Warszawa, dnia 23.11.2021 r.

Strona WWW

WYJAŚNIENIA I ZMIANY SWZ NR 2

Dotyczy postępowania na: Dostawę systemu backupu wraz z 60 miesięcznym wsparciem technicznym - COI-ZAK.262.38.2021

Zamawiający, działając na podstawie art. 135 ust. 2 i art. 137 ust. 1 ustawy z 11 września 2019 r. – Prawo zamówień publicznych (Dz.U. z 2021 r. poz. 1129 późn. zm.) – dalej: ustawa Pzp, przedstawia poniżej treść wyjaśnień oraz zmianę SWZ:

Pytanie 1:

Zgodnie z OPZ oferowane urządzenia deduplikacyjne powinny umożliwiać rozbudowę do 770 TiB pojemności użytkowej (bez deduplikacji), **czy Zamawiający dopuści i uzna za równoważne urządzenia umożliwiające rozbudowę do pojemności 680 TiB** przy założeniu, że

Pojemość ta jest widoczna po założeniu systemu plików czyli jest to pojemność netto

Proponowane urządzenia zapewniają globalną deduplikację tzn.: deduplikację pomiędzy wszystkimi danymi zapisywanymi niezależnie od użytego interfejsu: NFS, CIFS, VTL , deduplikacja na źródle, a także pomiędzy różnymi obszarami urządzenia np.: kilkoma VTL'ami czy udziałami NFS/CIFS co jest niezwykle istotne z punktu widzenia urządzeń będących przedmiotem zapytania, gdyż Zamawiający wymaga dodatkowo aby: „Urządzenie musi umożliwiać podział na minimum 60 partycji logicznych w taki sposób, aby każdy z podłączonych systemów backupowych mógł pracować na osobnym urządzeniu logicznym. Jeżeli do obsługi powyższych funkcjonalności wymagane są dodatkowe licencje, należy je dostarczyć dla całej pojemności urządzenia." Co oznacza, że w przypadku braku globalnej deduplikacji (np.: w przypadku urządzeń HPE StoreOnce) każdy z takich obszarów byłby niezależną domeną deduplikacyjną co powoduje, że całościowa deduplikacja urządzenia staje się skrajnie nieefektywna.

ODPOWIEDŹ:

Zamawiający podtrzymuje zapisy OPZ. Ze względu na możliwy przyrost ilości danych Zamawiający oczekuje rozwiązania, które pozwoli na przynajmniej dwukrotną rozbudowę pojemności.

Pytanie 2:

Zgodnie z OPZ „W przypadku przyjmowania backupów od aplikacji: Veeam, Commvault, Veritas NetBackup, Micro Focus Data Protector, Microsoft SQL, Oracle RMAN i SAP HANA urządzenie musi umożliwiać deduplikację na źródle i przesłanie tylko nowych, unikalnych bloków danych poprzez sieć FC i Ethernet."

Czy Zamawiający odstąpi od w/w wymagania dot. aplikacji CommVault gdyż w takim wypadku wybór urządzeń ogranicza się do HPE StoreOnce, co ogranicza konkurencyjność ofert, CommVault jest aplikacją która umożliwia budowanie własnych zdeduplikowanych repozytoriów w oparciu o regularne macierze dyskowe a nie specjalizowane deduplikatory będące przedmiotem zapytania, co w przypadku CommVault jest rozwiązaniem ekonomiczniejszym.

ODPOWIEDŹ i zmiany SWZ:

Zamawiający informuje, że dopuszcza zarówno technologię FC jak i Ethernet zamiennie.

W związku z powyższym Zamawiający zmienia zapisy SWZ w rozdziale II – Opis Przedmiotu Zamówienia zwany dalej „OPZ", w tabeli *Wymagania w zakresie Urządzeń*, w wierszu *Kompatybilność,* które otrzymują brzmienie:

Urządzenie musi wspierać (wymagane formalne wsparcie producenta urządzenia) co najmniej następujące aplikacje backupujące bezpośrednio na oferowane urządzenie: Veeam, Commvault, Veritas NetBackup, Micro Focus Data Protector, IBM Spectrum Protect, Microsoft SQL, Oracle RMAN i SAP HANA.

W przypadku przyjmowania backupów od aplikacji: Veeam, Commvault, Veritas NetBackup, Micro Focus Data Protector, Microsoft SQL, Oracle RMAN i SAP HANA urządzenie musi umożliwiać deduplikację na źródle i przesłanie tylko nowych, unikalnych bloków danych poprzez sieć FC lub Ethernet.

W konsekwencji powyższej zmiany w rozdziale II – OPZ, zmianie ulega zapis w Załączniku nr 5 do Formularza Oferty, w tabeli II. *Wymagania w zakresie Urządzeń,* w *wierszu L.p. 19 Kompatybilność,* w kolumnie *Charakterystyka (wymagania minimalne),* który otrzymuje brzmienie:

Urządzenie wspiera (wymagane formalne wsparcie producenta urządzenia) co najmniej następujące aplikacje backupujące bezpośrednio na oferowane urządzenie: Veeam, Commvault, Veritas NetBackup, Micro Focus Data Protector, IBM Spectrum Protect, Microsoft SQL, Oracle RMAN i SAP HANA.

W przypadku przyjmowania backupów od aplikacji: Veeam, Commvault, Veritas NetBackup, Micro Focus Data Protector, Microsoft SQL, Oracle RMAN i SAP HANA urządzenie musi umożliwiać deduplikację na źródle i przesłanie tylko nowych, unikalnych bloków danych poprzez sieć FC lub Ethernet.

Pytanie 3:

Zgodnie z OPZ oferowane „Urządzenie musi umożliwiać bezpieczne usuwanie danych zgodnie z standardem NIST SP 800-88 poprzez mechanizm wielokrotnego nadpisania przeterminowanych danych. Jeżeli do obsługi powyższych funkcjonalności wymagane są dodatkowe licencje, należy je dostarczyć dla całej pojemności urządzenia. ”

W przypadku urządzeń deduplikacyjnych z globalną deduplikacją dane składowane są w postaci unikalnych bloków o różnym czasie retencji, bloki takie usuwane są w procesie czyszczenia który wyklucza używanie mechanizmu wielokrotnego nadpisywania danych podczas codziennej pracy – wielokrotne nadpisywanie poj. bloku nie ma odniesienia w kontekście bezpieczeństwa oraz wydajności, ew. zastosowanie wymaganego mechanizmu ogranicza się np.: do danych składowanych na uszkodzonym dysku który podlega wymianie (chociaż i w tym wypadku na dysku znajdują się unikalne bloki, a nie możliwe do odczytania pliki danych), jednak w OPZ Zamawiający zastrzega, że uszkodzone dyski pozostają u zamawiającego.

W przypadku rozwiązań takich jak HPE StoreOnce stosuje się w/w rozwiązania z powodu braku globalnej deduplikacji – w takim wypadku HPE umożliwia wymazanie danych na poziomie „Secure Erase can be carried out on all data backed up to a VTL, NAS or StoreOnce Catalyst Store” (https://www.hpe.com/psnow/doc/c04328820.pdf?jumpid=in_lit-psnow-getpdf), w przypadku urządzeń z globalną deduplikacją, nie ma to sensu.

Czy w związku z powyższym Zamawiający odstąpi od powyższego wymagania dla urządzeń oferujących globalną deduplikację ?

ODPOWIEDŹ i zmiana SWZ:

Zamawiający informuje, że rezygnuje z wymogu zgodności ze standardem NIST SP 800-88 oraz wymogu wielokrotnego nadpisania przeterminowanych danych. Pozostawia jednak wymóg bezpiecznego usuwania danych poprzez mechanizm nadpisania przeterminowanych danych. W związku z powyższym Zamawiający zmienia zapisy SWZ w rozdziale II – OPZ, w tabeli *Wymagania w zakresie Urządzeń*, w wierszu *Bezpieczeństwo danych,* które otrzymują brzmienie:

Dane przechowywane w obrębie podsystemu dyskowego urządzenia muszą być chronione za pomocą technologii RAID-6.

Urządzenie musi posiadać zapasowe dyski spare, które będą automatycznie włączane do grup RAID w przypadku awarii jednego z dysków produkcyjnych. Urządzenie musi posiadać co najmniej 1 dysk hot-spare na każde 18 dysków produkcyjnych.

Urządzenie musi weryfikować ewentualne przekłamanie danych w wyniku działań systemu plików / mechanizmów RAID zaimplementowanych w urządzeniu. Wymaga się, aby urządzenie sprawdzało

sumy kontrolne zapisywanych fragmentów danych po przejściu danych przez system plików / mechanizmy RAID. Urządzenie musi automatycznie rozpoznawać i naprawiać błędy w locie.

Urządzenie musi umożliwiać bezpieczne usuwanie danych poprzez mechanizm nadpisania przeterminowanych danych.

Jeżeli do obsługi powyższych funkcjonalności wymagane są dodatkowe licencje, należy je dostarczyć dla całej pojemności urządzenia.

W konsekwencji powyższej zmiany w rozdziale II – OPZ, zmianie ulega zapis w Załączniku nr 5 do Formularza Oferty, w tabeli II. *Wymagania w zakresie Urządzeń,* w *wierszu L.p. 6 Bezpieczeństwo danych,* w kolumnie *Charakterystyka (wymagania minimalne),* który otrzymuje brzmienie:

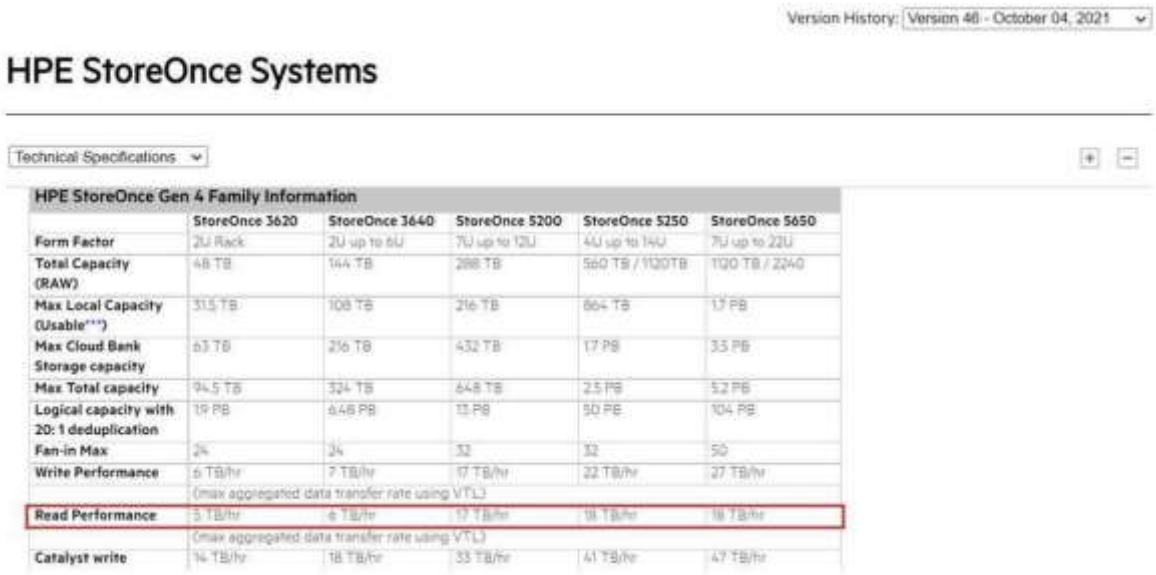
Urządzenie ma umożliwiać bezpieczne usuwanie danych poprzez mechanizm nadpisania przeterminowanych danych.

Jeżeli do obsługi powyższych funkcjonalności wymagane są dodatkowe licencje, należy je dostarczyć dla całej pojemności urządzenia.

Pytanie 4:

Zgodnie z OPZ oferowane „Urządzenie musi osiągać w maksymalnej konfiguracji zagregowaną wydajność backupu protokołami CIFS / NFS / VTL co najmniej 22 TB/h (dane podawane przez producenta) oraz co najmniej 41 TB/h z wykorzystaniem deduplikacji na źródle (dane podawane przez producenta), a także zagregowaną wydajność odtwarzania protokołami CIFS / NFS / VTL co najmniej 22 TB/h (dane podawane przez producenta).”

Czy w celu podniesienia konkurencyjności Zamawiający zmniejszy poziom wymaganej maksymalnej wydajności odtwarzania dla maksymalnej konfiguracji na co najmiej 16 TB/h zamiast 22 TB/h, wymagany parametr nie jest spełniony nawet w przypadku takich rozwiązań jak HPE StoreOnce (zgodnie z tym co podaje producent): https://www.hpe.com/psnow/doc/c04328820?jumpid=in_lit-psnow-red\



Version History: Version 48 - October 04, 2021

HPE StoreOnce Systems

Technical Specifications

HPE StoreOnce Gen 4 Family Information					
	StoreOnce 3620	StoreOnce 3640	StoreOnce 5200	StoreOnce 5250	StoreOnce 5650
Form Factor	2U Rack	2U up to 6U	7U up to 12U	4U up to 14U	7U up to 22U
Total Capacity (RAW)	48 TB	144 TB	288 TB	560 TB / 1120TB	1120 TB / 2240
Max Local Capacity (Usable***)	31.5 TB	108 TB	216 TB	864 TB	1.7 PB
Max Cloud Bank Storage capacity	63 TB	216 TB	432 TB	1.7 PB	3.5 PB
Max Total capacity	94.5 TB	324 TB	648 TB	2.5 PB	5.2 PB
Logical capacity with 20: 1 deduplication	1.9 PB	6.48 PB	13 PB	50 PB	104 PB
Fan-in Max	24	24	32	32	50
Write Performance	6 TB/hr	7 TB/hr	17 TB/hr	22 TB/hr	27 TB/hr
	(max aggregated data transfer rate using VTL)				
Read Performance	5 TB/hr	6 TB/hr	17 TB/hr	18 TB/hr	18 TB/hr
	(max aggregated data transfer rate using VTL)				
Catalyst write	14 TB/hr	18 TB/hr	33 TB/hr	41 TB/hr	47 TB/hr

Zarówno poziom 16TB/h jak i 22TB/h są bardzo wysokimi parametrami w przypadku urządzeń tego typu, w celu znacznego podniesienia poziomu wydajności odtwarzania raczej stosuje się skalowanie horyzontalne polegające na zwielokrotnieniu ilości urządzeń.

ODPOWIEDŹ i zmiany SWZ:

Zamawiający dopuszcza rozwiązanie, które osiąga w maksymalnej konfiguracji zagregowaną wydajność odtwarzania protokołami CIFS / NFS / VTL co najmniej 16TB/h.

W związku z powyższym Zamawiający zmienia zapisy SWZ w rozdziale II – OPZ, w tabeli *Wymagania w zakresie Urządzeń*, w wierszu *Wydajność,* które otrzymują brzmienie:

Urządzenie musi osiągać w maksymalnej konfiguracji zagregowaną wydajność backupu protokołami CIFS / NFS / VTL co najmniej 22 TB/h (dane podawane przez producenta) oraz co najmniej 41 TB/h z wykorzystaniem deduplikacji na źródle (dane podawane przez producenta), a także zagregowaną wydajność odtwarzania protokołami CIFS / NFS / VTL co najmniej 16 TB/h (dane podawane przez producenta).

Urządzenie nie może zmniejszać swojej wydajności w czasie przybywania kolejnych danych.

Urządzenie musi pozwalać na jednoczesną obsługę minimum 500 strumieni (zapis danych, odczyt danych, replikacja danych).

W konsekwencji powyższej zmiany w rozdziale II – OPZ, zmianie ulega zapis w Załączniku nr 5 do Formularza Oferty, w tabeli *II. Wymagania w zakresie Urządzeń,* w *wierszu L.p. 9,* w kolumnie *Charakterystyka (wymagania minimalne), w który otrzymuje brzmienie:*

Urządzenie osiąga w maksymalnej konfiguracji zagregowaną wydajność backupu protokołami CIFS / NFS / VTL co najmniej 22 TB/h (dane podawane przez producenta) oraz co najmniej 41 TB/h z wykorzystaniem deduplikacji na źródle (dane podawane przez producenta), a także zagregowaną wydajność odtwarzania protokołami CIFS / NFS / VTL co najmniej 16 TB/h.

Urządzenie nie może zmniejszać swojej wydajności w czasie przybywania kolejnych danych.
Urządzenie pozwala na jednoczesną obsługę minimum 500 strumieni (zapis danych, odczyt danych, replikacja danych).

Pytanie 5:

W Rozdziale II SWZ, Opis przedmiotu zamówienia, w pkt. 9.6 Zamawiający opisał swoje środowisko, podając liczbę procesorów i rdzeni w każdej lokalizacji. Prosimy o potwierdzenie, że Zamawiający wymaga, aby wszystkie procesory i rdzenie we wszystkich trzech lokalizacjach były objęte licencjami na opisane w pkt. 6 i pkt. 7 oprogramowanie tzn. że oprogramowanie powinno być wyskalowane na obsługę 40 procesorów?

ODPOWIEDŹ:

Zamawiający potwierdza, że oprogramowanie winno być wyskalowane na obsługę 40 procesorów.

Pytanie 6:

W Rozdziale II SWZ, Opis przedmiotu zamówienia, w pkt. 8 Zamawiający wymaga dostarczenia minimum dwóch deduplikatorów, przy czym każdy ośrodek danych ma zostać wyposażony w fizyczny deduplikatora do lokalnego składowania danych. Jednocześnie w pkt. 9.6 Zamawiający opisując swoje środowisko wymienia trzy lokalizacje: PDC, SDC i TDC. W związku z tym prosimy o doprecyzowanie, czy przedmiotem zamówienia są 2 czy 3 sztuki deduplikatorów.

ODPOWIEDŹ:

Zamawiający informuje, że wymaga dostarczenia dwóch deduplikatorów, które mają zostać zainstalowane w środowiskach: PDC oraz SDC.

Pytanie 7:

W Rozdziale II SWZ, Opis przedmiotu zamówienia, w wymaganiach w zakresie warstwy taśm archiwizacyjnych Zamawiający wymaga, aby wykonawca dostarczył bibliotekę taśmową do Lokalizacji. Zgodnie z pkt. 9.6 środowisko Zamawiającego składa się z trzech lokalizacji: PDC, SDC i TDC. W związku z tym prosimy o doprecyzowanie, czy przedmiotem zamówienia jest 1 sztuka biblioteki do 1 lokalizacji czy 3 sztuki do 3 lokalizacji.

ODPOWIEDŹ:

Zamawiający informuje, że wymaga dostarczenia tylko jednej biblioteki taśmowej do jednej lokalizacji.

Pytanie 8:

W Rozdziale II SWZ, Opis przedmiotu zamówienia, w wymaganiach na bibliotekę taśmową w jednym miejscu jest wymóg, aby biblioteka wyposażona była w co najmniej 40 slotów (wiersz „Obudowa”), a

w innym miejscu, aby biblioteka posiadała minimum 100 slotów (wiersz „Sloty na taśmy"). W związku z tym prosimy o doprecyzowanie, w ile slotów na taśmy ma być wyposażona oferowana biblioteka taśmowa.

ODPOWIEDŹ i zmiany SWZ:

Zamawiający informuje, że zgodnie z opisem w wierszu „*Obudowa*" wymaga biblioteki wyposażonej w co najmniej 40 slotów.

Jednocześnie Zamawiający zmienia zapisy SWZ w rozdziale II – OPZ, w tabeli *Wymagania w zakresie warstwy taśm archiwizacyjnych:*

a) w wierszu *Obudowa,* w kolumnie *Minimalne wymagania,* który otrzymuje brzmienie*:*

Biblioteka musi być przystosowana do montażu w szafie rack 19" z max. 3U wysokości.

Oferowana biblioteka musi być wyposażona w co najmniej 40 slotów na taśmy magnetyczne w tym 2 „Mail Slot".

Możliwość rozbudowy biblioteki do co najmniej 280 slotów na taśmy magnetyczne oraz do co najmniej 21 napędów LTO.

b) w wierszu *Sloty na taśmy,* w kolumnie *Minimalne wymagania,* który otrzymuje brzmienie:

Biblioteka musi posiadać minimum (fizycznie oraz zalicencjonowanych do dowolnego użytku) 40 slotów na nośniki taśmowe. Jeśli dostarczone urządzenie zawiera fabrycznie większą ilość slotów na nośniki niż wymagana to muszą one być również zalicencjonowane.

Biblioteka musi posiadać możliwość zdefiniowania minimum 2 slotów typu „mail slot".

W konsekwencji powyższych zmian w rozdziale II – OPZ, zmianie ulegają zapisy w Załączniku nr 5 do Formularza Oferty, w tabeli *II. Wymagania w zakresie Urządzeń,*

a) w wierszu *L.p. 1 Obudowa, w kolumnie Charakterystyka (wymagania minimalne),* który otrzymuje brzmienie:

Biblioteka ma być przystosowana do montażu w szafie rack 19" z max. 3U wysokości.

Oferowana biblioteka ma być wyposażona w co najmniej 40 slotów na taśmy magnetyczne w tym 2 „Mail Slot".

Możliwość rozbudowy biblioteki do co najmniej 280 slotów na taśmy magnetyczne oraz do co najmniej 21 napędów LTO.

b) w wierszu *L.p. 3 Sloty na taśmy,* w kolumnie *Charakterystyka (wymagania minimalne),* który otrzymuje brzmienie:

Biblioteka posiada minimum (fizycznie oraz zalicencjonowanych do dowolnego użytku) 40 slotów na nośniki taśmowe. Jeśli dostarczone urządzenie zawiera fabrycznie większą ilość slotów na nośniki niż wymagana to muszą one być również zalicencjonowane.

Biblioteka posiada możliwość zdefiniowania minimum 2 slotów typu „mail slot".

Pytanie 9:

W Rozdziale II SWZ, Opis przedmiotu zamówienia, w wymaganiach na bibliotekę taśmową Zamawiający wymaga, aby biblioteka posiadała redundantne zasilacze. Prosimy o doprecyzowanie, czy redundantne zasilacze muszą być zainstalowane we wszystkich modułach rozszerzeń, czy tylko w module podstawowym.

ODPOWIEDŹ:

Zamawiający wyjaśnia, że Wykonawca powinien przewidzieć redundantne zasilacze w każdym module biblioteki.

Pytanie 10:

W Rozdziale II SWZ, Opis przedmiotu zamówienia, w pkt. 9.6 Zamawiający oczekuje, że wykonawca we własnym zakresie zapewni odpowiednie wkładki światłowodowe itp. Prosimy o informację, czy Zamawiający dysponuje wkładkami SFP po stronie przełączników LAN i SAN, do których będą podłączane oferowane urządzenia, czy dostarczenie tych wkładek jest po stronie wykonawcy? Jeśli wkładki do istniejących urządzeń ma dostarczyć wykonawca, prosimy o podanie modeli urządzeń sieciowych LAN i SAN oraz typów wkładek SFP, które mają zostać dostarczone.

ODPOWIEDŹ:

Dla zachowania maksymalnej zgodności i zapewnienia wydajności rozwiązania Zamawiający wymaga dostarczenia odpowiednich wkładek przez wykonawcę. Zamawiający dysponuje aktualnie przełącznikami: 16 Gb Fibre Channel oraz 10 GB Ethernet SFP+ do których planuje podłączyć infrastrukturę Backupu.

Pytanie 11:

W Rozdziale II SWZ, Opis przedmiotu zamówienia, w wymaganiach na deduplikator Zamawiający wymaga, aby oferowane urządzenie osiągało w maksymalnej konfiguracji zagregowaną wydajność odtwarzania protokołami CIFS / NFS / VTL co najmniej 22TB/h (wiersz „Wydajność"). Czy Zamawiający zaakceptuje urządzenie, które będzie osiągało w maksymalnej konfiguracji zagregowaną wydajność odtwarzania protokołami CIFS / NFS / VTL na poziomie 18TB/h co przy uwzględnieniu pozostałych parametrów postępowania nie wpłynie negatywnie na efektywność całego rozwiązania.

Zgoda na powyższe spowoduje znaczne rozszerzenie palety urządzeń umożliwiających spełnienie wymagań, co bezpośrednio przełoży się na atrakcyjność cenową finalnej oferty przetargowej.

ODPOWIEDŹ:

Zgodnie z odpowiedzią udzieloną na pytanie nr 4.

Pytanie 12:

Zamawiający wymaga dostarczenia Deduplikatorów o wydajności odtwarzania protokołami CIFS / NFS / VTL na poziomie co najmniej 22TB/h, co przekłada się na wydajność 6GB/s.

Jednocześnie Zamawiający specyfikuje wymgane interfejsy do hostów o następujących prędkościach:

• 4 porty Ethernet 1 Gb/s

• 2 porty FC 16Gb/s

• 2 porty Ethernet 10Gb/s

Najlepsze praktyki stanowią, iż w takiej konfiguracji porty 1Gb/s wykorzystywane są do zarządzania, a porty 10Gb/s oraz 16Gb/s są dedykowane do replikacji oraz wykonywania backup i odtwarzania danych.

Zakładając zatem, że porty 10Gb/s zostaną wykorzystane do replikacji danych a 2 porty 16Gb/s wykorzystane będą na backup i odtwarzanie, prędkość przesyłu danych będzie oscylowała w okolicy 4GB/s.

W przypadku gdy Zamawiający wykorzysta wszystkie 4 porty (2 porty 10Gb/s oraz 2 porty 16Gb/s) do backupu, odtwarzania oraz replikacji danych, uzyskamy prędkość na poziomie około 6,5GB/s. Po odjęciu przepustowości niezbędnej na replikację (ok 1,5GB/s) uzyskana zostanie prędkość 5GB/s na backup i odtwarzanie, co przekłada się na wydajność na poziomie 18TB/h.

Oznacza to, iż z technicznego punktu widzenia przy tak wyspecyfikowanych interfejsach maksymalna zagregowana wydajność jaką można uzyskać na backup i odtwarzanie wynosi 18TB/h. W związku z powyższym prosimy o zmianę wymagania i dopuszczenie urządzeń o wydajności odtwarzania protokołami CIFS / NFS / VTL na poziomie co najmniej 18TB/h.

ODPOWIEDŹ:

Zgodnie z odpowiedzią udzieloną na pytanie nr 4.

Pytanie 13:

Opis przedmiotu zamówienia, w pkt. 8 Zamawiający wymaga, aby za replikację danych między ośrodkami odpowiadała warstwa sprzętowa. Czy prawidłowe jest rozumienie tego punktu, że Zamawiający oczekuje, iż replikacja danych będzie wykonywana w warstwie sprzętowej w ramach polityk backupowych zdefiniowanych w oprogramowaniu do tworzenia kopii zapasowych?

ODPOWIEDŹ:

Tak, Zamawiający oczekuje, iż replikacja danych będzie wykonywana w warstwie sprzętowej. Zamawiający podtrzymuje wymagania OPZ.

Pytanie 14:

W wymaganiach na deduplikator Zamawiający wymaga, aby oferowane urządzenie umożliwiało bezpieczne usuwanie danych poprzez mechanizm wielokrotnego nadpisania przeterminowanych danych (wiersz „Bezpieczeństwo danych"). Prosimy o potwierdzenie, że 5-krotne (czyli 'wielokrotne') nadpisanie przeterminowanych danych sekwencjami zer, jedynek i pseudolosowych danych uznane będzie za spełniające przedmiotowe wymaganie.

ODPOWIEDŹ:

Tak, Zamawiający potwierdza, że każde wielokrotne nadpisanie spełnia wymóg. Zamawiający podtrzymuje wymagania OPZ.

Pytanie 15:

W wymaganiach na bibliotekę taśmową Zamawiający wymaga dostarczenia 4 kabli połączeniowych (wiersz „Kable") przy wymaganych dwóch napędach taśmowych LTO-8 (wiersz „Napędy taśmowe"). Czy oznacza to, że oferowane napędy taśmowe mają być wyposażone w redundantne porty FC?
Jeżeli tak to czy Zamawiający dopuści ręczne przełączanie ścieżki do napędu na ścieżkę zapasową w przypadku awarii połączenia podstawowego?

ODPOWIEDŹ:

Zamawiający potwierdza wymóg redundantnych portów FC i jednocześnie nie wyraża zgody na ręczne przełączanie ścieżki. Oferowane rozwiązanie powinno w sposób sprzętowy lub programowy zapewniać automatyczne przełączenie ścieżki.

Pytanie 16:

W wymaganiach na bibliotekę taśmową Zamawiający wymaga, aby biblioteka wspierała oprogramowanie kopii zapasowych wymienione w wierszu „Współpraca z oprogramowaniem". Prosimy o doprecyzowanie, co Zamawiający rozumie przez określenie „wspiera".

ODPOWIEDŹ:

Zamawiający wyjaśnia, że określenie to należy rozumieć jako listę przetestowanych i wspieranych aplikacji do tworzenia kopii zapasowych, z którymi oferowana biblioteka współpracuje zpublikowaną przez producenta biblioteki w formie ogólnodostępnej np. w internecie.

Pytanie 17:

W Rozdziale II SWZ, Opis przedmiotu zamówienia w pkt. 11.5 Zamawiający wymaga wsparcia technicznego w trybie 24/7 i jednocześnie w innym punkcie w opisie deduplikatora Zamawiający wymaga, aby gwarancja producenta była realizowana w języku polskim i jednocześnie. Czy należy przez to rozumieć, że przyjmowanie i obsługa zgłoszeń musi być realizowana przez producenta w języku

polskim w trybie 24/7? Czy ten wymóg dotyczy także gwarancji i wsparcia dla oferowanej biblioteki taśmowej bądź serwerów backupowych?

ODPOWIEDŹ:

Zamawiający wyjaśnia, że wymaga wskazanego poziomu dostępności wsparcia również dla serwerów, biblioteki bądź innego dostarczonego sprzętu.

Pytanie 18:

W pkt 6.7. Zamawiający wymaga, że jeżeli oprogramowanie wykorzystuje centralną bazę bloków deduplikacyjnych to utrata bazy nie może prowadzić do utraty możliwości odzyskania kopii zapasowych. Czy Zamawiający może doprecyzować co dokładnie rozumie przez to wymaganie?

ODPOWIEDŹ:

Zamawiający wymaga, aby w przypadku oprogramowania posiadającego centralną bazę bloków deduplikacyjnych dostarczona została dedykowana infrastruktura fizyczno-programowa przeznaczona na zabezpieczenie bazy bloków deduplikacyjnych.

Pytanie 19:

Dot. punktu 6.18 OPZ.

Czy zamawiający dopuści wykonanie integracji z DDBOST poprzez protokół Boost FS?

Dot. punktu 6.23 OPZ.

Jak należy rozumieć wymaganie z punktu 6.23, proszę o doprecyzowanie warunku jako spełnionego gdy maszyna źródłowa będzie wykorzystana jako źródło repliki spełniając ten zapis.

Dot. punktu 6.27

Prosimy o określenie warunku jako spełnionego dla punktu 6.27 („6.27.Oprogramowanie musi umożliwić odtworzenie plików na maszynę operatora lub na serwer produkcyjny bez potrzeby użycia agenta instalowanego wewnątrz wirtualnej maszyny. Funkcjonalność ta nie powinna być ograniczona wielkością i liczbą przywracanych plików") dla wirtualnego serwera produkcyjnego.

ODPOWIEDŹ:

Dot. punktu 6.18 OPZ

Zamawiający akceptuje takie rozwiązanie o ile spełnia ono ten i pozostałe warunki OPZ oraz gwarantuje pełną integralność całego rozwiązania oferowanego backupu.

Dot. punktu 6.23

Zamawiający wyjaśnia, że warunek zostanie uznany za spełniony jeśli system backupu umożliwi zamapowanie zadania replikacji pomiędzy maszyną źródłową a jej odpowiednikiem w lokalizacji zdalnej (przeniesionym do lokalizacji zdalnej oraz zarejestrowanym mechanizmami niewymagającymi

wykorzystania systemu backupu). Zabieg ma na celu ominięcie inicjalnej replikacji wydłużającej czas dostępności środowiska DR oraz ograniczenie wykorzystania łącza jedynie do zmian pomiędzy kolejnymi iteracjami replikacji.

Dot. punktu 6.27 OPZ

Zamawiający podtrzymuje wymagania OPZ. Oprogramowanie musi umożliwić odtworzenie plików na maszynę operatora lub na serwer produkcyjny bez potrzeby użycia agenta instalowanego wewnątrz wirtualnej maszyny. Funkcjonalność ta nie powinna być ograniczona wielkością i liczbą przywracanych plików.

Pytanie 20:

W pkt 6.41. Zamawiający wymaga by Oprogramowanie wspierało wspierać także specyficzne metody odtwarzania w tym "reverse CBT" oraz odtwarzanie z wykorzystaniem sieci SAN. Czy Zamawiający dopuści zaoferowanie w to miejsce funkcji CBT restore i rozwiązania oferujące odtwarzanie zmienionych danych w oparciu o mapę zmienionych bloków wirtualizatora?

ODPOWIEDŹ i zmiany SWZ:

Zamawiający dopuszcza zastosowanie funkcji CBT Restore.

W związku z powyższym Zamawiający zmienia zapisy SWZ w rozdziale II – OPZ, w pkt 6.41., które otrzymują brzmienie:

Oprogramowanie musi wspierać także specyficzne metody odtwarzania w tym "reverse CBT" lub „CBT restore" oraz odtwarzanie z wykorzystaniem sieci SAN.

W konsekwencji powyższej zmiany w rozdziale II – OPZ, zmianie ulega Załącznik nr 5 do Formularza Oferty, w tabeli I. *Wymagania w zakresie Oprogramowania*, w wierszu *L.p. 41*, w kolumnie *Opis funkcjonalności*, który otrzymuje brzmienie:

Oprogramowanie wspiera także specyficzne metody odtwarzania w tym "reverse CBT" lub „CBT restore" oraz odtwarzanie z wykorzystaniem sieci SAN.

Pytanie 21:

W pkt 6.9 Zamawiający wymaga, by Oprogramowanie miało możliwość integracji z innymi systemami poprzez wbudowane RESTful API

Czy Zamawiający dopuści inne metody integracji z innymi systemami? Na przykład poprzez wykorzystanie PowerShell?

ODPOWIEDŹ i zmiany SWZ:

Zamawiający dopuszcza inne metody integracji z innymi systemami.

W związku z powyższym Zamawiający zmienia zapisy SWZ w rozdziale II – OPZ, w pkt 6.9., które otrzymują brzmienie:

Zamawiający wymaga, by Oprogramowanie miało możliwość integracji z innymi systemami poprzez wbudowane RESTful API lub innymi metodami np. PowerShell.

W konsekwencji powyższej zmiany w rozdziale II – OPZ , zmianie ulega Załącznik nr 5 do Formularza Oferty, w tabeli I. *Wymagania w zakresie Oprogramowania*, w *wierszu L.p. 9,* w kolumnie *Opis funkcjonalności, który otrzymuje brzmienie:*

Oprogramowanie posiada możliwość integracji z innymi systemami poprzez wbudowane RESTful API lub innymi metodami np. PowerShell.

Pytanie 22:

6.29. Oprogramowanie musi wspierać odtwarzanie pojedynczych plików z następujących systemów plików: a) Linux: ext2, ext3, ext4, ReiserFS, JFS. b) BSD: UFS, UFS2 c) Solaris: ZFS, UFS d) Mac: HFS, HFS+ e) Windows: NTFS, FAT, FAT32, ReFS f) Novell OES: NSS

Czy Zamawiający dopuści rozwiązanie nie wspierające odtwarzania plików JFS oraz FAT32, uznawanych za dość stare i rzadko występujące w obecnych infrastrukturach?

ODPOWIEDŹ i zmiany SWZ:

Zamawiający dopuszcza rozwiązanie nie wspierające JFS oraz FAT32.

W związku z powyższym Zamawiający zmienia zapisy SWZ w rozdziale II – OPZ, w pkt 6.29., które otrzymują brzmienie:

Oprogramowanie musi wspierać odtwarzanie pojedynczych plików z następujących systemów plików:

a) Linux: ext2, ext3, ext4, ReiserFS.

b) BSD: UFS, UFS2

c) Solaris: ZFS, UFS

d) Mac: HFS, HFS+

e) Windows: NTFS, FAT, ReFS

f) Novell OES: NSS

W konsekwencji powyższej zmiany w rozdziale II – OPZ, zmianie ulega Załącznik nr 5 do Formularza Oferty, w tabeli I. *Wymagania w zakresie Oprogramowania*, w *wierszu L.p. 29,* w kolumnie *Opis funkcjonalności, który otrzymuje brzmienie:*

Oprogramowanie wspiera odtwarzanie pojedynczych plików z następujących systemów plików:

a) Linux: ext2, ext3, ext4, ReiserFS

b) BSD: UFS, UFS2

c) Solaris: ZFS, UFS

d) Mac: HFS, HFS+

e) Windows: NTFS, FAT, ReFS

f) Novell OES: NSS

Ponadto Zamawiający informuje, że dokonuje zmiany SWZ, w zakresie terminu składania i otwarcia ofert.

W związku z powyższym zmianie ulegają zapisy w rozdziale I SWZ, które otrzymują brzmienie:

1) w pkt 15 rozdziału I SWZ - Instrukcja dla Wykonawców:

15.1. Ofertę należy złożyć w nieprzekraczalnym terminie:

do dnia	***07/12/2021 r.***	*do godz.*	***11:00***

15.2. Otwarcie ofert nastąpi:

W dniu	***07/12/2021 r.***	*o godz.*	***13:00***

2) w pkt 17 rozdziału I SWZ - Instrukcja dla Wykonawców:

17.1. *Wykonawca pozostaje związany złożoną ofertą do dnia 06.03.2022 r.*

Zamawiający przekazuje w załączeniu Załącznik nr 5 do Formularza Oferty uwzględniający wszystkie zmiany o których mowa powyżej.

Załącznik do niniejszego pisma:

Załącznik nr 5 do Formularza oferty.

p.o. Dyrektora Generalnego

Wiesław Krzywiński

/-/