

Poniżej podaję pytania i odpowiedzi, które wpłynęły do dnia 17.06.2026 r. dotyczące projektu i wykonania instalacji PV

Pytanie - Czy zamawiający dopuszcza zastosowania konstrukcji kompozytowej która zgodnie z wytycznymi Unijnymi z zakresu energetyki i efektywności energetycznej spełnia poniższe wymagania:

- w zakresie „BAT” (najlepszych dostępnych technik),
- w zakresie redukcji GHG,
- w zakresie ograniczenia śladu węglowego (ESG),
- ogranicza ryzyka związane ze zmianami klimatu (huraganowe wiatry).

Zastosowanie lekkich prefabrykowanych konstrukcji kompozytowych może przynieść wymierne korzyści wynikające z unikalnych cech konstrukcji i zastosowanego materiału kompozytowego

Zalety rozwiązań kompozytowych:

- niezwykła lekkość konstrukcji. Materiał jest lżejszy od aluminium o około 15 % i czterokrotnie lżejszy od stali
- ponadprzeciętna trwałość kompozytów (ok 40 lat), gwarancja 25 lat
- wysoka wytrzymałość na rozciąganie i ściskanie, brak granicy plastyczności
- odporność na korozję
- odporność na korozję elektrochemiczną
- odporność na promieniowanie UV
- odporność na temperatury (-30 ÷ +120°C)
- gładkość powierzchni, tzn. bez ostrych krawędzi
- odporność na piling (ścieranie)
- materiał nienasiąkliwy, odporny na grzyby
- materiał o znacznie niższym śladzie węglowym w stosunku do stali i aluminium
- prefabrykacja konstrukcji na zakładzie (bezpieczeństwo, jakość i ograniczenie czasu montażu)
- izolacyjność,
- 100% recykling

Konstrukcja spełnia założenia poniżej przytoczonych norm:

- PN-EN 1990. Podstawy projektowania konstrukcji
- PN-EN 1991-1-3 Oddziaływania na konstrukcje–Obciążenie śniegiem
- PN-EN 1991-1-4 Oddziaływania na konstrukcje–Oddziaływania wiatru
- PN-EN 1993-1-1 Projektowanie konstrukcji stalowych–Reguły ogólne i reguły dla budynków
- PN-EN 1993-1-3 Projektowanie konstrukcji stalowych–Reguły uzupełniające dla konstrukcji z kształtowników i blach profilowanych na zimno
- PN-EN 1993-1-8 Projektowanie konstrukcji stalowych–Projektowanie węzłów
- PN-EN 1997-1 Projektowanie geotechniczne–Zasady ogólne

SWE Sp. z o.o.

Odpowiedź:

Konstrukcję należy wykonać zgodnie z informacją zawartą w projekcie technicznym - "Moduły będą montowane na systemowej konstrukcji odpornej na korozję, z profili stalowych, spełniającej wymagania trwałości środowiskowej."

Pytanie — Lokalizacja inwertera i magazynu energii w budynku G1 Czy Zamawiający dopuszcza montaż inwertera oraz magazynu energii wewnątrz istniejącego budynku (oznaczonego na rysunku jako miejsce przełączenia instalacji fotowoltaicznej lokalizacja modernizowanej rozdzielniczy głównej, ok. 65 m od pola modułów), zamiast na konstrukcji wsporczej na zewnątrz pod modułami? W budynku jest wystarczająca ilość miejsca, a montaż wewnętrzny poprawia warunki pracy, chłodzenia i serwisowania urządzeń oraz ogranicza ich ekspozycję na warunki atmosferyczne.

Odpowiedź:

Zamawiający dopuszcza montaż inwertera oraz magazynu energii wewnątrz budynku G1, w miejscu modernizowanej rozdzielniczy głównej. W przypadku zmiany lokalizacji urządzeń należy zastosować przewody/kable DC pomiędzy polem modułów fotowoltaicznych a miejscem montażu inwertera o przekroju min. 6 mm². Trasa kablowa wynosi ok. 65 m, natomiast długość kabli ok. 74 m — wartości te mają charakter szacunkowy i Wykonawca powinien je zweryfikować na etapie realizacji.

Przy zmianie lokalizacji inwertera i magazynu energii należy dodatkowo przewidzieć ograniczniki przepięć DC przy instalacji fotowoltaicznej na konstrukcji, natomiast ograniczniki DC wskazane w dokumentacji projektowej należy zabudować przy inwerterze.

Pytanie — Stopień ochrony IP przy montażu wewnętrznym W przypadku zgody na montaż inwertera i magazynu energii wewnątrz budynku — czy Zamawiający dopuszcza zastosowanie urządzeń o stopniu ochrony obudowy odpowiednim do montażu wewnętrznego (np. IP20–IP55) zamiast wymaganego dla montażu zewnętrznego IP65, przy zachowaniu pozostałych parametrów funkcjonalnych nie gorszych niż określone w dokumentacji?

Odpowiedź:

W przypadku montażu inwertera i magazynu energii wewnątrz budynku Zamawiający dopuszcza zastosowanie urządzeń o stopniu ochrony dostosowanym do montażu wewnętrznego, jednak nie niższym niż IP44, ze względu na warunki panujące w pomieszczeniu. Pozostałe parametry techniczne i funkcjonalne urządzeń muszą być nie gorsze niż określone w dokumentacji projektowej.

Pytanie — Równoważność magazynu energii Czy Zamawiający, zgodnie z zasadą równoważności (pkt „Uwagi końcowe” projektu — dopuszczenie rozwiązań o parametrach nie gorszych), dopuszcza zastosowanie magazynu energii w technologii LiFePO o mocy ≥ 15 kW i pojemności użytkowej ≥ 15 kWh, w pełni kompatybilnego z zastosowanym inwerterem hybrydowym, lecz o architekturze napięciowej i stopniu ochrony dostosowanych do montażu wewnętrznego — przy zachowaniu parametrów: DoD $\geq 90\%$, sprawność cyklu $\geq 95\%$, żywotność ≥ 6000 cykli, gwarancja ≥ 10 lat, certyfikaty CE / IEC 62619 / UN 38.3?

Odpowiedź:

Zamawiający dopuszcza zastosowanie magazynu energii w technologii LiFePO₄ lub równoważnej, o mocy znamionowej nie mniejszej niż 15 kW i pojemności użytkowej nie mniejszej niż 15 kWh, w pełni kompatybilnego z zastosowanym inwerterem hybrydowym. Magazyn musi spełniać wymagania nie gorsze niż określone w dokumentacji projektowej, w szczególności: DoD min. 90%, sprawność cyklu ładowania/rozładowania min. 95%, żywotność min. 6000 cykli przy zachowaniu min. 80% pojemności, gwarancję min. 10 lat oraz certyfikaty CE, IEC 62619, UN 38.3 lub równoważne. W przypadku montażu wewnętrznego dopuszcza się stopień ochrony obudowy dostosowany do warunków montażu, jednak nie niższy niż IP44.

Pytanie — Przekładniki prądowe i ogranicznik wypływu energii Dokumentacja przewiduje regulację mocy czynnej inwertera i przeciwdziałanie wprowadzaniu nadmiarowej energii do sieci, jednak w przedmiarze i części rysunkowej nie wskazano jednoznacznie przekładników prądowych (CT) ani licznika/ogranicznika wypływu. Prosimy o potwierdzenie, czy elementy te należy ująć w wycenie po stronie Wykonawcy oraz czy Zamawiający dopuszcza zastosowanie ogranicznika wypływu wraz z przekładnikami prądowymi rekomendowanymi przez producenta zastosowanego inwertera.

Odpowiedź:

Zamawiający potwierdza, że elementy niezbędne do prawidłowej pracy systemu ograniczenia wypływu energii do sieci, w tym przekładniki prądowe CT, licznik/analizator lub inne urządzenia wymagane przez producenta zastosowanego inwertera, należy uwzględnić w wycenie po stronie Wykonawcy. Zamawiający dopuszcza zastosowanie ogranicznika wypływu energii wraz z przekładnikami prądowymi rekomendowanymi przez producenta zastosowanego inwertera.

Pytanie - Równoważność i generacja modułów fotowoltaicznych Czy Zamawiający dopuszcza zastosowanie modułów monokrystalicznych o mocy jednostkowej ≥ 545 Wp (w tym nowszej generacji typu N, np. 560–625 Wp) o parametrach nie gorszych niż wymagane (sprawność $\geq 21\%$, odporność 5400 Pa / 2400 Pa, certyfikaty IEC 61215 / 61730, gwarancja produktowa ≥ 12 lat i na uzysk mocy ≥ 25 lat), przy

zachowaniu łącznej mocy instalacji do 23,98 kWp i prawidłowego rozmieszczenia na konstrukcji? Moduły 545 Wp stanowią starszą generację o ograniczonej dostępności rynkowej.

Odpowiedź:

Zamawiający dopuszcza zastosowanie modułów fotowoltaicznych monokrystalicznych o mocy jednostkowej nie mniejszej niż 545 Wp, w tym modułów nowszej generacji typu N, pod warunkiem zachowania parametrów nie gorszych niż określone w dokumentacji projektowej, tj. sprawności min. 21%, odporności mechanicznej min. 5400 Pa / 2400 Pa, certyfikatów IEC 61215 / IEC 61730 lub równoważnych, gwarancji produktowej min. 12 lat oraz gwarancji na uzysk mocy min. 25 lat. Należy zachować łączną moc instalacji do 23,98 kWp oraz prawidłowe rozmieszczenie modułów na konstrukcji.

Pytanie — Trasa kablowa i prowadzenie obwodów DC do budynku G1 Prosimy o potwierdzenie, że trasa linii kablowej pomiędzy polem modułów a budynkiem przełączenia (G1) wynosi ok. 65 m (zgodnie z projektowaną linią kablową). W przypadku montażu inwertera i magazynu w budynku G1 — czy Zamawiający dopuszcza poprowadzenie obwodów DC od modułów do inwertera w projektowanym wykopie i rurach osłonowych na tej samej trasie?

Odpowiedź:

Zamawiający potwierdza, że zgodnie z dokumentacją projektową trasa linii kablowej pomiędzy polem modułów a budynkiem G1 wynosi ok. 65 m, natomiast długość kabli ok. 74 m. Są to wartości szacunkowe i Wykonawca powinien je zweryfikować na etapie realizacji. W przypadku montażu inwertera i magazynu energii w budynku G1 Zamawiający dopuszcza poprowadzenie obwodów DC od modułów do inwertera w projektowanym wykopie, w tej samej trasie, przy czym przewody DC należy ułożyć na całej długości w rurach osłonowych.

Pytanie — Ponowne uzgodnienie ppoż. przy zmianie lokalizacji magazynu W przypadku zmiany lokalizacji magazynu energii do budynku G1 — czy Zamawiający wymaga ponownego uzgodnienia z rzeczoznawcą ds. zabezpieczeń przeciwpożarowych /aktualizacji zgłoszenia do PSP, czy wystarczające będzie odzwierciedlenie zmiany w dokumentacji powykonawczej?

Odpowiedź:

W przypadku zmiany lokalizacji montażu inwertera oraz magazynu energii na budynek G1, zmianę należy nanieść w dokumentacji powykonawczej oraz uzgodnić z rzeczoznawcą do spraw zabezpieczeń przeciwpożarowych.

Pytanie - Czy Zamawiający przewiduje możliwość realizacji płatności częściowych lub udzielania zaliczki na poczet realizacji Przedmiotu Zamówienia?

Odpowiedź:

Zgodnie z wzorem umowy informuję, że "Strony dopuszczają możliwość rozliczania robót jedną fakturą częściową po zrealizowaniu powyżej 50% wartości ofertowej robót.

Podstawą wystawienia faktury częściowej jest protokół odbioru robót częściowych budowlanych zatwierdzony przez Inspektora nadzoru oraz przedstawiciela Zamawiającego."

Pytanie - Czy Zamawiający dopuszcza podpisanie oferty elektronicznym podpisem kwalifikowanym?

Odpowiedź:

Zamawiający określił sposób składania oferty w punkcie 9 „Warunków zamówienia PV24” – ofertę należy złożyć w formie elektronicznej podpisaną kwalifikowanym podpisem elektronicznym lub w postaci elektronicznej opatrzonej podpisem zaufanym lub podpisem osobistym.

Pytanie - Czy Zamawiający dopuszcza możliwość wskazania rachunku należącego do instytucji finansującej realizację inwestycji (np. banku), na który mogłyby być kierowane płatności wynikające z umowy, w przypadku skorzystania przez Wykonawcę z zewnętrznego finansowania? Podkreślamy, że rozwiązanie to ma charakter wyłącznie techniczny i organizacyjny, jest powszechnie stosowane przy realizacji inwestycji oraz nie wpływa na sposób realizacji zamówienia ani zakres obowiązków Zamawiającego.

Odpowiedź:

Zamawiający wskazuje, że pytanie zostało sformułowane w sposób ogólny i nieprecyzyjny, wobec czego przyjmuje, iż dotyczy sytuacji związanej z finansowaniem realizacji zamówienia przez podmiot trzeci, w szczególności w oparciu o instytucję przelewu wierzytelności (np. faktoring).

W tym zakresie zastosowanie znajdują postanowienia § 10 ust. 7 Wzoru umowy (zał. nr 4 do SWZ), zgodnie z którymi Wykonawca nie może bez uprzedniej zgody Zamawiającego, wyrażonej na piśmie pod rygorem nieważności, przenieść na osobę trzecią jakiegokolwiek wierzytelności wynikającej z umowy.

Zamawiający wyjaśnia, że przelew wierzytelności jest co do zasady dopuszczalny na gruncie przepisów Kodeksu cywilnego, jednak zgodnie z art. 509 § 1 Kodeksu cywilnego strony mogą uzależnić jego skuteczność od zgody dłużnika. W przedmiotowym postępowaniu takie zastrzeżenie zostało wprowadzone do wzoru umowy, co oznacza, że ewentualny przelew wierzytelności wynikających z realizacji zamówienia wymaga uprzedniej pisemnej zgody Zamawiającego.

Jednocześnie Zamawiający nie może na etapie postępowania z góry zadeklarować wyrażenia zgody na przelew wierzytelności lub kierowanie płatności na rachunek podmiotu finansującego realizację zamówienia. Każdy taki wniosek będzie podlegał indywidualnej ocenie w oparciu o okoliczności konkretnego przypadku, w szczególności z uwzględnieniem sytuacji danego Wykonawcy, ewentualnego istnienia

wymagalnych roszczeń Zamawiającego wobec Wykonawcy mogących podlegać potrąceniu, a także spełnienia przez Wykonawcę obowiązków związanych z rozliczeniem podwykonawców, jeżeli będą oni uczestniczyć w realizacji zamówienia.

W konsekwencji Zamawiający dopuszcza możliwość wystąpienia przez Wykonawcę z wnioskiem o wyrażenie zgody na przelew wierzytelności lub kierowanie płatności na rachunek podmiotu finansującego, jednak decyzja w tym zakresie będzie każdorazowo podejmowana po analizie konkretnego stanu faktycznego i nie stanowi automatycznej zgody Zamawiającego.

Pytanie - Czy Zamawiający dopuszcza dostarczenie internetu poprzez logger na karte SIM zamontowany w falowniku?, lub proszę o wskazanie miejsca skąd mamy poprowadzić kabel internetowy do falownika?

Odpowiedź:

Zamawiający dopuszcza dostarczenie internetu poprzez logger na kartę SIM.

Pytanie - Czy usunięcie drzew, które wchodzi w pole modułów jest po stronie zamawiającego?

Jeżeli będzie konieczność usunięcia drzew to Zamawiający usunie je we własnym zakresie. Dopuszcza się również montaż paneli tak aby nie było konieczności usunięcia drzew.

Zestawił:

Amadeusz Szyńska