



**Załącznik nr 1**  
**do Zapytania ofertowego nr 22/HARMONIA/2022**

**Parametry techniczne**

**Przedmiot zamówienia:**

Przedmiotem zamówienia jest świadczenie usługi chmurowej w modelu IaaS (Infrastructure as a service) z jednoczesnym stałym dostępem do aktualnych i archiwalnych danych i usług obserwacji Ziemi (Copernicus).

**Kod CPV:** CPV 72410000-7 – Usługi dostawców

**Wymagania:**

- 1) W poniższej tabeli Zamawiający przedstawia minimalne parametry dla zamawianej infrastruktury chmurowej.

Nazwa	Liczba rdzeni obliczeniowych	Pamięć RAM	Pamięć SSD	Pamięć GPU	Dysk HDD	Czas dostępu w miesiącach
Maszyna wirtualna (VM) nr 1	1	4GB	16GB	brak	2TB z możliwością powiększenia do 20TB	28 miesięcy (z możliwością przedłużenia o kolejne miesiące).
VM nr 2	4	30GB	128GB	brak	15TB z możliwością powiększenia do 30TB	28 miesięcy (z możliwością przedłużenia o kolejne miesiące).
VM nr 3	8	64GB	200GB	brak	brak	12 miesięcy (z możliwością przedłużenia o kolejne miesiące).

*Tabela 1. Minimalne parametry zamawianej infrastruktury*



- 2) Każda maszyna wirtualna musi mieć dostęp do zewnętrznego adresu IP oraz korzystać z systemu operacyjnego Ubuntu lub Windows.
- 3) Każda maszyna wirtualna musi mieć stały dostęp do aktualnych i archiwalnych danych i usług EO (obserwacji Ziemi). Dane EO muszą być możliwe do wykrycia, musi istnieć internetowy katalog danych EO z wyszukiwarką, który wykorzystuje otwarte API REST do wykrywania danych. Każda maszyna wirtualna musi mieć gotowy do użycia dostęp do wszystkich bezpłatnych katalogów danych EO, dostępnych za pośrednictwem przeglądarki plików VM (np. zamontowanej z NFS/S3FS itp.) oraz dodatkowo umożliwiać dostęp do danych za pomocą języka programowania Python (np. przez moduł boto3).
- 4) Minimalny zakres dostępu do danych obserwacji Ziemi (dane Copernicus):
  - a) Sentinel 1 (dane aktualne i archiwalne min. od 2015)
  - b) Sentinel 2 (dane aktualne i archiwalne min. od 2015)
  - c) Sentinel 3 (dane aktualne i archiwalne min. od 2016)
  - d) Sentinel 5p (dane aktualne i archiwalne min. od 2018)
  - e) Landsat 8 (dane aktualne i archiwalne min. od 2018)
- 5) Zamawiający zastrzega sobie prawo zamówienia wszystkich lub wybranych maszyn wirtualnych wyszczególnionych w Tabeli 1.
- 6) Zamawiający ma prawo do wydłużenia czasu dostępu do poszczególnych maszyn wirtualnych, na zasadach i cenach określonych w Załączniku nr 2.

#### **Wymagania dot. dokumentacji:**

Zamawiający nie ma wymagań dotyczących dokumentacji.

#### **Dostępność usługi i opieka techniczna**

- 1) Dostawca zapewni dostępność wszystkich opisanych w punkcie *Wymagania* usług i danych 24 godziny na dobę, 7 dni w tygodniu, z dostępnością na poziomie 99% w każdym miesiącu kalendarzowym.
- 2) Dostępność oblicza się według wzoru:  
Dostępność =  
$$\frac{\text{Całkowita Potencjalna Dostępność} - (\text{Zmierzony Przystój} - \text{Zatwierdzony Przystój})}{\text{Całkowita Potencjalna Dostępność}}$$

Gdzie:

- (i) „Zmierzony Przystój” to czas w [minutach] w danym [miesiącu kalendarzowym], podczas którego Usługa jest oznaczona jako „Niedostępna”;
- (ii) „Zatwierdzony Przystój” to czas w [minutach] w danym [miesiącu kalendarzowym], podczas którego Usługa jest oznaczona jako Niedostępna w wyniku zaplanowanych prac utrzymaniowych, o których Dostawca poinformuje Zamawiającego z dwutygodniowym wyprzedzeniem.
- (iii) „Całkowita potencjalna dostępność” to całkowity czas w [minutach] w danym [miesiącu kalendarzowym];
- (iv) „Niedostępny” oznacza, że:



- A) w Usłudze (lub w jakiegokolwiek jej części) występuje incydent lub jakiegokolwiek inne zakłócenie jej działania uniemożliwiające Klientowi (lub jakimkolwiek użytkownikowi) dostęp do Usługi lub korzystanie z jej funkcji zgodnie z opisem w rozdziale *Wymagania*
- 3) W ramach rozwiązania zapewnione zostanie wsparcie techniczne w zakresie ogólnych wskazówek, błędów systemowych, błędów oprogramowania i ogólnych problemów technicznych.