



GMINA BARWICE

ul. Zwycięzców 22, 78-460 Barwice, tel. (094) 373 63 09, fax (094) 373 63 49
www.barwice.pl, urzad@um.barwice.pl

Barwice, 06.08.2021r.

Znak sprawy: IN. 271.1.28.2021

ZAPROSZENIE DO ZŁOŻENIA OFERTY CENOWEJ

Dotyczy: realizacji zdania pn. Posadowienie na terenie Gminy stacji meteorologicznej w ramach pilotażowego projektu Województwa pn.: „Zwiększenie gęstości sieci stacji meteorologicznych w Województwie Zachodniopomorskim”.

I. Tryb postępowania:

Postępowanie prowadzone jest w oparciu o Zarządzenie Nr 219/2021 Burmistrza Barwic z dnia 14 stycznia 2021 roku w sprawie wprowadzenia Regulaminu ramowych procedur udzielania zamówień publicznych o wartości szacunkowej poniżej równowartości kwoty 130 000 zł.

II. Przedmiot i zakres zamówienia:

1. Przedmiotem zamówienia jest budowa stacji meteorologicznej na terenie gminy Barwice w ramach pilotażowego projektu Województwa Zachodniopomorskiego pn.: „Zwiększenie gęstości sieci stacji meteorologicznych w Województwie Zachodniopomorskim” na terenie działki o nr ewidencyjnym 2/1, obręb Śmilcz, gm. Barwice w formule zaprojektuj i wybuduj (poglądowa mapka i informacja z rejestru gruntów stanowią załączniki do niniejszego zaproszenia).

Stacja meteorologiczna musi być wyposażona w urządzenia umożliwiające zbieranie następujących pomiarów:

- 1) temperatury powietrza na wysokości 2 metrów nad poziomem gruntu,
- 2) temperatury powietrza na wysokości 5 cm nad poziomem gruntu,
- 3) temperatury gleby,
- 4) wilgotności względnej powietrza na wysokości 2 metrów nad poziomem gruntu,
- 5) sum opadu atmosferycznego,
- 6) prędkości i kierunków.

Gmina Barwice zobowiązana będzie do przekazywania ww. danych zarejestrowanych w stacji meteorologicznej do systemu Monitoringu Suszy Rolniczej w Polsce, tj. do Instytutu Uprawy Nawożenia i Gleboznawstwa- Państwowego Instytutu Badawczego w Puławach za pomocą systemu telefonii komórkowej GPRS.

Minimalne wymagania techniczne dla automatycznych stacji meteorologicznych przeznaczonych do Systemu Monitoringu Suszy z zasilaniem autonomicznym:

I. Parametry ogólne	
1	Datalogger z wielowątkowym systemem operacyjnym z pamięcią wewnętrzną danych min. 1 GB FLASH (nie RAM), konfiguracja wejść pomiarowych: <ul style="list-style-type: none">• min. 3 wejść analogowych uniwersalnych 0..20mV do 0..2V lub 4..20mA,• min. 2 wejścia bezpośrednio Pt 100

	<ul style="list-style-type: none"> • min. 4 wejścia impulsowe - licznikowe • min. 1 złącze RS485 do obsługi oddalonych czujników (rozszerzenia zestawu czujników) • min. 1 złącze RS485 lub RS232 do obsługi oddalonych czujników • możliwość podłączenia sondy wilgotności gleby THETA (6 sygnałów napięciowych 0..1V), z pozostawieniem wolnych minimum dwóch wejść analogowych uniwersalnych • złącza komunikacyjne: ETHERNET • wbudowane mechanizmy obsługi LAN, modemu 3G, • wbudowany stos protokołów TCP/IP • temperatura pracy: -40..+85 °C bez dodatkowego podgrzewania, <p>Oprogramowanie pomiarowe loggera:</p> <ul style="list-style-type: none"> • częstotliwość próbkowania lepsza niż 2 s, • częstotliwość zapisu od 1 min. do 3 godz., • możliwość zapisu każdego parametru z innym cyklem pomiarowym, • tworzenie czujników wirtualnych na podstawie odczytów chwilowych (próbkowania) - np. wartości średnie, minimalne, maksymalne, suma • buforowanie danych w zasobach pamięci dyskowej FLASH loggera na wypadek braku łącza internetowego do serwera (min. 3 miesiące buforowania danych), automatyczne wysyłanie zaległych danych po przywróceniu łącza • możliwość bezpośredniego pobrania danych z loggera na zewnętrzny komputer np. w przypadku długotrwałej awarii łącza internetowego • możliwość podłączenia do 8 dodatkowych czujników temperatury Pt100 • ilekroć w opisie widnieje sformułowanie „możliwość” – oznacza to że logger może realizować te funkcje samodzielnie lub w zestawie z dodatkowymi modułami rozszerzającymi
2	Szafa z tworzywa sztucznego wysokoudarowego, stopień szczelności IP66, do zabudowy loggera i niezbędnych akcesoriów pomiarowych do zasilania z baterii słonecznej (opcjonalnie 230V), wstawienia bufora akumulatorowego, wyposażona w ochronę przepięciową kat. B+C
3	Maszt o wysokości min. 12m, konstrukcja lekka z odciągami, do zamocowania wiatromierza oraz turbiny wiatrowej do ładowania akumulatorów oraz baterii słonecznej, masa i konstrukcja umożliwiająca ręczne opuszczanie do pozycji dostępnej z ziemi w celu serwisowania przyrządów. Montaż bez użycia sprzętu mechanicznego.
4	Zestaw zasilający stację meteorologiczną zapewniający całoroczne użytkowanie stacji: w postaci panelu fotowoltaicznego o mocy min. 130W@1000W/m ² , turbiny wiatrowej o mocy min. 350W@20m/s oraz odpowiedniego bufora akumulatorowego zapewniającego pracę stacji przynajmniej przez 100 godzin w czasie braku ładowania. Turbina wiatrowa zamontowana min. 2m powyżej wiatromierza.
5	Wiatromierz do pomiaru kierunku i prędkości wiatru, zespolony, prędkość startu pomiaru prędkości: <0.5 m/s, wbudowane zabezpieczenia przepięciowe, podłączenie kablem transmisji szeregowej RS485 protokołem MODBUS-RTU lub sygnał analogowy, dokładność pomiaru prędkości min. 4% dla v>1 m/s, pomiaru kierunku bez strefy martwej, rozdzielczość min. 1/64 kąta pełnego. Montaż na wysokości 10m npg.
6	Czujnik temperatury i wilgotności powietrza, Pomiar temperatury: rodzaj elementu - Pt100, zakres temp. -40 do 60°C, dokładność pomiaru +/- 0,1 °C – klasa 1/3B wg. PN-EN-60751 (IEC-751), wyjście: podłączenie 4 przewodowe elementu Pt100, Pomiar wilgotności: zakres wilgotności mierzonej 0-100 (%), dokładność ± 1% RH (0..90% RH), ± 2% RH (90.. 100% RH) @20 °C, wyjście napięciowe – szt. 1 Montaż na wysokości 2m npg.

7	Oslona antyradiacyjna do czujnika temperatury i wilgotności, z tworzywa termoformowanego lub epoksydowego, kształt walcowy, z ramieniem mocującym i uniwersalnym uchwytem do czujnika szt. 1
8	Czujnik temperatury powietrza (bis): pt100, dokładność 0,1 °C - klasa 1/3B wg. PN-EN-60751 (IEC-751), kabel odporny na UV oraz warunki środowiskowe umożliwiające montaż w ziemi bez dodatkowej ochrony, długość min. 2m Montaż na wysokości 2m npg.
9	Oslona antyradiacyjna do czujnika temperatury (+200 bis), z tworzywa termoformowanego lub epoksydowego, kształt walcowy, z ramieniem mocującym i uniwersalnym uchwytem do czujnika
10	Czujnik temperatury przygruntowej, typu Pt 100, dokładność 0,1 °C - klasa 1/3B wg. PN-EN-60751 (IEC-751), kabel odporny na UV oraz warunki środowiskowe umożliwiające montaż w ziemi bez dodatkowej ochrony, długość min. 8m Montaż na wysokości 5 cm npg.
11	Oslona antyradiacyjna do czujnika temperatury przygruntowej, z tworzywa termoformowanego lub epoksydowego, kształt walcowy, z uchwytem czujnika
12	Czujniki temperatury gleby, typu Pt 100, dokładność 0,1 °C – klasa 1/3B wg. PN-EN-60751 (IEC-751), kabel odporny na UV oraz warunki środowiskowe umożliwiające montaż w ziemi bez dodatkowej ochrony, długość min. 8m Montaż na głębokości 10 cm
13	Deszczomierz całoroczny korytkowy, nieogrzewany, apertura 200 cm ² , pracujący w zakresie temperatur od 0 °C (wielkość opadu z rozdzielczością 0,1 mm). Montaż w gruncie, tak aby pierścień zbiorczy znajdował się na wysokości 1 m npg. – szt 2
14	Czujnik usłonecznienia typu LP SD18
15	Transfer danych (źródło): <ul style="list-style-type: none"> • Kanał podstawowy: modem 3G • Kanał lokalny: Ethernet Przeznaczenie danych: serwer IUNG
16	Oprogramowanie do obsługi stacji i do transmisji danych przez moduł 3G, skonfigurowanie połączenia do serwera danych IUNG: wykonawca zapewni (skonfiguruje) bezpośredni transfer danych z loggera stacji pomiarowej wyposażonej w modem 3G do bazy danych serwera Zamawiającego (podłączonego do publicznej sieci internetowej). Transfer danych z loggera na serwer powinien odbywać się co 10-15 min. Dla bezpieczeństwa danych - nie dopuszcza się transferu danych ze stacji pomiarowej do serwera IUNG za pośrednictwem innego serwera. Modyfikacja aplikacji serwerowej udostępniającej dane przez Internet - dopisanie 2 stacji pomiarowych będących przedmiotem zamówienia, do aplikacji www na serwerze Zamawiającego, wizualizowanych wspólnie ze stacjami dotychczas eksploatowanymi przez Zamawiającego.
17	Ogrodzenie stacji z elementów prefabrykowanych ocynkowanych, wysokość 170 cm, furtka z zamknięciem. Wymiary ogródka meteorologicznego max. 7,5m x 7,5m
II. Program pomiarowy stacji meteorologicznej	
1	Parametry środowiskowe mierzone są przez czujniki pomiarowe, wymienione w pkt. 1.5 – 1.14 podłączone kablami do loggera pomiarowego (pkt. 1.1).
2	Podstawowym cyklem pomiarowym jest 10 minut z wyjątkiem deszczomierzy, pracujących w cyklu 1-minutowym.
3	Czujniki są próbkowane w sposób ciągły co max. 3 sekundy. Próbkki te są używane do wyznaczania wartości minimalnych, maksymalnych i średnich w danym cyklu

	pomiarowym (min. 200 próbek w cyklu pomiarowym).
4	<p>Wynikowe parametry mierzone lub wyliczane przez logger za okres pomiarowy, wysyłane do serwera:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Suma opadu z deszczomierza 1 oraz 2 • Wilgotność względna powietrza na wysokości 200 cm – chwilowa, średnia, minimalna, maksymalna • Temperatura powietrza na wysokości 200 cm – chwilowa, średnia, minimalna, maksymalna • Temperatura powietrza (czujnik „bis”) na wysokości 200 cm – chwilowa, średnia, minimalna, maksymalna • Temperatura powietrza na wysokości 5 cm – chwilowa, średnia, minimalna, maksymalna • Temperatura gruntu na głębokości 10 cm – chwilowa, średnia, minimalna, maksymalna • Prędkość wiatru – średnia, minimalna, maksymalna • Kierunek wiatru – średni, minimalny, maksymalny; uśrednianie kierunku – wektorowe • Usłonecznienie – suma czasu • Napięcie zasilania (napięcie akumulatora buforującego) – wartość chwilowa
III. Wymagania dotyczące montażu i ekspozycji czujników	
1	Jeżeli Zamawiający nie określi inaczej, obowiązują wytyczne montażu i ekspozycji czujników określone przez WMO oraz IMGW, szczególnie w dokumencie: „Guide to Meteorological Instruments and Methods of Observation”
2	Przed przystąpieniem do montażu Wykonawca uzyska stosowne zezwolenia wynikające z ustawy z dnia 7 lipca 1994 roku Prawo budowlane- pozwolenie na budowę lub zgłoszenie budowy
IV. Wymagania dodatkowe	
1	Okres gwarancji liczony od dnia podpisania protokołu odbioru końcowego: na roboty budowlane 36 miesięcy; na automatyczną stację meteorologiczną 24 miesiące
2	Serwis gwarancyjny będzie świadczony w miejscu użytkowania zakupionych urządzeń. W trakcie okresu gwarancyjnego dojazd serwisanta na koszt udzielającego gwarancji-reakcja serwisu w okresie gwarancji 72 godz. od zgłoszenia
3	Po wykonaniu trzech napraw gwarancyjnych tego samego elementu Zamawiającemu przysługuje prawo wymiany tego elementu na nowy
4	Szkolenie dla dwóch osób wskazanych przez Zamawiającego
5	Dostawa, posadowienie, zainstalowanie, uruchomienie urządzeń i serwisu internetowego na koszt Wykonawcy
6	Instrukcja obsługi w języku polskim

2. W ramach zadania Wykonawca zobowiązany jest do:

- 1) opracowania projektu budowlanego (dokumentacja budowlana musi być opracowana z uwzględnieniem zasad wynikających z ustawy z dnia 7 lipca 1994 roku Prawo budowlane oraz aktów wykonawczych wydanych na jej podstawie) wraz z uzyskaniem w imieniu Zamawiającego decyzji pozwolenie na budowę - działka nie jest objęta miejscowym planem - Wykonawca będzie zobowiązany do uzyskania decyzji o warunkach zabudowy,
- 2) zatrudnienia kierownika budowy,
- 3) obsługi geodezyjnej inwestycji- wytyczenie, geodezyjna mapa powykonawcza,

- 4) dostawy i montażu stacji spełniającej wymagania opisane w ust. 1 niniejszego rozdziału,
- 5) sporządzenia dokumentacji powykonawczej w celu uzyskania pozwolenia na użytkowanie.

III. Termin realizacji zamówienia i sposób rozliczeń:

1. Termin wykonania zamówienia:

- 1) **do 17.12.2021r.**, tj. termin, do którego Wykonawca uzyska pozwolenie na budowę oraz dostarczy, posadowi, zainstaluje, uruchomi automatyczną stację meteorologiczną.

2. Zapłata za wykonanie zamówienia nastąpi w II transzach:

- 2) I transza: 20 % wynagrodzenia brutto po przekazaniu Zamawiającemu pozwolenia na budowę z dwoma egzemplarzami projektu budowlanego,
- 3) II transza: 80 % wynagrodzenia brutto po odbiorze końcowym przedmiotu zamówienia,
- 4) termin płatności faktur: 14 dni od daty dostarczenia do Zamawiającego.

IV. Dokumenty wymagane jakie należy złożyć:

- 1) Formularz ofertowy z wykorzystaniem wzoru stanowiącego załącznik nr 1 do Zaproszenia,
- 2) Zaakceptowany (parafowany) projekt umowy – załącznik nr 4 do Zaproszenia.

V. Kryteria wyboru ofert:

- 100% - cena oferty brutto.

Za najkorzystniejszą zostanie uznana oferta z najniższą ceną brutto.

VI. Miejsce i termin składania ofert:

- 1) Ofertę należy złożyć na załączonym druku formularza ofertowego pocztą elektroniczną na adres: monika.tomska@um.barwice.pl lub w drodze bezpośredniego doręczenia w terminie do **13.08.2021r.** do godz. **11.00**.
- 2) Oferty, które wpłyną do Zamawiającego za pośrednictwem operatora pocztowego lub innej firmy kurierskiej mają być zaadresowane w następujący sposób:

Gmina Barwice
Referat IN-pokój nr 3
ul. Zwycięzców 22, 78 – 460 Barwice
Oferta: IN.271.1.28.2021

Nie otwierać przed 13.08.2021r. do godz. 11.10

- 3) Zamawiający nie ponosi odpowiedzialności za oferty dostarczone do siedziby Zamawiającego, które będą zaadresowane w inny sposób niż opisany w ust. 2.
- 4) Oferty złożone po terminie nie będą rozpatrywane.
- 5) Otwarcie ofert nastąpi w dniu **13.08.2021r. o godz. 11.10** w siedzibie Zamawiającego.

VII. Kryteria wyboru ofert:

- 100% - cena oferty brutto.

Za najkorzystniejszą zostanie uznana oferta z najniższą ceną brutto.

W przypadku, gdy nie jest możliwe dokonanie wyboru najkorzystniejszej oferty gdyż złożono dwie lub więcej ofert o takiej samej cenie, Zamawiający wezwie wykonawców, którzy złożyli równie korzystne oferty, do złożenia w określonym terminie ofert dodatkowych. Wykonawcy, składając oferty dodatkowe, nie mogą zaoferować cen wyższych niż pierwotnie.

VIII. Postanowienia końcowe:

1. Zamawiający zastrzega sobie prawo do unieważnienia postępowania w każdym czasie z podaniem przyczyny,
2. Zamawiający nie dopuszcza składania ofert częściowych.
3. W toku postępowania Zamawiający zastrzega sobie prawo do wezwania Wykonawcy do uzupełnienia braków, korekty błędów lub wyjaśnień treści złożonej oferty wyznaczając zakres oraz termin uzupełnień. Niedotrzymanie zakresu lub terminu będzie skutkowało odrzuceniem przez Zamawiającego złożonej przez Wykonawcę oferty.
4. Zamawiający będzie poprawiał oczywiste omyłki pisarskie oraz omyłki polegające na niezgodności oferty z zapytaniem ofertowym, niepowodujące istotnych zmian w treści oferty niezwłocznie zawiadamiając o tym Wykonawcę, którego oferta została poprawiona.
5. Wszyscy Wykonawcy, którzy złożyli oferty zostaną powiadomieni o złożonych ofertach w przedmiotowym postępowaniu na e-mail podany w formularzu ofertowym.
6. Jeżeli Wykonawca, którego oferta została wybrana uchyla się od zawarcia umowy Zamawiający wybierze ofertę najkorzystniejszą spośród pozostałych ofert.
7. Osoba do kontaktu z ramienia Zamawiającego:
 - Piotr Kikun, tel.: (094) 713 75 04, e-mail: ios@um.barwice.pl.

Załączniki do niniejszego zaproszenia:

Nr	Nazwa załącznika
1	Formularz ofertowy
2	Mapka pogładowa
3	Uproszczona informacja z rejestru gruntów
4	Projekt umowy

BURMISTRZ
mgr Mariusz Kieling

.....
Kierownik Zamawiającego

Otrzymują:

1. <http://bip.barwice.pl/index.php?id=267603>