

Dotyczy: postępowania pn.: „Budowa źródła wysokosprawnej kogeneracji wraz z niezbędną infrastrukturą techniczną w Chojnicach”

**Pytanie 89.**

W związku z brakiem możliwości grawitacyjnego odprowadzenia ścieków z GUK do wskazanego w „Warunkach przyłączenia do sieci wodociągowej i kanalizacji sanitarnej” rurociągu betonowego 300 (rzędne terenu wskazują na brak możliwości wykonania wymaganego spadku przyłącza) prosimy o informację, gdzie Zamawiający przewiduje zlokalizowanie przepompowni ścieków sanitarnych?

**Odpowiedź:**

SEC Chojnice wyraża zgodę na odprowadzenie ścieków z GUK do studzienki kanalizacyjnej zlokalizowanej na ich terenie. Trwają dodatkowe uzgodnienia z przedsiębiorstwem wodociągów miejskich. W związku z powyższym nie będzie konieczności budowania przepompowni ścieków.

**Pytanie 90.**

Prosimy o informację czy Zamawiający dopuszcza możliwość przyłącza kanalizacji do istniejącej kanalizacji SEC Chojnice? W ten sposób eliminuje się problem dużych odległości, spadku terenu, dodatkowej przepompowni oraz uzgodnień z właścicielami działek, przez które ma przechodzić kanalizacja?

**Odpowiedź:**

Odpowiedź w poprzednim pytaniu.

**Pytanie 91.**

Prosimy o przedstawienie szkicu aktualnego węzła wyprowadzenia ciepła oraz propozycję rozwiązania wpięcia planowanego źródła kogeneracji przy zachowaniu wymaganego układu zasilania w trybie szeregowym i równoległym z uwzględnieniem newralgicznego odbioru DN125 biegnącego w kierunku północnym

**Odpowiedź:**

Zamawiający w załączeniu umieści dodatkowy schemat (szkic) proponowanego włączenia GUK w istniejący ciepłociąg. Schemat należy potraktować jako ideowy. Dokładne rozwiązanie należy zaproponować w projekcie wykonawczym.

**Pytanie 92.**

Prosimy o udostępnienie dokumentacji stacji LNG w zakresie lokalizacji, stref wybuchowych i ochrony PPOŻ

**Odpowiedź:**

Zamawiający w załączniku umieści projekt budowlany LNG

**Pytanie 93.**

W nawiązaniu do udzielonej w dniu 31.05.2023 odpowiedzi na pytanie nr 19 prosimy o rozważenie konieczności dostawy pomp obiegowych kotłów gazowych, które nie będą używane do czasu dostawy i uruchomienia kotłów, a jedynie utracą okres gwarancyjny. Prosimy o informację czy należy wyceniać zabudowę kabli do urządzeń dostarczanych dopiero podczas rozbudowy o kotły gazowe.

**Odpowiedź:**



Zamawiający nie wymaga dostaw pomp kotłowych. Należy dostarczyć i zamontować (na zasilaniu) pompy obiegowe. Należy wykonać przepusty kablowe do hali kotłów oraz wykonać pole odpływowe z rozdzielnicy głównej zasilającej kotłownię gazową.

**Pytanie 94.**

Prosimy o informację czy w związku z bezpośrednim podłączeniem GUK do sieci ciepłowniczej (do powrotu z miasta) wymagane jest zastosowanie filtroomulacza.

**Odpowiedź:**

Tak, wymagane jest zastosowanie filtroomulacza

**Pytanie 95.**

Prosimy o informację czy Zamawiający dopuszcza inny typ wentylacji komór silników kogeneracji niż nawiewno-wywiewna, przy założeniu, że takie rozwiązanie będzie zgodne z wymaganiami dostawcy silników.

**Odpowiedź:**

Zamawiający dopuszcza rozwiązanie, które będzie zgodne z wymogami dostawcy silników.

**Pytanie 96.**

Na stronie 17 PFU napisane jest, że w budynku gazowego układu kogeneracyjnego przewiduje się pomieszczenie socjalne i toaletę, brak takich pomieszczeń w udostępnionym projekcie budowlanym. Czy zamawiający podtrzymuje ten wymóg.

**Odpowiedź:**

Zamawiający podtrzymuje jedynie wymóg zainstalowania umywalki (zgodnie z projektem budowlanym)

**Pytanie 97.**

W załączniku nr 3.8 Projekt budowlany do PFU, na stronie 77 znajduje się rysunek PB\_K\_01\_00 Rzut fundamentów. Na przedmiotowym rysunku fundamentów nie ujęto fundamentów pod kominy kotłów, kominy kogeneracji, podwaliny obudowy hali oraz zakresu istniejących fundamentów przeznaczonych do rozbiórki. Prosimy o potwierdzenie, że przedmiotowy układ fundamentów przedstawiony na rysunku PB\_K\_01\_00 należy traktować poglądowo i nie przedstawia on zakresu jaki należy wykonać, a Wykonawcy mają przewidzieć w swoim budżecie wszystkie wymagane fundamenty.

**Odpowiedź:**

Zamawiający potwierdza, że układ fundamentów pokazany w projekcie budowlanym, należy traktować jako poglądowy. Właściwy zakres powinien być przewidziany przez Wykonawcę.

**Pytanie 98.**

Prosimy o wyjaśnienie zasadności zapisu PFU „pkt 8.1.”



Układ zostanie wyposażony przez dostawcę w kompletny system sterowania w formie zestawu pomiarowych zlokalizowanych w pomieszczeniu obiektu GUK. W sterownikach obiektowych wszystkie parametry procesowe związane z pracą GUK. Parametry te powinny być dostępne i Systemy sterowania winny funkcjonować bezobsługowo w trybie ciągłym i zostać wyposażone w trzymywane bateriami akumulatorów umożliwiające zachowanie nastaw i zarejestrowanych do 12 h całkowitego postoju jednostek wytwórczych bez zasilania zewnętrznego. **W połączeniu potrzeb własnych i akumulatorami rozruchowymi, systemy sterowania winny umożliwić u każdej jednostki GUK po upływie do 12 h postoju w trybie czuwania bez zasilania zewnętrznego.** W przypadku wystąpienia zakłócenia w pracy lub przekroczenia dopuszczalnego poziomu parametrów z nadzorowanych urządzeń, systemy powiadomia obsługę oraz przeprowadza auto-

Zapis ten mówiący o możliwości uruchomienia od zera każdej jednostki GUK po upływie do 12h postoju w trybie czuwania bez zasilania zewnętrznego jest zapisem, który ma zastosowanie dla pracy układu jednostki na wyspę. W SIWZ brak wymagań mówiących, iż jednostki GUK mają mieć możliwość pracy wyspowej. Zatem powyższy zapis SIWZ stoi w sprzeczności z innymi zapisami oraz nie ma zastosowania. W przypadku braku zasilania potrzeb własnych, tym samym brak napięcia na sieci wyprowadzenia mocy z jednostki kogeneracyjnej nie ma możliwości przeprowadzenia synchronizacji z siecią.

W związku z powyższym prosimy o wykreślenie z SWIZ zapisu: *„W połączeniu z układem zasilana potrzeb własnych i akumulatorami rozruchowymi, systemy sterowania winny umożliwić uruchomienie każdej jednostki GUK po upływie do 12h postoju w trybie czuwania bez zasilania zewnętrznego”.*

W takim wypadku, zwracamy się z prośbą o wyjaśnienie w jakim celu Zamawiający wymaga dostawy agregatu prądotwórczego? Czy Zamawiający ma na myśli agregat prądotwórczy umożliwiający pracę kotłów gazowych (po ich zamontowaniu w przyszłości) w sytuacji, gdy agregaty kogeneracyjne nie pracują? Jeśli tak to prosimy o wskazanie miejsca, w którym taki agregat miałby być posadowiony. Teren wydzierżawiony przez Zamawiającego pod tą inwestycję jest za mały.

W sytuacji, gdy agregaty kogeneracyjne będą zatrzymane to ich ponowny rozruch odbywa się przy użyciu zasilania z GPZ. Pragniemy również zaznaczyć, iż jednostka kogeneracyjna którą zamierza oferować Wykonawca jest zaopatrzona w akumulatory umożliwiające zachowanie nastaw i zarejestrowanych wartości w okresie do 12h.

#### **Odpowiedź:**

Zamawiający wykreślił z SIWZ zapis *„W połączeniu z układem zasilana potrzeb własnych i akumulatorami rozruchowymi, systemy sterowania winny umożliwić uruchomienie każdej jednostki GUK po upływie do 12h postoju w trybie czuwania bez zasilania zewnętrznego”*

Agregat prądotwórczy ma służyć do rozruchu kotłów gazowych oraz układów hydraulicznych. Ponadto posiadanie takiego agregatu spowodowane jest wymogiem Rozporządzenia Ministra Gospodarki z dnia 15 stycznia 2007 r. w sprawie szczegółowych warunków funkcjonowania systemów ciepłowniczych.

#### **Pytanie 99.**

W warunkach wydanych przez SEC nie ma określonych niezbędnych parametrów wody sieciowej, które są konieczne do oszacowania układów pompowych i zwymiarowania rurociągów. Z związku z tym prosimy o informacje:

- a) Jakiego rzędu są przepływy wody lub zapotrzebowanie na ciepło sieci ciepłowniczej w okresie grzewczym w odniesieniu do temperatury zewnętrznej?
- b) Jakie są parametry sieci ciepłowniczej w okresie letnim: temperatura zasilania i powrotu, ciśnienie zasilania i powrotu, zapotrzebowanie na moc/przepływy wody?

#### **Odpowiedź:**

Zamawiający w załączniku umieścił plik Excel z danymi parametrami pracy ciepłowni SEC w okresie ostatnich 5 lat.

Rzeczywiste ciśnienia na ciepłowni SEC:



Lato: – zasilanie 6,15 - 5,72bar  
Zima: - zasilanie 6,99 - 6,08 bar

- powrót 5,11 - 4,86 bar  
– powrót 5,17 - 4,93 bar

**Pytanie 100.**

Stacja LNG nie jest przedmiotem tego postępowania. Prosimy o jednoznaczne wskazanie miejsca posadowienia stacji LNG?

**Odpowiedź:**

Zamawiający w załączniku umieści projekt budowlany LNG.

**Pytanie 101.**

Jaką moc należy przewidzieć w bilansie mocy dla agregatu prądotwórczego na potrzeby podtrzymania pracy obiektu celem zasilania w ee. podstawowych systemów na wypadek całkowitej utraty zasilania dla kotłów gazowych?

**Odpowiedź:**

Wykonawca zaprojektuje (dobierze) moc agregatu biorąc pod uwagę rodzaj zastosowanych urządzeń - potrzeby własne silników kogeneracyjnych, zakładanych kotłów gazowych o mocy ok. 7 MW oraz planowanej stacji LNG (ok.10 kW).

**Pytanie 102.**

Prosimy o podanie wytycznych dla doboru agregatu prądotwórczego.

**Odpowiedź:**

jw.

**Pytanie 103.**

Jaką funkcję będzie pełnić agregat prądotwórczy tzn. czy będzie źródłem rezerwowym uruchamianym awaryjnie dla odstawienia jednostek i kotłów gazowych.

**Odpowiedź:**

Odpowiedź w pytaniu nr 98.

**Pytanie 104.**

Jaki zakres prac i dostaw należy przewidzieć dla wykonania połączenia RGPW z RK (zgodnie ze schematem włączenia jednostek wytwórczych w Projekcie Budowlanym (PB)).

**Odpowiedź:**

Operator ENEA nie wydał zgody na wykonanie takiego połączenia.

**Pytanie 105.**

Jak należy zasilić planowane kotły gazowe oraz określić miejsce ich włączenia (rozdzielnica elektryczna)?

**Odpowiedź:**

Rozwiązanie zasilenia powinien zaproponować Wykonawca w projekcie wykonawczym. Nie dopuszcza się prowadzenia przewodów do kotłowni gazowej przez pomieszczenia z kogeneratorami. Zamawiający wymaga wykonania przepustów kablowych w ziemi.

**Pytanie 106.**

Jak należy rozumieć wymóg wykonania kanalizacji ze światłowodem do stacji GPZ Kościerska (PFU), a brakiem zapisów dot. światłowodu w warunkach zasilania?

**Odpowiedź:**



Zgodnie z warunkami ENEA, do uzgodnienia z operatorem ENEA przez Wykonawcę.

**Pytanie 107.**

Proszę doprecyzować i określić zakres prac i dostaw związanych z ochroną przed zagrożeniami cybernetycznymi

**Odpowiedź:**

Zastosowane urządzenia powinny mieć certyfikaty cyberbezpieczeństwa. Wykonawca w projekcie wykonawczym powinien zaproponować odpowiednie rozwiązania.

**Pytanie 108.**

Jak należy wykonać teletransmisję danych eksploatacyjnych oraz udostępnienie stanów pomp i zaworów do sterowni ciepłowni oraz zdefiniować niezbędne urządzenia do przetwarzania i transmisji danych.

**Odpowiedź:**

Lokalnie za pomocą panelu HMI oraz zdalnie poprzez układ wizualizacyjny klasy SCADA dla 10 stanowisk. Wykonawca w projekcie wykonawczym powinien zaproponować odpowiednie rozwiązania.

**Pytanie 109.**

Jaka jest lokalizacja sterowni ciepłowni.

**Odpowiedź:**

Sterownia ma się znajdować w miejscu sterowni ciepłowni SEC Chojnice. Lokalizacja była przedstawiona na wizji lokalnej.

**Pytanie 110.**

Ponieważ układy pomiarowe energii cieplnej mają być przekazywane m.in. do DMC w Szczecinie prosimy o definiowanie zakresu prac oraz protokołu transmisji.

**Odpowiedź:**

Zamawiający nie przewiduje przesyłania sygnałów do DMC w Szczecinie. Lokalizacja inwestycji jest w SEC Chojnice.

**Pytanie 111.**

Prosimy o wytyczne dla systemu monitoringu i wizualizacji dla integracji z oprogramowaniem istniejącym w Grupie SEC dla współpracy źródeł ciepła z siecią ciepłowniczą

**Odpowiedź:**

Lokalnie za pomocą panelu HMI (min. 15") oraz zdalnie poprzez układ wizualizacyjny klasy SCADA dla 10 stanowisk. Wykonawca w projekcie wykonawczym powinien zaproponować odpowiednie rozwiązania.

**Pytanie 112.**

Prosimy o udostępnienie oddzielnego opracowania dot. wyprowadzenia mocy elektrycznej z nowego źródła kogeneracyjnego zgodnie z pkt 6.2 (PB).

**Odpowiedź:**

Wykonawca sporządza projekt wykonawczy i uzgadnia go z operatorem ENEA.

**Pytanie 113.**

Prosimy zdefiniować wymagania odnośnie zasilania rezerwowego z UPS.

**Odpowiedź:**

Zasilanie przewidziane przez producenta jednostek kogeneracyjnych stanowiących integralną całość układu sterowania

**Pytanie 114.**

Czy Zamawiający potwierdza, że planowany układ kogeneracyjny ma być pozbawiony możliwości pracy wyspowej. W załączonym do dokumentacji Projekcie Budowlanym (schemat elektryczny, str. 84) widnieje zapis o niedozwolonej pracy wyspowej, jednakże w PFU takiego zapisu nie ma.

**Odpowiedź:**

W PFU jest odwołanie do warunków przyłączeniowych wydanych przez ENEA które nie przewidują pracy „wyspowej”.

**Pytanie 115.**

Czy Zamawiający wymaga, aby napędy elektryczne (pompy, wentylatory) były przystosowane do sterowania tylko zdalnego (z systemu sterowania) czy miały także możliwość sterowania ręcznego za pomocą kaset sterowniczych?

**Odpowiedź:**

Inwestor zakłada możliwość Sterowania: lokalnie za pomocą panelu HMI oraz zdalnie poprzez aplikację wizualizacyjną klasy SCADA.

Sterowanie lokalne musi mieć możliwość zadawania parametrów każdego z elementów regulacyjnych (przeмиenniki pomp, wentylatorów zaworów regulacyjnych itp.) w trybie MANUALNYM jak również AUTOMATYCZNYM. Ustalenie sposobu regulacji parametrów wysterowania napędu wynika z przyjętego rozwiązania, preferujemy możliwość sterowania za pomocą pętli prądowej 4.20mA. Zakładamy możliwość sterowania LOKALNIE w trybie MANUALNYM za pomocą przycisków na elewacji szafy sterowniczej oraz z panelu HMI.

**Pytanie 116.**

Czy Zamawiający ma szczególne wymagania dla transformatorów w zakresie ich wykonania, np. rodzaj transformatora (suchy, olejowy), materiał uzwojeń, rodzaj izolacji?

**Odpowiedź:**

Typ transformatora: suchy, materiał uzwojeń Cu.

**Pytanie 117.**

Czy w zakresie Inwestycji jest także budowa linii kablowej nN z planowanej elektrociepłowni do istniejącej rozdzielnic kotlewni wraz z dobudową przełącznika w tejże rozdzielnicy? Linię kablową wraz z przełącznikiem przedstawiono w Projekcie Budowlanym (schemat elektryczny, str. 84)?

**Odpowiedź:**

Linia zasilająca nN z planowanej elektrociepłowni do istniejącej rozdzielnic kotlewni wraz z dobudową przełącznika jest poza zakresem opracowania projektu technicznego. Zapis, który pojawił się w projekcie dot. zasilania istniejącej kotlewni jest nieobowiązujący i wynika z warunków przyłączenia ENEA.

**Pytanie 118.**

Czy Zamawiający uzna za wystarczające rozwiązanie, aby awaryjny agregat prądotwórczy był dobrany do utrzymania pracy kotłów gazowych włączając w to także instalację zasilania kotłów paliwem, wyprowadzenia mocy cieplnej, instalację sterowniczą i oświetlenia?

**Odpowiedź:**

Odpowiedź w pytaniach 98, 101.



**Pytanie 119.**

Czy pod pojęciem „Instalacja kompensatora aktywnego mocy biernych dla zasilania GUK” (PFU, pkt. 6.e.) należy rozumieć baterię kondensatorów wyposażoną w regulator?

**Odpowiedź:**

Kompensator aktywny mocy biernej jest urządzeniem energoelektronicznym którego praca opiera się o analizę przesunięć fazowych prądów obciążenia występujących w sieci i adekwatnej reakcji na takie przekroczenie za pomocą wytworzenia prądu biernego przez tranzystory IGBT kompensator w celu spełnienia wymagań kompensacji mocy biernej i harmonicznnych.

**Pytanie 120.**

Czy rozdzielnica SN ma być w wykonaniu dwuczłonowym, tak jak pokazane jest to w Projekcie Budowlanym, str. 85?

**Odpowiedź:**

Zgodnie z projektem wykonawczym i wytycznymi producenta agregatu

**Pytanie 121.**

W jakim standardzie należy przewidzieć rozdzielnicę potrzeb własnych RPW 0,4 kV? Czy ma być to rozdzielnica w zabudowie klasycznej czy kasetowej (MCC)?

**Odpowiedź:**

Zgodnie z projektem wykonawczym prosimy o uwzględnienie w projekcje kwestie obsługi okresowej i serwisowania rozdzielnic oraz ew. rezerwacje pól

Prezes Zarządu  
Michał Gacek