OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

Dotyczy zadania: „Zmiana sposobu zasilania w energię cieplną na cele centralnego ogrzewania dla I Liceum Ogólnokształcącego wraz z salą gimnastyczną przy ul. Armii Krajowej 27 i Zespołu Szkół Ekonomicznych przy ul. Jana Pawła II 28 w Brzegu oraz Siłowni przy I Liceum Ogólnokształcącym w Brzegu”

Przedmiotem zamówienia jest wykonanie węzła cieplnego, sieci cieplnej w.p., przyłącza cieplnego oraz dostawa energii cieplnej w trybie zaprojektuj i wykonaj do budynków:

1. Budynek szkoły I Liceum Ogólnokształcącego przy ul. Armii Krajowej 27 wraz z salą gimnastyczną oraz budynek Zespołu Szkół Ekonomicznych przy ul. Jana Pawła II 28 w Brzegu.

Lokalizacja obiektu:

ILO- szkoła – działka 558/1

ILO- sala gimnastyczna 558/1, 565/13

Zespół Szkół Ekonomicznych – budynek szkoły – działka nr 555; 556

Przedmiotem zamówienia jest wykonanie węzła cieplnego, sieci cieplnej w.p.,przyłącza cieplnego oraz dostawa energii cieplnej w trybie zaprojektuj i wykonaj do budynków:

1. Budynek siłowni (Centrum Sportów Siłowych) przy I Liceum Ogólnokształcącym

Inwestycja polegać będzie na zastąpieniu istniejącej kotłowni gazowej nowoczesnym węzłem cieplnym na potrzeby centralnego ogrzewania w/w budynku i przyłączenie go do miejskiej sieci ciepłowniczej.

Lokalizacja obiektu:

ILO-siłownia – działka nr 558/2

*Ad.1. Budynek I Liceum Ogólnokształcącego wraz z salą gimnastyczną oraz budynek Zespołu Szkół Ekonomicznych w Brzegu* ogrzewany jest z własnej kotłowni gazowej. Inwestycja polegać będzie na zastąpieniu istniejącej kotłowni gazowej węzłem cieplnym na potrzeby centralnego ogrzewania w/w budynków i przyłączeniem go do miejskiej sieci ciepłowniczej. Obecnie I Liceum Ogólnokształcące korzysta z ciepła z kotłowni gazowej przynależnej do Zespołu Szkół Ekonomicznych. Zamawiający zobowiązuje się do przygotowania własnym kosztem i staraniem pomieszczenia węzła cieplnego w budynku ZSE. W obecnej kotłowni znajduję się piec gazowy, który po zdemontowaniu pozostanie w pomieszczeniu. Po demontażu pieca pomieszczenie zostanie dostosowane do podłączenia węzła cieplnego w celu odbioru ciepła z sieci miejskiej. Na czas trwania robót oraz na czas trwania umowy sprzedaży ciepła zostanie użyczone dla Dostawcy pomieszczenie węzła cieplnego w budynku ZSE.

*Ad.2. Budynek Siłowni* ogrzewany jest z własnej kotłowni gazowej. Zamawiający zobowiązuje się własnym kosztem i staraniem do przygotowania pomieszczenia węzła cieplnego w budynku siłowni. Obecnie w pomieszczeniu piwnicy znajduję się piec gazowy, który zostanie usunięty, a pomieszczenie dostosowane do podłączenia węzła cieplnego w celu odbioru ciepła z sieci miejskiej.

**Wstępne dane do projektowania:**

Ad.1Powierzchnia użytkowa oraz kubatura ogrzewanych pomieszczeń:

ILO- szkoła- 2962m2, 16.415m3

ILO- sala gimnastyczna – 696,20m2, 6002,m3

ZSE- budynek szkoły – 2.257,00m2 – 12.890m3

Planowana do zużycia moc cieplna dla przyłączanych obiektów:

ILO-szkoła- 110KW

ILO-sala gimnastyczna – 33KW

ZSE - 100 KW

Są to obiekty użyteczności publicznej.

Ad.2.Powierzchnia użytkowa oraz kubatura ogrzewanych pomieszczeń:

ILO- siłownia 506,0m2- 2422,05m3

Planowa do zużycia moc cieplna dla przyłączanego obiektu:

ILO- siłownia – 59,6KW

Zamawiający zastrzega, że powyższe dane wymagają oceny bezpośrednio z Użytkownikami na potrzeby dostępu do danych eksploatacyjnych.

W celu weryfikacji powyższych danych Dostawca winien przeprowadzić wizję w terenie.

Przedmiot zamówienia obejmuje dwa etapy:

Etap 1: Wykonanie przez Dostawcę przyłącza do w/w budynków w terminie od 30.06.2016r. do 01.09.2016r.

Etap 2: Dostawa energii cieplnej do w/w budynków od dnia 15.09.2016r. na czas nieokreślony.

Ad.1 Odbiorca zobowiązuje się do demontażu istniejącej kotłowni gazowej oraz udostepnienia Dostawcy pomieszczenia węzła po kotłowni gazowej w terminie do 30.06.2016r.

Zamawiający wymaga, aby został zachowany następujący harmonogram prac na w/w obiektach.

Po stronie Zamawiającego:

- demontaż istniejącej kotłowni gazowej - do dnia 30.06.2016.

- udostepnienie pomieszczenia węzła - do dnia 30.06.2016r.

Po stronie Dostawcy:

- przygotowanie pomieszczenia węzła cieplnego – do dnia 01.09.2016.

- wykonanie węzła cieplnego – do dnia 01.09.2016r.

- wykonanie sieci i przyłącza cieplnego – do dnia 01.09.2016r.

- wykonanie instalacji elektrycznej zasilającej węzeł cieplny –do dnia 01.09.2016r.

- gotowość rozpoczęcia dostawy energii cieplnej – od dnia 15.09.2016r.

Zamawiający wymaga, aby wszystkie prace zewnętrzne i ziemne zostały wykonane w okresie wakacyjnym (tj. od dnia udostepnienia pomieszczenia 30.06.2016r.- do dnia 01.09.2016r.) ze wzglądu na charakter placówki. Należy do 01.09.2016r. ukończyć roboty, które mogłyby reorganizować pracę placówki lub stwarzać zagrożenie dla korzystających z niej uczniów tj. musza być zasypane wszystkie wykopy, drogi wyrównane a drogi dojazdowe w pełni przejezdne.

W ramach planowanych prac budowy przyłącza cieplnego Zamawiający zobowiązuje się do pokrycia opłaty przyłączeniowej. Dlatego projektowane przyłącze należy zaprojektować jak najkrótsza trasą, bez generowania zbyt dużych kosztów przyłączanego obiektu.

Dostawca w ramach opłaty przyłączeniowej zobowiązany będzie do wykonania wszelkich prac w trybie zaprojektuj-wykonaj.

Dlatego sugeruje się, aby po stronie Dostawcy było min:

a) Zaprojektowanie i rozbudowa sieci cieplnej w.p.

b) Zaprojektowanie i budowy przyłącza wysokich parametrów do w/w budynku o średnicy 2x∅65/140mm

c) Zaprojektowanie i wykonanie jednofunkcyjnego węzła cieplnego

d) Wykonanie projektu zasilenia węzła cieplnego w energię elektryczną oraz wykonania instalacji elektrycznej zasilającej węzeł cieplny

e) Przygotowanie pomieszczenia węzła cieplnego zgodnie z obowiązującymi przepisami

Ostateczne rozwiązania w tym względzie pozostają po stronie Dostawcy zgodnie z wymaganiami sztuki projektowej i względów eksploatacyjnych.

Projekt należy wykonać zgodnie z warunkami technicznymi przyłączenia do sieci ciepłowniczej z dnia 05.10.2015r. węzła cieplnego dostawcy w obiektach I Liceum Ogólnokształcącego w Brzegu oraz Zespołu Szkół Ekonomicznych w Brzegu.

Sugerujemy przyjąć oczekiwane parametry instalacji zasilającej ILO/ZSE:

1. Maksymalna temperatura wody w okresie grzewczym (październik-kwiecień)

- zasilania T1=135° C

- powrotu T2 =70°C

 2. Maksymalna temperatura wody w okresie letnim (maj-wrzesień)

 - zasilania T1= 69,9°C

 -powrotu T2= 36,9°C

 3. Ciśnienie na zasilaniu P1=0,576MPa

 4. Ciśnienie na powrocie P2=0,334MPa

 5. Ciśnienie dyspozycyjne pdysp.=0,242MPa

Maksymalne zapotrzebowanie energii cieplnej dla potrzeb doboru urządzeń technicznych:

- dla ILO: ∑Q=202,6 kW

- dla ZSE: ∑Q=100 kW

Przyłącze ciepłownicze należy wykonać, jako sieć preizolowaną, zgodnie ze sporządzonym przez Dostawcę projektem budowlanym, zakończone zaworami kulowymi wspawanymi w pomieszczeniu węzła. Granicą dostawy ciepła na węźle cieplnym są zawory odcinające instalację odbiorczą Odbiorcy od węzła cieplnego Dostawcy.

Wymagane jest, aby zalecane parametry zostały zweryfikowane w procesie projektowania, tak, aby instalacja nie była niewydolna bądź nie była przewymiarowana.

Wymagania dotyczące układu technologicznego węzła cieplnego i instalacji odbiorczej:

Zamawiający wymaga, aby każdy z obiektów został opomiarowany osobnym licznikiem zużycia ciepła ( tj. ILO, ZSE, sala gimnastyczna i siłownia). W układzie technologicznym projektowanego węzła należy przewidzieć urządzenie regulujące natężenie przepływu nośnika ciepła dostarczanego do węzła cieplnego z ograniczeniem przepływu. Miejsce zainstalowania urządzenia regulującego natężenie przepływu nośnika ciepła: powrót – wysokie parametry. Należy zamontować układ pomiarowo-rozliczeniowy na przewodzie powrotnym do sieci ciepłowniczej, w wersji ultradźwiękowej, wyposażony w:

- komunikację radiową z systemem zdalnego odczytu,

- moduł komunikacyjny.

Regulacja ilości ciepła dostarczanego do instalacji odbiorczej:

- typ regulatora: zastosować sterownik wraz z panelem operatora oraz oprogramowaniem sterownika,

- typ zaworów regulacyjnych należy przewidzieć zawory regulacyjne z siłownikami,

- układy sterowania zaworami regulacyjnymi wyposażyć w stacyjki sterowania,

- kontrolowane parametry i temperatur:

* zasilania i powrotu w.p.,
* zasilania i powrotu c.o. n.p.,

- zastosować czujniki temperatury typu STP 100

- pomiar ciśnienia powrotu n.p. przed wymiennikiem ciepła – zastosować przetwornik współpracujący ze sterownikiem wraz z zaworem manometrycznym.

Należy przewidzieć możliwość włączenia węzła do systemu nadrzędnego (zdalnego sterowania) pozostawiając miejsce w rozdzielni sterowniczej do zainstalowania modułu komunikacyjnego. Projekt technologiczny i elektryczny węzła cieplnego winien być zgodny z „Wymaganiami dotyczącymi projektowania i wykonawstwa węzłów cieplnych”. Wszelkie stosowane w wykonawstwie materiały i urządzenia muszą posiadać aktualne dopuszczenia do stosowania w budownictwie.

**Ad.2** Po zakończeniu prac polegających na przyłączeniu w/w obiektów do sieci cieplnej nastąpi dostawa energii cieplnej. Zamawiający wymaga, aby termin rozpoczęcia dostawy ciepła przewidzieć od dnia 15.09.2016r. ze względu na charakter placówki, w której muszą być utrzymane wymagane prawem temperatury w salach lekcyjnych. Zamawiający zobowiązuje się do podpisania umowy na dostarczenie ciepła po wykonaniu węzła cieplnego, sieci cieplnej w.p. i przyłącza cieplnego w.p. a przed rozpoczęciem dostawy energii cieplnej do w/w budynków.