

## WYROK

z dnia 28 czerwca 2022 r.

Krajowa Izba Odwoławcza - w składzie:

Przewodniczący: Agnieszka Trojanowska  
Protokolant: Łukasz Listkiewicz

po rozpoznaniu na rozprawie w Warszawie w dniu 27 czerwca 2022 r. odwołania wniesionego do Prezesa Krajowej Izby Odwoławczej w dniu 6 czerwca 2022 r. przez: wykonawcę Simplicity spółka z ograniczoną odpowiedzialnością z siedzibą w Warszawie, ul. Żwirki i Wigury 18A w postępowaniu prowadzonym przez zamawiającego Skarb Państwa Centralny Ośrodek Informatyki z siedzibą w Warszawie, Al. Jerozolimskie 132-136 przy udziale wykonawcy ENIGMA systemy Ochrony Informacji spółka z ograniczoną odpowiedzialnością z siedzibą w Warszawie, ul. Jutrzenki 116 zgłaszającego swoje przystąpienie w sprawie sygn. akt KIO 1520/22 po stronie zamawiającego

orzeka:

1. Oddala odwołanie,

2. kosztami postępowania obciąża wykonawcę Simplicity spółka z ograniczoną odpowiedzialnością z siedzibą w Warszawie i:

2.1. zalicza w poczet kosztów postępowania odwoławczego kwotę 15 000 zł 00 gr

(słownie: piętnaście tysięcy złotych zero groszy) uiszczoną przez wykonawcę Simplicity spółka z ograniczoną odpowiedzialnością z siedzibą w Warszawie tytułem wpisu od odwołania.

Stosownie do art. 579 ust. 1 i 580 ust. 1 i 2 ustawy z dnia 11 września 2019 r. Prawo zamówień publicznych (Dz. U. z 2021 r., poz. 1129 z późn. zm.) na niniejszy wyrok - w terminie 14 dni od dnia jego doręczenia - przysługuje skarga za pośrednictwem Prezesa Krajowej Izby Odwoławczej do Sądu Okręgowego w Warszawie.

Przewodniczący:.....

Sygn. akt KIO 1520/22

## Uzasadnienie

Postępowanie o udzielenie zamówienia w trybie przetargu nieograniczonego na dostawę dwóch blokowych macierzy dyskowych wraz z 60 - miesięcznym wsparciem technicznym zostało wszczęte ogłoszeniem zamieszczonym w Dzienniku Urzędowym Unii Europejskiej nr 2021/S 246-649456 z dnia 20 grudnia 2021 r.

W dniu 26 maja 2022 r. zamawiający poinformował o wyborze oferty najkorzystniejszej.

W dniu 6 czerwca 2022 r. odwołanie wniósł wykonawca Simplicity spółka z ograniczoną odpowiedzialnością z siedzibą w Warszawie. Odwołanie zostało wniesione przez pełnomocnika

działającego na podstawie pełnomocnictwa z dnia 2 czerwca 2022 r. udzielonego przez prokurenta samodzielnego zgodnie z zasadami reprezentacji ujawnionymi w KRS. Odwołanie zostało przekazane zamawiającemu w dniu 6 czerwca 2022 r.

Odwołujący zarzucił zamawiającemu naruszenie następujących przepisów ustawy:

1. naruszenie art. 226 ust. 1 pkt 5 ustawy przez zaniechanie odrzucenia oferty wykonawcy

Enigma jako niezgodnej z warunkami zamówienia (specyfikacji warunków zamówienia, „SWZ”), w szczególności - w zakresie braku zaoferowania macierzy umożliwiającej instalację w kontrolerach macierzowych kombinacji nośników dyskowych w technologii NVMe dwóch rodzajów równocześnie: SSD NVMe i SCM NVMe lub SSD NVMe i Flash NVMe, a tym samym w zakresie braku spełnienia przez wykonawcę Enigma wymagania wskazanego w tabeli zawartej w sekcji VI — Szczegółowe wymagania techniczne, pkt 1 p. 2 pn. Architektura w kolumnie Szczegółowy opis wymagań Opisu przedmiotu zamówienia („OPZ”) stanowiącego Załącznik nr 1 do SWZ.

2. art. 223 ust. 1 ustawy przez zaniechanie wezwania wykonawcy Enigma do złożenia wyjaśnień treści Oferty w zakresie odnoszącym się do spełnienia wymogu zaoferowania macierzy umożliwiającej instalację w kontrolerach macierzowych kombinacji nośników dyskowych w technologii NVMe dwóch rodzajów równocześnie: SSD NVMe i SCM NVMe lub SSD NVMe i Flash NVMe, pomimo otrzymania przez zamawiającego informacji o niezgodności treści oferty wykonawcy Enigma z warunkami zamówienia.

3. w zakresie Zarzutu nr 2:

3.1 naruszenie art. 239 ust. 1 i 2 ustawy wzw. z art. 16 pkt 1) ustawy przez przyznanie

wykonawcy Enigma 15 punktów w ramach kryterium nr 3 pn. Dodatkowe funkcjonalności określonym w pkt 19.7.1 SWZ, (podkryterium) p. 1 tabeli — odporności każdego modułu NVMe na awarię całego chip'a w ramach pojedynczego dysku/modułu oraz niepowodowania włączenia dysku/modułu w przypadku awarii całego chip'a (pierwszego), podczas gdy z przedłożonych przez wykonawcę Enigma w toku postępowania dokumentów nie wynika, aby oferowana przez niego macierz spełniała przedmiotowe kryterium, a co za tym idzie poprzez nieuprawnione przyznanie wykonawcy Enigma 30, a nie 15 punktów w kryterium oceny ofert Dodatkowe funkcjonalności.

3.2 naruszenie art. 109 ust. 1 pkt 10 ustawy przez zaniechanie wykluczenia wykonawcy Enigma, który w wyniku lekkomyślności lub niedbalstwa przedstawił informacje wprowadzające w błąd zamawiającego, przez poinformowanie go o spełnieniu kryterium nr 3 pn. Dodatkowe funkcjonalności określonym w pkt 19.7.1 SWZ, podkryterium - p. 1 tabeli, co miało istotny wpływ na decyzje podejmowane przez zamawiającego w postępowaniu.

Wniósł o uwzględnienie odwołania i nakazanie Zamawiającemu:

1.1 unieważnienia czynności wyboru oferty wykonawcy Enigma jako najkorzystniejszej,

1.2 dokonania ponownego badania i oceny ofert,

1.3 odrzucenia oferty wykonawcy Enigma na podstawie art. 226 ust. 1 pkt 5 PZP jako niezgodnej z warunkami zamówienia,

1.4 w przypadku braku uznania przez Izbę Zarzutu nr 1 za zasadny - zaniechanie przyznania wykonawcy Enigma 15 z 30 punktów w ramach kryterium nr 3 pn. Dodatkowe funkcjonalności określonym w pkt 19.7.1 SWZ, p. 1 tabeli oraz wykluczenia wykonawcy Enigma na podstawie art. 109 ust. 1 pkt 10 ustawy oraz odrzucenie oferty wykonawcy wykluczonego z postępowania,

1.5 wyboru oferty odwołującego jako oferty najkorzystniejszej w postępowaniu.

1.6 jedynie w przypadku nie potwierdzenia się Zarzutu Nr 1 i Nr 2 odwołania — wezwanie wykonawcy Enigma do złożenia wyjaśnień dot. treści oferty w zakresie objętym Zarzutem Nr 1

Ponadto o zasądzenie od zamawiającego na rzecz odwołującego zwrotu kosztów postępowania odwoławczego, w tym zwrotu kosztów wynagrodzenia pełnomocnika, zgodnie z fakturą, która zostanie przedłożona na rozprawie.

Odwołujący wskazał, że posiada interes we wniesieniu odwołania, ponieważ złożył ofertę niepodlegającą odrzuceniu, zgodną ze wszystkimi wymaganiami oraz nie podlega wykluczeniu z postępowania. Odwołujący ma realne szanse na uzyskanie zamówienia i zawarcie umowy z zamawiającym, bowiem jego oferta znajduje się na drugiej pozycji w rankingu ofert

złożonych w postępowaniu. Jednocześnie, oferta wykonawcy Enigma, wybrana jako najkorzystniejsza, powinna zostać odrzucona z postępowania. Zamawiający oceniając oferty wykonawcy Enigma błędnie uznał, że nie podlega ona odrzuceniu. W wyniku naruszenia przepisów ustawy przez zamawiającego, opisanych w niniejszym odwołaniu, odwołujący został pozbawiony możliwości uzyskania przedmiotowego zamówienia, co w konsekwencji spowoduje u niego szkodę w postaci utraty korzyści, jakie osiągnąłby realizując to zamówienie.

Uwzględnienie odwołania będzie skutkowało unieważnieniem czynności wyboru oferty wykonawcy Enigma jako najkorzystniejszej w postępowaniu, odrzuceniem oferty Enigma z postępowania, w wyniku czego oferta odwołującego zostanie sklasyfikowana na pierwszym miejscu, co w dalszej kolejności umożliwi odwołującemu uzyskanie zamówienia.

Zarzut nr 1 — wybór oferty wykonawcy Enigma/Zaniechanie odrzucenia oferty wykonawcy Enigma

1. W tabeli zawartej w sekcji VI OPZ pn. Szczegółowe wymagania techniczne, w pkt 1 p. 2 pn. Architektura w kolumnie Szczegółowy opis wymagań zamawiający postawił następujący wymóg dotyczący przedmiotu Zamówienia: „Macierz musi umożliwiać instalację w kontrolerach macierzowych kombinacji nośników dyskowych w technologii NVMe dwóch rodzajów równocześnie: SSD NVMe i Flash NVMe” (wersja OPZ w brzmieniu obowiązującym na podstawie pisma Zamawiającego „Wyjaśnienia i zmiana treści SWZ nr 2” z dnia 24 stycznia 2022 r.).

Na potwierdzenie spełnienia wyżej wskazanego wymagania wykonawca Enigma w pkt 1 p. 2 pn. Architektura w kolumnie Opis wymagania z OPZ w tabeli pn. Wykaz parametrów oferowanych lub opis sposobu spełniania wymagań zawartych w OPZ — składany wraz z ofertą w celu potwierdzenia parametrów wymaganych w OPZ umieszczonej w załączniku nr 5 do Formularza oferty oświadczył, że przedmiotowy wymóg spełnia.

Jednocześnie, jak wynika z dokumentacji producenta Hitachi, macierze VSP serii 5000, oferowane przez wykonawcę Enigma nie umożliwiają instalacji w kontrolerach macierzowych dysków, a tym bardziej ich kombinacji. Wskazane macierze posiadają kontrolery w dedykowanych obudowach i nie została przewidziana możliwość instalacji dysków w tych obudowach.

W obudowach kontrolerów (zgodnie z nomenklaturą producenta Hitachi: Controller Chassis) możliwa jest instalacja następujących urządzeń: 1) płyty kontrolera (controller board),

2) modułu komunikacji z hostami (front-end module),

3) modułu komunikacji z półkami dyskowymi (back-end module),

4) modułu akceleratora wydajności (fabric-acceleration module),

5) zasilacza (power supply),

6) pamięci cache (cache flash memory).

Odwołujący podkreślił, iż w celu instalacji dysków w oferowanych przez wykonawcę Enigma macierzach Hitachi VSP serii 5000, przedmiotowe macierze należałoby doposażyć w dodatkowe, dedykowane półki (zgodnie z nomenklaturą producenta Hitachi: Drive Box) wypełnione dyskami. Odwołujący wskazał, że w związku z tym, że kontrolery nie posiadają slotów na dyski, wymóg stawiany przez zamawiającego nie został spełniony.

Na poparcie swych twierdzeń odwołujący powołał się na dowód w postaci oficjalnego dokumentu producenta Hitachi — Specyfikacja macierzy dyskowej VSP 5000 („Specyfikacja”), dostępnego pod adresem internetowym:

5000 Series/90„082x/VSP

5000 Hardware Guide/02 Hardware overview.

Jak wskazane zostało w rozdziale Controller chassis Specyfikacji:

„The controller chassis consists of a controller board, front-end module, back-end module, fabric-acceleration module, power supply, and cache flash memory.”

(tłum.: „Obudowa kontrolera składa się z płyty kontrolera, modułu front-end, modułu back-end, modułu akceleracji wydajności, zasilacza i pamięci podręcznej flash.

W tym miejscu odwołujący załączył skan fragmentu specyfikacji, której treść przytoczył powyżej.

W Specyfikacji umieszczony został rysunek opisujący obudowę kontrolerów, z którego wynika, że nie posiada ona żadnych slotów na dyski (widok — odpowiednio — od frontu i z tyłu): W tym miejscu zamieścić skan wyglądu obudowy z przodu i z tyłu wraz z legendą.

Jednocześnie, w rozdziale Drive Box Specyfikacji zawarto następujący opis półek dyskowych: „Drive boxes are compact storage enclosures that hold large numbers of drives and can be installed in a small rack space (EIA-standard rack units)”.

(Tłum.: „Drive Box to kompaktowe obudowy pamięci masowej, które mieszczą dużą liczbę dysków i mogą być instalowane na małej przestrzeni w szafie serwerowej (jednostki w standardzie EIA).”)

Ponownie zamieściła skan fragmentów specyfikacji i wywiodła, że z jego wiedzy wynika, że jeżeli macierz umożliwia instalację w kontrolerach macierzowych kombinacji nośników dyskowych to dany producent wprost wskazuje to w specyfikacjach produktu. Jak zostało wykazane powyżej, taka informacja nie znajduje się w specyfikacji produktu oferowanego przez Enigma. Oświadczenie podpisane przez managera sprzedaży Hitachi Vantara sp. z o.o., które zostało załączone do oferty wykonawcy Enigma wydaje się zatem wątpliwym potwierdzeniem spełnienia wymagań przez oferowane rozwiązanie.

Dowód: oświadczenie Hitachi załączone do oferty Enigma (w dokumentacji Postępowania)

Powołał wyrok Krajowej Izby Odwoławczej z dnia 25 stycznia 2022 r., sygn. akt KIO 38/22, wyrok Krajowej Izby Odwoławczej z dnia 17 maja 2021 r., sygn. akt KIO 974/21.

W prowadzonym postępowaniu wymagania dotyczące przedmiotu zamówienia zostały przedstawione przez zamawiającego w treści dokumentacji przetargowej, w tym SWZ, w sposób przejrzysty, jednoznaczny w interpretacji. Celem zweryfikowania zgodności oferowanych przez wykonawcę Enigma macierzy oraz oczekiwania zamawiającego, wykonawca Enigma mógł zwrócić się do zamawiającego z wnioskiem o wyjaśnienie treści SWZ i jej ewentualną zmianę, czego wykonawca Enigma nie uczynił. Zamawiający w żadnym z dokumentów postępowania nie dopuścił spełnienia wymagania w inny sposób niż wskazany w wymogu. Z daleko posuniętej ostrożności, odwołujący wskazał, że jakkolwiek próba wykazania spełnienia wymagania w sposób inny niż wynikający z postanowień OPZ doprowadziłaby do niedopuszczalnej w świetle PZP sytuacji zmiany OPZ po dniu składania ofert i naruszenia zasady uczciwej konkurencji i równego traktowania wykonawców. Zamawiający nie był uprawniony do dostosowywania swoich potrzeb do produktu oferowanego przez jednego z oferentów, a postawienie skonkretyzowanych wymogów wynikało ze zidentyfikowanych oczekiwań zamawiającego.

W związku z tym w ocenie odwołującego, brak zgodności między treścią oferty a przedmiotem zamówienia powinien skutkować odrzuceniem oferty wykonawcy Enigma.

W ocenie odwołującego kwestia spełnienia wymagania ma wymiar zero-jedynkowy. Odwołujący dnia 8 marca 2022 r. przekazał zamawiającemu pismo wskazujące na nieprawidłowości w ofercie Enigma, również w zakresie objętym zarzutem Nr 1 odwołania. Z treści udostępnionej dnia 3 czerwca 2022 r. przez zamawiającego odwołującemu jawnej dokumentacji postępowania wynika, że zamawiający zwrócił się do wykonawcy Enigma z wezwaniem do złożenia wyjaśnień w zakresie niezgodności oferty z wymaganiami, podniesionej w ramach zarzutu Nr 2 odwołania, natomiast zupełnie pominął kwestię niezgodności opisaną w zarzucie Nr 1 odwołania. Odwołujący nie otrzymał jakiegokolwiek korespondencji od zamawiającego prowadzonej po otwarciu ofert świadczącej o tym, że zamawiający badał kwestię niezgodności podniesionej w zarzucie Nr 1, zatem materializuje się również zasadność zarzutu naruszenia przez zamawiającego art. 223 ust. 1 ustawy przez zaniechanie zwrócenia się wezwaniem do wykonawcy Enigma o wyjaśnienia w zakresie spełnienia wymogu zaoferowania macierzy umożliwiającej instalację w kontrolerach macierzowych kombinacji nośników dyskowych w technologii NVMe dwóch rodzajów równocześnie: SSD NVMe i SCM NVMe lub SSD NVMe i Flash NVMe.

Zarzut nr 2 — Przyznanie wykonawcy Enigma punktów w ramach kryterium nr 3 — Dodatkowe funkcjonalności Zaniechanie wykluczenia wykonawcy Enigma  
Nieuprawnione przyznanie 30 punktów w kryterium Nr 3

W tabeli zawartej w sekcji VI OPZ pn. Szczegółowe wymagania techniczne, w pkt 3 p. 3 pn. Pojemność w kolumnie Szczegółowy opis wymagań zamawiający postawił następujące wymagania dotyczące przedmiotu zamówienia: „Macierz w ponad 80% pojemności fizycznej (raw) powinna być zbudowana za pomocą modułów NVMe. Każdy moduł NVMe musi być odporny na awarię całego chip'a w ramach pojedynczego dysku/modułu. Awaria całego chip'a (pierwszego) nie może powodować wyłączenia dysku/modułu” — wymóg w obecnym brzmieniu obowiązuje na podstawie pisma zamawiającego „Wyjaśnienia i zmiana treści SWZ nr 2” z dnia 24 stycznia 2022 r.

Na potwierdzenie spełnienia wyżej wskazanego wymagania wykonawca Enigma w p. 1 w kolumnie Opis wymagania w tabeli pn. Wykaz parametrów oferowanych lub opis sposobu spełniania wymagań zawartych w OPZ — składany wraz z ofertą w celu potwierdzenia

zgodności z kryteriami określonymi w opisie kryteriów oceny ofert umieszczonej w załączniku nr 6 do Formularza oferty oświadczył, iż przedmiotowy wymóg spełnia.

Wskazany wymóg stanowił opisane w pkt 19.7.1 SWZ, p. 1 tabeli dodatkowo punktowane kryterium oceny ofert pn. Dodatkowe funkcjonalności, za spełnienie którego zamawiający przyznał wykonawcy Enigma maksymalną przewidzianą liczbę punktów, tj. 15 punktów. Wykonawca Enigma zobowiązał się do dostarczenia macierzy Hitachi Vantara VSP 5600 wyposażonych w 58 dysków, w skład których wchodziły modele 15,3TB SSF NVMe oraz 30TB SSF NVMe.

Odwolujący wskazał, że po zapoznaniu się z udostępnioną oficjalną dokumentacją producenta Hitachi, nie odnalazł w niej on informacji o posiadaniu funkcjonalności odporności dysku/modułu na awarię chipa (pierwszego) w ramach oferowanych przez wykonawcę Enigma dysków. Przedłożone przez wykonawcę Enigma oświadczenie producenta Hitachi jest nie-spójne z wyżej wskazaną dokumentacją i pozostawia wątpliwości co do prawdziwości informacji w nim zawartych. Odwołujący wskazał, że w postępowaniu jego oferta uzyskała łączną liczbę punktów w kryterium oceny ofert w wysokości 91,95 pkt., przy 100 punktach wykonawcy Enigma. Zatem, gdyby wykonawcy Enigma nie zostało przyznanych 15 punktów w ramach podkryterium z p. 1 tabeli, którego dotyczy ten zarzut, oferta odwołującego otrzymałaby największą ilość punktów w postępowaniu spośród złożonych.

W opinii odwołującego, złożone przez wykonawcę Enigma wyjaśnienia z dnia 24 marca 2022 r. jedynie potwierdzają że oferowane urządzenie kwestionowanej dodatkowo punktowanej funkcjonalności nie posiada. Odwołujący, z uwagi na obszerność materiału, przytoczy w tym zakresie stosowne dowody na rozprawie przed Krajową Izbą Odwoławczą.

Wprowadzenie w błąd zamawiającego

W ocenie Odwołującego, nie sposób uznać, że wykonawca Enigma składając jednoznaczne oświadczenie w ofercie działał choćby w wyniku lekkomyślności, czy niedbalstwa - oświadczenie złożone w ofercie było działaniem w pełni świadomym ze strony wykonawcy Enigma. Fakt, że ofertę w postępowaniu składa integrator, a nie dystrybutor/przedstawiciel producenta nie może być okolicznością usprawiedliwiającą wprowadzenie w błąd zamawiającego. Idąc dalej, już same wyjaśnienia wykonawcy Enigma z dnia 24 marca 2022 r. wskazują na to, że wykonawca ten działał w pełni świadomie składając oświadczenie w ofercie o posiadaniu kwestionowanej funkcjonalności.

Nie ulega dla odwołującego przy tym wątpliwości, że niezgodne ze stanem rzeczywistym oświadczenie jest informacją wprowadzającą w błąd zamawiającego, a przy tym mającą istotny wpływ na decyzje zamawiającego jest podstawą do przyznaniu 15 punktów w kryteriów pozacenowym, o decydującym znaczeniu dla wyniku postępowania.

Zgodnie z wyrokiem Krajowej Izby Odwoławczej, ustawodawca ukształtował przesłankę wykluczenia wykonawcy wyrażoną w art. 24 ust. 1 pkt 17 Pzp (obecnie art. 109 ust. 1 pkt 10

PZP) w taki sposób, że „dla jej zaistnienia wystarczające jest samo przedstawienie (w wyniku lekkomyślności lub niedbalstwa) informacji "wprowadzających w błąd" zamawiającego, które to informacje mogą mieć istotny wpływ na decyzje podejmowane przez zamawiającego. Z powyższego wynika, że po stronie zamawiającego nie musi powstać mylne wyobrażenie o faktach, na skutek przedstawionych przez wykonawcę informacji, wystarczającym jest, iż takie wyobrażenie mogło powstać. Istotna jest sama treść informacji i to, jaki skutek mogły one wywołać w świadomości zamawiającego, niezależnie od okoliczności czy wprowadzenie w błąd rzeczywiście nastąpiło (Wyrok Krajowej Izby Odwoławczej z dnia 2 listopada 2017 r., sygn. akt KIO 2007/17, KIO 2014/17).

Tym samym, w ocenie odwołującego, brak przedłożenia przez wykonawcę Enigma wyjaśnień potwierdzających spełnienie podkryterium - p. 1 tabeli w kryterium nr 3 pn. Dodatkowe funkcjonalności skutkować powinien zaniechaniem przyznania wykonawcy Enigma 15 punktów w ramach tego kryterium, a następnie wykluczeniem wykonawcy Enigma ze względu na wprowadzenie w błąd zamawiającego co do posiadania przez oferowane macierze funkcjonalności określonej w tym kryterium.

W dniu 8 czerwca 2022 r. zamawiający poinformował o wniesieniu odwołania.

W dniu 9 czerwca 2022 r. do postępowania odwoławczego po stronie zamawiającego zgłosił swój udział wykonawca ENIGMA Systemy Ochrony Informacji spółka z ograniczoną odpo-

wiedzialnością z siedzibą w Warszawie podnosząc, że ma interes w rozstrzygnięciu korzystnym dla zamawiającego, gdyż jego oferta została wybrana jako najkorzystniejsza, a złożone odwołanie zmierza do podważenia tej czynności zamawiającego i może pozbawić przystępującego możliwości realizacji zamówienia, a w konsekwencji wynagrodzenia z tego tytułu. Wniósł o odrzucenie odwołania w całości. Do zgłoszenia dołączył dowody przekazania kopii przystąpienia stronom. Zgłoszenie zostało wniesione przez członka zarządu i prokurenta zgodnie z zasadami reprezentacji ujawnionymi w KRS.

W dniu 24 czerwca 2022 r. zamawiający złożył odpowiedź na odwołanie wnosząc o jego oddalenie w całości.

Zamawiający wskazał, że odwołujący podnosi, że oferta przystępującego podlega odrzuceniu „w szczególności — w zakresie braku zaoferowania macierzy umożliwiającej instalację w kontrolerach macierzowych kombinacji nośników dyskowych w technologii NVMe dwóch rodzajów równocześnie: SSD NVMe i SCM NVMe lub SSD NVMe i Flash NVMe”. Zarzut ten nie zasługuje na uwzględnienie. Wymóg wskazany w uzasadnieniu tego zarzutu, został sformułowany w pkt VI OPZ, w wierszu 2 Tabeli „Architektura” w pkt 1. Treść tego wymogu została zmieniona przez zamawiającego czynnością z dnia 24.01.2022r. Odpowiedniej zmianie uległ też Formularz Ofertowy, w zakresie w jakim zamawiający wymagał przedłożenia przedmiotowych środków dowodowych, na potwierdzenie spełnienia wymogów OPZ przez oferowane produkty. Przystępujący, w załączniku nr 5 do Formularza Oferty oświadczył, że „Macierz umożliwia instalację w kontrolerach macierzowych kombinacji nośników dyskowych w technologii NVMe dwóch rodzajów równocześnie: SSD NVMe i SCM NVMe” powołując się w tym zakresie na dołączone do tej Oferty, „oświadczenie producenta”. Dokument ten, podpisany w imieniu Hitach Vantara Sp. z o.o. odnosi się do postępowania będącego przedmiotem niniejszej sprawy (COI-ZAK 262.18.2021) oraz potwierdza oświadczenie własne wykonawcy, dotyczące w/w wymogu. W załączniku nr 5 do Formularza Oferty zamawiający wskazał oświadczenia producenta urządzenia jako wymagany przedmiotowy środek dowodowy na potwierdzenie sposobu spełniania danego wymagania.

W trakcie czynności badania i oceny ofert, zamawiający otrzymał od odwołującego pismo z dnia 08.03.2022 r. (Załącznik nr 83 do Protokołu Postępowania), wskazujące zidentyfikowane przez odwołującego zastrzeżenia do oferty przystępującego. Pismo to zawierało między innymi następujące stwierdzenie: „W celu instalacji dysków w macierzach Hitachi VSP serii 5000, macierz należy doposażyć w dodatkowe, dedykowane półki (zgodnie z nomenklaturą Hitachi: Drive Box) wypełnione dyskami. Kontrolery nie posiadają slotów na dyski, co powoduje, iż wymóg stawiany przez Zamawiającego nie jest spełniony.”. Zamawiający nie uznał zawartej w tym piśmie argumentacji za trafną przyjmując, że celem wymagania postawionego przez zamawiającego jest zapewnienie możliwości instalacji kombinacji nośników dyskowych i cel ten zostanie osiągnięty, skoro producent oferowanego rozwiązania tak oświadcza. Zamawiający nie sprecyzował w OPZ w jaki sposób należy zapewnić powyższy wymóg. Z tego powodu zamawiający, nie mając wątpliwości co do spełnienia przedmiotowego wymogu przez produkt oferowany przez przystępującego, nie wzywał do przedstawienia wyjaśnień w tym zakresie. Zamawiający otrzymał bowiem oświadczenie przedstawiciela producenta, z którego jednoznacznie wynikało, że oferowane Macierze umożliwiają instalację w kontrolerach macierzowych kombinacji nośników dyskowych w technologii NVMe dwóch rodzajów równocześnie: SSD NVMe i SCM NVMe lub SSD NVMe i Flash NVMe. Zamawiający nie miał podstaw do podawania w wątpliwość przedmiotowego oświadczenia.

Wobec powyższego, zamawiający uznał, że przedmiotowe środki dowodowe potwierdzają, że oferowane dostawy, spełniają określone przez zamawiającego wymagania.

Zamawiający wskazał, że odwołujący podnosi, że zamawiający zaniechał wezwania wykonawcy Enigma do złożenia wyjaśnień treści oferty pomimo otrzymania od odwołującego pisma, wskazującego jego wątpliwości w tym zakresie.

Z powodów przedstawionych w pkt 1 powyżej, zamawiający, nie mając wątpliwości co do spełnienia przedmiotowego wymogu przez produkt oferowany przez przystępującego, nie wzywał do przedstawienia wyjaśnień w tym zakresie.

Zamawiający wskazał, że odwołujący podnosi, że zamawiający niesłusznie przyznał punkty w kryterium oceny ofert, błędnie uznając, że oferowany przez przystępującego przedmiot zamówienia posiada następującą funkcjonalność „Macierz w ponad 8(%) pojemności fizycznej (raw) powinna być zbudowana za pomocą dysków/modułów NVMe. Każdy dysk/moduł NVMe musi być odporny na awarię całego chip'a w ramach pojedynczego dysku/modułu. Awaria całego chip'a (pierwszego) nie może powodować wyłączenia dysku/modułu.”. Zarzut ten nie zasługuje na uwzględnienie.

Podobnie jak w przypadku zarzutu opisanego w pkt 1, przystępujący, jako przedmiotowy środek dowodowy potwierdzający spełnienie tego kryterium oceny ofert przedstawił nie bu-

dzące wątpliwości zamawiającego oświadczenie producenta. Odwołujący z kolei nie przedstawił żadnego dowodu, na podstawie którego takie oświadczenie miałoby okazać się nieprawdziwe.

We wspomnianym wcześniej piśmie z dnia 08.03.2022 r. (Załącznik nr 83 do Protokołu Postępowania), odwołujący wskazał, że „W żadnym oficjalnie dostępnym dokumencie producenta nie odnaleźliśmy choćby śladu informacji o posiadaniu funkcjonalności odporności dysku/modułu na awarię pierwszego chipa (pierwszego) w odniesieniu do oferowanych przez Enigma SOI Sp. z o.o. dysków. Z racji braku możliwości udowodnienia faktu negatywnego (a takim byłaby konieczność udowodnienia braku posiadania deklarowanej funkcjonalności) wnosimy o wezwanie oferenta — spółki Enigma SOI Sp. z o.o. — o przedstawienie stosownego dowodu w postaci odniesienia do oficjalnie dostępnej dokumentacji potwierdzającej spełnienie wymogu.”. W związku z tak sformułowaną wątpliwością, zamawiający wezwał przystępującego do wyjaśnienia treści złożonej oferty.

W odpowiedzi na takie wezwanie do wyjaśnienia treści oferty, przystępujący wyjaśnił, że przedmiotem jego oferty są urządzenia spełniające ten wymóg, zgodnie z oświadczeniem zawartym w ofercie. Na podstawie tego oświadczenia, zamawiający wykluczył możliwość pomyłki w dokumentacji dołączonej do oferty i uznał spełnienie tego kryterium za udowodnione.

Przedstawiciel producenta złożył bowiem jednoznaczne oświadczenie, potwierdzające fakt występowania żadanego parametru, zatem zamawiający nie miał podstaw, aby uznać takie oświadczenie za nieprawdziwe.

Odwołujący, stwierdzając że przedstawione przez przystępującego oświadczenie producenta nie jest w części prawdziwe, podnosi, że przystępujący winien być wykluczony z postępowania na podstawie przepisu art. 109 ust. 1 pkt 10) . Zarzut ten nie zasługuje na uwzględnienie. W ocenie zamawiającego, odwołujący nie wskazał żadnych argumentów, na podstawie których można by stwierdzić, że przedłożone przez przystępującego dokumenty zawierają informacje nieprawdziwe.

Przystępujący złożył stanowisko pisemne, w którym podtrzymał stanowisko zawarte w przystąpieniu, a nadto podniósł:

Odwołujący przedmiotowy zarzut opiera na brzmieniu OPZ — Sekcja VI Szczegółowe wymagania techniczne, pkt 1 p.2 Architektura — kolumna: Szczegółowy opis wymagań.

2. Architektura 1) Macierz musi umożliwiać instalację w kontrolerach macierzowych kombinacji nośników dyskowych w technologii NVMe dwóch rodzajów równocześnie: SSD NVMe i Flash NVMe.

Przystępujący podkreślił, że przedstawione przez odwołującego rozumienie w/w postanowienia OPZ jest błędne.

Dyski NVMe są połączone bezpośrednio z procesorem, który jest zainstalowany w kontrolerze,

(3 x 8) przedstawioną na rysunku poniżej. Jest to podstawowa różnica w porównaniu z dyskami SAS, które wymagają dedykowanych kontrolerów dyskowych (DKB-IA 8 x 12 Gbps SAS Links, DKB-IE 8 x 12 Gbps SAS Links) przez które następuje komunikacja.

Instalacja tych dysków w oddzielnych obudowach pozwala na zwiększenie możliwości rozbudowy, ale nie wpływa na ich działanie (wydajność i opóźnienia), gdyż odbywa się przez elementy stanowiące przedłużenie magistrali systemowej kontrolera.

Z powyższego wynika, że nośniki NVMe są instalowane bezpośrednio w magistrali systemowej kontrolera w każdym przypadku, niezależnie, czy znajdują się fizycznie w tej samej obudowie, czy dedykowanych, zewnętrznych obudowach.

Poniżej przystępujący zamieścił diagram architektury macierzy VSP 5600

mohapatra(2022/04/11/introductionto-vsp-5200-and-5600-architecture), który pokazuje, że komunikacja do dysków NVMe jest realizowana bezpośrednio z procesorów zainstalowanych w kontrolerach poprzez magistralę PCIe Gen3, a backplane służący do instalacji dysków NVMe stanowi integralną część kontrolera macierzy

VSP 5600.

Podkreślił, że zamawiający nie sformułował wymagania, aby kontrolery macierzowe i nośniki dyskowe były zainstalowane we wspólnej obudowie. Jest to wymaganie dodatkowe formułowane przez odwołującego na potrzeby przedmiotowego zarzutu, które jednak nie wynika z

treści SWZ.

Przystępujący i producent macierzy firma Hitachi Vantara — po analizie SWZ wraz z wyjaśnieniami uznali, że wymaganie sformułowane w OPZ dotyczące „możliwości instalacji w kontrolerach macierzowych kombinacji nośników dyskowych” oznacza możliwość instalacji nośników dyskowych na magistrali PCIe kontrolera macierzowego, a nie ich fizycznej instalacji w samych kontrolerach. Poprawność takiego rozumienia przedmiotowego wymogu wynika wprost z treści w/w wyjaśnienia treści SWZ.

Firma Hitachi Vantara potwierdziła fakt możliwości instalacji różnych typów nośników NVMe bezpośrednio na magistrali PCIe kontrolera w swoim oświadczeniu, które jest załącznikiem do oferty.

Zarzut braku możliwości instalacji nośników NVMe we wspólnej obudowie z kontrolerem dyskowym, pomija także wyjaśnienia treści SWZ, jakie zostało dokonane przed dniem złożenia ofert. Odwołujący po prostu próbuje dokonać interpretacji SWZ na swoją korzyść — wskazując, że zamawiający wymagał fizycznej instalacji nośników w kontrolerach macierzowych. Takie stanowisko jest sprzeczne z samym SWZ jak i odpowiedziami udzielonymi w dniu 24.01.2022 r. Zamawiający wprost wskazał, że oczekuje macierzy z możliwością obsługi różnych typów nośników.

Prowadzi to do wniosku, że celem wymagania postawionego przez zamawiającego jest zapewnienie możliwości instalacji kombinacji nośników dyskowych. W tym miejscu przystępujący przytoczył pytanie i odpowiedź nr 1 i 18 z dnia 24 stycznia 2022r.

Powyższe odpowiedzi na pytania w ocenie przystępującego potwierdzają, że zamawiający oczekuje macierzy z możliwością obsługi różnych typów nośników obsługiwanych przez zainstalowane kontrolery w macierzy, a nie fizycznej instalacji nośników w kontrolerach macierzowych.

Odwołujący celowo i świadomie pomija w/w wyjaśnienia treści SWZ. Taka taktyka procesowa nie zasługuje na aprobatę. Oczywistym jest bowiem, że odpowiedzi na pytania stają się treścią SWZ i opisują zakres obowiązków wykonawcy. Pominięcie przez Odwołującego w/w odpowiedzi na pytania jest całkowicie niezrozumiałe i może być ocenione wyłącznie jako próba wprowadzenia w błąd Krajowej Izby Odwoławczej.

Przystępujący podkreślił, że w przypadku, gdyby odwołujący nie zgadzał się ze stanowiskiem zamawiającego, że macierz ma mieć możliwość obsługi różnych typów nośników i gdyby Odwołujący oczekiwał, że macierz musi mieć fizycznie zainstalowane nośniki — to po prostu powinien wnieść odwołanie od czynności udzielenia wyjaśnień treści SWZ z dnia 24.01.2022 roku lub co najmniej — zadać kolejne pytania i uzyskać kolejne wyjaśnienie treści SWZ, wskazujące na obowiązek fizycznej instalacji nośników.

Odwołujący zaniechał jednak powyższego a obecnie — wywodzi odwołanie opierając je na nieistniejącej treści SWZ. Nie istnieje bowiem — wbrew twierdzeniom odwołującego — wymaganie SWZ które narzuca obowiązek fizycznej instalacji nośników.

Z treści odwołania zdaje się wynikać, że zdaniem odwołującego spełnianie przedmiotowego wymagania SIWZ należy dokonywać w oparciu o literalną treść SWZ, a nie o treść udzielonych przez Zamawiającego wyjaśnień. Takie stanowisko nie zasługuje na aprobatę — od lat jednolita linia orzecznicza KIO wskazuje, że udzielone odpowiedzi dotyczące treści SIWZ są wiążące dla wszystkich uczestników postępowania, można tutaj wskazać przykładowo następujące orzeczenia: wyrok z dnia 28 stycznia 2015 r., sygn. KIO 110/15, wyrok z dnia 19 listopada 2018 r., sygn. akt KIO 2284/18, wyrok z dnia 9 sierpnia 2019 r., sygn. akt KIO 1442/19, wyrok z dnia 25 lutego 2020 r., sygn. akt KIO 271/20,

W ocenie przystępującego już sama powyższa argumentacja oparta na treści SWZ wskazuje, że przedmiotowy zarzut jest całkiem niezasadny — jako nie mający oparcia w treści SWZ. Z daleko idącej ostrożności procesowej przystępujący wskazuje jednak, że nawet, gdyby przyjąć, że należy skupić się na słowie „instalacja”, to wykładnia literalna pojęcia „instalacja” nie może doprowadzić do takiego rozumienia przedmiotowego postanowienia SWZ, jaki chciałby narzucić odwołujący.

Otóż odwołujący uważa, że „instalacja” to tylko i wyłącznie fizyczna instalacja. Przystępujący podkreślił, że SWZ nie używa zwrotu „fizyczna instalacja”, a jedynie „instalacja”. Z kolei zgodnie ze Słownikiem Języka Polskiego PWN pojęcie „instalacja” posiada następujące definicje:

1. «zespół przewodów i urządzeń doprowadzających elektryczność, gaz, wodę itp. do jakichś obiektów lub pomieszczeń»
2. «montowanie gdzieś urządzeń technicznych»



3. «lokowanie, urządzenie siebie lub kogoś w jakimś miejscu»
4. «wgrzywanie na dysk twardy komputera nowego programu»
5. '(dzieło plastyczne zbudowane przez artystę w zastanej przestrzeni»

Jak wynika z w/w definicji — pojęcie „instalacja” ma różne rozumienia, a to wskazywane przez Odwołującego jest tylko jednym z możliwych, ale na pewno nie jedynym.

Przystępujący dla rozumienia pojęcia „instalacja” przyjął następujące elementy:

- a) swoją specjalistyczną wiedzę,
- b) całość brzmienia wymagań SWZ (o czym w dalszej części pisma),
- c) w/w wyjaśnienia treści SWZ, i w oparciu o powyższe uznał, że „instalacja” to możliwość obsługi poprzez wgranie do kontrolerów odpowiedniego oprogramowania, które umożliwi obsługę różnych typów nośników.

Dodatkowo przystępujący wskazał, że argumentacja odwołującego nie jest ścisła i logiczna. Otóż odwołujący powołuje się na brzmienie SWZ:

Macierz musi umożliwiać instalację w kontrolerach macierzowych i całą argumentację opiera na braku instalacji w dedykowanych obudowach.

Tym samym — argumentacja odwołania jest prowadzona już całkowicie poza treścią SWZ, gdyż SWZ w ogóle nie reguluje kwestii instalacji dysków w dedykowanych obudowach. Jednocześnie, jak wynika z dokumentacji producenta Hitachi, macierze VSP serii 5000, oferowane przez wykonawcę Enigma, nie umożliwiają instalacji w kontrolerach macierzowych dysków, a tym bardziej ich kombinacji. Wskazane macierze posiadają kontrolery w dedykowanych obudowach i nie została przewidziana możliwość instalacji dysków w tych obudowach.

Następnie Odwołujący przedstawia szczegółowo z czego składa się obudowa, w której instalowane są kontrolery [1] płyty kontrolera (controller board)] oraz inne elementy w tym moduły do komunikacji z dyskami [3] moduły do komunikacji z półkami dyskowymi (back-end module).

4. W obudowach kontrolerów (zgodnie z nomenklaturą producenta Hitachi' Controller Chassis) możliwa jest instalacja następujących urządzeń:

- 1) płyty kontrolera (controller board),
- 2) moduły komunikacji z hostami (front-end module),
- 3) moduły komunikacji z półkami dyskowymi (back-end module),
- 4) moduły akceleratora wydajności (fabric-acceleration module),
- 5) zasilaczy (power supply),
- 6) pamięci cache (cache flash memory).

Bardzo istotną kwestią, którą należy wziąć pod uwagę, jest okoliczność, że żaden z producentów macierzy dyskowych nie oferuje możliwości fizycznej instalacji nośników w kontrolerach macierzowych — przy zachowaniu całości wymagań SWZ, gdyż nie jest to możliwe do wykonania z punktu technicznego. Należy bowiem wziąć pod uwagę także poniżej zaznaczone wymagania wobec macierzy.

#### 4. Kontrolery macierzowe

- 2) Każdy kontroler musi obsługiwać protokół NVMe (Non — Volatile Memory Express).
- 3) Każdy kontroler musi być wyposażony w minimum 2 procesory, z czego każdy procesor musi posiadać minimum 8 rdzeni. Jeśli oferowane kontrolery nie posiadają wymaganej ilości procesorów oraz rdzeni Zamawiający dopuszcza zaoferowanie większej ilości kontrolerów gwarantujących dostarczenie 64 rdzeni łącznie.
- 4) Każda kontrolerów obsługiwać min. 620 dysków
- 5) Pamięć cache - Każdy z kontrolerów macierzowych musi udostępniać co najmniej 512

GB pamięci podręcznej cache.

## 2. Architektura

3) Kontrolery macierzowe muszą wykorzystywać wyłącznie protokół NVMe do komunikacji z dyskami umieszczonymi w macierzy.

3. Pojemność - 1) Całkowita pojemność brutto (fizyczna) macierzy musi wynosić minimum 1250 TiB brutto oraz jednocześnie minimum 800 TiB netto (użyteczne dla Zamawiającego przy założeniu konfiguracji RAID-6 i grupy dyskowej nie większej niż 16 dysków) i musi być zbudowana wyłącznie w oparciu o moduły dyskowe NVMe Flash lub NVMe SSD.

2) W skład macierzy musi wchodzić co najmniej 48 dysków/modułów flash w technologii SSD NVMe lub modułów Flash NVMe.

Kontrolery macierzowe w ogóle nie posiadają slotów na nośniki dyskowe — gdzie slot to wnęka, która mogłaby pozwolić zainstalować nośnik w kontrolerze.

Kontrolery macierzowe posiadają jedynie wyspecjalizowane porty wykorzystujące protokół NVMe do komunikacji z nośnikami dyskowymi umieszczonymi w macierzy. Wynika to wprost

z w/w wymagania

2. Architektura pkt 3) oraz wymagania 3. Pojemność pkt 1), 2), 3).

Niektórzy producenci oferują możliwość instalacji nośników w obudowie kontrolerowej, lecz żadna dostępna na rynku macierz nie umożliwia instalacji nośników w samych kontrolerach macierzowych. Co ważne — także macierz oferowana przez odwołującego nie ma możliwości instalacji nośników w kontrolerach. Odwołujący oferuje macierz IBM 7200, która ma możliwość instalacji dysków w obudowie, w której instaluje się także kontrolery i która nie ma możliwości instalacji dysków w kontrolerach macierzowych.

Tym samym odwołujący nie posiada w ogóle legitymacji i interesu w podnoszeniu przedmiotowego zarzutu. Gdyby bowiem doszło do uwzględnienia zarzutu (przystępujący wyraźnie wskazuje, że zarzut jest niezasadny) także oferta odwołującego podlegałaby odrzuceniu. Przystępujący zauważył także, że to zamawiający jest gospodarzem postępowania i jednocześnie jedynym podmiotem uprawnionym do dokonania wykładni wymagań określonych w treści opisu przedmiotu zamówienia, przy czym określając opis przedmiotu zamówienia w Zamawiający nie może w sposób nie uprawniony ograniczać konkurencji przez stosowanie zapisów zawężających możliwość zaoferowania wyłącznie jednego produktu pochodzącego od określonego producenta. Innymi słowy, gdyby przyjąć za prawdziwą podniesioną przez odwołującego argumentację, iż zamawiający oczekuje zaoferowania produktu, który łączy we wspólnej obudowie funkcje kontrolera i półki dyskowej, wówczas takie wymaganie znalazłoby się *expressis verbis* w treści opisu przedmiotu zamówienia, co jednocześnie oznaczałoby, iż jedynym możliwym do zaoferowania rozwiązaniem jest to oferowane przez odwołującego oparte o produkt firmy IBM. Przystępujący podkreśla, że opis przedmiotu zamówienia w postępowaniu o udzielenie zamówienia publicznego wywodzi się od określonej potrzeby zamawiającego, a samo postępowanie ma na celu tą potrzebę zaspokoić, przy czym nie może odbyć się to poprzez takie określenie wymagań funkcjonalnych, których zbieg prowadzi do nieuprawnionego ograniczenia konkurencji. Zamawiający niewątpliwie był tego świadomy i celowo nie określił wymagania, iż kontroler i półka dyskowa mają znajdować się we wspólnej obudowie, bowiem wówczas dopuściłby się naruszenia Pzp. Niewątpliwie za słuszością powyższej argumentacji przemawia również fakt, iż zamawiający uznał ofertę przystępującego za najkorzystniejszą, pomimo, iż ten zaoferował rozwiązanie producenta innego niż IBM. Fizyczna instalacja nośników w obudowie kontrolerowej jest rozwiązaniem spotykanym najczęściej w macierzach niższej klasy. Z kolei uzasadnienie dla zastosowania takiego wymagania istnieje jedynie w przypadku ograniczonej przestrzeni fizycznej w serwerowni zamawiającego. Jednakże w niniejszym postępowaniu zamawiający nie podawał ograniczenia co do zajętości miejsca przez macierze dyskowe w szafie RACK, jedynie definiując wymaganie, że macierz musi być zainstalowana w dedykowanej szafie RACK 19".

1. Obudowa - Macierz zainstalowana w dedykowanej szafie RACK 19" producenta macierzy. Szafa będzie wyposażona w redundantne listwy zasilające umożliwiające podłączenie do gniazda sitowego w standardzie IEC 60309 3P+N+E 6h 32A o minimalnej długości 2m

Na zakończenie przystępujący wskazał na jeszcze jedną okoliczność. Otóż, gdyby nawet uznać dokonaną przez odwołującego wykładnię przedmiotowego wymagania za prawidłową (czemu przystępujący stanowczo przeczy), to należy stwierdzić, że możliwe są 2 wykładnie przedmiotowego wymagania — odwołującego oparta o samo brzmienie SWZ, jak i przystępującego oparta o całość dokumentacji, w tym o w/w wyjaśnienia treści SWZ. Tym samym

mielibyśmy do czynienia z wątpliwościami interpretacyjnymi treści SWZ, a te powinny być rozstrzygane na korzyść wykonawcy. Powołał wyrok Sądu Okręgowego w Gdańsku z 10 lipca 2015 r., sygn. akt. I C 2/15 wyrok Sądu Okręgowego w Bydgoszczy w wyroku z 10 maja 2017 r., sygn. akt. VII Ga 43/17 wyrok Krajowej Izby Odwoławczej z dnia 4 maja 2016 r., KIO 600/16, LEX nr 2048459, wyroki z dnia 15 lipca 2014 r., KIO 1343/14, LEX nr 1497088; z dnia 16 kwietnia 2015 r., KIO 660/15, LEX nr 1683429; z dnia 14 stycznia 2015 r., KIO 2826/14, LEX nr 1651285; z dnia 21 stycznia 2015 r., KIO 17/15, LEX nr 1651306; z dnia 8 czerwca 2015 r., KIO 997/15, LEX nr 1799980; z dnia 18 czerwca 2015 r., KIO 1148/15, LEX nr 1754264; a także z dnia 19 lipca 2016 r. KIO 1201/16, LEX nr 2147679

W odniesieniu do zarzutu dotyczącego punktacji za dodatkowe funkcjonalności przystępujący wskazał jaka jest podstawa faktyczna zarzutu — odwołujący wskazał jedynie 2 okoliczności faktyczne — obie wskazane w pkt 5 Zarzutu 2:

a. Odwołujący nie odnalazł w dokumentacji producenta Hitachi informacji o posiadaniu funkcjonalności odporności dysku/modułu na awarię chipa (pierwszego w ramach oferowanych przez wykonawcę Enigma dysków;

b. Przedłożone przez wykonawcę Enigma oświadczenie producenta Hitachi jest nie-spójna z wyżej wskazaną dokumentacją i pozostawia wątpliwości co do prawdziwości informacji w nim zawartych.

Innych podstaw faktycznych dla Zarzutu 2 odwołujący nie wskazał. A zatem nie może następczo rozszerzać zarzutu w toku postępowania odwoławczego.

W SWZ w pkt 6 „Informacja o przedmiotowych środkach dowodowych” w pkt 6.1. wskazano:

6.1. Zamawiający żąda złożenia wraz z ofertą przedmiotowych środków dowodowych — na potwierdzenie zgodności oferowanych dostaw z wymaganiami określonymi w rozdziale II SWZ — Opis przedmiotu zamówienia oraz kryteriami oceny ofert określonymi w opisie kryteriów oceny ofert w pkt. 19 niniejszego Rozdziału I SWZ tj.:

6.1.1. Wykaz parametrów oferowanych lub opis sposobu spełniania wymagań zawartych w OPZ — składany wraz z ofertą w celu potwierdzenia parametrów wymaganych w OPZ — stanowiący załącznik nr 5 do Formularza oferty; 6.1.2. Wykaz parametrów oferowanych lub opis sposobu spełniania wymagań zawartych w OPZ — składany wraz z ofertą w celu potwierdzenia zgodności z kryteriami określonymi w opisie kryteriów oceny ofert — stanowiący załącznik nr 6 do Formularza oferty;

6.1.3. Wskazanie — odpowiednio w załączniku 5 i 6 do Formularza oferty — miejsca w dokumentacji urządzenia/oprogramowania, w którym znajduje się potwierdzenie spełnienia danego wymagania (nazwa dokumentu, numer strony dokumentu, pkt, etc. oraz adres strony

WWW pod którym dokument jest opublikowany, a także publicznie i powszechnie dostępny bez konieczności logowania). W przypadku jeśli wskazanie opisanego wyżej miejsca nie jest możliwe lub nie jest wystarczające, wykonawca powinien opisać sposób spełnienia danego wymagania dołączając inne przedmiotowe środki dowodowe na potwierdzenie spełnienia

danego wymagania (np. rzut konfiguracji, karta katalogowa, specyfikacja techniczna, dokumentacja licencyjna, dokumentacja oprogramowania) lub przedstawić oświadczenie producenta urządzenia/oprogramowania, z którego wynika sposób spełnienia danego wymagania. Z powyższego wynika, że zamawiający nie wymagał bezwzględnie, aby dokumentacja producenta zawierała potwierdzenie spełnienia danego wymagania. Zamawiający wyraźnie wskazał, że w sytuacji, w której wskazanie w dokumentacji nie jest możliwe lub nie jest wystarczające — dopuszczalne jest opisanie sposobu spełnienia danego wymagania połączone z przedstawieniem innych przedmiotowych środków dowodowych lub złożenie oświadczenie producenta.

Przystępujący miał świadomość, że przedmiotowy wymóg nie jest ujęty w dokumentacji producenta — i dlatego poprosił producenta o podpisanie przygotowanie odpowiedniego oświadczenia.

W świetle w/w brzmienia pkt 6.1 SWZ podstawa faktyczna zarzutu w postaci braku w dokumentacji wskazania akurat na objętą Zarzutem 2 funkcjonalność jest całkowicie bezprzedmiotowa. Nie jest bowiem możliwe, aby wykonawca ponosił negatywne konsekwencje zakresu czy treści dokumentacji w sytuacji, gdy zamawiający w SWZ nie przedstawił bezwzględnego wymogu w tym zakresie. Symptomatyczne jest, że odwołujący pominął zupełnie treść pkt 6.1. SWZ i okoliczność, że zamawiający dopuścił złożenie oświadczenie producenta i nadał mu przymiot przedmiotowego środka dowodowego.

Z kolei odnośnie do zarzutu faktycznego dotyczącego oświadczenia producenta Hitachi — nie jest jasne, co właściwie odwołujący zarzuca i kwestionuje. Nie ma bowiem żadnej

sprzeczności ani niespójności pomiędzy przedmiotowym oświadczeniem a dokumentacją — a w każdym razie w odwołaniu w ramach podstawy faktycznej takiej sprzeczności nie wykazano.

Odnosnie zaś stwierdzenia o „wątpliwości co do prawdziwości informacji” zawartych w oświadczeniu — przystępujący pozostawił je bez komentarza. Istotne jest zaś to, że odwołujący w ogóle nie postawił zarzutu, że oferowana macierz nie spełnia jakiegoś konkretnego wymogu w kryterium jakościowym. Jest to istotna wada odwołania, która nie może być obecnie naprawiona. Tym samym przedmiotowy zarzut w ogóle nie może zostać uwzględniony, gdyż podstawa faktyczna zarzutu nie wpływa w żaden sposób na ocenę oferty przystępującego, w tym na liczbę przyznanych punktów. Zwróciła na to uwagę Krajowa Izba Odwoławcza w wyroku z dnia 13 maja 2022 roku, sygn. akt KIO 1087/22. Powołał wyrok z dnia 3 sierpnia 2021 roku, sygn. akt 1879/21, wyrok Sądu Okręgowego w Warszawie w wyroku z dnia 23 sierpnia 2018 roku, sygn. akt XXIII Ga 540/18.

Przystępujący wskazał, że przedmiotowa kwestia na etapie oceny ofert była już przedmiotem ustaleń przez zamawiającego, i zostały złożone w ty zakresie wyjaśnienia, które zostały pozytywnie ocenione przez zamawiającego. Odwołujący nie postawił w odwołaniu żadnych zarzutów wobec treści wyjaśnień, a zatem na obecnym etapie postępowania Przystępujący nie może podjąć żadnej polemiki. Osobną kwestią jest to - co wskazywano powyżej — że przedmiotowa wada odwołania w zakresie braku wskazania zarzutu co do treści oferty i co do treści wyjaśnień skutkuje tym, że odwołujący nie może już takiej podstawy faktycznej przedstawić na obecnym etapie.

Przystępujący wskazał, że odwołujący nie przedstawił żadnych dowodów na poparcie tez odwołania. Co prawda zapowiedział przedstawienie takich dowodów na rozprawie, jednakże przystępujący wskazał, że zakres dowodów w tym zakresie jest ograniczony — w przypadku dowodu z dokumentów mogłyby to być tylko oświadczenie producenta lub też dokumentacja oferowanego urządzenia. Powołał wyrok z dnia 5 kwietnia 2022 roku, sygn. akt KIO 813/22.

Izba ustaliła następujący stan faktyczny:

Izba dopuściła dowody z dokumentacji postępowania tj. SWZ, wyjaśnień treści SWZ z dnia 24 stycznia 2022 r. oferty Enigma, pisma odwołującego z 8 marca 2022 r. wezwania zamawiającego z 24 marca 2022 r. do wyjaśnień, wezwania zamawiającego z 24 marca 2022 r. do uzupełnienia załącznika nr 5 i udzielonych odpowiedzi.

Na podstawie tych dokumentów Izba ustaliła, co następuje:

#### 6. Informacja o przedmiotowych środkach dowodowych

6.1. Zamawiający żąda złożenia wraz z ofertą przedmiotowych środków dowodowych - na potwierdzenie zgodności oferowanych dostaw z wymaganiami określonymi w rozdziale II

#### SWZ

Opis przedmiotu zamówienia oraz kryteriami oceny ofert określonymi w opisie kryteriów oceny

ofert w pkt. 19 niniejszego Rozdziału I SWZ tj.:

6.1.1. Wykaz parametrów oferowanych lub opis sposobu spełniania wymagań zawartych w OPZ - składany wraz z ofertą w celu potwierdzenia parametrów wymaganych w OPZ - stanowiący załącznik nr 5 do Formularza oferty;

6.1.2. Wykaz parametrów oferowanych lub opis sposobu spełniania wymagań zawartych w OPZ - składany wraz z ofertą w celu potwierdzenia zgodności z kryteriami określonymi w opisie kryteriów oceny ofert - stanowiący załącznik nr 6 do Formularza oferty;

6.1.3. Wskazanie - odpowiednio w załączniku 5 i 6 do Formularza oferty - miejsca w dokumentacji urządzenia/oprogramowania, w którym znajduje się potwierdzenie spełnienia danego wymagania (nazwa dokumentu, numer strony dokumentu, pkt, etc. oraz adres strony WWW pod którym dokument jest opublikowany, a także publicznie i powszechnie dostępny bez konieczności logowania). W przypadku jeśli wskazanie opisanego wyżej miejsca nie jest możliwe lub nie jest wystarczające, wykonawca powinien opisać sposób spełnienia danego wymagania dołączając inne przedmiotowe środki dowodowe na potwierdzenie spełnienia

danego wymagania (np. zrzut konfiguracji, karta katalogowa, specyfikacja techniczna, dokumentacja licencyjna, dokumentacja oprogramowania) lub przedstawić oświadczenie producenta urządzenia/oprogramowania, z którego wynika sposób spełnienia danego wymagania.

6.2. Zamawiający akceptuje równoważne przedmiotowe środki dowodowe, jeśli potwierdzają, że oferowane dostawy spełniają określone przez Zamawiającego wymagania, cechy lub kryteria.

6.3. Jeżeli wykonawca nie złoży przedmiotowych środków dowodowych lub złożone przedmiotowe środki dowodowe będą niekompletne, Zamawiający wezwie do ich złożenia lub uzupełnienia w wyznaczonym terminie.

6.4. Postanowienia pkt 6.3 powyżej nie stosuje się, jeżeli przedmiotowy środek dowodowy służy potwierdzeniu zgodności z cechami lub kryteriami określonymi w opisie kryteriów oceny ofert lub gdy pomimo złożenia przedmiotowego środka dowodowego oferta podlega odrzuceniu albo zachodzą przesłanki unieważnienia postępowania.

6.5. Zamawiający może żądać od Wykonawców wyjaśnień dotyczących treści przedmiotowych środków dowodowych.

## 19. Kryteria oceny ofert

19.1. Zamawiający dokona wyboru oferty najkorzystniejszej wyłącznie na podstawie kryteriów oceny ofert określonych w SWZ.

19.2. Ocenie punktowej zostaną poddane oferty Wykonawców, którzy nie podlegają wykluczeniu, a ich oferty nie zostały odrzucone.

19.3. W niniejszym postępowaniu Zamawiający oceniać będzie oferty na podstawie następujących kryteriów:

1. Cena 60

2. Termin dostawy Macierzy 10

3. Dodatkowe funkcjonalności 30

19.7. Zasady oceny kryterium „Dodatkowe funkcjonalności” (DF):

19.7.1. W przypadku kryterium „Dodatkowe funkcjonalności” oferta zostanie oceniona na podstawie:

Dodatkowe funkcjonalności

Macierz w ponad 80% pojemności fizycznej (raw) ma być zbudowana za pomocą modułów flash NVMe. Każdy moduł flash NVMe musi być odporny na awarię całego chip'a w ramach pojedynczego dysku/modułu. Awaria całego chip'a (pierwszego) nie może powodować wyłączenia dysku/modułu. 15 pkt

Macierz powinna udostępniać Zamawiającemu funkcjonalność wirtualizacji zasobów znajdujących się na innych macierzach dyskowych, w szczególności pochodzących od HDS, IBM,

Fujitsu, EMC, NetApp. Rozmiar zasobów objętych wirtualizacją - min. 400TB per Macierz 15 pkt

19.7.2. W przypadku braku zaoferowania funkcjonalności opisanych w pkt 19.7.1. powyżej, oferta otrzyma 0 pkt w tym kryterium.

19.7.3. Maksymalna liczba punktów jakie może uzyskać Wykonawca w tym kryterium to 30 pkt.

W Opisie przedmiotu zamówienia:

2. Architektura 1) Macierz musi umożliwiać instalację w kontrolerach macierzowych kombinacji nośników dyskowych w technologii NVMe dwóch rodzajów równocześnie: SSD NVMe i Flash NVMe.

2) Urządzenie musi składać się z pojedynczej macierzy dyskowej, zarządzanej z jednego interfejsu GUI, CLI. Za pojedynczą macierz uznaje się rozwiązanie, w którym wszystkie kontrolery są wbudowane wewnętrznie w ramach jednej obudowy lub połączone poprzez przełączniki SAN, jednak rozwiązanie takie musi zagwarantować zarządzanie z jednego interfejsu GUI, CLI wszystkimi kontrolerami.

3) Kontrolery macierzowe muszą wykorzystywać wyłącznie protokół NVMe do komunikacji z dyskami umieszczonymi w macierzy.

Zamawiający nie dopuszcza stosowania protokołu SAS do komunikacji nośników dyskowych z kontrolerem. Zamawiający dopuszcza stosowanie protokołu SAS 12 Gb jedynie do komunikacji z półkami dyskowymi podłączonymi do kontrolerów.

3. Pojemność 1) Całkowita pojemność brutto (fizyczna) macierzy musi wynosić minimum 1250 TiB brutto oraz jednocześnie minimum 800 TiB netto (użyteczne dla Zamawiającego przy założeniu konfiguracji RAID-6 i grupy dyskowej nie większej niż 16 dysków) i musi być zbudowana wyłącznie w oparciu o moduły dyskowe NVMe Flash lub NVMe SSD.

2) W skład macierzy musi wchodzić co najmniej 48 dysków/modułów flash w technologii SSD NVMe lub modułów Flash NVMe.

3) Macierz w ponad 80% pojemności fizycznej (raw) powinna być zbudowana za pomocą modułów flash NVMe. Każdy moduł flash NVMe musi być odporny na awarię całego chip'a w ramach pojedynczego dysku/modułu. Awaria całego chip'a (pierwszego) nie może powodować wyłączenia dysku/modułu. - Kryterium oceny ofert, punktowane - 15 pkt

Pytanie 1

Wymaganie Poz. 2 Architektura pkt 1)

Zamawiający oczekuje, aby macierz wykorzystywała równocześnie dwa typy dysków NVMe, tj. SSD NVMe i Flash NVMe, podczas gdy nie zachodzą żadne okoliczności techniczne czy też technologiczne, które wymuszałyby korzystanie przez Zamawiającego z dwóch typów dysków na raz. Ponadto zgodnie z wymaganiami Poz. 3 pkt 2) Zamawiający wymaga: „W skład macierzy musi wchodzić co najmniej 48 dysków/modułów flash w technologii SSD NVMe lub modułów Flash NVMe”, co oznacza, iż Zamawiający dopuszcza zastosowanie jednego typu dysków.

W związku z powyższym czy Zamawiający dopuszcza macierz dyskową obsługującą jeden typ dysków tj. SSD NVMe lub Flash NVMe?

Odpowiedź:

Zamawiający zmienia zapisy Specyfikacji Warunków Zamówienia (SWZ) w rozdziale II SWZ - Opis Przedmiotu Zamówienia, pkt. VI. Szczegółowe wymagania techniczne, L.p. 2 - Architektura, ppkt. 1 Tabeli, który otrzymuje brzmienie:

2. Architektura

1) Macierz musi umożliwiać instalację w kontrolerach macierzowych kombinacji nośników dyskowych w technologii NVMe dwóch rodzajów równocześnie: SSD NVMe i SCM NVMe lub SSD NVMe i Flash NVMe.

Pozostałe wymagania wskazane w Lp. 2 - Architektura, pozostają bez zmian. Zamawiający oczekuje macierzy z możliwością obsługi różnych typów nośników, ze względu na możliwość konsolidacji innych składowych posiadanej przez Zamawiającego infrastruktury, w przyszłości nie wyklucza się możliwości użycia różnych typów nośników.

Pytanie 18

Ad. pkt 2 Architektura „1) Macierz musi umożliwiać instalację w kontrolerach macierzowych kombinacji nośników dyskowych w technologii NVMe dwóch rodzajów równocześnie: SSD NVMe i Flash NVMe.”

Pytanie :

Większość uznanych producentów macierzy dyskowych klasy korporacyjnej stosuje w swoich macierzach dwa rodzaje nośników w technologii NVMe, czyli dyski SSD NVMe oraz SCM NVMe. Autorskie moduły FLASH NVMe stosowane są przez niewielkich producentów (np. IBM® FlashCore® Modules) i takie wymaganie mocno ogranicza konkurencyjność postępowania. Czy Zamawiający zaakceptuje macierz, umożliwiającą instalację kombinacji nośników dyskowych w technologii NVMe dwóch rodzajów równocześnie : SSD NVMe i

SCM NVMe?

Odpowiedź:

Zgodnie z odpowiedzią na pytanie nr 1.

Pytanie 19

Ad. pkt 3 Pojemność „3) Macierz w ponad 80% pojemności fizycznej (raw) powinna być zbudowana za pomocą modułów flash NVMe.

Każdy moduł flash NVMe musi być odporny na awarię całego chip'a w ramach pojedynczego dysku/modułu. Awaria całego chip'a (pierwszego) nie może powodować wyłączenia dysku/modułu. \*"

Pytanie :

Wskazana funkcjonalność preferuje jednego producenta w stopniu znacznym. W oparciu o kryteria oceny ta dodatkowo punktowana funkcjonalność umożliwia zaoferowanie ponad 30% wyższej ceny niż oferty konkurencyjne, osiągając zbliżoną końcową ocenę punktową. W oferowanych przez nas macierzach dyski SSD NVMe klasy korporacyjnej dla całej pojemności (100%) oferują analogiczne funkcje niezawodnościowe jak w wymaganiach dla autor-skich modułów Flash NVMe, czyli odporność na awarię na poziomie chip'a.

Czy w związku z powyższym Zamawiający byłby skłonny zmodyfikować wymaganie jak niżej: Macierz w ponad 80% pojemności fizycznej (raw) powinna być zbudowana za pomocą dysków/modułów NVMe odpornych na awarię całego chip'a w ramach pojedynczego dysku/modułu. Awaria całego chip'a (pierwszego) nie może powodować wyłączenia dysku/modułu. \*"

Odpowiedź:

Zamawiający zmienia zapisy treści Specyfikacji Warunków Zamówienia (SWZ) w rozdziale II SWZ - Opis Przedmiotu Zamówienia, pkt. VI. Szczegółowe wymagania techniczne, L.p. 3 - Pojemność, ppkt. 3 Tabeli, który otrzymuje brzmienie:

### 3. Pojemność

3) Macierz w ponad 80% pojemności fizycznej (raw) powinna być zbudowana za pomocą dysków/modułów NVMe. Każdy dysk/moduł NVMe musi być odporny na awarię całego chip'a w ramach pojedynczego dysku/modułu. Awaria całego chip'a (pierwszego) nie może powodować wyłączenia dysku/modułu.2

Treść przypisu dolnego nr 2 oraz pozostałe wymagania wskazane w Lp. 3 - Pojemność, pozostają bez zmian.

Pytanie 22

Punkt 3.3) Macierz w ponad 80% pojemności fizycznej (raw) powinna być zbudowana za pomocą modułów flash NVMe. Każdy moduł flash NVMe musi być odporny na awarię całego chip'a w ramach pojedynczego dysku/modułu. Awaria całego chip'a (pierwszego) nie może powodować wyłączenia dysku/modułu.

Zwracamy się z prośbą o wyjaśnienie uzasadnienia tak opisanego parametru. Parametr ten jest charakterystyczny dla macierzy IBM. Każdy pozostały producent macierzy po wystąpieniu jakiegokolwiek awarii modułu Flash NVMe wymienia go w ramach gwarancji. Zamawiający dopuszcza awarie modułów Flash NVMe w punkcie 8.4). Natomiast dodatkowo punktuje funkcjonalność charakterystyczną dla jednego producenta, która nie daje Zamawiającemu żadnych korzyści, oprócz utrudnienia konkurencji dla innych producentów macierzy dyskowych.

Odpowiedź:

Zgodnie z odpowiedzią na pytanie nr 19.

Ponadto, Zamawiający działając na podstawie art. 137 ust. 1 ustawy Pzp, zmienia treść SWZ w poniższym zakresie:

I. Rozdział I - Instrukcja dla Wykonawców:

w pkt 19.7 ppkt 19.7.1 otrzymuje brzmienie:

W przypadku kryterium „Dodatkowe funkcjonalności” oferta zostanie oceniona na podstawie:

Dodatkowe funkcjonalności

Macierz w ponad 80% pojemności fizycznej (raw) powinna być zbudowana za pomocą dysków/modułów NVMe. Każdy dysk/moduł NVMe musi być odporny na awarię całego chip'a w ramach pojedynczego dysku/modułu. Awaria całego chip'a (pierwszego) nie może powodować wyłączenia dysku/modułu. 15 pkt

Macierz powinna udostępniać Zamawiającemu funkcjonalność wirtualizacji zasobów znajdujących się na innych macierzach dyskowych, w szczególności pochodzących od HDS, IBM, Fujitsu, EMC, NetApp. Rozmiar zasobów objętych wirtualizacją - min. 400TB per Macierz.  
15 pkt

### III. Rozdział III - Projektowane postanowienia umowy w sprawie zamówienia publicznego:

§4 ust. 2 pkt 12) otrzymuje brzmienie:

„macierz w ponad 80% pojemności fizycznej (raw) powinna być zbudowana za pomocą dysków/modułów NVMe. Każdy dysk/moduł NVMe musi być odporny na awarię całego chip'a w ramach pojedynczego dysku/modułu. Awaria całego chip'a (pierwszego) nie może powodować wyłączenia dysku/modułu”;

Treść przypisu dolnego nr 3 pozostaje bez zmian.

### IV. Rozdział IV - Formularz oferty wraz z załącznikami:

1) w Załączniku nr 5 do Formularza oferty, w L.p. z OPZ 2 zmianie ulega ppkt 1), który otrzymuje brzmienie: „Macierz musi umożliwiać instalację w kontrolerach macierzowych kombinacji nośników dyskowych w technologii NVMe dwóch rodzajów równocześnie: SSD

NVMe i SCM NVMe lub SSD NVMe i Flash NVMe”;

2) w Załączniku nr 5 do Formularza oferty, w L.p. z OPZ 6 zmianie ulega ppkt 2), który otrzymuje brzmienie: „Macierz musi posiadać możliwość rozbudowy do minimum 64 portów

FC 32Gb/s”,

3) w Załączniku nr 5 do Formularza oferty, w L.p. z OPZ 7 zmianie ulega ppkt 4), który otrzymuje brzmienie: „Macierz musi posiadać wbudowane sprzętowo, na nośnikach dyskowych NVMe

6) w Załączniku nr 6 do Formularza oferty, L.p. z OPZ 1 otrzymuje brzmienie: „Macierz w ponad 80% pojemności fizycznej (raw) powinna być zbudowana za pomocą dysków/modułów NVMe. Każdy dysk/moduł NVMe musi być odporny na awarię całego chip'a w ramach pojedynczego dysku/modułu. Awaria całego chip'a (pierwszego) nie może powodować wyłączenia dysku/modułu.”.

Oferta Enigma:

Załącznik nr 5

#### 2 ARCHITEKTURA:

1) Macierz musi umożliwiać instalację w kontrolerach macierzowych kombinacji nośników dyskowych w technologii NVMe dwóch rodzajów równocześnie: SSD NVMe i SCM NVMe lub SSD NVMe i Flash NVMe.

2) Urządzenie musi składać się z pojedynczej macierzy dyskowej, zarządzanej z jednego interfejsu GUI, CLI. Za pojedynczą macierz uznaje się rozwiązanie, w którym wszystkie kontrolery są wbudowane wewnętrznie w ramach jednej obudowy lub połączone poprzez przełączniki SAN, jednak rozwiązanie takie musi zagwarantować zarządzanie z jednego interfejsu GUI, CLI wszystkimi kontrolerami.

3) Kontrolery macierzowe muszą wykorzystywać wyłącznie protokół NVMe do komunikacji z dyskami umieszczonymi w macierzy. Zamawiający nie dopuszcza stosowania protokołu SAS do komunikacji nośników dyskowych z kontrolerem. Zamawiający dopuszcza stosowanie protokołu SAS 12 Gb jedynie do komunikacji z półkami dyskowymi podłączonymi do kontrolerów. Oświadczenie Enigma - Spełnia

1) Macierz umożliwia instalację w kontrolerach macierzowych kombinacji nośników dyskowych w technologii NVMe dwóch rodzajów równocześnie: SSD NVMe i SCM NVMe.

2) Urządzenie składa się z pojedynczej macierzy dyskowej, zarządzanej z jednego interfejsu GUI, CLI. Wszystkie kontrolery są wbudowane wewnętrznie w ramach jednej obudowy, rozwiązanie takie gwarantuje zarządzanie z jednego interfejsu GUI, CLI wszystkimi kontrolerami.

3) Kontrolery macierzowe wykorzystują wyłącznie protokół NVMe do komunikacji z dyskami umieszczonymi w macierzy. Nie stosuje się protokołu SAS do komunikacji nośników dyskowych z kontrolerem.



Zgodnie z oświadczeniem producenta

### 3 POJEMNOŚĆ:

- 1) Całkowita pojemność brutto (fizyczna) macierzy musi wynosić minimum 1250 TiB brutto oraz jednocześnie minimum 800 TiB netto (użyteczne dla Zamawiającego przy założeniu konfiguracji RAID-6 i grupy dyskowej nie większej niż 16 dysków) i musi być zbudowana wyłącznie w oparciu o moduły dyskowe NVMe Flash lub NVMe SSD.
- 2) W skład macierzy musi wchodzić co najmniej 48 dysków/modułów flash w technologii SSD NVMe lub modułów Flash NVMe.

Oświadczenie Enigma Spełnia

- 1) Całkowita pojemność brutto (fizyczna) macierzy wynosi 1258 TiB brutto oraz jednocześnie minimum 1040 TiB netto (użyteczne dla Zamawiającego przy założeniu konfiguracji RAID-6 i grupy dyskowej nie większej niż 16 dysków), zbudowana wyłącznie w oparciu o moduły dyskowe NVMe SSD.
- 2) W skład macierzy wchodzi 58 dysków flash w technologii SSD NVMe.

Zgodnie z oświadczeniem producenta

Załącznik nr 6

1. Macierz w ponad 80% pojemności fizycznej (raw) powinna być zbudowana za pomocą dysków/modułów NVMe. Każdy dysk/moduł NVMe musi być odporny na awarię całego chip'a w ramach pojedynczego dysku/modułu. Awaria całego chip'a (pierwszego) nie może powodować wyłączenia dysku/modułu.

Oświadczenie Enigma Spełnia

Macierz w 100% pojemności fizycznej (raw) jest zbudowana za pomocą dysków NVMe. Każdy dysk NVMe jest odporny na awarię całego chip'a w ramach pojedynczego dysku/modułu. Awaria całego chip'a (pierwszego) nie powoduje wyłączenia dysku/modułu.  
Zgodnie z oświadczeniem Producenta.

Producent w oświadczeniu z 22 lutego 2022 potwierdził, że zaoferowane urządzenia spełniają sporne wymagania zamawiającego.

Pismo odwołującego z dnia 8 marca 2022 r.:

z dostępnej na stronach internetowych oficjalnej dokumentacji producenta Hitachi Vantara, dotyczącej oferowanego przez wykonawcę Enigma SOI Sp. z o.o. rozwiązania - macierzy Hitachi Vantara 5600 wynika, że urządzenie wbrew oświadczeniu załączonym do oferty Enigma SOI Sp. z o.o., podpisanym przez Pana D.J. - Managera do spraw sprzedaży w Hitachi Vantara (Polska) sp. z o.o. (spółki z grupy Hitachi Vantara) nie spełnia wymagań wskazanych przez Zamawiającego w SWZ/OPZ dla macierzy dyskowych. W ocenie Wykonawcy oferta wykonawcy Enigma SOI Sp. z o.o. winna zostać odrzucona z Postępowania na podstawie art. 226 ust.1 pkt 5) ustawy z dnia 11 września 2019 r. Prawo zamówień publicznych (tekst jednolity: dz. u. z 2021 r. poz. 1129 z późn. zm.) z uwagi na to, że jej treść jest niezgodna warunkami zamówienia.

Poniżej Wykonawca opisuje z którym postanowieniem z OPZ jest niezgodne urządzenie Hitachi Vantara 5600, wraz z opisem niezgodności oraz dowodem potwierdzającym niezgodność z OPZ.

## 2. NIEZGODNOŚCI

### 2.1. NIEZGODNOŚĆ NR 1

Według Zał. 5 do formularza oferty - "WYKAZ PARAMETRÓW OFEROWANYCH LUB OPIS SPOSOBU SPEŁNIANIA WYMAGAŃ ZAWARTYCH W OPZ", p. 2 tabeli, obszar "Architektura", p. 1 kolumny "Opis wymagania z OPZ":

"Macierz musi umożliwiać instalację w kontrolerach macierzowych kombinacji nośników dyskowych w technologii NVMe dwóch rodzajów równocześnie: SSD NVMe i Flash NVMe."  
Sposób realizacji przez Hitachi VSP 5600

Macierze VSP serii 5000 nie umożliwiają instalacji w kontrolerach macierzowych żadnych dysków, nie mówiąc o ich kombinacjach. Wspomniane macierze posiadają kontrolery w dedykowanych obudowach i producent nie przewidział możliwości instalacji dysków w tych

obudowach.

W obudowach kontrolerów (zgodnie z nomenklaturą Hitachi: Controller Chassis) możliwa jest instalacja następujących urządzeń:

- płyta kontrolera (controller board)
- moduł komunikacji z hostami (front-end module)
- moduł komunikacji z półkami dyskowymi (back-end module)
- moduł akceleratora wydajności (fabric-acceleration module)
- zasilacze (power supply)
- pamięć cache (cache flash memory)

W celu instalacji dysków w macierzach Hitachi VSP serii 5000, macierz należy doposażyć w dodatkowe, dedykowane półki (zgodnie z nomenklaturą Hitachi: Drive Box) wypełnione dyskami. Kontrolery nie posiadają slotów na dyski, co powoduje, iż wymóg stawiany przez Zamawiającego nie jest spełniony.

Dowód

Oficjalna dokumentacja producenta - specyfikacja macierzy dyskowej VSP 5000 dostępna pod adresem:

Tamże, w rozdziale „Controller chassis”, obserwujemy następujące zapisy:

“The controller chassis consists of a controller board, front-end module, back-end module, fabric-acceleration module, power supply, and cache flash memory.”  
(tłum.: „Obudowa kontrolera składa się z płyty kontrolera, modułu front-end, modułu back-end, modułu akceleracji wydajności, zasilacza i pamięci podręcznej flash”.)

Dalej pojawia się rycina opisująca obudowę kontrolerów - wynika z niej jasno, iż nie posiada ona żadnych slotów na dyski (widok odpowiednio: od frontu i z tyłu).

Z kolei w następnych rozdziałach widzimy opis półek dyskowych (Drive Box):

„Drive boxes are compact storage enclosures that hold large numbers of drives and can be installed in a small rack space (EIA-standard rack units).”

(Tłum.: „Drive Box to kompaktowe obudowy pamięci masowej, które mieszczą dużą liczbę dysków i mogą być instalowane na małej przestrzeni w szafie serwerowej (jednostki w standardzie EIA).”)

W dalszej kolejności obserwujemy rysunki przedstawiające półki dyskowe, w których wprost widać sloty na dyski (czego nie można zaobserwować w kontrolerach):

## 2.2. NIEZGODNOŚĆ NR 2

Według Zał. 5 do formularza oferty - "WYKAZ PARAMETRÓW OFEROWANYCH LUB OPIS SPOSOBU SPEŁNIANIA WYMAGAŃ ZAWARTYCH W OPZ", p. 7 tabeli, obszar "BEZPIECZEŃSTWO DANYCH", p. 1 kolumny "Opis wymagania z OPZ":

"Macierz musi obsługiwać poziomy RAID5 i RAID6 i musi być możliwe zdefiniowanie RAID na liczbie dysków z zakresu co najmniej od 6 do 16 dysków."

Sposób realizacji przez Hitachi VSP 5600

Macierze VSP serii 5000 umożliwiają zbudowanie następujących grup RAID:

- RAID5 o wielkościach:
  - 4 dyski (3 dyski na dane i 1 dysk parzystości)
  - 8 dysków (7 dysków na dane i 1 dysk parzystości)
- RAID6 o wielkościach:
  - 8 dysków (6 dysków na dane i 2 dyski parzystości)
  - 16 dysków (14 dysków na dane i 2 dyski parzystości).

Konkludując:

- powyższe konfiguracje nie są zakresami a predefiniowanymi wielkościami
- wielkości nie spełniają warunku zakresów co najmniej od 6 do 16 dysków dla obu wymaganych poziomów RAID równocześnie.

Zgodnie z powyższymi założeniami, macierz Hitachi VSP 5600 nie spełnia wymogów Zamawiającego, według których macierz musi umożliwiać budowanie grup RAID (zarówno RAID5 jak i RAID6) o liczbie dysków co najmniej z zakresu od 6 (Hitachi nie spełnia tego warunku dla RAID6) do 16 (Hitachi nie spełnia tego warunku dla RAID5).

Co więcej, rozwiązanie Hitachi umożliwia budowę grup RAID wyłącznie we wskazanych powyżej wielkościach, a więc nie pozwala na dowolne inne kombinacje z zakresu 6-16 dysków, co stoi w opozycji do wymogów sformułowanych przez Zamawiającego.

Dowód Oficjalna dokumentacja producenta - specyfikacja macierzy dyskowej VSP 5000 dostępna pod adresem:

Tamże, w tabeli "Storage system specifications" w obszarze "System" w wierszu "RAID Group configuration" w kolumnie "Specification" obserwujemy i tu skan.

### 2.3. NIEZGODNOŚĆ NR 3

Według Zał. 5 do formularza oferty - "WYKAZ PARAMETRÓW OFEROWANYCH LUB OPIS SPOSOBU SPEŁNIANIA WYMAGAŃ ZAWARTYCH W OPZ", p. 10 tabeli, obszar "FUNKCJE ZARZĄDZANIA DANYMI", p. 8 kolumny "Opis wymagania z OPZ":

"Macierz musi dawać możliwość zdefiniowania dla woluminu logicznego dwóch rzeczywistych kopii danych na różnych grupach/pulach dysków wewnętrznych. Kopia musi być aktualizowana na bieżąco w czasie rzeczywistym."

Sposób realizacji przez Hitachi VSP 5600

Macierze Hitachi VSP 5600 w ramach oprogramowania wewnętrznego wykorzystują funkcjonalność „In-System Replication” - replikacji danych wewnątrz macierzy realizowanej na poziomie lokalnym (wewnętrznych dysków). Funkcjonalność ta posiada handlową nazwę „ShadowImage” i umożliwia tworzenie zestawów kopii składających się z dwóch i więcej wolumenów logicznych. Jednak zgodnie z dokumentacją producenta, wolumeny typu „Secondary” są aktualizowane asynchronicznie i dane mogą nie być identyczne w ramach pojedynczej pary wolumenów, co stoi w opozycji do wymogu Zamawiającego w postaci konieczności aktualizacji kopii na bieżąco i w czasie rzeczywistym.

Dowód Oficjalna dokumentacja producenta - specyfikacja oprogramowania wchodzącego w skład macierzy VSP serii 5000 wskazuje, iż zadanie tworzenia dwóch rzeczywistych kopii danych na dyskach wewnętrznych realizowane jest za pomocą funkcjonalności ShadowImage:

ge:

W rozdziale p.t. „In-System Replication Software” czytamy:

“Hitachi's In-System Replication software for VSP 5000 series ensures rapid restart-and-recovery times by combining local mirroring of full volumes with fast, space-efficient snapshots.

High-speed, nondisruptive in-system mirroring technology of Hitachi ShadowImage® rapidly creates multiple copies of mission-critical information within the storage system in mainframe and open-systems environments. ShadowImage keeps data RAID-protected and fully recoverable, without affecting service or performance levels. Replicated data volumes can then be split from the host applications and used for system backups, application testing, and data

mining applications, while business continues to run at full capacity.”

(tłum.: „Oprogramowanie Hitachi In-System Replication dla serii VSP 5000 zapewnia krótkie czasy ponownego uruchamiania i przywracania danych dzięki połączeniu lokalnego dublowania pełnych woluminów z szybkimi migawkami zajmującymi mało miejsca.

Szybka, niezakłócająca pracy technologia wewnątrz-systemowego lustrzanego zapisu Hitachi ShadowImage® tworzy szybko wiele kopii danych o znaczeniu krytycznym w systemie pamięci masowej w środowiskach mainframe i systemach otwartych. ShadowImage zabezpiecza dane za pomocą RAID i umożliwia ich pełne odzyskiwanie, bez wpływu na poziom

usług i wydajności. Zreplikowane wolumeny danych można następnie oddzielić („split” - przyp. tłum.) od aplikacji hosta i wykorzystać do tworzenia kopii zapasowych systemu, testowania aplikacji i aplikacji do eksploracji danych, podczas gdy klienci biznesowi nadal pracują z pełną wydajnością.”)

Z kolei w dokumentacji szczegółowo opisującej funkcjonalność ShadowImage, pod adresem:

Replication/ShadowImage/01\_Overview\_of\_ShadowImage ,

w rozdziale „Volume Pairs” pojawia się informacja:

„A volume pair consists of a P-VOL and one to three layer-1 (L1) pair S-VOLs.

Because S-VOLs are updated asynchronously, the P-VOL and S-VOLs might not be identical except immediately after a split. If a pair is split, any further updates to the P-VOL will not be reflected in the S-VOL.”

Co w tłumaczeniu na j. polski oznacza:

„Para wolumenów składa się z P-VOL oraz od jednej do trzech par warstw 1 (L1) S-VOL. Ponieważ S-VOLe są aktualizowane asynchronicznie, P-VOL i S-VOL mogą nie być identyczne, z wyjątkiem sytuacji bezpośrednio po wykonaniu operacji „split”. Jeśli para zostanie podzielona, dalsze aktualizacje P-VOL nie zostaną odzwierciedlone w S-VOL.”

#### 2.4. NIEZGODNOŚĆ NR 4

Według Zał. 6 (opisującego parametry dodatkowo punktowane) do formularza oferty - "WYKAZ PARAMETRÓW OFEROWANYCH LUB OPIS SPOSOBU SPEŁNIANIA WYMAGAŃ ZAWARTYCH W OPZ", p. 1 tabeli, w kolumnie "Opis wymagania ":

„Macierz w ponad 80% pojemności fizycznej (raw) powinna być zbudowana za pomocą dysków/modułów NVMe. Każdy dysk/moduł NVMe musi być odporny na awarię całego chip'a w ramach pojedynczego dysku/modułu. Awaria całego chip'a (pierwszego) nie może powodować wyłączenia dysku/modułu.”

Sposób realizacji przez Hitachi VSP 5600

Oferent - firma Enigma SOI Sp. z o.o. zobowiązuje się dostarczyć macierze Hitachi Vantara VSP 5600 wyposażone w 58 dysków, w skład których wchodzi modele 15,3TB SSF NVMe oraz 30TB SSF NVMe.

W żadnym oficjalnie dostępnym dokumencie producenta nie odnaleźliśmy choćby śladu informacji o posiadaniu funkcjonalności odporności dysku/modułu na awarię pierwszego chipa (pierwszego) w odniesieniu do oferowanych przez Enigma SOI Sp. z o.o. dysków. Z racji braku możliwości udowodnienia faktu negatywnego (a takim byłaby konieczność udowodnienia braku posiadania deklarowanej funkcjonalności) wnosimy o wezwanie oferenta - spółki Enigma SOI Sp. z o.o. - o przedstawienie stosownego dowodu w postaci odniesienia do oficjalnie dostępnej dokumentacji potwierdzającej spełnienie wymogu. Jak wynika z wcześniejszych ustaleń, przedłożone przez Enigma SOI Sp. z o.o. oświadczenie producenta jest niespójne z dokumentacją i pozostawia wątpliwości co do prawdziwości informacji w nim zawartych.

Przykładowo, firmy posiadające taką funkcjonalność, opisują ją w oficjalnej dokumentacji słusznie zauważając, iż jest to cecha warta wzmianki:

Znany producent macierzy dyskowych - Huawei - tak opisuje swoje moduły HSSD:

„RAID protection: Applies the self-developed chip to realize RAID in Huawei SSD, which eliminates NAND flash failures”

(tłum.: „Ochrona RAID: stosujemy opracowany przez siebie układ do realizacji zabezpieczenia typu RAID wewnątrz dysku Huawei SSD (HSSD - przyp. tłum.), co eliminuje awarie pamięci flash NAND”)

(źródło: )

Inny producent - IBM - również opisuje wzmiankowaną funkcjonalność na swoich stronach internetowych:

„For enterprise reliability, each Flash chip on the IBM FlashSystem has Error Correcting Codes (ECC), and then each set of 10 chips is placed in a 9+P RAID-5 configuration.

(...)

In this manner, a cell failure only results in losing a small portion of one chip. If the same plane fails another failure on another chip, it will drop down to 7+P, 6+P, 5+P, and finally 4+P. This is known as "Variable Stripe RAID" or VSR for short."

(tłum.: „Aby zapewnić niezawodność na najwyższym poziomie, każdy układ Flash w IBM FlashSystem jest wyposażony w system korekcji błędów (ECC), zaś każdy zestaw 10 układów jest umieszczany w konfiguracji 9+P RAID-5.

(...)

W ten sposób awaria komórki powoduje utratę tylko niewielkiej części jednego chipa. Jeśli ten sam obszar zostanie uszkodzony wskutek kolejnej awarii, format RAID zostanie zmieniony do 7+P, 6+P, 5+P i ostatecznie 4+P. Jest to znane jako „Variable Stripe RAID” lub w skrócie VSR.”)

(źródło: )

W dniu 24 marca 2022 r. zamawiający wezwał przystępującego do wyjaśnień:

Zamawiający działając na podstawie art. 223 ust. 1 ustawy z 11 września 2019 r. - Prawo zamówień publicznych (Dz.U. z 2021 r. poz. 1129 z późn. zm.), dalej: ustawa Pzp, wzywa Państwa do wyjaśnienia treści złożonej oferty, w związku z otrzymanymi informacjami o treści:

„(...) z dostępnej na stronach internetowych oficjalnej dokumentacji producenta Hitachi Vantara, dotyczącej oferowanego przez wykonawcę Enigma SOI Sp. z o.o. rozwiązania - macierzy Hitachi Vantara 5600 wynika, że urządzenie wbrew oświadczeniu załączonym do oferty Enigma SOI Sp. z o.o. , podpisanym przez Pana D.J. - Managera do spraw sprzedaży w Hitachi Vantara (Polska) sp. z o.o. (spółki z grupy Hitachi Vantara) nie spełnia wymagań wskazanych przez Zamawiającego w SWZ/OPZ dla macierzy dyskowych. (...).

Poniżej Wykonawca opisuje z którym postanowieniem z OPZ jest niezgodne urządzenie Hitachi Vantara 5600, wraz z opisem niezgodności oraz dowodem potwierdzającym niezgodność z OPZ.

(...)

### 2.3. NIEZGODNOŚĆ NR 3

Według Zał. 5 do formularza oferty - "WYKAZ PARAMETRÓW OFEROWANYCH LUB OPIS SPOSOBU SPEŁNIANIA WYMAGAŃ ZAWARTYCH W OPZ", p. 10 tabeli, obszar "FUNKCJE ZARZĄDZANIA DANYMI", p. 8 kolumny "Opis wymagania z OPZ":

"Macierz musi dawać możliwość zdefiniowania dla woluminu logicznego dwóch rzeczywistych kopii danych na różnych grupach/pulach dysków wewnętrznych. Kopia musi być aktualizowana na bieżąco w czasie rzeczywistym."

Sposób realizacji przez Hitachi VSP 5600

Macierze Hitachi VSP 5600 w ramach oprogramowania wewnętrznego wykorzystują funkcjonalność „In-System Replication” - replikacji danych wewnątrz macierzy realizowanej na poziomie lokalnym (wewnętrznych dysków). Funkcjonalność ta posiada handlową nazwę „ShadowImage” i umożliwia tworzenie zestawów kopii składających się z dwóch i więcej wolumenów logicznych. Jednak zgodnie z dokumentacją producenta, wolumeny typu „Secondary” są aktualizowane asynchronicznie i dane mogą nie być identyczne w ramach pojedynczej pary wolumenów, co stoi w opozycji do wymogu Zamawiającego w postaci konieczności aktualizacji kopii na bieżąco i w czasie rzeczywistym.

Dowód

Oficjalna dokumentacja producenta - specyfikacja oprogramowania wchodzącego w skład macierzy VSP serii 5000 wskazuje, iż zadanie tworzenia dwóch rzeczywistych kopii danych na dyskach wewnętrznych realizowane jest za pomocą funkcjonalności ShadowImage:

W rozdziale p.t. „In-System Replication Software” czytamy:

"Hitachi's In-System Replication software for VSP 5000 series ensures rapid restart-and-recovery times by combining local mirroring of full volumes with fast, space-efficient snapshots."

High-speed, nondisruptive in-system mirroring technology of Hitachi ShadowImage® rapidly creates multiple copies of mission-critical information within the storage system in mainframe and open-systems environments. ShadowImage keeps data RAID-protected and fully recoverable, without affecting service or performance levels. Replicated data volumes can then be split from the host applications and used for system backups, application testing, and data mining applications, while business continues to run at full capacity."

(tłum.: „Oprogramowanie Hitachi In-System Replication dla serii VSP 5000 zapewnia krótkie czasy ponownego uruchamiania i przywracania danych dzięki połączeniu lokalnego dublowania pełnych woluminów z szybkimi migawkami zajmującymi mało miejsca.

Szybka, niezakłócająca pracy technologia wewnątrz-systemowego lustrzanego zapisu Hitachi ShadowImage® tworzy szybko wiele kopii danych o znaczeniu krytycznym w systemie pamięci masowej w środowiskach mainframe i systemach otwartych. ShadowImage zabezpiecza dane za pomocą RAID i umożliwia ich pełne odzyskiwanie, bez wpływu na poziom usług i wydajności. Zreplikowane wolumeny danych można następnie oddzielić („split” - przyp. tłum.) od aplikacji hosta i wykorzystać do tworzenia kopii zapasowych systemu, testowania aplikacji i aplikacji do eksploracji danych, podczas gdy klienci biznesowi nadal pracują z pełną wydajnością.”)

Z kolei w dokumentacji szczegółowo opisującej funkcjonalność ShadowImage, pod adresem:

Replication/ShadowImage/01\_Overview\_of\_ShadowImage ,

w rozdziale „Volume Pairs” pojawia się informacja:

„A volume pair consists of a P-VOL and one to three layer-1 (L1) pair S-VOLs.

Because S-VOLs are updated asynchronously, the P-VOL and S-VOLs might not be identical except immediately after a split. If a pair is split, any further updates to the P-VOL will not be reflected in the S-VOL.”

Co w tłumaczeniu na j. polski oznacza:

„Para wolumenów składa się z P-VOL oraz od jednej do trzech par warstw 1 (L1) S-VOL. Ponieważ S-VOLe są aktualizowane asynchronicznie, P-VOL i S-VOL mogą nie być identyczne, z wyjątkiem sytuacji bezpośrednio po wykonaniu operacji „split”. Jeśli para zostanie podzielona, dalsze aktualizacje P-VOL nie zostaną odzwierciedlone w S-VOL.”

## 2.4. NIEZGODNOŚĆ NR 4

Według Zał. 6 (opisującego parametry dodatkowo punktowane) do formularza oferty - "WYKAZ PARAMETRÓW OFEROWANYCH LUB OPIS SPOSOBU SPEŁNIANIA WYMAGAŃ ZAWARTYCH W OPZ", p. 1 tabeli, w kolumnie "Opis wymagania ":

„Macierz w ponad 80% pojemności fizycznej (raw) powinna być zbudowana za pomocą dysków/modułów NVMe. Każdy dysk/moduł NVMe musi być odporny na awarię całego chip'a w ramach pojedynczego dysku/modułu. Awaria całego chip'a (pierwszego) nie może powodować wyłączenia dysku/modułu.”

Sposób realizacji przez Hitachi VSP 5600

Oferent - firma Enigma SOI Sp. z o.o. zobowiązuje się dostarczyć macierze Hitachi Vantara VSP 5600 wyposażone w 58 dysków, w skład których wchodzi modele 15,3TB SSF NVMe

oraz 30TB SSF NVMe.

W żadnym oficjalnie dostępnym dokumencie producenta nie odnaleźliśmy choćby śladu informacji o posiadaniu funkcjonalności odporności dysku/modułu na awarię pierwszego chipa (pierwszego) w odniesieniu do oferowanych przez Enigma SOI Sp. z o.o. dysków. Z racji braku możliwości udowodnienia faktu negatywnego (a takim byłaby konieczność udowodnienia braku posiadania deklarowanej funkcjonalności) wnosimy o wezwanie oferenta - spółki Enigma SOI Sp. z o.o. - o przedstawienie stosownego dowodu w postaci odniesienia do oficjalnie dostępnej dokumentacji potwierdzającej spełnienie wymogu. Jak wynika z wcześniejszych ustaleń, przedłożone przez Enigma SOI Sp. z o.o. oświadczenie producenta jest niespójne z dokumentacją i pozostawia wątpliwości co do prawdziwości informacji w nim zawartych.

Przykładowo, firmy posiadające taką funkcjonalność, opisują ją w oficjalnej dokumentacji słusznie zauważając, iż jest to cecha warta wzmianki:

Znany producent macierzy dyskowych - Huawei - tak opisuje swoje moduły HSSD:

„RAID protection: Applies the self-developed chip to realize RAID in Huawei SSD, which eliminates NAND flash failures”

(tłum.: „Ochrona RAID: stosujemy opracowany przez siebie układ do realizacji zabezpieczenia typu RAID wewnątrz dysku Huawei SSD (HSSD - przyp. tłum.), co eliminuje awarie pamięci flash NAND”)

(źródło: )

Inny producent - IBM - również opisuje wzmiankowaną funkcjonalność na swoich stronach

internetowych:

„For enterprise reliability, each Flash chip on the IBM FlashSystem has Error Correcting Codes (ECC), and then each set of 10 chips is placed in a 9+P RAID-5 configuration.

(.)

In this manner, a cell failure only results in losing a small portion of one chip. If the same plane fails another failure on another chip, it will drop down to 7+P, 6+P, 5+P, and finally 4+P. This is known as "Variable Stripe RAID" or VSR for short.”

(tłum.: „Aby zapewnić niezawodność na najwyższym poziomie, każdy układ Flash w IBM FlashSystem jest wyposażony w system korekcji błędów (ECC), zaś każdy zestaw 10 układów jest umieszczany w konfiguracji 9+P RAID-5.

(.)

W ten sposób awaria komórki powoduje utratę tylko niewielkiej części jednego chipa. Jeśli ten sam obszar zostanie uszkodzony wskutek kolejnej awarii, format RAID zostanie zmieniony do 7+P, 6+P, 5+P i ostatecznie 4+P. Jest to znane jako „Variable Stripe RAID” lub w skrócie VSR.”)

(źródło: .

Wyjaśnienia należy złożyć:

1. w terminie do dnia 31.03.2022 r., zgodnie z formą określoną w SWZ;
2. powołując się na nr referencyjny postępowania COI-ZAK.262.18.2021 lub numer ogłoszenia (TED);
3. drogą elektroniczną na adres: lub za pośrednictwem dedykowanego formularza dostępnego na ePUAP oraz udostępnionego na stronie internetowej miniPortalu (formularz do komunikacji).

W dniu 31 marca 2022 r. przystępujący wyjaśnił:

Bazując na dokumentacji producenta, potwierdzamy, że oferowana dostawa spełnienia ww. wymagania określone w OPZ, na dowód czego składamy poniższe wyjaśnienia.

Odnosząc się do wymagania z OPZ o treści „Macierz w ponad 80% pojemności fizycznej (raw) powinna być zbudowana za pomocą dysków/modułów NVMe. Każdy dysk/moduł NVMe musi być odporny na awarię całego chip'a w ramach pojedynczego dysku/modułu. Awaria całego chip'a (pierwszego) nie może powodować wyłączenia dysku/modułu.” wskazujemy, że powyższe wymaganie OPZ jest realizowane nie przez funkcjonalność macierzy dyskowej, a przez funkcjonalności stosowanych nośników danych. Firma Hitachi Vantara stosuje w oferowanym Zamawiającemu rozwiązaniu wyłącznie dyski SSD NVMe, które w tzw. Industry Standard posiadają zabezpieczenie przed awarią co najmniej całego pojedynczego chip'a. W związku z tym oferowane rozwiązanie jest odporne na awarię pojedynczego całego chipa i nie powoduje wyłączenia dysku. Poniżej przedstawiamy wyciąg z dokumentacji producenta macierzy przedstawiający stosowane dyski w oferowanych urządzeniach oraz dokumentację producentów dysków, potwierdzające spełnienie wymagań OPZ.

Rysunek 1- Dokumentacja producenta (wewnętrzna)

1. Dyski SSD NVMe KIOXIA [Załącznik 1] -

## Tłumaczenie

6-ta generacja, odzyskiwanie danych po awarii dwóch układów oraz ochrona za pomocą podwójnej parzystości.

## 2. Dyski SSD NVMe SAMSUNG [Załącznik 2] -

OxO32AhUnllsKHY0RCHUQFnoECAwQAQ&url=https%3A%2F%2Fsemiconductor.samsung.com%2Fresources%2Fbrochure%2FPM1733%2520NVMe%2520SSD.pdf&usg=AOvVaw1QSa\_YlbYnDxCWmSSDE5v5

## Tłumaczenie

technologia „fail in place”: zapewnia normalną pracę dysku SSD nawet w przypadku wystąpienia błędów na poziomie układu scalonego.

Reasumując, rozwiązanie zaoferowane przez Wykonawcę spełnia wymagania określone w dokumentach zamówienia, w szczególności w odniesieniu do wymagań o treści "Macierz musi dawać możliwość zdefiniowania dla woluminu logicznego dwóch rzeczywistych kopii danych na różnych grupach/pulach dysków wewnętrznych. Kopia musi być aktualizowana na bieżąco w czasie rzeczywistym." oraz „Macierz w ponad 80% pojemności fizycznej (raw) powinna być zbudowana za pomocą dysków/modułów NVMe. Każdy dysk/moduł NVMe musi być odporny na awarię całego chip'a w ramach pojedynczego dysku/modułu. Awaria całego chip'a (pierwszego) nie może powodować wyłączenia dysku/modułu."

## Załączniki do niniejszego dokumentu

- ☐ Załącznik 1 - karta katalogowa Dyski SSD NVMe KIOXIA 6 ® generacja odzyskiwanie

danych po awarii dwóch układów oraz ochrona za pomocą podwójnej parzystości

- ☐ Załącznik 2 - karta katalogowa Dyski SSD NVMe SAMSUNG, z której wynika, że w ramach dodatkowych funkcji technologia Fail-in-Place zapewnia normalne działanie dysku SSD nawet w przypadku wystąpienia błędów na poziomie chip'a.

## Dowody odwołującego złożone na rozprawie:

- opinia prywatna biegłego dr hab. Inż. A.Z. - stanowi opinię prywatną sporządzoną na zlecenie odwołującego i traktowaną jako stanowisko własne odwołującego. Z opinii tej wynika, że opiniujący jest przekonany, że oferta przystępującego spornych wymagań nie spełnia. Ustalenia: dyski/moduły SSD NVMe możliwe do zainstalowania w rozwiązaniu Hitachi Vantara VSP 5600 nie spełniają wymagań zabezpieczenia przed awarią pojedynczego układu

scalonego dysku (tzw. chipa).

Uzasadnienie: chip to jeden układ scalony, zawierający część pamięci dysku/modułu NVMe w technologii dysków elektronicznych SSD (ang. solid-state drive). A zatem dysk spełniający wymaganie „Każdy dysk/moduł NVMe musi być odporny na awarię całego chip'a w ramach pojedynczego dysku/modułu. Awaria całego chip'a (pierwszego) nie może powodować wyłączenia dysku/modułu” powinien być odporny na awarię dowolnego układu scalonego (chipa), która nie powinna powodować wyłączenia dysku.

W ofercie zaproponowano dwa modele dysków NVMe:

- 1) Model z serii CM6-R firmy KIOXIA;
- 2) Model serii PM1733 firmy Samsung.

W zakresie dysków NVMe SSD firmy KIOXIA ustalono, co następuje:

Zgodnie z dokumentacją producenta dysków zaoferowany dysk serii CM6-R firmy KIOXIA wykonany jest z wielu układów scalonych (chipów, kości), a każdy z nich składa się z 16 wewnętrznych matryc pamięci I (określanych przez producenta po ang. słowem „die”). Każdy z tych układów scalonych (chipów) posiada zabezpieczenie przed jednoczesną awarią dwóch wewnętrznych matryc pamięci półprzewodnikowej, co nie zapewnia odporności dysku/modułu na awarię pojedynczego chipa (układu scalonego).

Określenie angielskie „two-die failure recovery” (vide fotografia poniżej) występujące w dokumentacji omawianego dysku twardego powinno być rozumiane w opisany powyżej sposób a nie jako odporność na awarię pojedynczego chipa (układu scalonego).



W zakresie dysków NVMe SSD firmy SAMSUNG ustalono, co następuje:

Dyski NVMe SSD serii PM1733 firmy Samsung wyposażone są technologię określaną angielskim określeniem „fail-in-place” (FIP), która zgodnie z opisem w karcie urządzenia (ang. product brief). Zgodnie z opisem tej technologii pozwala ona na wykrycie komórek pamięci ulegających awarii i przeniesienie zawartych w nich danych w inne miejsce. Operacja ta dzieje się wewnątrz układu scalonego (chipa) i zwiększa niezawodność układu scalonego (chipa) wyposażonego w tą technologię, lecz nie zapewnia odporności dysku/modułu na awarię całego układu scalonego (chipa), co jest zapisane w wymaganiu.

Ustalenia: macierze Hitachi Vantara VSP 5600 nie umożliwiają zainstalowania w kontrolerach macierzowych wymaganej kombinacji nośników dyskowych w technologii NVMe dwóch rodzajów równocześnie: SSD NVMe i Flash NVMe”. Macierze VSP serii 62 5000 nie umożliwiają instalacji w kontrolerach macierzowych żadnych dysków, nie 63 mówiąc o ich kombinacjach.

Uzasadnienie: W obudowach kontrolerów (zgodnie z nomenklaturą Hitachi: „Controller Chassis”) nie jest możliwa instalacja dysków (modułów pamięci masowej). Moduły dysków instalowane są w oddzielnej obudowie (ang. Disk chassis).

Jednoznacznie wynika to z dokumentacji rodziny macierzy serii 5000, do której należy zaoferowana macierz Hitachi Vantara VSP 5600

- z oświadczenia IBM Polska spółka z ograniczoną odpowiedzialnością podpisanego przez członka zarządu wynika:

moduły pamięci Flash oferowane pod nazwą handlową IBM NVMe FlashCore@ Module posiadają odporność na awarię całego chipu w ramach pojedynczego dysku/modułu. Awaria całego chipu (pierwszego) nie powoduje wyłączenia dysku/modułu.”

Zgodnie z informacją w dokumencie: IBM FlashSystem 7200 Product Guide dostępnym na stronie internetowej IBM: , strona 42.:

Oryginalny tekst:

„IBM Variable Stripe RAID is a patented IBM technology that provides an intra-module RAID stripe within each flash module. Variable Stripe RAD technology helps reduce downtime, and maintains performance and capacity during partial or full flash chip failures.” Tłumaczenie: „IBM Variable Stripe RAID to opatentowana technologia IBM, która zapewnia wewnątrzmodułowe zabezpieczenie RAID w obrębie każdego modułu FlashCore Module. Technologia Variable Stripe RAID pomaga skrócić przestoje i utrzymuje wydajność i pojemność podczas częściowych lub pełnych awarii chipów flash.

W macierzy IBM FlashSystem 7200 istnieje możliwość instalowania między innymi następujących dysków:

4.8 TB NVMe FlashCore Module  
9.6 TB NVMe FlashCore Module  
19.2 TB NVMe FlashCore Module 824, U7C  
38.4 TB NVMe FlashCore Module 824, U7C

|          |      |
|----------|------|
| 824, U7C | ADT1 |
| 824, U7C | ADT2 |
| 824, U7C | ADT3 |
| 824, U7C |      |
| 824, U7C | ADT5 |

|          |      |
|----------|------|
| 824, U7C | ADS5 |
| 824, U7C | ADS6 |
| 824, U7C | ADS7 |
| 824, U7C | ADS8 |

Zgodnie z informacją dostępną na stronie internetowej IBM:

[https://www.ibm.com/common/ssi/ShowDoc.wss?docURL=/common/ssi/rep\\_sm/7/877/ENUS2076h07/index.html&request locale=en](https://www.ibm.com/common/ssi/ShowDoc.wss?docURL=/common/ssi/rep_sm/7/877/ENUS2076h07/index.html&request locale=en)

W ramach Postępowania dla Centralnego Ośrodka informatycznego (nr ref. COI-ZAK.262.18.2021) zostały zaoferowane moduły pamięci Flash IBM NVMe FlashCore Module:

19.2 TB NVMe FlashCore Module 824, U7C ADS7

Dla dysków innych niż IBM NVMe FlashCore@ Module, w szczególności NVMe Flash/SSD

drive o pojemnościach 15,36 oraz 30,72TB, pochodzących od poddostawców, w tym Samsung i Kioxia, IBM nie deklaruje odporności na awarię całego chipu w ramach pojedynczego dysku/modułu, awaria całego chipu (pierwszego) może powodować wyłączenie dysku/modułu.”

- Zabezpieczenie przed awarią modułu flash wskutek uszkodzenia pojedynczego chipa - Opracowanie własne Simplicity w postępowaniu COI-ZAK.262.18.2021 - stanowiące nie dowód, ale stanowisko procesowe odwołującego wynika:

Moduły pamięci Flash są kartami w formie płytek elektronicznych, na których trwale zamocowano kilka (lub kilkanaście) chipów Flash.

Z kolei każdy z chipów Flash wchodzących w skład modułu (lub karty) Flash zbudowany jest z podzespołów określanych nazwami:

- die (tłumaczone na j. polski jako „matryca” lub „kostka”), plane (tłumaczona jako „płaszczyzna”), block (inaczej: „blok”), page („strona”), byte („bajt”)

„Pakiet” to chip pamięci, czyli czarny prostokąt z wystającymi z niego małymi złączami elektrycznymi. Jeśli spojrzysz na dysk SSD, kartę flash lub wnętrze macierzy flash, zobaczysz wiele takich pakietów flash, z których każdy jest produkowany przez jednego z dużych producentów pamięci flash: Toshiba, Samsung, Micron, Intel, SanDisk, SK Hynix. Są to jedyne firmy posiadające wielomiliardowe zakłady produkcyjne niezbędne do wykonania pamięci flash NAND

Każdy taki „pakiet” zawiera jedną lub więcej matryc (na przykład jedną, dwie lub cztery). Matryca jest najmniejszą jednostką, która może samodzielnie wykonywać polecenia lub zgłaszać status. Moduły (karty) posiadają uniwersalną budowę i opierają się na elementach osadzonych na płycie elektronicznej: chipach Flash, kontrolerach, elementach sterowania i zasilania, konektorach interfejsów połączeniowych

Ze względów technologicznych (miniaturyzacja) poszczególne elementy chipów (DIE, PLANE, BLOCK, PAGE) nie są widoczne, ale wchodzi w skład każdego z chipów obecnych na modułach.

Na rynku istnieją producenci oferujące nośniki odporne na awarię całego chipa, min. IBM oraz Huawei, którzy o tej funkcjonalności informują wprost w ogólnodostępnych materiałach i dokumentacji.

IBM wprost opisuje stosowany przez siebie mechanizm, tak jak Huawei

W obu wspomnianych przypadkach w celu realizacji mechanizmu odporności na awarię pojedynczego chipa producenci IBM i Huawei stosują mechanizm RAID na poziomie każdego dysku (nośnika), ponieważ w przypadku awarii chipa dane muszą być odtworzone z użyciem danych nadmiarowych oferowanych przez mechanizm RAID na poziomie dysku (nośnika).

Obaj producenci jasno opisują tę technologię we własnej, ogólnodostępnej dokumentacji nie pozostawiając cienia wątpliwości co do posiadania takiej funkcjonalności w swoich produktach.

Konkluzja odwołującego

Biorąc pod uwagę pp. 2. i 3. jasnym jest, że:

- a) Zabezpieczenie przed awarią dwóch „die” nie jest jednoznaczne z zabezpieczeniem przed awarią całego modułu Flash wskutek uszkodzenia całego chipa, gdyż elementy „die” są składowymi każdego chipa i na każdy chip przypada więcej niż dwa elementy „die”
- b) Producenci oferujący rozwiązanie zabezpieczające ich moduły Flash przed awarią wskutek uszkodzenia pojedynczego, całego chipa, jasno opisują ten fakt w dokumentacji technicznej nie pozostawiając tej kwestii w sferze domysłów — jest to funkcjonalność zwiększająca szanse na sprzedaż własnych produktów, dlatego w interesie producenta jest udostępnianie tych informacji w publicznie dostępnych miejscach

Łącząc ze sobą wnioski a) i b), odwołujący uznał, iż wykonawca firma Enigma SOI — oferując rozwiązanie Hitachi Vantara VSP 5600 nie spełnia wymogu dotyczącego zabezpieczenia modułu Flash przed awarią spowodowaną uszkodzeniem pojedynczego chipa Flash.

Izba pominęła opracowanie Co to jest chip, które nie zostało przez odwołującego podpisane, ani poświadczane ze zgodność z oryginałem.

Dowody złożone przez przystępującego:

- z korespondencji elektronicznej pomiędzy R.M., za P.K. z dnia 24 czerwca 2022 r. wynika, że R.M. otrzymał od Y.N. Director, Business Liaison & Hitachi Relationship, EMEA Hitachi Vantara m +44 (0) 7824 372 656 e: (...) informację o treści :

"Yes. Our certified SSD does not "shutdown" when an internal NAND chip is caused failure. SSD returns data which recovered internally, or returns response with Uncorrectable Error if data is not recovered.

If Uncorrectable Error is occurred, SVOS is recovered the data using RAID technology.

From the viewpoint of proactive maintenance, Hitachi SVOS judges blockade a drive to replace it when number of specific errors is reached to threshold."

Należy to przetłumaczyć po polsku na poniższe potwierdzenie :

"Tak. Nasze certyfikowane SSD nie wyłączają się kiedy wewnętrzny chip NAND jest powodem awarii.

SSD zwraca dane odzyskane wewnętrznie , lub zwraca informacje o Uncorrectable Error jeżeli dane nie zostaną odtworzone.

W wypadku wystąpienia Uncorrectable Error, SVOS odtwarza dane wykorzystując technologię RAID. Z punktu widzenia proaktywnego zachowania, Hitachi SVOS decyduje o zablokowaniu dysku jako przeznaczony do wymiany, kiedy liczba konkretnych błędów przekroczy wyznaczony próg"

- Z oświadczenia Hitachi VANTARA (Polska) sp. z o.o. wynika, że

Macierze dyskowe Hitachi VSP serii 5000 oferowane przez ENIGMA SYSTEMY OCHRONY INFORMACJI SP Z O.O. w postępowaniu COI-ZAK,262.18.2021 spełniają wymaganie SIWZ\*

„Macierz w ponad 80% pojemności fizycznej (raw) powinna być zbudowana za pomocą dysków/modułów NVMe. Każdy dysk/moduł NVMe musi być odporny na awarię całego chip'a w ramach pojedynczego dysku/modułu. Awaria całego chip'a (pierwszego) nie może powodować wyłączenia dysku/modułu"

Firma Hitachi Vantara w rodzinie macierzy VSP serii 5000 instaluje dyski NVMe dwóch producentów, firmy KIOXIA lub firmy SAMSUNG. Oferowane dyski NVMe są odporne na awarię minimum całego chip'a w ramach pojedynczego dysku/modułu. Awaria całego chip'a, nie powoduje również wyłączenia dysku/modułu. Powyższe informacje są zawarte w kartach produktowych wyżej wymienionych producentów.

Izba ustaliła, że karty katalogowe nośników złożone wraz z tłumaczeniem są to te same dowody, które przystępujący przedłożył zamawiającemu w ramach procedury wyjaśnień treści oferty.

Odwolujący wniósł o dopuszczenie dowodu z opinii biegłego sądowego ze specjalności informatyk elektronik na okoliczność ustalenia wiadomości specjalnych czy macierze oferowane przez przystępującego umożliwiają instalację w kontrolerach macierzowych kombinacji nośników dyskowych w technologii NVME dwóch rodzajów równocześnie SSD NVME i SCM NVME i czy dysk CM6-R Series produkcji Kioxia i Samusng PM1733NVME są odporne na awarię całego chipa w ramach pojedynczego dysku/modułu. Awaria całego chipa (pierwszego) nie powoduje wyłączenia dysku/modułu.

Izba zważyła, co następuje:

Izba stwierdziła, że zgłoszone przystąpienie spełnia wymogi formalne określone w art. 525 ust. 1 - 3 ustawy.

Izba nie dopatrzyła się zaistnienia przesłanek odrzucenia odwołania z art. 528 ustawy.

Izba oceniła, że odwołujący wykazał przesłankę materialnoprawną dopuszczalności odwołania z art. 505 ust. 1 ustawy.

Zarzut naruszenia przez zamawiającego art. 226 ust. 1 pkt 5 ustawy przez zaniechanie odrzucenia oferty wykonawcy Enigma jako niezgodnej z warunkami zamówienia (specyfikacji warunków zamówienia, „SWZ”), w szczególności - w zakresie braku zaoferowania macierzy umożliwiającej instalację w kontrolerach macierzowych kombinacji nośników dyskowych w technologii NVMe dwóch rodzajów równocześnie: SSD NVMe i SCM NVMe lub SSD NVMe i Flash NVMe, a tym samym w zakresie braku spełnienia przez wykonawcę Enigma wymagania wskazanego w tabeli zawartej w sekcji VI — Szczegółowe wymagania techniczne, pkt 1 p. 2 pn. Architektura w kolumnie Szczegółowy opis wymagań Opisu przedmiotu zamówienia („OPZ”) stanowiącego Załącznik nr 1 do SWZ.

Zarzut nie zasługuje na uwzględnienie. Izba zwróciła uwagę następujące okoliczności :  
Sporne wymaganie stanowi :

"Macierz musi umożliwiać instalację w kontrolerach macierzowych kombinacji nośników dyskowych w technologii NVMe dwóch rodzajów równocześnie: SSD NVMe i Flash NVMe."

W ocenie Izby zamawiający nie przesądził, w jaki sposób ma być możliwa instalacja w kontrolerach macierzowych kombinacji nośników dyskowych dwóch rodzajów. W ocenie Izby wskazanie „instalacja w kontrolerach” nie oznacza wyłącznie wymagania instalacji w tej samej obudowie, co kontrolery, zamawiający takiego wymagania nie sformułował, nie wymagał także, aby kontrolery posiadały sloty na dyski. W ocenie Izby oznacza to, że możliwe było zaoferowanie dowolnego rozwiązania pozwalającego na instalację w kontrolerach kombinacji nośników dyskowych, tak przez fizyczne umieszczenie ich w slotach kontrolerów z wewnętrzną macierzą, jak i przez zaoferowanie dodatkowej półki dyskowej pozwalającej na zainstalowanie dysków na kontrolerach przy użyciu matrycy zewnętrznej. Trudno nawet przeformułować wymaganie zamawiającego w taki sposób, aby wymagać wyposażenia kontrolerów we współpracujące z nimi nośniki dyskowe, tak aby wyraźnie dopuścić oba rozwiązania. W ocenie Izby odpowiedź na pytanie 1 z dnia 24 stycznia 2022 r. wbrew stanowisku odwołującego sugerowała cel w jakim zamawiający sformułował wymaganie. Zamawiający wskazał bowiem, że oczekuje macierzy z możliwością obsługi różnych typów nośników, ze względu na możliwość konsolidacji innych składowych posiadanej przez Zamawiającego infrastruktury, w przyszłości nie wyklucza się możliwości użycia różnych typów nośników. Zatem celem zamawiającego nie było dążenie do ograniczenia przestrzeni na której znajdują się macierze, czy zwiększenia bezpieczeństwa danych, ale celem było to, aby macierz dostosowana była do obsługi różnych typów nośników bez względu na sposób osiągnięcia takiej funkcjonalności. Co więcej również odpowiedź na pytanie 18 wskazuje również na zamiar zwiększenia konkurencyjności postępowania, która według zadającego pytanie została ograniczona do autorskich modułów FLASH NVMe stosowane są przez niewielkich producentów (np. IBM® FlashCore® Modules). Mając to na względzie, Izba doszła do przekonania, że zarzut nie zasługuje na uwzględnienie, gdyż przystępujący złożył oświadczenie zgodne z wymaganiem zamawiającego i poparł je dowodem w postaci oświadczenia przedstawiciela producenta, które zamawiający dopuścił w pkt. 6.1. SWZ, a zarzut oparty jest o przekonanie odwołującego o tym, że w tym postępowaniu należało zaoferować kontrolery, których obudowa była wyposażona w sloty umożliwiającego włożenie w nie nośników danych, a taki wymóg w ocenie Izby nie wynika z treści SWZ oraz udzielonych odpowiedzi.

Zarzut naruszenia przez zamawiającego art. 223 ust. 1 ustawy przez zaniechanie wezwania wykonawcy Enigma do złożenia wyjaśnień treści Oferty w zakresie odnoszącym się do spełnienia wymogu zaoferowania macierzy umożliwiającej instalację w kontrolerach macierzowych kombinacji nośników dyskowych w technologii NVMe dwóch rodzajów równocześnie:

SSD NVMe i SCM NVMe lub SSD NVMe i Flash NVMe, pomimo otrzymania przez zamawiającego informacji o niezgodności treści oferty wykonawcy Enigma z warunkami zamówienia.

Zarzut nie zasługuje na uwzględnienie. Pomiedzy stronami bezsporne jest, że zamawiający zapoznał się z pismem odwołującego z 8 marca 2022 r. i nie zdecydował się po jego lekturze wezwać przystępującego do wyjaśnień w jaki sposób zrealizowane będzie wymaganie macierz musi umożliwiać instalację w kontrolerach macierzowych kombinacji nośników dyskowych. Zamawiający jednak wyjaśnił, że nie wymagał instalacji tych nośników w tej samej obudowie, co kontrolery, a tym samym dopuścił inne rozwiązanie umożliwiające instalację nośników z zastosowaniem dodatkowej półki dyskowej. Izba dała wiarę wyjaśnieniom zamawiającego, że dla niego istotne było to, aby mógł korzystać z kombinacji dwóch rodzajów nośników dyskowych równocześnie, a nie to, w jaki sposób ten dostęp będzie możliwy. Przy takim rozumieniu postanowień SWZ, w ocenie Izby zamawiający zapoznając się ze stanowiskiem odwołującego wyrażonym piśmie z dnia 8 marca 2022 r. nie powziął podejrzeń, że

oferta przystępującego nie spełnia jego wymagań, tym samym nie miał podstaw do wyjaśniania treści tej oferty. Również Izba rozpoznając odwołanie doszła do przekonania, że z udzielonych wyjaśnień wynika, że zamawiającego interesowała funkcjonalność, a nie sposób jej osiągnięcia. Tym samym uznała, że zamawiający prawidłowo nie wezwał przystępującego do złożenia wyjaśnień.

Zarzut naruszenia przez zamawiającego art. 239 ust. 1 i 2 ustawy w zw. z art. 16 pkt 1) ustawy przez przyznanie wykonawcy Enigma 15 punktów w ramach kryterium nr 3 pn. Dodatkowe funkcjonalności określonym w pkt 19.7.1 SWZ, (podkryterium) p. 1 tabeli — odporności każdego modułu NVMe na awarię całego chip'a w ramach pojedynczego dysku/modułu oraz niepowodowania włączenia dysku/modułu w przypadku awarii całego chip'a (pierwszego), podczas gdy z przedłożonych przez wykonawcę Enigma w toku postępowania dokumentów nie wynika, aby oferowana przez niego macierz spełniała przedmiotowe kryterium, a co za tym idzie poprzez nieuprawnione przyznanie wykonawcy Enigma 30, a nie 15 punktów w kryterium oceny ofert Dodatkowe funkcjonalności.

Zarzut nie zasługuje na uwzględnienie. Odwołujący w piśmie z dnia 8 marca 2022 r. podniósł, że w żadnym oficjalnie dostępnym dokumencie producenta nie odnalazł choćby śladu informacji o posiadaniu funkcjonalności odporności dysku/modułu na awarię pierwszego chip'a (pierwszego) w odniesieniu do oferowanych przez Enigma SOI Sp. z o.o. dysków. Z racji braku możliwości udowodnienia faktu negatywnego (a takim byłaby konieczność udowodnienia braku posiadania deklarowanej funkcjonalności) odwołujący wniósł o wezwanie oferenta - spółki Enigma SOI Sp. z o.o. - o przedstawienie stosownego dowodu w postaci odniesienia do oficjalnie dostępnej dokumentacji potwierdzającej spełnienie wymogu. Jak wynika z wcześniejszych ustaleń, przedłożone przez Enigma SOI Sp. z o.o. oświadczenie producenta jest niespójne z dokumentacją i pozostawia wątpliwości co do prawdziwości informacji w nim zawartych.

Odwołujący wskazał, że firmy posiadające taką funkcjonalność, opisują ją w oficjalnej dokumentacji słusznie zauważając, iż jest to cecha warta wzmianki:

Znany producent macierzy dyskowych - Huawei - tak opisuje swoje moduły HSSD:

„RAID protection: Applies the self-developed chip to realize RAID in Huawei SSD, which eliminates NAND flash failures”

(tłum.: „Ochrona RAID: stosujemy opracowany przez siebie układ do realizacji zabezpieczenia typu RAID wewnątrz dysku Huawei SSD (HSSD - przyp. tłum.), co eliminuje awarie pamięci flash NAND”)

(źródło: )

Inny producent - IBM - również opisuje wzmiankowaną funkcjonalność na swoich stronach internetowych:

„For enterprise reliability, each Flash chip on the IBM FlashSystem has Error Correcting Codes (ECC), and then each set of 10 chips is placed in a 9+P RAID-5 configuration.

(...)

In this manner, a cell failure only results in losing a small portion of one chip. If the same plane fails another failure on another chip, it will drop down to 7+P, 6+P, 5+P, and finally 4+P. This is known as "Variable Stripe RAID" or VSR for short.”

(tłum.: „Aby zapewnić niezawodność na najwyższym poziomie, każdy układ Flash w IBM FlashSystem jest wyposażony w system korekcji błędów (ECC), zaś każdy zestaw 10 układów jest umieszczany w konfiguracji 9+P RAID-5.

(...)

W ten sposób awaria komórki powoduje utratę tylko niewielkiej części jednego chipa. Jeśli ten sam obszar zostanie uszkodzony wskutek kolejnej awarii, format RAID zostanie zmieniony do 7+P, 6+P, 5+P i ostatecznie 4+P. Jest to znane jako „Variable Stripe RAID” lub w skrócie VSR.”)

(źródło: )

Izba dostrzegła, że z powołanych przez odwołującego fragmentów dokumentacji producentów Huawei i IBM nie wynikało dokładne potwierdzenie dodatkowej funkcjonalności. Z informacji Huawei nie wynika, że eliminacja awarii pamięci flash NAND dotyczy każdego dysku/modułu NVMe i jego odporności na awarię całego chip'a w ramach pojedynczego dysku/modułu. Awaria całego chip'a (pierwszego) nie może powodować wyłączenia dysku/modułu. Również producent IBM nie potwierdza wprost opisanego przez zamawiającego wymagania, przeciwnie odnosi się do kwestionowanego przez odwołującego na rozprawie algorytmu korekcji błędów, wskazuje na awarię komórki, która powoduje utratę tylko niewielkiej części chipa, ale nie odnosi się do funkcjonowania macierzy w przypadku awarii całego chipa. Co więcej w przywołanym przez odwołującego fragmencie dokumentacji IBM mowa jest nie tylko o awarii, ale także o błędzie (system korekcji błędów) i uszkodzeniu, zatem nie trafna jest argumentacja odwołującego, że oczekiwana funkcjonalność musi odnosić się wyłącznie do pojęcia awarii.

Izba zauważa, że zamawiający wykonał oczekiwania odwołującego i wezwał przystępującego do wyjaśnień. W ramach tych wyjaśnień przystępujący złożył dokumenty producentów nośników i wskazał, które informacje w jego ocenie potwierdzają spełnianie wymagania. Informacje te wskazywały na

#### 1. Dyski SSD NVMe KIOXIA [Załącznik 1] -

Tłumaczenie

6-ta generacja, odzyskiwanie danych po awarii dwóch układów oraz ochrona za pomocą podwójnej parzystości.

#### 2. Dyski SSD NVMe SAMSUNG [Załącznik 2] -

OxO32AhUnllsKHY0RCHUQFnoECAwQAQ&url=https%3A%2F%2Fsemiconductor.samsung.com%2Fresources%2Fbrochure%2FPM1733%2520NVMe%2520SSD.pdf&usg=AOvVaw1QSa\_YlbYnDxCWmSSDE5v5

Tłumaczenie

technologia „fail in place”: zapewnia normalną pracę dysku SSD nawet w przypadku wystąpienia błędów na poziomie układu scalonego.

A więc w podobnie wskazywały na istnienie funkcji pozwalających na normalną pracę dysku. Zatem zamawiający miał możliwość porównania informacji pochodzących z dokumentacji 4 producentów i oceny, czy informacje Samsung i Kioxia potwierdzają spełnianie wymagania. Izba także analizując te fragmenty dokumentacji doszła do wniosku, że każdy z producentów opisał funkcjonalność we własny sposób kładąc nacisk na inne jej elementy, jednak nie można uznać, że dokumentacja producenta nie zawierała informacji odnoszących się do funkcjonalności. Rację należy przyznać przystępującemu, że odwołujący poza zarzutem braku potwierdzenia informacji z formularza ofertowego w dokumentacji producenta i poddaniem w wątpliwość rzetelności oświadczenia producenta Hitachi w odwołaniu w żaden sposób nie odniósł się do informacji wynikających z kart katalogowych producentów nośników. Dopiero na rozprawie odwołujący przedstawił argumentację opartą na twierdzeniu, że funkcjonalność w dokumentacji producentkiej została potwierdzona w niedostatecznym stopniu, lub nie potwierdza spełnienia wymagania przy całkowitej awarii chipa. Jednak takie zarzuty nie pojawiły się w odwołaniu, mimo, że w tym czasie zamawiający był już w posiadaniu kart katalogowych Samsung i Kioxia. W ocenie Izby zatem słusznie podnosi przystępujący, że odwołujący podjął próbę modyfikacji zarzutu, co nie może zasługiwać na akceptację. Izba wzięła także pod uwagę, że przystępujący ponad oświadczenie Hitachi załączone do oferty, karty katalogowe producentów nośników na rozprawie przedstawił dodatkowe oświadczenie Hitachi potwierdzające oferowanie spornej funkcjonalności, a także korespondencję z brytyjskim przedstawicielem producenta, który również starał się wyjaśnić jak sporna funkcjonalność jest osiągnięta. W ocenie Izby te wszystkie dokumenty nie pozwalają na przyjęcie, że przystępujący nie przedstawił dokumentów producenta potwierdzających istnienie funkcjonalności. Z tego względu zarzut należało oddalić.

Zarzut naruszenia przez zamawiającego art. 109 ust. 1 pkt 10 ustawy przez zaniechanie wykluczenia wykonawcy Enigma, który w wyniku lekkomyślności lub niedbalstwa przedstawił informacje wprowadzające w błąd zamawiającego, przez poinformowanie go o spełnieniu kryterium nr 3 pn. Dodatkowe funkcjonalności określonym w pkt 19.7.1 SWZ, podkryterium - p. 1 tabeli, co miało istotny wpływ na decyzje podejmowane przez zamawiającego w postępowaniu.

Zarzut nie zasługuje na uwzględnienie. Strony zgodnie oświadczały, że zarzut ten jest zarzutem wynikowym zarzutu poprzedzającego. Aby można było uznać, że zarzut się potwierdził, konieczne było uznanie, że zarzut poprzedzający jest zasadny. Izba do takiego przekonania nie doszła, stąd zarzut zasługiwał na oddalenie.

Mając na uwadze powyższe orzeczono jak w sentencji na podstawie art. 553 zd. 1 ustawy.

O kosztach postępowania odwoławczego orzeczono na podstawie art. 574 i 575 ustawy, tj. stosownie do wyniku postępowania, z uwzględnieniem postanowień Rozporządzenia Prezesa Rady Ministrów w sprawie szczegółowych rodzajów kosztów postępowania

odwoławczego, ich rozliczania oraz wysokości i sposobu pobierania wpisu od odwołania z

dnia 30 grudnia 2020 r. (Dz.U. z 2020 r. poz. 2437) na podstawie par. 8 ust. 2 pkt 1 cyt.

rozporządzenia obciążając kosztami uiszczonego wpisu odwołującego.

Przewodniczący:.....