



Dnia 01.04.2021

Zapytanie ofertowe

NR 01/EPI/2021/P

Niniejsze **zapytanie ofertowe** dotyczy **wykonania bezprzewodowego elektronicznego systemu pomiarowego** w ramach realizacji operacji pt.: „**Innowacyjne technologie ochrony antyprzymrozkowej w uprawach sadowniczych i ogrodniczych**” dofinansowanej w ramach działania M16 objętego Programem Rozwoju Obszarów Wiejskich na lata 2014 – 2020.

Zamówienie jest realizowane w ramach operacji pt.: „**Innowacyjne technologie ochrony antyprzymrozkowej w uprawach sadowniczych i ogrodniczych**” dofinansowanej w ramach działania M16 objętego Programem Rozwoju Obszarów Wiejskich na lata 2014 – 2020.

1. NAZWA I DANE ZAMAWIAJĄCEGO

MCMS Warka Sp. z o.o.
Ul. Gośniewska 160
05-660 Warka
NIP: 797 20 50 957

2. SPOSÓB I MIEJSCE PUBLIKACJI ZAMÓWIENIA

Upublicznienie zapytania ofertowego nastąpiło poprzez zamieszczenie zapytania na stronie epicoa.pl w zakładce *przetargi*

3. OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

Nazwa i kod (CPV) określony we Wspólnym Słowniku Zamówień:

31712200- 2 Mikrosystemy

Przedmiotem zamówienia jest usługa wykonania bezprzewodowego elektronicznego systemu pomiarowego. W skład systemu będą wchodzić czujniki pomiarowe oraz stacja bazowa (gateway):

- 16 czujników temperatury powietrza bez stacji bazowej (gateway).
- 6 czujników wilgotności gleby bez stacji bazowej (gateway),



Dnia 01.04.2021

- 15 punktów pomiarowych (czujników) temperatury powietrza z 3 stacjami bazowymi (gateway).

System pomiarowy musi spełniać następujące założenia:

- Pomiar temperatury realizowany przy użyciu czujników RTD a sonda pomiarowa powinna znajdować się poza obudową czujnika. Czujnik ma umożliwiać pomiar z dokładnością co najmniej 0,5°C w zakresie od -10 do +40°C. Obudowa czujnika o klasie szczelności co najmniej IP66.
- Czujnik wilgotności powinien być wyposażony w dwie zewnętrzne sondy pomiarowe umożliwiające jednoczesny pomiar na dwóch głębokościach. Czujnik ma umożliwiać pomiar z dokładnością co najmniej 3%. Obudowa czujnika o klasie szczelności co najmniej IP66.
- Każdy czujnik powinien być wyposażony w niezależne zasilanie bateryjne o pojemności co najmniej 15 000 mAh i gwarantować czas podtrzymania minimum 4 tygodnie.
- Konfiguracja czujników powinna być możliwa za pomocą dedykowanej aplikacji. Czujniki powinny obsługiwać technologię NFC.
- Transmisja danych między czujnikami a stacją bazową powinna być zrealizowana w technologii LoRaWAN w paśmie 868 Mhz.
- Gateway powinien mieć wbudowaną pamięć o pojemności co najmniej 6 GB, być wyposażony w co najmniej dwie anteny zewnętrzne, GPS, zegar czasu rzeczywistego i wbudowany serwer sieciowy. Obudowa stacji bazowej o klasie szczelności co najmniej IP67. Gateway powinien obsługiwać technologie GSM, PoE oraz WiFi oraz być dostarczony z dostępem do internetu przez okres 2 lat od realizacji zamówienia.
- Zapis danych z czujników w chmurze pomiarowej. System powinien mieć możliwość ręcznego wprowadzania dodatkowych informacji pozwalających na identyfikację czujnika (np. nazwa, numer identyfikacyjny, lokalizacja).
- Wykonawca dokona integracji w usłudze chmurowej algorytmu do mapowania temperatury powietrza w sadzie przy użyciu metody interpolacji wyników pomiarowych opracowanej przez Zamawiającego.
- Wykonawca na podstawie algorytmu Zamawiającego zaprogramuje mechanizm powiadamiania rolnika o konieczności rozpoczęcia zabiegu, wykona program wykreślający mapę temperaturową sadu wraz ze wskazaniem aktualnej lokalizacji pojazdu z nagrzewnicą. Wykonawca dokona integracji wymienionych programów w usłudze chmurowej. Dostęp do mapy temperaturowej sadu z aktualną pozycją pojazdu z nagrzewnicą powinien być możliwy z urządzenia mobilnego.

4. PLANOWANY TERMIN REALIZACJI PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

Maksymalny termin wykonania przedmiotu zamówienia – **14.05.2021**



Dnia 01.04.2021

5. MIEJSCE I TERMIN ZŁOŻENIA OFERTY, OSOBA DO KONTAKTU

- a) Ofertę zgodną z załączonym formularzem i niniejszym zapytaniem ofertowym należy złożyć w terminie do dnia 13.04.2021 r.
- b) Oświadczenia, wnioski, zawiadomienia oraz informacje przekazywane są pomiędzy Zamawiającym i Oferentem pisemnie. Zamawiający dopuszcza przekazywanie dokumentów i informacji w formie elektronicznej na adres: mcms@mcms.pl
- c) Osoba do kontaktu z Oferentami:
Pan Krzysztof Bąk, adres email: mcms@mcms.pl tel. 605081126
lub
Pan Michał Majewski, adres email: mcms.warka@gmail.com tel. 509659764
lub
Pan Michał Awtoniuk, adres email: michal_awtoniuk@sggw.edu.pl tel. 508926105

6. TERMIN ZWIĄZANIA OFERTĄ

Minimum 30 dni od upływu terminu składania ofert.

7. WYKAZ ZAŁĄCZNIKÓW

Załącznik nr 1 – Formularz ofertowy

Załącznik nr 2 – Oświadczenie o braku powiązań osobowych i kapitałowych