**Załącznik Nr 3 do Zaproszenia**

Opis wymagań planowanej infrastruktury

W ramach projektu zakładane jest dostarczenie, skonfigurowanie oraz utrzymanie środowiska, które umożliwi uruchomienie systemów informatycznych na wirtualnej platformie systemowej, a zastosowane rozwiązania umożliwią docelowo ich integrację w ramach prywatnej chmury obliczeniowej administracji publicznej. Zastosowanie technologii chmury obliczeniowej w realizacji projektu dostarczy horyzontalnych w skali administracji rozwiązań w zakresie optymalizacji wykorzystania infrastruktury, w szczególności poprzez udostępnienie ponad resortowych rozwiązań.

Podstawową cechą planowanej infrastruktury ma być zapewnienie pełnej redundancji funkcjonalnej oraz replikacji danych dla posiadanego środowiska, które zostało opisane w załączniku numer 2 oraz rozszerzenie jej funkcjonalności głównie poprzez zwiększenie mocy obliczeniowej i pojemności. Budowa infrastruktury nie wyklucza możliwości modyfikacji w obecnie posiadanej infrastrukturze w celu zapewnienia wyżej wymienionych funkcjonalności. Każdy element infrastruktury sprzętowej ma być redundantny.

Poniżej wymienione zostały wstępne wymagania dla nowo planowanej infrastruktury.

## Infrastruktura sprzętowa

1. Serwery
	1. CPU Łącznie min.: 350 rdzeni;
	2. Łącznie min. 20 TB RAM;
	3. Technologia Blade;
	4. Serwery bezdyskowe, Boot From SAN;
	5. Wirtualizacja LAN;
	6. Wirtualizacja SAN;
	7. Wzorce konfiguracji poszczególnych nodów.
	8. Pełna redundancja
2. Infrastruktura bazodanowa:
	1. Min. 2 TB RAM;
	2. Min. 600 TB pojemności użytecznej;
3. Składowanie danych:
	1. Dedykowana macierz NAS:
		1. Pojemność użyteczna min. 2PB;
		2. Protokoły CIFS, NFS, FTP;
		3. Skalowalność pojemności i wydajności;
		4. Globalna deDuplikacja;
		5. Rozwiązanie ma zapewnić wydajny sposób serwowania danych dla ruchu około 30 000 jednoczesnych żądań dostępu poprzez CIFS do losowych zasobów plikowych;
		6. Rozwiązanie posłuży do przechowywania plików o wielkościach od kilkunastu bajtów do jednego gigabajta;
	2. Dedykowana macierz blokowa pod SAN FC
		1. Pojemność użyteczna min. 300 TB;
		2. Przeznaczona głównie jako zasoby dyskowe dla środowiska wirtualizacji;
	3. Biblioteka taśmowa:
		1. Technologia LTO;
		2. Pojemność min. 2 PB (odpowiednia ilość napędów, slotów i taśm);
	4. Urządzenie do deDuplikacji do połączenia w klaster z posiadanym przez Zamawiającego EMC DataDomain DD2500.
4. Urządzenia sieciowe, w tym:
	1. Sieć szkieletowa o przepustowości min. 10 Gbps
	2. Urządzenie NLB
	3. Urządzenie bezpieczeństwa zapewniające:
		1. NG Firewall
		2. WAF
	4. Router z BGP
	5. Terminator VPN

## Infrastruktura programowa

1. Oprogramowanie do zarządzania relacyjnymi bazami danych;
2. Szyna serwisowa usług ESB, OGC, IDP;
3. Oprogramowanie do wykonywania kopii bezpieczeństwa;
4. Oprogramowanie do wirtualizacji;
5. Oprogramowanie antywirusowe dla serwerów w infrastrukturze wirtualnej;
6. Windows Datacenter z Software Assurance;
7. System monitoringu infrastruktury sprzętowej i programowej.

## Utrzymanie

Poniższe zadania związane z utrzymaniem dotyczą środowisk i rozwiązań informatycznych Głównego Urzędu Geodezji i Kartografii (GUGiK) zlokalizowanych w Centralnym Ośrodku Dokumentacji Geodezyjnej i Kartograficznej (CODGiK), w szczególności nowej infrastruktury, która zostanie dostarczona na przestrzeni realizacji projektu CAPAP oraz infrastruktury opisanej w załączniku nr 2, która wejdzie w skład tworzonej prywatnej chmury obliczeniowej.

Realizacja działań mających na celu zagwarantowanie odpowiednich poziomów bezpieczeństwa, wydajności i dostępności infrastruktury, które wymagają realizacji szeregu operacyjnych czynności administracyjnych na rzecz składowych tych systemów informatycznych (w tym infrastruktury sprzętowo-programowej). W ramach obszaru wykonawca będzie odpowiedzialny w szczególności za realizację następujących aktywności w oparciu o dobre praktyki ITIL:

1. Administrowanie, konfiguracja, strojenie i utrzymanie infrastruktury informatycznej;
2. Tworzenie i aktualizacja procedur utrzymaniowych i eksploatacyjnych;
3. Operacyjne wykonywanie czynności administracyjnych i operatorskich dla elementów infrastruktury systemu zgodnie z przygotowywaną, otrzymywaną i utrzymywaną dokumentacją;
4. Utrzymanie narzędzi do monitorowania wydajności infrastruktury teleinformatycznej;
5. Współpraca z podmiotami świadczącymi usługi gwarancyjne dla elementów infrastruktury systemów w zakresie realizacji usług gwarancyjnych;
6. Administrowanie i konfiguracja narzędzi zapewniających replikację danych, redundancji usług oraz przełączanie pomiędzy środowiskami.

Do głównych zadań utrzymania będą należały :

1. Funkcja Service Desk (Centrum Obsługi Użytkowników);
2. Zarządzanie realizacją wniosków o usługi (zarządzanie zleceniami standardowymi);
3. Zarządzanie Incydentami;
4. Zarządzanie Problemami;
5. Zarządzanie poziomem usług;
6. Zarządzanie katalogiem usług;
7. Zarządzanie dostępnością i pojemnością zasobów;
8. Zarządzanie zmianami w usługach;
9. Zarządzanie konfiguracją;
10. Operacyjne utrzymanie i eksploatacja infrastruktury;
11. Monitoring infrastruktury i zarządzanie zdarzeniami;
12. Zarządzania architekturą;
13. Zarządzanie bezpieczeństwem informacji i uprawnieniami dostępu;
14. Utrzymanie narzędzi ITSM;
15. Utrzymanie dokumentacji procesów utrzymania i serwisu.