

## WYMAGANIA TECHNICZNE

dla systemu fotowoltaiki na budynku SW-413  
przy ul. Złotych Kłosów 52a w Bielsku - Białej  
WT/013/032/22

1. Celem systemu fotowoltaiki jest pozyskanie energii elektrycznej o mocy nie mniejszej niż **2 kWp** z energii słonecznej przy użyciu paneli fotowoltaicznych.
2. Przedmiotowy system fotowoltaiczny należy zabudować na dachu budynku SW-413 przy ul. Złotych Kłosów 52a.
3. Moc pozyskana z instalacji PV powinna być zużywana przede wszystkim przez instalację odbiorczą zainstalowaną w obiekcie. Nadmiar wyprodukowanej energii elektrycznej ma być sprzedawany Zakładowi Energetycznemu.
4. Instalacja fotowoltaiczna ma obejmować:
  - panele fotowoltaiczne montowane na dachu z uwzględnieniem dostosowania do konstrukcji dachu,
  - dystrybucję wyprodukowanej energii do wewnętrznej trójfazowej instalacji energetycznej w obiekcie poprzez główną rozdzielnię elektryczną zachowując równomierny rozkład mocy na każdą fazę z uwzględnieniem istniejącego wyłącznika PPOŻ. oraz odsprzedaż nadmiaru do Zakładu Energetycznego,
  - włączenie układu do systemu monitoringu P.K. „Therma” Sp. z o.o..
5. W ramach zadania należy wykonać:
  - inwentaryzację obiektu w stopniu umożliwiającym wykonanie dokumentacji projektowej (ekspertyzę techniczną),
  - opracowanie projektu technicznego (część konstrukcyjna, elektryczna) w zakresie niezbędnym do uzyskania wymaganych prawem decyzji, uzgodnień, pozwoleń zgodnie z Ustawą z 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz. U. z 2021 r., poz. 2351 z późn. zm.) oraz Prawo energetyczne,
  - opracowanie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia,
  - roboty budowlano-montażowe na podstawie w/w projektu i specyfikacji technicznych, w tym:
    - wykonanie konstrukcji nośnej dla paneli fotowoltaicznych w powiązaniu z konstrukcją dachu,
    - wykonanie instalacji elektrycznej, okablowanie DC, AC,
    - dostawa i montaż paneli fotowoltaicznych na dachu,
    - naprawa dachu po montażu konstrukcji,
    - montaż inwertera oraz jego podłączenie,
    - wykonanie systemów: dodatkowej ochrony od porażenia, połączeń wyrównawczych, oraz ochrony przepięciowej i odgromowej.
  - opracowanie instrukcji eksploatacji zgodnej z Rozporządzeniem Ministra Energii z dn. 28 sierpnia 2019 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy urządzeniach energetycznych,
  - opracowanie dokumentacji powykonawczej we wszystkich branżach (łącznie z protokołami, świadectwami dopuszczenia, atestami, informacją o udzielonej gwarancji),
  - przeprowadzenie prób i rozruchu technologicznego oraz przekazanie instalacji PV do eksploatacji,
  - przeszkolenie przyszłych użytkowników instalacji fotowoltaicznej w zakresie eksploatacyjno-technicznym dotyczącym zamontowanego systemu (instalacja fotowoltaiczna, system nadzoru),
  - uzgodnienia z Zakładem Energetycznym oraz załatwienie wszelkich formalności związanych z przyłączeniem instalacji do sieci energetycznej oraz z odsprzedażą energii elektrycznej.
6. Wykonana instalacja fotowoltaiczna powinna charakteryzować się wysokim poziomem technicznym i technologicznym oraz bezawaryjnością pracy. Instalacja oparta ma być na technologii paneli krzemowych wykonanych jako monokrystaliczne w klasie A.
7. Moc jednostkowa paneli stosowanych do inwestycji powinna wynosić nie mniej niż 340 W. Powinny być to panele monokrystaliczne wykonane w technologii Half-Cut, zapewniając wyższą moc wyjściową, ograniczenie spadku mocy wskutek zwiększenia temperatury, a także ograniczenie wpływu zacielenia na poziom wytwarzanej energii elektrycznej z systemu fotowoltaicznego. Powinny też mieć wysoką tolerancję na obciążenia mechaniczne zgodnie z międzynarodowymi standardami IEC 61215 i IEC