



MINIMALNA ZAWARTOŚĆ DOKUMENTACJI POWYKONAWCZEJ

Wytyczne dla Wykonawców

w ramach projektu pn.

Słoneczne Siemianowice IV. Promocja i budowa Odnawialnych Źródeł Energii w Siemianowicach Śląskich





SPIS TREŚCI

I.	Dobór urządzeń	3
	Dobór mocy urządzeń grzewczych	3
	Dobór mocy instalacji fotowoltaicznej i magazynu energii:	3
II.	Zasady mocy instalacji fotowoltaicznej, instalacji dodatkowych i okresu trwałości ...	4
III.	Dokumentacja powykonawcza	5
	Zawartość dokumentacji powykonawczej urządzenia grzewczego	5
	Zawartość dokumentacji powykonawczej instalacji fotowoltaicznej i magazynu energii.....	6
IV.	Dokumentacja odbiorowa.....	7
V.	Wzory dokumentacji powykonawczej dla poszczególnych zakresów inwestycji	8
VI.	WZÓR DOKUMENTACJI POWYKONAWCZEJ - POMPA CIEPŁA	8
	1. DANE INWESTYCJI	8
	2. WARIANT DOBORU POMPY CIEPŁA	9
	3. KARTA DOBORU I DANE POMPY CIEPŁA	9
	4. DANE WYKONAWCY I OSOBY SPORZĄDZAJĄCEJ DOKUMENTACJĘ.....	10
	5. OŚWIADCZENIE	10
	6. SPIS ZAWARTOŚCI DOKUMENTACJI POWYKONAWCZEJ - POMPA CIEPŁA	10
VII.	WZÓR DOKUMENTACJI POWYKONAWCZEJ - INSTALACJA FOTOWOLTAICZNA	12
	1. DANE INWESTYCJI I PARAMETRY INSTALACJI.....	12
	2. MODUŁY I POZOSTAŁE ELEMENTY	13
	3. SPIS ZAWARTOŚCI DOKUMENTACJI POWYKONAWCZEJ - PV.....	14
VIII.	WZÓR DOKUMENTACJI POWYKONAWCZEJ - MAGAZYN ENERGII ELEKTRYCZNEJ.....	16
	1. DANE INWESTYCJI I MAGAZYNU ENERGII	16
	2. SPIS ZAWARTOŚCI DOKUMENTACJI POWYKONAWCZEJ - MAGAZYN ENERGII.....	17
IX.	WZÓR DOKUMENTACJI POWYKONAWCZEJ - SYSTEM ZARZĄDZANIA ENERGIĄ (EMS)	18
	1. DANE INWESTYCJI I SYSTEMU EMS	18
	2. SPIS ZAWARTOŚCI DOKUMENTACJI POWYKONAWCZEJ - EMS.....	19
X.	Podatek VAT i kwalifikowalność wydatku	20
XI.	Zgłoszenie gotowości instalacji OZE do odbioru końcowego oraz wyznaczenie terminu odbioru.....	22
XII.	Dokumenty i protokoły odbioru.....	25



I. Dobór urządzeń

Wykonawca zobowiązany jest do odbycia wizji technicznej w miejscu realizacji i zapoznania się z warunkami wykonania prac.

Dobór mocy urządzeń grzewczych

Grantobiorca, u którego planowany jest montaż pompy ciepła c.o. i c.w.u., jest zobowiązany do opracowania obliczeniowego zapotrzebowania cieplnego budynku (OZC). Dokument należy sporządzić zgodnie z wytycznymi:

- wykonać obliczenia zapotrzebowania na ciepło budynku dla temperatury projektowej -20°C ,
- wykonać obliczenia zapotrzebowania na ciepło budynku dla temperatury -7°C .

Natomiast Wykonawca ma obowiązek dobrać moc urządzenia na podstawie OZC otrzymanego od Grantobiorcy:

Każdorazowo w dokumentacji powykonawczej pompy ciepła należy dostarczyć kartę doboru pompy ciepła sporządzoną na podstawie zatwierdzonego OZC. Karta musi jednoznacznie wskazywać wariant doboru: A-7 przy pozostawionym źródle ciepła szczytowym albo A-20, gdy pompa ciepła jest jedynym źródłem ciepła w budynku. Brak karty doboru lub brak zgodności karty z OZC stanowi brak dokumentacji powykonawczej.

WARIANT 1 - pozostaje źródło ciepła szczytowe: moc cieplna sprężarki pompy ciepła w punkcie A-7/W35 lub A-7/W55, odpowiednio do projektowej temperatury zasilania instalacji, musi być zgodna z zapotrzebowaniem na moc cieplną budynku określonym w OZC dla temperatury zewnętrznej -7°C . Karta doboru musi wskazywać pozostawione źródło szczytowe, jego moc i sposób współpracy z pompą ciepła.

WARIANT 2 - pompa ciepła jest jedynym źródłem ciepła: jeżeli po realizacji inwestycji nie pozostaje odrębne źródło szczytowe, moc cieplna sprężarki pompy ciepła w punkcie A-20/W35 lub A-20/W55, odpowiednio do projektowej temperatury zasilania instalacji, musi pokrywać obliczeniowe zapotrzebowanie budynku na moc cieplną dla temperatury projektowej -20°C wynikające z OZC. Moc wbudowanej grzałki elektrycznej należy wykazać oddzielnie i nie może zastępować wykazania mocy cieplnej sprężarki.

Dobór mocy instalacji fotowoltaicznej i magazynu energii:

Przed przystąpieniem do realizacji Wykonawca ma obowiązek zweryfikować moc przyłączeniową w budynku i ewentualnie wystąpić o jej zwiększenie. W przypadku zwiększenia mocy przyłączeniowej, Wykonawca będzie zobowiązany do właściwego doboru mocy dla instalacji na moment rozpoczęcia realizacji przedsięwzięcia.



Moc instalacji fotowoltaicznej należy dobrać zgodnie z audytem energetycznym zatwierdzonym przez Operatora Projektu. Wykonawca nie może samodzielnie zwiększać mocy generatora ponad wartość wynikającą z zatwierdzonego audytu. Jeżeli zakres Inwestycji obejmuje magazyn energii, jego parametry należy dobrać zgodnie z audytem, Regulaminem, Podręcznikiem dla Grantobiorcy oraz dokumentacją Projektu.

Nominalna moc wyjściowa AC falownika powinna odpowiadać mocy generatora fotowoltaicznego wynikającej z audytu energetycznego zatwierdzonego przez Operatora Projektu. Jeżeli w typoszeregu danego producenta nie występuje falownik o mocy odpowiadającej mocy generatora, dopuszcza się zastosowanie najbliższego większego falownika, jednak jego nominalna moc AC nie może przekraczać o więcej niż 2,0 kW wartości liczbowej mocy generatora wyrażonej w kWp. Zastosowanie większego falownika wymaga uprzedniego pisemnego uzgodnienia z Inspektorem działającym w imieniu Operatora Projektu. Falownik przekraczający powyższy limit albo zastosowany bez wymaganego pisemnego uzgodnienia nie jest dopuszczalny.

Grantobiorca, u którego planowany jest montaż instalacji fotowoltaicznej, jest zobowiązany do sporządzenia opinii kominiarskiej w przypadku wykorzystania przewodów wentylacyjnych lub kominowych do przeciągnięcia okablowania instalacji fotowoltaicznej przed podpisaniem umowy z Wykonawcą - przekształcającą przewód kominowy na kanał techniczny. Zalecenia zawarte w opinii warunkują możliwość przeprowadzenia montażu instalacji fotowoltaicznej.

II. Zasady mocy instalacji fotowoltaicznej, instalacji dodatkowych i okresu trwałości

Instalacja fotowoltaiczna wykonywana i rozliczana w ramach Projektu nie może być przewymiarowana. Łączna moc generatora fotowoltaicznego musi odpowiadać mocy wskazanej w umowie o powierzenie grantu, ustalonej na podstawie audytu energetycznego opracowanego i zatwierdzonego przez audytora/Operatora Projektu. Niedopuszczalne jest samodzielne zwiększenie mocy generatora przez Grantobiorcę lub Wykonawcę. Każda zmiana w stosunku do mocy wskazanej w umowie wymaga uprzedniego pisemnego uzgodnienia z Inspektorem działającym w imieniu Operatora Projektu oraz - jeżeli zmiana wpływa na zakres umowy o powierzenie grantu - akceptacji Grantodawcy.

W ramach inwestycji grantowej finansowane i odbierane są wyłącznie urządzenia i elementy instalacji odpowiadające zakresowi oraz parametrom technicznym określonym w umowie o powierzenie grantu zawartej z Grantodawcą - Gminą Siemianowice Śląskie. Nie dopuszcza się zwiększania mocy instalacji objętej grantem poprzez dołączanie do niej modułów lub innych elementów finansowanych ze środków własnych Grantobiorcy albo z innych zewnętrznych źródeł finansowania. Elementy spoza zakresu grantu nie mogą być przedstawiane do refundacji ani powodować zmiany parametrów instalacji objętej odbiorem Projektu.



Jeżeli równoległe z realizacją inwestycji grantowej Grantobiorca zamierza wykonać odrębną, prywatnie finansowaną instalację fotowoltaiczną, zamiar taki musi zostać zgłoszony Operatorowi Projektu przed rozpoczęciem jej montażu. Instalacja prywatna musi być jednoznacznie wyodrębniona technicznie i dokumentacyjnie od instalacji objętej grantem i nie może naruszać parametrów instalacji wskazanych w umowie grantowej. Operator weryfikuje wpływ dodatkowej instalacji na spełnienie zasad Projektu, w szczególności na roczny bilans zapotrzebowania na energię.

W okresie trwałości Projektu łączna produkcja energii elektrycznej z instalacji fotowoltaicznych funkcjonujących na nieruchomości nie może prowadzić do naruszenia zasady, zgodnie z którą produkcja energii z instalacji objętej Projektem jest dostosowana do potrzeb własnych gospodarstwa domowego i w rocznym okresie rozliczeniowym nie przekracza 100% zapotrzebowania określonego zgodnie z dokumentacją Projektu. Pojęcia tego nie należy utożsamiać z chwilową autokonsumpcją energii - ocenie podlega roczny bilans produkcji i zapotrzebowania zgodnie z Regulaminem i Podręcznikiem dla Grantobiorcy.

Dopuszcza się wykonanie nowej, dodatkowej instalacji fotowoltaicznej w okresie trwałości Projektu wyłącznie po uprzednim uzyskaniu pisemnej zgody Grantodawcy - Gminy Siemianowice Śląskie. Z wnioskiem można wystąpić najwcześniej po upływie 12 miesięcy od dnia odbioru instalacji objętej grantem, na podstawie pełnego 12-miesięcznego okresu danych potwierdzających, że istniejąca łączna moc instalacji fotowoltaicznych nie zaspokaja rzeczywistego rocznego zapotrzebowania gospodarstwa domowego na energię elektryczną. Do wniosku należy dołączyć co najmniej: zestawienie zużycia energii za 12 miesięcy, dane o produkcji energii z istniejących instalacji PV za ten sam okres, wykaz wszystkich instalacji PV funkcjonujących na nieruchomości oraz obliczenie brakującego zapotrzebowania i proponowanej mocy nowej instalacji. Moc dodatkowej instalacji może odpowiadać wyłącznie udokumentowanej różnicy pomiędzy rocznym zapotrzebowaniem a produkcją istniejących instalacji.

W okresie trwałości Projektu Grantobiorca nie może rozpocząć rozbudowy, przebudowy, zmiany parametrów ani montażu dodatkowej instalacji PV, która może wpływać na instalację objętą grantem lub wskaźniki Projektu, przed uzyskaniem wymaganej pisemnej zgody Grantodawcy. Po zakończeniu okresu trwałości Projektu uzgodnienie takich zmian z Grantodawcą nie jest wymagane na podstawie zasad niniejszego Projektu, z zastrzeżeniem obowiązków wynikających z powszechnie obowiązujących przepisów prawa, warunków OSD, gwarancji producentów oraz innych wiążących umów.

III. Dokumentacja powykonawcza

Zawartość dokumentacji powykonawczej urządzenia grzewczego

Na kolejnym etapie Wykonawca opracuje dokumentację powykonawczą, na którą będą się składać:

- dobór naczynia wzbiórczego c.o. zgodnie z PN-B-02414,
- dobór naczynia wzbiórczego c.w.u. zgodnie z DIN 4807-5,



- dobór zaworów bezpieczeństwa zgodnie z WUDT-UC-WO:10.2003 oraz PN-B-02414,
- kartę doboru płytowego wymiennika ciepła (jeżeli dotyczy),
- kartę doboru pompy obiegowej,
- dobór średnicy orurowania,
- dobór urządzenia zapewniający, że poziom ciśnienia akustycznego na granicy sąsiednich działek nie przekracza poziomów hałasu 40 dB (jeżeli dotyczy),
- schemat instalacji grzewczej c.o. i c.w.u.,
- opinia wytrzymałości konstrukcji dachu (jeżeli dotyczy),
- weryfikacja rozwiązania projektowego z konserwatorem zabytków (jeżeli dotyczy).

Dokumentacja powykonawcza ma zostać opracowana przez osobę z uprawnieniami budowlanymi do projektowania w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych.

Opinia wytrzymałości konstrukcji dachu ma zostać opracowana przez osobę z uprawnieniami budowlanymi do projektowania w specjalności konstrukcyjno-budowlanej.

Zawartość dokumentacji powykonawczej instalacji fotowoltaicznej i magazynu energii

Wykonawca opracuje dokumentację powykonawczą, na którą będą się składać:

- dobór modułów fotowoltaicznych,
- dobór typu konstrukcji wsporczej,
- dobór mocy falownika,
- dobór pojemności magazynu energii,
- dobór zabezpieczeń instalacji po stronach AC i DC,
- dobór średnicy i typu przewodów (w tym jednoznaczne określenie miejsca i sposobu podłączenia kabla zasilającego),
- modernizacja instalacji odgromowej (jeżeli montaż instalacji fotowoltaicznej koliduje z istniejącą instalacją odgromową),
- weryfikacja rozwiązania projektowego z miejscowym planem zagospodarowania terenu,
- uzgodnienie z rzeczoznawcą ppoż. (jeżeli moc instalacji jest większa niż 6,5 kW),
- uzgodnienie rozwiązania projektowego z konserwatorem zabytków (jeżeli dotyczy),
- opinia wytrzymałości konstrukcji dachu (jeżeli dotyczy).

Wykonawca jest zobowiązany do zweryfikowania, czy w instalację Grantobiorcy jest wpięty agregat prądowłoczy. Jeśli tak, ten fakt należy uwzględnić na etapie projektowym.



Ponadto, Wykonawca jest zobowiązany sporządzić pisemne uzgodnienie miejsca montażu falownika, rozdzielnic AC i DC oraz magazynu energii z Grantobiorcą.

Dokumentacja powykonawcza ma zostać opracowana przez osobę z uprawnieniami budowlanymi do projektowania w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych.

Opinia wytrzymałości konstrukcji dachu ma zostać opracowana przez osobę z uprawnieniami budowlanymi do projektowania w specjalności konstrukcyjno-budowlanej.

Wszelkie uzgodnienia (m.in. z rzeczoznawcą ppoż.) są obowiązkiem i kosztem Wykonawcy instalacji fotowoltaicznej.

IV. Dokumentacja odbiorowa

Dokumentację powykonawczą należy opracować przed dokonaniem zgłoszenia do odbioru i dostarczyć na odbiór końcowy instalacji. Zawartość dokumentacji:

- projekt z naniesionymi zmianami,
- karty katalogowe głównych urządzeń od Producentów, potwierdzające spełnianie wymaganych parametrów. Dopuszcza się przedstawienie innych dokumentów niż karta katalogowa, jednak muszą one pochodzić od Producenta,
- protokół z pierwszego uruchomienia urządzenia przez autoryzowany serwis,
- protokoły z prób szczelności wykonanych instalacji sanitarnych wraz z uprawnieniami wykonującego,
- protokoły z pomiarów instalacji elektrycznej wykonanej oraz modernizowanej (stan izolacji kabli zasilających DC (1000 V), pomiar napięcia jałowego, pomiar prądu zwarciovego, weryfikacja polaryzacji połączeń DC, stanu izolacji kabli zasilających AC według normy PN-HD 60364-6; 2008, rezystancji uziemienia i ciągłości połączeń wyrównawczych, sprawdzenie wyłączników zadziałania wyłączników różnicowo-prądowych, pomiar skuteczności pętli zwarcia, pomiar sprawności instalacji) wraz z uprawnieniami wykonującego,
- protokół odbioru kominiarskiego (jeżeli dotyczy),
- formularz zgłoszenia mikroinstalacji do Operatora Sieci Dystrybucyjnej z potwierdzeniem złożenia (jeżeli dotyczy),
- oświadczenie o wykonaniu instalacji zgodnie z „Wytycznymi dla Wykonawców”, „Minimalnymi parametrami urządzeń” oraz „Minimalną zawartością dokumentacji”, – dokumentacja fotograficzna wykonanych instalacji.

Odbiór końcowy jest finansowany przez Grantodawcę.

**V.** Wzory dokumentacji powykonawczej dla poszczególnych zakresów inwestycji

Poniższe wzory określają minimalny układ informacji, jaki ma zostać przedstawiony w dokumentacji powykonawczej. Wykonawca może zastosować własny formularz, pod warunkiem że zawiera wszystkie wskazane dane i załączniki. Dokumentację należy przygotować wyłącznie dla zakresu faktycznie realizowanego u danego Grantobiorcy. Jeżeli realizowanych jest kilka zakresów, dokumentacja może stanowić jeden komplet z wyraźnie wydzielonymi częściami branżowymi.

UWAGA: Każdy wzór należy stosować łącznie z Regulaminem projektu, Podręcznikiem dla Grantobiorcy, umową o powierzenie grantu, zatwierdzonym audytem/OZC oraz aktualnymi wytycznymi Operatora Projektu.

VI. WZÓR DOKUMENTACJI POWYKONAWCZEJ - POMPA CIEPŁA

1. DANE INWESTYCJI

Imię
nazwisko
Grantobiorcy ...

Adres
wykonania
instalacji ...

Numer
umowy o
powierzenie ...
grantu

Data
wykonania /
uruchomieni ...
a instalacji

OZC - autor,
data,
oznaczenie ...
dokumentu

Obciążenie
cieplne kW
budynku dla
-7°C

Obciążenie
cieplne kW
budynku dla
-20°C

Projektowa
temperatura ☐ 35°C ☐ 55°C ☐ inna:°C



zasilania
instalacji

2. WARIANT DOBORU POMPY CIEPŁA

☐ WARIANT 1 - pozostaje źródło ciepła szczytowe. Dobór pompy sprawdzono dla A-7/W35 lub A-7/W55 zgodnie z OZC dla -7°C.

☐ WARIANT 2 - pompa ciepła jest jedynym źródłem ciepła. Dobór pompy sprawdzono dla A-20/W35 lub A-20/W55 zgodnie z OZC dla -20°C.

Zaznaczenie właściwego wariantu jest obowiązkowe. Jeżeli pozostaje źródło szczytowe, należy je opisać poniżej. Jeżeli pompa jest jedynym źródłem ciepła, dokumentacja musi potwierdzić pokrycie pełnego obciążenia cieplnego dla -20°C.

3. KARTA DOBORU I DANE POMPY CIEPŁA

Producent

Model / typ

Numer seryjny

Czynnik chłodniczy

Moc cieplna sprężarki A- kW / nie dotyczy 7/W35

Moc cieplna sprężarki A- kW / nie dotyczy 7/W55

Moc cieplna sprężarki A- kW / nie dotyczy 20/W35

Moc cieplna sprężarki A- kW / nie dotyczy 20/W55

Moc grzałki elektryczne kW
j - jeżeli występuje

Źródło danych mocy ☐ karta producenta ☐ program doborowy producenta ☐ inne:



Źródło

szczytowe - rodzaj: moc: kW

jeżeli

pozostaje

Sposób

współpracy

ze źródłem

szczytowy

m

4. DANE WYKONAWCY I OSOBY SPORZĄDZAJĄCEJ DOKUMENTACJĘ

Nazwa

Wykonawcy /

NIP

Osoba

odpowiedzialn

a za

wykonanie

Osoba

sporządzająca

dokumentację

Uprawnienia /

numer

uprawnień

Data i podpis

.....

5. OŚWIADCZENIE

Oświadczam, że dokumentacja przedstawia rzeczywisty stan wykonanej instalacji, a pompa ciepła została dobrana na podstawie zatwierdzonego OZC zgodnie z zaznaczonym wariantem. Parametry mocy podane w karcie doboru odpowiadają danym producenta dla wskazanych warunków pracy.

6. SPIS ZAWARTOŚCI DOKUMENTACJI POWYKONAWCZEJ - POMPA CIEPŁA

Lp.	Wymagany dokument / element dokumentacji	Strona
1	Niniejszy formularz / karta danych dokumentacji powykonawczej.	
2	Zatwierdzony dokument OZC stanowiący podstawę doboru urządzenia.	
3	Karta doboru pompy ciepła zgodna z OZC, ze	



- wskazaniem wariantu A-7 albo A-20 oraz danych mocy urządzenia dla właściwej temperatury zasilania.
- 4 Wydruk z programu doborowego producenta albo karta producenta potwierdzająca moc cieplną urządzenia w wymaganym punkcie pracy.
- 5 Projekt powykonawczy / schemat instalacji c.o. i c.w.u. z naniesionymi zmianami.
- 6 Karta katalogowa, DTR, deklaracja zgodności i dokumenty wymagane dla zastosowanego urządzenia.
- 7 Protokół pierwszego uruchomienia przez autoryzowany serwis, jeżeli jest wymagany.
- 8 Protokoły prób szczelności instalacji sanitarnych wraz z uprawnieniami osoby wykonującej.
- 9 Protokoły wymaganych pomiarów elektrycznych wraz z uprawnieniami osoby wykonującej.
- 10 Dokumenty dotyczące instalacji chłodniczej / F-gaz, jeżeli dotyczą zastosowanego typu urządzenia.
- 11 Dokumentacja i dane ciepłomierza oraz potwierdzenie jego prawidłowego uruchomienia.



- 12 Dokument potwierdzający likwidację dotychczasowego nieekologicznego źródła ciepła, jeżeli wymagany dokumentacją Projektu.
- 13 Karty gwarancyjne i instrukcje użytkowania w języku polskim.
- 14 Dokumentacja fotograficzna urządzeń, tabliczek znamionowych, armatury, zabezpieczeń oraz elementów niewidocznych po zakończeniu robót.
- 15 Oświadczenie o wykonaniu instalacji zgodnie z dokumentacją Projektu i wytycznymi Operatora.

VII. WZÓR DOKUMENTACJI POWYKONAWCZEJ - INSTALACJA FOTOWOLTAICZNA

1. DANE INWESTYCJI I PARAMETRY INSTALACJI

Imię i nazwisko Grantobiorcy

Adres wykonania instalacji

Numer umowy o powierzenie grantu

Moc generatora wynikająca z zatwierdzonego o audytu kWp

Rzeczywista moc generatora PV kWp

Data wykonania instalacji



Producent /
model
falownika

Moc
znamionowa kW
AC falownika

Uzasadnienie
większego
falownika -
jeżeli dotyczy

Pisemna zgoda
Inspektora na nr / data:
odstępstwo -
jeżeli dotyczy

Moc instalacji kWp
PV wskazana
w umowie o
powierzenie
grantu

Czy występuje ☐ nie ☐ tak, moc: kWp
równolegle
prywatna
instalacja PV

Zgłoszenie nr / data:
prywatnej
instalacji do
Operatora -
jeżeli dotyczy

2. MODUŁY I POZOSTAŁE ELEMENTY

Producent /
model
modułów

Moc jednego
modułu Wp

Liczba
modułów szt.

Optymalizator
y - producent
/ model /
liczba



Typ
konstrukcji
wsporczej

Lokalizacja
montażu ☐ dach skośny ☐ dach płaski ☐ grunt ☐ budynek niemieszkalny

Istniejąca
instalacja PV ☐ nie ☐ tak, moc: kWp
na
nieruchomości

3. SPIS ZAWARTOŚCI DOKUMENTACJI POWYKONAWCZEJ - PV

Lp.	Wymagany dokument / element dokumentacji	Strona
1	Dokumentacja powykonawcza instalacji, w tym schemat elektryczny i opis zastosowanych urządzeń.	
2	Zatwierdzony audyt / dokument doboru mocy instalacji PV.	
3	Karty katalogowe modułów, falownika, optymalizatorów - jeżeli zastosowano - oraz podstawowych zabezpieczeń.	
4	Dokument potwierdzający datę produkcji falownika lub umożliwiający jej ustalenie na podstawie numeru seryjnego.	
5	Deklaracje zgodności, certyfikaty oraz dokumenty wymagane przez OSD.	
6	Protokoły pomiarów elektrycznych instalacji AC i DC wraz z uprawnieniami osoby wykonującej.	
7	Dokumenty dotyczące ochrony	



- przeciwpozarowej, jeżeli
obowiązek występuje.
- 8 Formularz zgłoszenia
mikroinstalacji do OSD
wraz z potwierdzeniem
złożenia / przyjęcia, jeżeli
dotyczy.
- 9 Karty gwarancyjne i
instrukcje użytkowania
urządzeń w języku
polskim.
- 10 Dane dostępne
przekazane Grantobiorcy
do systemu monitoringu
oraz potwierdzenie
poprawnego działania
monitoringu.
- 11 Dokumentacja
fotograficzna modułów,
falownika, tras kablowych,
zabezpieczeń, uziemienia i
tabliczek znamionowych.
- 12 Pisemne uzgodnienia z
Inspektorem dla
odstępstw od wytycznych
- jeżeli wystąpiły.
- 13 Oświadczenie o wykonaniu
instalacji zgodnie z
dokumentacją Projektu i
wytycznymi Operatora.
- 14 Oświadczenie Wykonawcy
i Grantobiorcy, że moc
generatora instalacji
objętej grantem nie
przekracza mocy
wskazanej w umowie o
powierzenie grantu i
zatwierdzonym audycie.
- 15 Informacja o wszystkich
innych instalacjach PV
istniejących lub
wykonywanych równolegle
na nieruchomości wraz z



potwierdzeniem
zgłoszenia ich Operatorowi
Projektu - jeżeli dotyczy.

16

Pisemna zgoda
Inspektora/Grantodawcy
na odstąpienie lub
dodatkową instalację -
jeżeli jest wymagana.

VIII. WZÓR DOKUMENTACJI POWYKONAWCZEJ - MAGAZYN ENERGII ELEKTRYCZNEJ

1. DANE INWESTYCJI I MAGAZYNU ENERGII

Imię i nazwisko
Grantobiorcy

Adres
wykonania
instalacji

Numer umowy o
powierzenie
grantu

Magazyn
współpracuje z ☐ nową w Projekcie ☐ istniejącą
instalacją PV

Moc instalacji PV
współpracującej kWp
z magazynem

Producent /
model
magazynu

Pojemność
nominalna kWh

Pojemność
użytkowa kWh

Moc ładowania / / kW
rozładowania

Technologia /
chemia ogniwa

Numer seryjny /
data produkcji

Producent /
model falownika



współpracujące
go

Miejsce

montażu

magazynu

2. SPIS ZAWARTOŚCI DOKUMENTACJI POWYKONAWCZEJ - MAGAZYN ENERGII

Lp.	Wymagany dokument / element dokumentacji	Strona
1	Dokumentacja powykonawcza i schemat połączenia magazynu z instalacją PV, falownikiem i rozdzielnicą.	
2	Karta katalogowa magazynu energii i falownika współpracującego.	
3	Dokument potwierdzający kompatybilność magazynu z falownikiem / systemem producenta.	
4	Deklaracje zgodności, certyfikaty i dokumenty bezpieczeństwa wymagane dla zastosowanego urządzenia.	
5	Dokument potwierdzający pojemność nominalną i użytkową, moc ładowania/rozładowania oraz datę produkcji.	
6	Protokoły wymaganych pomiarów elektrycznych i sprawdzenia zabezpieczeń.	
7	Protokół uruchomienia i konfiguracji magazynu energii.	
8	Potwierdzenie poprawnej współpracy magazynu z instalacją PV oraz	



- systemem zarządzania energią - jeżeli dotyczy.
- 9 Karty gwarancyjne i instrukcje użytkowania w języku polskim.
- 10 Dane dostępne do monitoringu oraz potwierdzenie działania aplikacji.
- 11 Dokumentacja fotograficzna magazynu, tabliczki znamionowej, zabezpieczeń, przewodów i miejsca montażu.
- 12 Pisemne uzgodnienia z Inspektorem dla odstępstw od wytycznych - jeżeli wystąpiły.
- 13 Oświadczenie o wykonaniu instalacji zgodnie z dokumentacją Projektu i wytycznymi Operatora.

IX. WZÓR DOKUMENTACJI POWYKONAWCZEJ - SYSTEM ZARZĄDZANIA ENERGIĄ (EMS)

1. DANE INWESTYCJI I SYSTEMU EMS

Imię i nazwisko

Grantobiorcy

Adres wykonania instalacji

Numer umowy o powierzenie grantu

Producent / nazwa systemu EMS

Wersja urządzenia / oprogramowani
a



Urządzenia i instalacje objęte zarządzaniem ☐ PV ☐ magazyn energii ☐ pompa ciepła ☐ inne:

Zakres funkcji ☐ monitoring ☐ optymalizacja autokonsumpcji ☐ sterowanie odbiorami ☐ harmonogramy ☐ alarmy

Sposób komunikacji

Dane dostępne przekazane Grantobiorcy ☐ tak ☐ nie

Data uruchomienia i testu systemu

2. SPIS ZAWARTOŚCI DOKUMENTACJI POWYKONAWCZEJ - EMS

Lp.	Wymagany dokument / element dokumentacji	Strona
1	Opis powykonawczy systemu zarządzania energią i schemat komunikacji pomiędzy urządzeniami.	
2	Wykaz wszystkich urządzeń i instalacji OZE objętych monitoringiem lub sterowaniem.	
3	Karty katalogowe urządzeń składowych EMS oraz wymagane deklaracje zgodności.	
4	Opis zastosowanych funkcji zarządzania, algorytmów / logiki sterowania i sposobu optymalizacji zużycia energii.	
5	Protokół uruchomienia, konfiguracji i testu poprawności komunikacji z urządzeniami.	



- 6 Potwierdzenie działania monitoringu produkcji i zużycia energii oraz - jeżeli dotyczy - sterowania magazynem i pompą ciepła.
- 7 Zrzuty ekranów / raport testowy potwierdzający dostęp do danych w aplikacji lub portalu.
- 8 Potwierdzenie przekazania Grantobiorcy danych dostępowych, instrukcji obsługi i zasad odzyskania dostępu.
- 9 Karty gwarancyjne oraz instrukcje użytkowania w języku polskim.
- 10 Dokumentacja fotograficzna urządzeń EMS, liczników / przekładników oraz miejsca ich montażu.
- 11 Pisemne uzgodnienia z Inspektorem dla odstępstw od wytycznych - jeżeli wystąpiły.
- 12 Oświadczenie o wykonaniu systemu zgodnie z dokumentacją Projektu i wytycznymi Operatora.

X. Podatek VAT i kwalifikowalność wydatku

Podatek VAT może stanowić koszt kwalifikowalny wyłącznie w zakresie, w jakim zgodnie z dokumentacją Projektu Grantobiorca nie ma prawnej możliwości jego odzyskania oraz wydatek spełnia pozostałe warunki kwalifikowalności. Prawidłową stawkę VAT ustala Wykonawca zgodnie z ustawą z dnia 11 marca 2004 r. o podatku od towarów i usług, w szczególności art. 41 ust. 12-12c. Dla robót objętych tymi przepisami dotyczącymi budynku mieszkalnego jednorodzinnego zaliczonego do budownictwa objętego społecznym programem mieszkaniowym, którego powierzchnia użytkowa nie przekracza 300 m², stosuje się stawkę 8%. Jeżeli powierzchnia użytkowa budynku jednorodzinnego przekracza 300 m², stawkę 8% stosuje się wyłącznie do części podstawy opodatkowania odpowiadającej udziałowi 300 m² w całkowitej powierzchni użytkowej budynku, a do pozostałej części



stosuje się stawkę podstawową 23%. Sam fakt udziału w Projekcie nie przesądza o stawce VAT; odpowiedzialność za zastosowanie prawidłowej stawki na fakturze ponosi wystawca dokumentu księgowego.

Niniejszy dokument należy stosować łącznie z Regulaminem projektu grantowego „Słoneczne Siemianowice IV. Promocja i budowa Odnawialnych Źródeł Energii w Siemianowicach Śląskich”, przyjętym Zarządzeniem nr 704/2025 Prezydenta Miasta Siemianowice Śląskie z dnia 11 kwietnia 2025 r., ze zmianami wprowadzonymi Zarządzeniem nr 1367/2026 z dnia 30 marca 2026 r., Podręcznikiem dla Grantobiorcy, umową o powierzenie grantu oraz pozostałą dokumentacją Projektu, z uwzględnieniem wszelkich późniejszych zmian, aktualizacji i uzupełnień tych dokumentów, jeżeli mają zastosowanie do danej Inwestycji.

W przypadku rozbieżności niniejsze wytyczne nie mogą zmieniać, zastępować ani rozszerzać zakresu Inwestycji, warunków kwalifikowalności, obowiązków stron ani innych wymagań wynikających z obowiązującej dokumentacji Projektu oraz przepisów powszechnie obowiązujących. W każdym przypadku zastosowanie mają aktualne, obowiązujące na dany moment postanowienia właściwych dokumentów Projektu.

Wszelkie odstępstwa od niniejszych wytycznych wymagają uprzedniego pisemnego uzgodnienia z Inspektorem działającym w imieniu Operatora Projektu. Bez takiego uzgodnienia nie dopuszcza się montażu urządzeń, materiałów ani zastosowania rozwiązań innych niż określone w niniejszych wytycznych. Samo dopuszczenie danego rozwiązania przez producenta urządzenia nie stanowi zgody na odstępstwo. Wykonawca jest zobowiązany przedłożyć dokumenty techniczne uzasadniające proponowane rozwiązanie. Zastosowanie niezgodnionego odstępstwa może stanowić podstawę do odmowy odbioru instalacji do czasu usunięcia niezgodności lub uzyskania pisemnej akceptacji.

Zasady wystawiania faktury końcowej przez Wykonawcę

Wykonawca wystawia fakturę końcową za realizację Inwestycji **dopiero po prawidłowym odbiorze wykonanych prac przez Inspektora działającego w ramach Projektu**, potwierdzonym właściwym protokołem odbioru brak faktur zaliczkowy tylko jedna końcowa.

Zakres wskazany na fakturze musi być zgodny z zakresem faktycznie wykonanych i odebranych prac oraz z zakresem określonym w umowie o powierzenie grantu.

Na fakturze należy wyszczególnić odrębnie poszczególne elementy realizowanej Inwestycji, zgodnie z protokołem odbioru, przykładowo:

1. **Zakup i montaż powietrznej pompy ciepła do c.o. i c.w.u. w ramach umowy o powierzenie grantu nr**
2. **Zakup i montaż instalacji fotowoltaicznej w ramach umowy o powierzenie grantu nr**



3. **Zakup i montaż magazynu energii elektrycznej w ramach umowy o powierzenie grantu nr**

4. **Zakup i montaż systemu zarządzania energią w ramach umowy o powierzenie grantu nr**

Na fakturze **nie należy wskazywać:**

- mocy zamontowanych urządzeń lub instalacji,
- producentów urządzeń,
- modeli lub symboli handlowych zamontowanych urządzeń.

Szczegółowe parametry techniczne, moce, producenci oraz modele urządzeń są wykazywane w dokumentacji technicznej, dokumentacji powykonawczej oraz protokole odbioru i nie powinny być powielane w opisie pozycji faktury.

Dla każdej pozycji faktury należy jednoznacznie wykazać:

- wartość netto,
- właściwą stawkę podatku VAT,
- kwotę podatku VAT,
- wartość brutto.

Faktura powinna umożliwiać jednoznaczne przyporządkowanie wartości netto, VAT i brutto do każdego rodzaju instalacji lub urządzenia objętego umową grantową.

Termin płatności faktury wynosi 7 dni.

Zalecany zapis terminu płatności:

Termin płatności: 7 dni od daty wystawienia faktury.

XI. Zgłoszenie gotowości instalacji OZE do odbioru końcowego oraz wyznaczenie terminu odbioru

1. Zgłoszenie gotowości instalacji OZE do odbioru końcowego w ramach projektu **„Słoneczne Siemianowice IV. Promocja i budowa Odnawialnych Źródeł Energii w Siemianowicach Śląskich”** odbywa się **wyłącznie w formie elektronicznej.**

2. Zgłoszenia należy dokonać za pośrednictwem strony internetowej projektu:

<https://niskaemisja.ekoscan.pl/grant-siemianowice-slaskie>

w zakładce **„Dokumenty”**, poprzez formularz:

„Formularz zgłoszenia odbiorów prac”.

3. Jest to **jedyna obowiązująca forma zgłaszania gotowości instalacji do odbioru końcowego** w ramach Projektu. Nie dopuszcza się zgłoszeń



telefonicznych, ustnych, papierowych ani wiadomości e-mail przesłanych bez uprzedniego prawidłowego wypełnienia formularza elektronicznego.

4. Formularz należy wypełnić w całości, zgodnie ze stanem faktycznym wykonanej Inwestycji. Po jego prawidłowym wypełnieniu należy wygenerować dokument w formacie **PDF**.
5. Wygenerowany formularz PDF należy:
 - o wydrukować i podpisać własnoręcznie przez Grantobiorcę lub Wykonawcę zgłaszającego instalację do odbioru albo opatrzyć kwalifikowanym podpisem elektronicznym lub podpisem zaufanym,
 - o zapisać w formacie PDF,
 - o zabezpieczyć hasłem: **SiemianowiceOZE2027!**,
 - o przesłać drogą elektroniczną na dedykowany adres projektu: siemianowiceoze@ekoscan.pl.
6. Za datę prawidłowego zgłoszenia gotowości do odbioru uznaje się datę otrzymania przez Operatora Projektu **kompletnego, prawidłowo wypełnionego i podpisanego formularza PDF**, spełniającego wymagania określone powyżej.
7. Zgłoszenia:
 - o niepodpisane,
 - o niekompletne,
 - o zawierające błędne lub niepełne dane,
 - o przesłane w innym formacie niż PDF,
 - o przesłane z pominięciem obowiązującego formularza,
 - o przesłane w inny sposób niż określony w niniejszych wytycznych**nie stanowią prawidłowego zgłoszenia gotowości instalacji do odbioru i nie rozpoczynają biegu terminu na wyznaczenie odbioru końcowego.**
8. Po otrzymaniu prawidłowego zgłoszenia Operator Projektu / Inspektor wyznacza termin odbioru końcowego **w terminie do 10 dni roboczych od dnia otrzymania kompletnego i prawidłowego zgłoszenia**.
9. Odbiory końcowe odbywają się **wyłącznie w dni robocze, w godzinach od 9:00 do 17:00**.
10. Dla każdego odbioru wyznaczana jest **konkretna data oraz przedział czasowy**, w którym Inspektor dokona kontroli wykonanej Inwestycji w miejscu jej realizacji.
11. Informacja o terminie odbioru, obejmująca datę oraz przedział godzinowy, zostanie przekazana Grantobiorcy lub Wykonawcy drogą telefoniczną sms



lub elektroniczną **nie później niż 2 dni przed planowanym terminem odbioru.**

12.W wyznaczonym terminie Grantobiorca lub upoważniony przedstawiciel Wykonawcy zobowiązany jest zapewnić Inspektorowi:

- dostęp do nieruchomości oraz wszystkich urządzeń i elementów objętych odbiorem,
- dostęp do miejsc montażu urządzeń i instalacji,
- możliwość uruchomienia i sprawdzenia poprawności działania instalacji,
- kompletną dokumentację powykonawczą i odbiorową wymaganą dla danego zakresu Inwestycji wraz z załącznikami.

13.Odbiór końcowy może zostać przeprowadzony wyłącznie dla Inwestycji **w pełni zakończonej, uruchomionej, kompletnej oraz przygotowanej do kontroli pod względem technicznym i dokumentacyjnym.**

14.Jeżeli podczas odbioru Inspektor stwierdzi braki, niezgodności, wady wykonawcze albo niekompletność wymaganej dokumentacji, odbiór może zostać zakończony wynikiem negatywnym lub warunkowym, a Grantobiorca lub Wykonawca zostanie zobowiązany do usunięcia wskazanych nieprawidłowości w wyznaczonym terminie.

15.Brak możliwości przeprowadzenia odbioru z przyczyn leżących po stronie Grantobiorcy lub Wykonawcy, w szczególności z powodu:

- braku dostępu do nieruchomości lub instalacji,
- nieobecności osoby umożliwiającej przeprowadzenie odbioru,
- niewykonania pełnego zakresu prac,
- braku możliwości uruchomienia instalacji,
- niekompletnej dokumentacji

może skutkować koniecznością ponownego zgłoszenia gotowości instalacji do odbioru oraz wyznaczenia kolejnego terminu.

16.Dopiero prawidłowo przeprowadzony i zakończony odbiór końcowy, potwierdzony protokołem odbioru podpisanym zgodnie z zasadami Projektu, stanowi podstawę do dalszego rozliczenia wykonanej Inwestycji.

Grantobiorca oraz Wykonawca są zobowiązani zaplanować zakończenie prac i zgłoszenie gotowości do odbioru z odpowiednim wyprzedzeniem, uwzględniając terminy przewidziane na weryfikację zgłoszenia oraz wyznaczenie terminu odbioru przez Operatora Projektu / Inspektora.



Samo zgłoszenie gotowości do odbioru przed upływem terminu realizacji umowy grantowej **nie oznacza dochowania terminu**, jeżeli faktyczny odbiór końcowy nastąpi po terminie określonym w umowie.

W związku z tym Grantobiorca i Wykonawca powinni tak zaplanować harmonogram prac, aby pozostawić odpowiednią rezerwę czasową na:

- przygotowanie kompletnej dokumentacji odbiorowej,
- złożenie prawidłowego zgłoszenia odbioru,
- weryfikację zgłoszenia,
- wyznaczenie terminu odbioru zgodnie z zasadami Projektu,
- przeprowadzenie odbioru w wyznaczonym terminie,
- usunięcie ewentualnych nieprawidłowości lub uzupełnienie dokumentacji, jeżeli zostaną stwierdzone podczas odbioru.

Ryzyko zbyt późnego zgłoszenia Inwestycji do odbioru, które uniemożliwi zakończenie procedury odbiorowej w terminie wynikającym z umowy o powierzenie grantu, ponosi Grantobiorca.

Operator Projektu / Inspektor nie ma obowiązku wyznaczania odbioru poza terminami i zasadami określonymi w dokumentacji Projektu wyłącznie z powodu późnego zakończenia prac lub późnego zgłoszenia gotowości do odbioru przez Grantobiorcę albo Wykonawcę.

XII. Dokumenty i protokoły odbioru

Wszelkie aktualne dokumenty, formularze, wzory, wytyczne oraz materiały wymagane do prawidłowej realizacji Inwestycji należy pobierać bezpośrednio ze strony internetowej Projektu:

<https://niskaemisja.ekoscan.pl/grant-siemianowice-slaskie>

z zakładki „**Dokumenty oraz wytyczne dla Wykonawców**”.

Grantobiorca, jako strona umowy o powierzenie grantu, odpowiada za realizację Inwestycji zgodnie z warunkami Projektu, umową grantową oraz obowiązującą dokumentacją. Wykonawca nie jest stroną umowy o powierzenie grantu, jednak jest zobowiązany wykonywać prace oraz przygotowywać dokumentację techniczną i odbiorową zgodnie z aktualnymi wymaganiami Projektu.

Przed rozpoczęciem prac, przygotowaniem dokumentacji oraz zgłoszeniem Inwestycji do odbioru należy każdorazowo upewnić się, że wykorzystywana jest aktualna wersja dokumentów obowiązujących w Projekcie. Dokumenty pochodzące z innych projektów grantowych, nieaktualne wzory lub formularze pozyskane z innych źródeł nie powinny być wykorzystywane do realizacji i rozliczenia Inwestycji w ramach projektu „**Słoneczne Siemianowice IV**”.



Protokoły odbioru instalacji OZE wypełnia **Wykonawca prac**, zgodnie ze stanem faktycznym wykonanej Inwestycji i rzeczywiście zamontowanych urządzeń.

W protokole należy w szczególności wskazać:

- faktycznie zamontowane urządzenia,
- producenta i model urządzenia, jeżeli formularz tego wymaga,
- numery seryjne, jeżeli są wymagane,
- rzeczywistą moc zamontowanej instalacji lub urządzenia,
- pozostałe parametry wymagane danym wzorem protokołu.

Wszystkie wartości mocy urządzeń i instalacji należy podawać **z dokładnością do trzech miejsc po przecinku**, np. **6,240 kWp, 8,000 kW, 10,500 kWh**, odpowiednio do rodzaju parametru.

Dane wpisane do protokołu muszą być zgodne z dokumentacją powykonawczą, kartami katalogowymi, tabliczkami znamionowymi urządzeń oraz rzeczywistym stanem instalacji stwierdzonym podczas odbioru.

Odpowiedzialność za zgodność realizacji Inwestycji z umową o powierzenie grantu oraz zasadami Projektu ponosi Grantobiorca.