



Załącznik nr 5 - Wykaz oferowanych równoważnych materiałów i urządzeń oraz norm

Dotyczy postępowania o udzielenie zamówienia publicznego pn.:

**„Dostawa materiałów i urządzeń do budowy instalacji fotowoltaicznych w ramach projektu pn.:
Budowa instalacji fotowoltaicznej na obiektach należących do RWiK Białogard
na terenie miasta i gminy Białogard, miasta Karlino, Połczyn Zdrój, Bobolice”
Nr postępowania - 24/D/RPO/2022/RWiK**

Zamawiający przyjmuje, że brak złożenia załącznika lub brak wskazania w Wykazie propozycji zastosowania rozwiązania lub norm równoważnych oznaczać będzie, że Wykonawca oferuje wykonanie przedmiotu zamówienia przy zastosowaniu rozwiązań przyjętych w SOPZ i SWZ.

I Wykaz oferowanych równoważnych materiałów i urządzeń

1. Wykonawca oferując urządzenia i materiały równoważne opisywanym przez Zamawiającego, jest obowiązany wykazać, że oferowane przez niego urządzenia i materiały podane w poniższej tabeli spełniają wymagania określone przez Zamawiającego.
2. Wykonawca stosując rozwiązania równoważne jest w pełni odpowiedzialny za taki dobór urządzeń i materiałów, aby uzyskać wymagane parametry oraz aby dostosować je do pozostałych materiałów i urządzeń do budowy instalacji fotowoltaicznych.

oświadczamy, że oferujemy następujące urządzenia i materiały równoważne:

L.P.	WYSZCZEGÓLNIENIE (rodzaj urządzeń, materiałów, dane techniczne)	Kryterium oceny równoważności urządzenia	Oferowane Urządzenie opis parametrów technicznych dokumentujących równoważność z wymaganymi w SWZ	Typ, Model Producent	Karta katalogowa oraz inne dokumenty zawierające wszystkie parametry równoważności maszyn, urządzeń i wyposażenia
1	2	3	4	5	6
1.	Inwerter trójfazowy typu on-grid o mocy 50kW Inwerter trójfazowy typu on-grid o mocy 20kW + obsługa magazynu energii – wyświetlacz: Ekran LCD	Wyświetlacz ciekłokrystaliczny, którego zasada działania oparta jest na zmianie polaryzacji światła na skutek zmian orientacji cząsteczek ciekłego kryształu pod wpływem przyłożonego pola elektrycznego.			

2.	Inwerter trójfazowy typu on-grid o mocy 50kW Inwerter trójfazowy typu on-grid o mocy 20kW + obsługa magazynu energii – dane ogólne -komunikacja: zintegrowana WLAN	Komunikacja między urządzeniami, dzięki której możliwe jest połączenie dwóch lub więcej urządzeń bez użycia dodatkowego okablowania w bezprzewodowej sieci lokalnej.			
3.	Inwerter trójfazowy typu on-grid o mocy 50kW Inwerter trójfazowy typu on-grid o mocy 20kW + obsługa magazynu energii – dane ogólne -komunikacja: Modbus STD	System umożliwiający znakową wymianę informacji i łączność pomiędzy urządzeniami. Wykrywanie błędów transmisji dzięki kontroli parzystości poprzecznej (bit parzystości znaku) i wzdużnej (LRC, CRC).			
4.	Inwerter trójfazowy typu on-grid o mocy 50kW Inwerter trójfazowy typu on-grid o mocy 20kW + obsługa magazynu energii – dane ogólne -komunikacja: ETH	Aplikacja umożliwiająca przeprowadzanie transakcji między użytkownikami bądź aplikacjami i uiszczania powiązanych z nimi opłat, wynikających z potrzebnej do ich przetworzenia mocy obliczeniowej.			
5.	Inwerter trójfazowy typu on-grid o mocy 50kW Inwerter trójfazowy typu on-grid o mocy 20kW + obsługa magazynu energii – dane ogólne -komunikacja: Smart metering	System pomiarowy (obejmujący inteligentny licznik, infrastrukturę telekomunikacyjną niezbędną do transmisji danych do i z urządzeń oraz oprogramowanie), umożliwiający dwukierunkową komunikację w czasie rzeczywistym, zdalny odczyt zużycia z dokładnością co do minuty.			

II wykaz oferowanych równoważnych norm

Lp.	Nazwa własna/norma	Norma równoważna
1.	PN-EN 61643-11 Niskonapięciowe urządzenia do ograniczania przepięć -- Część 11: Urządzenia do ograniczania przepięć w sieciach rozdzielczych niskiego napięcia -- Wymagania i próby	
2.	EN 60332-1-2 Badania palności kabli i przewodów elektrycznych oraz światłowodowych -- Część 1-2: Sprawdzanie odporności pojedynczego izolowanego przewodu lub kabla na pionowe rozprzestrzenianie się płomienia -- Metoda badania płomieniem mieszkankowym 1 kW	
3.	EN60947-1&3 Aparatura rozdzielcza i sterownicza niskonapięciowa -- Część 1: Postanowienia ogólne Aparatura rozdzielcza i sterownicza niskonapięciowa -- Część 3: Rozłączniki, odłączniki, rozłączniki izolacyjne i zestawy łączników z bezpiecznikami topikowymi	
4.	Certyfikaty potwierdzające spełnienie wymogów kodeksu NC RfG oraz Wymogów ogólnego stosowania wynikające z Rozporządzenia Komisji (UE) 2016/631 z dnia 14 kwietnia 2016 r. ustanawiającego kodeks sieci dotyczący wymogów w zakresie przyłączenia jednostek wytwórczych do sieci (NC RfG), na podstawie programu certyfikacji zgodnego z dokumentem Warunki i procedury wykorzystania certyfikatów w procesie przyłączania modułów wytwarzania energii do sieci elektroenergetycznych.	

.....
Miejscowość i data

.....
*Podpis osób
uprawnionych do reprezentacji wykonawcy*