

OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA, SPOSOBU WYKONANIA ZAMÓWIENIA I INNE INFORMACJE MOGĄCE MIEĆ WPŁYW NA ZAMÓWIENIE.

1. Przedmiot zamówienia.

Przedmiotem zamówienia jest wykonanie usług pod nazwą:

Budowa instalacji fotowoltaicznej w układzie on - grid na budynku Urzędu Miasta i Gminy Piaseczno przy ul. Kościuszki 5 w ramach zadania „Projekt termomodernizacji budynku Urzędu Miasta i Gminy Piaseczno + realizacja.”.

2. Zakres rzeczowy przedmiotu zamówienia.

Przedmiotem zamówienia jest opracowanie projektu oraz budowa i uruchomienie instalacji fotowoltaicznej na budynku Urzędu Miasta i Gminy Piaseczno, w tym: zaprojektowanie, montaż i uruchomienie

- 2.1. Opracowanie projektu montażu instalacji fotowoltaicznej. W projekcie należy również uwzględnić montaż masztów odgromowych chroniących zainstalowane panele fotowoltaiczne, podłączenie PV i konstrukcji wsporczej do instalacji uzziemienia wyrównawczego oraz zabezpieczenia przepięciowe (typ SPD 1 oraz SPD 2 – DC | AC).
- 2.2. Projekt wymaga akceptacji Zamawiającego oraz rzeczoznawcy pożarowego.
- 2.3. Budowa kompletnej instalacji fotowoltaicznej zgodnie z opracowanym projektem.
- 2.4. Podłączenie wybudowanej instalacji fotowoltaicznej do istniejącej sieci elektrycznej w budynku do TP 3 (tablica piętrowa) na III piętrze wraz z uruchomieniem.
- 2.5. Uzgodnienie z miejscowym zakładem energetycznym podłączenia i współpracy instalacji fotowoltaicznej z siecią energetyczną.
- 2.6. Sprawdzenie instalacji za pomocą kamery termowizyjnej

3. Wymagania dla instalacji fotowoltaicznej:

- 3.1. Planowana instalacja fotowoltaiczna ma być wybudowana w systemie on - grid gwarantującym automatyczne przełączanie na zasilanie z publicznej sieci AC.
- 3.2. Instalację fotowoltaiczną należy zaprojektować tak, aby w pełni wykorzystać powierzchnię dachu wykorzystując dostępne miejsca na dachu budynku.
- 3.3. Przed przystąpieniem do projektowania należy przeprowadzić wizję lokalną.
- 3.4. Rozdzielnica PV-DC oprócz ochrony przeciwprzepięciowej ma mieć możliwość rozłączenia paneli fotowoltaicznych od inwerterów.
- 3.5. Wykonać konstrukcję wsporczą na dachach płaskich izolowanych, zgodnie z wykonanym projektem mocowaną do stropodachu tak by stelaż pod moduły fotowoltaiczne nie był niżej zamontowany niż 65cm od powierzchni dachu. Wszystkie śruby montażowe wystające skręcać nakrętkami kołpakowymi.
- 3.6. Konstrukcja wsporcza pod stelaż ze stali ocynkowanej z aprobatą techniczną. Dodatkowo zabezpieczyć od podstawy do wysokości 30cm ponad papę elastomerem poliuretanowym w kolorze konstrukcji.
- 3.7. Konstrukcję wsporczą do stropodachu wykonanego z płyt korytkowych należy mocować za pomocą kotew stalowych rozprężnych tzw. parasolek.
- 3.8. Stelaż pod panele fotowoltaiczne systemowy producenta ze stali ocynkowanej lub aluminiowy.
- 3.9. Opracowany projekt należy uzgodnić z Zamawiającym przed realizacją.
- 3.10. Przekrój kabla łączącego instalację fotowoltaiczną z rozdzielnia TP 3 na III piętrze nie może być mniejszy niż 10mm².
- 3.11. Do połączeń instalacji fotowoltaicznej stosować kable i przewody ekranowane odporne na promieniowanie UV z żyłami miedzianymi wielodrutowymi ocynowanymi.
- 3.12. W TP 3 wymienić blok rozdzielczy dostosowany do łączenia przekroju żył 35mm².
- 3.13. W TP 3 wymienić mostek łączeniowy WG >>> blok rozdzielczy na żyły o przekroju 35mm².
- 3.14. W TP 3 wymienić uszkodzony zamek.

- 3.15. W TP 3 dokonać podziału zasilania gniazd 230 w pokojach 82 – 86 na dwa obwody.
- 3.16. Wymienić zabezpieczenia obwodów gniazd wtyczkowych 230V z s 301 B 16A na 20A.

4. Wymagania do zastosowanych elementów instalacji fotowoltaicznej.

- 4.1. Panele fotowoltaiczne monokrystaliczne o sprawności ogniw $\geq 19\%$ oraz mocy $\geq 335\text{Wp}$.
- 4.2. Inwenter – solarny falownik o mocy $\geq 20\text{kW}$.
- 4.3. Optymalizery o mocy $\geq 370\text{W}$ montowane do każdego panela fotowoltaicznego.
- 4.4. Rozdzielnica PV-DC dostosować do istniejącej TP 3.
- 4.5. Zamontować taką ilość paneli fotowoltaicznych by uzyskać nie mniej niż 22kWp .
- 4.6. Panele fotowoltaiczne należy montować pod kątem nachylenia (zgodnie z zaleceniami producenta) aby osiągnąć maksymalne uzyski.
- 4.7. Po zakończonych pracach montażowych i uruchomieniu instalacji fotowoltaicznej należy przy udziale Zamawiającego przeprowadzić badania kamerą termowizyjną. Po pozytywnym wyniku pomiarów- brak hot spotów, Wykonawca może wystawić fakturę w wysokości 70% wartości kontraktu.
- 4.8. W ciągu 5 miesięcy od dnia zawarcia umowy w tym minimum 1 miesiąca eksploatacji instalacji fotowoltaicznej należy ponownie przy udziale Zamawiającego przeprowadzić badania kontrolne (testowe) kamerą termowizyjną. Po pozytywnym wyniku pomiarów – brak hot spotów, Wykonawca może wystawić fakturę na pozostałe 30% wartości kontraktu.

5. Gwarancje.

- 5.1. Wykonawca udzieli następujących gwarancji:
 - 5.1.1. Przedłoży gwarancje producenta na instalację fotowoltaiczną:
 - 25 lat gwarancji stałej mocy – po upływie 25 lat wydajność paneli będzie $\geq 85\%$.
 - 20 lat gwarancji na optymalizery
 - pozostałe urządzenia i instalacja – minimum 5 lat gwarancji na wszystkie urządzenia i wykonaną instalację.
 - 5.1.2 Gwarancja eksploatacyjna na wykonaną instalację od 2 do 5 lat w zależności od złożonej oferty.

6. Terminy realizacji wykonania prac.

- 6.1. Rozpoczęcie prac nastąpi w ciągu 7 dni od dnia zawarcia umowy.
- 6.2. Opracowanie uzgodnionego z Zamawiającym projektu w dwu egzemplarzach + wersja elektroniczna w ciągu miesiąca od dnia zawarcia umowy.
- 6.3. Termin realizacji prac w ciągu 5 miesięcy od dnia zawarcia umowy.
- 6.4. Odbiór prac nastąpi na podstawie podpisanego protokołu zdawczo-odbiorczego, po dokonaniu wszystkich uzupełnień i poprawek zgłoszonych przez Zamawiającego.

7. Warunkiem przystąpienia do przetargu

- 7.1. Spełnienie wymagań zawartych w SIWZ.
- 7.2. Obowiązkowy udział w wizji lokalnej w terenie potwierdzony protokołem uczestnictwa.
Termin i godzina wizji lokalnej zgodnie z SIWZ
Stopień szczegółowości przeprowadzenia rozpoznania przed złożeniem oferty zależy wyłącznie od Wykonawcy i nie może być przedmiotem dyskusji, czy też jakiegokolwiek negocjacji po złożeniu oferty.

8. W ofercie Wykonawca powinien określić:

- 8.1. Cenę ryczałtową na całość zamówienia obejmującą wszystkie koszty niezbędne do wykonania zamówienia:
 - 8.1.1. Budowa i uruchomienie instalacji zgodnie z wymaganiami Zamawiającego,
- 8.2. W ofercie należy podać całkowitą kwotę brutto na całe zamówienie.
- 8.3. O wyborze oferty będzie decydować ilość punktów uzyskanych zgodnie z SIWZ

9. Uwagi końcowe.

9.1. Szczegółowych informacji o przedmiocie zamówienia udzielać będzie:

- ✓ w zakresie formalnym: Piotr Borkowski, tel. (22) 70-17-654,
- ✓ w zakresie technicznym: Jan Smoliński, tel. (22) 70-17-671.

9.2. Zamawiający zastrzega sobie prawo do zmniejszenia zakresu rzeczowego prac.

9.3. W przypadku wątpliwości należy, w celu uzyskania wyjaśnień, wystąpić na piśmie do Zamawiającego, zarówno w trakcie trwania procedury przetargowej jak i realizacji przedmiotu umowy.

9.4. Na dachu są inne urządzenia – nie uszkodzić.

9.5. Roboty mogą być wykonywane bez ograniczeń czasowych – po wcześniejszym ustaleniu z ADK.

9.6. Brak miejsca na magazyn w Urzędzie – brak możliwości składowania.

9.7. Przeszkolenie Użytkownika dotyczącego zainstalowanej fotowoltaiki w zakresie umownym.

9.8. Wymagane 2 osoby zatrudnione na umowę o pracę.

9.9. Lokalne naprawy miejsc uszkodzeń pokrycia dachu.

9.10. Odtworzenie izolacji termicznych i przeciwwodnych dachu w miejscu montażu konstrukcji oraz naprawy dachu w miejscu prowadzenia prac, a także w ciągach komunikacyjnych.

Załączniki:

1. Rzut dachu.
2. Program funkcjonalno-użytkowy.
3. Specyfikacja techniczna.

Akceptuję.
Z up. Burmistrza Miasta i Gminy Piaseczno

mgr inż. Anna Bednarska
Pełnomocnik Burmistrza - Naczelnik Wydziału Inwestycji

INSPEKTOR NADZORU
ROBÓT ELEKTRYCZNYCH
02.10.2017
Jan Smoliński
upr. UAN-II-K-8386/RA/2785