

## **Opie przedmiotu zamówienia**

Wytyczne do wykonania dokumentacji projektowej budowy wymiennikowni dla potrzeb CO, CT i CWU zasilanej z miejskiej sieci ciepłowniczej.

Zakres opracowania.

### **1. Wykonanie Projektu Budowlano - Wykonawczego technologii wielofunkcyjnego węzła cieplnego zasilanego z miejskiej sieci ciepłowniczej (m. s. c.) dla potrzeb CO, CT i CWU w budynku Samodzielnego Publicznego Szpitala Wojewódzkiego im. Papieża Jana Pawła II w Zamościu.**

Lokalizacja węzła przewidziana jest w pomieszczeniu obecnej wymiennikowni.

### **2. Technologia produkcji ciepła w węźle cieplnym.**

#### **2.1. Stan istniejący.**

Obecnie w budynku wymiennikowni istnieją dwa węzły cieplne. Jeden węzeł zasilany jest parą grzewczą z własnej kotłowni parowej, gdzie przygotowywana jest woda grzewcza niskich parametrów 90/70 °C dla potrzeb CO, wentylacji i klimatyzacji oraz ciepła woda użytkowa dla potrzeb szpitala. Układ ten jest układem podstawowym wymiennikowni i w pełni zabezpiecza potrzeby szpitala.

Drugi układ jest przewidziany do zasilania wodą grzewczą wysokich parametrów z miejskiej sieci ciepłowniczej i w chwili obecnej jest nieeksploatowany.

#### **2.2 Stan docelowy.**

Przewiduje się wykonanie węzła cieplnego dla potrzeb CO i CT o łącznej mocy 6,4 MW oraz 2-ch wymienników pracujących naprzemiennie typu JAD o łącznej mocy 1MW każdy dla potrzeb CWU. Projektowany węzeł będzie zlokalizowany w miejscu nieeksploatowanej obecnie wymiennikowni z miejskiej sieci ciepłowniczej.

Obecny układ zasilany parą grzewczą pozostanie czynny jako układ rezerwowy. Nowo projektowany węzeł cieplny na potrzeby CO i CT winien być zaprojektowany w formie węzła kompaktowego składającego się z wymienników płytowych lutowanych połączonych równolegle. W celu wymuszenia obiegu wody zastosować dwa zestawy pomp obiegowych pracujących naprzemiennie. Zastosowane pompy powinny posiadać płynną regulację obrotów. Dla potrzeb CWU zaprojektować dwa układy wymienników typu JAD o łącznej mocy 1MW każdy pracujących naprzemiennie oraz dobranie 2-ch zestawów pomp cyrkulacyjnych pracujących naprzemiennie. W projekcie uwzględnić możliwości pracy instalacji solarnej do podgrzewu CWU przy eksploatacji nowo projektowanego układu wymienników dla potrzeb CWU.

2.3 W węźle cieplnym winny być zaprojektowane:

- automatyczne uzupełnianie zładu CO i CT wody grzewczej z m. s. c.
- filtroomulnik magnetyczny po stronie wysokich parametrów
- filtroomulnik magnetyczny po stronie instalacji CO i CT

2.4 Układy pomiarowe:

- zaprojektować licznik ciepła zgodnie z wydanymi warunkami zliczający zużyta energię cieplną przez węzeł cieplny
- pomiar zużycia energii cieplnej do podgrzewu CWU
- pomiar wody uzupełniającej zład CO i CT
- pomiar wody zużytej do podgrzewu CWU

2.5 W załączeniu wydane warunki dostawy ciepła do obiektów Szpitala Wojewódzkiego im Papież Jana Pawła II w Zamościu – **Zał. Nr 3.**

3. Wytyczne do projektowania w zakresie sterowania i automatyki - Dz. TE  
- **Zał. Nr 1.**

4. Wytyczne do projektowania w zakresie instalacji elektrycznej - Dz. TE  
- **Zał. Nr 2.**

5. Opis wymagań zamawiającego w stosunku do przedmiotu zamówienia

5.1 Wymagania zamawiającego w stosunku do przedmiotu zamówienia dotyczące projektowania.

a) Zakres dokumentacji projektowej

W ramach realizacji zadania Wykonawca opracuje kompleksową dokumentację projektową niezbędną do wykonania robót. Dokumentacja zostanie sporządzona dla węzła cieplnego dla potrzeb CO, CT i CWU zasilanego z miejskiej sieci ciepłowniczej.

Dokumentacja projektowa będzie obejmowała:

- projekt budowlano – montażowy sporządzony zgodnie z warunkami określonymi prawem budowlanym
- kosztorys inwestorski
- przedmiar robót

b) Format opracowania

- Wydruki:

Wykonawca dostarczy rysunki i pozostałe dokumenty wchodzące w zakres dokumentacji projektowej w znormalizowanym rozmiarze format A4 lub jego wielokrotności.

- Dokumentacja w formie elektronicznej.

Wersja elektroniczna dokumentów wykonana zostanie z zastosowaniem następujących formatów elektronicznych :

- rysunki, schematy, diagramy – format pdf.
- Opisy, zestawienia, specyfikacje – format pdf.

Wersja elektroniczna dokumentacji projektowej winna być wykonana w formie zapisu na płycie CD.

c) Liczba egzemplarzy.

Dokumenty o których mowa wyżej oraz egzemplarze projektu budowlanego należy dostarczyć inwestorowi w 5 egzemplarzach w wersji drukowanej oraz 2 egzemplarzach w wersji elektronicznej.

Egzemplarze kosztorysów inwestorskich przekazane zostaną Inwestorowi w liczbie 3-ch egzemplarzy.

Przed przystąpieniem do realizacji projektu Wykonawca zweryfikuje dane wyjściowe Zamawiającego do projektu i dokona inwentaryzacji istniejącej wymiennikowni u Zamawiającego.

Wykonawca wykona projekt budowlany zgodny z wymogami Prawa Budowlanego w szczególności określonymi w art. 34 ust. 6 pkt. 1 ustawy z dnia 7 lipca 1994 Prawo Budowlane Dz. U. Z 2000 r. Nr 106 poz.1126 z późniejszymi zmianami i Rozporządzenie Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dn. 25 kwietnia 2012 r, w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego Dz. U. RP poz. 462.

5.2 Wymogi Zamawiającego w stosunku do przedmiotu zamówienia dotyczącej technologii.

Zamawiający oczekuje technologii rozwiązań najlepszych dostępnych na rynku. Projektowa trwałość stałych elementów winna wynosić 15 lat. Rozmieszczenie instalacji i urządzeń technologicznych należy zaprojektować z uwzględnieniem zapewnienia wystarczającego miejsca dla prac konserwacyjnych, montażowych i remontowych. Wszystkie części zużywające się należy projektować w miejscu umożliwiającym swobodny dostęp oraz łatwość ich wymiany.

Wszystkie wyżej położone punkty instalacji lub urządzenia niedostępne bezpośrednio z posadzki, które wymagają regularnej obsługi muszą być dostępne przez system przejść i podstaw.

Wszystkie schody, podesty i przejścia należy wyposażyć w barierki ochronne spełniające wymogi przepisów BHP.