



Goniądz, dnia 10 sierpnia 2018r

Zamawiający:
Gmina Goniądz
Plac 11 Listopada 38
19-110 Goniądz
FD.7313.4.2017

Wszyscy uczestnicy postępowania nr 2018/S 139-318913 z dnia 2018.07.21

Działając w trybie art. 38 ust. 2 ustawy z 29 stycznia 2004r – Prawo zamówień publicznych (Dz. U. z 2017r poz. 1579 ze zm.) (Dz. U. z 2017 r. poz. 1579 ze zm.), zwanej dalej ustawą Pzp, Zamawiający przekazuje treść zapytań wraz z wyjaśnieniami:

Pytanie 1: Proszę o potwierdzenie że Zamawiający dopuści rurę solarną z izolacją o grubości mniejszej niż 20 mm, jednak o lepszym współczynniku przewodzenia ciepła wyrażonym w $[W(m^2K)]$ która będzie równoważna do wymaganej izolacji pod warunkiem, że oferent przedstawi dowód obliczeniowy wykonany w oparciu o obowiązujące normy.

Wyjaśnienie 1: Zamawiający dopuści rurę o mniejszym przekroju pod warunkiem, iż przewodność cieplna zastosowanego materiału musi być zgodna z Rozporządzeniem Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 13 Sierpnia 2013 (poz.926 p.15) oraz z normą PE-EN 13941 lub według PN-B-02421 i potwierdzona przez producenta rury odpowiednim oświadczeniem.

Pytanie 2: Zamawiający w opisie przedmiotu określił, że wymaga, aby grubość izolacji z wełny mineralnej w kolektorze wynosiła min. 50 mm. Zwracamy uwagę Zamawiającego, że jest to parametr dotyczący wewnętrznej konstrukcji kolektora i wynika wyłącznie z projektu technicznego danego producenta. Grubość wełny nie jest miarodajnym wyznacznikiem zarówno wydajności jak i trwałości, gdyż istotny na to wpływ ma cała konstrukcja kolektora i zaprojektowane materiały. Tym samym jeżeli określono już minimalną wydajność poprzez minimalne wymogi względem powierzchni, współczynników sprawności oraz mocy, jak również wymaganą jakość i trwałość poprzez posiadanie odpowiednich certyfikatów oraz wymagany okres gwarancji, dodatkowe określanie cech budowy wewnętrznej kolektora, w tym grubości izolacji przez Zamawiającego wykracza poza jego obiektywne potrzeby i stanowi tym samym czyn ograniczenia uczciwej konkurencji. **Z uwagi na powyższe, prosimy o potwierdzenie, że wymóg grubości izolacji 50 mm nie będzie brany przez Zamawiającego pod uwagę, jako wymóg niemający odniesienia do rzeczywistych jego potrzeb.**

Wyjaśnienie 2: Zamawiający informuje, iż istnieją na rynku Polskim i Europejskim kolektory spełniające minimalny wymóg grubości wełny mineralnej. Z wiązka z powyższym Zamawiający utrzymuje zapis z Koncepcji technicznej.

Pytanie 3: W opisie przedmiotu zamówienia Zamawiający podał jako minimalne parametry kolektora słonecznego :

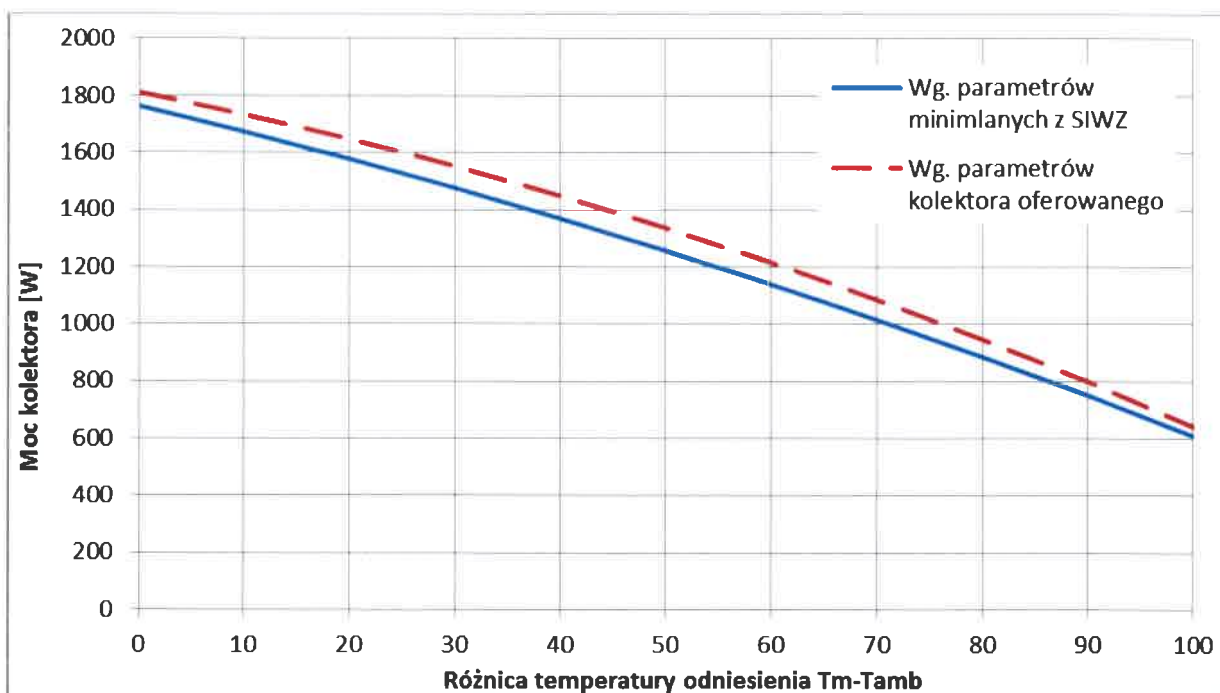
- powierzchnia czynna: nie mniej niż 1,86 m²,
- sprawność optyczna do powierzchni czynnej: nie mniej niż 83%,
- współczynnika strat a_1 do powierzchni czynnej: nie więcej niż 3,56 W/(m²K),
- współczynnika strat a_2 do powierzchni czynnej: nie więcej niż 0,017 W/(m²K²).

Na podstawie powyższych parametrów wskazanych przez Zamawiającego, obliczone wartości mocy w poszczególnych punktach różnicy temperatury dT oraz przy natężeniu promieniowania $G = 1000 \text{ W/m}^2$ wynoszą odpowiednio:

- **1 544 W** (dla $dT = 0\text{K}$ i $G = 1000 \text{ W/m}^2$)
- **1 474 W** (dla $dT = 10\text{K}$ i $G = 1000 \text{ W/m}^2$)
- 1 316 W (dla $dT = 30\text{K}$ i $G = 1000 \text{ W/m}^2$)
- **1 134 W** (dla $dT = 50\text{K}$ i $G = 1000 \text{ W/m}^2$)
- 925 W (dla $dT = 70\text{K}$ i $G = 1000 \text{ W/m}^2$)

Dodatkowo z powyższych punktów różnicy temperatury dT , równej 0K, 10K oraz 50K Zamawiający żąda wyższej mocy kolektora niż wynika to z podanych przez Zamawiającego parametrów.

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 SIWZ. 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 w postaci 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 urządzeń lepszych o wyższej wydajności cieplnej w każdym warunkach pracy. Co obrazuje poniższy wykres:



Prosimy o dopuszczenie do zastosowania w zakresie równoważności przyjętych rozwiązań kolektora słonecznego o współczynniku strat nieliniowych $a_1 = 3,574 \text{ W}/(\text{m}^2\text{K}^2)$, pod warunkiem zaoferowania kolektora, którego moc dla różnicy temperatury dT wynoszącej odpowiednio 0K, 10K, 30K, 50K i 70K jest wyższa od mocy kolektora, wymaganej przez Zamawiającego w SIWZ.

Wyjaśnienie 3: Zamawiający informuje iż należy zaoferować kolektory spełniające wymogi jak najmniejszych strat ciepła i zrównoważonej pracy między okresem zimowym a letnim, co gwarantują odpowiednie wartości współczynników a_1 , a_2 oraz grubości izolacji. Jednocześnie Zamawiający informuje, iż istnieją na rynku europejskim i polskim producenci / dystrybutorzy kolektorów słonecznych spełniających założenia koncepcji technicznej.

Pytanie 4. Prosimy o potwierdzenie, że jako licznik ciepła Zamawiający rozumie funkcję licznika ciepła w regulatorze solarnym.

Wyjaśnienie 4: Zamawiający potwierdza iż przez pojęcie licznika ciepła montowanego w obiegu kolektora rozumie funkcje licznika ciepła w regulatorze solarnym.

Pytanie 5. Prosimy o potwierdzenie, że jako rozwiązanie równoważne Zamawiający uzna zbiornik z płaszczem zewnętrznym wykonanym z tworzywa sztucznego.

Wyjaśnienie 5: Zamawiający potwierdza iż uzna zbiornik solarny którego zewnętrzny płaszcz będzie wykonany z tworzywa sztucznego np.: skay.

Pytanie 6: Zamawiający wymaga zastosowania zbiorników o niestandardowych pojemnościach wężownic. Ponieważ wymóg ten nie ma odniesienia do rzeczywistych potrzeb Zamawiającego a prowadzi do rażącego ograniczenia uczciwej konkurencji w niniejszym postępowaniu, wnosimy o dopuszczenie do udziału w postępowaniu zbiorników o minimalnej powierzchni wężownic spiralnych dla poszczególnych pojemności zasobnika: 200l – 1,0/0,7m², 300l – 1,4/1,1m², 400l – 1,8/1,1m², 500l – 2,0/1,1m², 600l – 2,4/1,2m²

Wyjaśnienie 6: Zamawiający rezygnuje z zapisu odnośnie górnej wężownicy. Dla dolnej wężownicy zamawiający wymaga aby minimalna powierzchnia wężownicy wynosiła dla 200 – 1,0m², 300 – 1,4m², 400 – 1,8m², 500l – 2,1m² i 600l – 2,4m².

Pytanie 7: Prosimy o potwierdzenie, że Zamawiający dopuszcza możliwość zastosowania dwóch zbiorników o pojemności 300l w miejsce zbiornika 600l.

Wyjaśnienie 7: W przypadku braku możliwości zamontowania zbiornika 600 l Zamawiający wyraża zgodę na zastosowanie dwóch zbiorników 300l.

Pytanie 8: Zwracamy uwagę, że czujniki temperatury są ściśle powiązane z technologią sterownika, a tym samym zapewniają prawidłowe realizowanie jego funkcji w oparciu o zadany algorytm pracy. Dopuszczenie do zastosowania wyłącznie czujników jednego rodzaju, tj. PT1000, powoduje jednoczesne ograniczenie możliwości zastosowania automatyki sterującej wyłącznie do takiej, która współpracuje z tego rodzaju czujnikami. Istotą określenia wymagań przez Zamawiającego, powinno być zapewnienie wymaganej funkcjonalności automatyki sterującej. Podkreślamy, że ta może być realizowana w taki sam sposób przy wykorzystaniu innego rodzaju czujników, które są zalecane przez danego producenta.

Z uwagi na to, że obecny zapis w powyższym zakresie powoduje ograniczenie uczciwej konkurencji prosimy o dopuszczenie do zastosowania czujników dowolnego innego typu, pod warunkiem zachowania wymaganej funkcjonalności systemu lub wykreślenie tego wymogu.

Wyjaśnienie 8: Zamawiający potwierdza, iż podany typ czujnika do pomiaru temperatury jest przykładowy. Zamawiający zaznacza, iż zastosowany układ regulatora solarnego musi spełniać wszystkie wymagania zapisane w koncepcji technicznej.

Pytanie 9: Zamawiający wymaga zastosowania w obiegu kolektorów słonecznych manometru o zakresie wskazań 0 – 10 bar, co jest nieadekwatne do przedmiotu zamówienia, z uwagi na wymagany jednocześnie zawór bezpieczeństwa o ciśnieniu otwarcia 6 bar.

Z uwagi na powyższe prosimy o dopuszczenie do zastosowania manometru w grupie pompowej o zakresie wskazań 0 – 6 bar, który jest dokładniejszy niż manometr wymagany przez Zamawiającego, a ponadto odpowiada zakresowi ciśnienia jakie fizycznie może wystąpić w instalacji.

Wyjaśnienie 9: Zamawiający podtrzymuje zapis odnośnie zakresu wskazań manometru

Pytanie 10: Prosimy o potwierdzenie, że Zamawiający dopuszcza do zastosowania równoważny protokół RPG dla protokołu komunikacyjnego C14.

Wyjaśnienie 10: Zamawiający potwierdza, iż dopuszcza protokół komunikacji RPG jako rozwiązanie równoważne. Zamawiający zaznacza, iż zastosowany układ regulatora solarnego musi spełniać wszystkie wymagania zapisane w koncepcji technicznej.

Pytanie 11:

W związku z tym, że na rynku solarnym występuje bardzo mało kolektorów słonecznych cechujących się szybą pryzmatyczną antyrefleksyjną tym samym ograniczającym w znacznym stopniu konkurencję wnosimy o potwierdzenie, że zamawiający dopuści do przetargu kolektory posiadające szybę pryzmatyczną o grubości szkła w kolektorze min 3,2 mm jako że zaproponowany kolektor posiada wymagany certyfikat Solar Keymark stwierdzający odporność na gradobicie.

Wyjaśnienie 11: Zamawiający informuje, iż istnieją na rynku Polskim i Europejskim kolektory spełniające minimalny wymóg szyby pryzmatycznej antyrefleksyjnej. Szyba tak jest bardziej przyjazna środowisku i otoczenia z uwagi na brak efektu odbicia światła. W związku z powyższym Zamawiający utrzymuje zapis z Koncepcji technicznej odnośnie parametrów szyby.

Pytanie 12: Proszę o potwierdzenie, iż do zamówienia publicznego wymagane są kolektory słoneczne, których absorbery oraz układy hydrauliczne składają się z jednakowych materiałów tj. aluminium. Kolektory słoneczne powinny być wykonane z jednorodnego materiału, dzięki temu zmniejsza się ryzyko występowania nadmiernych naprężeń (jednakowa rozszerzalność cieplna) i nie dochodzi do korozji. Dodatkowo zaznaczamy, iż kolektor z absorberem aluminiowym i orurowaniem aluminiowym (ten sam materiał) jest o wiele trwalszy ze względu na to, że w przypadku mieszanych materiałów a w szczególności w przypadku połączenia miedzi z aluminium dochodzi do korozji elektrochemicznej czego efektem końcowym jest korozja wżerowa na powierzchni aluminium.

Wyjaśnienie 12: Zamawiający informuje, iż absorber i orurowanie kolektora może być wykonany w technologii w całości z miedzi. Zamawiający dopuszcza również konstrukcje aluminiowo-miedzianej pod warunkiem odpowiedniego zabezpieczenia stykających się warstw przed korozją. Z uwagi na gorsze właściwości przewodzenia ciepła dla kolektorów wykonanych w całości z aluminium Zamawiający nie dopuszcza takiego rozwiązania.

Pytanie 13: Zamawiający w opisie przedmiotu określił, że wymaga, aby grubość izolacji cieplnej w kolektorze wynosiła min. 50 mm. Zwracamy uwagę Zamawiającego, że jest to parametr dotyczący wewnętrznej konstrukcji kolektora i wynika wyłącznie preferencji produkcyjnych producenta. Grubość wełny nie jest miarodajnym wyznacznikiem zarówno wydajności jak i trwałości, gdyż ma to istotny wpływ ma cała konstrukcja kolektora i zaprojektowane materiały. Wnosimy zatem o rezygnację z wymogu "minimalnej grubości izolacji cieplnej w kolektorze 50 mm" jako wymogu niemającego uzasadnienia i odniesienia do rzeczywistych potrzeb.

Wyjaśnienie 13: Zamawiający informuje, iż istnieją na rynku Polskim i Europejskim kolektory spełniające minimalny wymóg grubości wełny mineralnej. Z wiązką z powyższym Zamawiający utrzymuje zapis z Koncepcji technicznej.

Pytanie 14: Wnosimy o dopuszczenie kolektorów słonecznych o nieznacznie mniejszej sprawności optycznej –mniejszej o 0,1% niż w projekcie technicznym jednakże wyższych mocach i współczynnika strat ciepła $\alpha_l=3,808$. Sprawność optyczna jest to sprawność wyliczona tylko i wyłącznie w warunkach laboratoryjnych nie mająca żadnego wpływu na prace kolektora w warunkach zewnętrznych. Głównym parametrem jaki powinniśmy brać pod uwagę do porównania kolektorów jest moc kolektora, która jest podstawowym parametrem określającym jego właściwości cieplne dlatego też powinna zostać potraktowana jako najważniejszy parametr. Przyjęty przez Zamawiającego wymóg dotyczący sprawności optycznej, na poziomie 83%, w żaden sposób nie przekłada się na funkcjonalność i wydajność kolektorów. Tak nieznaczne różnice nie mają żadnego wpływu na wskaźniki ekologiczne oraz ekonomiczne - jednocześnie iż urządzenia osiągają zakładane efektywności ekologiczne i ekonomiczne.

Wyjaśnienie 14: Zamawiający informuje, iż faktycznie sprawność optyczna można uzyskać tylko w warunkach laboratoryjnych lecz ma ona kluczowe znaczenie tak jak parametry α_1 i α_2 do określenia sprawności kolektora dla różnych zakresów temperatury pracy (ΔT). W związku z powyższym zamawiający podtrzymuje zapis odnośnie minimalnej sprawności optycznej kolektora. Jednocześnie Zamawiający informuje, iż istnieją na rynku europejskim i polskim producenci / dystrybutorzy kolektorów słonecznych spełniających założenia koncepcji technicznej.

Pytanie 15: Zamawiający wymaga, aby wymiennik ciepła z wykonany był z 1 odcinka rury stalowej bez szwów - prosimy o wyjaśnienie, w jakim celu stawiany jest wymóg rury stalowej bez szwu, bądź też o usunięcie zapisu, jako sztucznie ograniczającego konkurencję, nle mającego żadnego wpływu na prawidłowe wykonanie i funkcjonowanie instalacji.

Wyjaśnienie 15: Zamawiający rezygnuje zapisu odnośnie, iż wymiennik ciepła powinien zostać wykonany z jednego odcinaka rury stalowej bez szwów. Zastępuje go zapisem iż ciśnienie próbne wężownicy musi być na poziomie min. 8,5 bar.

Pytanie 16: Wnosimy o zmianę zapisów SIWZ powszechnie stosowane na rynku zbiorniki wykonane są z rur łączonych szwowych o ciśnieniu roboczym 16 bar zabezpieczonych wysokiej jakości powłoką emalii od strony wody użytkowej. Nie ma potrzeby zewnętrznego zabezpieczenia emalią gdyż stronę zewnętrzną zabezpiecza pianka poliuretanowa.

Wyjaśnienie 16: Wężownice mogą być wykonane z łączonej rury szwowej o minimalnym ciśnieniu pracy 8,5 bar. Zamawiający zezwala na zastosowanie emalii zabezpieczającej zbiornik tylko we jego wnętrzu. Dopuszczalne ciśnienie zbiornika nie może być większe niż 1,0Mpa. Zamawiający wymaga aby izolacja zbiornika była wykonana z materiału izolacyjnego którego

przewodność cieplna wynosi nie więcej niż $\leq 0,02273$. Jako ochronne katodową Zamawiający wyraża zgodę na zastosowanie anody magnezowej.

Pytanie 17: Ponadto dokumentacji widnieje błąd odnośnie powierzchni węzownic.

Wnosimy o zmianę zapisów parametrów zasobników :

Minimalne parametry techniczne jakie winny posiadać zasobniki solarne :

Pojemnościowy podgrzewacz c.w.u - 200l

1. Pojemność grzewcza:

- górna węzownica 0,7 m²

- dolna węzownica 1,0 m²

4. maksymalne ciśnienie pracy zbiornika : 1 Mpa

5. Izolacja cieplna - Twarda pianka PUR o grubości min 55mm

6. Dodatkowa ochrona poprzez zastosowanie anody magnezowej.

Pojemnościowy podgrzewacz c.w.u - 300l

1. Pojemność grzewcza

- górna węzownica 1,1 m²

- dolna węzownica 1,4 m²

3. maksymalne ciśnienie pracy zbiornika : 1 Mpa

4. Izolacja cieplna - Twarda pianka PUR o grubości min 55mm

5. Dodatkowa ochrona poprzez zastosowanie anody magnezowej.

Pojemnościowy podgrzewacz c.w.u - 400l

1. Pojemność grzewcza

- górna węzownica 1,1 m²

- dolna węzownica 1,8 m²

3. maksymalne ciśnienie pracy zbiornika : 1 Mpa

4. Izolacja cieplna - Twarda pianka PUR o grubości min 50mm

5. Dodatkowa ochrona poprzez zastosowanie anody magnezowej.

Pojemnościowy podgrzewacz c.w.u - 500l

1. Pojemność grzewcza

- górna węzownica 1,1 m²

- dolna węzownica 2,0 m²

3. maksymalne ciśnienie pracy zbiornika : 1 Mpa

4. Izolacja cieplna - Twarda pianka PUR o grubości min 50mm

5. Dodatkowa ochrona poprzez zastosowanie anody magnezowej.

Wyjaśnienie 17: Zamawiający rezygnuje z zapisu odnośnie górnej węzownicy. Dla dolnej węzownicy zamawiający wymaga aby minimalna powierzchnia węzownicy wynosiła dla 200 – 1,0m², 300 – 1,4m², 400 – 1,8m², 500l – 2,1m² i 600l – 2,4m². Jako ochronne katodową Zamawiający wyraża zgodę na zastosowanie anody magnezowej.

Pytanie 18: Z uwagi na duże gabaryty zbiornika o pojemności 600l i ograniczone możliwości montażu _ wnosimy jako alternatywę zastosowanie dwóch zbiorników o pojemności 300l.

Wyjaśnienie 18: W przypadku braku możliwości zamontowania zbiornika 600 l Zamawiający wyraża zgodę na zastosowanie dwóch zbiorników 300l.

BURMISTRZ

mgr inż. Mariusz Remotowski