

## CZĘŚĆ II - OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

### 1. Nazwa przedmiotu zamówienia:

Rozbudowa platformy wirtualizacyjnej o pamięć RAM

### 2. Kody CPV:

30237230-0 - Pamięci

72541100-0 - Usługi poszerzania pamięci

### 3. Definicje:

W Opisie Przedmiotu Zamówienia, dalej: „OPZ”, poniższym definicjom nadaje się następujące znaczenie:

Lp.	Termin	Definicja
1.	<b>Awaria</b>	Nieprawidłowe działanie Urządzeń w szczególności brak możliwości używania Urządzeń w sposób zgodny z ich przeznaczeniem.
2.	<b>Dni Robocze</b>	Dni od poniedziałku do piątku z wyjątkiem dni ustawowo wolnych od pracy na terenie Rzeczypospolitej Polskiej.
3.	<b>Dokumentacja</b>	Wszelkie dokumenty i instrukcje dołączane przez producenta Urządzeń, w szczególności mogą to być instrukcje/dokumenty montażu Urządzeń, obsługi i eksploatacji Urządzeń i ich konserwacji.
4.	<b>Zgłoszenie</b>	Poinformowanie Wykonawcy przez Zamawiającego z wykorzystaniem witryny Wsparcia Technicznego lub poprzez wiadomość e-mail lub telefonicznie o wystąpieniu Awarii.
5.	<b>Urządzenia</b>	Urządzenia dostarczone w ramach Rozbudowy Platformy Wirtualizacyjnej wymienione w pkt 8 OPZ.
6.	<b>Urządzenia zastępcze</b>	Urządzenie o parametrach technicznych oraz funkcjonalnych nie gorszych od parametrów naprawianego Urządzenia.
7.	<b>Lokalizacja</b>	Dwie wskazane przez Zamawiającego lokalizacje znajdujące się na terenie m.st. Warszawy. Adresy obu lokalizacji zostaną podane Wykonawcy niezwłocznie po zawarciu Umowy.
8.	<b>Wsparcie Techniczne, Usługi</b>	Usługi wsparcia technicznego zapewniane przez wykonawcę określone w pkt 9 OPZ.
9.	<b>Platforma Wirtualizacyjna</b>	Platforma wirtualizacyjna FlexPod posiadana przez Zamawiającego opisana w pkt. 5 OPZ.
10.	<b>Rozbudowa</b>	Dostawa oraz montaż pamięci RAM w Platformie Wirtualizacyjnej. Wymogi szczegółowe określono w pkt 8 OPZ.

### 4. Przedmiot zamówienia:

Przedmiotem zamówienia jest Rozbudowa Platformy Wirtualizacyjnej posiadanej przez Zamawiającego wraz z 12 miesięczną usługą wsparcia technicznego.

## 5. Specyfikacja posiadanej przez Zamawiającego platformy wirtualizacyjnej FlexPod:

Zamawiający posiada platformę wirtualizacyjną FlexPod o wysokiej dostępności, obsługującą środowiska produkcyjne, złożoną z następujących elementów:

### a) Platforma serwerów Cisco UCS:

- Obudowy serwerów UCS 5108 z modułami IO UCS 2304XP;
- Serwery kasetowe Cisco UCS B200M5 podlegające rozbudowie:

Lp.	Produkt	Opis	S/N	Ilość
<b>Lokalizacja DC1 - PDC</b>				
1	UCSB-B200-M5	UCS B200 M5 Intel(R) Xeon(R) Gold 6140 CPU @ 2.30GHz 512GB RAM tj. (8x64GB DDR4-2666-MHz LRDIMM/PC4-21300/quad rank/x4/1.2v)	FCH23157YLT FCH23157YCE FCH23157YKD	4
<b>Lokalizacja DC2 - SDC</b>				
1	UCSB-B200-M5	UCS B200 M5 Intel(R) Xeon(R) Gold 6140 CPU @ 2.30GHz 512GB RAM tj. (8x64GB DDR4-2666-MHz LRDIMM/PC4-21300/quad rank/x4/1.2v)	FCH23157YK6 FCH23157YN8 FCH23147FGT FCH23157YT5	4

- Przełączniki Cisco InterConnect UCS 6332 UP;
  - Serwery stelażowe Cisco UCS C240M5;
  - Oprogramowanie zarządzające obudowami i serwerami – Cisco UCS Manager.
- b) Platforma macierzy dyskowych (storage) operująca w ramach klastra macierzy ONTAP Cluster Mode:
- Redundantne kontrolery FAS2720 firmy NetApp;
  - Licencje dla kontrolerów NetApp: Premium Bundle:
    - Protokoły: FC, FCoE, iSCSI, NFS, pNFS, CIFS/SMB;
    - NetApp FlexVol, deduplikacja, kompresja, kompakcja, thin-provisioning;
    - Multipathing I/O;
    - RAID TEC, RAID DP, Snapshot;
    - Quality of Service;
    - FlexGroup.
  - Półki dyskowe o łącznej pojemności 250TB per macierz typu: DSK SHLF,4U60.
- c) Przełączniki Platformy Wirtualizacyjnej:
- Przełączniki rdzeniowe Cisco core/spine zarządzane w modelu SDN Cisco ACI;
  - Przełączniki brzegowe Cisco leaf zarządzane w modelu SDN
  - Przełączniki szyfrujące;
  - Rozwiązanie sieciowe w modelu SDN (Software Defined Network);

- Kontroler przełączników agregacyjnych w modelu SDN.

d) Oprogramowanie do Wirtualizacji:

- VMware vSphere Enterprise Plus.

e) Oprogramowanie zarządzające Platformą Wirtualizacyjną:

- Cisco UCS Director.

## 6. Termin oraz miejsce realizacji:

- 1) Rozbudowa Platformy Wirtualizacyjnej zostanie przeprowadzona w terminie maksymalnie 90 dni<sup>1</sup> od dnia zawarcia Umowy.
- 2) Przedmiot Umowy będzie zrealizowany w Lokalizacjach. Zamawiający zastrzega sobie możliwość zmiany Lokalizacji w trakcie trwania Umowy, o czym Zamawiający poinformuje Wykonawcę w formie pisemnej lub elektronicznej z co najmniej 2 dniowym wyprzedzeniem.

## 7. Wymagania Ogólne:

1. Rozbudowa Platformy Wirtualizacyjnej zgodnie z wymaganiami szczegółowymi opisanymi w pkt 8.
2. Wykaz posiadanych produktów podlegających Rozbudowie znajduje się w pkt. 5 Opisu przedmiotu zamówienia.
3. Całość dostarczanych Urządzeń musi pochodzić z autoryzowanego przez producenta/ów kanału sprzedaży.
4. Zamawiający wymaga, by dostarczone Urządzenia były fabrycznie nowe, sprawne oraz pochodziły z aktualnej produkcji.
5. Sposób realizacji Umowy przez Wykonawcę musi gwarantować, że nie zostaną utracone będące w mocy gwarancje na platformę wirtualizacyjną FlexPod w tym serwery będące przedmiotem rozbudowy, wynikające z umowy COI/U/PZP/262/8/2019(COIZAK.262.19.2018) z dnia 09.05.2019 r. zawartej pomiędzy Zamawiającym, a Comtegrą S.A.
6. Wykonawca lub Podwykonawca powinien posiadać status partnera producenta Urządzeń z zastrzeżeniem, że jeśli producent stosuje kilka poziomów partnerstwa, Zamawiający wymaga, aby Wykonawca posiadał poziom partnerstwa nie niższy niż drugi poziom w kolejności licząc od najwyższego poziomu partnerstwa w hierarchii poziomów partnerstwa stosowanej przez producenta.
7. Wykonawca powinien zagwarantować, że osoby biorące udział w realizacji tego zamówienia będą posiadały aktualne zaświadczenie o niekaralności uzyskane z Krajowego Rejestru Karnego oraz że zostaną zobowiązani przez Wykonawcę do przestrzegania wewnętrznych regulaminów i zasad dotyczących pracy na terenie budynków oraz pomieszczeń, w których wykonywane będą prace.
8. Rozbudowa nie może skutkować zaprzestaniem świadczenia usług przez platformę wirtualizacyjną FlexPod. Serwery UCS B200 M5 mogą być wyłączane na potrzeby rozbudowy RAM pojedynczo po uprzedniej migracji maszyn wirtualnych na resztę klastra w ścisłej współpracy z Zamawiającym.

## 8. Wymagania szczegółowe dotyczące rozbudowy Platformy Wirtualizacyjnej FlexPod

Rozbudowa będzie polegała na dostawie i montażu kości RAM w 8 serwerach Cisco UCS B200 M5 (po 4 per Lokalizacja) – po 8 kości per serwer (łącznie 64 sztuki). Kości RAM muszą charakteryzować się następującymi parametrami:

Rodzaj parametru	Wymaganie
Typ	DDR4

<sup>1</sup> Stanowi kryterium oceny ofert

Pojemność	Pojemność pojedynczego modułu pamięci: 64GB
Taktowanie	Taktowanie minimum 2666-MHz
Kompatybilność	Kompatybilna z serwerem kasetowym Cisco UCS B200 M5 Blade Server określonym w punkcie 5 OPZ oraz obecnie zamontowanymi modułami pamięci określonymi w pkt 5 OPZ

## 9. Wsparcie Techniczne:

- 1) Urządzenia zostaną objęte Wsparciem Technicznym od dnia podpisania przez Zamawiającego protokołu odbioru dostawy i montażu Urządzeń do ostatniej z Lokalizacji przez okres 12 miesięcy.
- 2) W razie Awarii, Zamawiający będzie dokonywał Zgłoszeń za pośrednictwem: adresu e-mail, witryny Wsparcia Technicznego bądź telefonicznie. Szczegółowe dane dotyczące kanałów służących do dokonywania Zgłoszeń zostaną wskazane w Umowie.
- 3) Za chwilę dokonania Zgłoszenia Awarii, Strony uznają datę i godzinę przekazania Zgłoszenia przez Zamawiającego, przez jeden z kanałów, o których mowa w ppkt 2 powyżej. W przypadku zgłoszenia Awarii przez więcej niż jeden kanał, za chwilę dokonania Zgłoszenia uznaje się datę i godzinę Zgłoszenia wcześniejszego.
- 4) Wykonawca zobowiązuje się do przyjmowania Zgłoszeń przez 24 godziny na dobę, przez 7 dni w tygodniu, 365 dni w roku.
- 5) Czas usunięcia Awarii - koniec następnego Dnia Roboczego od dnia przesłania Zgłoszenia (tj. następny Dzień Roboczy następujący po dniu zgłoszenia przez Zamawiającego Awarii).
- 6) W ramach Wsparcia Technicznego Wykonawca zobowiązany jest w szczególności do usunięcia Awarii. Przez usunięcie Awarii rozumie się również wymianę Urządzenia na nowe, wolne od wad i uszkodzeń w terminie wskazanym w ppkt 5) z zastrzeżeniem, że dostarczone części zamienne/Urządzenia muszą pochodzić z oficjalnego kanału dystrybucji.
- 7) Usunięcie Awarii potwierdzone zostanie przez Strony protokołem usunięcia Awarii.
- 8) Wsparcie Techniczne realizowane każdorazowo w miejscu wskazanym przez Zamawiającego, w granicach miasta stołecznego Warszawy.
- 9) W ramach Wsparcia Technicznego Wykonawca zobowiązany jest do usuwania Awarii, przez wykonanie niezbędnych czynności zmierzających do jej usunięcia, w tym w szczególności przez:
  - a. Fizyczną naprawę Urządzenia lub wymianę Urządzenia na nowe, wolne od wad i uszkodzeń.
  - b. Dostawę i zamontowanie części zamiennych Urządzeń.
  - c. Dostawę i zamontowanie Urządzeń zastępczych w miejsce dotkniętych Awarią Urządzeń. Dostawa Urządzeń zastępczych wstrzymuje naliczenie kary umownej z tytułu nieusunięcia Awarii w terminie jednakże nie dłużej niż przez 15 Dni Roboczych.
  - d. Zdemontowanie i złożenie w miejscu wskazanym przez Zamawiającego dotkniętych Awarią Urządzeń lub ich elementów.
- 10) Jeżeli w trakcie trwania Umowy dla konkretnego Urządzenia Producent ogłosi zakończenie wsparcia i serwisu (End of Support, End of Life itp.) Wykonawca zobowiązany jest do zapewnienia części zamiennych lub wymiany uszkodzonych Urządzeń w oparciu o własny stock serwisowy.
- 11) Wykonawca zobowiązuje się podać Zamawiającemu, najpóźniej w dniu podpisania protokołu odbioru dostawy do ostatniej Lokalizacji, a także później przy każdej zmianie tych danych, wszelkie dane niezbędne do skorzystania przez Zamawiającego ze Wsparcia Technicznego.
- 12) w przypadku braku możliwości dotrzymania czasu usunięcia awarii, o którym mowa w ppkt 5) powyżej, Wykonawca dostarczy w tym terminie na własny koszt i ryzyko, do Lokalizacji, w której znajduje się

Urządzenie, które uległo awarii, w pełni sprawne Urządzenie zastępcze, objęte gwarancją i Wsparciem Technicznym, o nie gorszych parametrach niż Urządzenie naprawiane. Dostarczenie Urządzenia zastępczego wstrzymuje uznanie zwłoki Wykonawcy w usunięciu awarii, jednak nie dłużej niż na 30 dni od dnia zgłoszenia awarii. Po upływie tego terminu Zamawiający rozpocznie naliczanie kar umownych, o których mowa w Umowie pomimo dostarczenia przez Wykonawcę urządzenia zastępczego.