

OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

Przedmiotem zamówienia jest wykonanie dokumentacji techniczno-kosztorysowej na remont węzła ciepłego oraz instalacji c.o. w budynku Krajowej Informacji Skarbowej przy ul. Warszawskiej 5 w Bielsku-Białej.

Zakres przedmiotu zamówienia na wykonanie dokumentacji techniczno-kosztorysowej obejmuje w szczególności:

- projekt wykonawczy węzła ciepłego we wszystkich branżach (elektryczna wraz z włączeniem do istniejącej instalacji elektrycznej budynku, AKPiA, itp.) wraz z demontażem istniejącej stacji wymienników (dobór licznika ciepła uzgodnić z dostawcą ciepła),
dokumentacja musi być uzgodniona z dostawcą ciepła,
projekt należy wykonać w oparciu o „Wymagania wyposażenia indywidualnych węzłów ciepłych wymiennikowych c.o. oraz c.o. i c.w.u. zasilanych z sieci wodnej P.K. „Therma” w Bielsku-Białej
- projekty instalacji muszą zawierać prace budowlane i instalacyjne konieczne do wykonania zadania
- wykonanie projektu instalacji centralnego ogrzewania (c.o.),
- wykonanie projektu instalacji elektrycznej i oświetleniowej dla pomieszczenia węzła ciepłego,
- wykonanie przedmiaru robót,
- wykonanie kosztorysu inwestorskiego (wraz z 1 krotnym przeliczeniem),
- wykonanie specyfikacji technicznej wykonania i odbioru robót (STWiOR) czyli opracowanie zawierające zbiory wymagań, które będą niezbędne do określenia standardu i jakości wykonania robót budowlanych i instalacyjnych w zakresie sposobu wykonania robót, właściwości wyrobów oraz oceny prawidłowości wykonywania poszczególnych robót.

Zmawiający udostępni „Warunki techniczne zasilania z wodnej sieci ciepłowniczej węzła ciepłego e obiekcie przy ul. Warszawskiej 5 w Bielsku-Białej” wydane przez PK „Therma”.

Dokumentacja techniczno-kosztorysowa powinna opisywać przedmiot zamówienia dla robót w zakresie wykonania remontu węzła ciepłego oraz instalacji c.o. w budynku Krajowej Informacji Skarbowej przy ul. Warszawskiej 5 w Bielsku-Białej. tj. powinna mieć postać umożliwiającą wszczęcie postępowania o udzielenie zamówienia publicznego na wykonanie robót przedstawionych w dokumentacji techniczno-kosztorysowej, w specyfikacji technicznej wykonania i odbioru robót, przedmiarze robót oraz kosztorysie inwestorskim, które są przedmiotem niniejszego postępowania.

Opracowaną dokumentację techniczno-kosztorysową należy przekazać Zamawiającemu w następujących ilościach:

- 1) Projekt Techniczny (PT) węzła cieplnego w zakresie:
 - cz. Technologicznej,
 - cz. Aparatury Kontrolno-Pomiarowej i Automatyki (AKPiA)wraz z uzgodnieniem dokumentacji przez dostawcę ciepła – 2 egzemplarze w wersji papierowej i 1 egzemplarz w wersji elektronicznej w formacie ogólnodostępnym, tylko do odczytu,
- 2) projekt instalacji centralnego ogrzewania (c.o.) – 2 egzemplarze w wersji papierowej i 1 egzemplarz w wersji elektronicznej w formacie ogólnodostępnym, tylko do odczytu,
- 3) projekt instalacji elektrycznej i oświetleniowej – 2 egzemplarze w wersji papierowej i 1 egzemplarz w wersji elektronicznej w formacie ogólnodostępnym, tylko do odczytu,
- 4) projekt remontu pomieszczenia węzła cieplnego dostosowująco go do wymagań P.K. Therma – 2 egzemplarze w wersji papierowej i 1 egzemplarz w wersji elektronicznej w formacie ogólnodostępnym, tylko do odczytu,
- 5) specyfikacja techniczna wykonania i odbioru robót (STWiOR) – 2 egzemplarze w wersji papierowej i 1 egzemplarz w wersji elektronicznej w formacie ogólnodostępnym, tylko do odczytu,
- 6) przedmiar robót – 2 egzemplarze w wersji papierowej i 1 egzemplarz w wersji elektronicznej w formacie ogólnodostępnym, tylko do odczytu oraz edycji,
- 7) kosztorys inwestorski (wraz z jednokrotnym przeliczeniem) – 2 egzemplarze w wersji papierowej i 1 egzemplarz w wersji elektronicznej w formacie ogólnodostępnym, tylko do odczytu oraz do edycji.

Wykonawca z dniem protokolarnego obioru dokumentacji techniczno-kosztorysowej przez Zamawiającego przenosi na Zamawiającego autorskie prawa majątkowe do całej dokumentacji techniczno-kosztorysowej.

Wykonawca uzyska wszystkie niezbędne uzgodnienia, zezwolenia i jeżeli to będzie wymagane Wykonawca w imieniu Zamawiającego uzyska pozwolenie na budowę.

Projekty instalacji muszą zawierać prace budowlane i instalacyjne konieczne do wykonania zadania.

Opis robót remontowych będzie obejmował:

- 1) **pomieszczenie węzła cieplnego:**
 - demontaż istniejącego węzła cieplnego,
 - remont ścian i sufitu (naprawa tynków),
 - przygotowanie pomieszczenia do malowania, dwukrotne malowanie ścian i sufitu,
 - remont instalacji elektrycznej oraz wymianę oświetlenia,
 - remont podłogi – uzupełnienie braków w posadzce betonowej,
 - wykonanie podłogi z gresu,
 - wymiana drzwi wejściowych do pomieszczenia,

- montaż nowego węzła cieplnego z włączeniem do istniejącej instalacji elektrycznej oraz jego rozruchem.

2) instalacja centralnego ogrzewania:

- demontaż istniejących grzejników,
- demontaż przewodów rozprowadzających,
- montaż nowych przewodów rozprowadzających – prowadzone natynkowo,
- montaż grzejników,
- uzupełnienie ubytków w tynku, gipsowanie,
- poprawki malarskie.

Wymagania w zakresie projektowanych urządzeń:

1) wymienniki ciepła:

- blok centralnego ogrzewania należy wyposażyć w wymiennik płytowy lutowany miedzią (może być wspólny). Wymiennik należy zabudowywać poprzez przyłącza umożliwiające demontaż (kołnierze lub półśrubunki wyposażone w uszczelkę czotową).
- materiały użyte w konstrukcji wymienników ciepła powinny spełniać wymagania wytrzymałości mechanicznej i odporności na korozję w normalnych warunkach pracy. Płyty wymiennika winny być wykonane ze stali AISI316 o grubość nie mniejszej od 0,3 mm.
- izolacja na wymienniku musi gwarantować poziom współczynnika $u \leq 0,042$ W/m²K i odporność na działanie temperatur co najmniej 130°C. Zewnętrzny płaszcz izolacji może być wykonany z tworzywa sztucznego lub blachy aluminiowej (min 0,3mm), nierdzewnej (min 0,3mm) lub ocynkowanej (min 0,5 mm).

Uwaga.

Ciśnienie projektowe wymienników określone przez producenta nie może być niższe niż 25bar.

W systemie ciepłowniczym Bielska-Białej mogą występować wysokie ciśnienia (do 16 bar) połączone z możliwością wystąpienia pulsacji ciśnienia.

2) pompy:

Blok grzewczy wyposażyć w pompę z regulacją prędkości obrotowej. Pompa, z uwzględnieniem środowiska pracy, nie może przeciążać współpracującego z nim silnika elektrycznego w żadnym punkcie charakterystyki hydraulicznej (nawet poza nominalnym punktem pracy).

Pompa musi utrzymać wymagany pkt pracy (uwzględniającej zabudowane urządzenia bloku grzewczego i instalacji grzewczej w wybierany przez użytkownika sposób regulacji (stałe ciśnienie, proporcjonalne) oraz posiadać wbudowaną funkcję ograniczenia przepływu

Parametry:

Czynnik tłoczony	woda uzdatniona (woda z sieci miejskiej)
Zakres temp:	0÷110°
Zasilanie	1×230V AC
Ciśnienie pracy w miejscu montażu	do 6 bar

Nominalne ciśnienie pompy	6÷10 bar
Konstrukcja pompy	pompa bezdławnicowa
Korpus pompy	żeliwo, stal nierdzewna
Wirnik	stal nierdzewna, tworzywo, żeliwo
Stopień ochrony	IP45

3) **zasobniki/stabilizatory:**

Zasobnik/stabilizator musi posiadać decyzje o dopuszczeniu do obrotu wydane przez Urząd Dozoru Technicznego oraz atest higieniczny wydany przez PZH.

Zabudowany zasobnik/stabilizator ma być: wykonany ze stali nierdzewnej odpornej na korozyjne właściwości wody wodociągowej (właściwości chemiczne i fizyczne wody do uzyskania w miejskich wodociągach – firma AQUA), być przygotowany do pracy ciągłej przy temp 80°. Nominalne ciśnienie pracy 10 bar. Izolacja na zasobnikach musi gwarantować poziom współczynnika $u \leq 0,042 \text{ W/m}^2\text{K}$ i odporność na działanie temperatur co najmniej 100°C. Zewnętrzny płaszcz izolacji może być wykonany z tworzywa sztucznego lub blachy aluminiowej (min 0,3mm), nierdzewnej (min 0,3 mm) lub ocynkowanej (min 0,5 mm).

4) **sterowniki węzła**

Sterowanie i zasilanie elektryczne węzła realizowane ma być za pośrednictwem szafy zasilającej sterowniczej SA (AKPiA), stanowiących integralną część węzła cieplnego.

Procesami cieplnymi sterować ma sterownik programowalny.

Opis funkcji i wzajemnych powiązań układów regulacyjnych realizowanych przez sterownik wraz z opisaniem rodzaju sygnału sterującego i wartości nastaw musi być zawarty w Projekcie Technicznym.

Ze względu na planowane wpięcie węzła do systemu telemetrii lokalnego dystrybutora ciepła oraz możliwość wprowadzania nastaw dla układów c.o. należy zastosować sterownik obsługujący protokoły komunikacji Modbus RTU, Modbus TCP z wbudowanym ekranem swobodnie programowalnym współpracujący z istniejącą siecią sterowników Schneider P.K.Therma.

W fazie wykonawczej do sterownika musi być wgrać algorytm sterowania opracowywany indywidualnie zgodnie z obowiązującymi standardami firmy eksploatacyjnej oraz z algorytmem zawartym w Projekcie Technicznym. Kopia wgranej aplikacji ma być przekazana inwestorowi.