

## **OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA**

### **I. Zamówienia obejmuje:**

1. Dostawę i montaż fabrycznie nowego urządzenia do ciągłego i automatycznego monitorowania jakości powietrza (zwanego dalej „urządzeniem”) wraz z dedykowanym do powyższego urządzenia oprogramowaniem umożliwiającym zarządzanie danymi pozyskanymi przez to urządzenie o jakość powietrza. Dostęp do danych powinien być możliwy również w formacie on-line bezpłatnie dla mieszkańców Gminy Ostrowiec Świętokrzyski.
2. Przeszkolenie personelu Zamawiającego w zakresie obsługi urządzenia oraz oprogramowania do zarządzania danymi.
3. Konserwację, serwis i certyfikację (jeżeli w danym okresie konieczne będzie odnowienie certyfikacji) urządzenia przez okres od dnia uruchomienia urządzenia do 31 marca 2024 roku.
4. Konserwację, serwis i certyfikację (jeżeli w danym okresie konieczne będzie odnowienie certyfikacji) urządzenia przez okres od dnia 01.04.2024 roku do 31.12.2026 roku.

### **II. Szczegółowe wymagania dotyczące realizacji przedmiotu zamówienia i parametry urządzenia:**

#### **Urządzenie pomiarowe**

1. Zamawiający wymaga, aby urządzenie pomiarowe zapewniało bezwzględnie certyfikowany pomiar pyłu zawieszonego PM<sub>2,5</sub> i PM<sub>10</sub> w zakresie m.in. 0- 20 000 µg/m<sup>3</sup>, przy wykorzystaniu metody pomiarowej optycznie rozproszonego światła. Urządzenie pomiarowe musi posiadać certyfikat dla PM<sub>2,5</sub> i PM<sub>10</sub> z zatwierdzenia produktu na zgodność z EN16450 lub MCERTS Performance Standards for Indicative Ambient Particulate Monitors lub równoważny.
2. Zamawiający wymaga, aby urządzenie pomiarowe zapewniało bezwzględnie pomiar pyłu zawieszonego PM<sub>1</sub> oraz TSP i podstawowych danych meteorologicznych: temperatura, wilgotność powietrza, ciśnienie atmosferyczne.
3. Urządzenie pomiarowe musi umożliwiać użytkownikowi kalibrację PM<sub>2,5</sub> i PM<sub>10</sub> w dowolnym momencie, przy pomocy pyłu kalibracyjnego lub równoważne.
4. Zamawiający dopuszcza niepewność pomiaru dla PM<sub>2,5</sub> <15% i dla PM<sub>10</sub> <20%.

5. W ramach realizacji kryterium oceny ofert nie związanego z ceną, Zamawiający będzie badał, czy urządzenie pomiarowe dodatkowo zapewni pomiary parametrów w zakresie: SO<sub>2</sub>, NO<sub>2</sub>, O<sub>3</sub>, CO, TVOC, CO<sub>2</sub>.
6. Urządzenie pomiarowe musi posiadać grzany układ poboru próby.
7. Obudowa urządzenia pomiarowego powinna być odporna na warunki atmosferyczne i zapewniać stopień ochrony na poziomie, co najmniej IP 66.
8. Zamawiający wymaga, aby warunki pracy urządzenia pomiarowego wynosiły, co najmniej zakres: od -20°C do +50°C.
9. Urządzenie pomiarowe powinno posiadać zasilanie z sieci energetycznej 230V.
10. Urządzenie pomiarowe powinno posiadać interfejsy minimum: USB, Ethernet (LAN), Wi-Fi, 3G/4G przez modem.

### **Montaż urządzenia**

11. Montaż urządzenia zostanie wykonany przez Wykonawcę na jego koszt i przy użyciu jego materiałów w miejscu wskazanym przez Zamawiającego. Zamawiający przewiduje, iż urządzenie zamontowane zostanie na jednej z części budynku Urzędu Miasta Ostrowca Świętokrzyskiego przy ul. Jana Głogowskiego 3/5, 27-400 Ostrowiec Świętokrzyski (pomieszczenie obserwacyjne na dachu budynku). Dostęp do przewidywanego miejsca montażu urządzenia nie wymaga użycia podnośnika lub innego urządzenia umożliwiającego pracę na wysokości. Zamawiający przed wykonaniem montażu urządzenia zastrzega sobie możliwość zmiany w uzgodnieniu z Wykonawcą miejsca montażu urządzenia w sytuacji, gdy z przyczyn technicznych montaż urządzenia w pierwotnie wskazanym miejscu nie będzie możliwy lub pierwotnie wskazane przez Zamawiającego miejsce montażu urządzenia w opinii Wykonawcy negatywnie wpływać będzie na pracę urządzenia i wiarygodność pozyskanych przez nie danych. Zamawiający informuje, iż alternatywne do pierwotnie określonego miejsce montażu urządzenia znajdować się będzie na terenie Gminy Ostrowiec Świętokrzyski i stanowić będzie budynek, będący własnością lub w użytkowaniu Zamawiającego lub jego jednostki organizacyjnej, który posiada dostęp do sieci internetowej i zasilania energetycznego. Miejsce montażu urządzenia inne niż na budynku Urzędu Miasta Ostrowca Świętokrzyskiego zostanie uzgodniony wspólnie przez Wykonawcę i Zamawiającego. Z tytułu montażu urządzenia w miejscu innym niż budynek Urzędu Miasta Ostrowca Świętokrzyskiego Wykonawcy nie przysługuje dodatkowe wynagrodzenie.

### **Szkolenie personelu Zamawiającego**

12. Zamawiający przewiduje, że szkoleniem objętych zostanie nie więcej niż czterech pracowników Zamawiającego. Szkolenie z obsługi urządzenia monitorującego jakość powietrza odbędzie się w siedzibie Zamawiającego w terminie nie dłuższym niż trzy dni robocze od dnia montażu i uruchomienia przez Wykonawcę urządzenia monitorującego jakość powietrza. Zamawiający dopuszcza możliwość przeprowadzenia szkolenia z obsługi urządzenia monitorującego jakość powietrza również przed jego montażem. Szkolenie z obsługi oprogramowania do zarządzania danymi odbędzie się w siedzibie Zamawiającego lub za pośrednictwem platformy telekonferencyjnej w terminie nie dłuższym niż 5 dni roboczych od dnia montażu i uruchomienia przez Wykonawcę urządzenia monitorującego jakość powietrza. Zamawiający dopuszcza możliwość przeprowadzenia szkolenia z obsługi oprogramowania do zarządzania danymi również przed jego montażem.
13. Szkolenie musi obejmować swoim zakresem co najmniej obsługę techniczną urządzenia pomiarowego, rozpoznawanie awarii, procedurę kalibracji, konserwację oraz inne zagadnienia zalecane przez producenta przed oddaniem urządzenia do użytku i podpisaniem protokołu odbioru.

### **Oprogramowanie do zarządzania danymi**

14. Wykonawca zobowiązany jest w ramach realizacji przedmiotu zamówienia zapewnić bezpłatny dostęp do ogólnodostępnej platformy informacyjnej dla mieszkańców wizualizującej wyniki pomiarów w czasie rzeczywistym. Dane pomiarowe (PM1, PM2.5, PM10, temperatura, wilgotność, ciśnienie) muszą być aktualizowane minimum, co 5 minut i wizualizowane na platformie internetowej lub w aplikacji mobilnej dostępnej dla systemów operacyjnych Android, IOS (App Store), HMS (App Gallery).
15. W przypadku, gdy na etapie oceny ofert Wykonawca otrzyma dodatkowe punkty za realizację kryterium niezwiązanego z ceną w zakresie pomiaru dodatkowych parametrów Wykonawca zobowiązany jest również te parametry uwzględnić na platformie internetowej lub aplikacji, o której mowa w punkcie 14.
16. Wyniki pomiarowe co najmniej w zakresie parametrów PM 1, PM 2,5, PM 10, temperatura, wilgotność, ciśnienie atmosferyczne (przy uwzględnieniu punktu 15) dostępne na platformie internetowej lub w aplikacji mobilnej powinny zapewniać dostęp do historii z co najmniej 24 godzin.
17. Oprogramowanie do zarządzania danymi przez Zamawiającego powinno umożliwiać co najmniej: generowanie wykresów dla poszczególnych parametrów ze średnią godzinną i dobową (do wyboru), pobieranie danych i generowanie raportów dla poszczególnych

parametrów (raporty dobowe, tygodniowe, miesięczne, roczne) oraz zapewnić system alarmów (możliwość konfiguracji i dostosowania do potrzeb Zamawiającego).

18. Wykonawca zapewni Zamawiającemu dostęp do chmury i przechowywanie danych pomiarowych co najmniej: przez 24 godziny dla średniej 1-minutowej, przez 24 miesiące dla średniej 15- minutowej.
19. Jeżeli wymagany jest zakup licencji/abonamentu itp. Elementem dostawy musi być wykupiona licencja/abonament na okres od dnia uruchomienia urządzenia pomiarowego do dnia 31.03.2024 roku oraz w okresie od dnia 01.04.2024 roku do 31.12.2026 roku.

### **Gwarancja i serwis**

20. Zamawiający wymaga, co najmniej 24-o miesięcznej gwarancji sprzętowej na urządzenie pomiarowe liczonej od dnia podpisania protokołu odbioru i uruchomienia urządzenia pomiarowego. Jeżeli na etapie oceny ofert Wykonawca otrzymał dodatkowe punkty za zobowiązanie do udzielenia gwarancji na urządzenie będące przedmiotem zamówienia, wówczas okres gwarancji sprzętowej na urządzenie obowiązywał będzie od dnia podpisania protokołu odbioru do dnia 31.12.2026 roku.
21. Wszelkie koszty związane z realizacją gwarancji ponosi Wykonawca.
22. Naprawa gwarancyjna (serwis) powinna odbywać się w miejscu zainstalowania.
23. W przypadku, gdy naprawa lub wymiana urządzenia trwać będzie dłużej niż 5 dni, Wykonawca zobowiązany jest zapewnić Zamawiającemu na czas naprawy lub wymiany urządzenia, zastępcze urządzenie pomiarowe o parametrach nie gorszych niż urządzenie pomiarowe będące przedmiotem zamówienia.
24. Wykonawca co najmniej w okresie trwania gwarancji zapewni Zamawiającemu bezpłatne konsultacje telefoniczne w zakresie funkcjonowania i eksploatacji urządzenia pomiarowego.
25. W przypadku konieczności zapewnienia materiałów eksploatacyjnych do prawidłowego funkcjonowania urządzenia Wykonawca wraz z urządzeniem przekaze Zamawiającemu materiały eksploatacyjne zalecane przez producenta w ilości zapewniającej poprawną pracę urządzenia przy założeniu ciągłej pracy urządzenia pomiarowego (24/7) w okresie od dnia jego uruchomienie do dnia 31 marca 2024 roku oraz w okresie od dnia 01.04.2024 do 31.12.2026 roku. W sytuacji, gdy przekazanie materiałów eksploatacyjnych jednorazowo na cały podany okres użytkowania urządzenia pomiarowego, Wykonawca zobowiązany będzie do systematycznego przekazywania Zamawiającemu materiałów eksploatacyjnych niezbędnych do prawidłowego funkcjonowania urządzenia pomiarowego przez okres co najmniej 6 miesięcy. Materiały eksploatacyjne Wykonawca przekaze Zamawiającemu na własny koszt. Wykonawca zobowiązany będzie również na żądanie Zamawiającego przekazywać na własny koszt niezbędne materiały eksploatacyjne.

26. Wykonawca w okresie począwszy od dnia uruchomienia urządzenia pomiarowego zapewni co najmniej jeden raz na 6 miesięcy kompleksowy przegląd urządzenia pomiarowego w miejscu jego instalacji. W ramach przeglądu Wykonawca wymieni wszelkie materiały eksploatacyjne oraz skalibruje urządzenie. Termin wykonania tych prac zostanie zgłoszony Zamawiającemu przez Wykonawcę z co najmniej 14 dniowym wyprzedzeniem. Wykonawca zobowiązany będzie takie przeglądy wykonywać przez okres od dnia uruchomienia urządzenia do dnia 31.12.2026 roku.
27. W okresie od dnia uruchomienia urządzenia do dnia 31.12.2026 roku Wykonawca zobowiązany jest usuwać wszelkie awarie urządzenia oraz oprogramowania zgłoszone przez Zamawiającego. Wykonawca do usunięcia zgłoszonych awarii lub napraw przystąpi niezwłocznie jednakże nie później niż w terminie 3 dni roboczych od dnia zgłoszenia przez Zamawiającego wystąpienia awarii lub uszkodzenia urządzenia lub oprogramowania do zarządzania danymi.
28. W przypadku, gdy Wykonawca nie przystąpi do usunięcia zgłoszonych przez Zamawiającego usterek lub awarii urządzenia lub oprogramowania do zarządzania danymi w terminie dłuższym niż 7 dni od daty zgłoszenia usterek lub awarii Zamawiający ma prawo zlecić usunięcie awarii lub usterki podmiotom trzecim, a kosztami usunięcia awarii lub usterki obciążyć Wykonawcę.
29. Wykonawca nie może pozbawić lub ograniczyć Zamawiającemu udzielonej gwarancji w przypadku zlecenia przez Zamawiającego wykonania naprawy urządzenia lub usunięcia awarii przez podmioty trzecie, wykonane w sytuacji o której mowa w pkt. 28.

#### **Kryterium oceny oferty niezwiązane z ceną – Parametry dodatkowe**

30. Metoda pomiaru parametrów z zakresu SO<sub>2</sub>, CO, NO<sub>2</sub>, O<sub>3</sub> – elektrochemiczna, TVOC – foto jonizacja.
31. Zakres pomiaru w zakresie parametrów: CO min. 0-10 ppm, O<sub>3</sub>, NO<sub>2</sub>, SO<sub>2</sub> min. 0-5 ppm, CO<sub>2</sub> min. 0- 5000 ppm.

#### **Informacje dodatkowe**

32. Najpóźniej w dniu uruchomienia urządzenia Wykonawca przekaze Zamawiającemu:
  - a) pełną dokumentację producenta w języku polskim (Zamawiający dopuszcza tłumaczenie dokumentacji na język polski) obejmującą: instrukcję działania urządzenia, obsługi, konserwacji, niezbędne do użytkowania urządzenia rysunki i schematy. Dokumentacja powinna zostać przekazana w formie drukowanej (co najmniej jeden egzemplarz) oraz w formie elektronicznej w formacie pdf lub doc/docx;
  - b) karty gwarancyjne (od daty podpisania protokołu odbioru przedmiotu zamówienia) wystawione przez Wykonawcę w formie papierowej;

- c) wymagane przez Zamawiającego certyfikaty urządzenia;
  - d) świadectwo wzorcowania urządzenia w formie papierowej w języku polskim lub tłumaczone na język polski.
30. Wykonawca zobowiązany jest ująć w ofercie wszelkie koszty jakie poniesie z tytułu realizacji niniejszego przedmiotu zamówienia łącznie z ceną dostarczenia, montażu i uruchomienia urządzenia oraz pozostałych kosztów szkolenia przedstawicieli Zamawiającego, serwisu i utrzymania urządzenia pomiarowego wraz z oprogramowaniem do zarządzania danymi.