

## **PROJEKT TECHNICZNY WYKONAWCZY** **UKŁADU POMIAROWEGO „ZIELONEJ ENERGII”**

<b>OBIEKT:</b>	<b>Instalacja fotowoltaiczna na dachu Szkoły Podstawowej w Karlinie</b>	
<b>ADRES:</b>	<b>Szkoła Podstawowa w Karlinie Karlino, dz. nr 162/3, obr. Karlino 004, gm. Karlino</b>	
<b>INWESTOR:</b>	<b>Gmina Karlino Plac Jana Pawła II 6, 78-230 Karlino</b>	
<b>OPRACOWAŁ</b>	<b>mgr inż. Sebastian Zieliński</b>	

### **ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA:**

- opis techniczny
- rys. E1 - schemat ideowy
- rys. E2 - schemat podłączenia ukł. pomiarowego
- rys. E3 - widok elewacji układów pomiarowych
- rys. E4 - plan instalacji – rzut parteru
- rys. E5 - plan sytuacyjny

# OPIS TECHNICZNY

## 1. Przedmiot i zakres opracowania

Niniejsze opracowanie zawiera wymagania i rozwiązania techniczne w zakresie montażu układu pomiarowego do pomiarów energii wytworzonej przez mikroinstalację (odnawialne źródło energii o mocy do 40kW) w celu uzyskania świadectw pochodzenia („Zielona Energia”). Źródłem energii w mikroinstalacji są moduły fotowoltaiczne.

Zakres opracowania obejmuje przystosowanie szafy rozdzielczej mikroelektrowni do montażu dodatkowych urządzeń z podaniem wymagań odnośnie licznika i podejmowanych czynności.

## 2. Dane energetyczne

Dane istniejącej instalacji elektrycznej:

- Moc przyłączeniowa budynku – 40kW

Dane projektowanego systemu:

- Rodzaj generatora – moduły fotowoltaiczne 250W \* 134szt.
- Napięcie na wyjściu generatora – 400/230 AC (3~)
- Rodzaj połączenia z siecią – on-grid (praca w sieci)
- Moc znamionowa instalacji (AC) – **32kW**

## 3. Rozwiązania techniczne

Do pomiaru wytworzonej energii zastosować licznik spełniający następujące wymagania:

- kat. układu pomiarowego - **C1** (wg IRiESD ENERGA-OPERATOR S.A. );
- wszystkie elementy członu zasilającego oraz osłony i urządzenia wchodzące w skład układu pomiarowo-rozliczeniowego muszą być przystosowane do plombowania;
- klasa dokładności co najmniej 2;
- obsługa modułu komunikacyjnego CU-P32 (interfejs RS485);
- ważna legalizacja/homologacja.

Licznik mierzy energię wytworzoną przez mikroinstalację i włączoną w sieć OSD (ENERGA-OPERATOR S.A.) za pośrednictwem instalacji elektrycznej potrzeb własnych zasilanej z tej sieci. Licznik mierzy ogół wytworzonej energii bez względu na to, czy zostaje ona wykorzystana w instalacji, czy zostaje przekazana dalej do sieci OSD. Układ pomiarowy ma umożliwiać bezprzewodową transmisję danych pomiarowych z licznika poprzez sieć GSM w standardzie stosowanym przez OSD ENERGA-OPERATOR S.A.)

Licznik zainstalować w rozdzielnicy R-EKO obok głównej rozdzielnicy w budynku. Miejsce włączenia – na wyjściu AC inwertera sieciowego. Licznik podlega sprawdzeniu i plombowaniu przez operatora sieci (ENERGA-OPERATOR S.A.).

Szczegóły zainstalowania układu pomiarowego i jego usytuowania względem generatora, instalacji potrzeb własnych oraz sieci OSD pokazano na rysunkach.

OPRACOWAŁ:

---

*mgr inż. Sebastian Zieliński*