

Uczestnicy postępowania

Dotyczy postępowania prowadzonego w trybie przetargu nieograniczonego na zadanie pn:

BUDOWA INSTALACJI KOLEKTORÓW SŁONECZNYCH NA TERENIE GMINY STARA KORNICA

Znak sprawy: BUZ.271.3.2015

Uprzejmie informujemy, że w dniu 25 i 26 sierpnia 2015 roku do Zamawiającego wpłynęły wnioski i zapytania dotyczące wyjaśnienia treści specyfikacji istotnych warunków zamówienia w postępowaniu prowadzonym na podstawie przepisów ustawy z dnia 29 stycznia 2004 roku Prawo Zamówień Publicznych (tj. Dz. U. z 2013 r. poz. 907 ze zm.) w trybie przetargu nieograniczonego na wykonanie dostawy i montażu 100 szt. instalacji kolektorów słonecznych na budynkach mieszkalnych na terenie gminy Stara Kornica w systemie „zaprojektuj i wybuduj” dla potrzeb zapewnienia mieszkańcom gminy dostępu do ciepłej wody użytkowej w budynkach mieszkalnych.

Na podstawie art. 38 ust. 1 pkt.3 ustawy Prawo zamówień publicznych Zamawiający udziela wyjaśnień jak niżej:

Treść pytania1:

1)„Prosimy o wykreślenie wymagania minimalnej grubości izolacji z wełny mineralnej 50 mm jako nieadekwatnego do przedmiotu zamówienia.

Uzasadnienie:

Żądanie minimalnej grubości izolacji jest parametrem zupełnie bezpodstawnym, ponieważ zamawiający określił parametry strat ciepła w kolektorze. To od wełny, między innymi, zależy wysokość parametrów strat ciepła, których zamawiający wymaga i nie jest uzasadnionym, żądać od oferentów grubości wełny izolacyjnej bo bez względu na to jaka ona jest współczynnik już się nie zmieni. Współczynniki strat są wyznaczone zgodnie z wymogami normy dla produktu, który posiada określoną konstrukcję w tym w szczególności grubość i rodzaj izolacji. Wszelkie próby ignorowania w wymagane konstrukcje kolektora przy jednoczesnym postawieniu warunku posiadania certyfikatu zgodności kolektora z normą PN-EN12975 są próbą podważenia rzetelności przeprowadzonych badań.

Ponadto w wełnie mineralnej nie jest najważniejszą rzeczą jej grubość ale jej parametry przewodzenia ciepła jak:

a) Przewodność cieplna (λ)

Przewodność cieplna to zdolność materiału do przewodzenia ciepła. Im niższa przewodność, tym lepszy jest materiał izolacyjny. Przewodność cieplna mierzona jest w watach na metr kwadratowy powierzchni przy różnicy temperatury 1 Kewina na jednostkę grubości 1 metra (W/mk), a jednostką jest lambda.

b) opór cieplny

Opór cieplny określa zdolność materiału do powstrzymania przepływu ciepła. Im wyższy jest opór cieplny, tym lepszy jest materiał izolacyjny. Wyraża on stosunek grubości materiału w metrach do przewodności cieplnej (mierzonej w λ 90/90).

W miarę pogarszania się powyższych parametrów, a dla uzyskania wymaganych parametrów kolektora słonecznego, grubość wełny w kolektorze rośnie; **wtedy i tylko wtedy.**

2) Prosimy o potwierdzenie, że Zamawiający w ramach równoważności i dopuści kolektor o parametrach wyznaczających korzystniejszą charakterystykę cieplną w całym zakresie pracy i gwarantującą wyższą efektywność energetyczną niż wskazują na to9 wyznaczone w SIWZ o poniższych parametrach:

- **sprawność optyczna: 82,7%**
- **współczynnik strat a1: 3,247 W/m²K**
- **współczynnik strat a2: 0,020 W/m²K²**

Uzasadnienie: Przedstawione przez zamawiającego współczynniki sprawności optycznej i strat wyznaczają krzywą sprawności kolektora słonecznego. W procesie badań i certyfikacji zostają wyznaczone jako charakterystyczne dla konkretnego kolektora. Dlatego, jeżeli zamawiający przyjął konkretne wartości współczynników, wyznaczają one minimalną charakterystykę sprawności i minimalny poziom uzysku solarne. Tym samym w naturalny sposób powinny być dopuszczone kolektory, gwarantujące wyższą sprawność odbioru energii słonecznej i wyższe roczne uzyski solarne dla podgrzewu cwu. Podtrzymanie wyznaczonych parametrów jako odrębnych bez odwołania do minimalnej sprawności kolektora w całym zakresie jego prac, wyznaczonej podanymi w SIWZ współczynnikami, będzie oznaczało celowe ograniczenie konkurencyjności w stosunku do innych produktów w stopniu korzystniejszym spełniających podstawowy cel budowy instalacji – efektywność energetyczną i efekt ekologiczny. Stawianie wymogu ograniczonego wyłącznie do poszczególnych współczynników jest działaniem na szkodę beneficjentów projektu.

Główne parametry kolektora (sprawność optyczna, straty a1 i a2) przedstawione powyżej w pełni wyczerpują znamiona równoważności produktu w świetle ustawy o zamówieniach

publicznych. Mówiąc o „równoważności”, w pierwszej kolejności należałoby się odwołać do definicji tego pojęcia ze Słownika Języka Polskiego, zgodnie z którą równoważny, to mający równą wartość, równe znaczenie z czymś. Jak sugeruje już sama definicja pojęcia, nie chodzi tutaj o produkt, rozwiązanie identyczne z opisanym przez zamawiającego, mającym takie same cechy. Również zgodnie z przyjętym w doktrynie i orzecznictwie poglądem „równoważny” nie oznacza „identyczny” czy „tożsamy”, ale bardzo zbliżony co do parametrów technicznych i funkcjonalnych. Przykładowo, jak orzekła Krajowa Izba Odwoławcza w wyroku z dnia 12 sierpnia 2009 roku (KIO/UZP/ 984/09) dopuszczenie w SIWZ rozwiązania równoważnego nie może oznaczać, że inne zaproponowane w ramach tej równoważności urządzenie ma spełniać wszystkie parametry konkretnego urządzenia, określonego producenta, przyjętego przez projektanta. Wykazanie równoważności nie polega na dowodzeniu, że zaferowany produkt jest lepszy, czy że nie jest gorszy niż ten, którego wymaga zamawiający, ale że umożliwi uzyskanie efektu założonego przez zamawiającego za pomocą za pomocą innych rozwiązań technicznych.

Odpowiedź:

Zamawiający nie potwierdza, że współczynniki a_1 i a_2 uzależnione są tylko od grubości wełny mineralnej i współczynnika przewodzenia λ wełny mineralnej. Informujemy, że w kolektorze słonecznym podczas jego pracy zachodzą trzy zjawiska fizyczne związane ze stratami energii: przewodzenie, konwekcja, promieniowanie. Informujemy, że izolacja w postaci wełny mineralnej w kolektorze słonecznym typu płaskiego znajduje się z jednej strony kolektora natomiast z drugiej strony jest absorber, przerwa powietrzna, szyba o powierzchni zbliżonej do powierzchni izolowanej przez wełnę mineralną. Wielkość przerwy powietrznej i jakości szyby solarnej jest główną barierą dla energii „utraconej” na drodze konwekcji i promieniowania cieplnego. Dodatkowo obudowa kolektora boczna, połączenia hydrauliczne tworzą mostki termiczne. Dużym znaczeniem jest też „szczelność powietrzna kolektora” uzależniona od jakości wykonania. Wszystkie w/w wymienione aspekty powodują, że kolektor słoneczny w zależności od warunków pracy i warunków atmosferycznych charakteryzuje się różnymi stratami i tak w chwili osiągnięcia temperatury stagnacji większość energii z absorbera kolektora jest „tracona” na drodze promieniowania cieplnego i konwekcji zachodzącej w części kolektora, gdzie nie ma izolacji w postaci wełny mineralnej. Państwa próba opisanie zjawiska strat energii w kolektorze słonecznym w zadanym pytaniu nie jest pełna i wyczerpująca, nie można uzależniać strat kolektora i wartości współczynników a_1 i a_2 od grubości wełny mineralnej. Zamawiający określając grubość izolacji wełny mineralnej zastosował wartości średnie jakie są dostępne na rynku. Zamawiający wyraża zgodę na zastosowanie kolektora słonecznego o parametrach:

Sprawność optyczna 82,7%

Współczynnik a_1 3,247 W/m²K

Współczynnik a_2 0,02 W/m²K²

Izolowany wełną mineralną o grubości 50mm

Treść pytania 2:

„Prosimy o potwierdzenie możliwości użycia rur falistych karbowanych systemu WRS do połączeń w systemach solarnych i grzewczych, ze stali nierdzewnej o grubości ścianki 0,20 mm, maksymalnym ciśnieniem roboczym PN 10 bar i temperaturze roboczej: -40° do + 200°C”.

Odpowiedź:

Zamawiający wyraża zgodę na zastosowanie rur falistych karbowanych systemu WRS do połączeń w systemach solarnych i grzewczych, ze stali nierdzewnej o grubości ścianki 0,20 mm, maksymalnym ciśnieniu roboczym PN 10 bar i temperaturze roboczej: - 40°C do 200°C.

Treść pytania 3:

„Prosimy o potwierdzenie, że w ramach oferty równoważnej, Zamawiający uzna zastosowanie materiału izolacyjnego innego niż kauczuk syntetyczny do rurociągów solarnych, który charakteryzuje się korzystniejszymi parametrami technicznymi niż te opisane w PFU w zakresie odporności termicznej tj. od -60°C do 230°C. Proponowana izolacja dodatkowo pokryta jest folią ochronną zabezpieczoną przed uszkodzeniami mechanicznymi, odporna na działanie promieni UV tym samym zabezpieczona przed ptactwem, gryzoniami itp.

Odpowiedź:

Zamawiający wyraża zgodę na zastosowanie materiału izolacyjnego innego niż kauczuk syntetyczny do rurociągów solarnych, który charakteryzuje się korzystniejszymi parametrami technicznymi niż te opisane w PFU w zakresie odp[orności technicznej tj. od -60°C do 230°C. Proponowana izolacja dodatkowo pokryta jest folią ochronną zabezpieczającą przed uszkodzeniami mechanicznymi, odporna na działanie opromieni UV tym samym zabezpieczona przed ptactwem, gryzoniami itp.

Treść pytania 4:

„Prosimy o potwierdzenie możliwości zastosowania kolektora płaskiego z układem harfowym posiadającym cztery drożne króćce przyłączeniowe, którego płyta absorbera wykonana jest z miedzi lub aluminium, natomiast orurowanie z miedzi.

Tylko taki układ, posiadający cztery drożne króćce przyłączeniowe jest w stanie skutecznie zabezpieczyć nośnik ciepła przed jego niszczącym przegrzaniem w wyniku przerwy w dostawie energii elektrycznej bez konieczności wyposażenia instalacji we własne źródło zasilania elektrycznego, a tego właśnie wymaga Zamawiający”.

Odpowiedź:

Zamawiający potwierdza możliwość zastosowania kolektora płaskiego z układem harfowym.

Treść pytania 5:

„Zwracamy uwagę Zamawiającego, że grubość wełny mineralnej w kolektorze nie jest istotnym parametrem eksploatacyjnym ani trwałościowym. Skuteczność izolacji w kolektorze, wynikająca z wielu jej parametrów użytkowych, a nie tylko z grubości, wpływa na ogólną wydajność kolektora. Jeżeli ta odpowiada wymogom Zamawiającego nie ma znaczenia jaka grubość izolacji została zastosowana. Wobec tego taki wymóg nie jest adekwatny do potrzeb Zamawiającego, a tym samym jest parametrem ograniczającym uczciwą konkurencję.

Prosimy o potwierdzenie, że Zamawiający dopuszcza dowolną grubość izolacji w kolektorze pod warunkiem spełnienia pozostałych minimalnych parametrów wymaganych”.

Treść pytania 6:

„Prosimy o potwierdzenie, że Zamawiający dopuszcza współczynnik a_2 nie większy niż $0,02 \text{ W}/(\text{m}^2\text{K}^2)$, pod warunkiem jednoczesnej poprawy współczynnika a_1 poniżej $3,6 \text{ W}/(\text{m}^2\text{K})$ ”.

Odpowiedź na pytanie 5 i 6: (odpowiedź jak na pytanie 1).

Zamawiający nie potwierdza, że współczynniki a_1 i a_2 uzależnione są tylko od grubości wełny mineralnej i współczynnika przewodzenia λ wełny mineralnej. Informujemy, że w kolektorze słonecznym podczas jego pracy zachodzą trzy zjawiska fizyczne związane ze stratami energii: przewodzenie, konwekcja, promieniowanie. Informujemy, że izolacja w postaci wełny mineralnej w kolektorze słonecznym typu płaskiego znajduje się z jednej strony kolektora natomiast z drugiej strony jest absorber, przerwa powietrzna, szyba o powierzchni zbliżonej do powierzchni izolowanej przez wełnę mineralną. Wielkość przerwy powietrznej i jakości szyby solarnej jest główną barierą dla energii „utraconej” na drodze konwekcji i promieniowania cieplnego. Dodatkowo obudowa kolektora boczna, połączenia hydrauliczne tworzą mostki termiczne. Dużym znaczeniem jest też „szczelność powietrzna kolektora” uzależniona od jakości wykonania. Wszystkie w/w wymienione aspekty powodują, że kolektor słoneczny w zależności od warunków pracy i warunków atmosferycznych charakteryzuje się różnymi stratami i tak w chwili osiągnięcia temperatury stagnacji większość energii z absorbera kolektora jest „tracona” na drodze promieniowania cieplnego i konwekcji zachodzącej w części kolektora, gdzie nie ma izolacji w postaci wełny mineralnej. Państwa próba opisanie zjawiska strat energii w kolektorze słonecznym w zadanym pytaniu nie jest pełna i wyczerpująca, nie można uzależniać strat kolektora i wartości współczynników a_1 i a_2 od grubości wełny mineralnej. Zamawiający określając grubość izolacji wełny mineralnej zastosował wartości średnie jakie są dostępne na rynku. Zamawiający wyraża zgodę na zastosowanie kolektora słonecznego o parametrach:

Sprawność optyczna 82,7%

Współczynnik a_1 3,247 W/m²K

Współczynnik a_2 0,02 W/m²K²

Izolowany wełną mineralną o grubości 50mm.

Treść pytania 7:

„Prosimy o potwierdzenie, że dopuszcza się stosowanie uchwytów i konstrukcji przewidzianych przez producenta kolektorów z materiałów niekorodujących (np. aluminium, stal nierdzewna) lub materiałów ocynkowanych, lakierowanych w kolorze kolektora. Elementy połączeniowe, tj. śruby, nakrętki, podkładki, itp. Wykonane ze stali nierdzewnej”.

Odpowiedź:

Zamawiający dopuszcza stosowanie uchwytów i wsporników z materiałów niekorodujących (aluminium lub stal nierdzewna).

Treść pytania 8:

„Prosimy o dopuszczenie jako równoważnego, absorbera wykonanego z miedzi i aluminium. Są to najpowszechniej stosowane absorbery w kolektorach słonecznych”.

Odpowiedź:

Zamawiający dopuszcza zastosowanie absorbera wykonanego z miedzi i aluminium.

W nawiązaniu do pytań oferentów informujemy, że minimalna moc jednego panela kolektora słonecznego musi wynosić 1,1 Kw, przy $T_m - T_a = 50^\circ K$.

Wyjaśnienie otrzymują wszyscy przystępujący do przetargu, którzy przesłali deklaracje uczestniczenia w postępowaniu oraz zostaną umieszczone na stronie internetowej Urzędu Gminy w Starej Kornicy www.kornica.org

Wójt Gminy Stara Kornica

/-/ mgr Kazimierz Hawryluk