

Brzesko, dn. 20.02.2024 r.

Do wszystkich oferentów

L.dz. 67/02.../2024

Dotyczy: „Budowa instalacji kogeneracyjnej z agregatami gazowymi i kotłem gazowym w MPEC Brzesku”

Nr sprawy MPEC.DT.2024.4

Pytania od 1-11

Pytanie nr 1.

Wnosimy o zmianę § 18 ust. 2 i 3, poprzez usunięcie z ust. 2 pkt. 1)-5) oraz ust.3 i przeniesienie ich ewentualnie do ust. 4 poniżej, jako parametry których nieosiągnięcie skutkuje naliczeniem kar umownych nie jest powodem do odmowy podpisania protokołu przejęcia do eksploatacji i odstąpienia od umowy i w związku z tym jednocześnie zmianę § 20 ust.20 Umowy:

Jest:

„W przypadku braku możliwości dotrzymania Parametrów Gwarantowanych określonych w **§ 18 ust 2 i 3** Umowy, w toku Ruchu Próbnego przeprowadzonego w opisany powyżej sposób, Zamawiający będzie miał prawo odmówić podpisania protokołu Przejęcia do Eksploatacji i odstąpić od Umowy ze skutkiem od daty jej podpisania.”

Wnosimy o zmianę na:

„W przypadku braku możliwości dotrzymania Parametrów Gwarantowanych określonych w **§ 18 ust 2 pkt 6 i 7** Umowy, w toku Ruchu Próbnego przeprowadzonego w opisany powyżej sposób, Zamawiający będzie miał prawo odmówić podpisania protokołu Przejęcia do Eksploatacji i odstąpić od Umowy ze skutkiem od daty jej podpisania.”

Uzasadnienie:

Odstąpienie od umowy jest możliwe w sytuacji gdy zobowiązany nie wykonuje lub nie wykonał swojego zobowiązania lub gdy przedmiot zobowiązania został wykonany tak dalece wadliwie, iż nie jest możliwe korzystanie z niego zgodnie z przeznaczeniem.

W powyższym przypadku, jedyny powód dla którego nie byłoby możliwe prawidłowe korzystanie z Przedmiotu niniejszej umowy to nieosiągnięcie wymaganych parametrów dotyczących hałasu, bowiem w takim przypadku niemożliwym byłoby uzyskanie pozwolenia na użytkowanie instalacji.

W pozostałych przypadkach, nawet jeżeli wskazane przez Zamawiającego parametry nie zostałyby osiągnięte, Zamawiający może prawidłowo i bezpiecznie korzystać z Przedmiotu umowy i czerpać z niego korzyści. Rekompensatą za ewentualny uszczerbek poniesiony z tego tytułu mogą być natomiast kary umowne.

Wskazane w Umowie przesłanki do odstąpienia od umowy są niewspółmierne do ewentualnej szkody Zamawiającego i nawet najmniejsze odstąpienie od wskazanych parametrów powodować będzie roszczenie Zamawiającego o odstąpienie od umowy. Zapisy Umowy powodują nadmierne (wręcz niedopuszczalne) ryzyko finansowe i ekonomiczne po stronie Wykonawcy i są sprzeczne z ustawowym nakazem równości stron stosunku prawnego.

W związku z powyższym, wnioskujemy jak na wstępie.

Ad 1

Zamawiający dokonuje następujących zmian w załączniku nr 12 do SWZ – Projekt Umowy

§ 18. WARTOŚCI GWARANTOWANE otrzymuje nowe brzmienie:

1. Wartości gwarantowane obejmują parametry, których osiągnięcie warunkuje przyjęcie agregatów kogeneracyjnych do eksploatacji oraz wartości gwarantowane których nieosiągnięcie skutkuje dla Wykonawcy odpowiedzialnością z tytułu kar umownych.
2. Wartościami gwarantowanymi dla oferowanych agregatów kogeneracyjnych, dla których osiągnięcie podczas uruchomienia i ruchu testowego jest warunkiem podpisania protokołu Przejęcia do Eksploatacji są:
 - 1) Emisja $\text{NO}_x \leq 95 \text{ NO}_x / \text{Nm}^3$ (przy 15% O_2)
 - 2) Hałas - całkowita emisja hałasu emitowana w każdych warunkach pracy Instalacji Kogeneracyjnej nie może przekraczać dopuszczalnych wartości określonych w odrębnych przepisach obowiązujących w dniu podpisania protokołu Przekazania Instalacji Kogeneracyjnej do Eksploatacji. Aktualny dopuszczalny poziom hałasu na granicy działki wynosi maximum 45 dB w nocy i 55 dB w dzień .
3. Wartościami gwarantowanymi dla kotłów gazowych jest :
 - 1) osiągnięcie sprawności dla nowego kotła gazowego nie mniejszej niż 95% przy 100 % obciążenia
 - 2) Emisja – zgodnie z obowiązującym standardami emisyjnymi.
4. Wartościami gwarantowanymi dla agregatów kogeneracyjnych, których nieosiągnięcie skutkuje odpowiedzialnością z tytułu kar umownych są wielkości minimalne wymagane przez Zamawiającego lub wartości wyższe przedstawione przez Wykonawcę w ofercie przetargowej dla dokonania oceny ofert zgodnie z SWZ i wyboru najkorzystniejszej oferty:
 - 1) Moc elektryczna brutto min. 1 200 kW –wymagana przez Zamawiającego
 - 2) Moc cieplna użyteczna $\geq 1\,200 \text{ kW}$ - wymagana przez Zamawiającego
 - 3) Sprawność elektryczna min. 41,0 % -wymagana przez Zamawiającego
 - 4) Sprawność cieplna min. 40 % -wymagana przez Zamawiającego
 - 5) Sprawność łączna min. 81,0 % -wymagana przez Zamawiającego
 - 6) Moc elektryczna netto w wysokościkW każdy przy maksymalnym obciążeniu- według oferty Wykonawcy
 - 7) Moc cieplna użyteczna w wysokościkW każdy przy maksymalnym obciążeniu- według oferty Wykonawcy
 - 8) Moc w paliwie gazu ziemnego dla mocy gwarantowanych w ilościkWh/h każdy- według oferty Wykonawcy.
 - 9) dyspozycyjność silnika w okresie grzewczym w ilości co najmniejmotogodzin w okresie grzewczym trwającym 4 800 godzin co stanowi%.
5. Wartości gwarantowane zawarte w ust.4 pkt. 1-8 będą badane w sposób określony w § 20.

6. W okresie gwarancyjnym roczny czas dyspozycyjności agregatu kogeneracyjnego w okresie grzewczym trwającym 4 800 godzin będzie liczony jako czas pracy agregatu kogeneracyjnego oraz czas jego postoju w tym okresie z przyczyn niezależnych od Wykonawcy.
7. W przypadku, gdy okres grzewczy będzie trwał mniej niż 4 800 godzin, dyspozycyjność agregatu kogeneracyjnego będzie liczona w taki sposób jak w ust.6. Dla uznania przez Zamawiającego dochowania dyspozycyjności określonej w ust.4 pkt. 4) , dyspozycyjność ta powinna stanowić co najmniej tyle procent co określona w ust.4 pkt. 4) .

§ 20 ROZRUCHY TECHNOLOGICZNE otrzymuje nowe brzmienie:

ROZRUCHY TECHNOLOGICZNE

1. Rozruch technologiczny zostanie przeprowadzony na podstawie przedstawionego przez Wykonawcę program Rozruchu w terminie 45 dni przed planowanym terminem Rozruchu.
2. Rozruch technologiczny dotyczy agregatów kogeneracyjnych, kotła gazowego oraz wyprowadzenia mocy elektrycznej i ciepłej a zostanie przeprowadzony przez personel i pod nadzorem Wykonawcy na koszt i odpowiedzialność Wykonawcy z udziałem szkolonego personelu Zamawiającego. Rozruch technologiczny w zakresie wyprowadzenia mocy elektrycznej wymaga uzgodnień i nadzoru z operatorem OSD a w zakresie wyprowadzenia mocy ciepłej z Zamawiającym.
3. Po zatwierdzeniu zgłoszenia programu do Rozruchu przez Zamawiającego, Strony przystąpią do rozruchu, który obejmować będzie:
 - 1) rozruch na zimno
 - 2) ruch regulacyjny
 - 3) rozruch na gorąco
 - 4) ruch próbny.
4. Pierwszym etapem rozruchu będą próby funkcjonalne tzw. „rozruch na zimno” wykonane w sposób przedstawiony w pkt. 7.3.2. ST.
5. Rozruch na gorąco przeprowadzony zostanie zgodnie z pkt. 7.3.3. ST. Przy braku zastrzeżeń ze strony Zamawiającego, w przypadku pomyślnego zakończenia rozruchu na gorąco, fakt zakończenia rozruchu na gorąco oraz wyniki testów zostaną udokumentowane podpisaniem przez Zamawiającego i Wykonawcę protokołu zakończenia rozruchu na gorąco oraz przedstawieniem przez Wykonawcę zgłoszenia gotowości do Ruchu Regulacyjnego.
6. Ruch Regulacyjny przeprowadzony zostanie zgodnie z pkt. 7.3.3 ST. W braku zastrzeżeń ze strony Zamawiającego, w przypadku pomyślnego zakończenia Ruchu Regulacyjnego, fakt zakończenia Ruchu Regulacyjnego oraz wyniki testów zostaną udokumentowane podpisaniem przez Zamawiającego i Wykonawcę protokołu zakończenia Ruchu Regulacyjnego oraz przedstawieniem przez Wykonawcę zgłoszenia gotowości do Ruchu Próbnego.
7. Koszt zapewnienia niezbędnych środków eksploatacyjnych oraz mediów dla potrzeb przeprowadzenia prób funkcjonalnych oraz sprawdzeń i prób w ramach Rozruchu obciąża Zamawiającego, z zastrzeżeniem, iż w przypadku gdy daną próbę lub sprawdzenie trzeba będzie ponowić ze względu na brak potwierdzenia właściwości, które miały zostać potwierdzone przez daną próbę lub sprawdzenie, Wykonawca zobowiązany będzie zwrócić Zamawiającemu wszelkie koszty poniesione przez Zamawiającego w związku z próbą lub sprawdzeniem, które nie doprowadziło do potwierdzenia właściwości, w terminie do 7 dni od dnia otrzymania stosownego wezwania ze strony Zamawiającego, pod rygorem wstrzymania dalszych działań w ramach Rozruchu do czasu uiszczenia płatności.
8. Pomiary Wartości Gwarantowanych będą przeprowadzane w czasie Ruchu Próbnego, kiedy eksploatowane będą wszystkie Urządzenia i Instalacje w warunkach projektowych przy maksymalnym obciążeniu Instalacji kogeneracyjnej. Wykonawca na etapie budowy zaprojektuje i wykona dodatkowe króćce pomiarowe niezbędne dla wykonania pomiarów Wartości Gwarantowanych, niezależne od króćców niezbędnych do pomiarów ruchowych.

9. Pomiary emisji z wybudowanych Instalacji oraz pomiary hałasu i analiza akustyczna, zostaną wykonane przez specjalistyczne firmy zaakceptowane przez Zamawiającego. Koszty pomiarów obciążają Wykonawcę. Wykonawca z firmą pomiarową przeprowadzą ustalenia odnośnie zakresu i przebiegu pomiarów Wartości Gwarantowanych, co powinno uzyskać pisemną akceptację Zamawiającego. Przy ocenie wyników takich pomiarów będą brane niepewności pomiarów urządzeń i metod pomiarowych.
10. W pomiarach wartości gwarantowanych powinni uczestniczyć przedstawiciele Wykonawcy i Zamawiającego.
11. Wynikiem ruchu próbnego będzie ocena osiągnięcia zdolność funkcjonalnej i eksploatacyjnej przez Instalację Kogeneracyjną. Warunkiem uznania osiągnięcia tej zdolności jest uzyskanie wszystkich wymaganych Wartości Gwarantowanych określonych w § 18 ust.2 i ust.3 niniejszej Umowy.
12. W sprawozdaniu z przeprowadzonych pomiarów Wartości Gwarantowanych, wykonawca tych pomiarów powinien zawrzeć jednoznaczne stwierdzenie odnośnie osiągnięcia (lub nie osiągnięcia) wartości gwarantowanych. Pomiary wartości gwarantowanych zostaną potwierdzone „Protokołem zakończenia pomiarów wartości gwarantowanych” sporządzonym i podpisanym przez Strony wspólnie z firmą pomiarową. W przypadku pomyślnego zakończenia Ruchu Próbnego, fakt zakończenia Ruchu Próbnego oraz wyniki pomiarów zostaną udokumentowane podpisaniem przez Zamawiającego i Wykonawcę protokołu zakończenia Ruchu Próbnego.
13. Jeżeli, przeprowadzone pomiary Wartości Gwarantowanych nie wykażą osiągnięcia wymaganych parametrów, Wykonawca, przeprowadzi ponowne pomiary w Ruchu Próbnym, z zastrzeżeniem, iż łącznie dopuszczalne jest nie więcej niż dwukrotne dodatkowe przeprowadzenie Ruchu Próbnego, dla potwierdzenia osiągnięcia Wartości Gwarantowanych.
14. W przypadku braku możliwości uzyskania wymaganych Wartości Gwarantowanych po przeprowadzeniu serii pomiarów opisanych powyżej, Wykonawca zobowiązany jest do dokonania zmian lub wymiany odpowiednich Urządzeń w Instalacjach odpowiedzialnych za niedotrzymanie parametrów Wartości Gwarantowanych.
15. Po dokonaniu odpowiednich zmian, przeróbek lub napraw, zgodnie z ust. 13, Wykonawca zawiadomi Zamawiającego o gotowości przeprowadzenia ponownych pomiarów Wartości Gwarantowanych w ramach Ruchu Próbnego.
16. Wykonanie ponownych pomiarów i uzgodnienia pomiędzy Stronami dotyczące zakresu i przebiegu badań Wartości Gwarantowanych, wyboru firmy pomiarowej i wykonania dokumentów końcowych zostaną dokonane w taki sam sposób jak wykonywanie pomiarów Wartości Gwarantowanych w czasie Ruchu Próbnego zgodnie z zapisami w ust.8 –ust.13 . Dokładne terminy wykonania pomiarów określi Zamawiający.
17. W przypadku braku możliwości dotrzymania Wartości Gwarantowanych określonych w § 18 ust.2 oraz § 18 ust.3, pkt.2) Umowy, w toku Ruchu Próbnego przeprowadzonego zgodnie z ust.14-16 , Zamawiający będzie miał prawo odmówić podpisania protokołu Przejęcia do Eksploatacji i odstąpić od Umowy ze skutkiem od daty jej podpisania.
18. W przypadku braku możliwości dotrzymania Wartości Gwarantowanych określonych w § 18 ust.4 pkt.1) -8) oraz w § 18 ust.3.pkt.1) Umowy, w toku Ruchu Próbnego przeprowadzonego zgodnie z ust.14-16, Zamawiający będzie miał prawo naliczyć kary umowne w wysokości określonej w § 24 niniejszej Umowy –Kary Umowne.
19. Jakikolwiek uszkodzenia Instalacji kogeneracyjnej podczas pomiarów Wartości Gwarantowanych powinny być naprawione przez Wykonawcę bez żadnych kosztów ze strony Zamawiającego chyba, że przyczyna uszkodzenia tej instalacji leży po stronie Zamawiającego.
20. Przejęcie do eksploatacji tj. odbiór końcowy Przedmiotu umowy nastąpi zgodnie z warunkami przedstawionymi w pkt.7.4.4 PFU. Od daty podpisania protokołu przyjęcia do eksploatacji będzie się okres gwarancji udzielony przez Wykonawcę a Zamawiający przejmuje odpowiedzialność za zabezpieczenie nadzór nad Instalacją kogeneracyjną i będzie prowadził jej eksploatację zgodnie z zasadami podanymi przez Wykonawcę w dokumentacji technicznej oraz instrukcji obsługi i serwisu.
21. Od dnia podpisania przez Zamawiającego protokołu Przejęcia do Eksploatacji, prace nie

zakończone przez Wykonawcę, muszą się ograniczyć jedynie do: naprawienia drobnych wad i wykonania robót nie limitujących pracy urządzeń i technologii, wywieżenia sprzętu montażowego oraz uporządkowania terenu budowy

22. Podpisanie przez Zamawiającego protokołu Przejęcia do Eksploatacji nie jest w żadnym przypadku rozumiane jako zrzeczenie się przez Zamawiającego prawa do żądania usunięcia wad w dokumentacji technicznej Wykonawcy, dostarczonych urządzeniach i robotach, ujawnionych po podpisaniu tego protokołu i nie jest traktowane jako zrzeczenie się przez Zamawiającego praw wynikających z gwarancji i rękojmi.

Pytanie nr 2.

Prosimy o udostępnienie w formie edytowalnej załączników do SWZ. Dotyczy załączników które podlegają wypełnieniu przez składającego ofertę przetargową.

Pytanie nr 3

1. Prosimy o udostępnienie dokumentów w wersji edytowalnej, co ułatwi Wykonawcy pracę. W szczególności poprosimy o edytowalną wersję SWZ, załączników do wypełnienia oraz specyfikacji technicznych. Załączone dokumenty są skanami w pdf co uniemożliwia korzystanie z wyszukiwania, kopiowania itd. Wiążąca będzie wersja pdf.

Ad 2 i 3

Zamawiający udostępnia SWZ z załącznikami w wersji edytowalnej

Pytanie nr 4

W nawiązaniu do zapisów SWZ: Rozdział VII pkt. 2, gdzie Zamawiający wymaga by przedstawione referencje potwierdzały, że:

„b) zainstalowane w przedstawionej lokalizacji referencyjnej agregaty kogeneracyjne (z podaniem nazwy producenta) osiągnęły gwarantowane parametry pracy w zakresie sprawności elektrycznej, sprawności całkowitej oraz dyspozycyjności”,
pragniemy zwrócić uwagę, że wystawione listy referencyjne potwierdzają należyte wykonanie zadania i często w ich treści brak jest zapisów wymaganych przez Zamawiającego. W niektórych przypadkach nie ma też możliwości uzyskania nowych listów referencyjnych. W związku z powyższym prosimy o dopuszczenie, że w przypadku, gdy listy referencyjne nie będą zawierały wprost wskazanego potwierdzenia, Zamawiający dopuści by Wykonawca złożył w tym zakresie oświadczenie własne (dodatkowo do referencji, które potwierdzają należyte wykonanie, a więc pośrednio i osiągnięcie parametrów).

Ad.4

W przypadku gdy, referencje potwierdzają tylko należyte wykonanie zamówienia bez wskazania dotrzymania takich parametrów jak sprawność elektryczna, sprawność całkowita oraz dyspozycyjność, Zamawiający dopuszcza złożenie przez Wykonawcę dodatkowego oświadczenia o osiągnięciu gwarantowanych przez Wykonawcę parametrów w zakresie : sprawność elektryczna, sprawność całkowita oraz dyspozycyjność,

Pytanie 5

W nawiązaniu do zapisów SWZ: Rozdział VII pkt. 4, ppkt. 1a – wymagania dla Kierownika budowy, prosimy o potwierdzenie, że pod pojęciem „Wykonawcy” należy rozumieć

dowolnego wykonawcę zadania dotyczącego instalacji kogeneracji, a nie Wykonawcę składającego ofertę w przedmiotowym postępowaniu. Obecny zapis sugeruje, że Wykonawca ma wykazać doświadczenie kierownika budowy na inwestycji, którą sam realizował. Taka interpretacja jest nadmiarowa, a fakt kto był wykonawcą danego zadania nie wpływa na

Ad 5.

Zamawiający potwierdza, że pojęciem „Wykonawcy” należy rozumieć dowolnego wykonawcę zadania dotyczącego instalacji kogeneracji, a nie Wykonawcę składającego ofertę w przedmiotowym postępowaniu.

Pytanie nr 6.

Wnosimy o ujednolicenie wymagań dotyczących ciśnienia paliwa gazowego dostarczanego do kotła gazowego i agregatów kogeneracyjnych które w różnych miejscach w dokumentacji przetargowej różnią się od siebie. Zamawiający pisze:

TOM III - PROJEKT TECHNICZNY BUDOWLANY BRANŻA TECHNOLOGICZNO-SANITARNA punkt 22.1.

Instalacja gazowa:

Ciśnienie paliwa gazowego w punkcie odbioru po redukcji:

- minimalne: 17,0 kPa
- maksymalne: 20,0 kPa

TOM III - PROJEKT TECHNICZNY BUDOWLANY BRANŻA TECHNOLOGICZNO-SANITARNA punkt 22.2. Urządzenie gazowe:

- minimalne ciśnienie gazu na wlocie ścieżki gazowej 8-15 kPa WARUNKI PRZYŁĄCZENIA DO SIECI GAZOWEJ z dnia 14.01.2021 r.:

8. Ciśnienie paliwa gazowego:

8.2. w punkcie dostarczania i odbioru: minimalne: 5,00 [kPa], maksymalne: 20,00 [kPa]

Miejscem rozgraniczenia sieci gazowej PSG sp. z o.o. i instalacji odbiorcy stanowi zasawa za stacją gazową redukcyjno-pomiarową na terenie posesji. Stacja gazowa redukcyjno-pomiarowa i zasawa wylotowa stanowią własność PSG.

Biorąc pod uwagę fakt, że zdecydowana większość zespołów kogeneracyjnych o mocy ok. 1,2MWe wymaga dostarczenia do silnika paliwa gazowego o ciśnieniu min. 10 [kPa] i max. 20 [kPa] wnioskujemy o to, aby Operator (PSG) zapewnił w SRP po stronie niskiego ciśnienia parametry min. 10 [kPa] i max. 20 [kPa]. Dopuszczenie minimalnego ciśnienia na poziomie 5 [kPa] spowoduje konieczność dostawy przez wszystkich dostawców urządzeń kogeneracyjnych sprężarki (dmuchawy) gazu co skutkować będzie zupełnie niepotrzebnym zwiększeniem kosztów inwestycji.

Ad 6.

Zamawiający podejmie działania w kierunku zmiany warunków dostawy gazu na zapewnienia minimalnego ciśnienia gazu w wysokości min.10 kPa.

Pytanie nr 7.

W Dokumentacji Projektowej TOM III - PROJEKT TECHNICZNY BUDOWLANY BRANŻA TECHNOLOGICZNO-SANITARNA punkt 7 Zamawiający pisze, że poziom hałasu na granicy działki będzie zawierał się w przedziale 40÷43dB. Biorąc pod uwagę, że w §18 umowy pkt. 7 oraz w Specyfikacji Technicznej pkt. 7.7. Tabela. 2 Zamawiający ustala ten parametr na 45 dB i 55 dB w naszej opinii jest to omyłka pisarska i wnosimy o jej poprawę.

Ad.7

Zamawiający wymaga spełnienia dopuszczalnego poziomu hałasu określonego w §18 umowy pkt. 7 oraz w Specyfikacji Technicznej pkt. 7.7. Tabela. 2 .

Pytanie nr 8.

W rozdz. V pkt. 5 Zamawiający pisze, że zakres usług serwisowych nie obejmuje dostawy oleju silnikowego.

Czy Zamawiający potwierdza, że dostawy oleju silnikowego będą w jego zakresie i na jego koszt?

Czy Zamawiający potwierdza, że zakupi i dostarczy olej silnikowy zgodny z wymaganiami i wytycznymi producenta silnika zespołu kogeneracyjnego?

Ad.8

Zamawiający podtrzymuje zapis w rozdz. V pkt. 5, zakres usług serwisowych nie obejmuje dostawy oleju silnikowego. Zamawiający potwierdza, że zakupi i dostarczy olej silnikowy zgodny z wymaganiami i wytycznymi producenta silnika zespołu kogeneracyjnego? Wykonawca jest zobowiązany do przedstawienia wymaganych przez producenta parametrów olejów silnikowych oraz ich producentów.

Pytanie nr 9.

W rozdz. V pkt. 5 Zamawiający pisze, że wynikająca z harmonogramu usług serwisowych czynność wymiany oleju silnikowego powinna być maksimum co 3000 mtg. Występują w Polsce dostawcy zespołów kogeneracyjnych które są wyposażone w silniki gazowe renomowanego producenta w których częstotliwość wymiany oleju silnikowego przewidziana jest w okresie 3000 – 3500 mth co potwierdzone jest stosownym harmonogramem.

W związku z tym prosimy o zmianę zapisu na: „W harmonogramie usług serwisowych częstotliwość wymiany oleju powinna być maksimum co 3 500 mth”.

Ad.9

Zamawiający dopuszcza częstotliwość wymiany oleju nie rzadziej niż co 3 500 mth.

Pytanie nr 10.

W pkt. 6.3. Specyfikacji Technicznej Zamawiający pisze, że moc chłodnicy powinna wynosić co najmniej 30% mocy odzyskiwanej z bloku silnika. Biorąc pod uwagę moc elektryczną

ograniczoną do 1200 kW całkowita moc cieplna odzyskiwana z bloku silnika w zależności od producenta może wahać się w granicach od ok. 700 – 800 kWt. Do mocy tej nie wlicza się ciepła odzyskiwane z schładzania spalin. Przyjmując takie założenie wymagana moc chłodnicy wahała by się w granicach 200 – 250 kWt. W dokumentacji TOM III - PROJEKT TECHNICZNY BUDOWLANY BRANŻA TECHNOLOGICZNO-SANITARNA pkt. 10.2.3. Zamawiający pisze: „W celu wyeliminowania wzrostu temperatury wody powrotnej do modułu powyżej 80°C, doprowadzając tym samym do wyłączenia urządzenia, projektuje się układ chłodzący powietrzem zewnętrznym w oparciu o chłodnicę awaryjną, (dry cooler). Chłodnica awaryjna usytuowana będzie na dachu projektowanej rozbudowy budynku kotłowni. Czynnik chłodzący – mieszanka 35% roztworu glikolu etylenowego. Zaprojektowano chłodnicę awaryjną (dry cooler) o mocy 1350kW, dla każdej z jednostek kogeneracyjnych”.

Wynika z powyższego, że Zamawiający wymaga zastosowania chłodnicy przystosowanej do rozproszenia całego ciepła z zespołu kogeneracyjnego czyli przyjmuje założenie, że może zajść sytuacja kiedy nie będzie odbierał ciepła z kogeneratora w ogóle. Zamawiający nie bierze pod uwagę również by-passa spalin którego zastosowania wymaga.

1/ Prosimy o jednoznaczne określenie na jaki poziom mocy Zamawiający wymaga dobrania chłodnicy.

2/ W związku z tym, że większość producentów jednostek kogeneracyjnych wykorzystuje do chłodzenia bloku silnika mieszankę 37% roztworu glikolu etylenowego – wnosimy o dopuszczenie takiej mieszanki.

Ad.10

1. Zamawiający wymaga wykonania chłodnicy o mocy zgodnie z projektem tj. 1350kW (100% odbioru ciepła z jednostki) dla każdej z jednostek kogeneracyjnych.
2. Zamawiający dopuszcza do chłodzenia bloku silnika mieszankę 37% roztworu glikolu etylenowego.

Pytanie nr 11.

W Projektach Technicznych (TOM III) zarówno w części opisowej jak i rysunkowej znajdują się zapisy o konieczności zastosowania obudów dźwiękochłonnych jednostek kogeneracyjnych. Zapis ten wynika z pewnością z konieczności ograniczenia emisji hałasu jak i zapewnienia właściwej wentylacji jednostek kogeneracyjnych. Jakkolwiek ograniczenie poziomu hałasu jak i odpowiednią wentylację kogeneratorów można osiągnąć poprzez zastosowanie modułowych obudów jak również wydzielając jako osobne pomieszczenia dla każdego kogeneratora osobno.

Czy Zamawiający wyraża zgodę na zastosowanie wydzielonych – odrębnych pomieszczeń dla każdego kogeneratora wykonanych w trakcie procesu budowlanego budynku lub inne rozwiązanie równoważne zapewniające dotrzymanie parametrów gwarantowanych zgodnie z obowiązującymi przepisami.

Ad 11

Zamawiający dopuszcza zastosowanie alternatywnego rozwiązania dla ograniczenia emisji hałasu poprzez wydzielenie osobnych pomieszczeń dla każdego agregatu kogeneracyjnego

lub zastosowania obu rozwiązań jednocześnie tj. osobnych pomieszczeń oraz obudów dźwiękochłonnych dla agregatów kogeneracyjnych.

Należy zwrócić uwagę, że Wykonawca jest zobowiązany do zachowania poziomu hałasu w odległości 1 m od agregatu kogeneracyjnego nie większego niż 85 dB jeżeli szafy sterownicze będą zainstalowane w pomieszczeniu agregatu.

Pytanie 12

Czy Zamawiający dopuszcza przedłożenie przez Wykonawcę referencji w postaci końcowych protokołów odbioru.

Ad 12

Zamawiający dopuszcza przedłożenie referencji w postaci końcowych protokołów odbioru.

Pytanie 13

Prosimy o wyjaśnienie czy Zamawiający wymaga wykonania tylko jednorazowy pomiar wartości gwarantowanych w okresie gwarancji przedmiotu umowy ?

Ad.13

Prowadzenia pomiarów wartości gwarantowanych zostało szczegółowo opisane w odpowiedzi na pytanie nr 1

Pytanie 14

Czy kary umowne zawarte w projekcie umowy (złącznik nr.12) tj. par 23 pkt. 5, 6 i 7 o których mowa poniżej :

5) W przypadku, gdy rzeczywista moc elektryczna agregatów kogeneracyjnych jest niższa od gwarantowanej w Ofercie powyżej dopuszczalnej przez Zamawiającego granicy błędu w ilości 10 kWh/h – Zamawiający może naliczyć karę umowną w wysokości 26 000 PLN za każdy 1 kW obniżenia mocy elektrycznej;

6) W przypadku, gdy rzeczywista moc cieplna agregatów kogeneracyjnych jest niższa od gwarantowanej w Ofercie powyżej dopuszczalnej przez Zamawiającego granicy błędu w ilości 10 kWh/h – Zamawiający może naliczyć karę umowną w wysokości 4 000 PLN za każdy 1 kW obniżenia sprawności cieplnej;

7) W przypadku, gdy rzeczywiste zużycie gazu ziemnego jest wyższe od wartości gwarantowanej w Ofercie powyżej dopuszczalnej przez Zamawiającego granicy błędu w ilości 10 kWh/h – Zamawiający może naliczyć karę umowną w wysokości 11 100 PLN za każdą 1 kWh/h przekroczenia zużycia gazu

zostaną naliczone Wykonawcy tylko jednorazowo w przypadku niedotrzymania wartości gwarantowanych podczas pomiaru przy odbiorze końcowym ?

W związku z powyższym prosimy o potwierdzenie że Zamawiający będzie miał prawo do naliczenia tylko jednorazowej kary umownej w okresie trwania umowy dla w/w parametrów tj. pkt. 5, 6 i 7 par. 23

Ad.14

Kary umowne określone w par 23 pkt. 5, 6 i 7 są świadczeniami jednorazowymi.

Pytanie 15

W nawiązaniu do zapisów SWZ, rozdz. V, pkt. 2, ppkt. 4f zakres przedsięwzięcia obejmuje:

"Wykonanie pozostałej infrastruktury niezbędnej do prawidłowej pracy Instalacji Kogeneracyjnej".

Proszę o sprecyzowanie zakresu odpowiedzialności Wykonawcy, tj. wyszczególnienie jaka to jest infrastruktura i jaki dokładnie jest zakres odpowiedzialności Generalnego Wykonawcy. Dokumentacja przetargowa nie przedstawia wprost punktów granicznych poszczególnych zakresów (elektrycznego, gazowego oraz ciepłego).

Ad 15

Jako punkty graniczne poszczególnych zakresów odpowiedzialności generalnego wykonawcy jest odpowiednio:

1. Przyłącz ciepły – zaznaczono kolorem czerwonym kolektor powrotu sieci ciepłowniczej.
2. Przyłącz gazowy – wewnętrzna sieć gazowa od silników oraz kotła gazowego do stacji redukcyjno pomiarowej gazu (zawór za reduktorem).
3. Przyłącz energii elektrycznej – pola nr 2, 4, 10, 12 włącznie z ich modernizacją.

W załączeniu przedstawiamy schemat z zaznaczonymi punktami.

Pytanie 16

W nawiązaniu do zapisów SWZ, rozdz. V, pkt. 5:

„Wykonawca będzie także zobowiązany do świadczenia usług serwisowych w okresie gwarancyjnym i pogwarancyjnym pracy silnika do 60 000 godzin od daty Przejęcia do eksploatacji Agregatu Kogeneracyjnego przez Zamawiającego”.

Proszę o sprecyzowanie czy okres zobowiązania do świadczenia usług serwisowych powinien wynosić 60 000 godzin włącznie.

Pytanie 17

W nawiązaniu do zapisów SWZ, rozdz. V, pkt. 5:

„W kalkulacji usługi wymiana oleju Wykonawca powinien zawrzeć jedynie robocizną za wymianę oleju (bez kosztów oleju) wraz z niezbędnymi materiałami jak filtry, uszczelki, pobór i badanie próbek oleju i powinien przedstawić wycenę wymiany oleju w szczegółowym harmonogramie usług serwisowych”.

Proszę o zmianę zapisu na:

„W kalkulacji usługi wymiana oleju Wykonawca powinien zawrzeć jedynie robocizną za wymianę oleju (bez kosztów oleju) wraz z niezbędnymi materiałami jak filtry, uszczelki i badanie próbek oleju i powinien przedstawić wycenę wymiany oleju w szczegółowym harmonogramie usług serwisowych – z wyłączeniem poboru próbek do badania.”

Pobór próbek w większości przypadków znajduje się po stronie Zamawiającego. Jego włączenie do zakresu obsługi serwisowej spowoduje znaczący wzrost kosztów serwisu związany z koniecznością dojazdu serwisanta co ok. 250 – 300 mth na obiekt. Przeszkolenie eksploatacyjne z obsługi agregatu kogeneracyjnego w standardzie obejmuje przedstawianie sposobu pobierania próbek i w znacznej większości projektów wchodzi w zakres prac

wykonywanych przez Zamawiającego. Taki podział obowiązków pozwala na dużo niższe koszty serwisowe.

Ad 16 i 17

Zamawiający dokonuje istotnej zmiany zapisów w SWZ, rozdz. V, pkt. 5; który otrzymuje brzmienie .

5. Wykonawca będzie także zobowiązany do świadczenia usług serwisowych w okresie gwarancyjnym od daty Przejęcia do eksploatacji Instalacji Kogeneracyjnej przez Zamawiającego. Zakres usług serwisowych obejmuje urządzenia wchodzące w zakres rzeczowy agregatu kogeneracyjnego wraz z zapewnieniem wszystkich wymaganych materiałów eksploatacyjnych i części zamiennych zużytych w tym okresie. Zakres usług obejmuje pełną usługę wymiany oleju wraz z niezbędnymi materiałami jak filtry, uszczelki, pobór i badanie próbek oleju W harmonogramie usług serwisowych częstotliwość wymiany oleju powinna się odbywać nie rzadziej niż co 3 500 mtg. Czasookresy poszczególnych przeglądów serwisowych silnika gazowego (przyjęte do kalkulacji kosztów serwisowych) powinny pokrywać się oryginalnym kalendarzem serwisowym producenta silnika gazowego. Wykonawca powinien opisać w ofercie w załączniku nr 8 do SWZ wszystkie urządzenia wchodzące w skład agregatu kogeneracyjnego, które są objęte przeglądami serwisowymi. Wykonawca będzie zobowiązany do świadczenia usług serwisowych zgodnie z przedstawioną ceną tych usług w ofercie oraz umową serwisową. Podstawowe wymagania w zakresie umowy serwisowej zawiera załącznik nr 4 do SWZ.

Pytanie 18

W nawiązaniu do zapisów SWZ, rozdz. VII, pkt. 1:

„O udzielenie zamówienia mogą ubiegać się Wykonawcy, którzy spełniają następujące warunki:

a. posiadają wiedzę i doświadczenie, tj.: wykażą, że należycie wykonali w okresie ostatnich 6 lat przed upływem terminu składania ofert, a jeżeli okres prowadzenia działalności jest krótszy to w jego okresie

• zadanie polegające na wykonaniu i uruchomieniu co najmniej 1 instalacji z silnikiem gazowym opalanej paliwem gazowym o mocy co najmniej 999 kW.

• zadanie polegające na wykonaniu i uruchomieniu co najmniej 1 instalacji z kotłem gazowym wysokotemperaturowym o mocy nominalnej co najmniej 2 MW”.

Proszę o zmianę zapisu na:

„O udzielenie zamówienia mogą ubiegać się Wykonawcy, którzy spełniają następujące warunki:

a. posiadają wiedzę i doświadczenie, tj.: wykażą, że należycie wykonali w okresie ostatnich 6 lat przed upływem terminu składania ofert, a jeżeli okres prowadzenia działalności jest krótszy to w jego okresie

- zadanie polegające na wykonaniu i uruchomieniu co najmniej 1 instalacji z silnikiem gazowym opalanej paliwem gazowym o mocy co najmniej 999 kW.
- zadanie polegające na wykonaniu i uruchomieniu co najmniej 1 instalacji z kotłem gazowym wysokotemperaturowym o mocy nominalnej co najmniej 1,5 MW.

Niewielka zmiana zapisu wpłynie na zwiększenie konkurencyjności ofert złożonych w Postępowaniu przy jednoczesnym utrzymaniu wysokiego poziomu doświadczenia potencjalnych Wykonawców.

Ad. 18

Zamawiający wyraża zgodę na zmianę zapisów w SWZ, rozdz. VII, pkt. 1, który otrzymuje brzmienie :

„O udzielenie zamówienia mogą ubiegać się Wykonawcy, którzy spełniają następujące warunki:

a. posiadają wiedzę i doświadczenie, tj.: wykazą, że należycie wykonali w okresie ostatnich 6 lat przed upływem terminu składania ofert, a jeżeli okres prowadzenia działalności jest krótszy to w jego okresie

- *zadanie polegające na wykonaniu i uruchomieniu co najmniej 1 instalacji z silnikiem gazowym opalanej paliwem gazowym o mocy co najmniej 999 kW.*
- *zadanie polegające na wykonaniu i uruchomieniu co najmniej 1 instalacji z kotłem gazowym wysokotemperaturowym o mocy nominalnej co najmniej 1,5 MW.*

Pytanie 19

W nawiązaniu do zapisów SWZ, rozdz. VIII, pkt. 1:

„Wykonawca może powierzyć wykonanie części przedmiotu zamówienia podwykonawcom. W takim przypadku Wykonawca jest zobowiązany wskazać w ofercie część zamówienia, której wykonanie powierza podwykonawcom”.

Na etapie ofertowania często nie jest znany szczegółowy podział prac pomiędzy Wykonawcą a Podwykonawcami. Nie są również znani sami Podwykonawcy. Czy Zamawiający dopuści

zastosowanie podziału przewidywanego, podlegającego modyfikacji w kolejnym etapie bez podania Podwykonawców, w przypadku, gdy nie są oni znani na tym etapie? W przypadku wyboru oferty Zamawiający i tak akceptuje Podwykonawców, więc decyduje o ewentualnym wykluczeniu proponowanych Podwykonawców.

Ad.19

Zamawiający zgodnie z zapisem SWZ, rozdz. VIII, pkt. 1 oraz załącznikiem nr 10 do SWZ wymaga przedstawienia w ofercie części zamówienia, których wykonanie powierzy podwykonawcom”.

Zamawiający nie wymaga na etapie oferty przedstawienia nazw Podwykonawców , chyba ,że są znani Wykonawcy w momencie składania oferty.

Pytanie 20

Zamawiający oczekuje wskazania

W nawiązaniu do zapisów SWZ, rozdz. XVI, pkt. 1:

„Ofertę należy złożyć w zaklejonym, nieprzezroczystym, nienaruszonym opakowaniu w biurze Zamawiającego przy ul. Ciepła 11 32-800 Brzesko , w godz. 9:00- 14:00 bądź przesać na wyżej wymieniony adres biura Zamawiającego w nieprzekraczalnym terminie do dnia 22.03.2024 roku do godz. 10.00.

Na kopercie należy podać dokładny adres i nazwę Wykonawcy oraz opisać:

- *z adnotacją - nie otwierać przed dniem 22.03.2024 r. do godz. 10.00”.*

Proszę o dopuszczenie możliwości składania ofert drogą elektroniczną, tj. poprzez wiadomość e-mail zawierającą załącznik w postaci objętego hasłem folderu z kompletną ofertą podpisaną przy wykorzystaniu podpisu elektronicznego, natomiast hasło zostanie udostępnione po terminie składania ofert, przed terminem otwarcia ofert.

Ad.20

Zamawiający pozostawia zapisy SWZ bez zmian

Pytanie 21

W nawiązaniu do zapisów Specyfikacji Technicznej, rozdz. I, pkt. 3, ppkt. 3i:

“Wyposażenie agregatów kogeneracyjnych w instalację chłodzenia silnika z chłodnicą awaryjną”

Czy chłodnica w oferowanym rozwiązaniu powinna mieć możliwość odbioru całego ciepła produkowanego przez agregat kogeneracyjny?

Ad.21

Jak w odpowiedzi na pytanie nr 10.

Pytanie 22

Proszę o sprecyzowanie czy Wykonawca będzie odpowiedzialny za ewentualne modyfikacje w zakresie prac elektrycznych, poza przebudową SN. Czy zakresem prac elektrycznych objęte są dostawy i prace związane z wyprowadzeniem mocy do sieci elektrycznej poza rozdzielnią SN w tym m.in. dostawa i montaż dodatkowych połączeń kablowych?

Ad. 22

Jak w odpowiedzi na pytanie nr 15.

Pytanie 23

W nawiązaniu do zapisów Specyfikacji Technicznej, rozdz. I, pkt. 4.1:

„Aktualnie procedowana jest zmiana Miejscowego Planu Zagospodarowania Przestrzennego obszaru w gminie Brzesko o nazwie „Brzesko - Tereny infrastruktury technicznej”, który obejmuje obszar planowanej inwestycji o powierzchni ok. 3,28 ha. W projekcie planu wyznaczono na tej działce **teren elektroenergetyki lub ciepłownictwa lub gospodarowania odpadami**, oznaczony na rysunku planu symbolem **1IE-IC-IO**”.

Proszę o informację na jakim etapie znajduje się proces procedowania zmiany w MPZP.

Ad. 23

Przewidywane zakończenie procedury zmiany MPZP do 15 marca 2024 r.

Pytanie 24

W nawiązaniu do zapisów Specyfikacji Technicznej, rozdz. I, pkt. 4.1:

„Aktualnie procedowana jest zmiana Miejscowego Planu Zagospodarowania Przestrzennego obszaru w gminie Brzesko o nazwie „Brzesko - Tereny infrastruktury technicznej”, który obejmuje obszar planowanej inwestycji o powierzchni ok. 3,28 ha. W projekcie planu wyznaczono na tej działce **teren elektroenergetyki lub ciepłownictwa lub gospodarowania odpadami**, oznaczony na rysunku planu symbolem **1IE-IC-IO**”.

Proszę o sprecyzowanie, jaki efekt będzie miało niepowodzenie we wprowadzeniu rzeczonej zmiany – czy Wykonawca będzie zobowiązany zaadaptować projekt do warunków obecnie obowiązujących? Czy w przypadku zmiany lub braku zmiany MPZP mogą pojawić się dodatkowe koszty dla Wykonawcy? Jeżeli tak, to proszę o doprecyzowanie kto ponosi dodatkowe koszty z tego tytułu (np. Zmniejszenia emisji hałasu).

Ad.24

Brak wprowadzenia do zmiany Miejscowego Planu Zagospodarowania Przestrzennego obszaru w gminie Brzesko o nazwie „Brzesko - Tereny infrastruktury technicznej nie spowoduje dodatkowych kosztów dla Wykonawcy. Ewentualna konieczność wybudowania łącznika opisanego w Specyfikacji Technicznej, rozdz. I, pkt. 6.4 będzie stanowić koszt Zamawiającego.

Pytanie 25

W nawiązaniu do zapisów Specyfikacji Technicznej, rozdz. I, pkt. 5.4:

„Wyprodukowane urządzenia winny posiadać aktualne certyfikaty CE”.

Proszę o sprecyzowanie wymagań Zamawiającego w zakresie certyfikacji CE – zwyczajowo agregaty kogeneracyjne jako całość nie posiadają certyfikacji CE, natomiast certyfikowane są ich wszystkie elementy składowe. Przedstawione rozwiązanie spełnia wymagania Polskiego prawodawstwa. Czy takie rozwiązanie jest akceptowane przez Zamawiającego?

Pytanie nr 26.

02-Specyfikacja-techniczna punkt 5.4. Dostawy. Zamawiający pisze „...Wyprodukowane urządzenia winny posiadać aktualne certyfikaty CE”

Wnosimy o rozszerzenie zapisu: „Wyprodukowane urządzenia winny posiadać aktualne certyfikaty CE zgodnie z wymaganiami stosowania oznaczenia CE oraz zgodnie z obowiązującymi Dyrektywami”.

Ad. 25 i 26

Zamawiający wymaga posiadania certyfikacji CE na każdy agregat kogeneracyjny .

W miejsce zapisu cyt.” Wyprodukowane urządzenia winny posiadać aktualne certyfikaty CE”
Zamawiający wstawia nowy zapis w brzmieniu „Wyprodukowane urządzenia winny posiadać aktualne certyfikaty CE zgodnie z wymaganiami stosowania oznaczenia CE oraz zgodnie z obowiązującymi Dyrektywami oraz przepisami krajowymi”.

Pytanie 27

W nawiązaniu do zapisów Specyfikacji Technicznej, rozdz. I, pkt. 6.1, ppkt. 2:

*„Parametry pracy ciągłej Agregatów na gazie ziemnym GZ-50 przy trybie pracy równoległej z siecią:
Sprawność produkcji energii elektrycznej: min. 41,0%”.*

Proszę o sprecyzowanie sposobu pomiaru sprawności. Czy powyższy pomiar ma zostać wykonany zgodnie ze standardem normy ISO3046-1, która dopuszcza +5% w mocy podawanej w paliwie?

Pytanie 28

Zamawiający w punkcie 7.7. „Specyfikacji technicznej” określił minimalne wymagania techniczne dla agregatów kogeneracyjnych, natomiast w punkcie 7.8. „Specyfikacji technicznej” Zamawiający określił wymagane parametry gwarantowane agregatów kogeneracyjnych. Są to wartości niekiedy sprzeczne (np. dla wymaganej minimalnej sprawności elektrycznej 42% podanej z tolerancją 5% wynikającą z normy ISO 3046 sprawność elektryczna w przypadku osiągnięcia dopuszczalnego normą ISO zużycia paliwa o 5% wyższego od nominalnej wartości sprawność elektryczna wynosi 40%). W związku z tym prosimy o skorygowanie gwarantowanej sprawności elektrycznej na wartość 40%.

Ad.27 i 28

Zgodnie z zapisem w pkt.7.8 ST w tabeli nr 3 Sprawność min. 41,0% dotyczy sprawności produkcji energii elektrycznej (bez tolerancji) podczas uruchomienia i ruchu testowego. Powyższy pomiar nie będzie wykonany zgodnie ze standardem normy ISO3046-1, która dopuszcza +5% w mocy podawanej w paliwie.

Pytanie 29

W nawiązaniu do zapisów Specyfikacji Technicznej, rozdz. I, pkt. 6.3:

“Awaryjny układ chłodzenia ciepła odzyskiwanego z bloku silnika zostanie zapewniony poprzez zastosowanie chłodnicy awaryjnej. Moc chłodnicy powinna wynosić co najmniej 30% mocy odzyskiwanej z bloku silnika”.

Proszę o informację, dlaczego moc chłodnicy została określona jako 30% mocy cieplnej silnika. Zgodnie ze sztuką chłodnica powinna gwarantować możliwość odbioru 100% ciepła produkowanego przez silnik. Zredukowanie mocy chłodnicy wyłącznie do 30% mocy cieplnej silnika równoznaczne jest z około 15% mocy cieplnej całej jednostki. Takie rozwiązanie nie pozwoli na pracę jednostki w trybie produkcji wyłącznie mocy elektrycznej. Ponadto chłodnica awaryjna o tak małej mocy wpłynie negatywnie na elastyczność pracy układu kogeneracyjnego. Wysoka temperatura powrotu w większości przypadków będzie powodowała wyłączenie awaryjne jednostki. Dodatkowo chłodnica awaryjna dobrana do odbioru 100% ciepła z agregatu umożliwi pracę jednostki z pełną mocą elektryczną, nawet przy obniżonym odbiorze ciepła - pomimo tego w pełnym okresie rozliczeniowym osiągany jest poziom ogólnej sprawności na poziomie powyżej 75%. Takie rozwiązanie bardzo korzystnie wpływa na czas zwrotu inwestycji. Oszczędności z tytułu zakupu mniejszej chłodnicy są znikome w porównaniu do wymiernych korzyści jakie daje dobranie chłodnicy na 100% ciepła produkowanego z agregatu.

Ad 29

Jak odpowiedź na pytanie nr 10.

Pytanie 30

W nawiązaniu do zapisów Specyfikacji Technicznej, rozdz. I, pkt. 6.4:

“Wyłączenie całkowite budowy łącznika opisanego w pkt.3.2 w Projekcie technicznym Branża technologiczno -sanitarna poprzez zmniejszenie wielkości chłodnicy awaryjnej. Łącznik ten stanowił trwałe połączenie pomiędzy istniejącą kotłownią a projektowaną rozbudową”.

Proszę o wyjaśnienie treści powyższego zapisu. W jaki sposób zmniejszenie wielkości chłodnicy awaryjnej wpłynęło na wyłączenie budowy łącznika opisanego w pkt. 3.2. w Projekcie technicznym Branża technologiczna? Czy brak niniejszego łącznika w Państwa ocenie powoduje brak przestrzeni do zabudowy większych chłodnic awaryjnych? Czy możliwe jest zamontowanie chłodnic awaryjnych na gruncie obok projektowanego budynku układu kogeneracyjnego?

Ad.30

W Specyfikacji Technicznej, rozdz. I, pkt. 6.4: omyłkowo wpisano cyt” poprzez zmniejszenie wielkości chłodnicy awaryjnej”. Wyłączenie łącznika nie ma żadnego związku z wielkością chłodnicy awaryjnej.

Właściwy zapis w Specyfikacji Technicznej, rozdz. I, pkt. 6.4 brzmi:

“Wyłączenie całkowite budowy łącznika opisanego w pkt.3.2 w Projekcie technicznym Branża technologiczno -sanitarna. Łącznik ten stanowił trwałe połączenie pomiędzy istniejącą kotłownią a projektowaną rozbudową”.

Pytanie 31

W nawiązaniu do zapisów Specyfikacji Technicznej, rozdz. I, pkt. 6.5:

“Układ musi posiadać konieczną do prawidłowego zarządzania produkcją ciepła na potrzeby sieci ciepłowniczej w mieście Brzesko armaturę i systemy sterowania”.

Proszę o sprecyzowanie zakresu, w jakim ma zostać przygotowany system sterowania. Czy ma zostać wykonane połączenie z nadrzędnym systemem sterowania obecnym na obiekcie? Czy wykonanie wizualizacji na obecnym systemie nadrzędnym jest objęte niniejszym postępowaniem?

Ad.31

Układ musi posiadać konieczną armaturę i systemy sterowania do prawidłowego i samodzielnego wytwarzania energii cieplnej i elektrycznej. Zamawiający wymaga wykonania sterowania lokalnego w budynku układu kogeneracji (odrębnego dla każdego z urządzeń) oraz sterowania zdalnego (w postaci stanowiska komputerowego wraz z oprogramowaniem umożliwiającym pełną kontrolę, sterowanie, archiwizację, graficzną prezentację wyników, eksportowanie danych do formatów xlsx lub równoważnych, kontrolę dostępu) z pomieszczenia istniejącej sterowni kotłowni rejonowej. Wykonawca przekaze zamawiającemu pliki wsadowe sterowników, oprogramowanie SCADA wraz z pełnym dostępem.

Pytanie 32

W nawiązaniu do zapisów Specyfikacji Technicznej, rozdz. I, pkt. 6.5:

“W ramach inwestycji Instalacji kogeneracyjnej wykonawca wykona cały układ technologiczny wyprowadzenia ciepła z silników gazowych z granicą dostawy do budynku ciepłowni w rejonie hali kotłów”.

Proszę o dokładne określenie lokalizacji, do której ma zostać wyprowadzone ciepło z silników - “rejon hali kotłów” to zbyt duże uogólnienie.

Ad 32

Jak w odpowiedzi na pytanie nr 15.

Pytanie 33

W nawiązaniu do zapisów Specyfikacji Technicznej, rozdz. I, pkt. 6.5:

“Wykonawca winien zaprojektować układ hydrauliczny łączący Kocioł na biomasę silniki gazowe oraz Kocioł gazowy (planowane do budowy) z istniejącym układem hydraulicznym uwzględniając nowe pompy sieciowe obiegowe dobrane do nowych kotłów oraz silników połączone z istniejącymi pompami obiegowymi oraz mieszającymi”.

Proszę o sprecyzowanie, który z Wykonawców jest zobowiązany do zaprojektowania i wykonania układu łączącego kocioł na biomasę z silnikami gazowymi i kotłem gazowym. Proszę o określenie dokładnego zakresu dostawy i prac dla Wykonawcy instalacji kogeneracyjnej. Obecne zapisy dokumentacji przetargowej nie określają tego w sposób przejrzysty.

Ad33

Wykonawca silników gazowych oraz kotła gazowego winien wykonać instalację umożliwiającą wpięcie kotła na biomasę (zgodnie ze schematem).

Pytanie 34

W nawiązaniu do zapisów Specyfikacji Technicznej, rozdz. I, pkt. 6.5:

“Wykonawcy Instalacji kogeneracyjnej i kotła gazowego w trakcie realizacji tej inwestycji będą zobowiązani do udzielenia szczegółowej informacji technicznej pozwalającej na prawidłowe zaprojektowanie tego układu technologicznego, a wykonawca kotłowni na biomasę zobowiązany jest do wykorzystania tych danych w celu prawidłowego zaprojektowania systemu, następnie przedstawienia szczegółowej koncepcji technicznej do akceptacji Zamawiającego zgodnie z harmonogramem”.

Proszę o sprecyzowanie – wg zapisu przygotowanie projektu układu spoczywa na Wykonawcy kotła na biomasę. Który z Wykonawców będzie odpowiedzialny za wykonanie układu technologicznego?

Ad.34

Wykonawca silników gazowych oraz kotła gazowego winien wykonać instalację umożliwiającą wpięcie kotła na biomasę (zgodnie ze schematem).

Pytanie 35

W nawiązaniu do zapisów Specyfikacji Technicznej, rozdz. I, pkt. 6.7:

“Wykonawca wykona zakres AKPIA do poziomu lokalnego panelu sterowniczego i wizualizacyjnego zgodnie z projektem technicznym. Panel sterowniczy winien umożliwiać integrację w systemie nadrzędnym”.

Proszę o potwierdzenie, że na podstawie powyższego zapisu prace związane z modernizacją układu nadrzędnego nie są objęte zakresem niniejszego postępowania i prace po stronie wykonawcy dotyczą wyłącznie wyprowadzenia sygnałów w odpowiednim protokole komunikacyjnym.

Ad. 35

Jak w odpowiedzi na pytanie nr 31.

Pytanie 36

W nawiązaniu do zapisów Specyfikacji Technicznej, rozdz. I, pkt. 6.7:

“W związku z koniecznością zachowania kompatybilności z aktualnie zainstalowanymi urządzeniami i funkcjonującym oprogramowaniem konieczne jest zastosowanie sieci Ethernet oraz protokołu PROFINET do komunikacji i wymiany danych z systemem nadrzędnym”.

Proszę o sprecyzowanie kto będzie odpowiedzialny za wykonanie przyłącza ETHERNET. Czy zapewnienie dostępu do sieci jest po stronie Zamawiającego?

Ad 36

Wykonanie łącza komunikacyjnego po stronie Wykonawcy.

Pytanie 37

W nawiązaniu do zapisów Specyfikacji Technicznej, rozdz. I, pkt. 7.6:

“Wykonawca zapewni dostęp do części zamiennych i eksploatacyjnych”.

Proszę o doprecyzowanie czy powyższe części zamienne i eksploatacyjne mają zostać objęte wyceną w ramach niniejszego postępowania. Czy poprzez “zapewnienie dostępu” Zamawiający rozumie umożliwienie zakupu od Wykonawcy?

Ad.37

Zapewnienie przez Wykonawcę dostępu do części zamiennych i eksploatacyjnych dotyczy możliwości ich zakupu na terenie Polski .

Pytanie 38

W nawiązaniu do zapisów SWZ, rozdz. XVIII, pkt. 2.2:

Proszę o wyjaśnienie, co w Tabeli 3, wiersz H oznacza określenie “najwyższa z ofert” i jakie dane powinien tutaj wpisać Oferent na podstawie danych układu kogeneracyjnego.

Proszę o weryfikację i potwierdzenie poprawności zapisów w Tabeli 3, wiersze H oraz I – wg bieżących zapisów w obu komórkach znajdzie się jednakowa wartość.

Proszę o weryfikację i potwierdzenie poprawności zapisu w Tabeli 3, wiersz J - wzór do obliczenia wartości dla komórki J to J-K.

Pytanie nr 39.

SWZ Rozdział XVIII pkt. 2.2. tabel nr.3. Występuje omyłka pisarska. W wierszu J jest: „Ilość dodatkowej produkcji ciepła (J-K)”. Powinno być: „Ilość dodatkowej produkcji ciepła (H-I)”.

Ad 38 i 39

W związku ze Zmianami dokonanymi w SWZ w rozdziale V pkt.5 Zamawiający dokonuje istotnych zmian w dokumentacji przetargowej

I. Zamawiający dokonuje zmiany w rozdziale XVIII - Kryteria, którymi Zamawiający będzie się kierował przy wyborze oferty, który otrzymuje brzmienie .

1. Kryteria oceny ofert

Zamawiający dokonana oceny ofert w oparciu o następujące kryteria:

- 1) Cena wykonania przedmiotu zamówienia – cena oferty netto
- 2) Przychody ze sprzedaży energii elektrycznej obliczone według sposobu obliczenia przedstawionego w pkt.2.2)- tabela nr 3
- 3) Przychody ze sprzedaży ciepła j obliczone według sposobu obliczenia przedstawionego w pkt.2.2)- tabela nr 3
- 4) Koszty operacyjne bez kosztów serwisowania obliczone według sposobu obliczenia przedstawionego w pkt. 2.2) –tabela nr 3
- 5) Koszty serwisowania agregatów kogeneracyjnych w okresie gwarancyjnym od daty Przejęcia Instalacji Kogeneracyjnej do Eksploatacji.

2. Sposób oceny ofert

Ocena ofert nastąpi na podstawie danych zawartych w formularzu ofertowym stanowiącym załącznik nr 1 do SWZ oraz założeń i sposobu obliczenia przedstawionego poniżej.

1) Cena oferty

Cena wykonania przedmiotu zamówienia zostanie przyjęta na podstawie ceny netto w danej ofercie.

2) Podstawą do obliczenia przychodów ze sprzedaży energii elektrycznej oraz ciepła będą parametry gwarantowane przez Wykonawcę w zakresie mocy elektrycznej, mocy cieplnej, zużycia gazu zawarte w Formularzu ofertowym w pkt. 5.

Na podstawie parametrów gwarantowanych przez Wykonawcę, Zamawiający dokona obliczenia wielkości produkcji ciepła i energii elektrycznej oraz zużycia gazu ziemnego na podstawie niżej przedstawionych założeń:

- a. W okresie gwarancyjnym założono pracę dwóch agregatów kogeneracyjnych przy obciążeniu jednostki kogeneracyjnej w 100% w ciągu całego okresu grzewczego. Okres grzewczy przyjęto w ilości 4 800 godzin rocznie.
- b. Wykonawca winien przedstawić w formularzu ofertowym jako wartości gwarantowane parametry pracy każdego agregatu z mocą elektryczną maximum 1 200 kW brutto. Wymóg ten związany jest z wydanymi przez Tauron Dystrybucja S.A warunkami przyłączenia do sieci elektroenergetycznej opisanymi w ST w pkt. 4.2.2.
- c. do obliczenia gwarantowanej mocy cieplnej agregatu kogeneracyjnego Zamawiający przedstawia pomocnicze dane produkcji ciepła do sieci cieplnej w 2022 r. zawierające moce godzinowe, temperatury zasilania i powrotu oraz przepływy. Dane te stanowią załącznik nr 16 do SWZ.
- d. Przychody ze sprzedaży energii elektrycznej, ciepła oraz zużycia gazu ziemnego obliczone zostaną w sposób przedstawiony w pkt. 2.2) - tabela nr 3 .
- e. Zamawiający dokona obliczenia produkcji energii elektrycznej i ciepła oraz zużycia gazu na podstawie gwarantowanej dyspozycyjności agregatów kogeneracyjnych podanych w Formularzu ofertowym w pkt. 5.
- f. Gwarantowana dyspozycyjność w ciągu roku to ilość godzin pracy agregatu kogeneracyjnego w okresie grzewczym zgodnie z wzorem: $D = 4\,800 - P$, gdzie: P– oznacza

ilość godzin planowanych usług serwisowych oraz nieplanowanych przestojów w tym okresie.

Dyspozycyjność gwarantowana łączna oznacza sumę dyspozycyjności obu agregatów kogeneracyjnych w ciągu roku i ta wartość winna być wpisana w Formularzu ofertowym.

g. Zamawiający dokonana obliczenia przychodów i kosztów na podstawie przyjętych w tabeli nr 3, cen energii elektrycznej, ciepła oraz gazu ziemnego.

h. Obliczenie przychodów i kosztów nastąpi dla okresu 2 lat .

2.1. Założenia i sposób obliczenia produkcji energii elektrycznej i ciepła w kogeneracji

Zamawiający dokona obliczenia wielkości produkcji energii elektrycznej i ciepła zgodnie z poniższą tabelą.

Tabela nr 2. Założenia i sposób obliczenia produkcji energii elektrycznej i ciepła w kogeneracji

A	Dyspozycyjność gwarantowana łączna	h	
B	Moc elektryczna w okresie grzewczym - gwarantowana moc brutto agregatu kogeneracyjnego według oferty Wykonawcy	kW	
C	Moc cieplna w okresie grzewczym – gwarantowana moc użytkowa silnika według oferty Wykonawcy	kW	
D	Ilość zużycia gazu - gwarantowane zużycie gazu w silniku według oferty Wykonawcy	kWh/h	
E	Produkcja energii elektrycznej ($A \times B/1000$)	MWh/rok	
F	Produkcja ciepła ($A \times C/1000$)	MWh/rok	
G	Zużycie gazu ($A \times D /1000$)	MWh/rok	

2.2. Obliczenia przychodów i kosztów operacyjnych

Obliczenia przychodów i kosztów operacyjnych zostanie dokonane przy założeniach przedstawionych w tabeli nr 3.

Tabela nr 3. Sposób obliczania przychodów z produkcji energii elektrycznej oraz kosztów operacyjnych

A	Okres produkcji (A)	rok	2
B	Cena sprzedaży energii elektrycznej	zł/MWh	500
C	Cena zakupu gazu ziemnego	zł/MWh	200
D	Cena jednostkowa sprzedaży ciepła	zł/GJ	90
E	Przychody ze sprzedaży energii elektrycznej (poz. E. z tabeli nr 2 x poz. B)	zł/rok	
F	Koszt zużycia gazu (poz. G z tabeli nr 2 x poz. C)	zł/rok	
G	Przychody ze sprzedaży ciepła (poz. F tabela nr 2 x poz. D)	zł/rok	
H	Razem przychody (E +G)	zł/rok x A	
I	Razem koszty operacyjne (F)	zł/rok x A	

2.3. Koszty serwisowania

W zakresie określonym w SWZ w rozdziale V pkt.5.

2.4. Wybór najkorzystniejszej oferty

Zamawiający dokona wyboru najkorzystniejszej oferty na podstawie poniższego wzoru.

$No = Co + Ko + Ks - Pe$

Co- cena oferty zawarta w formularzu oferty

Ko -koszty operacyjne obliczone według (tabela nr 3 poz. I.)

Ks- koszty serwisowania zawarte w formularzu oferty

Pe - przychody ze sprzedaży energii elektrycznej i ciepła (tabela nr 3 poz. H).

Najkorzystniejszą ofertą będzie oferta z najwyższą wartością obliczoną według powyższego wzoru, która otrzyma 100 pkt. Zamawiający dokona wyboru najkorzystniejszej oferty na podstawie poniższego wzoru .

II. Zamawiający dokonuje zmiany w treści załącznika nr 1 do SWZ –Formularz ofert , który otrzymuje brzmienie :

ZAŁĄCZNIK Nr 1 – Wzór Formularza Oferty

Nr referencyjny nadany sprawie przez Zamawiającego

Nazwa zamówienia :

„Budowa instalacji kogeneracyjnej z agregatami gazowymi i kotłem gazowym w MPEC Sp. z o.o. w Brzesku”.

Pełne dane adresowe Wykonawcy:

Nazwa (firma)/imię nazwisko..... Adres
..... Adres do
korespondencji Nr telefonu/nr
faksu Nr NIP
..... Nr REGON e-mail:
.....

Ja niżej podpisany działając w imieniu Wykonawcy/ców składam następującą ofertę na wykonanie przedmiotu zamówienia .

1. Oferujemy wykonanie zamówienia za cenę ryczałtową w wysokości :
cena netto..... zł (słownie:..... złotych)
VAT zł (słownie złotych)
cena brutto zł (słownie złotych)

2. Zobowiązujemy się do świadczenie usług serwisowych agregatów kogeneracyjnych w okresie gwarancyjnym. Świadczenie tych usług będzie wykonywane w zakresie i na warunkach określonych w załączniku nr 4 do SWZ oraz załączonego przez Wykonawcę projektu umowy serwisowej załączonej do oferty. Przedstawiona wycena urządzeń i części zamiennych została dokonana w oparciu o posiadane oferty producenta silnika gazowego. Łączny koszt usług serwisowych agregatów kogeneracyjnych w okresie gwarancyjnym wynosi:

Cena netto	PLN słownie – złotych
_____ % podatek VAT	PLN słownie – złotych
Cena brutto	PLN słownie – złotych

3. Gwarantujemy dostępność agregatów kogeneracyjnych w okresie gwarancyjnym w ciągu roku w ilości co najmniej motogodzin łącznie dla dwóch agregatów kogeneracyjnych .

4. Oświadczamy, że zapoznaliśmy się ze specyfikacją warunków zamówienia (SWZ) i nie wnosimy do niej zastrzeżeń oraz, że zdobyliśmy konieczne informacje do przygotowania niniejszej oferty.
5. Oświadczamy, że zamontujemy agregat kogeneracyjny o parametrach podanych przez producenta i przedstawionych w załączniku **nr 8 do SWZ**. Po zapoznaniu się z danymi godzinowymi pracy sieci ciepłej w Sanoku w zakresie mocy produkowanego ciepła, temperaturami zasilania i powrotu wody sieciowej w okresie grzewczym zawartych w załączniku nr 16 do SWZ, przedstawiamy w poniższej tabeli parametry gwarantowane pracy silnika bez tolerancji wynikającej z normy ISO 3046. Akceptujemy także wykonanie pomiarów wartości gwarantowanych przy odbiorze końcowym bez tolerancji zgodnie z ST. Przedstawione wartości gwarantowane podane bez tolerancji wynikającej z normy ISO 3046 przy obciążeniu 100% spełniają minimalne wymagane wartości przedstawione w ST pkt.7.7. - załącznik nr 3 do SWZ

L.p.	Wartości gwarantowane przy obciążeniu silnika gazowego	j.m.	100%
1	Gwarantowana przez Wykonawcę moc elektryczna brutto mierzona na zaciskach generatora	kW	
2	Gwarantowana przez Wykonawcę moc cieplna użyteczna bez tolerancji	kW	
3	Zużycie gazu ziemnego dla mocy gwarantowanych bez tolerancji	kWh/h	

6. Oświadczenia producenta silników potwierdzające, że na terenie Polski posiada co najmniej jednego autoryzowanego dystrybutora w zakresie sprzedaży silników oraz części.
7. Oświadczamy, że silnik w okresie pracy od pierwszego rozruchu do przepracowania 60 000 mtg włącznie nie wymaga remontu generalnego.
8. Oświadczamy, że uważamy się za związanych ofertą na czas wskazany w specyfikacji istotnych warunków zamówienia, czyli przez **60 dni** od terminu składania ofert.
9. Wadium w kwocie **400 000 PLN** zostało wniesione:

1. w pieniądzu przelewem na konto bankowe zamawiającego *
2. wraz ze składaną ofertą w formie *

10. Przedmiot zamówienia zamierzamy wykonać:

siłami własnymi *

siłami własnymi i przy pomocy podwykonawców w zakresie wykazanym w **załączniku nr 9 do SWZ** *

11. Oświadczamy, że zapoznaliśmy się z projektem umowy, załączonej do specyfikacji istotnych warunków zamówienia (załącznik nr 12) do których nie wnosimy uwag
12. Oferujemy wykonanie przedmiotu zamówienia w nieprzekraczalnym terminie 24 miesięcy od dnia zawarcia Umowy.
13. Udzielamy gwarancji na wykonanie Instalacji Kogeneracyjnej na zasadach określonych w załączniku nr 13 do SWZ - zakres i okres gwarancji.
14. Przyjmujemy termin płatności poszczególnych faktur za wykonanie przedmiotu Umowy w ciągu 30 dni od daty złożenia faktury.
15. Upoważniamy Zamawiającego (bądź uprawnionych przedstawicieli) do przeprowadzenia wszelkich badań mających na celu sprawdzenie zaświadczeń, dokumentów i przedłożonych informacji oraz do wyjaśnienia każdego aspektu naszej oferty.

16. Oświadczamy, iż wszystkie informacje zamieszczone w ofercie są prawdziwe (za składanie nieprawdziwych informacji Wykonawca odpowiada zgodnie z art. 270 KK).

17. Do oferty załączone zostały następujące oświadczenia i dokumenty:

- 1) Zobowiązanie – **załącznik nr 2** do SWZ;*
- 2) Wykaz wykonanych robót budowlanych polegających na budowie instalacji z silnikami gazowymi do wytwarzania energii elektrycznej i ciepłej w kogeneracji – **załącznik nr 6** do SWZ wraz z potwierdzeniem ich wykonania;
- 3) Wykaz osób, które będą uczestniczyć w wykonywaniu zamówienia – **załącznik nr 7** do SWZ wraz z dokumentami potwierdzającymi ich uprawnienia i doświadczenie oraz informacją o podstawie do dysponowania tymi osobami;
- 4) Wykaz danych technicznych agregatów kogeneracyjnych, kotła wodnego gazowego oraz pozostałych urządzeń – **załącznik nr 8** do SWZ
- 5) Wykaz części zamówienia powierzonych podwykonawcom – **załącznik nr 9** do SWZ;*
- 6) Oświadczenie producenta silników, że oferowany przez Wykonawcę silników zastosowany w układzie kogeneracyjnym, jest w pełni przystosowany do pracy ciągłej na paliwie – gaz ziemny wysokometanowy typu E (dawniej GZ-50) oraz spełnia normy emisyjne w zakresie NOx.
- 7) Pisemne zobowiązanie Wykonawcy, że zastosuje moduł kogeneracyjny fabrycznie nowy, wyprodukowany nie wcześniej niż 12 miesięcy przed datą dostawy;
- 8) Potwierdzenie, że silniki gazowe producenta oferowanego silniki gazowe do realizacji Przedmiotu zamówienia zostały zainstalowane w Polsce w co najmniej dwóch lokalizacjach z ich wskazaniem.
- 9) Szczegółowy harmonogram usług serwisowych w okresie gwarancyjnym - **załącznik 5** do SWZ;
- 10) Oświadczenie Wykonawcy - **załącznik nr 10** do SWZ;
- 11) Wycena podstawowego zakresu prac projektowych, dostaw i robót budowlanych objętych ofertą - **załącznik nr 13** do SWZ.
- 12) Projekt umowy dotyczącej przeprowadzenia przeglądów i świadczenia usług serwisowych;
- 13) Opłaconą polisę / inny dokument potwierdzający, że Wykonawca jest ubezpieczony od odpowiedzialności cywilnej w zakresie prowadzonej działalności związanej z przedmiotem zamówienia, na kwotę co najmniej 5 000 000 PLN;
- 14) Oświadczenie, że okresie ostatnich 3 lat obrotowych, a jeżeli okres prowadzenia działalności jest krótszy – w tym okresie, osiągnął średni roczny obrót rozumiany jako przychód netto ze sprzedaży w kwocie minimum 5 000 000 PLN.
- 15) Potwierdzenie banku o posiadaniu linii kredytowej w rachunku bieżącym do 4 000 000 PLN lub potwierdzenia przez bank lub inną instytucję finansową zdolności kredytowej do wysokości 4 000 000 PLN
- 16) Wstępną umowa konsorcjum / inny dokument regulujący współpracę podmiotów wspólnie ubiegających się o zamówienie;*
- 17) Odpis z właściwego rejestru;
- 18) Zaświadczenie naczelnika urzędu skarbowego;
- 19) Zaświadczenie oddziału Zakładu Ubezpieczeń Społecznych;
- 20) Dowód wniesienia wadium;
- 21) RODO – **Załącznik nr 17**

III. Zamawiający dokonuje zmiany w załączniku Nr 4 do SWZ– Podstawowe wymogi Zamawiającego do umowy świadczenia usług serwisowych , który otrzymuje brzmienie

ZAŁĄCZNIK Nr 4 – Podstawowe wymogi Zamawiającego do umowy świadczenia usług serwisowych

Nr referencyjny nadany sprawie przez Zamawiającego

Nazwa zamówienia:

„Budowa instalacji kogeneracyjnej z agregatami gazowymi i kotłem gazowym w MPEC Sp. z o.o. w Brzesku”.

1. Wykonawca przedstawi projekt umowy o świadczenie usług serwisowych przy uwzględnieniu przedstawionych poniżej wymagań Zamawiającego.
2. Wykonawca powinien:
 - a) dysponować całodobowym dyżurem pracowników serwisu,
 - b) zapewnić wymagany czas dojazdu serwisu do miejsca instalacji gazowego agregatu kogeneracyjnego wynoszący nie więcej niż 24 (dwadzieścia cztery) godziny od momentu powiadomienia przez upoważnionego pracownika Zamawiającego;
 - c) posiadać odpowiedni zapas podstawowych części zamiennych i szybkozużywających się.
 - d) usunąć usterki nie wymagające wymiany części zamiennych w maksymalnym czasie nie więcej niż 48 (czterdzieści osiem) godziny od powiadomienia przez upoważnionego pracownika Zamawiającego.
3. Zamawiający w przedstawionym przez Wykonawcę projekcie umowy o świadczenie usług serwisowych może dokonać uzupełnień. Uzupełnienia nie mogą powodować zmiany przedstawionych poniżej wymagań Zamawiającego.
4. Wykonawca będzie związany umową serwisową w okresie gwarancji. W przypadku odstąpienia od umowy serwisowej przez Wykonawcę będzie on zobowiązany do zapłaty kary umownej w wysokości 20% kosztów umowy serwisowej przedstawionych na formularzu ofertowym w przedmiotowym postępowaniu.
5. Cena usługi serwisowej w okresie trwania realizacji umowy będzie stała i nie podlega waloryzacji.
6. Płatność za wykonanie poszczególnych usług serwisowych będzie dokonywane na podstawie harmonogramu usług serwisowych wraz z wyceną załączonych do oferty przetargowej .
7. Podstawą do wystawienia faktury VAT przez Wykonawcę za wykonany przegląd serwisowy będzie protokół wykonania czynności serwisowych.
8. Zapłata wynagrodzenia należnego Wykonawcy nastąpi w terminie 21 dni, licząc od dnia doręczenia prawidłowo wystawionej faktury.
9. Wykonanie usług serwisowych oraz przeglądów odbywać będzie się zgodnie z planem i zakresem przeglądów serwisowych producenta silników gazowych;
10. Wykonawca zapewni specjalistyczny sprzęt właściwy do wykonania niniejszej umowy, odpowiednio wykwalifikowanych pracowników oraz wszelkie niezbędne materiały.
11. Wykonawca zobowiązuje się wykonać usługi serwisowe z należytą starannością oraz aktualnym poziomem wiedzy i techniki oraz doświadczenia w remontach agregatów.
12. Wykonawca może wykonać przedmiot Umowy przy udziale podwykonawców, zawierając z nimi stosowne umowy w tym przedmiocie.
13. Przeglądy Serwisowe wykonane zostaną przez Wykonawcę na częściach i materiałach nowych i oryginalnych, rekomendowanych przez producenta lub Wykonawcę.
14. Zgodnie z ofertą przetargową w ramach usług serwisowych Wykonawca zapewni wszystkie wymagane materiały eksploatacyjne wraz z olejem silnikowym.

15. Wykonawca oświadcza, że dysponuje całodobowym dyżurem pracowników swojego serwisu, względnie zawarta przez Wykonawcę umowa podwykonawcza będzie zapewniała taką dostępność.

16. Przedmiotem umowy są wyłącznie usługi serwisowe a nie usuwanie awarii i dokonywanie napraw powstałych wskutek zużycia Agregatu, siły wyższej bądź niewłaściwej lub niezgodnej obsługi Agregatu przez Zamawiającego, tj. w szczególności wskutek niewłaściwej lub niezgodnej obsługi Zamawiającego z zaakceptowaną przez Zamawiającego dokumentacją Wykonawcy oraz instrukcjami eksploatacji urządzeń dostarczonych przez Wykonawcę.

17. Postanowienia umowy serwisowej nie mogą być sprzeczne z postanowieniami zawartymi w załączniku nr 13 do SWZ - „Zakres i okres gwarancji”.

18. Wykonawca udzieli Zamawiającemu gwarancję na wykonane usługi serwisowe, która będzie dotyczyć również dostarczanych części i materiałów, a także jakości wykonanej robocizny na okres 12 miesięcy, liczony od daty wykonania danej usługi. W ramach gwarancji udzielonej Zamawiającemu, Wykonawca zobowiązuje się do usunięcia na własny koszt wad stwierdzonych w okresie obowiązywania gwarancji. Gwarancja nie obejmuje uszkodzeń spowodowanych wypadkami oraz zdarzeniami siły wyższej oraz z winy Zamawiającego.

19. W związku z wymogiem zawartym w PFU w zakresie trwałości świec zapłonowych do min. 2 000 godzin, Wykonawca będzie zobowiązany do wykonania na koszt własny wymiany w/w części zamiennych w przypadku konieczności ich wymiany przed upływem wymaganej ich żywotności.

IV. Zmienia się załącznik nr 5 - Harmonogram rzeczowy usług serwisu w okresie gwarancyjnym , który otrzymuje brzmienie :

ZAŁĄCZNIK Nr 5 – Harmonogram rzeczowy usług serwisu w okresie gwarancyjnym

Nr referencyjny nadany sprawie przez Zamawiającego

Nazwa zamówienia :

„Budowa instalacji kogeneracyjnej z agregatami gazowymi i kotłem gazowym w MPEC Sp. z o.o. w Brzesku”.

Lp.	Motogodziny pracy agregatu*	Rodzaj przeglądu (symbol)	Opis czynności serwisowych	Czas postoju silnika od wyłączenia do ponownego załączenia	Cena usługi netto
	Godz. robocze				
1.					
2.					

*- Po ilu godzinach roboczych będzie wykonywany dany zakres rzeczowy

.....
(podpis i pieczęć imienna osoby/osób właściwej/yh do reprezentowania Wykonawcy)

V. Usuwa się załącznik nr 6 do SWZ - Wycena usług serwisowych oraz części zamiennych dla planowanych przeglądów serwisowych

VI. Pozostałe załączniki do SWZ otrzymują numerację o jeden numer mniejszą

VII. Załącznik nr 8 do SWZ - Dane techniczne oferowanych agregatów kogeneracyjnych, generatora oraz pozostałych urządzeń otrzymuje brzmienie :

Załącznik nr 8 do SWZ - Dane techniczne oferowanych agregatów kogeneracyjnych, generatora oraz pozostałych urządzeń

Nr referencyjny nadany sprawie przez Zamawiającego

Nazwa zamówienia :

„Budowa instalacji kogeneracyjnej z agregatami gazowymi i kotłem gazowym w MPEC Sp. z o.o. w Brzesku”.

I. Silniki	Nazwa /wartość z j.m.
1. Producent silników	
2. Typ silników	
3. Rodzaj silników	
4. Moc elektryczna	
5. Liczba obrotów	
6. Temperatura wody grzewczej	
7. Sprawność elektryczna wg danych producenta	
8. Sprawność całkowita dostępna moc cieplna wg. producenta	
9. Wymagane ciśnienie gazu	
10. Wahanie ciśnienia gazu	
11. Cylindry średnica/skok	
12. Zawory: ssące/tłoczące	
13. Pojemność skokowa	
14. Ciężar silników	
15. Ciężar zespołu	
16. Zużycie oleju przez silniki	
17. Zużycie gazu ziemnego E wg. ISO	
18. Trwałość głowic silników gazowych	
19. Trwałość świec zapłonowych	
20. Czasokres wymiany oleju w silnikach gazowych	
21. Trwałość filtrów oleju smarnego	
22. Przebieg do remontu kapitalnego	

silników gazowych	
II. Generator	
1. Producent	
2. Typ	
3. Napięcie/częstotliwość	
4. Moc nominalna przy $\cos\varphi=1$	
5. Sprawność	

III. Kocioł gazowy

1. Producent	
2. Typ	
3. Moc nominalna w paliwie	
4. Sprawność	

Minimalne wymagania techniczne dla urządzeń są zgodne z wymaganiami, które, Zamawiający określił w Specyfikacji technicznej załącznik nr 3 do (SWZ).

IV. Zestawienie wszystkich urządzeń wchodzących w skład agregatu kogeneracyjnego, które są objęte przeglądami serwisowymi

- 1.
- 2.
- 3.
- 4.
- 5.
- 6.

Wykonawca na wniosek Zamawiającego przedstawi szczegółowy schemat technologiczny kompletnego agregatu kogeneracyjnego z zaznaczonymi wszystkimi urządzeniami pomocniczymi wchodzącymi w jego skład zgodnie z przedstawionym wykazem urządzeń w powyższej tabeli. Ponadto na wniosek Zamawiającego przedstawi oryginalne karty katalogowe .

Minimalne wymagania techniczne dla urządzeń są zgodne z wymaganiami, które, Zamawiający określił w Programie Funkcjonalno-użytkowym załącznik nr 3 do (SWZ).

....., dnia
(miejscowość)

.....
Pieczęć i podpis
(upoważnionego przedstawiciela lub
przedstawicieli Wykonawcy)

Czy wymagany poziom emisji hałasu na granicy działki powinien być zachowany podczas pracy urządzeń wraz z układami awaryjnymi (chłodnice awaryjne)?

Ad 40

Wymagany poziom emisji hałasu na granicy działki powinien być zachowany podczas pracy urządzeń wraz z układami awaryjnymi (chłodnice awaryjne)

Pytanie nr 41.

Inwestor przewiduje, że Wykonawca ma zintegrować nowy i istniejący system SCADA. Prosimy o udzielenie informacji na czym ma polegać integracja nowego i istniejącego systemu SCADA?

Ad.41

Jak w odpowiedzi na pytanie nr 31.

Pytanie nr 42.

"Stosować oprogramowanie kompatybilne z istniejącym na obiekcie lub rozbudować licencję istniejącego oprogramowania".

Jakie obecnie jest wykorzystywane oprogramowanie?

Ad 42

Obecnie wykorzystywane oprogramowanie to ZENON COPA-DATA

Pytanie nr 43.

W udostępnionej dokumentacji znajduje się zapis: "Wykonawca systemu automatyki utrzyma dotychczasowy standard wykonania i materiałowy w zakresie układu sterowania wraz ze sterownikami ... "

Prosimy o wskazanie jaki jest obecny standard oraz rodzaj sterowników jaki jest obecnie wykorzystywany?

Ad 43

MPEC Brzesko stosuje sterowniki renomowanych firm jak Siemens lub równoważne.

Pytanie nr 44.

Zwracamy się z prośbą o udzielenie informacji czy istniejący system SCADA jest objęty gwarancją?

Ad.44

System SCADA nie jest objęty gwarancją.

Pytanie nr 45

Wykonawca prosi o wyjaśnienie czy jako spełnienie warunku udziału w postępowaniu w zakresie wiedzy i doświadczenia Zamawiający uzna wykonanie instalacji z kotłem olejowym zamiast gazowym? Układ jest analogiczny, różni się tylko rodzajem palnika.

Jednocześnie Wykonawca pragnie wskazać iż spełnienie warunków udziału w postępowaniu dot. wiedzy i doświadczenia powinny być podobne do zakresu przedmiotu zamówienia danego postępowania. Zamawiający określa warunki udziału w postępowaniu w sposób proporcjonalny do przedmiotu zamówienia oraz umożliwiając ocenę zdolności wykonawcy do należytego wykonania zamówienia, w szczególności wyrażając je jako minimalne poziomy zdolności. Warunki udziału w postępowaniach powinny być określone w taki sposób, aby nie ograniczać konkurencyjności. Nieproporcjonalne określenie warunków w tym zakresie można uznać za ograniczenie konkurencji i wyeliminowanie szerszego kręgu Wykonawców z niniejszego postępowania, uniemożliwiając złożenie oferty.

Modyfikacja wymagań Zamawiającego w powyższym zakresie dostosowując jednocześnie ich zakres do przedmiotu zamówienia, zwiększy konkurencyjność i ilość złożonych ofert w niniejszym postępowaniu. Jednocześnie umożliwi Zamawiającemu większy wybór Wykonawcy który zrealizuje zamówienia na odpowiednim poziomie jakości.

Ad.45

Zamawiający uzna wykonanie instalacji z kotłem olejowym zamiast gazowym jako spełnienie warunku udziału w postępowaniu w zakresie wiedzy i doświadczenia

Pytanie nr 46

Prosimy o załączenie warunków technicznych przyłączenia do sieci elektrycznej wymienionych w umowie przyłączeniowej (nr WP/005333/2021/O10R00 z dnia 2021-09-30).

Ad.46

Zamawiający załącza warunki techniczne przyłączenia do sieci elektrycznej wymienione w umowie przyłączeniowej (nr WP/005333/2021/O10R00 z dnia 2021-09-30).

Pytanie nr 47

W treści SWZ Zamawiający zawarł następujący zapis „[...] zakłada, że termin podpisania Umowy z Wykonawcą nastąpi nie później niż 18 miesięcy od podpisania Umowy [...]”.

Wykonawca prosi o wyjaśnienie powyższego zapisu i jednoznaczne określenie czy nie zaszła oczywista omyłka pisarska i termin realizacji umowy ma nastąpić nie później niż 18 miesięcy od podpisania umowy?

Jeżeli tak, to poprosimy o modyfikację treści SWZ wraz z tabelą przedstawiającą harmonogram realizacji.

Pytanie nr 48

W formularzu ofertowym jest punkt 12, w którym Wykonawcy deklarują wykonanie przedmiotu zamówienia w terminie 24 miesięcy od daty zawarcia umowy. W innych

dokumentach jest mowa o wykonaniu przedmiotu zamówienia w terminie 18 miesięcy. Prosimy o wskazanie prawidłowego terminu wykonania przedmiotu zamówienia.

Ad 47 i 48

Zamawiający dokonuje poprawy oczywistej omyłki w rozdziale VI SWZ, który otrzymuje brzmienie:

„Zamawiający wymaga, aby Wykonawca zrealizował zamówienie w terminie określonym w poniższym harmonogramie.”

Zamawiający dokonuje zmiany w formularzu ofertowym w punkt 12, który otrzymuje brzmienie:

12. Oferujemy wykonanie przedmiotu zamówienia w nieprzekraczalnym terminie 17 miesięcy od dnia zawarcia Umowy.

Zamawiający dokonuje zmiany w załączniku nr 12 Projekt Umowy w § 3.ust.7, który otrzymuje brzmienie:

7. Harmonogram powinien zostać sporządzony przy uwzględnieniu następujących zasad:

- 1) Prace projektowe w zakresie projektów wykonawczych w terminie do 5 miesięcy od daty zawarcia Umowy.*
- 2) Roboty budowlane i dostawy oraz ich zakończenie - w terminie do 13 miesięcy od daty zawarcia Umowy.*
- 3) Rozpoczęcie rozruchu agregatów kogeneracyjnych, zakończenie rozruchu, rozpoczęcie Prób Końcowych (odbiorowych) w tym ruchu 72 godzinnego oraz jego zakończenie – w terminie do 15 miesięcy od daty zawarcia Umowy.*
- 4) Przygotowanie dokumentacji do odbioru końcowego i Przekazanie Instalacji Kogeneracyjnej do Eksploatacji - w terminie do 17 miesięcy od daty zawarcia Umowy.*
- 5) Wykonawca może dokonać dalszego podziału robót budowlanych i dostaw w danym etapie w stosunku do podziału zawartego w załączniku nr 13 do SWZ. Podział ten musi uwzględnić wymóg kwalifikacji wskazanej w Harmonogramie pozycji jako skończonego elementu Robót. Całkowita ilość pozycji (skończonych elementów Robót) nie powinna być większa niż 50.*

Pytanie nr 49

W dokumencie „Specyfikacja techniczna” stanowiącym załącznik do SWZ Zamawiający opisał wymagania dotyczące projektu i wykonania układu hydraulicznego dla ciepłowni wyposażonej w kocioł biomasowy będący przedmiotem innego postępowania przetargowego oraz w kogenerację gazową i kotły gazowe. Analogiczny opis umieszczono w dokumencie PFU do przetargu na budowę kotła biomasowego. Prosimy o informację, czy w tej sytuacji wykonawcy składający oferty w postępowaniu przetargowym pn. „Budowa instalacji kogeneracyjnej z agregatami gazowymi i kotłem gazowym w MPEC Sp. z o.o. w Brzesku” mają uwzględniać zakres opisany w punkcie 6.5 „Specyfikacji technicznej”.

Ad 49

Zamawiający potwierdza, że wykonawcy składający oferty w postępowaniu przetargowym pn. „Budowa instalacji kogeneracyjnej z agregatami gazowymi i kotłem gazowym w MPEC Sp. z o.o. w Brzesku” mają uwzględniać zakres opisany w punkcie 6.5 „Specyfikacji technicznej”.

Pytanie nr 50

Zamawiający w punkcie 7.7 „Specyfikacji technicznej” określił wymagania dotyczące poziomu emisji hałasu na granicy działki: Maks. 45 dB w nocy, 55 dB w dzień.

Wskazane powyżej wymagania są zdecydowanie ostrzejsze niż wymagania określone w obowiązujących w Polsce przepisach (w umowie podano te wartości jako dopuszczalny poziom hałasu na granicy działki, co nie jest zgodne z obowiązującym stanem prawnym).

Według wymagań ustawy Prawo Ochrony Środowiska i Rozporządzenia Ministra Środowiska ochronę przed hałasem prowadzi się na terenach objętych ochroną. Rozporządzenie Ministra określa rodzaj terenów objętych ochroną i poziomy wymagań odnośnie różnych rodzajów hałasu emitowanego do środowiska. Ochroną objęte są tylko i wyłącznie te tereny, które są w danym momencie faktycznie wykorzystane i użytkowane zgodnie z funkcjami terenu podanymi w Rozporządzeniu. Tym samym nawet zapisy planów miejscowych nie determinują ochrony przed hałasem o ile nie zostały wydane odpowiednie pozwolenia na budowę lub teren nie został faktycznie zagospodarowany i nie jest użytkowany zgodnie z funkcją chronioną.

Zgodnie z obowiązującym MPZP tereny sąsiadujące z ciepłownią MPEC Brzesko są terenami obiektów przemysłowych, składów i magazynów oraz zabudowy usługowej. Nie są to tereny objęte ochroną przed hałasem.

Ad.50

Zamawiający pozostawia zapisy w zakresie poziomu emisji hałasu bez zmian.

Pytanie

1. Prosimy o udostępnienie wykonawcom pozwolenia na budowę wydanego na budowę instalacji kogeneracyjnej z agregatami gazowymi i kotłem gazowym w MPEC Sp. z o.o. w Brzesku.

Odpowiedź:

Zamawiający udostępnia pozwolenie na budowę wydanego na budowę instalacji kogeneracyjnej z agregatami gazowymi i kotłem gazowym

Pytanie

2. Prosimy o przekazanie danych na temat systemu ciepłowniczego:
 - a) Moc zamówiona
 - b) Maksymalna moc wytwarzana w ciepłowni w sezonie grzewczym zanotowana w okresie ostatnich kilku lat (np. 5 lat) oraz przepływ wody sieciowej zanotowany dla tej mocy
 - c) Moc przekazywana do systemu ciepłowniczego w sezonie letnim oraz przepływ wody sieciowej w sezonie letnim (wartości maksymalne, minimalne i średnie)

Odpowiedź:

Zamawiający udostępna dane:

- a) Moc zamówiona: 21,97MW,**
b) Maksymalne parametry: a) 2020: 9,5 MW, 435 m3/h, b) 2021: 11 MW, 318 m3/h, c) 2022: 9 MW, 301 m3/h, d) 2023: 13,5 MW, 324 m3/h,
c) brak pracy sieci w sezonie letnim.

Pytanie

53. Prosimy o podanie danych dla istniejącej instalacji technologicznej ciepłowni dla sezonu letniego i sezonu grzewczego:
 - a) Ciśnienie dyspozycyjne wody grzewczej dla sieci ciepłowniczej
 - b) Ciśnienie wody w kolektorze zasilania PO (przed pompami obiegowymi)

- c) Ciśnienie wody w kolektorze tłoczenia PO (za pompami obiegowymi)
- d) Ciśnienie wody w kolektorze wyjściowym (wyjście z ciepłowni)

Odpowiedź:**a) 0,25 MPa****b) 0,5 MPa****c) 0,9 MPa****d) 0,75 MPa****Pytanie**

54. Czy obliczeniowa temperatura dla sieci ciepłowniczej wynosi 120 st. C na zasilaniu przy 70 st. C na powrocie?

Odpowiedź:**Tak.****Pytanie**

55. Czy przy doborze pomp obiegowych dla agregatów kogeneracyjnych i kotła gazowego Wykonawca może założyć jednoczesną pracę głównych pomp obiegowych w pompowni ciepłowni, które zapewnią wymagane ciśnienie dyspozycyjne dla sieci ciepłowniczej?

Odpowiedź:

Pompy obiegowe agregatów kogeneracyjnych i kotła gazowego nie pracują na obieg sieci ciepłowniczej, a istniejące pompy obiegowe nie będą zapewniać przepływu na projektowane urządzenia.

Pytanie

56. Czy kocioł gazowy o mocy 2,8 MW ma zapewnić trwałą temperaturę roboczą 130 st. C?

Odpowiedź:

Kocioł gazowy ma być wyposażony w palnik modułowany oraz zapewnić trwałą temperaturę 130 stC.

Pytanie

57. Czy kocioł gazowy o mocy 2,8 MW należy wyposażyć w palnik gazowo – olejowy (zgodnie z opisem w projekcie PT udostępnionym przez Zamawiającego)?

Odpowiedź:

Kocioł gazowy o mocy 2,8 MW należy wyposażyć w palnik gazowo olejowy.

Pytanie

58. Prosimy o potwierdzenie, że Zamawiający dopuszcza pozostawienie w ciepłowni istniejących urządzeń technologicznych (pompy obiegowe, pompy mieszające, pompy uzupełniające, odmulacze, stacja uzdatniania wody, armatura regulacyjna).

Odpowiedź:

Zamawiający dopuszcza pozostawienie w ciepłowni istniejących urządzeń technologicznych

Pytanie

59. zwracam się z uprzejmą prośbą o uzupełnienie brakujących załączników do SWZ:

- Załącznik nr 15 - Regulamin udzielania zamówień na roboty budowlane, dostawę materiałów i urządzeń oraz świadczenie usług.
- Załącznik nr 16 - Zestawienie danych średniodobowych pracy sieci ciepłej w Brzesku w 2022 r.

Odpowiedź:

Zamawiający dołącza załącznik nr 15 i 16 do SWZ do dokumentacji przetargowej

Pytanie

60. W projekcie technicznym punkt 2.5.1. str. 15: „MPEC Brzesko wymaga, aby aparatura pomiarowa zastosowana na obiekcie pochodziła od jednego producenta (pomiaru temperatury, ciśnienia i różnicy ciśnień, przepływu i poziomu) zgodnie ze standardem stosowanym w MPEC Brzesko”. Prosimy wyjaśnić zapis dotyczący standardu.

Odpowiedź:

Zamawiający dopuszcza stosowanie produktów różnych renomowanych producentów.

Pytanie

61. W projekcie technicznym branży elektrycznej jest zapis dotyczący AKPiA: punkt 2.5.2. str. 15: „Wykonawca systemu automatyki utrzyma dotychczasowy standard wykonania i materiałowy w zakresie układu sterowania wraz z sterownikami, urządzeniami AKP oraz kablami i innymi urządzeniami. Celem jest unifikacja zastosowanych rozwiązań materiałowych a tym bezpieczną gospodarką magazynem części zapasowych. Stosować oprogramowanie kompatybilne z istniejącym na obiekcie lub rozbudować licencję istniejącego oprogramowania.

Prosimy o podanie producenta i typoszeregu sterownika a także producenta i typoszeregu panelu celem doboru rozwiązań równoważnych lub zamiennych.

Odpowiedź:

Zamawiający dopuszcza stosowanie produktów różnych renomowanych producentów.

Pytanie

62. Punkt V.5 SZW mówi o konieczności świadczenia usług serwisowych w okresie do 60 000 godzin pracy silnika. Zapisy tego punktu a także załącznika nr 4 do umowy nie mówią nic o okresie trwania umowy ani zobowiązania Zamawiającego do przepracowania określonej ilości godzin w roku co czyni tą umowę niemalże bezterminową. Wnosimy o wniesienie odpowiednich zapisów umożliwiających określenie czasu trwania umowy.

Odpowiedź:

Okres usług serwisowych ograniczono do okresu gwarancji.

Pytanie

63. Po czyjej stronie jest wykonanie zasilania w en. elektryczną stacji redukcyjnej gazu?

Odpowiedź:

Wykonanie zasilania w en. elektryczną stacji redukcyjnej gazu jest po stronie Wykonawcy stacji redukcyjno pomiarowej.

Pytanie

64. Prosimy o podanie parametrów wody sieciowej:

- Odczyn, pH;
- Twardość ogólna, mmol/l;
- Zasadowość ogólna, mmol/l;
- Żelazo ogólne, mg/l;
- Zawiesina ogólna, mg/l;
- Siarczyny SO₃, mg/l;
- Inne parametry.

Odpowiedź:

<u>Warunki wody zasilającej</u>		
<u>Twardość ogólna</u>	<u>mval/l</u>	<u>≤ 0,02</u>
<u>Tlen rozpuszczony O₂</u>	<u>mg/l</u>	<u>≤ 0,03</u>
<u>Wskaźnik pH</u>		<u>8,5÷10</u>
<u>Fosforany</u> (PO_4^{3-})	<u>mg/l</u>	<u>≤ 10</u>
<u>Siarczyny</u> (SO_3^{2-})	<u>mg/l</u>	<u>30÷50 (w czasie postoju)</u> <u>≥ 3 (tak aby był zachowany zakres</u> <u>siarczynów w obiegu: 3÷5)</u>
<u>Zawiesina ogólna</u>	<u>mg/l</u>	<u>≤ 5</u>

Pytanie

65. Czy w przypadku przedłużających się decyzji administracyjnych związanych ze zmianą obowiązującego MPZP oraz koniecznością wykonania projektu zamiennego związanego z odstąpieniem Zamawiającego od wykonania kanału technologicznego, Zamawiający wydłuży terminu realizacji zadania?

Odpowiedź:

Nie.

Powyższe odpowiedzi na pytania stanowią zmiany w SWZ.