Opis Przedmiotu Zamówienia

Dostawa 8 dysków do modułów HPE D3940 Storage Module wraz z rozbudową środowiska Vmware Cloud Foundation vSAN 8

W szczególności przedmiot zamówienia obejmuje następujące zadania do realizacji przez Wykonawcę

I. Uwarunkowania

Prace instancyjne i konfiguracyjne będą realizowane w siedzibie Zamawiającego w Warszawie – Al. Niepodległości 208.

Z uwagi na fakt, iż prace instalacyjne i konfiguracyjne będą prowadzone w działającym środowisku sprzętowo–systemowo–aplikacyjnym, wymagane jest zachowanie ciągłości działania tego środowiska oraz minimalizacja przestojów. Wszelkie przestoje i wyłączenia wymagają akceptacji Zamawiającego.

II. Opis infrastruktury sprzętowej posiadanej przez Zamawiającego

Infrastruktura posiadana przez Zamawiającego składa się z poniższych zasobów:

1. Cztery zestawy infrastruktur serwerowo-sieciowych HPE Synergy12000,
2. Serwery HPE SY 480 Gen10 dwu procesorowe (20, 16 i 8 rdzeniowe) interfejsami sieciowymi 25GbE,
3. Kilkanaście dyskowych modułów HPE D3940 Storage Module umieszczanych w infrastrukturze serwerowo-sieciowej HPE Synergy z dyskami SSD Mixed Used (DWPD>=3) o pojemności 6,4 TB. One View wersja 11.10.00-0516211, Composer 2.
4. Zamawiający wykorzystuje oprogramowanie wirtualizacyjne VMware Cloud Foundation 5.2.4 z funkcjami NSX i vSAN oraz vCenter Server 8.0. Update 3i (środowisko wirtualizacyjne jest w trakcie aktualizacji do wersji VMware Cloud Foundation 9.X i vCenter Server 9.X).
5. Środowisko VCF posiada aktywne wsparcie producenta (Contract Number 53371461).
6. Środowisko VCF posiada aktywne wsparcie gwarancyjne świadczone przez Wykonawcę wdrożenia.

Dostarczane dyski będą stanowiły element istniejącej produkcyjnej infrastruktury HPE D3940 Storage Module/HPE Synergy 12000.

III. Szczegółowa specyfikacja i opisy realizacji przez Wykonawcę

Dostawa 8 dysków

Wymagania dla 8 szt. Dysków do modułów HPE D3940 Storage Module będących komponentem infrastruktury sprzętowo-systemowej HPE Synergy Zamawiającego.

Zamówienie polega na dostarczeniu przez wykonawcę do siedziby Zamawiającego 8 sztuk dysków spełniających wymagania określone w Tabeli nr 1 - pkt III oraz zainstalowaniu ich w posiadanej przez Zamawiającego infrastrukturze sprzętowo-systemowej HPE Synergy 12000 i środowisku vSAN oraz sporządzeniu dokumentacji wdrożeniowej.

1. W ramach postępowania wymagane jest dostarczenie, instalacja oraz uruchomienie dodatkowych dysków do modułów HPE D3940 Storage Module wraz z ich konfiguracją w infrastrukturze HPE Synergy oraz vSAN Zamawiającego.
2. Dostarczone dyski będą wykorzystane do powiększenia zasobów użytkowych modułów HPE D3940 Storage Module do środowiska wirtualizacyjnego opartego o oprogramowanie Vmware Cloud Foundation Advanced z funkcjami NSX i vSAN.
3. Zamawiający wymaga dostarczenia dysków:
   a) fabrycznie nowych, nie używanych w innych środowiskach ani projektach,
   b) zatwierdzonych do współpracy z modułami HPE D3940 Storage Module przez producenta modułów HPE D3940 Storage Module,
   c) objętych minimum 3 letnim okresem gwarancyjnym Wykonawcy,

   Wykonawca w treści złożonej oferty oświadczy, że dyski dostarczone Zamawiającemu będą spełniały powyższe wymagania.
4. Wykonawca dostarczy do siedziby Zamawiającego dyski do modułów pamięci masowej oraz dokona instalacji tych dysków w półkach dyskowych HPE D3940 Storage Module umieszczonych w infrastrukturach serwerowo-sieciowych HPE Synergy12000 Frame.
5. Wykonawca zainstaluje fizycznie dyski w miejscach wskazanych przez Zamawiającego oraz przypisze je do serwerów podlegających rozbudowie wskazanych przez Zamawiającego. Zamawiający zastrzega sobie prawo do rezygnacji instalacji części dysków przez Wykonawcę.
6. Wykonawca w szczególności:
   a) Dokona analizy środowiska HPE Synergy Zamawiającego i vSAN (Zamawiający dysponuje dokumentacją środowiska) pod kątem schematu instalacji w środowisku HPE Synergy Zamawiającego istniejących dysków i przydzielenia ich do serwerów oraz vSAN-a,
   b) Przedstawi do akceptacji przez Zamawiającego sposób instancji i konfiguracji dysków w środowisku HPE Synergy Zamawiającego oraz vSAN,
   c) Po uzyskaniu akceptacji Zamawiającego zainstaluje i skonfiguruje zarówno w środowisku HPE Synergy (OneView) jaki i vSAN (Vmware) dyski zgodnie z zaakceptowanym przez Zamawiającego schematem,
   d) Dokona fizycznego montażu dysków w kasetach HPE D3940 Storage Module frame-ów HPE Synergy tak by była możliwa prezentacja ich przestrzeni dyskowej do serwerów podlegających rozbudowie wskazanych przez Zamawiającego,
   e) Doda za pomocą OneView dyski jako nowe logical JBOD do Server Template odpowiednich dla serwerów podlegających rozbudowie wskazanych przez Zamawiającego.
   f) Doda za pomocą OneView dyski do Server Profiles odpowiednich dla serwerów podlegających rozbudowie wskazanych przez Zamawiającego. Profile serwerów po operacji wymiany muszą być widoczne jako „konsystentene”.
   g) Wykona update profilów serwerów podlegających rozbudowie wskazanych przez Zamawiającego.

7. Po dokonanej rozbudowie OneView musi prezentować poprawną pracę (w tym również bez ostrzeżeń i alertów) dysków, serwer template, serwer profile, logical JBOD.
8. Prace będą prowadzone na produkcyjnym środowisku vSAN Zamawiajacego. Nie dopuszczalne jest jakiekolwiek uszkodzenie zgromadzonych tam danych, serwer profile, serwer template, konfiguracji środowiska. Koszty związane z przywróceniem środowiska do sprawności z okresu przed pracami Wykonawcy ponosi Wykonawca w pełnej wysokości. Czas przywrócenia środowiska do sprawności w razie awarii wywołanej przez Wykonawcę wynosi 8 godzin.
9. Prace muszą być wykonane przez Wykonawcę w siedzibie Zamawiającego. Zamawiający nie przewiduje możliwości zdalnego wykonanie prac przez Wykonawcę.
10. Jednymi z warunków odbioru jest brak zgłaszanych przez OneView alertów i błędów oraz „nie konsystencji" związanych z dyskami, serwer template, serwer profile, logical JBOD, serwerami podlegającymi rozbudowie oraz poprawnie rozpoznawana przestrzeń dyskowa (dostarczonych przez Wykonawcę dysków) przez vSAN i podlegające rozbudowie serwery wskazane przez Zamawiającego.
11. Potwierdzeniem wykonania dostawy dysków, będzie Protokół odbioru dostawy podpisany przez Strony z wynikiem pozytywnym.
12. Potwierdzeniem wykonania prawidłowej instalacji i konfiguracji dysków będzie Protokół konfiguracji i instalacji podpisany przez Strony z wynikiem pozytywnym.

Tabela nr 1 - Opis wymagań minimalnych

Opis minimalnych wymagań dla dysków 6,4TB – 8 sztuk		
Lp.	**Opis wymagania / Element**	**Wymaganie / Wymagany parametr**
1.	Typ	dysk półprzewodnikowy SSD
2.	Pojemność	6,4 TB
3.	Interfejs napędu	Serial Attached SCSI SAS
4.	Standard interfejsu napędu	SAS 12 Gb / s
6.	Workload Type	Mixed Used
7.	From Factor	SFF
8.	Plug Type	Hot Plug
9.	Carrier Type	SC
10.	Digitaly Signed Firmware (DS.)	YES
11.	Flash Type	TLC
12.	Port	Dual
13.	Server Gen Supported	Gen10, 10 PLUS

14.	Endurance DWPD	3
15.	Certification	Vmware, vSAN HCL

13. Zamawiający dopuszcza zaoferowanie dysków równoważnych do dysków określonych w Tabeli nr 1. Za dyski równoważne Zamawiający uzna dyski, które:
    a) posiadają parametry techniczne nie gorsze od wymaganych w Tabeli nr 1;
    b) są kompatybilne z modułami HPE D3940 Storage Module oraz istniejącą infrastrukturą HPE Synergy 12000 Zamawiającego;
    c) są obsługiwane w istniejącym środowisku Vmware vSAN Zamawiającego;
    d) umożliwiają prawidłowe wykorzystanie ich parametrów i funkcjonalności w istniejącym środowisku Zamawiającego;
    e) nie wymagają zastosowania dodatkowych urządzeń, kontrolerów ani oprogramowania nieobjętego przedmiotem zamówienia;
    f) zapewniają możliwość aktualizacji firmware udostępnianego przez producenta modułów HPE D3940 Storage Module oraz korzystania ze wsparcia producenta przez wymagany okres;
    g) są objęte gwarancją i wsparciem na warunkach określonych w OPZ.

IV Przygotowanie dokumentacji wdrożeniowej

1. Zamawiający wymaga, aby wszystkie dokumenty tworzone w ramach realizacji przedmiotu zamówienia charakteryzowały się takimi elementami jak:
    a) struktura dokumentu, rozumiana jako podział danego dokumentu na rozdziały, podrozdziały i sekcje, w czytelny i zrozumiały sposób,
    b) zachowanie standardów, rozumianych jako zachowanie spójnej struktury, formy i sposobu pisania dla poszczególnych dokumentów oraz fragmentów tego samego dokumentu,
    c) kompletność dokumentu, rozumiana jako pełne przedstawienie omawianego problemu obejmujące całość z danego zakresu rozpatrywanego zagadnienia,
    d) Zamawiający wymaga, aby cała dokumentacja, o której mowa poniżej podlegała jego akceptacji, a także, aby została dostarczona w języku polskim, w wersji elektronicznej w niezabezpieczonym/edytowalnym formacie Word i PDF - na pendrive 2 szt.
2. Dokumentacja wdrożeniowa będzie zawierała dokładny opis montażu i konfiguracji dysków w środowisku Zamawiającego wraz z ich umiejscowieniem przypisaniem do serwerów i struktur logicznych środowiska (również w formie graficznej), szczegółową instrukcję dodawania dysków do środowiska Zamawiającego uwzględniającą uwarunkowania tego środowiska, listę dostarczonych dysków wraz ich numerami seryjnymi i partnumber-ami ich umiejscowieniem i przypisaniem do serwerów oraz grup dyskowych, listę dostarczonych dysków wraz ich numerami seryjnymi oraz partnumber-ami z dokładnymi datami okresu trwania gwarancji.

3. Dokumentacja wdrożeniowa podlegała będzie procedurze odbioru, na następujących warunkach:
   a) Wykonawca przekaże Zamawiającemu drogą elektroniczną do akceptacji projekt dokumentacji wdrożeniowej, nie później niż na 10 dni roboczych przez terminem zakończenia realizacji umowy;
   b) Zamawiający w terminie nie dłuższym niż 2 dni robocze od dnia dostarczenia przez Wykonawcę dokumentacji wdrożeniowej, poinformuje Wykonawcę o jej akceptacji lub konieczności wprowadzenia zmian;
   c) Wszystkie uwagi do dokumentacji wdrożeniowej zgłoszone przez Zamawiającego zostaną wprowadzone przez Wykonawcę, w terminie nie dłuższym niż 2 dni roboczych od dnia ich otrzymania;
   d) Zamawiający zastrzega sobie prawo do dwukrotnego zgłoszenia zmian w dokumentacji wdrożeniowej;
   e) W przypadku nieuwzględnienia uwag Zamawiającego, Zamawiający zastrzega sobie prawo wskazania ostatecznego terminu dostarczenia dokumentacji nie dłużej niż 4 dni robocze;
   f) Komunikacja pomiędzy Zamawiającym a Wykonawcą w zakresie akceptacji dokumentacji wdrożeniowej, następować będzie drogą mailową na adresy Wykonawcy i Zamawiającego wskazane w umowie;
   g) Zatwierdzona dokumentacja wdrożeniowa zostanie przekazana Zamawiającemu najpóźniej w dniu podpisania Protokołu odbioru dokumentacji,
   h) Potwierdzeniem odbioru zaakceptowanej przez Zamawiającego Dokumentacji wdrożeniowej będzie Protokół odbioru dokumentacji podpisany z wynikiem pozytywnym.

V Wymagania gwarancyjne dla przedmiotu zamówienia:

1. Zamawiający wymaga, aby wszystkie dostarczone komponenty, wykonane prace oraz wytworzone dokumenty w ramach ceny za przedmiot zamówienia, były objęte gwarancją oraz bezpłatnym wsparciem Wykonawcy przez okres nie krótszy niż 36 m-cy.
2. Termin biegu gwarancji liczony będzie od dnia podpisania z wynikiem pozytywnym Protokołu instalacji i konfiguracji. Zamawiający wymaga, aby gwarancja na dyski była przez cały okres jej trwania świadczona przez Wykonawcę, to jest by zapewniona była bezpłatna naprawa lub bezpłatna wymiana dysków na nowe i oryginalne.
3. Zamawiający otrzyma dostęp do usług inżyniera technicznego Wykonawcy (telefon, e-mail lub WWW) w zakresie rozwiązywania problemów związanych z bieżącą eksploatacją dostarczonych rozwiązań w godzinach pracy Zamawiającego.
4. Zamawiający zastrzega sobie prawo do dodawania nowych dysków, dokonywania modyfikacji konfiguracji oraz wymiany zainstalowanych dysków samodzielnie lub z pomocą Wykonawcy, w zakresie przewidzianym przez producenta urządzenia, bez utraty gwarancji świadczonej przez Wykonawcę. Zamawiający zastrzega sobie prawo do wymiany/dodawania dysków oraz modyfikacji konfiguracji.

5. W okresie gwarancji Wykonawca, w przypadku wymiany dysków będzie dokonywał aktualizacji firmware w dostarczonych dyskach do wersji zgodnej z firmware-ami występującymi w infrastrukturze Zamawiającego.
6. W przypadku, jeżeli Wykonawca nie wywiązuje się ze zobowiązań wynikających z gwarancji, Zamawiający może dokonać naprawy we własnym zakresie lub zlecić jej wykonanie osobie trzeciej, a kosztami obciążyć Wykonawcę z wykorzystaniem kwoty zabezpieczenia należytego wykonania umowy.
7. Okres rękojmi za wady, którego bieg rozpoczyna się w stosunku do przedmiotu umowy od dnia podpisania z wynikiem pozytywnym Końcowego protokołu odbioru, równy będzie okresowi udzielonej przez Wykonawcę gwarancji. Zamawiający będzie mógł dochodzić roszczeń z tytułu rękojmi także po terminie udzielonej gwarancji, jeżeli zgłosił Wykonawcy wadę w ww. terminie.
8. Wykonawca zobowiązuje się do świadczenia gwarancji poprzez dotrzymanie następujących parametrów zgłoszeń dotyczących przedmiotu zamówienia, gdzie problemy objęte gwarancją będą klasyfikowane jako:
   a) Awaria - sytuacja, w której brak jest możliwości użytkowania, co najmniej jednego z dysków.
   b) Czas reakcji rozumiany, jako maksymalny czas, jaki może upłynąć pomiędzy zgłoszeniem problemu do Serwisu Wykonawcy a czasem rozpoczęcia działań zmierzających do naprawy (wyeliminowania) zgłoszonego problemu.
   c) Czas naprawy - rozwiązania problemu – maksymalny czas, po którym musi zostać przywrócona pełna funkcjonalność dysku (lub dysków) łącznie z ich konfiguracją w środowisku HPE Synergy (OneView) jaki i vSAN (Vmware), liczony od momentu zgłoszenia.
9. Serwis w ramach udzielonej gwarancji, świadczony będzie w języku polskim zdalnie poprzez środki komunikacji elektronicznej lub w siedzibie Zamawiającego przez przedstawicieli Wykonawcy lub producenta dysków. O miejscu i sposobie świadczonego serwisu decyduje Zamawiający.
10. Gwarancja jest świadczona w trybie 15 x 7 x 4, gdzie:
    a) 15 dni roboczych to maksymalny Czas naprawy;
    b) 4 godz. to maksymalny Czas reakcji - jeżeli do zgłoszenia doszło do godziny 16:00 dnia roboczego; w przypadku zgłoszenia po godzinie 16:00 lub w dzień ustawowo wolny od pracy, podjęcie działań przez Wykonawcę następuje następnego dnia roboczego w godzinach od 8:00 do 12:00;
    c) 7 to przyjmowanie całodobowe zgłoszeń Awarii we wszystkie dni w tygodniu.
11. Zgłaszanie problemów będzie możliwe przez 7 dni tygodnia w godzinach 0:00-24:00 telefonicznie, stronę www lub za pomocą poczty elektronicznej. O formie zgłoszenia decyduje Zamawiający. Wykonawca musi podać dane do zgłoszeń w tym nr telefonu, adres stronny www i adres poczty elektronicznej.
12. Podjęcie działań diagnostycznych przez Wykonawcę i kontakt ze zgłaszającym nie może przekroczyć 4 godzin od momentu gwarancyjnego zgłoszenia przez Zamawiającego jeżeli do zgłoszenia doszło do godziny 16:00 dnia roboczego,

13. W przypadku gwarancyjnego zgłoszenia awarii po godzinie 16:00 lub w dzień ustawowo wolny od pracy, podjęcie działań diagnostycznych przez Wykonawcę i kontakt ze zgłaszającym nastąpi następnego dnia roboczego w godzinach od 8:00 do 12:00,
14. Zamawiający wymaga udostępnienia przez Wykonawcę Zamawiającemu, na jego prośbę, dostępu do informacji o zgłoszeniach.
15. Wykonawca przyjmie zgłoszenie i potwierdzi jego przyjęcie nie później niż do chwili upływu Czasu Reakcji, który wlicza się do Czasu rozwiązania problemu.
16. W razie wątpliwości uznaje się, że zgłoszenie zostało dokonane w chwili wysłania informacji w formie mailowej lub za pomocą dedykowanego narzędzia. Ryzyko nieotrzymania prawidłowo przekazanego zgłoszenia spoczywa na Wykonawcy, z wyjątkiem sytuacji, gdy Wykonawca udowodni, że nie otrzymał wiadomości z przyczyn od niego niezależnych.
17. Wskazane powyżej czasy liczone są od chwili dokonania zgłoszenia w sposób ciągły w odniesieniu do pojedynczej zgłoszonej awarii.
18. Wszelkie koszty związane z naprawami, usuwaniem awarii włączając w to koszt dysków, usług i transportu z i do siedziby Zamawiającego ponosi Wykonawca.
19. Przez usunięcie awarii należy rozumieć przywrócenie pierwotnej funkcjonalności dysków oraz ich konfiguracji sprzed awarii.
20. Uszkodzone dyski będą wymieniane nieodpłatnie przez Wykonawcę na nowe, zgodne funkcjonalnie z modułami HPE D3940 Storage Module oraz zatwierdzone do współpracy z modułami HPE D3940 Storage Module przez producenta modułów HPE D3940 Storage Module w ramach świadczenia gwarancji i będą odtąd stanowiły własność Zamawiającego.
21. Uszkodzone dyski pozostają własnością Zamawiającego i nie mogą opuszczać jego siedziby.
22. Wykonawca do dostarczonych dysków, będących przedmiotem zamówienia, dołączy dokumenty zawierające numery seryjne dysków, part number dysków, termin i warunki ważności gwarancji
23. Wykonawca w terminie 7 dni od zawarcia umowy dostarczy Zamawiającemu (do akceptacji i stosowania) procedury zgłaszania i obsługi awarii.
24. W okresie gwarancji Wykonawca ponosi odpowiedzialność za poprawne funkcjonowanie dysków i wykonanej przez siebie konfiguracji w systemach OneView i VMware stanowiących przedmiot zamówienia.
25. Zamawiający wymaga, aby zgłaszanie wszelkich awarii było możliwe poprzez portal oraz za pomocą poczty elektronicznej na adres e-mail podany przez Wykonawcę lub telefonicznie. Wykonawca musi archiwizować wszystkie zgłoszenia Zamawiającego w raz z odpowiedziami na nie Wykonawcy zawierające między innymi pełną treść zgłoszeń i odpowiedzi i udostępniać je na wniosek Zamawiającego.
26. Wszelkie koszty związane z naprawami, usuwaniem awarii, włączając w to koszt transportu z i do siedziby Zamawiającego, ponosi Wykonawca.

27. W przypadku jeżeli świadczenie gwarancyjne polegać będzie na wymianie wadliwego dysku na wolny od wad, okres gwarancji dla tego dysku będzie obejmował minimum rok, jednak nie krócej niż termin gwarancji zapisany w umowie, od daty zakończeniu procesu wymiany.
28. Naprawa uszkodzonych dysków będzie realizowana wyłącznie przez ich wymianę na nowe, wolne od wad o parametrach nie gorszych niż opisanych w niniejszym OPZ oraz spełniających warunku pkt. III ppkt. 3.
29. Zamawiający zastrzega sobie możliwość w uzgodnieniu z Wykonawcą wydłużenia terminu naprawy.