OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

WODOMIERZE cz. II

**I. Wymagania ogólne**

1. Wodomierze muszą być przystosowane do montażu (w miejscu zainstalowania wodomierza bez użycia przewodów i naruszenia cechy legalizacyjnych.
2. Wszystkie wodomierze muszą być fabrycznie nowe i posiadać certyfikat/deklarację zgodności badania typu WE według MID obowiązujące na terenie całej UE, dopuszcza się zatwierdzenie krajowe ważne wyłącznie w Polsce, atest higieniczny np. PZH, karty katalogowe
3. Dostarczane wodomierze muszą posiadać aktualną cechę legalizacyjną
4. Ilość i termin dostaw będą uzgadniane na bieżąco biorąc pod uwagę potrzeby Zamawiającego
5. Koszty transportu do Zamawiającego ponosi Wykonawca

II. Wymagania szczegółowe dotyczące wodomierzy:

**I część przedmiotu zamówienia:**

1. **Dostawa wodomierzy jednostrumieniowych Ø 15 na zimną wodę, o długości 110 mm i R ≥160/100 z hermetycznym modułem radiowym – 200 szt.**
2. **Dostawa wodomierzy jednostrumieniowych Ø 15 na zimną wodę, o długości 110 mm i R ≥160/100 z hermetycznym modułem radiowym oraz z wyniesioną anteną pasywną – 200 szt.**
3. **Dostawa wodomierzy jednostrumieniowych Ø20 na zimną wodę, o długości 130 mm i R ≥160/100 z hermetycznym modułem radiowym – 1 000 szt.**
4. **Dostawa wodomierzy jednostrumieniowych Ø20 na zimną wodę, o długości 130 mm i R ≥160/100 z hermetycznym modułem radiowym oraz z wyniesioną anteną pasywną– 600 szt.**
5. **Ww. wodomierze powinny spełniać następujące parametry:**

* wodomierze jednostrumieniowe skrzydełkowe;
* korpusy wykonane z mosiądzu;
* wodomierze muszą posiadać atest higieniczny (np. Atest PZH), deklarację właściwości użytkowych / deklarację zgodności UE, certyfikat MID, dokumentację DTR oraz karty katalogowe;
* wodomierze muszą być fabrycznie nowe i posiadać cechę legalizacyjną nadaną w roku realizacji dostawy do Zamawiającego;
* okres gwarancji na dostarczone wodomierze w zakresie parametrów metrologicznych musi wynosić 5 lat i liczyć się od dnia 1 stycznia roku następnego po roku, w którym legalizacja została dokonana;
* numer  fabryczny wodomierza musi być trwale umieszczony na tarczy liczydła lub na obudowie;
* liczydło wodomierza powinno być hermetycznie zamknięte i odporne na zaparowania;
* wodomierze powinny być zabezpieczone przed działaniem zewnętrznego pola magnetycznego;
* wodomierze winny posiadać znak CE;
* wodomierze muszą być przystosowane do zdalnego odczytu i wyposażenia   
  w moduł radiowy;
* wodomierze o rozmiarze DN15 o przepływie ciągłym Q3= 2,5 m3/h   
  i klasie metrologicznej (dynamice pomiaru) R-160 w poziomej zabudowie;
* wodomierze o rozmiarze DN20 o przepływie ciągłym Q3= 4,0 m3/h   
  i klasie metrologicznej (dynamice pomiaru) R-160 w poziomej zabudowie;
* wodomierze muszą mieć możliwość montażu w pionie;
* wodomierze muszą posiadać załączone (np. przyklejone) kody kreskowe   
  z możliwością ich odklejenia i naklejenia na protokół montażu;

1. **Wymagania techniczne modułów radiowych pracujących w systemie zdalnego odczytu:**

* moduły radiowe powinny być kompatybilne z systemem zdalnego odczytu, który posiadamy;
* bateria musi mieć żywotność co najmniej dwóch pełnych okresów legalizacji wodomierzy;
* nakładka radiowa musi pracować (odczytywać) od poniedziałku do soboty   
  w godzinach 8:00-17:00;
* komunikacja na częstotliwości 868 MHz,;
* powinien raportować alarmy takie jak: demontaż modułu radiowego   
  z liczydła wodomierza (historycznie i obecnie), przyłożenie pola magnetycznego (historycznie i obecnie), informacja o stanie baterii lub ilość pozostałych lat pracy, wyciek tj.: stały przepływ przez wodomierz (historyczny i obecny), przepływ wsteczny;
* moduł radiowy o szczelności IP 68;
* nakładka radiowa nie może zasłaniać liczydła wodomierza, aby była możliwość odczytu wzrokowego;
* moduły radiowe muszą być zamontowane i zaprogramowane na wodomierzach;
* system komunikacji jednokierunkowy;
* możliwość demontażu nakładki bez konieczności demontażu wodomierza;
* transmisja danych z modułu z interwałem wysyłania telegramów   
  z częstotliwością co najmniej 15 sekund, umożliwiająca odczyt z jadącego samochodu z prędkością 25 km/h;
* bezpośredni montaż modułu radiowego na liczydło wodomierza bez elementów pośrednich;
* możliwość rozbudowy modułu o dodatkowe urządzenie w przypadku ciężkich warunków odczytu (głębokie i zalane wodą studnie wodomierzowe);
* możliwość obsługi systemu zdalnego odczytu przez Zamawiającego: aplikacja musi być kompatybilna z systemem do odczytu używanym przez „PGKiM” Sp. z o.o. na zasadach jednej bazy;
* przesyłanie zdalnych odczytów musi odbywać się na zasadzie synchronizacji i nie może być ograniczone ilościowo w stosunku do zamontowanych urządzeń pomiarowych;

1. **Gwarancja i obsługa systemu zdalnego odczytu:**

* zwrot wadliwego/reklamowanego urządzenia pomiarowego odbywać się będzie na koszt Wykonawcy, a czas naprawy reklamowanych urządzeń pomiarowych, będzie wynosić maksymalnie 14 dni;
* system zdalnego odczytu wodomierzy musi być objęty wsparciem technicznym i wsparciem eksploatacyjnym przez okres minimum 10 lat;
* demontaż/montaż urządzeń pomiarowych lub innych urządzeń przez pracownika Zamawiającego nie powoduje utraty gwarancji lub rękojmi na dane urządzenie;
* Wykonawca nieodpłatnie powinien zapewnić dostawę innych elementów niewymienionych w specyfikacji, jeśli będą one niezbędne w celu zapewnienia działania całego ww. systemu;
* Wykonawca zobowiązuje się w okresie gwarancji dostosować system odczytu do zmieniających się systemów operacyjnych i przeglądarek internetowych;
* system Wykonawcy musi umożliwiać eksport i wydruk danych   
  w określonych formatach xls, pdf, txt, xml, csv;

**II część przedmiotu zamówienia:**

1. **Dostawa wodomierza śrubowego kołnierzowego MWN Ø50 PN10 o długości 200 mm, owiercanego na 4 śruby z nadajnikiem z wyjściem impulsowym analogowym  
   (100 litrów/imp.) i przewodem dwużyłowym dla instalacji poziomej – 1 szt.**
2. **Dostawa wodomierza śrubowego kołnierzowego MWN Ø 80 PN10 z nadajnikiem   
   z wyjściem impulsowym analogowym (100 litrów/imp.) i przewodem dwużyłowym dla instalacji poziomej, o długości wodomierza 225 mm owiercanego na 8 śrub) – 1 szt.**
3. **Dostawa wodomierza skrzydełkowego kołnierzowego JS Ø 80 PN10 z nadajnikiem   
   z wyjściem impulsowym analogowym (100 litrów/imp.) i przewodem dwużyłowym dla instalacji poziomej o długości wodomierza 300 mm owiercanego na 8 śrub, liczydło szczelnie zamknięte IP68 – 1 szt.**

**III część przedmiotu zamówienia:**

1. **Dostawa wodomierzy na zimną wodę z nasadkami radiowymi – 40 szt.**
2. **Dostawa wodomierzy na ciepłą wodę z nasadkami radiowymi, w zakresie do 90°C   
   - 20 szt.**

Wymagania szczegółowe ww. wodomierzy:

* muszą posiadać atest higieniczny (np. Atest PZH), deklarację zgodności UE, Certyfikat MID oraz karty katalogowe;
* okres gwarancji na dostarczone wodomierze musi wynosić 5 lat i liczyć się od dnia 1 stycznia roku następnego po roku, w którym legalizacja została dokonana;
* wodomierze powinny mieć gwarancję na cały okres ważności legalizacji;
* wodomierze jednostrumieniowe, hybrydowe wykonane w ekologicznym korpusie ze stali odpornej na korozję, całkowicie odporne na działanie zewnętrznego pola magnetycznego (brak sprzęgła magnetycznego);
* numer fabryczny wodomierza musi być trwale umieszczony na tarczy liczydła lub na obudowie;
* wodomierze winny posiadać znak CE;
* wodomierze o rozmiarze DN15 o przepływie nominalnym Qn= 1,6 m3/h   
  i klasie metrologicznej R80 w poziomej zabudowie;
* wodomierze o rozmiarze DN20 o przepływie nominalnym Qn= 2,5 m3/h   
  i klasie metrologicznej R80 w poziomej zabudowie;
* wodomierze wyposażone w zawór zwrotny montowany wewnątrz wodomierza zabezpieczający przed przepływami wstecznymi;
* umieszczone kody kreskowe na wodomierzach i modułach radiowych   
  z możliwością naklejenia ich na protokole montażu;

Wymagania techniczne dot. systemu zdalnego odczytu przy użyciu terminala:

* system, który posiadamy powinien być kompatybilny z modułami radiowymi,
* żywotność baterii powinna być na pełny okres legalizacji;
* komunikacja na częstotliwości 868 MHz,
* system musi sygnalizować graficznie lub dźwiękowo odczyt wodomierzy, raportować alarmy takie jak: zdjęcie nakładki impulsującej, uszkodzenie modułu radiowego, niski stan baterii
* moduł radiowy IP 68
* nakładka radiowa nie może zasłaniać liczydła wodomierza oraz wskaźnika rozruchu wodomierza
* system komunikacji jednokierunkowy
* możliwość demontażu nakładki bez konieczności demontażu wodomierza;
* transmisja danych z modułu w określonym czasie
* licencja na aplikację odczytową bezterminowa,
* możliwość wprowadzenia do aplikacji nieograniczonej ilości wodomierzy
* bezpłatna aktualizacja aplikacji odczytowej,
* system zdalnego odczytu wodomierzy musi być objęty wsparciem technicznym i wparciem eksploatacyjnym przez okres minimum 5 lat,
* możliwość obsługi systemu zdalnego odczytu przez zamawiającego: aplikacja musi być kompatybilna z systemem do odczytu używanym przez „PGKiM” Sp. z o.o. na zasadach jednej bazy.