



**Biuro Projektów i Wycen Majatkowych**  
**Piotr Dawidziuk**

21 - 530 Piszczac, ul Wąska 2a tel.(fax) ( 083 ) 37-78-861, tel. kom. 0 691-475-098  
NIP: 537-201-26-57

---

**SPECYFIKACJA TECHNICZNA**  
**SYSTEMU ZARZĄDZANIA ENERGIA**

---

**Zamawiający:** Gmina Wisznice  
Adres:  
ul. Rynek 35  
21-580 Wisznice

**Obiekt:**

1) Budynek Szkoły Podstawowej  
Horodyszczce  
ul. Rynek 4  
21-580 Wisznice

2) Budynek Domu Strażaka  
oraz Ośrodka Nowoczesnej Gospodyni  
Polubicze Wiejskie Pierwsze 90  
21-580 Wisznice

3) Budynek Publicznego Gimnazjum im. K. K. Baczyńskiego  
Budynek Szkoły Podstawowej im. J. I. Kraszewskiego  
Wisznice  
ul. Warszawska 19  
21-580 Wisznice

Opracował:  
mgr inż. Jacek Melaniuk  
upr. LUB/0185/PW/OE/08

*mgr inż. Jacek Melaniuk*  
uprawnienia budowlane do projektowania  
bez ograniczeń w specjalności  
instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji  
i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych  
LUB/0185/PW/OE/08

---

Piszczac, luty 2019r.

## **SYSTEM ZARZĄDZANIA ENERGIĄ TIK technologia informacyjno-komunikacyjna**

W celu monitorowania poprawnej pracy instalacji wdrożony zostanie System Zarządzania Energią (dalej zwany SZE). Umożliwi on prezentację przez sieć ON-LINE Zamawiającemu, uzysku energetycznego z instalacji oraz pokazywanie ilości zaoszczędzonego CO<sub>2</sub> w stosunku do konwencjonalnej metody produkcji energii (węgiel kamienny) przeliczonej wg. normy: ISO 50001 lub równoważnej oraz ISO 14064 lub równoważnej.

Zbierane dane można odczytać przez wyświetlacz zabudowany w instalacji.

Za pośrednictwem wyświetlacza Zamawiający/użytkownik może odczytać aktualną, oraz sumaryczną ilość wyprodukowanej energii przez instalację. Wszystkie dostępne dane dotyczące pracy systemu są gromadzone w pamięci urządzenia. Przekaz zbieranych danych może być udostępniony również przez aplikację zainstalowaną na smartfonach korzystających z sieci GSM lub sieci zewnętrznej. Przy wykorzystaniu protokołu TCP/IP i sieci Ethernet będzie możliwe monitorowanie i zarządzanie OZE przy użyciu ogólnobudynkowego systemu. Zamawiający/użytkownik będzie miał możliwość analizowania i weryfikowania poprawnego funkcjonowania systemu. Tylko osoby znające hasło zabezpieczające będą miały dostęp do szczegółowych danych dotyczących instalacji.

Głównym elementem systemu może być oprogramowanie komunikujące się z instalacją. Jego podstawowym zadaniem będzie zbieranie i przetwarzanie danych dotyczących pracy instalacji. Połączenie między poszczególnymi elementami systemu zrealizowane zostanie za pomocą magistrali (sieci) komunikacyjnej.

Zadania Systemu Zarządzania Energią:

- Wizualizacja stanu instalacji;
- Wizualizacja uzysków energetycznych;
- Diagnostyka awarii instalacji;
- Dostęp przez strony WWW do interfejsu
- Przechowywanie danych pomiarowych i statystycznych w zabezpieczonej bazie.

### **Funkcje Systemu Zarządzania Energią**

#### **Monitoring i wizualizacja uzysków**

Instalacja zostanie podpięta do modułu komunikacyjnego, który udostępni informacje na temat aktualnie produkowanej energii do SZE. Odczyt wszystkich danych zostanie zrealizowany za pomocą konwerterów magistrali RS485/Ethernet.

#### **Diagnostyka instalacji**

Użytkownik posiadający uprawnienia do poszczególnych elementów systemu będzie miał możliwość weryfikacji poprawności działania instalacji pod względem stabilności pracy wszystkich urządzeń oraz ilości wytworzonej energii.

### **Graficzny interfejs użytkownika**

Graficzny interfejs użytkownika będzie umożliwiał monitorowanie, przeglądanie aktualnych i archiwalnych danych oraz analizowanie poprawności działania poszczególnych urządzeń. Dane będą mogły zostać przedstawione w postaci czytelnych kolorowych grafik obrazujących w intuicyjny sposób aktualny stan pracy poszczególnych elementów. Użytkownik w dowolnym momencie będzie miał możliwość sprawdzenia archiwalnych danych i zaprezentowania ich w postaci wykresów obejmujących dowolny zakres czasowy.

Wizualizacja umożliwi udostępnienie użytkownikom strony WWW pokazującej aktualny stan wybranego procesu technologicznego bez konieczności logowania się do systemu. Funkcjonalność ta ułatwi możliwość prezentacji np. zaoszczędzonego CO<sub>2</sub> przez całą instalację.