

Projekt współfinansowany z Unii Europejskiej ze środków Europejskiego Funduszu Spójności
w ramach Programu Operacyjnego Infrastruktura i Środowisko na lata 2014-2020
„Zintegrowany System Zarządzania Energią Uniwersytetu Opolskiego – etap I – kompleks budynków administracyjno-
dydaktycznych Uniwersytetu Opolskiego przy ul. Oleskiej 48 w Opolu”
Umowa o dofinansowanie nr POIS.01.03.01-00-0125/16-00

B/01/2017
L.dz. DZP: 197/2017

Opole, 21.03.2017 r.

Do:
Uczestnicy postępowania
o udzielenie zamówienia
publicznego

Dotyczy postępowania prowadzonego w trybie przetargu nieograniczonego o wartości szacunkowej **nieprzekraczającej** kwoty określonej w przepisach wydanych na podstawie art. 11. ust. 8. ustawy z dnia 29 stycznia 2004 r. Prawo zamówień publicznych (Dz. U. z 2015 r. poz. 2164 ze zm.), zwaną dalej „ustawą”, pn.: **Zintegrowany System Zarządzania Energią Uniwersytetu Opolskiego – Etap I – kompleks budynków administracyjno – dydaktycznych Uniwersytetu Opolskiego przy ul. Oleskiej 48 w Opolu.**

Działając w trybie art. 38. ustawy, Zamawiający udziela wyjaśnień do złożonych zapytań dotyczących przedmiotowego postępowania.

Pytanie nr 1.

Czy Zamawiający może udzielić zgody na zgłoszenie ofert wariantowych? Zgodnie z aktualnymi interpretacjami Ustawy o odnawialnych źródłach energii z dnia 20.02.2015 roku, odbiorcy końcowi (Prosumenci) wytwarzający energię elektryczną z OZE i wykorzystujący ją na własne potrzeby niezwiązane z wykonywaną działalnością gospodarczą (inaczej wytwarzający ją w celach niezarobkowych) mogą rozliczać się z dostawcą energii na preferencyjnych zasadach. Oznacza to, że każdą za kWh oddaną do sieci energetycznej można odebrać 0,7 kWh (w przypadku instalacji o mocy 10-40 kW) w nocy lub zimą, kiedy produkcji nie ma lub jest niższa. W takim przypadku to sieć energetyczna działa jak magazyn energii, dzięki temu można zrezygnować z akumulatorów wspomagających instalację fotowoltaiczną. Biorąc pod uwagę fakt, że akumulatory również nie oddają 100% akumulowanej energii, rozwiązanie oparte na rozliczaniu prosumenckim jest bardziej korzystne finansowo (można odliczyć koszt akumulatorów oraz obniżyć koszt falownika). Przyjęcie ofert wariantowych pozwoli na porównanie kosztów instalacji z akumulatorami i bez akumulatorów.

Odpowiedź nr 1.

Zamawiający nie wyraża zgody na składanie ofert wariantowych.

Pytanie nr 2.

Z ilu modułów ma składać się instalacja? W różnych miejscach aneksu do projektu budowlano – wykonawczego (dokumentacja dotycząca instalacji PV) znajdują się różne zapisy:

Str. 5E/19E pkt 6: **50 paneli o mocy 255 Wp każdy**

Dalej w tym punkcie: 12,8 kW – co podzielone przez 255 Wp daje 50,2 panelu

Str. 8E/19E przy opisie modułów polikrystalicznych widnieje dopisek: „(instalacja do 40 kWp)” - do 40 kWp czyli maksymalnie **156 paneli o mocy 255 Wp każdy**

Str. 9E/19E przy opisie modułów monokrystalicznych widnieje dopisek: „(instalacja do 3,5 kWp)” - do 3,5 kWp czyli maksymalnie **12 paneli o mocy 280 Wp każdy**

Str. 4E/19E pkt. 4: 12,7 kWp = 49,8 panelu o mocy 255 Wp każdy

Str. 6E/19E pkt. 9: co najmniej 12,7 kW

Ta sama strona poniżej: na poziomie 12,7 kWp = 49,8 panelu o mocy 255 Wp każdy

Projekt współfinansowany z Unii Europejskiej ze środków Europejskiego Funduszu Spójności
w ramach Programu Operacyjnego Infrastruktura i Środowisko na lata 2014-2020
„Zintegrowany System Zarządzania Energią Uniwersytetu Opolskiego – etap I – kompleks budynków administracyjno-
dydaktycznych Uniwersytetu Opolskiego przy ul. Oleskiej 48 w Opolu”
Umowa o dofinansowanie nr POIS.01.03.01-00-0125/16-00

Str. 12E/19E

Wyniki symulacji:	12,8 kWp = 50,2 panelu
Ta sama strona poniżej:	12,75 = 50 paneli o mocy 255 Wp każdy
Schemat ideowy E-2:	3x20 paneli = 60 paneli

Zdajemy sobie sprawę, że dane mówiące o mocy instalacji rzędu 12,8 i 12,7 kWp są błędami wynikającymi z nieprecyzyjnego zaokrąglenia. Jednak rozbieżność pomiędzy Podstawowymi danymi technicznymi (pkt. 4) i Bilansem mocy (pkt. 6) w aneksie do projektu wykonawczego, w których widnieje 50 paneli czyli 12,75 kWp, a Schematem ideowym systemu fotowoltaiki (rys. E-2), na którym widnieje 3 x 20 szt. paneli o mocy 255 Wp. wykluczają się wzajemnie. Według schematu instalacja ma być podzielona na 3 takie same układy pracujące równolegle (każdy układ składa się z 20 modułów, 4 akumulatorów i 1 inwertera). Zatem cała instalacja ma składać się z: 60 modułów o mocy 255 Wp każdy (co daje łączną moc instalacji równą 15,3kWp), 3 inwerterów hybrydowych o mocy 5 kW każdy, 12 akumulatorów i odpowiednich zabezpieczeń. Zwracamy się z prośbą o korektę danych technicznych w projekcie wykonawczym lub korektę Schematu ideowego E-2. Dodatkowo prosimy o wykreślenie dopisków „(instalacja do 40 kWp)” na stronie 8E/19E i „(instalacja do 3,5 kWp)” na stronie 9E/19E lub opis wyjaśniający czego w/w dopiski dotyczą.

Odpowiedź nr 2.

Instalacja ma składać się z minimum 50 paneli o minimalnej mocy 12,75 kWp zgodnie z *Opisem przedmiotu zamówienia* – załącznikiem nr 8 do SIWZ pod nazwą *Dokumentacja techniczna – audyt energetyczny oświetlenia* i zgodnie z pismem L.dz. 189/2017 z dnia 15.03.2017 r pod nazwą *Pytania i odpowiedzi nr 3*.

Pytanie nr 3.

Zwracamy się do Zamawiającego z prośbą o potwierdzenie, że moc modułów określona w aneksie do projektu wykonawczego w pkt. 6 na stronie 5E/19E może być wyższa zgodnie z danymi zapisanymi na stronie 8E/19E w tabeli opisującej kryteria oceny jakości modułów polikrystalicznych, tj. „moc znamionowa modułu – większa niż 250 Wp”.

Odpowiedź nr 3.

Instalacja ma składać się z minimum 50 paneli o minimalnej mocy 12,75 kWp zgodnie z *Opisem przedmiotu zamówienia* – załącznikiem nr 8 do SIWZ pod nazwą *Dokumentacja techniczna – audyt energetyczny oświetlenia* i zgodnie z pismem L.dz. 189/2017 z dn. 15.03.2017 r pod nazwą *Pytania i odpowiedzi nr 3*.

Pytanie nr 4.

W pkt 9. Instalacja fotowoltaiczna na str. 6E/19E autor opracowania odwołuje się do dwóch systemów wcześniej nie zdefiniowanych: „Dla drugiego systemu... (...) Tak jak w systemie pierwszym (...)”. Prosimy o doprecyzowanie, co rozumie się przez pierwszy i drugi system.

Odpowiedź nr 4.

Zamawiający informuje, że treść o której mowa w *Pytaniu nr 4*, zmienia swoje brzmienie z treści:
„System FV będzie systemem pracującym w układzie wyspowym. Przewiduje się moc zainstalowaną na poziomie 12,75 kWp. Głównymi odbiorcami wyprodukowanej energii będą wybrane urządzenia instalacji oświetlenia, ciepła, chłodu oraz wentylacji. Przewiduje się, że około 10kW produkowanej energii przeznaczone będzie do zasilania energooszczędnego oświetlenia na korytarzach i klatkach schodowych budynku. W celu zapewnienia pracy po zachodzie słońca utworzony zostanie magazyn energii składający się z akumulatorów. Dla drugiego systemu projektuje się dwanaście akumulatorów 12V 120 AH typu AGM-VRLA na stelażu typu 120/SO/36/3/2. Tak jak w systemie pierwszym

Projekt współfinansowany z Unii Europejskiej ze środków Europejskiego Funduszu Spójności
w ramach Programu Operacyjnego Infrastruktura i Środowisko na lata 2014-2020
„Zintegrowany System Zarządzania Energią Uniwersytetu Opolskiego – etap I – kompleks budynków administracyjno-
dydaktycznych Uniwersytetu Opolskiego przy ul. Oleskiej 48 w Opolu”
Umowa o dofinansowanie nr POIS.01.03.01-00-0125/16-00

automatyczne przełączniki zasilania w falowniku będą chroniły akumulatory przed zbyt głębokim rozładowaniem, poprzez odcięcie instalacji fotowoltaicznej i zasilenie odbiorników bezpośrednio z sieci energetyki zawodowej”.

na treść:

„System FV będzie systemem pracującym w układzie wyspowym. Przewiduje się moc zainstalowaną na poziomie 12,75 kWp. Głównymi odbiorami wyprodukowanej energii będą wybrane urządzenia instalacji oświetlenia, ciepła, chłodu oraz wentylacji. Przewiduje się, że około 10kW produkowanej energii przeznaczone będzie do zasilenia energooszczędnego oświetlenia na korytarzach i klatkach schodowych budynku. W celu zapewnienia pracy po zachodzie słońca utworzony zostanie magazyn energii składający się z akumulatorów. Dla ~~drugiego~~ powyższego systemu projektuje się dwanaście akumulatorów 12V 120 AH typu AGM-VRLA na stelażu typu 120/SO/36/3/2. Tak jak w systemie pierwszym automatyczne przełączniki zasilania w falowniku będą chroniły akumulatory przed zbyt głębokim rozładowaniem, poprzez odcięcie instalacji fotowoltaicznej i zasilenie odbiorników bezpośrednio z sieci energetyki zawodowej”.

Pytanie nr 5.

Czy Zamawiający potwierdza, że zakres robót wynikający z odpowiedzi udzielonej przez Zamawiającego w dniu 15.03.2017 r. L.dz.DZP: 189/2017 zawiera prace wyspecyfikowane w punkcie 12 audytu oświetlenia w całości? Czy w związku z tym Zamawiający dysponuje projektem wykonawczym oświetlenia w wersji z oprawami LED? Czy w związku z tym Zamawiający wymaga kompensacji mocy biernej pojemnościowej?

Odpowiedź nr 5.

Instalacja ma być wykonana zgodnie z *Opisem przedmiotu zamówienia* – załącznikiem nr 8 do SIWZ pod nazwą *Dokumentacja techniczna – audyt energetyczny oświetlenia*, strona 17 pod nazwą *Opis robót*; między innymi wykonanie projektu w ramach oferty.

Pytanie nr 6.

Proszę o doprecyzowanie, czy należy zastosować panele monokrystaliczne czy polikrystaliczne? Nie jest to doprecyzowane w Aneksie do projektu wykonawczego.

Odpowiedź nr 6.

Panele polikrystaliczne najnowszej generacji.

Pytanie nr 7.

Według „Schematu ideowego systemu fotowoltaiki – do wspomagania sieci uczelnianej” (rys. E-2) instalacja ma pracować w systemie hybrydowym (tzn. ma mieć możliwość gromadzenia energii w akumulatorach oraz ma być także podłączona do sieci). W drugim akapicie pkt. 9 PW autor pisze: „System FV będzie systemem pracującym w układzie wyspowym”. Rozumiem, że zamiast FV miało być PV, ale powstaje tu kolejna sprzeczność: czy instalacja wyposażona w falownik hybrydowy (pozwalający zarówno na podłączenie do sieci jak i do akumulatorów) ma pracować w układzie wyspowym – czyli zgodnie z powszechnie rozumianymi definicjami w układzie off-grid nie połączonym z siecią. Z trzech systemów: off-grid (wyspowy, zwany też samodzielny), hybrydowy i on-grid (podłączony do sieci i bez akumulatorów) najbardziej korzystnym rozwiązaniem jest system on-grid – zarówno ze względu na cenę instalacji, jak i na sposób rozliczania energii na zasadach prosumenckich.

Odpowiedź nr 7.

Zgodnie z odpowiedzią zawartą w odpowiedzi na *Pytanie nr 4* – w założeniach System ma pracować jako wyspowy. Wyspa to wydzielone obwody oświetlenia komunikacji poziomej i pionowej oraz inne wytypowane, zasilane z instalacji fotowoltaicznej, z akumulatorów, a przy braku produkcji i energii zgromadzonej z sieci podstawowej.

Projekt współfinansowany z Unii Europejskiej ze środków Europejskiego Funduszu Spójności
w ramach Programu Operacyjnego Infrastruktura i Środowisko na lata 2014-2020
**„Zintegrowany System Zarządzania Energią Uniwersytetu Opolskiego – etap I – kompleks budynków administracyjno-
dydaktycznych Uniwersytetu Opolskiego przy ul. Oleskiej 48 w Opolu”**
Umowa o dofinansowanie nr POIS.01.03.01-00-0125/16-00

Pytanie nr 8.

W specyfikacji falownika nie jest opisane czy ma to być falownik jedno czy trójfazowy. Według schematu ma to być inwerter RHI-5K-48ES, czyli jednofazowy falownik produkcji chińskiej – dostępność na rynku polskim takiego inwertera jest ograniczona, co wiąże się również z utrudnionym dostępem do usług serwisowych w naszym kraju. Czy Zamawiający działając w myśl art. 7 ust. 1 ustawy Prawo zamówień publicznych tj. „Zamawiający przygotowuje i przeprowadza postępowanie o udzielenie zamówienia w sposób zapewniający zachowanie uczciwej konkurencji i równe traktowanie wykonawców oraz zgodnie z zasadami proporcjonalności i przejrzystości” dopuści:

- a. stosowanie falowników trójfazowych zapewniających prawidłową pracę instalacji hybrydowej wyposażonej w akumulatory?
- b. stosowanie falowników trójfazowych innych producentów, proponujących nowoczesne rozwiązania i gwarantujących obsługę serwisową w Polsce?

Odpowiedź nr 8.

Zgodnie z treścią SIWZ oraz z pismem L.dz. 189/2017 z dnia 15.03.2017 r. pod nazwa *Pytania i odpowiedzi nr 3* Zamawiający dopuścił zastosowanie rozwiązań równoważnych o parametrach technicznych równych lub lepszych.

Pytanie nr 9.

Zamawiający w pkt. 9 Projektu wykonawczego określa, że „Cały obiekt zostanie objęty układami pomiaru energii wytwarzanej, zużywanej oraz innych wybranych parametrów pracy. Do pomiaru zostaną wykorzystane liczniki wyposażone w moduły komunikacyjne, z których informacje będą przekazywane do centrum nadzoru i zarządzania energią”. Instalacja PV może dostarczać informacje na temat tego, ile energii jest generowanej, ile jest zużywanej, o ile jest w stanie komunikować się z licznikiem energii. Prosimy o doprecyzowanie jakie „inne wybrane parametry pracy” mają być monitorowane? Czy pod pojęciem całego obiektu Zamawiający ma na myśli tylko segment uczelni, na której będzie posadowiona instalacja, czy też całego kompleksu zlokalizowanego przy ul. Oleskiej 48 w Opolu? 9. W projekcie wykonawczym w pkt. 9. Zamawiający odwołuje się do rys. E-7, a w załączonych rysunkach jest tylko rys. E-3. Na tym rysunku znajduje się widok nieruchomej platformy paneli PV. Na rysunku E-1 znajduje się instalacja rozłożona na 13 rzędów. Natomiast konstrukcja wsporcza, która widnieje na rysunku A-8 nie jest wystarczająca do montażu instalacji składającej się z 50 paneli (konstrukcja pod panele ma długość 9 m, a powierzchnia zajmowana przez instalację ma mieć 81,3 m²). Zakładając, że dach ma zostać pokryty styropapą to przed jej ułożeniem niezbędne będzie wyprowadzenie wsporników do konstrukcji bazowej, tak aby do minimum ograniczyć ewentualne straty ciepła i migrację wody, można również założyć użycie balastu. Prosimy o sprecyzowanie informacji dotyczących sposobu montażu konstrukcji wsporczych, które powinny być stabilne i bezpieczne.

Odpowiedź nr 9.

Zgodnie z pismem L.dz. 189/2017 z dnia 15.03.2017 r. pod nazwa *Pytania i odpowiedzi nr 3* oraz pismem L.dz. 188/2017 z dnia 14.03.2017 r. pod nazwą *Pytania i odpowiedzi nr 2*.

Pytanie nr 10.

Z uwagi na rozbieżności i mało precyzyjne zapisy w opublikowanej dokumentacji technicznej prosimy także o wydłużenie terminu składania ofert.

Odpowiedź nr 10.

Zamawiający zmienia **termin składania ofert** na dzień *dwudziesty ósmy marca dwa tysiące siedemnasty* [**28.03.2017**] **rok, do godziny dziesiątej** [**10:00**], Dział Zamówień Publicznych, Pl. Kopernika 11A, 45-040 Opole, pokój nr 2-3.

Projekt współfinansowany z Unii Europejskiej ze środków Europejskiego Funduszu Spójności
w ramach Programu Operacyjnego Infrastruktura i Środowisko na lata 2014-2020
„Zintegrowany System Zarządzania Energią Uniwersytetu Opolskiego – etap I – kompleks budynków administracyjno-
dydaktycznych Uniwersytetu Opolskiego przy ul. Oleskiej 48 w Opolu”
Umowa o dofinansowanie nr POIS.01.03.01-00-0125/16-00

Pytanie nr 11.

Czy Zamawiający dopuści rozdzielenie warunku dotyczącego zdolności technicznej lub zawodowej, tzn.: Wykonawca przedstawi referencje *na* wykonie 1 roboty budowlanej polegającej na termomodernizacji budynku użyteczności publicznej o kubaturze minimum 16.000m³ oraz osobno referencje *na* wykonanie 1 roboty budowlanej polegającej na montażu instalacji fotowoltaicznej o mocy minimum 10 KwP

Odpowiedź nr 11.

Zamawiający dopuszcza rozdzielenie warunku dotyczącego zdolności technicznej lub zawodowej. Wykonawca aby spełnić warunek określony w art. 22. ust. 1b. pkt 3) ustawy zobowiązany jest wykazać, że w okresie ostatnich *pięciu* [5] lat przed upływem terminu składania ofert, a jeżeli okres prowadzenia działalności jest krótszy – w tym okresie należycie wykonał: minimum *jedną* [1] robotę budowlaną polegającą na termomodernizacji budynku użyteczności publicznej o kubaturze minimum szesnastu tysięcy [16.000] m³ wraz z montażem instalacji fotowoltaicznej o mocy minimum *dziesięciu* [10] kilowatt-peaków [kWp.]

lub

minimum *jedną* [1] robotę budowlaną polegającą na termomodernizacji budynku użyteczności publicznej o kubaturze minimum *szesnastu tysięcy* [16.000] m³ **oraz** minimum *jedną* [1] robotę budowlaną polegającą na montażu instalacji fotowoltaicznej o mocy minimum *dziesięciu* [10] kilowatt-peaków [kWp.].

Uwzględniając powyższe, na podstawie art. 38. ust. 4. ustawy, Zamawiający zmienia zapisy: SIWZ, Ogłoszenia o zamówieniu nr 40463 - 2017 zamieszczonego w Biuletynie zamówień publicznych w dniu 09.03.2017 r. oraz Wykazu robót budowlanych (załącznik nr 5 do SIWZ), których treść w załączeniu.

Jednocześnie Zamawiający informuje, że zgodnie z art. 38. ust. 4. ustawy zmienia treść *Projektu umowy* (załącznik nr 4 do SIWZ), którego aktualne brzmienie w załączeniu.

Ze względu na dokonane modyfikacje treści przygotowanych przez Państwa ofert będą wymagać dodatkowego nakładu pracy. Dotychczasowy **termin składania ofert** ulega zmianie, tj.: *dwudziesty ósmy marca dwa tysiące siedemnasty* [**28.03.2017**] **rok, do godziny dziesiątej** [**10:00**], Dział Zamówień Publicznych, Pl. Kopernika 11A, 45-040 Opole, pokój nr 2-3.

KANCLERZ

mgr Zbigniew Budziszewski

Załączniki:

- *Zmieniona SIWZ.*
- *Ogłoszenie o zmianie ogłoszenia w Biuletynie zamówień publicznych.*
- *Zmieniony Wykaz robót budowlanych (załącznik nr 5 do SIWZ).*
- *Zmieniony Projekt umowy (załącznik nr 4 do SIWZ).*