



EDZ.26.37.3.2024.JK

Warszawa, dnia 18.09.2024 r.

Dotyczy postępowania o udzielenie zamówienia publicznego pn. **Dostawa i instalacja sprzętu infrastruktury serwerowej do PIG-PIB, oznaczenie sprawy: EDZ.26.37.2024.**

WYJAŚNIENIE I ZMIANA TREŚCI SPECYFIKACJI WARUNKÓW ZAMÓWIENIA (SWZ)

I. Zamawiający działając na podstawie art. 284 ust. 1 ustawy Prawo zamówień publicznych (t.j. Dz. U. 2023, poz. 1605, ze zm.), zwanej dalej „Ustawą Pzp” informuje, iż w ww. postępowaniu wpłynęły zapytania do treści SWZ.

W związku z powyższym na podstawie art. 284 ust. 6 i ust. 3 oraz art. 286 ust 1 Ustawy Pzp, Zamawiający wyjaśnia i zmienia treść Specyfikacji Warunków Zamówienia.

W przypadku, gdy udzielone poniżej odpowiedzi pozostają w sprzeczności z postanowieniami SWZ lub też precyzują lub uzupełniają postanowienia SWZ, należy przyjąć, że stanowią one zmianę SWZ, dokonaną przez Zamawiającego w myśl art. 286 ust. 1 Ustawy Pzp i będą stanowić podstawę dla oceny zgodności oferty z SWZ, przy czym w przypadku gdy:

1. postanowienia odpowiedzi są sprzeczne z postanowieniami SWZ, za obowiązujące w tym zakresie należy przyjąć treść udzielonej odpowiedzi,
2. postanowienia odpowiedzi precyzują lub uzupełniają postanowienia SWZ, za obowiązujące w tym zakresie należy przyjąć treść udzielonych odpowiedzi wraz z dotychczasową treścią SWZ.

Pytanie 6:

Uprzejmie proszę o sprecyzowanie kwoty wadium jakie należy wpłacić, ponieważ kwota wyrażona cyfrowo jest inna niż wyrażona słownie (punkt 18, ppkt. 18.1 SWZ).

Odpowiedź:

Zamawiający dokonuje zmiany treści SWZ.

Punkt 18.1 SWZ otrzymuje brzmienie

„18.1. Zamawiający wymaga wnieścia wadium przed upływem terminu składania ofert określonego w niniejszej SWZ w wysokości:

- dla części 1: 1 500,00 zł (słownie: jeden tysiąc pięćset złotych, 00/100);
- dla części 2: 1 300,00 zł (słownie: jeden tysiąc trzysta złotych, 00/100).”

Zamawiający informuje, iż w ogłoszeniu o zamówieniu 2024/BZP 00492526 z dnia 10.09.2024 r., pkt. 6.4.1) Informacje dotyczące wadium są prawidłowe.

Pytanie 7:

Zamawiający wymaga wsparcia dla dysków obrotowych 10000 obr/min 1,2TB oraz 2,4TB. Dyski obrotowe 10000 obr/min są coraz rzadziej stosowane, w szczególności te o mniejszych pojemnościach.

Czy w związku z tym Zamawiający zgodzi się aby oferowana macierz zapewniała wsparcie dla dysków 2,4 TB 10000 obr/min, dyski 8TB, 12 TB, 16TB 7200 rpm oraz 1,92TB, 3,84TB, 7,68TB SSD ?

Odpowiedź:

Zamawiający dokonuje zmiany treści załącznika nr 1.2 do SWZ – Opis przedmiotu zamówienia dla części 2.

Pkt. 8. Specyfikacja techniczna macierzy dyskowej, wiersz Wymagania Techniczne, kolumna Wymagania minimalne otrzymuje brzmienie:

Element konfiguracji	Wymagania minimalne
Wymagania techniczne	<ul style="list-style-type: none">- Macierz musi mieć możliwość zainstalowania w standardowej szafie 19”- Wysokość macierzy oraz półek dyskowych nie może być większe niż 2U, za wyjątkiem półek tzw. wysokiej gęstości- Macierz musi posiadać dwa redundantne kontrolery pracujące w trybie active-active, wymienne bez przerywania pracy- Macierz powinna być wyposażona w pamięć podręczną nie mniejszą niż 32GB (po 16GB na każdy kontroler)- Macierz musi wspierać następujące protokoły komunikacji z serwerami: Fibre Channel, iSCSI, SAS.

pgi.gov.pl

ul. Rakowiecka 4, 00-975 Warszawa
tel. (+48) 22 45 92 000, biuro@pgi.gov.pl

Sąd Rejonowy dla m. st. Warszawy w Warszawie
XIII Wydział Gospodarczy KRS, Nr 0000122099
NIP 525-000-80-40

	<ul style="list-style-type: none">- Macierz musi obsługiwać dyski 2,4 TB 10000 obr/min, dyski 8TB, 12 TB, 16TB 7200 rpm oraz 1,92TB, 3,84TB, 7,68TB SSD. Macierz musi zapewniać możliwość używania różnych dysków tego samego typu – odpowiednio 2,5" i 3,5" – w ramach całej macierzy. Wszystkie obsługiwane dyski muszą wykorzystywać interfejs połączeniowy SAS co najmniej 12 Gb/s oraz każdy powinien posiadać dwa porty SAS. Wymagana obsługa standardu hot-swap- Macierz musi obsługiwać połączenia do półek dyskowych oraz do dysków w standardzie SAS 12 Gb/s- Macierz musi obsługiwać poziomy RAID 1, 5, 6 lub równoważne- Macierz ma zapewnić w dniu dostawy nie mniej niż 140 TiB przestrzeni widocznej dla serwerów zabezpieczonej RAID z podwójną parzystością- Macierz musi umożliwiać jednoczesne stosowanie półek dyskowych obsługujących dyski 2,5" oraz 3,5". Półki dyskowe 2,5" muszą umożliwiać instalację co najmniej 24 napędów dyskowych 2,5". Półki dyskowe 3,5" muszą umożliwiać instalację co najmniej 12 napędów dyskowych 3,5".
--	--

Aktualna treść ww. załącznika stanowi załącznik do niniejszego pisma.

Powyższe zmiany należy uwzględnić przy składaniu ofert. Pozostałe postanowienia SWZ pozostają bez zmian.

Załącznik:

Załącznik nr 1.2 do SWZ – **OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA dla części 2**

Pełnomocnik Dyrektora PIG-PIB
ds. Zamówień Publicznych

Natalia Mosiądz

OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA dla części 2

1. Przedmiotem zamówienia jest dostawa i instalacja macierzy dyskowej dla Państwowego Instytutu Geologicznego – Państwowego Instytutu Badawczego, zgodnie z opisem, ilościami i wymaganiami określonymi w niniejszym opisie przedmiotu zamówienia.
2. Wykonawca zobowiązany jest dostarczyć wraz ze sprzętem i dyskami, licencję na zamawianą powierzchnię dyskową macierzy, licencje wymagane do uruchomienia wymaganych w OPZ funkcjonalności, oraz niezbędne okablowanie.
3. Wykonawca zobowiązuje się dostarczyć oraz zainstalować fabrycznie nowy sprzęt (data produkcji nie późniejsza niż 6 miesięcy przed dostawą) spełniający minimalne wymagania określone w specyfikacji technicznej.
4. Sprzęt musi pochodzić z autoryzowanego kanału dystrybucji producenta i być objęty serwisem producenta.
5. Wykonawca zobowiązuje się do zapewnienia poprawnej pracy macierzy po zainstalowaniu.
6. Miejscem dostawy, instalacji (podłączenie do infrastruktury) oraz uruchomienia jest Oddział Karpacki Państwowego Instytutu Geologicznego, ul. Skrzatów 1, 31-560 Kraków.
7. Wymagania dotyczące gwarancji:
 - 1) Wykonawca zobowiązany jest udzielić gwarancji na prawidłowe działanie dostarczonego sprzętu na okres minimum 60 miesięcy od dnia podpisania protokołu odbioru, nie krótszy jednak niż okres gwarancji producenta sprzętu.
 - 2) Wykonawca zobowiązany jest dostarczyć zaświadczenie, że dostarczony sprzęt został objęty gwarancją i wsparciem producenta.
 - 3) Naprawy gwarancyjne wykonywane będą w dni robocze tj. od poniedziałku do piątku, w godzinach od 7.00 do 18.00.
 - 4) Czas reakcji na zgłoszenie usterki to 4 godziny.
 - 5) Naprawy realizowane będą w siedzibie Zamawiającego pod adresem wskazanym w pkt. 6 OPZ.
 - 6) Maksymalny czas naprawy to 1 dzień roboczy liczony od daty zgłoszenia
 - 7) W czasie obowiązywania gwarancji Wykonawca zobowiązany jest do udostępnienia Zamawiającemu nowych wersji BIOS, firmware i sterowników (na płytach CD lub stronach internetowych).
 - 8) W przypadku wystąpienia awarii dysku, uszkodzony dysk zostaje u Zamawiającego
8. Specyfikacja techniczna macierzy dyskowej:

Element konfiguracji	Wymagania minimalne
Wymagania techniczne	<ul style="list-style-type: none"> - Macierz musi mieć możliwość zainstalowania w standardowej szafie 19" - Wysokość macierzy oraz półek dyskowych nie może być większe niż 2U, za wyjątkiem półek tzw. wysokiej gęstości - Macierz musi posiadać dwa redundantne kontrolery pracujące w trybie active-active, wymienne bez przerywania pracy - Macierz powinna być wyposażona w pamięć podręczną nie mniejszą niż 32GB (po 16GB na każdy kontroler) - Macierz musi wspierać następujące protokoły komunikacji z serwerami: Fibre Channel, iSCSI, SAS. - Macierz musi obsługiwać dyski 2,4 TB 10000 obr/min, dyski 8TB, 12 TB, 16TB 7200 rpm oraz 1,92TB, 3,84TB, 7,68TB SSD. Macierz musi zapewniać możliwość używania różnych dysków tego samego typu – odpowiednio 2,5" i 3,5" – w ramach całej macierzy. Wszystkie obsługiwane dyski muszą wykorzystywać interfejs połączeniowy SAS co najmniej 12 Gb/s oraz każdy powinien posiadać dwa porty SAS. Wymagana obsługa standardu hot-swap - Macierz musi obsługiwać połączenia do półek dyskowych oraz do dysków w standardzie SAS 12 Gb/s - Macierz musi obsługiwać poziomy RAID 1, 5, 6 lub równoważne - Macierz ma zapewnić w dniu dostawy nie mniej niż 140 TiB przestrzeni widocznej dla serwerów zabezpieczonej RAID z podwójną parzystością - Macierz musi umożliwiać jednoczesne stosowanie półek dyskowych obsługujących dyski 2,5" oraz 3,5". Półki dyskowe 2,5" muszą umożliwiać instalację co najmniej 24 napędów dyskowych 2,5". Półki dyskowe 3,5" muszą umożliwiać instalację co najmniej 12 napędów dyskowych 3,5".
Wymagane funkcjonalności	<ul style="list-style-type: none"> - Macierz musi posiadać możliwość zarządzania całością dostępnych zasobów dyskowych z jednej konsoli administracyjnej (dostępność do konsoli z GUI (www) oraz z linii poleceń (CLI)). - Macierz musi posiadać możliwość bezpośredniego monitoringu stanu w jakim w danym momencie macierz się znajduje (Interfejs GUI powinien pokazywać dane o parametrach wydajnościowych w postaci graficznej) - Macierz musi posiadać system podtrzymania zawartości pamięci cache na wypadek

	<p>awarii zasilania realizowany poprzez zapis danych z pamięci cache kontrolerów do pamięci typu flash lub równoważny zapewniający co najmniej taki sam czas przechowywania danych.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Macierz musi posiadać funkcjonalność szyfrowania składowanych danych bez konieczności używania dedykowanych dysków. Zarządzanie kluczami szyfrującymi musi być realizowane zarówno w trybie lokalnym jak i zdalnym (poprzez zastosowanie serwera zarządzającego kluczami. Jeżeli ta funkcjonalność wymaga licencji, należy taką licencję zaoferować dla maksymalnej pojemności macierzy i maksymalnej liczby wolumenów. - Macierz musi optymalizować wykorzystanie dysków SSD poprzez automatyczną identyfikację najbardziej obciążonych fragmentów wolumenów w zarządzanych zasobach dyskowych oraz ich automatyczną migrację na dyski SSD. Macierz musi również automatycznie rozpoznawać obciążenie fragmentów wolumenów na dyskach SSD i automatycznie migrować z dysków SSD nieobciążone fragmenty wolumenów. Macierz musi posiadać możliwość wykorzystania mechanizmu optymalizacji umiejscowienia danych pomiędzy przynajmniej 3 rodzaje dysków – SSD, Enterprise (10k) oraz NL-SAS, jak również przy wykorzystaniu dwóch dowolnych z wyżej wymienionych typów. Opisany powyżej proces optymalizacji musi posiadać funkcję włączenia/wyłączenia na poziomie pojedynczego wolumenu. Jeżeli funkcjonalność wymaga licencji, należy taką licencję zaoferować dla maksymalnej konfiguracji macierzy. - Macierz musi umożliwiać automatyczne równoważenie obciążenia w ramach grupy/puli dysków tego samego typu. Jeżeli funkcjonalność wymaga licencji, należy taką licencję zaoferować dla całej macierzy w maksymalnej konfiguracji. - Macierz musi obsługiwać funkcjonalności mapowania wolumenów do hostów lub grup hostów, tak aby inne hosty/grupy hostów nie miały do nich dostępu - Macierz musi zapewniać funkcjonalność udostępniania przestrzeni bez konieczności fizycznego alokowania wolnego miejsca na dyskach (thin provisioning). Jeżeli funkcjonalność wymaga licencji, należy taką licencję zaoferować dla całej macierzy w maksymalnej konfiguracji. - Macierz musi obsługiwać min. 1024 snapshotów łącznie w całym systemie - Macierz musi mieć możliwość wykonywania replikacji synchronicznej i asynchronicznej wolumenów logicznych. - Macierz musi mieć funkcjonalność zarówno zwiększania jak i zmniejszania rozmiaru wolumenów
Interfejsy	<ul style="list-style-type: none"> - Macierz powinna być wyposażona w nie mniej niż 8 portów 16GB/s Fibre Channel z interfejsami światłowodowymi do połączeń od strony hostów - Macierz powinna posiadać dodatkowo min. 4 porty 10 GbE do komunikacji z hostami poprzez protokół iSCSI.
Dyski	<ul style="list-style-type: none"> - Dostarczone dyski powinny zapewniać pojemność widoczną dla serwerów wielkości min. 140TiB. W puli dostarczonych dysków powinny znajdować się co najmniej dwa dyski SSD o pojemności min. 3,84TB
Możliwość rozbudowy	<ul style="list-style-type: none"> - Macierz w maksymalnej konfiguracji musi obsługiwać co najmniej 250 dysków,
Licencje	<ul style="list-style-type: none"> Należy dostarczyć licencje wymagane do instalacji macierzy z dyskami, oraz uruchomienia mechanizmów wymaganych w OPZ
Serwisowanie i utrzymanie	<ul style="list-style-type: none"> - Możliwość uaktualniania oprogramowania (firmware'u) urządzenia bez przerywania pracy systemu. - macierz musi umożliwiać stworzenie konfiguracji odpornej na awarię pojedynczej półki dyskowej - Wymiana elementów systemu w trybie „Hot-Swap” - Macierz musi cechować brak pojedynczego punktu awarii, który powodowałby brak dostępu do urządzenia. Pełna redundancja elementów, w szczególności zdublowane połączenia z siecią SAN, zasilacze i wentylatory. - Dwa w pełni redundantne zasilacze o mocy umożliwiającej pełną funkcjonalność urządzenia (bez spadków wydajności) w przypadku pracy na jednym zasilaczu, umożliwiające zasilanie z dwóch niezależnych źródeł prądu. - Macierz musi wspierać zasilanie z dwóch niezależnych źródeł prądu - Urządzenie przystosowane do napraw w miejscu zainstalowania oraz wymiany elementów bez konieczności jej wyłączenia
Wyposażenie dodatkowe	<p>Wszystkie kable (zasilające, do sieci LAN – min. 5m i SAN – min. 5m, inne) niezbędne do normalnej pracy urządzeń w dostarczonej konfiguracji. Szyny do montażu w standardowej szafie 19”</p>