

CZEŚĆ I

Pytania i odpowiedzi dotyczące instalacji fotowoltaicznych:

1. Czy w przypadku zastosowania modułów o większej mocy jednostkowej, Wykonawca może zmniejszyć ilość modułów, przy jednoczesnym zachowaniu minimalnej mocy całej instalacji?

Odp.1.

Zamawiający dopuszcza zastosowanie paneli fotowoltaicznych o większej mocy nominalnej i jednocześnie zmniejszenie ilości modułów PV, o parametrach jakościowych nie gorszych niż te zawarte w projektach instalacji fotowoltaicznych z zastrzeżeniem, iż takie rozwiązanie wymaga zgody urzędu współfinansującego inwestycję ze środków pomocowych. Zgodę tą uzyskuje się po wyborze Wykonawcy, jednak przed przystąpieniem do montażu instalacji PV. Dodatkowo Zamawiający zastrzega, że parametry proponowanych modułów, nie mogą być gorsze niż parametry modułów zawartych w projekcie a sumaryczna moc nominalna paneli fotowoltaicznych dla poszczególnych instalacji oraz szacowany roczny uzysk energii elektrycznej nie będą mniejsze niż moc nominalna i roczny uzysk określone w SIWZ.

2. W projekcie zapisano „Powyżej przedstawiono wynik symulacji rocznej produkcji energii elektrycznej z instalacji fotowoltaicznej. Obliczenia przeprowadzono dla kąta nachylenia modułów PV o wartości 30° oraz zerowego odchylenia od kierunku południowego. Jeżeli odchylenie będzie wynosiło 45° wówczas uzysk energetyczny będzie mniejszy o 5%, jeżeli kierunek montażu będzie wschodni lub zachodni uzysk instalacji fotowoltaicznej będzie mniejszy o 10 %. Projektant przedstawił hipotetyczny uzysk dla idealnego ułożenia modułów pod odpowiednim kątem i orientacją. Przypominamy, że dokumentacja projektowa ma określać konkretne rozwiązania oparte o możliwości konstrukcyjne danego miejsca, a nie być zbiorem różnych rozwiązań i możliwości. Do zadań projektanta należy rozpatrzenie możliwości montażu urządzeń w najbardziej optymalnym położeniu oraz przeprowadzenie obliczeń. W związku z powyższymi wariantami osiągnięć mocy instalacji, prosimy o potwierdzenie, że Zamawiający nie wymaga od Wykonawcy zapewnienia uzysków optymalnych, lecz odpowiednio wynikających z ostatecznego miejsca montażu, orientacji i kąta pochylenia.

Odp.2.

Zamawiający wymaga montażu modułów fotowoltaicznych zgodnie z projektem budowlanym instalacji fotowoltaicznej i opinią konstrukcyjno-budowlaną dla budynku PSP Polany - montaż modułów fotowoltaicznych na dachu skośnym budynku o

konstrukcji drewnianej, płatwiowej z zastrzałami, pokrytym blachą ocynkowaną, w najbardziej optymalnym położeniu, przy jednoczesnym zapewnieniu uzysku rocznego zgodnie z projektem technicznym instalacji fotowoltaicznej dla budynku PSP Polany - punkt 1.4.1. Dane instalacji fotowoltaicznej, tabela - Lp. pkt. 5 Łączny uzysk roczny 5 891,0 kWh.

3. Prosimy o podanie, jakie jest pochylenie dachu dla bud. PSP Polany.

Odp.3.

Zamawiający informuje, że pochylenie dachu dla bud. PSP Polany wynosi 30°.

4. PSP Polany, projekt przewiduje wykorzystanie konstrukcji, która według schematów przeznaczona jest dla dachu pokrytego blachodachówką, na budynku pokrycie wykonane jest z blachy ocynkowanej. Czy w związku z tym, możliwe jest zastosowanie takiej konstrukcji na innym pokryciu dachowym niż rysunki w projekcie?

Odp.4.

Zamawiający wymaga zastosowania systemu mocującego dedykowanego dla dachu pokrytego blachą ocynkowaną, o konstrukcji lekkiej (aluminiowej) zgodnie z opinią konstrukcyjno-budowlaną, projektem budowlanym instalacji PV oraz STWiOR dla PSP Polany. Podany w projekcie technicznym przykład systemu mocowania dla dachu pokrytego blachodachówką, jest jedynie wizualizacją rozwiązania mocowania modułów PV dla dachu skośnego.

5. PSP Polany – projekt opisuje 80m przewodu YKY 5x6, natomiast przedmiar 60m przewodu YKY5x4, proszę o wskazanie, który przewód oraz jakiej długości należy uwzględnić w wycenie.

Odp.5.

Zamawiający informuje, że dla instalacji fotowoltaicznej należy uwzględnić w wycenie przewód YKY 5x6 zawarty w projekcie budowlanym instalacji PV o długości 80m. Zgodnie z zapisem w SIWZ przedmiar robót należy traktować jako element pogładowy.

6. W projekcie opisano, że istniejącą instalację odgromową, w sąsiedztwie montowanych modułów, należy zdemontować, brak informacji na temat zakresu i wielkości prac związanych z demontażem, prosimy o uzupełnienie.

Odp.6.

*Zamawiający informuje, że ochronę odgromową instalacji PV, należy wykonać zgodnie z dokumentacją techniczną dla budynku PSP Polany. Uwaga zawarta w projekcie PV: **ISTNIEJĄCĄ INSTALACJĘ ODGROMOWĄ W SĄSIEDZTWIE INSTALOWANYCH MODUŁÓW PV ZDEMONTOWAĆ**, ma na celu zwrócenie szczególnej uwagi Wykonawcy, aby nie doprowadzić do wystąpienia połączenia pomiędzy istniejącą instalacją odgromową a konstrukcją montażową oraz modułami instalacji PV.*

- 7. Projekt zawiera informacje na temat montażu 3 masztów o wysokości 2m, w przedmiarze, nie ma o tym mowy, na schematach są one zaznaczone, prosimy o jednoznaczne wyjaśnienie, czy należy zakres ten wliczać w ofertę?**

Odp.7.

Zamawiający informuje, że Projekt instalacji PV dla budynku PSP Polany zawiera szczegółową informację o ochronie odgromowej w tym montażu 3 masztów o wysokości 2m. Zakres ten należy wliczyć do oferty. Przedmiar robót ma charakter jedynie poglądowy.

- 8. PSP w Rudzie Wielkiej, podane w projekcie przewody kablowe, ich typ oraz długość są rozbieżne z informacjami w przedmiarze, prosimy o jednoznaczne wskazanie, które wartości są właściwe.**

Odp.8.

Zamawiający informuje, że właściwe informacje i wartości w zakresie typu i długości przewodów kablowych zawiera Projekt instalacji PV dla budynku PSP w Rudzie Wielkiej. Przedmiar robót ma charakter jedynie poglądowy.

- 9. Na schemacie instalacji odgromowej jest 7 masztów, w projekcie mowa o 4 masztach. Prosimy o jednoznaczne wyjaśnienie ile masztów należy uwzględnić w ofercie.**

Odp.9.

Zamawiający informuje, że Projekt instalacji PV dla budynku PSP w Rudzie Wielkiej zawiera szczegółową informację o ochronie odgromowej w tym montażu 4 masztów o wysokości 3m każdy. Zakres ten należy uwzględnić w ofercie.

- 10. Czy dla każdej instalacji należy przewidzieć zabezpieczenie przed oddawaniem energii do sieci?**

Odp.10. Zamawiający informuje, iż należy przewidzieć w ofercie zabezpieczenie przed oddawaniem energii do sieci OSD tzw. układ „antypompujący”, dla każdej instalacji PV budynków: UG w Wierzbicy, SP w Wierzbicy, SP w Rudzie Wielkiej, SP w Polanach i SP w Zalesicach. Zamawiający warunkuje zastosowanie układu automatyki dostosowującego produkcję energii elektrycznej do bieżących potrzeb energetycznych budynku w czasie rzeczywistym, wcześniejszym uzgodnieniem tego rozwiązania z inwestorem, projektantem, inspektorem nadzoru oraz uzgodnieniu tego zabezpieczenia z miejscowo właściwym operatorem sieci dystrybucyjnej (OSD).

Zamawiający załącza w dokumentacji projektowej - projekty budowlane instalacji fotowoltaicznych, rysunki E-1 dla wszystkich instalacji PV budynków: UG w Wierzbicy, SP w Wierzbicy, SP w Rudzie Wielkiej, SP w Polanach i SP w Zalesicach, informacje dotyczące układu automatyki dostosowującego produkcję energii elektrycznej do bieżących potrzeb energetycznych budynku w czasie rzeczywistym tzw. układ „antypompujący”.

11. **Na rys E-1 (ideowy schemat elektryczny) podano informację o warunkach przyłączenia i wytycznych z Zakładu Energetycznego prosimy o udostępnienie tych dokumentów, ponieważ są one niezbędne do prawidłowej wyceny.**

Odp.1.

Zamawiający informuje, że nie dysponuje warunkami przyłączenia i wytycznymi z Zakładu Energetycznego dla instalacji PV budynków: UG w Wierzbicy, SP w Wierzbicy, SP w Rudzie Wielkiej, SP w Polanach i SP w Zalesicach. Wykonawca powinien uwzględnić w cenie oferty koszty uzgodnień i zezwoleń w tym uzgodnienia z Zakładem Energetycznym przyłączenie ww. instalacji fotowoltaicznych do wewnętrznych instalacji elektrycznych budynków i sieci OSD. Zgodnie z zapisami w SIWZ (pkt 3.5, ppkt I) „Prace towarzyszące oraz roboty tymczasowe nie objęte dokumentacją projektową i przedmiotem robót, a konieczne do uwzględnienia w cenie oferty oraz inne obowiązki Wykonawcy: I) Wykonanie wszelkich innych prac nie ujętych w SIWZ, a koniecznych do wykonania zadania zgodnie ze sztuką budowlaną w celu przekazania go do eksploatacji”.

12. **Na rys E1 (schemat ideowy instalacji fotowoltaicznej) jest informacja żeby inwerter zabudować w obudowie II klasy ochr. wentylowanej i zamykanej, w opisie projektu jest informacja o montażu inwertera wewnątrz lub na zewnątrz obiektu. Prosimy o zamieszczenie rysunku szczegółowo wskazującego lokalizację inwertera.**

Odp.2.

Zamawiający dopuszcza montaż inwerterów wewnątrz lub na zewnątrz budynków (UG w Wierzbicy, SP w Wierzbicy, SP w Rudzie Wielkiej, SP w Polanach i SP w Zalesicach), zgodnie z projektami i zgodnie ze sztuką inżynierską w miejscu uzgodnionym z inwestorem, projektantem oraz inspektorem nadzoru. Zgodnie z zapisami w SIWZ „Przed złożeniem oferty Zamawiający sugeruje Wykonawcy przeprowadzenie wizji lokalnej terenu budowy i przedmiotowych budynków celem dokładnego rozpoznania, co do ryzyka, trudności i wszelkich innych okoliczności (w tym uwzględnienia w ofercie prac nie ujętych w dokumentacji projektowej, przedmiarach i SIWZ), które mogą wpłynąć na cenę oferty i termin wykonania zamówienia”.

13. **Zamawiający załączył dwa rysunki E-1 znacząco się od siebie różniące, proszę wskazać poprawny rysunek wg. którego należy wycenić instalację.**

Odp.3.

Zamawiający załącza poprawne rysunki E-1 dla wszystkich instalacji PV budynków: UG w Wierzbicy, SP w Wierzbicy, SP w Rudzie Wielkiej, SP w Polanach i SP w Zalesicach, wg których należy wycenić instalacje fotowoltaiczne.

14. **W przedmiarze poz. 30 montaż rejestratora jakości energii - czy też to wycenić, brak informacji w dokumentacji o rejestratorze, jeżeli tak do dodatkowe rysunki i parametry.**

Odp.4.

Zamawiający załącza w dokumentacji projektowej (projekty budowlane instalacji fotowoltaicznych, rysunki E-1 dla wszystkich instalacji PV budynków: UG w Wierzbicy, SP w Wierzbicy, SP w Rudzie Wielkiej, SP w Polanach i SP w Zalesicach), informacje dotyczące układu automatyki dostosowującego produkcję energii elektrycznej do

bieżących potrzeb energetycznych budynku w czasie rzeczywistym w tym rejestrator jakości energii. Zamawiający dopuszcza zastosowanie takiego układu, pod warunkiem wcześniejszego uzgodnienia tego rozwiązania z inwestorem, projektantem, inspektorem nadzoru oraz uzyskaniu warunków z miejscowo właściwym operatorem sieci dystrybucyjnej (OSD). Układ zapobiegający "pompowaniu" mocy do sieci należy uwzględnić w wycenie instalacji fotowoltaicznych dla wszystkich budynków.

- 15. Pkt 1.4.12 opisu projektu. Projektant wskazał konieczność zabudowy dodatkowego wył. p.poż dla instalacji fotowoltaicznej. Prosimy o przedstawienie poprawnego rysunku E-1 o ten element wraz z dodatkowym rysunkiem wskazujących miejsce zamontowania wyłącznika co jest konieczne do prawidłowej wyceny - wg. obecnego rysunku wył. p.poż należy podłączyć do licznika.**

Odp.5.

Zamawiający informuje, że uwzględnił w schematach elektrycznych poszczególnych instalacji fotowoltaicznych wyłącznik P.Poż. o którym mowa w dokumentacji projektowej. Dodatkowo zgodnie z zapisami w SIWZ „Przed złożeniem oferty Zamawiający sugeruje Wykonawcy przeprowadzenie wizji lokalnej terenu budowy i przedmiotowych budynków celem dokładnego rozpoznania, co do ryzyka, trudności i wszelkich innych okoliczności (w tym uwzględnienia w ofercie prac nie ujętych w dokumentacji projektowej, przedmiarach i SIWZ), które mogą wpłynąć na cenę oferty i termin wykonania zamówienia”.

- 16. Zamieszczony przedmiar wydaje się nie odpowiadać projektowi, prosimy o sprostowanie i załączenie przedmiaru wykonanego dla zamieszczonego projektu.**

Odp.6.

Zamawiający informuje, że właściwe informacje i wartości dotyczące poszczególnych instalacji fotowoltaicznych zawierają projekty instalacji PV i STWiOR. Przedmiary robót mają charakter jedynie pogładowy.

- 17. W projektach nie zostały przedstawione żadne obliczenia, żadne zalecenia i wymogi odnośnie konstrukcji wsporczych dla budynków. Projekty zawierają jedynie ogólne informacje, że konstrukcje należy wykonać zgodnie z zaleceniami producenta. Projekt jednoznacznie wskazuje na rozwiązania firmy Remor. Jakimi wytycznymi ma się kierować Wykonawca, jeśli chce zastosować rozwiązanie równoważne?**

Odp.7.

Zamawiający wymaga zastosowania systemów mocujących dedykowanych dla poszczególnych dachów, o konstrukcji lekkiej (aluminiowej) zgodnie z opinią konstrukcyjno-budowlaną, projektem budowlanym instalacji PV oraz STWiOR dla budynków: UG w Wierzbicy, SP w Wierzbicy, SP w Rudzie Wielkiej, SP w Polanach i SP w Zalesicach. Podany w projekcie technicznym przykład systemu mocowania modułów PV, jest jedynie wizualizacją rozwiązania mocowania modułów PV dla dachów skośnych czy płaskich, mającą na celu rzetelne przedstawienie rozwiązań.

Podstawowe wymagania w zakresie konstrukcji wsporczych systemowych:

- Materiał konstrukcji wsporczych - konstrukcje wsporcze lekkie aluminiowe, elementy mocowań wykonane ze stali nierdzewnej,*
- System dostosowany do rodzaju dachu i pokrycia dachowego,*
- Układ modułów poziomo,*

- Prosty i szybki montaż, możliwość regulacji (adaptowalność),
- Konstrukcje dopasowane do europejskich standardów i wymogów,
- Całkowita waga systemu montażowego wraz z modułami PV nie może przekroczyć dopuszczalnych obciążeń zgodnie z opiniami konstrukcyjno-budowlanymi dla poszczególnych budynków.

18. Dla projektu na Urzędzie Gminy, przewidziano montaż paneli na jednej części dachu, mają one być ustawione w równych rzędach, w ścisłym sąsiedztwie. Jak ma się to do dokumentacji fotograficznej zamieszczonej w opinii wykonawczej, gdzie na dachu widoczna jest liczna zabudowa kominów i wywietrzników? Jak w takim przypadku panele mają zostać zamontowane w rzędach zaprojektowanych? Co z zacienianiem się modułów, które wystąpi?

Odp.7.

Zamawiający wymaga montażu modułów fotowoltaicznych zgodnie z projektami budowlanymi instalacji fotowoltaicznych i opiniami konstrukcyjno-budowlanymi dla poszczególnych budynków w najbardziej optymalnym położeniu, przy jednoczesnym zapewnieniu uzysku rocznego z instalacji PV zgodnie z projektami budowlanymi instalacji fotowoltaicznych dla budynków: UG w Wierzbicy, SP w Wierzbicy, SP w Rudzie Wielkiej, SP w Polanach i SP w Zalesicach. Zamawiający informuje, że możliwe jest przestawienie układu modułów na dachu budynku. Wybór optymalnego miejsca ich montażu jest po stronie Wykonawcy. Przed złożeniem oferty Zamawiający sugeruje Wykonawcy przeprowadzenie wizji lokalnej budynków/dachów.

19. W przypadku instalacji fotowoltaicznej panele rozmieszczone są na budynkach posiadających kominy, gdzie rozmieszczenie instalacji nie uwzględnia tego. Czy konieczne jest zamontowanie konstrukcji wynoszącej panele nad kominy czy możliwe jest przestawienie układu paneli?

Odp.1.

Zamawiający informuje, że możliwe jest przestawienie układu modułów na dachu budynku. Wybór optymalnego miejsca ich montażu jest po stronie Wykonawcy. Przed złożeniem oferty Zamawiający sugeruje Wykonawcy przeprowadzenie wizji lokalnej budynków/dachów.

20. W przypadku budynku w Zalesicach podpierając się zdjęciami satelitarnymi oraz mapami na Geoportalu wydaje Nam się, że panele o podanych wymiarach nie zmieszczą się na wskazanej połaci dachu. Czy Zamawiający ma pewność co do wskazanych w schemacie E-02 wymiarów budynku?

Odp.2.

Zamawiający informuje, że montaż modułów fotowoltaicznych należy wykonać zgodnie z projektami budowlanymi instalacji fotowoltaicznych i opiniami konstrukcyjno-budowlanymi dla poszczególnych budynków w najbardziej optymalnym położeniu. Jednocześnie możliwe jest przestawienie układu modułów na dachu budynku. Wybór optymalnego miejsca ich montażu jest po stronie Wykonawcy. Przed złożeniem oferty Zamawiający sugeruje Wykonawcy przeprowadzenie wizji lokalnej budynków/dachów.

21. W projektach budowlanych instalacji fotowoltaicznej, w zestawieniu urządzeń i materiałów instalacji fotowoltaicznej, wpisano przewód YKY 5x6; 0,6/1kV, jednak

wymieniony przewód nie występuje na schematach ani przedmiarach. Proszę o wskazanie, w którym miejscu przewód YKY 5x6 ma zostać zamontowany oraz o weryfikację ich obmiarów.

Odp.3.

Zamawiający informuje, że montaż modułów fotowoltaicznych należy wykonać zgodnie z dokumentacją techniczną załączoną do SIWZ oraz najlepszą wiedzą techniczną.

22. Czy do oferty należy załączyć karty katalogowe inwerterów?

Odp.4.

Zamawiający informuje, że Wykonawca może załączyć do oferty karty katalogowe inwerterów.

23. Proszę o podanie parametrów sprawności maksymalnej oraz europejskiej dla inwerterów, ponieważ w projekcie nie jest to jednoznacznie napisane.

Odp.5.

Zamawiający informuje, że parametry sprawności maksymalnej oraz europejskiej dla inwerterów zostały podane w projektach budowlanych instalacji fotowoltaicznych Roz. 1 ppkt 1.4.6. i STWiOR Roz. 2 ppkt 2.5.2. Np. dla inwertera 20 kW jest to odpowiednio 98,4% i 98,0%

24. Proszę o podanie parametrów równoważności dla inwerterów.

Odp.6.

Zamawiający informuje, że dane techniczne i parametry inwerterów zostały podane w projektach budowlanych instalacji fotowoltaicznych Roz. 1 ppkt 1.4.6. i STWiOR Roz. 2 ppkt 2.5.2. Wykonawca może załączyć do oferty karty katalogowe inwerterów.

25. Zamawiający wymaga inwerter 20kW posiadający znamionowe napięcie wejściowe równe 580V, czy dopuści zastosowanie inwertera posiadającego znamionowe napięcie wejściowe równe 600V?

Odp.7.

Zamawiający dopuszcza zastosowanie inwertera o mocy znamionowej 20 kW, posiadającego znamionowe napięcie wejściowe równe 600V.

26. Mam pytanie odnośnie postępowania przetargowego „Poprawa efektywności energetycznej budynków użyteczności publicznej w Gminie Wierzbica”. W formularzu ofertowym dla Zadania 1, w zakresie proponowanego kierownika budowy wpisane jest wymaganie: „w okresie ostatnich 5 lat przed upływem terminu składania ofert, pełnił funkcję kierownika budowy przy niżej wymienionej liczbie robót budowlanych odpowiadających swoim rodzajem przedmiotowi zamówienia o wartości nie mniejszej niż 1 000 000,00 zł brutto”. W Specyfikacji postawiono jednak wymóg dla kierownika budowy w Zadaniu 1 wartości zamówienia nie mniejszej niż 200 000 zł. Czy wymóg stawiany w Formularzu ofertowym jest wpisany pomyłkowo? Jeśli tak, to proszę o pilne zamieszczenie poprawionego formularza ofertowego.

Odp.1. Zamawiający informuję, iż w formularzu ofertowym nastąpiła oczywista pomyłka. Zgodnie z SIWZ wartości robót dotyczących doświadczenia kierownika

budowy dla zadania 1 wynosi 200 000 zł brutto. Zamieszczono poprawny formularz ofertowy.

27. Prosimy o potwierdzenie informacji czy kąt nachylenia paneli na stojakach na pewno ma być o kącie 10-20 stopni. Czy nie zwiększyć nachylenia do 30 stopni dzięki któremu panele będą mogły się czyścić z zakurzeń i innych zanieczyszczeń.

Odp. Zamawiający dopuszcza pochylenie paneli na stojakach do kąta 30⁰.

28. Prosimy o informacje czy załączniki do SIWZ pn. " Protokół równoważności dla Pomp Ciepła" oraz „Protokół równoważności dla Fotowoltaiki” należy załączyć do oferty przetargowej?

Odp.1. Zamawiający informuje, że informacje/ załączniki do SIWZ pn. " Protokół równoważności dla Pomp Ciepła" oraz „Protokół równoważności dla Fotowoltaiki” należy załączyć do oferty przetargowej.

**Wójt Gminy Wierzbica
/-/ Zdzisław Dulias**