



Nazwa Projektu: „EKOPARTNERZY NA RZECZ SŁONECZNEJ ENERGII MAŁOPOLSKI” w ramach Regionalnego Programu Operacyjnego Województwa Małopolskiego na lata 2014-2020, 4 Oś Priorytetowa Regionalna Polityka Energetyczna, Działanie 4.1 Zwiększenie wykorzystania odnawialnych źródeł energii; Poddziałanie 4.1.1 Rozwój infrastruktury produkcji energii ze źródeł odnawialnych.

.....
miejsowość, data

PROTOKÓŁ ODBIORU INSTALACJI FOTOWOLTAICZNEJ

.....
Subregion

.....
Gmina

.....
Imię i nazwisko Beneficjenta /mieszkańca/

.....
Adres Beneficjenta /mieszkańca/

Komisja w składzie:

- – Kierownik robót Sanito Sp. z o.o.;
- – Inspektor Nadzoru;
- – Przedstawiciel Gminy;
- – Beneficjent Projektu;

dokonała w dniu dzisiejszym odbioru instalacji fotowoltaicznej o mocy kWp ?.

Komisja dokonała przeglądu poprawności wykonania instalacji fotowoltaicznej:

- Stwierdzono wykonanie instalacji zgodnie z Projektem Wykonawczym oraz obowiązującymi przepisami.
- Żadna ze stron nie wnosi zastrzeżeń do wykonanych prac.
- Przekazano Beneficjentowi komplet wymaganej dokumentacji powykonawczej wraz *protokołami pomiarowymi*.
- Uwagi:

.....
Podpis i pieczęć Kierownika Robót

.....
Podpis i pieczęć Inspektora Nadzoru

.....
Czytelny podpis Przedstawiciela Gminy

.....
Czytelny podpis Beneficjenta Projektu /mieszkańca/

„EKOPARTNERZY NA RZECZ SŁONECZNEJ ENERGII MAŁOPOLSKI”

PROTOKÓŁ MONTAŻU I URUCHOMIENIA INSTALACJI FOTOWOLTAICZNEJ O MOCY

Sporządzony w dniu.....

SUBREGION:	GMINA:
IMIĘ I NAZWISKO BENEFICJENTA PROJEKTU:	
ADRES:	
Lokalizacja:	<input type="checkbox"/> budynek mieszkalny <input type="checkbox"/> budynek gospodarczy <input type="checkbox"/> grunt

1. W dniu dzisiejszym przeprowadzono uruchomienie instalacji fotowoltaicznej

2. Instalacja składa się z:

- paneli fotowoltaicznych w ilości szt. o numerach seryjnych:

.....

- inwertera, nr fabryczny.....

- zabezpieczeń AC oraz DC wraz z trasami kablowymi,

- uziemienia instalacji

3. Zamontowano inwerter: jednofazowy trójfazowy

4. Wykonano zdjęcia zamontowanej instalacji fotowoltaicznej

5. Sprawdzono podłączenia instalacji w rozdzielni elektrycznej

6. Sprawdzono montaż paneli oraz konstrukcji wsporczej

7. Sprawdzono instalację fotowoltaiczną pod względem parametrów elektrycznych, rezystancji izolacji, rezystancji uziemienia, skuteczności ochrony przeciwporażeniowej, oznakowania oraz montażu urządzeń na zewnątrz jak i wewnątrz budynku, Instalacja jest bezpieczna i nadająca się do użytkowania.

8. Pouczenie:

Użytkownik bez pisemnej zgody Wykonawcy nie może dokonywać żadnych zmian w instalacji jak i w ustawieniach inwertera (innych niż podane w instrukcji obsługi) pod groźbą utraty gwarancji.

Instalacja fotowoltaiczna została wstępnie uruchomiona w celach testowych i funkcjonuje bez zakłóceń. Instalacja została wyłączona. Ponowne włączenie jest możliwe dopiero po montażu licznika energii przez zakład energetyczny. Wcześniejsze uruchomienie instalacji skutkować będzie uszkodzeniem elementów i utratą gwarancji.

9. Uwagi:

- Użytkownik oświadcza, że został przeszkolony w zakresie obsługi instalacji fotowoltaicznej, serwisu i konserwacji instalacji oraz otrzymał instrukcję obsługi wbudowanych urządzeń

- Mieszkaniec został poinformowany o terminach przeglądów gwarancyjnych

- Beneficjentowi przekazano karty gwarancyjne wbudowanych urządzeń

- Zasięg Wi-Fi w miejscu montażu inwertera: Tak Nie

- Beneficjent oświadcza, że nie wnosi zastrzeżeń do sposobu montażu instalacji wykonanej pod ww. adresem oraz nie ma żadnych uwag co do stanu pozostawionego na placu budowy po wykonaniu pracy

Podpis Beneficjenta Projektu /mieszkańca/

Podpis Instalatora

**PROTOKÓŁ Z PRZESZKOLENIA UŻYTKOWNIKA
INSTALACJI FOTOWOLTAICZNEJ O MOCY kWp.**

Sporządzony w dniu.....

Dotyczy realizacji zadania:

„Dostawa i montaż jednostek wytwarzania energii z OZE – zestawów instalacji fotowoltaicznych, zestawów kolektorów słonecznych oraz pomp ciepła w ramach zadania pn. "EKOPARTNERZY NA RZECZ SŁONECZNEJ ENERGII MAŁOPOLSKI" z podziałem na Części w ramach Subregionów.

Imię i nazwisko Beneficjenta /Użytkownika/.....

Adres instalacji

Zakres szkolenia:

- a) Elementy instalacji i ich przeznaczenie;
- b) Ogólna obsługa instalacji;
- c) Parametry pracy instalacji;
- d) Instrukcja obsługi w języku polskim;
- e) *Przekazano dane instalatora i ustawienia zabezpieczeń falownika (inwertera);*
- f) *Zapoznanano z procedurą awaryjnego wyłączenia instalacji fotowoltaicznej;*

Dokonano sprawdzenia ustawień i potwierdzono ich prawidłowe wprowadzenie.

Użytkownik potwierdza odbiór instrukcji użytkowania: **tak** **nie**

Pouczenie:

Użytkownik bez pisemnej zgody Wykonawcy nie może dokonywać żadnych zmian w instalacji, jak i w ustawieniach inwertera (innych niż podane w instrukcji obsługi) pod groźbą utraty gwarancji. Sposoby uruchamiania podstawowych funkcji znajdują się w załączonej instrukcji.

.....
Podpis Szkolącego

.....
Podpis Beneficjenta /Użytkownika/

PROTOKÓŁ z pomiarów i uruchomienia instalacji fotowoltaicznej.

1. Adres uruchomienia i pomiaru instalacji:
2. Nazwa:
3. Układ sieci instalacji: TN-C TN-S
4. Pomiary wykonał:
5. Data wykonania (mm.dd.rrrr):
6. Przyrządy pomiarowe:

L.p.	Rodzaj /typ /producent/ nr seryjny	Legalizacja: typ/ważna do:
1.		
2.		
3.		

7. Pomiar rezystancji izolacji zgodnie z normą PN-HD 60364-6:2016-07

L.p.	Element /obwód / identyfikacja	Wartości wymagane	Wartości zmierzone	Uwagi**
1.	Żyły AC L1-Pe	$\geq 1,0\text{Mom}$		Pozytywny / Negatywny
2.	Żyły AC L2-Pe	$\geq 1,0\text{Mom}$		Pozytywny / Negatywny
3.	Żyły AC L3-Pe	$\geq 1,0\text{Mom}$		Pozytywny / Negatywny
4.	Żyły AC L1-N	$\geq 1,0\text{Mom}$		Pozytywny / Negatywny
5.	Żyły AC L2-N	$\geq 1,0\text{Mom}$		Pozytywny / Negatywny
6.	Żyły AC L3-N	$\geq 1,0\text{Mom}$		Pozytywny / Negatywny
7.	Żyły AC N-Pe	$\geq 1,0\text{Mom}$		Pozytywny / Negatywny
8.	Żyły DC (+)-Pe	$\geq 1,0\text{Mom}$		Pozytywny / Negatywny
9.	Żyły DC (-)-Pe	$\geq 1,0\text{Mom}$		Pozytywny / Negatywny

* - napięcie probiercze 500 V dla AC 1000 V dla DC

** - skreślić niewłaściwe

8. Skuteczności ochrony przeciwporażeniowej – impedancja pętli zwarcia

L.p.	Symbol	Element / identyfikacja	Rodzaj zabezpieczenia	Wartości wymagane*)	Wartości zmierzone	Uwagi**
1.		Obwód AC falownika zabezpieczenie *):				Pozytywny / Negatywny
2.		Obwód AC – punkt przyłączenia (RG)				Pozytywny / Negatywny

*) - Tabela: Maksymalna impedancja pętli zwarcia – dla poszczególnych zabezpieczeń obwodu AC

** - skreślić niewłaściwe

„EKOPARTNERZY NA RZECZ SŁONECZNEJ ENERGII MAŁOPOLSKI”
9. Pomiar rezystancji uziemienia

Lp.	Element /obwód / identyfikacja	Wartości wymagane	Wartości zmierzone	Uwagi**
1.	Uziemienie ochronne instalacji PV	< 10 Ω		Pozytywny / Negatywny

10. Badanie ciągłości połączeń wyrównawczych.
11. Badanie ochrony przed porażeniem urządzeń przy zastosowaniu wyłącznika różnicowo-prądowego

Lp	Symbol	RCD	IΔN (mA)	Ia (mA)	Ta (ms)	tRCD (ms)	Kontrola testu	Ocena
1	2	3	4	5	6	7	8	9

12. Uruchomienie instalacji Fotowoltaicznej – próby rozruchowe, sprawdzenia lub pomiary

Lp.	Próba /sprawdzenie / pomiar	Potwierdzenie sprawdzenia / wynik pomiaru			Uwagi
1.	Sprawdzenie polaryzacji okablowania DC,	TAK / NIE			-
2.	Pomiar napięć w obwodach DC, obwodun otwartego łańcuchów	V	V	V	-
3.	<i>Pomiar prądu zwarcia łańcuchów modułów</i>	A	A	A	-
4.	<i>Pomiar prądu podczas pracy falownika</i>				
5.	<i>Badanie modułów kamerą termowizyjną(fotografie z badań)</i>				
6.	<i>Sprawdzenie poprawności ułożenia przewodów - czy nie tworzą pętli indukcyjnych i nie są narażone na przebicie.</i>				
7.	Pomiar napięć w obwodach AC	V	V	V	-
8.	Sprawdzenie konfiguracji falownika,	TAK / NIE			-
		NR seryjny:			
9.	<i>Sprawdzenie działania wyłącznika DC</i>				
10.	<i>Sprawdzenie oznakowania: -Ostrzeżenia o podwójnym zasilaniu obiektu w miejscu przyłączenia instalacji do sieci publicznej i wyłącznika głównego prądu obiektu. -Etykiety ostrzegawczych na skrzynkacc DC ,że mogą być pod napięciem nawet po odłączeniu od falownika i sieci publicznej.</i>				

13.Uwagi:

- Zapewnienie ochrony poprzez SWZ dla całości kompletnej instalacji obiektu(ów), (zgodnie z obowiązującą normą: PN-HD 60364-4-41:2017 Instalacje elektryczne niskiego napięcia -- Część 4-41: Ochrona dla zapewnienia bezpieczeństwa -- Ochrona przed porażeniem elektrycznym.) leży po stronie użytkownika/zarządcy instalacji elektrycznej budynku/obiektu oraz PN-HD 60364-6 Instalacje elektryczne niskiego napięcia, Część 6. Sprawdzenie :2016 r.

„EKOPARTNERZY NA RZECZ SŁONECZNEJ ENERGII MAŁOPOLSKI”

2. Dla zasilania infrastruktury teletechnicznej obiektu w postaci switch’y routerów itp, zapewnienie ochrony poprzez SWZ (zgodnie z obowiązującą normą: PN-HD 60364-4-41:2017 Instalacje elektryczne niskiego napięcia -- Część 4-41: Ochrona dla zapewnienia bezpieczeństwa -- Ochrona przed porażeniem elektrycznym.) leży po stronie użytkownika/zarządcy instalacji elektrycznej budynku/obiektu.
3. Wykonane pomiary instalacji elektrycznej stanowią załącznik do protokołu odbioru instalacji fotowoltaicznej. Pomiary te nie obejmują całości wewnętrznej instalacji elektrycznej ze względu na zakres zlecenia.
4. W związku z powyższym termin kolejnych kompleksowych pomiarów instalacji elektrycznej obiektu nie zmienia się i wynika z daty ostatnich pomiarów instalacji elektrycznej.
5. Przypominamy również o obowiązku wykonywania kompletnych pomiarów instalacji elektrycznej w obiektach budowlanych (dom jednorodzinny jest również obiektem budowlanym) nie rzadziej niż co 5 lat. Konieczność ta wynika z Ustawy Prawo Budowlane art. 62.1 pkt. 2 Dziennik Ustaw 2017 poz. 1332
6. Ponadto informujemy, że obiekt ubezpieczony, a nieposiadający aktualnych protokołów pomiarów instalacji elektrycznej, podobnie jak przeglądów kominiarskich, w przypadku powstania szkody nie zostanie zakwalifikowany do wypłaty odszkodowania. Komunikat PIU nr 33 z 2.06.2018 r.
7. Kopie uprawnień takich jak uprawnienia SEP do wykonywania pomiarów elektrycznych, oraz uprawnienia dozoru SEP stanowią integralną część protokołu pomiarów elektrycznych.
8. Zaleca się dokonania kompletnego przeglądu całej instalacji elektrycznej obiektu.

10. Pomiary i rozruch instalacji wykonał:

Imię i Nazwisko

(świadcstwo kwalifikacji „E” i „D”, pieczęć z czytelnym nr kwalifikacji)

Podpis i pieczęć:

„EKOPARTNERZY NA RZECZ SŁONECZNEJ ENERGII MAŁOPOLSKI”

.....

dn.

.....

.....

Imię i nazwisko, adres Beneficjenta /mieszkańca/

OŚWIADCZENIE – TABLICA LICZNIKOWA

Ja niżej podpisany informuję, iż jestem uczestnikiem Projektu pod nazwą „Dostawa i montaż jednostek wytwarzania energii z OZE – zestawów instalacji fotowoltaicznych, zestawów kolektorów słonecznych oraz pomp ciepła w ramach zadania pn. "EKOPARTNERZY NA RZECZ SŁONECZNEJ ENERGII MAŁOPOLSKI" z podziałem na części w ramach Subregionów.”

W związku z powyższym oświadczam, że za moją zgodą i na moją prośbę instalacja fotowoltaiczna zostanie wpięta bezpośrednio do tablicy licznikowej i nie będę wnosił/wnosiła roszczeń w stosunku do firmy Sanito Sp. z o.o. w razie wystąpienia sytuacji będących konsekwencją mojej decyzji.

Jednocześnie oświadczam, że jestem świadom/a i zobowiązuję się do pokrycia kosztów związanych z rozplombowaniem i ponownym zaplombowaniem licznika. Ponadto zobowiązuje się do uzgodnienia z zakładem energetycznym wpięcia w/w instalacji.

.....

(podpis Beneficjenta)



OŚWIADCZENIE MIESZKAŃCA z dnia

w sprawie wykonania robót dla inwestycji „Dostawa i montaż jednostek wytwarzania energii z OZE – zestawów instalacji fotowoltaicznych, zestawów kolektorów słonecznych oraz pomp ciepła w ramach zadania pn. "EKOPARTNERZY NA RZECZ SŁONECZNEJ ENERGII MAŁOPOLSKI" z podziałem na części w ramach Subregionów.”

Ja, niżej podpisany/a (imię i nazwisko Beneficjenta Projektu) oświadczam, że po przeprowadzeniu wizji lokalnej na mojej posesji (adres montażu) stwierdza się przeniesienie paneli fotowoltaicznych z: ¹

- budynku mieszkalnego na budynek gospodarczy
- budynku mieszkalnego na grunt
- budynku gospodarczego na budynek mieszkalny
- budynku gospodarczego na grunt
- gruntu na budynek mieszkalny
- gruntu na budynek gospodarczy

Zostałem/am poinformowany/a, że przeniesienie instalacji fotowoltaicznej może wygenerować dodatkowy koszt oraz zmianę wpłaconego już wkładu własnego *oraz wymaga zabezpieczenia instalacji przed dostępem osób postronnych i małoletnich.*

W związku z powyższym, wyrażam zgodę na dokonanie zmiany oraz zobowiązuję się do uregulowania wysokości wkładu własnego w ciągu 7 dni roboczych w Urzędzie Gminy (nazwa Gminy).

.....
(podpis Beneficjenta Projektu)

¹ Zaznaczyć zmianę