**Załącznik nr 1**

**Opis przedmiotu zamówienia**

**1. Wodomierze** o parametrach zgodnych z formularzem cenowym oraz charakteryzującymi się następującymi cechami:

1.1 wodomierze wirnikowe i śrubowe, suchobieżne, lub ultradźwiękowe, hermetyczne z zachowaniem współczynnika:

1. R=100 dla średnic od DN 15 do DN32mm (wirnikowe),
2. R=80 dla średnic DN > 32mm (wirnikowe, śrubowe),

1.2 liczydło hermetyczne (o podwyższonej szczelności) odporne na zaparowanie;

1.3 liczydło sumujące pomiar przepływu wody w postaci cyfrowej (6 cyfrowe);

1.4 wodomierze zabezpieczone przed zewnętrzną ingerencją:

1. Mechaniczną, w mechanizm zliczający wodomierzy wirnikowych/śrubowych,

1.5 zabezpieczenie przed silnym polem elektro-magnetycznym, magnetycznym zarówno dla licznika jak i nakładki;

1.6 blokada obrotu mechanizmu uniemożliwiająca obrót o kąt większy niż 3600;

1.7 napisy na obudowie liczydła naniesione trwale laserem;

1.8 kod kreskowy na wodomierzu;

1.9 obustronne łożyskowanie wirnika w przypadku wodomierzy mechanicznych;

1.10 sitko na króćcu wlotowym zabezpieczające organ pomiarowy (dla wodomierzy o średnicy od DN15 do DN32mm);

**2. Nakładki radiowe** o parametrach zgodnych z formularzem cenowym oraz charakteryzującymi się następującymi cechami:

1.1 Wodomierz z nakładką przystosowaną do zdalnych odczytów w systemie AMR, dwukierunkowy dający możliwość zarówno odbioru do celów konfiguracji nakładki radiowej jaki i transmisji danych bieżących i historycznych w technologii M-Bus;

1.2 Nakładki radiowe na w/w wodomierzach działające w paśmie 868 MHz i mocy 25 mW o stopniu szczelności 1P68;

1.3 Nakładki radiowe (z przedłużonym torem antenowym, jeżeli zajdzie potrzeba zakupu) do pracy w systemie dwukierunkowym.

1.4Zamawiający dopuszcza inny system odczytu radiowego wskazań wodomierzy pod warunkiem zawarcia z jednym Wykonawcą umowy w zakresie dostawy wodomierzy oraz odczytu wskazań wodomierzy. W takim przypadku Wykonawca będzie obsługiwał zarówno odczyty aktualnie zamontowanych wodomierzy (w istniejącym systemie) oraz wodomierzy w nowym systemie.

**3. Usługa montażu i wymiany wodomierzy**

Wykonawca zorganizuje i przeprowadzi procesy polegające na:

1.1 wymianie wyeksploatowanych wodomierzy z nakładkami radiowymi (skonfigurowanymi fabrycznie i wybudzonymi)

1.2 wymianie wyeksploatowanych wodomierzy bez nakładek radiowych,

1.3 montażu wodomierzy z nakładkami radiowymi (skonfigurowanymi fabrycznie i wybudzonymi), 1.4 montażu wodomierzy bez nakładek radiowych,

1.5 wymianie uszkodzonych nakładek radiowych na fabrycznie nowe wraz z konfiguracją i wybudzeniem nakładki

1.6 wymianie uszkodzonych nakładek radiowych na nakładki używane wraz z konfiguracją i wybudzeniem nakładki

1.7 montażu nakładek używanych, na wodomierzach do wody bezpowrotnie traconej

1.8 obsłudze wodomierzy, a w szczególności: plombowaniu wodomierzy; wymianie zaworów odcinających przed lub za wodomierzem; dokonaniu konfiguracji nakładki radiowej; demontażu wodomierzy prywatnych oraz zakorkowanie i zaplombowanie podejścia wodomierzowego;

4. Usługa odczytu wskazań wodomierzy wykonywana w systemie posiadanym przez Zamawiającego

Zamawiający zleca, a Wykonawca przyjmuje do wykonania usługę odczytów wskazań wodomierzy zainstalowanych na instalacjach wodociągowych nieruchomości zlokalizowanych na terenie Gminy Grodzisk Mazowiecki należących do odbiorców usług zaopatrzenia w wodę świadczonych przez Zamawiającego polegającą na:

1.1 odczytach wskazań wodomierzy dokonywanych w dwojaki sposób: fizyczny i zdalny (radiowy).

1.2 odczytach wskazań wodomierzy wykonywanych w lokalizacjach określonych przez Zamawiającego w następujących Bazach danych określonych w umowie.

1.3 bazy danych A, B, i D ulegają comiesięcznej aktualizacji. Struktura baz danych stanowi Załącznik nr 4 od do niniejszej Umowy.

1.4 Zamawiający może zlecać Wykonawcy wykonanie dodatkowych odczytów wskazań wodomierzy w terminach nie wskazanych w bazach A,B, i D

1.5 Zamawiający dopuszcza inny system odczytu radiowego wskazań wodomierzy pod warunkiem zawarcia z jednym Wykonawcą umowy w zakresie dostawy wodomierzy oraz odczytu wskazań wodomierzy. W takim przypadku Wykonawca będzie obsługiwał zarówno odczyty aktualnie zamontowanych wodomierzy (w istniejącym systemie) oraz wodomierzy w nowym systemie

Inne wymagania:

I. certyfikat systemu jakości producenta;

1. materiały, z których wykonane są wodomierze, posiadają aktualny atest higieniczny PZH, (tj. dopuszczone są do kontaktu z wodą do spożycia);
2. dostarczone wodomierze muszą posiadać aktualną cechę legalizacyjną, na dany rok.
3. Wykonawca zobowiązany jest do dostarczenia Artykułów i nakładek radiowych zgodnych z posiadanymi przez Zamawiającego systemami odczytu radiowego (programy INKASENT/INKASOID) dla każdej z dostarczonych partii, lub dostarczy Artykuły i nakładki radiowe z nowym systemem odczytu takim, który umożliwi zdalny odczyt wskazań wodomierzy eksploatowanych obecnie przez Zamawiającego bez konieczności zmiany przez Zamawiającego obecnie używanych programów oraz sprzętu.

a. Zamawiający dopuszcza inny system odczytu radiowego zgodnie z warunkami wymienionymi

w pkt 2.4

1. Wykonawca oświadcza, że posiada autoryzowaną przez producenta licencję na korzystanie z programów INKASENT PC/INKASOID.

a. W przypadku wykorzystywania przez Wykonawcę innego systemu odczytu wskazań wodomierzy, wykonawca oświadcza, że posiada dodatkowo autoryzowaną przez producenta licencję na wykorzystywany system

1. Wykonawca oświadcza, że posiada odpowiednie zaplecze techniczne do sprawdzania oraz konfiguracji nakładek radiowych (np. MODUŁ AT-WMBUS-02-1), w systemie dwukierunkowym dający możliwość zarówno odbioru informacji do celów konfiguracji nakładki radiowej jaki i transmisji danych bieżących i historycznych w technologii M-Bus.

a. W przypadku wykorzystywania przez Wykonawcę innego systemu odczytu wskazań wodomierzy, Wykonawca oświadcza, że posiada odpowiednie zaplecze techniczne do sprawdzania nakładek radiowych w systemie dwukierunkowym dający możliwość zarówno odbioru informacji do celów konfiguracji nakładki radiowej jaki i transmisji danych bieżących i historycznych w wykorzystywanej technologii.