

## **SZCZEGÓŁOWY OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA**

*na rozbudowę macierzy NetApp FAS 2750 o dwie dodatkowe półki dyskowe  
z 24 dyskami min. 900 GB 10K SAS oraz 24 dyskami 1,2 TB 10K SAS wraz  
z niezbędnym osprzętem i okablowaniem*

## Spis treści

1 Wstęp.....	2
2 Słownik pojęć.....	2
3 Miejsce realizacji.....	3
4 Przedmiot Zamówienia.....	3
5 Ogólna koncepcja docelowego rozwiązania.....	3
6 Dostawa infrastruktury i oprogramowania .....	4
7 Półki do macierzy NetApp Fas 2750 oraz osprzęt i okablowanie niezbędne do instalacji w środowisku Zamawiającego.....	5
8 Asysta techniczna .....	5
9 Terminy realizacji prac.....	7
10 Procedury weryfikacji i odbioru .....	8
11 Dodatkowe zobowiązania Wykonawcy.....	8
12 Dodatkowe zobowiązania Zamawiającego .....	9
13 Załączniki .....	9

## 1 Wstęp

Niniejszy dokument opisuje Przedmiot Zamówienia dostarczony przez Wykonawcę w ramach postępowania na *rozbudowę macierzy NetApp FAS 2750 o dwie dodatkowe półki dyskowe z 24 dyskami min. 900 GB 10K SAS oraz 24 dyskami 1,2 TB 10K SAS wraz z niezbędnym osprzętem i okablowaniem.*

## 2 Słownik pojęć

Terminy i skróty ogólne	
Awaria	Uszkodzenie urządzenia lub elementu urządzenia, oprogramowania (sprzętowe, programowe lub konfiguracyjne) lub poważne zakłócenie pracy sprzętu lub oprogramowania powstałe z przyczyn niezależnych od Zamawiającego, w tym wynikające z błędów w konfiguracji poszczególnych elementów rozwiązania, którego skutkiem jest brak możliwości korzystania z niego lub z jego części.

Terminy i skróty ogólne	
<b>Czas reakcji serwisu</b>	Czas liczony od momentu zarejestrowania zgłoszenia o awarii do czasu powiadomienia zgłaszającego o sposobie i terminie realizacji zgłoszenia oraz rozpoczęcia działań diagnostycznych.
<b>Dzień roboczy</b>	Dzień kalendarzowy od poniedziałku do piątku za wyjątkiem dni ustawowo wolnych w godzinach roboczych.
<b>Godzina</b>	Jednostka miary czasu odpowiadająca równym sześćdziesięciu minutom również poza godzinami roboczymi Zamawiającego.
<b>Godzina robocza/ Roboczogodzina</b>	Okres trwający godzinę zegarową w ramach Godzin pracy Zamawiającego.
<b>Godziny pracy Zamawiającego</b>	Od 8.15 do 16.15, od poniedziałku do piątku, z wyłączeniem dni ustawowo wolnych od pracy.

### 3 Miejsce realizacji

Miejszem realizacji przedmiotu zamówienia, jak również miejscem realizacji dostaw jest siedziba Urzędu Lotnictwa Cywilnego w Warszawie, ul. Marcina Flisa 2, 02-247 Warszawa.

### 4 Przedmiot Zamówienia

Przedmiotem Zamówienia jest realizacja przez Wykonawcę poniższych zadań w zakresie:

Rozbudowy macierzy NetApp FAS 2750 o dwie dodatkowe półki dyskowe z 24 dyskami min. 900 GB 10K SAS oraz 24 dyskami 1,2 TB 10K SAS wraz z niezbędnym osprzętem i okablowaniem.

Dodatkowo Wykonawca zobowiązany jest do świadczenia usług asysty technicznej w zakresie każdorazowo ustalonym z Zamawiającym w wymiarze 40/80 roboczogodzin (dokładna liczba roboczogodzin usług asysty technicznej określona zostanie w Umowie na podstawie formularza oferty Wykonawcy) do wykorzystania przez 12 miesięcy od daty podpisania Protokołu Odbioru Przedmiotu Zamówienia. Szczegółowe warunki asysty technicznej zostały opisane w rozdziale 9 Asysta techniczna.

### 5 Ogólna koncepcja docelowego rozwiązania

W ramach realizacji Przedmiotu Zamówienia zakładana jest rozbudowa macierzy NetApp FAS 2750 o dwie dodatkowe półki dyskowe z 24 dyskami min. 900 GB 10K SAS oraz 24 dyskami 1,2 TB 10K SAS wraz z niezbędnym osprzętem i okablowaniem w celu dostarczenia dodatkowej przestrzeni dyskowej

do posiadanego środowiska wirtualnego opartego o serwery, na których zainstalowane jest środowisko wirtualizacji oparte o VMWare vSphere. Przeprowadzone prace instalacyjne nie mogą przerwać działania obecnie zainstalowanego środowiska wirtualizacji oraz używanej przez niego macierzy.

## 6 Dostawa infrastruktury i oprogramowania

Dostarczone w ramach postępowania poszczególne elementy infrastruktury muszą spełniać poniższe wymagania:

1. Wszystkie dostarczone urządzenia muszą być fabrycznie nowe i nieużywane.
2. Wszystkie dostarczone urządzenia muszą być wyprodukowane zgodnie z normą jakości ISO 9001:2000 lub normą równoważną.
3. Urządzenia i ich komponenty muszą być oznakowane przez producenta w taki sposób, aby możliwa była identyfikacja zarówno produktu jak i producenta.
4. Urządzenia muszą być dostarczone Zamawiającemu w oryginalnych i nienaruszonych opakowaniach fabrycznych.
5. Dostarczone półki dyskowe i dyski muszą być fabrycznie nowe i pochodzić z oficjalnego kanału sprzedaży producenta i posiadać pakiet usług gwarancyjnych kierowanych do użytkowników z obszaru Rzeczypospolitej Polskiej.
6. Zamawiający wymaga oświadczenia producenta lub dystrybutora, że oferowane półki nie naruszają istniejącej gwarancji oraz pochodzą z autoryzowanego kanału sprzedaży.
7. Dla wszystkich dostarczonych urządzeń Wykonawca dostarczy odpowiednią ilość: kabli zasilających, kabli FC, kabli Ethernet, kabli optycznych Ethernet 10-40 Gbps oraz innych akcesoriów, niezbędnych do przeprowadzenia kompletnej i prawidłowej instalacji i uruchomienia dodatkowych półek do macierzy NetApp FAS 2750 z zachowaniem odpowiednich parametrów.

Wykonawca zobowiązany jest dostarczyć elementy infrastruktury opisane w poniższych rozdziałach. W przypadku wystąpienia w niniejszym Szczegółowym Opisie Przedmiotu Zamówienia zastrzeżonych nazw własnych producentów lub produktów, zgodnie z art. 29 ust. 3 ustawy Prawo Zamówień Publicznych, dopuszcza się dostarczenie produktów w pełni równoważnych do wymaganych przy pełnym zagwarantowaniu przez Wykonawcę zachowania całkowitej projektowanej funkcjonalności, tzn. o parametrach nie gorszych niż opisane w SOPZ.

## 7 Półki do macierzy NetApp Fas 2750 oraz osprzęt i okablowanie niezbędne do instalacji w środowisku Zamawiającego.

Lp.	Nazwa parametru	Minimalna wartość parametru
1.	Obudowa	Półki dyskowe muszą być dostarczona ze wszystkimi komponentami do instalacji w szafie rack 19". Łączna wysokość dostarczonych półek dyskowych nie może przekraczać 4U.
2.	Pojemność półki	Półki lub półki z kontrolerami NetApp muszą zostać dostarczone w konfiguracji zawierającej minimum: Pierwsza półka lub półka z kontrolerami NetApp : 24 dyski min. 900GB 10K SAS oraz Druga półka lub półka z kontrolerami NetApp : 24 dyski 1,2 TB 10K SAS Każda z półek musi być wyposażona w dwa redundantne moduły SAS 12GB/s do komunikacji z kontrolerami macierzy NetApp FAS2750
3.	Osprzęt dodatkowy	Półki dyskowe zostaną dostarczone z kompletem okablowania tak, aby połączyć z posiadaną przez zamawiającego macierzą NetApp FAS2700 wg. najlepszych praktyk producenta macierzy oraz wspornikami przedłużacza szafy asymetrycznej RACK 19" Fujitsu Siemens PrimeCenter Primergy, którą posiada Zamawiający
4.	Gwarancja i serwis	Gwarancja i serwis producenta dla każdej półki dyskowej będą nie krótsze niż gwarancja oraz serwis posiadanego systemu dyskowego lub w przypadku półki z dodatkowymi kontrolerami 36 mc NBD, dla każdej półki. Serwis dla półek dyskowych powinien być świadczony w takim samym trybie/reżymie jak dla macierzy, do której będą podłączone. Informacje o posiadanym rozwiązaniu Chassis DS224-12: SHFHU1948000286 Controler Serial Number: 651949000045, 651949000046

## 8 Asysta techniczna

Wykonawca w ramach realizacji Umowy zapewni możliwość skorzystania z usług asysty technicznej. Usługi asysty technicznej będą świadczone przez Wykonawcę zgodnie z poniższymi wymaganiami:

- Przykładami usług asysty technicznej, które Wykonawca będzie świadczył na rzecz Zamawiającego są:
  - Obsługa dodatkowych warsztatów;
  - Działania doradczo-konsultingowe;

- Działania konfiguracyjne, optymalizujące oraz naprawcze w stosunku do zrealizowanych dostaw oraz usług instalacyjnych i konfiguracyjnych;
2. Zamawiającemu przysługują usługi asysty technicznej w wymiarze limitu 40/80 roboczogodzin (dokładna liczba roboczogodzin usług asysty technicznej określona zostanie w Umowie na podstawie formularza oferty Wykonawcy) pracy pracowników Wykonawcy do wykorzystania przez 12 miesięcy od daty podpisania Protokołu Odbioru Przedmiotu Zamówienia bez zastrzeżeń.
  3. Zamawiający będzie zlecał Wykonawcy prace w ramach asysty technicznej w miarę potrzeb.
  4. Asysta techniczna będzie rozliczana z dokładnością do jednej roboczogodziny. Czas realizacji poszczególnych prac będzie zaokrąglany w górę z dokładnością do jednej roboczogodziny.
  5. Asysta techniczna będzie świadczona w siedzibie Zamawiającego lub z miejsca wskazanego przez Zamawiającego, ustalonego z Wykonawcą.
  6. W ramach usług w zakresie asysty technicznej do Zamawiającego zostanie przypisany dedykowany specjalista Wykonawcy, który będzie odpowiedzialny za realizację usług w zakresie asysty technicznej dla Zamawiającego, a także za przekazywanie oraz otrzymywanie informacji i komentarzy zwrotnych dotyczących świadczonych usług.
  7. Wykonawca najpóźniej w dniu podpisania Protokołu Odbioru Przedmiotu Zamówienia prześle dane kontaktowe do osoby odpowiedzialnej za odbiór zgłoszeń od Zamawiającego związanych z realizacją usług asysty technicznej.
  8. W przypadku wystąpienia potrzeby skorzystania z asysty technicznej, Zamawiający skieruje do Wykonawcy zgłoszenie w godzinach pracy Zamawiającego. Zgłoszenie zawierać będzie co najmniej:
    - zakres prac do wykonania lub opis problemu do rozwiązania,
    - (opcjonalnie) określenie proponowanego terminu rozwiązania,
    - (opcjonalnie) określenie miejsca wykonania usługi,Zgłoszenie będzie przekazane Wykonawcy drogą mailową lub telefoniczną.
  9. W terminie nie dłuższym niż 1 dzień roboczy (NBD – Next Business Day) od dnia otrzymania zgłoszenia o asystę techniczną Wykonawca skontaktuje się z Zamawiającym w celu ustalenia szczegółowego zakresu prac, terminu realizacji i szacowanego wymiaru godzin realizacji asysty.
  10. Po kontakcie z Zamawiającym, w terminie nie dłuższym niż 1 dzień roboczy (o ile Strony nie ustalą późniejszego terminu) Wykonawca rozpocznie realizację asysty technicznej.

11. Po wykonaniu każdorazowych prac związanych z realizacją asysty technicznej i uzyskaniu przez Wykonawcę potwierdzenia ich wykonania przez Zamawiającego, wykonawca przedstawi dokument - Raport z asysty technicznej, zawierający co najmniej:
  - opis wykonanych prac,
  - liczbę godzin poświęconych na wykonanie prac,
  - całkowitą liczbę godzin asysty zrealizowanych w ciągu trwania asysty, których realizacja została potwierdzona przez Zamawiającego.
12. Wykonawca ma prawo odmówić wykonania asysty technicznej o ile:
  - Zamawiający wyczerpał przysługujący limit roboczogodzin lub zakończył się okres realizacji asysty technicznej,
  - realizacja asysty w zaproponowanym zakresie spowodowałaby przekroczenie przysługującego Zamawiającemu limitu roboczogodzin asysty,
  - realizacja usług asysty wymagałaby złamania obowiązującego prawa.
13. Zamawiający umożliwi Wykonawcy realizację usługi asysty technicznej poprzez udostępnienie wymaganych zasobów technicznych oraz niezbędnych pracowników Zamawiającego.
14. W przypadku konieczności zmiany dokumentacji w wyniku wykonania usług asysty technicznej, Wykonawca zobowiązany jest doręczyć zaktualizowaną dokumentację maksymalnie w terminie 14 dni kalendarzowych od dostarczeniu przez wykonawcę Raportu z asysty.

## 9 Terminy realizacji prac

W niniejszym rozdziale opisano terminy realizacji prac Wykonawcy. Ogólne zasady dot. terminów realizacji prac opisują co następuje:

1. Rozpoczęcie prac następuje w chwili zawarcia Umowy pomiędzy Zamawiającym a Wykonawcą.
2. Dostawa sprzętu i oprogramowania musi zostać zrealizowana do 28 grudnia 2020 roku.
3. Okres czasu świadczenia przez Wykonawcę usług asysty technicznej wynosi do 12 miesięcy od daty podpisania Protokołu Odbioru Przedmiotu Zamówienia.

Tabela 1. Harmonogram realizacji prac.

Lp.	Zadanie	Forma potwierdzenia realizacji Zadania	Termin zakończenia Zadania
1	Dostawa sprzętu i oprogramowania	Odbiór ilościowy. Podpisanie Protokołu Odbioru Ilościowego całości sprzętu według wzoru z <b>Załącznika nr 1 do SOPZ.</b>	28 grudnia 2020 roku.
Podpisanie Protokołu Odbioru Przedmiotu Zamówienia według wzoru z <b>Załącznika nr 2 do SOPZ.</b>			
2	Usługi asysty technicznej	Dostarczanie Zamawiającemu Raportów z asysty.	Osiągnięcie limitu puli roboczogodzin lub zakończenie okresu 12 miesięcy od daty podpisania Protokołu Odbioru Przedmiotu Zamówienia.

## 10 Procedury weryfikacji i odbioru

Procedura odbioru Przedmiotu Zamówienia będzie rozpoczęta wyłącznie w sytuacji, w której zostały odebrane wszystkie Produkty przewidziane do realizacji w ramach Przedmiotu Zamówienia (oprócz godzin asysty technicznej przewidzianej do realizacji po podpisaniu Protokołu Odbioru Przedmiotu Zamówienia). Procedura odbioru Przedmiotu Zamówienia przebiega następująco:

1. Wykonawca przedkłada Zamawiającemu Protokół Odbioru Przedmiotu Zamówienia stanowiący **Załącznik nr 2 do SOPZ.**
2. W przypadku akceptacji realizacji Przedmiotu Zamówienia podpisywany jest Protokół Odbioru Przedmiotu Zamówienia.
3. Podpisanie Protokołu Odbioru Przedmiotu Zamówienia jest równoznaczne z rozpoczęciem okresu świadczenia przez Wykonawcę usług asysty technicznej.

## 11 Dodatkowe zobowiązania Wykonawcy

Dodatkowe zobowiązania Wykonawcy niewskazane gdzie indziej:

1. Wszelkie działania Wykonawcy w ramach realizacji przedmiotu zamówienia będą oparte o uznane standardy i metodyki wykorzystywane w danym obszarze m.in. ITIL 2011 Edition. Wykonawca będzie realizował Przedmiot Zamówienia z najwyższą starannością, efektywnością oraz zgodnie z najlepszą praktyką i wiedzą zawodową.



2. Wykonawca zobowiązany jest wykonać Przedmiot Zamówienia w terminach określonych w niniejszym dokumencie.
3. Wykonawca zobowiązany jest dokonać z Zamawiającym wszelkich koniecznych ustaleń mogących wpływać na Przedmiot Zamówienia.
4. Wykonawca będzie zobowiązany, w trakcie realizacji umowy, stosować się do wytycznych bezpieczeństwa systemów IT oraz do wytycznych bezpieczeństwa stosowanych u Zamawiającego. Wytyczne zostaną przekazane po podpisaniu Umowy.
5. Wykonawca będzie współpracował z Zamawiającym na każdym etapie wykonywania Przedmiotu Zamówienia w ramach realizacji Zamówienia.
6. Wykonawca będzie udzielał Zamawiającemu każdorazowo na wniosek Zamawiającego, pełnej informacji na temat stanu realizacji Przedmiotu Zamówienia.
7. Wykonawca będzie współdziałał z osobami wskazanymi przez Zamawiającego.
8. Wszelkie dane i informacje wytwarzane przez Wykonawcę i utrzymywane w ramach realizacji Przedmiotu Zamówienia są własnością Zamawiającego. Wykonawca zobowiązany jest do przekazania Zamawiającemu wszystkich danych i informacji oraz dokumentów wytwarzanych i gromadzonych w ramach realizacji przedmiotu zamówienia po zakończeniu Umowy. Wykonawca jest zobowiązany do zachowania poufności wszystkich danych i informacji, w których posiadanie wejdzie podczas realizacji przedmiotu Umowy.

## **12 Dodatkowe zobowiązania Zamawiającego**

Dodatkowe zobowiązania Zamawiającego niewskazane gdzie indziej:

1. Udostępnienie dokumentów, materiałów, danych, dokumentacji i informacji będących w posiadaniu Zamawiającego, niezbędnych do realizacji Przedmiotu Zamówienia.
2. Udzielanie Wykonawcy na bieżąco niezbędnych do realizacji Przedmiotu Zamówienia wyjaśnień oraz przekazywania niezbędnych informacji.
3. Umożliwienie Wykonawcy dostępu do posiadanych przez Zamawiającego obiektów, sprzętu, oprogramowania oraz dokumentacji, niezbędnych do realizacji Przedmiotu Zamówienia, zgodnie z wewnętrznymi regulacjami Zamawiającego w zakresie bezpieczeństwa.

## **13 Załączniki**

Załącznik nr 1 do SOPZ – Protokół Odbioru Ilościowego

Załącznik nr 2 do SOPZ – Protokół Odbioru Przedmiotu Zamówienia