

Supraśl, 17.12.2014

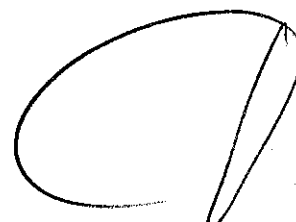
Burmistrz Supraśla
16-030 Supraśl
Ul. Piłsudskiego 58

INFORMACJA

Burmistrz Supraśla informuje, że w toku prowadzonej procedury przetargowej na wyłonienie wykonawcy zadania: „Eko-logiczny Supraśl – montaż systemów solarnych w Gminie Supraśl” wpłynął wniosek o wyjaśnienie treści SIWZ zawierający następujące pytania:

1. Prosimy o potwierdzenie, iż Zamawiający dopuszcza do zastosowania kolektory rurowo-próżniowe innego typu, które osiągną wyższą sprawność w całym zakresie temperaturowym ich pracy, a niżeli kolektory wykonane w technologii heat-pipe, która charakteryzuje się jednymi z najniższych wydajności. Ponadto zwracamy uwagę, że technologia heat-pipe nie jest pozbawiona istotnych wad konstrukcyjnych, które dyskwalifikują ten produkt w zastosowaniu go w instalacjach na terenie naszego kraju. Powszechnie znane i udokumentowane w literaturze fachowej są przypadki pękania rurek typu heat-pipe. Z tego powodu prosimy o ponowne przeanalizowanie wymogów w tym zakresie i dopuszczenie do zastosowania również technologii bezpośredniego przepływu.

Zamawiający podtrzymuje wymagania odnośnie typu kolektora próżniowego określone Szczegółowym Opisie Przedmiotu Zamówienia stanowiącym załącznik Specyfikacji Istotnych Warunków Zamówienia zwanej dalej SIWZ. Zamawiający nie potwierdza rozwiązań o których mowa w pytaniu nr 1.



2. Prosimy o potwierdzenie, że Zamawiający dopuszcza zastosowanie kolektorów o powierzchni apertury min. $1,0 \text{ m}^2$ i powierzchni absorbera min. $0,9 \text{ m}^2$ pod warunkiem spełnienia mocy jednostkowej W/m^2 w całym zakresie temperatur.

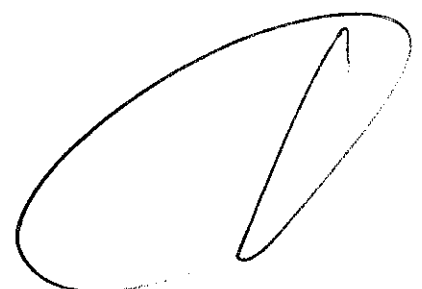
Uzasadnienie:

Na polskim rynku, oprócz niskosprawnych kolektorów o zwiększonej powierzchni, oferowane są kolektory, które charakteryzują się wysoką efektywnością i posiadają stosunkowo niewielką powierzchnię apertury, co wpływa pozytywnie na efekt ekologiczny jak i ekonomiczny, jak również na niższe koszty związane z serwisowaniem instalacji – mniejsza ilość rur narażona na ryzyko uszkodzeń mechanicznych.

Zamawiający podtrzymuje wymagania odnośnie powierzchni apertury i absorbera określone w Szczegółowym Opisie Przedmiotu Zamówienia stanowiącym załącznik SIWZ. Zamawiający nie potwierdza rozwiązań o których mowa w pytaniu nr 2.

3. Wymagania dotyczące grubości absorbera min. $0,12 \text{ mm}$ oraz grubości ścianki min. 2 mm , są nieadekwatne do potrzeb Zamawiającego, które jednocześnie wpływających na silne ograniczenie konkurencji. Parametry te nie mają znaczącego wpływu na jakość i efektywność pracy kolektora próżniowego, a jedynie uniemożliwią zastosowanie innych rozwiązań, spełniających w pełni wymagania Zamawiającego. W związku z powyższym wnosimy o wykreślenie kwestionowanych wymogów lub potwierdzenie, że mają charakter przykładowy.

Zamawiający podtrzymuje wymagania odnośnie grubości absorbera oraz grubości ścianki określone w Szczegółowym Opisie Przedmiotu Zamówienia stanowiącym załącznik SIWZ. Zamawiający nie zgadza się dokonanie zmian w SIWZ w tym zakresie.



4. Zamawiający w PFU zawarł zapis dotyczący zwartości kolektora próżniowego:

„wartość stosunku powierzchni absorbera do całkowitej powierzchni kolektora (iloczyn wysokości i szerokości kolektora) pomnożona przez 100 % > 63 %”

Jak wynika z naszej wiedzy jak i z prowadzonych badań przez zewnętrzne instytucje, zwartość kolektora jest parametrem korzystnym tylko i wyłącznie przy osiąganych niskich wartościach procentowych (poniżej 50%). W przeciwnym przypadku zachodzi problem przysłaniania rur leżących obok siebie, co przekłada się na niewydajną pracę absorbera (ciepło pochodzi jedynie z części niezasłoniętej). Problem przysłaniania rur widnieje zarówno przy instalacjach pod kątem pochyłym jak i w pionie (na ścianie budynku).

W związku z powyższym, wnosimy o usunięcie zapisu o zwartości kolektora, który może wpływać jedynie niekorzystnie na dobór kolektorów, a w konsekwencji na niską sprawność instalacji solarnej.

Zamawiający podtrzymuje wymagania odnośnie typu kolektora próżniowego o treści jak niżej.

- zwartość kolektora:

- wartość stosunku czynnej powierzchni absorbera do całkowitej powierzchni kolektora (iloczyn wysokości i szerokości kolektora) pomnożona przez 100 % > 63 % mm,

5. Prosimy o potwierdzenie, że Zamawiający w ramach równoważności dopuszcza rozwiązanie w postaci izolacji obudowy kolektora z wełny mineralnej i pianki poliuretanowej pod warunkiem zachowania wymaganej przewodności cieplnej.

Zamawiający podtrzymuje wymagania odnośnie typu kolektora próżniowego o treści jak niżej:

- izolacja obudowy, korpusu - melamina o przewodności cieplnej max 0,035 W/mK

6. Prosimy o potwierdzenie, że Zamawiający zezwala na zastosowanie kolektorów próżniowych o innej mocy użytecznej pojedynczego modułu kolektora, przy natężeniu promieniowania 1000 W/m² oraz różnicy temperatury (T_m - T_a) wg PN-EN 12975, wynikającej z zastosowania modułów o innej powierzchni apertury.

Zamawiający podtrzymuje wymagania odnośnie typu kolektora próżniowego jak w Szczegółowym Opisie Przedmiotu Zamówienia stanowiącym załącznik do SIWZ, tj: o treści jak niżej:

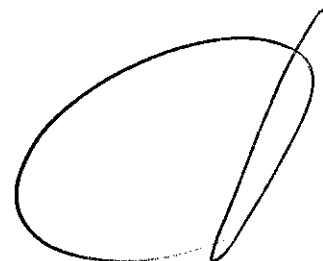
- moc użyteczna kolektora odniesiona do całkowitej powierzchni kolektora brutto (iloczyn wysokości i szerokości kolektora) przy natężeniu promieniowania 1000 W/m² oraz różnicy temperatury (T_m - T_a) wg PN-EN 12975:

- T_m - T_a = 10 K ...: min. 1188 W

- T_m - T_a = 30 K ...: min. 1142 W

- T_m - T_a = 50 K ...: min. 1093 W

Moc maksymalna modułu kolektora przy G= 1000W/m² - min 1210 W



7. W związku z brakiem wskazania ilości kolektorów i wielkości zbiorników solarnych wchodzących w skład danego typu zestawu, prosimy Zamawiającego o podanie zestawienia zawierającego ilość kolektorów i wielkość zbiorników solarnych dla każdego typu instalacji lub potwierdzenie, że dobór wielkości zestawów solarnych będzie należał do Wykonawcy pod warunkiem zachowania w stopniu minimalnym sumarycznej powierzchni grzewczej kolektorów słonecznych uwzględniając ilość osób dla budynków mieszkalnych / zapotrzebowanie na c.w.u. dla pozostałych budynków.

Zamawiający informuje, że specyfikacja ilości kolektorów została podana w Szczegółowym Opisie Przedmiotu Zamówienia stanowiącym załącznik do SIWZ.

Dobór pojemności zasobników należy do Wykonawcy.

8. Prosimy o potwierdzenie, że Zamawiający dopuszcza do zastosowania we wszystkich instalacjach objętych przedmiotem zamówienia orurowania o odporności na promieniowanie UV, a w przypadku stosowania na zewnątrz również o dodatkowej odporności na uszkodzenia mechaniczne np. rozdziobywanie przez ptaki, co wyklucza konieczność stosowania blachy ochronnej.

Zamawiający dopuszcza zastosowanie orurowania o odporności na promieniowanie UV oraz o dodatkowej odporności na uszkodzenia mechaniczne.

9. Zamawiający zawarł wymagania dotyczące płynu solarnego.

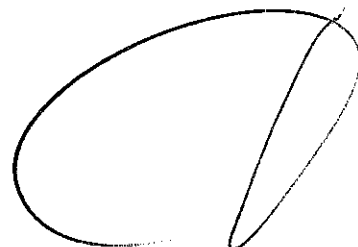
Prosimy o potwierdzenie, że w ramach równoważności Zamawiający dopuszcza do zastosowania we wszystkich instalacjach objętych przedmiotem zamówienia, wodnego roztworu glikolu propylenowego o temperaturze krzepnięcia nie wyższej niż

– 30°C oraz w zakresie oferty równoważnej dopuszcza takie wartości gęstości oraz odczynu pH płynu, które są akceptowane przez producenta kolektorów słonecznych, oraz który dopuszcza stosownie roztworu przygotowanego fabrycznie o takich parametrach.

Prosimy Zamawiającego o potwierdzenie.

Zamawiający precyzuje wymagania odnośnie płynu solarnego jak niżej:
Ze względu na niskie temperatury w sezonie zimowym należy zastosować wodny roztwór glikolu propylenowego o parametrach:

- temperatura krzepnięcia nie wyższej niż 30°C
- wraz z niezbędnymi inhibitorami korozji.
- Dopuszczony do stosowania przez producenta kolektorów słonecznych



10. Prosimy o potwierdzenie, że Zamawiający dopuszcza równoważny układ orurowania absorbera w postaci miedzianej harfy pojedynczej posiadającej cztery króćce przyłączeniowe, który zabezpiecza system solarny przed negatywnymi skutkami stanu stagnacji, tzn. podczas stanu stagnacji glikol swobodnie opuszcza kolektor słoneczny. Układy miedzianej harfy pojedynczej i miedzianej meandry poziomej w typowych zastosowaniach w instalacjach solarnych są układami równoważnymi, biorąc pod uwagę wydajność, bezpieczeństwo jak i bezawaryjną pracę instalacji. Jako potwierdzenie, złączamy niezależną opinię eksperta, posiadającego uznany autorytet naukowy.

Zamawiający podtrzymuje wymagania odnośnie konstrukcji rur absorbera o treści jak niżej:
Pojedyncza rura miedziana ułożona w sposób meandrowy..

11. Prosimy o potwierdzenie, że Zamawiający w zakresie oferty równoważnej dopuszcza inne wykonania aluminiowej obudowy kolektora. Ograniczenie wykonania obudowy kolektora wyłącznie do jednego rozwiązania w postaci ramy aluminiowej z jednego elementu uniemożliwia udział wielu wykonawcom oferującym rozwiązania równoważne, zapewniające lepsze parametry i funkcjonalność.

Zamawiający podtrzymuje wymagania odnośnie materiału obudowy kolektora o treści „Rama kolektora wykonana z jednego profilu aluminium o sztywnej konstrukcji.”

12. Prosimy o potwierdzenie, że Zamawiający w ramach równoważności dopuści kolektor o powierzchni brutto max. 2,65 m², pod warunkiem spełnienia pozostałych parametrów określonych w specyfikacji.

Zamawiający dopuszcza zastosowanie, pod warunkiem spełnienia pozostałych parametrów określonych w specyfikacji, w przypadku kolektorów płaskich powierzchnię brutto max wynoszącą 2,65 m². W tym zakresie Zamawiający dokonuje niniejszym zmiany SIWZ.

13. Prosimy o potwierdzenie, że zgodnie z załącznikiem nr 4, szyba kolektora płaskiego powinna posiadać wymaganą odporność na uderzenia mechaniczne, co najmniej w zakresie odporności na gradobicie wg normy PN-EN 12975, punkt 5.10, czego potwierdzenie powinno być zawarte w załączanym do oferty sprawozdaniu z badań, wydanym przez niezależne laboratorium badawcze.

Zamawiający podtrzymuje wymagania odnośnie materiału obudowy kolektora płaskiego zgodnie z Szczegółowym Opisem Przedmiotu Zamówienia stanowiącym załącznik do SIWZ.

14. Prosimy o potwierdzenie, że wymagana dopuszczalna temperatura robocza kolektora słonecznego min. 220°C obowiązuje dla dowolnych warunków jakie mogą wystąpić w trakcie eksploatacji instalacji solarnej i powinna być potwierdzona w raporcie z badań.

Zamawiający podtrzymuje wymagania odnośnie maksymalnej temperatury roboczej o treści:
Max dopuszczalna temp. robocza kolektora min 220 0C.

15. Prosimy o potwierdzenie, iż w celu wykazania wymogu odnoszącego się do połączenia kolektorów w polach: „Za pomocą łączników bocznych, bez połączeń ponad górną krawędzią kolektora, umożliwiające kompensację naprężeń termicznych”, do oferty należy dołączyć kartę katalogową płaskiego kolektora słonecznego.

Zamawiający nie wymaga karty katalogowej, gdyż te informacje są zawarte w żądanych raportach z badań, jakie przytoczone są w certyfikacie Solar Keymark lub równoważnym.

16. Prosimy o wykreślenie wymagania dotyczącego wagi kolektora płaskiego jako max. 41,3 kg, jako nieadekwatnego do przedmiotu zamówienia.

Uzasadnienie:

Parametr wagi kolektora nie ma znaczącego wpływu na pracę instalacji solarnej, ponadto przy stosowaniu kolektorów o większych powierzchniach brutto jest znaczącym ograniczeniem wśród kolektorów słonecznych obecnych na polskim rynku.

Zamawiający zmienia niniejszym SIWZ w ten sposób, że dopuszcza wagę kolektora płaskiego do max. 50 kg.

17. Prosimy o potwierdzenie, że Zamawiający jednoznacznie nie wskazuje na rodzaj grupy pompowej i zgodnie z PFU dopuszcza do zastosowania urządzenia składające się z co najmniej następujących rodzajów elementów:

- pompa obiegowa solarna,
- separator powietrza,
- zawór bezpieczeństwa 6 bar,
- zawór zwrotny,
- zawory do napełniania / spustowe (co najmniej dwa zawory kulowe)
- odpowietrznik,
- przepływomierz,
- manometr,
- termometr lub czujnik temperatury,
- izolacja cieplna,

w taki sposób, który gwarantuje poprawną pracę instalacji solarnej w ciągu roku.

Prosimy Zamawiającego o potwierdzenie.

Zamawiający dopuszcza w/w elementy instalacji grupy pompowej pod warunkiem zastosowania grupy dwudrogowej.

18. Zamawiający podał, iż wymaga opracowania symulacji w programie Tsol. Prosimy o wskazanie na jakim etapie przygotowane symulacje mają zostać dostarczone Zamawiającemu oraz prosimy o podanie danych wejściowych, jak lokalizacja, zapotrzebowanie cwu w l/os/doba oraz inne, niezbędne do przygotowania symulacji dla poszczególnych typów instalacji.

Ponieważ postępowanie przetargowe jest prowadzone w trybie zaprojektuj i wybuduj Wykonawca



jest zobowiązany do zaprojektowania instalacji zgodnie z zapotrzebowaniem zużycia cwu i warunkami jakie posiada budynek mieszkalny, a następnie zamontować instalację zgodnie z dokumentacją projektową. Zatem obliczenia, które należy wykonać za pomocą programu Tsol lub równoważnego należy zamieścić w dokumentacji technicznej na etapie wykonywania umowy.

BURMISTRZ
mgr Radosław Dobrowolski