

## Wytyczne technologiczne Zał. nr 2 do Regulaminu Projektu

### „Produkcja energii ze źródeł odnawialnych w Gminie Zawonia” – realizowane w ramach projektu partnerskiego z Gminą Zawonia pn. „Instalacje OZE w Gminie Zawonia oraz w Gminie Trzebnica”

realizowanego w ramach Regionalnego Programu Operacyjnego Województwa Dolnośląskiego 2014-2020; Oś Priorytetowa 3; Działanie 3.1C – konkurs horyzontalny – Produkcja i dystrybucja energii ze źródeł odnawialnych RPDS.03.01.00-IP.01-02-161/16

## 1 Oznakowanie miejsc montażu mikroinstalacji

Każda lokalizacja objęta projektem musi zostać oznaczona poprzez zawieszenie tabliczki informacyjnej w widocznym miejscu tj. na fasadzie budynku od strony wejściowej lub na ogrodzeniu od strony wejściowej zgodnie ze wzorem stanowiącym "**Załącznik nr 2 - do Wytycznych grantowych - aktualizacja 31.10.2016 r.**":

[http://www.dip.dolnyslask.pl/images/3.1\\_C\\_31.10.16/Załącznik\\_nr\\_2.pdf](http://www.dip.dolnyslask.pl/images/3.1_C_31.10.16/Załącznik_nr_2.pdf)

## 2 Instalacje fotowoltaiczne

### 2.1 Wymogi wobec dokumentacji projektowej

Projekt instalacji musi zostać opracowany przez osobę posiadającą uprawnienia w zakresie montażu mikroinstalacji fotowoltaicznych.

Projekt musi obejmować **schemat elektryczny** instalacji podpisany przez osobę z uprawnieniami wymaganymi przez Zakład Energetyczny do montażu mikroinstalacji fotowoltaicznych.

#### Projekt technologiczny - minimalna zawartość dokumentacji

1. Dane autora projektu:
  - a. Imię i nazwisko, rodzaj i nr uprawnień, podpis
2. Imię i nazwisko właściciela Nieruchomości
3. Adres instalacji
4. Parametry techniczne instalacji
  - a. Moc instalacji [kWp]
  - b. Moc pojedynczego modułu [Wp]
  - c. Planowana roczna produkcja w kWh - wyliczenie

- d. Wyliczony uzysk roczny [kWh/kWp]
  - e. Moc inwertera [AC]
  - f. Rozłożenie modułów na dachu w postaci graficznej
5. Załączniki - Zgłoszenie mikroinstalacji (**2 kopie w wersji papierowej + 1 skan - wersja elektroniczna**)
- a. Wstępnie wypełnione i podpisane przez instalatora zgłoszenie przyłączenia mikroinstalacji na aktualnym wzorze zgłoszenia publikowanym przez Dystrybutora Energii
  - b. schemat elektryczny mikroinstalacji
  - c. instrukcja obsługi w języku polskim, karty katalogowe oraz certyfikaty zastosowanych komponentów

#### **Dokumentacja powykonawcza - 1 kopia dla Grantobiorcy plus skan dla Grantodawcy**

Wykonawca dostarczy protokół montażu i podłączenia zakupionych urządzeń podpisany przez instalatora posiadającego ważny Certyfikat instalatora OZE wydawany przez Urząd Dozoru Technicznego.

## **2.2 Wymagania techniczne dla mikroinstalacji fotowoltaicznych**

### **1. Wymagania technologiczne w zakresie mocy instalacji**

- a) moduły wykorzystywane do projektu to moduły z krzemu krystalicznego o mocy minimalnej 260 Wp;
- b) moc falownika po stronie AC nie może przekraczać mocy przyłączeniowej obiektu;
- c) minimalna moc instalacji: 2 kWp;
- d) w przypadku przyłączenia do **jednofazowej** instalacji elektrycznej: maksymalna moc instalacji: **3 kWp**;

### **2. Pozostałe wymagania techniczne**

- a) zagwarantowanie niezacienionego miejsca pod montaż instalacji
- b) wymagane uziemienia instalacji - w tym konstrukcji oraz ram modułów (rezystancja uziemienia maks. 10 Ohm)
- c) wymagane zastosowanie ochronników przepięciowych co najmniej typu II lub typu I+II zarówno po stronie DC jak i AC
- d) minimalna długość gwarancji na materiały dla modułów fotowoltaicznych: 10 lat
- e) minimalna długość gwarancji dla falowników: 7 lat

f) w przypadku montażu na **dachu płaskim na wysokości powyżej 4m** dopuszcza się wyłącznie montaż w położeniu **horyzontalnym** (dłuższy bok modułu równoległe do dachu), o stałym kącie nachylenia wynoszącym maks. 15 stopni.

g) zestaw wyposażony w datalogger umożliwiający co najmniej lokalny odczyt parametrów pracy instalacji w tym chwilową moc, napięcie, prąd oraz produkcję energii od uruchomienia instalacji.

### 3 Pompy ciepła

#### 3.1 Wymogi wobec dokumentacji projektowej

Projekt instalacji musi zostać opracowany przez osobę posiadającą uprawnienia w zakresie montażu pomp ciepła (w przypadku układów niehermetycznych min. certyfikat F-gaz).

#### Projekt technologiczny - minimalna zawartość dokumentacji

1. Dane autora projektu:
  - a. Imię i nazwisko, rodzaj i nr uprawnień, podpis
2. Imię i nazwisko właściciela Nieruchomości
3. Adres instalacji
4. Parametry techniczne instalacji
  - a. Maksymalna moc cieplna instalacji [kWt]
  - b. Rodzaj pompy ciepła (np. powietrze - woda, solanka-woda, powietrze-powietrze itp.)
  - c. Planowana roczna produkcja energii cieplnej w kWht - wyliczenie
  - d. SCOP dla projektowanego układu pracy - wyliczenie
  - e. Projektowana temperatura zasilania odbiorników ciepła
  - f. Rodzaj / rodzaje odbiorników ciepła
  - g. Miejsce montażu instalacji (lub jej poszczególnych elementów)
5. Załączniki - **(1 kopia w wersji papierowej + 1 skan - wersja elektroniczna)**
  - a. Schemat instalacji
  - b. Instrukcja obsługi w języku polskim, karty katalogowe oraz certyfikaty zastosowanych komponentów

#### Dokumentacja powykonawcza - 1 kopia dla Grantobiorcy plus skan dla Grantodawcy

Wykonawca dostarczy protokół montażu i podłączenia zakupionych urządzeń podpisany przez instalatora posiadającego ważny Certyfikat instalatora OZE wydawany przez Urząd Dozoru Technicznego.

### 3.2 Wymagania techniczne wobec instalacji pompy ciepła

- a) dopuszcza się wszystkie rodzaje pomp ciepła z zastrzeżeniem, że pompy typu **monoblok** muszą zostać zabezpieczone przed zamrożeniem i uszkodzeniem przy temperaturze poniżej zera i zaniku prądu w sieci elektroenergetycznej (poprzez montaż w ogrzewanym pomieszczeniu lub zapewnienie niezależnego źródła zasilania tymczasowego). W przypadku pomp typu split wymagane jest zastosowanie urządzeń z zewnętrznym agregatem, połączonym z modułem wewnętrznym instalacją freonową wykonaną z rur miedzianych izolowanych termicznie.
- b) minimalna długość gwarancji producenta na pompę ciepła: 2 lata
- c) minimalne SCOP dla projektowanego układu pracy: 3
- d) moc cieplna pompy ciepła dobrana do temperatury zasilania odbiorników ciepła
- e) zestaw wyposażony w datalogger umożliwiający co najmniej lokalny odczyt parametrów pracy instalacji w tym chwilową moc, temperatury na wejściu i wyjściu oraz produkcję energii od uruchomienia instalacji.