

Wniosek o wyjaśnienie Specyfikacji Istotnych Warunków Zamówienia

Działając na podstawie art. 38 ust. 1 ustawy z dnia 29 stycznia 2004 r. – Prawo zamówień publicznych (Dz. U. z 2017 r. poz. 1579 z późn. zm.), z zachowaniem ustawowego terminu składania wniosków o wyjaśnienie treści Specyfikacji Istotnych Warunków Zamówienia, zwracamy się o udzielenie wyjaśnień w następującym zakresie.

1. W opisie przedmiotu zamówienia Zamawiający podał jako minimalne parametry kolektora słonecznego :

- powierzchnia czynna / absorbera: nie mniej niż 2,19 m²,
- sprawność optyczna do powierzchni czynnej: nie mniej niż 81,5%,
- współczynnika strat a_1 do powierzchni czynnej: nie więcej niż 3,3 W/(m²K),
- współczynnika strat a_2 do powierzchni czynnej: nie więcej niż 0,03 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:

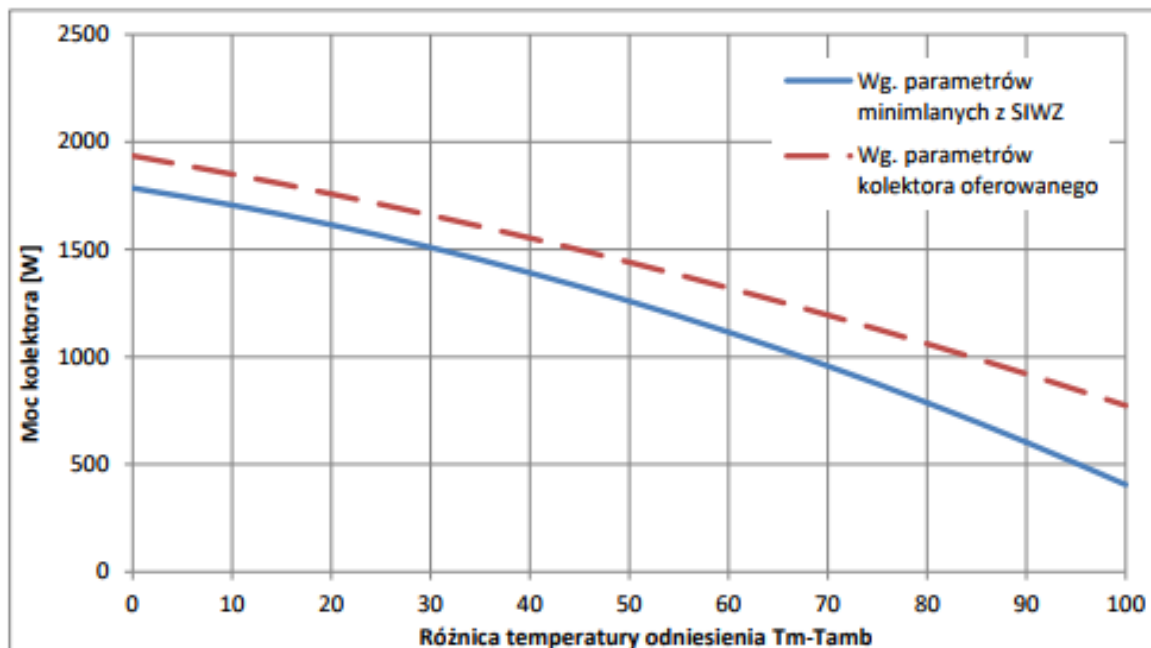
- 1785 W (dla $dT = 0\text{K}$ i $G = 1000 \text{ W/m}^2$)
- 1706 W (dla $dT = 10\text{K}$ i $G = 1000 \text{ W/m}^2$)
- 1509 W (dla $dT = 30\text{K}$ i $G = 1000 \text{ W/m}^2$)
- 1259 W (dla $dT = 50\text{K}$ i $G = 1000 \text{ W/m}^2$)
- 957 W (dla $dT = 70\text{K}$ i $G = 1000 \text{ W/m}^2$)

Kolektor oferowany:

- **1922 W (dla $dT = 0\text{K}$ i $G = 1000 \text{ W/m}^2$)**
- 1838 W (dla $dT = 10\text{K}$ i $G = 1000 \text{ W/m}^2$)
- 1648 W (dla $dT = 30\text{K}$ i $G = 1000 \text{ W/m}^2$)
- 1431 W (dla $dT = 50\text{K}$ i $G = 1000 \text{ W/m}^2$)
- 1187 W (dla $dT = 70\text{K}$ i $G = 1000 \text{ W/m}^2$)

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 spełnienia wymaganych parametrów minimalnych. 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 strat. 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. Obecny opis przedmiotu zamówienia nie dopuszcza do zastosowania oferowanego przez nas lepszego kolektora, o wyższej wydajności cieplnej w każdych warunkach pracy, co zostało zaprezentowane na poniższym wykresie:



Prosimy o dopuszczenie do zastosowania w zakresie równoważności przyjętych rozwiązań kolektora słonecznego o wyższym niż dopuszczony w opisie przedmiotu zamówienia współczynniku strat nieliniowych $a_1 = 3,573 \text{ W}/(\text{m}^2\text{K}^2)$, oraz spełniającego pozostałe kryteria i posiadającego wyższą moc.

2. Zamawiający w opisie przedmiotu określił, że wymaga, aby kolektor słoneczny posiadał „harfa podwójna (dzielona) lub układ meandryczny wykonany z miedzi”. Jest to parametr dotyczący wewnętrznej konstrukcji kolektora i nie decyduje on o jego wydajności ani trwałości, a wynika wyłącznie z projektu technicznego danego producenta. Oprócz kolektorów z układem harfy podwójnej oraz meandrycznym, na rynku w przeważającej części oferowane są kolektory z układem harfowym o porównywalnych parametrach. 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 kolektor z układem harfowym. Ponieważ w kontekście zastosowanego rozwiązania układu hydraulicznego – meandrowego, harfy podwójnej lub harfowego – pomiędzy kolektorami nie ma żadnej różnicy, zarówno w wydajności, trwałości czy też samej eksploatacji, dopuszczenie do zastosowania tylko wybranych z tych rozwiązań stanowi czyn ograniczenia uczciwej konkurencji i jest naruszeniem art. 7 ust. 1 ustawy z dnia 29 stycznia 2004 r. – Prawo zamówień publicznych (Dz. U. z 2015 r. poz. 2164 z późn. zm.).

Z uwagi na to, że obecny zapisy w powyższym zakresie powoduje ograniczenie uczciwej konkurencji i tym samym naruszenie art. 7 ust. 1 ustawy z dnia 29 stycznia 2004 r. – Prawo zamówień publicznych (Dz. U. z 2015 r. poz. 2164 z późn.

zm.) wnosimy o potwierdzenie, że należy zastosować kolektory z układem meandrycznym, układem harfowym lub harfowym.

3. Zamawiający w opisie przedmiotu zamówienia zawarł wymóg maksymalnej temperatury stagnacji na poziomie max 170°C. Zwracamy uwagę, że powyższy wymóg nie wynika z żadnych wymogów technicznych jak również z żadnych obiektywnych potrzeb Zamawiającego, ponieważ temperatura stagnacji **nie jest** parametrem decydującym o wydajności czy też trwałości zarówno kolektorów słonecznych jak i całej instalacji. Zgodnie z wyrokiem KIO z dnia 23 kwietnia 2014 roku (Sygn. akt: KIO 698/14): „Wskazać należy również, zgodnie z dowodem (nr 8) przedstawionym przez Zamawiającego, że żadne z zaleceń unikania skutków stagnacji nie wskazują na konieczność i celowość stosowania kolektorów słonecznych z niskimi temperaturami stagnacji”. Ograniczenie temperatury stagnacji stanowi zatem naruszenie zasady 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.).

Prosimy, aby na wzór innych podmiotów realizujących identyczne projekty w trybie zamówień publicznych, Zamawiający zrezygnował z wymogu parametru temperatury stagnacji lub potwierdził, że nie ogranicza jego wartości od góry, i tym samym dopełnił zasady zachowania uczciwej konkurencji w postępowaniu.

4. Zwracamy uwagę Zamawiającego, że żadna z przytoczonych norm przy wymaganiach dotyczących podgrzewacza nie odnosi się bezpośrednio do podgrzewaczy pojemnościowych. 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, realizowana jest z użyciem typowych podgrzewaczy. Prosimy o potwierdzenie, że Zamawiający wymaga certyfikatu badania typu UDT dotyczącego grzałki elektrycznej oraz dopuszcza do zastosowania powszechnie stosowane podgrzewacze pojemnościowe, w myśl nie dopuszczenia do ograniczenia uczciwej konkurencji, co jest naruszeniem art. 7 ust. 1 ustawy z dnia 29 stycznia 2004 r. – Prawo zamówień publicznych (Dz. U. z 2015 r. poz. 2164 z późn. zm.).
5. Zwracamy uwagę, że postawione wymogi dotyczące izolacji w kwestii przewodności cieplnej całkowicie wykluczają możliwość zastosowania powszechnej, wysokojakościowej, trwałej i skutecznej izolacji wysokotemperaturowej z kauczuku syntetycznego (EPDM). Jednocześnie istnieje niewielu dostawców izolacji spełniających warunki podane w opisie przedmiot zamówienia wskutek czego w sposób rażąco 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 otulinę kauczukową o grubości min. 13 mm i o przewodności nie wyższej niż w temperaturze 40°C $\lambda = 0,042 \text{ W/(mK)}$ oraz o dopuszczalnym zakresie temperatur do +150°C.

ODP 1:

Zamawiający informuje, iż podtrzymuje zapisy w SiWZ. Liniowy współczynnik przenikania ciepła α_1 odnosi się do konwekcyjnych strat ciepła z kolektora słonecznego. Strata ciepła z kolektora na drodze konwekcji zależna jest między innymi od warunków zewnętrznych jakie panują wokół kolektora słonecznego. W tym zakresie w dużym stopniu konwekcyjne straty ciepła wynikają z prędkości powietrza omywającego kolektor słoneczny. Im wyższa prędkość powietrza tym wyższe straty ciepła czego badania laboratoryjne nie odzwierciedlają.

ODP 2:

Zamawiający podtrzymuje zapisy w SIWZ. Zamawiający informuje, iż wymaga aby konstrukcja hydrauliczna kolektora słonecznego była w postaci meandry lub harfy podwójnej, co zapewni uzyskanie efektu ekologicznego. Harfa podwójna oraz meander to rozwiązania równoważne. W przypadku harfy pojedynczej występują „zimne naroża”, co wpływa na żywotność kolektorów i uniemożliwia uzyskanie założonych osiągnięć/uzysków w okresie trwałości. Ponadto, w przypadku harfy pojedynczej zwiększa się ryzyko rozszczelnienia śrubunków łączących kolektory ($\times 2$), co również zwiększa ryzyko rozszczelnienia układu solarnego. Jednocześnie Zamawiający zaznacza, iż zawarł wymóg max. temperatury stagnacji, która określa maksymalną temperaturę jaką osiąga kolektor bez odbioru ciepła (brak przepływu cieczy przez kolektor). Takie sytuacje w instalacjach solarnych występują szczególnie przy braku odbioru ciepła. Dlatego też w celu zabezpieczenia całej instalacji solarnej przed skutkami pracy kolektorów w wysokiej temperaturze określona została maksymalna temp. jaką kolektor może osiągnąć w czasie bez odbioru ciepła. Wysoka temperatura stagnacji sprzyja awaryjności chociażby związanej z rozszerzalnością termiczną materiału, zwiększa podatność uszczelnień hydraulicznych na rozszczelnienie, przyczynia się do rozkładu glikolu propylenowego który traci w ten sposób swoje właściwości, im wyższa temperatura stagnacji tym częstsze okresy i większe prawdopodobieństwo występowania punktu pęcherzyków przy danym ciśnieniu w kolektorze. Długotrwałe przegrzewanie glikolu prowadzi do jego rozkładu. W takiej sytuacji instalację solarną należy opróżnić i napełnić ponownie nową mieszaniną wody i glikolu. Odpowiednio niska temperatura stagnacji może zabezpieczyć czynnik grzewczy przed osiągnięciem punktu pęcherzyków czyli zabezpieczyć czynnik przed wrzeniem.

Aby zminimalizować jakąkolwiek potencjalnie niebezpieczną sytuację mogącą zakłócić bezobsługową eksploatację instalacji solarnej zastosowano wymóg maksymalnej temperatury stagnacji.

ODP 3:

Zamawiający informuje, iż podtrzymuje zapisy SiWZ.

Temperatura stagnacji kolektora określa maksymalną temperaturę jaką osiąga kolektor bez odbioru ciepła (brak przepływu cieczy przez kolektor). Takie sytuacje w instalacjach solarnych występują szczególnie przy braku odbioru ciepła. Dlatego też w celu zabezpieczenia całej instalacji solarnej przed skutkami pracy kolektorów w wysokiej temperaturze określona została maksymalna temp. jaką kolektor może osiągnąć w czasie bez odbioru ciepła. Wysoka temperatura stagnacji sprzyja awaryjności chociażby związanej z rozszerzalnością termiczną materiału, zwiększa podatność uszczelnień hydraulicznych na rozszczelnienie, przyczynia się do rozkładu glikolu propylenowego który traci w ten sposób swoje właściwości, im wyższa temperatura stagnacji tym częstsze okresy i większe prawdopodobieństwo występowania punktu pęcherzyków przy danym ciśnieniu w kolektorze. Długotrwałe przegrzewanie glikolu prowadzi do jego rozkładu. W takiej sytuacji instalację solarną należy opróżnić i napełnić ponownie nową mieszaniną wody i glikolu. Odpowiednio niska temperatura stagnacji może zabezpieczyć czynnik grzewczy przed osiągnięciem punktu pęcherzyków czyli zabezpieczyć czynnik przed wrzeniem.

Aby zminimalizować jakąkolwiek potencjalnie niebezpieczną sytuację mogącą zakłócić bezobsługową eksploatację instalacji solarnej zastosowano wymóg maksymalnej temperatury stagnacji.

Zamawiający informuje ponadto, iż nie ogranicza uczciwej konkurencji, gdyż na rynku istnieje wiele produktów spełniających wymagania odnośnie temperatury stagnacji. Zgodnie z najnowszym wyrokiem KIO 1314/17 stwierdzono, że ustalenie maksymalnej temperatury stagnacji jest uzasadnione potrzebami Zamawiającego, związanej z zapewnieniem prawidłowej pracy wszystkich urządzeń instalacji solarnej, niepowodującej uszkodzenia lub zniszczenia jak poszczególnych komponentów. Na rynku jest wiele kolektorów posiadających znacznie wyższą i znacznie niższą temperaturę stagnacji więc określenie tego parametru nie wpływa na ograniczenie konkurencyjności.

ODP 4:

Zamawiający informuje, iż podtrzymuje zapisy SiWZ. Zamawiający wymaga m.in. aby podgrzewacz solarny (a nie sama grzałka) był emaliowany wewnątrz, zabezpieczony anodą tytanową i posiadał badania wymagane zapisami pkt. 8.7.3 lit. b SIWZ

ODP 5:

Zamawiający informuje, iż dopuszcza w niniejszym postępowaniu zastosowanie rury karbowanej ze stali nierdzewnej wraz z izolacją kauczukową o grubości min. 13 mm z płaszczem ochronnym odpornym na UV, uszkodzenia mechaniczne oraz ptaki jako jeden kompletny wyrób. Zamawiający dopuszcza izolację kauczukową o przewodności nie wyższej niż $0,042 \text{ W/(mK)}$. Zamawiający wymaga aby wytrzymałość termiczna izolacji była co najmniej równa (lub wyższa) temperaturze stagnacji zaoferowanego kolektora słonecznego.