

WYJAŚNIENIA ZAMAWIAJĄCEGO
(odpowiedzi na pytania wykonawcy/wykonawców)

Dotyczy: postępowania o udzielenie zamówienia publicznego nr **204220 – 2015** w trybie przetargu nieograniczonego na „**Instalacje kolektorów słonecznych na terenie Gminy Szulborze Wielkie**”

W odpowiedzi na pytania wykonawcy(ów) oraz na podstawie art. 38 ust. 2 ustawy z dnia 29 stycznia 2004 r. – Prawo zamówień publicznych ([Dz.U. z 2013 r. poz. 907](#)) zamawiający przedstawia następujące wyjaśnienia:

Pytanie 1.

Zwracamy uwagę Zamawiającego, że określone w opisie przedmiotu zamówienia minimalne wymagane parametry kolektora słonecznego, faworyzują i dopuszczają do zastosowania wyłącznie kolektor marki Viessmann model Vitosol 200-F SVE, ograniczając dostęp do udziału w postępowaniu wykonawcom chcącym zaoferować produkty równoważne, powszechnie stosowane na rynku i odznaczające się wyższą wydajność oraz jakością potwierdzoną europejskim certyfikatem jakości „SOLAR KEYMARK”.

Parametrami, które wskazują na nieuczciwe ograniczenie konkurencji, są parametry nieposiadające żadnego uzasadnienia obiektywną potrzebą Zamawiającego. Należą do nich m.in.:

- a) Wielkość - wymagana powierzchnia pojedynczego kolektora brutto: max. 2,5 m²;
- b) Konstrukcja rur absorbera: Pojedyncza rura miedziana ułożona w sposób meandrowy. Odległość między sąsiednimi odcinkami rury 88 [mm];
- c) Max dopuszczalna masa pojedynczego kolektora (opróżnionego): max 41,3 kg.

Ad. a) Ograniczanie wielkości powierzchni brutto kolektora słonecznego nie może być podparte żadnym technicznym uzasadnieniem ani obiektywną potrzebę zamawiającego, gdyż wielkość tej powierzchni wynika wyłącznie z indywidualnych preferencji danego producenta kolektorów i nie ma nic wspólnego ani z trwałością ani z jakością kolektora. Wielkość tej powierzchni nie wpływa na kwalifikowalność kolektorów do badań czy też uzyskanie certyfikatu „SOLARK KEYMARK”.

Z całą mocą podkreślamy, iż nie należy ograniczać powierzchni brutto kolektora, jako że parametr ten nie posiada żadnego wymiernego znaczenia dla Zamawiającego.

Ad. b) Podobnie jak w przypadku parametru „wielkości” powierzchni brutto, konstrukcja rur absorbera nie ma nic wspólnego ani z trwałością, ani z wydajnością kolektora słonecznego. Kolektor posiada taką wydajność i trwałość jaką ustaliło laboratorium badające kolektor zgodnie z obowiązującą normą, a wyniki potwierdzono odpowiednim certyfikatem jakości, np. certyfikatem Solar Keymark, którego wymaga Zamawiający. Wyniki tych badań potwierdzają, że kolektory z orurowaniem meandrowym nie **HEWALEX Sp. z o.o. Sp. k.**; przedstawiają żadnych wyróżniających ich cech, a na pewno nie są to produkty lepsze. Cechą charakterystyczną orurowania w postaci meandrycznej, są niskie koszty produkcji (wysoki zysk producenta) oraz to, że aby kolektor osiągnął taką samą wydajność jak w badaniach, musi pracować przy takim samym wysokim natężeniu przepływu czynnika przez kanały absorbera, co niestety wiąże się ze znacznym wzrostem zużycia energii przez pompę

obiegową. W praktyce producenci i dostawcy zalecają obniżenie natężenia przepływu, aby nie generować wyższych kosztów energii elektrycznej, tudzież uniknąć konieczności instalowania orurowania o większej średnicy, jednak pociąga to za sobą naturalny spadek wydajności kolektorów w instalacji.

Podkreślamy, że jedynym wymaganym parametrem jaki posiada techniczne uzasadnienie jest to aby, konstrukcja rur absorbera kolektora słonecznego posiadała 4 drożne króćce przyłączeniowe w celu ochrony czynnika przed prze-grzaniem w stanach awaryjnych.

Ad. c) Nieadekwatne do przedmiotu zamówienia ograniczenie masy pojedynczego kolektora do wartości podanej z dokładnością do 100 g(!) nie tylko stanowi rażące ograniczenie konkurencji, ale również wskazuje na preferowanie przez Zamawiającego i dopuszczenie do zastosowania wyłącznie kolektora Viessmann Vitosol 200-F SVE, którego masa wynosi 41 kg.

Zwracamy uwagę, że średnia masa typowych nowoczesnych kolektorów wynosi ok 60 kg. Jej wielkość wynika wyłącznie z rodzaju i ilości materiałów zastosowanych do ich budowy i w przypadku kolektorów tej samej wielkości może różnić się nawet o kilkanaście kilogramów. Ponadto parametr ten nie wpływa na kwalifikowalność kolektorów do badań czy też uzyskanie certyfikatu „SOLARK KEYMARK”. Również nie odgrywa on żadnej roli przy instalacji czy samej eksploatacji instalacji solarnej. Za całkowicie bezzasadne należy uznać argumenty, iż większy ciężar jest problematyczny pod względem obciążenia dachu i jego wytrzymałości. Jeżeli dach jest w stanie ulec uszkodzeniu na skutek montażu kolektorów słonecznych, oznacza to, że posiada wady konstrukcyjne i nie jest właściwym miejscem do ich montażu. Ponadto to instalator dokonuje wyboru odpowiedniego miejsca pod montaż kolektorów z wykorzystaniem specjalnych systemów montażowych, zapewniających równomierne podparcie kolektorów oraz równomierne rozłożenie ich ciężaru na dachu. Innymi słowy, jeżeli masa kolektora powyżej jakiegokolwiek określonej wartości stanowiłaby przeszkodę w jego stosowaniu, sprawę tę regulowały by przepisy prawa budowlanego, a tak nie jest. To wykonawcy instalacji, należy prawidłowe zaprojektowanie i zainstalowanie instalacji solarnej.

Mając na uwadze powyższe wyjaśnienia dziwi więc fakt, że Zamawiający ogranicza kolektor słoneczny wyłącznie do jednej technologii, prezentowanej w postaci kolektora Viessmann Vitosol 200-F SVE, który nie wyróżnia się niczym nadzwyczajnym spośród całego szeregu kolektorów słonecznych, a w dodatku nie jest produktem najlepszym. Ze względu na tendencyjne sprecyzowanie opisu parametrów, mające na celu wyłącznie nieuczciwe wyeliminowanie konkurencji, przygotowane najprawdopodobniej przez zależne od producenta biuro projektowe przy braku pełnej wiedzy i świadomości Zamawiającego, żaden inny kolektor słoneczny nie spełnia wszystkich postawionych wymagań. **HEWALEX Sp. z o.o. Sp. k.;**

Przykładowe kolektory spełniające wyłącznie wymagania wydajnościowe, takie jak np.: *EURO L20 AR, EURO L20 MQ AR, FOCUS AR, GAK m2.5 meander, GK3101 - FL-AR, GK3101 - M/PR-AR, GK3102 - FL-AR, GK3102 - M/PR-AR, GK3501 - FL-AR, GK3501 - M/PR-AR, GK3502 - FL-AR, GK3502 - M/PR-AR, Gm5, PRIMUS 2.75 AR, Solix AR+, Solix AR+, Solix AR-AL, Solix AR-AL, SolvisFera F-282-I AR, Solvis-Fera F-552-D AR, SolvisFera F-552-I AR, SolvisFera F-552-S AR, SolvisFera F-652-D AR, SolvisFera F-652-I AR, SolvisFera F-652-S AR, SolvisFera F-802-D AR, SolvisFera F-802-I AR, SolvisFera F-802-S AR*, nie spełniają co najmniej wymogu powierzchni, gdyż ich powierzchnia brutto jest większa niż 2,5 m², a zatem nie są one dopuszczone do zastosowania w przedmiotowym postępowaniu.

W zawiązku z powyższym wnosimy o:

- wykreślenie ze specyfikacji parametru „wielkości - wymaganej powierzchni pojedynczego kolektora brutto”, jako niemającego żadnego znaczenia względem jakości, wydajności czy samej eksploatacji kolektora słonecznego.
- potwierdzenie, że Zamawiający dopuszcza do zastosowania każdą konstrukcję rur absorbera kolektora słonecznego, która posiada 4 drożne króćce przyłączeniowe w celu ochrony czynnika przed przegrzaniem oraz pod warunkiem, że kolektor spełnienia pozostałe wymagane parametry minimalne.
- wykreślenie ze specyfikacji parametru „Max dopuszczalna masa pojedynczego kolektora (opróżnionego)”, jako niemającego żadnego znaczenia względem jakości, wydajności czy samej eksploatacji kolektora słonecznego lub ograniczenie wartości tego parametru do co najmniej 60 kg w celu zapewnienia uczciwej konkurencji wykonawcom.

Odpowiedź 1a

Z wizji lokalnej przeprowadzonej na zlecenie Zamawiającego wynika, że powierzchnia dachów domów zgłoszonych do programu, na której można zamontować kolektory jest w większości przypadków bardzo mała. W związku z tym dobierane kolektory powinny charakteryzować się kompaktowymi rozmiarami i jak największą wydajnością. Można dopuścić kolektory o maksymalnej powierzchni brutto wynoszącej 2,65 m².

W celu dokonania wstępnego doboru poszczególnych instalacji solarnych przyjęto konkretne parametry kolektorów. Na podstawie wielkości kolektorów i pozostałych parametrów zostały dobrane pakiety dla poszczególnych budynków. Wykonawca na etapie wykonywania dokumentacji wykonawczej powinien zweryfikować dobór i dostosować projekt do zaproponowanych kolektorów słonecznych, jak i pozostałych elementów instalacji.

Parametry kolektorów podane w PFU nie ograniczają konkurencji, gdyż na rynku istnieją produkty spełniające PFU.

Zamawiający dopuszcza składania ofert równoważnych z zastosowaniem innych materiałów i urządzeń o nie gorszych parametrach od zaproponowanych w SIWZ i jakości potwierdzonej certyfikatem. Wykonawca, który powołuje się na rozwiązanie równoważne opisywanym przez Zamawiającego jest obowiązany wykazać, że oferowane przez niego materiały i urządzenia spełniają wymagania określone przez Zamawiającego. Ciężar udowodnienia, że materiał (wyrób) jest równoważny w stosunku do wymogu określonego przez Zamawiającego spoczywa na Wykonawcy składającym ofertę. W takim wypadku Wykonawca musi przedłożyć do oferty odpowiednie dokumenty, opisujące parametry techniczne, wymagane prawem certyfikaty i inne dokumenty, dopuszczające dane materiały (wyroby) do użytkowania oraz pozwalające jednoznacznie stwierdzić, że są one równoważne.

Kolektor powinien charakteryzować się budową i parametrami nie gorszymi niż:

Opis wymagań	Parametry wymagane
Typ kolektora	Płaski
Materiał obudowy kolektora	Rama kolektora wykonana z jednego profilu aluminium o sztywnej konstrukcji.
Wielkość - wymagana powierzchnia apertury pojedynczego kolektora	min 2,3 m²
Wielkość - wymagana powierzchnia pojedynczego kolektora brutto	max 2,65 m²
Materiał absorbera	Aluminium lub miedź z powłoką wysokoselektywną np. SolTitan, BlueTec
Konstrukcja rur absorbera	Pojedyncza rura miedziana ułożona w sposób meandrowy.
Szkoło solarne	Szkoło niskożelazowe z powłoką antyrefleksyjną Przepuszczalność solarna = min 94 % Przepuszczalność solarna potwierdzona przez niezależną, akredytowaną jednostkę badawczą w sprawozdaniu z badań osiągow kolektorów słonecznych wg EN 12975 Obecność powłoki antyrefleksyjnej oraz Informacja o przepuszczalności solarnej zawarta w sprawozdaniu z badań na zgodność z normą 12975-2 wydanym przez akredytowaną jednostkę badawczą
Połączenie wzajemne kolektorów w polach.	Za pomocą łączników bocznych, bez połączeń ponad górną krawędzią kolektora, umożliwiające kompensację naprężeń termicznych.
Sprawność optyczna i parametry cieplne odniesione do powierzchni apertury - sprawność optyczna - współczynnik strat a1 - współczynnik strat a2	min 82 % max 3,75 [W/m²K] max 0,02 [W/m²K²]
Max dopuszczalna masa pojedynczego kolektora (opróżnionego)	max 55 kg
Max dopuszczalna temp. stagnacji przy GS = 1000 [W/m ²] i dT = 30[°C]	min 190 °C

Moc użyteczna kolektora odniesiona do powierzchni apertury kolektora przy natężeniu promieniowania 1000 W/m ² oraz różnicy temperatury (T _m - T _a) wg PN-EN 12975-2	Dla T _m - T _a = 0 K -> min 827 W/m² Dla T _m - T _a = 10 K -> min 787 W/m² Dla T _m - T _a = 30 K -> min 698 W/m² Dla T _m - T _a = 50 K -> min. 593 W/m² Dla T _m - T _a = 70 K -> min 474 W/m²
Odporność na uderzenia gradu	Próba wykazała brak uszkodzeń Próby przeprowadzono na stanowisku testowym zgodnie z wymaganiami minimalnymi wg EN 12975
Wymagany certyfikat	Solar Keymark

Odpowiedź 1b

Dostępne obecnie na rynku kolektory płaskie mają konstrukcję absorbera w postaci meandry lub harfy. Uzasadnienie zastosowania budowy meandrowej kolektora, a nie harfy ma podłoże eksploatacyjne udowodnione przez ostatnie lata.

Odpowiedź 1c

Lekkie kolektory posiadają izolację nie z wełny lecz z melaminy – produktu nie palnego i nie higroskopijnego. Im cięższy kolektor, tym większe obciążenie dachu. Należy dodać, że znaczna większość kolektorów znajdujących się na rynku spełnia ten parametr.

Pytanie 2.

Prosimy o potwierdzenie, że w celu ochronny podgrzewacza przed zjawiskiem korozji elektrochemicznej, powinien być on dodatkowo wyposażony w ochronną anodę tytanową, nie wymagającą serwisowania ani wymiany przez cały okres eksploatacji podgrzewacza.

Odpowiedź 2

W celu ochronny podgrzewacza przed zjawiskiem korozji elektrochemicznej, może być on wyposażony w ochronną anodę tytanową, nie wymagającą serwisowania ani wymiany przez cały okres eksploatacji podgrzewacza. Wymóg w SIWZ to anoda magnezowa, którą należy wymieniać zgodnie z zaleceniami producenta.

Pytanie 3.

Zwracamy uwagę, że parametry podgrzewaczy takie jak: „powierzchnia oraz pojemność wężownicy górnej i dolnej”, „temp. pracy zbiornika” oraz „ciśnienie pracy wężownicy” w sposób nieuzasadniony i nieadekwatny do przedmiotu zamówienia ograniczają uczciwą konkurencję. Nie istnieje możliwości, aby ciśnienie w obiegu glikolowym zabezpieczonym zaworem bezpieczeństwa 0,6 MPa miało osiągać wartość 1,6 MPa(!). Podobnie jest w

przypadku temperatury, która w przypadku instalacji solarnej nie przekracza 85°C, ze względu na inne zabezpieczenia. Ponadto dopuszczalne wartości tych parametrów wskazują, że jednym produktem możliwym do zastosowania są podgrzewacze marki Viessmann.

Prosimy potwierdzenie, że wskazane powyżej minimalne wymagane parametry mają charakter wyłącznie przykładowy, a szczególności Zamawiający dopuszcza odpowiednio:

- dowolną pojemność wężownic, wynikającą z ich powierzchni;
- odchyłkę 0,2 m² od podanych powierzchni wężownic;
- maksymalną temperaturę pracy zbiornika: nie niższą niż +95°C;
- maksymalne ciśnienie pracy wężownicy: nie niższe niż 10 bar (1,0 MPa).

Odpowiedź. 3

Wymagania dla podgrzewaczy:

Biwalentne pionowe podgrzewacze pojemnościowe wykonane ze stali, z emaliowaną powłoką o pojemnościach: 200l, 300l, 400l, 500 l, z grzałką elektryczną, anodą magnezową i wbudowanym termometrem. Wymaga się zastosowania podgrzewaczy ocieplonych za pomocą twardej pianki PUR o grubości co najmniej 50 mm w płaszczu z tkaniny typu skay lub płaszczu z tworzywa sztucznego.

Maksymalna temperatura wody użytkowej w zbiorniku 95°C.

Maksymalna temperatura pracy wężownicy 110°C.

Ciśnienie robocze po stronie wody grzewczej do 10 bar.

Ciśnienie robocze po stronie solarnej do 10 bar.

Ciśnienie robocze po stronie wody użytkowej do 10 bar.

Pytanie 4.

Prosimy o potwierdzenie, że w celu zapewnienia minimalnej wymaganej funkcjonalności, grupa pompowa powinna być wyposażona co najmniej w następujące elementy:

- pompa obiegu solarnego,
- zawór bezpieczeństwa o ciśnieniu otwarcia 6 bar,
- zawór zwrotny,
- zwór odcinający,
- armatura do napełniania (co najmniej 2 zawory kulowe spustowe),
- króćce przyłączeniowe gwintowane,
- manometr,
- czujnik temperatury na obiegu powrotnym do kolektorów słonecznych,
- separator powietrza z odpowietrznikiem ręcznym lub automatycznym,
- przepływomierz elektroniczny, umożliwiający we współpracy z automatyką ciągły pomiar przepływu oraz sygnalizację (przynajmniej dźwiękową) braku przepływu,
- czujnik niskiego ciśnienia alarmujący we współpracy z automatyką (przynajmniej dźwiękowo) o spadku ciśnienia w instalacji poniżej 1,5 bar,
- uchwyt do łatwego montażu na ścianie,
- obudowę grupy solarnej w postaci odpowiednio profilowanej izolacji termicznej,

oraz, że przez grupę pompową należy rozumieć zespół co najmniej wszystkich wymienionych elementów zabudowanych w izolacji termicznej, za wyjątkiem króćców podłączeniowych i armatury ciśnieniowej zabezpieczającej.

Odpowiedź 4

Zamawiający zawarł wymogi dotyczące budowy grupy pompowej w SIWZ/PFU, a oferent ma prawo zastosować produkt równoważny lub lepszy.

Zamawiający dopuszcza składania ofert równoważnych z zastosowaniem innych materiałów i urządzeń o nie gorszych parametrach od zaproponowanych w SIWZ i jakości potwierdzonej certyfikatem. Wykonawca, który powołuje się na rozwiązania równoważne opisywanym przez Zamawiającego jest obowiązany wykazać, że oferowane przez niego materiały i urządzenia spełniają wymagania określone przez Zamawiającego. Ciężar udowodnienia, że materiał (wyrób) jest równoważny w stosunku do wymogu określonego przez Zamawiającego spoczywa na Wykonawcy składającym ofertę. W takim wypadku Wykonawca musi przedłożyć do oferty odpowiednie dokumenty, opisujące parametry techniczne, wymagane prawem certyfikaty i inne dokumenty, dopuszczające dane materiały (wyroby) do użytkowania oraz pozwalające jednoznacznie stwierdzić, że są one równoważne.

Pytanie 5

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 ciśnieniu roboczym PN 10 bar i temperaturze roboczej: -40°C do +200°C izolowanych materiałem innym niż kauczuk syntetyczny, który charakteryzuje się korzystniejszymi parametrami technicznymi niż te opisane w PFU, o 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 5

Zamawiający wyraża zgodę na zastosowanie rur falistych karbowanych systemu WRS do instalacji solarnych.

Wójt Gminy

/-/ mgr Krzysztof Michalec