

Ulanów, dnia 19.02.2021 r.

Znak sprawy: I.270. 05.2021

- do wszystkich Wykonawców -

dotyczy: przetargu nieograniczonego pn. „Odnawialne źródła energii na terenie Gminy i Miasta Ulanów”.

- A. Działając na podstawie art. 135 ust. 2 ustawy z dnia 11 września 2019 r. Prawo zamówień publicznych (t. j. Dz. U. z 2019 r., poz. 2019 z późn. zm.) – dalej „ustawa Pzp”, Zamawiający: Gmina i Miasto Ulanów, ul. Rynek 5, 37-410 Ulanów **przekazuje treść kolejnych zapytań** dotyczących treści Specyfikacji Warunków Zamówienia – dalej „SWZ” **wraz z udzielonymi odpowiedziami.**

Zestaw pytań z dnia 09.02.2021 r.:

1. Prosimy o potwierdzenie, że w razie konieczności prowadzenia instalacji w kanale wentylacyjnym uzyskanie opinii kominiarskiej leży po stronie Beneficjenta.

ODPOWIEDŹ:

Zamawiający nie potwierdza wystąpienia konieczności poprowadzenia instalacji w kanale wentylacyjnym, W przypadku „możliwości” poprowadzenia przewodów kanałem wentylacyjnym, na podstawie opinii kominiarskiej Zamawiający dopuszcza takie rozwiązanie. Uzyskanie opinii kominiarskiej i koszty z tym związane są po stronie Użytkownika budynku.

2. Czy Zamawiający dopuści zastosowanie modułów o wyższej mocy jednostkowej niż 330Wp w mniejszej ilości przy zachowaniu minimalnej całkowitej mocy instalacji?

ODPOWIEDŹ:

Zamawiający dopuści, pod warunkiem zachowania wszystkich innych wymaganych, minimalnych parametrów.

3. Czy Zamawiający dopuszcza moduły fotowoltaiczne w technologii Half-cut?

ODPOWIEDŹ:

Zamawiający dopuszcza.

4. Po czyjej stronie leży koszt wykonania instalacji odgromowej w razie konieczności?

ODPOWIEDŹ:

Wykonanie instalacji odgromowej nie jest przedmiotem tego zamówienia. Jeśli wyniknie konieczność zamontowania instalacji odgromowej należy zgłosić taką sytuację do Beneficjenta, Inspektora nadzoru oraz Gminy.



5. Prosimy o podanie ilości budynków z instalacją odgromową.

ODPOWIEDŹ:

Przebudowa instalacji odgromowej co do zasady nie jest wymagana, ale taka sytuacja może wystąpić.

6. Prosimy o potwierdzenie, że dostęp do sieci internetowej na potrzeby monitoringu instalacji fotowoltaicznej leży po stronie Użytkownika instalacji?

ODPOWIEDŹ:

Obowiązkiem Wykonawcy jest podłączenie i skonfigurowanie wszystkich inwerterów fotowoltaicznych z lokalną siecią internetową (stałe łącze internetowe) u Beneficjentów, u których takie łącze występuje. W przypadku konieczności wzmocnienia sygnału internetowego, obowiązek ten leży po stronie mieszkańca.

7. Po czyjej stronie leżą koszty wykonania wykopu i ułożenia kabla w przypadku instalacji gruntowych? Jakiej długości ziemne trasy kablowe należy przyjąć do wyceny?

ODPOWIEDŹ:

Koszty wykonania przekopu wraz z ułożeniem kabla pokrywa Wykonawca do 25 metrów w linii prostej od budynku mieszkalnego.

8. Prosimy o potwierdzenie, że w ramach postępowania nie występują obiekty zabytkowe, ani objęte ochroną konserwatorską.

ODPOWIEDŹ:

Zamawiający informuje w ramach postępowania nie występują obiekty zabytkowe, ale **występują obiekty objęte ochroną konserwatorską** (Ulanów 36 obiektów) dla tych obiektów uzyskano opinię konserwatorską, która dopuszcza montaż instalacji, prace winny uwzględniać wygląd historyczny miasta Ulanów. Montaż instalacji w znaczący w sposób nie może wpłynąć na odbiór wizualny całego założenia historycznego miasta Ulanowa.

9. Prosimy o potwierdzenie, że okres rękojmi wynosi 5 lat.

ODPOWIEDŹ:

Zamawiający potwierdza, że okres rękojmi wynosi 60 miesięcy.

10. Prosimy o podanie dokładnej liczby instalacji do wykonania na dachach budynków gospodarczych.

ODPOWIEDŹ:

Zamawiający nie ma wiedzy nt. dokładnej liczby budynków gospodarczych, na których może być realizowany montaż instalacji OZE. Wykonawca w formularzu ofertowym zobowiązany jest do podania oddzielnie cen dla instalacji montowanych na budynkach i na gruncie. Podane ilości instalacji w poszczególnych miejscach są podane szacunkowo na podstawie zgłoszeń

użytkowników. Ponadto ostateczne miejsce lokalizacji instalacji OZE określone będzie po przeprowadzonej przez Wykonawcę inwentaryzacji każdego obiektu. W takim przypadku wykonawca otrzyma wynagrodzenie stanowiące iloczyn faktycznie wykonanej liczby instalacji w określonych lokalizacjach oraz jej zryczałtowaną cenę danego rodzaju instalacji. W sytuacji, gdy montaż konieczny będzie na dachu budynku gospodarczego wykonawca otrzyma wynagrodzenie uwzględniające konieczność zastosowania właściwej stawki podatku VAT. Zasady zmiany umowy wskazane są szczegółowo w paragrafie 16 wzoru umowy.

11. Prosimy o udzielenie informacji na temat pokryć dachowych dla wszystkich instalacji fotowoltaicznych.

ODPOWIEDŹ:

- blacha 88%
- dachówka 10%
- inne 2%

Powyższe dane podawane są na dzień udzielania odpowiedzi i mogą ulec zmianie.

12. Prosimy o potwierdzenie, że w przypadku posadowienia modułów fotowoltaicznych na dachu budynku gospodarczego i podłączenia instalacji w rozdzielnicę główną w budynku mieszkalnym, koszt przygotowania terenu (wykopy itp.) pokrywa mieszkaniec.

ODPOWIEDŹ:

Szczegółowy zakres prac do wykonania przez Wykonawcę znajduje się w załączniku nr 1.1 do ZIWZ „Specyfikacja techniczna instalacji i montażu instalacji fotowoltaicznych...” Pkt 8 „Zakres prac leżący po stronie Wykonawcy”

13. Prosimy o potwierdzenie, że termin zgłoszenia instalacji do lokalnego OSD oraz termin przyłączenia instalacji do sieci jest niezależny od terminu zakończenia zadania.

ODPOWIEDŹ:

Za termin wykonania zamówienia strony uznają zgłoszenie gotowości odbioru wraz z kompletem dokumentów wymaganych do odbioru w tym z potwierdzeniem przyjęcia przez operatora sieci zgłoszenia przyłączenia instalacji.

14. Prosimy o zmianę zakresu współczynnika temperaturowego mocy. Większość producentów oferuje moduły fotowoltaiczne z tym współczynnikiem maksymalnie na poziomie $-0,35\%/C$. Setne części tych współczynników nie poprawią jakości instalacji, a na pewno zwiększą konkurencyjność potencjalnych ofert.

ODPOWIEDŹ:

Zamawiający pozostawia parametr temperaturowego współczynnika mocy P_{max} bez zmian. Zamawiający jest w posiadaniu kart katalogowych wielu produktów spełniających wymagane, minimalne parametry modułów fotowoltaicznych.



15. W związku z brakiem szczegółowych wytycznych w projekcie technicznym instalacji w zakresie elementów wykorzystywanych do prowadzenia tras kablowych (koryta kablowe, rury elektroinstalacyjne) prosimy o doprecyzowanie jakie wymagania w tym zakresie stawia Zamawiający.

ODPOWIEDŹ:

Rury do prowadzenia przewodów DC muszą być odporne na działanie UV i muszą być przeznaczone do instalacji na materiałach o podwyższonym ryzyku pożarowym.

16. Czy Zamawiający dopuszcza konstrukcję gruntową z powłoką Magnelis.

ODPOWIEDŹ:

Zamawiający dopuszcza każdą powłokę zgodną z opisem przedmiotu zamówienia.

Kolejny zestaw pytań z dnia 09.02.2021 r.:

1. Czy dopuszczają Państwo tolerancję Współczynnika wypełnienia FF w zakresie +/- 3% tolerancji?

ODPOWIEDŹ:

Zamawiający określił minimalną wartość współczynnika FF na poziomie 77%

2. Czy dopuszczają Państwo rozszerzenie zakresu wartości Współczynnika temp. Dla Pmax w zakresie (od 0 do -0,35 %/°C)?

ODPOWIEDŹ:

Zamawiający nie dopuszcza.

3. Czy warunkiem koniecznym jest przedstawienie listy wykonanych testów elektroluminescencyjnych?

ODPOWIEDŹ:

Zamawiający na etapie odbiorów częściowych instalacji, będzie wymagał przedłożenia listy testów elektroluminescencyjnych dla wszystkich zamontowanych modułów.

4. Czy wykonane testy elektroluminescencyjne mogą dotyczyć całej serii dostarczonych, zidentyfikowanych paneli fotowoltaicznych?

ODPOWIEDŹ:

Zgodnie z odpowiedzią do pytania nr. 3

5. Czy dostępne są projekty wykonawcze instalacji wytypowanych do wybudowania?

ODPOWIEDŹ:

Zamawiający nie posiada indywidualnych projektów wykonawczych na poszczególnych adresach.

6. Czy wykonywane zostały opinie techniczne wytrzymałości dachu?

ODPOWIEDŹ:

Wykonawca, przed montażem każdej instalacji fotowoltaicznej, będzie miał w obowiązku zinwentaryzować wszystkie budynki i sporządzić Protokół Uzgodnień Montażowych. W przypadku stwierdzenia niewystarczającej wytrzymałości konstrukcji dachu, poinformuje o tym fakcie mieszkańca, który będzie miał w obowiązku wzmocnić jego konstrukcję.

7. Czy przeprowadzone zostały audyty obiektów, w których będzie wykonywana instalacja?

ODPOWIEDŹ:

Tak

8. Czy posiadają Państwo spis instalacji z wyszczególnieniem poszyc dachowych?

ODPOWIEDŹ:

- blacha 88%
- dachówka 10%
- inne 2%

Powyższe dane podawane są na dzień udzielania odpowiedzi i mogą ulec zmianie.

9. Czy jest znana liczba i moc instalacji do wykonania na gruncie?

ODPOWIEDŹ:

Zgodnie z załącznikiem nr 3 do SWZ „Wzór formularza ofertowego”. Wykonawca w formularzu ofertowym zobowiązany jest do podania oddzielnie cen dla instalacji montowanych na budynkach i na gruncie. Podane ilości instalacji w poszczególnych miejscach są podane szacunkowo na podstawie zgłoszeń użytkowników. Ponadto ostateczne miejsce lokalizacji instalacji OZE określone będzie po przeprowadzonej przez Wykonawcę inwentaryzacji każdego obiektu. W takim przypadku wykonawca otrzyma wynagrodzenie stanowiące iloczyn faktycznie wykonanej liczby instalacji w określonych lokalizacjach oraz jej zryczałtowaną cenę danego rodzaju instalacji. Zasady zmiany umowy wskazane są szczegółowo w paragrafie 16 wzoru umowy.

10. Czy domy pod instalacje 3KW trójfazowe zostały sprawdzone pod względem możliwości przyłączenia na 3 fazach, czy na pewno te domy posiadają instalacje trójfazowe?

ODPOWIEDŹ:

Tak

11. Czy w razie niemożliwości zamontowania instalacji z przyczyn technicznych na wytypowanym obiekcie dopuszczacie Państwo lub macie wytypowane budynki i domy zastępcze (lista rezerwowa)?

ODPOWIEDŹ:

Tak

12. Prosimy o udostępnienie projektów elektrycznych, schematów elektrycznych dla poszczególnych typów instalacji

ODPOWIEDŹ:

Schematy elektryczne instalacji znajdują się w załączniku nr 1.1 do SWZ „Specyfikacja techniczna instalacji i montażu instalacji fotowoltaicznych...”

Zestaw pytań z dnia 15.02.2021 r.:

1. Zamawiający w opisie przedmiotu zamówienia (załącznik nr 1.2 do SWZ – Projekt techniczny instalacji kolektorów słonecznych – zestaw 2/200 i zestaw 3/300) zawarł wymóg, aby kolektor posiadał układ hydrauliczny w postaci serpentyny z rur miedzianych (dalej „układ meandrowy”), ograniczając tym samym uczciwą konkurencję, poprzez niedopuszczenie 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 technologicznego. 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 kilkadziesiąt tysięcy instalacji kolektorów słonecznych, oparta jest o kolektor z układem hydraulicznym w postaci harfy pojedynczej. Ich wieloletnia wydajna i bezawaryjna praca potwierdza, że nie jest to rozwiązanie, które należałoby z jakiegoś powodu eliminować.

Ponieważ w kontekście zastosowania układu hydraulicznego meandrowego oraz układu hydraulicznego harfy pojedynczej, pomiędzy kolektorami nie ma żadnych różnic związanych z wydajnością, trwałością czy też samą eksploatacją – które to kwestie mogłyby być istotne z punktu widzenia zamawiającego – dopuszczenie w zakresie równoważności tylko jednego układu hydraulicznego (tj. układu hydraulicznego meandrowego), jest wynikiem celowej eliminacji określonego zakresu produktów bez jakiegokolwiek praktycznego uzasadnienia. Norma PN-EN 12975 nie dokonuje podziału kolektorów pod względem układu hydraulicznego, a kolektory przechodzą takie same badania bez względu na budowę wewnętrzną. Wymóg układu hydraulicznego meandrowego wskazuje na naruszenie zasad równego traktowania i zasad uczciwej konkurencji poprzez opisanie przedmiotu zamówienia w sposób ograniczający dostęp do udziału w postępowaniu wykonawcom, którzy stosują inną, powszechnie dopuszczalną i akceptowaną

budowę kolektora, mimo iż kolektory oparte na tej innej budowie mogą osiągać lepsze parametry energetyczne.

Konieczne jest zatem udzielenie odpowiedzi na pytania:

- A. Czy w świetle postanowień SWZ Zamawiający uznaje kolektory z układem hydraulicznym harfy pojedynczej za kolektory o danych techniczno-eksploatacyjnych gorszych niż kolektory z układem hydraulicznym meandrowym, a jeśli tak, to z jakich konkretnie przyczyn? Z której konkretnie normy technicznej wynika to, że kolektory z układem hydraulicznym harfy pojedynczej charakteryzują się gorszymi danymi techniczno-eksploatacyjnymi niż kolektory z układem hydraulicznym meandrowym?

ODPOWIEDŹ:

Jak wynika z treści dokumentacji technicznej opisującej przedmiot zamówienia

w zakresie dostawy i montażu zestawów kolektorów słonecznych (część 2 zamówienia) Zamawiający zawarł wymóg, by oferowane urządzenia charakteryzowały się danymi techniczno – eksploatacyjnymi nie gorszymi niż zdefiniowane tam minimalne parametry decydujące o ich równoważności, w tym w zakresie meandrowego układu hydraulicznego. Opisane parametry powinny zostać potwierdzone w pełnym raporcie z badań w zakresie zgodności z normą PN EN 12975-1, PN EN 12975-2 lub równoważnymi. Ponadto, oferowane kolektory solarne musiały posiadać certyfikat Solar Keymark lub inny równoważny. Jednocześnie w rozdziale 4, pkt. 4.4 SWZ definiując pojęcie rozwiązań równoważnych Zamawiający wskazał m.in., iż Wykonawca może zastosować materiały lub urządzenia równoważne, lecz o parametrach technicznych i jakościowych podobnych lub lepszych, których zastosowanie w żaden sposób nie wpłynie negatywnie na prawidłowe funkcjonowanie rozwiązań przyjętych w dokumentacji projektowej. Powyższe zapisy dokumentacji przeprowadzonego postępowania przetargowego oznaczają, iż Zamawiający umożliwił w procedurze wyboru wykonawcy zaoferowanie rozwiązań charakteryzujących się równoważnymi technologiami niż opisane w dokumentacji technicznej, przy założeniu spełnienia przez nie określonych tam minimalnych parametrów.

W przekazanym wniosku o wyjaśnienie treści SWZ Wykonawca oparł swoje żądanie dopuszczenia rozwiązania układu harfy pojedynczej kolektora słonecznego na stwierdzeniu, iż układ hydrauliczny kolektora jest parametrem dotyczącym wyłącznie jego wewnętrznej konstrukcji wynikającej z przyjętego przez producenta rozwiązania produkcyjnego. Zdaniem przedmiotowego Wykonawcy skoro kolektory słoneczne o konstrukcji harfowej i meandrycznej wymiennika ciepła absorbera podlegają tym samym

ocenom jakości np. w zakresie certyfikatu Solar Keymark to w kontekście zastosowanego układu hydraulicznego pomiędzy tymi kolektorami nie ma żadnych różnic związanych z wydajnością, trwałością, czy też samą eksploatacją. W odpowiedzi na powyższe, Zamawiający dopuszcza możliwość zaoferowania każdego kolektora równoważnego, który spełni minimalne parametry techniczne. Jednocześnie w odpowiedzi na zadane pytanie Zamawiający przywołując wydane w analogicznym stanie faktycznym orzeczenie Krajowej Izby Odwoławczej (sygn. akt. KIO 1456/15) wskazuje, iż kolektor płaski z układem harfy pojedynczej nie stanowi rozwiązania równoważnego do kolektora opisanego w treści SWZ, a zatem nie odpowiada minimalnym wymaganiom Zamawiającego.

Wskazując tutaj na zasadnicze powody zdefiniowanego w treści opisu przedmiotu zamówienia wymogu meandrycznego układu hydraulicznego kolektora przy braku zgody Zamawiającego na zmianę w tej kwestii dokumentacji przetargowej, wskazać zdecydowanie należy, iż przedmiotowy wymóg jest wyłącznie wynikiem posiadanej przez Zamawiającego oraz zaangażowanego projektanta wiedzy technicznej podpartej stosowanymi opiniami wskazującymi na przewagę zastosowania układu meandrycznego nad układem harfy pojedynczej w absorberach płaskich kolektorów słonecznych. Zamawiający już na etapie przygotowywania i prowadzenia postępowania przetargowego był w posiadaniu opinii technicznych, stosownych wyliczeń jednoznacznie potwierdzających realne korzyści wynikające z zastosowania w instalacji kolektorów z układem meandrycznym. Znane mu również było orzecznictwo Krajowej Izby Odwoławczej w tym zakresie potwierdzające zasadność, a co za tym idzie brak ograniczenia konkurencji w analogicznych, rozpatrywanych przez KIO przypadkach określania przez zamawiających w treści opisu przedmiotu zamówienia wymogu układu meandrycznego kolektorów słonecznych.

Przede wszystkim z technicznego punktu widzenia wskazać należy, iż porównanie różnych układów kolektora (układ meandryczny, układ harfy pojedynczej) w odniesieniu do wydajności i funkcjonalności pojedynczego urządzenia może początkowo nie ujawniać znaczących różnic pomiędzy tymi urządzeniami. Badanie pojedynczego urządzenia nie stanowi miarodajnego wyniku porównania pojedynczych kolektorów w aspekcie pracy całej instalacji, ponieważ w przypadku łączenia układu kilku kolektorów uwzględnić należy dodatkowe aspekty pracy całej instalacji już na etapie eksploatacyjnym, takie jak: natężenie przepływu płynu solarnego i jego temperatura na wyjściu, czy efektywność odbioru ciepła w zbiorniku. Istotna różnica w układach konstrukcji rur absorbera kolektora polega na przepływie płynu solarnego, co w przypadku pojedynczego kolektora może nie mieć istotnego znaczenia, jednakże dla funkcjonowania kilku połączonych

kolektorów posiada już znaczenie dla oceny ich efektywności. Bezsprzecznie z punktu widzenia aktualnej wiedzy technicznej jest fakt, iż zastosowanie meandrycznego układu hydraulicznego zapewnia równomierny przepływ czynnika solarnego przez kilka kolektorów, a co za tym idzie przepływ ciepła przez grupę kolektorów jest równomierny. Zapewnienie równomierności przepływu cieczy przez kolektory pozytywnie wpływa na efektywność całej instalacji. Układy harfowe nie zapewniają takiej równomierności. W kontekście rozpatrywanego postępowania przetargowego Zamawiający określając w treści SWZ minimalne wymagania techniczne kolektorów, w tym co do układu hydraulicznego kierował się faktem, iż na budynkach mieszkańców Gminy Ulanów montowane będą instalacje składające się z kilku połączonych ze sobą kolektorów płaskich (od 2 szt. do 3 szt.). Zatem, określając minimalny parametr w postaci rodzaju układu kolektora intencją Zamawiającego było dążenie do uzyskania jak najlepszej efektywności funkcjonowania całych instalacji (układu kolektorów), które docelowo będą montowane na budynkach.

Wskazując na powyższe, należy tutaj przytoczyć dokument stanowiący dowód w jednej z przeprowadzonych przed KIO rozpraw w podobnej sprawie, zawierający wyliczenia wskazujące w sposób mierzalny korzyści zastosowania kolektorów typu meandrycznego pod kątem zużycia mocy. Przedmiotowa ekspertyza stanowi analizę porównawczą zużycia mocy przez pompę obiegową UPM3 Solar 15-75, która została zainstalowana w dwóch systemach solarnych wyposażonych w zestawy 3 połączonych równolegle kolektorów typu meandrycznego oraz 3 kolektorów typu harfowego. Jak wynika z przedstawionych tam wyliczeń zużycie mocy przez pompę obiegową w analizowanych zestawach 3 kolektorów meandrycznych i harfowych jest mniejsze w przypadku kolektorów typu meandrycznego. W kolektorach typu harfowego otrzymuje się większe łączne straty ciśnienia i większe aż o 46% zużycie energii elektrycznej w zalecanych zakresach przepływu niż w przypadku instalacji złożonych z kolektorów meandrycznych. Wynika to z tego, iż w przypadku kolektorów z hydraulicznym układem meandrycznym osiągnięcie odpowiedniego efektu grzewczego (uzyskany efekt cieplny systemu solarnego) występuje przy niższych przepływach czynnika.

Istotne znaczenie dla decyzji Zamawiającego w przedmiotowej sprawie miały posiadane opinie techniczne, w tym przede wszystkim „Opinia nt. zasadności stosowania układów hydraulicznych meandrycznych vs harfowych w absorberach płaskich kolektorów słonecznych” autorstwa prof. dr hab. inż. Andrzeja J. Nowaka (Politechnika Śląska, Wydział Inżynierii Środowiska i Energetyki, Instytut Techniki Ciepłej). W przedmiotowej opinii porównując oba rozwiązania pod względem całego szeregu aspektów technicznych i eksploatacyjnych wyartykułowano różnice wynikające:

- z różnych sposobów przepływu cieczy solarnej rurkami wymiennika ciepła. Jak wynika z treści opinii, jedną z głównych wad kolektora harfowego, wynikającą wprost z jego konstrukcji jest nierównomierny rozptyw czynnika przez rurki wymiennika ciepła. Tym samym obciążenie cieplne powierzchni wymiennika nie jest równomierne. W kolektorze o układzie meandrycznym rura odbierająca ciepło prowadzona jest bezpośrednio pod powierzchnią absorbera generalnie bez zmiany średnicy. Jest to więc konstrukcja zapobiegająca nierównomiernemu przepływowi cieczy solarnej, przez co odbiór ciepła w kolektorze słonecznym jest o wiele bardziej równomierny na prawie całej powierzchni absorbera. W tym aspekcie autor opinii wskazuje, iż z punktu widzenia hydrauliki i wymiany ciepła kolektor meandryczny wydaje się być rozwiązaniem korzystniejszym oraz harfowego.
- ze stagnacji i problemu parowania cieczy solarnej. Przytoczone w przedmiotowej opinii wyniki badań wydajności parowania kolektorów (DPL) jednoznacznie wskazują, iż najmniejsze ryzyko w fazie stagnacji wiąże się z kolektorem słonecznym o meandrycznej konstrukcji wymiennika ciepła absorbera.
- ze „starzenia się” (zmiany właściwości) cieczy solarnej oraz związanych z tym problemów eksploatacyjnych i serwisowych. W przedmiotowym aspekcie porównania opinia udowadnia, iż biorąc pod uwagę ryzyko zalegania ewentualnych złożeń oraz możliwości regeneracji (płukania) kolektora celem ich usunięcia – prawdopodobieństwo pełnego przywrócenia pierwotnych właściwości cieplnych i eksploatacyjnych jest w przypadku kolektorów o meandrycznej konstrukcji wymiennika ciepła o wiele wyższe niż w przypadku kolektorów harfowych.

Konkludując przedmiotową opinię jej autor podkreślił, iż „mimo że płaskie kolektory słoneczne o konstrukcji harfowej i meandrycznej wymiennika ciepła absorbera wyglądają bardzo podobnie oraz podlegają tym samym ocenom według norm PN-EN 12975 i PN EN ISO 9806 lub równoważnych, to w świetle analizowanych warunków eksploatacyjnych i serwisowych nie można jednoznacznie stwierdzić, że konstrukcje te są w pełni równoważne. Przewagi kolektora o konstrukcji meandrycznej są wystarczająco wyraźne”.

Przenosząc przedmiotowe rozważania na grunt ustawy Prawo zamówień publicznych (dalej Pzp) nie należy zapominać, iż określenie przedmiotu zamówienia w prowadzonym postępowaniu mającym na celu udzielenie zamówienia publicznego jest nie tylko obowiązkiem, ale też uprawnieniem Zamawiającego. Przepisy art. 29 ust. 1-3 ustawy Pzp nakazują opisanie przedmiotu zamówienia w sposób jednoznaczny i wyczerpujący, za pomocą dostatecznie dokładnych i zrozumiałych określeń w sposób, który nie mógłby utrudniać uczciwej konkurencji. Zamawiający opisując przedmiot zamówienia



nie może ograniczać uczciwej konkurencji poprzez niedopuszczenie do udziału Wykonawców proponujących równoważne technologie. Jak wynika to z ugruntowanego w tym zakresie orzecznictwa Krajowej Izby Odwoławczej przedmiotowy wymóg zachowania przywołanych ustawowych zasad opisu przedmiotu zamówienia nie jest jednoznaczny z koniecznością zapewnienia zdolności realizacji zamówienia przez wszystkie podmioty działające na rynku w danej branży. Zamawiający działając w granicach określonych przepisami ustawy Pzp ma prawo sprecyzować przedmiot zamówienia o określonych minimalnych standardach jakościowych i technicznych. Jak wynika chociażby z wyroku KIO (sygn. akt KIO 236/08) – *„Zamawiający ma prawo wymagać aby przedmiot zamówienia był zrealizowany w jakości wyższej niż standardowa, lub o podwyższonych parametrach, o ile jest w stanie swoje wymagania usprawiedliwić obiektywnymi okolicznościami”* Powyższe oznacza, iż Zamawiający jest uprawniony do formułowania takiego opisu przedmiotu zamówienia, który umożliwi mu otrzymanie produktu odpowiadającego jego potrzebom, nawet jeśli opis ten wprowadza wymogi ograniczające krąg potencjalnych wykonawców, przy założeniu jednak, iż tego rodzaju ograniczenie nie ma na celu preferowania określonego wykonawcy, ale otrzymanie produktu w jak największym stopniu odpowiadającego obiektywnie uzasadnionym potrzebom. Nie stanowi zatem naruszenia ustawowych zasad opisu przedmiotu zamówienia określenie wysokich wymagań co do cech technicznych, czy użytkowych produktu, przy założeniu że są możliwe do spełnienia. Okoliczność, iż dany wykonawca prowadzący działalność w branży do której adresowane jest zamówienia nie posiada w swojej ofercie rynkowej produktu spełniającego wymagania zamawiającego nie oznacza wcale, iż zamawiający w sposób nieprawidłowy i sprzeczny z ustawą dokonał opisu przedmiotu zamówienia.

W analizowanym stanie faktycznym, nie można pominąć faktu, iż planowane przedsięwzięcie dotyczy projektu parasolowego, przez co Zamawiający występuje tutaj w szczególnej roli podmiotu, który zobowiązany jest do wyboru wykonawców poszczególnych instalacji OZE (w tym kolektorów słonecznych), które w konsekwencji mają być użytkowane nie przez niego, lecz przez beneficjentów ostatecznych, tj. mieszkańców Gminy Ulanów. To od racjonalnych, mających swoje umocowanie w profesjonalnej wiedzy technicznej działań Zamawiającego zależy jakie urządzenia zostaną dostarczone oraz czy będą spełniać oczekiwania mieszkańców. Wobec powyższego opracowanie istotnej z punktu widzenia realizacji i osiągnięcia założonych efektów projektu dokumentacji technicznej zaangażowano doświadczonego w realizacji wielu projektów parasolowych projektanta, który wniósł nie tylko wiedzę techniczną, lecz również bazując na bogatym doświadczeniu wskazał na faktyczne problemy i uwagi zgłaszane na etapie eksploatacyjnym przez użytkowników instalacji zamontowanych w ramach

innych projektów. Uwzględniając okres samej trwałości projektu, ale również długi przewidywany czas użytkowania przez mieszkańców Gminy Ulanów zamontowanych w wyniku realizacji projektu instalacji OZE obowiązkiem Zamawiającego jest uwzględnienie całego szeregu aspektów nie tylko technicznych, ale również eksploatacyjnych w sposób jak najlepiej gwarantujący efektywne i możliwie bezawaryjne działanie zakupionych urządzeń. Jak już wspomniano, Zamawiający określając wymogi w zakresie konstrukcji wymiennika ciepła absorbera kolektora słonecznego kieruje się przede wszystkim potrzebami dotyczącymi równomierności przepływu cieczy (płynu solarnego) w całej instalacji oraz dążeniem do uzyskania jak najlepszej efektywności funkcjonowania całych instalacji (układu kolektorów), które docelowo będą montowane na budynkach. Ponadto, w formułowaniu wymaganych minimalnych parametrów techniczno-eksploatacyjnych Zamawiający kieruje się opiniami technicznymi, które w sposób jednoznaczny wskazywały na konkretne korzyści występujące na etapie eksploatacji urządzeń o układzie meandrycznym w stosunku do konstrukcji harfowej.

Istotne znaczenie, w ocenie tej sytuacji w kontekście regulacji ustawowych zakazujących bezpodstawnego ograniczenia konkurencji posiada fakt, iż określenie przez Zamawiającego treścią opisu przedmiotu zamówienia wymagań w zakresie układu meandrycznego kolektora było możliwe do spełnienia przez wiele produktów oferowanych na rynku.

Powyższe dowodzi, iż zdefiniowany przez Zamawiającego wymóg podyktowany jest wyłącznie opisanymi w niniejszym piśmie korzyściami zastosowania kolektorów o układzie meandrycznym, i nie może mieć na celu preferowania konkretnego produktu.

Uwzględniając z jednej strony powyższe konkretne korzyści występujące na etapie eksploatacyjnym tego typu kolektorów słonecznych, z drugiej zaś mając na uwadze fakt występowania na rynku wielu produktów spełniających te wymagania obowiązkiem Zamawiającego jako wydatkującego środki publiczne jest takie zdefiniowanie wymogów w zakresie minimalnych parametrów techniczno-eksploatacyjnych, by zapewnić jak najlepszą efektywność funkcjonowania całych instalacji (układu kolektorów), które docelowo będą montowane na budynkach.

Te aspekty nie pozwalają przyjąć, iż kolektor płaski z układem harfy pojedynczej stanowi rozwiązanie równoważne do opisanego w treści SWZ, a co za tym idzie nie pozwala Zamawiającemu na zmianę opisu przedmiotu zamówienia w tym zakresie, zgodnie z wyartykułowanymi na etapie prowadzonego postępowania oczekiwaniami wykonawców. W tym stanie faktycznym żądanie Wykonawcy w zakresie dopuszczenia produktów z układem harfy pojedynczej zmierza de facto do umożliwienia złożenia oferty

wariantowej, co jest jednoznacznie wykluczone w przedmiotowym postępowaniu. Uznanie za rozwiązanie równoważne i dopuszczenie kolektorów w układem harfy pojedynczej tylko dlatego, iż rozwiązanie to jest najpopularniejszą i najprostszą konstrukcją bez wątpienia byłoby działaniem na szkodę użytkowników ostatecznych, tj. mieszkańców Gminy Ulanów. Często właśnie opaczne rozumienie przez Zamawiających prawdziwej istoty systemu zamówień publicznych lub zwykła obawa przed ewentualnymi zarzutami ze strony instytucji kontrolujących związanych z ograniczeniem konkurencji powodują, iż zamawiający rezygnują ze swoich uprawnień w zakresie opisu przedmiotu zamówienia, co zazwyczaj prowadzi do spadku efektywności systemu zamówień publicznych. Właściwie przeprowadzone postępowanie o udzielenie zamówienia publicznego to zamówienie efektywne ekonomicznie zapewniające w toku sprawnej i otwartej na innowacje rynkowe procedury najlepszy stosunek nakładów do uzyskanych efektów.

Niezależnie od posiadanej wiedzy technicznej podpartej stosowanymi opiniami wskazującymi na przewagę zastosowania układu meandrycznego nad układem harfy pojedynczej w absorberach płaskich kolektorów słonecznych formułując minimalne parametry techniczno – eksploatacyjne Zamawiający zapoznał się z wyrokami Krajowej Izby Odwoławczej wydanymi w analogicznych stanach faktycznych, w tym m.in. wyrokiem KIO z dnia 01.07.2019 r., sygn. akt KIO 783/19, z dnia 21.07.2015 r. sygn. akt 1456/15, czy wyrokiem z dnia 26.07.2013 r., sygn. akt 1932/13.

Jak wynika chociażby z treści orzeczenia KIO z dnia 01.07.2019 r. (sygn. akt 783/19) Odwołujący zarzucając Zamawiającemu ograniczenie konkurencji wskazywał podobnie jak w rozpatrywanym przypadku brak powodów narzucenia tylko jednego z rodzajów układu hydraulicznego kolektora tj. meandrowego. Odwołujący wyjaśniał, iż rodzaj układu hydraulicznego jako parametr pozbawionym znaczenia nie jest wyznacznikiem kolektora lepszej jakości, przez co narzucenie przez Zamawiającego konkretnego rodzaju układu hydraulicznego ogranicza możliwość złożenia oferty wykonawcom, którzy chcą zaoferować kolektory z innym rodzajem układu hydraulicznego, mimo iż mogą one osiągać lepsze parametry energetyczne. Krajowa Izba Odwoławcza uznając przedmiotowy zarzut za nie zasługujący na uwzględnienie jednoznacznie wskazała na potrzeby Zamawiającego, którymi kierował się formułując kwestionowany wymóg, tj. dotyczące równomierności przepływu cieczy (płynu solarnego), jako obiektywne uzasadniające żądanie w opisie przedmiotu zamówienia układu meandrycznego kolektora. Ponadto, Izba w uzasadnieniu wyroku zwróciła uwagę, iż nawet z treści przeciwstawnych opinii przedłożonych przez Odwołującego wynikają wnioski potwierdzające stanowisko Zamawiającego, tj. m.in. *„Jeżeli natomiast weźmie się pod uwagę możliwość popełnienia błędów montażowych, wtedy kolektor z absorberem meandrycznym z dwiema rurami*

zbiorczymi w absorberze będzie mniej wrażliwy na nierównomierność przepływu niż kolektor z pojedynczą harfą”, czy stwierdzenie, że „Kolektor z absorberem meandrycznym bez rury zbiorczej zawsze zapewnia pełną równomierność przepływu, niezależnie od wielkości tego przepływu i od tego, czy w układzie jest jeden, czy kilka kolektorów słonecznych”.

B. Czy Zamawiający rozważał zastosowanie kolektorów z układem hydraulicznym harfy pojedynczej i z jakich przyczyn technicznych nie dopuścił tego rozwiązania?

ODPOWIEDŹ:

Zgodnie z odpowiedzią do pytania 1A.

C. Czy w świetle przedstawionej powyżej argumentacji, Zamawiający zmieni SWZ, eliminując z niego pozbawiony zasadności zapis dotyczący konstrukcji orurowania kolektora słonecznego lub dopuszczając równoważne kolektory z harfowym układem hydrauliczny? Wnosimy o dokonanie takiej zmiany.

ODPOWIEDŹ:

Zgodnie z odpowiedzią do pytania 1A.

2. Zwracamy uwagę Zamawiającego na sposób zapisu kryterium punktacji w przypadku kolektorów słonecznych. Zgodnie z SWZ (Rozdział 17) Zamawiający dokona oceny ofert, które nie zostały odrzucone, na podstawie następujących kryteriów oceny ofert w zakresie części 2 zamówienia: 60% cena, 30% sprawność optyczna kolektora słonecznego w odniesieniu do apertury, 10% grubość izolacji dolnej kolektora słonecznego. Punkty za kryterium „Sprawność optyczna kolektora słonecznego w odniesieniu do apertury” –(PSOKS) zostaną przyznane w skali: 0 pkt (82,9%), 7,5 pkt (83,0-83,5%), 15 pkt (83,6- 84,0%), 22,5 pkt (84,1%-84,5%), 30 pkt (84,6% lub więcej). Punkty za kryterium „Grubość dolnej izolacji kolektora słonecznego” – (PGIDKS) zostaną przyznane w skali: 0 pkt (grubość min. 40 mm), 5 pkt (grubość min. 45 mm), 10 pkt (grubość min. 50 mm).

System oceny ofert w zakresie kryteriów poza-cenowych, został przygotowany w sposób faworyzujący jednego producenta kolektorów słonecznych, zapewniający możliwość osiągnięcia największej ilości punktów jedynie w przypadku zastosowania kolektora ES2V/2,52 (S, B) AL-CU, produkowanego przez firmę Energetyka Solarna Ensol Sp. z o.o. Charakterystyczne parametry tego kolektora, za które wykonawca może otrzymać maksymalną liczbę punktów, to grubość izolacji 50 mm oraz sprawność optyczna powyżej 84,6%.

Wątpliwość budzi fakt, że na poza-cenowe kryteria oceny ofert składają się nieistotne parametry, natomiast istotne kwestie eksploatacyjne (takie jak np. gwarancja na kolektory słoneczne) Zamawiający pomija w kryteriach oceny ofert. Nie jest także uzasadnione to, iż w świetle SWZ wymagana gwarancja producenta to minimum 5 lat – została ona ustalona poniżej rynkowego standardu, który wynosi 10 lat.

Informujemy ponadto, że podobnie do kwestii tego kryterium grubości izolacji odniósł się Zarząd Województwa Podkarpackiego, który w skierowanym do nas piśmie w dniu 18.12.2020 r. w sprawie postępowania o zamówienie publiczne prowadzonego przez jedną z gmin z terenu województwa podkarpackiego, również na dostawę i montaż instalacji kolektorów słonecznych, wyraźnie wskazał, że bezzasadne jest stosowanie kryterium oceny ofert w postaci grubości izolacji dolnej kolektora słonecznego. Organ ten podniósł, że stosowanie tego kryterium stanowi co najmniej naruszenie formalne oraz jest niezgodne z art. 7 ust. 1 w zw. z art. 29 ust. 2 oraz art. 91 ust. 1 i ust. 2 pkt 1 ustawy z dnia 29 stycznia 2004 r. – Prawo zamówień publicznych (Dz. U. z 2019 r. poz. 1843 wraz z późn.zm.).

W związku z powyższym, konieczne jest udzielenie przez Zamawiającego odpowiedzi na pytanie, czy:

- A. Zamawiający badał dostępność na rynku kolektorów słonecznych o grubości dolnej izolacji min. 50 mm i posiada pewność, iż kolektory o tych parametrach są produkowane przez więcej niż jednego producenta, a tym samym, że sformułowanie takiego kryterium nie ogranicza uczciwej konkurencji?

ODPOWIEDŹ:

Średnio-roczny uzysk energii cieplnej z kolektora słonecznego zależy w sposób bezpośredni od sprawności kolektora η_0 oraz współczynników strat ciepła z kolektora do otoczenia a_1 i a_2 .

To właśnie współczynniki strat ciepła a_1 i a_2 w bezpośredni sposób warunkują jaka będzie wydajność kolektora w rzeczywistych warunkach pracy.

Straty ciepła z kolektora do otoczenia zależą od wielu czynników, takich jak:

- materiału z jakiego wykonana jest rama kolektora
- materiału z jakiego wykonana jest osłona kolektora (szyba)
- materiału z jakiego są wykonane przelotki separujące absorber od ramy kolektora
- materiału z jakiego wykonana jest izolacja boczna kolektora
- odległości pomiędzy absorberem a szybą kolektora
- grubości izolacji bocznej
- materiału z jakiego wykonana jest izolacja spodnia kolektora
- grubość izolacji spodniej

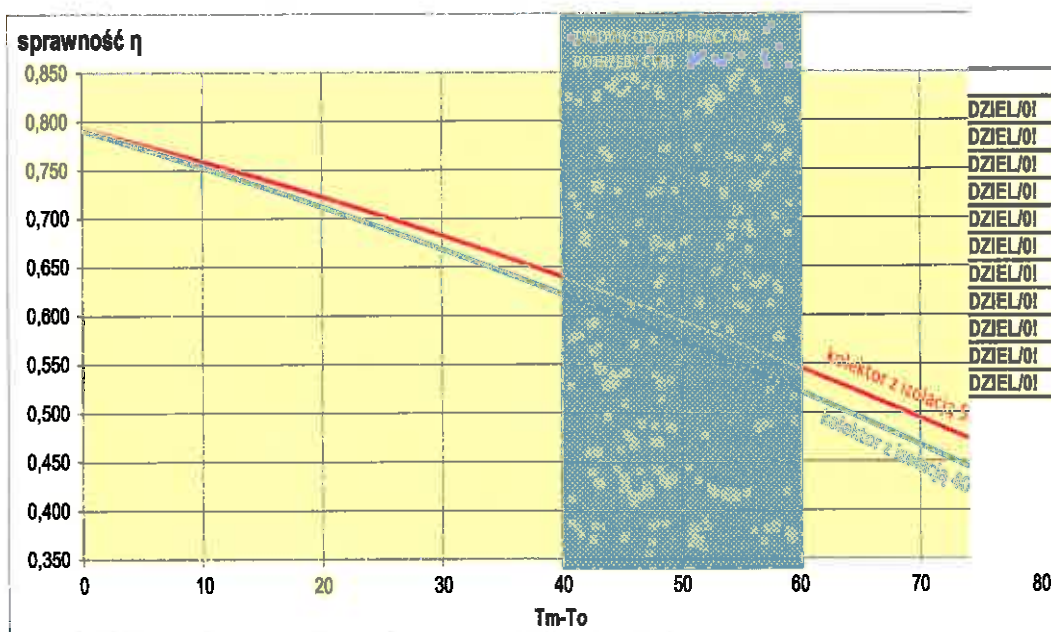
Czynnikami, które mają jednak najwyższy wpływ na straty ciepła z kolektora do otoczenia są odległość pomiędzy szybą a absorberem oraz materiał i grubość izolacji spodniej kolektora.

Izolacja spodnia zastosowana w kolektorze słonecznym jest elementem bezpośrednio wpływającym na wydajność kolektora w rzeczywistych warunkach pracy $t_m - t_a =$ od 40 do 60K (obszar roboczy na potrzeby cwu).

Poniżej przedstawiono porównanie krzywych sprawności dwóch kolektorów o praktycznie identycznej konstrukcji, różniące się jedynie grubością izolacji spodniej (40 i 50mm)

Porównanie sprawności kolektorów

	KOLEKTOR z izolacją 50mm	KOLEKTOR z izolacją 40mm
Sprawność optyczna η_0	0,793	0,791
a1	3,21	3,641
a2	0,015	0,014



Z powyższego wykresu w sposób jednoznaczny wynika, że sprawność kolektora (w warunkach rzeczywistych) z izolacją spodnią o grubości 50mm jest o około 3% wyższa niż w kolektorze z izolacją o grubości 40mm.

Różnicę sprawności pomiędzy kolektorami z izolacją spodnią o grubości 40mm a wełną o grubości 50mm można wyjaśnić w sposób obliczeniowy, analizując właściwości fizyczne izolacji.

Współczynnik przewodzenia ciepła dla wełny mineralnej stosowanej w kolektorach wynosi około 0,036W/mK. Im warstwa wełny będzie grubsza tym mniejsze straty kolektora będą miały miejsc przez tylną izolację kolektora.

Ilość ciepła utraconą przez warstwę izolacji opisuje bezpośrednio współczynnik przenikania ciepła (U [W/m²K] uwzględniający grubość izolacji cieplnej).

U dla wełny o grubości 50mm = 0,72W/m²*K

U dla wełny o grubości 40mm = 0,90W/m²*K

U dla wełny o grubości 30mm = 1,20W/m²*K

Zakładając średnią różnicę temperatur (pomiędzy kolektorem a otoczeniem) na poziomie 50K różnica strat ciepła (Q [W/m²]) przez 1m² izolacji spodniej (wełny) wyniesie:

Q (Strata ciepła Q przy $t_m - t_a = 50K$) dla wełny o grubości 50mm = 36W/m²

Q (Strata ciepła Q przy $t_m - t_a = 50K$) dla wełny o grubości 40mm = 45W/m²

Q (Strata ciepła Q przy $t_m - t_a = 50K$) dla wełny o grubości 30mm = 60W/m²

Analizując powyższe wartości można zauważyć, że straty ciepła wełny będą:

- o 25% większe dla wełny mineralnej o grubości 40mm w stosunku do wełny o grubości 50mm

- o 66% większe dla wełny mineralnej o grubości 30mm w stosunku do wełny o grubości 50mm

Przedstawiona różnica strat ciepła ma bezpośredni wpływ na obniżenie wydajności kolektora, a tym samym zmniejszenie uzysku ciepła z instalacji solarnej.

W kontekście powyższego oraz wiedzy technicznej, trudno tutaj podważyć duży wpływ jaki wywiera izolacja termiczna kolektora słonecznego na ogólną jego efektywność cieplną. Nawet najlepszy absorber wyposażony w najlepszą powłokę będzie mało efektywny przy znacznych stratach ciepła do otoczenia. Stąd też tak ważne jest, aby jak największą ilość ciepła zatrzymać w jego wnętrzu. Im grubsza izolacja, tym więcej ciepła zostanie zatrzymane w kolektorze.

Oczywistym tutaj jest, iż zastosowanie grubszej izolacji kolektora słonecznego wiąże się z wyższym kosztem jego wytworzenia, a co za tym idzie wyższą ceną takiego urządzenia. Zatem, zestawienie przedmiotowego kryterium (z wagą 20 %) z innymi kryteriami, w tym kryterium cenowym (z wagą 60%) powoduje, iż urządzenia charakteryzujące się mniejszą grubością izolacji termicznej, a co za tym idzie o niższym koszcie wytworzenia, mogą w konsekwencji uzyskać większą liczbę punktów, niż urządzenia o grubości izolacji co najmniej 50 mm.

Niezależnie od wyżej przedstawionych argumentów natury technicznej uzasadniając wykorzystanie przez Zamawiającego przedmiotowego kryterium oceny ofert należy odnieść się do kontekstu rynkowego. W przypadku zamówień publicznych, których przedmiotem jest dostawa kolektorów słonecznych płaskich parametr grubości izolacji dolnej stanowi częsty wymóg wynikający z opisu przedmiotu zamówienia, lub jak w rozpatrywanym przypadku wykorzystywany jest do oceny oferty w ramach zdefiniowanych kryteriów poza cenowych. Analiza treści publikowanej dokumentacji dotyczącej przeprowadzonych procedur udzielenia zamówień publicznych, w tym procedur będących przedmiotem postępowań KIO -



pozwała stwierdzić, iż w wielu przypadkach zamawiający już opisując przedmiot zamówienia dopuszczali tylko urządzenia charakteryzujące się grubością dolnej izolacji kolektora co najmniej 50 mm (np. wyrok KIO sygn.akt: 566/18). W żadnym z analizowanych postępowań nie kwestionowano tego faktu, jako ograniczającego konkurencję.

Często spotykane w przeprowadzanych procedurach przetargowych dotyczących dostaw kolektorów słonecznych przypadki związane są z wykorzystaniem parametru grubości izolacji kolektora słonecznego do oceny złożonych ofert. Uwzględniając istniejące warunki rynkowe poszczególni zamawiający, podobnie jak w rozpatrywanym przypadku preferowali dodatkowymi punktami kolektory o grubości izolacji przekraczające 40 mm. W żadnym w przeanalizowanych tego typu przypadku takie działanie zamawiających nie zostało uznane za nieprawidłowe.

Zamawiający pozostawia minimalne parametry kolektora słonecznego bez zmian.

- B. Zamawiający badał dostępność na rynku kolektorów słonecznych o sprawności optycznej kolektora słonecznego w odniesieniu do apertury 84,6% lub więcej i posiada pewność, iż kolektory o tych parametrach są produkowane przez więcej niż jednego producenta, a tym samym, że sformułowanie takiego kryterium nie ogranicza uczciwej konkurencji?

ODPOWIEDŹ:

Sprawność optyczna kolektora słonecznego w odniesieniu do apertury (η_0) rozumiana jako ilość energii cieplnej pozyskanej przez kolektor z całkowitej energii słonecznej, która pada na jego powierzchnię **stanowi podstawowy i najważniejszy parametr stanowiący bazę do opisanja wydajności każdego kolektora.**

Dodatkowymi parametrami opisującymi wydajność kolektora są współczynniki a_1 i a_2 które pozwalają na określenie jak sprawność w kolektorze zmienia się podczas rzeczywistej pracy kolektorów, gdzie:

a1- współczynnik liniowych strat ciepła,

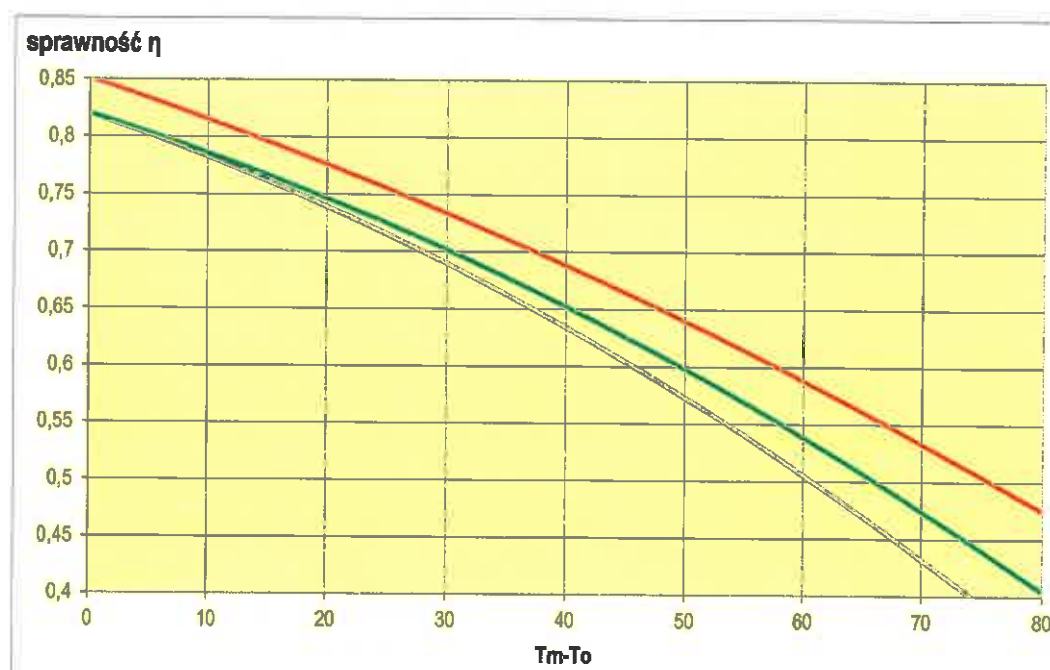
a2- współczynnik kwadratowych (nieliniowych) strat ciepła.

Współczynniki strat a_1 i a_2 wskazują, jak maleje sprawność kolektora wraz ze spadkiem temperatury otoczenia. Kolektor jest tym lepszy, im wyższa jest jego sprawność optyczna i niższe współczynniki strat.

Współczynniki a_1 i a_2 są bezpośrednio powiązane ze sprawnością η_0 danego kolektora i nie można ich rozpatrywać osobno. Zobrazowano to na poniższym wykresie:



	PRZYKŁAD P1	PRZYKŁAD P2	PRZYKŁAD P3
Sprawność optyczna η_0	0,851	0,82	0,82
a1	3,441	3,441	3,2
a2	0,0158	0,03	0,025



Porównując kolektory P1 i P2 charakteryzujące się tożsamymi wskaźnikami a_1 i a_2 oraz niższą sprawnością kolektora P2 można odczytać, iż kolektor P2 ze względu na niższą wartość sprawności w każdych warunkach temperaturowych ($t_m - t_o$) będzie posiadał niższą wydajność (sprawność) niż kolektor P1.

Z porównania kolektorów P1 i P3 (gdzie kolektor P3 posiada wprawdzie lepsze (niższe) współczynniki a_1 i a_2 niż kolektor P1, przy jednoczesnej niższej sprawności) wynika, iż pomimo lepszych (niższych) współczynników a_1 i a_2 kolektor P3 ze względu na niższą wartość sprawności w każdych warunkach temperaturowych ($t_m - t_o$) będzie posiadał niższą wydajność (sprawność) niż kolektor P1.

Uwzględniając opisane wyżej kluczowe znaczenie przedmiotowego parametru dla celów opisanego wydajności każdego kolektora słonecznego Zamawiający zdecydował o jego wykorzystaniu w ramach zdefiniowanego kryterium oceny ofert, jednocześnie premiując poszczególne urządzenia ze względu na wyższą sprawność. Określając progi punktowe Zamawiający uwzględniając dostępną na rynku ofertę kolektorów słonecznych (w tym również urządzeń charakteryzujących się sprawnością powyżej 84,6 %) postanowił wybrać jak najkorzystniejsze z punktu widzenia osiągnięcia celu projektu rozwiązanie.



Zamawiający pozostawia minimalne parametry kolektora słonecznego bez zmian.

- C. Z jakich przyczyn technicznych bądź faktycznych Zamawiający punktuje wyżej kolektory słoneczne o grubości dolnej izolacji min. 50 mm niż kolektory o grubości dolnej izolacji 40 mm, biorąc pod uwagę, że z punktu widzenia użytkownika, oba kolektory mają dokładnie te same funkcjonalności?

ODPOWIEDŹ:

Zgodnie do odpowiedzi na pytanie 2A.

- D. Czy Zamawiający badał i porównywał uzysk energetyczny (efekt ekologiczny) uzyskany z kolektora słonecznego o grubości dolnej izolacji min. 50 mm z kolektorem słonecznym o grubości dolnej izolacji min. 40 mm i uzyskał wynik większego uzysku w przypadku pierwszego kolektora? Jeśli tak, to jaką metodą posłużono się do otrzymania takiego wyniku? Jeśli nie, to z jakich przyczyn i na jakiej podstawie Zamawiający punktuje wyżej kolektory słoneczne dające niższy uzysk energetyczny (i niższy efekt ekologiczny)?

ODPOWIEDŹ:

Zgodnie do odpowiedzi na pytanie 2A.

- E. Czy w świetle przedstawionej powyżej argumentacji, Zamawiający zmieni SWZ, zmieniając kryteria poza-cenowe oceny ofert na nieruszające zasad uczciwej konkurencji, zgodne z interesem Zamawiającego i zabezpieczające w należyty sposób przyszłych użytkowników instalacji kolektorów słonecznych, tj. poprzez:

- skrócenie czasu reakcji na wezwanie serwisowe w ramach gwarancji;
- wydłużenie gwarancji na roboty montażowe;
- przyznanie tej samej liczby punktów kolektorom słonecznym o grubości 40 mm i 50 mm;
- przyznanie tej samej liczby punktów kolektorom słonecznym o sprawności optycznej kolektora słonecznego w odniesieniu do apertury 84% i więcej;

ODPOWIEDŹ:

Zamawiający pozostawia bez zmian SWZ w zakresie poza cenowej punktacji ofert w odpowiedzi na pytanie 2E a. ; 2E b. ; 2E c. ; 2E d.

3. Podobnie jak w przypadku kolektorów harfowym układem hydraulicznym, również większość zrealizowanych dotychczas instalacji solarnych w drodze zamówień publicznych, w tym największe projekty gminne ostatnich lat, oparta jest o podgrzewacze stalowe emaliowane, wyposażone w trwałą anodę tytanową, pełniącą funkcję dodatkowego zabezpieczenia przeciw korozji. Dzięki takiemu podwójnemu zabezpieczeniu podgrzewacze emaliowane uznawane są na rynku nawet za trwalsze niż podgrzewacze ze stali nierdzewnej. Tymczasem zamawiający stawia nieadekwatne do rzeczywistych potrzeb wymagania, aby podgrzewacze wykonane były ze stali nierdzewnej DUPLEX i jednocześnie by były

wyposażone w chroniącą je przed korozją aktywną anodę tytanową. Analiza pozostałych ograniczeń w zakresie podgrzewacza, takich jak chociażby wymiary oraz powierzchnie węzownic, prowadzą do wniosku, że jedynym produktem spełniającym wymagania są podgrzewacze marki Joule, dystrybuowane na polskim rynku przez spółkę OEM Energy. Poniższa tabela prezentuje zestawienia parametrów tych podgrzewaczy z wymaganiami Zamawiającego:

Parametr wymagany	Zakres równoważności	Podgrzewacze CYCLONE TCMVS – Twin Solar marki JOULE
Materiał zbiornika	stal nierdzewna typu Duplex	stal Duplex
Materiał węzownic (wymienników)	stal nierdzewna gładka 316L	stal nierdzewna gładka 316L
Obudowa	stal, malowana proszkowo	stal, malowana proszkowo
Pojemność	200 dm ³ / 300 dm ³	200 dm ³ / 300 dm ³
Ochrona przeciwkorozyjna	anoda tytanowa przeznaczona do współpracy z zasobnikami ze stali nierdzewnej wraz z potencjostatem	brak informacji w materiałach producenta
Grubość izolacji	40 mm	40 mm
Powierzchnia dolnej węzownicy solarnej (200 / 300)	min 0,7 m ² / 1,2 m ²	0,7 m ² / 1,2 m ²
Powierzchnia górnej węzownicy C.O. (200 / 300)	min 0,55 m ² / 0,8 m ²	0,58 m ² / 0,8 m ²
Króciec wyjściowy c.w.u	W górnej części podgrzewacza	W górnej części podgrzewacza
Wysokość zbiornika	max 1,85 m	1,15 m / 1,6 m
Średnica zasobnika	max 0,6 m	0,58 m / 0,6 m
Ciśnienie robocze zasobnika i węzownicy	6 bar	6 bar
Gwarancja producenta	min 10 lat	12 lat

Zwracamy uwagę, że tak dokonany opis przedmiotu zamówienia, wskazujący na jeden konkretny produkt rynkowy narusza zasadę zachowania uczciwej konkurencji. Jako podano w opinii zamieszczonej na stronie internetowej Urzędu Zamówień Publicznych: "Biorąc pod uwagę zapis art. 29 ust. 2 ustawy Pzp, zgodnie z którym przedmiotu zamówienia nie można opisywać w sposób, który mógłby utrudniać uczciwą konkurencję, wystarczy do stwierdzenia faktu nieprawidłowości w opisie przedmiotu zamówienia, a tym samym sprzeczności z prawem, jedynie zaistnienie możliwości utrudniania uczciwej konkurencji poprzez zastosowanie określonych zapisów w specyfikacji, niekoniecznie zaś realnego uniemożliwienia takiej konkurencji (zob. Wyrok SO w Bydgoszczy z dnia 25 stycznia 2006 r., II Ca 693/5)" oraz „Zamawiający narusza ustawę Pzp jeżeli,

(...) opisuje go poprzez wskazanie na znak towarowy lub wskazanie innych parametrów przesądających o wyborze konkretnej marki.”¹

Należy podkreślić, że oprócz stali nierdzewnej, z której mają być wykonane zasobnik oraz węzownic, wymagane podgrzewacze nie wyróżniają się pod innym względem wobec podgrzewacz standardowych i powszechnie stosowanych podgrzewaczy emaliowanych. Co więcej podgrzewacze marki Joule, spełniające jako jedyne wymagania zamawiającego, posiadają najniższą obecnie klasę energetyczną C, podczas gdy standardowe podgrzewacze emaliowane są wykonywane w wyższej klasie B, a nawet A. Ponadto płaszcz podgrzewaczy ma być wykonany ze stali zwykłej, która z czasem może korodować. Tutaj również podgrzewacze standardowo wyposażane w trwałe, często wymienne, płaszcze z estetycznego i trwałego tworzywa sztucznego.

Zestawienie wymagań w postaci zasobnika i węzownic ze stali nierdzewnej, w połączeniu z anodą tytanową oraz minimalną gwarancją producenta 10 lat, dla każdego kto nie jest świadom, że stal nierdzewna również ulega korozji w określonych warunkach, jawi się jako najlepsze rozwiązanie rynkowe, zabezpieczając w możliwie maksymalnym stopniu interes Zamawiającego jaki i też użytkowników. Tymczasem projektant przemilcza dodatkowe warunki oraz wykluczenia gwarancyjne producenta, które mogą okazać się bardzo problematyczne zarówno dla Zamawiającego jak i dla uczestników projektu. Przykładowo firma Joule na swojej stronie internetowej prezentuje następujące obostrzenia gwarancyjne:

- Dopuszczalne objęte gwarancją na zbiornik stężenie związków chemicznych/mineralnych (mg/l) w wodzie zasilającej zasobnik to: 1. chlorki – 250 mg/l; 2. magnez – 10 mg/l; 3. PH wody w przedziale – 6,5 – 9,5; 4. sól – 150 mg/l; 5. całkowita twardość wody – CaCO₃ – max 250 mg/l; 6. siarczany – 200 mg/l. W przypadku przekroczenia powyższych ilości wymagane jest zastosowanie odpowiednich filtrów, zmiękczaczy, itp., obniżających stężenie związków chemicznych (karta gwarancyjna Joule, str. 2, pkt. 3);
- Do podstawowych zabiegów konserwacyjnych należy: • utrzymanie wymiennika w czystości, płukanie podgrzewacza co 12 miesięcy (karta gwarancyjna Joule, str. 3, pkt. 9);
„Pamiętaj gwarancja nie będzie uznana bez przeprowadzonego przeglądu po pierwszym roku użytkowania wymiennika. Przegląd należy wykonać najpóźniej 15 dni po pierwszym roku użytkowania. Przegląd przeprowadzany jest na koszt właściciela zasobnika. Przegląd wykonuje autoryzowany serwis Joule” (karta gwarancyjna Joule, str. 3, pkt. 11).

Powyższych ograniczeń gwarancyjnych nie stosują producenci podgrzewaczy stalowych, których zastosowano wysokiej jakości powłoki emaliowane, dodatkowo wyposażanych aktywne anody ochronne.

W związku z powyższym, konieczne jest udzielenie przez Zamawiającego odpowiedzi na pytanie, czy:

- (1) Zamawiający badał dostępność na rynku podgrzewaczy ze stali nierdzewnej i posiada pewność, iż podgrzewacze wymaganych przez siebie parametrach są produkowane przez więcej niż jednego producenta, a tym samym, że sformułowanie takich wymagań nie ogranicza uczciwej konkurencji?

ODPOWIEDŹ:

Zamawiający zaprzecza, jakoby minimalne parametry zasobników ograniczały konkurencyjność. Zamawiający jest w posiadaniu kart katalogowych co najmniej kilku producentów zasobników ze stali nierdzewnej o minimalnych parametrach zgodnych z SWZ.

- (2) Z jakich przyczyn technicznych bądź faktycznych Zamawiający wymaga, aby podgrzewacze ze stali nierdzewnej, których wymaga, posiadały ochronę antykorozyjną w postaci specjalnej anoda tytanowej przeznaczona do współpracy z zasobnikami ze stali nierdzewnej wraz z potencjostatem?

ODPOWIEDŹ:

Zamawiający informuje, że po zasięgnięciu opinii Zakładu Komunalnego, Projektanta oraz producentów zasobników ze stali nierdzewnej, którzy dopuszczają zastosowanie dodatkowego zabezpieczenia zasobnika w postaci anody tytanowej, podjął decyzję o zastosowaniu jej we wszystkich instalacjach.

- (3) Zamawiający zbadał szczegółowe warunki gwarancji podgrzewaczy rynkowych, spełniających wymagania zamawiającego, a jeżeli tak to wówczas:

- a. Kto pokrywa koszty związane ze specjalnym uzdatnianiem wody w obiektach w celu utrzymania gwarancji producenta na podgrzewacz?
- b. Kto ponosi koszty wyspecjalizowanego serwisu producenta po pierwszych roku od zainstalowania podgrzewacza?
- c. Kto ponosi koszty czyszczenia / płukania podgrzewacza w interwałach co 12 miesięcy ?

ODPOWIEDŹ:

Zamawiający wymaga udzielenia przez producenta, bezwzględnej gwarancji na zasobniki solarne minimum 10 lat.



- (4) Zamawiający wobec faktu, że podgrzewacze emaliowane z anodą tytanową oraz odpornym na korozję płaszczu z tworzywa sztucznego, które posiadają co najmniej taką samą jakość oraz funkcjonalność co podgrzewacze ze stali typu DUPLEX, a w dodatku ich producenci nie stosują podobnych ograniczeń gwarancyjnych, zgodzi się na ich zastosowanie?

ODPOWIEDŹ:

Zamawiający pozostawia zapisy dotyczące zasobników solarnych bez zmian.

Zestaw pytań z dnia 16.02.2021 r.:

1. Czy Zamawiający dopuści użycie RCD z charakterystyką typu A 30mA?

Odpowiedź: Zamawiający nie wymaga stosowania RCD w przedmiotowych instalacjach.

2. Czy Zamawiający dopuści użycie RCD z charakterystyką typu A 100mA?

Odpowiedź: Zamawiający nie wymaga stosowania RCD w przedmiotowych instalacjach.

3. Czy zamawiający dopuści użycie RCD z charakterystyką typu A 30mA ze znamionową zdolnością zwarciovą 10kA?

Odpowiedź: Zamawiający nie wymaga stosowania RCD w przedmiotowych instalacjach.

4. Czy Zamawiający dopuści użycie RCD z charakterystyką typu A 100mA ze znamionową zdolnością zwarciovą 10kA?

Odpowiedź: Zamawiający nie wymaga stosowania RCD w przedmiotowych instalacjach.

5. Zwracamy się z prośbą o podanie typu, charakterystyki oraz zdolności zwarciowej wyłącznika różnicowo prądowego

Odpowiedź: Zamawiający nie wymaga stosowania RCD w przedmiotowych instalacjach.

6. Czy Zamawiający dopuści użycie ochronników przepięć AC B+C ze zdolnością zwarciovą 6kA?

Odpowiedź: Minimalne parametry ograniczników przepięć po stronie AC spełniające wymagania Zamawiającego zostały przedstawione w tabeli poniżej:

Ogranicznik AC typ II	Ogranicznik AC Typ I+II
Znamionowy prąd wyładowczy (8/20) μ s min. 20 kA	Znamionowy prąd wyładowczy (8/20) μ s min. 50 kA
Maksymalny prąd wyładowczy (8/20) μ s min. 40 kA	Całkowity prąd udarowy (10/350 μ s) min 50 kA

7. Zwracamy się z prośbą o podanie minimalnych parametrów ochronników przepięć AC

Odpowiedź: Minimalne parametry ograniczników przepięć po stronie AC spełniające wymagania Zamawiającego zostały przedstawione w tabeli poniżej:

Ogranicznik AC typ II	Ogranicznik AC Typ I+II
Znamionowy prąd wyładowczy (8/20) μ s min. 20 kA	Znamionowy prąd wyładowczy (8/20) μ s min. 50 kA
Maksymalny prąd wyładowczy (8/20) μ s min. 40 kA	Całkowity prąd udarowy (10/350 μ s) min 50 kA

8. Zwracamy się z prośbą o podanie minimalnych parametrów ochronników przepięć DC, podanie prądu wyładowczego oraz prądu udarowego.

Odpowiedź: Minimalne parametry ograniczników przepięć po stronie DC spełniające wymagania Zamawiającego zostały przedstawione w tabeli poniżej:

Ogranicznik DC typ II	Ogranicznik DC Typ I+II
Znamionowy prąd wyładowczy (8/20) μ s min. 20 kA	Znamionowy prąd wyładowczy (8/20) μ s min. 20 kA
Maksymalny prąd wyładowczy (8/20) μ s min. 40 kA	Maksymalny prąd wyładowczy (8/20) μ s min. 40 kA
	Całkowity prąd udarowy (10/350 μ s) min 12,5 kA

9. Prosimy o podanie znamionowej zdolności zwarciowej ochronników DC

Odpowiedź: Minimalne parametry ograniczników przepięć po stronie DC spełniające wymagania Zamawiającego zostały przedstawione w tabeli poniżej:

Ogranicznik DC typ II	Ogranicznik DC Typ I+II
Znamionowy prąd wyładowczy (8/20) μ s min. 20 kA	Znamionowy prąd wyładowczy (8/20) μ s min. 20 kA
Maksymalny prąd wyładowczy (8/20) μ s min. 40 kA	Maksymalny prąd wyładowczy (8/20) μ s min. 40 kA
	Całkowity prąd udarowy (10/350 μ s) min 12,5 kA

10. Czy Zamawiający dopuści użycie ochronników przepięć DC bez użycia rozłączników z wkładkami gPV?

Odpowiedź: Zamawiający nie wymaga stosowania podstaw bezpiecznikowych z wkładkami gPV.

11. Czy Zamawiający dopuści użycie rur karbowanych do prowadzenia przewodów DC?

Odpowiedź: Zamawiający dopuszcza użycie rur karbowanych do prowadzenia tras kablowych jedynie na zewnątrz budynku. Zastosowana rura karbowana, jak również jej złączki i uchwyty muszą być odporne na promieniowanie UV.

12. Czy Zamawiający wymaga użycie sztywnych rurek do prowadzenia przewodów DC?

Odpowiedź: Zamawiający zaleca użycie rur sztywnych do prowadzenia tras kablowych AC/DC w przypadku dłuższych odcinków na zewnątrz budynku. Rury, jak również, złączki, kolanka i uchwyty stosowane na zewnątrz muszą być odporne na promieniowanie UV. Trasy kablowe zarówno DC jak i AC wewnątrz budynku należy prowadzić w rurach sztywnych lub korytach kablowych natynkowych.

13. Czy Zamawiający wymaga użycie sztywnych kolanek do rurek do prowadzenia przewodów DC?

Odpowiedź: Zamawiający wymaga użycia sztywnych kolanek do rur RL w przypadku prowadzenia tras kablowych zarówno DC jak i AC na zewnątrz budynku. Stosowane kolanka muszą być odporne na promieniowanie UV. Wewnątrz budynku Zamawiający dopuszcza stosowanie kolan giętkich.

14. Prosimy o podanie minimalnej grubości ramy modułów PV.

Odpowiedź: Minimalna wymagana grubość ramy modułu wynosi 30mm.

15. Czy Zamawiający dopuści użycie przewodów DC 4mm²?

Odpowiedź: Zamawiający dopuszcza przewód DC o przekroju 4mm².

16. Czy Zamawiający dopuści montaż falowników jednofazowych w instalacjach z inwerterem 3kW, zgodnie z wytycznymi Operatora Sieci Dystrybucyjnej?

Odpowiedź: Zamawiający wymaga zastosowania falowników jednofazowych dla instalacji o mocy min. 2,16 kWp oraz falowników trójfazowych dla instalacji o mocach min. 2,97 kWp i min. 4,05 kWp.

17. Czy Zamawiający dopuści montaż falowników jednofazowych w instalacjach z inwerterem 4kW, zgodnie z wytycznymi Operatora Sieci Dystrybucyjnej?

Odpowiedź: Zamawiający wymaga zastosowania falowników jednofazowych dla instalacji o mocy min. 2,16 kWp oraz falowników trójfazowych dla instalacji o mocach min. 2,97 kWp i min. 4,05 kWp.

18. Czy Zamawiający dopuści zastosowanie ochronników przepięć AC typ II ?

Odpowiedź: Zamawiający dopuszcza stosowanie ograniczników przepięć AC typu II zgodnie z zapisami w normie PN-HD 60364-7-712 lub równoważnej.

19. Zwracam się z uprzejmą prośbą do Zamawiającego o udzielenie informacji dotyczącej pokryć dachowych dla wszystkich instalacji fotowoltaicznych, których

montaż zamawiający przewiduje na dachach budynków jednorodzinnych, gospodarczych, oraz użyteczności publicznej. Informacja ta jest konieczna dla wyceny konstrukcji montażowej która jest jednym z elementów kompletnej instalacji fotowoltaicznej.

Odpowiedź: Zamawiający informuje, że do wyliczeń należy przyjąć, że 88 % wszystkich budynków pokrytych jest blachą, 10 % to dachówka ceramiczna/betonowa, 2 % gont i papa.

20. Czy Zamawiający dopuści użycie ochronników przepięć AC B+C ze zdolnością zwarciovą 6kA?

Odpowiedź: Minimalne parametry ograniczników przepięć po stronie AC spełniające wymagania Zamawiającego zostały przedstawione w tabeli poniżej:

Ogranicznik AC typ II	Ogranicznik AC Typ I+II
Znamionowy prąd wyładowczy (8/20) μ s min. 20 kA	Znamionowy prąd wyładowczy (8/20) μ s min. 50 kA
Maksymalny prąd wyładowczy (8/20) μ s min. 40 kA	Całkowity prąd udarowy (10/350 μ s) min 50 kA

21. Czy Zamawiający dopuści użycie ochronników przepięć AC B+C I_{max}- 50kA?

Odpowiedź: Minimalne parametry ograniczników przepięć po stronie AC spełniające wymagania Zamawiającego zostały przedstawione w tabeli poniżej:

Ogranicznik AC typ II	Ogranicznik AC Typ I+II
Znamionowy prąd wyładowczy (8/20) μ s min. 20 kA	Znamionowy prąd wyładowczy (8/20) μ s min. 50 kA
Maksymalny prąd wyładowczy (8/20) μ s min. 40 kA	Całkowity prąd udarowy (10/350 μ s) min 50 kA

22. Czy Zamawiający dopuści użycie ochronników przepięć DC B+C z prądem udarowym na jeden biegun 10/350 I_{imp} 6kA ?

Odpowiedź: Minimalne parametry ograniczników przepięć po stronie DC spełniające wymagania Zamawiającego zostały przedstawione w tabeli poniżej:

Ogranicznik DC typ II	Ogranicznik DC Typ I+II
Znamionowy prąd wyładowczy (8/20) μ s min. 20 kA	Znamionowy prąd wyładowczy (8/20) μ s min. 20 kA
Maksymalny prąd wyładowczy (8/20) μ s min. 40 kA	Maksymalny prąd wyładowczy (8/20) μ s min. 40 kA
	Całkowity prąd udarowy (10/350 μ s) min 12,5 kA

23. Czy Zamawiający dopuści użycie ochronników przepięć DC B+C z prądem udarowym na jeden biegun 10/350 I_{imp} 10 kA ?

Odpowiedź: Minimalne parametry ograniczników przepięć po stronie DC spełniające wymagania Zamawiającego zostały przedstawione w tabeli poniżej:

Ogranicznik DC typ II	Ogranicznik DC Typ I+II
Znamionowy prąd wyładowczy (8/20) μ s min. 20 kA	Znamionowy prąd wyładowczy (8/20) μ s min. 20 kA
Maksymalny prąd wyładowczy (8/20) μ s min. 40 kA	Maksymalny prąd wyładowczy (8/20) μ s min. 40 kA
	Całkowity prąd udarowy (10/350 μ s) min 12,5 kA

24. Czy Zamawiający dopuści użycie ochronników przepięć DC B+C z prądem wyładowczym na jeden biegun 8/20 Iimp 15 kA ?

Odpowiedź: Minimalne parametry ograniczników przepięć po stronie DC spełniające wymagania Zamawiającego zostały przedstawione w tabeli poniżej:

Ogranicznik DC typ II	Ogranicznik DC Typ I+II
Znamionowy prąd wyładowczy (8/20) μ s min. 20 kA	Znamionowy prąd wyładowczy (8/20) μ s min. 20 kA
Maksymalny prąd wyładowczy (8/20) μ s min. 40 kA	Maksymalny prąd wyładowczy (8/20) μ s min. 40 kA
	Całkowity prąd udarowy (10/350 μ s) min 12,5 kA

25. Czy Zamawiający dopuści użycie ochronników przepięć AC B+C z prądem udarowym na jeden biegun 10/350 Iimp 6kA?

Odpowiedź: Minimalne parametry ograniczników przepięć po stronie AC spełniające wymagania Zamawiającego zostały przedstawione w tabeli poniżej:

Ogranicznik AC typ II	Ogranicznik AC Typ I+II
Znamionowy prąd wyładowczy (8/20) μ s min. 20 kA	Znamionowy prąd wyładowczy (8/20) μ s min. 50 kA
Maksymalny prąd wyładowczy (8/20) μ s min. 40 kA	Całkowity prąd udarowy (10/350 μ s) min 50 kA

26. Czy Zamawiający dopuści użycie ochronników przepięć AC B+C z prądem wyładowczym na jeden biegun 8/20 I_{max} 50 kA?

Odpowiedź: Minimalne parametry ograniczników przepięć po stronie AC spełniające wymagania Zamawiającego zostały przedstawione w tabeli poniżej:

Ogranicznik AC typ II	Ogranicznik AC Typ I+II
Znamionowy prąd wyładowczy (8/20) μ s min. 20 kA	Znamionowy prąd wyładowczy (8/20) μ s min. 50 kA
Maksymalny prąd wyładowczy (8/20) μ s min. 40 kA	Całkowity prąd udarowy (10/350 μ s) min 50 kA

27. Czy Zamawiający dopuści użycie ochronników przepięć DC B+C z znamionowym prądem wyładowczym 10/350 / 1 bieg mniejszym niż 12,5kA

Odpowiedź: Minimalne parametry ograniczników przepięć po stronie DC spełniające wymagania Zamawiającego zostały przedstawione w tabeli poniżej:

Ogranicznik DC typ II	Ogranicznik DC Typ I+II
Znamionowy prąd wyładowczy (8/20) μ s min. 20 kA	Znamionowy prąd wyładowczy (8/20) μ s min. 20 kA
Maksymalny prąd wyładowczy (8/20) μ s min. 40 kA	Maksymalny prąd wyładowczy (8/20) μ s min. 40 kA
	Całkowity prąd udarowy (10/350 μ s) min 12,5 kA

28. Czy Zamawiający dopuści użycie ochronników przepięć AC B+C z parametrem największego prądu wyładowczego lub prądu udarowego 50kA?

Odpowiedź: Minimalne parametry ograniczników przepięć po stronie AC spełniające wymagania Zamawiającego zostały przedstawione w tabeli poniżej:

Ogranicznik AC typ II	Ogranicznik AC Typ I+II
Znamionowy prąd wyładowczy (8/20) μ s min. 20 kA	Znamionowy prąd wyładowczy (8/20) μ s min. 50 kA
Maksymalny prąd wyładowczy (8/20) μ s min. 40 kA	Całkowity prąd udarowy (10/350 μ s) min 50 kA

29. Czy Zamawiający przewiduje roboty dodatkowe dotyczące poprawienia wadliwej instalacji mieszkańców?

Odpowiedź: Zamawiający nie przewiduje robót dodatkowych polegających na przystosowaniu istniejącej instalacji mieszkańca do wpięcia nowopowstałej instalacji PV. Obowiązek ten leży po stronie mieszkańca.

30. Czy Zamawiający będzie wymagał od Wykonawcy oświadczenia producenta inwerterów, że w urządzeniu nie będą występowały uszkodzenia na prądy stałe?

Odpowiedź: Zamawiający nie będzie wymagał oświadczenia tego typu.

31. Czy, jeśli, dokumentacja przetargowa nie określa szczegółowych parametrów ochronników AC, ochronników DC, wyłączników różnicowo prądowych, Zamawiający będzie polegał na wiedzy i doświadczeniu Wykonawcy?

Odpowiedź: Zamawiający w dokumentacji przetargowej oraz w odpowiedziach na pytania Wykonawców w sposób czytelny określił minimalne wymagania sprzętowe urządzeń dopuszczonych w przedmiotowym Zamówieniu.

32. Czy potwierdza Zamawiający, że dostęp do Internetu dotyczący komunikacji i wizualizacji zapewnia mieszkańiec/ użytkownik ?

Odpowiedź: Zamawiający potwierdza, że dostęp do sieci zapewnia mieszkaniec, jednak jeśli w miejscu zainstalowania falownika zajdzie konieczność wzmocnienia sygnału, obowiązek dostarczenia wzmacniacza tzw. „repeater” leży po stronie Wykonawcy.

33. Czy Zamawiający dopuszcza moduły monokrystaliczne spełniające wymogi projektu i SWZ?

Odpowiedź: Zamawiający dopuszcza moduły monokrystaliczne spełniające wymogi dokumentacji przetargowej.

34. Czy Zamawiający dopuszcza moduły fotowoltaiczne o obciążalności mechanicznej na śnieg do 5400 Pa oraz na wiatr do 2400 Pa zgodnie z obowiązującymi normami?

Odpowiedź: Zamawiający dopuszcza moduły o obciążalności mechanicznej na śnieg do 5400 Pa oraz na wiatr do 2400 Pa.

35. Prosimy o potwierdzenie, że w razie konieczności wykonania instalacji odgromowej koszt wykonania leży po stronie Beneficjenta.

Odpowiedź: Zamawiający nie przewiduje konieczności wykonania instalacji odgromowej.

36. Co w przypadku, gdy istniejąca już instalacja odgromowa będzie kolidować z montażem modułów fotowoltaicznych? Po czyjej wówczas stronie leży ewentualna przebudowa instalacji odgromowej?

Odpowiedź: Dostosowanie istniejącej instalacji odgromowej do nowopowstałej instalacji fotowoltaicznej jest obowiązkiem Wykonawcy.

37. Prosimy o podanie liczby budynków posiadających instalację odgromową oraz wskazanie, gdzie wymagana jest jej przebudowa.

Odpowiedź: Należy przyjąć, że 10 % budynków biorących udział w projekcie posiada na dachu instalację odgromową, Wykonawca ma obowiązek określić w trakcie montażu instalacji PV, czy konieczna jest przebudowa istniejącej instalacji odgromowej.

38. Czy zamawiający dopuszcza moduły o wymiarach 1640x992mm+- oraz grubości ramki 35+- 5 mm?

Odpowiedź: Zamawiający określił, że maksymalna powierzchnia modułu akceptowana przez Zamawiającego wynosi 1,915m² z ramką o minimalnej grubości 30mm.

39. Czy Zamawiający wymaga zapewnienia systemu monitoringu zgodnie z opisem w każdej lokalizacji czy wyłącznie tam, gdzie istnieje łącze internetowe? W przypadku, gdy Beneficjent nie posiada łącza internetowego po czyjej stronie leży zapewnienie dostępu do sieci?

Odpowiedź: Zamawiający wymaga zapewnienia systemu monitoringu zgodnie z opisem w każdej lokalizacji z istniejącym łączem internetowym? W przypadku, gdy Beneficjent nie posiada łącza internetowego, za system monitorowania parametrów pracy instalacji jest odpowiedzialny falownik który posiada lokalną prezentację danych.

40. Czy w przypadku gdy falownik posiada wbudowaną możliwość monitorowania i gromadzenia informacji dotyczących pracy instalacji wymaganą przez zamawiającego konieczne jest zastosowanie dodatkowego modułu LAN opartego o technologię TIK?

Odpowiedź: Zamawiający wymaga, aby zastosowany falownik posiadał możliwość zarówno zdalnego jak i lokalnego podglądu na parametry pracy instalacji.

41. Kto będzie ponosił koszty bezzasadnego wezwania serwisu Wykonawcy w trakcie trwania okresu gwarancji? W szczególności w przypadku wystąpienia awarii z winy użytkownika (nie przestrzegania warunków eksploatacji instalacji) lub w sytuacji zadziałania siły wyższej np. uderzenia pioruna, przepięcia instalacji, wyładowań elektrycznych.

Odpowiedź:

Zamawiający wezwie Wykonawcę do przeglądu „na żądanie” każdorazowo po stwierdzeniu nieprawidłowości. W sytuacji bezzasadnego wezwania serwisu koszty te ponosić będzie Użytkownik. Po stronie Wykonawcy jest uzasadnienie, że wezwanie serwisu było bezzasadne. Wykonawca powinien wykonywać czynności serwisowe w obecności mieszkańca, który zgłaszał usterkę lub osoby przez niego upoważnionej. Wykonawca ma obowiązek sporządzić szczegółowy protokół z przebiegu czynności serwisowych wykonanych w czasie wizyty oraz dokumentację fotograficzną. Protokół z czynności serwisowych powinien podpisać mieszkaniec lub inna osoba przez niego upoważniona.

42. Czy Zamawiający potwierdza użycie optymalizatorów mocy dla instalacji fotowoltaicznych?

Odpowiedź: Zamawiający nie wymaga użycia optymalizatorów mocy.

44. W świetle obowiązujących przepisów kto wysyła zawiadomienie do Państwowej Straży Pożarnej - proszę o potwierdzenie, że zawiadamia Zamawiający.

Odpowiedź: Przedmiot Zamówienia nie wskazuje, że montowane instalacje należy zgodnie z obowiązującymi przepisami zgłaszać do PSP.

45. Kto pokrywa koszt połączenia między falownikiem a rozdzielnią główną w sytuacji gdy falownik zostanie umieszczony w budynku gospodarczym, a rozdzielnia główna jest w budynku mieszkalnym - trzeba wykopać i ułożyć przewód ziemny w rurze arot wraz z przewodem uziemiającym (bednarka) pomiędzy budynkami na głębokość 50cm? Proszę o przedstawienie wszystkich takich lokalizacji.

Odpowiedź: Szczegółowy zakres prac do wykonania przez Wykonawcę oraz Użytkownika znajduje się w załączniku nr 1.1 do SWZ „Specyfikacja techniczna instalacji i montażu instalacji fotowoltaicznych...” Pkt 8 „Zakres prac leżący po stronie Wykonawcy” oraz Pkt 9 „Zakres prac leżący po stronie Użytkownika”

46. Prosimy o informację czy Zamawiający wymaga, aby moduły posiadały certyfikat miejsca produkcji na terenie Unii Europejskiej ?

Odpowiedź: Zamawiający nie wymaga, aby moduły posiadały certyfikat miejsca produkcji na terenie Unii Europejskiej.

47. Czy Zamawiający dopuszcza przelew wierzytelności bezpośrednio na rachunek cesji w banku ?

Odpowiedź:

Odpowiedź Zamawiającego: Zgodnie z § 9 ust. 3 Projektu umowy.

48. Czy Zamawiający dopuszcza fakturowanie częściowe?

Odpowiedź: Zamawiający dopuszcza fakturowanie częściowe dla części 1 i 2 zamówienia, zakresy fakturowania częściowego opisane są w projektach umowy będących załącznikami do SWZ.

49. Prosimy o potwierdzenie, że przedstawienie kart technicznych i certyfikatów urządzeń wchodzących w skład systemów nie jest wymagane przy składaniu oferty.

Odpowiedź: Zamawiający wymaga od Wykonawcy złożenia wraz z ofertą przedmiotowych środków dowodowych w zakresie każdej z części zamówienia zgodnie z pkt. 4.7 SWZ.

51. Czy Zamawiający potwierdza:

- że datą końcową zakończenia robót jest data Zgłoszenia Końcowego przez Wykonawcę.

- że datą końcową zakończenia robót jest data podpisania Protokołu Końcowego przez Zamawiającego bez usterek.

Odpowiedź:

Odpowiedź Zamawiającego: Odpowiedź na pytanie znajduje się w § 2 ust. 1 umowy.

52. Czy Zamawiający wprowadzi zmiany do umowy dotyczące siły wyższej w szczególności zapisu dotyczącego stanu epidemiologicznego?

Odpowiedź:

Pełny katalog zmian umowy wskazany jest w § 16 umowy i art. 144 ustawy Pzp. Jeżeli opisana w pytaniu sytuacja wypełni przesłanki zmiany umowy wskazane w § 16, zmiana umowy będzie możliwa. Zamawiający nie jest w stanie przed zapoznaniem się z ze szczegółami stanu faktycznego stanowiącego podstawę do wniosku o zmianę umowy (np. powód ich wystąpienia, skutki dla wysokości wynagrodzenia wykonawcy itp.) rozstrzygnąć czy stan ten odpowiada przesłankom wskazanym

w § 16 umowy i art. 144 ustawy Pzp.

- B. Zamawiający informuje, że pytania oraz odpowiedzi na nie stają się integralną częścią SWZ i będą wiążące przy składaniu ofert.**

.....
(podpis kierownika Zamawiającego
lub osoby upoważnionej)

EURMISTRZ
GMINY I MIASTA
Stanisław Garbacz

