

ZAŁĄCZNIK NR 1 DO WYJAŚNIEŃ – OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA PO ZMIANACH**Załącznik nr 1 do SWZ****OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA**

1. Przedmiotem zamówienia jest dostawa serwera wraz z wsparciem dla Państwowego Instytutu Geologicznego – Państwowego Instytutu Badawczego, zgodnie z opisem, ilościami i wymaganiami określonymi w niniejszym opisie przedmiotu zamówienia.
2. Wykonawca zobowiązany jest dostarczyć oferowany sprzęt wraz z rozładunkiem we wskazanych pomieszczeniach obiektu Zamawiającego w Warszawie (adres: ul. Jagiellońska 76, 03-301 Warszawa).
3. Kalkulacja przedstawiona w ofercie Wykonawcy winna uwzględniać wszelkie koszty jakie poniesie Wykonawca z tytułu należytej realizacji przedmiotu zamówienia w tym każdorazowe koszty transportu, wniesienia instalacji i konfiguracji zaoferowanego serwera oraz licencji w serwerowni Zamawiającego i innych niezbędnych do prawidłowego i kompletnego wykonania przedmiotu zamówienia.
4. Przedmiot zamówienia obejmuje dostawę następującego rodzaju i ilości sprzętu:

Lp.	Nazwa Sprzętu	Ilość
1	Serwer	1

5. Specyfikacja techniczna:

Serwer	
Element konfiguracji	Wymagania minimalne
Obudowa	Maksymalnie 2U RACK 19 cali wraz z szynami montażowymi.
Procesor	minimalnie 64 rdzenie 128 wątków, osiągający w testach SPECrate2017_int_base wynik nie gorszy niż 1300 punktów oraz SPECrate2017_fp_base wynik nie gorszy niż 1210 punktów, dla serwera testowego z 2 procesorami. Płyta główna wspierająca zastosowanie procesorów 64 rdzeniowych, mocy do min. 400W i taktowaniu CPU do min. 3.75GHz
Liczba procesorów	Min. 2 procesory
Pamięć operacyjna	Min. 3TB RDIMM DDR5 4800MT/s w modułach o pojemności min. 128GB każdy. Płyta główna umożliwiająca instalację do minimum 6TB. Obsługa zabezpieczeń: min. Advanced ECC.
Dysk twardy	2 x 800GB NVMe
Kontroler	Serwer wyposażony w kontroler sprzętowy zapewniający obsługę min. 2 dysków oraz obsługujący poziomy: RAID 0/1
Interfejsy sieciowe Ethernet	Minimum 2 porty Ethernet 1000 Mb/s RJ-45 z funkcją Wake-On-LAN, wsparciem dla PXE. Porty te mogą zajmować dostępnych w serwerze slotów PCIe, LOM, OCP. Minimum 2 porty Ethernet 10/25 Gb/s SFP+ wraz z kompletem wkładek SFP+ do wymaganej karty. Wkładki SFP+ o parametrach: - Typ złącza: LC-LC - Długość fali: 850nm - Rodzaj włókna: MM - Maksymalny zasięg: 300m - Maksymalna prędkość transmisji: 10Gb/s
Interfejsy fibre channel	Minimum 2 porty 32Gb
Karta graficzna podstawowa	Zintegrowana karta graficzna
Interfejsy graficzne GPU	2 x interfejs graficzny z dedykowaną pamięcią VRAM o pojemności 64GB, przepustowości min. 4x200GB/s i wykorzystującą technologię ECC, wspierający technologię vGPU przy zastosowaniu odpowiednich licencji, zgodny z API DirectX 12.07, Vulkan 1.18, CUDA, OpenCL, OpenACC
Porty	Minimum 4x USB (w tym min. 1 porty wewnętrzne oraz w tym minimum 1x USB 3.0) 1x VGA
Zasilacz	2 szt., typu Hot-plug, redundantne, każdy o mocy maksymalnej minimum 1100W.
Chłodzenie	Zestaw wentylatorów redundantnych typu hot-plug
Karta/moduł zarządzający	Niezależna od system operacyjnego, zintegrowana z płytą główną serwera lub jako dodatkowa karta w slotcie PCI Express, jednak nie może ona powodować zmniejszenia minimalnej liczby gniazd PCIe w serwerze, posiadająca funkcjonalność:

	• monitorowanie podzespołów serwera: temperatura, zasilacze, wentylatory, procesory, pamięć RAM, kontrolery macierzowe i dyski(fizyczne i logiczne), karty sieciowe • praca w trybie bezagentowym – bez agentów zarządzania instalowanych w systemie operacyjnym z generowaniem alertów SNMP • dostęp do karty zarządzającej poprzez ○ dedykowany port RJ45 z tyłu serwera lub ○ przez współdzielony port zintegrowanej karty sieciowej serwera dostęp do karty możliwy ○ z poziomu przeglądarki webowej (GUI) ○ z poziomu linii komend; ○ poprzez interfejs IPMI 2.0 (Intelligent Platform Management Interface) • wirtualna zdalna konsola, tekstowa i graficzna, z dostępem do myszy i klawiatury i możliwością podłączenia wirtualnych napędów CD/DVD i USB i i wirtualnych folderów • monitorowanie zasilania oraz zużycia energii przez serwer w czasie rzeczywistym z możliwością graficznej prezentacji • konfiguracja maksymalnego poziomu pobieranej mocy przez serwer (capping) • zdalna aktualizacja oprogramowania (firmware) • wsparcie dla Microsoft Active Directory • wsparcie dla IPv4 oraz IPv6, obsługa SNMP v3 oraz RESTful API • możliwość autokonfiguracji sieci karty zarządzającej (DNS/DHCP) • Automatyczne wysyłanie zgłoszeń do serwisu
Okablowanie	2szt Przewód zasilający C13-C14 lub C20 o minimalnej długości 3m
Wsparcie dla systemów operacyjnych i systemów wirtualizacyjnych	Microsoft Windows Server min. 2019, 2022 Red Hat Enterprise Linux (RHEL) min. 8.X SUSE Linux Enterprise Server (SLES) min. 12
Wsparcie techniczne i gwarancja	- 7-letnia gwarancja producenta w miejscu instalacji. Zgłoszenia przyjmowane w trybie 5x9 (od poniedziałku do piątku, w godzinach 8-17). W czasie trwania okresu gwarancji uszkodzone dyski pozostają u Zamawiającego. - Czas reakcji to 4 godziny od zgłoszenia i 3 dni robocze na naprawę od daty zgłoszenia. Wsparcie techniczne realizowane jest przez serwis producenta oferowanego serwera.
Inne	- Urządzenia muszą pochodzić z oficjalnego kanału dystrybucyjnego producenta. - Urządzenia muszą być wyprodukowane zgodnie z normami ISO 9001 lub równoważnymi dla autoryzowanego serwisu w zakresie jakości wykonywanych usług zawartych w postępowaniu oraz ISO 14001 lub równoważny standard dotyczący systemów zarządzania środowiskowego, który funkcjonuje w oparciu o międzynarodowe standardy i stanowi potwierdzenie konsekwentnego wdrażania wszystkich elementów zmierzających do maksymalnego ograniczenia negatywnego wpływu organizacji na środowisko. - Deklaracja zgodności CE. - Zaoferowany model serwera musi widnieć w rejestrze EPEAT
Licencje	
Licencje	Zamawiający wymaga zaoferowania i dostarczenia co najmniej 5-letnich subskrypcji oprogramowania niezbędnego do uruchomienia na oferowanym serwerze dziesięciu (10) równoległych wirtualnych desktopów (VDI), które będą mogły współdzielić zasoby zaoferowanego serwera, w tym interfejsów graficznych. Zamawiający wymaga zaoferowania i dostarczenia co najmniej 5 letnich subskrypcji producenta interfejsów graficznych umożliwiających partycjonowanie zasobów interfejsów dla 10 niezależnych wirtualnych desktopów (VDI), wraz z 5-letnim wsparciem.
Wdrożenie	
Wdrożenie	Zamawiający oczekuje dostarczenia, instalacji i konfiguracji zaoferowanego serwera oraz licencji w serwerowni Zamawiającego znajdującej się pod adresem Jagiellońska 76 w Warszawie. Konfiguracja serwera oraz oprogramowania odbędzie się przy współudziale pracowników Zamawiającego.