

Ogłoszenie nr 500057662-N-2017 z dnia 13-11-2017 r.

**Gmina Witnica: Wykonanie robót budowlanych polegających na montażu i konfiguracji instalacji fotowoltaicznych na budynku Zespołu Szkolno-Przedszkolnego w Witnicy oraz na budynku Urzędu Miasta i Gminy**

## **OGŁOSZENIE O UDZIELENIU ZAMÓWIENIA - Roboty budowlane**

**Zamieszczanie ogłoszenia:**

obowiązkowe

**Ogłoszenie dotyczy:**

zamówienia publicznego

**Zamówienie dotyczy projektu lub programu współfinansowanego ze środków Unii Europejskiej**

tak

Nazwa projektu lub programu

„Zwiększenie efektywności energetycznej obiektów użyteczności publicznej tj. budynku Urzędu Miasta i Gminy oraz budynku Zespołu Szkolno - Przedszkolnego w Witnicy.”  
współfinansowanego z Funduszy Europejskich w ramach Regionalnego Programu Operacyjnego – Lubuskie 2020

**Zamówienie było przedmiotem ogłoszenia w Biuletynie Zamówień Publicznych:**

tak

Numer ogłoszenia: 556140-N-2017

**Ogłoszenie o zmianie ogłoszenia zostało zamieszczone w Biuletynie Zamówień Publicznych:**

nie

## **SEKCJA I: ZAMAWIAJĄCY**

### **I. 1) NAZWA I ADRES:**

Gmina Witnica, Krajowy numer identyfikacyjny 21096688100000, ul. Plac Andrzeja Zabłockiego 6, 66-460 Witnica, woj. lubuskie, państwo Polska, tel. 957 216 446, e-mail wrg@witnica.pl, faks 957 515 218.

Adres strony internetowej (url): <http://bip.wrota.lubuskie.pl/ugwitnica/>

### **I.2) RODZAJ ZAMAWIAJĄCEGO:**

Administracja samorządowa

## **SEKCJA II: PRZEDMIOT ZAMÓWIENIA**

### **II.1) Nazwa nadana zamówieniu przez zamawiającego:**

Wykonanie robót budowlanych polegających na montażu i konfiguracji instalacji fotowoltaicznych na budynku Zespołu Szkolno-Przedszkolnego w Witnicy oraz na budynku Urzędu Miasta i Gminy




**Numer referencyjny (jeżeli dotyczy):**

WI.271.10.2017

### **II.2) Rodzaj zamówienia:**

Roboty budowlane

**II.3) Krótki opis przedmiotu zamówienia (wielkość, zakres, rodzaj i ilość dostaw, usług lub robót budowlanych lub określenie zapotrzebowania i wymagań) a w przypadku partnerstwa innowacyjnego - określenie zapotrzebowania na innowacyjny produkt, usługę lub roboty budowlane:**

1. Przedmiotem zamówienia jest: 1) Część nr 1 - Wykonanie robót budowlanych polegających na montażu i konfiguracji instalacji fotowoltaicznej na budynku Zespołu Szkolno-Przedszkolnego w Witnicy obejmujących: Montaż i konfiguracja paneli fotowoltaicznych W instalacji fotowoltaicznej zastosowano 80 szt. paneli fotowoltaicznych polikrystalicznych o mocy nominalnej 250 Wp każdy. Łączna moc zainstalowana w panelach fotowoltaicznych wynosi 8,75 kWp. Panele fotowoltaiczne powinny być odporne na warunki atmosferyczne, wydajne i wolne od korozji. Zastosowane panele fotowoltaiczne powinny zapewnić uzyski energetyczne zarówno w bezpośrednim świetle słonecznym, jak również w świetle rozproszonym, a ich sprawność nie mniejsza niż 15,3 %. Panele fotowoltaiczne należy montować do precyzyjnie ułożonych szyn montażowych za pomocą klem w 4 punktach podparcia. Stosując taki system montażu, należy zachować minimum 2 cm odstęp między panelami. Zastosowane panele fotowoltaiczne muszą posiadać solidną i trwałą konstrukcję oraz być odporne na znaczne obciążenia mechaniczne. Dodatkowo panele powinny cechować się następującymi gwarancjami i certyfikatami:  20 lat gwarancja na produkt.  25 lat gwarancji na liniowy spadek mocy (80% mocy po 25 latach).  certyfikowane zgodnie z CE, TUV, IEC 61215, IEC61730 Panele fotowoltaiczne należy połączyć w łańcuchy zgodnie z parametrami zastosowanych inwerterów za pomocą specjalistycznych przewodów o przekroju 4 mm<sup>2</sup>. Na końcach każdego kabla solarne należy zamontować końcówki dedykowane do przewodów fotowoltaicznych typu MC-4. W instalacji fotowoltaicznej można zastosować panele fotowoltaiczne o parametrach równoważnych lub lepszych. W instalacji należy zastosować falownik trójfazowy beztransformatorowy o mocy 20 kW. Podstawową funkcją inwertera DC/AC (falownika) jest przekształcenie wyprodukowanej energii elektrycznej prądu stałego na energię prądu przemiennego. Układ rozliczeniowy energii elektrycznej należy zamontować w taki sposób, aby spełniał wymogi lokalnego operatora energetycznego OSD. Falowniki należy połączyć ze skrzynką RPV kablem energetycznym wzdłuż wcześniej wyznaczonej trasy kablowej (w zależności od obecnych wymogów OSD). Skrzynkę RGPV należy wpiąć do rozdzielnicy głównej budynku Zespołu Szkolno-Przedszkolnego w Witnicy. Wyprodukowana energia w instalacji fotowoltaicznej zużywana będzie na potrzeby własne budynku. Parametry wyprodukowanej energii po stronie prądu przemiennego (AC) inwertera muszą być zgodne z parametrami jakościowymi zawartymi w IRiESD. Parametry łańcuchów PV po stronie napięcia stałego należy dobrać tak, aby nie przekraczały w żadnych warunkach pracy dopuszczalnych parametrów wejściowych inwertera, co skutkowałoby uszkodzeniem urządzeń. Projektowane inwertery charakteryzują się szerokim zakresem napięcia wejściowego i mocy wyjściowej. Zastosowany falownik musi być wyposażony w podwójny moduł MPPT. Niezależne moduły MPPT gwarantują maksymalną elastyczność instalacji, umożliwiając optymalne wytwarzanie energii i osiąganie wysokiej sprawności przetwarzania energii. Podwójne sekcje wejściowe z funkcją niezależnego śledzenia MPPT umożliwiają optymalne pozyskiwanie energii z dwóch podzbiorów paneli ustawionych w różnych kierunkach. Falownik powinien być wyposażony w kompaktową kartę rozszerzeń, umożliwiającą dostęp do rejestratora danych za pomocą interfejsu Ethernet - monitorowanie parametrów zarówno lokalnie (dzięki zintegrowanemu serwerowi internetowemu) lub zdalnie (w portalu) za pośrednictwem połączenia sieci LAN. Obudowa falownika musi być dostosowana do użytku wewnętrznego i zewnętrznego co umożliwi korzystanie z falownika

w każdych warunkach (IP65). Inwerter powinien być wyposażony w rozłącznik (bezpiecznik) DC i zabezpieczenie przeciwzwarciowe AC. Zalecana lokalizacja urządzenia to korytarz w budynku Zespołu Szkolno-Przedszkolnego w Witnicy blisko rozdzielni głównej budynku lub pomieszczenie gospodarcze lub inne miejsce, które spełnia kryteria montażu zalecane przez producenta. Główne wytyczne producenta dotyczące miejsca montażu falowników to niezbędne odległości od ścian, podłogi, sufitu, celem zapewnienia prawidłowej wentylacji. Urządzenie podczas pracy nagrzewa się, a w przypadku niedostatecznego chłodzenia może nastąpić przegrzanie i wyłączenie falownika, dlatego przy montażu należy zachować odpowiednią odległość od ścian, wskazaną w instrukcji montażowej produktu. Inwerter musi posiadać niezbędne certyfikaty dopuszczające go do pracy z siecią na terenie Polski. Poprowadzenie okablowania AC i DC Kabel stałoprądowy należy prowadzić bezpośrednio pod panelami łącząc jeden z drugim, a następnie grupy paneli wprowadzane na poszczególne wejścia inwertera DC/AC. Połączenie pomiędzy poszczególnymi panelami w rzędzie należy wykonać za pomocą kabla DC dołączonego do skrzynki przyłączeniowej każdego panelu fotowoltaicznego. Połączenie pomiędzy skrajnymi końcami łańcuchów (stringów), a falownikiem fotowoltaicznym, powinno zostać wykonane za pomocą dedykowanego kabla solarnego o przekroju 1 x 4 mm<sup>2</sup>. Zakończenia przewodów zostaną wykonane za pomocą konektorów solarnych MC-4. Przewody solarne powinny charakteryzować się następującymi parametrami:  $\square_{\text{U}}$  napięcie znamionowe: 0,6/1kV,  $\square_{\text{I}}$  podwójna izolacja,  $\square_{\text{Z}}$  żyły: wg PN/EN-60228, miedziane wielodrutowe klasy 5,  $\square_{\text{Iz}}$  izolacja: polwinitowa na 90 °C  $\square_{\text{P}}$  powłoka: polwinitowa odporna na UV i warunki atmosferyczne  $\square_{\text{T}}$  temperatura na powierzchni przewodu: max. 90°C po ułożeniu na stałe, praca dopuszczalna w temp. -30°C do +90°C, Wykonując instalacje należy stosować się do następujących zasad:  $\square_{\text{P}}$  przewody prowadzić możliwie jak najkrótszą drogą,  $\square_{\text{I}}$  nie naprężać przewodów podczas przeciągania,  $\square_{\text{O}}$  zachować odległości od instalacji odgromowej oraz kabli sieciowych i transmisji danych,  $\square_{\text{K}}$  nie krzyżować z przewodami uziemiającymi, Kabel energetyczny YKYżo 5 x 10 mm<sup>2</sup> z wyjścia inwertera fotowoltaicznego należy połączyć ze skrzynką RPV, a następnie skrzynka RPV będzie łączyła się z rozdzielnicą główną budynku, dostarczając wyprodukowaną energię na obwody odbiorcze w instalacji elektrycznej budynku. Przekrój przewodów dobrano do warunków obciążenia długotrwałego, spadku napięcia i warunków zwarciovych. Szczegóły zostały przedstawione na schemacie instalacji fotowoltaicznej. Kable będą prowadzone pod falownikami po ścianie budynku w korytku kablowym. W ten sposób wyprodukowana energia elektryczna z uwagi na przyjęte inwertery, rodzaj okablowania i system podłączeń instalacji - będzie mogła zasilac urządzenia trójfazowe w zależności od ich chwilowego poboru mocy. Montaż i konfiguracja Rozdzielnic DC Rozdzielnicę powinna zostać wykonana w oparciu o całościowy, prefabrykowany system spełniający wymogi normy PN-HD 60364-7-712. Rozdzielnicę można wyposażyć w przyłącza wtykowe kompatybilne z MC4 umożliwiające podłączenie czterech łańcuchów generatora PV. Ponadto rozdzielnica musi posiadać wyprowadzenia na falownik co umożliwi wykorzystanie dwóch niezależnych MPP trackerów falownika. W celu zapewnienia poprawnej i bezpiecznej pracy instalacji i urządzeń elektrycznych w rozdzielnicy wbudowane będą ograniczniki przepięć DC typu II oraz rozłączniki DC służące do wyłączenia układu w przypadku awarii lub prowadzenia prac konserwacyjnych. Zabezpieczenie przed prądami rewersyjnymi nie jest konieczne, ponieważ nie występuje połączenie równoległe co najmniej trzech łańcuchów PV. Rozdzielnicę DC nie trzeba stosować w przypadku gdy zabezpieczenia przeciążeniowe i przeciwprzepięciowe są zamontowane w inwerterze. Podstawowe parametry techniczne rozdzielnic DC:  $\square_{\text{I}}$  Prąd znamionowy: DC 20 A  $\square_{\text{U}}$  Napięcie znamionowe: DC 1 000 V  $\square_{\text{U}}$

Termiczne warunki pracy: pomiędzy  $-40^{\circ}\text{C}$  –  $+120^{\circ}\text{C}$  [EN] Klasa ochronności: II [EN] Stopień ochrony: IP65 Testy poprawności podłączenia instalacji Skrzynka przyłączeniowa – konfiguracja i montaż Synchronizacja z siecią wewnętrzną budynku Uruchomienie elektrowni W ramach przedmiotu zamówienia Wykonawca zobowiązany jest dostarczyć wszystkie urządzenia oraz materiały wskazane w dokumentacji projektowej. 2) Część nr 2 - Wykonanie robót budowlanych polegających na montażu i konfiguracji instalacji fotowoltaicznej na budynku Urzędu Miasta i Gminy obejmujących: Montaż i konfiguracja paneli fotowoltaicznych W oparciu o dokumentację projektową, rzuty dachu oraz w oparciu o rodzaj pokrycia połaci dachowej, przewidziano do zastosowania konstrukcję montażową przeznaczoną do dachu skośnego. Panelami fotowoltaicznymi zabudowana będzie południowa i południowo-wschodnia połać dachowa budynku Urzędu Miasta i Gminy w Witnicy. Wybrane połacie dachowe budynku przeznaczone pod montaż instalacji fotowoltaicznej charakteryzuje się wymiarami: 9,1 [m] x 8,2 [m] – połać S, przy azymucie południowym  $3,5^{\circ}\text{S}$ , 11,7 [m] x 6,15 [m] – połać SSE, przy azymucie południowym  $-11,5^{\circ}\text{S}$ . Ekspozycja wybranych pod montaż połaci dachowych oraz ich azymut stwarzają optymalną powierzchnię pod zabudowę panelami fotowoltaicznymi. Zastosowana konstrukcja montażowa na połaci południowo-zachodniej i południowej będzie mocowana zgodnie z nachyleniem dachu, dzięki czemu zapewni to optymalne uzyski energetyczne. Połączenie konstrukcji z dachem zostanie zrealizowane za pomocą specjalnych uchwytów i śrub wkręcanych do konstrukcji drewnianej pod poszyciem dachowym. Proponowana konstrukcja montażowa może składać się ze stalowych (aluminiowych) perforowanych profili podłużnych, stalowych stelaży ze stopami montażowymi, śrub mocujących profile do powierzchni dachu, elementów mocujących panele fotowoltaiczne do profili aluminiowych. Zastosowane konstrukcje montażowe na połaci SW i S mocowane będą zgodnie z nachyleniem poszczególnych połaci dachowych. Projektowana konstrukcja montażowa wykonana będzie zgodnie z normami określającymi wpływ czynników zewnętrznych dla II strefy obciążenia opadami śniegu oraz I strefy obciążenia wiatrem. Konstrukcja nośna stołów montażowych będzie połączona z konstrukcją dachu za pomocą śrub. Ilość zastosowanych łączników i podpór mocujących konstrukcję ustalana jest w oparciu o nośność dachu oraz obciążenie śniegiem i wiatrem dla wskazanej lokalizacji na etapie realizacji. W instalacji fotowoltaicznej zastosuje się 35 szt. paneli fotowoltaicznych polikrystalicznych o mocy nominalnej 250 Wp każdy. Łączna moc zainstalowana w panelach fotowoltaicznych wynosić będzie 8,75 kWp. Panele fotowoltaiczne będą odporne na warunki atmosferyczne, wydajne i wolne od korozji. Zastosowane panele fotowoltaiczne powinny zapewnić uzyski energetyczne zarówno w bezpośrednim świetle słonecznym, jak również w świetle rozproszonym, a ich sprawność będzie nie mniejsza niż 15,3%. Panele fotowoltaiczne montowane będą do precyzyjnie ułożonych szyn montażowych za pomocą klem w 4 punktach podparcia, przy zachowaniu minimum 2 cm odstępu między panelami. Zastosowane panele fotowoltaiczne posiadać będą solidną i trwałą konstrukcję oraz będą odporne na znaczne obciążenia mechaniczne. Dodatkowo panele będą cechować się następującymi gwarancjami i certyfikatami: 20 lat gwarancja na produkt; 25 lat gwarancji na liniowy spadek mocy (80% mocy po 25 latach); certyfikowane zgodnie z CE, TUV, IEC 61215, IEC61730. Panele fotowoltaiczne połączone będą w łańcuchy zgodnie z parametrami zastosowanych inwerterów za pomocą specjalistycznych przewodów o przekroju 4 mm<sup>2</sup>. Na końcach każdego kabla solarnego zamontowane będą końcówki dedykowane do przewodów fotowoltaicznych typu MC-4. W instalacji fotowoltaicznej zastosowane będą panele fotowoltaiczne o parametrach równoważnych lub lepszych.

Rysunek 1. Podstawowe parametry paneli fotowoltaicznych W instalacji zastosowany

będzie falownik trójfazowy beztransformatorowy o mocy 8,5 kW. Podstawową funkcją inwertera DC/AC (falownika) jest przekształcenie wyprodukowanej energii elektrycznej prądu stałego na energię prądu przemiennego. Układ rozliczeniowy energii elektrycznej zamontowany będzie w taki sposób, aby spełniał wymogi lokalnego operatora energetycznego OSD. Falowniki będą połączone ze skrzynką RGPV kablem energetycznym wzdłuż wcześniej wyznaczonej trasy kablowej (w zależności od obecnych wymogów OSD). Skrzynka RGPV wpięta będzie do rozdzielnicy głównej budynku Urzędu Gminy. Wyprodukowana energia w instalacji fotowoltaicznej zużywana będzie na potrzeby własne budynku. Parametry wyprodukowanej energii po stronie prądu przemiennego (AC) inwertera będą zgodne z parametrami jakościowymi zawartymi w IRiESD. Parametry łańcuchów PV po stronie napięcia stałego dobrane będą tak, aby nie przekraczały w żadnych warunkach pracy dopuszczalnych parametrów wejściowych inwertera, co skutkowałooby uszkodzeniem urządzeń. Projektowane inwertery charakteryzują się szerokim zakresem napięcia wejściowego i mocy wyjściowej. Zastosowany falownik będzie wyposażony w podwójny moduł MPPT. Niezależne moduły MPPT gwarantują maksymalną elastyczność instalacji, umożliwiając optymalne wytwarzanie energii i osiąganie wysokiej sprawności przetwarzania energii. Podwójne sekcje wejściowe z funkcją niezależnego śledzenia MPPT umożliwiają optymalne pozyskiwanie energii z dwóch podzbiorów paneli ustawionych w różnych kierunkach. Falownik będzie wyposażony w kompaktową kartę rozszerzeń, umożliwiającą dostęp do rejestratora danych za pomocą interfejsu Ethernet – monitorowanie parametrów zarówno lokalnie (dzięki zintegrowanemu serwerowi internetowemu) lub zdalnie (w portalu) za pośrednictwem połączenia sieci LAN. Obudowa falownika musi być dostosowana do użytku wewnętrznego i zewnętrznego, co umożliwi korzystanie z falownika w każdych warunkach (IP65). Inwerter będzie wyposażony w rozłącznik (bezpiecznik) DC i zabezpieczenie przeciwzwarceniowe AC. Lokalizacja urządzenia to korytarz w budynku Urzędu Gminy w Witnicy blisko rozdzielni głównej budynku lub pomieszczenie gospodarcze, lub inne miejsce, które spełnia kryteria montażu zalecane przez producenta. Główne wytyczne producenta dotyczące miejsca montażu falowników to niezbędne odległości od ścian, podłogi, sufitu, celem zapewnienia prawidłowej wentylacji. Urządzenia podczas pracy nagrzewają się, a w przypadku niedostatecznego chłodzenia może nastąpić przegrzanie i wyłączenie falowników. Urządzenie podczas pracy nagrzewa się, a w przypadku niedostatecznego chłodzenia może nastąpić przegrzanie i wyłączenie falownika, dlatego przy montażu zachowana będzie odpowiednia odległość od ścian, wskazana w instrukcji montażowej produktu. Inwerter będzie posiadać niezbędne certyfikaty dopuszczające go do pracy z siecią na terenie Polski. Poprowadzenie okablowania AC i DC Kabel stałoprądowy prowadzony będzie bezpośrednio pod panelami łącząc jeden z drugim, a następnie grupy paneli wprowadzone będą na poszczególne wejścia inwertera DC/AC. Połączenie pomiędzy poszczególnymi panelami w rzędzie wykonane będą za pomocą kabla DC dołączonego do skrzynki przyłączeniowej każdego panelu fotowoltaicznego. Połączenie pomiędzy skrajnymi końcami łańcuchów (stringów), a falownikiem fotowoltaicznym, zostanie wykonane za pomocą dedykowanego kabla solarnego o przekroju 1 x 4 mm<sup>2</sup>. Zakończenia przewodów wykonane będą za pomocą konektorów solarnych MC-4. Przewody solarne charakteryzować się będą następującymi parametrami:  $\square$  napięcie znamionowe: 0,6/1kV,  $\square$  podwójna izolacja,  $\square$  żyły: wg PN/EN-60228, miedziane wielodrutowe klasy 5,  $\square$  izolacja: polwinitowa na 90 °C  $\square$  powłoka: polwinitowa odporna na UV i warunki atmosferyczne  $\square$  temperatura na powierzchni przewodu: max. 90°C po ułożeniu na stałe, praca dopuszczalna w temp. -30°C do +90°C, Wykonując instalacje zastosowane zostaną następujące zasady:  $\square$

przewody prowadzone będą możliwie jak najkrótszą drogą, [R] przewody nie będą naprężane podczas przeciągania, [R] zachowane będą odległości od instalacji odgromowej oraz kabli sieciowych i transmisji danych, [R] instalacje nie będą krzyżować się z przewodami uziemiającymi, Kabel energetyczny YKYżo 5 x 4 mm<sup>2</sup> z wyjścia inwertera fotowoltaicznego połączony będzie ze skrzynką RGPV, a następnie skrzynka RGPV będzie łączyła się z rozdzielnicą główną budynku, dostarczając wyprodukowaną energię na obwody odbiorcze w instalacji elektrycznej budynku. Przekrój przewodów dobrano do warunków obciążenia długotrwałego, spadku napięcia i warunków zwarciovych. Kable będą prowadzone pod falownikami po ścianie budynku w korytku kablowym. W ten sposób wyprodukowana energia elektryczna z uwagi na przyjęte inwertery, rodzaj okablowania i system podłączeń instalacji - będzie mogła zasilać urządzenia trójfazowe w zależności od ich chwilowego poboru mocy. Montaż i konfiguracja inwertera Podłączenie generatora PV do inwertera Testy poprawności podłączenia instalacji Skrzynka przyłączeniowa – konfiguracja i montaż Synchronizacja z siecią wewnętrzną budynku Uruchomienie elektrowni W ramach przedmiotu zamówienia Wykonawca zobowiązany jest dostarczyć wszystkie urządzenia oraz materiały wskazane w dokumentacji projektowej. 2. Miejsce realizacji zamówienia: 1) Część nr 1 - Budynek Zespołu Szkolno-Przedszkolnego w Witnicy zlokalizowany jest przy ul. Wiosny Ludów 14, 66-460 Witnica, dz. nr 220/3, obręb 0006. 2) Część nr 2 - Budynek Urzędu Miasta i Gminy w Witnicy, ul. Krajowej Rady Narodowej 6, 66-460 Witnica, dz. nr 594/2, obręb 0006. 3. Szczegółowy opis przedmiotu zamówienia znajduje się w: 1) dokumentacji projektowej (na którą składa się projekt techniczny oraz przedmiar robót), specyfikacji technicznej wykonania i odbioru robót budowlanych (STWiORB) i zgłoszeniu robót, a także w braku sprzeciwu ze strony Starosty Gorzowskiego, stanowiących Część IIIA niniejszej SIWZ (dla części nr 1). 2) dokumentacji projektowej (na którą składa się projekt techniczny oraz przedmiar robót), specyfikacji technicznej wykonania i odbioru robót budowlanych (STWiORB) i zgłoszeniu robót, a także w braku sprzeciwu ze strony Starosty Gorzowskiego, stanowiących IIIB niniejszej SIWZ (dla części nr 2). 3) w miejscach, w których w dokumentacji projektowej wskazano wymaganie „20 lat gwarancji na produkt, 25 lat gwarancji na liniowy spadek mocy (87% mocy po 25 latach)” Zamawiający wymaga „20 lat gwarancji na produkt, 25 lat gwarancji na liniowy spadek mocy (80% mocy po 25 latach)”. 4. Podanie nazw własnych, znaków towarowych, patentów, pochodzenia materiałów i towarów czy urządzeń w załączonej dokumentacji projektowej lub STWiORB ma charakter poglądowy. 5. Zamawiający dopuszcza składanie ofert z zastosowaniem materiałów lub urządzeń równoważnych przy zachowaniu norm, parametrów i standardów, jakimi charakteryzuje się opisany przez Zamawiającego przedmiot zamówienia. Opisane parametry przedmiotu zamówienia stanowią minimum jakościowe wymagane przez Zamawiającego. Wszelkie wymienione z nazwy materiały i urządzenia użyte w przekazanej przez Zamawiającego dokumentacji służą określeniu standardu i mogą być zastąpione innymi materiałami o nie gorszych parametrach technicznych, użytkowych, jakościowych, funkcjonalnych i walorach estetycznych, przy uwzględnieniu prawidłowej współpracy z pozostałymi materiałami czy urządzeniami. 6. Warunki realizacji przedmiotu zamówienia określone zostały w części II niniejszej SIWZ („Wzór umowy”), odrębnie dla części nr 1 i części nr 2. 7. Wykonawca obowiązany jest wykonywać roboty budowlane zgodnie z obowiązującymi przepisami prawa, postanowieniami Specyfikacji Technicznej Wykonania i Odbioru Robót, obowiązującymi normami, sztuką budowlaną, zawartą umową oraz zaleceniami inspektora nadzoru. 8. Wykonawca wykona roboty objęte przedmiotem niniejszego zamówienia z materiałów własnych. 9. Roboty budowlane będą wykonywane w czynnym obiekcie.

Wykonawca obowiązany będzie wykonywać roboty budowlane w sposób gwarantujący Zespołowi Szkolno-Przedszkolnemu w Witnicy (część nr 1) oraz Urzędowi Miasta i Gminy w Witnicy (część nr 2) możliwość ciągłego świadczenia usług na rzecz mieszkańców. 10. Wykonawca ponosi odpowiedzialność za zapewnienie bezpieczeństwa wszystkim osobom przebywającym na terenie placówki objętej robotami w ramach zamówienia. 11. Wykonawca zapewni ruch zastępczy na czas realizacji robót nieutrudniający funkcjonowania Zespołu Szkolno-Przedszkolnego w Witnicy (Część nr 1)/Urzędu Miasta i Gminy w Witnicy (część nr 2), zabezpieczy istniejące instalacje i sieci, a także będzie dbał o porządek na drodze dojazdowej na plac budowy. 12. Wykonawca odpowiada za bezpieczeństwo wykonywanych robót, a w szczególności za bezpieczne warunki poruszania się pieszych w obrębie realizowanych robót. 13. Wykonawca winien utrzymać w należyłym stanie teren budowy, a także odgrodzić miejsca, w których wykonywane są roboty budowlane od pozostałych części obiektu. 14. Przed przystąpieniem do realizacji robót Wykonawca sporządzi plan BIOZ a jego poświadczony za zgodność z oryginałem odpis przedłoży Zamawiającemu. 15. Wykonawca ponosi pełną odpowiedzialność za przestrzeganie przepisów określających zasady postępowania z odpadami i zobowiązany jest zagwarantować, jako wytwórca odpadów, by z odpadami powstałymi w związku z realizacją przedmiotu umowy postępowano w sposób zapewniający ochronę życia i zdrowia ludzi oraz ochronę środowiska zgodnie z zasadą zrównoważonego rozwoju. Wykonawca zobowiązany będzie na bieżąco do usuwania odpadów budowlanych na legalnie działające wysypisko, a po zakończeniu robót do uprzątnięcia pomieszczeń. 16. Wykonawca usunie natychmiastowo wszelkie szkody i awarie spowodowane w trakcie realizacji robót. 17. Zamawiający planuje przeprowadzenie prac termomodernizacyjnych budynku Zespołu Szkolno-Przedszkolnego w Witnicy oraz budynku Urzędu Miasta i Gminy w Witnicy, w okresie do 6 miesięcy od terminu zakończenia realizacji przedmiotowego zamówienia. W związku z powyższym Zamawiający wymaga aby Wykonawca realizujący przedmiot niniejszego zamówienia, zarówno w części nr 1 jak i w części nr 2, na żądanie Zamawiającego, w terminie nie dłuższym niż 5 dni roboczych od zgłoszenia żądania, zdemontował panele fotowoltaiczne, a następnie, w terminie nie dłuższym niż 5 dni roboczych od zgłoszenia żądania, zamontował ponownie panele fotowoltaiczne. Koszt ww. prac winien zostać ujęty przez Wykonawcę w ramach wynagrodzenia za realizację przedmiotowego zamówienia. Wykonanie ww. prac pozostaje bez wpływu na bieg terminu gwarancji i rękojmi. 18. Na podstawie art. 29 ust. 3a ustawy Pzp Zamawiający wymaga zatrudnienia przez Wykonawcę lub podwykonawcę na podstawie umowy o pracę w rozumieniu przepisów ustawy z dnia 26 czerwca 1974r. Kodeks pracy (Dz. U. z 2016 r. poz. 1666 z późn. zm.) osób wykonujących następujący zakres czynności: 1) dla części nr 1: a. Montaż i konfiguracja paneli fotowoltaicznych b. Poprowadzenie okablowania AC i DC c. Montaż i konfiguracja Rozdzielnicy DC d. Testy poprawności podłączenia instalacji e. Skrzynka przyłączeniowa – konfiguracja i montaż f. Synchronizacja z siecią wewnętrzną budynku g. Uruchomienie elektrowni 2) dla części nr 2 a. Montaż i konfiguracja paneli fotowoltaicznych b. Poprowadzenie okablowania AC i DC c. Montaż i konfiguracja inwertera d. Podłączenie generatora PV do inwertera e. Testy poprawności podłączenia instalacji f. Skrzynka przyłączeniowa – konfiguracja i montaż g. Synchronizacja z siecią wewnętrzną budynku h. Uruchomienie elektrowni 19. Zamawiający zastrzega sobie możliwość kontroli zatrudnienia w zakresie, o którym mowa w pkt 18. W tym celu Wykonawca w terminie wskazanym przez Zamawiającego nie krótszym niż 5 dni roboczych, zobowiązany będzie przedkładać wykaz osób zatrudnionych na podstawie umowy o pracę. Wraz z wykazem Wykonawca składać będzie do wglądu zanonimizowane

kopie umów o pracę zawartych przez Wykonawcę z pracownikami wykonującymi czynności wymagane przez Zamawiającego w pkt 18. Kopia umowy o pracę musi zawierać następujące informacje: rodzaj umowy, datę zawarcia umowy i czas jej obowiązywania, oznaczenie stron umowy, rodzaj umówionej pracy, miejsce wykonywania pracy oraz wymiar czasu pracy. 20. Zamawiający zastrzega sobie prawo kontroli zatrudnienia osób wykonujących czynności opisane w pkt 18 przez cały okres realizacji wykonywanych przez nie czynności. Zamawiający zastrzega sobie prawo przeprowadzenia kontroli bez wcześniejszego uprzedzenia Wykonawcy. 21. Nieprzedłożenie przez Wykonawcę kopii umów zawartych przez Wykonawcę z pracownikami wykonującymi czynności opisane w pkt 18 w terminie wskazanym przez Zamawiającego będzie traktowane jako niewypełnienie obowiązku zatrudnienia pracowników na umowę o pracę i będzie podstawą do naliczenia kar umownych w wysokości określonej w umowie. 22. Przedmiot zamówienia opisują następujące nazwy i kody Wspólnego Słownika Zamówień (CPV): 45000000-7 Roboty budowlane 45210000-2 Roboty budowlane w zakresie budynków 45300000-0 Roboty instalacyjne w budynkach 45310000-3 Roboty instalacyjne elektryczne. 23. Zamawiający dopuszcza możliwość powierzenia wykonania części zamówienia podwykonawcom. Zamawiający nie zastrzega obowiązku osobistego wykonania przez Wykonawcę żadnej części zamówienia. Postanowienia, o których mowa w pkt 19, 20 i 21, stosowane będą również w odniesieniu do podwykonawców. 24. Zgodnie z art. 36b ust. 1 ustawy Pzp Zamawiający żąda wskazania przez Wykonawcę części zamówienia, których wykonanie zamierza powierzyć podwykonawcom, i podania przez Wykonawcę firm podwykonawców. 25. Zgodnie z art. 36b ust. 1a ustawy Pzp Zamawiający żąda, aby przed przystąpieniem do wykonania zamówienia Wykonawca, o ile są już znane, podał nazwy albo imiona i nazwiska oraz dane kontaktowe podwykonawców i osób do kontaktu z nimi, zaangażowanych w roboty budowlane. Wykonawca zawiadamia Zamawiającego o wszelkich zmianach danych, o których mowa w zdaniu pierwszym, w trakcie realizacji zamówienia, a także przekazuje informacje na temat nowych podwykonawców, którym w późniejszym okresie zamierza powierzyć realizację robót budowlanych. 26. Jeżeli zmiana albo rezygnacja z podwykonawcy dotyczy podmiotu, na którego zasoby Wykonawca powoływał się, na zasadach określonych w art. 22a ust. 1 ustawy Pzp, w celu wykazania spełniania warunków udziału w postępowaniu, Wykonawca jest obowiązany wykazać Zamawiającemu, że proponowany inny podwykonawca lub Wykonawca samodzielnie spełnia je w stopniu nie mniejszym niż podwykonawca, na którego zasoby Wykonawca powoływał się w trakcie postępowania o udzielenie zamówienia. 27. Zamawiający wymaga udzielenia minimum 36 - miesięcznej gwarancji jakości na cały przedmiot zamówienia, w tym w szczególności na roboty budowlane, materiały i urządzenia dostarczane w ramach realizacji przedmiotowego zamówienia, za wyjątkiem paneli fotowoltaicznych, dla których Zamawiający wymaga: 20 lat gwarancji na produkt, 25 lat gwarancji na liniowy spadek mocy (80% mocy po 25 latach). Uprawnienia z tytułu gwarancji są niezależne od uprawnień z tytułu rękojmi.

#### **II.4) Informacja o częściach zamówienia:**

**Zamówienie było podzielone na części:**

tak

**II.5) Główny Kod CPV: 45000000-7**

**Dodatkowe kody CPV: 45210000-2, 45300000-0, 45310000-3**



## **SEKCJA III: PROCEDURA**

### **III.1) TRYB UDZIELENIA ZAMÓWIENIA**

Przetarg nieograniczony

### **III.2) Ogłoszenie dotyczy zakończenia dynamicznego systemu zakupów nie**

### **III.3) Informacje dodatkowe:**

## **SEKCJA IV: UDZIELENIE ZAMÓWIENIA**

**CZĘŚĆ NR: 1**

**NAZWA:** Wykonanie robót budowlanych polegających na montażu i konfiguracji instalacji fotowoltaicznej na budynku Zespołu Szkolno-Przedszkolnego w Witnicy

**IV.1) DATA UDZIELENIA ZAMÓWIENIA:** 06/11/2017

### **IV.2) Całkowita wartość zamówienia**

**Wartość bez VAT** 84000.00

**Waluta** PLN

### **IV.3) INFORMACJE O OFERTACH**

Liczba otrzymanych ofert: 4

w tym:

liczba otrzymanych ofert od małych i średnich przedsiębiorstw: 4

liczba otrzymanych ofert od wykonawców z innych państw członkowskich Unii Europejskiej: 0

liczba otrzymanych ofert od wykonawców z państw niebędących członkami Unii Europejskiej: 0

liczba ofert otrzymanych drogą elektroniczną: 0

### **IV.4) LICZBA ODRZUCONYCH OFERT:** 3

### **IV.5) NAZWA I ADRES WYKONAWCY, KTÓREMU UDZIELONO ZAMÓWIENIA**

Zamówienie zostało udzielone wykonawcom wspólnie ubiegającym się o udzielenie:  
nie

Nazwa wykonawcy: EkoEnergia Polska Sp. z o.o.

Email wykonawcy: biuro@energia-eko.com

Adres pocztowy: 25-663

Kod pocztowy: 25-663

Miejscowość: Kielce

Kraj/woj.: świętokrzyskie

Wykonawca jest małym/średnim przedsiębiorcą:

tak

Wykonawca pochodzi z innego państwa członkowskiego Unii Europejskiej:

nie

Wykonawca pochodzi z innego państwa nie będącego członkiem Unii Europejskiej:

nie

### **IV.6) INFORMACJA O CENIE WYBRANEJ OFERTY/ WARTOŚCI ZAWARTEJ UMOWY ORAZ O OFERTACH Z NAJNIŻSZĄ I NAJWYŻSZĄ CENĄ/KOSZTEM**

**Cena wybranej oferty/wartość umowy** 103320.00

Oferta z najniższą ceną/kosztom 70048.50

Oferta z najwyższą ceną/kosztom 103320.00

Waluta: PLN

**IV.7) Informacje na temat podwykonawstwa**

Wykonawca przewiduje powierzenie wykonania części zamówienia podwykonawcy/podwykonawcom  
nie

Wartość lub procentowa część zamówienia, jaka zostanie powierzona podwykonawcy lub podwykonawcom:

**IV.8) Informacje dodatkowe:**

**CZĘŚĆ NR: 2**

**NAZWA:** Wykonanie robót budowlanych polegających na montażu i konfiguracji instalacji fotowoltaicznej na budynku Urzędu Miasta i Gminy

**IV.1) DATA UDZIELENIA ZAMÓWIENIA:** 06/11/2017

**IV.2) Całkowita wartość zamówienia**

**Wartość bez VAT** 37750.00

**Waluta** PLN

**IV.3) INFORMACJE O OFERTACH**

Liczba otrzymanych ofert: 5

w tym:

liczba otrzymanych ofert od małych i średnich przedsiębiorstw: 5

liczba otrzymanych ofert od wykonawców z innych państw członkowskich Unii Europejskiej: 0

liczba otrzymanych ofert od wykonawców z państw niebędących członkami Unii Europejskiej: 0

liczba ofert otrzymanych drogą elektroniczną: 0

**IV.4) LICZBA ODRZUCONYCH OFERT:** 4

**IV.5) NAZWA I ADRES WYKONAWCY, KTÓREMU UDZIELONO ZAMÓWIENIA**

Zamówienie zostało udzielone wykonawcom wspólnie ubiegającym się o udzielenie:  
nie

Nazwa wykonawcy: EkoEnergia Polska Sp. z o.o.

Email wykonawcy: biuro@energia-eko.com

Adres pocztowy: 25-663

Kod pocztowy: 25-663

Miejscowość: Kielce

Kraj/woj.: świętokrzyskie

Wykonawca jest małym/średnim przedsiębiorcą:

tak

Wykonawca pochodzi z innego państwa członkowskiego Unii Europejskiej:

nie

Wykonawca pochodzi z innego państwa nie będącego członkiem Unii Europejskiej:

nie

**IV.6) INFORMACJA O CENIE WYBRANEJ OFERTY/ WARTOŚCI ZAWARTEJ UMOWY ORAZ O OFERTACH Z NAJNIŻSZĄ I NAJWYŻSZĄ CENĄ/KOSZTEM**

Cena wybranej oferty/wartość umowy 45202.50

Oferta z najniższą ceną/kosztem 37146

Oferta z najwyższą ceną/kosztem 124937.25

Waluta: PLN

**IV.7) Informacje na temat podwykonawstwa**

Wykonawca przewiduje powierzenie wykonania części zamówienia podwykonawcy/podwykonawcom  
nie

Wartość lub procentowa część zamówienia, jaka zostanie powierzona podwykonawcy lub podwykonawcom:

**IV.8) Informacje dodatkowe:**

**IV.9) UZASADNIENIE UDZIELENIA ZAMÓWIENIA W TRYBIE NEGOCJACJI BEZ OGŁOSZENIA, ZAMÓWIENIA Z WOLNEJ RĘKI ALBO ZAPYTANIA O CENĘ**

**IV.9.1) Podstawa prawna**

Postępowanie prowadzone jest w trybie na podstawie art. ustawy Pzp.

**IV.9.2) Uzasadnienie wyboru trybu**

Należy podać uzasadnienie faktyczne i prawne wyboru trybu oraz wyjaśnić, dlaczego udzielenie zamówienia jest zgodne z przepisami.