

## OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

**„Dostawa wodomierzy radiowych dla Gminy Kije”**

## I. WYMAGANIA TECHNICZNE

1. Wodomierze jednostrumieniowe do wody zimniej (T-30°C), konstrukcyjnie przystosowane do modułów radiowych, wg następujących wymogów technicznych:

- odporność na ingerencje zewnętrznym polem magnetycznym,
- wymagana waga impulsu - 1 dm<sup>3</sup>,
- klasa metrologiczna - min. R100-H/R50-V lub większe,
- hermetyczne liczydło, odporne na zaparowania
- blokada pełnego obrotu mechanizmu zliczającego, o kąt większy niż 360°,
- wymagane podwójne łożyskowanie wirnika
- urządzenia muszą być fabrycznie nowe i posiadać cechę legalizacyjną nadaną w roku realizacji dostawy do Zamawiającego.

2. Nakładki na wodomierze (moduły radiowe) wg następujących wymogów technicznych:

- wymagany system komunikacji w oparciu o protokół komunikacyjny wg PN-EN 13757 Wireless Mbus między nakładką a urządzeniem odczytującym,
- wymagana wytrzymałość baterii min. 10 lat o zwiększonej pojemności (wysyłanie sygnału radiowego co 10 sekund w wyznaczonych ramach czasowych - profil wodociągi),
- wymagana automatyczna rejestracja w module stanu wodomierza na ostatni dzień miesiąca i dodatkowo opcjonalnie wybrany dzień miesiąca,
- wymagana rejestracja próby zakłócenia polem magnetycznym wodomierza w module, generacja automatycznego alarmu,
- wymagana rejestracja próby rozłączenia modułu i wodomierza, generacja automatycznego alarmu,
- wymagana rejestracja wycieków,
- wymagany alarm niskiego poziomu baterii (< 1 rok),
- wymagany alarm cofania wody wraz z dokładnym wskazaniem ilości cofniętej wody,
- wymagany alarm przekroczenia przepływu maksymalnego
- wymagana możliwość zabezpieczenia modułu radiowego poprzez plombę mechaniczną,
- wymagane zabezpieczenie baterii zasilającej moduł radiowy przed możliwością jej nieuprawnionego demontażu.

3. Radiowy system zdalnego odczytu wodomierzy realizowany przez zastosowanie modułów (nakładek na wodomierze) wraz z niezbędnym oprzyrządowaniem, oprogramowaniem, szkoleniem obsługi oraz wdrożeniem do eksploatacji wg następujących wymogów technicznych:

- wymagana możliwość odczytu modułu „w ruchu” - poprzez przejście inkasenta,
- wymagana historia pełnego rozbioru wody za 12 miesięcy w m3,
- wymagana rejestracja alarmów:
- Przyłożenie magnesu wraz z dokładną historią działania polem magnetycznym (data przyłożenia i usunięcia magnesu)
- Przepływ wsteczny wraz z dokładną historią i ilością cofniętej wody
- Dosunięcie modułu z wodomierza wraz z dokładną historią (data zdjęcia i ewentualnego ponownego zamontowania modułu)
- wymagana informacja o braku połączenia z wodomierzem wybranym do odczytu,
- wymagana możliwość zdalnego wykasowania alarmów, bez konieczności wchodzenia do budynku w którym znajduje się urządzenie
- wymagana możliwość eksportu wyników do istniejącej bazy danych lub eksport do niezaszyfowanego pliku tekstowego o strukturze podanej przez zamawiającego, np. xls.
- wymagana informacja o przekroczeniach dopuszczalnego obciążenia wodomierza,

4. Szkolenie osób obejmujące konfigurację i obsługę:

- nakładek radiowych,
- urządzeń odczytujących,
- programu odczytująco-raportującego.

5. W ramach zaoferowanej ceny wykonawca dostarczy zestaw inkasencki zawierający:

- moduł – radiowy lub magistralowy,
- odbiornik z oprogramowaniem
- podręczny komputer PC
- Oprogramowanie
- Zapewni w okresie rękojmi wsparcie techniczne i aktualizacja oprogramowania
- Wskazania wodomierzy muszą być zgodne z obowiązującymi normami krajowymi i unii europejskiej