

Poznań, 18.07.2023 r.

ODPOWIEDŹ NA PYTANIA WYKONAWCÓW I ZMIANA TREŚCI WARUNKÓW ZAMÓWIENIA

Sygnatura postępowania: 1400/DW00/ZT/KZ/2023/0000054661

Sygnatura pisma: DL/LZ/NB/2023/1101

Zakup macierzy all-flash

Działając na podstawie rozdz. I. pkt 1.10 i 1.12 Warunków Zamówienia z dnia 10.07.2023 r. (dalej: WZ), Zamawiający udziela odpowiedzi na pytania w przedmiotowym postępowaniu oraz dokonuje modyfikacji WZ:

Pytanie i odpowiedź	
1.	Zamawiający nie dopuszcza dysków ssd klasy consumer. Czy akceptowane jest rozwiązanie zapewniające minimalne zużycie cykli zapisu flash poprzez zastosowanie redukcji danych, w którym DWPD w klasie Enterprise wynosi 1?
Odp.	Zamawiający niezależnie od wartości DWPD i TBW\PBW wymaga aby nośniki były wymieniane w całym okresie gwarancji. W przypadku wspomnianej wymiany stary dysk pozostaje u Zamawiającego. Jednocześnie informujemy, że Zamawiający nie dopuszcza dysków w klasie Consumer.
2.	Wymagane jest rozwiązanie NVMe. Czy Zamawiający wymaga zastosowanie protokołu NVMe w oferowanym produkcie niezależnie od jego skali tj liczby nośników czy półek dyskowych? W związku z obecnymi możliwościami produktów PCIe generacji 4? Czy w ramach NVMe-o-Fabrics wymagane jest wsparcie dla protokołów transportowych FC, ROCE oraz TCP/IP ?
Odp.	Zamawiający informuje, iż podtrzymuje zapisy odnośnie protokołu NVME oraz budowy macierzy i ilości dysków.
3.	Odnośnie wielokrotności dwóch kontrolerów - czy jeżeli oferowany produkt traci wydajność w przypadku awarii kontrolera macierzowego należy go odpowiednio przewymiarować tj zaoferować model odpowiednio mocniejszy - by zapewnić wymaganą wydajność w sytuacji failover - czy preferowane jest zwielokrotnienie liczby oferowanych kontrolerów? Czy wymagane jest to samo SLA wydajności dla pełnej pojemności macierzy tj brak wzrostu latencji przy zapewnieniu dostępnej pojemności w 100%? Czy wymagane jest by macierz miała możliwość unifikacji tj uruchomienia funkcji plikowych NFS i SMB? Czy wymagane jest by wolumeny replikowane synchronicznie mogły być kaskadowo replikowane asynchronicznie do macierzy trzeciej lub innego urządzenia obsługującego protokoły blokowe lub plikowe?
Odp.	Zamawiający informuję, iż dopuszcza rozwiązania z dwoma lub wielokrotnością dwóch kontrolerów. W zakresie SLA Zamawiający podtrzymuje wymagania wydajnościowe oraz zajętość potwierdza, że macierz będzie testowana przy zajętości 80%. Protokoły SMB i NFS nie są wymagane ale dostarczenie ich jest dodatkowo punktowana. Zamawiający nie wymaga replikacji do macierzy trzeciej, Zamawiający zamawia rozwiązanie 2 macierzy w dwóch lokalizacjach oddalonych od siebie o 15 km.
4.	Dla replikacji synchronicznej - czy wymagane jest by dla tego samego wolumenu obie macierze w relacji replikacji realizowały zapis danych oraz umożliwiały jednoczesny dostęp odczyt/zapis? Taka funkcjonalność zapewnia bezprzerwową zmianę systemu storage dla aplikacji w przypadku awarii jednego z systemów macierzowych gwarantując najniższe możliwe RPO dla funkcji biznesowych.
Odp.	Zamawiający informuję, iż zapisy WZ opisują macierze z podstawową funkcją „Metro” która to udostępnia systemom jeden wolumen z dwóch macierzy , awaria jednej z macierzy nie może doprowadzić do utraty dostępu do danych ani żadnego przestoju systemów z niej korzystających.
5.	Pytanie dot. WZ §4 oraz załącznik nr 9 do WZ – Projekt Umowy §2 ust. 1

	<p>W WZ §4 wymagane jest wykonanie zamówienia w 60 dni od daty podpisania umowy a w załączniku nr 9 do WZ – Projekt Umowy §2 ust. 1 – wymagane jest wykonanie przedmiotu umowy w 90 dni. Proszę o uściślenie i podanie jednoznacznych terminów wykonania zamówienia.</p>
Odp.	<p>Zamawiający wymaga wykonania przedmiotu zamówienia w 90 dni. Zamawiający, działając na podstawie rozdz. I pkt 1.12 dokonuje modyfikacji WZ w następującym zakresie: Rozdział I, pkt 4 ppkt 4.1 WZ Było: 4.1 Wykonawca dostarczy przedmiot zamówienia objęty niniejszą Umową w terminie 60 dni od dnia podpisania niniejszej Umowy oraz będzie świadczył wsparcie techniczne dla wdrożonego systemu pamięci masowych, na okres 60 miesięcy od dnia podpisania Końcowego Protokołu Odbioru. Jest: 4.1 Wykonawca dostarczy przedmiot zamówienia objęty niniejszą Umową w terminie 90 dni od dnia podpisania niniejszej Umowy oraz będzie świadczył wsparcie techniczne dla wdrożonego systemu pamięci masowych, na okres 60 miesięcy od dnia podpisania Końcowego Protokołu Odbioru.</p>
6.	<p>Pytanie dot. WZ rozdział II pkt 12 oraz załącznik nr 9 do WZ – Projekt Umowy §2 ust. 1</p> <p>W WZ rozdział II pkt 12 zamawiający określa parametry wsparcia serwisowego jako „Sprzęt i Oprogramowanie musi być objęte wsparciem serwisowym świadczonym w lokalizacji Zamawiającego w dni robocze (poniedziałek - piątek) Next Business Day w godzinach 6:00- 16:00.” natomiast w WZ rozdział II pkt 12 określa wsparcie techniczne jako „wsparcie techniczne objęte przedmiotem Umowy zostaje udzielone na czas 60 miesięcy od dnia dostarczenia przedmiotu umowy w reżimie NBD (następny dzień roboczy) Dni robocze od poniedziałku do piątku w godzinach 6:00-18:00.”</p> <p>Proszę o potwierdzenie że wsparcie techniczne jest tożsame ze wsparciem serwisowym oraz o jednoznaczne określenie wymagań dotyczących świadczenia tegoż wsparcia serwisowego / technicznego.</p>
Odp.	<p>Zamawiający potwierdza, że wsparcie techniczne jest tożsame ze wsparciem serwisowym. Wsparcie serwisowym świadczone będzie w lokalizacji Zamawiającego w dni robocze (poniedziałek - piątek) Next Business Day w godzinach 6:00- 18:00.</p>
7.	<p>Pytanie dot. par. 2 ust. 1 Umowy</p> <p>Prosimy o potwierdzenie, że czas odbioru przedmiotu umowy po stronie Zamawiającego nie jest wliczany do terminu realizacji Umowy. Powyższe jest istotne i uzasadnione ponieważ Wykonawca nie ma wpływu na długość okresu w jakim Zamawiający będzie dokonywał odbiorów.</p>
Odp.	<p>Zamawiający informuje, iż podtrzymuje zapisy umowy. Odbiór nastąpi niezwłocznie po dostawie instalacji i wykonaniu testów potwierdzających zgodność z wymaganiami WZ</p>
8.	<p>Pytanie dot. par. 6 ust. 1 Umowy</p> <p>Zgodnie ze stanowiskiem wyrażanym w orzecznictwie sądowym bezterminowe lub Nielimitowane kwotowo zastrzeżenie kary umownej nie stanowi „określenia sumy pieniężnej” w rozumieniu art. 483 kc. Zastrzegając karę umowną należy więc określić jej górny limit kwotowy lub maksymalny termin do którego można ją naliczać. Tak przykładowo w wyroku SN z 3.10.2019 r., I CSK 280/18, w wyroku SN z 28.6.2017 r., IV CSK 525/16.</p> <p>Orzecznictwo w tym zakresie dotyczące każdej umowy cywilnoprawnej jest spójne z przepisami ustawy Prawo zamówień publicznych, zgodnie z którymi obligatoryjnymi postanowieniami umowy jest określenie łącznej maksymalnej wysokości kar umownych, których mogą dochodzić strony (Art. 436 PZP). W związku z powyższym wnioskujemy o wprowadzenie do Umowy postanowienia zgodnie z poniższą treścią:</p> <p>„Łączna wysokość zastrzeżonych w Umowie kar umownych jakich Zamawiający może żądać od Wykonawcy na podstawie par. 6 ust. 1 Umowy nie przekroczy 20 % wartości netto Umowy”</p>
Odp.	<p>Zamawiający informuje, iż podtrzymuje zapisy Umowy.</p>
9.	<p>Pytanie dot. par. 6 ust. 1 Umowy</p> <p>Prosimy o potwierdzenie że zastrzeżone kary umowne dotycząc sytuacji w której opóźnienie następuje z winy wykonawcy.</p>

	Brak jest uzasadnienie dla obciążania wykonawcy karami umownymi w sytuacji gdy opóźnienie nie jest zawinione przez Wykonawcę.
Odp.	Zamawiający informuje, iż podtrzymuje zapisy umowy.
10.	Pytanie dot. par. 6 ust. 4 Umowy Prosimy o wprowadzenie do § 6 ust.4 Umowy postanowienia ograniczającego odpowiedzialność Wykonawcy z tytułu realizacji Umowy do szkody rzeczywistej oraz do wysokości łącznego umownego wynagrodzenia netto. Odpowiedzialność odszkodowawczą proponujemy ograniczyć do wysokości rzeczywiście powstałej (faktycznie wyrządzonej) straty powstałej w razie ewentualnego naruszenia warunków umowy. W granicach określonych w umowie wykonawca będzie ponosił odpowiedzialność odszkodowawczą za normalne następstwa swoich zachowań, ale z ograniczeniem jego odpowiedzialności do poniesionej przez Zamawiającego straty (szkody) z wyłączeniem utraconych korzyści oraz do wartości łącznej umowy. Powyższe pozwala precyzyjniej określić ryzyka i ewentualne koszty finansowe, w związku z zawarciem umowy.
Odp.	Zamawiający informuje, iż podtrzymuje zapisy umowy.
11.	Dotyczy zapisów: "Macierz nie może korzystać z technologii stosowanej w rozwiązaniach konsumenckich określanych jako klasa Consumer, dyski mają posiadać współczynnik DWPD 10 write intensive" "Celem postpowania jest zakup systemu pamięci masowej NVME dla ENEA." "Macierz musi obsługiwać minimum 48 nośników NVME." Podejrzewamy że zaszła tu omyłka pisarska. Współczynnik DWPD 10 write intensive jest (a raczej był do niedawna, obecnie dyski SAS SSD są zazwyczaj sprzedawane jako read-intensive DWPD1 lub mixed-use DWPD3) typową charakterystyką pewnych modeli dysków SSD typu SAS. Z drugiej zaś strony Zamawiający wymaga dysków typu NVMe, zachodzi więc sprzeczność. Prosimy o potwierdzenie, że wymagana pojemność macierzy ma być osiągnięta na nośnikach typu NVMe, nie SAS, oraz o wykasowanie wymogu "dyski mają posiadać współczynnik DWPD 10 write intensive" i zastąpienie go typowym obecnie wymogiem w wysokiej klasy rozwiązaniach NVMe, czyli "w przypadku osiągnięcia przez dysk katalogowej trwałości maksymalnej, określanej w TBW (Terabytes Written) lub PBW (Petabytes Written), w czasie trwania gwarancji macierzy, zostanie Zamawiającemu dostarczony nowy nośnik, a stary zostaje u Zamawiającego". Tym samym Zamawiający zabezpieczy się odpowiednio nie tylko w przypadku awarii dysków, ale też ich zużycia wzmożonymi zapisami.
Odp.	Zamawiający niezależnie od wartości DWPD i TBW\PBW wymaga aby nośniki były wymieniane w całym okresie gwarancji. W przypadku wspomnianej wymiany stary dysk pozostaje u Zamawiającego. Jednocześnie informujemy że Zamawiający nie dopuszcza dysków w klasie Consumer.
12.	Dotyczy zapisu: "Oferowany system dyskowy zapewnia wsparcie i kompatybilność z następującymi systemami operacyjnymi <ul style="list-style-type: none"> • Vmware ESXi 6.7 i wyższe • MS Windows Server 2016 i wyższe • SLES 13 i wyższe • RHEL 8 i wyższe • AIX 7.1 i wyższe" Pragniemy zauważyć, że: - Wymienione wersje ESXi (po 6.7 były już wypuszczane 7.0 U1/U2/U3, 8.0, 8.0 U1) oraz Windows (po 2016 były już wypuszczane 2019 oraz 2022, a 2016 jest już powoli niewspierane przez producenta) są stare. Prosimy zatem o zmianę zapisu "i" na "lub", dopuszczając wsparcie dla nowszych wersji systemów bez konieczności wsparcia starych wersji, lub zmianę zapisu na "ESXi 7.0 i wyższe" oraz "Windows Server 2019 i wyższe" - SLES jest podany w wersji 13, która wedle naszej wiedzy nigdy nie istniała (wersje 13 i 14 były przez Suse pominięte, w związku z przesadami numerycznymi w niektórych kulturach i po SLES12 wydany był od razu SLES15 którego już wersje SP1, SP2, SP3, SP4, SP5). Prosimy zatem o zmianę zapisu na "SLES 15 i wyższe" - RHEL jest podany w starej wersji 8 (teraz już 9.0, 9.1, 9.2), prosimy o zmianę zapisu na "RHEL 9 i wyższe"

	<p>- AIX jest technologią własną IBM i systemem operacyjnym dewelopowanym przez tego producenta. Wymaganie jego wsparcia prowadzi zatem do poważnego ograniczenia konkurencji. Zrozumialiśmy jest wymaganie otwartych standardowo Windows Server, RHEL, SLES, VMware ESXi; ewentualnie dodatkowo systemów typu Oracle Linux, Citrix, CentOS, Ubuntu, ale nie powinno się wymagać zamkniętych systemów własnych producentów macierzy jak IBM AIX czy HP-UX. Prosimy o wykasowanie wymogu wsparcia AIX 7.1.</p>
Odp.	<p>Zamawiający informuję że oferowany system dyskowy zapewnia wsparcie i kompatybilność z następującymi systemami operacyjnymi:</p> <ul style="list-style-type: none">• Vmware ESXi 6.7 i wyższe• MS Windows Server 2016 i wyższe• SLES 15 i wyższe• RHEL 8 i wyższe• AIX 7.1 i wyższe <p>Zamawiający, działając na podstawie rozdz. I pkt 1.12 dokonuje modyfikacji WZ w następującym zakresie: Rozdział II, OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA, pkt 11. Lit. a: <u>Było:</u> a. Oferowany system dyskowy zapewnia wsparcie i kompatybilność z następującymi systemami operacyjnymi</p> <ul style="list-style-type: none">• Vmware ESXi 6.7 i wyższe• MS Windows Server 2016 i wyższe• SLES 13 i wyższe• RHEL 8 i wyższe• AIX 7.1 i wyższe <p><u>Jest:</u> a. Oferowany system dyskowy zapewnia wsparcie i kompatybilność z następującymi systemami operacyjnymi</p> <ul style="list-style-type: none">• Vmware ESXi 6.7 i wyższe• MS Windows Server 2016 i wyższe• SLES 15 i wyższe• RHEL 8 i wyższe• AIX 7.1 i wyższe
13.	<p>Zamawiający dopuszcza dostarczenie macierzy wyposażonych w procesory Intel Broadwell pochodzące wg informacji producenta z lat 2015-2017: https://ark.intel.com/content/www/us/en/ark/products/codename/38530/products-formerly-broadwell.html#@Server</p>

Products formerly Broadwell

Filter: [View All](#) | [Desktop](#) | [Embedded](#) | [Mobile](#) | [Retail Box](#) | [Server](#)

79 Products [COMPARE ALL](#)

Product Name	Marketing Status	Launch Date	Total Cores	Max Turbo Frequency	Processor Base Frequency	Cache
<input type="checkbox"/> Intel® Xeon® Processor D-1553N (12M Cache, 2.30 GHz)	Launched	Q3'17	8	2.70 GHz	2.30 GHz	12 MB
<input type="checkbox"/> Intel® Xeon® Processor D-1533N (9M Cache, 2.10 GHz)	Launched	Q3'17	6	2.70 GHz	2.10 GHz	9 MB
<input type="checkbox"/> Intel® Xeon® Processor D-1513N (6M Cache, 1.60 GHz)	Launched	Q3'17	4	2.20 GHz	1.60 GHz	6 MB

Oznacza to, że w czasach gdy projektowano te procesory nie istniała aktualna specyfikacja protokołu NVMe, a zgodność takich procesorów może dotyczyć co najwyżej starych wersji NVMe 1.2.1 lub 1.3a:

<https://nvmexpress.org/nvm-express-specification-archives/>

Ponieważ w 2021 roku nastąpiła gruntowna modernizacja protokołu NVMe, więc ewentualna zmiana wymagań na procesory kolejnej generacji, czyli „nie starsze niż Intel Skylake” także nie rozwiązuje problemu dostarczenia przestarzałej technologii, bo jest to generacja procesorów, których projektowanie Intel zakończył w Q1 2018 roku:

<https://ark.intel.com/content/www/us/en/ark/products/codename/37572/products-formerly-skylake.html#@Server>

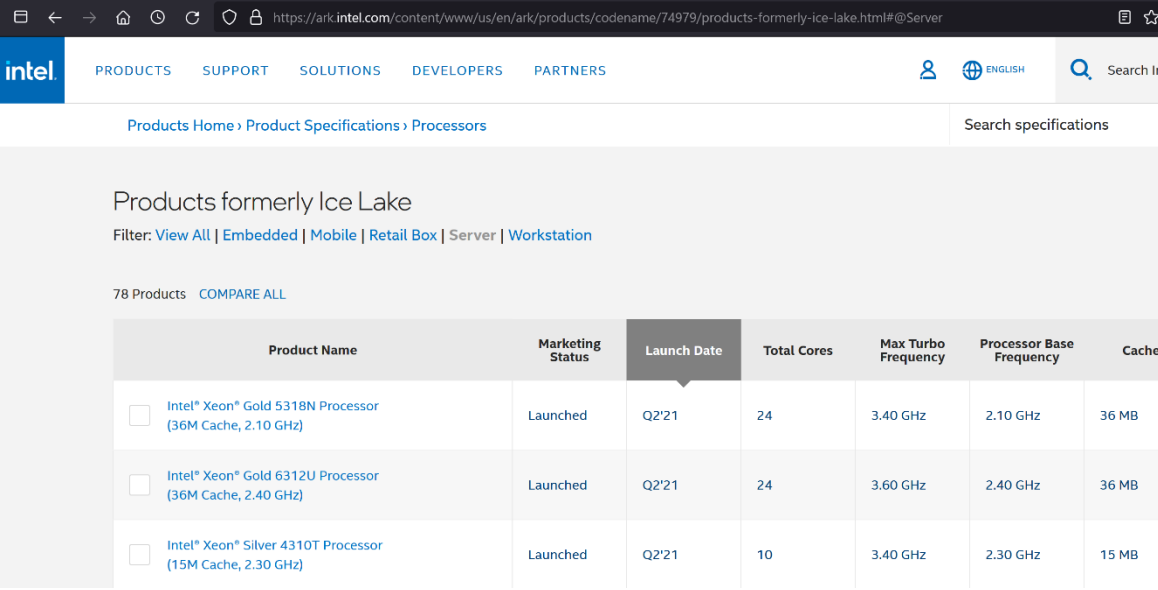
Products formerly Skylake

Filter: [View All](#) | [Desktop](#) | [Embedded](#) | [Mobile](#) | [Server](#)

89 Products [COMPARE ALL](#)

Product Name	Marketing Status	Launch Date	Total Cores	Max Turbo Frequency	Processor Base Frequency	Cache
<input type="checkbox"/> Intel® Xeon® Gold 6138P Processor (27.5M Cache, 2.00 GHz)	Discontinued	Q2'18	20	3.70 GHz	2.00 GHz	27.5 MB L3 Cache
<input type="checkbox"/> Intel® Xeon® D-2187NT Processor (22M Cache, 2.00 GHz)	Launched	Q1'18	16	3.00 GHz	2.00 GHz	22 MB
<input type="checkbox"/> Intel® Xeon® D-2183IT Processor (22M Cache, 2.20 GHz)	Launched	Q1'18	16	3.00 GHz	2.20 GHz	22 MB
<input type="checkbox"/> Intel® Xeon® D-2143IT Processor (11M Cache, 2.20 GHz)	Launched	Q1'18	8	3.00 GHz	2.20 GHz	11 MB

Rozumiejąc, że Zamawiający planuje eksploatację macierzy przez kolejne 60 miesięcy, czyli co najmniej do 2028 roku, proponujemy, aby wymaganie numer 6.b. dopasować do aktualnej oferty procesorów poprzez zmianę treści na „nie starsze niż Intel Ice Lake”, które zgodnie z informacją producenta są dostępne od Q2 2021 roku: <https://ark.intel.com/content/www/us/en/ark/products/codename/74979/products-formerly-ice-lake.html#@Server>

	 <table border="1"> <thead> <tr> <th>Product Name</th> <th>Marketing Status</th> <th>Launch Date</th> <th>Total Cores</th> <th>Max Turbo Frequency</th> <th>Processor Base Frequency</th> <th>Cache</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td><input type="checkbox"/> Intel® Xeon® Gold 5318N Processor (36M Cache, 2.10 GHz)</td> <td>Launched</td> <td>Q2'21</td> <td>24</td> <td>3.40 GHz</td> <td>2.10 GHz</td> <td>36 MB</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> Intel® Xeon® Gold 6312U Processor (36M Cache, 2.40 GHz)</td> <td>Launched</td> <td>Q2'21</td> <td>24</td> <td>3.60 GHz</td> <td>2.40 GHz</td> <td>36 MB</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> Intel® Xeon® Silver 4310T Processor (15M Cache, 2.30 GHz)</td> <td>Launched</td> <td>Q2'21</td> <td>10</td> <td>3.40 GHz</td> <td>2.30 GHz</td> <td>15 MB</td> </tr> </tbody> </table>	Product Name	Marketing Status	Launch Date	Total Cores	Max Turbo Frequency	Processor Base Frequency	Cache	<input type="checkbox"/> Intel® Xeon® Gold 5318N Processor (36M Cache, 2.10 GHz)	Launched	Q2'21	24	3.40 GHz	2.10 GHz	36 MB	<input type="checkbox"/> Intel® Xeon® Gold 6312U Processor (36M Cache, 2.40 GHz)	Launched	Q2'21	24	3.60 GHz	2.40 GHz	36 MB	<input type="checkbox"/> Intel® Xeon® Silver 4310T Processor (15M Cache, 2.30 GHz)	Launched	Q2'21	10	3.40 GHz	2.30 GHz	15 MB
Product Name	Marketing Status	Launch Date	Total Cores	Max Turbo Frequency	Processor Base Frequency	Cache																							
<input type="checkbox"/> Intel® Xeon® Gold 5318N Processor (36M Cache, 2.10 GHz)	Launched	Q2'21	24	3.40 GHz	2.10 GHz	36 MB																							
<input type="checkbox"/> Intel® Xeon® Gold 6312U Processor (36M Cache, 2.40 GHz)	Launched	Q2'21	24	3.60 GHz	2.40 GHz	36 MB																							
<input type="checkbox"/> Intel® Xeon® Silver 4310T Processor (15M Cache, 2.30 GHz)	Launched	Q2'21	10	3.40 GHz	2.30 GHz	15 MB																							
Odp.	Zamawiający informuje że podtrzymuje zapisy opisu przedmiotu zamówienia.																												
14.	<p>W wymaganiach technicznych, pkt. 6 ppkt. c Zamawiający wymaga, aby macierz była dostarczona z licencjami na wszystkie dostępne dla systemu funkcjonalności oraz maksymalną możliwą do rozbudowy powierzchnię dyskową dostarczanej macierzy. Rozbudowa ma odbywać się jedynie poprzez dokupienie odpowiedniej ilości dysków lub/oraz półek dyskowych.</p> <p>Wymaganie dostawy licencji na funkcjonalności, które nie są obligatoryjne w postępowaniu, a jednocześnie inni dostawcy nie posiadają w ogóle tych funkcjonalności np. zewnętrzna wirtualizacja, działa na niekorzyść części dostawców.</p> <p>Prosimy o modyfikację zapisu w taki sposób aby wymagane licencje dotyczyły jedynie obligatoryjnych funkcjonalności. Propozycja zapisu poniżej:</p> <p>„Macierz musi być dostarczona z licencjami na wszystkie obligatoryjne dla systemu funkcjonalności oraz dostarczoną powierzchnię dyskową dostarczanej macierzy”</p>																												
Odp.	Zamawiający informuje że podtrzymuje zapisy opisu przedmiotu zamówienia.																												
15.	<p>Zamawiający informuje, że na macierzy utrzymywane będzie środowisko VMware i Oracle. Czy wykonawca może przyjąć, że minimalny % udział danych środowiska Oracle jest nie mniejszy niż 40% całości ?</p>																												
Odp.	Zamawiający informują, że nie można przyjmować takich założeń.																												
16.	<p>Zamawiający wymaga, aby pojedyncza macierz zapewniała minimum 1024TB gwarantowanej przestrzeni efektywnej – prosimy o potwierdzenie, że przestrzeń ta ma być zbudowana w oparciu o konfigurację odporną na jednoczesną awarię minimum dwóch dowolnych nośników Flash.</p>																												
Odp.	Zamawiający informuje, że podtrzymuje zapisy opisu przedmiotu zamówienia.																												
17.	<p>Wymagania techniczne 6.o Zamawiający poprzez użycie w wymaganiu słowa „wszystkie” bez wcześniejszego podania liczby woluminów naraża się na ryzyko otrzymania ułomnych macierzy komercyjnych, dla których istnieje bardzo niski limit tej liczby np. ograniczenie do obsługi 256 woluminów. Proponujemy modyfikację zapisu II.6.o. „Macierz musi zapewnić możliwość zdefiniowania co najmniej 8192 woluminów mapowanych do hostów. Macierz musi realizować funkcję thin-provisioningu dla wszystkich udostępnianych woluminów.”</p>																												
Odp.	Zamawiający informuje, że podtrzymuje zapisy opisu przedmiotu zamówienia.																												

18.	Wymagania techniczne 6.x. Czy dostarczona macierz musi zapewnić utworzenie co najmniej 250 grup spójności? Czy dostarczona macierz musi zapewnić by jedna grupa spójności mogła składać się z co najmniej 500 wolumenów?
Odp.	Zamawiający informuje, że podtrzymuje zapisy opisu przedmiotu zamówienia.
19.	Czy Zamawiający wymaga aby dostarczone macierze umożliwiły takie skonfigurowanie replikacji, że po dostarczeniu trzeciej macierzy będzie możliwe zestawienie replikacji w topologii 3 ośrodków?
Odp.	Zamawiający informuje, że nie wymaga takiej funkcjonalności
20.	Czy Zamawiający wymaga aby dostarczone macierze zapewniały QoS rozumiany jako możliwość zarządzania ilością operacji wejścia/wyjścia wykonywanych na wskazanym przez administratora wolumenie poprzez ograniczenie ilości operacji I/O na sekundę lub przepustowości określonej w MB/s?
Odp.	Zamawiający informuje, że nie wymaga takiej funkcjonalności
21.	Czy Zamawiający wymaga aby dostarczone macierze zapewniały optymalizacja wydajności obciążenia dysków Flash poprzez automatyczne przenoszenie fragmentów LUN-ów pomiędzy różne dyski fizyczne ?
Odp.	Zamawiający informuje, że podtrzymuje zapisy opisu przedmiotu zamówienia
22.	Czy Zamawiający wymaga aby dostarczone macierze zapewniały tworzenie lustra (mirror) wolumenu na tej samej macierzy rozumiane nie jako klon z wybranego momentu czasowego, ale jako na bieżąco aktualizowany obraz woluminu produkcyjnego?
Odp.	Zamawiający informuje, że podtrzymuje zapisy opisu przedmiotu zamówienia
23.	Czy Zamawiający wymaga aby dostarczone macierze zapewniały funkcjonalność utworzenia na dostarczonej pojemności obszaru chronionego przed cyberatakiem typu ransomware oraz możliwość zabezpieczania w tym obszarze kopii ostatnich wersji danych produkcyjnych?
Odp.	Zamawiający informuje, że podtrzymuje zapisy opisu przedmiotu zamówienia
24.	Czy Zamawiający wymaga aby dostarczone macierze w wypadku wirtualizacji innych macierzy musiały zapewnić funkcje szyfrowania zewnętrznych danych?
Odp.	Zamawiający informuje, że podtrzymuje zapisy opisu przedmiotu zamówienia
25.	Czy Zamawiający wymaga aby dostarczone macierze w wypadku wirtualizacji innych macierzy musiały zapewnić funkcje thin-provisioning zewnętrznych danych?
Odp.	Zamawiający informuje, że podtrzymuje zapisy opisu przedmiotu zamówienia
26.	Czy Zamawiający wymaga aby dostarczone macierze w wypadku wirtualizacji innych macierzy musiały zapewnić funkcje zdalnej replikacji zewnętrznych danych?
Odp.	Zamawiający informuje, że podtrzymuje zapisy opisu przedmiotu zamówienia
27.	Czy Zamawiający wymaga aby dostarczone macierze w wypadku wirtualizacji innych macierzy musiały zapewnić funkcje kompresji zewnętrznych danych?
Odp.	Zamawiający informuje, że podtrzymuje zapisy opisu przedmiotu zamówienia
28.	Dotyczy: Formularz oferty (Załącznik nr 1 do WZ). W Formularz ofertowym nie ma wskazanego miejsca na wpisanie ceny za oferowany przedmiot zamówienia. Prosimy o wyjaśnienie w jaki sposób i gdzie Wykonawca powinien podać cenę za oferowany przedmiot zamówienia.

Odp.	Zamawiający wskazał w pkt. 3.6 WZ: że przewiduje zawarcie umowy z jednym Wykonawcą, na łączne wynagrodzenie w wysokości 3 823 000,00 złotych (słownie: trzy miliony osiemset dwadzieścia trzy tysiące złotych 00/100) netto. W formularzu oferty należy wskazać ilość terabajtów jaką Wykonawca zaoferuje w ramach tej kwoty.
29.	Dotyczy pkt. 6a Zamawiający wymaga aby dyski w macierzy dyski posiadały współczynnik DWPD 10 write intensive. Czy spełnione będzie wymaganie w tym punkcie jeżeli oferent zapewni bezpłatną wymianę dysku Flash w okresie wsparcia jeżeli zbliżymy się do dopuszczalnej liczby nadpisań komórek pamięci w dysku?
Odp.	Zamawiający niezależnie od wartości DWPD i TBW\PBW wymaga aby nośniki były wymieniane w całym okresie gwarancji. W przypadku wspomnianej wymiany stary dysk pozostaje u Zamawiającego. Jednocześnie informujemy że Zamawiający nie dopuszcza dysków w klasie Consumer.
30.	Dotyczy pkt. 6 aa Zamawiający wymaga aby macierz korzystała z globalnej puli nośników i danych niezależnie od wykorzystywanego kontrolera. Aby osiągnąć żądane wymagania wydajnościowe musimy zaoferować 4-kontrolery w macierzy pracujące w układzie Active-Active ale każda para kontrolerów obsługuje własne półki z dyskami. Czy takie rozwiązanie będzie zaakceptowane przez Zamawiającego?
Odp.	Opisane rozwiązanie nie będzie zaakceptowane przez Zamawiającego.
31.	Dotyczy pkt. 6 dd Zamawiający wymaga aby te same parametry wydajnościowe były spełnione w przypadku, gdy w czasie testów trwających minimum 360 minut, na wolumenach poddanych obciążeniu: <ul style="list-style-type: none"> • tworzone są kopie migawkowe • usuwane są dwa nośniki danych • wyłączona jest połowa z kontrolerów Niestety narzędzie do sizingu nie umożliwia podania parametrów wydajnościowych w przypadku opisanych powyżej sytuacji w związku z czym nie możemy zapewnić że wymagania w tym punkcie zostaną spełnione. Czy Zamawiający odrzuci ofertę w takim przypadku?
Odp.	Punkt 6 dd opisuje jeden ze scenariuszy testów. Zamawiający oczekuje dostarczenia macierzy spełniającej wymaganie wszystkich opisanych scenariuszy testów.
32.	Dotyczy pkt. 7a Czy Zamawiający dopuści rozwiązanie w którym rozbudowa pojemności rozwiązania będzie możliwa o minimum dwa nośniki?
Odp.	Zamawiający informuje, że dopuści takie rozwiązanie.
33.	dot. „Funkcjonalności obligatoryjne” Zamawiający dopuszcza oferowanie macierzy Hitachi Vantara, zatem domniemy, że Zamawiający zainteresowany jest otrzymaniem oferty produktów tego producenta. Firma Hitachi Vantara specjalizuje się w produkcji najbardziej zaawansowanych systemów storage, dedykowanych i przeznaczony dla Klientów klasy enterprise. Przy odpowiedniej architekturze zapewnia 100% gwarancje dostępu do danych, bezprzerwowy tryb pracy macierzy i wydajność dla najbardziej wymagających aplikacji produkcyjnych. Na polskim rynku korzystają z tych rozwiązań najbardziej strategiczne instytucja rządowe jak i największe firmy komercyjne. Rozwiązania firmy Hitachi są na liście dopuszczonych urządzeń, jednak szczegółowe wymagania techniczne wykluczają możliwość ich zaoferowania. Zwracamy się z prośbą o usunięcie tych zapisów, które w żaden sposób nie zabezpieczają interesów Zamawiającego a ograniczają jedynie możliwość pozyskania takiego rozwiązania i konkurencyjne podejście w postępowaniu przetargowym. Prosimy o usunięcie poniższych zapisów.

	<p>b. Macierz musi być wyposażona w procesory posiadające wsparcie dla protokołu NVME (nie starsze niż Intel Broadwell) oraz zapewniać nadmiar mocy obliczeniowej w przypadku awarii połowy kontrolerów w proponowanym rozwiązaniu nie powodując spadku wydajności.</p> <p>dd. Te same parametry wydajnościowe muszą być spełnione w przypadku, gdy w czasie testów trwających minimum 360 minut, na wolumenach poddanych obciążeniu:</p> <ul style="list-style-type: none"> • tworzone są kopie migawkowe • usuwane są dwa nośniki danych • wyłączona jest połowa z kontrolerów <p>Oraz usunięcie poniższego warunku wsparcia technicznego (tiret trzecie). Na terenie Polski producent nie świadczy bezpośredniego serwisu. Wsparcie techniczne jest realizowane za pośrednictwem partnera serwisowego. W sytuacji w której autoryzowany partner serwisowy nie jest w stanie rozwiązań zaistniałego problemów wówczas Zamawiający udostępnia się możliwość kontaktu z 2 linia wsparcia producenta.</p> <p>ddd. Wsparcie techniczne dla Sprzętu i Oprogramowania będzie obejmować:</p> <ul style="list-style-type: none"> • ... • ... • Bezpośredni dostęp do drugiej linii wsparcia serwisowego • ... • ... • ... <p>Zamawiający oczekuje zaoferowania rozwiązania zbudowanego z 2 macierzy dyskowych pracujących w trybie symetrycznym. W sytuacji wystąpienia awarii lub uszkodzenie macierzy w ośrodku podstawowy ruch i dostęp do zasobu danych zostanie automatycznie przekierowany na drugą macierz. Nowoczesne rozwiązania modeli macierzy dyskowych firmy Hitachi Vantara oferują kontrolery pracujące w technologii ACTIVE-ACTIVE i Symetrycznie, czyli każdy kontroler pracuje, obciążenia kontrolerów i portów są równoważone między sobą. Ponad macierze oferowanej klasy gwarantuje 100% dostępu do danych tj. niezawodność na poziomie 99,9999 %.</p>
Odp.	Zamawiający informuje, że podtrzymuje zapisy opisu przedmiotu zamówienia
34.	<p>Dotyczy dokumentu: "Załącznik nr 1A", Punkt 1.a.:</p> <p>Pytanie: Czy Zamawiający dopuści dyski klasy enterprise o współczynniku DWPD=1, przy założeniu, że w trakcie trwania wsparcia macierzy i w ramach kontraktu serwisowego będą one wymieniane na bieżąco w przypadku ich awarii?</p>
Odp.	Zamawiający niezależnie od wartości DWPD i TBW\PBW wymaga aby nośniki były wymieniane w całym okresie gwarancji. W przypadku wspomnianej wymiany stary dysk pozostaje u Zamawiającego. Jednocześnie informujemy że Zamawiający nie dopuszcza dysków w klasie Consumer.
35.	<p>Dotyczy dokumentu: "Załącznik nr 1A", Punkt 1.y.:</p> <p>Pytanie: Czy jeżeli macierz posiada funkcjonalność deduplikacji i kompresji, Zamawiający wymaga aby podczas testów obie te funkcjonalności były włączone?</p>
Odp.	Tak.
36.	<p>Dotyczy dokumentu: "Załącznik nr 1A", Punkt 1.b. :</p> <p>Pytanie: Czy Zamawiający dopuści rozwiązanie, w którym macierze wyposażone będą w procesory posiadające wsparcie dla protokołu NVME (nie starsze niż Intel Broadwell) oraz zapewniać będą 60% zapasu mocy obliczeniowej w przypadku awarii 50% kontrolerów w proponowanym rozwiązaniu?</p>
Odp.	Tak.
36.	<p>Dotyczy dokumentu: "Załącznik nr 1A", Punkt 1.cc:</p> <p>Pytanie: Czy Zamawiający dopuści rozwiązanie, które spełnia wymagania wydajnościowe (350 000 IOPS, IObSize=8kB, poniżej 0.7 sekundy) przy założeniach R/W=70/30.</p>

Odp.	Tak.
37.	Dotyczy dokumentu: "Załącznik nr 1A", Punkt 1cc.: Pytanie: Najlepsze praktyki rynkowe, niezależne od producentów macierzy, opisane przez firmę IDC, podają, że stabilna i normalna praca macierzy : "Finally, most flash-based array vendors have a recommendation for a maximum addressable array capacity during normal operation, which is often in the 80–85% range of maximum physical capacity Test 85%" Czy Zamawiający dopuści rozwiązanie, które spełnia wymagania wydajnościowe przy zapewnieniu macierzy do 80%.
Odp.	Zamawiający dopuści rozwiązanie, które spełnia wymagania wydajnościowe przy zapewnieniu macierzy do 80%.

Powyższe informacje należy traktować jako integralną część WZ.

Z poważaniem,

Otrzymują:

- 1) Strona internetowa prowadzonego postępowania
- 2) a/a