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

OBIEKT:	Montaż systemu fotowoltaicznego na dachu Hali sportowej w Karlinie	
ADRES:	Hala sportowa w Karlinie ul. Kościuszki 30, dz. nr 47/45, obr. Karlino 004	
INWESTOR:	Gmina Karlino Plac Jana Pawła II 6, 78-230 Karlino	
OPRACOWAŁ	mgr inż. Sebastian Zieliński	

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 – 60kW

Dane projektowanego systemu:

- Rodzaj generatora – moduły fotowoltaiczne 250W * 129szt.
- Napięcie na wyjściu generatora – 400/230 AC (3~)
- Rodzaj połączenia z siecią – on-grid (praca w sieci)
- Moc znamionowa instalacji (AC) – **30kW**

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