



Postępowanie nr 39892558

Załącznik nr 4 do SWZ

PROGRAM FUNKCJONALNO – UŻYTKOWY

wymagania Zamawiającego opisujące przedmiot zamówienia na dostawę i montaż przepustnicy z napędem do komory ciepłowniczej.

Nazwa zadania:

**Dostawa i montaż przepustnicy z napędem do komory telemetrycznej
K-18/1 Chopina/Moniuszki w Gdańsku**

w ramach projektu:

„Modernizacja newralgicznych odcinków sieci ciepłowniczej w Gdańsku wraz z likwidacją węzłów grupowych oraz instalacją systemu telemetrii i telemechaniki.”

Zamawiający:

Gdańskie Przedsiębiorstwo Energetyki Ciepłej Sp. z o.o.
ul. Słowackiego 159b, 80-298 Gdańsk

Opis przedmiotu zamówienia zgodnie ze Wspólnotowym Słownikiem Zamówień:

45 31 00 00-3 Roboty instalacyjne elektryczne,
45 31 10 00-0 Roboty w zakresie okablowania oraz instalacji elektrycznych,
45 31 53 00-1 Instalacje zasilania elektrycznego,
45 31 73 00-5 Elektryczne elektrycznych urządzeń rozdzielczych.
45 23 11 00-6 Ogólne roboty budowlane związane z budową rurociągów
45 23 20 00-2 Roboty pomocnicze w zakresie rurociągów i kabli
45 33 10 00-6 Instalowanie urządzeń grzewczych, wentylacyjnych i klimatyzacyjnych
45 33 00 00-9 Roboty instalacyjne wodno-kanalizacyjne i sanitarne



1. Ogólny opis przedmiotu zamówienia.

Przedmiotem zamówienia jest dostawa i montaż przepustnicy z napędem do komory telemetrycznej K-18/1 Chopina/Moniuszki w Gdańsku.

1.1. Zakres prac

- Wykonawca przygotowuje i uzgodni z Zamawiającym dokumentację techniczną.
- Wykonawca dobierze i dostarczy przepustnicę i napęd przepustnicy.
- Wykonawca przygotowuje i uzgodni z przedstawicielem Zamawiającego harmonogram prac.
- Wykonawca, pod nadzorem przedstawiciela Zamawiającego, zdemontuje istniejący zawór, zamontuje dostarczone przepustnicę i napęd.
- Wykonawca wykona trasę kablową, pomiędzy zainstalowanym napędem przepustnicy, a istniejącą szafą zasilająco-sterowniczą.
- Wykonawca odtworzy izolację termiczną, na odcinku, na którym prowadził prace.

Tabela 1. Zestawienie lokalizacji wraz ze średnicami rur zasilających i powrotnych.

Lokalizacja	Zakres prac
Komora K-18/1 Chopina/Moniuszki	Projekt wykonawczy, demontaż istniejącego zaworu, dostawa 1 szt. przepustnicy wraz z napędem oraz ich montaż, parametryzacja i rozruch, na rurociągu DN 150

1.2. Opis zamierzeń Zamawiającego.

Zamawiający planuje zamontować w komorze K-18/1 Chopina/Moniuszki przepustnicę wraz z napędem, służącymi do regulacji i nadzoru nad siecią ciepłowniczą.

1.3. Wymagania Zamawiającego dot. napędów przepustnic.

- Zastosować napęd 3-fazowy,
- stopień ochrony nie mniejszy niż IP67,
- komunikacja Profibus/Profinet
- wejście analogowe standardu 4-20mA, sterujące położeniem napędu,
- wyjście cyfrowe, informujące o trybie pracy napędu LOCAL/REMOTE,
- wyjście cyfrowe, informujące o zaistniałym alarmie zbiorczym napędu,
- panel lokalnego sterowania położeniem napędu wraz z przełącznikiem wyboru trybu pracy LOCAL/OFF/ REMOTE,
- możliwość mechanicznej, lokalnej zmiany położenia napędu,
- automatyczne wyłączenie napędu po osiągnięciu położenia krańcowego,
- bezstycznikowy, elektroniczny sposób zmiany kierunku obrotów napędu,
- brak zmiany położenia napędu przy zaniku sygnału sterującego 4-20mA.

1.4. Wymagania Zamawiającego dot. przepustnic.

Armatura musi być odporna na naprężenia eksploatacyjne wywołane obciążeniami mechanicznymi (ciśnienie, naprężenia wewnętrzne i zewnętrzne, erozja, kawitacja) oraz niemechanicznymi (temperatura, korozja), które obniżają bezpieczeństwo i niezawodność oraz trwałość eksploatacyjną. Elementy armatury powinny być odporne na korozyjny charakter wody sieciowej. W komorach należy stosować armaturę z króćcami do wspawania. Dopuszcza się armaturę z króćcami kołnierzowymi.



W uzasadnionych przypadkach (Stacje Podnoszenia Ciśnienia) należy stosować przepustnice z króćcami kołnierзовymi.

Do projektowania i wykonania armatury należy przyjąć parametry robocze pracy jak niżej:

- temperatura robocza nośnika $t_{max} = 140^{\circ}C$
- ciśnienie robocze $p_{max} = 2,5 \text{ MPa}$ (25 bar)

Do regulacji stosować przepustnice regulacyjno – zaporowe z potrójnym mimośrodem. W wyjątkowych sytuacjach dopuszcza się stosowanie przepustnic z podwójnym mimośrodem, dedykowane do ciepłownictwa.

Dla średnic $DN \leq 250$ dopuszcza się zastosowanie zaworów regulacyjnych (o konstrukcji umożliwiającej regulację) oraz przepustnic z podwójnym mimośrodem.

Armatura musi posiadać autoryzowany serwis oraz dostępność pełnego pakietu części zamiennych.

Wymagania konstrukcyjne:

Konstrukcja armatury musi gwarantować bezpieczne warunki jej eksploatacji. Przepustnica po zamknięciu dysku ma być szczelna w obu kierunkach działającego czynnika (klasa szczelności A w obu kierunkach). Korpus armatury musi zapewniać sztywność konstrukcji oraz wysoką odporność na wszelkiego typu odkształcenia. Gniazdo przepustnicy musi być wykonane w formie pierścienia osadzonego w korpusie. Mocowanie dysku i wału w korpusie powinno zapewniać niewrażliwość na różnicę temperatur przepływającego czynnika. Uszczelnienie przepustnicy powinno mieć konstrukcję metal-metal. Konstrukcja armatury musi pozwalać na sprawne otwieranie dysku przy maksymalnej różnicy ciśnienia $\Delta p = 1,6 \text{ MPa}$.

Konstrukcja przepustnicy musi gwarantować możliwość regulacji ustawienia dysku i trzpienia przepustnicy oraz wymiany pakietu uszczelniającego dysku:

Armatura musi posiadać napęd ręczny ze wskaźnikiem położenia dysku. Armatura musi być tak skonstruowana, by istniała możliwość naprawy lub wymiany napędu bez demontażu przepustnicy z rurociągu.

Armatura nie może posiadać elementów wymagających okresowej obsługi tj. elementów smarowania czy doszczelniania, dostępnych jedynie po demontażu armatury z rurociągu.