

Gmina Żukowo

Żukowo, dnia 10.03.2023r.



**ul. Gdańska 52
83-330 Żukowo**

ZP.271.2.2023

dot.: postępowania: Dostawa i montaż urządzeń OZE na terenie Gminy Żukowo w ramach projektu „Słoneczna Gmina – Żukowo”

ODPOWIEDŹ NA PYTANIA

Zamawiający informuje, że w terminie określonym w art. 284 ust. 2 ustawy z 11 września 2019r. *Prawo zamówień publicznych* (t.j. Dz.U. z 2021 r., poz. 1213 z późn. zm.) wykonawca zwrócił się do zamawiającego z wnioskiem o wyjaśnienie treści SWZ. W związku z powyższym, zamawiający udziela następujących wyjaśnień.

Pytanie 1: Czy Zamawiający dopuści do zastosowania kolektor o niższej sprawności wynoszącej 83,9% ale zarazem cechujący się większą mocą i lepszymi współczynnikami strat a_1 oraz a_2 .

Odpowiedź: Zamawiający nie dopuści kolektora o niższej sprawności. Zapisy pozostają bez zmian.

Pytanie 2: Prosimy o potwierdzenie, że Zamawiający dopuszcza do zastosowania kolektory z szybą o grubości poniżej 4 mm. Odpowiednia grubość szyby jest dobierana do gabarytów kolektora słonecznego. Jedno z badań kolektora polega na badaniu wytrzymałości na obciążenia mechaniczne szyby. Pozytywny wynik badań gwarantuje odpowiednią jakość kolektora i odporność na gradobicie. Stosowanie szyby grubszej niż wymaga konstrukcja kolektora słonecznego obniża jego sprawność (niższa transmisyjność dla energii słonecznej) i znacznie podnosi wagę kolektora.

Odpowiedź: Zamawiający nie dopuści zastosowania kolektorów z szybą o grubości poniżej 4 mm, parametr ten charakteryzuje wytrzymałość materiału między innymi np. na gradobicie. Zamawiający oczekuje najwyższej jakości wykonania. Minimalny poziom sprawności określony został w parametrach. Zapisy pozostają bez zmian.

Pytanie 3: Zamawiający w opisie przedmiotu zamówienia określił, że wymaga aby kolektor słoneczny posiadał układy hydrauliczny meander, nie dopuszczając do zastosowania 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 jakości, np. 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 kilkadziesiąt tysięcy instalacji kolektorów słonecznych, oparta jest o kolektory z układem hydraulicznym w postaci harfy pojedynczej. Ich wieloletnia prawidłowa 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.

Z uwagi na powyższe, prosimy o potwierdzenie, że jeżeli kolektor spełnia pozostałe wymagania względem wydajności i jakości, zamawiający dopuszcza również zastosowanie układu harfy pojedynczej, wg technologii danego producenta.

Odpowiedź: Kolektory z pojedynczą harfą nie są równoważnym rozwiązaniem technicznym w stosunku do kolektora słonecznego z ułożeniem absorbera meandrowym. Sposób ułożenia rur pod absorberem wpływa znacząco na odbiór energii cieplnej z płaszczyzny kolektora w przypadku połączenia kilku kolektorów. Zapisy pozostają bez zmian.

Pytanie 4: Zamawiający wymaga, aby regulator solarny (sterownik) był zintegrowany fabrycznie z grupą pompową – zabudowany w izolacji grupy. Prosimy o potwierdzenie, że Zamawiający dopuszcza rozwiązanie równoważne oparte na oddzielnym sterowniku. Rozwiązanie tego typu nie ma żadnego wpływu na prawidłową pracę całego układu solarnego i pozwoli zachować konkurencyjność ofert.

Odpowiedź: Zamawiający dopuszcza rozwiązanie równoważne oparte na oddzielnym sterowniku.

Pytanie 5: W dokumentacji technicznej instalacji kolektorów słonecznych Pojemnościowy podgrzewacz ciepłej wody projektant wymaga zastosowania pogrzewacza, którego współczynnik przenikania ciepła izolacji zbiornika zbadany wg normy EN 12664:2001 lub równoważna, przez akredytowane laboratorium, wynosi maximum 0,0205 W/mK przy $\Delta T = 10$ [°C], oraz maksymalnie 0,0228 W/mK przy $\Delta T = 30$ [°C] lub klasa energetyczna A. Nie jasnym jest dlaczego projektant w ramach rozwiązań równoważnych stawia na równi „Współczynnik przenikania ciepła izolacji zbiornika zbadany wg normy PN-EN 12664:2001 lub równoważnej” z klasą energetyczną A podgrzewacza. Takie sformułowanie opisu wymagań, nie jest w stosunku do siebie w żadnym stopniu równoważne i jest manipulacją mającą na celu zachowanie pozorów dopuszczenia konkurencyjnych produktów. Spełnianie nieznaczącego z punktu widzenia użytkownika parametru, jakim jest współczynnik przewodzenia ciepła, charakterystycznego dla konkretnego materiału, z którego

wykonana została izolacja podgrzewacza, nie może być porównywana z klasą energetyczną podgrzewacza - wykorzystując te zapisy specyfikacji, można zastosować podgrzewacze klasy energetycznej C. Kolejna niejasność to stawianie wymogu, aby badanie współczynnika przewodzenia ciepła dla izolacji podgrzewacza było przeprowadzone według normy PN-EN12664:2001 dla różnicy temperatur (ΔT) 10°C i 30°C. Już w samej tej normie wskazano, że dla materiału o wielkości oporu cieplnego większego niż 0,5 m²K/W, a takim jest izolacja podgrzewacza, zalecane jest przeprowadzenie badania współczynnika przewodzenia według normy EN 12667. Powszechnie dla urządzeń związanych z ogrzewaniem, w celu porównania cech materiałów izolacyjnych, współczynnik przewodności cieplnej jest wyznaczany dla temperatury 40°C. Wynika to z temperatury pracy urządzenia, a w przypadku podgrzewacza wody użytkowej, jest to najniższa temperatura wody nadającej się do wykorzystania. Zamawiający stosując powyższy wymóg narusza warunki konkurencyjności, ponieważ zmusza innych producentów do dopasowywania się do nieracjonalnych, niestosowanych i niespotykanych wymagań. Z uwagi na powyższe, prosimy o:

- usunięcie wymagania co do błędnych współczynników przenikania ciepła,
- postawienie jasnego i jednoznacznego wymogu co do klasy energetycznej podgrzewaczy, nie niższej niż klasa C.

Odpowiedź: Zamawiający usuwa wymagania co do błędnych współczynników przenikania ciepła. Zamawiający określa wymóg podgrzewacza cwu - klasa energetyczna nie niższej niż klasa C. W załączeniu poprawiona dokumentacja techniczna.

Pytanie 6: Prosimy o potwierdzenie że w zakresie Wykonawcy jest dostawa i montaż armatury do podłączenia górnej węzłownicy zasobnika solarnego w postaci dodatkowej pompy tylko w tych instalacjach gdzie jest to niezbędne do pracy układu.

Odpowiedź: Zamawiający potwierdza.

Pytanie 7: Prosimy o potwierdzenie że Zamawiający dopuszcza zastosowanie układu rur łączących kolektory z podgrzewaczem i grupą pompową stosowanym powszechnie systemowym rurociągiem solarnym z rurą przewodową ze stali nierdzewnej DN16 w izolacji PES o grubości izolacji min. 13 mm o parametrach: λ 0,035 W/(mK) w temp 0°C oraz wytrzymałości temperaturowej do 180°C, zabezpieczonej w specjalnym płacu ochronnym PCV chroniącym przed UV oraz zgrzewanej na każdym końcu termo-kurczem zabezpieczającym przed dostawaniem się wilgoci. Rurociąg zawiera zintegrowany kabel do czujnika temperatury w kolektorze.

Odpowiedź: Zamawiający potwierdza.

Pytanie 8: Prosimy o potwierdzenie, że do obowiązków mieszkańca w zakresie montażu instalacji kolektorów słonecznych jest wykonanie prac przygotowawczych:

- doprowadzenie do pomieszczenia z osprzętem solarnym rur do podłączenia zbiornika solarnego;
- zainstalowanie podwójnego gniazda elektrycznego zabezpieczonego zgodnie z przepisami;
- zainstalowanie reduktora ciśnienia;

- w przypadku montażu instalacji na gruncie czy po stronie użytkownika leży przygotowanie podłoża, wykopu z rurą osłonową i obciążeń dla konstrukcji zgodnie z zaleceniami Wykonawcy;
- zapewnienie wymaganej wysokości pomieszczenia i możliwości wniesienia zasobnika solarnego.

Odpowiedź: Zamawiający potwierdza, że po stronie mieszkańca w zakresie montażu kolektorów słonecznych jest:

- doprowadzenie do pomieszczenia z osprzętem solarnym rur do podłączenia zbiornika solarnego;
- zainstalowanie podwójnego gniazda elektrycznego zabezpieczonego zgodnie z przepisami;
- zainstalowanie reduktora ciśnienia
- w przypadku montażu instalacji na gruncie czy po stronie użytkownika leży przygotowanie konstrukcji pod montaż kolektorów słonecznych zgodnie z wytycznymi Wykonawcy.
- zapewnienie wymaganej wysokości pomieszczenia i możliwości wniesienia zasobnika solarnego.

W przypadku montażu instalacji na gruncie :

- wykonanie wykopu z rurą osłonową leży po stronie Wykonawcy.

Pytanie 9: Prosimy o potwierdzenie, że montaż i dostawa grzałki dla instalacji solarnych nie jest objęty przedmiotem zamówienia.

Odpowiedź: Zamawiający potwierdza.

Pytanie 10: Prosimy o potwierdzenie, że do obowiązków mieszkańca po montażu instalacji kolektorów słonecznych jest uzupełnienie tynków i okładzin ścian po montażu instalacji;

Odpowiedź: Zamawiający potwierdza.

Pytanie 11: Prosimy o potwierdzenie że Zamawiający w celu zwiększenia konkurencji dopuszcza zastosowanie zbiorników typowych powszechnie stosowanych solarnych o klasie efektywności energetycznej C oraz potwierdzenie, że zaakceptuje pojemności całkowite zbiorników (wraz z węzownicami) na poziomie 200l 300l 400l +/-5%

Odpowiedź: Zamawiający potwierdza i dopuszcza zastosowanie zbiorników typowych powszechnie stosowanych solarnych o klasie efektywności energetycznej C oraz potwierdza, że zaakceptuje pojemności całkowite zbiorników (wraz z węzownicami) na poziomie 200l 300l 400l +/-5%.

Niniejsze odpowiedzi na pytania są wiążące dla wszystkich wykonawców i stanowią integralną część SWZ.