



**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

Uniwersytet Śląski w Katowicach, ul. Bankowa 12, 40-007 Katowice, <http://www.us.edu.pl>

Załącznik nr 2A do SIWZ DZP.381.52.2013.UG

## **„OPRACOWANIE SYSTEMU INFORMATYCZNEGO BIOGEO - SILESIA” – Opis techniczny oferowanego sprzętu i oprogramowania w zakresie części A**

Serwer sprzętowy (2 sztuki)

Producent:.....

Model/typ:.....

Rok produkcji:.....

Lp.	Nazwa elementu, parametru lub cechy	Opis wymagań minimalnych	Opis techniczny oferowanego sprzętu
1.	Obudowa	-Umożliwiająca montaż w szafie rack 19”, wysokość maksymalnie 2U;	
2.	Płyta główna	-Dwuprocesorowa, 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;	(Należy podać typ i producenta oferowanego procesora)
4.	Pamięć RAM	-Zainstalowane 96 GB pamięci RAM z kontrolą ECC w podziale po 16GB np. pamięci typu DDR3 1333Mhz; pamięć nie musi pochodzić od tego samego producenta co komponenty serwera; - 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	

Lp.	Nazwa elementu, parametru lub cechy	Opis wymagań minimalnych	Opis techniczny oferowanego sprzętu
		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 twardych 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 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;	

**Macierz dyskowa (1 sztuka)**    **Producent:**.....    **Model/typ:**.....    **Rok produkcji:**.....

Lp.	Nazwa elementu, parametru lub cechy	Opis wymagań minimalnych	Opis techniczny oferowanego sprzętu
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 konfiguracji podstawowej macierzy bez dodatkowej półki.</li> <li>- Obudowa nie może zawierać elementów typu bateria/akumulator wymagających jakiegokolwiek reżimu obsługowego: wymiana, przełączanie, 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</li> </ul>	

		<p>rozbudowy,</p> <ul style="list-style-type: none"> <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 w pamięci muszą być zabezpieczone metodą trwałego zapisu na dysk, pamięć flash lub równoważny nośnik nie wymagający stosowania zasilania zewnętrznego lub baterijnego.</li> <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>	

		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	
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)	Oferowana macierz musi zapewnić obsługę dysków: - dyski technologii SAS 2.0 (6Gb/s), wspierające operacje hot-plug, o pojemnościach min. 300GB oraz prędkości obrotowej do 15000 obrotów na minutę , - dyski technologii SATA o pojemnościach min. 300 GB i prędkości obrotowej 7200 obrotów na minutę,	
7.	Opcje dotyczące oprogramowania	- 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. - Macierz musi umożliwiać zdefiniowanie min. 512 wirtualnych dysków - Macierz musi być obsługiwana w środowisku co najmniej systemów operacyjnych: MS Windows 2008/2012, SuSE Linux, RedHat Linux, HP-UNIX, VMWare 5.x	
8.	Konfiguracja, zarządzanie	- Oprogramowanie do zarządzania musi być zintegrowane z systemem operacyjnym systemu pamięci masowej bez konieczności dedykowania oddzielnego serwera do obsługi tego oprogramowania. - Komunikacja z wbudowanym oprogramowaniem zarządzającym macierzą musi być możliwa w trybie graficznym np. poprzez przeglądarkę WWW oraz w trybie tekstowym. - Pełne zdalne zarządzanie macierzą powinno być możliwe bez konieczności instalacji żadnych dodatkowych aplikacji na stacji administratora	
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>	
-----	--------------------	--	--

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

Producent:..... Model/typ:..... Rok produkcji:.....

Lp.	Nazwa elementu, parametru lub cechy	Opis wymagań minimalnych	Opis techniczny oferowanego sprzętu
1.	Typ	Komputer stacjonarny – stacja graficzna	(Należy podać typ i producenta oferowanego procesora oraz chipsetu karty graficznej)
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 12400 pkt	
4.	Płyta główna	Kompatybilna z procesorem i kolejnymi elementami konfiguracji, z wbudowanym kontrolerem dysków SATA3 obsługującym konfiguracje 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; 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.	

**Monitor LCD (4 sztuki, po dwie sztuki do zestawu)**

Producent:..... Model/typ:..... Rok produkcji:.....

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



**UPS (2 sztuki, po jednej sztuce do zestawu)**

Producent:..... Model/typ:..... Rok produkcji:.....

Lp.	Nazwa elementu, parametru lub cechy	Opis wymagań minimalnych	Opis techniczny oferowanego sprzętu
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. 4 min przy pełnym obciążeniu	
6.	Czas ładowania	typowy czas ładowania nie dłuższy niż 3h	
7.	Sprawność	przy pełnym obciążeniu min. 95%	
8.	Interfejsy komunikacji	RS-232 (opcjonalnie), USB, DB-9	
9.	Inne	panel kontrolny z sygnalizacją (za pomocą diod LED lub LCD) 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.	

Zamawiający dopuszcza możliwość składania ofert równoważnych. Za równoważne Zamawiający uzna sprzęt, którego parametry techniczne i funkcjonalne oraz standardy jakościowe będą takie same lub lepsze w stosunku do sprzętu opisanego przez Zamawiającego powyżej. Podane nazwy należy traktować jako przykładowe w celu lepszej orientacji Wykonawców, co do jakości zamawianego sprzętu.

## Oprogramowanie

Lp.	Nazwa elementu, parametru lub cechy	Opis wymagań minimalnych	Producent, wersja oferowanego oprogramowania, ilość licencji
1.	Oprogramowanie Systemowe	<p>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;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Zamawiający (Uniwersytet Śląski) posiada licencję Microsoft Select Plus <a href="http://www.microsoft.com/pl-pl/licencje/licensing-options/select.aspx">http://www.microsoft.com/pl-pl/licencje/licensing-options/select.aspx</a></li> <li>– Dostarczone Oprogramowanie Systemowe musi być zainstalowane na maszynach wirtualnych (3 hosty) w środowisku oprogramowania do wirtualizacji VMware vSphere 5.1 Enterprise Plus 5.1, którego licencje udostępni Zamawiający.</li> <li>– Wykonawca jest zobowiązany skonfigurować Oprogramowania Systemowe na maszynach wirtualnych tak, aby zapewnić poprawną i wydajną pracę Systemu.</li> <li>– 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</li> </ul> <p>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:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– umożliwić konfigurację środowiska wirtualizacyjnego pozwalającą na utworzenie klastra wysokiej dostępności;</li> <li>– zapewnić zarządzanie hostami oraz konfiguracją środowiska przez dedykowaną konsolę;</li> <li>– być rozwiązaniem systemowym tzn. jako warstwa wirtualizacji musi być zainstalowana bezpośrednio na sprzęcie fizycznym;</li> </ul>	

		<ul style="list-style-type: none"> <li>– zapewnić możliwość obsługi wielu instancji systemów operacyjnych na jednym serwerze fizycznym;</li> <li>– obsługiwać przynajmniej 3 serwery fizyczne, do 2 procesorów w każdym;</li> <li>– zapewnić możliwość przypisania do maszyn wirtualnych do 8 wirtualnych procesorów;</li> <li>– wspierać przynajmniej następujące systemy operacyjne: Windows Server 2003, Windows Server 2008, RedHat EL 5 / 4, Debian;</li> <li>– umożliwiać przydzielenie większej ilości pamięci RAM dla maszyn wirtualnych niż fizyczne zasoby RAM serwera w celu osiągnięcia maksymalnego współczynnika konsolidacji;</li> <li>– umożliwiać dynamiczną zmianę zasobów przydzielonych do danej maszyny wirtualnej (CPU, pamięć, urządzenia zewnętrzne), zależnie od potrzeb, bez zakłócania pracy maszyny;</li> <li>– monitorowania wykorzystania zasobów fizycznych infrastruktury wirtualnej;</li> <li>– zarządzać kopiami bezpieczeństwa;</li> <li>– zapewnić możliwość wykonywania kopii zapasowych (pełnych, różnicowych i przyrostowych) instancji systemów operacyjnych oraz ich odtworzenia;</li> <li>– zapewniać mechanizmy deduplikacji danych dla maszyn wirtualnych oraz baz danych, jak i globalnie na wszystkich maszynach wirtualnych danych odnoszących się do jednego urządzenia;</li> <li>– zapewnić możliwość wykonywania kopii migawkowych instancji systemów operacyjnych na potrzeby tworzenia kopii zapasowych bez przerywania ich pracy;</li> <li>– zapewnić możliwość klonowania systemów operacyjnych wraz z ich pełną konfiguracją i danymi;</li> <li>– 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;</li> <li>– pozwalać maszynom wirtualnym na dostęp do współdzielonej przestrzeni dyskowej;</li> <li>– posiadać oprogramowanie zarządzające (monitor), który powinien posiadać możliwość przydzielania i konfiguracji uprawnień z możliwością integracji z usługami katalogowymi;</li> </ul>	
--	--	--	--

		<ul style="list-style-type: none"> <li>– umożliwiać wirtualizację systemów operacyjnych 32- jak i 64-bitowych;</li> <li>– umożliwić tworzenie migawek (snapshot) systemów wirtualnych, umożliwiając powrót do wcześniejszych ustawień oraz wspomagając backup;</li> <li>– umożliwić tworzenie kopii zapasowej każdej maszyny wirtualnej oraz tworzenie spójnych kopii zapasowych wszystkich maszyn wirtualnych z możliwością skonfigurowania harmonogramu tworzenia kopii zapasowych;</li> <li>– zapewnić mechanizmy umożliwiające, w przypadku awarii, uruchomienie kopii maszyny wirtualnej w czasie rzeczywistym zgodnie z ostatnim backupem;</li> <li>– umożliwiać globalne zarządzanie politykami bezpieczeństwa antywirusowego i anty-malware dla wszystkich maszyn wirtualnych z poziomu nadzorca;</li> <li>– dostarczone licencje muszą umożliwić przydzielenie maszynom wirtualnym przynajmniej 64GB RAM na każdy procesor fizyczny.</li> </ul>	
2.	Oprogramowanie Bazodanowe	<p>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</p> <p>Oprogramowanie Bazodanowe musi:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– zapewnić obsługę systemu MS Windows 32-bit i 64-bit;</li> <li>– 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);</li> <li>– zapewnić wsparcie dla wielu ustawień narodowych i wielu zestawów znaków (włącznie z Unicode), w tym migrację zestawu znaków bazy danych do Unicode;</li> <li>– umożliwić redefiniowanie przez klienta ustawień narodowych – symboli walut, formatu dat, porządku sortowania znaków;</li> <li>– zapewnić zgodność ze standardem ANSI/ISO SQL 2003 lub nowszym;</li> <li>– posiadać optymalizator SQL lub inne narzędzia do optymalizacji zapytań;</li> <li>– zapewnić wsparcie dla procedur i funkcji składowanych w bazie danych;</li> </ul>	

		<ul style="list-style-type: none"> <li>– zapewnić możliwość autoryzowania użytkowników bazy danych za pomocą rejestru użytkowników założonego w bazie danych;</li> <li>– zapewnić narzędzia do szyfrowania danych;</li> <li>– 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;;</li> </ul> <p>Zamawiający dopuszcza zastosowanie licencji z grupy oprogramowania Open Source dla serwera bazy danych.</p>	
3.	Oprogramowanie Narzędziowe	<p><b>Oprogramowanie do zarządzania treścią – serwer CMS</b></p> <p>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;</p> <p>Oprogramowana do zarządzania treścią CMS musi zapewnić:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– współpracę z wyższymi rozdzielczościami;</li> <li>– przechowywać wszystkie dane w relacyjnej bazie danych zastosowanej do implementacji rozwiązania;</li> <li>– umożliwiać określenie długości sesji - czasu bezczynności użytkownika, po którym następuje automatyczne wylogowanie;</li> <li>– zapewniać strukturę drzewiastą treści z możliwością usuwania i przenoszenia stron do archiwum;</li> <li>– umożliwiać zarządzanie treścią strony bez znajomości HTML, w tym posiadać wbudowany edytor WYSIWYG;</li> <li>– obsługiwać zarządzanie stylami tekstu strony;</li> <li>– umożliwiać formatowanie tekstu (pochylenie, podkreślenie, pogrubienie, przekreślenie);</li> <li>– umożliwiać tworzenie: list numerowanych i punktowanych, tabel, artykułów, galerii, newsletter, forum, wstawianie zdjęć, kojarzenie ich z adresem, URL, kolorowanie tekstu i tła;</li> <li>– indeks dolny, indeks górny;</li> <li>– umożliwiać tworzenie: galerii z podgaleriami, wstawianie obrazów i filmów, wstawianie elementu Flash, wstawianie znaku specjalnego, opcjonalnie -</li> </ul>	

	<p>wstawianie emotikony;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– zabezpieczać formularz rejestracyjny mechanizmem CAPTCHA;</li> <li>– blokować konta na określony czas po zdefiniowanej przez administratora liczbie nieudanych prób logowania;</li> <li>– zapewnić bezpieczne logowanie z wykorzystaniem protokołu SSL;</li> <li>– posiadać strukturę katalogów zbudowaną na bazie danych;</li> <li>– blokować pliki do edycji;</li> <li>– nadawać uprawnienia do odczytu i zapisu dla poszczególnych plików i katalogów;</li> <li>– posiadać liczniki: odwiedzin na każdej stronie, pobranych danych dziennie, pobrań załączników dziennie, odwiedzin z podziałem na użytkowników zalogowanych i niezalogowanych;</li> <li>– umożliwić tworzenie statystyki odwiedzin stron (dziennie, tygodniowe, miesięczne);</li> <li>– tworzyć listy najczęściej wyszukiwanych fraz, nazw komputerów/numerów IP najczęściej odwiedzających witryny portalu, przeglądarek używanych przez odwiedzających, systemów operacyjnych odwiedzających;</li> <li>– umożliwiać nadawanie uprawnień do odczytu i zapisu dla każdej strony, do publikacji i akceptacji treści strony;</li> <li>– umożliwić wybór sposobu wyszukiwania całej wpisanej frazy, części wpisanego wyrazu lub któregośkolwiek z wpisanych słów, w tym pozwalać na definiowanie zakresu przeszukiwanego serwisu;</li> <li>– umożliwić nadpisanie banera na wszystkich stronach podrzędnych;</li> <li>– posiadać moduł prezentujący krótką informację na dowolny temat na stronie głównej;</li> <li>– umożliwiać ukrycie strony w strukturze menu;</li> <li>– tworzyć kalendarium wydarzeń;</li> <li>– 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;</li> </ul> <p>Zamawiający dopuszcza zastosowanie licencji z grupy oprogramowania Open Source dla serwera CMS.</p>	
--	---	--

<p><b>Oprogramowanie do publikacji i udostępniania danych przestrzennych (serwer mapowy GIS)</b></p> <p>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;</p> <p>Oprogramowania do publikacji i udostępniania danych przestrzennych, inaczej serwer mapowy musi:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– 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;</li> <li>– zapewnić natywną obsługę geobazy plikowej i profesjonalnej w technologii ESRI Inc., w której powinna zostać wytworzona i publikowana Ogólnodostępna Baza Danych (OBD),</li> <li>– zapewnić obsługę zaoferowanego przez Wykonawcę i zastosowanego do realizacji przedmiotowego zamówienia systemu zarządzania relacyjną bazą danych;</li> <li>– zapewnić obsługę standardów OGC: WMS 1.1.1, WFS 1.1, WMTS 1.0, KML 2.2, GML 3.2.1;</li> <li>– usług przeglądania wspierających wydajne metody publikacji danych mapowych w oparciu o kafelkowanie obrazu;</li> <li>– zapewnić narzędzia do tworzenia kafelek dla dowolnych skal i układów odniesienia,</li> <li>– zapewnić publikację serwisów w stosowanych w Polsce układach współrzędnych.</li> </ul> <p><b>Oprogramowanie do GIS</b></p> <p><b>Pakiet do edycji danych i analiz przestrzennych (Desktop GIS Standard)</b></p> <p>Wykonawca jest zobowiązany do dostarczenia 2 licencji oprogramowania do edycji danych i analiz przestrzennych, które musi zapewnić wymagania opisane w punkcie 2.7.3.2.1 opisu przedmiotu zamówienia (załącznik 2 do SIWZ)</p> <p><b>Pakiet do prowadzenia analiz przestrzennych</b></p>	
---	--

		<p>Wykonawca jest zobowiązany do dostarczenia 2 licencji oprogramowania do prowadzenia analiz przestrzennych. Dostarczone oprogramowanie musi spełnić wymagania opisane w punkcie 2.7.3.2.2 opisu przedmiotu zamówienia (załącznik 2 do SIWZ)</p> <p><b>Pakiet do prowadzenia analiz przestrzennych 3D</b></p> <p>Wykonawca jest zobowiązany do dostarczenia 2 licencji oprogramowania do prowadzenia analiz przestrzennych.</p> <p>Dostarczone oprogramowanie musi spełnić wymagania opisane w punkcie 2.7.3.2.3 opisu przedmiotu zamówienia (załącznik 2 do SIWZ)</p> <p><b>Pakiet do analiz statystycznych</b></p> <p>Wykonawca jest zobowiązany do dostarczenia 2 licencji oprogramowania do prowadzenia analiz statystycznych.</p> <p>Dostarczone oprogramowanie musi spełnić wymagania opisane w punkcie 2.7.3.2.4 opisu przedmiotu zamówienia (załącznik 2 do SIWZ)</p> <p><b>Oprogramowanie do transformacji danych wektorowych dla wskazanej grupy układów współrzędnych</b></p> <p>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.</p> <p>Zakres transformacji obejmuje układy: WGS 84, 1992, 2000, 1965, 1942, GUGiK 80, UTM (strefy: 33, 34, 35) .</p>	
4.	Oprogramowanie Standardowe	<p>Oprogramowanie Wykonawcy, do którego Wykonawca posiada autorskie prawa majątkowe będące zarazem częścią Oprogramowania Aplikacyjnego Systemu, które zostało wytworzone przez Wykonawcę w ramach udzielonego zamówienia publicznego. Oprogramowanie to może stanowić zamkniętą część lub całość modułu / komponentu programistycznego, konieczną do prawidłowego funkcjonowania Systemu, która zostanie przez Wykonawcę wykorzystana do opracowania i Wdrożenia Systemu oraz została wskazana w Ofercie jako Oprogramowanie Standardowe z podaniem: nazwy własnej, zakresu zastosowania oraz opisu funkcjonalności.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Nazwa handlowa oprogramowania oraz numer wersji</li> <li>2. Czy oprogramowanie stanowi zamknięty produkt – jeżeli tak to proszę podać</li> </ol>	



	<p>jego nazwę.</p> <p>3. Data od kiedy oprogramowanie stanowi część lub całość wskazanego powyżej produktu.</p> <p>4. Zakres przedmiotowy oprogramowania tj. zakres funkcjonalny jaki pokrywa oprogramowanie wobec wymagań jakie stawiane są wobec Systemu informatycznego BIOGEO – SIELESIA w OPZ SIWZ</p>	
--	---	--

.....  
*Data i podpis Wykonawcy*