

Załącznik nr 1 do ogłoszenia: Opis potrzeb Zamawiającego

### 1. Cel:

Zamawiający planuje zakup 18 sztuk macierzy dyskowych dla jednostek PIP z opcją dostawy 216 sztuk dysków twardych każdy min. 1,92 TB SAS SSD 2.5" (po 12 sztuk do każdej z 18 jednostek PIP).

Zamawiający nie wymaga przeprowadzenia przez Wykonawcę instalacji macierzy lub dysków.

### 2. Środowisko Zamawiającego:

Macierze przeznaczone są do pracy z klastrami Hyper-V Zamawiającego po protokole FC i zastąpią produkcyjnie pracujące u Zamawiającego macierze NetApp FAS2554. Zamawiane macierze muszą zapewnić możliwość łatwej i szybkiej rozbudowy o dyski i półki z możliwością użycia różnych typów dysków.

Wykonawca będzie zobowiązany dostarczyć kompletne macierze do 18 jednostek PIP oraz w przypadku skorzystania z opcji dyski twarde do 18 jednostek PIP.

### 3. Wymagane obligatoryjne parametry techniczne fabrycznie nowych, nieużywanych, pochodzących z kanału dystrybucji w UE, przeznaczonych do sprzedaży na rynku polskim 18 macierzy wyprodukowanych w roku bieżącym:

Tabela 1 – parametry macierzy

lp.	parametr	Charakterystyka
1.	Obudowa	<ol style="list-style-type: none"><li>1. przeznaczona do instalacji w standardowej szafie teletechnicznej 19"</li><li>2. wysokość macierzy max. 2U</li><li>3. głębokość macierzy musi być dostosowana do posiadanych przez zamawiającego szaf teletechnicznych o głębokości do 1000 mm – oznacza to, że szafa z zamontowaną macierzą i wykonanymi podłączeniami kablowymi musi umożliwiać zamknięcie drzwi przednich i tylnych szafy nie powodując uszkodzeń wtyczek, gniazd i kabli</li><li>4. zapewnić instalację w obudowie do 24 dysków twardych 2,5"</li></ol>
2.	Kontrolery	<ol style="list-style-type: none"><li>1. <b>dwa</b> kontrolery RAID pracujące w trybie <b>active-active</b></li><li>2. obsługujące następujące poziomy RAID: 0,1,5,6,10, 50, ADAPT, - nie wyklucza to obsługi innych poziomów RAID,</li><li>3. wyposażone w min. <b>4 porty FC z obsługą prędkości 16Gb/s SFP</b> każdy – Zamawiający dopuszcza zastosowanie szybszych portów ale po spełnieniu bezwzględnego warunku, że porty obsługują prędkość 16 Gb/s</li><li>4. wyposażone w porty <b>SAS</b> do rozbudowy o półki dyskowe,</li><li>5. wyposażone (każdy) w min. <b>8GB pamięci cache</b> zapisu, mirrorowana pomiędzy kontrolerami, z podtrzymaniem bateryjnym (lub każda</li></ol>

		<p>inna forma utrzymania danych w pamięci cache w wymaganym okresie) przez min. <b>72 h</b></p> <p>6. min. 1x port Ethernet na kontroler do zarządzania macierzą poprzez sieć TCP/IP</p>
3.	Dyski	<p>1. dyski wymieniane na gorąco (Hot-Plug)</p> <p>2. zainstalowane w obudowie w ilości <b>12 sztuk</b> o min. pojemności <b>1,92 TB SAS SSD 2,5"</b> każdy</p> <p>3. uszkodzone dyski pozostają u zamawiającego</p> <p>4. możliwość mieszania typów dysków w ramach macierzy oraz pojedynczej półki</p>
4.	Protokół komunikacji	<p>1. Fibre Channel (FC)</p> <p>2. każdy blokowy lub/ i plikowy lub/i obiektowy – w zależności od polityki producenta będzie zaakceptowany przez Zamawiającego, macierz wyposażona w dodatkowe porty umożliwiające serwowanie danych z wykorzystaniem innych niż w pkt 1 protokołu również będzie zaakceptowane przez Zamawiającego</p>
5.	Rozbudowa	<p>1. możliwa rozbudowa o kolejne dyski - do min. 276 sztuk</p> <p>2. możliwa rozbudowa o dodatkowe półki dyskowe połączone z macierzą portami SAS</p>
6.	Oprogramowanie/ Funkcjonalność	<p>1. ma umożliwić zarządzanie macierzą poprzez minimum przeglądarkę internetową, GUI oparte o HTML5.</p> <p>2. ma umożliwić powiadamianie mailem o awarii.</p> <p>3. Macierz lub oprogramowanie umożliwiające maskowanie i mapowanie dysków.</p> <p>4. Macierz powinna zostać dostarczona z licencją umożliwiającą utworzenie minimum 512 LUN'ów oraz min. 1024 kopii migawkowych na całą macierz.</p> <p>5. Licencja zaoferowanej macierzy powinna umożliwiać podłączanie minimum 8 hostów.</p> <p>6. Konieczne jest posiadanie automatycznego, bez interwencji człowieka, rozkładania danych między dyskami poszczególnych typów (tzw. auto-tiering). Dane muszą być automatycznie przemieszczane między różnymi typami dysków.</p> <p>7. Możliwość wykorzystania dysków SSD jako cache macierzy, możliwość rozbudowy pamięci cache do min. 4TB poprzez dyski SSD.</p>
7.	Wspierane systemy operacyjne	<p>1. Wsparcie dla posiadanych przez Zamawiającego systemów:</p> <p>a) Windows Server 2016, Windows Server 2019 i nowsze, w tym Hyper-V,</p> <p>b) Red Hat Enterprise Linux (RHEL), SLES,</p> <p>c) Vmware ESXi.</p>
8.	Bezpieczeństwo	<p>1. Redundancja dla kontrolerów RAID, zasilaczy, wentylatorów</p> <p>2. Ciągła praca obu kontrolerów nawet w przypadku zaniku jednej z faz zasilania. Zasilacze, wentylatory, kontrolery RAID</p>
9.	Warunki gwarancji dla macierzy	<p>1. min. 36 miesięcy gwarancji realizowanej w miejscu instalacji sprzętu, z czasem reakcji do następnego dnia roboczego od przesłania przez Zamawiającego zgłoszenia, możliwość zgłaszania awarii poprzez ogólnopolską linię telefoniczną producenta.</p> <p>2. Przed zawarciem umowy wykonawca będzie zobowiązany do przedstawienia oświadczenia Producenta potwierdzającego, że Serwis urządzeń będzie realizowany bezpośrednio przez Producenta</p>

		<p>i/lub we współpracy z Autoryzowanym Partnerem Serwisowym Producenta. W przypadku nie wywiązywania się z obowiązków gwarancyjnych Wykonawcy lub firmy serwisującej, Producent przejmie na siebie wszelkie zobowiązania związane z serwisem.</p> <p>3. Możliwość sprawdzenia statusu gwarancji poprzez stronę producenta podając unikatowy numer urządzenia, oraz pobieranie uaktualnień mikrokodu oraz sterowników nawet w przypadku wygaśnięcia gwarancji macierzy.</p> <p>4. Wszystkie naprawy gwarancyjne powinny być możliwe na miejscu.</p> <p>5. Wykonawca ponosi koszty napraw gwarancyjnych, włączając w to koszt części i transportu.</p> <p>6. W czasie obowiązywania gwarancji Wykonawca zobowiązany jest do udostępnienia Zamawiającemu nowych wersji oprogramowania wewnętrznego macierzy i dysków – wskazanie właściwych adresów w sieci Internet (pobranie dokumentacji i oprogramowania)</p>
10.	Dokumentacja użytkownika	Zamawiający wymaga dokumentacji w języku polskim lub angielskim
11.	Certyfikaty i normy	<p>1. Musi być wyprodukowana zgodnie z normą ISO 9001:2015. lub równoważną potwierdzającą, że wszystkie procesy w organizacji zorientowane są na osiągnięcie wysokiej jakości.</p> <p>2. Musi posiadać oznakowanie CE. Dokument przedmiotowy-deklaracja zgodności CE potwierdzającą posiadanie znaku CE lub dokument równoważny potwierdzający, że zaoferowana macierz spełnia wymogi dot. bezpieczeństwa i ochrony zdrowia, które obowiązują w Unii Europejskiej,</p> <p>Uczestnik Konsultacji nie jest zobowiązany do przekazania na etapie Konsultacji ww. wskazanego dokumentu przedmiotowego.</p>
12.	Wyposażenie	<p>1. 2 szt. przewód zasilający o długości min. 2 m.</p> <p>2. 4 szt. optyczny kabel krosujący o długości min. 3 m LC-LC umożliwiający połączenie macierzy z przełącznikiem FC producenta CISCO</p> <p>3. szyny montażowe do zamontowania w szafie teletechnicznej</p>

Jeżeli do osiągnięcia wymaganego parametru wymagana jest licencja to ta licencja musi być wymieniona w zgłoszeniu do konsultacji i wyceniona i uwzględniona w cenie macierzy

**4. Wymagane obligatoryjne parametry techniczne fabrycznie nowych, nieużywanych, pochodzących z kanału dystrybucji w UE, przeznaczonych do sprzedaży na rynku polskim dysków (opcja) do 18 macierzy, wyprodukowanych w roku bieżącym:**

Tabela 2 – parametry dysków twardych (opcja)

lp.	parametr	Charakterystyka
1.	Dyski (z opcji) identyczne jak w Tabeli 1 poz. 3	<p>- pojemność – taka jak dyski w zaoferowanej macierzy</p> <p>- typ i rodzaj – taki jak dyski w zaoferowanej macierzy</p> <p>- długość gwarancji - taka jak zaoferowanej macierzy liczona od daty odbioru końcowego opcji</p> <p>- 12 szt. do jednej macierzy</p> <p>- przeznaczone do pracy w ww. macierzach</p> <p>- niezależnie od zaproponowanego wariantu dyski pozostają u zamawiającego</p>

Warunki uruchomienia zamówienia objętego opcją:

- 1) posiadanie przez Zamawiającego środków finansowych,
- 2) uruchomienie do dnia 31.10.2022,

Sposób realizacji zamówienia objętego opcją:

- 1) Jeżeli dojdzie do realizacji, zostanie uruchomione w całości,
- 2) dostawa do 18 lokalizacji Zamawiającego (tożsamy z lokalizacjami, do których będą dostarczone macierze),
- 3) nie jest wymagane od Wykonawcy by przeprowadził instalację dysków w macierzach.

**5. Sprzęt wymieniony w pkt 3 i pkt 4 nie może być obciążony uprzednio nabytymi prawami podmiotów trzecich (subdystrybucja, niezależni brokerzy).**