

Sygn. akt: KIO 2170/14

WYROK
z dnia 4 listopada 2014 r.

Krajowa Izba Odwoławcza - w składzie:

Przewodniczący: Izabela Niedziałek-Bujak

Protokolant: Natalia Dominiak

po rozpoznaniu na rozprawie w dniu 30 października 2014 r. w Warszawie odwołania wniesionego do Prezesa Krajowej Izby Odwoławczej w dniu 17 października 2014 r. przez Odwołującego **Fujitsu Technology Solutions Sp. z o.o. z siedzibą w Warszawie**, ul. Jutrzenki 137, 02-231 Warszawa w postępowaniu prowadzonym przez Zamawiającego **Uniwersytet Warszawski**, ul. Krakowskie Przedmieście 26/28, 00-927 Warszawa

przy udziale

wykonawcy **NTT System S.A. z siedzibą w Warszawie Wesolej**, ul. Trakt Brzeski 89, Zakręt, 05-077 Warszawa Wesola zgłaszającego przystąpienie do postępowania odwoławczego po stronie Odwołującego

wykonawcy **Tradex Systems Sp. z o.o. z siedzibą w Warszawie**, ul. Opaczewska 42/110, 02-372 Warszawa zgłaszającego przystąpienie do postępowania odwoławczego po stronie Odwołującego

orzeka:

1. **Uwzględnić odwołanie i nakazuje Zamawiającemu dokonanie modyfikacji opisu przedmiotu zamówienia w załączniku nr 1 do specyfikacji istotnych warunków zamówienia przez: wykreślenie w tabelach wskazania minimalnej mocy zasilaczy (odpowiednio 1050W, 750W, 1100W), zmniejszenie w tabeli nr 1 pkt 6 (parametry węzłów obliczeniowych KO) ilości portów typu Gigabit Ethernet z 4 do minimum dwóch, wykreślenie z tabeli nr 1 pkt 9 (parametry węzłów obliczeniowych KO) wymagania – węzeł musi umożliwiać instalację 16-u dysków twardych typu Hot-Plug, dopuszczenie w tabeli nr 1 pkt 13 (parametry węzłów obliczeniowych KO) czujnika instalowanego w innym miejscu na szafie, wykreślenie w tabeli nr 1 pkt 15 (parametry węzłów obliczeniowych KO)**

wymagania posiadania certyfikacji z Ubuntu 14.04., dopuszczenie w tabeli nr 5 pkt 8 (parametry serwera BR) dysków zewnętrznych oraz dopuszczenie w ppkt 1 tabeli wysokości obudowy 6 RU, zmianę wielkości podanej w tabeli nr 9 poz. 1 (parametry MD1) dla przestrzeni macierzy z 34U do 42U,

2. Kosztami postępowania obciąża Zamawiającego i:

2.1 zalicza w poczet kosztów postępowania odwoławczego kwotę 15.000 zł 00 gr. (słownie: piętnaście tysięcy złotych, zero groszy) uiszczoną przez Odwołującego tytułem wpisu od odwołania;

2.2 zasądza od Zamawiającego na rzecz Odwołującego kwotę 18.600 zł 00 gr. (słownie: osiemnaście tysięcy sześćset złotych, zero groszy) stanowiącą koszty strony poniesione z tytułu wpisu oraz wynagrodzenia pełnomocnika.

Stosownie do art. 198a i 198b ustawy z dnia 29 stycznia 2004 r. - Prawo zamówień publicznych (Dz. U. z 2013 r. poz. 907 z późn. zm.) na niniejszy wyrok - w terminie 7 dni od dnia jego doręczenia - przysługuje skarga za pośrednictwem Prezesa Krajowej Izby Odwoławczej do **Sądu Okręgowego w Warszawie**.

Przewodniczący:

Uzasadnienie

W postępowaniu prowadzonym w trybie przetargu nieograniczonego przez Zamawiającego – Uniwersytet Warszawski na *sprzedaż, dostarczenie i wdrożenie systemu do przechowywania i przetwarzania danych w ramach Rozwoju Infrastruktury Informatycznej Centrum Sekwencjonowania Nowej Generacji (nr postępowania: CeNT/ZP/16/2014)*, wobec treści ogłoszenia o zamówieniu i siwz, wykonawca Fujitsu Technology Solutions Sp. z o.o. z siedzibą w Warszawie (dalej jako Odwołujący) wniósł w dniu 17 października 2014 r. odwołanie do Krajowej Izby Odwoławczej (sygn. akt KIO 2170/14).

Ogłoszenie o zamówieniu zamieszczone zostało w Dzienniku Urzędowym Unii Europejskiej w 08.10.2014 r., 2014/S 193-340305.

Szacunkowa wartość przedmiotu zamówienia przekracza kwoty określonej w Rozporządzeniu Prezesa Rady Ministrów z dnia 23 grudnia 2013 r. w sprawie kwot wartości zamówień oraz konkursów, od których jest uzależniony obowiązek przekazywania ogłoszeń Urzędowi Publikacji Unii Europejskiej (Dz. U. poz. 1735) dla dostaw i usług, stanowiącej o obowiązku prowadzenia postępowania o udzielenie zamówienia publicznego w pełnej procedurze „unijnej” i wynosi 11.700.000,00 PLN.

W odwołaniu Odwołujący zarzucił Zamawiającemu naruszenie:

- art. 7 ust. 1 oraz art. 29 ust. 1 i 2 ustawy poprzez dokonanie opisu przedmiotu zamówienia w sposób naruszający zasadę równego traktowania wykonawców i uczciwej konkurencji, a także w sposób niejednoznaczny i nieprecyzyjny oraz nieuwzględniający wszystkich wymagań i okoliczności mogących mieć wpływ na sporządzenie oferty.

Odwołujący zakwestionował opis przedmiotu zamówienia, w którym Zamawiający zamiast wskazać na cechy funkcjonalno-użytkowe zamawianego systemu jako całości odniósł się wyłącznie do cech (parametrów) technicznych jego poszczególnych komponentów, a swoje stanowisko poparł wytycznymi Prezesa UZP dotyczącymi udzielenia zamówień publicznych na dostawę zestawów komputerowych, z których wynika, że w przypadku komponentów złożonych takich jak procesory, płyty główne powinno się unikać wskazywania szczegółowych parametrów charakteryzujących wewnętrzne rozwiązania techniczne stosowane w takich podzespołach.

Opis pozbawiony wskazania na funkcjonalności sprzętu w istotny sposób utrudnia weryfikację, czy wymogi techniczne są uzasadnione obiektywnymi potrzebami Zamawiającego, a także prawidłowe oszacowanie ceny oferty. Powyższe czynić ma opis niejednoznaczny, pozbawiony wszystkich ustawowo wymaganych elementów, a tym samym naruszającym art. 29 ust. 1 i 2 ustawy.

Ponadto Odwołujący wskazał, iż wymagania, których łączne spełnienie sprawia, że tylko urządzenie jednego producenta (Dell) mogą je spełnić. Każdy z parametrów technicznych komponentów powinien jednoznacznie wynikać ze specyfikacji zastosowań, dla których sprzęt jest nabywany.

W zakresie szczegółowych wymagań Odwołujący zakwestionował:

a) wymagania dotyczące klastra obliczeniowego (pkt 4b tabela nr 1 OPZ siwz)

Architektura klastra opiera się na standardowych serwerach typu Rack o wysokości 2U (pkt 4b tabela nr 1 pkt 1 OPZ). Odwołujący zakwestionował to rozwiązanie jako przestarzałe i nie spełniające warunku nowoczesnego rozwiązania bazującego na wykorzystaniu serwerów modułowych lub serwerów typu blade, które pozwalają na uzyskanie większej mocy obliczeniowej przy zmniejszeniu ogólnej kubatury klastra nawet czterokrotnie oraz znacznym obniżeniu poboru mocy elektrycznej. To moc obliczeniowa zazwyczaj wyrażona w TFLOPS, tj. w tysiącach operacji zmiennoprzecinkowych podwójnej precyzji, jest podstawowym parametrem klastra i to ona decyduje o tym, jakie obliczenia i w jakim czasie mogą być wykonywane na klastrze. W związku z powyższym brak jest uzasadnienia dla wykluczenia możliwości oferowania w niniejszym postępowaniu serwerów innego typu niż standardowe serwery typu Rack.

Niezależnie od powyższego Zamawiający wymaga, aby klaster obliczeniowy spełniał następujące wymagania, które naruszają zasadę uczciwej konkurencji i równego traktowania wykonawców:

- zapewnienie możliwości rozbudowy pamięci RAM do 1,5 TB (tabela nr 1 pkt 4 tiret szóste) – pojemność ta jest technicznie nieuzasadniona i całkowicie niespotykana w klastrach obliczeniowych. Zdaniem Odwołującego, z punktu widzenia potrzeb Zamawiającego związanego z planowanym sposobem wykorzystania klastra, wystarczające byłoby, aby klaster ten zapewniał możliwość rozbudowy pamięci RAM do 1 TB.

- zapewnienie, że każdy węzeł obliczeniowy ma być wyposażony w minimum 8GB pamięci RAM, przypadającej na każdy rdzeń procesora (tabela nr 1 pkt 4 tiret trzecie), co w połączeniu z pozostałymi wymaganiami wskazuje na łączną pamięć RAM węzła obliczeniowego (serwera) wynoszącą minimum 192MB (2 procesory x 12 rdzeni na procesor x 8GB + 192 GB). Taka wielkość pamięci jest całkowicie zbędna dla nowoczesnego klastra obliczeniowego. Wymagana wielkość pamięci RAM dla jednego węzła nie wpływa na efektywność prowadzonych obliczeń, a jedynie prowadzi do nieuzasadnionego wydatkowania środków. Powszechną praktyką jest stosowanie od 1 GB do 4 GB pamięci RAM na każdy rdzeń procesora. W związku z tym w ocenie Odwołującego Zamawiający powinien dopuścić wyposażenie węzła w minimum 64GB pamięci RAM, co w przeliczeniu na

rdzeń obliczeniowy procesorów wynosi nie mniej niż 2,5 GB RAM na każdy rdzeń obliczeniowy procesora;

- zapewnienie interfejsów Ethernet w ilości 4 portów typu Gigabit Ethernet (tabela nr 1 pkt 6)
- w klastrach obliczeniowych podstawową siecią przeznaczoną do transmisji danych jest sieć InfiniBand (IB) charakteryzująca się bardzo dużą przepustowością wynoszącą 56 Gb/s. Zamawiający wymaga podłączenia węzłów obliczeniowych oraz pozostałych serwerów do sieci InfiniBand FDR 56 Gb/s. Wymaganie 4 portów ogranicza możliwość zaoferowania nowocześniejszych i wydajniejszych rozwiązań, w których nie korzysta się z sieci 1 GB Ethernet lub wykorzystuje się takie połączenie dla jednego portu wyłącznie do zadań pomocniczych;

- zapewnienie instalacji 16 dysków twardych (tabela nr 1 pkt 9 tiret pierwsze) jest bezzasadne z uwagi na architekturę klastra nie mają zastosowania;

- ilość wolnych slotów w węźle (tabela nr 1 pkt 7). Klaster jako system tworzący pewną całość ma ograniczoną możliwość dowolnej dalszej rozbudowy, w tym również o dodatkowe karty rozszerzeń, co czyni wymaganie zapewnienia dodatkowych wolnych slotów PCIe x8 Gen. bezzasadnym;

- czujnik otwarcia obudowy (tabela nr 1 pkt 13) jest zbędnym wymaganie uwzględniając ograniczony dostęp do klastra instalowanego w serwerowni, w zamykanych szafach Rack 19”;

- zgodność z systemami operacyjnymi RedHat i Ubuntu (tabela nr 1 pkt 15). Nowoczesne klastry obliczeniowe wykorzystują system operacyjny klasy Linux, co powoduje, że serwery są zgodne z tym systemem i nie wymagają odrębnej certyfikacji. Zgodnie z pkt 6, lp. 1 Zamawiający wymaga instalacji, która będzie zgodna z najnowszą stabilną dystrybucją RedHat Enterprise Linux lub CentOS, co czyni wymaganie certyfikacji dla wszystkich trzech systemów (Red Hat, Ubuntu, CentOS) całkowicie nieuzasadnionym.

b) Wymagania dotyczące wszystkich typów serwerów (węzłów), w tym również KO (pkt 4b tabela nr 2 OPZ)

Za nieuzasadnione Odwołujący uznaje wymaganie przedstawienia testów SPEC dla oferowanego serwera lub innego serwera tego samego producenta (tabela 1, pkt 3, tabela 2 pkt 2, tabela 3 pkt 2, tabela 4 pkt 2, tabela 5 pkt 2, tabela 5 pkt 3, tabela 7 pkt 3, tabela 8 pkt 3). Za wystarczające uznaje Odwołujący wynik testu SPEC dla dowolnego serwera dowolnego producenta wyposażonego w oferowane procesory.

c) Wymagania dotyczące sumarycznego poboru mocy (pkt 4b OPZ)

Zamawiający w pkt 4b OPZ ograniczył sumaryczny pobór mocy wynoszący maksymalnie 170kW, liczony jako łączna moc znamionowa wszystkich zasilaczy węzłów obliczeniowych,

bez zasilaczy redundantnych, co nie określa rzeczywistego poboru mocy elektrycznej, która jest zależna od zastosowanych zasilaczy, ich sprawności itd. Określenie wprost mocy zasilaczy (tabela 1 pkt 12, tabela 2 pkt 9, tabela 3 pkt 9, tabela 4 pkt 10, tabela 5 pkt 8, tabela 6 pkt 9, tabela 7 pkt 9, tabela 8 pkt 10, tabela 11 pkt 8) uniemożliwia właściwy dobór zasilaczy do oferowanych urządzeń, a w konsekwencji zaoferowanie klastra o wysokiej efektywności energetycznej, tj. niskim sumarycznym poborze mocy.

d) Wymagania dotyczące serwera BR (pkt 4b tabela nr 5 OPZ)

Biorąc pod uwagę, że klaster wyposażony jest w system plików LUSTRE o łącznej pojemności 2,5 PB (2500TB), wymaganie dostawy serwera wyposażonego w 24 dyski 1100 GB (tabela nr 5 pkt 8) nie znajduje żadnego uzasadnienia technicznego, a równocześnie wskazuje na jeden produkt jednego producent, tj. serwer Dell PowerEdge R920.

e) Wymagania dotyczące serwerów SZ (pkt 4b tabela nr 8 OPZ)

Wymaganie instalacji 16 dysków twardych, przy dostarczonym serwerze z zainstalowanymi tylko 8 dyskami (tabela nr 8 pkt 9) jest nieuzasadnione, gdyż Zamawiający wymaga dostawy kompletnego rozwiązania wyposażonego w system plików LUSTRE.

f) Wymagania dotyczące macierzy dyskowej MD1 (pkt 4b tabela nr 9 OPZ)

Odwołujący wskazuje na żądanie dostarczenia macierzy wyposażonej w 504 dyski o pojemności 4TB i jednoczesne ograniczenie łącznej przestrzeni zajmowanej w szafie Rack 19" do 34 U (tabela nr 9 pkt 1 tiret drugie oraz tabela 9 pkt 2 tiret czwarte), które łącznie może spełnić tylko jedno rozwiązanie, tj. Dell Compellent CS8000 z półkami dyskowymi Dell Compellent SC280 Dense Enclosure, które pozwalają na instalację do 84 dysków w obudowie o wysokości 5U. Pozostali producenci oferują półki dyskowe o wysokości 4U wyposażone w maksymalnie 60 dysków, przy których instalacja 504 dysków zajmuje powierzchnię nie mniejsza niż 39U, a uwzględniając warunek określony w pkt 6 dotyczący kompresji i deduplikacji, powierzchnię nie mniejszą niż 47U. Przy określonej ilości szaf od 20 do 32 (pkt 4.2 lp. 3) brak jest uzasadnienia do ograniczenia łącznej przestrzeni zajmowanej w szafie przez macierz do 34U.

Wyspecyfikowane wymagania dotyczące funkcjonalności macierzy dyskowej, takie jak auto-tiering, kompresja, deduplikacja, thin provisioning, kopie migawkowe (tabela nr 9 pkt 6 tiret szóste, trzynaste, czternaście oraz siedemnaście) jest nieuzasadnione z uwagi na wyposażenie macierzy w jeden typ dysków o pojemności 4TB oraz przeznaczenie macierzy jedynie do udostępnienia zasobów dyskowych dla systemu plikowego LUSTRE, który nie jest w stanie wykorzystać tych funkcjonalności.

Wymaganie wyposażenia kontrolerów macierzy dyskowej w 16 interfejsów SAS 6Gbit/s (tabela nr 9 pkt 3 tiret trzecie) jest nieuzasadnione z uwagi na brak możliwości podłączenia tych interfejsów do innych urządzeń klastra.

g) Wymagania dotyczące macierzy dyskowej MD2 (pkt 4b tabela nr 9 OPZ).

Wyspecyfikowane wymagania dotyczące funkcjonalności macierzy dyskowej, takie jak auto-tiering, kompresja, deduplikacja, thin provisioning, kopie migawkowe (tabela nr 9 pkt 6 tiret szóste, trzynaście, czternaście oraz siedemnaście) jest nieuzasadnione z uwagi na wyposażenie macierzy w jeden typ dysków o pojemności 4TB oraz przeznaczenie macierzy jedynie do udostępnienia zasobów dyskowych dla systemu plikowego LUSTRE, który nie jest w stanie wykorzystać tych funkcjonalności.

Wymaganie wyposażenia kontrolerów macierzy dyskowej w 16 interfejsów SAS 6Gbit/s (tabela nr 9 pkt 3 tiret trzecie) jest nieuzasadnione z uwagi na brak możliwości podłączenia tych interfejsów do innych urządzeń klastra.

h) Wymagania dotyczące stacji SG (pkt 4b tabela nr 11 OPZ)

W ocenie Odwołującego wymagania wyposażenia płyty głównej w m.in. 1 złącze PCI 32bit (tabela nr 11 pkt 1) dotyczy rozwiązania przestarzałego, który został zastąpiony w najnowszych stacjach graficznych złączami PCI Express. Brak jest kart rozszerzeń (nie są produkowane), które mogłyby być zainstalowane w złączu PCI 32bit.

Za zbędne Odwołujący uznaje wymagania, aby obudowa posiadała wbudowany system służący do sygnalizowania i diagnozowania problemów z komputerem i jego komponentami (pkt 8 tiret czwarte), bowiem Zamawiający wymaga zdalnej diagnostyki, tj. zdalnego dostępu do wbudowanej sprzętowej technologii zarządzania komputerem, który zapewnia dostęp o informacji o uszkodzeniach wszystkich komponentów stacji graficznej.

Za nieuzasadnione Odwołujący wskazuje specyfikowanie parametrów, które nie mają żadnego wpływu na użytkowanie monitorów (prezentacji danych do analizy), tj. częstotliwość odświeżania poziomego i pionowego oraz możliwość podpięcia dedykowanych głośników (pkt 10 tiret dziesięć, jedenaście oraz siedemnaście).

Odwołujący wniósł o uwzględnienie odwołania i nakazanie Zamawiającemu modyfikację treści siwz w ten sposób, aby opis przedmiotu zamówienia był zgodny z art. 29 ust. 1 i 2 ustawy i zapewniał uczciwą konkurencję oraz równy dostęp wykonawców do zamówienia, zgodnie z żądaniami podniesionymi w treści uzasadnienia.

Zamawiający w piśmie z dnia 29.10.2014 r. złożonym do akt sprawy odniósł się do kwestionowanych zapisów siwz wnosząc w oddalenia odwołania w całości. Zamawiający zakwestionował jako skuteczne odwołanie się do wytycznych Prezesa UZP, które nie

stanowią obowiązującego prawa, a zatem czynność Zamawiającego nie podlega ocenie na zgodność z rekomendacjami Prezesa UZP. Niezależnie od powyższego, Zamawiający zaprzeczył, aby w przedmiotowym postępowaniu wystąpiła sytuacja opisana w rekomendacjach jako naruszająca wytyczne dotyczące opisu przedmiotu zamówienia.

W ocenie Zamawiającego zawarty w art. 29 ust. 1 ustawy obowiązek opisanie przedmiotu zamówienia w sposób jednoznaczny i wyczerpujący, za pomocą dostatecznie dokładnych i zrozumiałych określeń, nakłada na niego obowiązek podania konkretnych parametrów technicznych odnoszących się do komponentów zamawianego sprzętu, gdyż bez tego nie byłoby wiadomym co wykonawcy mieliby zaoferować, a złożone przez nich oferty byłyby zupełnie nieporównywalne. W ocenie Zamawiającego z przepisu nie wynika obowiązek usprawiedliwiania przed wykonawcami swoich wymagań. Jako Centrum Sekwencjonowania Nowej Generacji Uniwersytetu Warszawskiego posiada wyspecjalizowaną kadrę posiadającą szeroka wiedze z zakresu sekwencjonowania nowej generacji oraz dalszej analizy danych genomowych, realizującym liczne projekty związane z sekwencjonowaniem i analizą danych biologicznych. Zamawiający odniósł się do poszczególnych zarzutów wskazując na uzasadnione potrzeby utrzymania żądanych parametrów w całości dla osiągnięcia celu.

Zamawiający wskazał na znane mu produkty firm SuperMicro oraz HUS, które spełniają również wymagania zidentyfikowane przez Odwołującego jako charakteryzujące wyłącznie produkt Dell (w zakresie wymagań z tabeli nr 5 i 9 OPZ). Zamawiający przyznał, iż nie wszystkie serwery i macierze dyskowe dostępne na rynku i możliwie do zaoferowania spełniają wymagania siwz, co nie oznacza jednak, że Zamawiający naruszył przepisy ustawy Pzp. Dokonując opisu przedmiotu zamówienia Zamawiający kierował się wskazówkami zawartymi w opinii Urzędu Zamówień Publicznych oraz orzecznictwie KIO (przywołane w dalszej części odpowiedzi). Zamawiający podniósł, iż Odwołujący jedynie w dwóch przypadkach wskazuje wymagania, które spełnione są tylko przez konkretny produkt Dell. Jest zatem poza sporem, że pozostałe wymagania siwz są spełnione przez wiele różnych produktów dostępnych na rynku i pochodzących od różnych producentów. Jednocześnie Zamawiający wskazał, iż nie ma obowiązku umożliwić wykonawcom zaoferowanie każdego z dostępnych na rynku urządzeń. Zamawiający jako gospodarz postępowania ma prawo decydować o tym co chce zamówić i ma swobodę w granicach przyznanych ustawą do opisanie swoich wymagań w siwz. W ocenie Zamawiającego zarzuty w rzeczywistości w ogóle nie dotyczą naruszenia art. 29 ust. 1 i 2 czy art. 7 ust. 1 ustawy, ale opisanie przedmiotu zamówienia w sposób, który nie jest dogodny dla Odwołującego. To jednak Odwołujący powinien dostosować swoją ofertę do wymagań Zamawiającego, tym bardziej że są to wymagania usprawiedliwione i spełnia je szereg urządzeń dostępnych na rynku.

W zakresie twierdzenia Odwołującego o rzekomo przestarzałej architekturze klastra obliczeniowego, Zamawiający wyjaśnił, iż jego wybór był wynikiem badania rynku, które

pozwoili mu ustalić, iż dostępne na rynku serwery typu blade nie umożliwiają instalacji 2 kart GPU z poborem prądu ponad 200W, a ilość serwerów modularnych umożliwiających instalację 2 kart GPU w środku każdego serwera, jest ograniczona. Co więcej, serwery modularne te mają bardzo ograniczone możliwości rozbudowy oraz zarządzania, a przede wszystkim są bardzo trudne do schłodzenia. Efektywne chłodzenie wymagałoby chłodzenia wodą, co jest niemożliwe w serwerowni u Zamawiającego.

Usprawiedliwiając wymaganie rozbudowy pamięci RAM do 1,5 TB Zamawiający wskazał, iż wymaga tego specyfika niektórych obliczeń, a na rynku występują produkty umożliwiające taką rozbudowę (serwery firmy HP, Dell, IBM, Fujitsu).

Zamawiający ustalając ilość pamięci RAM na rdzeń kierował się potrzebami wynikającymi ze specyfiki obliczeń, które dotychczas były zaspakajane przez zasoby sprzętowe w zaledwie 25-40%. Zamawiający wskazał na znany mu przykład klastra wdrożonego na świecie, który posiada większą ilość pamięci RAM niż 4GB na rdzeń procesora.

Zamawiający przyznał, iż porty Ethernet są wykorzystywane do zadań pomocniczych na przykład w przypadku awarii karty IB FDR. Zamawiający zawarł wymóg 4 portów Ethernet 1GB aby osiągnąć przepustowość dostępu do serwera na poziomie co najmniej 4 Gb/s, a współlistnienie czterech portów Ethernet, każdy o przepustowości co najmniej 1 Gb/s wraz z siecią InfiniBand (IB).

Zamawiający mając na uwadze konieczność zapewnienia co najmniej 5-letniej trwałości projektu nie chce zamykać sobie drogi do rozbudowania klastra, żeby spełnić przyszłe oczekiwania użytkowników.

Odwołujący błędnie stwierdził, że klastrer jest projektowany pod określone potrzeby obliczeniowe, gdyż Zamawiający chce zaprojektować uniwersalny klastrer z możliwością jego przyszłego dopasowania do potrzeb, a wolne sloty mogą zostać wykorzystane np. do zainstalowania dodatkowej karty IB FDR w celu zwiększenia wydajności dostępu do serwera. Dzięki czujnikowi otwarcia obudowy Zamawiający posiadać będzie historię otwarć oraz informację o nieuprawnionym dostępie do serwerów. Według Zamawiającego wszyscy wiodący producenci serwerów rackowych instalują w swoich serwerach czujnik otwarcia obudowy. Charakter przechowywanych na nich danych uzasadniać ma wielopoziomowy system zabezpieczeń.

Zamawiający uzasadniał potrzebę certyfikacji dla 3-ech systemów tym, iż brak certyfikacji może powodować zakłócenia w poprawnym działaniu sprzętu. Ponieważ Zamawiający na uczelni wykorzystuje trzy systemy (Ubuntu, Red Hat, CentOS), wymaga zgodności z tymi systemami. Ponieważ systemy Linuksowe są rozwijane w różnym tempie, Zamawiającemu zależy na możliwości zmiany systemów operacyjnych w przypadku zaprzestania rozwijania któregoś z nich w okresie trwania projektu. Ponadto Zamawiający wymaga certyfikacji dla

dwóch powszechnie wykorzystywanych w przemyśle Ubuntu 14.04 i Red Hat Enterprise Linux 7, a w przypadku CentOS Zamawiający wymaga jedynie oświadczenia producenta.

Zamawiający odrzucił wyniki testów SPEC dla dowolnego serwera dowolnego producenta wyposażonego w oferowane procesory w związku z obawą, że oferowane procesory mogą mieć inną wydajność niż przedstawione w wynikach SPEC dla innego produktu. Zamawiający eliminuje dostawę prototypów, które przed realizacją przetargu istniały tylko na papierze i nigdy nie były uruchomione. Ponadto dla dowolnego urządzenia istnieje możliwość wykonania testu samodzielnie i przekazania wyniku testu do publikacji na stronie.

Zdaniem Zamawiającego wymóg ograniczenia mocy znamionowej daje większą swobodę oferentom i jest łatwiej weryfikowalny na poziomie oceny ofert. Zamawiający wziął pod uwagę wszystkie komponenty znajdujące się w serwerach i określił minimalne moce znamionowe, jakie muszą posiadać zasilacze i jednocześnie zapewnił w prosty sposób możliwość porównywania ofert nie zmuszając oferentów do przeprowadzania kosztownych testów.

Wymóg wyposażenia serwera BR w 24 dyski twarde 1100GB wynika ze specyfiki obliczeń i dotyczy serwera, który nie będzie współpracował z systemem Lustre w momencie obliczeń i dlatego potrzebuje dużej lokalnej przestrzeni na wyniki. System Lustre o łącznej pojemności 2,5PB będzie wykorzystywany w późniejszym etapie – do przechowywania i dalszej analizy wyników.

Wymóg dotyczący serwerów SZ (instalacji 16-u dysków twardej) został wprowadzony w celu ewentualnej, przyszłej rozbudowy lokalnej przestrzeni.

Wymagania dotyczące macierzy MD1 i MD2 (wyposażonych w 504 dyski o pojemności 4TB o łącznej przestrzeni zajmowanej w szafie Rack 19" do 34 U) nie wskazują na możliwość zastosowania tylko jednego rozwiązania (instalacji do 84 dysków w obudowie o wysokości 5U – właściwe dla Dell Compellent CS8000). Zdaniem Zamawiającego istnieją na rynku alternatywne produkty (np. DDN). Dodatkowo Zamawiający ustalając kryterium maksymalnej wysokości macierzy kierował się potrzebą instalacji nowoczesnych rozwiązań charakteryzujących się wysokim upakowaniem, czyli małą wysokością. Zamawiający nie chcąc ograniczać konkurencji dopuścił maksymalną wysokość półek 5U.

Zamawiający wskazał na dodatkowe funkcjonalności (auto-tiering, kompresja, deduplikacja, thin provisioning) możliwe do wykorzystania przy bezpośrednim podłączeniu macierzy do serwerów nie przechowujących wyników badań na Lustre i będą szczególnie wartościowe podczas ewentualnej rozbudowy/przebudowy macierzy, której Zamawiający nie może wykluczyć.

Wymóg 16-u interfejsów SAS na kontroler dotyczy integralnej części macierzy i są wymagane do podłączenia dysków twardej (półek dyskowych) a nie zewnętrznych urządzeń.

Zamawiający wymaga złącza PCI, gdyż dysponuje sprzętem pomiarowym (np. mikroskop Axioscope), który do działania wymaga podłączenia do takiego złącza. Zamawiający nie chce ograniczać w przyszłości możliwości podłączenia do opisywanego złącza sprzętu przeznaczonego do celów badawczych.

Wbudowany wizualny system diagnostyczny umożliwia łatwe i szybkie diagnozowanie problemów ze sprzętem. Za pomocą zdalnej diagnostyki Zamawiający nie jest w stanie uzyskać pełnej informacji na temat problemów z komputerem, który nie może się uruchomić z powodu uszkodzonej płyty głównej lub procesora.

Zamawiający wprowadził wyższe wymagania wobec monitorów z uwagi na prezentowane dane, a parametr odświeżania zakwestionowany przez Odwołującego determinuje jakość matrycy monitora. Wymóg posiadania wyjścia słuchawkowego w monitorze uzasadniony jest ergonomią tego rozwiązania (stacje będą umieszczone pod biurkami naukowców, co utrudni dostęp do złącza w obudowie komputera). Wyjście słuchawkowe jest niezbędne w pracy Zamawiającego, gdzie normą kontaktu z ośrodkami naukowymi są telekonferencje.

Na podstawie zebranego materiału, stanowiącego dokumentację postępowania o udzielenie zamówienia publicznego, w tym treści specyfikacji istotnych warunków zamówienia (załącznika nr 1) oraz stanowisk stron i uczestnika postępowania Izba uznała, iż odwołanie zasługiwało w części na uwzględnienie.

Przystępując do rozpoznania merytorycznego zarzutów Izba w pierwszej kolejności zobowiązana była do ustalenia, czy wnosząc odwołanie Odwołujący ma lub miał interes w uzyskaniu zamówienia, a także czy poniósł lub może ponieść szkodę w wyniku naruszenia przez Zamawiającego przepisów ustawy, stanowiących materialno prawną przesłankę do wniesienia odwołania (art. 179 ust. 1 ustawy). Uwzględniając zakres zarzutów, w których Odwołujący kwestionował opis przedmiotu zamówienia, jako uniemożliwiający złożenie ofert konkurencyjnych wobec wskazanego przez Zamawiającego rozwiązania charakterystycznego dla jednego producenta, ustalenie, iż parametry opisane przez Zamawiającego, uniemożliwiały temu wykonawcy ubieganie się o zamówienie, uzasadniało przyznanie Odwołującemu legitymacji do wniesienia odwołania w celu uzyskania korzystnego rozstrzygnięcia, a w konsekwencji zmiany zapisów siwz w sposób o jaki wniósł. Powyższe wskazuje na potrzebę ochrony interesu Odwołującego w uzyskaniu zamówienia, a także możliwość powstania szkody, przez pozbawienie wykonawcy szansy na uzyskanie przedmiotowego zamówienia.

Izba dopuściła do udziału w sprawie w charakterze uczestnika postępowania wykonawców zgłaszających przystąpienie do postępowania odwoławczego po stronie Odwołującego – NTT System S.A. z siedzibą w Warszawie oraz Tradex Systems Sp. z o.o. z siedzibą w Warszawie. Izba nie dopuściła zgłaszającego przystąpienie do postępowania odwoławczego po stronie Odwołującego – wykonawcy Medenit Systems Sp. z o.o. z siedzibą w Warszawie, który wniósł przystąpienie z uchybieniem terminu trzech dni, co zostało potwierdzone w toku posiedzenia niejawnego prowadzonego z udziałem stron. Przystąpienie wpłynęło do Izby w dniu 24 października 2014 r. (piątek), a Zamawiający zamieścił kopię odwołania na stronie internetowej w dniu 20 października 2014 r. Uchybienie terminowi określone w art. 185 ust. 2 ustawy prowadzi do stwierdzenia, iż przystąpienie jest nieskuteczne.

Mając powyższe na uwadze, przy braku podstaw do odrzucenia odwołania, Izba rozpoznała zarzuty na posiedzeniu jawnym z uwzględnieniem poczynionych, na podstawie dokumentacji postępowania o udzielenie zamówienia publicznego, ustaleń faktycznych.

Izba ustaliła i rozważyła jak poniżej.

Izba rozstrzygnęła o zarzutach w oparciu o kwestionowane w odwołaniu postanowienia opisu przedmiotu zamówienia (załącznik nr 1 do siwz), których brzmienie nie było spornym pomiędzy stronami. Izba uwzględniła dodatkową argumentację Odwołującego prezentowaną na rozprawie odnosząc się do odpowiedzi Zamawiającego na odwołanie, która nie mogła prowadzić do rozszerzenia podstawy faktycznej zarzutów o dodatkowe nie wskazane w treści odwołania postanowienia siwz. Izba nie objęła swoim rozstrzygnięciem parametru węzła obliczeniowego KO z tabeli nr 1 poz. 1 – dotyczącego wysokości półki montażowej *nie przekraczającej 2U*. Odwołujący podnosząc w lit. a), d), e), f), g) uzasadnienia odwołania nie kwestionował tej wielkości, o której wspominał jedynie jako charakteryzującą standardowe serwery typu Rack.

Izba uwzględniła w części zarzuty Odwołującego i nakazała w tym zakresie wprowadzenie zmiany w opisie przedmiotu zamówienia w sposób doprecyzowany przez Odwołującego na rozprawie.

Przed przystąpieniem do omówienia poszczególnych kwestionowanych wymagań Izba ustaliła, iż nie było spornym pomiędzy stronami, że Zamawiający dokonując opisu przedmiotu zamówienia wzorował się na rozwiązaniu opartym na standardowych serwerach typu Rack” przez określenie parametrów oczekiwanych wobec modułów, w oparciu o które zbudowany ma być klaster obliczeniowy. Zamawiający przyznał tą okoliczność w swoim stanowisku i wskazywał, że z ustawy nie wynika zakaz opisu przedmiotu zamówienia przez wskazanie parametrów technicznych, a nie oczekiwanych funkcjonalności.

Zamawiający nie określił parametrów, które pozwalałyby na porównanie klastrów obliczeniowych opartych na różnych rozwiązaniach (tj. na serwerach typu Rack 19", serwerach modułowych, czy też serwerach typu blade), tj. wydajności obliczeniowej, która decyduje o tym jakie obliczenia i w jakim czasie mogą być wykonywane na klastrze. Odwołujący wskazywał na dostępne rozwiązania nie tworzone w oparciu o standardowe serwery typu Rack, ale bazujące na wykorzystaniu serwerów modułowych lub serwerów typu blade, które pozwalają na uzyskanie większej mocy obliczeniowej przy zmniejszeniu ogólnej kubatury klastra nawet czterokrotnie oraz znacznym obniżeniu poboru mocy elektrycznej. Zamawiający nie zaprzeczył tym twierdzeniom Odwołującego, twierdził natomiast, iż przepisy ustawy nie nakładają na niego obowiązku opisywania tego typu przedmiotu zamówienia funkcjonalnością w miejsce konkretnych parametrów podzespołów. Zamawiający zdecydował się na zaprojektowanie konkretnego klastra, który odpowiadać ma jego uzasadnionym potrzebom determinowanym zakresem badań i ich charakterystyką.

Izba uwzględniając powyższe stwierdziła, iż bezzasadnym był zarzut naruszenia art. 29 ust. 1 ustawy, tj. nieprecyzyjnego opisu przedmiotu zamówienia. Przeciwnie, opis był jednoznaczny i precyzyjny, gdyż Zamawiający wskazał konkretne parametry, których spełnienia oczekiwał od oferowanych rozwiązań. Parametry te pozwoliły Odwołującemu na identyfikację konkretnego produktu firmy Dell, który spełniać miał te wymagania. Zarzut Odwołującego w tym zakresie sprowadzał się raczej do kwestionowania metodologii opisu, która w konsekwencji uniemożliwiać miała zaoferowanie innego, od opisanego w siwz rozwiązania stosowanego w klastrach obliczeniowych. Zamawiający nie pozostawił bowiem wykonawcom możliwości doboru rozwiązań odbiegających od podanych parametrów granicznych. Izba w odniesieniu do tak postawionego zarzutu uznała, iż Zamawiający ma prawo do określenia rozwiązania, które w najwyższym stopniu spełni jego uzasadnione potrzeby. W tej części argumentacji Izba przychyliła się do przywołanych tez z orzecznictwa, z których wynika bezsprzecznie, iż nie jest obowiązkiem Zamawiającego *dopasowywanie się* do możliwości szerszego grona potencjalnych wykonawców. Powyższe stanowisko wpisuje się w kierunek wykładni prezentowanej np. w orzeczeniu Sądu Okręgowego w Warszawie z dnia 14.02.2014 r., sygn. akt XXIII GA 2137/12, w którym czytamy, że *Zamawiający ma prawo opisać przedmiot zamówienia stosownie do swoich potrzeb, nie ma zaś obowiązku zapewnić realizacji zamówienia wszystkim wykonawcom. Brak jest reguły, która nakazywałaby zamawiającemu redukcję swoich potrzeb tylko w tym celu, aby jak największa ilość wykonawców mogła złożyć ofertę, a za naruszenie zasad uczciwej konkurencji nie można uznać sytuacji, w której oferty nie może złożyć każdy wykonawca z danej branży z uwagi na to, że w swoim profilu działalności nie posiada akurat sprzętu o wymaganej przez zamawiającego funkcjonalności. Art. 29.2 nie tworzy domniemania, że każdy opis przedmiotu zamówienia winien być uznawany za opis naruszający jego*

dyspozycję, dopóki zamawiający nie udowodni, że jest inaczej, nie następuje więc przerzucenie ciężaru dowodzenia okoliczności przeciwnych na zamawiającego. Nie wymaga pełnego udowodnienia utrudnienia uczciwej konkurencji, wystarczy udowodnienie realnego prawdopodobieństwa takiego utrudnienia, co nie oznacza jednak braku obowiązku udowodnienia okoliczności, które przepis ten wskazuje.

Przenosząc powyższe rozważania na przedmiotowe postępowanie Izba stoi na stanowisku, iż Zamawiający ma prawo i obowiązek kierowania się swoimi potrzebami, natomiast stosowanie przepisów ustawy wymaga, aby wyłonienie wykonawcy odbyło się z poszanowaniem zasad uczciwej konkurencji i równego traktowania wykonawców, co przejawia się między innymi w sposobie opisu przedmiotu zamówienia. W stanie faktycznym sprawy Izba uznała, iż samo przyjęcie jednego z rozwiązań stosowanych na rynku nie jest jeszcze dostatecznym dowodem uzasadniającym uwzględnienie zarzutu naruszającego przepisy ustawy dokonania opisu przedmiotu zamówienia. Aby móc stwierdzić, że Zamawiający w sposób niejednoznaczny i nieprecyzyjny opisał przedmiot zamówienia, koniecznym byłoby wskazanie na braki w opisie, które uniemożliwiłyby potencjalnym wykonawcom ustalenie, czego Zamawiający oczekuje. Jeżeli w swojej argumentacji Odwołujący wskazywał, iż opis preferuje rozwiązanie konkretnego producenta, to przeczy to twierdzeniu, iż opis jest niejednoznaczny. Wątpliwym było również przyjęcie, że Zamawiający naruszył uczciwą konkurencję w postępowaniu w sposób pośredni, tj., przez takie zestawienie parametrów granicznych, które wskazywać miałyby na produkt konkretnego producenta, w tym przypadku firmy Dell. Istotnym dla tego stwierdzenia jest ustalenie, że sam Odwołujący w zakresie parametru pamięci RAM każdego węzła wskazał, iż również urządzenie Dell Power Edge R730 nie ma możliwości rozbudowy pamięci do 1,5 TB. W świetle tej okoliczności nie było podstaw do przyznania, iż wszystkie parametry wymagane przez Zamawiającego spełni tylko jedno konkretne urządzenie. Inną kwestią jest natomiast to, czy wymagania Zamawiającego jest w stanie zaspokoić jakikolwiek z dostępnych na rynku produktów standardowych. Nie było to jednak przedmiotem zarzutów i pozostawało obojętne dla rozstrzygnięcia Izby. Izba uznała, iż nawet najwyższe, czy też niespotykane powszechnie parametry urządzeń nie przesądzają, iż opis przedmiotu zamówienia narusza uczciwą konkurencję w postępowaniu. Istotnym pozostaje bowiem ustalenie, czy parametry te mają podstawę w uzasadnionych potrzebach Zamawiającego. W sytuacji, w której Odwołujący wykazał, że możliwe jest osiągnięcie co najmniej efektu oczekiwanego przez Zamawiającego z pominięciem parametru ograniczającego zaoferowanie rozwiązania równoważnego Izba uznała za zasadne uwzględnienie odwołania i nakazała modyfikację treści siwz – parametru granicznego.

Oдноśnie zużycia energii (zarzut ze s. 7 odwołania - lit. c)

Zamawiający w SIWZ w załączniku nr 1 (szczegółowy opis przedmiotu zamówienia) określił maksymalną, *łącną moc znamionową wszystkich zasilaczy (bez zasilaczy redundantnych) w oferowanych węzłach obliczeniowych nie może przekroczyć 170 kW*. Jednocześnie w tabeli poniżej na str. 6 poz. 12 wskazał na minimalną, wymaganą moc zasilacza 1050 W. Z przemożenia ilości węzłów (150) oraz minimalnej mocy zasilaczy (1050 W) wynika, iż Zamawiający ustalił minimalne zużycie prądu na poziomie 157 kW, chociaż dopuszcza, aby łączna moc znamionowa wszystkich zasilaczy nie przekraczała 170 kW. Oznacza to, że wykonawca nie może zaoferować rozwiązania, pobierającego mniejszą ilość energii elektrycznej, niż 157 kW. Analogiczna sytuacja dotyczy zapisów w kolejnych tabelach wskazanych w odwołaniu, gdzie Zamawiający określił minimalną wymaganą moc zasilaczy, 750W i 1100W. Zestawienie tych wymagań prowadzi do wniosku, iż Zamawiający pośrednio wskazał na minimalne zużycie energii, uniemożliwiając wykonawcom zaoferowanie zasilaczy pobierających mniejszą ilość energii elektrycznej. Jednocześnie nie budziło wątpliwości, iż moc znamionowa zasilaczy nie wskazuje na sprawność zasilaczy, od której zależy zużycie energii oraz wydajność zasilacza. Izba uznała, iż wskazane minimalne wartości mocy znamionowej nie przekłada się na ocenę rzeczywistej mocy zasilaczy, a jednocześnie ograniczało możliwość zaoferowania klastra o wysokiej efektywności energetycznej. Sam Zamawiający poświęcił dużo uwagi potrzebie obniżania zużycia energii również w kontekście wychłodzenia klastra. Izba uznała, iż Zamawiający nie wykazał zasadności utrzymania zapisu w niezmienionym kształcie, który uniemożliwiał zaoferowanie rozwiązań bardziej oszczędnych, tj. zaopatrzonych w zasilacze redundantne sprawniejszych i pobierających mniejszą moc, a jednocześnie spełniających warunek łącznej mocy znamionowej wszystkich zasilaczy nie przekraczającej w oferowanych węzłach obliczeniowych 170 kW. Nie przekonała argumentacja Zamawiającego, w której wskazywał na potrzebę zabezpieczenia właściwego zasilania kart graficznych, gdyż określona przez Zamawiającego moc znamionowa zasilaczy jest deklarowaną, wyższą od rzeczywistej, a tym samym nie pozwala na ocenę rzeczywistej sprawności zasilacza. Zamawiający dążąc do zapewnienia oszczędnego pod względem poboru mocy rozwiązania, wprowadzając ograniczenie co do minimalnej mocy znamionowej wykluczył zaoferowanie dostępnych bardziej oszczędnych zasilaczy. Tym samym ograniczył dostęp do zamówienia tym wykonawcom, którzy w swoich rozwiązaniach stosują zasilacze o niskim sumarycznym poborze mocy, a jednocześnie spełniających graniczny warunek dotyczący maksymalnej mocy znamionowej (170 kW). **Powyższe uzasadniało uwzględnienie odwołania w tym zakresie i nakazanie wykreślenia z tabel wskazania minimalnej mocy znamionowej zasilaczy.**

Oдноśnie wymaganej certyfikacji (zgodności z systemami operacyjnymi RedHat, Ubuntu oraz CentOS – tabela nr 1 pkt 15).

Zamawiający w wymaganiach dotyczących oprogramowania (str. 33 załącznika nr 1 do siwz, pkt 1) określił wymaganie *Klaster obliczeniowy skonfigurowany do pracy pod kontrolą systemu operacyjnego Linux. Instalacja w pełni zgodna z najnowszą stabilną dystrybucją RedHat Enterprise Linux lub CentOS*. Zamawiający jednocześnie wprowadził wymaganie, *każdy węzeł obliczeniowy musi być zgodny z systemem RedHat (zgodność musi być potwierdzona obecnością produktu na liście zgodności sprzętu na stronie <https://hardware.redhat.com>), z Ubuntu 14.04 (zgodność musi być potwierdzona obecnością produktu na liście zgodności sprzętu na stronie: <http://www.ubuntu.com/certyfikation/server/>) oraz CentOS w wersji 6 i/lub 7 (zgodność potwierdzona oświadczeniem producenta)*. Wątpliwości Odwołującego nie dotyczyły zasadności żądania certyfikatów zgodności z systemami operacyjnymi, lecz żądania takiej certyfikacji w stosunku do systemu Ubuntu, który nie jest stosowany w klastrach obliczeniowych. Zamawiający wykorzystuje system Ubuntu na pojedynczych serwerach i oczekuje rozwiązania, które oparte jest na jednym z dostępnych systemów (RedHat lub CentOS), ale jednocześnie chce mieć gwarancje, iż będzie ono prawidłowo funkcjonowało w przypadku pojawienia się w przyszłości potrzeby instalacji innego systemu na tym urządzeniu (obecnie nie ma takiej potrzeby żeby system działał na podstawie systemu Ubuntu). Argumentacja Zamawiającego, w której wykazywał zasadność utrzymania wymagania certyfikacji poparta została przykładem związanym z zakłóceniem pracy serwera certyfikowanym z oprogramowaniem RedHat.

Izba uznała, iż żądanie certyfikacji z systemem Ubuntu było nadmierne w stosunku do przedmiotu zamówienia, jakim jest dostawa klastra obliczeniowego opartego na jednym z dwóch wskazanych przez Zamawiającego systemów – RedHat lub CentOS. Żądanie certyfikacji z oprogramowaniem Ubuntu nie stosowanym obecnie w klastrach obliczeniowych nie znajduje również uzasadnienia w potrzebie zapewnienia sprawności dostarczanego urządzenia i zamyka wykonawcom drogę do złożenia oferty ograniczając konkurencję. Nie można nawet wskazać czy w okresie realizacji projektu zajdzie potrzeba instalacji na klastrze nowego systemu w chwili obecnej nie funkcjonującego. W ocenie Izby Odwołujący wykazał słuszność twierdzenia o nadmiernym, ograniczającym konkurencję wymaganiu certyfikacji z systemem operacyjnym Ubuntu 14.04., a Zamawiający nie wykazał rzeczywistej, tj. istniejącej potrzeby utrzymania tego wymagania. **Izba uwzględniła zarzut i nakazała Zamawiającemu wykreślenie z siwz wymagania posiadania certyfikacji z Ubuntu 14.04.**

Wymaganie wbudowanego czujnika otwarcia obudowy (punktu 13 tabeli nr 1).

Zamawiający w pkt 13 tabeli wskazał na *wbudowany czujnik otwarcia obudowy współpracujący z BIOS i kartą zarządzającą*. Warunek ten Zamawiający uzasadniał

możliwością posiadania historii otwarć obudowy (m.in. do celów serwisowych) oraz informacji o nieuprawnionym dostępie do serwerów. Odwołujący natomiast wskazywał na możliwość osiągnięcia funkcjonalności oczekiwanej przez Zamawiającego również przez dopuszczenie czujnika instalowanego nie na obudowie, lecz w innym miejscu na szafie, rejestrującego wejścia i wyjścia, który dodatkowo dostarczyć może informacji o tym czy osoba, która miała dostęp do serwera posiadała takie uprawnienia.

Izba uznała, iż parametr ten ogranicza uczciwą konkurencję i uniemożliwia złożenia oferty opartej na innym rozwiązaniu, rejestrującym dostęp do szafy i jej otwarcie. Ponadto rozwiązanie jakie może zaproponować Odwołujący dostarcza informacji również o tym, kto miał dostęp do serwerów zamontowanych w szafie oraz czy osoba była uprawniona do dostępu (której nie dostarcza czujnik otwarcia obudowy). W ocenie Izby wybiórcza informacja dotycząca naruszenia systemu dostarczana przez czujnik otwarcia obudowy nie stanowi efektywnego zabezpieczenia przez dostępem do danych zgromadzonych na dyskach (nie montowanych w obudowie), a zatem nie ma uzasadnienia dla ograniczenia dostępu do zamówienia szerszemu gronu wykonawców mogących zaoferować inne rozwiązanie. **Izba uwzględniła zarzut i nakazała Zamawiającemu dopuszczenie czujnika instalowanego w innym miejscu na szafie.**

Wymaganie z pkt 9 tabela 1 – możliwości instalacji 16-u dysków twardych typu Hot-Plug.

Izba ustaliła, zgodnie z przywołanym postanowieniem *każdy węzeł musi umożliwiać instalację 16-u dysków twardych typu Hot-Plug*. Z opisu zamieszczonego w tym punkcie wynika, że dyski twarde instalowane na węźle obliczeniowym mają służyć do instalacji systemu operacyjnego (na co wskazuje podana przepustowość 6Gbps), a nie do przechowywania danych, które gromadzone są w macierzy o łącznej pojemności 2500 TB. Zamawiający wyjaśniał potrzebę instalacji dodatkowych 16 dysków twardych na węźle obliczeniowym możliwością zapewnienia przyszłej rozbudowy klastra pod kątem przyszłych oczekiwań użytkowników oraz odciążeniem ruchu sieciowego w trakcie obliczeń. Zamawiający testował rozwiązanie na małym klastrze sieciowym i sprawdził, iż użycie dodatkowych dysków twardych lokalnych rozwiązuje problem z wysycaniem ruchu sieciowego. Odwołujący i przystępujący zaprzeczali jakoby dodatkowe 16 dysków miało na celu zabezpieczenie przed wysyceniem ruchu sieciowego przy wykorzystaniu sieci InfiniBand o przepustowości 56 GB/s. Zamawiający w żaden sposób nie odniósł się do twierdzenia Odwołującego związanego z siecią InfiniBand i wysycaniem ruchu sieciowego. Uwzględniając powyższe Izba uznała, iż Zamawiający nie podważył słuszności twierdzeń Odwołującego o nadmiernym i nie związanym z funkcjonowaniem węzła obliczeniowego wymaganiu możliwości instalacji dodatkowych dysków twardych Hot-Plug. Zamawiający

poczynił założenie, w oparciu o doświadczenie zdobyte na mniejszym węźle, które nie może być uznane za wystarczające do stwierdzenia jego przydatności dla węzła obliczeniowego wykorzystującego sieć InfiniBand. Uwzględniając ten zarzut Izba uznała, iż dodatkowe 16 dysków w jakie miałyby być wyposażony klastery obliczeniowy nie będzie wykorzystywanych przy obecnych potrzebach Zamawiającego, a jednocześnie wyklucza możliwość zaoferowania rozwiązań umożliwiających pozyskanie dodatkowej przestrzeni dyskowej na wypadek przyszłej rozbudowy klastra przy innym rozwiązaniu niż narzucony przez Zamawiającego w opisie. Gdyby Zamawiający dokonał opisu wymaganej funkcjonalności co do rozbudowy klastra wykonawcy mieliby możliwość zaproponowania rozwiązania spełniającego oczekiwania Zamawiającego. Takiej informacji nie zawiera treść siwz, a samo wskazanie na dodatkowe wyposażenie, którego nie wykorzystuje się obecnie przy klastrach obliczeniowych podważa zasadność utrzymania zapisu w tym kształcie. Doświadczenia Zamawiającego zdobyte przy testowaniu mniejszego klastra, w ocenie Izby, nie mogą mieć znaczenia, gdyż nie dotyczą zamawianego rozwiązania o określonej przepustowości sieci, wyższej od testowanej przez Zamawiającego, a ponadto nie zostały w żaden sposób udokumentowane, co umożliwiłoby ewentualne zdiagnozowanie problemu którego wyeliminowaniu służyć miałyby narzucone rozwiązanie. **Izba uwzględniła odwołanie i nakazała Zamawiającemu wykreślenia z pkt 9 tabeli nr 1 załącznika nr 1 do siwz wymagania – węzeł musi umożliwiać instalację 16-u dysków twardych typu Hot-Plug.**

Odnośnie wymagania dotyczącego minimalnej ilości portów typu Gigabit Ethernet (tabela nr 1 poz. 6) Izba ustaliła, Zamawiający oczekuje *minimum 4 porty typu Gigabit Ethernet z wsparciem dla protokołu IPv6 oraz możliwością iSCSI BOOT*. Założeniem Zamawiającego było stworzenie zabezpieczenia sieci przed ewentualnymi awariami w pracy sieci komunikacji wewnętrznej opartej na sieci InfiniBand. Porty te nie będą wykorzystywane w normalnej pracy klastra, gdyż pozostaną niepodłączone. Odwołujący jest w stanie dostarczyć rozwiązanie wyposażone w dwa porty do sieci komunikacji, które również pozostaną niepodłączone. Uwzględniając odwołanie w tej części Izba uznała, iż wymaganie to jako nadmierne może ograniczać konkurencję w postępowaniu. Nadmierność tego wymagania dla funkcjonalności węzła Izba uzasadnia wskazując na faktyczne pozostawienie portów nie podłączonych do sieci. Ponieważ Zamawiający nie wykazał dlaczego konieczne są minimum cztery porty a nie dwa, Izba uznała za zasadne uwzględnienie tego zarzutu, tym bardziej iż w obu przypadkach porty pozostaną niepodłączone do systemu, a zatem nie mają znaczenia dla wykonywanych obliczeń. Powyższe prowadziło do **nakazania Zamawiającemu zmniejszenia ilości portów z 4 do minimum dwóch.**

Pozostałe kwestionowane parametry węzłów obliczeniowych KO Izba pozostawiła bez zmiany, gdyż Odwołujący nie podał ciężarowi dowodu, a Zamawiający wykazał ich przydatność w badaniach i obliczeniach.

Odnośnie zarzutu dotyczącego wymaganej pamięci RAM dla węzła obliczeniowego (tabela nr 1 pkt. 4) – minimum 8 GB pamięci RAM na każdy z rdzeni procesora oraz możliwość rozbudowy pamięci RAM do 1,5 TB, Izba ustaliła, iż wymaganie to Zamawiający uzasadniał specyfiką obliczeń, które będą wykonywane na klastrze i wymagających większej pamięci RAM. Odwołujący żądanie obniżenia parametrów odpowiednio do 2,5 GB pamięci RAM na każdy rdzeń procesora oraz rozbudowy do 1 TB uzasadniał odwołaniem się do dobrej praktyki rynkowej i inżynierskiej oferowania węzłów o mniejszej pojemności pamięci operacyjnej niż 192GB (2 procesory x 12 rdzeni na procesor x 8GB = 192GB), czy też nieuzasadnionym podniesieniem kosztów. Izba uznała iż Odwołujący nie podważył zasadności żądania większej pamięci RAM procesora dla planowanych obliczeń. Ponadto Odwołujący nie był konsekwentny co do wielkości o jaką pamięć miałyby mieć możliwość rozbudowy, w odwołaniu wskazując na wielkość 1 TB, a w toku rozprawy na 512 GB.

Prowadziło to do oddalenia zarzutów w tym zakresie.

Odwołujący nie wykazał, aby żądanie zapewnienia dodatkowych wolnych slotów PCIe x8 Gen. 3 jest zbędne dla Zamawiającego (pkt 7). Odwołujący powołał się jedynie na doświadczenie z którego nie są mu znane przypadki, aby klastry obliczeniowe podległy rozbudowaniu o dodatkowe karty rozszerzeń. Odwołujący nie wyjaśnił, w jaki sposób miałyby to wpływać na ograniczenie konkurencji w postępowaniu, przez ograniczenie możliwości zaoferowania nowoczesnych i wydajnych rozwiązań klastrowych. Jego twierdzenia wskazują natomiast, iż wymaganie to może być kłopotliwe do spełnienia dla wszystkich wykonawców w tym samym stopniu. Okoliczność, iż Odwołujący nie spotkał się z potrzebą rozbudowy klastrów o dodatkowe karty rozszerzeń, nie oznacza, iż Zamawiający wprowadzając to wymaganie dążył do ograniczenia konkurencji w postępowaniu.

Prowadziło to do oddalenia odwołania w tym zakresie.

Izba pominęła argumentację Odwołującego dotyczącą wymagania z tabeli nr 1 – wielkości obudowy nie przekraczającej 2RU, jako wykraczającej poza zakres wskazanej w odwołaniu podstawy faktycznej, a więc wykraczającej poza zakres zarzutów.

Zarzut dotyczący wspólnego wymagania dla wszystkich typów serwerów (lit. b odwołania).

Izba ustaliła, iż spornym są zapisy powielone w tabelach 1, 2, 3, 4, 5, 7, 8, w którym Zamawiający wymaga przedstawienia testów SPEC (dot. wydajności procesora) *dla dowolnego serwera producenta oferowanego węzła obliczeniowego z zainstalowanymi*

oferowanymi procesorami. W przypadku braku oficjalnych wyników dla konkretnego serwera będzie brany pod uwagę inny model serwera wyposażony w ten sam procesor. Do oferty należy dołączyć wydruk ze strony SPEC potwierdzający spełnianie wymagania wydajności. Odwołujący wskazuje na nadmierność tego wymagania, gdyż wystarczającym będą wyniki testu SPEC dla dowolnego serwera dowolnego producenta wyposażonego w oferowane procesory. Izba oddaliła zarzut, gdyż Odwołujący nie wykazał w jaki sposób wymóg ten ogranicza konkurencję w postępowaniu tym bardziej, iż możliwe jest wykonanie samodzielnie testu dla dowolnego urządzenia i przekazania wyniku testu do publikacji na stronie. Nie było sporu co do tego czy żądanie testu jest uzasadnione dla oceny wydajności procesora.

Prowadziło to do oddalenia odwołania w tym zakresie.

Zarzut z lit. d odwołania dotyczącego dostawy serwera BR wyposażonego w 24 dyski 1100 GB.

Izba ustaliła, iż Odwołujący jest w stanie zmieścić wymaganą ilość dysków z tym zastrzeżeniem, iż nie będą to dyski wewnętrzne a Zamawiający dopuściłby większą wysokość obudowy 6U. Zamawiający nie odniósł się do tej zmiany negatywnie, wskazała jedynie na potrzebę zapewnienia wymaganej ilości dysków 1100GB. W związku z powyższym Izba uznała, iż dopuszczenie rozwiązania proponowanego przez Odwołującego nie wpłynie negatywnie na parametry serwera, a jednocześnie umożliwi szerszemu gronu podmiotów złożenie oferty. **W związku z powyższym Izba nakazała Zamawiającemu dopuszczenie dysków zewnętrznych w pkt 8 tabeli nr 5 oraz dopuszczenie wysokości obudowy 6 RU w pkt 1 tabeli nr 5.**

Zarzut z lit. e. odwołania dotyczący instalacji 16 dysków w serwerze SZ.

Izba ustaliła, iż warunek ten Zamawiający uzasadniał przyszłą rozbudową lokalnej przestrzeni, co jest rozwiązaniem stosowanym przez producentów serwerów. Odwołujący natomiast brak uzasadnienia technicznego dla tego wymagania uzasadniał wskazaniem na kompleksowość rozwiązania wyposażonego w pliki Lustre wykorzystującego macierze dyskowe o łącznej pojemności 2,5PB. Powyższe wskazuje, iż Odwołujący kierował się założeniem, iż brak jest podstaw do zabezpieczenia ewentualnych potrzeb rozbudowy klastra w związku z tym, że Zamawiający zamawia kompletne rozwiązanie. Izba uznała argumentację Odwołującego za niewystarczającą w świetle wyjaśnień Zamawiającego zawartych w odpowiedzi na odwołanie, w których wskazał, iż serwer SZ nie będzie korzystał z systemu plików Lustre podczas obliczeń. Odnośnie parametrów serwera SZ (lit. e odwołania) Izba uznała, że Odwołujący poza stwierdzeniem braku uzasadnienia i zbędności

wymagań nie przedstawił żadnej dalszej argumentacji która pozwoliłaby na ocenę tych wymagań jako ograniczających konkurencję.

Prowadziło to do oddalenia odwołania w tym zakresie.

W części zarzutów dotyczących opisu przedmiotu zamówienia z tabeli nr 9 – wymagań dla macierzy dyskowej MD1.

Izba ustaliła, iż oś sporu dotyczyła wskazanej przez Zamawiającego przestrzeni w szafie Rack 19" (maksimum 34U) dla wymaganej ilości dysków (504). Zamawiający opisał rozwiązanie, w którym przewidziano 6 półek dyskowych po 84 dyski każdy przy założonej wysokości półek 4U i 5U. Zamawiający nie dopuszcza zwiększenia wysokości półek do 6, co powodowałoby konieczność wyjścia z kablami światłowodowymi poza szafę i tym samym stwarza większe ryzyko awarii. Zamawiającego satysfakcjonowałaby również łączna przestrzeń zajmowana w szafach RACK, która nie przekroczy 42U. Odwołujący wskazał na możliwość zaoferowania macierzy różnych producentów, oferowanych z półkami dyskowymi o wysokości 4U, w których instalacja 504 dysków zajmie powierzchnię nie przekraczającą 39 U. W związku ze stanowiskiem Zamawiającego, w którym przyznał on możliwość określenia łącznej przestrzeni zajmowanej w szafie do 42 U **Izba uwzględniła odwołanie i nakazała Zamawiającemu zmianę wielkości podanej w tabeli nr 9 poz. 1 z 34U do 42U.**

Ponieważ Odwołujący wskazał, iż ilość szaf określona przez Zamawiającego w tabeli 4d poz. 3 załącznika nr 1 (minimum 20 i maksimum 32) może być spełniona gdyż Zamawiający może otrzymać puste szafy Izba uznała, iż w tym zakresie opis nie ogranicza konkurencji w postępowaniu. Ograniczającym mogłaby być zbyt mała ilość szaf w jakich Zamawiający oczekuje dostarczenia systemu, co w niniejszej sprawie nie wystąpiło.

Odnośnie zarzutu dotyczącego zbędności funkcjonalności wymaganych dla macierzy MD1 i MD2 (lit. f i g odwołania): auto-tiering, kompresja, deduplikacja, thin provisioning, kopie migawkowe (tabela nr 9 pkt 6) przy założeniu, że macierz dyskowa ma jedynie udostępniać zasób dyskowy dla systemu plikowego LUSTER, Izba ustaliła w oparciu o stanowiska stron, w tym Zamawiającego, który nie widział uzasadnienia dla rezygnacji z opisanych w SIWZ tabelach funkcjonalności zakładając, iż w najbliższym czasie możliwa będzie współpraca systemu LUSTRE z funkcjonalnością TIERING jednej z wymaganych (dotyczy to firmy CRAY, która wprowadza nowatorskie rozwiązania), iż funkcjonalność ta wprowadzona została na przyszłość, a jej wykorzystanie nie jest pewne. Zamawiający nie zaprzeczył, iż system plików LUSTRE wykorzystywany do udostępniania przestrzeni dyskowej macierzy z przyczyn technicznych uniemożliwia skorzystanie z opisanych funkcji macierzy. Wskazał natomiast na możliwość wykorzystania funkcjonalności przy bezpośrednim podłączeniu opisywanych macierzy do serwerów nie przechowujących wyników obliczeń na LUSTRE. Odwołujący nie odniósł się do tej możliwości skorzystania z funkcjonalności. Ponadto

Zamawiający w opisie wymagań przewidział możliwość dostarczenia macierzy bez funkcji kompresji lub deduplikacji co wiązać się ma z koniecznością dostarczenia dodatkowej przestrzeni dyskowej (30%, tj. min. 325 dysków każdy o pojemności 1,2 TB). Odwołujący również nie odniósł się do możliwości opisanej w przedostatnim tiret punktu 6 tabeli nr 9 (str. 17 i 21). **Prowadziło to zatem do oddalenia zarzutu jako niewykazanego i bezpodstawnego.**

Zarzuty dotyczące stacji SG (pkt 4b tabela nr 11).

Izba ustaliła, iż Zamawiający wymaga wyposażenia płyty głównej m.in. w 1 złącze PCI 32bit obok złączy PCI Express (pkt 1). Odwołujący kwestionował żądanie wyposażenia płyty głównej w złącze PCI 32bit wskazując na przestarzałość tego rozwiązania i jego zastąpienie złączami PCI Express. Zamawiający wymagał złącza PCI, gdyż dysponuje sprzętem pomiarowym (np. mikroskop Axioscope), który do działania wymaga podłączenia do opisywanego złącza sprzętu przeznaczonego do celów badawczych. Odwołujący nie odniósł się do tej potrzeby Zamawiającego i nie wykazał możliwości wykorzystania wyłącznie złączy PCI Express.

Prowadziło to do oddalenia odwołaniu w zakresie tego wymagania.

Odwołujący kwestionował wymaganie wbudowanego systemu sygnalizacji i diagnozowania problemów z komputerem i jego komponentami (pkt 8). Odwołując sugerował jako wystarczające zdalną diagnostykę zapewnioną przez zdalny dostęp do wbudowanej sprzętowej technologii zarządzania komputerem. Zamawiający ocenił tą diagnostykę jako niewystarczającą, gdyż nie jest w stanie uzyskać pełnej informacji o problemach. Odwołujący nie odniósł się na rozprawie do stanowiska Zamawiającego, co Izba uznała za przyznanie stanowiska Zamawiającego.

Prowadziło to do oddalenia odwołaniu w zakresie tego wymagania.

Izba oddaliła zarzuty dotyczące wymagań dla monitora, które znajdują uzasadnienie w potrzebach Zamawiającego, których nie podważało stwierdzenie braku uzasadnienia technicznego i nie mają wpływu na użytkowanie monitorów (częstotliwość odświeżania poziomego i pionowego, możliwość podpięcia dedykowanych głośników). Zamawiający w odpowiedzi uzasadnił te wymagania charakterem pracy oraz potrzebami związanymi z zakresem badań i ich prezentacją. Parametry zakwestionowane monitora determinują jakość matrycy monitora i w ocenie Izby znajdują uzasadnienie w potrzebach Zamawiającego w zakresie efektywności, higieny i ergonomii pracy, a tym samym nie mogą być uznane za naruszające uczciwą konkurencję w postępowaniu. Odwołujący w żaden sposób nie wykazał braku możliwości spełnienia wymagań Zamawiającego tym zakresie.

Prowadziło to do oddalenia odwołaniu w zakresie tego wymagania.

Izba uwzględniając odwołanie uznała, iż część spośród kwestionowanych wymagań dotyczących przedmiotu zamówienia stanowiła nieuzasadnioną barierę dla tych wykonawców, którzy mogliby zaoferować rozwiązanie spełniające rzeczywiste potrzeby Zamawiającego, które wyjawiał w odpowiedzi na odwołanie. Izba nakazała zmianę poszczególnych warunków w kierunku sugerowanym przez Odwołującego, w zakresie tych postanowień, które nie znalazły potwierdzenia w uzasadnionych potrzebach Zamawiającego. Izba nie przychyliła się do żądania dopuszczenia w siwz wprost rozwiązań równoważnych opisanemu, tj. opartych na serwerach typu blade lub serwerach modułowych, gdyż takie żądanie prowadziłoby do konieczności zmiany koncepcji opisu przedmiotu zamówienia przyjętej przez Zamawiającego, wykraczające znacząco poza zakres spornych wymagań. W gestii wykonawcy pozostaje zatem dostosowanie oferowanych urządzeń do oczekiwań Zamawiającego wyrażonych w opisie przedmiotu zamówienia.

W świetle poczynionych ustaleń i rozważań Izba uznała, iż potwierdził się zarzut naruszenia art. 7 ust. 1 oraz art. 29 ust. 2 ustawy przez dokonanie opisu przedmiotu zamówienia w sposób, który może utrudniać uczciwą konkurencję w postępowaniu.

O kosztach postępowania orzeczono stosownie do jego wyniku na podstawie art. 192 ust. 9 i 10 ustawy w oparciu o przepisy § 3, § 5 ust. 2 pkt 1 [rozporządzenia Prezesa Rady Ministrów z dnia 15 marca 2010 r. w sprawie wysokości i sposobu pobierania wpisu od odwołania oraz rodzajów kosztów w postępowaniu odwoławczym i sposobu ich rozliczania \(Dz. U. Nr 41, poz. 238\)](#). Izba zaliczyła do kosztów postępowania odwoławczego kwotę wpisu wniesioną przez Odwołującego w wysokości 15 tyś zł. oraz koszty wynagrodzenia pełnomocnika Odwołującego stwierdzone przedłożonym na rozprawie rachunkiem w wysokości 3.600 zł. i obciążyła nimi Zamawiającego.

Przewodniczący: