



ul. Przemysłowa 2a, 09-200 Sierpc
tel. 24 275 22 47 fax. 24 275 50 17
NIP 776-000-18-88 REG. 610027484
e-mail: sekretariat@cieplownia-sierpc.pl

Sierpc, 17 marca 2020 r.

WSZYSCY WYKONAWCY

DOTYCZY PRZETARGU NA:

Dostawa ciepłomierzy ultradźwiękowych

dla Ciepłowni Sierpc Sp. z o.o.,

numer sprawy: CS/P/04/2020

Zamawiający dokonuje modyfikacji zapisów Opisu przedmiotu zamówienia w Ogłoszeniu o przetargu eliminując powstałe nieścisłości i omyłki pisarskie.

Zmiana dotyczy:

- Punktu 1a - usunięto zapis „oraz modułem M-bus.”
- Punktu 2k – zmodyfikowano zapis na: „, przelicznik musi sygnalizować kody błędów urządzenia.”
- Punkt 3a) – usunięto poprawkę pisarską – prawidłowy zakres temperatur to: „Pomiar w zakresie 0-130 C.°”

Zmodyfikowana treść ogłoszenia:

OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA:

1. Przedmiotem przetargu są:

a) ciepłomierze typu sharky 775 lub równoważne z ultradźwiękowym przetwornikiem przepływu oraz czujnikami temperatury i modułem radiowym 868MHz, DN 15, DN 20, DN 25 gwintowane, montowane na powrocie, w ilości zgodnej z poniższą tabelą:

I.p.	Rozmiar Ciepłomierza:	Przepływ nominalny:	Ilość szt.:
1	15	1,5 m/h	121
2	20	2,5 m/h	19
3	25	6 m/h	14



ul. Przemysłowa 2a, 09-200 Sierpc

tel. 24 275 22 47 fax. 24 275 50 17

NIP 776-000-18-88 REG. 610027484

e-mail: sekretariat@cieplownia-sierpc.pl

b) zestaw montażowy do ww. ciepłomierzy.

2. Wymagania ogólne dotyczące liczników energii cieplnej:

1) Zgodność ciepłomierza i jego części składowych z:

- Normą PN-EN 1434,
- Ustawą Prawo o miarach z dnia 11 maja 2001 r. (Dz. U. 63/2001 poz. 636 z późniejszymi zmianami),
- Ustawą o systemie oceny zgodności z dnia 30 sierpnia 2002 r. (Dz. U. z 2004 poz. 2087, z późniejszymi zmianami w szczególności (Dz. U. z 2006 r. Nr 249, poz. 1834),
- Rozporządzeniem Ministra Gospodarki z dnia 18 grudnia 2006 r. w sprawie zasadniczych wymagań dla przyrządów pomiarowych (Dz. U. 3/2007 poz. 27),
- Rozporządzeniem Ministra Gospodarki z dnia 21 grudnia 2007 r. w sprawie wymagań, którym powinny odpowiadać ciepłomierze i ich podzespoły oraz szczegółowego zakresu sprawdzeń wykonywanych podczas prawnej kontroli metrologicznej oraz zakresu tej kontroli (Dz. U. 2/2008 poz.2),
- Rozporządzeniem Ministra Gospodarki z dnia 27 grudnia 2007 r. w sprawie rodzajów przyrządów pomiarowych podlegających prawnej kontroli metrologicznej oraz zakresu tej kontroli (Dz. U. 3/2008 poz. 13),
- Rozporządzeniem Ministra Gospodarki z dnia 7 stycznia 2008 r. w sprawie prawnej kontroli metrologicznej przyrządów pomiarowych (Dz. U. 5/2008 poz. 29).

2) Każda z części składowych ciepłomierza musi posiadać wydany przez notyfikowaną jednostkę certyfikującą, certyfikat badania typu WE potwierdzający przeprowadzenie procedury oceny zgodności. Wymagane jest przedłożenie potwierdzonych za zgodność kopii wymienionych certyfikatów wraz z tłumaczeniem na język polski. Data produkcji musi być z roku dostawy ciepłomierzy do Zamawiającego.

3) Każdy ciepłomierz musi posiadać DTR i kartę katalogową.

4) Oferent musi posiadać serwis na terenie Polski.

5) Ciepłomierz musi być zabezpieczony plombami przed możliwością ingerencji w jego obwody elektroniczne.

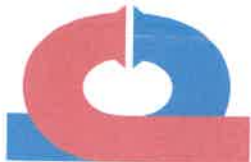
2. Wymagania techniczne ciepłomierzy ultradźwiękowych:

a) szybko reagujący,

b) czas kalkulacji przepływu -1 sekunda,

c) czas kalkulacji temperatury nie większy niż 4 sekundy,

d) moduł radiowy 868MHz zintegrowany na płycie głównej współpracujący z systemem zdalnego odczytu wartości ciepłomierzy tj. Ilości zużytych GJ, temperatur zasilanie, powrót, różnic temperatur i ewentualnych usterek bez konieczności wchodzenia do węzła cieplnego u odbiorcy,



ul. Przemysłowa 2a, 09-200 Sierpc

tel. 24 275 22 47 fax. 24 275 50 17

NIP 776-000-18-88 REG. 610027484

e-mail: sekretariat@cieplownia-sierpc.pl

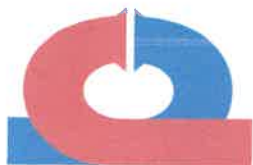
- e) bateria typu D-Cell,
- f) rejestry swobodnie programowalne za pomocą dedykowanego programu konfiguracyjnego,
- g) minimum dwa sloty na dodatkowe moduły komunikacyjne,
- h) możliwość regeneracji układu pomiarowego (demontowalny układ pomiarowy),
- i) serwis gwarancyjny i pogwarancyjny oraz legalizacja w Polsce,
- j) przelicznik musi sygnalizować kody błędów informujące o braku zasilania i pracy poza zakresem pomiarowym czujników zamontowanych na rurociągu zasilającym i powrotnym.
- k) przelicznik musi sygnalizować kody błędów urządzenia.
- l) Wymagane oznakowanie każdego przelicznika naniesione w sposób trwały i czytelny: nazwa lub znak producenta, oznaczenie CE, znak fabryczny, rok produkcji, numer fabryczny, znak typu (jeżeli został nadany), lub oznakowanie metrologiczne wynikające z oceny procedury zgodności, wartości graniczne zakresu różnicy temperatur, rodzaj czujników.
- m) możliwość zmiany sposobu zabudowy (zasilanie/powrót) z przycisku.

3. Wymagania dla czujników temperatury:

- a) Pomiar w zakresie 0-130 C°,
- b) Czujniki dobierane oraz kalibrowane w parach,
- c) czujniki należy dostarczać z tulejami ochronnymi; tuleje ochronne powinny być przystosowane do nałożenia plomb zabezpieczających przed wysunięciem czujników po zainstalowaniu na obiekcie.
- d) wymagane oznakowanie każdego czujnika naniesione w sposób trwały i czytelny: nazwa lub znak producenta, oznaczenie CE, znak fabryczny, rok produkcji, numer fabryczny, znak typu (jeżeli został nadany) lub oznakowanie metrologiczne wynikające z oceny procedury zgodności, wartości graniczne zakresu różnicy temperatur, rodzaj czujników temperatury, oznaczenie (słowem lub kolorem) czujnika przeznaczonego do pracy w niższej lub wyższej temperaturze.

4. Wymagania dla przetworników przepływu:

- a) Klasa metrologiczna: 2 wg PN-EN1434 potwierdzona certyfikatem,
- b) Ustrój pomiarowy: ultradźwiękowy,
- c) Pozycja pracy pozioma i pionowa,
- d) Minimalna temperatura czynnika: 150 C°,
- e) Maksymalna temperatura czynnika: 1300 C°,
- f) Przetwornik zasilany z baterii litowej przelicznika wskazującego,
- g) Ciśnienie nominalne :PN 16 wersja gwintowana, PN 25 kołnierzowa,
- h) Brak wymogu stosowania odcinków prostych,



ul. Przemysłowa 2a, 09-200 Sierpc

tel. 24 275 22 47 fax. 24 275 50 17
NIP 776-000-18-88 REG. 610027484
e-mail: sekretariat@cieplownia-sierpc.pl

i) Wymagane oznakowanie każdego egzemplarza przetwornika przepływu (naniesione w sposób trwały i czytelny): nazwa lub znak producenta, oznaczenie CE, znak fabryczny, rok produkcji, numer fabryczny, znak typu (jeśli został nadany), lub oznakowanie metrologiczne wynikające z procedury oceny zgodności, wartości graniczne przepływu, wartość ciśnienia nominalnego, kierunek przepływu, średnica nominalna.

Dane techniczne dla przetworników przepływu:

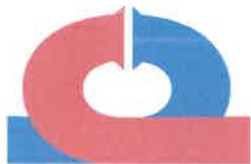
1. Gwintowane,
2. Montaż powrót,
3. Parametry:

Średnica nominalna	DN	mm	15	20	25
Długość	L	mm	110	130	260
Przepływ nominalny	qp	M ³ /h	1.5	2.5	6
Ciśnienie operacyjne	PN	bar	16 ¹	16 ¹	16 ¹
Zakres temperatury ciepłomierza		°C	5-130	5-130	5-130
Maksymalny przepływ	qs	M ³ /h	3	5	12

5. Wymagania dla przeliczników wskazujących:

- 1) Przelicznik musi posiadać możliwość zamontowania na ścianie lub bezpośrednio na przetworniku.
- 2) Zasilanie przelicznika i przetwornika przepływu z tej samej wymiennej baterii (okres eksploatacji minimum 16 lat przy aktywnym module radiowym). Wymiana baterii zasilającej nie może być związana z koniecznością ponownej kalibracji, ponownego programowania lub legalizacji jakiegokolwiek części składowej ciepłomierza.
- 3) Zakres pomiaru temperatury minimum 1-150°C.
- 4) Zakres różnicy temperatur minimum 3-130K.
- 5) Stopień ochrony obudowy minimum IP54.
- 6) Temperatura otoczenia co najmniej 5-50°C.
- 7) Współpraca z czujnikami Pt500.





ul. Przemysłowa 2a, 09-200 Sierpc

tel. 24 275 22 47 fax. 24 275 50 17

NIP 776-000-18-88 REG. 610027484

e-mail: sekretariat@cieplownia-sierpc.pl

8) Przelicznik musi być wyposażony w pamięć stałą EEPROM w celu trwałego zachowania w przypadku zaniku zasilania: danych pomiarowych, parametrów kalibracyjnych oraz programu sterującego.

9) Przelicznik musi być wyposażony w złącze optyczne umożliwiające komunikację z przenośnym terminalem (głowicą do odczytu optycznego).

10) Przelicznik musi być przystosowany do rozbudowy o dodatkowe moduły, co najmniej o:

- Moduł wyjść analogowych 4-20mA,
- Moduł M-Bus stosownie do EN1434,
- Moduł RS232,
- Moduł RS485,
- Moduł wejść impulsowych,

11) Zainstalowanie lub zmiana modułów dodatkowych musi odbywać się bez konieczności zerwania cech zabezpieczających czyli ponownej legalizacji.

12) Podczas instalowania lub zmiany modułów dodatkowych nie może występować zanik zasilania przelicznika bądź przetwornika przepływu, a co za tym idzie brak pomiaru energii i objętości.

13) Przelicznik powinien posiadać zegar czasu rzeczywistego.

14) Przelicznik powinien wyświetlać co najmniej 8 cyfr + jednostkę.

15) Przelicznik musi posiadać możliwość uśredniania wartości szczytowych w programowalnym interwale czasowym co najmniej 5,15,60,1440 min. Dostarczone przeliczniki winny posiadać ustawiony interwał czasowy 1440 min. oraz ustawioną datę i czas.

16) Przelicznik winien posiadać rejestrator danych który przechowuje w rejestrach pamięci co najmniej następujące dane:

- dobowe (co najmniej z ostatnich 420 dni) data, energia, objętość, temperatura zasilania, temperatura powrotu, kody stanów awaryjnych, wskazania dodatkowych dwóch wejść impulsowych,
- miesięczne (co najmniej z ostatnich 24 miesięcy) data, energia, objętość, wskazania dodatkowych dwóch wejść impulsowych (sumaryczne wielkości) na koniec miesiąca kody stanów awaryjnych, maksymalną moc i przepływ dla każdego miesiąca.

6. Szczegółowe wymagania dotyczące komunikacji radiowej:

- Wbudowany moduł radiowy 868MHz zintegrowany na płycie głównej ciepłomierza.
- Praca jednokierunkowa,
- Wysyłanie paczki danych z licznika nie rzadziej niż co 15 sekund zawierającej następujące informacje:

- a) Energia,
- b) Objętość,





ul. Przemysłowa 2a, 09-200 Sierpc

tel. 24 275 22 47 fax. 24 275 50 17

NIP 776-000-18-88 REG. 610027484

e-mail: sekretariat@cieplownia-sierpc.pl

- c) Przepływ chwilowy,
 - d) Moc,
 - e) Temp. Zasilania,
 - f) Temp. Powrotu,
 - g) Czas pracy licznika,
 - h) Godziny pracy z błędem,
 - i) Data pamięci miesięcznej,
 - j) Energia z pamięci miesięcznej (ostatni dzień miesiąca),
 - k) Objętość z pamięci miesięcznej (ostatni dzień miesiąca),
 - l) Max przepływ jaki wystąpił w poprzednim miesiącu (uśredniony z 24 godz.),
 - m) Max moc jaka wystąpiła w poprzednim miesiącu (uśredniona z 24 godz.),
 - n) Kod błędu,
- Zasilanie radiowego modułu wewnętrznego z baterii przelicznika wskazującego,
 - Wysyłane dane drogą radiową powinny być aktualne dane rzeczywiste,
 - Zamawiający wymaga aby elementy nadawcze lub nadawczo-odbiorcze systemu odczytu radiowego liczników ciepła spełniały wymagania aktywności nadajnika zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Transportu z dnia 3 lipca 2007 r. w sprawie urządzeń radiowych nadawczych i nadawczo odbiorczych, które mogą być używane bez pozwolenia radiowego (Dz. U. nr 138 poz. 972).

7. Programowanie ciepłomierzy:

- Oferent zobowiązany jest dostarczyć bez dodatkowych opłat oprogramowanie wliczone w cenę oferty, umożliwiające odczyt danych z rejestrów oraz programowanie poprzez złącze optyczne przy użyciu standardowego komputera PC lub notebooka oraz głowicy optycznej.
- Dostarczony program konfiguracyjny powinien:
 - a) Sprawdzać automatycznie poprawności wprowadzonych danych.
 - b) Mieć możliwość programowania rejestrów (wartości + interwał zapisu).
 - c) Mieć możliwość programowania telegramu radiowego.
 - d) Mieć możliwość wprowadzenia wartości dodatkowych wejść impulsowych.
- Oferent zobowiązany jest przeprowadzić szkolenie w siedzibie Zamawiającego w zakresie eksploatacji, odczytu danych i programowania ciepłomierzy.

8. Gwarancja minimum 24 miesiące od daty odbioru końcowego.

DYREKTOR ZARZĄDU
Ciepłownia Sierpc Sp. z o.o.

Rafał Wisniewski