenty pozostają własnością Zamawiającego.



**PROGRAM  
REGIONALNY**  
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI



**UNIA EUROPEJSKA**  
EUROPEJSKI FUNDUSZ  
ROZWOJU REGIONALNEGO



Projekt:

Ogólnodostępna baza danych bio – i georóżnorodności Województwa Śląskiego – integralna część  
Otwartego Regionalnego Systemu Informacji Przestrzennej, BIOGEO – SILESIA ORSIP

**BIOGEO**  
SILESIA - ORSIP

Załącznik nr 1 Opis Przedmiotu Zamówienia

- 97.6. zapewnienie dostawy lub dostępu do uaktualnień, poprawek i nowych wersji oprogramowania,
- 97.7. wykonywanie przeglądów serwisowo – konserwacyjnych – minimum 1 raz w roku,
- 97.8. konserwację sprzętu zgodnie z zaleceniami producenta,
- 97.9. zapewnienie dostępu do dedykowanego systemu obsługi ewidencji i zarządzania cyklem zgłoszeń czynnego przez 24 h / 7 dni tygodnia / 365(6) dni w roku, dostępnego przez interfejs WWW, umożliwiającego całodobowe zgłaszanie błędów oraz ich monitorowanie w zakresie, co najmniej, krytycznych statusów: zgłoszenie, reakcja, kwalifikacja, naprawa, zamknięcie,
- 97.10. udostępnienie telefonicznego HelpDesku (numer telefoniczny oraz faksowy) w dni robocze, w godzinach 8.00 - 16.00, umożliwiającego zgłaszanie błędów w dni robocze w godzinach 8.00 – 16.00 oraz zapewnienie dedykowanego adresu mailowego do kontaktu i opcjonalnie zgłoszenia serwisowego, przy czym:
- 97.10.1. w przypadku, w którym Zamawiający zgłosi dane zgłoszenie poprzez inny niż WWW kanał (np. telefon, fax, mail), Wykonawca jest zobowiązany wprowadzić takie zgłoszenie do oprogramowania do ewidencji zgłoszeń, z czasem zgłoszenia równym rzeczywistemu zgłoszeniu (czas odebrania faxu, telefonu, maila itd.), niezależnie od momentu wprowadzenia zgłoszenia do oprogramowania.
- 97.11. udostępnienie infolinii / linii technicznej producenta serwerów, macierzy dyskowej oraz stacji graficznych (komputerów) umożliwiającej po podaniu danych identyfikacyjnych oraz numeru seryjnego urządzenia weryfikację przynajmniej czasu oraz typu obowiązywania udzielonej gwarancji oraz opcjonalnie: konfiguracji sprzętowej i programowej,
- 97.12. dostęp do bazy wiedzy – centrum wsparcia technicznego umożliwiającego samodzielną ocenę i próbę diagnozowania usterki sprzętu i oprogramowania (dotyczy wyłącznie serwerów oraz macierzy dyskowej).

### 2.5.3 Serwer sprzętowy (2 sztuki)

Lp.	Nazwa elementu, parametru lub cechy	Opis wymagań minimalnych
1.	Obudowa	-Umożliwiająca montaż w szafie rack 19", wysokość maksymalnie 2U;
2.	Płyta główna	-Dwuprocessorowa, wyprodukowana i zaprojektowana przez producenta serwera;
3.	Procesory	-Zainstalowane procesory osiągające w oferowanym serwerze w testach wydajności SPECint_rate_base2006 min. 317 pkt; -Wymagane dołączenie do oferty publikowanych wyników testów SPEC dla oferowanego modelu serwera wyposażonego w oferowane procesory;



**PROGRAM  
REGIONALNY**  
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI



**UNIA EUROPEJSKA**  
EUROPEJSKI FUNDUSZ  
ROZWOJU REGIONALNEGO



Projekt:

Ogólnodostępna baza danych bio – i georóżnorodności Województwa Śląskiego – integralna część Otwartego Regionalnego Systemu Informacji Przestrzennej, BIOGEO – SILESIA ORSIP

**BIOGEO**  
SILESIA - ORSIP

Załącznik nr 1 Opis Przedmiotu Zamówienia

Lp.	Nazwa elementu, parametru lub cechy	Opis wymagań minimalnych
4.	Pamięć RAM	-Zainstalowane 96 GB pamięci RAM z kontrolą ECC w podziale po 16GB np. pamięci typu DDR3 1333Mhz; - min 18 gniazd pamięci RAM na płycie głównej, obsługa do 384GB pamięci RAM;
5.	Kontrolery dyskowe	-Zainstalowany kontroler SAS 2.0 RAID 0/1/0+1 z systemem zachowania zawartości pamięci cache – podtrzymywany bateryjnie lub zapis do pamięci flash;
6.	Dyski twarde	-Zainstalowane 2 szt. dysków SAS 2.0 o pojemności 146 GB każdy, dyski Hotplug – rekomendowane 15K RPM; -Minimum 2 wnęki dla dysków twardej Hotplug 2,5;
7.	Kontrolery LAN	-2x 1Gb/s LAN RJ-45;
8.	Kontrolery I/O	-2 dwuportowe kontrolery FC 8Gbps; kable światłowodowe, 2 sztuki o długości min 15 m LC-LC.
9.	Wsparcie dla systemów operacyjnych	MS Windows 2003, 2008, 2012, Red Hat Enterprise Linux ,SUSE Linux Enterprise Server, VMware.
10.	Gwarancja i serwis	Zgodnie z ogólnymi, wymaganymi warunkami gwarancji i serwisu gwarancyjnego, przy czym każdy serwer musi być objęty okresem 3 lat gwarancji producenta typu „Next business day”
11.	Wsparcie dla oprogramowania do zarządzania	-wsparcie dla programu zarządzającego infrastrukturą sprzętową serwerów Zamawiającego - HP SAS
11.	Dokumentacja, inne	-Elementy, z których zbudowane są serwery muszą być produktami producenta tych serwerów lub być przez niego certyfikowane oraz objęte gwarancją producenta, potwierdzoną przez oryginalne karty gwarancyjne; -Serwer musi być fabrycznie nowy i pochodzić z oficjalnego kanału dystrybucyjnego. -Wykonawca zobowiązany jest dostarczyć wraz z ofertą kartę produktową oferowanego serwera umożliwiającą weryfikację parametrów oferowanego sprzętu; -Możliwość aktualizacji i pobrania sterowników do oferowanego modelu serwera w najnowszych certyfikowanych wersjach bezpośrednio z sieci Internet za pośrednictwem strony www producenta serwera;

## 2.5.4 Macierz dyskowa (1 sztuka)

Projekt współfinansowany przez Unię Europejską z Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego w ramach Regionalnego Programu Operacyjnego Województwa Śląskiego na lata 2007 – 2013



**PROGRAM  
REGIONALNY**  
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI



**UNIA EUROPEJSKA**  
EUROPEJSKI FUNDUSZ  
ROZWOJU REGIONALNEGO



Projekt:

Ogólnodostępna baza danych bio – i georóżnorodności Województwa Śląskiego – integralna część  
Otwartego Regionalnego Systemu Informacji Przestrzennej, BIOGEO – SILESIA ORSIP

**BIOGEO**  
SILESIA – ORSIP

Załącznik nr 1 Opis Przedmiotu Zamówienia

Lp.	Nazwa elementu, parametru lub cechy	Opis wymagań minimalnych
1.	Obudowa	<ul style="list-style-type: none"><li>- Macierz musi być dostarczona ze wszystkimi komponentami do instalacji w standardowej szafie rack 19" z zajętością maks. 2U w tej szafie.</li><li>- Obudowa musi zawierać układ nadmiarowy dla modułów zasilania i chłodzenia umożliwiający wymianę tych elementów w razie awarii bez konieczności wyłączenia macierzy</li><li>- Obudowa powinna posiadać widoczne elementy sygnalizacyjne do informowania o stanie poprawnej pracy lub awarii macierzy.</li><li>- Maksymalna moc zasilania nie może przekraczać 1000 [W] dla maksymalnej możliwej konfiguracji macierzy.</li><li>- Obudowa nie może zawierać elementów typu bateria/akumulator wymagających jakiegokolwiek reżimu obsługowego: wymiana, przetaczanie, ładowanie.</li><li>- Rozbudowa o dodatkowe moduły dla obsługiwanych dysków powinna odbywać się wyłącznie poprzez zakup takich modułów bez konieczności zakupu dodatkowych licencji lub specjalnego oprogramowania aktywującego proces rozbudowy</li><li>- Moduły dla rozbudowy o dodatkowe dyski i przestrzeń dyskową muszą mieć obudowy o zajętości nie większej niż 2U, przy montażu w szafach przemysłowych standardu 19"</li><li>- Moduły dla rozbudowy muszą być wyposażone w nadmiarowy układ zasilania i chłodzenia</li></ul>
2.	Pojemność	<ul style="list-style-type: none"><li>- System musi umożliwiać instalację minimum 24 dysków formatu 2,5" wykonanych jako dyski SAS.</li><li>- System musi posiadać możliwość dołączania półek rozszerzeń umożliwiających uzyskanie sumarycznej przestrzeni dyskowej w trybie surowym (tzw. Raw) 192TB,</li><li>- System powinien zostać dostarczony z min. jedną półką rozszerzeń umożliwiającą montaż 24 dysków formatu 2,5" w celu późniejszej rozbudowy,</li><li>- Macierz musi umożliwiać instalacje dysków 2,5" oraz 3,5" w obrębie pojedynczego rozwiązania.</li><li>- Macierz powinna posiadać możliwość późniejszej rozbudowy jak w pkt.2 wyłącznie poprzez zakup elementów sprzętowych.</li><li>- Oferowana macierz musi zawierać dyski SAS 2.0 3.5" o pojemności 600GB w ilości 16 sztuk – rekomendowana prędkość obrotowa 15 000 obr/min</li></ul>
3.	Kontrolery	<ul style="list-style-type: none"><li>- System musi posiadać 2 kontrolery pracujące w układzie nadmiarowym typu active-active.</li><li>- W przypadku awarii zasilania dane nie zapisane na dyski, przechowywane</li></ul>

Projekt współfinansowany przez Unię Europejską z Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego w ramach Regionalnego Programu Operacyjnego Województwa Śląskiego na lata 2007 – 2013





**PROGRAM  
REGIONALNY**  
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI



**UNIA EUROPEJSKA**  
EUROPEJSKI FUNDUSZ  
ROZWOJU REGIONALNEGO



Projekt:

Ogólnodostępna baza danych bio – i georóżnorodności Województwa Śląskiego – integralna część  
Otwartego Regionalnego Systemu Informacji Przestrzennej, BIOGEO – SILESIA ORSIP

**BIOGEO**  
SILESIA - ORSIP

Załącznik nr 1 Opis Przedmiotu Zamówienia

		<p>w pamięci muszą być zabezpieczone metodą trwałego zapisu na dysk, pamięć flash lub równoważny nośnik nie wymagający stosowania zasilania zewnętrznego lub baterijnego.</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Kontrolery muszą posiadać możliwość ich wymiany bez konieczności wyłączenia zasilania całego urządzenia – dotyczy konfiguracji z dwoma kontrolerami RAID.</li><li>- W układzie z zainstalowanymi dwoma kontrolerami RAID zawartość pamięci podręcznej obydwu kontrolerów musi być identyczna tzw. cache mirror.</li><li>- Każdy z kontrolerów RAID powinien posiadać dedykowany min. 1 interfejs RJ-45 Ethernet obsługujący połączenia z prędkościami : 1000Mb/s, 100Mb/s, 10Mb/s - dla zdalnej komunikacji z oprogramowaniem zarządzającym i konfiguracyjnym macierzy oraz jeden port miniUSB.</li></ul>
4.	Interfejsy	<ul style="list-style-type: none"><li>- Oferowana macierz musi mieć minimum 2 porty FC 8Gbps na kontroler do dołączenia serwerów bezpośrednio lub do dołączenia do sieci SAN.</li><li>- Każdy kontroler powinien posiadać minimum jeden port rozszerzeń do wykorzystania w celu rozbudowy rozwiązania.</li><li>- Interfejsy FC nie mogą być wykorzystywane do innych pomocniczych rodzajów transmisji danych jak zarządzanie, konfiguracja zasobów macierzy.</li></ul> <p>Zamawiający nie dopuszcza w tym wymaganiu zwielokrotniania interfejsów FC poprzez stosowanie zewnętrznych urządzeń aktywnych FC lub zarządzanych przez inne niż wbudowane w macierzy oprogramowanie kodowe</p>
5.	Poziomy RAID	Macierz musi zapewniać poziom zabezpieczenia danych na dyskach definiowany poziomami RAID: 0, 1, 1+0, 5, 5+0, 6
6.	Obsługiwana pamięć dyskowa (dyski)	<p>Oferowana macierz musi zapewnić obsługę dysków:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- dyski technologii SAS 2.0 (6Gb/s), wspierające operacje hot-plug, o pojemnościach min. 300GB oraz prędkości obrotowej do 15000 obrotów na minutę ,</li><li>- dyski technologii SATA o pojemnościach min. 300 GB i prędkości obrotowej 7200 obrotów na minutę,</li></ul>
7.	Opcje dotyczące oprogramowania	<ul style="list-style-type: none"><li>- Macierz musi być wyposażona w system kopii migawkowych (snapshot) z licencją na min 64 kopii migawkowych na system, z możliwością wykupienia opcji na większą liczbę kopii.</li><li>- Macierz musi umożliwiać zdefiniowanie min. 512 wirtualnych dysków</li><li>- Macierz musi być obsługiwana w środowisku systemów operacyjnych : MS Windows Server 2003/2008/2012, SuSE Linux, RedHat Linux, HP-UNIX, IBM AIX, SUN Solaris, VMWare 3.5/4.0, Citrix XEN Server</li></ul>

Projekt współfinansowany przez Unię Europejską z Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego w ramach Regionalnego Programu Operacyjnego Województwa Śląskiego na lata 2007 – 2013



**PROGRAM  
REGIONALNY**  
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI



**UNIA EUROPEJSKA**  
EUROPEJSKI FUNDUSZ  
ROZWOJU REGIONALNEGO



Projekt:

Ogólnodostępna baza danych bio – i georóżnorodności Województwa Śląskiego – integralna część Otwartego Regionalnego Systemu Informacji Przestrzennej, BIOGEO – SILESIA ORSIP

**BIOGEO**  
SILESIA – ORSIP

Załącznik nr 1 Opis Przedmiotu Zamówienia

8.	Konfiguracja, zarządzanie	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Oprogramowanie do zarządzania musi być zintegrowane z systemem operacyjnym systemu pamięci masowej bez konieczności dedykowania oddzielnego serwera do obsługi tego oprogramowania.</li> <li>- Komunikacja z wbudowanym oprogramowaniem zarządzającym macierzą musi być możliwa w trybie graficznym np. poprzez przeglądarkę WWW oraz w trybie tekstowym.</li> <li>- Pełne zdalne zarządzanie macierzą powinno być możliwe bez konieczności instalacji żadnych dodatkowych aplikacji na stacji administratora</li> </ul>
9.	Dodatkowe wyposażenie	Macierz powinna zostać dostarczona z przynajmniej czterema kablami światłowodowymi FC LC-LC od długości min. 20 m.
10.	Gwarancja i serwis	<p>Zgodnie z ogólnymi, wymaganymi warunkami gwarancji i serwisu gwarancyjnego, przy czym macierz musi być objęta okresem 3 lat gwarancji producenta typu „Next business day”.</p> <p>Ponadto warunki gwarancji muszą zapewnić, iż:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- w przypadku awarii macierzy i niezbędnej naprawy poza siedzibą Zamawiającego dyski pozostają u Zamawiającego, co nie dotyczy przypadku awarii dysku lub większej liczby dysków macierzy,</li> <li>- w ciągu 36 miesięcy od daty zakupu serwis gwarancyjny musi obejmować dostęp do poprawek i nowych wersji oprogramowania wbudowanego.</li> </ul>

## 2.5.5 Sprzęt komputerowy - zestawy stacji graficznych (2 zestawy)

### 2.5.5.1 Stacjonarne stacje graficzne (2 sztuki po jednej sztuce do zestawu)

Lp.	Nazwa elementu, parametru lub cechy	Opis wymagań minimalnych
1.	Typ	Komputer stacjonarny – stacja graficzna
2.	Zastosowanie	Aplikacje dziedzinowe desktop GIS
3.	Procesor	Procesor 64 bitowy np. min. 6-rdzeniowy, 12 wątkowy, który osiągnął średni wynik PassMark CPU Mark przynajmniej 12590 pkt.
4.	Płyta główna	Kompatybilna z procesorem i kolejnymi elementami konfiguracji, z wbudowanym kontrolerem dysków SATA3 obsługującym konfigurację RAID 0, 1, 5, 10
5.	Pamięć operacyjna	Minimum 32GB, przynajmniej 8 gniazd DIMM i możliwość rozbudowy do min. 64GB RAM – rekomendowana pamięć DDR3 PC-1600
6.	Karta graficzna	Obsługująca pracę na dwóch monitorach; wyjścia przynajmniej 2 x Display Port, 1 x DVI; min. 2GB 256-bit GDDR5; dedykowana do obróbki graficznej;



**PROGRAM  
REGIONALNY**  
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI



**UNIA EUROPEJSKA**  
EUROPEJSKI FUNDUSZ  
ROZWOJU REGIONALNEGO



Projekt:

Ogólnodostępna baza danych bio – i georóżnorodności Województwa Śląskiego – integralna część Otwartego Regionalnego Systemu Informacji Przestrzennej, BIOGEO – SILESIA ORSIP

**BIOGEO**  
SILESIA - ORSIP

Załącznik nr 1 Opis Przedmiotu Zamówienia

		średni wynik minimum 1900 pkt w PassMark G3D Mark
7.	Parametry pamięci masowej	Dwa dyski twarde SATA3 o pojemności 2TB każdy, tworzące macierz RAID 0
8.	Porty	Przynajmniej: 4 x USB 2.0, 4 x USB 3.0, 2 x PS/2, 1 x RJ45, wejście/wyjście audio, 1 x port IEEE1394a, 1 x port e-SATA
9.	Obudowa	Obudowa typu Tower lub midiTower, metalowa, umożliwiająca pracę w pionie oraz montaż napędów zewnętrznych 5.25" w orientacji poziomej. Opcjonalny montaż dwóch dodatkowych dysków wewnętrznych.
10.	Zasilacz	Zasilacz max.600W umożliwiający bezproblemową pracę komputera przy pełnym wyposażeniu w dodatkowe urządzenia podpięte poprzez porty i sloty rozszerzeń, przy pełnym obciążeniu, o sprawności min. 90%
11.	Wymagania dodatkowe	Zintegrowana z płytą główną karta dźwiękowa, zintegrowana karta sieciowa Gigabit Ethernet; nagrywarka DVD+/-RW obsługująca nośniki dwuwarstwowe, mysz i klawiatura z przyciskami funkcyjnymi do programowania obsługi.
12.	Oprogramowanie	System operacyjny Windows 7 Professional (64 bit) lub Windows 8 z opcją downgrade lub inny równoważny zapewniający: <ul style="list-style-type: none"> <li>– zalogowanie się użytkownika do sieci wewnętrznej Zamawiającego opartej o MS Windows Server z domeną opartą o Active Directory oraz natywne przetwarzanie polityki domenowej MS Windows Server 2008 / 2012,</li> <li>– rejestrację zdalną przez Internet,</li> <li>– obsługę aplikacji posiadanych już przez Zamawiającego tj. Open Office, oraz MS Office 2010 / 365, aplikacji tematycznie – dziedzinowych wspierających zgodnie z certyfikatem ich producenta systemy operacyjne na stacji klienta MS Windows XP, Vista, Windows 7 oraz 8.</li> </ul>
13.	Gwarancja i serwis	Zgodnie z ogólnymi, wymaganymi warunkami gwarancji i serwisu na okres 3 lat od daty zakupu.

#### 2.5.5.2 Monitor LCD (4 sztuki po dwie sztuki do zestawu)

Lp.	Nazwa elementu, parametru lub cechy	Opis wymagań minimalnych
1.	Typ	Monitor typu LCD z matrycą S-IPS, podświetlenie LED
2.	Przekątna	Min 27"
3.	Rozdzielczość	Min 2560x1440



**PROGRAM  
REGIONALNY**  
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI



**UNIA EUROPEJSKA**  
EUROPEJSKI FUNDUSZ  
ROZWOJU REGIONALNEGO



Projekt:

Ogólnodostępna baza danych bio – i georóżnorodności Województwa Śląskiego – integralna część  
Otwartego Regionalnego Systemu Informacji Przestrzennej, BIOGEO – SILESIA ORSIP



**BIOGEO**  
SILESIA - ORSIP

Załącznik nr 1 Opis Przedmiotu Zamówienia

4.	Kąty widzenia	Min 178° pion/poziom
5.	Dostępne porty	DVI-D, DP, USB
6.	Plamka	Nie większa niż 0,233 mm
7.	Jasność	Jasność min 380 cd/m <sup>2</sup>
8.	Kontrast	Statyczny nie gorszy niż 1000:1
9.	Czas reakcji	Nie gorszy niż 12 ms
10.	Pobór mocy	Nie większy niż 120W
11.	Inne wyposażenie	Możliwość pochylenia panelu, regulacji wysokości, obrotu podstawy.
12.	Spełniane normy	ISO 9241-307, VCCI, CSA, UL EN 55022, GS mark, TUV, CE, EN 60950
13.	Gwarancja i serwis	Zgodnie z ogólnymi, wymaganymi warunkami gwarancji i serwisu na okres 3 lat od daty zakupu.

#### 2.5.5.3 UPS (2 sztuki po jednej sztuce do zestawu)

Lp.	Nazwa elementu, parametru lub cechy	Opis wymagań minimalnych
1.	Moc wyjściowa	minimum 500W / 750VA
2.	Zasilanie	dostosowany do zasilania prądem przemiennym 230V 50Hz
3.	Zniekształcenia napięcia wyjściowego	nie większe niż 5% przy pełnym obciążeniu
4.	Wyjścia	min. 6 x IEC 320 C13, 2 x IEC Jumpers
5.	Czas podtrzymania	min. 5 min przy pełnym obciążeniu, min. 15 min przy obciążeniu 50%
6.	Czas ładowania	typowy czas ładowania nie dłuższy niż 3h
7.	Sprawność	przy pełnym obciążeniu min. 96,3%
8.	Interfejsy komunikacji	przynajmniej RS-232, USB, DB-9
9.	Inne	panel kontrolny z sygnalizacją (za pomocą diod LED) stanu urządzenia, alarm dźwiękowy pracy na baterii i niskiego stanu baterii;
10.	Gwarancja i serwis	Zgodnie z ogólnymi, wymaganymi warunkami gwarancji i serwisu na okres nie krótszy niż 1 rok od daty zakupu.

	<p><b>PROGRAM REGIONALNY</b> NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI</p>	 <p>Śląskie. Pozytywna energia</p>	<p><b>UNIA EUROPEJSKA</b> EUROPEJSKI FUNDUSZ ROZWOJU REGIONALNEGO</p>	
Projekt:	Ogólnodostępna baza danych bio – i georóżnorodności Województwa Śląskiego – integralna część Otwartego Regionalnego Systemu Informacji Przestrzennej, BIOGEO – SILESIA ORSIP			
Załącznik nr 1 Opis Przedmiotu Zamówienia				

## 2.6 Wymagania szczegółowe wobec Systemu - funkcjonalne dotyczące Oprogramowania Aplikacyjnego oraz Oprogramowania Standardowego

### 2.6.1 Wymagania niefunkcjonalne

98. Opracowany i dostarczony przez Wykonawcę System w zakresie dedykowanych modułów musi:

- 98.1. posiadać budowę modułową umożliwiającą indywidualną konfigurację funkcji dla każdego modułu dla poszczególnych grup użytkowników (ról) przez przypisanie do roli (użytkownika) grupy usług / funkcji, włącznie z dodatkową konfiguracją i parametryzacją lokalnych ustawień Systemu, przy czym modułowość nie musi oznaczać rozłączności technologicznej poszczególnych części Systemu;
- 98.2. posiadać jednorodny, spójny interfejs użytkownika dla danej części Systemu (portalu i jego modułów oraz aplikacji) oparty o komponenty programistyczne zapewniające ten sam styl interfejsu graficznego, te same zasady komunikacji z użytkownikiem oraz reguły powiadamiania, wykorzystujące w każdym module Systemu te same komponenty dialogowe: formatki edycyjne, klawisze funkcyjne, spójną kolorystyką;
- 98.3. zapewnić bezpieczeństwo gromadzenia i przetwarzania danych przez transakcyjne przetwarzanie danych gwarantujące poprawność i spójność zapisów bazy danych w przypadku normalnej pracy systemu jak i jego awarii, a tym samym musi być zaimplementowany w oparciu o dostarczone przez Wykonawcę Oprogramowanie Bazodanowe;
- 98.4. być skalowalny;
- 98.5. być zrealizowany w technologii zorientowanej na usługi celem zapewnienia możliwości integracji i wymiany danych z innymi systemami zgodnie z wymaganiami i rekomendacją określoną przez Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 12 kwietnia 2012 r. w sprawie Krajowych Ram Interoperacyjności, minimalnych wymagań dla rejestrów publicznych i wymiany informacji w postaci elektronicznej oraz minimalnych wymagań dla systemów teleinformatycznych;
- 98.6. posiadać architekturę wielowarstwową, co najmniej trójwarstwową z wydzieleniem warstwy bazy danych, warstwy aplikacji, warstwy prezentacji;
- 98.7. zapewnić sygnalizację pracy Systemu podczas przetwarzania danych lub generowania raportów, zwłaszcza raportów o czasie dłuższym niż 10 sekund;
- 98.8. spełnić wymagania wydajnościowe określone i potwierdzone na etapie opracowania dokumentacji technicznej – Projektu Technicznego, po weryfikacji parametrów technicznych sieci LAN Zamawiającego oraz konfiguracji środowiska aplikacyjnego Systemu podczas prac w ramach Etapu 2 oraz Etapu 3, przy czym minimalne początkowe wymagania wydajnościowe określa się na poziomie poniższych wartości progowych:
  - 98.8.1. przesunięcie pozycji +1 / - 1 w słowniku – nie więcej niż 0,5 sekundy;
  - 98.8.2. przesunięcie pozycji o +1 / - 1 na liście obiektów – nie więcej niż 1 sekunda;



	<p><b>PROGRAM REGIONALNY</b> NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI</p>	 <p>Śląskie. Pozytywna energia</p>	<p><b>UNIA EUROPEJSKA</b> EUROPEJSKI FUNDUSZ ROZWOJU REGIONALNEGO</p>	
Projekt:	Ogólnodostępna baza danych bio – i georóżnorodności Województwa Śląskiego – integralna część Otwartego Regionalnego Systemu Informacji Przestrzennej, BIOGEO – SILESIA ORSIP			
Załącznik nr 1 Opis Przedmiotu Zamówienia				

98.8.3. zapytanie o atrybuty wybranego pojedynczego obiektu przestrzennego – nie więcej niż 1 sekunda;

98.8.4. wygenerowanie nowej mapy jako odpowiedzi na przesunięciem mapy w kompozycji mapowej – nie więcej niż 2-3 sekundy;

98.8.5. wygenerowanie raportu z bazy opisowej – nie więcej niż 10 sekund;

98.9. zapewnić pracę Systemu w środowisku systemu operacyjnego MS Windows 2000/XP/Vista/7/8 (w opcji emulacji XP w przypadku braku zgodności oprogramowania ze środowiskiem) ze zmienną rozdzielczością pracy.

99. Dla prawidłowej pracy Systemu nie jest dopuszczalne, aby jakkolwiek funkcja Systemu uruchamiana na stacji roboczej użytkownika wymagała dla jej wykonania uprawnień poziomu administratora systemu lub poziomu uprawnień użytkownika zaawansowanego tj. administratora danego komponentu, modułu, portalu.

## 2.6.2 Wymagania prawne

100. Opracowany i dostarczony przez Wykonawcę System w zakresie dedykowanych modułów musi spełniać wymagania poniższych przepisów prawa oraz zaleceń technicznych:

100.1. Ustawa z dnia 17 lutego 2005 r. o informatyzacji działalności podmiotów realizujących zadania publiczne (Dz.U. Nr 64, poz. 565 z późn. zm.);

100.2. Ustawa z dnia 12 lutego 2010 roku o zmianie ustawy o informatyzacji działalności podmiotów realizujących zadania publiczne, oraz niektórych innych ustaw (Dz. U Nr 40 Poz. 230);


100.2.1. Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 12 kwietnia 2012 r. w sprawie Krajowych Ram Interoperacyjności, minimalnych wymagań dla rejestrów publicznych i wymiany informacji w postaci elektronicznej oraz minimalnych wymagań dla systemów teleinformatycznych (Dz.U. 2012 poz. 526);

100.2.2. Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 27 kwietnia 2011 r. w sprawie zakresu warunków korzystania z elektronicznej platformy usług administracji publicznej (Dz. U. Nr 93, poz. 546);

100.2.3. Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 21 kwietnia 2011 r. w sprawie szczegółowych warunków organizacyjnych i technicznych, które powinien spełniać system teleinformatyczny służący do identyfikacji użytkowników (Dz. U. Nr 93, poz. 545);

100.2.4. Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 27 września 2005 r. w sprawie sposobu, zakresu i trybu udostępniania danych zgromadzonych w rejestrze publicznym (Dz. U. Nr 205, poz. 1692);

100.3. Ustawa z dnia 4 marca 2010 r. o Infrastrukturze Informacji Przestrzennej (Dz.U. 2010 nr 76, poz. 489);

	<p><b>PROGRAM REGIONALNY</b> NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI</p>	 <p>Śląskie. Pozytywna energia</p>	<p><b>UNIA EUROPEJSKA</b> EUROPEJSKI FUNDUSZ ROZWOJU REGIONALNEGO</p>	
Projekt:	Ogólnodostępna baza danych bio – i georóżnorodności Województwa Śląskiego – integralna część Otwartego Regionalnego Systemu Informacji Przestrzennej, BIOGEO – SILESIA ORSIP			
Załącznik nr 1 Opis Przedmiotu Zamówienia				

100.3.1. Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 20 października 2010 r. w sprawie ewidencji zbiorów i usług danych przestrzennych objętych infrastrukturą informacji przestrzennej (Dz.U. 2010 nr 201 poz. 1333);

100.4. Obowiązujące przepisy wspólnotowe dotyczące wdrożenia Dyrektywy INSPIRE oraz inne dokumenty stanowiące wynik prac nad INSPIRE i dotyczące wymienionych niżej kierunków prac objętych ramowym programem z zastrzeżeniem, iż ich zakres obowiązywania tych przepisów w przedmiotowym zamówieniu jest ograniczony i odnosi się wyłącznie do uwarunkowań związanych z opracowaniem modelu danych dla bazy bio- i georóżnorodności oraz opisującej tę bazę metadanych, które docelowo będą udostępnione przez usługi systemu ORSIP. System informatyczny BIOGEO - SILESIA musi spełniać wymagania funkcjonalne określone jawnie w przedmiotowej specyfikacji.

100.4.1. Dyrektywa 2007/2/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 14 marca 2007 r. ustanawiająca infrastrukturę informacji przestrzennej we Wspólnocie Europejskiej (INSPIRE) (Dz.U. L 108 z 25.4.2007, str. 1–14);

100.4.2. Rozporządzenie Komisji (WE) NR 976/2009 z dnia 19 października 2009 r. w sprawie wykonania dyrektywy 2007/2/WE Parlamentu Europejskiego i Rady w zakresie usług sieciowych (Dz.U. UE L z dnia 20 października 2009 r.);

100.4.3. Rozporządzenie Komisji (WE) Nr 1205/2008 z dnia 3 grudnia 2008 r. w sprawie wykonania dyrektywy 2007/2/WE Parlamentu Europejskiego i Rady w zakresie metadanych (Dz.U. L 326 z 4.12.2008, str. 12–30);

100.4.4. Wytyczne INSPIRE:

100.4.4.1. INSPIRE Metadata Implementing Rules: Technical Guidelines based on EN ISO 19115 and EN ISO 19119 (Version 1.2) 16.06.2010;

100.4.4.2. INSPIRE Data Specifications on Addresses – Guidelines v 3.0.1 03.05.2010;

100.4.4.3. INSPIRE Data Specification on Protected Sites – Guidelines v 3.1.0 03.05.2010;

100.4.4.4. INSPIRE Data Specification on Administrative Units – Guidelines v3.0.1 03.05.2010;

100.4.4.5. INSPIRE Data Specification on Cadastral Parcels – Guidelines v 3.0.1 03.05.2010;

100.4.4.6. INSPIRE Specification on Geographical Grid Systems – Guidelines v 3.0.1 03.05.2010;

100.4.4.7. INSPIRE Data Specification on Hydrography – Guidelines v 3.0.1 03.05.2010

100.4.4.8. INSPIRE Specification on Coordinate Reference Systems – Guidelines v 3.1 03.05.2010;

Projekt współfinansowany przez Unię Europejską z Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego w ramach Regionalnego Programu Operacyjnego Województwa Śląskiego na lata 2007 – 2013



**PROGRAM  
REGIONALNY**  
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI



**UNIA EUROPEJSKA**  
EUROPEJSKI FUNDUSZ  
ROZWOJU REGIONALNEGO



Projekt:

Ogólnodostępna baza danych bio – i georóżnorodności Województwa Śląskiego – integralna część  
Otwartego Regionalnego Systemu Informacji Przestrzennej, BIOGEO – SILESIA ORSIP

**BIOGEO**  
SILESIA - ORSIP

Załącznik nr 1 Opis Przedmiotu Zamówienia

100.4.4.9. INSPIRE Data Specification on Geographical Names – Guidelines v 3.0.1  
03.05.2010;

100.4.4.10. INSPIRE View Service Technical Guidance (Version 2.0) 28.07.2009;

100.4.4.11. Technical Guidance Discovery Services (2.0) 23.07.2009;

100.4.4.12. INSPIRE View Service Technical Guidance (Version 2.0) 28.07.2009;

100.4.4.13. Technical Guidance Discovery Services (2.0) 23.07.2009;

100.4.4.14. INSPIRE Good practice in data and service sharing 01.06.2010;

100.4.5. Wytyczne mające status dokumentu roboczego ale obowiązujące Wykonawcę  
do uwzględnienia w implementacji Ogólnodostępnej Bazy Danych w zakresie  
uzgodnionym z Zamawiającym w Projekcie Technicznym:

100.4.5.1. [Data Specification on Geology – Draft Technical Guidelines](#) 04.02.2013

100.4.5.2. [Data Specification on Habitats and biotopes – Draft Technical  
Guidelines](#) 04.02.2013

100.4.5.3. [Data Specification on Species distribution – Draft Technical  
Guidelines](#) 04.02.2013

## 2.6.3 Wymagania funkcjonalne dotyczące poszczególnych części Systemu

101. Opracowany przez Wykonawcę System musi uwzględniać założenia organizacyjno – techniczne  
zawarte w Koncepcji systemu informatycznego BIOGEO - SILESIA przedstawione w Dodatku nr 3 do  
niniejszego dokumentu.

### 2.6.3.1 Aplikacja do wprowadzania, edycji i zarządzania bazami danych

102. Aplikacja do wprowadzania, edycji i zarządzania bazami danych stanowi pakiet trzech (3)  
modułów przeznaczonych do obsługi danych bazy danych OBD i obejmuje:

102.1. Moduł edycji baz danych, w tym komponent do obsługi zdjęć fitosocjologicznych w  
formie programu Turboveg lub innego produktu równoważnego opracowanego i  
dostarczonego przez Wykonawcę;

102.2. Moduł zarządzania bazami danych.

102.3. Moduł analiz SMŚ (Systemów Monitorowania stanu Środowiska)

103. Aplikacja do wprowadzania, edycji i zarządzania bazami danych nie obejmuje funkcji  
edycji danych bazy „Zmiany zagospodarowania doliny górnej Odry”, której dane ze względu na  
charakter i specyfikę zostały ukierunkowane wyłącznie na prezentację określonego stanu i  
mogą być edytowane przy wykorzystaniu innych, standardowych narzędzi dostarczonych w  
ramach przedmiotowego zamówienia jak: Oprogramowanie GIS czy serwer CMS i jego narzędzia  
edycyjne;



**PROGRAM  
REGIONALNY**  
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI



**UNIA EUROPEJSKA**  
EUROPEJSKI FUNDUSZ  
ROZWOJU REGIONALNEGO



Projekt:	Ogólnodostępna baza danych bio – i georóżnorodności Województwa Śląskiego – integralna część Otwartego Regionalnego Systemu Informacji Przestrzennej, BIOGEO – SILESIA ORSIP	<b>BIOGEO</b> SILESIA - ORSIP
Załącznik nr 1 Opis Przedmiotu Zamówienia		

104. Zamawiający dopuszcza, aby Aplikacja do wprowadzania, edycji i zarządzania bazami danych nie zapewniała dostępu do wszystkich funkcji z poziomu przeglądarki internetowej.

104.1. Zamawiający wymaga, aby Aplikacja do wprowadzania, edycji i zarządzania bazami danych zapewniała:

104.1.1. integrację z portalem mapowym Systemu tak, aby zapewnić możliwość „przejścia” z „mapy” do danego modułu lub komponentu (Turboveg) Aplikacji dla wybranej pozycji / obiektu po wykonaniu funkcji selekcji lub wyszukiwania z mapy, do trybu edycji lub przeglądu zależnie od uprawnień użytkownika portalu mapowego;

104.1.2. integrację z portalem mapowym Systemu tak, aby zapewnić możliwość „przejścia” do „mapy” z danego modułu lub komponentu (Turboveg) Aplikacji dla aktualnie przeglądanych lub edytowanych danych, do trybu przeglądu dla dedykowanej dla danego zakresu treści danych kompozycji mapowej;

104.2. Licencja na użytkowanie Aplikacji do wprowadzania, edycji i zarządzania bazami danych jest dostarczona dla Zamawiającego: dla Uniwersytetu Śląskiego (UŚ) w pełnym zakresie wszystkich 3 modułów a dla Województwa Śląskiego wyłącznie w zakresie Modułu SMS, przy czym w przypadku Modułu edycji baz danych i jego komponentu do obsługi zdjęć fitosocjologicznych, Zamawiający dopuszcza zastosowanie produktu strony trzeciej tj. programu Turboveg o najwyższym dostępnym na czas złożenia oferty przez Wykonawcę numerze wersji, który zostanie przez Wykonawcę dostarczony w formie binarnej bez kodu źródłowego i, dla którego Wykonawca przekaże Zamawiającemu stosowne, niezbędne licencje na użytkowanie tego programu na nielimitowaną liczbę użytkowników UŚ.

#### **2.6.3.1.1 Moduł edycji baz danych**

105. Moduł edycji baz danych musi zapewnić:

105.1. wielodostępną edycję danych, w tym funkcje: wprowadzania, aktualizacji edycji, usuwania danych opisowych i przestrzennych oraz funkcje przeglądania w formie listy oraz przeglądania danych w połączeniu z dedykowaną kompozycją mapowa prezentującą przestrzenne rozmieszczenie danych;

105.2. automatyczne uzupełnianie atrybutów wprowadzanych lub aktualizowanych danych, co odnosi się do danych opisujących taksonomię oraz danych związanych z geolokalizacją itp.;

105.3. obsługę urządzeń zewnętrznych typu GPS w układzie WGS-84 umożliwiając pobranie danych z pliku rejestratora „archive.log” do określonych pól tabel edycyjnych umożliwiając również ich reedycję;

105.4. rejestrowanie w dedykowanych logach modułu informacji dotyczących przeprowadzonych zmian w bazie danych: kto, kiedy i dla jakiego zakresu danych oraz jakie wprowadził zmiany;

105.4.1. forma rejestrowanych informacji musi być ustalona na etapie opracowania Projektu Technicznego;



**PROGRAM  
REGIONALNY**  
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI



**UNIA EUROPEJSKA**  
EUROPEJSKI FUNDUSZ  
ROZWOJU REGIONALNEGO



Projekt:

Ogólnodostępna baza danych bio – i georóżnorodności Województwa Śląskiego – integralna część  
Otwartego Regionalnego Systemu Informacji Przestrzennej, BIOGEO – SILESIA ORSIP

**BIOGEO**  
SILESIA - ORSIP

Załącznik nr 1 Opis Przedmiotu Zamówienia

- 105.5. prowadzenie słowników otwartych edytowanych przez użytkowników posiadających określone uprawnienia;
- 105.6. zakres funkcji mieszczący się w obsłudze i „prowadzeniu” słownika obejmuje funkcje: wprowadzania, edycji, usuwania, przeglądania (z opcją wyszukiwania – pozycjonowania pozycji) oraz raportowania – wydruku dla całego zakresu słownika;
- 105.7. eksport danych do pliku tekstowego w formacie np. CSV oraz w formacie XML dla ustalonej definicji XSD;
- 105.8. zapis danych geometrycznych z zapewnieniem reguł topologii, o ile takie reguły zostaną określone dla modelu danych;
- 105.9. funkcje wyszukiwania danych według:
- 105.9.1. atrybutów tekstowych dla wyszukiwania wg klucza pełnotekstowego;
  - 105.9.2. cech przestrzennych przez określenie współrzędnych (lub ich zakresu) oraz dostępne funkcje selekcji przestrzennej, co najmniej przez zaznaczenie obszaru poszukiwania (bufor);
    - 105.9.2.1. funkcje wyszukiwania przestrzennego mogą być zaimplementowane w portalu ale ich rezultat na zasadzie technicznego powiadamiania pomiędzy portalem a modulem, musi zapewnić wybór określonej grupy pozycji (obiektów) w Module edycji;
  - 105.9.3. mieszanych, łączących powyższe możliwości wyszukiwania;
- 105.10. funkcje raportowania połączone z funkcją preselekcji wyszukiwania danych zapewniające możliwość wydruku wszystkich lub wybranych po selekcji danych z bazy danych w układzie logicznym odpowiadającym „19” tematycznym bazom danych:
- 105.10.1. Projekty raportów zostaną opracowane na etapie prac analitycznych Wykonawcy i zostaną przedłożone do akceptacji Zamawiającego w Projekcie Technicznym;
- 105.11. funkcje dołączania do obiektów bazy danych ustrukturyzowanych danych takich jak: pliki multimedialne (grafika, obraz, dźwięk), dane wektorowe, rastrowe;
- 105.12. dodatkowe funkcje analityczne i raportujące, które zostaną zidentyfikowane podczas warsztatów wymagań w liczności nie większej niż 10 raportów / analiz o złożoności jaką może reprezentować raport z bazy danych wykonany na drodze selekcji danych wg. zapytania atrybutowego SQL lub zapytania przestrzennego, z którego opracowano raport w formie analitycznej, gdzie każdy wyselekcjonowany rekord jest umieszczony na raporcie (wydruku) a dodatkowo zdefiniowano również rekord podsumowania np. wyliczeń ilościowych, procentowych z tak wyselekcjonowanych danych. Zakres tak wybieranych atrybutów do analiz to nie więcej niż 10 cech / atrybutów.
- 105.13. tworzenie przestrzenni danych o zakresie określonym w OBD opisywanych przez zestaw metadanych definiujących tzw. serię danych, co skutkować będzie przypisaniem dla
- Projekt współfinansowany przez Unię Europejską z Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego w ramach Regionalnego Programu Operacyjnego Województwa Śląskiego na lata 2007 – 2013





**PROGRAM  
REGIONALNY**  
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI



**UNIA EUROPEJSKA**  
EUROPEJSKI FUNDUSZ  
ROZWOJU REGIONALNEGO




Projekt:	Ogólnodostępna baza danych bio – i georóżnorodności Województwa Śląskiego – integralna część Otwartego Regionalnego Systemu Informacji Przestrzennej, BIOGEO – SILESIA ORSIP	<b>BIOGEO</b> SILESIA - ORSIP
Załącznik nr 1 Opis Przedmiotu Zamówienia		

każdego takiego rekordu danych tego samego zestawu metadanych np. w ten sposób wszystkie rekordy OBD utworzone i załadowane w ramach przedmiotowego Projektu powinny być rozróżnialne od rekordów utworzonych podczas np. prac związanych z zapewnieniem trwałości a identyfikowanych poprzez określoną: nazwę projektu / zlecenia, wykonawcę, podstawę formalną, datę utworzenia, liczbę rekordów, inne.

105.14. zapewnić możliwość selekcji oraz eksportu / importu wyselekcjonowanych danych dla określonej serii danych.

#### *2.6.3.1.1.1 Komponent do obsługi zdjęć fytosocjologicznych (moduł Turboveg)*

106. Komponent do obsługi zdjęć fytosocjologicznych będący częścią Modułu edycji danych może stanowić zintegrowany, wewnętrzny komponent tego Modułu lub odrębny, zewnętrzny produkt strony trzeciej taki jak obecnie używany jest przez Zamawiającego program „Turboveg for Windows” posiadający akredytację European Vegetation Survey i zapewniający obsługę zdjęć fytosocjologicznych <http://www.synbiosys.alterra.nl/turboveg/>
107. W przypadku dostarczenia przez Wykonawcę komponentu do obsługi zdjęć fytosocjologicznych w formie wewnętrznego komponentu Modułu do edycji danych, komponent ten musi zapewnić dostęp do funkcji równoważnych funkcji dostarczanych przez program Turboveg, takich jak:
- 107.1. możliwość podziału zbioru danych na podzbiory (bazy danych), składających się z maksymalnie 100 000 spisów;
  - 107.2. możliwość definiowania metody na wprowadzanie, importowanie, selekcję i eksport spisów,
  - 107.3. przypisywanie spisów do obszarów o określonej powierzchni i położeniu,
  - 107.4. mechanizmy porównywania wpisów, zapobiegające wielokrotnemu zawieraniu się wpisów,
  - 107.5. przygotowaną predefiniowaną listę-słownik gatunków występujących na terenie danego kraju, dostosowaną do użytku wewnątrz programu,
  - 107.6. możliwość współdzielenia bazy danych przez wielu użytkowników przy użyciu sieci lokalnej, z możliwością określania poziomów dostępu poszczególnych użytkowników do funkcji programu,
  - 107.7. możliwość tworzenia własnych słowników do wypełniania pól baz danych, oraz korzystania z gotowych słowników,
  - 107.8. funkcje do wprowadzania danych „ręczne” lub import z przygotowanych plików,
  - 107.9. możliwość używania kryteriów wyszukiwania i selekcji danych wg zawartości w danych kolumnach, z możliwością użycia operatorów (and, or, and not, part of),
  - 107.10. wyświetlanie wybranych spisów,

	<p><b>PROGRAM REGIONALNY</b> NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI</p>	 <p>Śląskie. Pozytywna energia</p>	<p><b>UNIA EUROPEJSKA</b> EUROPEJSKI FUNDUSZ ROZWOJU REGIONALNEGO</p>	
Projekt:	Ogólnodostępna baza danych bio – i georóżnorodności Województwa Śląskiego – integralna część Otwartego Regionalnego Systemu Informacji Przestrzennej, BIOGEO – SILESIA ORSIP			
Załącznik nr 1 Opis Przedmiotu Zamówienia				

107.11. tworzenie mapy na podstawie wybranego spisu i współrzędnych zapisanych w systemie UTM,

107.12. eksport wybranych spisów do pliku – baz danych programu, baz danych MS Access, Cornell, pliki wejściowe MULVA, TAB, ESPRESSO i SYNTAX-5, plików tekstowych z oddzielaniem danych przy pomocy przecinków (np. w celu importu do programów arkusza kalkulacyjnego),

108. W każdym przypadku, Wykonawca musi zapewnić, aby zakres informacyjny danych wprowadzany do programu Turboveg lub do jego rozwiązania równoważnego był zgodny z zakresem wynikającym z analizy danych poddanych migracji danych.

#### 2.6.3.1.2 *Moduł zarządzania bazami danych*

109. Moduł zarządzania bazami danych stanowi narzędzie dla administratora bazy danych, przy czym Moduł ten może stanowić odrębny komponent programistyczny lub wydzieloną część Modułu do edycji danych.

110. Moduł musi zapewnić:

110.1. założenie oraz edycję uprawnień dla użytkowników Aplikacji z możliwością przypisania takich uprawnień do poszczególnych funkcji edycji danych;

110.2. prowadzenie tzw. słowników zamkniętych edytowanych przez administratora Systemu;

110.3. definiowanie parametrów do konfiguracji bazy danych określających:

110.3.1. zakresy dopuszczalnych wartości dla poszczególnych danych;

110.3.2. zakres publikowanych danych, w tym wskazanie danych wrażliwych;

110.3.3. ograniczenie przestrzenne – zdefiniowanie listy zasięgów przestrzennych dla wprowadzonych danych (mogą być rozłączne);

110.3.4. inne cechy danych lub funkcji Modułu do edycji danych wymagające kontroli lub parametryzacji, jakie zostaną zidentyfikowane podczas prac analitycznych przez Wykonawcę na etapie opracowania Projektu Technicznego.

#### 2.6.3.1.3 *Moduł analiz SMS (Systemy Monitorowania stanu Środowiska)*

111. Moduł musi zapewnić dostępność oraz poprawne działanie 20 Systemów Monitorowania stanu Środowiska w zakresie wskazanym przez opis Systemów Monitorowania stanu Środowiska (SMS) zdefiniowanych w Rozdziale 6 Dodatek nr 3 - Opis koncepcji systemu informatycznego BIOGEO – SILESIA , potwierdzonym i uszczegółowionym w Projekcie Technicznym.

112. Implementacja SMS musi z jednej strony uwzględniać środowisko technologiczne będące w ofercie Wykonawcy zaproponowane do implementacji Systemu BIOGEO – SILESIA a z drugiej strony musi zapewnić wykorzystanie narzędzi środowiska technologicznego systemu ORSIP - baza danych Oracle oraz technologii produktowej ESRI Inc. – tym samym docelowe rozwiązanie



**PROGRAM  
REGIONALNY**  
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI



**UNIA EUROPEJSKA**  
EUROPEJSKI FUNDUSZ  
ROZWOJU REGIONALNEGO



Projekt:

Ogólnodostępna baza danych bio – i georóżnorodności Województwa Śląskiego – integralna część  
Otwartego Regionalnego Systemu Informacji Przestrzennej, BIOGEO – SILESIA ORSIP

**BIOGEO**  
SILESIA – ORSIP

Załącznik nr 1 Opis Przedmiotu Zamówienia

powinno być tak opracowane, aby zaimplementowane systemy monitorowania środowiska (SMS) będą „przenaszalne” z jednego do drugiego środowiska technologicznego np. „na poziomie” bazy danych w formie skryptów, procedur bazy danych.

112.1. Ww. wymaganie wynika również z konieczności weryfikacji poprawności opracowania Modułu SMS podczas fazy testów: „oprogramowania” i „aplikacji”, co będzie odbywać się w środowisku technologicznym systemu BIOGEO – SILESIA a następnie musi być również weryfikowalne (i funkcjonować) w środowisku technologicznym Systemu ORSIP.

112.2. W zakresie implementacji Modułu SMS Zamawiający dopuszcza inne rozwiązania techniczne niż wskazane powyżej, przedstawione przez Wykonawcę na etapie opracowania Projektu Technicznego, którego zapewnią oczekiwane rezultaty tj. poprawne funkcjonowanie Modułu SMS w obu środowiskach technologicznych: Systemu BIOGEO oraz ORSIP.

#### **2.6.3.2 Moduł analiz - kartogramy**

113. Moduł musi zapewnić:

114. w zakresie analiz:

114.1. identyfikację oraz przeglądanie atrybutów obiektów wskazanych kursorem, przy czym okno atrybutów powinno zawierać możliwość wyboru warstwy (w przypadku kiedy wskazana lokalizacja przecina obiekty z więcej niż jednej warstwy);

114.2. identyfikację obiektów połączonych relacją;

114.3. narzędzia szkicowania pozwalające na:

114.3.1. tworzenie szkiców: rysowanie punktów, dowolnych kształtów, wielokątów, linii, odcinków;

114.3.2. edycję szkiców: dodawanie i usuwanie węzłów;

114.3.3. tworzenie obiektów szkicu z selekcji obiektów aktywnej warstwy;

114.3.4. zarządzanie wieloma obiektami szkicu (usuwanie pojedynczych obiektów) z możliwością dodawania etykiet dla każdego z nich;

114.3.5. możliwość łączenia wielu obiektów w jeden;

114.3.6. możliwość tworzenia buforów dla obiektów szkicu;

114.3.7. zaawansowane narzędzie multiselekcji szkicem;

114.4. funkcje multiselekcji obiektów jednej warstwy na podstawie przecięcia ze szkicem utworzonym z wybranych obiektów innej warstwy np. powiększonej o bufor. Możliwość tworzenia zestawień atrybutów dla wyselekcjonowanych obiektów;

114.5. funkcje multiselekcji obiektów szkicem stworzonym za pośrednictwem narzędzi szkicowania;

	<p><b>PROGRAM REGIONALNY</b> NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI</p>	 <p>Śląskie. Pozytywna energia</p>	<p><b>UNIA EUROPEJSKA</b> EUROPEJSKI FUNDUSZ ROZWOJU REGIONALNEGO</p>	
Projekt:	Ogólnodostępna baza danych bio – i georóżnorodności Województwa Śląskiego – integralna część Otwartego Regionalnego Systemu Informacji Przestrzennej, BIOGEO – SILESIA ORSIP			
Załącznik nr 1 Opis Przedmiotu Zamówienia				

- 114.6. tworzenie tabelarycznych zestawień atrybutów dla wyselekcjonowanych obiektów aktywnej warstwy;
- 114.7. definiowanie widoczności pól w tworzonym zestawieniu;
- 114.8. zapisywanie zestawień w formacie CSV, XLS i PDF.
- 114.9. w zakresie obsługi kartogramów (dla określonych zakresów danych uzgodnionych w PT):
  - 114.10. możliwość tworzenia kartogramów dla wartości unikalnej: przedziałów klasowych o równej liczbie obserwacji, przedziałów klasowych o równej rozpiętości, przedziałów klasowych o dowolnie zdefiniowanym zakresie;
  - 114.11. możliwość wyboru symbolizacji kartogramów, w tym wypełnienia oraz wielkości zdefiniowanych symboli (np. koło, kwadrat) położonych w punkcie centroidy obiektu (możliwość zdefiniowania stałej wartości przesunięcia X,Y lub wykorzystania wartości atrybutu);
  - 114.12. możliwość wyboru wypełniania kartogramów:
    - 114.12.1.1. określenie ilości przedziałów;
    - 114.12.1.2. dostępność predefiniowanych palet kolorów wypełnień;
  - 114.13. możliwość określania kolorów wypełniania dla każdego przedziału;
  - 114.14. możliwość tworzenia wydruku mapy tematycznej wraz z legendą dla zastosowanej symbolizacji.

### 2.6.3.3 Portal mapowy – usługi systemowe

- 115. Portal mapowy (Internetowy / Intranetowy portal mapowy) musi:
  - 115.1. zapewnić publikowanie w sieci Internet map generowanych na podstawie zasobów danych bazy „Zamiany zagospodarowania doliny górnej Odry” oraz niezbędnych do realizacji tego zadania zasobów danych bazy danych Systemu;
  - 115.2. zapewnić publikowanie w sieci Intranet map generowanych na podstawie zasobów danych przestrzennych bazy danych bio- georóżnorodności
  - 115.3. posiadać funkcjonalność nawigacyjną na mapie: powiększanie, pomniejszanie, przesuwanie mapy, pomiar powierzchni różnych obiektów występujących na mapie w postaci poligonów (np. budynków, działek), wielosegmentowy pomiar odległości, selekcję obiektów przez: zaznaczanie / selekcję obiektów linią lub poligonem, zaznaczanie / selekcję jednego lub wielu obiektów przez wskazanie ich kursorem, ustawienia skali;
  - 115.4. umożliwiać udostępnianie, publikowanie i prezentowanie informacji opisowej i geometrycznej, w różnych układach i kompozycjach tabelarycznych, z uwzględnieniem uprawnień użytkownika;



**PROGRAM  
REGIONALNY**  
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI



**UNIA EUROPEJSKA**  
EUROPEJSKI FUNDUSZ  
ROZWOJU REGIONALNEGO



Projekt:

Ogólnodostępna baza danych bio – i georóżnorodności Województwa Śląskiego – integralna część  
Otwartego Regionalnego Systemu Informacji Przestrzennej, BIOGEO – SILESIA ORSIP

**BIOGEO**  
SILESIA – ORSIP

Załącznik nr 1 Opis Przedmiotu Zamówienia

- 115.5. zapewniać dostęp i możliwość podłączenia do danego serwisu mapowego usług sieciowych publikowanych przez inne serwery – dotyczy to usług sieciowych zgodnych z wymaganiami OGC: WMS, WMTS, WFS, w tym np. usługi dostępu do danych ewidencji gruntów i budynków publikowanej przez Geoportal GUGiK, usług systemu ORSIP oraz innych portali dziedzinowych prowadzonych przez takie podmioty jak: RDOŚ, RDLP, PIG-PIB, czy specjalistycznych portali kartograficznych jak <http://www.hgis.cartoninjas.net/> ;
- 115.6. zapewniać możliwość definiowania prostokątnego podziału kartograficznego przestrzeni geograficznej i prezentacji oraz wyszukiwania danych wg tak zdefiniowanych układów np. siatka ATPOL;
- 115.7. zapewniać obsługę i transformację „w locie” dla obowiązujących przepisami prawa układów współrzędnych, w tym co najmniej WGS84, 1992, 2000;
- 115.8. posiadać zaawansowane narzędzia do wydruków w zakresie:
- 115.8.1. drukowania widocznego obszaru mapy wraz z legendą i podkładem mapy z podaną skalą oraz cechami identyfikującymi użytkownika, który dokonuje wydruku (kto, kiedy, skąd);
- 115.8.2. drukowania obrazów w wysokiej rozdzielczości przez zaznaczenie obszaru do drukowania z zadaną skalą, gdzie wraz z zaznaczeniem powinny wyświetlać się parametry wielkości drukowanej mapy oraz skala;
- 115.8.3. zapisu wydruku do pliku do formatu MS Word (DOC), w standardzie Adobe Acrobat (PDF) lub RTF oraz Open Office;
- 115.9. zawierać funkcje identyfikacji obiektów na mapie, przy czym poza podstawowym odczytaniem informacji o obiekcie portal powinien być zdolny do odczytania informacji skojarzonych z tabel będących w relacji z obiektem podstawowym; odczyt danych z tabel skojarzonych powinien być implementowany z uwzględnieniem weryfikacji uprawnień użytkownika do danych oraz z uwzględnieniem prezentacji wielopoziomowej relacji (geo-relacji) przez prezentację obiektów i ich atrybutów np.: w strukturze powiązanych ze sobą okien oraz wyróżnienie obiektów w aktualnej kompozycji mapowej,
- 115.10. posiadać podstawowe narzędzia do wyszukiwania klas obiektów, jak np.: adresów, działek, osób, instytucji, obserwacji poprzez wskazanie na mapie lub wpisanie ręcznie danych tak, aby utworzyć ich listę i według niej wykonać wyszukiwanie, oraz narzędzia do uniwersalnego wyszukiwania zapewniające:
- 115.10.1. budowę atrybutowych warunków zapytania z wykorzystaniem składni języka SQL;
- 115.10.2. budowę przestrzennych warunków zapytania z wykorzystaniem selekcji międzywarstwowej / buforowania;
- 115.11. budowę zapytania poprzez wykorzystanie relacji bazy (wynikiem będą rekordy będące w wybranej relacji z wynikiem poprzedniego kroku); operacja ta wykluczy możliwość wykorzystania w następnych krokach selekcji międzywarstwowej / buforowania;

Projekt współfinansowany przez Unię Europejską z Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego w ramach Regionalnego Programu Operacyjnego Województwa Śląskiego na lata 2007 – 2013





**PROGRAM  
REGIONALNY**  
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI



**UNIA EUROPEJSKA**  
EUROPEJSKI FUNDUSZ  
ROZWOJU REGIONALNEGO



Projekt:

Ogólnodostępna baza danych bio – i georóżnorodności Województwa Śląskiego – integralna część  
Otwartego Regionalnego Systemu Informacji Przestrzennej, BIOGEO – SILESIA ORSIP

**BIOGEO**  
SILESIA – ORSIP

Załącznik nr 1 Opis Przedmiotu Zamówienia

115.12.umożliwiać zapisywanie aktywnej sesji użytkownika oraz jego ustawień (opcja wyłącznie dla portalu intranetowego), w tym z zapamiętaniem aktualnego widoku mapy wraz z zapisaniem informacji uzupełniających: nazwa serwisu, rozmiar okna, wybrane obiekty (dotyczy tylko intranetu);

115.12.1. możliwość zapisania lokalnych ustawień dla sparametryzowanych narzędzi do wyszukiwania we własnym profilu celem jego ponownego wykorzystania (dotyczy tylko intranetu);

115.13.prezentować zawartość tematyczną układu warstw danego serwisu mapowego w postaci drzewa, z podziałem na pogrupowane tematycznie warstwy, z możliwością zwijania i rozwijania danej warstwy oraz włączania / wyłączania warstw na drzewie, jaki i z uaktywnianiem wybranej warstwy;

115.14.obsługiwać metadane w zakresie i w sposób przyjęty w Projekcie Technicznym, włącznie z prezentacją metadanych w wybranym profilu;

115.15.generować raporty tak, aby:

115.15.1. z poziomu aplikacji intranetowej możliwe było wyselekcjonowanie do nich obiektów poprzez wskazanie ich na wybranej warstwie lub wyselekcjonowanie w oparciu o atrybuty opisowe;

115.15.2. zapewnić możliwość tworzenia raportów wielopoziomowych, wykorzystujących dane będące w relacji z obiektami zaznaczonymi na mapie lub wyszukanymi (o ile takie relacje istnieją w bazie);

115.15.3. użytkownik miał możliwość konfigurowania raportów przez wybranie wskazanych pól atrybutowych oraz ustalenia ich kolejności;

115.15.4. raporty były generowane na szablonach z informacją o czasie ich przygotowania, źródle pochodzenia, aktualności danych oraz wykonującym raport;

115.15.5. użytkownik mógł zapisać w swoim profilu skonfigurowany szablon raportu w zakresie wybranych pól, ich kolejności oraz danych pochodzących z tabel będących w relacji;


115.16.umożliwiać w każdym z serwisów tematycznych edytowanie atrybutów opisowych, przy stosownie skonfigurowanych uprawnieniach;

115.17.posiadać możliwość działania w dwóch trybach tzw. serwisu dynamicznego, czyli generującego kolejne widoki mapy na „żądanie” klienta (przeglądarki) oraz w trybie serwisu z buforem map, inaczej „cache’em”, który powinien przyspieszyć działanie portalu, co oznacza, że:

115.17.1. serwer mapowy GIS musi zapewnić obsługę funkcji „kafelkowania” oraz buforowania (cache)

115.17.2. serwerze mapowy GIS musi zapewnić generowanie (i przechowywanie) obrazu mapy w różnych predefiniowanych skalach mapowych, a obsługa mapy po stronie

Projekt współfinansowany przez Unię Europejską z Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego w ramach Regionalnego Programu Operacyjnego Województwa Śląskiego na lata 2007 – 2013

	<p><b>PROGRAM REGIONALNY</b> NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI</p>	 <p>Śląskie. Pozytywna energia</p>	<p><b>UNIA EUROPEJSKA</b> EUROPEJSKI FUNDUSZ ROZWOJU REGIONALNEGO</p>	
Projekt:	Ogólnodostępna baza danych bio – i georóżnorodności Województwa Śląskiego – integralna część Otwartego Regionalnego Systemu Informacji Przestrzennej, BIOGEO – SILESIA ORSIP			
Załącznik nr 1 Opis Przedmiotu Zamówienia				



klienta powinna polegać na prezentacji obrazu mapy pochodzącej z generowania na serwerze, tym samym w zależności od potrzeby klienta (przeglądarki) powinny być przesyłane do niego wyłącznie odpowiednie bloki obrazu mapy uzupełniające mapę o wymagane dane np. w odpowiedzi na interakcje użytkownika i przesuwanie mapy;

- 115.18. prowadzenie statystyk, zawierających między innymi informacje nt. sposobu i częstości wykorzystania portalu;
- 115.19. publikowanie i wyszukiwanie metadanych;
- 115.20. udostępnianie danych z modelu 3D (bez wymogu instalowania jakiegokolwiek dodatkowego kodu w formie apletów, wtyczek);
- 115.21. zapewnić dostępność poprawnie działających usług sieciowych publikacji danych określonych wymaganiami Ustawy o infrastrukturze informacji przestrzennej (Ustawa o IIP): WMS, WFS, WMTS zgodnych z wymaganiami OGC (w oparciu o dostarczone Oprogramowanie Narzędziowe GIS).
- 115.22. zapewnić obsługę tzw. „suwaka czasu” przez „ciągłe” przeglądanie danych rastrowych np. ortofotomapy w ramach jednej kompozycji mapowej przez „nieskokowe zobrazowanie danych z różnych okresowych czasowych dla tego samego okna przestrzennego z uwzględnieniem parametryzowanej półprzezroczystości nakładających się danych rastrowych z różnych okresów czasowych.

#### 2.6.3.4 Portal katalogowy

##### 2.6.3.4.1 Usługa katalogowa

- 116. Usługa katalogowa musi zapewnić:
  - 116.1. publikowanie metadanych;
  - 116.2. katalogowanie informacji o zasobach przez import opisu zasobów przestrzennych w formacie XML, w tym z bazy danych przestrzennych;
  - 116.3. skanowanie oraz katalogowanie informacji o zasobach przez import opisu metadanych z zarejestrowanych - wskazanych serwerów z wykorzystaniem mechanizmów Open Archive Initiative Protocol for Metadata Harvesting (OAI-PMH) lub Web Accessible Folders, celem pobrania plików XML z metadanymi (opcja w sieci Internet);
  - 116.4. wyszukiwanie zasobów przestrzennych bazy danych Systemu BIOGEO –SILESIA w oparciu o wprowadzone kryteria atrybutowe, przestrzenne, tematyczne oraz czasowe stanowiące atrybuty metadanych systemu (tzw. przeszukiwanie katalogu metadanych);
  - 116.5. sortowanie wyników wyszukiwania, włącznie z ich zapisaniem do pliku oraz wydrukiem;
  - 116.6. wyświetlenie mapy dla wybranych zasobów przestrzennych, w tym zasobów spoza zakresu przestrzennego Systemu BIOGEO –SILESIA a dostępnych przez OGC WMS;

	<p><b>PROGRAM REGIONALNY</b> NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI</p>	 <p>Śląskie. Pozytywna energia</p>	<p><b>UNIA EUROPEJSKA</b> EUROPEJSKI FUNDUSZ ROZWOJU REGIONALNEGO</p>	
Projekt:	Ogólnodostępna baza danych bio – i georóżnorodności Województwa Śląskiego – integralna część Otwartego Regionalnego Systemu Informacji Przestrzennej, BIOGEO – SILESIA ORSIP			
Załącznik nr 1 Opis Przedmiotu Zamówienia				

116.7. opcjonalnie obsługę / nawigowanie po mapie w zakresie funkcji minimum: powiększ, pomniejsz, przesun, poprzedni zasięg mapy, pełny zasięg mapy, włącz/wyłącz legendę mapy.

#### 2.6.3.4.2 Edytor metadanych

117. Edytor metadanych może stanowić integralną część portalu mapowego i / lub katalogowego lub odrębny moduł dostępny również w architekturze klient – serwer.

118. Edytor metadanych musi zapewnić:

118.1. tworzenie dokumentów metadanych zapisane w języku XML, zgodne ze schematem XML Schema: <http://schemas.opengis.net/csw/2.0.2/profiles/apiso/1.0.0/apiso.xsd>;

118.2. definiowanie własnych profili metadanych na podstawie dodania własnego schematu aplikacyjnego XSD;

118.3. importowanie metadanych z innych profili metadanych;

118.4. walidację dokumentu metadanych na zgodność ze zdefiniowanym profilem metadanych, w szczególności ISO 19115, INSPIRE;

118.5. walidację poprzez zwracanie komunikatu z wyszczególnieniem niezgodności z wybranym, obsługiwanym profilem;

118.6. automatyczne generowanie identyfikatorów dla dokumentów metadanych zgodnie z standardem UUID (Universal Unique Identifier);

118.7. obsługę szablonów dokumentów meta danych;

118.8. zapis utworzonych dokumentów metadanych w repozytorium metadanych (format XML);

118.9. import dokumentów metadanych zapisanych zgodnie z jednym z poniższych schematów XSD:

118.9.1. <http://schemas.opengis.net/iso/19139/20060504/gmd/gmd.xsd>;

118.9.2. [http://standards.iso.org/ittf/PubliclyAvailableStandards/ISO\\_19139\\_Schemas/gmd/gmd.xsd](http://standards.iso.org/ittf/PubliclyAvailableStandards/ISO_19139_Schemas/gmd/gmd.xsd);

118.9.3. <http://schemas.opengis.net/iso/19139/20070417/gmd/gmd.xsd>;

118.9.4. <http://schemas.opengis.net/csw/2.0.2/profiles/apiso/1.0.0/apiso.xsd> konwersja dokumentu do postaci zgodnej z ww. schematem;

118.10.eksport dokumentów metadanych w postaci pliku w formacie XML zgodnym ze schematem XML: <http://schemas.opengis.net/csw/2.0.2/profiles/apiso/1.0.0/apiso.xsd>;

118.11. określenie dostępu do poszczególnych metadanych: publiczny, użytkownika lub grupy użytkowników;

	<p><b>PROGRAM REGIONALNY</b> NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI</p>	 <p>Śląskie. Pozytywna energia</p>	<p><b>UNIA EUROPEJSKA</b> EUROPEJSKI FUNDUSZ ROZWOJU REGIONALNEGO</p>	
Projekt:	Ogólnodostępna baza danych bio – i georóżnorodności Województwa Śląskiego – integralna część Otwartego Regionalnego Systemu Informacji Przestrzennej, BIOGEO – SILESIA ORSIP			
Załącznik nr 1 Opis Przedmiotu Zamówienia				

- 118.12. obsługę hierarchiczności metadanych tj. interfejs edytora umożliwiający automatyczne pobranie identyfikatora „rodzica” za pośrednictwem interfejsu prostego wyszukiwania metadanych podczas ich tworzenia;
- 118.13. określenie zasięgu przestrzennego metadanych poprzez dedykowany Interfejs mapowy (usługa WMS);
- 118.14. obsługę usługi tezaurusu pozwalający na wybór tematów INSPIRE oraz słów kluczowych z serwisu GEMET;
- 118.15. automatyczne pobrania metadanych dla usług WMS i WFS z informacji zawartej w operacji getCapabilities;
- 118.16. zapisanie częściowo wypełnionych metadanych w formie draftu;
- 118.17. zdefiniowania szablonów dla informacji kontaktowych oraz zasięgu przestrzennego.

#### **2.6.3.4.3 Usługa wyszukiwania**

- 119. Usługa wyszukiwania musi zapewnić:
  - 119.1. wyszukanie zbiorów, serii i usług danych przestrzennych, publikację metadanych oraz sprawne zarządzanie metadanymi i ich katalogiem;
  - 119.2. zgodność z przepisami wykonawczymi - specyfikacją OGC CS-W 2.0.2 oraz profilem aplikacyjnym ISO 1.0.0 dla CS-W;
  - 119.3. implementację operacji OGC CS-W: (getCapabilities, getRecords, getRecordById, getDomain, describeRecord, transaction, harvest);
  - 119.4. funkcje kanału GeoRSS publikującego zasięg przestrzennych, informacje o temacie i streszczenie stworzonych metadanych z linkiem umożliwiającym przeglądanie pełnych metadanych w usłudze wyszukiwania (implementacja funkcji poprzez dodanie kanału do standardowych przeglądarek źródeł RSS);
  - 119.5. funkcjonalność graficznego interfejsu w zakresie wyszukiwania metadanych:
    - 119.5.1. interfejs graficzny z zintegrowaną prostą usługą przeglądania (serwisów WMS);
    - 119.5.2. usługa przeglądania umożliwiającą określanie zasięgu przestrzennego dla wyszukiwanych metadanych;
    - 119.5.3. usługa przeglądania umożliwiającą określanie zasięgu przestrzennego za pośrednictwem usługi gazetteer pozwalającej na wyszukanie jednostek administracyjnych (powiaty i gminy) i wyznaczenia na ich podstawie zasięgu przestrzennego;
    - 119.5.4. realizacja wyszukiwania lokalizacji usługi gazetteer na podstawie protokołu WFS;
    - 119.5.5. proste wyszukiwanie w katalogu metadanych na podstawie określonej frazy (AnyText).



**PROGRAM  
REGIONALNY**  
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI



**UNIA EUROPEJSKA**  
EUROPEJSKI FUNDUSZ  
ROZWOJU REGIONALNEGO



Projekt:

Ogólnodostępna baza danych bio – i georóżnorodności Województwa Śląskiego – integralna część  
Otwartego Regionalnego Systemu Informacji Przestrzennej, BIOGEO – SILESIA ORSIP

**BIOGEO**  
SILESIA - ORSIP

Załącznik nr 1 Opis Przedmiotu Zamówienia

119.5.6. zaawansowane wyszukiwanie (z obsługą zapytań rozmytych) w zakresie wszystkich elementów wyszukiwania wynikających z art. 9 pkt. 3 Ustawy o Infrastrukturze informacji przestrzennej tj.:

119.5.6.1. słowa kluczowe;

119.5.6.2. klasyfikacja danych przestrzennych oraz usług danych przestrzennych;

119.5.6.3. jakość i ważność zbiorów;

119.5.6.4. stopień zgodności ze standardami technicznymi dotyczącymi interoperacyjności zbiorów i usług danych przestrzennych;

119.5.6.5. położenie geograficzne;

119.5.6.6. warunki dostępu i korzystania ze zbiorów oraz usług danych przestrzennych;

119.5.6.7. organy administracji odpowiedzialne za tworzenie, aktualizację i udostępnianie zbiorów oraz usług danych przestrzennych.

119.5.7. wyszukiwanie tematyczne na podstawie wyboru poziomu hierarchii;

119.5.8. obsługę zapytań (distributed query) rozproszonych do wielu heterogenicznych katalogów metadanych np. GUGiK, Geospatial One Stop i innych.

119.5.9. możliwości przeglądania wyników wyszukiwania metadanych w dedykowanej formacie HTML w podziale na kategorie metadanych, (tj. opis, kategoryzacja, ograniczenia, dystrybucja, jakość, metadane);

119.6. usługi w zakresie publikacji metadanych:

119.6.1. autoryzowanie dostępu dzięki usłudze zabezpieczającej;

119.6.2. możliwość pojedynczego i masowego importu metadanych do katalogu z możliwością transformacji „w locie” pomiędzy różnymi profilami i modelami metadanych za pomocą XSLT;

119.6.3. możliwość masowego exportu (archiwizacji) metadanych do plików XML;

#### **2.6.3.5 Narzędzia do administrowania (zarządzania)**

120. Narzędzia zarządzania muszą zapewnić:

120.1. zintegrowane zarządzanie uprawnieniami dostępu do:

120.1.1. funkcji klienta usług;

120.1.2. usług przeglądania (serwisów mapowych);

120.1.3. usług wyszukiwania;





**PROGRAM  
REGIONALNY**  
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI



**UNIA EUROPEJSKA**  
EUROPEJSKI FUNDUSZ  
ROZWOJU REGIONALNEGO



Projekt:	Ogólnodostępna baza danych bio – i georóżnorodności Województwa Śląskiego – integralna część Otwartego Regionalnego Systemu Informacji Przestrzennej, BIOGEO – SILESIA ORSIP	<b>BIOGEO</b> SILESIA – ORSIP
Załącznik nr 1 Opis Przedmiotu Zamówienia		

- 120.2. polskojęzyczny interfejs aplikacji działający w oparciu o „cienkiego klienta” wspierający standardowe przeglądarki internetowe;
- 120.3. usługę zabezpieczającą opartą o protokół LDAP w celu jednolitego zarządzania użytkownikami, rolami i ich uprawnieniami do usług, funkcji i serwisów;
- 120.4. usługę zabezpieczającą opartą o pojedyncze logowanie (ang. SSO single sign-on) do systemu dla użytkowników autoryzowanych;
- 120.5. zarządzanie użytkownikami i ich grupami, rolami i ich grupami i ich uprawnieniami tj.:
  - 120.5.1. tworzenie, modyfikację i usuwanie konta użytkownika tj.: wprowadzanie informacji o użytkowniku, przynależność do ról oraz grupy użytkowników i ról;
  - 120.5.2. tworzenie i usuwanie ról oraz przypisywanie im użytkowników, innych ról oraz grup użytkowników i ról;
  - 120.5.3. tworzenie i usuwanie grup ról i użytkowników;
  - 120.5.4. tworzenie uprawnień dla administratorów mogących nadawać kolejne uprawnienia w ograniczonym do granic administracyjnych gminy zasięgu przestrzennym.
- 120.6. zarządzanie klientem usług (GUI) przez:
  - 120.6.1. definiowanie wyglądu i zawartość interfejsu usługi;
  - 120.6.2. możliwość konfiguracji usługi w zakresie:
    - 120.6.2.1. tworzenia i modyfikacji kompozycji mapowych i przypisywania im serwisów;
    - 120.6.2.2. definiowania zasięgu startowego okna mapy;
    - 120.6.2.3. tworzenia i definiowania przycisków – przypisywanie narzędzi i okien;
    - 120.6.2.4. dodawania i modyfikowania okien i przypisywania im narzędzi;
    - 120.6.2.5. dodawania i usuwania układów odniesienia;
    - 120.6.2.6. definiowania listy serwisów WMS, WFS i WMTS;
    - 120.6.2.7. definiowania tekstu powitalnego;
    - 120.6.2.8. zarządzanie źródłami wyszukiwania.
  - 120.6.3. zarządzanie uprawnieniami dla ról w zakresie dostępu do serwisów i dostępnych funkcji klienta usług dla użytkowników publicznych jak i użytkowników autoryzowanych przez definiowanie dostępu do funkcjonalności usługi:
    - 120.6.3.1. kompozycji;
    - 120.6.3.2. serwisów;



**PROGRAM  
REGIONALNY**  
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI



**UNIA EUROPEJSKA**  
EUROPEJSKI FUNDUSZ  
ROZWOJU REGIONALNEGO



Projekt:

Ogólnodostępna baza danych bio – i georóżnorodności Województwa Śląskiego – integralna część  
Otwartego Regionalnego Systemu Informacji Przestrzennej, BIOGEO – SILESIA ORSIP

**BIOGEO**  
SILESIA - ORSIP

Załącznik nr 1 Opis Przedmiotu Zamówienia

120.6.3.3. przycisków;

120.6.3.4. narzędzi.

#### **2.6.3.5.1 Zarządzanie serwisami mapowymi**

121. Narzędzia zarządzania muszą zapewnić:

121.1. bezpieczeństwo danych poprzez autoryzowany dostęp do zdefiniowanego zakresu serwisów przez uprawnionych użytkowników systemu lub ich grup;

121.2. zaimplementowane specyfikacji serwisów mapowych: WMS, WFS, WFS-T, WCS oraz interfejsu REST usług sieciowych;

121.3. tworzenie uprawnień dla ról w zakresie:

121.3.1. ograniczeń do poszczególnych warstw serwisów mapowych;

121.3.2. ograniczeń przestrzennych do serwisów mapowych;

121.3.3. ograniczenia dostępu do żądań (request) zgodnych ze specyfikacją danego serwisu;

121.4. enkapsulację zabezpieczanego serwisu oraz udostępnianie serwisu w formie ograniczonej i zabezpieczonej wymagającej identyfikacji i autoryzacji użytkownika;

121.5. dostęp do zabezpieczonego serwisu poprzez sieciową aplikację generującą URL ograniczonego serwisu (w formacie źródłowym) po autoryzacji i identyfikacji użytkownika;

121.6. ograniczenia serwisu WMS:

121.6.1. w zakresie dostępu do danej operacji: GetCapabilities, GetMap, GetFeatureInfo;

121.6.2. w dostępie do poszczególnych warstw serwisu;

121.6.3. przestrzenne w dostępie do określonego obszaru – wskazanego obiektem przestrzennym (obszar) serwisu WMS;

121.7. ograniczenia serwisu WFS:

121.7.1. w zakresie dostępu do danej operacji: GetCapabilities, GetFeature, DescribeFeatureType, GetGmlObject;



121.7.2. w dostępie do poszczególnych warstw serwisu;

121.7.3. przestrzenne w dostępie określonego obszaru – wskazanego obiektem przestrzennym (obszar) serwisu WFS;

121.8. tożsame ograniczenia innych serwisów (w tym transakcyjnych) wykorzystywanych dla udostępniania danych;

121.9. monitorowanie wykonanych operacji na serwisach przez autoryzowanych użytkowników przez zapis logów w bazie danych;

Projekt współfinansowany przez Unię Europejską z Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego w ramach Regionalnego Programu Operacyjnego Województwa Śląskiego na lata 2007 – 2013

	<p><b>PROGRAM REGIONALNY</b> NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI</p>	 <p>Śląskie. Pozytywna energia</p>	<p><b>UNIA EUROPEJSKA</b> EUROPEJSKI FUNDUSZ ROZWOJU REGIONALNEGO</p>	
Projekt:	Ogólnodostępna baza danych bio – i georóżnorodności Województwa Śląskiego – integralna część Otwartego Regionalnego Systemu Informacji Przestrzennej, BIOGEO – SILESIA ORSIP			
Załącznik nr 1 Opis Przedmiotu Zamówienia				

121.10.dostępność ról do zarządzania serwisami:

- 121.10.1. administracyjna – pełny dostęp do usługi, z możliwością dodawania użytkowników;
- 121.10.2. zarządcza – dostęp do funkcji importu, eksportu metadanych, definiowania serwisów rozproszonych, przeglądania statystyk;
- 121.10.3. edycyjna – dostęp do edytora metadanych (dostępność metadanych właściciela dla modyfikacji);
- 121.10.4. publiczna – z wyłączeniem powyższych z możliwością zapisywania zapytań.

## 2.7 Wymagania szczegółowe dotyczące Oprogramowania Systemowego, Bazodanowego, Narzędziowego oraz Standardowego

122. Wykonawca jest zobowiązany do dostarczenia, instalacji i konfiguracji Oprogramowania Systemowego, Bazodanowego, Narzędziowego, Standardowego, koniecznego do prawidłowej pracy Systemu zgodnie z koncepcją Systemu, przy czym liczba udzielonych licencji musi zapewnić poprawność techniczną instalacji i funkcjonowania Systemu w Infrastrukturze Technicznej Zamawiającego, a typ udzielonych licencji (na serwer, na liczbę procesorów lub liczbę rdzeni procesora) powinien uwzględniać warunki techniczne dostarczonego przez Wykonawcę sprzętu komputerowego tj. serwerów np. liczba slotów, rdzeni.

122.1. Ostateczny dobór liczby licencji dostarczanego przez Wykonawcę Oprogramowania zależy od warunków licencyjnych oferowanego produktu, co oznacza, iż możliwe jest dostarczenie przez Wykonawcę większej liczby licencji niż pierwotnie zostało to wskazane przez Zamawiającego w niniejszej specyfikacji. Wykonawca jest zobowiązany zapewnić odpowiednią zgodność warunków licencyjnych adekwatnie do konfiguracji sprzętowej oraz odpowiednio do dostarczonego przez niego sprzętu komputerowego (serwerów) oraz konfiguracji maszyn wirtualnych.

122.1.1. Na potrzeby funkcjonowania Systemu Zamawiający zakłada, że nie będzie definiował maszyn wirtualnych o mocy większej niż jeden 4 – rdzeniowy procesor.

122.2. Dostarczane licencje Oprogramowania muszą być dostarczone zawsze w najwyższej wersji dostępnej na rynku produktów IT na dzień złożenia Oferty przez Wykonawcę, o ile Zamawiający nie wskazał inaczej w opisie przedmiotowych wymagań.

123. Do każdej dostarczonych licencji oprogramowania Zamawiający wymaga wykupienia rocznej polisy serwisowej a w przypadku oprogramowania „Open Source” zapewnienia usług serwisowych związanych z dostarczaniem nowych wersji oprogramowania i ich instalacji.

123.1. Decyzja dotycząca migracji na nową wyższą wersję oprogramowania:

123.1.1. jest obligatoryjna, jeżeli nowa wersja oprogramowania „Open Source” lub komercyjnego zapewnia usunięcia zidentyfikowanych, nie usuwalnych do tego czasu w inny sposób wad oprogramowania;

	<p><b>PROGRAM REGIONALNY</b> NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI</p>	 <p>Śląskie. Pozytywna energia</p>	<p><b>UNIA EUROPEJSKA</b> EUROPEJSKI FUNDUSZ ROZWOJU REGIONALNEGO</p>	
Projekt:	Ogólnodostępna baza danych bio – i georóżnorodności Województwa Śląskiego – integralna część Otwartego Regionalnego Systemu Informacji Przestrzennej, BIOGEO – SILESIA ORSIP			
Załącznik nr 1 Opis Przedmiotu Zamówienia				

123.1.2. jest opcjonalna w każdym innym przypadku, przy czym wdrożenie nowej wersji oprogramowani „Open Source” o ile wymaga zmiany w Oprogramowaniu Aplikacyjnym Systemu jest zobowiązaniem łącznym Wykonawcy.

## 2.7.1 Oprogramowanie Systemowe

### 2.7.1.1 Systemy operacyjne oraz niezbędne oprogramowanie dla środowiska wirtualizacji serwerów

124. Wykonawca jest zobowiązany do dostarczenia 3 licencji Oprogramowania Systemowego - 3 licencji systemu operacyjnego MS Server Enterprise 2008 R3 (opcjonalnie MS Server Enterprise 2012) lub innego równoważnego systemu operacyjnego zapewniającego poprawną pracę Systemu;

124.1. Zamawiający (Uniwersytet Śląski) posiada licencję Microsoft Select Plus <http://www.microsoft.com/pl-pl/licencje/licensing-options/select.aspx>

125. Dla zapewnienia pracy w środowisku wirtualnym Wykonawca jest zobowiązany do dostarczenia licencji oprogramowania do wirtualizacji stanowiącego rozszerzenie liczby licencji posiadanego przez Zamawiającego oprogramowania VMware vSphere 5.1 Enterprise Plus 5.1 tak, aby umożliwić pracę minimum 3 hostów. Zamawiający dopuszcza dostawę oprogramowania równoważnego, przy czym oprogramowanie to musi:

125.1. umożliwić konfigurację środowiska wirtualizacyjnego pozwalającą na utworzenie klastra wysokiej dostępności;

125.2. zapewnić zarządzanie hostami oraz konfiguracją środowiska przez dedykowaną konsolę;

125.3. być rozwiązaniem systemowym tzn. jako warstwa wirtualizacji musi być zainstalowana bezpośrednio na sprzęcie fizycznym;

125.4. zapewnić możliwość obsługi wielu instancji systemów operacyjnych na jednym serwerze fizycznym;

125.5. obsługiwać przynajmniej 3 serwery fizyczne, do 2 procesorów w każdym;

125.6. zapewnić możliwość przypisania do maszyn wirtualnych do 8 wirtualnych procesorów;

125.7. wspierać przynajmniej następujące systemy operacyjne: Windows Server 2003, Windows Server 2008, RedHat EL 5 / 4, Debian;

125.8. umożliwiać przydzielenie większej ilości pamięci RAM dla maszyn wirtualnych niż fizyczne zasoby RAM serwera w celu osiągnięcia maksymalnego współczynnika konsolidacji;

125.9. umożliwiać dynamiczną zmianę zasobów przydzielonych do danej maszyny wirtualnej (CPU, pamięć, urządzenia zewnętrzne), zależnie od potrzeb, bez zakłócania pracy maszyny;

125.10. monitorowania wykorzystania zasobów fizycznych infrastruktury wirtualnej;

125.11. zarządzać kopiami bezpieczeństwa;



**PROGRAM  
REGIONALNY**  
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI



**UNIA EUROPEJSKA**  
EUROPEJSKI FUNDUSZ  
ROZWOJU REGIONALNEGO



Projekt:	Ogólnodostępna baza danych bio – i georóżnorodności Województwa Śląskiego – integralna część Otwartego Regionalnego Systemu Informacji Przestrzennej, BIOGEO – SILESIA ORSIP	<b>BIOGEO</b> SILESIA – ORSIP
Załącznik nr 1 Opis Przedmiotu Zamówienia		

- 125.12. zapewnić możliwość wykonywania kopii zapasowych (pełnych, różnicowych i przyrostowych) instancji systemów operacyjnych oraz ich odtworzenia;
- 125.13. zapewniać mechanizmy deduplikacji danych dla maszyn wirtualnych oraz baz danych, jak i globalnie na wszystkich maszynach wirtualnych danych odnoszących się do jednego urządzenia;
- 125.14. zapewnić możliwość wykonywania kopii migawkowych instancji systemów operacyjnych na potrzeby tworzenia kopii zapasowych bez przerywania ich pracy;
- 125.15. zapewnić możliwość klonowania systemów operacyjnych wraz z ich pełną konfiguracją i danymi;
- 125.16. zapewnić opcję przenoszenia maszyn wirtualnych w czasie pracy pomiędzy serwerami fizycznymi, wraz z mechanizmami automatycznego przenoszenia maszyn wirtualnych w obrębie klastra w celu zoptymalizowania wykorzystania zasobów;
- 125.17. pozwalać maszynom wirtualnym na dostęp do współdzielonej przestrzeni dyskowej;
- 125.18. posiadać oprogramowanie zarządzające (monitor), który powinien posiadać możliwość przydzielania i konfiguracji uprawnień z możliwością integracji z usługami katalogowymi;
- 125.19. umożliwiać wirtualizację systemów operacyjnych 32- jak i 64-bitowych;
- 125.20. umożliwić tworzenie migawek (snapshot) systemów wirtualnych, umożliwiając powrót do wcześniejszych ustawień oraz wspomagając backup;
- 125.21. umożliwić tworzenie kopii zapasowej każdej maszyny wirtualnej oraz tworzenie spójnych kopii zapasowych wszystkich maszyn wirtualnych z możliwością skonfigurowania harmonogramu tworzenia kopii zapasowych;
- 125.22. zapewnić mechanizmy umożliwiające, w przypadku awarii, uruchomienie kopii maszyny wirtualnej w czasie rzeczywistym zgodnie z ostatnim backupem;
- 125.23. umożliwiać globalne zarządzanie politykami bezpieczeństwa antywirusowego i anty-malware dla wszystkich maszyn wirtualnych z poziomu nadzorczy;
- 125.24. dostarczone licencje muszą umożliwić przydzielenie maszynom wirtualnym przynajmniej 64GB RAM na każdy procesor fizyczny.
126. Wykonawca jest zobowiązany skonfigurować Oprogramowania Systemowe na maszynach wirtualnych tak, aby zapewnić poprawną i wydajną pracę Systemu.
127. Konfiguracja maszyn wirtualnych musi być zgodna z zakresem i typem udzielonych licencji na Oprogramowania Systemowe, Bazodanowe i Narzędziowe, co w szczególności dotyczy serwera bazodanowego oraz serwera aplikacji do publikacji danych mapowych.



	<p><b>PROGRAM REGIONALNY</b> NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI</p>	 <p>Śląskie. Pozytywna energia</p>	<p><b>UNIA EUROPEJSKA</b> EUROPEJSKI FUNDUSZ ROZWOJU REGIONALNEGO</p>	
Projekt:	Ogólnodostępna baza danych bio – i georóżnorodności Województwa Śląskiego – integralna część Otwartego Regionalnego Systemu Informacji Przestrzennej, BIOGEO – SILESIA ORSIP			
Załącznik nr 1 Opis Przedmiotu Zamówienia				

## 2.7.2 Oprogramowanie Bazodanowe

128. Wykonawca jest zobowiązany do dostarczenia odpowiedniej liczby oraz typu licencji Oprogramowania Bazodanowego, adekwatnie do planowanej konfiguracji serwerów (hostów) wskazanych przez Zamawiającego i przeznaczonych do instalacji Systemu;
129. Oprogramowanie Bazodanowe musi:
  - 129.1. zapewnić obsługę systemu MS Windows 32-bit i 64-bit;
  - 129.2. zapewnić obsługę danych przestrzennych natywnie lub poprzez zewnętrzny produkt w formie nakładki obsługujący co najmniej prosty typ danych przestrzennych wg. klasyfikacji OpenGIS (OpenGIS Implementation Specification for Geographic information - Simple feature access - 1.1.0 and Simple Features - SQL - Types and Functions 1.1);
  - 129.3. zapewnić wsparcie dla wielu ustawień narodowych i wielu zestawów znaków (włącznie z Unicode), w tym migrację zestawu znaków bazy danych do Unicode;
  - 129.4. umożliwić redefiniowanie przez klienta ustawień narodowych – symboli walut, formatu dat, porządku sortowania znaków;
  - 129.5. zapewnić zgodność ze standardem ANSI/ISO SQL 2003 lub nowszym;
  - 129.6. posiadać optymalizator SQL lub inne narzędzia do optymalizacji zapytań;
  - 129.7. zapewnić wsparcie dla procedur i funkcji składowanych w bazie danych;
  - 129.8. zapewnić możliwość autoryzowania użytkowników bazy danych za pomocą rejestru użytkowników założonego w bazie danych;
  - 129.9. zapewnić narzędzia do szyfrowania danych;
  - 129.10. zapewnić możliwość wykonywania kopii bezpieczeństwa bezpośrednio przez mechanizmy serwera bazy danych, przy czym wykonywanie kopii bezpieczeństwa powinno być możliwe co najmniej w trybie offline z opcją katalogowania informacji o wykonanej kopii przez serwer bazy danych;
130. Zamawiający dopuszcza zastosowanie licencji z grupy oprogramowania Open Source dla serwera bazy danych.

## 2.7.3 Oprogramowanie Narzędziowe

### 2.7.3.1 Oprogramowanie do zarządzania treścią – serwer CMS

131. Wykonawca jest zobowiązany do dostarczenia odpowiedniej liczby oraz typu licencji zarządzania treścią (ang. Content Management System CMS), adekwatnie do planowanych przez niego do wykorzystania zasobów sprzętowych – dla grupy serwerów wskazanych przez Zamawiającego i przeznaczonych do instalacji Systemu;
132. Oprogramowana do zarządzania treścią CMS musi zapewnić:



**PROGRAM  
REGIONALNY**  
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI



**UNIA EUROPEJSKA**  
EUROPEJSKI FUNDUSZ  
ROZWOJU REGIONALNEGO





Projekt:

Ogólnodostępna baza danych bio – i georóżnorodności Województwa Śląskiego – integralna część  
Otwartego Regionalnego Systemu Informacji Przestrzennej, BIOGEO – SILESIA ORSIP

**BIOGEO**  
SILESIA - ORSIP

Załącznik nr 1 Opis Przedmiotu Zamówienia

- 132.1. zapewnić współpracę z wyższymi rozdzielczościami;
- 132.2. przechowywać wszystkie dane w relacyjnej bazie danych zastosowanej do implementacji rozwiązania;
- 132.3. umożliwiać określenie długości sesji - czasu bezczynności użytkownika, po którym następuje automatyczne wylogowanie;
- 132.4. zapewniać strukturę drzewiastą treści z możliwością usuwania i przenoszenia stron do archiwum;
- 132.5. umożliwiać zarządzanie treścią strony bez znajomości HTML, w tym posiadać wbudowany edytor WYSIWYG;
- 132.6. obsługiwać zarządzanie stylami tekstu strony;
- 132.7. umożliwiać formatowanie tekstu (pochylenie, podkreślenie, pogrubienie, przekreślenie);
- 132.8. umożliwiać tworzenie: list numerowanych i punktowanych, tabel, artykułów, galerii, newsletter, forum, wstawianie zdjęć, kojarzenie ich z adresem, URL, kolorowanie tekstu i tła;
- 132.9. indeks dolny, indeks górny;
- 132.10. umożliwiać tworzenie: galerii z podgaleriami, wstawianie obrazów i filmów, wstawianie elementu Flash, wstawianie znaku specjalnego, opcjonalnie - wstawianie emotikony;
- 132.11. zabezpieczać formularz rejestracyjny mechanizmem CAPTCHA;
- 132.12. blokować konta na określony czas po zdefiniowanej przez administratora liczbie nieudanych prób logowania;
- 132.13. zapewnić bezpieczne logowanie z wykorzystaniem protokołu SSL;
- 132.14. posiadać strukturę katalogów zbudowaną na bazie danych;
- 132.15. blokować pliki do edycji;
- 132.16. nadawać uprawnienia do odczytu i zapisu dla poszczególnych plików i katalogów;
- 132.17. posiadać liczniki: odwiedzin na każdej stronie, pobranych danych dziennie, pobrań załączników dziennie, odwiedzin z podziałem na użytkowników zalogowanych i niezalogowanych;
- 132.18. umożliwić tworzenie statystyki odwiedzin stron (dziennie, tygodniowe, miesięczne);
- 132.19. tworzyć listy najczęściej wyszukiwanych fraz, nazw komputerów/numerów IP najczęściej odwiedzających witryny portalu, przeglądarek używanych przez odwiedzających, systemów operacyjnych odwiedzających;
- 132.20. umożliwiać nadawanie uprawnień do odczytu i zapisu dla każdej strony, do publikacji i akceptacji treści strony;

	<p><b>PROGRAM REGIONALNY</b> NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI</p>	 <p>Śląskie. Pozytywna energia</p>	<p><b>UNIA EUROPEJSKA</b> EUROPEJSKI FUNDUSZ ROZWOJU REGIONALNEGO</p>	
Projekt:	Ogólnodostępna baza danych bio – i georóżnorodności Województwa Śląskiego – integralna część Otwartego Regionalnego Systemu Informacji Przestrzennej, BIOGEO – SILESIA ORSIP			
Załącznik nr 1 Opis Przedmiotu Zamówienia				

132.21.umożliwić wybór sposobu wyszukiwania całej wpisanej frazy, części wpisane go wyrazu lub którego kolwiek z wpisanych słów, w tym pozwalać na definiowanie zakresu przeszukiwanego serwisu;

132.22.umożliwić nadpisanie banera na wszystkich stronach podrzędnych;

132.23.posiadać moduł prezentujący krótką informację na dowolny temat na stronie głównej;

132.24.umożliwiać ukrycie strony w strukturze menu;

132.25.tworzyć kalendarium wydarzeń;

132.26.zapewnić osadzenie na stronie portalu obiektów przygotowanych w środowisku technologicznym serwera mapowego, w oparciu o komponenty programistyczne zapewniające ich uruchamianie w nowym oknie lub w aktywnej stronie portalu, włącznie z przekazywaniem do nich listy parametrów z poziomu CMS;

133. Zamawiający dopuszcza zastosowanie licencji z grupy oprogramowania Open Source dla serwera CMS.

#### **2.7.3.1.1 Oprogramowanie do publikacji i udostępniania danych przestrzennych (serwer mapowy GIS)**

134. Wykonawca jest zobowiązany do dostarczenia odpowiedniej liczby oraz typu licencji oprogramowania do publikacji i udostępniania danych przestrzennych (inaczej licencji serwera mapowego), adekwatnie do planowanych przez niego do wykorzystania zasobów sprzętowych – dla grupy serwerów wskazanych przez Zamawiającego i przeznaczonych do instalacji Systemu;

135. Oprogramowania do publikacji i udostępniania danych przestrzennych, inaczej serwer mapowy musi:

135.1. zapewnić obsługę systemów operacyjnych: MS Windows 2008 / 2012 Server, systemów rodziny Linux: RedHat, w tym dla wersji 64-bitowej dla przynajmniej dla MS Windows 2008 / 2012 Server;

135.2. zapewnić natywną obsługę geobazy plikowej i profesjonalnej w technologii ESRI Inc., w której powinna zostać wytworzona i publikowana Ogólnodostępna Baza Danych (OBD),

135.3. zapewnić obsługę zaoferowanego przez Wykonawcę i zastosowanego do realizacji przedmiotowego zamówienia systemu zarządzania relacyjną bazą danych;

135.4. zapewnić obsługę standardów OGC: WMS 1.1.1, WFS 1.1, WMTS 1.0, KML 2.2, GML 3.2.1;

135.5. usług przeglądania wspierających wydajne metody publikacji danych mapowych w oparciu o kafelkowanie obrazu;

135.6. zapewnić narzędzia do tworzenia kafelek dla dowolnych skal i układów odniesienia,

135.7. zapewnić publikację serwisów w stosowanych w Polsce układach współrzędnych.

	<p><b>PROGRAM REGIONALNY</b> NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI</p>	 <p>Śląskie. Pozytywna energia</p>	<p><b>UNIA EUROPEJSKA</b> EUROPEJSKI FUNDUSZ ROZWOJU REGIONALNEGO</p>	
Projekt:	Ogólnodostępna baza danych bio – i georóżnorodności Województwa Śląskiego – integralna część Otwartego Regionalnego Systemu Informacji Przestrzennej, BIOGEO – SILESIA ORSIP			
Załącznik nr 1 Opis Przedmiotu Zamówienia				

### 2.7.3.2 Oprogramowanie do GIS

#### 2.7.3.2.1 Pakiet do edycji danych i analiz przestrzennych (Desktop GIS Standard)

136. Wykonawca jest zobowiązany do dostarczenia 2 licencji oprogramowania do edycji danych i analiz przestrzennych, które musi zapewnić następujące wymagania:

136.1. bezpośredni dostęp do danych geobazy opracowanej w formacie geodatabase ESRI Inc. z zastosowaniem typu przestrzennego ST\_GEOMETRY (standard SQLMM) zapewniający poprawny technicznie, w tym topologicznie, zapis i odczyt danych z bazy bez żadnych dodatkowych narzędzi, skryptów instalowanych i uruchomionych na serwerze bazy danych lub zainstalowanych i uruchomionych dla klienta dostarczonego pakietu oprogramowania;

136.2. Interakcję z mapą, w zakresie:

136.2.1. Nawigowania mapy, w tym: przesuwanie, skalowanie i obracanie mapy; skalowanie widoku do pełnego zasięgu mapy, do zasięgu warstwy, do skali wyświetlania warstwy, do określonej skali mapy; znalezienie na mapie lokalizacji X, Y (szerokość/długość geogr.); tworzenie, organizacja i współdzielenie zakładki przestrzennych; dostęp do hiperłączy; przesuwanie i skalowanie widoku za pomocą rolki myszki, do wybranych obiektów; korzystanie z wielu okien widoków.

136.2.2. Korzystania z zapytań, w tym: identyfikacja obiektów na mapie; interaktywny pomiar odległości i powierzchni; wyszukiwanie obiektów na mapie (Znajdź); wyszukiwanie po adresie, także za pomocą lokatorów zdefiniowanych przez Użytkownika; pokazywanie atrybutów danych powiązanych relacją, selekcja danych według lokalizacji, według atrybutów; interaktywna selekcja/czyszczenie selekcji obiektów.

136.2.3. Korzystania z tabel: wyświetlanie, skalowanie, przesuwanie, identyfikacja indywidualnych obiektów na mapie bazowej w oparciu o rekordy w tabeli atrybutów; interaktywne podświetlanie wybranych rekordów/obiektów; interaktywne dodawanie i usuwanie rekordów z selekcji; używanie własności pól tabeli dołączonej w procesie złączenia; wgląd do własności złączeń i relacji poprzez własności tabeli; sortowanie tabeli w oparciu o wiele pól.

136.2.4. Tworzenia wykresów: pionowy i poziomy wykres słupkowy, liniowy i warstwowy, histogram, punktowy, macierz rozproszenia, skrzynkowy, bąbelkowy, kołowy; wyświetlania danych z wielu zestawów danych na jednym wykresie.

136.3. Wyświetlanie mapy, w zakresie:

136.3.1. Funkcjonalności ogólnego wyświetlania mapy: analiza mapy pod kątem możliwej optymalizacji wyświetlania; wizualizacja arkusza mapy lub określonego zestawu danych; odwzorowywanie „w locie” wszystkich typów danych; ustawienie układu współrzędnych lub odniesienia przestrzennego; ustawienie niestandardowych/łączonych transformacji elipsoidy; ustawienie maksymalnej i minimalnej skali wyświetlania danych; tworzenie własnych skal względnych; tworzenie



**PROGRAM  
REGIONALNY**  
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI



**UNIA EUROPEJSKA**  
EUROPEJSKI FUNDUSZ  
ROZWOJU REGIONALNEGO



Projekt:

Ogólnodostępna baza danych bio – i georóżnorodności Województwa Śląskiego – integralna część  
Otwartego Regionalnego Systemu Informacji Przestrzennej, BIOGEO – SILESIA ORSIP

**BIOGEO**  
SILESIA - ORSIP

Załącznik nr 1 Opis Przedmiotu Zamówienia

prowadnic, siatki pomiarowej i siatki odniesienia; tworzenie prostokątów zasięgu dla innych danych (mapy odniesienia i mapy przeglądowe); zmienna głębokość warstwy maskującej; konwersja grafiki (punkt, linia, wielobok, tekst) na obiekty.

136.3.2. Danych tabelarycznych: tworzenie i używanie relacji typu: wiele-do-jednego oraz jeden-do-wielu; tworzenie statystyk; podsumowywanie danych; interaktywna zmiana widoczności pól; upraszczanie nazw pól za pomocą aliasów; wyświetlanie pól liczbowych w formacie walutowym, kierunkowym, procentów.

136.3.3. Danych wektorowych: tworzenie informacji na mapie; odniesienie symbolizacji do określonej skali mapy; tworzenie nowej warstwy z wyselekcjonowanych obiektów.

136.3.4. Symbolizacji: interaktywne tworzenie symboli za pomocą edytora własności symboli; kontrola kolejności/porządku rysowania symboli; wyszukiwanie symboli po etykiecie opisowej; dodawanie lub modyfikowanie etykiet symbolu.

136.3.5. Wyświetlania powierzchni: warstwica TIN wraz z zaindeksowanymi warstwicami; powierzchnia TIN, wygląd, wysokość, spadek; numeryczny model terenu (DEM) z kontroli pozycji słońca; DEM rzeźby terenu w oparciu o cieniowanie i wysokość; warstwice terenu wraz z zaindeksowanymi warstwicami.

136.3.6. Wyświetlanie danych rastrowych: wyświetlanie obrazów wielospektralnych jako kompozycji barwnych; wyświetlanie produktów rastrowych z danych nieprzetworzonych lub metadanych; indywidualne ustawienia dla poszczególnych kanałów; wyświetlanie każdej unikalnej wartości w innym kolorze; wyświetlanie danych rastrowych za pomocą mapy barw; zapis aktualnych statystyk wyświetlania; kontrola kontrastu i jasności wyświetlania danych rastrowych; ortorektifikacja w locie; uszczegółowienie panchromatyczne w locie; cieniowanie danych wysokościowych w locie.

136.4. Eksport do przynajmniej następujących formatów: EMF, BMP, EPS, TIFF, PDF, JPEG, PNG, GIF, SVG, AI.

136.5. Publikowanie i współdzielenie map:

136.5.1. tworzenie map dynamicznych o wysokiej wydajności, analiza map pod kątem błędów, nieobsługiwanych treści oraz wskazówki dot. polepszenia wydajności;

136.5.2. współdzielenie warstw mapowych i danych, konsolidacja warstw, map, lokatorów i wyników geoprzetwarzania w foldery, tworzenie spakowanego pliku warstw.

136.6. Obsługę tekstu na mapie:

136.6.1. Etykietowanie: tworzenie „w locie” dynamicznych etykiet; automatyczne wykrywanie konfliktów i opcje rozmieszczenia etykiet; reguły rozmieszczenia etykiet dla ustawienia priorytetów pomiędzy warstwami; reguły rozmieszczania dla ustawienia wag etykiet względem obiektów; kontrola, dla których obiektów warstwy mają być wyświetlane etykiety.





**PROGRAM  
REGIONALNY**  
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI



**UNIA EUROPEJSKA**  
EUROPEJSKI FUNDUSZ  
ROZWOJU REGIONALNEGO



Projekt:

Ogólnodostępna baza danych bio – i georóżnorodności Województwa Śląskiego – integralna część  
Otwartego Regionalnego Systemu Informacji Przestrzennej, BIOGEO – SILESIA ORSIP

**BIOGEO**  
SILESIA - ORSIP

Załącznik nr 1 Opis Przedmiotu Zamówienia

136.6.2. Edycję opisów: interaktywne przesuwanie, obracanie i skalowanie opisów; dodawanie opisów poziomych lub pod określonym kątem; dodawanie opisów z linią wiodącą; tworzenie opisów wzdłuż linii krzywych lub geometrii istniejących obiektów; dynamiczne pobieranie wartości opisów z warstwy mapy; interaktywne zarządzanie opisami nierozmieszczonymi; niezależna edycja każdego słowa opisu.

136.7. Zaawansowaną obsługę danych, w tym interoperacyjność w zakresie wymiany danych:

136.7.1. Bezpośredni odczyt danych rastrowych: TIFF, GRID, ADRG, BMP, DIB, CADRG, CIB, DIGEST, DTED Level 0, 1 i 2, ER Mapper, ERDAS 7.5 GIS, ERDAS 7.5 LAN, ERDAS RAW, Intergraph Raster Files: MrSID 2 i 3, Oracle Spatial GeoRaster;

136.7.2. Zarządzanie danymi rastrowymi w geobazie.

136.7.3. Obsługę dokumentów oraz danych, wykorzystanie map i plików symbolizacji, bezpośredni odczyt danych wektorowych; bezpośrednia edycja danych wektorowych z geobazy; obsługa predefiniowanych układów współrzędnych oraz możliwość ich definiowania.

136.7.4. Obsługa danych wektorowych: ShapeFile, TAB oraz danych typu CAD : Autodesk Drawing Exchange Format (DXF), AutoCAD Drawing File (DWG), MicroStation Design Files (DGN), Mapping Specification for CAD—Import from CAD, Mapping Specification for CAD—Export to CAD;


136.8. Dostosowywanie wyglądu i zachowania aplikacji do własnych preferencji: pływające/dokowalne paski narzędzi, zmiana narzędzi i pasków, tworzenie własnych pasków narzędzi.

136.9. Zaawansowaną obsługę edycji danych w zakresie takich funkcji jak:

136.9.1. Podstawowa edycja danych: jednoczesne edytowanie wielu warstw; użycie szablonów obiektu do predefiniowanych zadań na warstwie; Nielimitowana liczba operacji cofnij/ponów; mierzenie w dowolnie wybranych jednostkach; skalowanie obiektów, gdy pojedyncze wierzchołki są przemieszczane; dostępność wielu opcji dociągania;

136.9.2. Dostarczenie narzędzia edycji obiektów: przesuwanie, obrót, usuwanie, kopiowanie oraz wklejanie; rozdzielanie linii wg długości lub procentowo; podział linii na podstawie odległości, liczby segmentów lub pomierzonej wartości; tworzenie bufora wokół obiektów; kopiowanie równoległe; łączenie istniejących obiektów; tworzenie nowych obiektów przez sumowanie obiektów w jednej lub w różnych warstwach; tworzenie nowych obiektów z buforów istniejących; tworzenie nowych poligonów z przecięcia istniejących obiektów; przecinanie warstw poligonowych

136.9.3. Edycji atrybutów: modyfikacja pojedynczego wybranego wiersza lub grupy jednocześnie, kopiowanie atrybutów do jednego lub więcej wierszy jednocześnie; obliczanie wartości atrybutów przy użyciu skryptów; obliczanie wartości atrybutów w oparciu o własności geometryczne obiektów.

	<p><b>PROGRAM REGIONALNY</b> NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI</p>	 <p>Śląskie. Pozytywna energia</p>	<p><b>UNIA EUROPEJSKA</b> EUROPEJSKI FUNDUSZ ROZWOJU REGIONALNEGO</p>	
Projekt:	Ogólnodostępna baza danych bio – i georóżnorodności Województwa Śląskiego – integralna część Otwartego Regionalnego Systemu Informacji Przestrzennej, BIOGEO – SILESIA ORSIP			
Załącznik nr 1 Opis Przedmiotu Zamówienia				

136.9.4. Transformacja danych wektorowych: Rubber Sheeting, Afiniczna, przez podobieństwo, rzutowa.

136.10. Prace w środowisku mobilnym:

136.10.1. Obsługa GPS: wyświetlanie w czasie rzeczywistym położenia z odbiornika GPS, dynamiczne centrowanie mapy nad bieżącym punktem GPS; zapisywanie położenia w plikach logów.

136.10.2. Możliwość pracy na tablecie PC: edycja obiektów lub grafiki z wykorzystaniem rysika, wykonywanie prostych zadań na mapie poprzez kreślenie rysikiem odpowiednich znaków; opisywanie mapy z wykorzystaniem narzędzi podkreślenia i podświetlania; wyświetlanie pisma odręcznego; konwersja podkreśleń i pisma ręcznego do tekstu.

136.11. Zarządzanie danymi w zakresie:

136.11.1. wyszukiwania danych GIS według zadanych atrybutów,

136.11.2. administrowania geobazą i bazą danych,

136.11.3. weryfikację atrybutów,

136.11.4. obsługę metadanych, automatyczne lub ręczne generowanie metadanych dla zasobów, import/eksport metadanych.

137. Oprogramowanie musi zostać dostarczone w ramach tzw. licencji nieprzywiązanej – pływającej.

#### **2.7.3.2.2 Pakiet do prowadzenia analiz przestrzennych**

138. Wykonawca jest zobowiązany do dostarczenia 2 licencji oprogramowania do prowadzenia analiz przestrzennych.

139. Dostarczone oprogramowanie musi spełnić następujące wymagania:



139.1. Bezpośredni natywny dostęp w zakresie odczytu i zapisu do struktur bazy danych Systemu,

139.2. Praca w środowisku systemów operacyjnych rodziny Microsoft: MS Windows Terminal Server, MS Windows – Vista, 7 oraz 8;

139.3. Tworzenie i przetwarzanie danych rastrowych,

139.4. Budowanie zapytań, tworzenie mapy, prowadzenie zintegrowanych analiz danych rastrowych i wektorowych odnoszących się do kilku warstw tematycznych jednocześnie

139.5. Wykonywanie analiz typu: bufor w określonej odległości od obiektów, określanie sąsiedztwa obiektów, badanie gęstości rozkładu danych na określonej powierzchni, tworzenie analiz wykorzystujących kilka funkcji przestrzennych

	<p><b>PROGRAM REGIONALNY</b> NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI</p>	 <p>Śląskie. Pozytywna energia</p>	<p><b>UNIA EUROPEJSKA</b> EUROPEJSKI FUNDUSZ ROZWOJU REGIONALNEGO</p>	
Projekt:	Ogólnodostępna baza danych bio – i georóżnorodności Województwa Śląskiego – integralna część Otwartego Regionalnego Systemu Informacji Przestrzennej, BIOGEO – SILESIA ORSIP			
Załącznik nr 1 Opis Przedmiotu Zamówienia				

- 139.6. Narzędzia do nakładania i przecinania warstw wektorowych i rastrowych, tworzenie masek, grupowanie powierzchni rastrowych wewnątrz poligonów wektorowych
- 139.7. Prowadzenie reklasyfikacji wartości rastra, przypisywanie wagowanych wartości do komórek rastra, sumowanie wartości rastra wewnątrz poligonu, sumowanie wartości komórek w wielu warstwach
- 139.8. Pobieranie danych warstw tematycznych w formacie: shapefiles, plików CAD, plików rastrowych: TIFF, JPEG, BMP, DTM, ASCH, MrSID
- 139.9. Prowadzenie konwersji danych wektorowych (obiekty punktowe, liniowe, poligonowe) do formatu grid, tworzenie buforów rastrowych o określonej szerokości (w oparciu o odległość lub sąsiedztwo obiektów lub komórek rastra), generowanie map gęstości w oparciu o pomiary punktowe, interpolację ciągłych powierzchni na podstawie wartości cech pomierzonych w punktach rozproszonych, tworzenie map spadków, ekspozycji i zacieniania wygenerowanych powierzchni, przetwarzanie zapytań logicznych i obliczeń algebraicznych, analizę sąsiedztwa i stref, wykonywanie dyskretnych analiz komórek rastra, klasyfikację grid i wyświetlanie wyników, generowanie warstw celów wyznaczenia analiz widoczności
- 139.10. Obsługa formatów danych: TIFF, BILL, IMG, USGS DEM, SDTS, DTED
- 139.11. Możliwość rozbudowy funkcjonalności pakietu w oparciu o środowisko Visual Basic for Application lub środowisko inne równoważne (zaawansowane aplikacje w zakresie modelowania przestrzennego)
- 139.12. Dostępność narzędzi oprogramowania przedmiotowego oprogramowania w formie dodatkowego paska narzędziowego w środowisku oprogramowania Desktop GIS Standard.

#### **2.7.3.2.3 Pakiet do prowadzenia analiz przestrzennych 3D**



140. Wykonawca jest zobowiązany do dostarczenia 2 licencji oprogramowania do prowadzenia analiz przestrzennych.
141. Dostarczone oprogramowanie musi spełnić następujące wymagania:
  - 141.1. Bezpośredni natywny dostęp w zakresie odczytu i zapisu do struktur bazy danych Systemu,
  - 141.2. Praca w środowisku systemów operacyjnych rodziny Microsoft: MS Windows Terminal Server, MS Windows – Vista, 7 oraz 8;
  - 141.3. Bezpośredni natywny dostęp w zakresie odczytu i zapisu do struktur bazy danych Systemu,
  - 141.4. Przetwarzanie interaktywne i perspektywiczne widoków 3D, w tym przesuwanie, przybliżenie, oddalenie, obrót, zmiana kąta nachylenia, symulowanie lotu przez i nad wybranymi obiektami z możliwością wykorzystania wyników tych przetworzeń dla potrzeb prezentacji, analiz, a także eksportu danych w celu ich umieszczenia na stronach www

	<p><b>PROGRAM REGIONALNY</b> NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI</p>	 <p>Śląskie. Pozytywna energia</p>	<p><b>UNIA EUROPEJSKA</b> EUROPEJSKI FUNDUSZ ROZWOJU REGIONALNEGO</p>	
Projekt:	Ogólnodostępna baza danych bio – i georóżnorodności Województwa Śląskiego – integralna część Otwartego Regionalnego Systemu Informacji Przestrzennej, BIOGEO – SILESIA ORSIP			
Załącznik nr 1 Opis Przedmiotu Zamówienia				

- 141.5. Modelowanie wybranych obiektów: budynki, linie energetyczne i inne obiekty budowlane
- 141.6. Modelowanie obiektów podpowierzchniowych: studnie, odwierty, kopalnie, warstwy wodonośne, a także inne obiekty znajdujące się pod powierzchnią terenu
- 141.7. Generowanie trójwymiarowych powierzchni na podstawie wartości atrybutów
- 141.8. Normalizacja danych i modelowanie powierzchni oraz drapowania powierzchni danymi z warstw danych rastrowych i wektorowych
- 141.9. Prezentacja dwuwymiarowych danych przestrzennych na interpolowanej powierzchni oraz przedstawianie ich w widoku trójwymiarowym, w tym tworzenie realistycznych obrazów terenu
- 141.10. Obliczanie pola powierzchni, objętości, spadku, nachylenia stoku oraz tworzenie cieniowanych obrazów powierzchni terenu
- 141.11. Modelowanie optymalnej drogi dla zadanej trasy w terenie
- 141.12. Generowanie warstw (obiekty płaskie lub trójwymiarowe)
- 141.13. Przetwarzanie wyników analiz widoczności, interpolowanie punktów wysokościowych, tworzenie „przekroju” powierzchni
- 141.14. Obsługa danych typu TIN (sieci trójkątów nieregularnych precyzyjnie odwzorowująca dane źródłowe)
- 141.15. Edycja wartości współrzędnej wysokości w dowolnym węźle oraz funkcje przemieszczania lub usuwania węzłów
- 141.16. Tworzenie zapytania do bazy trójwymiarowych danych w oparciu o atrybuty i współrzędne
- 141.17. Eksport danych dla potrzeb grafiki internetowej przy pomocy VRML
- 141.18. Dostępność narzędzi oprogramowania przedmiotowego oprogramowania w formie dodatkowego paska narzędziowego w środowisku oprogramowania Desktop GIS Standard.

#### **2.7.3.2.4 Pakiet do analiz statystycznych**

142. Wykonawca jest zobowiązany do dostarczenia 2 licencji oprogramowania do prowadzenia analiz statystycznych.
143. Dostarczone oprogramowanie musi spełnić następujące wymagania:
  - 143.1. Umożliwiać przeprowadzanie klasyfikacji metodami: Poligony Voroni, Klasyfikacji nadzorowanej, grupowania, Clump.
  - 143.2. Posiadać filtry rastra w zakresie minimum: Chavez, Laplacian 1, Laplacian 2, Sobel, Różnica horyzontalna, Różnica wertykalna, Różnica diagonalna.

	<p><b>PROGRAM REGIONALNY</b> NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI</p>	 <p>Śląskie. Pozytywna energia</p>	<p><b>UNIA EUROPEJSKA</b> EUROPEJSKI FUNDUSZ ROZWOJU REGIONALNEGO</p>	
Projekt:	Ogólnodostępna baza danych bio – i georóżnorodności Województwa Śląskiego – integralna część Otwartego Regionalnego Systemu Informacji Przestrzennej, BIOGEO – SILESIA ORSIP			
Załącznik nr 1 Opis Przedmiotu Zamówienia				

143.3. Umożliwiać przeprowadzanie interpolacji metodami: Triangulacji, Kriging zwykły, IDW (Ważone Odwrotności Odległości), Spline (Wygładzanie Zakrzywienia), Obliczania gęstości obiektów.

143.4. Umożliwiać analizowanie zmienności danych i relacji przestrzennych.

143.5. Umożliwiać interpolowanie wartości niepomierzonych.

143.6. Posiadać funkcjonalność wyznaczania globalnych i lokalnych trendów.

143.7. Posiadać funkcjonalność tworzenia statystycznych modeli w oparciu o analizy wielowymiarowe.

143.8. Umożliwiać generowanie map prognozowania, map błędów prognozowania, map kwantyli i map prawdopodobieństwa.

143.9. Pozwalać na modyfikowanie parametrów modelu poprzez użycie krzyżowej walidacji.

#### **2.7.3.2.5 Oprogramowanie do transformacji danych wektorowych dla wskazanej grupy układów współrzędnych;**

144. Wykonawca jest zobowiązany opracować lub dostarczyć 2 licencji oprogramowania do transformacji danych wektorowych i rastrowych dla określonych grupy układów współrzędnych, dla których musi być zapewnione przeliczenie wzajemne współrzędnych płaskich XY na współrzędne geograficzne oraz vice versa.

144.1. Zakres transformacji obejmuje układy: WGS 84, 1992, 2000, 1965, 1942, GUGiK 80, UTM (strefy: 33, 34, 35) .



	<p><b>PROGRAM REGIONALNY</b> NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI</p>	 <p>Śląskie. Pozytywna energia</p>	<p><b>UNIA EUROPEJSKA</b> EUROPEJSKI FUNDUSZ ROZWOJU REGIONALNEGO</p>	
Projekt:	Ogólnodostępna baza danych bio – i georóżnorodności Województwa Śląskiego – integralna część Otwartego Regionalnego Systemu Informacji Przestrzennej, BIOGEO – SILESIA ORSIP			
Załącznik nr 1 Opis Przedmiotu Zamówienia				

### 3 Zamówienie Część B: Wykonanie testów oprogramowania oraz aplikacji wchodzących w skład systemu informatycznego BIOGEO - SILESIA

#### 3.1 Przedmiot zamówienia B


1. Zamówienie Część B: „Wykonanie testowania oprogramowania oraz aplikacji wchodzących w skład systemu informatycznego BIOGEO – SILESIA” obejmuje czynności związane z testowaniem opracowanego w ramach zamówienia Część A Systemu informatycznego BIOGEO – SILESIA.
2. Wykonawca musi zapewnić dostępność świadczenia usługi na żądanie przez okres realizacji Projektu BIOGEO – SILESIA ORSIP od daty zawarcia umowy, do dnia 30 września 2014 roku lub w przypadku przedłużenia terminu rzeczowej realizacji Projektu, za zgodą Instytucji Zarządzającej Regionalnego Programu Operacyjnego Województwa Śląskiego (IZ RPO WSL), do ustalonego nowego terminu realizacji rzeczowej Projektu określonej w Umowie o Dofinansowanie, której Beneficjentem jest Zamawiający.
3. Wykonawca rozpocznie świadczenie usługi na pisemnie wezwanie Zamawiającego, w terminie nie później niż 5 dni roboczych od daty zgłoszenia, co nastąpi po opracowaniu przez wykonawcę zamówienia Część A Systemu informatycznego BIOGEO – SILESIA a wcześniej dokumentu pn. Projekt Techniczny (PT).
4. Ww. dokument, udostępniony przez Zamawiającego stanowić będzie dla Wykonawcy podstawę do opracowania Projektu Testów.

#### 3.2 Wymagania szczegółowe

##### 3.2.1 Przygotowanie, zaplanowanie oraz zaprojektowanie dwóch cykli testów

5. Na podstawie udostępnionego przez Zamawiającego Projektu Technicznego systemu informatycznego BIOGEO – SILESIA Wykonawca opracuje i przedstawi do akceptacji Zamawiającego szczegółowy Projekt Testów odnoszący się do produktów - komponentów Systemu, dla dwóch kluczowych kategorii testów: funkcjonalnych i нефункциональных.
6. Wszystkie testy, w tym w szczególności testy funkcjonalne muszą spełniać następujące wymagania:
  - 6.1. Przypadki testowe / scenariusze testowe muszą zostać opracowane dla każdego opisanego w PT przypadku użycia lub opisanych funkcji w Tabeli Wymagań, których liczność będzie nie mniejsza niż liczba wymagań funkcjonalnych zawartych w niniejszym opisie przedmiotu zamówienia dla Części A.
  - 6.2. Każdy test musi posiadać opis w formie scenariusza testowego, w którym wskazane zostaną warunki brzegowe, dopuszczalne wartości wejściowe oraz jednoznacznie rezultat działania,

Projekt współfinansowany przez Unię Europejską z Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego w ramach Regionalnego Programu Operacyjnego Województwa Śląskiego na lata 2007 – 2013

	<p><b>PROGRAM REGIONALNY</b> NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI</p>	 <p>Śląskie. Pozytywna energia</p>	<p><b>UNIA EUROPEJSKA</b> EUROPEJSKI FUNDUSZ ROZWOJU REGIONALNEGO</p>	
Projekt:	Ogólnodostępna baza danych bio – i georóżnorodności Województwa Śląskiego – integralna część Otwartego Regionalnego Systemu Informacji Przestrzennej, BIOGEO – SILESIA ORSIP			
Załącznik nr 1 Opis Przedmiotu Zamówienia				

który może również przyjmować wartości ze zbioru danych wyjściowych definiując osiągnany stan.

6.3. Testy muszą być przeprowadzone dla wszystkich wymagań funkcjonalnych uszczegółowionych w Projekcie Technicznym Systemu a odnoszących się do wymagań OPZ SIWZ dla Części A zamówienia.

6.4. Przypadki testowe muszą zawierać kategoryzację błędów / wyników, która powinna umożliwić podjęcie decyzji przez Wykonawcę oraz na podstawie jego rekomendacji Zamawiającemu o możliwości kontynuowania testów lub ich zaprzestania z uwagi na licznosc oraz znaczenie i wpływ na wyniki innych przypadków testowych pojawiających się błędów .

6.4.1. Udział Zamawiającego w pracach nad opracowaniem scenariuszy testowych ogranicza się wyłącznie do potwierdzenia / ustalenia listy przypadków testowych oraz do konsultacji i uzgodnień związanych z utworzeniem dla nich danych testowych;

7. Testy нефункционалне muszą dotyczyć: bezpieczeństwa, wydajności, niezawodności oraz cech użytkowych, czyli ergonomii Systemu, przy czym:

7.1. Testy bezpieczeństwa powinny:

7.1.1. Obejmować przypadki użycia związane z dostępem do danych wrażliwych określonych w PT oraz danych osobowych (np. dane użytkowników Systemu).

7.1.2. Opcjonalnie (za zgodą Zamawiającego) Wykonawca może zaplanować i wykonać testy dot. bezpieczeństwa Systemu, związane z symulowanym atakiem typu DoS (Denial of Service), DDoS (Distributed Denial of Service), DRDoS (Distributed Reflection Denial of Service), SQL Injection, Code Injection, Buffer Overflow.

7.2. Testy wydajnościowe powinny:



7.2.1. Potwierdzać spełnienie ustalonych wartości progowych oraz charakterystyk czasowych odpowiedzi Systemu dla określonych funkcji Systemu dla pojedynczego użytkownika

7.2.2. Potwierdzać spełnienie ustalonych wartości progowych oraz charakterystyk czasowych odpowiedzi Systemu dla ustalonej w PT liczby lub zakresu użytkowników dla określonych funkcji lub grup funkcji Systemu, przy czym testy te powinny być przeprowadzone przy wykorzystaniu dedykowanych do tego celu narzędzi testowych.

7.3. Testy niezawodności powinny:

7.3.1. Potwierdzać zdolność Systemu do zachowania integralności oraz stabilności działania, dla funkcji Systemu wskazanych w PT, co jest rozumiane jako: zapewnienie osiągnięcia określonego rezultatu działania funkcji, przy próbie wprowadzenia lub wysyłania uszkodzonych komunikatów lub danych o niedopuszczalnej wartości.

7.3.2. Obejmować również testy przeciążeniowe związane z wysyceniem zasobów systemowych.

	<p><b>PROGRAM REGIONALNY</b> NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI</p>	 <p>Śląskie. Pozytywna energia</p>	<p><b>UNIA EUROPEJSKA</b> EUROPEJSKI FUNDUSZ ROZWOJU REGIONALNEGO</p>	
Projekt:	Ogólnodostępna baza danych bio – i georóżnorodności Województwa Śląskiego – integralna część Otwartego Regionalnego Systemu Informacji Przestrzennej, BIOGEO – SILESIA ORSIP			
Załącznik nr 1 Opis Przedmiotu Zamówienia				

#### 7.4. Testy użyteczności (jako opcjonalny zakres prac Wykonawcy) powinny:

7.4.1. Potwierdzić spełnienie cech jakościowych dla interakcji użytkownika z Systemem w zakresie odpowiednio określonych i uzgodnionych wymagań jakościowych zawartych w PT i przyjętych do implementacji Systemu.

8. Poza zakresem testów są procedury oraz aplikacje do migracji danych służące migracji - załadowaniu bazy danych Systemu danymi źródłowymi.
9. Podstawą do przeprowadzenia testów będzie gotowa, już zasilona danymi z plików źródłowych baza danych Systemu informatycznego BIOGEO – SILESIA przekazana do przeprowadzenia testów po zgłoszeniu (oświadczeniu) wykonawcy Systemu informatycznego BIOGEO – SILESIA o gotowości danych / bazy danych oraz Systemu do przeprowadzenia „testów oprogramowania” i „testów aplikacji”.

### 3.2.2 Przeprowadzenie testów

10. Testy zostaną przeprowadzone przez Wykonawcę zgodnie z opracowanym Projektem Testów w środowisku infrastruktury teleinformatycznej Zamawiającego.
  - 10.1. Projekt Testów zawiera wypełnienie przypadków testowych określonym zestawem danych i czynności zgodnie ze scenariuszem testów.
11. Testy będą prowadzone w dwóch cyklach „testowania oprogramowania” oraz „testowania aplikacji” Systemu, przy czym w pierwszym cyklu działanie Wykonawcy zostanie ukierunkowane na identyfikację poprawności implementacji oraz wypełnienia struktury baz danych oraz konfiguracji oprogramowania a w drugim funkcji poszczególnych aplikacji, komponentów Systemów. Powyższe określenie celu poszczególnych cykli testowania nie wyłącza testów i weryfikacji funkcji Systemu w pierwszej fazie.
12. Wykonanie „testowania oprogramowania” oraz „testowania aplikacji” prowadzone będzie przy aktywnym współudziale wykonawcy Systemu informatycznego BIOGEO – SILESIA, który zobowiązany będzie wobec Zamawiającego jak również Wykonawcy prowadzącego testy do:
  - 12.1.1. prezentacji funkcji Systemu;
  - 12.1.2. instalowania wersji Systemu umożliwiających prowadzenie testów;
  - 12.1.3. zapewnienie gotowości Systemu do prowadzenia testów, co w szczególności dotyczy gotowości „środowiska testowego”;
  - 12.1.4. współdziałania na etapie omówienia i podsumowania wyników testów, przez udzielenie wyjaśnień oraz konsultacji;
  - 12.1.5. bezpośrednim uczestnictwie w prowadzeniu testów w wymiarze nie mniejszym niż 8 roboczogodzin pracy konsultanta dla każdej z faz testów tj. „testowania oprogramowania” oraz „testowania aplikacji”;
  - 12.1.6. usuwania błędów Systemu (oprogramowania i aplikacji);



**PROGRAM  
REGIONALNY**  
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI



**UNIA EUROPEJSKA**  
EUROPEJSKI FUNDUSZ  
ROZWOJU REGIONALNEGO



Projekt:	Ogólnodostępna baza danych bio – i georóżnorodności Województwa Śląskiego – integralna część Otwartego Regionalnego Systemu Informacji Przestrzennej, BIOGEO – SILESIA ORSIP	<b>BIOGEO</b> SILESIA - ORSIP
Załącznik nr 1 Opis Przedmiotu Zamówienia		

- 12.1.7. wprowadzania korekt do implementacji Systemu wynikających z niezgodności stanu opracowania Systemu w stosunku do obowiązujących wymagań zawartych w OPZ SIWZ, Projekcie Technicznym oraz w innych pisemnych uzgodnieniach Stron.
- 12.1.8. przedstawienia, na żądanie Zamawiającego wyników z przeprowadzonych przez siebie wewnętrznych testów regresyjnych, które potwierdzą usunięcie zidentyfikowanych wcześniej błędów Systemu (oprogramowania i aplikacji).
13. Każda zidentyfikowana rozbieżność pomiędzy oczekiwanym wynikiem testu, a wynikiem otrzymanym podczas wykonywania testów, stanowi podstawę do zgłoszenia niezgodności, czyli wprowadzenia wyników z testów do raportu z testów, a w przypadku scenariuszy testowych, dla których określono dla negatywnego rezultatu testu wagę krytyczną – czyli uniemożliwiająca dalsze prowadzenie testowania - podstawę do złożenia rekomendacji o zamknięciu procesu testowania lub ich okresowego wstrzymania do czasu wprowadzenia odpowiedniej poprawki do Systemu przez jego wykonawcę.
14. Cykl „testowania oprogramowania” lub „testowania aplikacji” uważa się za zakończony jeżeli przeprowadzono testy dla wszystkich wyspecyfikowanych przypadków testowych określonych w Projekcie Testów.
15. W przypadku wystąpienia błędu krytycznego, który nie pozwala na kontynuację testów Zamawiający i Wykonawca mogą uzgodnić przerwanie testów, co skutkuje sporządzeniem raportu z testów stwierdzającym ten fakt, przy czym przerwanie testów z powodu wystąpienia błędu krytycznego nie wpływa na termin zakończenia testów.
16. Poprawnie przeprowadzone testy akceptacyjne dla ww. dwóch fazach potwierdzające zgodność dostarczonego Systemu z wymaganiami SIWZ, nie wykluczają możliwości przeprowadzenia innych testów akceptacyjnych przez Zamawiającego.
17. Testy mogą być prowadzone zdalnie lub na miejscu w siedzibie Zamawiającego.
18. Testowanie oprogramowania i aplikacji Systemu powinno trwać łącznie nie krócej niż 10 dni kalendarzowych, przy czym wstępnie zakłada się, że każdy z dwóch cykli testowania będzie trwał 5 dni roboczych.
19. Wynikiem z testów jest raport z dokumentacją z przeprowadzenia testów dla każdego przypadku testowego, zgodnie z Projektem Testów.
20. Testy kończą się podpisaniem przez przedstawiciela Zamawiającego i Wykonawcy raportu z przeprowadzenia testów, na którym Wykonawca udziela swojej rekomendacji odnosząc się do końcowych wyników testów tj. syntetycznej informacji o liczności wykrytych błędów wraz z ich kategoryzacją.
21. W zakres zobowiązań Wykonawcy wchodzi również opracowanie zgodnie z Projektem Technicznym i zawartym w nim Planem Testów, Projektu Testów dla fazy tzw. „testów współzależności” prowadzonych już w środowisku systemowym systemu ORSIP po zainstalowaniu OBD w infrastrukturze teleinformatycznej ŚCSI.



**PROGRAM  
REGIONALNY**  
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI



**UNIA EUROPEJSKA**  
EUROPEJSKI FUNDUSZ  
ROZWOJU REGIONALNEGO



Projekt:

Ogólnodostępna baza danych bio – i georóżnorodności Województwa Śląskiego – integralna część  
Otwartego Regionalnego Systemu Informacji Przestrzennej, BIOGEO – SILESIA ORSIP

**BIOGEO**  
SILESIA - ORSIP

Załącznik nr 1 Opis Przedmiotu Zamówienia

## 4 Dodatek nr 1 – Opis infrastruktury teleinformatycznej Zamawiającego

Z uwagi na aspekt bezpieczeństwa teleinformatycznej Zamawiającego poniżej ogólny opis, pozbawiony jest dokładnej specyfikacji technicznej posiadanego przez Zamawiającego sprzętu komputerowego, w tym urządzeń aktywnych.

Opis zawiera wystarczające dla Wykonawcy informacje pozwalające na zapoznanie się z infrastrukturą teleinformatyczną Zamawiającego w zakresie niezbędnym do złożenia oferty. Szczegółowe informacje konieczne do przeprowadzenia prac instalacyjnych i konfiguracji dostarczonego przez Wykonawcę sprzętu komputerowego i / lub oprogramowania zostaną dostarczone Wykonawcy na etapie realizacji umowy na jego pisemne zgłoszenie, nie później niż w ciągu 3 dni roboczych od daty takiego zgłoszenia.

### 4.1 Opis infrastruktury teleinformatycznej Uniwersytetu Śląskiego (UŚ)

Sieć teleinformatyczna Zamawiającego (UŚ) została zbudowana według hierarchicznej architektury trójwarstwowej opartej o urządzenia rdzeniowe, dystrybucyjne i dostępowe, co przy właściwym doborze urządzeń gwarantuje wystarczającą przepustowość – przepływność sieci. Urządzeniami rdzeniowym są tutaj przełączniki klasy enterprise.

Lokalna sieć komputerowa (LAN) została oparta na systemie okablowania strukturalnego i nie ma fizycznego podziału na sieć wewnętrzną oraz wydzielona sieć zewnętrzną / dostępową do Internetu z separacją galwaniczną. Separację logiczną dostępu do sieci zewnętrznej Internet zapewniają urządzenia aktywne, tym samym korzystanie z dostępu do sieci Internet jest możliwe z każdego stanowiska pracy.

Punkt dostępu do sieci Internet zapewniają routery dostępowe zabezpieczające ruch pomiędzy siecią wewnętrzną a Internetem. Dostęp do sieci Internet zapewniają podwójne dzierżawione, symetryczne łącza internetowe o przepustowości 10/10 MB od dwóch dostawców. Ruch do/z Internetu jest odpowiednio filtrowany przez firewall i przechodzi przez serwer WWW a następnie przez serwer proxy w strefie zdemilitaryzowanej DMZ, aby następnie być przekazany do odpowiedniego serwera aplikacyjnego.

Sieć komputerowa (łącznie z dostępem do sieci Internet) została podzielona na podsieci, zapewniając bezpieczeństwo dla wydzielonych grup roboczych. Serwery sprzętowe znajdują się w odseparowanej części sieci z odpowiednimi regułami dostępu. Dla specjalnych zadań oraz zewnętrznych użytkowników systemów aplikacyjnych infrastruktura zapewnia również dostęp poprzez sieć VPN.

Serwery sprzętowe oraz zasoby pamięci dyskowej i taśmowej zlokalizowane są w serwerowni DAiSUS przy ul. Uniwersyteckiej 4. Podstawę tej infrastruktury stanowią serwery sprzętowe kasetowe. Całość infrastruktury jest zarządzana przez oprogramowanie systemowo – narzędziowe: HP SAS oraz VMware vSphere Enterprise, które dostarcza platformę środowiska wirtualnego dla hostów – serwerów



	<p><b>PROGRAM REGIONALNY</b> NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI</p>	 <p>Śląskie. Pozytywna energia</p>	<p><b>UNIA EUROPEJSKA</b> EUROPEJSKI FUNDUSZ ROZWOJU REGIONALNEGO</p>	
Projekt:	Ogólnodostępna baza danych bio – i georóżnorodności Województwa Śląskiego – integralna część Otwartego Regionalnego Systemu Informacji Przestrzennej, BIOGEO – SILESIA ORSIP			
Załącznik nr 1 Opis Przedmiotu Zamówienia				

systemowych, aplikacyjnych, bazodanowych dla wszystkich systemów dziedzinowych utrzymywanych przez centrum przetwarzania i zarządzania mocą obliczeniową w serwerowi DASiUS.

Zasoby dyskowe dostarcza pamięć masowa – macierze dyskowe pracujące w konfiguracji sieci SAN podłączone do serwerów sprzętowych przez przełączniki FC.

W zakresie platformy systemowej serwerów (systemy operacyjne) przeważa i jest standardem wyposażenie w systemy operacyjne rodziny Microsoft: licencje MS Serwer 2008 Enterprise R2.

Lokalne stanowiska pracy są wyposażona w komputery osobiste o parametrach technicznych wystarczających do prawidłowego wykorzystania infrastruktury aplikacyjnej funkcjonujących systemów informatycznych, w tym również do możliwości przyszłościowego użytkowania systemu informatycznego BIOGEO – SILESIA.

## 4.2 Udostępniane zasoby infrastruktury teleinformatycznej Zamawiającego - Uniwersytetu Śląskiego (UŚ)

Na potrzeby realizacji zadań realizowanych w siedzibie UŚ, Zamawiający udostępni:

- Przestrzeń w stelażowej szafie montażowej do instalacji do montażu i instalacji 2 serwerów 4U;
- Przestrzeń w stelażowej szafie montażowej do instalacji macierzy dyskowej o wielkości 4U;
- 4 wolne porty do konfiguracji podwójnego połączenia w sieci SAN z przełącznikami FC typu zgodnie z schematem ideowym przedstawionym w koncepcji systemu informatycznego BIOGEO – SILESIA;
- Numery licencji oprogramowania select firmy Microsoft uprawniające do zakupu licencji na rzecz Zamawiającego (UŚ) dla określonego rodzaju licencji.

## 4.3 Informacja nt. infrastruktury teleinformatycznej Zamawiającego – Województwa Śląskiego (WSL) w Śląskim Centrum Społeczeństwa Informacyjnego (ŚCSI) – etap implementacji OBD do systemu ORSIP

Środowisko systemowe, w którym prowadzona będzie instalacja Ogólnodostępnej Bazy Danych (OBD) w do systemu ORSIP obejmuje:

- Serwery wirtualne pracujące pod kontrolą oprogramowania VMWare;
- Licencje oprogramowania: MS Windows 2012/2008, RedHat Linux dla Oracle SE wersja 11g (4 CPU) oraz ArcGIS Server 10.1 Enterprise Standard.



**PROGRAM  
REGIONALNY**  
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI



**UNIA EUROPEJSKA**  
EUROPEJSKI FUNDUSZ  
ROZWOJU REGIONALNEGO



Projekt:

Ogólnodostępna baza danych bio – i georóżnorodności Województwa Śląskiego – integralna część Otwartego Regionalnego Systemu Informacji Przestrzennej, BIOGEO – SILESIA ORSIP

**BIOGEO**  
SILESIA - ORSIP

Załącznik nr 1 Opis Przedmiotu Zamówienia

## 5 Dodatek nr 2 – Pojęcia i definicje

### 5.1 Definicje oraz pojęcia stosowane w opisie wymagań

Dokumentacja Zarządcza	-	Zbiór dokumentów zarządczych wspomagający i opisujący proces zarządzania projektem (w tym przypadku realizacji zamówienia) zawierający: Plan Projektu, Plan Jakości, Plan Produktów oraz Harmonogram Prac.
Etap Etap Zarządczy, Etap Rozliczeniowy	-	Nazwany, określony ciąg działań (czynności Stron) odnoszący się do spójnego merytorycznie zakresu prac objętego procesem zarządczym, w ramach którego dostarczane są usługi i produkty związane z Wdrożeniem Systemu. Etapy dzieli się na Etapy Zarządcze oraz Etapy Rozliczeniowe. Jeżeli podczas opracowania dokumentów zarządczych nie nastąpi wydzielenie odrębnie nazwanych Etapów Zarządczych, wówczas każdy Etap Rozliczeniowy określony niniejszą Umową i SIWZ jest również Etapem Zarządczym i na odwrót. W takim przypadku Strony mogą posługiwać się wyłącznie określeniem i nazwą własną Etap.
Godzina Robocza	-	Godziny: od godziny 8.00 do godziny 16.00, w każdym Dniu Roboczym
Harmonogram Prac	-	Aktualizowany harmonogram określający terminy realizacji zadań, podzadań wchodzących w zakres Etapów. Zgodnie z przyjętą metodyką zarządzania projektem oraz ustaleniami Stron Harmonogram Prac stanowi instrument zarządzania, kontroli i monitorowania postępu prac, w którym dopuszcza się zmiany terminów wykonania poszczególnych zadań i podzadań wchodzących w zakres Etapów z wyłączeniem terminów tych Etapów, zadań i podzadań, dla których określono wartości bezwzględne lub względne terminów lub dat wykonania.
Harmonogram Rzeczowo – Finansowy (HRF)	-	Dokument zawierający planowane terminy płatności oraz wysokość wynagrodzenia Wykonawcy za poszczególne odebrane produkty i / lub usługi wchodzące w skład danego Etapu. Harmonogram Rzeczowo – Finansowy powinien uwzględniać kategorie wydatków oraz odpowiednie dla nich terminy płatności (rozliczeń) określone w umowie o dofinansowanie.
Infrastruktura Techniczna	-	Sprzęt komputerowy, urządzenia aktywne i inne elementy infrastruktury teleinformatycznej Zamawiającego
Infrastruktura Lidera	-	Sprzęt komputerowy: serwery, macierz, przełącznik sieciowy, stacje robocze, elementy instalacyjne infrastruktury teleinformatycznej oraz licencje Oprogramowania Systemowego, Narzędziowego, Bazodanowego wymienione w specyfikacji będące przedmiotem dostawy ze strony Wykonawcy
Inżynier Projektu (IP)	-	Wykonawca, odpowiedzialny za koordynację techniczną projektu BIOGEO, któremu udzielono zamówienia w zakresie określonym poniższym przedmiotem zamówienia <a href="http://www.us.edu.pl/sites/www.us.edu.pl/files/zampub/68228-2012.html">http://www.us.edu.pl/sites/www.us.edu.pl/files/zampub/68228-2012.html</a>
Macierz dyskowa	-	Infrastruktura techniczna zapewniająca zasoby pamięci masowej: dysków twardych HDD lub dysków stałych SSD kontrolowanych i udostępnianych przez kontrolery

Projekt współfinansowany przez Unię Europejską z Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego w ramach Regionalnego Programu Operacyjnego Województwa Śląskiego na lata 2007 – 2013



**PROGRAM  
REGIONALNY**  
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI



**UNIA EUROPEJSKA**  
EUROPEJSKI FUNDUSZ  
ROZWOJU REGIONALNEGO



Projekt:

Ogólnodostępna baza danych bio – i georóżnorodności Województwa Śląskiego – integralna część  
Otwartego Regionalnego Systemu Informacji Przestrzennej, BIOGEO – SILESIA ORSIP

**BIOGEO**  
SILESIA - ORSIP

Załącznik nr 1 Opis Przedmiotu Zamówienia

		<p>wewnętrzne (bez dodatkowych kontrolerów zewnętrznych, serwerów wirtualizujących, etc).</p> <p>Celem zwiększenia bezpieczeństwa i efektywności dostępu do danych, dostęp do macierzy może być realizowany poprzez redundantną sieć Storage Area Network (SAN) opartą o technologię FibreChannel 8Gb/s.</p>
Odbiór Końcowy	-	Procedura odbioru potwierdzająca wypełnienie przez Wykonawcę wszystkich zobowiązań, jakie zostały określone wobec Wykonawcy w ramach umowy jak również tych, które wyniknęły w trakcie realizacji projektu.
Oprogramowanie	-	Oprogramowanie Aplikacyjne, Standardowe, Bazodanowe, Narzędziowe oraz Systemowe, rozumiane łącznie jak również każde z nich z osobna zależnie od kontekstu wystąpienia.
Oprogramowanie Aplikacyjne	-	Oprogramowanie opracowane i dostarczone przez Wykonawcę, stanowiące najwyższą warstwę w wielowarstwowej architekturze Systemu, do którego Wykonawca posiada autorskie prawa majątkowe. Oprogramowanie Aplikacyjne obejmuje wszystkie moduły Systemu oraz opracowane przez Wykonawcę komponenty, procedury mające jakąkolwiek postać kodu wykonywalnego lub skryptu użytego do Wdrożenia Systemu
Oprogramowanie Standardowe	-	Oprogramowanie Wykonawcy, co do którego posiada on autorskie prawa majątkowe będące częścią Oprogramowania Aplikacyjnego Systemu, które zostało wytworzone przed udzieleniem Wykonawcy niniejszego zamówienia, stanowiące zamkniętą określoną część lub całość modułu / komponentu programistycznego, konieczną do prawidłowego funkcjonowania Systemu, która zostanie przez Wykonawcę wykorzystana do Wdrożenia Systemu i została wskazana w jego Ofercie jako Oprogramowanie Standardowe z podaniem: nazwy własnej, zakresu zastosowania, opisu funkcjonalności.
Oprogramowanie Bazodanowe	-	Oprogramowanie zapewniające techniczne środki do bezpiecznego gromadzenia, autoryzowanego dostępu i przetwarzania danych w oparciu o relacyjną, obiektową lub obiektowo – relacyjną bazę danych
Oprogramowanie Narzędziowe	-	Oprogramowanie zapewniające funkcje techniczne Systemu, stanowiące warstwę pośrednią - usługową pomiędzy Oprogramowaniem Aplikacyjnym a Systemowym, z wyłączeniem Oprogramowania Bazodanowego. W zakres tego oprogramowania wchodzi np. oprogramowanie GIS: serwery mapowe, pakiety Desktop GIS, serwery WWW, serwery CMS, inne.
Oprogramowanie Systemowe	-	Oprogramowanie zapewniające podstawowe funkcje systemowe umożliwiające funkcjonowanie Infrastruktury Technicznej Zamawiającego zgodnie z jej przeznaczeniem. W skład tego oprogramowania wchodzi oprogramowanie do wirtualizacji oraz systemy operacyjne
Plan Projektu	-	Dokument wchodzący w skład zbioru Dokumentów Zarządczych, zawierający opis organizacji projektu (w tym przypadku odnoszący się wyłącznie do zakresu realizowanego zamówienia) oraz zawierający opis takich procedur jak: komunikacji i raportowania, obsługi zagadnień projektowych, zarządzania zmianą, zarządzania ryzykiem.
Plan Produktów	-	Dokument wchodzący w skład zbioru Dokumentów Zarządczych, zawierający opis

Projekt współfinansowany przez Unię Europejską z Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego w ramach Regionalnego Programu Operacyjnego Województwa Śląskiego na lata 2007 – 2013



**PROGRAM  
REGIONALNY**  
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI



**UNIA EUROPEJSKA**  
EUROPEJSKI FUNDUSZ  
ROZWOJU REGIONALNEGO



Projekt:

Ogólnodostępna baza danych bio – i georóżnorodności Województwa Śląskiego – integralna część Otwartego Regionalnego Systemu Informacji Przestrzennej, BIOGEO – SILESIA ORSIP

**BIOGEO**  
SILESIA - ORSIP

Załącznik nr 1 Opis Przedmiotu Zamówienia

		produktów oraz krótki opis procesu wytwórczego, włącznie ze szczegółowymi kryteriami akceptacji dla cech jakościowych produktów. Dokument dokonuje również podziału produktów na produkty specjalistyczne i zarządcze oraz definiuje diagram struktury produktów (nag. Product Breakdown Structure PBS) jak również diagram następstwa produktów (ang. Product Flow Diagram)
Plan Testów	-	Plan Testów jest dokumentem sterującym całym procesem testów. Rolą planu jest spięcie wszystkich elementów związanych z testami: specyfikacji wymagań Zamawiającego, do której testy odwołują się, zawarcie informacji o koniecznych zasobach testowych (ludzie, sprzęt) oraz przygotowaniu środowiska testowego, danych testowych i repozytorium testowego (bazy testowej).
Projekt Testów	-	Projekt Testów zawiera: <ul style="list-style-type: none"> <li>– przypadki testowe wraz z opisem scenariuszy testowych</li> <li>– zakres stosowania testów: jednostkowych, modułowych, integracyjnych i akceptacyjnych, w tym wydajnościowych,</li> <li>– reguły zasilania bazy testowej,</li> <li>– reguły funkcjonowania bazy testowej niezależnie od środowiska produkcyjnego Zamawiającego.</li> </ul>
System	-	System informatyczny składający się z Oprogramowania Aplikacyjnego, Standardowego, Narzędziowego oraz Bazodanowego i Systemowego będący przedmiotem niniejszego zamówienia w ramach projektu „Ogólnodostępna baza danych bio- i georóżnorodności Województwa Śląskiego - integralna część otwartego regionalnego systemu informacji przestrzennej, BIOGEO SILESIA - ORSIP” dofinansowanego z funduszy strukturalnych Regionalnego Programu Operacyjnego Województwa Śląskiego (RPO WSL)
Tabela Wymagań	-	Tabela w formie listy kontrolnej potwierdzająca spełnienie wymagań OPZ SIWZ. Tabela ta zawiera przypisanie do każdego wymagania funkcjonalnego Systemu lub wymagania funkcjonalnego jego części poddanego weryfikacji, zawartego w OPZ SIWZ (numer konspektu i opis funkcji), nazwę / numer dostarczonej lub opracowanej i nazwanej funkcji rozwiązania Wykonawcy: <p>nazwy własnej funkcji,</p> <p>nazwy modułu zawierającego jej implementację,</p> <p>nazwy wywołania funkcji z menu (lub listy wywołań),</p> <p>nazwy dokumentacji opisującej funkcję z podaniem numeru rozdziału, numeru strony, akapitu,</p> <p>komentarz, jeżeli jest konieczny w przypadku zaistnienia rozbieżności interpretacyjnych lub konieczności wprowadzenia stosownych wyjaśnień dla potwierdzenia spełnienia danego wymagania.</p>
Wdrożenie	-	Ciąg następujących po sobie lub występujących równolegle czynności takich jak: instalacja, konfiguracja, szkolenie użytkowników i administratorów, przygotowanie danych testowych, wykonanie testów weryfikacyjnych i wydajnościowych oraz współudział w testach akceptacyjnych, przygotowanie szablonów oraz scenariuszy testowych, opracowanie i dostarczenie dokumentacji użytkownika oraz dokumentacji technicznej Systemu, przeprowadzenie migracji danych oraz świadczenie usług asysty technicznej na etapie uruchomienia

Projekt współfinansowany przez Unię Europejską z Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego w ramach Regionalnego Programu Operacyjnego Województwa Śląskiego na lata 2007 – 2013



**PROGRAM  
REGIONALNY**  
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI



**UNIA EUROPEJSKA**  
EUROPEJSKI FUNDUSZ  
ROZWOJU REGIONALNEGO



Projekt:	Ogólnodostępna baza danych bio – i georóżnorodności Województwa Śląskiego – integralna część Otwartego Regionalnego Systemu Informacji Przestrzennej, BIOGEO – SILESIA ORSIP	<b>BIOGEO</b> SILESIA - ORSIP
Załącznik nr 1 Opis Przedmiotu Zamówienia		


		poszczególnych części Systemu, celem doprowadzenia do normalnej, prawidłowej eksploatacji Systemu
Zakres informacyjny bazy danych	-	<p>Zorganizowane dane reprezentujące określoną dziedzinę lub wybrany jej zakres treści, obiektów, zdarzeń stanowiące reprezentację „informacji” dziedzinowej, zawarte w informatycznej bazie danych. Zakres informacyjny nie obejmuje technicznych treści i organizacji wewnętrznej bazy danych jak np. indeksy.</p> <p>Zakres informacyjny bazy danych jest uproszczonym modelem pojęciowym danej dziedziny nie wskazującym na zachodzące pomiędzy nimi relacje.</p>



	<p><b>PROGRAM REGIONALNY</b> NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI</p>	 <p>Śląskie. Pozytywna energia</p>	<p><b>UNIA EUROPEJSKA</b> EUROPEJSKI FUNDUSZ ROZWOJU REGIONALNEGO</p>	
Projekt:	Ogólnodostępna baza danych bio – i georóżnorodności Województwa Śląskiego – integralna część Otwartego Regionalnego Systemu Informacji Przestrzennej, BIOGEO – SILESIA ORSIP			
Załącznik nr 1 Opis Przedmiotu Zamówienia				

## 6 Dodatek nr 3 - Opis koncepcji systemu informatycznego BIOGEO – SILESIA

Dokument zawierający „Koncepcję systemu informatycznego BIOGEO – SILESIA”, w tym opis 20 systemów monitorowania środowiska jakie należy zaimplementować w ramach tego systemu stanowi odrębny, zewnętrzny załącznik o OPZ SIWZ.

	<p><b>PROGRAM REGIONALNY</b> NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI</p>	 <p>Śląskie. Pozytywna energia</p>	<p><b>UNIA EUROPEJSKA</b> EUROPEJSKI FUNDUSZ ROZWOJU REGIONALNEGO</p>	
Projekt:	Ogólnodostępna baza danych bio – i georóżnorodności Województwa Śląskiego – integralna część Otwartego Regionalnego Systemu Informacji Przestrzennej, BIOGEO – SILESIA ORSIP			
Załącznik nr 1 Opis Przedmiotu Zamówienia				

## 7 Dodatek nr 4 - Opis danych do migracji oraz zasilenia Ogólnodostępnej Bazy Danych (OBD), w tym założenia bazy danych „Zmiany zagospodarowania doliny górnej Odry”

### 7.1 Informacja nt. złożoności bazy tematycznych wchodzących w skład OBD

#### 7.1.1 Dane ogólne

Zgodnie z założeniami projektu baza danych bio- i georóżnorodności zostanie opracowana i zasilona przez wykonawcę systemu informatycznego BIOGEO – SILESIA, który do tego celu wykorzysta dane zebrane i opracowane przez Zespół Wdrożeniowy UŚ oraz CDPGŚ.

Dane te, zgromadzone zostały na arkuszach kalkulacyjnych MS Excel oraz w bazie programu TurboVeg oraz Profit. Do procesu migracji - ładowania danych do bazy danych, dane zostaną przekazane wykonawcy w formie plików tekstowych oraz dodatkowo plików graficznych w formatach JPG, TIFF (głównie zdjęcia ale również skany dokumentów).



**Liczba plików graficznych docelowej bazy danych szacowana jest na około 15000 pozycji z przyrostem rocznym na poziomie minimum 10%.**

W chwili obecnej zasoby cyfrowe przewidziane do zasilenia OBD gromadzone są w arkuszach kalkulacyjnych, które z uwagi na toczący się jeszcze proces projektowo – analityczny (*między innymi prace nad definicją systemów monitorowania środowiska*) mogą nie mieć jeszcze ustalonego stałego zakresu informacyjnego. W związku z powyższym dla oszacowania złożoności OBD przedstawia się wyłącznie informacje ilościowe opisujące „złożoność” baz tematycznych zasilających OBD, przez podanie dla nich liczby tabel i kolumn w arkuszach kalkulacyjnych. Uzupełnieniem tych informacji są dane nt. liczby słowników oraz oszacowany zakres zmian w liczbie tabel oraz ilości kolumn (atrybutów). Tam gdzie jest to już możliwe z uwagi na stan opracowania - definicji tematycznej bazy danych

podane są również informacje nt. relacji w tzw. tabelach łączących, które również zostały wyspecyfikowane w poniższym opisie.

Ze względu na ustaloną ścieżkę projektową bazy bio- i georóżnorodności, która zakłada, iż ostateczny projekt tj. model danych bazy bio- i georóżnorodności powstanie podczas prac wykonawcy systemu informatycznego BIOGEO – SILESIA, w tym podczas tzw. zewnętrznych konsultacji środowiskowych, **poniższy opis ilościowy baz tematycznych stanowiących podstawę do założenia i zasilenia OBD nie reprezentuje „stanu docelowego” zakresu informacyjnego oraz struktury OBD.**

W ocenie zespołu wdrożeniowego US i CDPGŚ zmiany będą zmierzały w kierunku rozszerzenia zakresu informacyjnego oraz struktury docelowej OBD. Niestety nie jest na chwilę obecną możliwe oszacowanie poziomu tych zmian, odpowiednio odnosząc to do liczby: tabel, kolumn, relacji czy też zakresu zastosowania słowników dla poszczególnych kolumn. **Szacowany poziom zmian może przyjąć**

	<p><b>PROGRAM REGIONALNY</b> NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI</p>	 <p>Śląskie. Pozytywna energia</p>	<p><b>UNIA EUROPEJSKA</b> EUROPEJSKI FUNDUSZ ROZWOJU REGIONALNEGO</p>	
Projekt:	Ogólnodostępna baza danych bio – i georóżnorodności Województwa Śląskiego – integralna część Otwartego Regionalnego Systemu Informacji Przestrzennej, BIOGEO – SILESIA ORSIP			
Załącznik nr 1 Opis Przedmiotu Zamówienia				

**(łącną) wartość co najmniej 10-15% stanu obecnego. Uwaga: poszczególne bazy tematyczne mogą stanowić odrębne pliku tekstowe lub pliki arkusza kalkulacyjnego MS Excel lub grupę takich plików.**

## 7.1.2 Opis ilościowy poszczególnych baz tematycznych

### Opis ilościowy poszczególnych baz tematycznych

#### Baza tematyczna 1 - Stanowiska rzadkich, zagrożonych i chronionych gatunków mszaków

Dwie (2) tabele.

Tabela 1 „obserwacje” : 1 tabela ze 149 kolumnami i nieograniczoną liczbą wierszy (maksymalna liczba = liczbie wprowadzonych rekordów obserwacji – szacunkowo można przyjąć, że w ramach projektu wprowadzonych będzie kilkaset obserwacji); około 22 klas obiektów z co najmniej 38 tabelami słownikowymi; część klas posiada własną geometrię.

Tabela 2 „obiekty”: 1 tabela z 34 kolumnami i 969 wierszami (maksymalna liczba gatunków mszaków): 5-6 klas obiektów, każda z klas z co najmniej jedną tabelą słownikową.

#### Baza tematyczna 2 - Stanowiska rzadkich, zagrożonych i chronionych gatunków roślin naczyniowych

Dwie (2) tabele.

Tabela 1 „obserwacje”: 1 tabela ze 166 kolumnami i nieograniczoną liczbą wierszy (maksymalna liczba = liczbie wprowadzonych rekordów obserwacji – szacunkowo można przyjąć, że w ramach projektu wprowadzonych będzie kilkaset obserwacji); około 28 klas obiektów z co najmniej 44 tabelami słownikowymi; część klas posiada własną geometrię.

Tabela 2 „obiekty”: 1 tabela z 76 kolumnami i 4046 wierszami (maksymalna liczba taksonów roślin naczyniowych): 5-6 klas obiektów, każda z klas z co najmniej jedną tabelą słownikową (docelowo około 25 słowników).

#### Baza tematyczna 3 - Stanowiska gatunków roślin naczyniowych udokumentowane okazami zielnikowymi wraz z ilustracją graficzną (skany kolorowe)

Opis tabel tożsamy z wskazanym dla bazy tematycznej nr 2. Obie bazy mają identyczny zakres informacyjny.

#### Baza tematyczna 4 - Stanowiska rzadkich, zagrożonych i chronionych gatunków bezkręgowców

Dwie (2) tabele.

Tabela 1 „obserwacje” :1 tabela ze 140 kolumnami i nieograniczoną liczbą wierszy (maksymalna liczba = liczbie wprowadzonych rekordów obserwacji – szacunkowo można przyjąć, że w ramach projektu wprowadzonych będzie kilkaset obserwacji); około 28 klas obiektów z co najmniej 30 tabelami słownikowymi; część klas posiada własną geometrię.

Tabela 2 „obiekty”: 1 tabela z 33 kolumnami i szacunkową liczbą wierszy ponad 1000 (docelowo maksymalna liczba gatunków to kilkanaście tysięcy), około 12 klas obiektów z co najmniej jedną tabelą słownikową.

#### Baza tematyczna 5 - Stanowiska rzadkich, zagrożonych i chronionych gatunków kręgowców

Opis tabel tożsamy z wskazanym dla bazy tematycznej nr 4. Obie bazy mają identyczny zakres informacyjny.



**PROGRAM  
REGIONALNY**  
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI



**UNIA EUROPEJSKA**  
EUROPEJSKI FUNDUSZ  
ROZWOJU REGIONALNEGO



Projekt:

Ogólnodostępna baza danych bio – i georóżnorodności Województwa Śląskiego – integralna część  
Otwartego Regionalnego Systemu Informacji Przestrzennej, BIOGEO – SILESIA ORSIP

**BIOGEO**  
SILESIA - ORSIP

Załącznik nr 1 Opis Przedmiotu Zamówienia

### **Baza tematyczna 6 - Rośliny i zwierzęta obcego pochodzenia, ze szczególnym uwzględnieniem gatunków inwazyjnych**

Dwie 2 tabele.

Tabela 1 „inwazyjne rośliny”: 1 tabela z 42 kolumnami i 92 wierszami (maksymalna liczba inwazyjnych gatunków roślin), około 17 klas obiektów, każda z klas z co najmniej 1 tabelą słownikową.

Tabela 2 „inwazyjne zwierzęta”: 1 tabela z 21 kolumnami, około 15 klas obiektów, w tym 7 to kolumny posiadające tabele słownikowe.

Relacje z tabelami „obiekty” i „obserwacje” dla baz 1, 2, 4 i 5 oraz z bazami 14 i 15.

Tabela „inne słowniki”:

Inwazyjność – rośliny: 1 tabela z 3 kolumnami i 15 wierszami

### **Baza tematyczna 7 - Obszary potencjalnych siedlisk województwa śląskiego**

Pojedyncza tabela, składająca się z 15 kolumn, w tym 1 kolumna odpowiadająca 1 klasie obiektów posiadających własną geometrię i 9 kolumn posiadających tabele słownikowe.

### **Baza tematyczna 8 - Stanowiska rzadkich i zagrożonych zbiorowisk roślinnych oraz chronionych siedlisk przyrodniczych**

Cztery (4) tabele.

Dwie (2) tabele dla „obserwacji” oraz dwie (2) tabele dla „obektów”.

#### **Zbiorowiska roślinne**

Tabela 1 „obserwacje”: 1 tabela ze 184 kolumnami i nieograniczoną liczbą wierszy (maksymalna liczba = liczbie wprowadzonych rekordów obserwacji – szacunkowo można przyjąć, że w ramach projektu wprowadzonych będzie kilkaset obserwacji); około 33 klasy obiektów z co najmniej 63 tabelami słownikowymi; część klas posiada własną geometrię.

Tabela 2 „obiekty”: 1 tabela z 73 kolumnami i około 850 wierszami (maksymalna liczba siedlisk przyrodniczych), około 30 klas obiektów z co najmniej jedną tabelą słownikową.

#### **Siedliska przyrodnicze**

Tabela 3 „obiekty”: 1 tabela z 30 kolumnami i około 850 wierszami (maksymalna liczba siedlisk przyrodniczych), około 15 klas obiektów z co najmniej jedną tabelą słownikową, 2 tabele łączące siedliska przyrodnicze ze zbiorowiskami roślinnymi.

Tabela 4 „obserwacje”: 1 tabela z 104 kolumnami i nieograniczoną liczbą wierszy (maksymalna liczba wierszy = liczbie wprowadzonych rekordów obserwacji – szacunkowo może przyjąć, że w ramach projektu wprowadzonych będzie kilkaset obserwacji); około 10 klas obiektów z co najmniej 31 tabelami słownikowymi, część klas posiada własną geometrię.

### **Baza tematyczna 9 - Dane fitosocjologiczne zbiorowisk naturalnych i półnaturalnych**

Opis tabel tożsamy z wskazanym dla bazy tematycznej nr 8 – zbiorowiska roślinne.



Tabela „inne słowniki”:

systematyka gleb – 3 tabele po 4 kolumny z ok. 90 wierszami x co najmniej 2 systematyki,

biotopy – 1 tabela z 2 kolumnami i ok. 110 wierszami,

formy morfologiczne – 1 tabela z 2 kolumnami i ok. 90 wierszami.

### **Baza tematyczna 10 - Flora i roślinność terenów przemysłowych**

	<p><b>PROGRAM REGIONALNY</b> NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI</p>	 <p>Śląskie. Pozytywna energia</p>	<p><b>UNIA EUROPEJSKA</b> EUROPEJSKI FUNDUSZ ROZWOJU REGIONALNEGO</p>	
Projekt:	Ogólnodostępna baza danych bio – i georóżnorodności Województwa Śląskiego – integralna część Otwartego Regionalnego Systemu Informacji Przestrzennej, BIOGEO – SILESIA ORSIP			
Załącznik nr 1 Opis Przedmiotu Zamówienia				

Opis tabel tożsamy z wskazanym dla baz tematycznych nr 1, 2, 8 i 9: baza ta ma identyczny zakres informacyjny.

#### **Baza tematyczna 11 - Korytarze ekologiczne**

18 tabel, w tym 3 tabele łączące. 13 tabel dla 13 klas obiektów z własną geometrią. Wielkość tabel – w sumie 123 kolumny. Tabel słownikowych 13 z co najmniej 55 wierszami.

#### **Baza tematyczna 12 - Ostoje przyrody ożywionej**

4 tabele, w tym 2 tabele łączące. Tabela główna z 26 kolumnami z geometrią dla klasy obiektu. Pozostałe 3 tabele z 13 kolumnami. Tabel słownikowych 4 (z co najmniej 30 wierszami).

#### **Baza tematyczna 13 - Ośrodki edukacji ekologicznej i ścieżki przyrodnicze**

9 tabel, w tym 3 tabele łączące. Dwie tabele główne 23 i 27 kolumny. 3 klasy obiektów z własną geometrią. Pozostałe tabel zawierają 33 kolumny. Tabel słownikowych 4 z 34 wierszami.

#### **Baza tematyczna 14 - Czynna ochrona przyrody**

8 tabel, w tym 5 tabel łączących. Tabela główna 17 kolumn. Pozostałe tabele zawierają 45 kolumn atrybutów. Tabel słownikowych 6 z 29 wierszami.

#### **Baza tematyczna 15 - Monitoring przyrodniczy**

18 tabel, w tym 7 tabel łączących. Tabele zawierają 113 kolumn.

#### **Baza tematyczna 16 - Obszary ważne dla ptaków (Important Bird Areas – IBA) – ostoje ptasie**

6 tabel, w tym 2 tabele łączące. Tabela główna 22 kolumny zawiera jedną klasę obiektów z geometrią obiektów. Pozostałe 4 tabele zawierają 33 kolumny atrybutów. Tabel słownikowych 5 z 21 wierszami.

#### **Baza tematyczna 17 - Obszary ważne dla roślin (Important Plant Areas – IPA) – ostoje roślinne**

6 tabel, w tym 3 tabele łączące. Tabela główna 23 kolumny. Pozostałe 4 tabele zawierają 24 kolumny. Tylko jedna klasa obiektów posiada własną geometrię obiektów. Tabela kodów zagrożenia z 8 kolumnami i 417 wierszami (wspólna dla wszystkich baz).

#### **Baza tematyczna 18 - Gatunki i siedliska przyrodnicze chronione i zagrożone w województwie śląskim, Polsce, Europie i globalnie**

6 tabel, w tym 5 tabel łączących. Tabela główna 19 kolumn. Pozostałe tabele zawierają 30 kolumn atrybutów. Tabel słownikowych 4 (po co najmniej 5 wierszy w każdej).

Baza powiązana z bazami 1, 2, 3, 4, 5, i 8.

#### **Baza tematyczna 19 - Geostanowiska województwa śląskiego**

Opis struktury rekordów kart dokumentacyjnych Centralnego Rejestru Geostanowisk Polski (CRGP) prowadzonego przez Państwowy Instytut Geologiczny – Państwowy Instytut Badawczy (PIG-PIB) w Warszawie na zlecenie Ministerstwa Środowiska jest wskazany na stronie PIG - PIB <http://geoportal.pgi.gov.pl/portal/page/portal/geostanowiska>). Dokładną definicję bazy danych w formie plików XML i XSD Zamawiający przekaże Wykonawcy przed podpisaniem umowy po otrzymaniu takich informacji z PIG – PIB.



	<p><b>PROGRAM REGIONALNY</b> NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI</p>	 <p>Śląskie. Pozytywna energia</p>	<p><b>UNIA EUROPEJSKA</b> EUROPEJSKI FUNDUSZ ROZWOJU REGIONALNEGO</p>	
Projekt:	Ogólnodostępna baza danych bio – i georóżnorodności Województwa Śląskiego – integralna część Otwartego Regionalnego Systemu Informacji Przestrzennej, BIOGEO – SILESIA ORSIP			
Załącznik nr 1 Opis Przedmiotu Zamówienia				

Łącznie do zaimportowania do OBD z zakresu bazy tematycznej 19 – geostanowiska jest:

- około 300 kart geostanowisk w formie importu w pliku XML z CRGP przekazanych przez PIG – PIB;
- około 200 pozycji opracowanych przez Zespół Wdrożeniowych Zamawiającego (WNoZ) przekazanych w formie plików testowych o strukturze odpowiadającej definicji geostanowiska CRGP oraz powiązanych z tym plików graficznych: JPG, TIFF.

#### Inne tabele - słowniki do opracowania podczas prac projektowych to między innymi :

Publikacje – 1 tabela z 9 kolumnami

Fotografie – 1 tabela z 6 kolumnami

Miejscowości – 1 tabela z 5 kolumnami i 5091 wierszami

ATPOL 1 – 1 tabela z 3 kolumnami i 12861 wierszy

ATPOL2 – 1 tabela z 3 kolumnami i 3339 wierszami


ATPOL5 – 1 tabela z 3 kolumnami i 579 wierszami

ATPOL10 – 1 tabela z 3 kolumnami i 167 wierszami

### 7.1.3 Zakres produktów służący przekazaniu OBD do systemu ORSIP

Zgodnie z zapisami „Koncepcji systemu informatycznego BIOGEO SILESIA” ORSIP przyjmuje się, iż przekazanie wytworzonej w projekcie BIOGEO SILESIA ORASIP bazy danych bio- i georóżnorodności inaczej Ogólnodostępnej Bazy Danych (OBD) obejmować będzie następujące produkty:

- model danych dla bazy bio- i georóżnorodności odpowiadający zakresowi informacyjnemu wskazanemu Anekssem nr 1 do Studium Wykonalności,
- raporty z testów systemu informatycznego „BIOGEO – SILESIA oraz testów współzależności potwierdzające poprawność techniczną implementacji OBD oraz Aplikacji do wprowadzania, edycji i zarządzania bazami danych;
- dokumentację projektowo – techniczną OBD opracowaną zgodnie ze specyfikacją techniczną ISO/TS 19103 dla profilu UML, zawierającą również opis procedur bazy danych;
- Aplikację do wprowadzania, edycji i zarządzania bazami danych przeznaczoną do utworzenia, edycji oraz zasilania OBD, w tym rozwiązania aplikacyjne stanowiące zdefiniowane na poziomie bazy danych Systemy Monitorowania stanu Środowiska (postać binarna oraz postać źródłowa);
- dane zebrane i załadowane do bazy w formacie geobazy w technologii ESRI Inc., opcjonalnie uzupełnione eksportem danych w formie w ustalonym formacie np. XML / SQL lub w formie skryptów bazodanowych (insert SQL) lub innym

	<p><b>PROGRAM REGIONALNY</b> NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI</p>	 <p>Śląskie. Pozytywna energia</p>	<p><b>UNIA EUROPEJSKA</b> EUROPEJSKI FUNDUSZ ROZWOJU REGIONALNEGO</p>	
Projekt:	Ogólnodostępna baza danych bio – i georóżnorodności Województwa Śląskiego – integralna część Otwartego Regionalnego Systemu Informacji Przestrzennej, BIOGEO – SILESIA ORSIP			
Załącznik nr 1 Opis Przedmiotu Zamówienia				

równoważnym zapisane z wykorzystaniem formatu zapisu danych przestrzennych ST\_GEOMETRY

- vi. metadane zebrane w katalogu metadanych, wyeksportowane w formacie XML oraz udostępnione do pobrania poprzez usługi sieciowe (ang. harvesting).

## 7.2 Informacja nt. typu i licznosc danych wchodzących w skład bazy „Zmiany zagospodarowania doliny górnej Odry”

1. Zakres danych bazy „Zmiany zagospodarowania doliny górnej Odry” udostępnianej docelowo przez system informatyczny BIOGEO – SILESIA w sieci Internet, obejmuje:
  - 1.1. Około 15 -20 plików tekstowych (format MS Word, TXT) z opisem i wskazaniem obiektu, do którego należy podpiąć w bazie danych określony tekst
  - 1.2. Około 30 zdjęć – fotografii (format JPG, TIFF) z opisem i wskazaniem obiektu, do którego należy podpiąć w bazie danych określone zdjęcie
  - 1.3. Hydrogramy (lata: 1831, 1854, 1880, 1903, 1909, 1910, 1911, 1938, 1939x2, 1940, 1960, 1977, 1985, 1997) – 14 sztuk.
  - 1.4. Mapy opadów (lata: 1902x3, 1903x3, 1938x2, 1960, 1970x3, 1972, 1977x2, 1985, 1997x2) – 18 sztuk.
  - 1.5. Pozostałe dane graficzne (położenie, lasy x 3, sytuacja synoptyczna 1813 r.) – 5 sztuk.
  - 1.6. Warstwy wektorowe w formacie plików DGN, SHP – tzw. warstwy wyróżnione:
    - 1.6.1. Zakres opracowania – dolina Odry po krawędź terasy nadzalewowej w obrębie województwa śląskiego – 1 warstwa.
    - 1.6.2. Zakres prac regulacyjnych w dolinie Odry (daty odcinania szyi meandrów) – 1 warstwa.
    - 1.6.3. Zasięg maksymalnych zalań powodziowych – 1 warstwa.
    - 1.6.4. Mapy użytkowania terenu stan w latach 1830, 1900, 1960 i 1990 (4 okresy x 7 warstw = 28 warstw):
      - 1.6.4.1. sieć hydrograficzna (cieki, kanały, zbiorniki wodne, starorzecza)
      - 1.6.4.2. lasy i tereny zadrzewione
      - 1.6.4.3. łąki (zarośla, pastwiska, tereny podmokłe)
      - 1.6.4.4. tereny zabudowane – zabudowa zwarta, rozproszona (zagrodowa), przemysłowa.
      - 1.6.4.5. drogi i linie kolejowe



**PROGRAM  
REGIONALNY**  
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI



Śląskie.  
Pozytywna energia

**UNIA EUROPEJSKA**  
EUROPEJSKI FUNDUSZ  
ROZWOJU REGIONALNEGO



Projekt:

Ogólnodostępna baza danych bio – i georóżnorodności Województwa Śląskiego – integralna część  
Otwartego Regionalnego Systemu Informacji Przestrzennej, BIOGEO – SILESIA ORSIP

**BIOGEO**  
SILESIA – ORSIP

Załącznik nr 1 Opis Przedmiotu Zamówienia

1.6.4.6. grunty orne, pozostałe tereny i nieużytki.

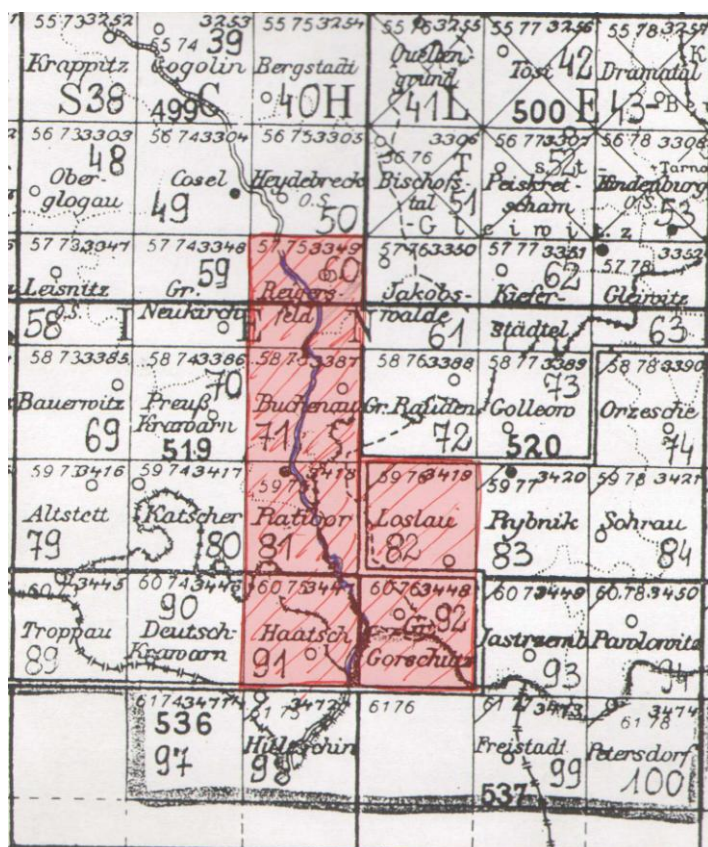
1.6.4.7. lokalizacja ostróg, śluz, mostów, wałów przeciwpowodziowych i innych urządzeń hydrotechnicznych) – jedna warstwa.

1.6.5.5. Obszary zalań powodziowych doliny Odry (oddzielna warstwa dla każdego zalania) w latach: 1813, 1831, 1854, 1880, 1903, 1939, 1960, 1977, 1985, 1997 – 11 warstw.

1.7. Skalibrowane dane rastrowe, dla których źródłem były następujące dane:

1.7.1. Topographische Karte – Urmestischblatt z lat 1821-1832 – 6 arkuszy według załączonego schematu, jakość 300 dpi, rozmiar każdego arkusza około 450 MB.

1.7.2. Mapy topograficzne Mestischblatt z lat 1881-1914 – 6 arkuszy według załączonego schematu, jakość 300 dpi, rozmiar każdego arkusza około 450 MB.





**PROGRAM  
REGIONALNY**  
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI



**UNIA EUROPEJSKA**  
EUROPEJSKI FUNDUSZ  
ROZWOJU REGIONALNEGO



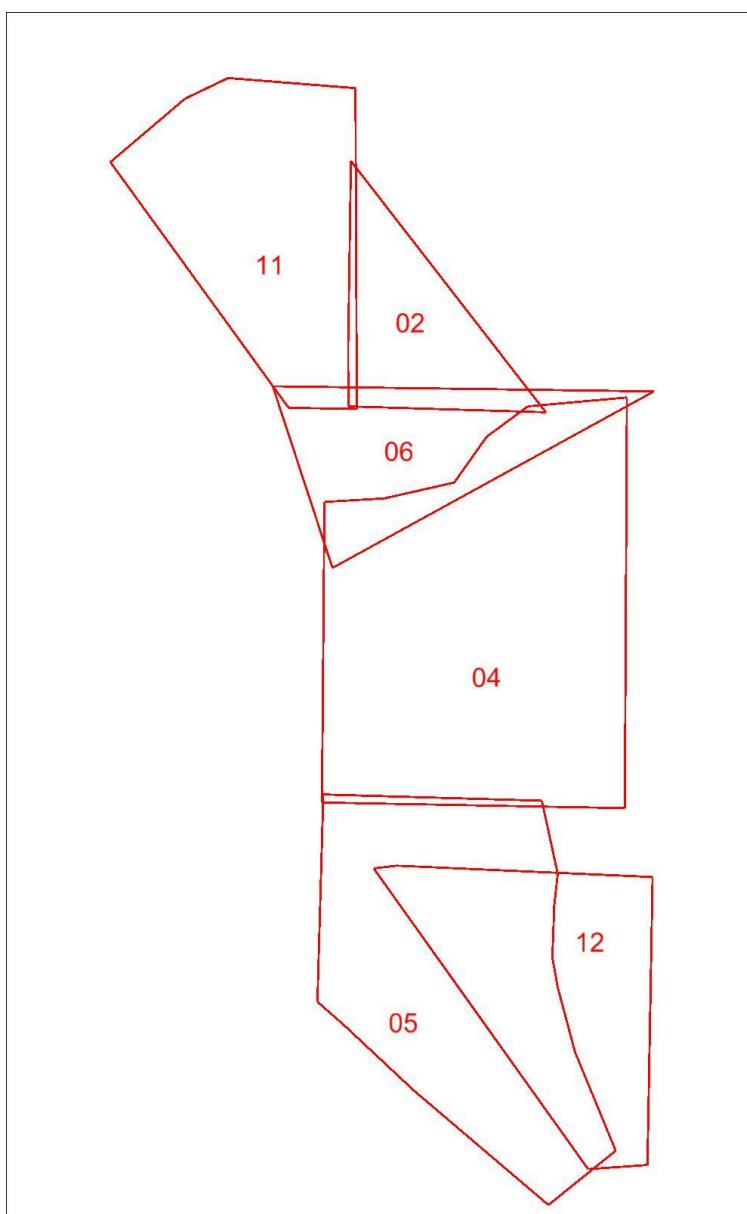
Projekt:

Ogólnodostępna baza danych bio – i georóżnorodności Województwa Śląskiego – integralna część  
Otwartego Regionalnego Systemu Informacji Przestrzennej, BIOGEO – SILESIA ORSIP

**BIOGEO**  
SILESIA - ORSIP

Załącznik nr 1 Opis Przedmiotu Zamówienia

1.8. Mapy topograficzne tzw. Obrębowe w skali 1:25 000 – 6 arkuszy o różnych, niegeometrycznych rozmiarach od około 40 cm do około 100 cm.





**PROGRAM  
REGIONALNY**  
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI



**UNIA EUROPEJSKA**  
EUROPEJSKI FUNDUSZ  
ROZWOJU REGIONALNEGO



Projekt:

Ogólnodostępna baza danych bio – i georóżnorodności Województwa Śląskiego – integralna część  
Otwartego Regionalnego Systemu Informacji Przestrzennej, BIOGEO – SILESIA ORSIP

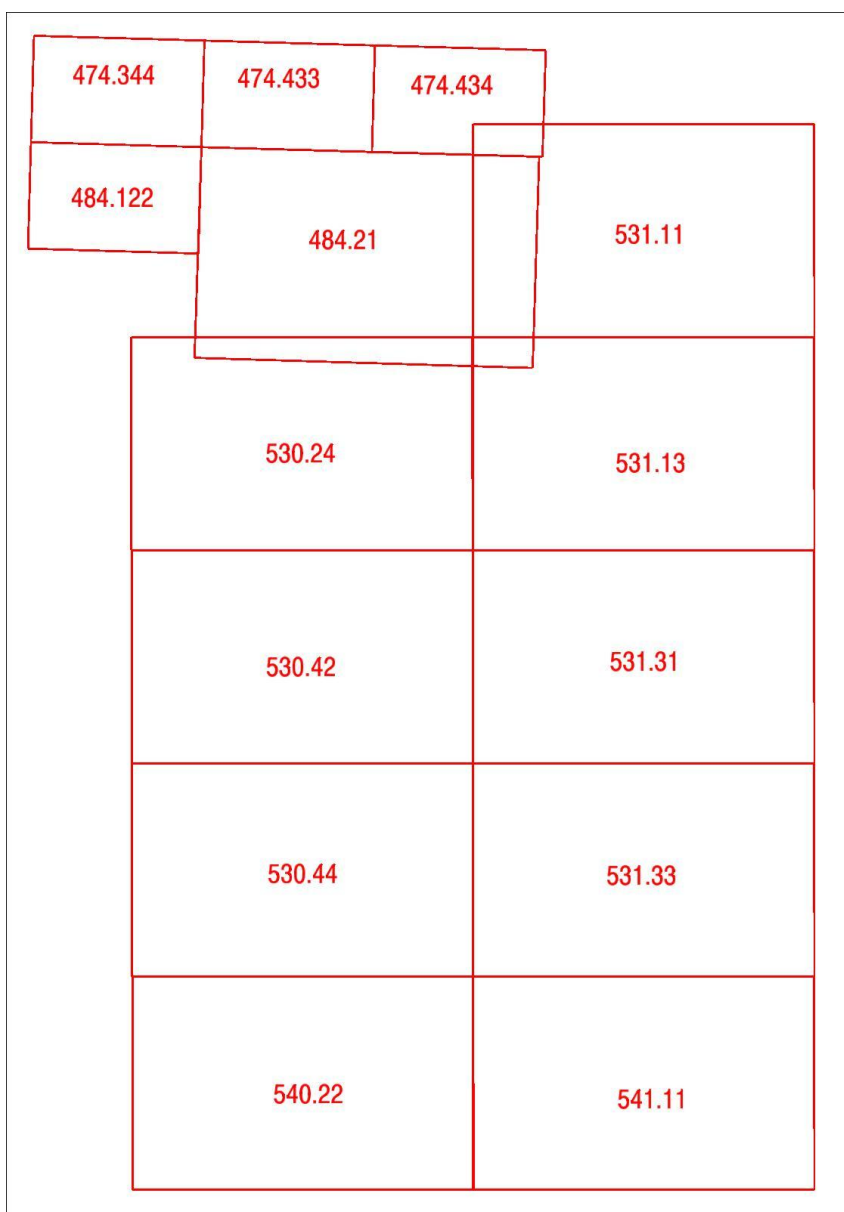
**BIOGEO**  
SILESIA - ORSIP

Załącznik nr 1 Opis Przedmiotu Zamówienia

#### 1.9. Współczesne mapy topograficzne:

1.9.1. Mapy topograficzne 1982-1990, w skalach 1:25 000 arkusze: 484.21; 530.24; 530.42; 530.44; 531.11; 531.13; 531.31; 531.33; 540.22; 541.11 (10 arkuszy).

1.9.2. Mapy topograficzne skala 1:10 000 arkusze o numerach: 474.344; 474.433; 474.434; 484.122 (4 arkusze).







**PROGRAM  
REGIONALNY**  
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI



**UNIA EUROPEJSKA**  
EUROPEJSKI FUNDUSZ  
ROZWOJU REGIONALNEGO



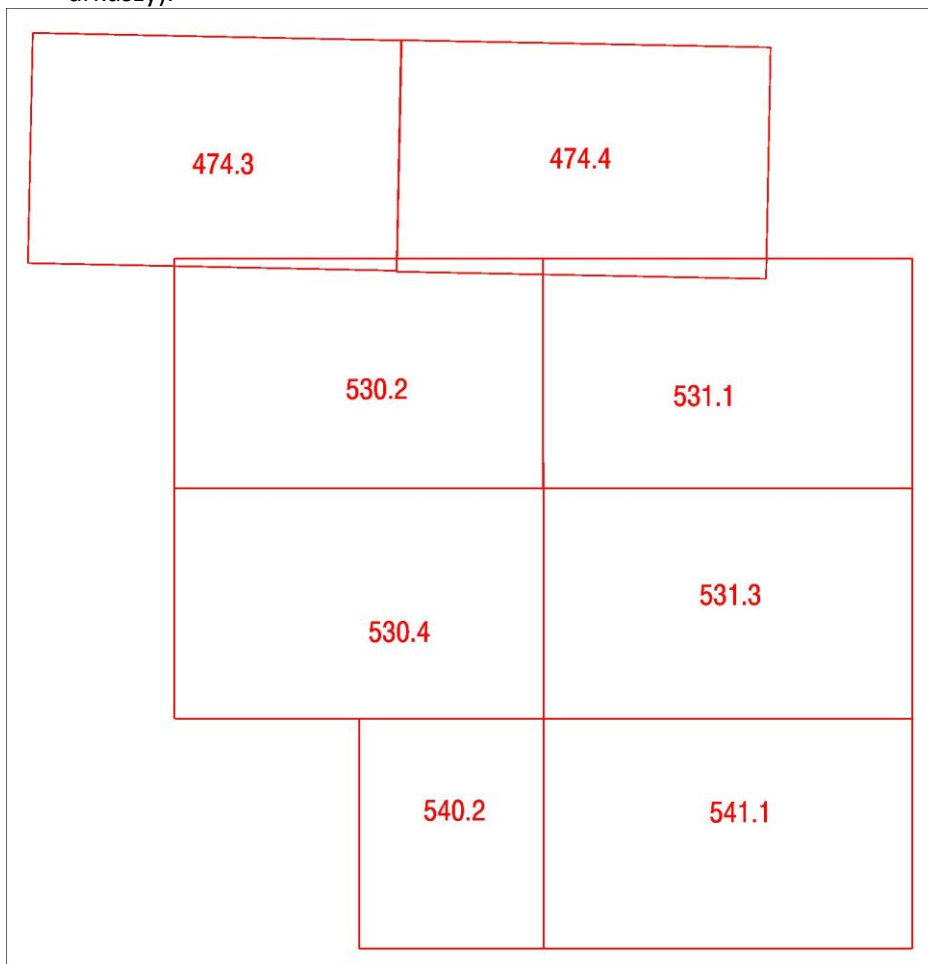
Projekt:

Ogólnodostępna baza danych bio – i georóżnorodności Województwa Śląskiego – integralna część  
Otwartego Regionalnego Systemu Informacji Przestrzennej, BIOGEO – SILESIA ORSIP

**BIOGEO**  
SILESIA – ORSIP

Załącznik nr 1 Opis Przedmiotu Zamówienia


1.10. Mapy w skali 1:50 000 arkusze: 474.3; 474.4; 530.2; 530.4; 531.1; 531.3; 540.2; 541.1 (8 arkuszy).



1.11. Inne mapy, które posłużyły jako pomoc do wyznaczenia zasięgu wezbrań:

1.11.1. Mapy zasięgu zalań powodziowych w roku 1854 i 1903 sporządzone na podkładach niemieckich map topograficznych w skali 1:100 000 – 2 arkusze, jakość 300 dpi, rozmiar pliku każdego arkusza około 450 MB.

1.11.2. Mapy zasięgu zalań powodziowych z lat 1903-1911 sporządzone przez niemieckie służby hydrologiczne na podkładach map Mestischblatt w skali 1:25 000 – na 12 arkuszach będą zaznaczone zasięgi czterech powodzi, na 6 arkuszach zaznaczone będą przekroje poprzeczne doliny z 1895 roku, jakość 300 dpi, rozmiar każdego pliku arkusza około 450 MB – w sumie 18 arkuszy.



	<p><b>PROGRAM REGIONALNY</b> NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI</p>	 <p>Śląskie. Pozytywna energia</p>	<p><b>UNIA EUROPEJSKA</b> EUROPEJSKI FUNDUSZ ROZWOJU REGIONALNEGO</p>	
Projekt:	Ogólnodostępna baza danych bio – i georóżnorodności Województwa Śląskiego – integralna część Otwartego Regionalnego Systemu Informacji Przestrzennej, BIOGEO – SILESIA ORSIP			
Załącznik nr 1 Opis Przedmiotu Zamówienia				

### 7.3 Warstwy referencyjne

Dane wchodzące w zakresie warstw informacyjnych zostaną udostępnione Wykonawcy do prac implementacyjnych i nie są przedmiotem dostawy ze strony Wykonawcy. Podstawowy zakres danych georeferencyjnych dla Systemu BIOGEO – SILESIA a tym samym dla OBD oraz bazy „Zmiany zagospodarowania doliny górnej Odry” stanowić będą:

1. dane Państwowego Rejestru Granic udostępniane przez Centralny Ośrodek Dokumentacji Geodezyjnej i Kartograficznej w Warszawie (CODGiK) <http://www.codgik.gov.pl/pastwowy-rejestr-granic-i-powierzchni-jednostek-podziaow-terytorialnych-kraju.html>;
2. dane Państwowego Rejestru Nazw Geograficznych udostępniane przez CODGiK w Warszawie <http://www.codgik.gov.pl/pastwowy-rejestr-nazw-geograficznych.html>;
3. dane Bazy Danych Topograficznych 1:10 000 w zakresie oraz w treści i w formatach określonych zgodnie z informacjami publikowanymi przez Wojewódzki Ośrodek Dokumentacji Geodezyjnej i Kartograficznej w Katowicach <http://www.wodgik.katowice.pl>
4. wybrane dane z Leśnej Mapy Numerycznej <http://mapa.katowice.lasy.gov.pl/>
5. opisy geostanowisk dostępne w formie usług i repliki danych z Portalu Centralnej Bazy Danych Geologicznych <http://geoportal.pgi.gov.pl/portal/page/portal/PIGMainExtranet/download>
6. dane: obszarów NATURA 2000, rezerваты przyrody, otuliny rezerwatów przyrody, parki krajobrazowe, obszary chronionego krajobrazu, użytki ekologiczne, parki narodowe, otuliny parków narodowych, zespoły przyrodniczo - krajobrazowe, pomniki przyrody nieożywionej, pomniki przyrody ożywionej, stanowiska dokumentacyjne – udostępniane z Centralnego Rejestru Form Ochrony Przyrody <http://crfop.gdos.gov.pl/> lub poprzez usługi, czy też replikę danych z baz danych geoportalu Regionalnej Dyrekcji Ochrony Środowiska w Katowicach <http://geoportal.rdos.katowice.pl/geoportal/>;

Dla części danych określonych powyżej źródłem mogą być usługi ORSIP.

	<p><b>PROGRAM REGIONALNY</b> NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI</p>	 <p>Śląskie. Pozytywna energia</p>	<p><b>UNIA EUROPEJSKA</b> EUROPEJSKI FUNDUSZ ROZWOJU REGIONALNEGO</p>	
Projekt:	Ogólnodostępna baza danych bio – i georóżnorodności Województwa Śląskiego – integralna część Otwartego Regionalnego Systemu Informacji Przestrzennej, BIOGEO – SILESIA ORSIP			
Załącznik nr 1 Opis Przedmiotu Zamówienia				

## 8 Dodatek nr 5 – Projekt szablonu raportu Wykonawcy

### 8.1 Projekt procedury raportowania miesięcznego Wykonawcy

- Wykonawca jest zobowiązany do przekazania raportu miesięcznego zgodnie z szablonem określonym we wzorze raportu zawartym w niniejszym dokumencie, z uwzględnieniem treści nagłówka oraz stopki, przy czym w nagłówku w wierszu „Dokument” należy wprowadzić tekst: „Raport Wykonawcy: nazwa Wykonawcy”.
- Raport miesięczny musi być przekazany Zamawiającemu nie później niż do każdego trzeciego dnia kalendarzowego danego miesiąca, a jeżeli dzień ten jest dniem wolnym od pracy to do pierwszego dnia roboczego po tym terminie.
- Raportowaniu podlega każdy miesiąc kalendarzowy pracy Wykonawcy, w tym także niepełny, w którym obowiązywała Wykonawcę umowa.



**PROGRAM  
REGIONALNY**  
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI



**UNIA EUROPEJSKA**  
EUROPEJSKI FUNDUSZ  
ROZWOJU REGIONALNEGO



Projekt:

Ogólnodostępna baza danych bio – i georóżnorodności Województwa Śląskiego – integralna część  
Otwartego Regionalnego Systemu Informacji Przestrzennej, BIOGEO – SILESIA ORSIP

**BIOGEO**  
SILESIA - ORSIP

Załącznik nr 1 Opis Przedmiotu Zamówienia

## 8.2 Wzór szablonu raportu miesięcznego Wykonawcy

<b>Raport Wykonawcy</b> oświadczenie Wykonawcy potwierdzające stan realizacji zawartej umowy			
<b>Wykonawca</b> (Nazwa Wykonawcy)			
<b>Umowa nr z dnia</b>			
<b>Numer raportu / wersja:</b> (RRRR/MM/wersja)			
Okres sprawozdawczy			
<b>Od dnia</b> (RRRR-MM-DD)		<b>Data sporządzenia</b> (RRRR-MM-DD)	
<b>Do dnia</b> (RRRR-MM-DD)		<b>Sporządził (a)</b> (Nazwisko Imię)	
<b>Opis przebiegu prac w okresie sprawozdawczym</b> (opis odwołujący się do zakresu zadań zawartych w umowie Wykonawcy)			
<b>Planowane prace w najbliższym okresie sprawozdawczym</b> (opis odwołujący się do zakresu zadań zawartych w umowie Wykonawcy)			
<b>Czy prace realizowane są zgodnie z umową Wykonawcy (TAK / NIE)?</b> (jeżeli NIE należy podać przyczynę)			



**PROGRAM  
REGIONALNY**  
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI



**UNIA EUROPEJSKA**  
EUROPEJSKI FUNDUSZ  
ROZWOJU REGIONALNEGO



Projekt:

Ogólnodostępna baza danych bio – i georóżnorodności Województwa Śląskiego – integralna część  
Otwartego Regionalnego Systemu Informacji Przestrzennej, BIOGEO – SILESIA ORSIP

**BIOGEO**  
SILESIA - ORSIP

Załącznik nr 1 Opis Przedmiotu Zamówienia

**Czy w trakcie prac zidentyfikowane zostały istotne uwarunkowania mające wpływ na przebieg prac, które nie zostały zgłoszone jako zagadnienia projektowe lub żądanie zmiany (TAK / NIE)?**  
(jeżeli TAK należy opisać szczegółowo istotne uwarunkowania, zmiany, problemy)

**Czy w trakcie prac zidentyfikowane zostały czynniki ryzyka lub zagrożenia mające wpływ na przebieg oraz wyniki realizacji umowy Wykonawcy (TAK / NIE)?**  
(jeżeli TAK należy opisać szczegółowo zidentyfikowane czynniki ryzyka, zagrożenia)

Data wprowadzenia zmiany	Osoba dokonująca zmiany	Zmiany do Raportu nr	Zakres zmian

<b>Wykonawca</b> (podpis bezpośredniego Wykonawcy sporządzającego raport lub osoby posiadającej stosowne uprawnienia do wyrażenia woli w jego imieniu, zgodnie z umową Wykonawcy)	<b>Akceptacja</b> <b>Kierownika Zespołu Wykonawcy</b> <b>lub Przedstawiciela Wykonawcy</b>
          ..... (podpis i pieczęć służbowa)	          ..... (podpis i pieczęć służbowa)





**UNIA EUROPEJSKA**  
EUROPEJSKI FUNDUSZ  
ROZWOJU REGIONALNEGO




### Projekt:

Ogólnodostępna baza danych bio – i georóżnorodności Województwa Śląskiego – integralna część  
Otwartego Regionalnego Systemu Informacji Przestrzennej, BIOGEO – SILESIA ORSIP

**BIOGEO**  
SILESIA - ORSIP

Załącznik nr 1 Opis Przedmiotu Zamówienia

Akceptacja Inżyniera Projektu	Akceptacja Kierownika Projektu
          ..... (podpis i pieczęć służbowa)	          ..... (podpis i pieczęć służbowa)

	<p><b>PROGRAM REGIONALNY</b> NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI</p>	 <p>Śląskie. Pozytywna energia</p>	<p><b>UNIA EUROPEJSKA</b> EUROPEJSKI FUNDUSZ ROZWOJU REGIONALNEGO</p>	
Projekt:	Ogólnodostępna baza danych bio – i georóżnorodności Województwa Śląskiego – integralna część Otwartego Regionalnego Systemu Informacji Przestrzennej, BIOGEO – SILESIA ORSIP			
Załącznik nr 1 Opis Przedmiotu Zamówienia				

## 9 Dodatek nr 6: Zasady odbioru

### 9.1 Podstawowe zasady odbioru

1. Podstawą do rozliczenia pracy Wykonawcy, jak i wypłaty należnego z tego tytułu wynagrodzenia jest odbiór danego Etapu, przy czym na odbiór Etapu składają się odbiory poszczególnych, wchodzących w jego zakres zadań, podzadań obejmujących dostawy oraz usługi.
2. Wyodrębnione, nazwane poszczególne usługi oraz dostawy stanowiące łącznie przedmiot realizacji niniejszej Umowy stanowią podstawę dla poszczególnych odbiorów prac Wykonawcy i będą nazywane odpowiednio przedmiotem odbioru.
3. Zakres usług i dostaw stanowiących przedmiot odbioru danego Etapu (zadania, podzadania) określa Opis Przedmiotu Zamówienia SIWZ oraz opracowany przez Wykonawcę Harmonogram Prac.
4. Na podstawie zakresu i przedmiotu realizacji niniejszej Umowy ustala się następujące kategorie przedmiotów odbioru (kategorie produktów) oraz odpowiadające im procedury odbioru:
  - 4.1. Dokument – procedura odbioru Dokumentu,
  - 4.2. Dostawa lub usługa inna niż opracowanie Oprogramowania Aplikacyjnego – procedura odbioru dostawy oraz usługi,
  - 4.3. Usługa dostawy i / lub opracowania Oprogramowania Aplikacyjnego – procedura odbioru Oprogramowania Aplikacyjnego,
  - 4.4. Etap – procedura odbioru Etapu,
  - 4.5. Odbiór Końcowy przedmiotu umowy.
5. Niezależnie od zapisów ustępu poprzedniego w szczególności przedmiotem odbioru będzie:
  - 5.1. Dokumentacja Zarządcza zgodnie z procedurą odbioru dla Dokumentu oraz dedykowaną procedurą odbioru dla Dokumentacji Zarządczej;
  - 5.2. Projekt Techniczny (PT) zgodnie z procedurą odbioru dla Dokumentu oraz procedurą odbioru Projektu Technicznego (PT).
6. Z uwagi na istotne znaczenie Dokumentacji Zarządczej w procesie realizacji Umowy strony ustalają, iż działania Wykonawcy związane z opracowaniem oraz odbiorem Dokumentacji Zarządczej w żaden sposób nie wstrzymują Wykonawcy w realizacji pozostałych zobowiązań wynikających z Umowy oraz, iż Odbiór Dokumentacji Zarządczej może stanowić dla Zamawiającego warunek konieczny przystąpienia do odbioru Etapów oraz Odbioru Końcowego.



**PROGRAM  
REGIONALNY**  
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI



**UNIA EUROPEJSKA**  
EUROPEJSKI FUNDUSZ  
ROZWOJU REGIONALNEGO



Projekt:

Ogólnodostępna baza danych bio – i georóżnorodności Województwa Śląskiego – integralna część  
Otwartego Regionalnego Systemu Informacji Przestrzennej, BIOGEO – SILESIA ORSIP

**BIOGEO**  
SILESIA – ORSIP

Załącznik nr 1 Opis Przedmiotu Zamówienia

7. Brak odbioru Dokumentacji Zarządczej nie zwalnia Wykonawcy z realizacji zobowiązań całości Umowy.
8. Zgodnie z SIWZ uszczegółowienie kryteriów jakościowych stanowiących dodatkowe kryteria akceptacji nastąpi na etapie opracowania Dokumentacji Zarządczej w takich dokumentach jak: Plan Jakości oraz Plan Produktów. Co do zasady, uszczegółowienie takie nie może być na niekorzyść Zamawiającego i nie może być sprzeczne z zapisami SIWZ.
9. Za właściwe przeprowadzenie odbiorów odpowiedzialny jest Kierownik Projektu ze strony Zamawiającego oraz Kierownik Projektu ze strony Wykonawcy.
10. Odbioru dokonuje powołana przez Zamawiającego komisja odbioru.
11. Formę i sposób komunikacji związanej z procedurą odbioru, w tym zakresie kontaktów niezbędnych do wyjaśnienia zgłoszonych zastrzeżeń przez Zamawiającego ustalają na bieżąco Kierownicy Projektu ze strony Zamawiającego oraz Wykonawcy.
12. Odebranie wszystkich produktów i usług wchodzących w zakres danego Etapu stanowi podstawę odbioru tego Etapu.
13. Z każdego odbioru sporządzany jest Protokół Odbioru, przy czym dopuszcza się sytuację w której nastąpi łączne zgłoszenie oraz odbiór wszystkich dostaw i usług wchodzących w zakres danego Etapu podczas jednej procedury odbioru Etapu, a tym samym sporządzony zostanie jeden, łączny protokół odbioru dla wszystkich dostaw i usług wchodzących w zakres danego Etapu oraz protokół odbioru Etapu.
14. Wyłącznie Protokół Odbioru Etapu oraz Protokół Odbioru Końcowego stanowią podstawę do rozliczenia prac Wykonawcy i wypłaty należnego z tego tytułu wynagrodzenia za: Etap a w przypadku ostatniego Etapu Protokół Odbioru Etapu oraz Protokół Odbioru Końcowego.
15. Każdorazowo przed odbiorem Wykonawca dokonuje zgłoszenia gotowości do odbioru, przy czym jeżeli data zgłoszenia będzie późniejsza niż data wskazana w Harmonogramie Prac lub Harmonogramie Rzeczowo – Finansowym, obligująca Wykonawcę do zgłoszenia gotowości do odbioru i rozpoczęcia procedury odbioru zgodnie z niniejszym załącznikiem, to sytuacja taka będzie traktowana jako zwłoka Wykonawcy w realizacji jego zobowiązań.
16. Wszystkie terminy określone w poniższych procedurach odbioru mogą zostać zastąpione innymi wskazanymi w Dokumentacji Zarządczej po jego zatwierdzeniu i zaakceptowaniu przez Zamawiającego, przy czym zaproponowane przez Wykonawcę procedury nie mogą być co do zasady, z punktu widzenia celu i rezultatu na niekorzyść Zamawiającego.
17. W procedurze odbioru Zamawiający nie wyklucza możliwości odbioru warunkowego w przypadku wystąpienia czynników niezależnych od Stron mających wpływ na przedmiot odbioru.
18. Na potrzeby niniejszej procedury przyjmuje się, że Dni Robocze to dni od poniedziałku do piątku z wyłączeniem dni ustawowo wolnych od pracy.

	<p><b>PROGRAM REGIONALNY</b> NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI</p>	 <p>Śląskie. Pozytywna energia</p>	<p><b>UNIA EUROPEJSKA</b> EUROPEJSKI FUNDUSZ ROZWOJU REGIONALNEGO</p>	
Projekt:	Ogólnodostępna baza danych bio – i georóżnorodności Województwa Śląskiego – integralna część Otwartego Regionalnego Systemu Informacji Przestrzennej, BIOGEO – SILESIA ORSIP			
Załącznik nr 1 Opis Przedmiotu Zamówienia				

## 9.2 Procedura odbioru Dokumentacji Zarządczej oraz Projektu Technicznego

1. Odpowiednio: Dokument Zarządczy (jako zbiór dokumentów zarządczych) lub Projekt Techniczny (PT), zwane w tym przypadku Dokumentem zostaną przekazane Zamawiającemu w pierwszej wersji, w terminie określonym Harmonogramem Rzeczowo – Finansowym i Harmonogramem Prac.
2. W terminie, nie później niż 10 Dni Roboczych od daty przekazania Dokumentu, Zamawiający przekaże Wykonawcy uwagi do Dokumentu, a także zakres niezbędnych zmian i uzupełnień Dokumentu oraz termin ich wykonania, nie krótsze niż 5 Dni Roboczych.
3. Wykonawca ma prawo ustosunkować się w formie pisemnej do uwag Zamawiającego, przy czym toczące się wyjaśnienia w żaden sposób nie wstrzymują biegu spraw i podanego przez Zamawiającego terminu na wniesienie niezbędnych zmian i uzupełnień zgodnie z powyższym uwarunkowaniem. .
4. Po uzgodnieniu zakresu zmian i uzupełnień Dokumentu, Wykonawca wprowadza wymagane zmiany i uzupełnienia oraz ponownie przedstawia Zamawiającemu Dokument do odbioru.
5. W przypadku gdy poprawiony Dokument nie uwzględnia uzgodnionych uwag Zamawiającego lub z innych względów nie spełnia oczekiwań, Zamawiający ponownie zgłosi uwagi zgodnie z procedurą opisaną w niniejszym paragrafie.
6. Przewiduje się możliwość dwukrotnego zgłaszania uwag do Dokumentu, przy czym za drugim razem uwagi mogą dotyczyć wyłącznie nieuwzględnienia lub niewłaściwego uwzględnienia wcześniej zgłoszonych uwag.
7. Jeżeli po zgłoszeniu drugi raz uwag, Dokument nie spełnia oczekiwań Zamawiającego tj. pewne uwagi nie zostały uwzględnione lub zostały wniesione merytorycznie niepoprawnie wówczas Zamawiający ma prawo odmówić odbioru Dokumentu.
8. Brak odbioru Dokumentacji Zarządczej nie zwalnia Wykonawcy z realizacji zobowiązań umownych. W takim przypadku, Zamawiający może: odstąpić od umowy oraz naliczyć kary umowy za nie należyte realizowanie zobowiązań umownych przywołując w tym zakresie klauzulą dotyczącą niewykonania Etapu lub jego części.

## 9.3 Procedura odbioru Dokumentu

1. Procedura ma zastosowanie do wszystkich dokumentów, opracowań powstałych w wyniku wykonywania Umowy i przeznaczonych do odbioru w tym przekazywanych dokumentacji użytkownika i dokumentacji technicznych, z zastrzeżeniem, że poniższe zasady stosuje się również do Dokumentacji Zarządczej oraz Projektu Technicznego (PT) w zakresie nieuregulowanym odrębnie przez dedykowaną dla tych dokumentów w procedurę odbioru, co w szczególności dotyczy terminów na przekazanie uwag przez Zamawiającego.
2. W terminie przewidzianym Harmonogramem Prac Wykonawca przekazuje Zamawiającemu dokument do odbioru.



**PROGRAM  
REGIONALNY**  
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI



**UNIA EUROPEJSKA**  
EUROPEJSKI FUNDUSZ  
ROZWOJU REGIONALNEGO



Projekt:

Ogólnodostępna baza danych bio – i georóżnorodności Województwa Śląskiego – integralna część  
Otwartego Regionalnego Systemu Informacji Przestrzennej, BIOGEO – SILESIA ORSIP

**BIOGEO**  
SILESIA - ORSIP

Załącznik nr 1 Opis Przedmiotu Zamówienia

3. W terminie nie krótszym niż 5 Dni Roboczych od daty przekazania dokumentu, Zamawiający przekazuje Wykonawcy podpisany protokół odbioru, w którym Zamawiający: odbiera dokument bez zastrzeżeń, odbiera dokument z zastrzeżeniami lub odrzuca dokument w całości. W przypadku odebrania dokumentu z zastrzeżeniami, Zamawiający dołącza do Protokołu Odbioru wykaz zastrzeżeń a w przypadku odrzucenia dokumentu w całości – pisemne uzasadnienie decyzji z przytoczeniem powodu bądź powodów, określonych poniżej.
4. Powodem odrzucenia dokumentu w całości może być niespełnienie kryteriów akceptacji dla produktu zgodnie z Planem Jakości, co w szczególności dotyczyć może:
  - 4.1. braków w zawartości dokumentu w stosunku do określonych dla dokumentu wymagań zawartych w SIWZ lub np. w PT ;
  - 4.2. niskiej jakości opracowania: błędów merytorycznych oraz usterek językowych;
  - 4.3. innych odstępstw od poczynionych pisemnych uzgodnień.
5. Data zgłoszenia dokumentu do odbioru jest datą odbioru dokumentu, o ile dokument ten został odebrany bez zastrzeżeń, w jego pierwotnym kształcie lub został odebrany najpóźniej podczas drugiego cyklu procedury odbioru po uwzględnianiu uwag Zamawiającego.
6. Odrzucenie dokumentu w całości przez Zamawiającego nie daje podstaw do uznania daty zgłoszenia jako daty odbioru nawet w przypadku uwzględnienia przez Wykonawcę zastrzeżeń Zamawiającego i przekazania ponownie dokumentu do odbioru. W takim przypadku data przekazania nowej wersji dokumentu stanowi nową datę zgłoszenia, a tym samym ta data stanowić może potencjalną datę odbioru dokumentu.
7. W przypadku odbioru dokumentu z zastrzeżeniami lub odrzucenia dokumentu w całości, Wykonawca ma prawo w terminie 5 Dni Roboczych od daty przekazania protokołu odbioru przez Zamawiającego ustosunkować się w formie pisemnej do zastrzeżeń bądź decyzji o odrzuceniu w całości.
8. Przewiduje się możliwość wyłącznie dwukrotnego zgłaszania uwag do dokumentu, przy czym za drugim razem uwagi mogą dotyczyć nieuwzględnienia lub niewłaściwego uwzględnienia wcześniej zgłoszonych uwag.

## 9.4 Procedura odbioru Usługi lub Dostawy

1. Procedura ma zastosowanie do wszystkich świadczeń Wykonawcy, mających postać usługi lub dostawy produktu z wyłączeniem Oprogramowania Aplikacyjnego, Dokumentacji Zarządczej oraz Projektu Technicznego (PT) oraz innych dokumentów.
2. W terminie przewidzianym w Harmonogramem Prac Wykonawca zgłasza usługę / dostawę do odbioru.
3. W terminie nie krótszym niż 5 Dni Roboczych od daty zgłoszenia usługi/dostawy do odbioru Zamawiający przekazuje Wykonawcy podpisany Protokół Odbioru, w którym Zamawiający:





**PROGRAM  
REGIONALNY**  
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI



**UNIA EUROPEJSKA**  
EUROPEJSKI FUNDUSZ  
ROZWOJU REGIONALNEGO



Projekt:

Ogólnodostępna baza danych bio – i georóżnorodności Województwa Śląskiego – integralna część  
Otwartego Regionalnego Systemu Informacji Przestrzennej, BIOGEO – SILESIA ORSIP

**BIOGEO**  
SILESIA – ORSIP


Załącznik nr 1 Opis Przedmiotu Zamówienia

odbiera usługę/dostawę bez zastrzeżeń, odbiera usługę/dostawę z zastrzeżeniami, odrzuca usługę/dostawę w całości. W przypadku odebrania usługi/dostawy z zastrzeżeniami, Zamawiający dołącza do protokołu odbioru wykaz zastrzeżeń a w przypadku odrzucenia usługi/dostawy w całości pisemne uzasadnienie decyzji z przytoczeniem powodu bądź powodów, określonych poniżej.

4. Powodem odrzucenia usługi/dostawy w całości może być niespełnienie kryteriów akceptacji dla usługi/dostawy zgodnie z Planem Jakości, co w szczególności dotyczyć może:
  - 4.1. braku zachowania należytej staranności przy wykonaniu usługi/dostawy;
  - 4.2. istotnych odstępstw w wykonaniu usługi/dostawy w stosunku do poczynionych ustaleń, w tym warunków SIWZ oraz zapisów zawartych w PT,
  - 4.3. niekompletności usługi/dostawy;
  - 4.4. wady przedmiotu dostawy.
5. Data zgłoszenia usługi/dostawy do odbioru jest datą wykonania tej usługi/dostawy, o ile usługa/dostawa ta została odebrana bez zastrzeżeń, w jej pierwotnym kształcie lub została odebrana zgodnie z właściwą procedurą najpóźniej podczas drugiego cyklu procedury odbioru po uwzględnieniu uwag Zamawiającego.
6. Odrzucenie odbioru usługi/dostawy w całości przez Zamawiającego nie daje podstaw do uznania daty zgłoszenia jako daty odbioru nawet w przypadku uwzględnienia przez Wykonawcę zastrzeżeń Zamawiającego i ponownego zgłoszenia gotowości usługi/dostawy do odbioru. W takim przypadku data ponownego zgłoszenia gotowości usługi/dostawy do odbioru może stanowić potencjalną datę odbioru świadczenia usługi/dostawy.

## 9.5 Procedura odbioru Oprogramowania Aplikacyjnego





1. Procedura ma zastosowanie do usługi związanej z dostawą oraz opracowaniem Oprogramowania Aplikacyjnego stanowiącego system informatyczny BIOGEO – SILESIA.
2. Zgodnie z Opiszem Przedmiotu Zamówienia:
  - 2.1. Oprogramowanie Aplikacyjne zostanie poddane testom w ramach dwóch (2) cykli / faz testów: „testowania oprogramowania”, „testowania aplikacji”, które zgodnie z OPZ SIWZ zostaną przeprowadzona wg ustalonego harmonogramu oraz zgodnie z procedurami zawartymi w Projekcie Testów, przy czym przed każdą z faz testów Wykonawca jest zobowiązany zgłosić gotowość Oprogramowania Aplikacyjnego do kolejnej fazy testów.
  - 2.2. Z każdej z faz testów powstanie raportów z testów.
3. Oprogramowanie Aplikacyjne zostanie odebrane na podstawie raportów z testów z ww. 2 faz testowania.

	<p><b>PROGRAM REGIONALNY</b> NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI</p>	 <p>Śląskie. Pozytywna energia</p>	<p><b>UNIA EUROPEJSKA</b> EUROPEJSKI FUNDUSZ ROZWOJU REGIONALNEGO</p>	
Projekt:	Ogólnodostępna baza danych bio – i georóżnorodności Województwa Śląskiego – integralna część Otwartego Regionalnego Systemu Informacji Przestrzennej, BIOGEO – SILESIA ORSIP			
Załącznik nr 1 Opis Przedmiotu Zamówienia				

4. Zamawiający dokonuje odbioru Oprogramowania Aplikacyjnego na podstawie raportów z przeprowadzonych testów i zależnie dla uzyskanych wyników testów Zamawiający:
  - 4.1. odbiera Oprogramowanie Aplikacyjne bez zastrzeżeń,
  - 4.2. odbiera Oprogramowanie Aplikacyjne z zastrzeżeniami,
  - 4.3. odrzuca Oprogramowanie Aplikacyjne w całości.
5. Data zgłoszenia Oprogramowania Aplikacyjnego do odbioru jest datą wykonania zobowiązań Wykonawcy w zakresie dostarczenia Oprogramowania Aplikacyjnego, o ile Oprogramowanie Aplikacyjne zostało ostatecznie odebrane po testach akceptacyjnych bez zastrzeżeń lub zastrzeżeniami.
6. Odrzucenie odbioru Oprogramowania Aplikacyjnego w całości przez Zamawiającego nie daje podstaw do uznania daty zgłoszenia jako daty odbioru nawet w przypadku uwzględnienia przez Wykonawcę zastrzeżeń Zamawiającego i wniesienia do oprogramowania stosownych korekt celem usunięcia wad oprogramowania oraz ponownego zgłoszenia gotowości do odbioru.

## 9.6 Procedura odbioru Etapu oraz Odbioru Końcowego

1. Celem procedury odbioru Etapu jest potwierdzenie wypełnienia przez Wykonawcę wszystkich zobowiązań określonych w SIWZ, w Dokumentacji Zarządczej oraz w Projekcie Technicznym (PT) a odnoszących się do Danego Etapu.
2. Etap uważa się, za odebrany, co Zamawiający potwierdza swoim podpisem na Protokole Odbioru Etapu jeżeli odebrane zostały wszystkie zawarte w nim dostawy, usługi lub inne wyodrębnionych przedmioty odbioru.
3. Celem procedury Odbioru Końcowego jest potwierdzenie wypełnienia przez Wykonawcę wszystkich zobowiązań wynikłych w trakcie realizacji niniejszej Umowy, a odnoszących się do wymagań zawartych w SIWZ, Dokumentacji Zarządczej, Projekcie Technicznym lub w innych dokumentach zawierających pisemne uzgodnienia stron, w tym w szczególności w dokumentach powstałych w trakcie procedur odbioru określonych przez niniejszy załącznik.
4. Zamawiający przystępuje do procedury Odbioru Końcowego najpóźniej w terminie 5 Dni Roboczych od daty odbioru ostatniego Etapu, zgodnie z Harmonogramem Prac.
5. W ramach tejże procedury zgodnie z zakresem wskazanym przez ust. 1 Zamawiający dokonuje weryfikacji oraz potwierdzenia spełnienia przez Wykonawcę wszystkich zobowiązań wobec Zamawiającego.
6. W przypadku, braku jakichkolwiek zaległości z tytułu zawartych ustaleń oraz zobowiązań Wykonawcy wobec Zamawiającego, tenże podpisuje Protokół Odbioru Końcowego najpóźniej na 5 Dni Roboczych od daty przystąpienia do procedury Odbioru Końcowego.

	<p><b>PROGRAM REGIONALNY</b> NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI</p>	 <p>Śląskie. Pozytywna energia</p>	<p><b>UNIA EUROPEJSKA</b> EUROPEJSKI FUNDUSZ ROZWOJU REGIONALNEGO</p>	
Projekt:	Ogólnodostępna baza danych bio – i georóżnorodności Województwa Śląskiego – integralna część Otwartego Regionalnego Systemu Informacji Przestrzennej, BIOGEO – SILESIA ORSIP			
Załącznik nr 1 Opis Przedmiotu Zamówienia				

7. Protokół Odbioru Końcowego stanowi jedyne, wyłącznie potwierdzenie spełnienia przez Wykonawcę wszelkich zobowiązań z tytułu realizacji niniejszej Umowy, z wyłączeniem zobowiązań z tytułu odpowiedzialności w ramach udzielonej gwarancji oraz rękojmi.



**PROGRAM  
REGIONALNY**

NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI



Śląskie.  
Pozytywna energia

**UNIA EUROPEJSKA**  
EUROPEJSKI FUNDUSZ  
ROZWOJU REGIONALNEGO





Projekt:

Ogólnodostępna baza danych bio – i georóżnorodności Województwa Śląskiego – integralna część  
Otwartego Regionalnego Systemu Informacji Przestrzennej, BIOGEO – SILESIA ORSIP

**BIOGEO**  
SILESIA - ORSIP

Załącznik nr 1 Opis Przedmiotu Zamówienia

	<p><b>PROGRAM REGIONALNY</b> NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI</p>	 <p>Śląskie. Pozytywna energia</p>	<p><b>UNIA EUROPEJSKA</b> EUROPEJSKI FUNDUSZ ROZWOJU REGIONALNEGO</p>	
Projekt:	Ogólnodostępna baza danych bio – i georóżnorodności Województwa Śląskiego – integralna część Otwartego Regionalnego Systemu Informacji Przestrzennej, BIOGEO – SILESIA ORSIP			
Załącznik nr 1 Opis Przedmiotu Zamówienia				

## 10 Dodatek nr 7: Warunki świadczenie usług serwisowych w ramach udzielonej gwarancji na System

### 10.1 Definicje

Na potrzeby niniejszego załącznika Strony ustalają poniższe definicje, przy czym w zakresie niezdefiniowanym poniżej, dla poszczególnych terminów mają zastosowanie definicje zawarte w OPZ oraz umowie głównej:

<b>Administrator Systemu</b>	- Upoważniony pracownik Zamawiającego posiadający uprawnienia do: dokonywania Zgłoszenia Serwisowego, odbioru naprawy, korzystania z usług „Hot Linie”.
<b>Czas Naprawy</b>	- Czasokres w godzinach lub dniach liczony od czasu potwierdzenia Zgłoszenia Serwisowego do czasu usunięcia Wady potwierdzonej Protokołem Odbioru Naprawy. Potwierdzenie może mieć postać pisemną lub elektroniczną zgodnie z warunkami niniejszego załącznika.
Czas naprawy jest różny dla poszczególnych kategorii Wad i wynosi odpowiednio: W1 – 16 godzin w Godzinach Roboczych dla Systemu W2 – 5 Dni Roboczych W3 – 10 Dni Roboczych	
<b>Czas Reakcji</b>	- Czasokres (w godzinach), w jakim Wykonawca zobowiązany jest przystąpić do świadczenia usługi po dokonaniu przez Zamawiającego Zgłoszenia Wady.
Czas ten jest różny dla poszczególnych Kategorii Wad i wynosi odpowiednio: W1 - 8 godziny w Godzinach Roboczych W2 – 16 Godzin w Godzinach Roboczych W3 – 24 Godziny w Godzinach Roboczych	
<b>Godziny Robocze</b>	- Godziny od godz. 8.00 do godz. 16.00, w każdym dniu od poniedziałku do piątku z wyłączeniem dni ustawowo wolnych od pracy;
<b>Gotowość</b>	- Stan polegający na pozostawianiu Wykonawcy w gotowości do przyjęcia Zgłoszenia Serwisowego; Gotowość obejmuje dni od poniedziałku do piątku, z wyłączeniem dni ustawowo wolnych od pracy, w godzinach 8.00 – 17.00.
<b>Karta Zgłoszenia Serwisowego</b>	- Dokument wypełniany przez Administratora Systemu służący do dokonywania Zgłoszenia Wady Systemu
<b>Kategoryzacja Wad, Kategoria</b>	- Kategoryzacja Wad Systemu konieczna do ustalenia trybów świadczenia usługi, obejmująca:





**PROGRAM  
REGIONALNY**  
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI



**UNIA EUROPEJSKA**  
EUROPEJSKI FUNDUSZ  
ROZWOJU REGIONALNEGO



Projekt:

Ogólnodostępna baza danych bio – i georóżnorodności Województwa Śląskiego – integralna część  
Otwartego Regionalnego Systemu Informacji Przestrzennej, BIOGEO – SILESIA ORSIP

**BIOGEO**  
SILESIA - ORSIP

Załącznik nr 1 Opis Przedmiotu Zamówienia

#### Wady

- W1- wady krytyczne uniemożliwiające pracę Systemu lub powodujące niepoprawne jego funkcjonowanie oraz wymagające bezwzględnej, szybkiej interwencji Wykonawcy związanej z usunięciem wad
- W2- wady istotne powodujące niepoprawne funkcjonowanie Systemu niezaliczone do klasy W1,
- W3- wady stanowiące utrudnienia w korzystaniu z Systemu dotyczące zazwyczaj ergonomii, uciążliwe dla użytkownika, lecz niepowodujące nieprawidłowości w funkcjonowaniu Systemu; do kategorii wad mogą należeć również wady Systemu wynikające z braku spełnienia w całości lub jakimś zakresie wymagań wydajnościowych określonych w Projekcie Technicznym

#### Pełnomocnik Strony

- Osoba umocowana umową odpowiedzialna za jej realizację oraz uprawniona do rozwiązywania i rozstrzygania problemów (sporów technicznych): z punktu widzenia zapisów umowy – dokumentu głównego może to być odpowiednio Kierownik Projektu lub inne osoba wskazana przez daną Stronę

#### Wada

- Inaczej usterka, powodująca nieprawidłowe funkcjonowanie Systemu, w szczególności identyfikowana jako działanie niezgodne Systemu z jego dokumentacją lub niezgodne z oczekiwanymi podstawowymi zasadami funkcjonowania systemów informatycznych

#### Zgłoszenie Serwisowe

- Przekazanie do Wykonawcy przez Administratora Systemu zgłoszenia Wady Systemu. Zgłoszenie Serwisowe zawiera niezbędne a zarazem konieczne informacje wystarczające do podjęcia przez Wykonawcę działań zmierzających do zdiagnozowania faktycznej przyczyny usterki Systemu (Wady).

## 10.2 Ogólne warunki świadczenia usług serwisowych

1. Wykonawca zobowiązuje się do świadczenia usług serwisowych w ramach udzielonej gwarancji na System obejmującej również tzw. opiekę autorską zgodnie z niniejszymi warunkami.
2. Zamawiający akceptuje zmianę „Procedury zgłoszenia i usuwania Wad Systemu” na inną np. będącą częścią systemu „Help – Desk” Wykonawcy pod warunkiem, iż zmiana ta nie będzie na niekorzyść Zamawiającego.
3. Zakres świadczeń obejmuje:
  - 3.1. usuwanie Wad Systemu, a w szczególności:
    - 3.1.1. Wad Oprogramowania Aplikacyjnego i Standardowego;
    - 3.1.2. Wad konfiguracji Systemu, w tym wad konfiguracji związanej z wykorzystaniem przez Wykonawcę udostępnionych przez Zamawiającego licencji Oprogramowania;
    - 3.1.3. Wad wytworzonej przez Wykonawcę Ogólnodostępnej Bazy Danych (OBD), co obejmuje również wady ukryte zidentyfikowane po odbiorze tego produktu;



**PROGRAM  
REGIONALNY**  
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI



**UNIA EUROPEJSKA**  
EUROPEJSKI FUNDUSZ  
ROZWOJU REGIONALNEGO





Projekt:

Ogólnodostępna baza danych bio – i georóżnorodności Województwa Śląskiego – integralna część  
Otwartego Regionalnego Systemu Informacji Przestrzennej, BIOGEO – SILESIA ORSIP

**BIOGEO**  
SILESIA - ORSIP

Załącznik nr 1 Opis Przedmiotu Zamówienia

- 3.2. dostarczanie nowych wersji Oprogramowania Aplikacyjnego oraz Standardowego, co w szczególności obejmuje usuwanie Wad Systemu;
- 3.3. instalację nowych wersji Oprogramowania, jeżeli proces instalacji nie jest wyłącznie prostą operacją aktualizacji bazy danych lub aktualizacji bibliotek Oprogramowania i nie został opracowany przez Wykonawcę i dostarczony Zamawiającemu w formie procedur, skryptów oraz ich opisu;
- 3.4. prowadzenie działań prewencyjnych mających na celu maksymalne wydłużenie czasu bezawaryjnej pracy Systemu;
- 3.5. odzyskiwanie danych oraz programów komputerowych utraconych lub uszkodzonych w wyniku Wady Systemu, której przyczyna leżała po stronie działań Oprogramowania Aplikacyjnego dostarczonego lub skonfigurowanego przez Wykonawcę lub jakiegokolwiek innego komponentu oprogramowania, które było przedmiotem usług Wykonawcy w zakresie parametryzacji i konfiguracji Systemu;
- 3.6. prowadzenie diagnostyki funkcjonowania Systemu, w tym również danych, celem identyfikacji przyczyn powstawania błędów Systemu przejawiających się w szczególności określoną Wadą Oprogramowania Aplikacyjnego lub Wadą konfiguracji Systemu.
4. Zakres świadczeń gwarancyjnych nie obejmuje:
  - 4.1. usuwania wirusa komputerowego jak również napraw spowodowanych jego działaniem;
  - 4.2. modyfikacji danych w bazie danych wynikających z decyzji Zamawiającego np. korekta danych;
  - 4.3. napraw uszkodzeń wynikających z udowodnionej eksploatacji Systemu niezgodnie z jego dokumentacją;
  - 4.4. błędów Systemu lub zmian konfiguracji w Systemie dokonanych przez Zamawiającego lub na zlecenie Zamawiającego przez osoby trzecie, które nie podlegały procedurze autoryzacji;
  - 4.5. usterek wynikłych z nieprawidłowego działania sprzętu komputerowego lub oprogramowania współdziałającego z Systemem i niedostarczonego przez Wykonawcę;
  - 4.6. zmiany w konfiguracji / parametryzacji Oprogramowania wchodzącego w skład Systemu dokonanych przez nieuprawnione osoby;
  - 4.7. zmiany konfiguracji Infrastruktury Technicznej w zakresie objętym Wdrożeniem Systemu bez zgody Wykonawcy.
5. Najpóźniej na 5 Dni Robocze przed planowanym terminem Odbioru Końcowego Systemu lub w trakcie odbioru wstępnego, o którym mowa powyżej, Strony wymienią się oświadczeniami zawierającymi listy odpowiednio Administratorów Systemu, Pełnomocników, numerów telefonów, adresów poczty elektronicznej przeznaczonych do kierowania i przyjęcia Zgłoszenia Serwisowego.

	<p><b>PROGRAM REGIONALNY</b> NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI</p>	 <p>Śląskie. Pozytywna energia</p>	<p><b>UNIA EUROPEJSKA</b> EUROPEJSKI FUNDUSZ ROZWOJU REGIONALNEGO</p>	
Projekt:	Ogólnodostępna baza danych bio – i georóżnorodności Województwa Śląskiego – integralna część Otwartego Regionalnego Systemu Informacji Przestrzennej, BIOGEO – SILESIA ORSIP			
Załącznik nr 1 Opis Przedmiotu Zamówienia				

5.1. Od tego momentu Strony zobowiązują się do bieżącego aktualizowania wymienionych oświadczeń w każdym przypadku wymagającym jakichkolwiek zmian. Jeżeli Strony nie wymienią wskazanych powyżej oświadczeń obowiązujące są adresy do korespondencji wynikające z zapisów Umowy głównej.

### 10.3 Procedura zgłoszenia i usuwania Wad Systemu

1. Proponowana przez Wykonawcę "Procedura zgłoszenia i usuwania Wad Systemu" zawierająca opis Karty Zgłoszenia Serwisowego, opis procedury oraz uwzględniająca wymagania zawarte w Umowie jak również w niniejszym załączniku musi zostać opracowana i przekazana Zamawiającemu do akceptacji, jako część Dokumentacji Zarządczej.
2. W przypadku nie zaakceptowania przez Zamawiającego propozycji procedury Wykonawcy lub jej nie wdrożenia, Strony obowiązują poniższa procedura:
  - 2.1. Administrator Systemu lub osoba przez niego upoważniona powiadamia Wykonawcę o wystąpieniu Wady Systemu dokonując Zgłoszenia Serwisowego.
  - 2.2. Zgłoszenie Serwisowe polega na przekazaniu do Wykonawcy w okresie Gotowości, informacji o Wadzie, jej zakresie, znanych przyczynach i skutkach. Przekazanie informacji może zostać dokonane za pośrednictwem faksu na numer \_\_\_\_\_ lub poczty elektronicznej, na adres \_\_\_\_\_. Zalecane jest stosowanie poczty elektronicznej z potwierdzeniem przekazania i odczytania wiadomości.
  - 2.3. Zgłoszenie uznaje się za dokonane z chwilą, gdy dotarło ono do Wykonawcy w taki sposób, by mógł zapoznać się z jego treścią.
  - 2.4. Jeżeli Wykonawca nie potwierdzi otrzymania Zgłoszenia Serwisowego w taki sposób, jak zostało ono dokonane (informacja zwrotna) Zamawiający dokona powtórnego zgłoszenia telefonicznego pod numerem: \_\_\_\_\_. Brak reakcji ze strony Wykonawcy w przewidzianym czasie reakcji od daty, godziny przesłania Zgłoszenia Serwisowego i przekazania – potwierdzenia takiego faktu telefonicznie nie zwalnia Wykonawcy z obowiązku rozpoczęcia świadczeń a dla Zamawiającego staje się skuteczny i wiążący tak samo jak potwierdzone przez Wykonawcę Zgłoszenie Serwisowe.
  - 2.5. W niezbędnych przypadkach, w interesie Zamawiającego, w szczególności dla bezpieczeństwa danych oraz utrzymania stabilności pracy Systemu, Wykonawca przed rozpoczęciem świadczenia usługi w zakresie usuwania Wady na etapie jej diagnozowania, w tym diagnozowania zdalnego przez bezpieczne, tunelowane łącze z wykorzystaniem sieci Internet jest zobowiązany:
    - 2.5.1. uzyskać zgodę Administratora Systemu na wykonanie czynności związanych z czynnym diagnozowaniem Wady z wykorzystaniem sieci Internet,
    - 2.5.2. zwrócić się do Administratora Systemu o wykonanie czynności zabezpieczających dane, oraz uzyskać zgodę Administratora na zdalny dostęp do Systemu

	<p><b>PROGRAM REGIONALNY</b> NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI</p>	 <p>Śląskie. Pozytywna energia</p>	<p><b>UNIA EUROPEJSKA</b> EUROPEJSKI FUNDUSZ ROZWOJU REGIONALNEGO</p>	
Projekt:	Ogólnodostępna baza danych bio – i georóżnorodności Województwa Śląskiego – integralna część Otwartego Regionalnego Systemu Informacji Przestrzennej, BIOGEO – SILESIA ORSIP			
Załącznik nr 1 Opis Przedmiotu Zamówienia				

- 2.5.3. wstrzymać wykonywanie działań własnych do momentu zakończenia czynności Administratora Systemu wskazanych powyżej.
- 2.6. Ostateczną decyzję o zabezpieczeniu danych lub podjęciu innych czynności w celu zapewnienia stabilnej pracy Systemu podejmuje Administrator Systemu.
- 2.7. Po dokonaniu Zgłoszenia Serwisowego w sposób opisany powyżej, Wykonawca przystępuje do zdiagnozowania i weryfikacji Wady. W tym celu zabezpiecza konieczne jemu rzeczywiste dane mające bezpośredni związek z przyczyną Zgłoszenia Serwisowego oraz dokonuje uszczegółowienia opisu sytuacji przedstawionej przez Zamawiającego w Zgłoszeniu Serwisowym. Na tej podstawie Administrator Systemu z Wykonawcą uzgadniają ostateczną kwalifikację Wady. W przypadku nie uzgodnienia wspólnej tej samej kwalifikacji Wady w formie określonej Kategorii Wady, przyjmuje się kwalifikację Wady wskazaną przez Zamawiającego jako właściwą do podjęcia działań a Pełnomocnicy stron podejmują działania w zakresie ostatecznego rozstrzygnięcia kwestii sporu i polubownego rozwiązania problemu.
- 2.8. Podczas prowadzonych działań w zakresie diagnozy Wady Systemu Wykonawca może zaproponować Administratorowi Systemu zastosowanie „obejścia” wystąpienia Wady i „czasowego” jej całościowego lub częściowego „usunięcia” poprzez wykorzystanie innej istniejącej funkcjonalności Systemu lub opracowanie dedykowanej modyfikacji lub rozszerzenia Systemu. Zastosowanie „obejścia” możliwe jest wyłącznie dla Kategoryzacji Wad W2. Sposób oraz zakres zastosowania „obejścia” wymaga uzgodnień Wykonawcy oraz Administratora Systemu. Zastosowanie „obejścia” może być równoznaczne z usunięciem Wady, pod warunkiem, że czasokres jego funkcjonowania nie będzie dłuższy niż dwukrotny czas naprawy dla tej Kategorii Wady Systemu. Ostateczne zastosowanie „obejścia” wymaga akceptacji Administratora Systemu oraz Pełnomocnika ze strony Zamawiającego.
- 2.9. Jeżeli w trakcie świadczenia usług okaże się, że całkowite usunięcie Wady Oprogramowania możliwe jest wyłącznie poprzez opracowanie poprawki Oprogramowania o znacznym stopniu złożoności, Wykonawca może wystąpić do Zamawiającego o zgodę na:
- 2.9.1. przesunięcie terminu naprawy,
- 2.9.2. dłuższe zastosowanie „obejścia”,
- 2.9.3. zastosowanie „obejścia” dla Kategorii Wady W1 celem uzyskania docelowego oczekiwanego rezultatu.
- 2.10. Usługi Wykonawcy związane z usunięciem Wady Systemu muszą być realizowane na miejscu siedzibie Zamawiającego, za wyjątkiem sytuacji, w której dopuszcza się zdalne diagnozowanie zgłoszonej Wady Systemu lub opcjonalnie za pisemną zgodą Zamawiającego również jej usunięcie.
- 2.11. Art. 580 § 1 i 2 k.c. nie stosuje się. Niebezpieczeństwo przypadkowej utraty lub uszkodzenia Systemu podczas usuwania Wady ponosi Wykonawca.



**PROGRAM  
REGIONALNY**  
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI



**UNIA EUROPEJSKA**  
EUROPEJSKI FUNDUSZ  
ROZWOJU REGIONALNEGO



Projekt:

Ogólnodostępna baza danych bio – i georóżnorodności Województwa Śląskiego – integralna część  
Otwartego Regionalnego Systemu Informacji Przestrzennej, BIOGEO – SILESIA ORSIP

**BIOGEO**  
SILESIA - ORSIP

Załącznik nr 1 Opis Przedmiotu Zamówienia

- 2.12. Czas usunięcia Wady Systemu uznaje się za dotrzymany, jeżeli przed jego upływem Wada została usunięta lub wystąpiły warunki związane z zastosowaniem „obejścia” celem uzyskania rezultatu tożsamego usunięciu Wady lub czasowego wykluczenia występowania Wady Systemu.
- 2.13. Po dokonaniu naprawy Wykonawca potwierdza poprawności wykonanej usługi przez przesłanie protokołu z usunięcia Wady drogą elektroniczną za pomocą poczty elektronicznej a w przypadku Wady kategorii 1 potwierdza to również telefonicznie Administratorowi Systemu.
- 2.14. Zamawiający zobowiązuje się dołożyć należytnych starań w celu umożliwienia Wykonawcy świadczenia usług w zakresie usuwania Wad Systemu, a w szczególności:
- 2.14.1. zapewnić dostęp VPN do Infrastruktury Technicznej Zamawiającego w zakresie konfiguracji Systemu;
- 2.14.2. udostępnić niezwłocznie Oprogramowanie objęte Zgłoszeniem Serwisowym, co w szczególności wiąże się z udostępnieniem Infrastruktury Technicznej oraz stanowisk komputerowych, na których zainstalowano Oprogramowanie;
- 2.14.3. jeżeli jest to konieczne, udostępnić pomieszczenia, w których znajduje się Infrastruktura Techniczna, jeśli dostęp bezpośredni jest potrzebny do usunięcia Wady Systemu;
- 2.14.4. zapewnić bezpośrednią obecność Administratora Systemu lub osoby przez niego upoważnionej posiadającej uprawnienie do podpisania protokołu naprawy;
- 2.14.5. w zależności od okoliczności, ograniczyć dostępność Systemu lub jego części dla użytkowników, celem uzyskania stabilnej pracy pozostałej części Systemu lub podjąć decyzję o czasowym zawieszeniu funkcjonowania Systemu na czas niezbędny do usunięcia Wady.
- 2.15. W przypadku jakichkolwiek rozbieżności stanowisk podczas realizacji niniejszej procedury, Strony powinny bez zwłoki poinformować Pełnomocników stron celem podjęcia przez nich czynności wyjaśniających, korygujących i ewentualnego przystąpienia do polubownego rozwiązywania zaistniałego problemu (sporu).
- 2.16. Jeżeli w wykonaniu swoich obowiązków Wykonawca dostarczył Zamawiającemu zamiast wadliwego Oprogramowania, Oprogramowanie wolne od Wad albo dokonał istotnych napraw zmian w konfiguracji Systemu, termin gwarancji biegnie na nowo od chwili dostarczenia Oprogramowania wolnego od wad lub uruchomienia Oprogramowania naprawionego. Jeżeli Wykonawca wymienił (poprawił) część Oprogramowania, postanowienie powyższe stosuje się odpowiednio do części wymienionej.
- 2.17. W innych wypadkach termin gwarancji ulega przedłużeniu o czas, w ciągu którego skutek Wady objętej gwarancją Zamawiający nie mógł z korzystać z Systemu, nawet jeżeli dotyczyło to tylko części jego funkcjonalności.



	<p><b>PROGRAM REGIONALNY</b> NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI</p>	 <p>Śląskie. Pozytywna energia</p>	<p><b>UNIA EUROPEJSKA</b> EUROPEJSKI FUNDUSZ ROZWOJU REGIONALNEGO</p>	
Projekt:	Ogólnodostępna baza danych bio – i georóżnorodności Województwa Śląskiego – integralna część Otwartego Regionalnego Systemu Informacji Przestrzennej, BIOGEO – SILESIA ORSIP			
Załącznik nr 1 Opis Przedmiotu Zamówienia				

## 10.4 Zakres oraz warunki świadczenia opieki autorskiej

3. Wykonawca zobowiązuje się do świadczenia usług „opieki autorskiej” Systemu na rzecz Zamawiającego na potrzeby prawidłowego funkcjonowania dostarczonego i Wdrożonego Systemu zgodnie z niniejszymi warunkami.
4. Zakres świadczeń obejmuje:
  - 4.1. świadczenie pomocy telefonicznej, inaczej serwisu „Hot line”;
  - 4.2. świadczenie usług utrzymania (ATIK – Asysta Techniczna i Konserwacja) dla dostarczonego Oprogramowania (Systemowego, Bazodanowego, Narzędziowego), w tym również oprogramowania klasy „Open Source”, jeżeli takie zostało przez Wykonawcę wykorzystane do implementacji i konfiguracji Systemu;
  - 4.3. dostarczanie nowych wersji Oprogramowania Aplikacyjnego i Standardowego będących wynikiem wprowadzenia przez Wykonawcę koniecznych zmian w funkcjonowaniu Systemu związanych z wejściem w życie nowych przepisów prawa lub dostosowywaniem Systemu do potrzeb i wymagań Zamawiającego (o ile było to przedmiotem odrębnych zleceń);
  - 4.4. przekazywanie w terminach uprzedzających datę wejścia w życie znowelizowanych lub nowych przepisów prawa nowych wersji Oprogramowania Aplikacyjnego, włącznie z koniecznym w tym zakresie udzieleniem licencji do nowej wersji Systemu;
  - 4.5. dostarczanie nowych, ulepszonych wersji Oprogramowania Aplikacyjnego lub innych komponentów Systemu będących konsekwencją wykonywania w nich zmian wynikłych ze stwierdzonych niedoskonałości technicznych lub zgłoszonych przez Zamawiającego a przyjętych przez Wykonawcę do realizacji zmian, zaleceń;
  - 4.6. instalację nowych wersji Oprogramowania, jeżeli proces instalacji nie jest wyłącznie prostą operacją aktualizacji bazy danych i / lub aktualizacji bibliotek Oprogramowania i nie został opracowany przez Wykonawcę i dostarczony Zamawiającemu w formie opisu wprowadzenia zmiany z załączonymi skryptami i / lub plikami wymiany;
  - 4.7. dostarczanie nowych wersji dokumentacji użytkownika oraz dokumentacji technicznej opisującej strukturę baz danych oraz sposób przetwarzania danych, zgodnych co do wersji jak i również zakresu zaimplementowanych i działających funkcji z wersją dostarczonego Oprogramowania Aplikacyjnego;
  - 4.8. świadczenie usług doradztwa i opieki w zakresie eksploatacji Systemu na miejscu w pomieszczeniach Zamawiającego, jeżeli wymagają tego kwestie techniczne lub organizacyjne, a nie jest to spowodowane brakiem wiedzy lub przeszkolenia pracowników Zamawiającego, a brak podjęcia takiego działania przez Wykonawcę może spowodować nieprawidłową eksploatację Systemu lub czasowe jej wstrzymanie;
  - 4.9. podejmowanie czynności w siedzibie Zamawiającego związanych z diagnozowaniem problemów oraz usuwaniem przyczyn nieprawidłowego funkcjonowania dostarczonego rozwiązania (Oprogramowania Aplikacyjnego, Systemu) z wykorzystaniem zdalnego



**PROGRAM  
REGIONALNY**  
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI



**UNIA EUROPEJSKA**  
EUROPEJSKI FUNDUSZ  
ROZWOJU REGIONALNEGO



Projekt:	Ogólnodostępna baza danych bio – i georóżnorodności Województwa Śląskiego – integralna część Otwartego Regionalnego Systemu Informacji Przestrzennej, BIOGEO – SILESIA ORSIP	<b>BIOGEO</b> SILESIA - ORSIP
Załącznik nr 1 Opis Przedmiotu Zamówienia		

dostępu przez tunelowane połączenie typu VPN lub innego bezpiecznego, zdalnego i udostępnionego przez Zamawiającego dostępu do infrastruktury teleinformatycznej Zamawiającego.

5. Zakres świadczeń nie obejmuje modyfikacji Systemu poza zakresem wskazanym w ust. poprzednim, jednak celem rozwoju Systemu Strony zobowiązują się do prowadzenia rejestru zmian, tak aby opcjonalnie na warunkach odrębnej umowy opracować i wdrożyć nową wersję Systemu odpowiadającą zidentyfikowanym potrzebom Zamawiającego.
6. Serwis „Hot line” polega na:
  - 6.1. udzielaniu przez pracowników Wykonawcy telefonicznych informacji dotyczących korzystania z Systemu,
  - 6.2. rozwiązywania problemów związanych z pewnymi nieprawidłowościami dotyczącymi funkcjonowania Systemu,
  - 6.3. zdalnego wspomagania Zamawiającego w zakresie czynności związanych z identyfikacją i / lub usuwaniem Wad Systemu.
7. Wykonawca świadczący usługi „Hot line” ma prawo odmówić udzielania informacji, jeżeli jest ona w pełnym zakresie dostępna w dokumentacji użytkownika lub innej dokumentacji projektowej Systemu.
8. Do korzystania z usług serwisu „Hot line” ze strony Zamawiającego są uprawnieni Administratorzy Systemu oraz \_\_\_\_\_.
9. Usługi „Hot line” będą dostępne w Dniach Roboczych w Godzinach Roboczych, pod numerami telefonów: \_\_\_\_\_.
10. W razie niemożności udzielenia informacji bezpośrednio po otrzymaniu pytania, Wykonawca zobowiązuje się niezwłocznie po uzyskaniu takiej informacji przekazać ją Zamawiającemu, lecz nie później niż w ciągu 24 godzin do chwili zapytania.
11. Jeżeli w trakcie świadczenia usługi okaże się, że zgłoszony problem stanowi Wadę Systemu Wykonawca poinformuje Zamawiającego o konieczności dokonania Zgłoszenia Wady.
12. Świadczenie serwisu dla Systemu w zakresie nieobjętym udzieloną gwarancją odbywać się będzie na zasadach i warunkach jak w przypadku serwisu gwarancyjnego, z tym, że w ramach wsparcia technicznego usuwane będą wszelkie nieprawidłowości w działaniu Oprogramowania i Infrastruktury Technicznej, bez względu na przyczynę powstania tej nieprawidłowości.
13. Świadczenie usług utrzymania (ATIK – Asysta Techniczna i Konserwacja, ang. Maintenance - utrzymanie), dotyczyć będzie Oprogramowania, do którego autorskie prawa majątkowe przysługują innym podmiotom niż Wykonawcy lub Oprogramowanie jest oprogramowaniem typu „Open Source” oraz było przedmiotem dostawy ze strony Wykonawcy jak również zostało wykorzystane przez niego do implementacji i konfiguracji Systemu. Zakres świadczeń dotyczący Oprogramowania Bazodanowego, Narzędziowego lub Systemowego jeżeli było przedmiotem



**PROGRAM  
REGIONALNY**  
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI



**UNIA EUROPEJSKA**  
EUROPEJSKI FUNDUSZ  
ROZWOJU REGIONALNEGO



Projekt:	Ogólnodostępna baza danych bio – i georóżnorodności Województwa Śląskiego – integralna część Otwartego Regionalnego Systemu Informacji Przestrzennej, BIOGEO – SILESIA ORSIP	<b>BIOGEO</b> SILESIA - ORSIP
Załącznik nr 1 Opis Przedmiotu Zamówienia		

dostawy Wykonawcy, w tym oprogramowania „Open Source” obejmuje dostarczanie nowych wersji Oprogramowania wolnych od usterek (Wad) oraz świadczenie innych usług utrzymania przedmiotowego Oprogramowania określonych przez warunki producenta danego Oprogramowania, zgodnie z obowiązującymi warunkami licencyjnymi. Świadczenie to obejmuje również obowiązek opłaty ATiK, jeżeli takowa została wskazana w SIWZ jako zobowiązanie Wykonawcy.

14. Wykonawca jest zobowiązany do samodzielnego, planowanego rozwoju Oprogramowania Aplikacyjnego, zwłaszcza w zakresie jego dostosowywania do zmieniających się przepisów prawnych, tak, aby umożliwić Zamawiającemu wdrożenie nowej wersji Oprogramowania Aplikacyjnego najpóźniej na 10 Dni Roboczych przed datą wejścia w życie zmienionych przepisów prawnych. Jeśli z przyczyn niezależnych od Wykonawcy nie będzie możliwe dotrzymanie powyższego zobowiązania, Strony mogą ustalić inny termin przekazania i wdrożenia nowej wersji Oprogramowania Aplikacyjnego.
15. W przypadku dostępności nowej wersji Oprogramowania Aplikacyjnego Wykonawca jest zobowiązany poinformować Zamawiającego o dostępności nowej wersji Systemu oraz zawartych w niej, nowych funkcjach wskazując opcjonalnie tytuł wprowadzenia takich zmian.
16. Wykonawca jest zobowiązany informować Zamawiającego o planach rozwoju Oprogramowania w szczególności informować o wynikających z tego zmianach wymagań technicznych, które mogą wiązać się z zmianą obecnie używanego Oprogramowania lub parametrów posiadanej Infrastruktury Technicznej.
17. Informacja o nowych wymaganiach technicznych powinna być przekazana Zamawiającemu, na co najmniej trzy miesiące przed wprowadzeniem zmian, o których mowa powyżej. W takim przypadku Zamawiający musi wyrazić zgodę na zainstalowanie nowej wersji Oprogramowania zmieniającej powyższe wymagania systemowo – techniczne.
18. Wykonawca jest bezwzględnie zobowiązany do zapewnienia ciągłości dostępu i przetwarzania danych w każdej kolejnej, nowej wersji Oprogramowania poprzez dostosowywanie lub opracowanie funkcji eksportu / importu Oprogramowania lub dostawę innych specjalizowanych do tego celu narzędzi lub przeprowadzenia na własny koszt migracji baz danych Systemu, zapewniając tym samym warunki interoperacyjności dostarczonego rozwiązania.
19. Wykonawca jest zobowiązany poinformować pisemnie Zamawiającego o dostępności nowej wersji Oprogramowania na 10 Dni Roboczych przed planową dostawą lub świadczeniem usługi instalacją nowej wersji Oprogramowania oraz poinformować Zamawiającego o koniecznych innych pracach przygotowawczych.
20. Strony mogą uzgodnić inny termin dostawy lub dostawy i instalacji nowej wersji Oprogramowania.
21. Wykonawca jest zobowiązany w terminie dostawy lub nie później niż 14 Dni Roboczych od daty instalacji nowej wersji Oprogramowania dostarczyć w postaci elektronicznej, nowe lub

	<p><b>PROGRAM REGIONALNY</b> NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI</p>	 <p>Śląskie. Pozytywna energia</p>	<p><b>UNIA EUROPEJSKA</b> EUROPEJSKI FUNDUSZ ROZWOJU REGIONALNEGO</p>	
Projekt:	Ogólnodostępna baza danych bio – i georóżnorodności Województwa Śląskiego – integralna część Otwartego Regionalnego Systemu Informacji Przestrzennej, BIOGEO – SILESIA ORSIP			
Załącznik nr 1 Opis Przedmiotu Zamówienia				

zaktualizowane w formie suplementu wersji dokumentacji użytkownika oraz dokumentacji technicznej.

22. W przypadku wprowadzenia nowej wersji Oprogramowania o istotnym zakresie zmian funkcjonalności Oprogramowania, Wykonawca jest zobowiązany do przedłożenia Zamawiającemu odrębnie płatnej oferty szkolenia użytkowników Systemu oraz Administratora Systemu.
23. Postanowienia punktów poprzedzających stosuje się odpowiednio do dostarczania nowych, ulepszonych wersji rozwiązań i wykonywania w nich zmian wynikłych ze stwierdzonych niedoskonałości lub zgłoszonych przez Zamawiającego i przyjętych przez Wykonawcę do realizacji zmian (uwag, zaaleceń).
24. Wykonawca zobowiązuje się do instalacji nowych wersji Oprogramowania, jeżeli proces instalacji nie jest wyłącznie prostą operacją aktualizacji bazy danych i / lub aktualizacji bibliotek Oprogramowania i nie został opracowany przez Wykonawcę i dostarczony Zamawiającemu w formie opisu wprowadzenia zmiany z załączonymi skryptami i / lub plikami wymiany.
25. Osobą uprawnioną do żądania instalacji nowych wersji Oprogramowania, będzie Administrator Systemu.
26. Instalacja, o której mowa w niniejszym paragrafie winna odbyć się w terminie uzgodnionym z Zamawiającym, nie później jednak niż w ciągu 10 Dni Roboczych od daty poinformowania przez Wykonawcę o dostępności nowej wersji lub w przypadku zwrócenia się z żądaniem, przez Zamawiającego o dostarczenie takiej wersji. Zamawiający może określić dłuższy termin dostawy nowej wersji Oprogramowania.
27. Osobą uprawnioną do żądania obecności konsultantów Wykonawcy i określenia terminu oraz miejsca ich dostępności dla Zamawiającego, będzie Administrator Systemu.
28. Odstąpienie od świadczeń opieki autorskiej stanowi naruszenie warunków Umowy i może stanowić podstawę do egzekwowania kar umownych.