

Warszawa, dnia 01.09.2023 r.

DLiZ.261.3.2023

Strona internetowa prowadzonego postępowania

Dotyczy postępowania o udzielenie zamówienia prowadzonego w trybie podstawowym bez przeprowadzenia negocjacji pod nazwą: Wykonanie w formule „zaprojektuj i wybuduj” przebudowy instalacji fotowoltaicznej w Gmachu Inżynierii Środowiska Politechniki Warszawskiej w Warszawie przy ul. Nowowiejskiej 20, numer referencyjny: ZP.RB.LW.16.2023.

WYJAŚNIENIA TREŚCI SPECYFIKACJI WARUNKÓW ZAMÓWIENIA (SWZ) NR 1

Zamawiający – Politechnika Warszawska, działając na podstawie art. 284 ust. 6 ustawy z dnia 11 września 2019 r. Prawo zamówień publicznych (Dz. U. z 2022 r. poz. 1710 ze zm.), zwanej dalej ustawą Pzp, udostępnia treść zapytań - które wpłynęły do Zamawiającego w dniach 21.08.2023 r., 30.08.2023 r. - wraz z udzielonymi wyjaśnieniami:

Pytanie nr 1

Czy zamawiający wymaga zastosowania optymalizatorów mocy do paneli fotowoltaicznych?

Odpowiedź

Zamawiający wymaga zastosowania optymalizatorów mocy na każdym panelu.

Pytanie nr 2

Jeśli odpowiedź na pytanie nr 1 jest twierdząca, to czy Zamawiający dopuszcza zastosowanie jednego optymalizatora do 2 paneli?

Odpowiedź

Zamawiający nie dopuszcza montażu optymalizatora mocy wspólnego dla 2 paneli.

Pytanie nr 3

Prosimy o informację, czy na wskazanych obiektach istnieje instalacja odgromowa? Jeśli tak, to prosimy o potwierdzenie, że jest ona sprawna i zgodna z istniejącymi przepisami. Jeśli nie, to prosimy o potwierdzenie, że naprawa instalacji odgromowej leży po stronie Zamawiającego.

Odpowiedź

Istnieje instalacja odgromowa i jest sprawna.

Pytanie nr 4

Prosimy o informację, czy na wskazanych obiektach istnieje Przeciwpowarowy Wyłącznik Prądu [PWP]? Jeśli tak, to prosimy o udostępnienie rysunku z zaznaczeniem przycisków i wyłącznika głównego. Jeśli nie, to prosimy o potwierdzenie, że w zakresie dostawy będzie ewentualny montaż PWP tylko dla instalacji fotowoltaicznej, a obligatoryjny PWP dla obiektu zostanie wykonany przez Zamawiającego w późniejszym terminie.



Odpowiedź

W obiekcie nie ma przeciwpożarowego wyłącznika prądu.

Pytanie nr 5

Czy dopuszczalne jest zastosowanie paneli PV o innej mocy?

Odpowiedź

Zamawiający informuje, że oczekuje zastosowania paneli o minimalnej mocy jednostkowej 410 Wp w warunkach STC i 309 Wp w warunkach NOCT, przy założeniu iż łączna moc projektowanych i montowanych paneli na elewacji budynku nie może być mniejsza niż 49kWp oraz większa niż 50kWp.

Pytanie nr 6

Prosimy o wskazanie na mapie lub rysunku dokładnego położenia PPE do którego ma zostać podłączona przedmiotowa instalacja.

Odpowiedź

Zamawiający wskazuje, że miejscem docelowym podłączenia zasilania paneli powinna być rozdzielnia R-12-0, znajdująca się w piwnicy WIBHiŚ. Podział po 25 kWp na sekcje, tzn. rozłożone zostaną na dwa PPE w Rozdzielni L po stronie Sn.

Pytanie nr 7

Czy do PPE do którego ma zostać podłączona instalacja jest już podłączone jakiegokolwiek źródło wytwórcze OZE, jeżeli tak to jakiej mocy?

Odpowiedź

Tak, podłączone jest źródło OZE na ITC o wielkości ~ 34 kWp.

Pytanie nr 8

Prosimy o potwierdzenie, że umowa będzie mogła być zawarta w formie elektronicznej.

Odpowiedź

Umowa w sprawie zamówienia publicznego wymaga, pod rygorem nieważności, zachowania formy pisemnej (art. 432 ustawy Pzp). Według ustawy z dnia 23 kwietnia 1964 r. Kodeks cywilny - oświadczenie woli złożone w formie elektronicznej jest równoważne z oświadczeniem woli złożonym w formie pisemnej (art. 78¹. § 2), elektroniczna forma czynności prawnej to oświadczenie woli w postaci elektronicznej opatrzonej kwalifikowanym podpisem elektronicznym (art. 78¹. § 1). Wykonawca będzie mógł złożyć na umowie własnoręczny podpis lub kwalifikowany podpis elektroniczny.

Pytanie nr 9

Czy w ramach zamówienia należy zamontować panele o łącznej mocy 49,2 kWp, czy też moc 49,2 kWp to łączna moc instalacji PV razem z panelami na dachu i w innej części elewacji, które nie podlegają wymianie?

Odpowiedź

Zgodnie z opisem przedmiotu zamówienia łączna moc projektowanych montowanych paneli na elewacji budynku nie może być mniejsza niż 49kWp oraz większa niż 50kWp. Panele na dachu są poza zakresem.

Pytanie nr 10

Jaka jest łączna moc paneli, które nie podlegają wymianie?

Odpowiedź

Wszystkie panele na elewacji podlegają wymianie. Panele na dachu są poza zakresem.

Pytanie nr 11

Prosimy o odstąpienie od wymogu dla paneli: "maksymalne obciążenie statyczne nie mniejsze niż 7000 Pa" Wymóg ten rażąco ogranicza konkurencję i jest bezzasadny z funkcjonalnego punktu widzenia, gdyż panele będą zamontowane w pionie, zatem obciążenie śniegiem będzie znikome. W zupełności wystarczą panele o maksymalnym obciążeniu 5400 Pa (ok 54 kg/m²).

Odpowiedź

Zamawiający podtrzymuje wymóg dla paneli maksymalnego obciążenia statycznego nie mniejszego niż 7000 Pa.

Pytanie nr 12

Czy w ramach zamówienia należy wymienić konstrukcję wsporczą pod panelami?

Odpowiedź

Zamawiający dopuszcza wykorzystanie istniejącej konstrukcji wsporczej po wcześniejszym sprawdzeniu przez konstruktora wytrzymałości i możliwości montażu nowych paneli. W przypadku niespełnienia powyższych wymogów należy zaprojektować i zamontować nową konstrukcję wsporczą.

Pytanie nr 13

Jakiej łącznej mocy instalacji, podłączonej do jednego PPE oczekuje Zamawiający?

Odpowiedź

Zamawiający oczekuje mikroinstalacji o mocy do 50kW.

Pytanie nr 14

Prosimy o podanie szczegółowych wymagań dla zdalnie sterowanych zespołów wyłącznikowych?
Co oznacza skrót ZW?

Odpowiedź

Skrót ZW oznacza zespoły wyłącznikowe.

Konkretny dobór i schemat układu elektrycznego należy do projektanta przygotowującego dokumentację projektową zgodnie z zakresem prac przedstawionych w PFU tj. zaprojektowanie i wykonanie. Zespoły wyłącznikowe (podobnie jak całość instalacji) powinny spełniać poniższe wymagania. Jednocześnie należy sprawdzić wymagania stawiane przez operatora sieci energetycznej i w razie rozbieżności przyjąć wyższe wymagania. W chwili obecnej jest to E.ON. Jednak stan ten należy zweryfikować w chwili przystąpienia do realizacji projektu.

Wymagania w zakresie układu zespołu wyłącznikowego ZW:

- 1) Zespół wyłącznikowy powinien być wyposażony w dwa połączone szeregowo elektryczne łączniki;
- 2) Zespół wyłącznikowy powinien być sterowany przez układ zabezpieczeniowy i uruchamiany automatycznie po spełnieniu przynajmniej jednego kryterium działania zabezpieczenia obydwie elementy mechanicznego zespołu wyłącznikowego powinny działać jako urządzenia powodujące przerwę galwaniczną;
- 3) Zespół łącznikowy powinien być niezależny od inwertera;
- 4) Dopuszcza się zastosowanie zintegrowanych zespołów łącznikowych w połączeniu z centralnym układem zabezpieczeniowym;
- 5) W celu zapewnienia widocznej przerwy galwanicznej niezbędnej podczas prac serwisowych wymagany jest dodatkowy łącznik mechaniczny stanowiący część zespołu wyłącznikowego;
- 6) Zabezpieczeń napięciowe powinno być trójfazowe i powinno mierzyć trzy napięcia fazowe i trzy napięcia międzyfazowe. Wymagany zapis w pamięci zabezpieczenia wartości 6 napięć;
- 7) Zabezpieczenia nadnapięciowe i podnapięciowe powinny działać przy przekroczeniu nastawionego progu przez co najmniej jedno z mierzonych napięć;
- 8) Układ zabezpieczeniowy powinien umożliwiać odczytanie nastawionych wartości poszczególnych funkcji oraz raportów z pięciu ostatnich zakłóceń. Przerwa w zasilaniu trwająca 3 sekundy lub dłużej nie powinna powodować utraty zapisu danych raportu. Odczyt powinien być możliwy bezpośrednio z centralnego układu zabezpieczeniowego bez potrzeby stosowania dodatkowych narzędzi;
- 9) Łączniki w zespole wyłącznikowym muszą mieć zdolność łączeniową dostosowaną do maksymalnego prądu bezpieczników od strony sieci dystrybucyjnej lub maksymalnego prądu systemu generacji;
- 10) Zdolność łączeniową muszą mieć obydwie szeregowo łączniki niezależnie jeden od drugiego;
- 11) Przynajmniej jeden łącznik powinien działać jako wyłącznik mocy lub stycznik i być odpowiedni do przepięć kategorii 2. Drugi łącznik może być zrealizowany jako elektroniczny;
- 12) Zwarcie w inwerterze nie powinno zagrażać funkcji zespołu wyłączającego;
- 13) Zespół wyłącznikowy powinien być odporny na przepływ prądu zwarciovego w miejscu jego instalacji.

Pytanie nr 15

Czy Zamawiający wymaga dołączenia do oferty przedmiotowych środków dowodowych?

Odpowiedź

Dokumenty i oświadczenia, które należy złożyć wraz z ofertą Zamawiający wymienił w SWZ, tomie I, pkt. 14.2.1 - 14.3.8.

Pytanie nr 16

"Prosimy o informację, czy Zamawiający posiada urządzenia służące do pomiarów"; "Nasłonecznienia, temperatury paneli, temperatura otoczenia, prędkość wiatru – dane te powinny być pobierane z czujników oraz wykorzystywane do optymalizacji pracy i wydajności wytwarzanej energii" "Jeżeli nie prosimy o podanie minimalnych wymagań lub wykreślenie zapisu z PFU."

Odpowiedź

Zamawiający nie posiada urządzenia do pomiarów warunków pogodowych.

Poniżej minimalne wymagania stawiane stacji meteorologicznej:

- 1) Możliwość pomiaru: temperatury powietrza, wilgotności powietrza, ciśnienie atmosferyczne, opady ciekłe i stałe, promieniowanie całkowite wraz z informacjami o zmierzchu, jasności z czterech głównych kierunków świata;
- 2) Wbudowany odbiornik sygnału GPS lub inny system pozwalający na obliczenia teoretycznej pozycji słońca;
- 3) Brak części ruchomych;
- 4) Komunikacja: Modbus RTU lub inny. Połączenie i uruchomienie układów w zakresie prac Wykonawcy;
- 5) Czujnik opadu umożliwiający identyfikację wystąpienia opadu ciekłego lub stałego, a także momentu zakończenia się epizodu opadowego.

Dokładności pomiarowe:

Temperatura: -30°C do +60°C; dokładność: ±1°C lub niższa.

Wilgotność: 0 do 100% RH; dokładność: ±5% lub mniejsza.

Ciśnienie: 300 hPa do 1100 hPa; dokładność: ±0.6 hPa lub mniejsza.

Prędkość wiatru: 0 do 40 m/s; dokładność ±5% lub ±1 m/s bądź większa.

Kierunek wiatru: 0° do 360°; dokładność: ±12° lub mniejsza.

Opady: występuje opad/ brak opadu.

Promieniowanie: 0 do 1300 W/m²; dokładność: ±10% lub mniejsza.

Jasność: 0 do 150 kLux; dokładność: ±5% lub mniejsza.

Zmierzch: 0 do 999 Lux; dokładność: ±15 Lux lub mniejsza.

Powyższe parametry i dokładności powinny być spełnione w zakresie temperatury od 0°C do 20°C.

Pytanie nr 17

Czy zamówienie obejmuje wymianę inwerterów dla całej instalacji PV, czy obsługujących tylko wymieniane panele?

Odpowiedź

Zamawiający wymaga zastosowania nowych inwerterów dla nowych paneli montowanych na elewacji budynku.

Pytanie nr 18

Czy Zamawiający dopuszcza zastosowanie jednego inwertera?

Odpowiedź

Zamawiający nie dopuszcza zastosowania jednego wspólnego inwertera dla nowo wybudowanych paneli.

Pytanie nr 19

Czy Zamawiający dopuszcza zastosowanie optymalizatorów mocy? Jeżeli odpowiedź jest twierdząca, to czy Zamawiający dopuszcza zastosowanie 1 optymalizatora na dwa panele?

Odpowiedź:

Zamawiający wymaga zastosowania optymalizatorów mocy na każdym panelu. Zamawiający nie dopuszcza montażu optymalizatora mocy wspólnego dla 2 paneli.

Pytanie nr 20

Proszę o udzielenie informacji dotyczącej obciążenia statycznego modułu: dopuszczalne maksymalne obciążenie statyczne nie mniejsze niż 7000 Pa. Której części modułu dotyczy ten parametr? Dla standardowych parametrów wynosi on: 5400Pa, dla niektórych do 6000 Pa. Proszę o zmianę zapisu na parametr 5400Pa.

Odpowiedź:

Zamawiający podtrzymuje wymóg dla paneli maksymalnego obciążenia statycznego nie mniejszego niż 7000 Pa.

mgr inż. Wojciech Starczyński