

Zakład Gospodarki Komunalnej i Mieszkaniowej Sp. z o.o. z siedzibą w Kolbuszowej

Tel/fax: 17 2275 227, 17 2271 922

e-mail: zgkim@kolbuszowa.pl

Załącznik nr 1 do zapytania ofertowego
znak sprawy: DWK/S355-33/11/17

SZCZEGÓŁOWY OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

Przedmiotem zamówienia są wodomierze wraz z nakładkami w postaci modułów radiowych w ilości określonej w kalkulacji cenowej – załącznik nr 3 – oraz system umożliwiający konfigurację modułów, odczyt i zapis danych oraz integrację z systemem rozliczeniowo-księgowym Zamawiającego. Cechy i wymagania jakie powinien spełniać system zdalnego odczytu wskazań wodomierzy przedstawiono poniżej.

Zakres obejmuje dostawę: systemu zdalnego odczytu wskazań wodomierzy, w którego skład wchodzi wodomierze, moduły radiowe, urządzenie do odczytu i zapisu danych oraz serwer do eksportu opracowanych danych. Wymagania dla poszczególnych elementów systemu:

1. Wodomierze:

- 1.1 Wodomierze jednostrumieniowe suchobieżne, korpusy wykonane z metalu,
- 1.2 Przepływ nominalny:
 $Q_3 = 4,0 \text{ m}^3/\text{h}$ dla DN20 zgodnie z PN-EN 14154
- 1.3 Wodomierze fabrycznie nowe z cechą legalizacyjną w roku dostawy,
- 1.4 Klasa metrologiczna: minimum $R \geq 160\text{-H}$, $R \geq 60\text{-V}$ (zgodnie z PN-EN 14154),
- 1.5 Liczydło wodomierza ośmiopozycyjne z dokładnością odczytu 1 litr,
- 1.6 Odporność wodomierza na zewnętrzne pole magnetyczne (czteropolowe sprzęgło magnetyczne, pierścień antymagnetyczny),
- 1.7 Dwustronne łożyskowanie wirnika na kamieniach technicznych,
- 1.8 Brak opaski wykonanej z tworzywa sztucznego łączącej korpus wodomierza z liczydłem,
- 1.9 Możliwość wyposażenia wodomierza w moduł radiowy w trakcie eksploatacji wodomierza bez zrywania cech legalizacyjnych,
- 1.10 Możliwość odczytu wzrokowego stanu wodomierza niezależnie od działania modułu radiowego.

2. Moduły radiowe:

- 2.1. Klasa szczelności modułu: IP68,
- 2.2. Montaż modułu bezpośrednio na liczydło wodomierza,
- 2.3. Konstrukcja modułowa (oddzielna od wodomierza). Nie dopuszcza się rozwiązań zintegrowanych w liczydło wodomierza oraz zespolonych z wodomierzem w sposób trwały, które w przypadku demontażu modułu naruszałby cechy legalizacyjne wodomierza lub powodowały konieczność demontażu całego wodomierza z instalacji,
- 2.4. Częstotliwość w paśmie niewymagająca opłat (i zezwoleń),
- 2.5. Wymagana jednokierunkowa transmisja danych pomiędzy modułem radiowym (wodomierzem), a urządzeniem służącym do odczytu,,
- 2.6. Zasilanie modułu: bateria litowa o żywotności powyżej 10 lat,
- 2.7. Funkcje modułu radiowego:
 - a) odczyt i zapis aktualnego wskazania wodomierza,
 - b) odczyt i zapis informacji o alarmach (min. z ostatnich 12 miesięcy):
 - o oddziaływaniu pola magnetycznego (np. użycie magnezu),
 - o demontażu modułu radiowego,
 - o wycieku z podaniem jego czasu trwania,
 - o niskim stanie baterii,
 - o przepływie wstecznym (jako sumy objętości wody),
- 2.8. Wymagana aktualna data i godzina odczytu (z uwzględnieniem stref czasowych),
- 2.9. Rejestr danych zbieranych przez moduł z poprzednich 12 miesięcy.

3. Funkcje programowalne modułu:

- 3.1. Wartość wskazania wodomierza,
- 3.2. Interwał czasowy pomiędzy kolejnymi transmisjami radiowymi danych, programowalne miesiące, dni, godziny, sekundy, w których moduł radiowy dokonuje transmisji danych, umożliwiający odczyt i zapis przez urządzenie odczytowe dla zadanych przedziałów czasu.
- 3.3. Data i godzina (z uwzględnieniem stref czasowych oraz czasu letniego oraz zimowego) ,
- 3.4. Minimalna wartość, dla której odnotowywany będzie wyciek,
- 3.5. Minimalna wartość, dla której zostanie zapisany przepływ wsteczny.

Nie dopuszcza się rozwiązań opartych na nadajnikach kontaktronowych i optycznych,

4. Dotyczące urządzeń do odczytu i konfiguracji modułów radiowych:

- 4.1. Zestaw odczytowy zawierający:
- 4.2. Tablet lub smartfon z systemem operacyjnym Android,
- 4.3. Odbiornik radiowy współpracujący z tabletem lub smartfonem przez złącze bluetooth,
- 4.4. Możliwość podłączenia do odbiornika radiowego dodatkowej anteny samochodowej w celu polepszenia odbioru sygnału i możliwości realizacji odczytów w układzie przejazdu przez strefę, w której znajdują się moduły radiowe,
- 4.5. Optyczna głowica do konfiguracji i odczytu zaprogramowanych parametrów modułu radiowego.

5. Dotyczące oprogramowania:

- 5.1. Oprogramowanie do odczytu i konfiguracji modułów radiowych,
- 5.2. Oprogramowanie w języku polskim,
- 5.3. Informacja o odczytanych i nie odczytanych modułach/licznikach.

6. Dotyczące portalu (serwer zewnętrzny):

- 6.1. Możliwość tworzenia wzoru eksportu plików,
- 6.2. Możliwość tworzenia kont użytkowników,
- 6.3. Możliwość integracji z systemem rozliczeniowo-księgowym Zamawiającego w układzie wymiany plików,
- 6.4. Możliwość importu i eksportu plików w różnych formatach m. in.: txt, xml, csv.

Oznaczenia:

DN – średnica nominalna przewodu, do którego wodomierz jest przeznaczony.

Q1 – [m³/h] minimalny strumień objętości. Najmniejszy strumień objętości przy którym wskazania wodomierza spełniają wymagania dotyczące błędów granicznych dopuszczalnych.

Q3 – ciągły strumień objętości. Największy strumień objętości, przy którym wodomierz działa w sposób prawidłowy w normalnych warunkach użytkowania – w warunkach przepływu ciągłego lub przerywanego.

R – klasa metrologiczna, wyrażona jako stosunek Q3/Q1.