

Katowice, dn. 07.01.2021r.

DDB.201.19.2020

l. dz. 56

Dotyczy: Postępowania nr **DDB.201.19.2020** prowadzonego w trybie przetargu nieograniczonego dla zamówienia na dostawę platformy serwerowej, systemu backupu, macierzy dyskowych, urządzeń sieciowych na potrzeby projektu pn.: „Śląskie Digitalium. Digitalizacja i udostępnianie zasobów instytucji kultury województwa śląskiego” - **Część 1** - Serwery, macierze, urządzenia sieciowe, backup dla Biblioteki Śląskiej w Katowicach.

Biblioteka Śląska w Katowicach informuje, że w dniu 4.01.2021r. Wykonawca Integrated Solutions Sp. z o.o., ul. Marcina Kasprzaka 18/20, 01-211 Warszawa, wniósł odwołanie od niezgodnej z przepisami ustawy czynności podjętej przez Zamawiającego w postępowaniu o udzielenie zamówienia publicznego, polegającej na:

- niezgodnym z prawem dokonaniu opisu przedmiotu zamówienia,
- sformułowaniu wymagania przedstawienia dokumentów, które nie są niezbędne dla przeprowadzenia postępowania,
- sformułowaniu kryteriów oceny oferty w sposób prowadzący do wyboru oferty najmniej korzystnej.

W związku z powyższym na podstawie art. 185 ust. 1 ustawy z dnia 29 stycznia 2004r. Prawo zamówień publicznych (tekst jednolity Dz. U. z 2019 r. poz. 1843 z późn. zm.) – dalej Pzp, Zamawiający w załączeniu do niniejszego pisma przekazuje kopię wniesionego odwołania, jednocześnie wzywa Wykonawców do przystąpienia do postępowania odwoławczego.

Na podstawie art. 185 ust. 2 ustawy Pzp, Wykonawca może zgłosić przystąpienie do postępowania odwoławczego w terminie 3 dni od dnia otrzymania kopii odwołania, wskazując stronę, do której przystępuje i interes w uzyskaniu rozstrzygnięcia na korzyść strony, do której przystępuje.

DYREKTOR

dr hab. prof. US Zbigniew KADŁUBEK

KIEROWNIK PROJEKTU
„Śląskie Digitalium”
mgr Elżbieta Popielska

Warszawa, 4 stycznia 2021 r.

Prezes Krajowej Izby Odwoławczej

Ul. Postępu 17a
02-676 Warszawa
e-mail: uzp@uzp.gov.pl
faks: (22) 458 77 00

Zamawiający:

Biblioteka Śląska
Pl. Rady Europy 1
40-021 Katowice
e-mail: przetargi@bs.katowice.pl
faks: +48 32 20 83 720

Odwołujący:

Integrated Solutions Sp. z o.o.
Ul. Marcina Kasprzaka 18/20
Warszawa
e-mail: biuro@integratedsolutions.pl
faks: (22) 556 39 92

Numer ogłoszenia TED: 2020/S 251-628808

ODWOŁANIE

W postępowaniu o udzielenie zamówienia publicznego prowadzonym przez Bibliotekę Śląską w trybie przetargu nieograniczonego na dostawę platformy serwerowej, systemu backupu , macierzy dyskowych, urządzeń sieciowych na

potrzeby projektu pn.: „Śląskie Digitalium. Digitalizacja i udostępnianie zasobów instytucji kultury województwa śląskiego” Numer referencyjny: DDB.201.19.2020

Wpis od odwołania w wysokości 15.000 zł został uiszczony na rachunek Urzędu Zamówień Publicznych nr 60 1010 1010 0081 3622 3100 0000 dn. 31 grudnia 2020 r.

Na podstawie art. 180 ust. 1 ustawy z dn. 29 stycznia 2004 r. Prawo zamówień publicznych (Dz. U. 2019 poz. 1843 ze zm.), zwanej dalej „ustawą” lub „Pzp”, wnoszę odwołanie na treść siwz, w postępowaniu o udzielenie zamówienia publicznego prowadzonym przez Bibliotekę Śląską w trybie przetargu nieograniczonego na dostawę platformy serwerowej, systemu backupu , macierzy

dyskowych, urządzeń sieciowych na potrzeby projektu pn.: „Śląskie Digitalium. Digitalizacja i udostępnianie zasobów instytucji kultury województwa śląskiego”.

Odwołujący jako wykonawca posiada interes w uzyskaniu przedmiotowego zamówienia oraz może ponieść szkodę na skutek naruszenia przez Zamawiającego przepisów ustawy. Sporządzenie siwz niezgodnie z ustawą, w tym opisanie przez Zamawiającego przedmiotu zamówienia w sposób mogący utrudniać uczciwą konkurencję w zakresie macierzy oraz archiwum obiektowego uniemożliwia Odwołującemu złożenie oferty i w efekcie uzyskanie zamówienia w Zadaniu 1. Wobec powyższego należy uznać, że Odwołujący jest podmiotem uprawnionym do skorzystania ze środków ochrony prawnej w rozumieniu art. 179 ust. 1 Pzp.

Zamawiającemu zarzucam naruszenie następujących przepisów ustawy:

1. Art. 7 ust. 1 w zw. z art. 29 ust. 2 Pzp – poprzez opisanie przedmiotu zamówienia w sposób mogący utrudniać uczciwą konkurencję z uwagi na:

- a) Opisanie wymagań dotyczących Platformy wirtualizacyjnej dla serwerów systemu wysokiej dostępności w sposób wykluczający rozwiązania powszechne na rynku takie jak VMWare VSphere oraz Microsoft HyperV i jednocześnie preferujące rozwiązanie oparte o Linux, w szczególności Huawei Fusion Sphere. Zamawiający wiążąc platformę wirtualizacyjną z wymaganym system operacyjnym Red Hat Enterprise Linux uniemożliwia zastosowanie wirtualizatora Hyper-V, wbudowanego w serwerowy system operacyjny Microsoft a poprzez zapisy szczegółowe wyklucza VMWare vSphere. Zamawiający oczekując „wsparcia możliwości tworzenia wolumenów dla maszyn wirtualnych na bazie przestrzeni dyskowej udostępnianej protokołami **SMB** oraz **NFS (V3 i V)**” uniemożliwia zaoferowanie VMWare VSphere jako technologii wirtualizacyjnej, ponieważ produkt ten nie umożliwia tworzenia wolumenów na bazie protokołu SMB
- b) Opisanie wymagań dotyczących Macierzy dyskowej centralnej w sposób jednoznacznie preferujący macierze Huawei OceanStore 5300V i eliminujący produkty innych, wiodących dostawców macierzy blokowo-plikowych.

Zamawiający oczekuje rozwiązań ujętych w raportach firmy Gartner za lata 2018, 2019 i 2020; dla roku 2020 należy odnosić się do raportu p.n. „Magic Quadrant for Primary Storage Arrays” co ogranicza liczbę dostawców do zamkniętej listy. Z listy tej na pierwszy rzut oka należy usunąć rozwiązania Pure Storage, firmy oferującej macierze oparte o dyski SSD, podczas gdy Zamawiający stawia jasne wymagania dla macierzy obsługującej zarówno SSD jak i HDD.

Z pozostałych producentów:

- DELL EMC w swojej ofercie posiada jedyną macierz obsługującą zarówno dane plikowe jak i blokowe i są to macierze rodziny Unity oraz Unity XT. Macierze z rodziny SC nie obsługują protokołów plikowych, natomiast macierze Unity i Unity XT nie posiadają funkcjonalności wielościeżkowego dostępu do danych zapewniające wysoką niezawodność dostępu hostów do macierzy (tzw.

multipathing), nie wspierają dysków MLS/SLC o rozmiarze 3TB lub większym, oraz nie spełniają wymogów wydajnościowych określonych dla pojedynczego dysku (modułu) SSD/NVMe. Dodatkowo są to macierze zaprojektowane w architekturze ALUA co powoduje, że warunek iż „macierz musi wspierać niezależny restart lub awarię jednego z redundantnych kontrolerów zasobu SSD/NVMe, bez przerywania dostępu do zasobu SSD/NVMe z punktu widzenia serwerów dla meta-danych korzystających z tego zasobu” jest niemożliwy do spełnienia

- HPE w swojej ofercie posiada macierze obsługujące protokoły plikowe oraz blokowe. Są to macierze rodziny 3PAR Storeserve, jednakże żadna z macierzy tej rodziny nie spełnia wymogów wydajnościowych określonych dla pojedynczego dysku (modułu) SSD/NVMe
- Rozwiązania storage Netapp rodziny FAS, spełniające założenia storage unified oraz obsługujące protokoły plikowe oraz blokowe nie spełniają wymagań wydajnościowych dla dysków SSD/NVMe oraz dysków HDD. Dodatkowo są to macierze zaprojektowane w architekturze ALUA co powoduje, że warunek iż „macierz musi wspierać niezależny restart lub awarię jednego z redundantnych kontrolerów zasobu SSD/NVMe, bez przerywania dostępu do zasobu SSD/NVMe z punktu widzenia serwerów dla meta-danych korzystających z tego zasobu” jest niemożliwy do spełnienia
- Rozwiązania storage IBM Storwize v7000 nie spełniają wymagań wydajnościowych dla dysków SSD/NVMe oraz dysków HDD. Dodatkowo są to macierze zaprojektowane w architekturze ALUA co powoduje, że warunek iż „macierz musi wspierać niezależny restart lub awarię jednego z redundantnych kontrolerów zasobu SSD/NVMe, bez przerywania dostępu do zasobu SSD/NVMe z punktu widzenia serwerów dla meta-danych korzystających z tego zasobu” jest niemożliwy do spełnienia
- Rozwiązania storage Hitachi serii G są rozwiązaniami blokowymi, dla spełnienia wymagań OPZ konieczne jest zastosowanie dodatkowych kontrolerów NAS. Jednocześnie macierze Hitachi nie spełniają wymagań szczegółowych dla wydajności i rodzajów dysków SSD oraz dysków HDD
- Rozwiązania macierzowe Lenovo nie spełniają wymagań wydajnościowych określonych przez Zamawiającego (DM series), w przypadku macierzy sprzedawanych jako rozwiązanie OEM są to macierze Storwize
- Rozwiązania Infinidat z rodziny Infinibox cechują się zupełnie inną architekturą sprzętową niż opisana w SIWZ. Infinibox dla przestrzeni NAS używa dysków N-SAS w miejsce oczekiwanych dysków SAS a wysokie parametry IOPS wynikają z akceleracji operacji I/O pamięcią RAM oraz dyskami SSD. Dodatkowo nie spełniają wymagań szczegółowych dla wydajności i rodzajów dysków SSD oraz dysków HDD

- Wśród rozwiązań DDN, ze względu na konieczność obsługi dysków HDD oraz SSD jedynie IntelliFlash H-Series może być rozważany jako spełniający wymagania, Zgodnie ze specyfikacją produktu H-Series ani żaden inny produkt storage DDN nie wspiera protokołu CIFS, wymaganego w OPZ

Dodatkowo, Zamawiający wymaga aby „iv) Sposób prezentacji wyników testów wydajnościowych macierzy oraz konfiguracja macierzy wykorzystana do testu wydajnościowego zaprezentowanego jako dokumentacja wydajności macierzy musi zapewniać możliwość weryfikacji deklarowanych w ofercie parametrów wydajnościowych macierzy, np. poprzez ich porównanie z referencyjnymi, dostępnymi publicznie wynikami testów rozwiązań macierzowych wykonywanych przez niezależne organizacje np.:

(1) Dla wydajności zapisu i odczytu losowego danych blokiem I/O 4/8kB w przestrzeni przechowywania na pamięciach flash (SSD/NVME) – wyniki testu SPC-1

dostępne na stronie: (<https://spcresults.org/benchmarks/results/spc1-spc1e>)

(2) Dla wydajności zapisu i odczytu sekwencyjne danych blokiem I/O 64kB i większym w przestrzeni przechowywania na dyskach magnetycznych (HDD) – wyniki testu SPC-2 dostępne na stronie: (<https://spcresults.org/benchmarks/results/spc2-spc2e>).

Co oznacza, że każdy z oferentów powinien przeprowadzić test tożsamy lub zbliżony do testów wymaganych powyżej, przy czym Odwołujący podkreśla, że żaden z opisywanych powyżej producentów nie przeprowadzał testów w organizacji SPC ani też nie opublikował ich rezultatów na stronie SPC. Jedynie rozwiązania HUAWEI oraz Inspur prezentowane są szeroko w zestawieniu testów, wymaganych przez Zamawiającego.

Kolejnym argumentem, uprawdopodobniającym preferowanie rozwiązań HUAWEI jest fakt, że żaden z prezentowanych w raporcie Gartnera producentów nie jest producentem dysków SSD/NVMe, oprócz firmy HUAWEI. Stosują oni dostępne na rynku komponenty, w tym dyski SSD i w związku z tym nie prezentują danych dotyczących wydajności pojedynczych dysków. Co więcej, wydajność pojedynczego dysku nie jest istotnym parametrem dla wydajności macierzy jako urządzenia – na wydajność liczoną w IOPS ma wpływ wydajność kontrolera macierzowego, architektura oprogramowania macierzy oraz możliwość zwiększania wydajności dysku przez oprogramowanie macierzy. Ponieważ Zamawiający wymaga jasno wydajności macierzy jako systemu (na poziomie 370 000 IOPS) determinowanie wydajności pojedynczych dysków jest wymaganiem nadmiarowym i służy jedynie ograniczeniu konkurencji.

- c) Opisanie wymagań dla macierzy obiektowych w sposób preferujący rozwiązanie Huawei OceanStor 100D

Dla macierzy obiektowych Zamawiający wymaga aby oferowane rozwiązanie ujęte było w raporcie firmy Gartner za lata 2018, 2019 i 2020; dla roku 2020 należy odnosić się do raportu „Magic Quadrant for Distributed File Systems and Object” Jednocześnie Zamawiający wymaga aby „Macierze obiektowe muszą być zrealizowane w oparciu o

komponenty sprzętowo-programowe, jako tzw. appliance – tj. rozwiązanie będące połączeniem sprzętu i oprogramowania tego samego producenta (dopuszczalny jest także tzw. OEM), oferowane przez producenta jako zintegrowane rozwiązanie występujące w katalogu producenta oraz jego cenniku.” Wymogi te zawężają możliwych dostawców do zamkniętej listy producentów przy czym:

- DELL EMC ECS nie obsługuje wymaganych dysków zgodnie z zapisem SIWZ *„Możliwość wykorzystania dysków o pojemności 12TB, 14TB i 16TB. Appliance EX300 obsługują dyski 1TB, 2TB, 4TB, 8TB, 16TB, Appliance EX500 obsługują dyski 8TB, 12TB and 16TB, EX3000 appliance nie zmieści się w opisanych szafach RACK. (wymaga szaf o głębokości większej niż 1000mm). Dodatkowo Zamawiający wymaga wykorzystania dysków NVMe/SSD w zakresie min. 5% pojemności – w przypadku ECS istnieje możliwość wykorzystania jednego dysku 960GB per node, co oznacza, że dla uzyskania 5% pojemności konieczne byłoby użycie nodów o pojemności ok 20TB co wyklucza zarówno zastosowanie dysków 12, 14, 16TB jak i możliwość zainstalowania rozwiązania DELL EMC w szafie rack 45 U, nawet zakładając brak zainstalowania środowiska kopii zapasowych w lokalizacji zapasowej*

Macierze obiektowe ECS nie realizują także funkcjonalności określonej przez Zamawiającego w punkcie „Węzły macierzy obiektowej (serwery, appliance) – muszą wspierać automatyczne wyłączenie w odpowiedzi na zgłoszoną przez system UPS awarię zasilania sieciowego”

- Hitachi Ventara HCP nie spełnia wymagań OPZ – ograniczenie wielkości szaf rack do głębokości 1000mm uniemożliwia zastosowanie węzłów S11 HCP a tylko te wspierają wymagany Erasure Coding. HCP nie wspiera także dysków o wymaganej pojemności – możliwe jest użycie tylko dysków 14 i 16TB. Dodatkowo, ze względu na architekturę nie jest możliwe spełnienie wymagania *„Macierz obiektowa musi być wyposażona w dedykowane interfejsy sieciowe do obsługi ruchu klienckiego oraz oddzielne, do obsługi redundantnego przechowywania i replikacji danych w macierzy – w celu zagwarantowania dedykowanej przepustowości ruchu produkcyjnego – do/z aplikacji, usług i narzędzi działających w systemie wysokiej dostępności”*

Dodatkowo wymagania związane z zapewnieniem 5% pojemności na dyskach SSD/NVMe w przypadku HCP są nieadekwatne – w macierzach HCP nie ma konieczności stosowania tego typu dysków na metadane, nie ma to znaczenia dla wydajności rozwiązania. Macierze HCP nie realizują także funkcjonalności określonej przez Zamawiającego w punkcie *„Węzły macierzy obiektowej (serwery, appliance) – muszą wspierać automatyczne wyłączenie w odpowiedzi na zgłoszoną przez system UPS awarię zasilania sieciowego”*. HCP nie wspiera także funkcjonalności opisanej jako *„Wykrywanie anomalii dot. pracy macierzy w tym spowolnienie obsługi żądań I/O wskutek awarii sprzętowych lub programowych lub*

przeciążenia systemu procesami obsługi I/O oraz odbudowy redundancji danych po awarii lub rekonfiguracji macierzy (np. dodanie dysków czy węzłów)”

- Rozwiązania HPE Scality nie realizuje funkcji redukcji danych. Zamawiający oczekuje „*funkcjonalność redukcji danych w systemie przechowywania danych poprzez kompresję danych lub deduplikację danych*” podczas gdy rozwiązanie HPE nie oferuje ani deduplikacji ani kompresji. Rozwiązania HPE Scality nie realizują także funkcjonalności określonej przez Zamawiającego w punkcie „*Węzły macierzy obiektowej (serwery, appliance) – muszą wspierać automatyczne wyłączenie w odpowiedzi na zgłoszoną przez system UPS awarię zasilania sieciowego*”.
- Rozwiązania Cloudian w zakresie storage obiektowego mogą występować w dwóch wariantach – jako software defined storage wykorzystujący serwery powszechnie dostępne (tzw. commodity) lub dedykowane appliance, dostępne w ofercie producenta. Pierwsze rozwiązanie zostało wykluczone przez Zamawiającego z definicji, drugie zaś nie spełnia wymagań co do dostępnych pojemności dyskowych (brak dysków 16TB). Dodatkowo rozwiązania Cloudian nie funkcjonalności określonej przez Zamawiającego w punkcie „*Węzły macierzy obiektowej (serwery, appliance) – muszą wspierać automatyczne wyłączenie w odpowiedzi na zgłoszoną przez system UPS awarię zasilania sieciowego*” a także nie realizuje oczekiwanego przez Zamawiającego sposobu indeksowania i przeszukiwania metadanych.
- Rozwiązania Pure Storage oparte są wyłącznie o dyski SSD i z definicji nie spełniają wymagań OPZ w zakresie architektury rozwiązania
- Rozwiązanie Quantum ActiveScale dostępne jest w 3 modelach. Żaden z nich nie umożliwia instalacji w oczekiwanych przez Zamawiającego szafach rack. W przypadku modeli P100E3 oraz P100 nie jest możliwe uzyskanie wymaganej pojemności w szafie w lokalizacji zapasowej natomiast model X100 nie mieści się w oczekiwanych rozmiarach szaf RACK (jego głębokość to 1200mm)
- Rozwiązania Object Storage Caringo mogą występować w dwóch wariantach – jako software defined storage wykorzystujący serwery powszechnie dostępne (tzw. commodity) lub dedykowane appliance, dostępne w ofercie producenta. Pierwsze rozwiązanie zostało wykluczone przez Zamawiającego z definicji, drugie zaś nie spełnia wymagań co do dostępnych pojemności dyskowych – appliance Caringo operują jedynie dyskami 14TB oraz nie posiadają możliwości zastosowania dysków SSD/NVMe
- Netapp Storage Grid, system storage obiektowego występuje w 4 wersjach appliance. Maksymalna wielkość dysku dla każdego z nich (SGF6024 SG6060 SG5760 SG5712 SG1000) wynosi 12TB a tym samym nie spełnia wymagań OPZ. Dodatkowo rozwiązania Netapp nie wspierają funkcjonalności określonej przez Zamawiającego w punkcie „*Węzły macierzy obiektowej (serwery, appliance) –*

muszą wspierać automatyczne wyłączenie w odpowiedzi na zgłoszoną przez system UPS awarię zasilania sieciowego”

- Rozwiązania Qumulo oraz RedHat nie znajdują zastosowania ze względu na fakt, iż są rozwiązaniami SDS realizowanymi na serwerach ogólnego przeznaczenia a tym samym, ze względu na wymaganie „*„Macierze obiektowe muszą być zrealizowane w oparciu o komponenty sprzętowo-programowe, jako tzw. appliance – tj. rozwiązanie będące połączeniem sprzętu i oprogramowania tego samego producenta (dopuszczalny jest także tzw. OEM), oferowane przez producenta jako zintegrowane rozwiązanie występujące w katalogu producenta oraz jego cenniku.”* nie mogą zostać zastosowane

Dodatkowo, Zamawiający stosuje zapisy nie przystające do potrzeb określonych w OPZ, mające charakter ograniczenia konkurencji poprzez brak możliwości ich zweryfikowania dla większości producentów, takie jak;

- Przestrzeń adresowa macierzy obiektowej musi umożliwiać zarządzanie, przechowywanie i udostępnianie minimum 2^{100} obiektów. Wymaganie takie oznacza, że nawet zakładając że 1 obiekt będzie miał rozmiar 1 bajta to wymagana pojemność macierzy będzie liczony w bilionach exabajtów.
- System musi zapewniać obsługę co najmniej 100 000 równoległych żądań I/O w stosunku do do przechowywanych obiektów i ich atrybutów a także kontenerów i ich atrybutów.

Podsumowując, Zamawiający tworząc zestaw wymagań dla macierzy obiektowych określił tak wymagania, że eliminują one możliwość zaoferowania rozwiązań innych niż Huawei FusionStore100D, zostawiając sobie także możliwość interpretacji zapisów SIWZ w taki sposób aby móc uznać lub odrzucić ofertę Wykonawcy w zależności od interpretacji zapisów OPZ

- d) Opisanie wymagań Urządzenia UTM w sposób utrudniający konkurencję oraz preferowanie rozwiązań HUAWEI rodziny USG 6xxx

Zamawiający oczekuje że „Producent systemu UTM musi być odnotowywany w zestawieniach i raportach uznanych organizacji działających w sektorze usług i systemów IT, w tym minimum: w raportach firmy Gartner za lata 2018, 2019 i 2020; dla roku 2020 należy odnosić się do raportu „Gartner Magic Quadrant for Network Firewalls”. Należy zwrócić na początku uwagę, że Zamawiający oczekuje rozwiązania UTM a nie rozwiązania Firewall a co za tym idzie, powinien raczej oczekiwać raportu firmy Gartner, dotyczącego rozwiązań Unified Treat Management.

Opis rozwiązania eliminuje liderów raportu Gartnera, wśród rozwiązań PaloAlto jedynie PA-800 spełnia wymaganie wysokości 1RU jednakże znacząco odstaje wymaganiami od oczekiwanych wydajności urządzenia, wśród rozwiązań Cisco FirePower rozwiązania spełniające wymagania wydajnościowe nie posiadają funkcjonalności DLP, producent nie

informuje publicznie także o wymaganej wydajności FW na poziomie 10GBPS, Urządzenia firmy Fortinet wyposażone są w dyski SSD a nie HDD itp. Rozwiązania firmy CheckPoint nie posiadają dysków HDD wymaganej pojemności (240GB SSD vs wymagane 320GB HDD), nie posiada publicznie dostępnej informacji o wydajności na poziomie 10GBps odciążanie pracy urządzenia nie bazuje na reputacji stron, nie deszyfruje połączeń IMAP4S, nie wspiera protokołu AH oraz 15 grupy Diffie-Hellman.

Dodatkowo, Zamawiający nie precyzuje, jakie funkcjonalności DLP są oczekiwane w ramach urządzenia UTM – brak informacji o tychże jest cechą dokumentacji rozwiązań HUAWEI USG które nie posiadają zaawansowanych funkcji DLP

- e) Opisane wymagania dla Systemu do wykonywania kopii zapasowych w sposób ograniczający konkurencję i preferowanie w zakresie oprogramowania backupu rozwiązań Commvault

Opis wymagań dla systemu kopii zapasowych jednoznacznie wskazuje na rozwiązanie Commvault. Zamawiający wymaga załączenia do oferty „Kalkulacji pojemności użytkowej systemu wykonywania kopii zapasowych lub zrzutu ekranu z narzędzia do wyliczania pojemności (sizing) system wykonywania kopii zapasowych dostarczonego przez producenta tego systemu – potwierdzających, że zaoferowaną (deklarowaną) pojemność użytkową macierzy obiektowej może być uzyskana w zaoferowanej konfiguracji systemu wykonywania kopii zapasowych”. Kalkulację taką jako producent może wykonać jedynie Commvault w oparciu o narzędzia skalowania gridu Hypercale, które to rozwiązanie idealnie wpasowuje się w wymagania pojemnościowe dla systemu backupu. Dodatkowo zakres funkcjonalności:

- ✓ wymagana deduplikacja blokowa w ramach oprogramowania (tzn. nie ma mowy o tym, że można ją zastąpić deduplikatorem, który jest dopuszczalny w sposób pozorny (żaden z deduplikatorów nie operuje wymaganymi wielkościami dysków 12,14,16TB określonymi przez Zamawiającego)
- ✓ wymagana integracja z RedHat Virtualization
- ✓ wymagane kopie różnicowe - choć w przedstawionym gdzie indziej w OPZ planie polityki backupu taki rodzaj kopii nie jest przewidziany (a tylko pełne i przyrostowe)
- ✓ splot wymagań mówiących o przeznaczeniu (na dane kopii zapasowych) przestrzeni na dyskach HDD (12, 14, 16 TB) oraz (na metadane) na dyskach SSD/NVMe. Dokładnie tak zbudowane są nody gridu CV wg "architektury referencyjnej Hyperscale".

- f) Opisane wymagania dla serwerów wysokiej dostępności oraz serwerów NoSQL w sposób ograniczający konkurencję w zakresie stosowanych dysków NVMe/SSD w punkcie Napędy/moduły pamięci SSD/NVMe - dla danych platformy wirtualizacyjnej dotyczącym również serwerów NoSQL. Zamawiający opisał ww dyski w sposób eliminujący dyski większości producentów oraz serwery większości wiodących producentów ze względu na

ograniczenia wynikające ze stosowania konkretnych dysków SSD/NVMe oraz wielkości szaf, wyspecyfikowanych przez Zamawiającego, Jednocześnie wymagania te nie wynikają z obiektywnych potrzeb Zamawiającego w zakresie wydajności stosowanych serwerów. Podobna sytuacja zachodzi w przypadku opisu dysków HDD dla serwerów NoSQL w pkt Dyski magnetyczne HDD - dla danych systemu baz danych noSQL w którym Zamawiający stawia wymagania nie wynikające z obiektywnych potrzeb, co więcej, nie przystają do technicznego rozwiązania opartego o przechowywanie i zabezpieczenie danych na macierzy dyskowej.

2. art. 29 ust. 1-2 pzp w związku z art. 7 ust. 1 pzp poprzez zaniechanie sporządzenia wyczerpującego i jednoznacznego opisu przedmiotu zamówienia z uwagi na:

a) w opisie macierzy dyskowej centralnej Zamawiający wymaga: „*Macierz dyskowa musi zapewniać przestrzeń przechowywania danych na dyskach magnetycznych (HDD) o pojemności użytkowej minimum 200TiB. Wymagana sumaryczna minimalna pojemność użytkowa przestrzeni przechowywania danych na dyskach magnetycznych (HDD) musi być uzyskana przy pomocy minimum 100 identycznych napędów/dysków magnetycznych (HDD)*” a następnie w dalszej części opisu wymaga, aby „*Minimalna pojemność surowa katalogowa dysku(wynosiła) 12TB*”. Wymagania te są sprzeczne i niemożliwe do zrealizowania na dyskach SAS lub FC, macierz wyposażona 100 dysków 12TB będzie miała pojemność ok. 1171 TiB w miejsce wymaganych 200TiB

Również w opisie macierzy dyskowej centralnej Zamawiający wymaga określonej przestrzeni przechowywania danych dla puli dyskowych SSD oraz HDD, utożsamiając przestrzeń przechowywania danych z wymaganą "sumaryczną minimalną pojemność użytkową". Odwołujący zwraca uwagę, że pojemność użytkowa" zależna jest od technologii RAID zastosowanej dla danej puli dyskowej, w związku z czym, przy braku określenia dla jakich grup RAID należy liczyć pojemność użytkową nie będzie możliwe porównanie ofert opartych o odmienne założenia.

W opisie macierzy dyskowej centralnej Zamawiający wymaga dla podsystemu plikowego „Losowego zapisu/odczytu danych (z blokiem 4kb lub 8kB) -z wydajnością co najmniej 50 000 IOPS”. Jednocześnie w OPZ, przeciwieństwie do systemu blokowego brak jest opisu testu weryfikacyjnego, brak jest informacji jak będzie rozłożony podsystem plikowy - czy na dyskach HDD czy SSD czy może HDD z użyciem buforu SSD. Czy wydajność 50k IOPS ma być chwilowa (bufor SSD) czy stała 24/7.

b) W opisie macierzy obiektowych Zamawiający wymaga aby węzły macierzy muszą być zbudowane przy wykorzystaniu standardowych komponentów sprzętowych dla serwerów, pamięci masowych i sieci dostępnych na otwartym rynku, przy czym nie definiuje czym są standardowe komponenty, co pozostawia mu możliwość arbitralnej decyzji o odrzuceniu oferty w zależności od dowolnej interpretacji sformułowania „standardowy komponent”, podobnie sprawa ma się z zapisami kolejnego punktu OPZ „nie dopuszcza się rozwiązań wykorzystujących dedykowane elementy sprzętowe dla uzyskania wydajności, pojemności

i innych specjalizowanych funkcji takich jak np. układy ASIC produkowane wyłącznie przez producenta macierzy, których awaria wymuszałaby zakup specjalizowanego układu od tego producenta, po upływie gwarancji na zaoferowany system”

- c) W opisie Macierzy obiektowej w ocenie Odwołującego wymóg Pojedyncza macierz obiektowa musi wspierać poziom niezawodności zapewniający minimum:i) odporność na awarię 2 węzłów (serwerów, appliance) macierzy obiektowej w danym ośrodku;ii) odporność na awarię 10% napędów dyskowych w ramach każdej z macierz obiektowych także jest wymogiem sprzecznym. Wymóg odporności na awarię 10% dysków może zawierać się wymogu odporności na awarię 2 węzłów a z drugiej strony w przypadku większości rozwiązań obiektowych awaria 5% dysków oraz jednego z węzłów może spowodować brak odporności na awarię. Zapis ten jest spreczny także w wykluczeniem technologii RAID wewnątrz macierzy obiektowej a ta technologia zapewnia odporność na awarię pojedynczych dysków w obrębie węzła, podczas gdy Erasure Coding zapewnia odporność na awarię węzłów.
 - d) Zamawiający wymaga załączenia do oferty „Kalkulacji pojemności użytkowej systemu wykonywania kopii zapasowych lub zrzutu ekranu z narzędzia do wyliczania pojemności (sizing) system wykonywania kopii zapasowych dostarczonego przez producenta tego systemu – potwierdzających, że zaoferowaną (deklarowaną) pojemność użytkową macierzy obiektowej może być uzyskana w zaoferowanej konfiguracji systemu wykonywania kopii zapasowych”. W tym przypadku Zamawiający pisząc o pojemności systemu kopii zapasowych wymaga dostarczenia dokumentu dotyczącego macierzy obiektowej, co stanowi sprzeczność i jest w ocenie Odwołującego niejasne.
 - e) W Opisie Systemu wykonywania kopii zapasowych Zamawiający przedstawił wymóg „na Wykonawcy spoczywa obowiązek udowodnienia, że zaoferowana pojemność systemu wykonywania kopii zapasowych po deduplikacji odpowiada tym potrzebom, tj. umożliwi składowanie kopii zapasowych dla wszystkich zabezpieczanych danych serwera produkcyjnego oraz ich wersji przy założonym okresie retencji danych (wymagane jest załączenie do oferty wydruku wyliczeń/analizy z konfiguratora rozwiązania do backupu/deduplikacji lub wyliczeń pojemności potwierdzonych przez producenta tych rozwiązań). Wymóg ten sprawia, że dla należytego wyliczenia pojemności systemu backupu należy uwzględnić wskaźnik deduplikacji backupowanych danych. Brak tego parametru powoduje, że Wykonawcy mogą przyjąć arbitralne założenia co do rzeczywistej pojemności systemu backupu co spowoduje brak możliwości porównania ofert.
3. Art. 7 ust. 1 w zw. z art. 25 ust. 1 Pzp – poprzez sformułowanie wymagania przedstawienia dokumentów, które nie są niezbędne dla przeprowadzenia postępowania względem wykonawców oferujących rozwiązania inne niż preferowane przez Zamawiającego, tj:
- a) Wydruku wyników testów wydajności dla macierzy centralnej – przeprowadzonego zgodnie z wymaganiami OPZ oddzielnie pomiaru wydajności w IOPS operacji zapisu i

odczytu danych na pamięciach flash (SSD/NVMe) oraz wydajności w MB/s operacji zapisu i odczytu danych na dyskach magnetycznych (HDD) – potwierdzających, że zaoferowana (deklarowana) wydajność macierzy może być uzyskana w zaoferowanej konfiguracji macierzy; Uwaga! wynik testu wydajnościowego nie musi być podany dla identycznej konfiguracji macierzy jak konfiguracja, która została zaoferowana, jednak konfiguracja ta musi być zbliżona do zaoferowanej macierzy pod względem liczby i rodzaju kontrolerów dyskowych, liczby i rodzaju napędów pamięci flash (SSD/NVMe) i napędów dyskowych (HDD) oraz liczby i rodzajów interfejsów sieciowych do serwerów (np. FC vs Ethernet) – w ocenie Odwołującego przedstawienie wyniku testu opisanego przez Zamawiającego ma charakter dyskryminujący. Wykonawca bowiem musi posiadać macierz w określonej konfiguracji lub dostęp do laboratorium producenta z macierzą o określonej konfiguracji aby taki test wykonać. Jednocześnie każdy z producentów udostępnia miarodajne kalkulatory wydajności, umożliwiające potwierdzenie, że oferowana macierz spełnia wymagania wydajnościowe.

4. Art. 91. Ust 1 pzp w związku ze sformułowaniem kryteriów oceny oferty w sposób prowadzący do wyboru oferty najmniej korzystnej. W specyfikacji Istotnych Warunków Zamówienia dla kryteriów „Rozszerzenie pojemności dysków talerzowych (HDD) w macierzy centralnej powyżej 200TB” oraz „Rozszerzenie pojemności dysków w macierzy obiektowej powyżej 2200TB (O)” Zamawiający stosuje wzór matematyczny, którego skutkiem będzie przyznanie większej ilości punktów Wykonawcy, który zaoferuje mniejsze, dodatkowe pojemności dysków w macierzach, a w przypadku Wykonawcy, który nie zaoferuje dodatkowych pojemności dokonanie obliczenia będzie matematycznie niemożliwe”

Wnoszę o nakazanie Zamawiającemu zmiany treści siwz poprzez:

Zarzut 1

- a) dopuszczenie rozwiązania wirtualizacyjnego innego niż opartego o dystrybucję Linux poprzez wykreślenie SMB w wymaganiu „*wpierającego możliwości tworzenia wolumenów dla maszyn wirtualnych na bazie przestrzeni dyskowej udostępnianej protokołem SMB oraz NFS (V3 i V)*”
- b) dopuszczenie innych niż Huawei OceanStor macierzy dyskowej centralnej poprzez:
 - usunięcie wymagań dotyczących wydajności pojedynczych oraz rodzajów dysków SSD oraz HDD w całości
 - usunięcie wymogu przedstawienia testów SPC,
 - usunięcie wymogu „macierz musi wspierać niezależny restart lub awarię jednego z redundantnych kontrolerów zasobu SSD/NVMe, bez przerywania dostępu do zasobu SSD/NVMe z punktu widzenia serwerów dla meta-danych korzystających

- z tego zasobu” jako niemożliwy do spełnienia przez większość producentów oferujących rozwiązania o architekturze ALUA
- sprecyzowanie sposobu badania wydajności dla systemu plikowego i określenie w jaki sposób Zamawiający będzie weryfikował wydajność systemu plikowego na poziomie 50 000 IOPS,
- c) dopuszczenie do zaferowania macierzy innych niż HUAWEI FusionStore 100D poprzez
- usunięcie wymagań dotyczących rozmiaru szaf rack w zakresie ich głębokości i pozostawienie w gestii wykonawcy sposobu wykonania instalacji szaf rack
 - usunięcie wymagań dotyczących buforowania danych na dyski NVMe poprzez określenie parametrów wydajnościowych systemu
 - usunięcie wymagań dotyczących rozmiaru stosowanych dysków i pozostawienie w gestii wykonawcy sposobu realizacji Zamówienia w zakresie zapewnienia pojemności macierzy obiektowych
 - usunięcie wymagania dotyczącego redukcji danych lub zdefiniowanie wymaganej pojemności systemu nie wpierającego mechanizmów redukcji na poziomie max 120% wymaganej pojemności minimalnej
 - usunięcie nadmiarowych wymagań sformułowanych „Przezeń adresowa macierzy obiektowej musi umożliwiać zarządzanie, przechowywanie i udostępnianie minimum 2¹⁰⁰ obiektów” oraz wymagania „System musi zapewniać obsługę co najmniej 100 000 równoległych żądań I/O w stosunku do przechowywanych obiektów i ich atrybutów a także kontenerów i ich atrybutów.
 - usunięcie wymagania opisanego jako *„Węzły macierzy obiektowej (serwery, appliance) – muszą wspierać automatyczne wyłączenie w odpowiedzi na zgłoszoną przez system UPS awarię zasilania sieciowego”*.
- d) Dopuszczenie do zaferowania innych wiodących urządzeń UTM poprzez:
- Dopuszczenie urządzeń wyposażonych w dyski SSD w miejsce HDD o pojemności min 240GB
 - Dopuszczenie urządzeń posiadających dostępną publicznie informację o przepustowości urządzenia nie mniejszej niż 5 Gb/s mierzoną w warunkach typu Enterprise
 - Wykreślenie wymagania deszyfracji połączeń IMAP4S
 - Wykreślenie wymagania protokołu AH
 - Wykreślenie wymagania 15 grupy Diffie-Hellman.
- e) Dopuszczenie do zaferowania innego systemu kopii zapasowych niż Commvault poprzez
- Wykreślenie wymagania integracji z RedHat Virtualisation w przypadku zaferowania wirtualizatora innego niż Red Hat Virtualisation
 - Wykreślenie wymagania dotyczącego kopii różnicowych jako nie przewidywanych w planie backupu opisanym przez Zamawiającego
- f) Zmianę parametrów dysków opisanych w pkt, „Napędy/moduły pamięci SSD/NVMe - dla danych platformy wirtualizacyjnej” w sposób umożliwiający zastosowanie innych dysków

NVMe niż oferowane przez firmę HUAWEI oraz Intel P4610 a co za tym idzie innych serwerów niż oferowane przez firmę HUAWEI serwery 2088 v5, modyfikację wymagań dla dysków HDD serwerów NoSQL w sposób umożliwiający zaoferowanie serwerów innych niż HUAWEI 2088 V5 a także usunięcie wymagań dotyczących rozmiaru szaf rack w zakresie ich głębokości i pozostawienie w gestii wykonawcy sposobu wykonania instalacji szaf rack oraz zmianę parametrów dysków HDD dla serwerów NoSQL w sposób umożliwiający zaoferowanie rozwiązań innych producentów niż HUAWEI

Zarzut 2

- a) usunięcie sprzeczności w zapisach dotyczących ilości i wielkości dysków HDD vs oczekiwania pojemność macierzy poprzez zmianę wielkości dysku z 12TB na 1,2TB, określenie dla jakiego typu RAID Zamawiający będzie liczył pojemność użytkową dla potrzeb oceny oferty oraz określenie, w jaki sposób rozłożony będzie w macierzy centralnej system plikowy
- b) sprecyzowanie katalogu standardowych komponentów oraz dedykowanych elementów sprzętowych
- c) usunięcie sprzeczności w opisie odporności na awarię poprzez sprecyzowanie możliwych scenariuszy awarii w taki sposób aby dopuścić rozwiązania obecne na rynku
- d) usunięcie niejednoznaczności w zakresie wymaganego dokumentu przez potwierdzenie, że dotyczy on systemu kopii zapasowych a nie macierzy obiektowej
- e) wskazanie jednoznacznych parametrów backupowanego środowiska przez co najmniej wskazanie wolumenu danych z systemu wysokiej dostępności oraz systemu NoSQL oraz data store plikowych wraz z podaniem zakładanego wskaźnika deduplikacji dla każdego z wymienionych typów danych

Zarzut 3

- a) usunięcie wymagania dotyczącego przedstawienia wyników testu dla macierzy centralnej lub dopuszczenie wyniku z tzw sizerów to jest narzędzi producenta służących weryfikacji wydajności skonfigurowanego rozwiązania

Zarzut 4

- a) skorygowanie wzorów obliczania punktów dla kryteriów „Rozszerzenie pojemności dysków talerzowych (HDD) w macierzy centralnej powyżej 200TB” oraz „Rozszerzenie pojemności dysków w macierzy obiektowej powyżej 2200TB (O)” w sposób odzwierciedlający intencję Zamawiającego oraz umożliwiającą matematyczne wyliczenie punktów w prezentowanym wzorze.

Ogłoszenie o zamówieniu zostało opublikowane w TED dn. 24 grudnia 2020 r., wobec czego termin na wniesienie odwołania, o którym mowa w art. 182 ust. 2 pkt 1) ustawy należy uznać za zachowany.

Kopia odwołania została przesłana Zamawiającemu w sposób umożliwiający zapoznanie się z jego treścią dn. 4 stycznia 2021 r., zgodnie z art. 180 ust. 5 Pzp.

UZASADNIENIE

Zamawiający prowadzi postępowanie w trybie przetargu nieograniczonego na dostawę platformy serwerowej, systemu backupu, macierzy dyskowych, urządzeń sieciowych na potrzeby projektu pn.: „Śląskie Digitalium. Digitalizacja i udostępnianie zasobów instytucji kultury województwa śląskiego”. Zamawiający opublikował siwz dn. 24 grudnia 2021 r. Stanowiący załącznik do siwz opis przedmiotu zamówienia (dalej „OPZ”) należy uznać za niezgodny z ustawą z uwagi na to, że może on utrudniać uczciwą konkurencję, co wynika z następujących względów.

Opis przedmiotu zamówienia powinien odpowiadać potrzebom Zamawiającego. Swoboda Zamawiającego nie jest jednak nieograniczona w zakresie określania wymagań w OPZ. Potrzeby Zamawiającego muszą być uzasadnione, ewentualnie muszą wynikać z „obiektywnych okoliczności”. W szczególności opis przedmiotu zamówienia nie może utrudniać uczciwej konkurencji. Opis przedmiotu zamówienia może ograniczać krąg potencjalnych wykonawców, o ile wynika to z uzasadnionych potrzeb Zamawiającego i obiektywnych okoliczności (za: J.E. Nowicki, M. KołECKI, Prawo zamówień publicznych. Komentarz, Warszawa 2019, str. 449).

W doktrynie można spotkać się z następującym stanowiskiem dotyczącym utrudniania uczciwej konkurencji w zakresie zamówień IT: „Już na etapie konstruowania opisu przedmiotu zamówienia może dojść do sformułowania takich warunków względem pożądanego przez zamawiającego przedmiotu zamówienia, które nie tylko powodują naruszenie zasady uczciwej konkurencji (art. 29 ust. 2 p.z.p.), lecz również mogą skutkować naruszeniem zasady równego traktowania wykonawców przez ich dyskryminację – ograniczenie wykonawcom dostępu do zamówienia. Warto przypomnieć, że „dyskryminacja wykonawców może wynikać z użycia przy opisie przedmiotu zamówienia oznaczeń konkretnego producenta lub konkretnego produktu (dyskryminacja bezpośrednia) albo posługiwania się parametrami wskazującymi na konkretnego producenta lub konkretny produkt (dyskryminacja pośrednia). Utrudnieniem uczciwej konkurencji lub możliwością takiego utrudnienia jest opisanie przedmiotu zamówienia w sposób, który eliminuje z udziału w postępowaniu o udzielenie zamówienia publicznego niemal wszystkich potencjalnych producentów” (wyrok KIO z dn. 20 marca 2009 r. sygn.. KIO/UZP 285, 300, 303/09). Dyskryminacja wykonawców następuje w sytuacji, gdy wymagania dotyczące przedmiotu zamówienia określone w specyfikacji są na tyle rygorystyczne, że nie są uzasadnione potrzebami zamawiającego, a przy tym ograniczają krąg wykonawców zdolnych do wykonania zamówienia” (wyrok KIO z dn. 16 maja 2008 r., sygn.. KIO/UZP 423/08). Innymi słowy, za formę dyskryminacji pośredniej przyjmuje się ustalanie wymagań na tyle rygorystycznych, że nie jest to uzasadnione potrzebami zamawiającego, a jednocześnie ogranicza krąg wykonawców zdolnych do wykonania zamówienia. Próbuąc ująć meritum wyżej przytoczonych tez z orzecznictwa, z dyskryminacją (nierównym traktowaniem) wykonawców w wyniku konstrukcji warunków opisu

przedmiotu zamówienia będziemy mieli do czynienia w sytuacji, gdy krąg podmiotów mogących ubiegać się o zamówienie został zawężony do jednego lub kilku wykonawców stanowiących nieznaczną liczbę podmiotów funkcjonujących (konkurujących) na danym rynku, a jednocześnie wskazane w opisie przedmiotu zamówienia warunki nie znajdują uzasadnienia w rzeczywistych potrzebach zamawiającego” (za: T. Filipowicz, Zasada równego traktowania wykonawców w zamówieniach publicznych dotyczących technologii informatycznych, LEX 2015, Roz. IV pkt 2.1, LEX - online).

W przedmiotowym postępowaniu mamy do czynienia właśnie z pośrednią dyskryminacją wynikającą z określenia parametrów dostarczanego sprzętu, które wskazują na rozwiązanie jednego producenta, które to zastrzeżenia nie znajdują jednak oparcia w uzasadnionych potrzebach Zamawiającego, ani w obiektywnych okolicznościach. Zamawiający poprzez opis przedmiotu zamówienia dla cz. 1 zamówienia w zakresie pkt. 1.5 Macierz 1 –centralna macierz dyskowa oraz punktu 1.6 Macierz 2 i Macierz 3 (archiwum obiektowe) -obiektywny system składowania danych Załącznika nr. 1.1 do SIWZ w sposób rażąco utrudniający uczciwą konkurencję.

Zarzut 1 a)

Zgodnie z szacunkami Zamawiającego zawartymi w opracowaniu pn. „Dokumentacja funkcjonalnej infrastruktury serwerowej do długoterminowego zachowania i prezentacji zdigitalizowanych zasobów instytucji kultury województwa śląskiego” wymienione powyżej elementy stanowią istotną część Zamówienia, a ich wartość przekracza 80% wartości całego Zamówienia w zakresie zadania 1 przedmiotowego postępowania. Z tego względu ograniczenie konkurencji w macierzy dyskowej centralnej, macierzy obiektowej, urządzeń UTM, opisu przedmiotu zamówienia uniemożliwia konkurencję Wykonawcom, którzy nie oferują rozwiązań firmy Huawei. Zamawiający w okresie poprzedzającym publikację ogłoszenia o zamówieniu prowadził procedurę Dialogu Technicznego, którego intencją było umożliwienie złożenia oferty jak największej grupie wykonawców oraz zachowanie konkurencyjności postępowania. W oparciu o przedmiotowy SIWZ można uznać, że dialog techniczny był jednak czynnością pozorną, mającą na celu zweryfikowanie możliwości spełnienia wymogów technicznych przez innych dostawców oraz ich wykluczenie.

Zarzut 1a)

W zakresie punktu A.II. Platforma wirtualizacyjna Zamawiający prezentuje szereg wymagań, które traktowane łącznie po pierwsze uniemożliwiają zaoferowanie innych rozwiązań niż rozwiązania oparte Linux po drugie nie mają w przypadku Biblioteki Śląskiej uzasadnienia technicznego i funkcjonalnego. Wymagania dotyczące obsługi wolumenów w oparciu o protokół SMB dyskwalifikują rozwiązania VMWare VSphere, wymagania związane z systemami operacyjnymi serwerów wykluczają Microsoft Hyper-V, wiodących dostawców systemów wirtualizacji

Zarzut 1b

Zamawiający opisuje wymagania dotyczących Macierzy dyskowej centralnej w sposób jednoznacznie preferujący macierze Huawei OceanStore 5300V i eliminujący produkty innych, wiodących dostawców macierzy blokowo-plikowych. Zestaw wymagań

2. Podsystem pamięci flash (SSD/NVMe);

a) Napędy/moduły flash (SSD/NVMe) zastosowane w macierzy dyskowej:

- i) Muszą być wykonane w technologii SSD (typu SLC lub MLC) lub NVMe
 - ii) Interfejsy: SAS lub PCIe
 - iii) Automatyczne monitorowanie stanu napędów i określanie stopnia zużycia mediów.
 - iv) Minimalna pojemność pojedynczego napędu/modułu: 3TB
 - v) Minimalna przepustowość pojedynczego napędu/modułu:
 - (1) Liczba operacji zapisu na sekundę, blok I/O 4kB [IOPS]: 100 000
 - (2) Liczba operacji odczytu na sekundę, blok I/O 4kB [IOPS]: 200 000
 - (3) Prędkość zapisu sekwencyjnego (blok 1MB) [MB/s]: 1000
 - (4) Prędkość odczytu sekwencyjnego (blok 1MB) [MB/s]: 2000
 - vi) Napędy muszą być typu serwerowego, klasy enterprise, MTBF minimum 2 mln godzin
 - vii) Odporność na ścieranie: minimum 3.0 DWPD
 - viii) Maksymalne opóźnienie operacji zapisu dla pojedynczego napędu SSD [mikrosekund]: 4
- b) Macierz musi realizować mechanizm balansowania zużycia pamięci SSD/NVMe (ang. wear-leveling)
- c) Macierz musi wykrywać i raportować stan zużycia pamięci SSD/NVMe (tzw. ścieranie)

3. Podsystem pamięci magnetycznych (HDD);

a) Dyski magnetyczne (HDD) zastosowane w macierzy dyskowej:

- i) Minimalna pojemność surowa katalogowa dysku: **12TB**
- ii) Technologia dysku: SAS lub FC
- iii) Wydajność pojedynczego dysku:
 - (1) Minimalna liczba operacji I/O na sekundę przy wielkości bloku 4kB [IOPS]: 170
 - (2) Minimalna przepustowość dysku dla zapisu i odczytu sekwencyjnego (blok 1MB) [MB/s]: 230
 - (3) Maksymalne opóźnienie [ms]: 4.5
- iv) Dysk klasy enterprise, MTBF: minimum 2 000 000
- v) Napędy muszą być typu serwerowego, klasy enterprise, z MTBF minimum 2 mln godzin

skutecznie eliminuje wszystkich dostawców rozwiązań storage, nie będących producentem dysków SSD (tylko Huawei spełnia to kryterium) a także wymagania te są nadmiarowe w stosunku do potrzeb i wymagań Zamawiającego. Co więcej, wydajność pojedynczego dysku nie jest istotnym parametrem dla wydajności macierzy jako urządzenia – na wydajność liczoną w IOPS ma wpływ wydajność kontrolera macierzowego, architektura oprogramowania macierzy oraz możliwość zwiększania wydajności dysku przez oprogramowanie macierzy. Ponieważ Zamawiający wymaga jasno wydajności macierzy jako systemu (na poziomie 370 000 IOPS) determinowanie wydajności pojedynczych dysków jest wymaganiem nadmiarowym i służy jedynie ograniczeniu konkurencji.

Podobnie rzecz się ma z wymogiem dostosowania się do benchmarków SPC wymaganych zapisami:

Sposób prezentacji wyników testów wydajnościowych macierzy oraz konfiguracja macierzy wykorzystana do testu wydajnościowego zaprezentowanego jako dokumentacja wydajności macierzy musi zapewniać możliwość weryfikacji deklarowanych w ofercie parametrów

wydajnościowych macierzy, np. poprzez ich porównanie z referencyjnymi, dostępnymi publicznie wynikami testów rozwiązań macierzowych wykonywanych przez niezależne organizacje np.:

- (1) Dla wydajności zapisu i odczytu losowego danych blokiem I/O 4/8kB w przestrzeni przechowywania na pamięciach flash (SSD/NVME) – wyniki testu SPC-1 dostępne na stronie: (<https://spcreports.org/benchmarks/results/spc1-spc1e>)
- (2) Dla wydajności zapisu i odczytu sekwencyjne danych blokiem I/O 64kB i większym w przestrzeni przechowywania na dyskach magnetycznych (HDD) – wyniki testu SPC-2 dostępne na stronie: (<https://spcreports.org/benchmarks/results/spc2-spc2e>)

Testy SPC przeprowadzane są przez nielicznych dostawców macierzy (dla dostawców innych niż HUAWEI oraz Inspur benchmarki pochodzą sprzed wielu lat lub dotyczą nielicznych produktów, nie spełniających wymagań OPZ

Zarzut 1c

Sposób opisanie Macierzy obiektowych w pkt 3 OPZ jednoznacznie wskazuje na rozwiązania Huawei FisionStor 100D. Połączenie wymagań dotyczących wielkości szaf rack, architektury rozwiązania, wielkości stosowanych dysków, wykluczenie rozwiązań Software Defined Storage opartych o serwery ogólnego przeznaczenia, wskazanie niezwiązanych z potrzebami wymogów wydajnościowych, niejasne zapisy dotyczące „otwartości technologicznej” rozwiązania powodują, że żaden z dostawców, oprócz firmy Huawei, określonych w raporcie Gartnera nie jest w stanie spełnić wymagań Zamawiającego. Należy podkreślić także fakt, że wartość macierzy obiektowych oraz macierzy centralnej stanowi ok 60% wartości całego zamówienia, a co za tym idzie, nawet zaoferowanie w pozostałym zakresie innych rozwiązań niż Huawei uniemożliwi rzeczywistą konkurencję z wykonawcą oferującym rozwiązania tego dostawcy.

Dodatkowo należy zwrócić uwagę na fakt, że istotnym ograniczeniem jest wyspecyfikowana bardzo szczegółowo infrastruktura szaf rack, wykluczająca zastosowanie urządzeń o głębokości większej niż 1000mm. Przy tym ograniczenie dotyczące głębokości jest bezzasadne dla wariantu 1 jak 2, ponieważ w wariantcie 1 zawsze Zamawiający może wysunąć szafę rack do przodu, tak aby zachować tylną odległość, a dla wariantu 2 można te szafy bez problemu rozsunać, bo są one ustawione tyłem do siebie, a przestrzeni przed nimi jest dużo więcej niż 100 cm. To znacznie ogranicza konkurencję, nie tylko w zakresie dwóch macierzy obiektowych ale również w zakresie serwerów jak i macierzy dyskowej.

Zarzut 1 d)

W zakresie punktu 4.a.2 Urządzenie UTM Zamawiający ponownie wykazuje preferencje dla rozwiązań HUAWEI. Ograniczenie wysokości urządzenia, wymóg konkretnego dysku HDD oraz zestaw funkcjonalności na bardzo szczegółowym poziomie powodują, że inni wiodący dostawcy rozwiązań UTM, będący liderami w raporcie Gartnera, na który powołuje się Zamawiający nie są w stanie spełnić wymagań OPZ

Zarzut 1 e)

W zakresie punktu 5 System do wykonywania kopii zapasowych Zamawiający wymaga zestawu funkcjonalności oprogramowania oraz medium sprzętowego właściwego dla rozwiązań Commvault, Zamawiający pozornie dopuszcza rozwiązania inne niż serwerowe (tzw. deduplikatory) dopuszczając rozwiązania Data Protection Suite DELL EMC, jednakże wyklucza w opisie wymaganych dysków jakiegokolwiek rozwiązania deduplikujące, uniemożliwiając tym samym zaoferowanie produktów DELL EMC. Wymaga także funkcjonalności jawnie sprzecznych z opisaną polityką backupu, w której nie przewiduje kopii różnicowych, chociaż wymaga ich w zakresie oprogramowania do backupu. Pozostały

zestaw wymagań eliminuje lub utrudnia nieproporcjonalnie złożenie oferty w oparciu o rozwiązania innych producentów tj. VEEAM, Veritas czy Symantec.

Zarzut 1f)

W zapytaniu znajduje się bardzo szczegółowy opis wymagań dla podsystemu dyskowego wraz z podaniem np. technologii stosowanego procesu litograficznego (V-NAND lub 3D NAND TLC) 2. Zatoki/sloty na napędy/moduły pamięci SSD/NVMe - dla danych platformy wirtualizacyjnej:

1. Minimalna liczba zatok 2,5" lub slotów PCIe lub M.2 dla pamięci SSD/NVMe: 8 2. Minimalna liczba zainstalowanych napędów/modułów pamięci SSD/NVMe: 2 3. Wsparcie hot-swap dla zatok/slotów na napędy/moduły pamięci SSD/NVMe: tak 3. Napędy/moduły pamięci SSD/NVMe - dla danych platformy wirtualizacyjnej:

1. Minimalna katalogowa pojemność [GB]: 1600 2. Minimalna wydajność zapisu losowego (blok 4kB) [IOPS]: 80 000 3. Minimalna wydajność odczytu losowego (blok 4kB) [IOPS]: 150 000 4. Minimalna wydajność zapisu sekwencyjnego (blok 1MB) [MB/s]: 1000 5. Minimalna wydajność odczytu sekwencyjnego (blok 1MB) [MB/s]: 2000 6. Maksymalne opóźnienie (zapis) [mikro-sekundy]: 20 7. Minimalny MTBF (ang. Mean Time Between Failures) [godzin]: 2 000 000 8. Minimalna odporność na ścieranie [DWPD (ang. disk writes per day)]: 3 9. Interfejsy napędów/modułów pamięci SSD/NVMe: SATA 3.0 6Gbit/s lub SAS lub PCIe lub M.2 10. Technologia pamięci: NAND, np. V-NAND lub 3D NAND TLC

Uwzględnienie wszystkich tych zapisów skutkuje możliwością zaoferowania jednego modelu dysku firmy Intel P4610 z interfejsem NVMe oraz dysków produkcji Huawei

Poziom awaryjności dysków SSD MTBF jest szacowany na poziomie 1.5 do 2 milionów godzin.

Są to dane hipotetyczne, nie mierzone (średni czas pracy między awariami 228 lat) wyliczane w oparciu o statystyczny model matematyczny. Większość producentów nie publikuje tych danych, jedynie firma Intel podaje publicznie na swoich stronach parametry MTBF. Jednocześnie HUAWEI jako producent dysków SSD/NVMe posiada takie informacje dla dysków własnej produkcji.

Poziomy opóźnienia przy zapisie dla oferowanych do serwerów i pamięci masowych dysków SSD wynosi od 100 do 30 mikrosekund Dla dysków HighPerformance/Low Latency ten parametr oscyluje w okolicach 35us Jedynie dysk NVMe firmy Intel ma opóźnienie przy zapisie 18us, jednocześnie przy odczycie opóźnienie wynosi już 83us. Wymagania te spełniają także dyski produkcji HUAWEI

Według odwołującego wymaganie 20us opóźnienia przy zapisie istotnie ogranicza konkurencyjność ofert, zawęża oferowaną technologię podłączenia dysków do NVMe, zapewnienia pełnego wsparcia dla technologii Hot Plug i podłączenia dysków NVMe do kontrolera macierzowego RAID, Nie jest w efekcie możliwe oferowanie dysków SSD z interfejsem SATA/SAS/M.2.

Tak wysokie wymagania w zakresie opóźnienia w stosunku do 2 dysków instalowanych w serwerach wirtualizacyjnych, wykorzystywanych do „uruchamianie oraz utrzymanie a także zabezpieczanie danych środowiska produkcyjnego” wydają się nie mieć merytorycznego uzasadnienia, zwłaszcza, że serwery będą podłączone do macierzy dyskowych poprzez adaptory HBA FibreChannel i na tych macierzach będą przechowywane i zabezpieczane dane dostępne dla wszystkich serwerów.

Lokalne przechowywanie danych w rozwiązaniach wirtualizacyjnych nie jest najlepszą praktyką z uwagi na brak dostępu do tych danych w przypadku awarii/wyłączenia/aktualizacji(maintenance) serwera w którym te dyski są zamontowane.

Jednocześnie pragniemy zauważyć, że nie są publikowane przez firmę Intel dane na temat minimalnej wydajności zapisu/odczytu sekwencyjnego. Specyfikacja ze strony firmy Intel(Intel® SSD DC P4610 Series (1.6TB, 2.5in PCIe 3.1 x4, 3D2, TLC) Product Specifications<<https://ark.intel.com/content/www/us/en/ark/products/140103/intel-ssd-dc-p4610-series-1-6tb-2-5in-pcie-3-1-x4-3d2-tlc.html>>) podaje te parametry jako:

Sequential Bandwidth - 100% Read (up to) 3200 MB/s

Sequential Bandwidth - 100% Write (up to) 2080 MB/s

W pkt 5 dotyczącym dysków HDD podobnie jak w dyskach SSD podawana jest maksymalna nie minimalna przepustowość OD Media Rate, Max Sequential Throughput (255 MiB/s) (dla dysku 2.4TB SAS 12G Enterprise 10k SFF) punkt 7 - w dyskach bufor danych jest standardowo wyłączany ponieważ nie ma on żadnego rozwiązania zabezpieczenia danych na wypadek zaniku zasilania. Jako bufor danych można jedynie wykorzystać pamięć Cache kontrolera dyskowego (macierzowego) jeśli jest zainstalowany(wraz z podtrzymaniem zawartości pamięci Cache) punkt 8 - podobnie jak dla dysków SSD dane MTBF nie są oficjalnie publikowane/dostępne dla większości producentów dysków i serwerów

Zarzut nr 2a)

Wymaganie dotyczące pojemności macierzy oraz wymaganie ilości i wielkości dysków stoją ze sobą w jawnej sprzeczności w związku z tym nie jest możliwe złożenie oferty spełniającej wymagania OPZ. Jednocześnie brak jasnego określenia sposobu liczenia powierzchni użytkowej macierzy powoduje, że nie jest możliwe jednoznaczne porównanie oferowanych rozwiązań i pozostawia do arbitralnej decyzji zamawiającego kwestię uznania czy oferta spełnia wymagania OPZ co stanowi naruszenie jednej z naczelnych zasad. PZP. Podobnie rzecz się ma z wydajnością systemu plikowego macierzy dyskowej, Zamawiający nie określił w jaki sposób zamierza transparentnie badać wydajność dla środowiska plikowego.

Zarzut 2b)

Analogicznie do zarzutu 2c Zamawiający stosuje sformułowania nieostre i wieloznaczne, pozwalające na szeroką interpretację zapisów, co może powodować wykluczenie Wykonawcy na podstawie

swobodnej interpretacji Zamawiającego. Brak katalogu standardowych komponentów umożliwia odrzucenie oferty Wykonawcy na podstawie wątpliwych przesłanek, Zamawiający nie określa też czy standardowy komponent sprzętowy z dodatkowym firmware spełnia wymagania OPZ czy też nie. Podobnie sprawa ma się z definicją dedykowanych elementów sprzętowych.

Zarzut 2c) W opisie Macierzy obiektowej w ocenie Odwołującego wymóg Pojedyncza macierz obiektowa musi wspierać poziom niezawodności zapewniający minimum: i) odporność na awarię 2 węzłów (serwerów, appliance) macierzy obiektowej w danym ośrodku; i) odporność na awarię 10% napędów dyskowych w ramach każdej z macierz obiektowych także jest wymogiem sprzecznym. Wymóg odporności na awarię 10% dysków może zawierać się wymogu odporności na awarię 2 węzłów a z drugiej strony w przypadku większości rozwiązań obiektowych awaria 5% dysków oraz jednego z węzłów może spowodować brak odporności na awarię. Zapis ten jest spreczny także w wykluczeniu technologii RAID wewnątrz macierzy obiektowej a ta technologia zapewnia odporność na awarię pojedynczych dysków w obrębie węzła, podczas gdy Erasure Coding zapewnia odporność na awarię węzłów. Żaden ze znanych Wykonawcy dostawców nie oferuje takiej funkcjonalności w ramach rozwiązań dopuszczonych przez Zamawiającego

Zarzut 2d

Zamawiający wymaga „Kalkulacji pojemności użytkowej systemu wykonywania kopii zapasowych lub zrzutu ekranu z narzędzia do wyliczania pojemności (sizing) system wykonywania kopii zapasowych dostarczonego przez producenta tego systemu – potwierdzających, że zaoferowaną (deklarowaną) pojemność użytkową macierzy obiektowej może być uzyskana w zaoferowanej konfiguracji systemu wykonywania kopii zapasowych”. W Wymaganiu tkwi sprzeczność polegająca na tym, że dla systemu kopii zapasowych należy dostarczyć informację o pojemności macierzy obiektowej.

Zarzut 2e

Wymóg „na Wykonawcy spoczywa obowiązek udowodnienia, że zaoferowana pojemność systemu wykonywania kopii zapasowych po deduplikacji odpowiada tym potrzebom, tj. umożliwia składowanie kopii zapasowych dla wszystkich zabezpieczanych danych serwera produkcyjnego oraz ich wersji przy założonym okresie retencji danych (wymagane jest załączenie do oferty wydruku wyliczeń/analizy z konfiguratora rozwiązania do backupu/deduplikacji lub wyliczeń pojemności potwierdzonych przez producenta tych rozwiązań) powoduje, że bez odpowiednich danych Wykonawca nie jest w stanie oszacować faktycznej, koniecznej pojemności systemu backupu w oparciu o politykę backupu opisaną w SIWZ. Dopuszczenie do sytuacji w której Wykonawca będzie przyjmował nieweryfikowalne założenia dotyczące deduplikacji spowodują brak możliwości jednoznacznej oceny oferty. SIWZ nie zawiera danych koniecznych do rzeczywistego wyliczenia wielkości przechowywanych danych przez co oferty Wykonawców mogą różnić się znacząco i nie będą zapewniać możliwości ich weryfikacji pod kątem zgodności z SIWZ oraz możliwości ich jednoznacznego porównania co skutkować może

faworyzowaniem potencjalnych Wykonawców lub nawet odrzuceniem oferty Wykonawcy, który przyjmie wskaźniki niezgodne z intencją Zamawiającego.

Zarzut 3a

Zamawiający wymaga 'Wydruku wyników testów wydajności dla macierzy centralnej – przeprowadzonego zgodnie z wymaganiami OPZ oddzielnie pomiaru wydajności w IOPS operacji zapisu i odczytu danych na pamięciach flash (SSD/NVMe) oraz wydajności w MB/s operacji zapisu i odczytu danych na dyskach magnetycznych (HDD) – potwierdzających, że zaoferowana (deklarowana) wydajność macierzy może być uzyskana w zaoferowanej konfiguracji macierzy; Uwaga! wynik testu wydajnościowego nie musi być podany dla identycznej konfiguracji macierzy jak konfiguracja, która została zaoferowana, jednak konfiguracja ta musi być zbliżona do zaoferowanej macierzy pod względem liczby i rodzaju kontrolerów dyskowych, liczby i rodzaju napędów pamięci flash (SSD/NVMe) i napędów dyskowych (HDD) oraz liczby i rodzajów interfejsów sieciowych do serwerów (np. FC vs Ethernet)'

Odwołujący podkreśla, że konfiguracja macierzy dyskowej oczekiwana przez Zamawiającego nie jest konfiguracją typową, zatem to testowania zgodnie z wymaganiami Zamawiającego konieczne jest posiadanie urządzenia przygotowanego specjalnie na potrzeby testu. Zważywszy na fakt, że nawet producenci rozwiązań storage nie utrzymują w laboratoriach wielu konfiguracji określonego sprzętu a zbudowanie takiej konfiguracji jest czasochłonne oraz kosztochłonne, postawienie takiego wymogu eliminuje wielu wykonawców ze względu na czas konieczny do przeprowadzenia tego typu testu. Dodatkowo wiodący producenci rozwiązań storage oferują kalkulatory oraz tzw. sizery umożliwiające weryfikację wydajności konkretnej konfiguracji Odwołujący uznaje, że wydruk z takiego sizera lub kalkulatora wydajności jest wystarczający do stwierdzenia czy oferowana macierz spełnia wymagania wydajnościowe

Zarzut 4.

W specyfikacji Istotnych Warunków Zamówienia dla kryteriów „Rozszerzenie pojemności dysków talerzowych (HDD) w macierzy centralnej powyżej 200TB” oraz „Rozszerzenie pojemności dysków w macierzy obiektowej powyżej 2200TB (O)” Zamawiający stosuje wzór matematyczny, którego skutkiem będzie przyznanie większej ilości punktów Wykonawcy, który zaoferuje mniejsze, dodatkowe pojemności dysków w macierzach, a w przypadku Wykonawcy, który nie zaoferuje dodatkowych pojemności dokonanie obliczenia będzie matematycznie niemożliwe” W związku z tym takie sformułowanie kryterium może prowadzić do braku możliwości oceny oferty lub do jawnej sprzeczności oceny z naczelną zasadą PZP jaką jest wybór najkorzystniejszej oferty.

Załączniki:

1. Odpis z KRS;
2. Pełnomocnictwo;

3. Dowód uiszczenia wpisu od odwołania;
4. Potwierdzenie przesłania kopii odwołania Zamawiającemu;
5. Kopia ogłoszenia o zamówieniu.