

Główny Urząd Geodezji i Kartografii

Załącznik nr 1 do SIWZ

Opis Przedmiotu Zamówienia

Dostawa serwerów z oprogramowaniem

Spis treści

1.	Słownik pojęć i skrótów.....	3
2.	Przedmiot zamówienia.....	3
3.	Wykaz sprzętu.....	4
3.1	Serwer plików NAS	4
3.2	Serwer rack.....	6
4.	Wykaz oprogramowania	7
4.1	Oprogramowanie do wirtualizacji.....	8
5.	Terminy realizacji prac	8
6.	Warunki gwarancji.....	8
7.	Zobowiązania Wykonawcy.....	9
8.	Zobowiązania Zamawiającego.....	10

1. Słownik pojęć i skrótów

1. O ile OPZ nie stanowi inaczej, następujące pojęcia i sformułowania pisane w OPZ wielką literą mają znaczenie nadane im poniżej:

Pojęcie/Skrót	Opis
Dzień roboczy	Każdy dzień od poniedziałku do piątku z wyłączeniem dni ustawowo wolnych od pracy w Rzeczypospolitej Polskiej.
Godzina robocza	Okres trwający godzinę zegarową w dni robocze w ramach godzin pracy Zamawiającego
Godziny pracy Zamawiającego	8 godzin roboczych, od 8:15 do 16:15.
GUGiK	Główny Urząd Geodezji i Kartografii.
Miesiąc	Miesiąc kalendarzowy.
SIWZ	Specyfikacja Istotnych Warunków Zamówienia.
OPZ	Opis Przedmiotu Zamówienia.
Umowa	Umowa, która zostanie podpisana na realizację Zamówienia.
Wykonawca	Podmiot, który zawrze z Zamawiającym Umowę.
Załącznik	Każdy załącznik włączony do OPZ, wymieniony w wykazie Załączników i stanowiący integralną część OPZ.
Zamawiający	GUGiK.
Zamówienie	Zamówienie publiczne, którego przedmiot w sposób szczegółowy został opisany w niniejszym OPZ.

2. W OPZ każde odesłanie do:

- 1) OPZ oznacza odesłanie do OPZ wraz ze wszystkimi załącznikami;
- 2) rozdziału, ustępu, punktu, litery, tiret oznacza odesłanie do odpowiedniego rozdziału, ustępu, punktu, litery, tiret;
- 3) załącznika oznacza odesłanie do załącznika OPZ;
- 4) aktu prawnego oznacza odesłanie do tego aktu prawnego z uwzględnieniem wszelkich jego zmian oraz wydanych na jego podstawie aktów wykonawczych.

3. Rozdziały, ustępy, punkty, litery oraz tiret należy interpretować zgodnie z rozporządzeniem Prezesa Rady Ministrów z dnia 20 czerwca 2002 r. w sprawie „Zasad techniki prawodawczej” (Dz. U. 2002 nr 100 poz. 908).

4. Nagłówki w OPZ zostały zamieszczone jedynie dla większej przejrzystości tekstu i nie mają wpływu na jego wykładnię.

2. Przedmiot zamówienia

1. Przedmiot zamówienia obejmuje dostawę serwerów z oprogramowaniem na potrzeby GUGiK, w tym:

- 1) Serwery, o którym mowa w Rozdziale 3 „Wykaz sprzętu”, w tym:
 - a) Serwer plików NAS - 1 szt.;
 - b) Serwer rack- 1 szt.
- 2) Oprogramowanie, o którym mowa w Rozdziale 4 „Wykaz oprogramowania” w tym:
 - a) Oprogramowanie do wirtualizacji – 3 licencje.
2. Przedmiot zamówienia należy zrealizować:
 - 1) zgodnie z wytycznymi Zamawiającego;
 - 2) z uwzględnieniem terminu realizacji prac, o którym mowa w Rozdziale 5 „Terminy realizacji prac”;
 - 3) z uwzględnieniem warunków gwarancji, o których mowa w Rozdziale 6 „Warunki gwarancji”;
 - 4) z uwzględnieniem zobowiązań Wykonawcy, o których mowa w Rozdziale 7 „Zobowiązania Wykonawcy”;
 - 5) z uwzględnieniem zobowiązań Zamawiającego, o których mowa w Rozdziale 8 „Zobowiązania Zamawiającego”.
3. Przedmiot zamówienia będzie podlegał procedurom odbioru zgodnie z zapisami wzoru umowy.

3. Wykaz sprzętu

Jeżeli w tabelach nie podano liczby elementów należy rozumieć, że wymagany jest minimum 1 (jeden).

3.1 Serwer plików NAS

Wykonawca dostarczy serwer plików NAS spełniający minimalne wymagania:

Lp.	Nazwa elementu, parametru lub cechy	Wymagania minimalne
1.	Typ	Sieciowy serwer plików NAS do montażu w szafie typu rack. W ofercie wymagane jest podanie modelu, symbolu oraz producenta.
2.	Obudowa	1) przystosowana do montażu w szafie rack 19”; 2) maksymalna wielkość 2U; 3) min. 16szt gniazd na dyski twarde; 4) szyny do montażu w szafie 19”;
3.	Procesor	Min. 6 fizycznych rdzeni Procesor musi osiągać w teście wydajności PassMark PerformanceTest co najmniej 9500 punktów Passmark CPU Mark (wynik dostępny pod adresem: http://www.cpubenchmark.net).
4.	Pamięć RAM	Min. 16GB DDR4 ECC z możliwością rozbudowy do min. 64GB.

Załącznik nr 1 do SIWZ - Opis przedmiotu zamówienia

5.	Dyski twarde typ 1	1) 6 szt. identycznych dysków 2) pojemność każdego dysku min. 8TB; 3) prędkość obrotowa min. 7200 rpm; 4) interfejs SAS 12Gb/s; 5) dyski twarde dedykowane do zastosowań profesjonalnych (enterprise).
6.	Dyski twarde typ 2	1) 6 szt. identycznych dysków 2) pojemność każdego dysku min. 900GB; 3) prędkość obrotowa min. 15000 rpm; 4) interfejs SAS 12Gb/s; 5) dyski twarde dedykowane do zastosowań profesjonalnych (enterprise).
7.	Dyski twarde typ 3	1) 4 szt. identycznych dysków 2) pojemność każdego dysku min. 800GB; 3) dyski typu SSD (MLC); 4) interfejs SATA 6Gb/s; 5) dyski twarde dedykowane do zastosowań profesjonalnych (enterprise).
8.	Kontroler pamięci masowej	1) obsługiwane tryby raid: min. 0,1,5,6,10; 2) obsługiwane typy dysków: SATA; SAS
9.	Zasilacze	Min. 2 szt., każdy o mocy min. 450W z możliwością podłączenia w czasie pracy.
10.	Płyta główna	Min. 1 wolne złącze PCI-E celem możliwości instalacji opcjonalnych kart rozszerzeń;
11.	Karty sieciowe	1) min. 4 porty RJ45 o przepustowości 1Gb/s 2) min. 2 porty SFP+ o przepustowości 10Gb/s
12.	Wbudowane porty	1) Min. 2x USB3.0; 2) Złącza do podłączenia dodatkowych półek na dyski. <u>Uwaga:</u> Wymagana ilość i rozmieszczenie (na zewnątrz obudowy) portów USB nie może być osiągnięta w wyniku stosowania konwerterów, rozgałęziaczy, przejściówek, itp.
13.	Dodatkowe funkcje	4) możliwość podłączenia min. 2 szt. dodatkowych półek na dyski twarde (min. ilość dodatkowych HDD: 12szt. / półkę)..
14.	Certyfikaty i standardy	1) Certyfikat ISO9001 dla producenta sprzętu; 2) deklaracja zgodności CE.
15.	System operacyjny - funkcje	1) Obsługa autoryzacji Windows AD i LDAP; 2) Wbudowany serwer FTP i CIFS/SMB; 3) Obsługa protokołu iSCSI (MultiLUN Target, LUN Backup); 4) Kompatybilność ze środowiskami wirtualizacyjnymi Vmware vSphere, Microsoft Hyper-V. 5) Obsługa protokołów NFS v3/NFS v4, TFTP, HTTP, HTTPS, SSH, SNMP, SMTP.
16.	Warunki gwarancji – serwer	1) min. 5 lat gwarancji producenta na części i robociznę, naprawa w miejscu użytkowania, reakcja serwisowa w następnym dniu roboczym od zgłoszenia awarii; 2) serwis urządzenia musi być realizowany przez Producenta lub Autoryzowanego Partnera Serwisowego Producenta.
17.	Warunki gwarancji – dyski twarde	1) min. 5 lat gwarancji producenta na części i robociznę; 2) W przypadku awarii dyski twarde pozostają u Zamawiającego

18	Dodatkowe akcesoria	2 szt. kabli SFP+ 10GbE Direct Attach o długości 3m
----	---------------------	---

3.2 Serwer rack

Wykonawca dostarczy serwer rack spełniający minimalne wymagania:

Lp.	Nazwa elementu, parametru lub cechy	Wymagania minimalne
1.	Typ	Serwer do montażu w szafie typu rack. W ofercie wymagane jest podanie modelu, symbolu oraz producenta.
2.	Obudowa	<ol style="list-style-type: none"> 1) przystosowana do montażu w szafie rack 19”; 2) maksymalna wielkość 2U; 3) możliwość podłączenia dysków w czasie pracy; 4) min. 16 szt gniazd na dyski twarde; 5) wysuwane szyny do montażu w szafie 19”; 6) konstrukcja obudowy powinna pozwalać na demontaż podzespołów bez konieczności użycia narzędzi.
3.	Procesor	<ol style="list-style-type: none"> 1) dwa fizyczne procesory zgodne z architekturą x86; 2) każdy procesor z min. 16 fizycznymi rdzeniami; 3) osiągający w testach SPECint_rates 2006 (result) wynik nie gorszy niż 1510 punkty (dla oferowanej konfiguracji, zgodnej co do ilości procesorów i rdzeni). Wynik testu musi być potwierdzony przez organizację SPEC i opublikowany na jej oficjalnej stronie internetowej (www.spec.org)
4.	Pamięć RAM	192GB DDR4 2666MT/s ECC (32GBx6) z możliwością rozbudowy do min. 3TB.
5.	Dyski twarde	<ol style="list-style-type: none"> 1) 2 szt. identycznych dysków; 2) Pojemność każdego dysku min. 256GB; 3) Dysk typu SSD (MixUse) MLC 4) interfejs SATA 6Gbps; 5) dyski twarde dopuszczone do użytku z kontrolerem pamięci przez jego producenta; 6) możliwość podłączenia dysków w czasie pracy.
6.	Kontroler pamięci masowej	<ol style="list-style-type: none"> 1) Sprzętowy kontroler z dedykowaną pamięcią o pojemności min. 2GB; 2) obsługiwane tryby raid: min. 0,1,5,10; 3) obsługiwane typy dysków: SATA i SAS; 4) możliwość podłączenia dysków w czasie pracy.
7.	Zasilacze	Min. 2 szt., każdy o mocy min. 750W z możliwością podłączenia w czasie pracy.
8.	Karta graficzna	Zintegrowana
9.	Płyta główna	Min. 4 złącza PCI-E;

10.	Karta sieciowa nr 1	1) przepustowość min.10/100/1000 Mbit; 2) zainstalowana karta musi posiadać min. 4 złącza RJ45
11.	Karta sieciowa nr 2	1) przepustowość min. 10Gb/s 2) zainstalowana karta musi posiadać min. 4 złącza w standardzie SFP+
11.	Wbudowane porty	1) Min. 1x VGA; 2) Min. 1xSerial (DB9) 3) Min. 4x USB; Uwaga: Wymagana ilość i rozmieszczenie (na zewnątrz obudowy komputera) portów USB nie może być osiągnięta w wyniku stosowania konwerterów, rozgałęziaczy, przejściówek, itp.
12.	System zarządzania	1) możliwość podłączenia się z serwerem za pomocą zdalnej konsoli w celu np. uruchomienia/restartu maszyny; 2) monitorowanie najważniejszych parametrów pracy serwera (m.in. temperatur, stanu macierzy raid, pracy poszczególnych podzespołów); 3) Dedykowany port RJ-45.
13.	Oprogramowanie	licencje na oprogramowanie do wirtualizacji zgodne z opisem zamieszczonym w Rozdziale 4.1 „Oprogramowanie do wirtualizacji”.
15.	Certyfikaty i standardy	1) Certyfikat ISO9001 dla producenta sprzętu; 2) deklaracja zgodności CE.
16.	Wsparcie techniczne producenta	1) Możliwość telefonicznego sprawdzenia konfiguracji sprzętowej komputera oraz warunków gwarancji po podaniu numeru seryjnego; 2) dostęp do najnowszych sterowników i uaktualnień na stronie producenta zestawu realizowany poprzez podanie na dedykowanej stronie internetowej producenta numeru seryjnego lub modelu.
17.	Warunki gwarancji	1) min. 5 lat gwarancji producenta na części i robociznę, naprawa w miejscu użytkowania, reakcja serwisowa w następnym dniu roboczym od zgłoszenia awarii, bezpłatna pomoc telefoniczna w dni robocze przez min. 8h. 2) serwis urządzenia musi być realizowany przez Producenta lub Autoryzowanego Partnera Serwisowego Producenta. 3) W przypadku awarii dyski twarde pozostają u Zamawiającego

4. Wykaz oprogramowania

1. Zakup licencji wymienionych w niniejszym rozdziale jest uzupełnieniem stanu licencyjnego dla systemów już eksploatowanych w GUGiK.
2. Dla wyspecyfikowanego w niniejszym rozdziale oprogramowania, Wykonawca zobowiązany jest do udzielenia niewyłącznej licencji Zamawiającemu lub przeniesie na Zamawiającego niewyłączne uprawnienia licencyjne na czas wynikający z zasad licencjonowania określonych przez producenta danego rodzaju oprogramowania, a jeśli

ten nie jest ograniczony czasowo – na czas nieoznaczony, tj. nieograniczony w czasie na korzystanie z dostarczonego oprogramowania standardowego.

3. Dostarczone przez Wykonawcę licencje, o ile nie wskazano inaczej, będą w polskiej wersji językowej.
4. Dostarczone przez Wykonawcę licencje dla oprogramowania, o którym mowa w Rozdziale 4.1 „Oprogramowanie do wirtualizacji”:
 - 1) licencje muszą pozwalać na swobodne przenoszenie pomiędzy maszynami (np. w przypadku wymiany stacji roboczej lub serwera);
 - 2) licencje muszą pozwalać na obniżenie wersji oprogramowania (zainstalowanie starszej wersji).

4.1 Oprogramowanie do wirtualizacji

1. Dostarczany przez Wykonawcę serwer, o którym mowa w Rozdziale 3.2 „Wykaz sprzętu”, musi posiadać następujące oprogramowanie do wirtualizacji:
 - 1) VMware vSphere 6 Standard for 1 processor + Basic Support for 1 Year – 2szt.;
 - 2) VMware vCenter Server 6 Standard for vSphere 6 (Per Instance) + Basic Support for 1 Year – 1szt.
2. Zakup licencji wymienionych w niniejszym rozdziale jest uzupełnieniem stanu licencyjnego dla systemów już eksploatowanych w GUGiK, to jest VMware vSphere 5.x, 6.x.

5. Terminy realizacji prac

Wymagane terminy realizacji Przedmiotu zamówienia:

- 1) Przedmiot zamówienia należy zrealizować w terminie 30 dni od zawarcia Umowy.
- 2) Dostawę sprzętu i oprogramowania należy zrealizować w godzinach pracy Zamawiającego, od poniedziałku do piątku (z wyjątkiem dni ustawowo wolnych od pracy), a w razie konieczności również poza tymi godzinami, zgodnie z potrzebami określonymi na bieżąco przez Zamawiającego.

6. Warunki gwarancji

1. Okres gwarancji liczony będzie od daty podpisania przez Zamawiającego Protokołu Odbioru Sprzętu/oprogramowania.
2. Czas trwania gwarancji będzie zgodny z oświadczeniem złożonym przez Wykonawcę w ofercie. Nie będzie on jednak krótszy niż wymagany w niniejszym OPZ.
3. Gwarancja świadczona będzie w siedzibie Zamawiającego.
4. Świadczenie gwarancji urządzeń musi być realizowany przez Producenta lub Autoryzowanego Partnera Serwisowego Producenta.
5. Zamawiający ma prawo do dokonywania rozbudowy sprzętu, zgodnie z dokumentacją techniczną, bez utraty gwarancji. Wykonawca nie ponosi odpowiedzialności za uszkodzenia mechaniczne powstałe z winy Zamawiającego.

6. Minimalne warunki gwarancji sprzętu zostały opisane w Rozdziale 3 dla każdego typu urządzenia osobno.
7. Na oprogramowanie, o którym mowa w Rozdziale 4 Wykonawca udziela gwarancji na zasadach określonych standardowo przez producenta oprogramowania w odpowiednich kartach gwarancyjnych.

7. Zobowiązania Wykonawcy

Dodatkowe zobowiązania Wykonawcy niewskazane gdzie indziej.

1. Wykonawca zobowiązany jest do realizacji Przedmiotu zamówienia na rzecz Zamawiającego.
2. Wykonawca zrealizuje Przedmiot zamówienia z najwyższą starannością, efektywnością oraz zgodnie z najlepszą praktyką i wiedzą zawodową.
3. Dostarczony przez Wykonawcę sprzęt komputerowy, o którym mowa w Rozdziale 3 „Wykaz sprzętu” oraz oprogramowanie, o którym mowa w Rozdziale 4 „Wykaz oprogramowania” musi być fabrycznie nowy i zapakowany.
4. Wykonawca, który zaoferuje produkty równoważne do oprogramowania, o którym mowa w Rozdziale 4 „Wykaz oprogramowania” musi udowodnić Zamawiającemu spełnienie wszystkich warunków określonych w ww. rozdziale. W tym celu Wykonawca złoży wraz z ofertą nw. oświadczenia i dokumenty:
 - 1) pełne postanowienia licencji oprogramowania równoważnego;
 - 2) wykaz pełnej funkcjonalności oprogramowania równoważnego;
 - 3) w przypadku zaoferowania przez wykonawcę oprogramowania równoważnego próbki oferowanego oprogramowania w postaci płyty instalacyjnej zawierającej nie krótszą niż 30-dniową wersję próbną (trial) oferowanego oprogramowania wraz z pełnymi postanowieniami licencji oferowanego oprogramowania równoważnego (druk lub wersja elektroniczna) – wersja próbna oferowanego oprogramowania musi zapewniać wszystkie funkcjonalności oferowanego oprogramowania równoważnego i różnić się od oferowanego oprogramowania równoważnego wyłącznie ograniczeniem czasowym działania wersji próbnej.
5. W przypadku, gdy zaoferowane przez Wykonawcę równoważne oprogramowanie nie będzie właściwie współdziałać z dokumentami utworzonymi przez Zamawiającego, przy użyciu obecnie posiadanych, przez Zamawiającego, wersji oprogramowania lub spowoduje zakłócenia w funkcjonowaniu pracy środowiska sprzętowooprogramowego u Zamawiającego, Wykonawca pokryje wszystkie koszty związane z przywróceniem i sprawnym działaniem infrastruktury sprzętowo programowej Zamawiającego oraz na własny koszt dokona niezbędnych modyfikacji przywracających właściwe działanie środowiska sprzętowo-programowego Zamawiającego również po odinstalowaniu oprogramowania równoważnego.
6. Wykonawca zobowiązany jest dostarczyć kompletną dokumentację technicznoeksploatacyjną oraz dokumentów potwierdzających udzielenie

Zamawiającemu gwarancji na dostarczony sprzęt opisany w Rozdziale 3 „Wykaz sprzętu” nie później niż z chwilą dostawy.

8. Zobowiązania Zamawiającego

Dodatkowe zobowiązania Zamawiającego niewskazane gdzie indziej.

1. Zamawiający na bieżąco będzie udzielał Wykonawcy wszelkich, niezbędnych do realizacji Przedmiotu zamówienia, wyjaśnień oraz informacji.