

I . Instalacje fotowoltaiczne

1. Instalacja powinna być zamontowana na konstrukcjach dachu budynku mieszkalnego bądź gospodarczego oddanego do użytkowania, wiatach (wiaty musi być zgłoszona jeśli wymaga tego prawo budowlane). Nie dopuszcza się montażu na gruncie.
2. Przy prowadzeniu prac montażowych instalacji PV zaleca się wykonać instruktaż stanowiskowy pracowników oraz przestrzegać obowiązujących przepisów oraz zasad BHP.
3. Jeśli montaż instalacji następuje na drewnianych wiatach to montaż falownika i skrzynek musi być zabezpieczony blachą ocynkowaną, która powinna zabezpieczyć instalację od elementów drewnianych.
4. Dla instalacji do 3,68 kW zaleca się montaż falownika jednofazowego, dla instalacji od 3,68 kW zaleca się montaż falownika trójfazowego.
5. W przypadku umieszczania instalacji w kanałach wentylacyjnych wymagana jest opinia kominiarska.
6. Okablowanie instalacji musi zostać wykonane w peszlach.
7. Wymagane jest osobne zabezpieczenie po stronie AC/DC
8. Przy montażu instalacji o mocy powyżej 6,5 kW zgodnie z Prawem budowlanym art. 29 pkt. 4 ust. 3 litera c istnieje obowiązek przedłożenia opinii rzeczoznawcy p.pożarowej z wymaganiami ochrony p.poż(załącznik nr.1)
9. Po wykonaniu instalacji wykonać należy pomiar rezystencji uziemienia- załącznik nr 2 (wynik pomiaru ma być mniejszy bądź równy 10 Ω)
10. Na etapie odbioru należy do wglądu udostępnić:
 - zgłoszenie do zakładu energetycznego o budowie bądź rozbudowie instalacji
 - dokumenty o których mowa w załączniku nr 13 Załącznik nr 13 do Regulaminu naboru i realizacji Projektu grantowego § 1 pkt. I- podpisane przez wykonawcę instalacji,
 - Na wbudowane materiały i urządzenia winno się przedłożyć atesty, certyfikaty, i deklaracje zgodności tj. na panele, falownik, optymalizatory (jeśli dotyczy), przewody, skrzynki AC i DC oraz elementy uziemienia instalacji - podpisane przez wykonawcę instalacji,
 - minimum 5 letnią gwarancję na wbudowane urządzenia i materiały,
 - opinię rzeczoznawcy do spraw zabezpieczeń przeciwpożarowych z wymaganiami ochrony p.poż (załącznik nr.1) przy montażu instalacji o mocy powyżej 6,5 kW zgodnie z Prawem budowlanym art. 29 pkt. 4 ust. 3 litera c.
 - protokół z przeszkolenia mieszkańca w zakresie obsługi instalacji
11. Po zakończeniu prac należy uporządkować teren do odbioru.

Uzgodniono

RZECZOZNAWCA DO SPRAW ZABEZPIECZEŃ
PRZECIPOŻAROWYCH

(tytuł zawodowy, imię i nazwisko, nr uprawnień)

.....

Stwierdzam zgodność projektu z wymaganiami ochrony przeciwpożarowej

Z uwagami

Bez uwag

Dane Projektu:

Właściciel:

Adres nieruchomości:

Wykonawca
instalacji:

Rodzaj instalacji: Moc:

Objaśnienia:

Użyte we wzorze pieczęci wyrażenia w nawiasach oznaczają:

- 1) tytuł zawodowy, imię i nazwisko- pole do umieszczenia tytułu zawodowego rzeczoznawcy, w którym mowa art.11b ust. 1 pkt 1 ustawy z dnia 24 sierpnia 1991 r. o ochronie przeciwpożarowej (Dz. U z 2021r. poz. 869) oraz imienia i nazwisko rzeczoznawcy
- 2) nr- pole do umieszczenia numeru uprawnień nadanego w akcie powołania rzeczoznawcy
- 3) miejscowość i data- pole do określenia przez rzeczoznawcę miejscowości i daty dokonania uzgodnienia projektu.

Protokół z dnia

Pomiar rezystencji uziemienia

Dane właściciela:

Adres nieruchomości:.....

1. Dane charakterystyczne kabli:

Rodzaj uziomu: szpilkowy

Pogoda w dniu pomiaru:

W dniach pomiaru:

2. Pomiar przeprowadzono miernikiem rezystencji uziemienia

Typ uziemienia:

3. Zmierzone wartości rezystancji uziemienia

Lp.	Nazwa mierzonego uziemienia	Rezystencja uziemienia Ω	Spełnia wymagania przepisów
1. Złącze uziemienia			

Badane złącze uziemienia spełnia wymagania normy PN –HD 60364-6 (rezystencja uziemienia < 10 Ω)

Ciągłość przewodu ochronnych, włącznie z przewodami w połączeniach wyrównawczych głównych- zachowana.

Pomiar nr.

Prowadził:

Pomiar nr

Sprawdził:

II. Instalacje kolektorów słonecznych

1. Instalacja powinna być zamontowana na konstrukcjach dachu budynku mieszkalnego bądź gospodarczego oddanego do użytkowania, wiatach (wiatą musi być zgłoszona jeśli wymaga tego prawo budowlane). Nie dopuszcza się montażu na gruncie.
2. Przy prowadzeniu prac montażowych instalacji zaleca się wykonać instruktaż stanowiskowy pracowników oraz przestrzegać obowiązujących przepisów oraz zasad BHP. Należy zwrócić uwagę, że podczas montażu rurociągów istnieje zagrożenie oparzeniami. Podczas prac elektrycznych może dojść do porażenia prądem.
3. Wymagane jest zastosowanie pompy obiegowej zasilającej c.w.u
4. W przypadku umieszczania instalacji w kanałach wentylacyjnych wymagana jest opinia kominiarska.
5. Okablowanie instalacji musi zostać wykonane w otulinie.
6. Wykonawca ma obowiązek doprowadzić do pomieszczenia montażu zbiornika c.w.u i grupy pompowej podwójnego gniazda z uziemieniem, które ma być wykonane zgodnie z obowiązującymi przepisami.
7. Po wykonaniu instalacji należy wykonać próby ciśnieniowe na szczelność instalacji oraz sprawdzające prawidłowe działanie armatury zabezpieczającej, uruchomienie układu i regulacji instalacji. (Załącznik nr 1)
8. Wykonawca winien zabezpieczyć pojemnik na glikol wypływający z zaworu bezpieczeństwa
9. Na etapie odbioru należy do wglądu udostępnić:
 - dokumenty o których mowa w załączniku nr 13 Załącznik nr 13 do Regulaminu naboru i realizacji Projektu grantowego §1 pkt. I- podpisane przez wykonawcę instalacji
 - na wbudowane materiały i urządzenia winno się przedłożyć atesty, certyfikaty, i deklaracje zgodności tj. na panele, falownik, optymalizatory (jeśli dotyczy), przewody, skrzynki AC i DC oraz elementy uziemienia instalacji- podpisane przez wykonawcę instalacji
 - minimum 5 letnią gwarancję na wbudowane urządzenia: grupa pompowa, zasobnik c.w.u, kolektory słoneczne, glikol,
 - Protokół z przeszkolenia mieszkańca w zakresie obsługi i konserwacji instalacji, przekazanie instrukcji obsługi (Załącznik nr 2)
11. Po zakończeniu prac należy uporządkować teren do odbioru.

Protokół z wykonywania próby ciśnieniowej na szczelność instalacji oraz sprawdzające prawidłowe działanie armatury zabezpieczającej uruchomienie układu i regulacji instalacji.

1. Próby przepływu

Rotametr otwarty- sterownik prawidłowo/ nieprawidłowo steruje obrotami pompy solarnej

Pompa solarna działa prawidłowo/ nieprawidłowo.

Przepływ regulowany jest w przedziale od 2,5 l/min do 5 l/min.

2. Próby ciśnienia

Instalację solarną napełniono glikolem i poddano próbie ciśnieniowej.

Wartość ciśnienia: (bar):

Czas trwania : 1 h

Próba ciśnieniowa wykazał/ nie wykazała nieszczelności instalacji.

.....

(Wykonawca)

Protokół z przeszkolenia mieszkańca w zakresie obsługi i konserwacji instalacji, przekazanie instrukcji obsługi

W dniu Przeszkolono
..... (imię i nazwisko) w zakresie obsługi i
konserwacji instalacji:

.....

Przekazano instrukcję obsługi.

.....

(podpis uczestnika projektu)

.....

(podpis przedstawiciela Wykonawcy)

III. Instalacja pompy ciepła do c.w.u

1. Zamontowana pompa c.w.u ma służyć do podgrzewania c.w.u
 2. Przy prowadzeniu prac montażowych instalacji zaleca się wykonać instruktaż stanowiskowy pracowników oraz przestrzegać obowiązujących przepisów oraz zasad BHP.
 3. Montaż musi nastąpić w pomieszczeniu zapewniającym wystarczającą ilość przepływu powietrza do poprawnej pracy urządzenia- doprowadzenie powietrza wykonać rurą okrągłą o średnicy minimum 160 cm. Kanały winny być okrągłe i izolowane.
 4. Instalację pompy ciepła do c.w.u należy zabezpieczyć przez montaż grupy bezpieczeństwa: zawór bezpieczeństwa 6 bar, naczynie przeponowe 18 litrów.
 5. Sterowanie pompy należy podłączyć do gniazda elektrycznego z uziemieniem (po uprzednim dokonaniu pomiaru uziemienia).
 6. Z pompy ciepła zabezpieczyć odpływ kondensatu do kratki ściekowej lub naczynia przygotowanego przez wykonawcę.
 7. Na etapie odbioru należy do wglądu udostępnić inspektorowi:
 - dokumenty o których mowa w załączniku nr 13 Załącznik nr 13 do Regulaminu naboru i realizacji Projektu grantowego §1 pkt. I - podpisane przez wykonawcę instalacji,
 - na wbudowane materiały i urządzenia winno się przedłożyć atesty, certyfikaty, i deklaracje zgodności tj. na panele, falownik, optymalizatory (jeśli dotyczy), przewody, skrzynki AC i DC oraz elementy uziemienia instalacji- podpisane przez wykonawcę instalacji,
 - minimum 5 letnią gwarancję na zabudowane urządzenia: pompa ciepła, zasobnik c.w.u,
 - Protokół z przeszkolenia mieszkańca w zakresie obsługi i konserwacji instalacji, przekazanie instrukcji obsługi (Załącznik nr 2)
11. Po zakończeniu prac należy uporządkować teren do odbioru.

Protokół z wykonywania próby ciśnieniowej na szczelność instalacji oraz sprawdzające prawidłowe działanie armatury zabezpieczającej, uruchomienie układu i regulacji instalacji.

1. Próby przepływu

Rotametr otwarty- sterownik prawidłowo/ nieprawidłowo steruje obrotami pompy solarnej

Pompa solarna działa prawidłowo/ nieprawidłowo.

Przepływ regulowany jest w przedziale od 2,5 l/min do 5 l/min.

2. Próby ciśnienia

Instalację solarną napełniono glikolem i poddano próbie ciśnieniowej.

Wartość ciśnienia: (bar):

Czas trwania : 1 h

Próba ciśnieniowa wykazał/ nie wykazała nieszczelności instalacji.

.....

(Wykonawca)

Protokół z przeszkolenia mieszkańca w zakresie obsługi i konserwacji instalacji, przekazanie instrukcji obsługi

W dniu Przeszkolono
..... (imię i nazwisko) w zakresie obsługi i
konserwacji instalacji:

.....

Przekazano instrukcję obsługi.

.....

(podpis uczestnika projektu)

.....

(podpis przedstawiciela Wykonawcy)

III. Instalacja piec na biomasę

1. Zamontowany piec powinien służyć do ogrzewania budynku mieszkalnego.
2. Piec winien być zamontowany w pomieszczeniu o wysokości nie mniejszej niż 1,90 cm (jeśli wysokość ta będzie niższa to mieszkaniec i wykonawca składają oświadczenie, że biorą za to odpowiedzialność
3. Przy prowadzeniu prac montażowych instalacji zaleca się wykonać instruktaż stanowiskowy pracowników oraz przestrzegać obowiązujących przepisów oraz zasad BHP.
4. Kotłownia musi posiadać wyposażenie w tzw. nadmuch powietrza „Z” oraz wentylację grawitacyjną.
5. W celu poprawy pracy kotła zaleca się zamontowanie dodatkowych urządzeń wspomagających efektywność pracy kotła.
6. Wykonawca ma obowiązek doprowadzić do pomieszczenia montażu pieca gniazdo z uziemieniem, które ma być wykonane zgodnie z obowiązującymi przepisami.
7. Po wykonaniu instalacji należy wykonać próby ciśnieniowe na szczelność instalacji oraz sprawdzające prawidłowe działanie armatury zabezpieczającej, uruchomienie układu i regulacji instalacji. (Załącznik nr 1).
8. Na etapie odbioru należy do wglądu udostępnić:
 - dokumenty o których mowa w załączniku nr 13 Załącznik nr 13 do Regulaminu naboru i realizacji Projektu grantowego §1 pkt. I- podpisane przez wykonawcę instalacji
 - na zabudowane materiały i urządzenia winno się przedłożyć atesty, certyfikaty, i deklaracje zgodności tj. na piec, sterownik- podpisane przez wykonawcę instalacji
 - minimum 5 letnią gwarancję na zabudowane urządzenia: piec, sterownik
 - Protokół z przeszkolenia mieszkańca w zakresie obsługi i konserwacji instalacji, przekazanie instrukcji obsługi (Załącznik nr 2)
11. Po zakończeniu prac należy uporządkować teren do odbioru.

Protokół z przeszkolenia mieszkańca w zakresie obsługi i konserwacji instalacji, przekazanie instrukcji obsługi

W dniu Przeszkolono
..... (imię i nazwisko) w zakresie obsługi i
konserwacji instalacji:

.....

Przekazano instrukcję obsługi.

.....

(podpis uczestnika projektu)

.....

(podpis przedstawiciela Wykonawcy)

