

Białystok,  kwietnia 2018 r.

DOŚ-III.271.1.2018

Wg. rozdzielnika

WYJAŚNIENIE I ZMIANA TREŚCI SPECYFIKACJI ISTOTNYCH WARUNKÓW ZAMÓWIENIA

Działając na podstawie art. 38 ust. 2 ustawy z dnia 29 stycznia 2004 r. Prawo zamówień publicznych (Dz. U. z 2017 r. poz. 1579 ze zm.), Zamawiający w odpowiedzi na złożone zapytania do treści specyfikacji istotnych warunków zamówienia na „*Modernizację indywidualnych źródeł energii cieplnej lub elektrycznej w Białymstoku*”, udziela dla części pytań poniższych wyjaśnień:

Pytanie nr 1:

Czy wszystkie budynki objęte inwestycją posiadają czynną instalację gazową wewnątrz budynku? (dotyczy Cz. II)

Odpowiedź:

Zamawiający nie dysponuje informacją czy wszystkie budynki objęte inwestycją posiadają czynną instalację gazową wewnątrz budynku.

Pytanie nr 2:

Jeśli budynki nie posiadają czynnej instalacji gazowej proszę o podanie informacji w ilu budynkach należy wykonać wewnętrzną instalację gazową oraz kto pokryje koszty prac? (dotyczy Cz. II)

Odpowiedź:

Zamawiający nie posiada informacji, w ilu budynkach należy wykonać wewnętrzną instalację gazową. Z deklaracji mieszkańców (uczestników projektu) wynika, iż 184 nieruchomości posiadają przyłącze gazowe, w tym 77 budynków ma podwójny system grzewczy (gazowo-węglowy), co może oznaczać, iż ma czynną instalację gazową; 41 nieruchomości nie ma przyłącza gazowego.

Koszty prac związanych z wykonaniem wewnętrznej instalacji gazowej winny być uwzględnione w wynagrodzeniu Wykonawcy z tytułu wykonania niniejszego zamówienia. (Podane powyżej ilości to założenia Zamawiającego, które zgodnie z § 2 ust. 5 projektu umowy, stanowiącego zał. nr 9 do siwz mogą ulec zmianie w zależności od potrzeb Zamawiającego, w tym wyników weryfikacji technicznej).

Pytanie nr 3:

Czy wszystkie budynki posiadają przyłącze gazu do nieruchomości (szafka gazowa w ogrodzeniu), a następnie do budynku mieszkalnego (szafka z kurkiem gazowym)? (dotyczy Cz. II)

Odpowiedź:

Z deklaracji uczestnictwa w projekcie w dacie ich złożenia, wynika, iż 41 nieruchomości nie posiadało przyłącza gazowego. Zgodnie z Regulaminem rekrutacji i uczestnictwa w projekcie pn. „Modernizacja indywidualnych źródeł energii cieplnej lub elektrycznej w Białymstoku”: warunkiem uczestnictwa w nim jest posiadanie przez mieszkańca przyłącza gazowego do nieruchomości. Zamawiający nie posiada informacji, ile nieruchomości z przyłączem gazowym (szafka gazowa w ogrodzeniu) ma doprowadzoną instalację gazową do budynku mieszkalnego.

Pytanie nr 4:

Jeśli nie, proszę o podanie informacji dla ilu budynków (nieruchomości) należy wykonać zewnętrzną instalację gazową doziemną oraz kto pokryje koszty tych prac? (dotyczy Cz. II)

Odpowiedź:

Zgodnie z informacjami zawartymi w deklaracjach uczestnictwa w projekcie, zewnętrzną instalację gazową doziemną, należy wykonać dla co najmniej 41 budynków. Koszty prac związanych z wykonaniem zewnętrznej instalacji gazowej doziemnej Wykonawca winien uwzględnić w wynagrodzeniu z tytułu wykonania niniejszego zamówienia.

Pytanie nr 5:

Czy Zamawiający potwierdza zastosowanie kolektora słonecznego o parametrach:

- sprawność optyczna w odniesieniu do absorbera 82,8%
 - współczynnik strat α_2 0,019 W/(m²*K)
- spełniającego pozostałe wymogi wg SIWZ.*

Odpowiedź:

Zamawiający podtrzymuje zapisy odnoszące się do parametrów minimum Kolektora słonecznego określone w SIWZ.

Pytanie nr 6:

1. Zamawiający w opisie przedmiotu zamówienia wymaga kolektora o układzie hydraulicznym meandrowym lub harfy podwójnej. Zwracamy uwagę, że tworzeniem barier ograniczających uczciwą konkurencję jest nie dopuszczenie do zastosowania równoważnego i 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 Solar Keymark. Zdecydowana większość zrealizowanych dotychczas instalacji kolektorów słonecznych w drodze zamówień publicznych, w tym największe projekty gminne ostatnich lat, w ramach których zainstalowano kilkanaście tysięcy instalacji kolektorów słonecznych, oparta jest o kolektor z układem hydraulicznym w postaci harfy pojedynczej. Ich wieloletnia 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, nie dopuszczenie w zakresie równoważność wszystkich trzech typów układu

hydraulicznego, jest wynikiem celowej eliminacji innych producentów. Nieprawidłowość zapisów zawartych w opisie przedmiotu zamówienia potwierdza orzecznictwo KIO w wyroku Sygn. Akt. KIO 698/14: „W budowie cieczowych kolektorów słonecznych wyróżnia się trzy główne układy hydrauliczne: harfa pojedyncza, harfa podwójna, oraz meandra. Norma PN-EN 12975 nie dokonuje podziału kolektorów pod względem układu hydraulicznego, a kolektory przechodzą takie same badania bez względu na budowę. (...) Mając na względzie powyższe wskazuję iż powyższy zapis (wymóg jednego układu hydraulicznego- przy. autora) w przedmiotowym postępowaniu wskazuje na niezgodną z przepisami ustawy czynność Zamawiającego polegającą na naruszeniu zasad równego traktowania i zasad uczciwej konkurencji poprzez opisanie przedmiotu zamówienia w sposób ograniczający dostęp do złożenia ofert wykonawcom, którzy stosują inną niż wskazana budowę kolektora, mimo iż mogą oni osiągać lepsze parametry energetyczne (...). Jeśli Zamawiający opisał konkretnie wymóg winien był dopuścić rozwiązania równoważne, zwłaszcza jeśli takie istnieją na rynku”. W związku z powyższym wnosimy aby z zgodnie przedstawioną argumentacją i orzecznictwem KIO, Zamawiający wyeliminował pozbawiony zasadności zapis dotyczący konstrukcji orurowania kolektora słonecznego lub dopuścił jako równoważne zarówno kolektory z harfowym, harfowym podwójnym jak i z meandrycznym układem hydrauliczny.

Odpowiedź:

Zamawiający podtrzymuje zapisy dotyczące budowy kolektora. Wymagane przez Zamawiającego minimalne parametry kolektora w żaden sposób nie ograniczają zasad neutralności, ponieważ według wiedzy Zamawiającego na rynku istnieje wiele produktów spełniających wymagania przetargowe. Zamawiający dopuszcza każdy kolektor równoważny do opisanych, który spełni minimalne parametry techniczne. Prawdliwość zapisów zawartych w opisie przedmiotu zamówienia potwierdza orzecznictwo KIO zapadłe w analogicznym stanie faktycznym. KIO w wyroku Sygn. Akt. KIO 1456/15 podkreśliła, że „Oferowany przez odwołującego kolektor (harfa pojedyncza – przyp. autora) nie stanowi rozwiązania równoważnych w stosunku do kolektora opisanego w SIWZ Zamawiający uzyskał dofinansowanie na dostawę i montaż kolektorów o budowie podwójnej harfy lub budowie meandrycznej, ponieważ takie kolektory zapewniają osiągnięcie założonego efektu projektu. Kolektor oferowany przez odwołującego nie spełnia wymagań w zakresie konstrukcji oraz innych parametrów określonych w dokumentacji przetargowej. Potwierdza powyższe opinia techniczna opracowana przez mgr inż. (...), którą zamawiający załączył do odpowiedzi na odwołanie i wniósł o dopuszczenie w charakterze dowodu na okoliczność, że kolektory o budowie pojedynczej harfy nie są równoważne kolektorom o budowie meandrycznej lub podwójnej harfy”. „Wymagania te zostały sprecyzowane jasno w tabeli. Tym samym odwołujący winien wykazać, że oferowany przez niego kolektor spełnia założony przez zamawiającego efekt cieplny i ekologiczny oraz spełnia minimalne parametry techniczne zawarte w tabeli opisu przedmiotu zamówienia w zakresie kolektora. Określając równoważność zamawiający określił wymóg spełnienia minimalnych parametrów technicznych w odniesieniu do: powierzchni czynnej absorbera, sprawności optycznej, współczynnika utraty ciepła, apertury, temperatury stagnacji i innych. W przypadku wymagań dotyczących konstrukcji kolektora zamawiający określił precyzyjnie: meander, podwójna harfa stawiając te typy konstrukcji jako z jednej strony dopuszczone w zamówieniu, a z drugiej jako równoważne...”

Pytanie nr 7:

Zamawiający w opisie przedmiotu zamówienia zawarł wymóg maksymalnej temperatury stagnacji 215°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. Ograniczenie temperatury stagnacji stanowi 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.) poprzez powodowanie ograniczenia uczciwej konkurencji. W związku z powyższym, wnosimy o wykreślenie parametru maksymalnej temperatury stagnacji kolektora słonecznego 215°C.

Odpowiedź:

W omawianym zakresie Zamawiający zwraca uwagę, że przedmiotem niniejszego zamówienia jest nie tylko dostawa urządzeń, takich jak kolektory słoneczne, przedmiot zamówienia jest znacznie szerszy i obejmuje także dostawę i montaż całej instalacji kolektorów słonecznych. W związku z tym przy opisie przedmiotu zamówienia należało uwzględnić okoliczności związane nie tylko z dostawą kolektorów słonecznych, ale także pozostałe uwarunkowania związane ze wszystkimi elementami przedmiotu zamówienia, w tym również te dotyczące dostawy i montażu instalacji. W ocenie zamawiającego ukształtowanie takiego wymagania jest ściśle powiązane z tym, że kolektor słoneczny będzie musiał współpracować z pozostałymi urządzeniami wchodzącymi w skład instalacji solarnej. W związku z tym oczywiste jest, że nieograniczenie temperatury stagnacji temperatury od góry spowodowałoby uszkodzenie pozostałych urządzeń. Parametry techniczne kolektora słonecznego muszą być dostosowane do parametrów pozostałych urządzeń, dlatego Zamawiający podtrzymuje zapis temperatury stagnacji max. 215°C, a tym samym wymagane przez Zamawiającego minimalne parametry kolektora w żaden sposób nie ograniczają zasad neutralności, ponieważ według wiedzy Zamawiającego na rynku istnieje wiele produktów spełniających wymagania przetargowe. Zamawiający dopuszcza każdy kolektor równoważny do opisanych, który spełni minimalne parametry techniczne.

Pytanie nr 8:

Pragniemy zaznaczyć, że zdecydowana większość zrealizowanych dotychczas instalacji solarnych w drodze zamówień publicznych, w tym największe projekty gminne ostatnich lat, oparta jest o zbiorniki emaliowane wyposażane w trwałą anodę tytanową, pełniącą funkcję dodatkowego zabezpieczenia przeciw korozji. Dzięki takiemu podwójnemu zabezpieczeniu podgrzewacze emaliowane uznawane są na rynku za trwalsze niż podgrzewacze ze stali nierdzewnej, które nie posiadają żadnej ochrony dodatkowej i narażone są również na korozję, zachodzącą w określonych warunkach. Ponadto dopuszczenie do zastosowania tylko jednego typu stali, stanowi czyn ograniczenia uczciwej konkurencji z uwagi na to, że na rynku istnieją inne rozwiązania, na przykład podgrzewacze emaliowane wyposażone w trwałą anodę tytanową, które gwarantują zaspokojenie rzeczywistych potrzeb Zamawiającego w takim samym lub wyższym stopniu.

Z uwagi na powyższe prosimy o dopuszczenie do zastosowania w zakresie parametrów równoważności podgrzewaczy solarnych emaliowanych bez ograniczania grubości ścianek.

Odpowiedź:

Zamawiający zaprzecza jakoby jego działanie prowadziło do ograniczenia konkurencji i jednocześnie wyjaśnia, że to, iż konkretny producent lub wykonawca nie jest w stanie złożyć oferty lub nie posiada produktów spełniających SIWZ nie jest ograniczeniem konkurencyjności. Wymóg SIWZ wynika z możliwości technicznych stwierdzonych przez Zamawiającego przed przystąpieniem do postępowania przetargowego. Tym samym wymagane przez Zamawiającego minimalne parametry zbiornika w żaden sposób nie ograniczają zasad neutralności, ponieważ według wiedzy Zamawiającego na rynku istnieje wiele produktów spełniających wymagania przetargowe. Zamawiający dopuszcza każdy zbiornik równoważny do opisanych, który spełni minimalne parametry techniczne.

Pytanie nr 9:

Prosimy o potwierdzenie, że Zamawiający dopuszcza do zastosowania zawór przeciwozarzewny o zakresie temp. 35-60°C z króćcami przyłączeniowymi minimum $\frac{3}{4}$ " i $k_{vs}=1,5 \text{ m}^3/\text{h}$.

Odpowiedź:

Zamawiający podtrzymuje parametry zaworu mieszającego określone w SIWZ.

Pytanie nr 10:

Zwracamy uwagę Zamawiającego na sposób zapisu kryterium punktacji w przypadku kolektorów słonecznych oraz pozostałych elementów składowych całej instalacji solarnej. System oceny ofert w zakresie kryteriów poza cenowych a w szczególności gwarancji, został przygotowany w sposób stronniczy, faworyzujący i bardzo rygorystyczny, po przez wymaganie bardzo wysokich okresów gwarancyjnych.

W związku z powyższym wnosimy o zmianę kryteriów oceny punktowej dla gwarancji poszczególnych produktów na punktacje, która uwzględniać będzie standardowe gwarancje rynkowe producentów.

Odpowiedź:

Zamawiający podtrzymuje sposób obliczenia oceny punktowej ofert określony w SIWZ.

Pytanie nr 11:

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

- powierzchnia czynna / absorbera: nie mniej niż $2,2 \text{ m}^2$*
- sprawność optyczna powierzchni czynnej: nie mniej niż 83,3%*
- współczynnika strat a_1 do powierzchni czynnej: nie więcej niż $4,0 \text{ W}/(\text{m}^2\text{K})$,*
- współczynnika strat a_2 do powierzchni czynnej nie więcej niż $0,017 \text{ W}/(\text{m}^2\text{K}^2)$.*

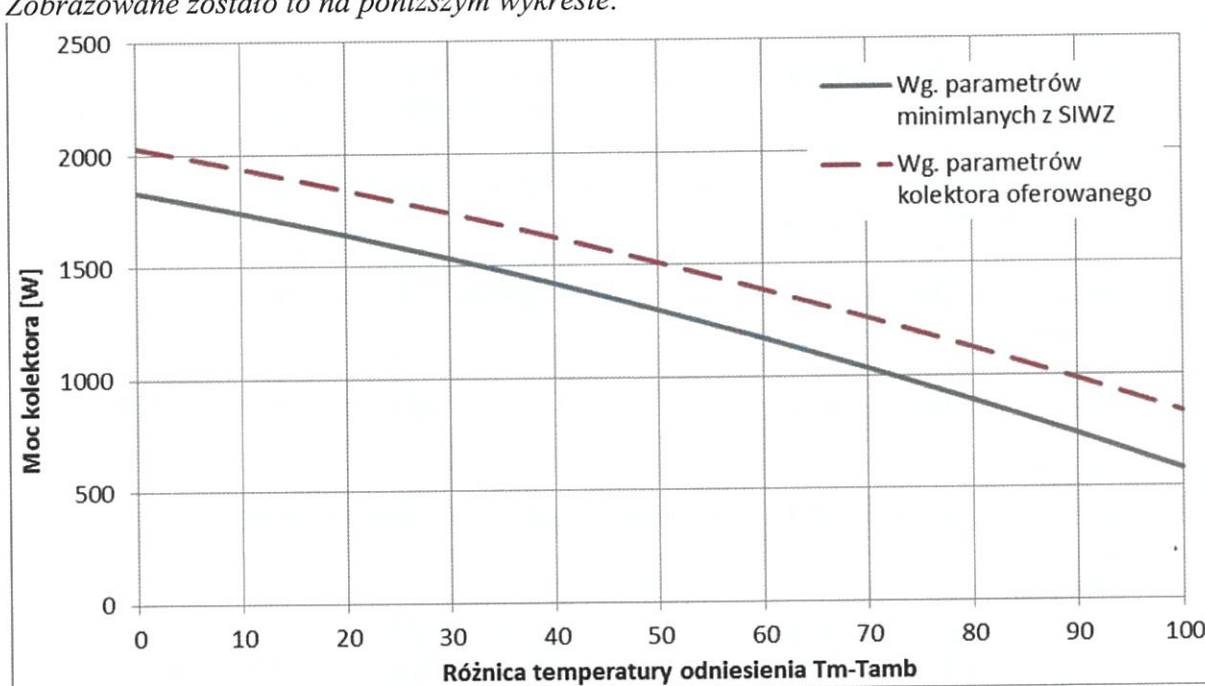
Na podstawie powyższych parametrów wskazanych przez Zamawiającego, obliczone wartości mocy w poszczególnych punktach różnicy temperatury dT oraz przy natężeniu promieniowania $G = 1000 \text{ W}/\text{m}^2$ wynoszą odpowiednio:

- 1833 W (dla $dT= 0\text{K}$ i $G = 1000\text{W}/\text{m}^2$)*
- 1741 W (dla $dT= 10\text{K}$ i $G = 1000\text{W}/\text{m}^2$)*
- 1535 W (dla $dT= 30\text{K}$ i $G = 1000\text{W}/\text{m}^2$)*
- 1299 W (dla $dT= 50\text{K}$ i $G = 1000\text{W}/\text{m}^2$)*
- 1033 W (dla $dT= 70\text{K}$ i $G = 1000\text{W}/\text{m}^2$)*

Dodatkowo z powyższych punktów różnicy temperatury dT , równej 30K, Zamawiający żąda wyższej wartości mocy kolektora niż wynika z podanych współczynników i ma ona wynosić nie mniej niż 1620 W (dla $dT= 30\text{K}$ i $G = 1000\text{W}/\text{m}^2$).

Dla każdego kolektora słonecznego w odstępnych 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 spełnia wymaganych parametrów minimalnych. 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 oferowanego przez nas kolektora lepszego, o wyższej wydajności cieplnej w każdych warunkach pracy. Zobrazowane zostało to na poniższym wykresie:



Prosimy o dopuszczenie do zastosowania w zakresie równoważności przyjętych rozwiązań kolektora słonecznego o powierzchni brutto nie mniejszej niż 2,55 m², którego moc dla różnicy temperatury Δt wynoszącej odpowiednio 0K, 10K, 30K, 50K i 70K jest wyższa od mocy kolektora, wymaganej przez Zamawiającego w SIWZ.

Odpowiedź:

W omawianym zakresie Zamawiający zwraca uwagę, że przedmiotem niniejszego zamówienia jest nie tylko dostawa urządzeń, takich jak kolektory słoneczne, przedmiot zamówienia jest znacznie szerszy i obejmuje między innymi także dostawę i montaż całej instalacji kolektorów słonecznych. W związku z tym przy opisie przedmiotu zamówienia należało uwzględnić okoliczności związane nie tylko z dostawą kolektorów słonecznych, ale także pozostałe uwarunkowania związane ze wszystkimi elementami przedmiotu zamówienia, w tym również te dotyczące dostawy i montażu instalacji. W ocenie Zamawiającego ukształtowanie takiego wymagania jest ściśle powiązane z tym, że kolektor słoneczny będzie musiał współpracować z pozostałymi urządzeniami wchodzącymi w skład instalacji solarnej. W związku z tym oczywistym jest, że nie ograniczenie powierzchni kolektora skutkowało by częstymi przegrzewami instalacji oraz uszkodzeniami pozostałych urządzeń. Nie ograniczenie powierzchni brutto kolektora uniemożliwi montaż na dachu w miejscu wskazanym przez właściciela budynku, dlatego Zamawiający podtrzymuje zapis 2,52 m², a tym samym wymagane przez Zamawiającego minimalne parametry kolektora w żaden sposób nie ograniczają zasad neutralności, ponieważ według wiedzy Zamawiającego na rynku istnieje wiele produktów spełniających wymagania przetargowe. Zamawiający dopuszcza każdy kolektor równoważny do opisanych, który spełni minimalne parametry techniczne.

Pytanie 12

Zamawiający w opisie przedmiotu określił, że wymaga, aby grupa pompowa posiadała nietypowe parametry charakteryzujące jednego producenta. Tak określony zapis stanowi jawne ograniczenie konkurencji. 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 grupy pompowe z poniższymi parametrami, które zrealizują w pełni wymagania Zamawiającego:

- manometr 0-6 bar
- termometr 0-160stC
- rotametr 2-12l
- wysokość podnoszenia pompy 7,5m
- współczynnika efektywności EEI $\leq 0,20$
- zawory zwrotne, odcinające
- zawór bezpieczeństwa $\frac{1}{2}$ "
- przyłącz GZ $\frac{3}{4}$ "
- napięcie zasilania $\sim 230 V / 50 Hz$
- termoizolacyjna obudowa
- długość montażowa pompy
- sterowanie sygnałem PWM

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 dopuszcza się do zastosowania grupy solarne z wyżej wymienionymi parametrami

Odpowiedź:

Zamawiający informuje, iż podtrzymuje zapisy określone w SIWZ. Zgodnie z zapisami PFU parametry pompy w grupie pompowej muszą zapewniać parametry pracy instalacji wymagane przez producenta kolektorów dla każdego typu instalacji.

Pytanie 13

Zwracamy uwagę, że postawione wymogi grubości izolacji min. 20 mm oraz przewodności cieplnej całkowicie wykluczają możliwość zastosowania powszechnej, wysokojakościowej, trwałej i skutecznej izolacji wysokotemperaturowej z kauczuku syntetycznego (EPDM) oraz przekraczają granicę opłacalności, tzn. koszty zwiększenia grubości o ponad 50% względem standardowej wysokotemperaturowej izolacji kauczukowej, o grubości 13 mm, są niewspółmierne od efektu izolacyjności. Na skutek tych wymagań szacuje się co najmniej podwojenie kosztów samej izolacji. Jednocześnie istnieje niewielu dostawców izolacji spełniających warunki podane w opisie przedmiot zamówienia wskutek czego w sposób rażący 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 $\lambda = 0,042\text{W}/(\text{mK})$, pod warunkiem, że gwarantuje ona osiągnięcie efektu energetycznego i ekologicznego wskazanego w projektach.

Odpowiedź:

Grubość izolacji przewodów winna spełniać wymogi określone w załączniku nr 2 do rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. z 2015 r. poz. 1422 ze zm.). W Tabeli zamieszczonej w pkt. 1.5 załącznika nr 2 określono wymagania dotyczące minimalnej **grubości izolacji** przewodów rozdzielczych i komponentów w instalacjach centralnego ogrzewania, ciepłej wody użytkowej (w tym przewodów cyrkulacyjnych), instalacji chłodu i ogrzewania przy założeniu, że współczynnik przewodzenia ciepła materiału izolacyjnego wynosi $\lambda = 0,035\text{ W}/(\text{m}\cdot\text{K})$. Powyższy współczynnik λ , zgodnie z polską normą PN-B-02421:2000 dotyczy przewodzenia ciepła w temperaturze 40°C .

Zgodnie z ww. Tabelą, minimalna grubość izolacji cieplnej dla przewodów o średnicy wewnętrznej do 22 mm wynosi 20 mm, przy zastosowaniu materiału o współczynniku przewodzenia ciepła $\lambda = 0,035\text{ W}/(\text{m}\cdot\text{K})$.

Przy zastosowaniu materiału izolacyjnego o innym współczynniku przewodzenia ciepła niż podany w tabeli - należy skorygować grubość warstwy izolacyjnej.

W przypadku, gdy materiał izolacyjny, który chcemy zastosować, ma inną wartość współczynnika przewodzenia ciepła, należy skorygować grubość **warstwy izolacji**. By tego dokonać, również i w tym przypadku należy posłużyć się normą. Znajdziemy w niej zapis mówiący, że dla materiałów izolacyjnych o innym współczynniku przewodzenia ciepła niż $\lambda = 0,035\text{ W}/(\text{m}\cdot\text{K})$, właściwą grubość izolacji należy obliczyć, posługując się wzorem:

$$e_1 = \frac{D \left(D + \frac{2e}{D} \right) \frac{\lambda_1}{0,035} - D}{2}$$

gdzie:

e - grubość izolacji określona zgodnie z WT 2013 [mm],

D - średnica zewnętrzna izolowanego przewodu [mm],

λ_1 - współczynnik przewodzenia ciepła materiału w temperaturze 40°C [$\text{W}/(\text{m}\cdot\text{K})$].

W przypadku zastosowania otuliny kauczukowej o przewodności nie wyższej niż w temperaturze 40°C , $\lambda = 0,042\text{W}/(\text{mK})$,

dla przewodów o średnicy zewnętrznej 12 i 15 mm, należy zastosować grubość izolacji 27 cm,

dla przewodów o średnicy zewnętrznej 18, 22 i 28 mm, należy zastosować grubość izolacji 26 cm.

Biorąc powyższe, zaproponowana do zastosowania na obiegu glikolowym otulina kauczukowa o grubości min. 13 mm i o przewodności nie wyższej niż w temperaturze 40°C $\lambda = 0,042\text{W}/(\text{mK})$, nie spełnia wymogów rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. z 2015 r. poz. 1422 ze zm.).

W związku z opracowywaniem odpowiedzi na pozostałe pytania, które wpłynęły do Zamawiającego, działając na podstawie art. 38 ust. 4 ustawy Prawo zamówień publicznych, Zamawiający zmienia wskazany w SIWZ termin składania i otwarcia ofert.

Nowy termin składania i otwarcia ofert: 10 maja 2018 roku, godzina złożenia ofert oraz godzina otwarcia ofert - pozostają bez zmian.

W związku z powyższym, działając na podstawie art. 38 ust. 4a ustawy Prawo zamówień publicznych, Zamawiający zmienia odpowiednio treść ogłoszenia o zamówieniu.



ZASTĘPCA PREZYDENTA MIASTA
Przemysław Tuchliński

Rozdzielnik:

- 1) a/a
- 2) biuletyn informacji publicznej
- 3) wykonawcy zadający pytania do SIWZ

