

## SZCZEGÓŁOWY OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

Usługa pozyskania, przetworzenia i dostawy danych obserwacyjnych SST  
z sensorów laserowych.

### CZĘŚĆ XI – Sensor Lasbor

W ramach realizacji przedmiotu zamówienia, Zamawiający zobowiązuje Wykonawcę, w okresie zamówienia do pozyskiwania, przetwarzania i dostarczania laserowych pomiarów odległości do obiektów satelitarnych pozyskanych z sensora Lasbor.

W szczególności, Zamawiający zastrzega, że:

1. Wykonawca dostarczy dane pochodzące z 500 efektywnych godzin obserwacji.
2. Dane będące przedmiotem zamówienia będą pochodziły z sensora o następujących parametrach:

Nazwa Sensora	Lokalizacja			Typ	Całkowita dokładność systemu	Prędkość montażu teleskopu	Dostępność sensora
	Szerokość geogr.	Długość geogr.	Wysokość geogr.				
<b>Lasbor</b>	52.28° N	17.07° E	123 m	śledzący	≤ 20 mm	≥ 5 deg/s	≤ 50 %

Tabela 1. Parametry sensora

lub sensora równoważnego spełniającego wskazane parametry techniczne, znajdującego się w odległości nie większej niż 500 km od lokalizacji wskazanej w tabeli powyżej.

Dostępność sensora to procent sumarycznego czasu trwania nocy nautycznych (od zmierzchu do świtu nautycznego) w danym miesiącu.

3. Zamawiający będzie zlecał obserwacje w różnych trybach, wybranych przez Zamawiającego:
  - a. Zamawiający dostarczy listy obiektów do obserwacji wraz z priorytetami ich obserwacji. Wykonawca dokaże wszelkich starań, aby wykonywać obserwacje na podstawie dostarczonych list obiektów najefektywniej ilościowo oraz jakościowo.
  - b. Zamawiający będzie zgłaszał drogą mailową Żądanie Zadaniowania ang. *Tasking Request* (TR), tzn. zgłoszenie potrzeby wykonania i dostarczenia obserwacji konkretnego obiektu przed upływem określonego terminu. Wykonawca dokaże wszelkich starań, aby wykonać i dostarczyć obserwacje w odpowiedzi na TR. Jeżeli termin TR na to pozwoli, Wykonawca wykona i dostarczy obserwacje z kilku nocy obserwacyjnych.
  - c. Zamawiający będzie dostarczał przynajmniej raz dziennie plan obserwacji z określonymi oknami czasowymi, w których należy obserwować dany obiekt bądź pole. Wykonawca będzie raportował wykonanie planu obserwacji raz dziennie raportem dobowym. Uruchomienie tego trybu zostanie zakomunikowane mailowo przez Zamawiającego nie później niż 20 dni przed planowanym uruchomieniem.
4. Dane będą przesyłane w formacie CRD.
5. Wykonawca będzie dostarczał dane o jakości oraz w ilości pozwalającej na przekroczenie progów dla parametrów „KPI” (ang. *Key Performance Indicators*) definiowanych przez EU SST, w szczególności:
  - a. MR – ang. *Measurement Rate* – ilość pomiarów na godzinę. Próg: co najmniej 5 punktów normalnych.
  - b. TL - ang. *Timeliness* – opóźnienie w dostarczaniu pomiarów. Próg: co najmniej 75% danych umieszczonych w bazie danych EU SST w maksymalnym czasie 24 godziny od momentu wykonania ostatniego pomiaru z jednej sesji obserwacyjnej dla danego obiektu.

6. Wykonawca jest zobowiązany do dostarczania danych do Zamawiającego bezzwłocznie, aczkolwiek w terminie nie późniejszym niż 23 godziny od momentu wykonania ostatniego pomiaru z jednej sesji obserwacyjnej dla danego obiektu.
7. Sensor może uczestniczyć w kampaniach kalibracyjnych (CC). W trakcie CC Wykonawca dostarczy zadaną ilość obserwacji satelitów nawigacyjnych konstelacji Galileo w określonym przez Zamawiającego czasie. Wyniki CC będą przekazywane do wiadomości Wykonawcy.
  - a. Minimalna ilość obserwacji będzie każdorazowo komunikowana, niemniej można spodziewać się kryteriów zbliżonych do: obserwacje minimum czterech i maksimum dziesięciu obiektów, łącznie minimum 25 punktów normalnych, wykonane w ciągu maksymalnie 14 dni.
  - b. W CC analizowane są parametry: Time Bias [ms] oraz Noise [m]. W celu pozytywnego zaliczenia CC sensor musi uzyskać wyniki na poziomie:  $\text{Noise} \leq 2 \text{ m}$ .
8. Wykonawca w terminie siedmiu dni po zakończeniu okresu rozliczeniowego dostarczy raport z wykonanych obserwacji. Raport będzie zawierał informacje o liczbie godzin, w których sensor wykonywał obserwacje, z których zostały wygenerowane dane i zostały dostarczone do Zamawiającego zgodnie z punktem 4 i 6 („godziny efektywne”). W raporcie znajdzie się również informacja o ilości „godzin nieefektywnych” podzielonych na: planowane prace serwisowe (ang. *planned maintenance*), złe warunki pogodowe (ang. *bad weather*) lub inne (ang. *other*). Jeżeli zostaną zaraportowane godziny serwisowe lub inne należy dodać w raporcie komentarz określający dokładny powód nieoperacyjności. Raport podlega weryfikacji i akceptacji Zamawiającego w terminie do trzech dni od dostarczenia raportu. Na wszelkie uwagi Zamawiającego do raportu Wykonawca odpowie bezzwłocznie.
9. Reprezentant Wykonawcy będzie uczestniczył w spotkaniach organizowanych przez Zamawiającego. Terminarz spotkań zostanie ustalony z Wykonawcą w pierwszym tygodniu obowiązywania od udzielenia zlecenia. Spotkania będą trwały około pół godziny i będą odbywały się online.
10. Wykonawca przekaze parametry sensora do Zamawiającego w pierwszym tygodniu obowiązywania Umowy. Wykonawca będzie na bieżąco informował, drogą mailową o wszelkich zmianach parametrów sensora nie później niż na tydzień przed ich wdrożeniem.
11. Wykonawca będzie informował Zamawiającego drogą mailową o wszelkich awariach sensora nie później niż w ciągu 48 godzin od wykrycia awarii jednocześnie informując o przewidywanym terminie usunięcia usterki. Wykonawca będzie na bieżąco informował o postępach w naprawie oraz potwierdzi pozytywne zakończenie prac.
12. Zamawiający zastrzega sobie prawo weryfikacji Wykonawcy spełniania warunków kwalifikowalności na podstawie artykułu 24, Rozporządzenia Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) 2021/969 z dnia 28 kwietnia 2021 r. ustanawiającego Unijny program kosmiczny i Agencji Unii Europejskiej ds. Programu Kosmicznego oraz uchylające rozporządzenia (UE) nr 912/2010, (UE) nr 1285/2013 i (UE) nr 377/2014 oraz decyzję 541/2014/UE