

## OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

1. **Przedmiotem zamówienia jest kompleksowa realizacja zamówienia p.n.: „Wykonanie, montaż i zakup sprzętu specjalistycznego do magazynów zabytków i archiwum naukowego w Muzeum Pierwszych Piastów na Lednicy. Pakiet 3 – specjalistyczny sprzęt do pomiarów i utrzymywania optymalnego klimatu w magazynach i archiwum”.**

2. **Wspólny Słownik Zamówień (CPV)**

Główny przedmiot zamówienia:

38930000-3 Przyrządy do pomiaru wilgoci i wilgotności

Dodatkowe przedmioty:

39721320-1 Osuszacze powietrza

3. **Przedmiotem zamówienia jest dostawa specjalistycznego sprzętu do pomiarów i utrzymywania optymalnego klimatu w magazynach i archiwum:**

3.1 **A1.1.34 Skarbiec** (o powierzchni 59,28 m<sup>2</sup> podłączony jest do systemu wentylacji nawiewno-wywiewnej NW10 i wyposażony dodatkowo w klimatyzację precyzyjną):

a) laboratoryjny miernik temperatury i wilgotności – 1 kpl.;

3.2 **A1.1.33 Magazyn metalu i numizmatów** (o powierzchni 24,66 m<sup>2</sup> podłączony jest do systemu wentylacji nawiewno-wywiewnej NW10):

a) laboratoryjny miernik temperatury i wilgotności – 1 kpl.;

b) profesjonalny, ewaporacyjny nawilżacz powietrza – 1 kpl.;

c) profesjonalny osuszacz powietrza – 1 kpl.;

3.3 **A1.1.32 Magazyn drewna i skór** (o powierzchni 24,23 m<sup>2</sup> podłączony jest do systemu wentylacji nawiewno-wywiewnej NW10):

a) laboratoryjny miernik temperatury i wilgotności – 1 kpl.;

b) profesjonalny, ewaporacyjny nawilżacz powietrza – 1 kpl.;

c) profesjonalny osuszacz powietrza – 1 kpl.;

3.4 **A1.1.14 Magazyn obrazów** (o powierzchni 21,15 m<sup>2</sup> podłączony jest do systemu wentylacji nawiewno-wywiewnej NW10):

a) laboratoryjny miernik temperatury i wilgotności – 1 kpl.;

b) profesjonalny, ewaporacyjny nawilżacz powietrza – 1 kpl.;

c) profesjonalny osuszacz powietrza – 1 kpl.;

3.5 A1.1.35 **Archiwum Naukowe** (o powierzchni 59,28m<sup>2</sup> podłączone jest do systemu wentylacji nawiewno-wywiewnej NW10):

- a) laboratoryjny miernik temperatury i wilgotności – 1 kpl.;
- b) profesjonalny, ewaporacyjny nawilżacz powietrza – 1 kpl.;
- c) profesjonalny osuszacz powietrza – 1 kpl.;

**4. Na cykl realizacji Zamówienia składają się prace obejmujące:**

4.1 Dostawę specjalistycznego sprzętu do pomiarów i utrzymywania optymalnego klimatu w magazynach i archiwum (do pomieszczeń A1.1.14, A1.1.32, A1.1.33, A1.1.34 i A1.1.35) wyszczególnionego w Opisie Przedmiotu Zamówienia.

4.2 Podłączenie nawilżaczy i osuszaczy do gniazdek elektrycznych.

4.3 Dostarczenie dokumentacji powykonawczej.

4.4 Przeprowadzenie niezbędnych prób i uruchomień, w tym przez autoryzowane serwisy producenckie, przeprowadzenie szkolenia w zakresie obsługi urządzeń.

**5. Minimalne wymagania technologiczne specjalistycznego sprzętu pomiarowego**

Dostawca jest odpowiedzialny za realizację Zamówienia, zgodnie z Umową oraz za jakość dostarczonych urządzeń, za ich zgodność z Opisem Przedmiotu Zamówienia oraz poleceniami Zamawiającego.

Zgodnie z treścią art. 99 ust. 5 ustawy z dnia 11 września 2019 r. Prawo zamówień publicznych, Opis Przedmiotu Zamówienia realizuje konkretne rozwiązania techniczne. Ewentualne wskazanie pochodzenia produktów, nazwy produktów oraz ich producentów mają na celu jedynie przybliżyć wymagania, których nie można było wskazać przy pomocy dostatecznie dokładnych i zrozumiałych określeń.

Zamawiający dopuszcza stosowanie rozwiązań równoważnych o takich samych parametrach lub je przewyższające. Przy czym, obowiązek udowodnienia równoważności proponowanych urządzeń leży po stronie Dostawcy i podlega zatwierdzeniu przez Zamawiającego.

Zamawiający zaakceptuje oferty równoważne m.in. o ile spełnione są minimalne parametry techniczne urządzeń.

W przypadku oferowania specjalistycznego sprzętu, do pomiarów i utrzymywania optymalnego klimatu w magazynach i archiwum, na Dostawcy ciąży obowiązek przedstawienia bardzo dokładnego opisu wraz z nazwą handlową i producenta oraz załączenia stosownych dokumentów potwierdzających posiadane parametry, właściwości techniczne i użytkowe.

Dostawca na etapie realizacji Zamówienia zobowiązany jest umożliwić Zamawiającemu weryfikację dostarczonego specjalistycznego sprzętu do pomiarów i utrzymywania optymalnego klimatu w magazynach i archiwum. W przypadku stwierdzenia przez nich niezgodności, dostawy zostaną wstrzymane oraz wydany zostanie nakaz natychmiastowej wymiany wadliwych urządzeń na koszt i odpowiedzialność Dostawcy. Wszystkie zaproponowane specjalistyczne sprzęty muszą być seryjnie produkowane.

**5.1 Laboratoryjny miernik temperatury i wilgotności – 5 kpl.**

- a) wyposażony w podświetlany wyświetlacz ze wskazywaniem niskiego stanu naładowania baterii,
- b) zasilany na baterie,
- c) z możliwością zapamiętywania minimalnej i maksymalnej temperatury,
- d) duży, czytelny wyświetlacz,
- e) zakres pomiaru wilgotności: od 25% do 95%,
- f) dokładność pomiaru wilgotności: 1-3%,
- g) dokładność pomiaru temperatury: 0,1°C,
- h) możliwość wyświetlania wartości minimalnych i maksymalnych z ostatnich 24 godzin lub od restartu,
- i) kalibracja fabryczna (bez certyfikatu),
- j) możliwość postawienia lub powieszenia,
- k) 2 lata gwarancji.

### **5.2 Profesjonalny, ewaporacyjny nawilżacz powietrza – 4 kpl.**

- a) nawilżanie musi odbywać się poprzez zimne odparowanie wody,
- b) wilgotność w pomieszczeniu musi być regulowana elektronicznie,
- c) musi posiadać funkcję oczyszczania powietrza
- d) musi posiadać wskaźnik poziomu wody w zbiorniku,
- e) musi posiadać system antibakteryjny ograniczający rozwój bakterii i grzybów,
- f) musi posiadać co najmniej 2 prędkości wentylatora i tryb AUTO,
- g) musi być wyposażony w kółka jezdne i blokadę panelu sterowania,
- h) musi być zasilany 230V,
- i) maksymalny pobór mocy 100 W,
- j) przepływ powietrza 500m/godz.
- k) wydajność przy 25°C i 20%RH minimalna 1000m/godz.
- l) poziom głośności (w odległości 3 m) 30-50 db (A)
- m) zbiornik na wodę o pojemności minimum 20 litrów,
- n) wymiary: szerokość 50-70 cm, głębokość 25-35 cm, wysokość 50-80 cm,
- o) waga do 30 kg.
- p) Gwarancja minimum 2 lata.

### **5.3 Profesjonalny osuszacz powietrza – 4 kpl.**

- a) musi być przystosowany do ciągłej pracy,
- b) musi mieć automatyczny higrostat,
- c) musi być wyposażony w kółka jezdne,
- d) musi być wyposażony w auto restart po zaniku zasilania,
- e) musi być zasilany 230V,
- f) maksymalny pobór mocy 500 W,
- g) przepływ powietrza min. 200 m<sup>3</sup>/godz.,
- h) poziom głośności (w odległości 3 m) 30-50 db (A),
- i) musi mieć elektroniczny system kontroli oszraniania,
- j) pojemność zbiornika na wodę minimum 4 litry,
- k) zakres temperatury: 7-35°C,

- l) zakres wilgotności 35-99%,
- m) zdolność kondensowania wody przy 30°C i 80% wilgotności minimum 15l/24godz.,
- n) waga do 30 kg,
- o) wymiary: szerokość 30-40 cm, głębokość 20-40 cm, wysokość 50-90 cm,
- p) gwarancja minimum 2 lata.

## **6. Dokumentacja powykonawcza**

- 6.1** Dostawca sporządzi Dokumentację powykonawczą wraz z niezbędnymi opisami, a jej treść przedstawiać będzie dostawy jakie zostały przez Dostawcę zrealizowane.
- 6.2** Dokumentację powykonawczą należy dostarczyć Zamawiającemu do przeglądu w terminie umożliwiającym mu dokonanie sprawdzenia prawidłowości jej sporządzenia i kompletności, nie później niż w terminie 7 dni roboczych przed dokonaniem pisemnego zgłoszenia zakończenia realizacji Zamówienia.
- 6.3** Dostawca dokona poprawienia/uzupełnienia dokumentacji powykonawczej na polecenie Zamawiającego.
- 6.4** Jeżeli w trakcie odbioru wprowadzone zostaną zmiany w zakresie Zamówienia, Dostawca dokona właściwej korekty dokumentacji powykonawczej tak, aby jej zakres, forma i treść odpowiadała wymaganiom opisanym powyżej.
- 6.5** Dostawca dostarczy Dokumentację powykonawczą w języku polskim i przekaże ją Zamawiającemu, w formie kolorowych wydruków i w postaci elektronicznej w ogólnie dostępnych formatach do edycji tekstu i grafiki tj. we wszystkich wskazanych formatach: \*.doc, \*.jpg, \*.dwg, \*.doc oraz w formacie \*.pdf, w ilości 2 egz. wersji papierowej i 2 egz. w wersji elektronicznej kolorowej. Dokumentacja powykonawcza winna zostać opatrzona klauzulą o kompletności i przydatności z punktu widzenia celu, któremu ma służyć.
- 6.6** Sposób przygotowania ww. dokumentów Dostawca uzgodni z Zamawiającym. Oryginały wszystkich dokumentów zostaną umieszczone w egzemplarzu oznaczonym jako „1”.
- 6.7** Dokumentacja powykonawcza powinna obejmować w szczególności:
  - a) oświadczenie Dostawcy, że dokumentacja powykonawcza obejmuje swoim zakresem rzeczowym wszystkie wykonane przez niego dostawy,
  - b) protokoły odbiorów dostaw,
  - c) wyniki prób rozruchowych i sprawdzeń,
  - d) dokumenty potwierdzające, że dostarczone urządzenia są zgodne z wymaganiami postawionymi w Opisie Przedmiotu Zamówienia i zaakceptowanych przez Zamawiającego,
  - e) instrukcje obsługi i konserwacji sprzętów do pomiarów i utrzymywania optymalnego klimatu w magazynach i archiwum,
  - f) poświadczenie przeprowadzonych szkoleń w zakresie obsługi urządzeń;
  - g) karty gwarancyjne wszystkich dostarczonych sprzętów do pomiarów i utrzymywania optymalnego klimatu w magazynach i archiwum,
  - h) Oświadczenie dostawcy o usunięciu na wyłączny koszt Dostawcy wszelkich uszkodzeń powstałych w trakcie realizacji Zamówienia.

i) Gwarancję Jakości.

## **7. Ogólny opis inwestycji stanowiącej przedmiot Zamówienia**

Inwestycja przeprowadzona zostanie w Muzeum Pierwszych Piastów na Lednicy Instytucji Kultury Samorządu Województwa Wielkopolskiego (muzeum rejestrowe nr PRM 54/99), w miejscowości Dziekanowice nr 32, 62-261 Lednogóra, gm. Łubowo, pow. gnieźnieński, woj. Wielkopolskie.

Przedmiotowa inwestycja obejmuje dostawę specjalistycznego sprzętu do pomiarów i utrzymywania optymalnego klimatu w magazynach i archiwum naukowym w Muzeum Pierwszych Piastów na Lednicy.

W ramach projektu pn. „Dziedzictwo Pierwszych Piastów na Lednicy – rozbudowa infrastruktury magazynowo-konserwatorsko-wystawienniczej” wykonywana jest przede wszystkim przebudowa dawnej stodoły (budynek A1). Obecnie trwają roboty wykończeniowe i instalacyjne. W budynku powstały m.in. nowe magazyny do przechowywania zabytków archeologicznych (tj. skarbiec – A1.1.34, magazyn metalu i numizmatów – A1.1.33, magazyn drewna i skór – A1.1.32, magazyn obrazów – A1.1.14) oraz archiwum naukowe (A1.1.35).

Inwestycja przewiduje dostawę specjalistycznego sprzętu do pomiarów i utrzymywania optymalnego klimatu w magazynach i archiwum gdzie przechowywane będą zabytki archeologiczne, dzieła sztuki i archiwalia. Celem ww. sprzętu jest wspieranie i uzupełnianie systemu wentylacji nawiewno-wywiewnej NW10 (skarbiec dodatkowo wyposażony w klimatyzację precyzyjną), który ma zapewnić odpowiednie, stałe warunki atmosferyczne (tj. temperaturę około 18°C i wilgotność około 50%). Wszystkie ww. magazyny i archiwum podłączone są do jednego systemu wentylacji nawiewno-wywiewnej NW10, który ma zapewnić dostatecznie świeżego powietrza do ww. pomieszczeń, o określonej temperaturze i wilgotności. W efekcie we wszystkich ww. pomieszczeniach będzie taka sama wilgotność i temperatura. Parametry nawiewno-wywiewnej centrali wentylacyjnej NW10: sekcja filtracji G4, wymiennik krzyżowy o sprawności 74%, sekcja wentylatora z regulacją wydatku powietrza – wydajność wentylatora 3090m<sup>3</sup>/h, nagrzewnica wody z domieszką glikolu (35% glikolu) o mocy grzewczej 10,4kW, chłodnica freonowa o mocy 33,2 kW, nagrzewnica wtórna elektryczna 8,4 kW.