



Gródek, 8 maja 2018 r.

Gmina Gródek
ul. A. i G. Chodkiewiczów 2
16-040 Gródek

RG.271.5.2018

Dotyczy postępowania na: „Energia odnawialna – kolektory słoneczne i instalacje fotowoltaiczne w Gminie Gródek”.

WYJAŚNIENIA TREŚCI SPECYFIKACJI ISTOTNYCH WARUNKÓW ZAMÓWIENIA

W związku z prośbą o wyjaśnienie treści Specyfikacji Istotnych Warunków Zamówienia w przedmiotowym postępowaniu, działając w trybie art. 38 ust. 1 pkt 1 i ust. 4 ustawy z dnia 29 stycznia 2004 r. Prawo zamówień publicznych (Dz. U. z 2017 r. poz. 1579 z późn. zm.), wyjaśniam co następuje:

PYTANIE NR 1: Zamawiający w dokumencie SIWZ w rozdziale III Opis przedmiotu zamówienia wskazuje na 2 części zadania, w których opisuje osobne zadania dotyczące kolektorów (cz I) oraz fotowoltaiki (cz. II), natomiast w dokumencie TOM II OPZ-cz. I zamówienia opisuje również instalacje hybrydowe złożone z kolektorów oraz PV. W związku z powyższym prosimy o dokładne rozpisanie wymaganych zestawów kolektorów oraz PV.

ODPOWIEDŹ NR 1: Zamówienie jest podzielone na dwie części. Pierwsza część dotyczy montażu 90 zestawów kolektorów słonecznych, natomiast druga część dotyczy montażu 44 instalacji fotowoltaicznych. Na części nieruchomości jednak zamontowane zostaną jednocześnie obie instalacje: kolektory oraz instalacje fotowoltaiczne. Wykonawca II części zamówienia będzie miał pierwszeństwo przy projektowaniu i wyborze miejsca montażu instalacji a Wykonawca wykonujący I część zamówienia będzie zobowiązany się do tego zastosować.

PYTANIE NR 2: Zamawiający w opisie przedmiotu zamówienia wymaga kolektora o układzie hydraulicznym meandrowym. Zwracamy uwagę, że tworzeniem barier ograniczających uczciwą konkurencję jest jednoznaczne wskazanie na wybór tylko jednego układu hydraulicznego kolektora, tj. układu meandrowego, nie dopuszczając do zastosowania równoważnego i najpowszechniej stosowanego rozwiązania jakim jest układ harfy pojedynczej. Należy zaznaczyć, że układ hydrauliczny kolektora jest parametrem dotyczącym wyłącznie jego wewnętrznej konstrukcji, która wynika z przyjętego przez producenta rozwiązania produkcyjnego. Układ orurowania nie determinuje ani wyższej wydajności, ani też wyższej trwałości niż wykazana została na podstawie przeprowadzonych badań w procesie uzyskania certyfikatu Solar Keymark. Zdecydowana większość zrealizowanych dotychczas instalacji kolektorów słonecznych w drodze zamówień publicznych, w tym największe projekty gminne ostatnich lat, w ramach których zainstalowano kilkanaście tysięcy instalacji kolektorów słonecznych, oparta jest o kolektor z układem hydraulicznym w postaci harfy pojedynczej. Ich wieloletnia praca potwierdza, że nie jest to rozwiązanie które należałoby z jakiegoś powodu eliminować. Ponieważ w kontekście zastosowanego układu hydraulicznego, pomiędzy kolektorami nie ma żadnych różnic związanych z wydajnością, trwałością czy też samą eksploatacją, dopuszczenie w zakresie równoważność tylko jednego (!) układu hydraulicznego, jest wynikiem celowej eliminacji innych producentów. Nieprawidłowości zapisów zawartych w opisie przedmiotu zamówienia potwierdza orzecznictwo KIO w wyroku Sygn. Akt. KIO 698/14: „W budowie cieczowych kolektorów słonecznych wyróżnia się trzy główne układy hydrauliczne: harfa pojedyncza, harfa podwójna, oraz meandra. Norma PN-EN 12975 nie dokonuje podziału kolektorów



pod względem układu hydraulicznego, a kolektory przechodzą takie same badania bez względu na budowę. (...) Mając na względzie powyższe wskazuję iż powyższy zapis (wymóg jednego układu hydraulicznego przy. autora) w przedmiotowym postępowaniu wskazuje na niezgodną z przepisami ustawy czynność Zamawiającego polegającą na naruszeniu zasad równego traktowania i zasad uczciwej konkurencji poprzez opisanie przedmiotu zamówienia w sposób ograniczający dostęp do złożenia ofert wykonawcom, którzy stosują inną niż wskazana budowę kolektora, mimo iż mogą oni osiągać lepsze parametry energetyczne (...). Jeśli Zamawiający opisał konkretnie wymóg winien był dopuścić rozwiązania równoważne, zwłaszcza jeśli takie istnieją na rynku”.

Wnosimy, aby zgodnie przedstawioną argumentacją i orzecznictwem KIO, Zamawiający wyeliminował pozbawiony zasadności zapis dotyczący konstrukcji orurowania kolektora słonecznego lub dopuścił jako równoważne zarówno kolektory z harfowym, harfowym podwójnym jaki i z meandrycznym układem hydraulicznym.

ODPOWIEDŹ NR 2: Kolektor o meandrowym orurowaniu wewnętrznym gwarantuje łatwe opróżnianie w sytuacji awaryjnej. Dodatkowo w kolektorze meandrowym przepływ jest równomierny, co skutkuje równomiernym rozkładem temperatury na absorberze i nie wpłynie negatywnie na zmiany powierzchniowe rozszerzalności temperaturowej materiału absorbera. W układach harfowych przepływ jest nierównomierny w każdej gałęzi i może skutkować niewłaściwą pracą kolektora ze względu na nierównomierny rozkład temperatury, a co za tym idzie może doprowadzić do deformacji absorbera i w konsekwencji do uszkodzenia pokrycia absorbera. Według Zamawiającego nie dopuszcza się stosowania orurowania harfowego, ze względu na konieczność utrzymania poprawnej pracy.

PYTANIE NR 3: Zwracamy uwagę Zamawiającego na wymóg dotyczący gwarancji kolektora i tym samym wnosimy o zmianę gwarancji na 10 letnią. Zaznaczyć należy, że zdecydowana większość zrealizowanych dotychczas instalacji kolektorów słonecznych w drodze zamówień publicznych, w tym największe projekty gminne ostatnich lat, w których zainstalowano kilkanaście tysięcy instalacji kolektorów słonecznych, oparta jest o kolektory posiadające 10 letnią gwarancję. Wymóg wyższej gwarancji podniesie w znaczący sposób ceny ofert, co może spowodować przekroczenie możliwości budżetowych Zamawiającego. W związku z powyższym wnosimy o zmianę wymaganej gwarancji.

ODPOWIEDŹ NR 3: Zamawiający wyraża zgodę na aby gwarancja na kolektor była nie krótsza niż 10 lat.

PYTANIE NR 4: W Opisie przedmiotu zamówienia Zamawiający podał jako minimalne parametry kolektora słonecznego:

- Powierzchnia czynna / absorbera: nie mniej niż 2,34 m²,
- Sprawność optyczna do powierzchni czynnej: nie mniej niż 84,5 %,
- Współczynnika strat a_1 do powierzchni czynnej: nie więcej niż 4,34 W/(m²K),
- Współczynnika strat a_2 do powierzchni czynnej: nie więcej niż 0,016 W/(m²K²).

Dla każdego kolektora słonecznego w dostępnych publicznie wynikach badań w ramach certyfikacji Solar Keymark, prezentowane są obliczone moce zawsze dla takich samych charakterystycznych warunków odniesienia, co także dla osób mniej zorientowanych umożliwia proste, jednoznaczne i bezpośrednie porównywanie mocy kolektorów, a w przypadku przedmiotowego postępowania ocenę spełnia wymaganych parametrów minimalnych. Postawienie wymagań co do wydajności kolektora słonecznego wyłącznie w postaci wymaganej mocy minimalnej kolektora, umożliwia Zamawiającemu uzyskanie kolektora o wyższej wydajności cieplnej i osiągnięcie wyższego efektu ekologicznego niż wynika z wymagań opisanych w SWIZ. Jednocześnie zamawiający nie będzie ograniczał konkurencji, poprzez niedopuszczenie do zastosowania produktów o wyższej wydajności, co łatwo robić wprowadzając wiele

szczegółowych parametrów, jak jest to zrobione w obecnej specyfikacji, na przykład współczynników sprawności. Parametry te osobno nie wskazują na wydajność cieplną kolektora słonecznego, a dopiero wyliczona na ich podstawie moc dla różnych warunków pracy pozwala na dokonanie obiektywnego porównania oferowanych kolektorów. Przyjęty opis przedmiotu zamówienia, z obecną treścią w zakresie kolektorów słonecznych narusza zasady konkurencji co jest sprzeczne z prawidłowym wydatkowaniem środków publicznych, gdyż nie dopuszcza do zastosowania oferowanego przez nas kolektora lepszego, o wyższej wydajności cieplnej w każdych warunkach pracy.

Prosimy o dopuszczenie do zastosowania w zakresie równoważności przyjętych rozwiązań kolektora słonecznego o większej powierzchni brutto 2,63 m² pod warunkiem zaferowania kolektora, którego min. Moc W/m² wynoszącej odpowiednio 0K, 10K, 30K, 50K I 70K jest wyższa od mocy kolektora, wymaganej przez Zamawiającego w SWIZ.

ODPOWIEDŹ NR 4: Przedstawione minimalne parametry kolektora związane są z wyborem rozwiązania o najlepszej technologii, sprawności i izolacyjności. Zapewnienie sprawności optycznej na poziomie 84,5% pozwala wybrać najlepsze pod względem przepuszczalności optycznej przepuszczanie szyby solarnej. Pozostałe parametry wskazane w specyfikacji mogą charakteryzować się tolerancją wskaźników. Według powyższego dopuszcza się rozwiązanie równoważne o powierzchni brutto 2,63m², pod warunkiem, że minimalna moc odpowiednio 0K, 10K, 30K, 50K i 70K jest wyższa od mocy kolektora referencyjnego (według SIWZ)

PYTANIE NR 5: Czy zamawiający dopuszcza do zastosowania konstrukcje spełniające inne wymagane normy oraz wyprodukowane zgodnie z normą PN-EN 1090-3.

ODPOWIEDŹ NR 5: Wskazana norma PN-EN 1090-3 dotyczy „Wykonania konstrukcji stalowych i aluminiowych Część 3: Wymagania techniczne dotyczące wykonania konstrukcji aluminiowych”. Pytający nie wskazał w jakim kontekście planuje stosowanie normy. Według przedmiotowej normy możliwe jest zrealizowanie konstrukcji wsporczej potwierdzonej zgodnością ze wskazaną normą.

PYTANIE NR 6: Zwracamy, uwagę że wymóg odporności temperaturowej węzownicy solarnej min. 160 °C nie posiada uzasadnienia technicznego, gdyż taka temperatura nie występuje w podgrzewaczu, w żadnych warunkach. Jej wystąpienie wiązałoby się ze zniszczeniem pozostałych elementów instalacji, takich jak np. naczynia przeponowe. Powyższy wymóg jest zatem bezpodstawny i narusza zasadę zachowania uczciwej konkurencji przy opisie przedmiotu zamówienia – art. 29 ust. 2 ustawy z dnia 29 stycznia 2004 r. – Prawo zamówień publicznych (Dz. U. z 2015 r. poz. 2164 z późn. zm.). Zwracamy również uwagę, że Zamawiający w dokumencie OPZ wskazuje w tabeli max temperaturę węzownic na poziomie 110 °C.

Z uwagi na powyższe prosimy o potwierdzenie, że Zamawiający dopuszcza do zastosowania podgrzewacze o dopuszczalnej temperaturze pracy węzownicy solarnej min 110°C, spełniające pozostałe parametry minimalne, i tym samym dopełnił zasady zachowania uczciwej konkurencji w postępowaniu.

ODPOWIEDŹ NR 6: Zamawiający dopuszcza zastosowanie minimalnej temperatury węzownicy na poziomie nie mniejszym niż 110°C

PYTANIE NR 7: Prosimy o potwierdzenie, że Zamawiający dopuszcza do zastosowania zbiornik 500 I o następujących powierzchniach węzownic, przy jednoczesnym spełnieniu pozostałych parametrów:

- a. Powierzchnia dolnej węzownicy nie mniejsza niż 2 m²,
- b. Powierzchnia górnej węzownicy większa niż 1,1 m².

Dopuszczenie węzownicy mniejszej o 0,25 m² przy wymaganym zestawie kolektorów z zbiornikiem 500I w żaden sposób nie wpłynie na pogorszenie pracy całej instalacji solarnej i pozwoli na dostarczenie zbiorników producenta działającego wiele lat na rynku krajowym i sprzedającego polskie produkty.



ODPOWIEDŹ NR 7: Zamawiający dopuszcza zbiornik 500 l o powierzchni dolnej wężownicy nie mniejszej niż 2m² i powierzchni górnej wężownicy większej niż 1,1m².

PYTANIE NR 8: Zwracamy uwagę, że typowe natężenie przepływu w instalacji kolektorów słonecznych to ok. 1 l/(min*m²), a zatem przy wymaganej mocy i powierzchni największego zestawu kolektorów przepływ w żadnym przypadku nie przekroczy 2-12l/min. Wymaganie szerszego zakresu skali przepływomierza niż jest to konieczne obniża dokładność odczytu i wpływa na niewłaściwe wyregulowanie pracy instalacji.

Z uwagi na powyższe prosimy o potwierdzenie, że Zamawiający dopuszcza do zastosowania separator powietrza z rotametrem z typowym zakresem wskazań, tj. od 2-12 l/min., czyli o dokładniejszej skali odczytu, która gwarantuje poprawne uruchomienie i eksploatację, zgodną z zaleceniami producenta kolektorów słonecznych.

ODPOWIEDŹ NR 8: Zamawiający dopuszcza zakres wskazań przepływomierza od 2 do 12 l/min.

PYTANIE NR 9: Zwracamy uwagę, że postawione wymogi grubości izolacji min. 20 mm oraz przewodności cieplnej całkowicie wykluczają możliwości zastosowania powszechnej, wysokojakościowej, trwałej i skutecznej izolacji wysokotemperaturowej z kauczuku syntetycznego (EPDM) oraz przekraczają granicę opłacalności, tzn. koszty zwiększenia grubości o ponad 50% względem standardowej wysokotemperaturowej izolacji kauczukowej, o grubości 13 mm, są niewspółmierne od efektu izolacyjności. Na skutek tych wymagań szacuje się co najmniej podwojenie kosztów samej izolacji. Jednocześnie istnieje niewielu dostawców izolacji spełniających warunki podane w opisie przedmiot zamówienia wskutek czego w sposób rażący ogranicza to dostęp do udziału w postępowaniu szeregu czołowym wykonawcom, w szczególności dostawcom orurowania.

Z uwagi na powyższe, prosimy o potwierdzenie, że Zamawiający dopuszcza do zastosowania na obiegu glikolowym równoważną względem opisanej w projekcie otuliną kauczukową o grubości min. 13 mm i o przewodności nie wyższej niż w temperaturze 40 °C $\lambda = 0,042$ W/(mK), pod warunkiem, że gwarantuje ona osiągnięcie efektu energetycznego i ekologicznego wskazanego w projekcie.

ODPOWIEDŹ NR 9: Ze względu na warunki klimatyczne lokalizacji inwestycji, Zamawiający nie dopuszcza zmiany izolacyjności i materiału otuliny obiegu glikolowego.

PYTANIE NR 10: Prosimy o dopuszczenie paneli o 2,5% spadku mocy w pierwszym roku i spadku 0,7% w następnych latach, tak że po 12 latach sprawność wynosi 89,8%.

ODPOWIEDŹ NR 10: Zamawiający dopuszcza degradację mocy po okresie 10 lat do poziomu sprawności nie mniejszej niż 89,8%.

PYTANIE NR 11: Prosimy o usunięcie wymogu dotyczącego falowników „dolna granica napięcia startu falownika powinna wynosić przynajmniej 60% napięcia pracy znamionowej DC”- część producentów nie podaje jednej wartości znamionowego napięcia DC a falowniki pracują prawidłowo w szerokim zakresie napięć wejściowych. Poza tym im napięcie startowe jest niższe tym lepiej, zatem wymóg powinien brzmieć „co najwyżej 60% ” zamiast „przynajmniej 60%”.

ODPOWIEDŹ NR 11: Zamiarem Zamawiającego jest wybór falowników, które starują od jak najniższych napięć ale też by MPPT rozpoczęło prace od jak najniższego poziomu napięcia DC. W związku z powyższym napięcie startu falownika powinno wynosić co najwyżej 60% napięcia pracy znamionowej.

PYTANIE NR 12: Prosimy o dopuszczenie falowników o sprawności europejskiej 96,5% i ujednolicenie zapisów. Na stronie 11 OPZ widnieje zapis „Europejski współczynnik sprawności dla każdego

zastosowanego falownika wynosić będzie minimum 96,5%”, natomiast na stronie 13 widnieje zapis „sprawność europejska powyżej 96,5%”.

ODPOWIEDŹ NR 12: Wartość sprawności europejskiej powinna wynosić minimum 96,5%.

PYTANIE NR 13: Zamawiający wymaga inwerterów wyposażonych w „zabezpieczenie inwerterów – Rozłącznik DC + AC”. Prosimy o dopuszczenie inwerterów nie wyposażonych we wbudowany rozłącznik AC – w instalacjach może zostać zastosowany oddzielny rozłącznik AC. Pomimo znacznego doświadczenia nie znamy producenta falowników, który oferowałby falowniki z wbudowanymi rozłącznikami AC.

ODPOWIEDŹ NR 13: Zamawiający dopuszcza stosowanie zabezpieczenie w postaci zintegrowanych lub niezintegrowanych z falownikiem rozłączników DC oraz rozłączników AC.

PYTANIE NR 14: Zamawiający wymaga, aby inwertory miały „możliwość regulacji automatycznej współczynnika mocy w zakresie od 0,8 pojemnościowego do 0,8 indukcyjnego”. Prosimy o dopuszczenie inwerterów, które umożliwiają zmianę współczynnika mocy we wspomnianym zakresie, ale odbywa się to na zasadzie nastawy w ustawieniach a nie automatycznej płynnej regulacji (np. w zależności od współczynnika mocy poboru odbiorników). Zwracamy uwagę, że taki sposób regulacji współczynnika mocy poboru nie jest w żaden sposób wymagany przez zakłady energetyczne, a zaoferowane inwertory będą w pełni zgodne z wymaganiami OSD. Zwracamy również uwagę, że dla użytkownika najkorzystniejszy jest ustawiony na stałe współczynnik mocy równy 1. W przeciwnym wypadku część generowanej przez panele mocy zamiast na moc czynną jest zamieniana na bierną, która nie ma żadnej wartości pieniężnej dla użytkownika.

ODPOWIEDŹ NR 14: Zamawiający dopuszcza falowniki o zadanej wartości współczynnika mocy od 0,8 pojemnościowego do 0,8 indukcyjnego. Jest to podyktowane koniecznością uniknięcia opłat za energię bierną, również w rozwiązaniach prosumenckich, tym bardziej, że operator wiodący w lokalizacji inwestycji dokonał już wielokrotnie naliczeń za energię bierną. Charakter mocy jest znamieny dla każdego gospodarstwa i zazwyczaj inny, co jest wynikiem rodzaju przeważających odbiorów w gospodarstwie. Zamawiający utrzymuje więc konieczność stosowania falownika z nastawianą wartością współczynnika mocy: automatycznie lub poprzez zaprogramowanie nastawy parametrów w falowniku.

Zamawiający informuje, że pytania oraz odpowiedzi na nie stają się integralną częścią Specyfikacji Istotnych Warunków Zamówienia i będą wiążące przy składaniu ofert.

Dokonane wyjaśnienia i zmiany SIWZ prowadzą do zmiany treści ogłoszenia o zamówieniu i wpływają na zmianę terminu składania ofert.

Ofertę należy złożyć w siedzibie Zamawiającego: Urząd Gminy Gródek, 16-040 Gródek, ul. A. i G. Chodkiewiczów 2, pokój nr 1, nie później niż do **24.05.2018 r. do godz. 9:00**. Otwarcie ofert nastąpi w Urzędzie Gminy Gródek, ul. A. i G. Chodkiewiczów 2, 16-040 Gródek, Pokój nr 1 w dniu 24.05.2018 r. o godz. 9:10.



WÓJT
Wiesław Kulesza

