

## **Szczegółowy opis przedmiotu zamówienia**

### I. Określenie przedmiotu zamówienia:

1. Przedmiotem zamówienia jest wykonanie kompletnego Programu Funkcjonalno-Użytkowego dla inwestycji pod nazwą:

#### **„Wdrożenie inteligentnego systemu zarządzania energią w centrali Pomorskiego Ośrodka Doradztwa Rolniczego w Lubaniu”**

oraz jego integracji z istniejącymi systemami produkcji energii w PODR, obejmującego koncepcje, która powinna zawierać:

- a. zakup i montaż automatyki budynkowej wraz z urządzeniami odczytującymi liczniki energii
  - b. stworzenie oprogramowania systemu optymalnej kontroli pracy instalacji w tym: sterowania oświetleniem korytarzy, wentylacji i klimatyzacji (sterowania klimakonwektorami, rekuperatorami, kurtynami powietrznymi oraz kontrolą otwarcia okien).
  - c. stworzenie oprogramowania do interaktywnej wizualizacji zastosowanej automatyki budynkowej celem prezentacji możliwości jej zastosowania w nowoczesnych obiektach gospodarki rolnej
  - d. wdrożenie systemu monitorowania i wizualizacji pracy odnawialnych źródeł energii w tym pomp ciepła i paneli fotowoltaicznych
2. Zakres Programu Funkcjonalno - Użytkowego zgodny z: Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 2 września 2004 r. w sprawie zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonywania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego (Dz.U. z 2013 r., poz. 1129) oraz 1.2. Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 18 maja 2004 r. w sprawie określenia metod i podstaw sporządzania kosztorysu inwestorskiego, obliczania planowanych kosztów prac projektowych oraz planowanych kosztów robót budowlanych określonych w programie funkcjonalno-użytkowym (Dz.U nr 130, poz.1389).

### II. Charakterystyka kompleksu:

1. Kompleks budynków biurowo-dydaktycznych Pomorskiego Ośrodka Doradztwa Rolniczego w Lubaniu znajduje się w: województwo pomorskie, powiat kościerski, gmina Nowa Karczma.
2. Planowana lokalizacja inwestycji:
  - a) działka nr 666 wraz z posadowionym na niej budynkiem biurowym , oddanym do użytkowania po modernizacji w 2016r
  - b) działka 217/83 wraz z posadowionym na niej budynkiem biurowym , oddanym do użytkowania po remoncie w 2017r
3. Zakres oddziaływania inwestycji - działki nr: 666, 217/83, 217/12, 217/31, 217/50, 217/70,

### III. Założenia systemu zarządzania budynkiem:

Ideą całego projektu jest połączenie wszystkich działających systemów do jednego miejsca zarządzania. Stworzenie spójnego systemu ma umożliwić kompleksowe sterowanie wytwarzaniem oraz zużyciem energii w PODR w Lubaniu. Optymalizacja wentylacji, ogrzewania, chłodzenia oraz sterowanie oświetleniem korytarzy i pracy kurtyn powietrznych, nadzór nad monitoringiem i systemem alarmowym.

System będzie prowadził stały i automatyczny monitoring funkcjonowania wyżej wymienionych instalacji znajdujących się wewnątrz pomieszczeń oraz budynków PODR, jak również urządzeń wytwarzających energię (pompa ciepła, panele fotowoltaiczne, siłownia wiatrowa). Ponadto ma umożliwić programowanie pracy poszczególnych elementów instalacji, co wpłynie na zwiększenie ich wydajności, a co za tym idzie, generowanie oszczędności w zużyciu energii. Pozwoli to na obniżenie kosztów funkcjonowania jednostki ponoszonych w związku z wydatkami na energię.

Funkcjonujące systemy zostaną również wykorzystane dydaktycznie na szkoleniach prowadzonych przez PODR – powinny mieć możliwość przyłączenia do istniejącej infrastruktury w taki sposób aby można było je prezentować na posiadanym sprzęcie audio-video, w salach konferencyjnych kompleksu budynków PODR w Lubaniu. Pozwoli to na świadczenie usług na wyższym poziomie niż dotychczas, przyczyniając się do większego zainteresowanie rolników ofertą szkoleniową PODR oraz wzrostu przychodów jednostki z tego tytułu.