**Opis PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA[[1]](#footnote-1)**

....................................................................

*/nazwa komórki organizacyjnej/*

1. Przedmiot zamówienia : **Usługa serwisowania i napraw siedmiu lotniskowych automatycznych systemów pomiarów meteorologicznych AWOS-18 (LSM AWOS-18) oraz jednego Zestawu Monitorowania AWOS-18   
(ZM AWOS- 18), w latach 2026 – 2028**

2. Ilość: zgodnie z poniższymi danymi

3. CPV: 73430000-5

4. Inne normy: zgodnie ze szczegółowym opisem przedmiotu zamówienia

5. Oferty częściowe (zadania):

6. Oferty równoważne: nie

7. Wymogi techniczne: zgodnie ze szczegółowym opisem przedmiotu zamówienia

8. Usługi dodatkowe: zgodnie ze szczegółowym opisem przedmiotu zamówienia

SZCZEGÓŁOWY OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

1. **PRZEDMIOT ZAMÓWIENIA I OKRES OBOWIAZYWANIA UMOWY:**
2. Przedmiotem zamówienia jest usługa serwisowania i napraw siedmiu lotniskowych automatycznych systemów pomiarów meteorologicznych AWOS-18 (LSM AWOS-18) oraz jednego Zestawu Monitorowania AWOS-18   
   (ZM AWOS- 18), rozmieszczonych w 8 lokalizacjach na terenie Polski , zgodnie z załącznikiem nr 1 „Wykaz lokalizacji LSM AWOS-18   
   i ZM AWOS-18”.
3. Umowę zawrzeć na okres od 2026 do końca 2028 roku.
4. **OGÓLNE WARUNKI SERWISOWANIA LSM AWOS-18 ORAZ ZM AWOS-18.**
5. Dla LSM AWOS-18, w siedmiu lokalizacjach:
6. dwa razy w roku, tj. w okresie: marzec-kwiecień oraz wrzesień-październik wykonanie przeglądów obejmujących:

* szczegółową weryfikację stanu technicznego wszystkich elementów systemu AWOS-18 wyszczególnionych w zał. 11 i 12;
* wymianę filtrów do:
* czujników temperatury i wilgotności,
* cejlometrów,
* czujników temperatury w przyrządzie do pomiaru widzialności;
* kontrolę poprawności wskazań widzialnościomierzy (w razie potrzeby wykonanie adjustacji i powtórnej kontroli);
* kontrolę poprawności pracy ceilometrów (w razie potrzeby wykonać korektę ustawień serwisowych);
* wykonanie czynności konserwacyjnych dla detektora wyładowań:
* kable, dławiki kablowe, połączenia elektryczne, połączenia   
  z uziemieniem,
* wszystkie elementy metalowe, inicjatory wyładowań koronowych i obudowa elektroniki,
* wyczyszczenie anten i ich izolatorów;
* sprawdzenie baterii podtrzymujących pracę podzespołów systemu LSM AWOS-18 (w przypadku stwierdzenia niesprawności lub przekroczenia parametru rezystancji wewnętrznej określonej przez producenta – obligatoryjna wymiana na nową);
* wykonanie konserwacji systemu mocowania masztów, sprawdzenie poprawności działania, wykonanie konserwacji mechanizmów opuszczania masztów (w przypadku stwierdzenia niesprawności   
  – obligatoryjna naprawa lub wymiana uszkodzonych elementów);
* sprawdzenie poprawności działania świateł przeszkodowych   
  na masztach; w przypadku stwierdzenia niesprawności – obligatoryjne usunięcie usterki;
* wykonanie przeglądu i konserwacji szaf teletechnicznych wraz   
  z wyposażeniem, kabli, dławików kablowych, osłon kabli, połączeń elektrycznych/teletechnicznych i uziomów systemu LSM AWOS-18;
* weryfikacja stanu technicznego stacji roboczych, monitorów   
  i okablowania oraz serwerów, czyszczenie podzespołów, wymiana wentylatorów i innych elementów, stosownie do stwierdzonego zużycia;
* sprawdzenie poprawności działania aplikacji na wszystkich stacjach roboczych w danej lokalizacji;
* weryfikacja stanu technicznego zasilania awaryjnego (UPS) podtrzymującego pracę serwera systemu AWOS (sprawdzenie czasu podtrzymania zasilanych urządzeń przez UPS - w przypadku stwierdzenia niesprawności – wymiana na nowy);
* wykonanie kopii zapasowej systemu operacyjnego serwera LSM AWOS-18 w formie obrazu systemu operacyjnego na dostarczonym przez Wykonawcę dysku przenośnym w każdej lokalizacji. Wykonane kopie należy zdeponować u Użytkownika systemu.

1. podczas pierwszego przeglądu:

* dokonanie pomiarów optycznych metodą reflektometryczną instalacji oraz przeprowadzenie inspekcji złączy optycznych, w przypadku konieczności wykonać czyszczenie;
* wyniki ww. pomiarów oraz inspekcji złącz Wykonawca przedstawi Użytkownikowi;
* dostarczenie zapasowego zestawu świateł przeszkodowych w ramach pierwszego przeglądu, zapas ten uzupełniać wg. potrzeb w ramach kolejnych przeglądów;
* dostarczenie po 4 szt. filtrów do czujników temperatury w przyrządzie do pomiaru widzialności, czujników temperatury i wilgotności   
  i ceilometrów do każdej lokalizacji LSM AWOS-18, zapas ten uzupełniać wg. potrzeb w ramach kolejnych przeglądów;

1. wykonanie kontroli metrologicznej wiatromierzy w zakresie pomiaru kierunku i prędkości wiatru dla każdego z siedmiu LSM AWOS-18, zgodnie z upływającymi terminami kontroli metrologicznej – począwszy   
   od dnia podpisania umowy. Po stronie Wykonawcy leży zdemontowanie przedmiotowych wiatromierzy, wykonanie ww. kontroli i ponowne   
   ich zamontowanie u Użytkownika. Wykonawca zrealizuje proces kontroli tak, aby nie zakłócić pracy operacyjnej lotnisk. Dodatkowo na czas prowadzenia kontroli metrologicznej wiatromierzy z ukompletowania systemu, wykonawca zapewni kompatybilne (zapasowe) urządzenia pomiarowe w danej lokalizacji.

Usługę kontroli metrologicznej wiatromierzy Wykonawca przeprowadzi   
z zachowaniem następujących zasad i procedur:

* będzie wykonywana nie rzadziej niż co 24 miesiące licząc od daty ostatniej kontroli, zgodnie z dokumentacją techniczną systemu, a także po każdorazowej naprawie wiatromierzy oraz w przypadku zgłoszenia niejednoznaczności (błędnych) pomiarów przez Użytkownika;
* zostanie przeprowadzona w zakresie pomiaru prędkości i kierunku wiatru w laboratorium metrologicznym spełniającym wymagania określone w załączniku nr 3 (w pkt od 5) do 7));
* jako potwierdzenie Użytkownik otrzyma świadectwa kontroli metrologicznej zgodnie z wymaganiami określonymi w zał. nr 3 (pkt 9) i 10)).

1. przeprowadzenie aktualizacji systemu operacyjnego i oprogramowania LSM AWOS-18 (Oprogramowanie IMS Producent MicroStep-MIS)   
   do najnowszej wersji oferowanej przez producenta wszystkich stacji roboczych i serwerów użytkowanych w danej lokalizacji (aktualizacja ma być kompatybilna z eksploatowanym systemem). Nie dopuszcza się instalacji oprogramowania innego producenta. W razie potrzeby dokonanie wymiany sprzętu na nowszy, umożliwiający przeprowadzenie aktualizacji systemu operacyjnego/oprogramowania LSM AWOS-18.
2. przeprowadzenie zgłoszonych przez IE modyfikacji oprogramowania IMS LSM AWOS-18 wg. następującej procedury:

* zgłoszenie do Wykonawcy przez IE zakresu modyfikacji oprogramowania IMS;
* określenie przez Wykonawcę w czasie 30 dni kalendarzowych   
  od momentu zgłoszenia przez IE: możliwości oraz czasu realizacji   
  i przedstawienie kosztorysu;
* realizacja modyfikacji oprogramowania IMS, po akceptacji kosztorysu przez Zamawiającego;
* zapoznanie Użytkowników LSM AWOS-18 z wprowadzonymi zmianami.

1. Dla ZM AWOS-18, w jednej lokalizacji (SSH):
2. dwa razy w roku, tj. w okresie: marzec-kwiecień oraz wrzesień-październik:

* sprawdzenie poprawności działania aplikacji na stacjach roboczych;
* przeprowadzenie weryfikacji stanu technicznego stacji roboczych, monitorów i okablowania, czyszczenie podzespołów, wymiana wentylatorów i innych elementów, stosownie do stwierdzonego zużycia;
* wykonanie kopii zapasowej systemu operacyjnego ZM AWOS-18   
  w formie obrazu systemu operacyjnego na dostarczonym przez wykonawcę dysku przenośnym. Wykonaną kopię należy zdeponować u Użytkownika systemu;

1. przeprowadzenie aktualizacji systemu operacyjnego i oprogramowania ZM AWOS-18 do najnowszej wersji oferowanej przez producenta (aktualizacja ma być kompatybilna z eksploatowanym systemem). Nie dopuszcza się instalacji oprogramowania innego producenta. W razie potrzeby dokonanie wymiany sprzętu na nowszy, umożliwiający przeprowadzenie aktualizacji systemu operacyjnego/oprogramowania systemu AWOS-18.
2. przeprowadzenie zgłoszonych przez IE modyfikacji oprogramowania   
   ZM AWOS-18 wg. następującej procedury:

* zgłoszenie do Wykonawcy przez IE zakresu modyfikacji oprogramowania ZM AWOS;
* określenie przez Wykonawcę w czasie 30 dni kalendarzowych   
  od momentu zgłoszenia przez IE: możliwości oraz czasu realizacji   
  i przedstawienie kosztorysu;
* realizacja modyfikacji oprogramowania IMS, po akceptacji kosztorysu przez Zamawiającego.
* zapoznanie Użytkowników LSM AWOS-18 z wprowadzonymi zmianami.

1. Wykonawca po zakończeniu prac serwisowych sporządzi „Protokół przyjęcia usługi serwisowania” zawierający opis wykonanych prac serwisowych oraz potwierdzenie uruchomienia i poprawności działania LSM AWOS-18 i ZM AWOS-18. Zatwierdzony przez Użytkownika dokument przesyła Zamawiającemu.
2. **OGÓLNE WARUNKI REALIZACJI NAPRAW LSM AWOS-18 i ZM AWOS-18.**
3. Naprawy będą polegać na usuwaniu niesprawności wszystkich elementów   
   i komponentów systemu AWOS-18, powstałych w trakcie eksploatacji powodujących ich wadliwą pracę.
4. Naprawy powinny być wykonane w miejscu zamontowania sprzętu   
   w jednostkach wojskowych Sił Zbrojnych na terenie RP zgodnie z wykazem określnym w zał. Nr 1. W sytuacji, gdy naprawa sprzętu wymaga użycia specjalistycznego oprzyrządowania, naprawę podzespołów można wykonać u Wykonawcy za powiadomieniem Zamawiającego.
5. Naprawę należy realizować poprzez usprawnienie lub wymianę wadliwego elementu bez obniżania parametrów technicznych urządzeń.
6. Naprawione lub wymienione na nowe w ramach naprawy czujniki   
   i urządzenia pomiarowe muszą spełniać wymagania metrologiczne oraz dotyczące dokładności i zakresów pomiarowych, określone w załączniku   
   nr 3.
7. W ramach naprawy dopuszcza się możliwość zastosowania zamienników   
   - kompatybilnych z urządzeniem (systemem) oraz oprogramowaniem, w tym innego typu i producenta, pod warunkiem zachowania wszystkich pierwotnych funkcjonalności. W przypadku zastosowania zamienników czujników i urządzeń pomiarowych muszą zostać spełnione dodatkowo wymagania w pkt. 4.
8. Przy każdorazowym zastosowaniu zamiennika, Wykonawca przeprowadzi praktyczną weryfikację możliwości jego wykorzystania i poprawności pracy całego systemu. Raport z przeprowadzonej weryfikacji, wraz z dokumentacją (m.in. schematy, opisy techniczne, instrukcje producenta) przedstawi IE.   
   Po zakończonej naprawie ww. dokumentację (w języku polskim) Wykonawca przekaże Użytkownikowi systemu.
9. Dla czujników i  urządzeń pomiarowych niepodlegających kontroli metrologicznej, Wykonawca przeprowadzi weryfikację ich parametrów   
   – zgodnie z wymaganiami i procedurą określoną przez producenta. Wyniki i potwierdzenie weryfikacji Wykonawca przekaże Użytkownikowi systemu.
10. Użytkownik zgłasza niesprawności sprzętu lub nieprawidłowo (błędnie) działające oprogramowanie pisemnie do Wykonawcy z jednoczesnym powiadomieniem Zamawiającego, zgodnie z wzorem określonym w Załączniku „Zgłoszenie niesprawności” i potwierdza otrzymanie   
    ww. zgłoszenia.
11. Wykonawca ma obowiązek skontaktowania się z Użytkownikiem, maksymalnie w ciągu 2 dni od otrzymania „Zgłoszenia niesprawności”   
    i ustalenia terminu przyjazdu celem przeprowadzenia defektacji. Defektacja powinna zostać przeprowadzona w terminie nie później niż 3 dni robocze od otrzymania „Zgłoszenia niesprawności”. Jeżeli z przyczyn operacyjnych Użytkownik nie wyraża zgody na dostęp Wykonawcy do sprzętu w okresie 3 dni roboczych od otrzymania zgłoszenia niesprawności, Wykonawca ma obowiązek niezwłocznie poinformować o tym fakcie Zamawiającego oraz określić uzgodniony z Użytkownikiem inny termin realizacji zleconych zadań.
12. Z przeprowadzonej defektacji Wykonawca sporządza „Protokół defektacji” oraz „Kosztorys naprawy.
13. „Protokół defektacji" potwierdzony przez upoważnionego przedstawiciela Użytkownika oraz „Kosztorys naprawy" Wykonawca przedstawi Zamawiającemu w terminie do 3 dni roboczych od daty przeprowadzenia defektacji. W przypadku jakichkolwiek problemów z dotrzymaniem powyższego terminu, Wykonawca jest zobowiązany do niezwłocznego poinformowania o tym fakcie Zamawiającego.
14. Na podstawie ww. dokumentów, w terminie do 5 dni roboczych od ich otrzymania - Zamawiający przesyła Wykonawcy oraz do wiadomości Użytkownika zlecenie na wykonanie usługi, tj. „Zlecenie naprawy”.
15. W przypadku odmowy lub braku możliwości wystawienia „Zlecenia naprawy”, Zamawiający przesyła taką informację do Wykonawcy i Użytkownika systemu (w terminie do 5 dni roboczych od otrzymania „Protokołu defektacji”   
    i „Kosztorysu naprawy”) wraz z uzasadnieniem.
16. Termin realizacji naprawy nie może przekroczyć 5 dni roboczych   
    od otrzymania przez Wykonawcę „Zlecenia naprawy”. W sytuacjach szczególnych, jeżeli termin naprawy może być opóźniony, m.in. ze względu na dłuższy czas dostawy części i podzespołów lub konieczność przeprowadzenia kontroli metrologicznej po wykonanej naprawie (wymianie) elementów i podzespołów, z przyczyn niezależnych od Wykonawcy   
    - ostateczny termin wykonania naprawy musi być każdorazowo ustalony   
    z Użytkownikiem i Zamawiającym.
17. Po wykonaniu naprawy Wykonawca przedstawi Zamawiającemu oryginał faktury z załączonym „Protokołem przyjęcia usługi naprawy" ww. protokół ma zawierać opis wykonanych prac oraz potwierdzenie uruchomienia, testów poprawności działania i gotowości do pracy operacyjnej. Za datę wykonania naprawy przyjmuje się datę wpisaną w „Protokole przyjęcia usługi naprawy”.
18. Dopuszcza się możliwość przeprowadzenia naprawy w trybie „bez zlecenia naprawy” wystawionego uprzednio przez Zamawiającego:
19. dotyczy to niesprawności, możliwych do oszacowania i usunięcia przez Wykonawcę po przybyciu do Użytkownika na podstawie otrzymanego „Zgłoszenia niesprawności”, tj. jednego przyjazdu Wykonawcy,
20. Wykonawca wykonuje na miejscu „Protokół defektacji”, „Kosztorys Naprawy”, które razem z „Protokołem odbioru usługi naprawy” jest zobowiązany przedstawić Zamawiającemu w formie pisemnej, w terminie nie później niż 4 dni robocze od daty wykonania naprawy.
21. przed przystąpieniem do realizacji naprawy w trybie „bez zlecenia naprawy”, Wykonawca jest zobowiązany skontaktować się   
    z Zamawiającym (telefonicznie, poprzez email lub fax), celem akceptacji wykonania naprawy w tym trybie.
22. Wykonawca zobowiązany jest do dokonania wpisów w dokumentacji eksploatacyjnej sprzętu (dowód urządzenia, karta urządzenia) o przeprowadzonej naprawie (wymianie) elementów i podzespołów na nowe, z podaniem nazwy, typu, i numeru fabrycznego (jeśli występuje) oraz udzieleniu gwarancji na naprawiane lub wymieniane podzespoły. Wpis potwierdza pieczęcią i podpisem.
23. W celu realizacji postanowień wynikających z udzielonej gwarancji, Użytkownik zwraca się do Wykonawcy za pośrednictwem Zamawiającego.
24. Wykonawca naprawi reklamowane podzespoły lub wymieni je na nowe, wolne od wad w okresie nie dłuższym niż 5 dni roboczych od chwili otrzymania reklamacji. W sytuacjach szczególnych, jeżeli ww. termin może być opóźniony, np. ze względu na konieczność przeprowadzenia kontroli metrologicznej po wykonanej wymianie objętych reklamacją podzespołów   
    lub z innych przyczyn niezależnych od Wykonawcy - ostateczny termin musi być każdorazowo ustalony z Użytkownikiem i Zamawiającym).
25. **OGÓLNE WARUNKI WYKONYWANIA NAPRAW NIESPRAWNOŚCI STWIERDZONYCH PODCZAS WYKONYWANIA USŁUGI SERWISOWANIA.**
26. Wszystkie niesprawności stwierdzone w trakcie wykonywania prac (przeglądów) serwisowych, nie objęte zakresem czynności przewidzianych   
    w pkt. „I. OGÓLNE WARUNKI SERWISOWANIA SIEDMIU LSM AWOS-18 ORAZ ZM AWOS-18” - Wykonawca wyszczególnia i opisuje w „Protokole przyjęcia usługi serwisowania”.
27. Tak wypełniony „Protokół przyjęcia usługi serwisowania” traktuje się jak „Protokół defektacji”, który Wykonawca przedstawia Zamawiającemu wraz   
    z „Kosztorysem naprawy”. Na tej podstawie Zamawiający wystawia „Zlecenie naprawy”.
28. Kolejne etapy realizowane są na zasadach określonych w pkt. „II OGÓLNE WARUNKI REALIZACJI NAPRAW LSM AWOS-18 i ZM AWOS-18”.
29. **USTALENIA KOŃCOWE.**
    1. Usługa naprawy LSM AWOS-18/ZM AWOS-18 nie obejmuje infrastruktury budowlanej (fundamenty i inne elementy posadowienia masztów, ogrodzenia, kostka brukowa itp.).
    2. Wszelkie czynności serwisowe i naprawy Wykonawca zrealizuje zgodnie   
       z dokumentacją techniczną LSM AWOS-18 oraz ZM AWOS-18.
    3. Przed podpisaniem umowy istnieje możliwość zrealizowania wizji lokalnej LSM AWOS-18 w wybranej lokalizacji oraz ZM AWOS-18 oraz zapoznania się z dokumentacją techniczną.
    4. Wykonawca ponosi odpowiedzialność z tytułu utraty lub uszkodzenia sprzętu w czasie od rozpoczęcia naprawy (serwisowania, kontroli metrologicznej itd.), do czasu podpisania „Protokołu przyjęcia usługi serwisowania/naprawy” przez Użytkownika.
    5. Wykonawca zapewni bezpieczeństwo i poufność dokumentacji i danych przetwarzanych w LSM AWOS-18 i ZM AWOS-18, do których będzie miał dostęp w ramach umowy.

Załączniki:

Zał. nr 1. Wykaz lokalizacji LSM AWOS 18 i ZM AWOS 18 – na 1 str.

Zał. nr 2. Ogólny schemat i budowa systemu AWOS – na 3 str.

Zał. nr 3. Minimalne wymagania jakościowe dla przyrządów pomiarowych służby hydrometeorologicznej – na 4 str.

............................................................................

*data, podpis osoby sporządzającej opis przedmiotu*

1. ***Opis przedmiotu zamówienia musi odpowiadać wymaganiom art. 99-103 ustawy Prawo zamówień publicznych*** [↑](#footnote-ref-1)