Przedsiębiorstwo Komunalne spółka z ograniczoną odpowiedzialnością we Wronkach
ul. Ratuszowa 3
64-510 Wronki
Polska

tel. +48 67 254 01 63
www.pk-wronki.pl

Nr referencyjny nadany sprawie przez Zamawiającego: **ZP/03/DT/2018**

SPECYFIKACJA ISTOTNYCH WARUNKÓW ZAMÓWIENIA
(SIWZ)

CZĘŚĆ II – OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

DLA
PRZETARGU NIEOGRANICZONEGO

prowadzonego zgodnie z *Regulaminem udzielania przez Przedsiębiorstwo Komunalne sp. z o. o. we Wronkach zamówień nieobjętych ustawą z dnia 29 stycznia 2004 roku Prawo zamówień publicznych* oraz ustawą z dnia 23 kwietnia 1964 r. kodeks cywilny

na usługę pn.:

„System zdalnego odczytu wodomierzy”

CZĘŚĆ II SIWZ – OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

1. Przedmiotem zamówienia jest dostawa i utrzymanie systemu do zdalnego odczytu wodomierzy z wykorzystaniem sieci GSM do przesyłu danych.
2. W skład dostawy wchodzą:
   1) Urządzenia do odczytu stanu wodomierza i bezpośredniego przesyłu danych do systemu informatycznego w ilości 4 500 szt.,
   2) Usługa telekomunikacyjna w ilości 4 500 szt., która powinna zapewnić łączność miedzy urządzeniem zamontowanym na wodomierzu, a systemem informatycznym z wykorzystaniem sieci GSM, w okresie od uruchomienia nakładki do dnia 31.12.2021 r.,
   3) Systemu informatycznego zapewniającego przetwarzanie, rejestrowanie, archiwizowanie i przekazywanie na potrzeby Zamawiającego danych odczytanych z wodomierzy.

   Wykonawca powinien zapewnić dostawę innych elementów niewymienionych w Specyfikacji, jeśli będą one niezbędne w celu zapewnienia działania całego systemu.

3. Warunki dostawy:
   1) Urządzenia do zdalnego odczytu stanu wodomierzy muszą posiadać następujące funkcjonalności:
      - Być fabrycznie nowe i od jednego dostawcy, oraz posiadać indywidualny numer fabryczny, naniesiony na obudowie w sposób trwały;
      - Posiadać funkcję bezpośredniego (bez pośrednictwa dodatkowych urządzeń tzw. koncentratów) przekazywania danych na platformę Zamawiającego z wykorzystaniem usługi telekomunikacyjnej i współpracować z systemem informatycznym funkcjonującym u Zamawiającego;
      - Dla miejsc, gdzie zasięg sieci GSM nie będzie umożliwiał skutecznej komunikacji nakładka – aplikacja lub występuje duże zagęszczenie wodomierzy (np. budynki wielorodzinne, spółdzielnie mieszkaniowe itp.) Zamawiający dopuszcza stosowanie rozwiązań wykorzystujących koncentratory, ale w ilości nie większej niż 15% wszystkich lokalizacji;
      - Kompatybilność, w zakresie budowy jak i sposobu przesyłu informacji, z wodomierzami producentów, którzy są montowani u Zamawiającego. Zamawiający akceptuje, że w przypadku wodomierzy o średnicy równej i większej niż DN50 do realizacji zdalnego odczytu może być potrzebne dodatkowe urządzenie w postaci fabrycznego impulsatora;
      - Ze względu na trudne warunki zasięgowe panujące w miejscach montażu wodomierzy komunikacja pomiędzy nadajnikiem a serwerem powinna odbywać się za pośrednictwem SMS;
      - Musi umożliwiać wizualny odczyt stanu wodomierza i jego numeru;
      - Urządzenie musi zapewniać odczyt zgodny z faktycznym stanem wodomierza. Zamawiający wymaga, aby dokładność odczytu była zgodna z poziomem dokładności mierzenia przepływu wody przez wodomierz;
      - Nakładki na wodomierze powinny być wyposażone w pamięć umożliwiającą zapamiętywanie następujących danych przez okres minimum 1 miesiąca:
        a) wskazanie wodomierza zapamiętane w ustalonym, powtarzającym się cyklicznie momencie (np. pierwszy dzień miesiąca o godz. 0:00),
        b) alarmów występujących w ostatnim miesiącu wraz z godziną ich wystąpienia,

        Zamawiający wymaga, aby w przypadku całkowitego wyczerpania się lub awarii baterii dane już sczytane były zapamiętane w nakładce.
      - Klasę szczelności IP66 lub IP68 przy pracy w pełnym zanurzeniu;

- Pracę urządzenia w warunkach i temperaturze działania wodomierza;
- Liczenie impulsów w przód i wstecz (w obu kierunkach);
- Urządzenie musi odpowiadać przepisom prawa powszechnie obowiązującego, w szczególności ustawy z dnia 16 lipca 2004 r. Prawo telekomunikacyjne (Dz.U. z 2017 r. poz. 1907 z późn. zm.) i podlegać obowiązkowej ocenie zgodności z zasadniczymi wymogami;
- Musi mieć możliwość montowania na wodomierzu bez konieczności ich programowania;
- Musi mieć możliwość przenoszenia między wodomierzami bez konieczności dodatkowego programowania;
- Posiadać funkcję generowania odczytów: zapamiętywania stanów wodomierza na dany dzień miesiąca i przekazanie tej informacji w innym terminie;
- Wykonawca dostarczy instrukcję montażu urządzenia do zdalnego odczytu w języku polskim wraz z rysunkami lub zdjęciami ilustrującymi sposób montażu;
- Urządzenie może wystawać poza obudowę wodomierza nie więcej niż 60mm w dowolnym kierunku;
- Żywotność baterii i nakładki wyniesie minimum 2 okresy legalizacyjne tj.: 10 lat od pierwszego odczytu dokonanego z zastosowaniem nakładki wskazanego przez system przy transmisji danych;
- Nie wpływać na pracę i metrologię wodomierzy, co Wykonawca musi wykazać przedstawiając dokument wystawiony przez podmiot posiadający stanowisko pomiarowe zatwierdzone przez Główny Urząd Miar. Badanie nadajnika powinno być przeprowadzone zgodnie z procedurą obowiązującą podczas prawnej kontroli metrologicznej;
- Posiadać gwarancję na okres minimum 24 miesięcy.

4. Świadczone usługi telekomunikacyjne powinny spełniać następujące warunki:
   1) Muszą obejmować swoim zasięgiem pełen obszar miasta i gminy Wronki;
   2) Muszą posiadać pakietową transmisję danych i usługi SMS;
   3) Dane przesyłane z/do nakładek i z/do innych urządzeń powinny być szyfrowane a protokół szyfrowania otwarty lub Wykonawca przekaże Zamawiającemu algorytm szyfrowania danych;
   4) Muszą spełniać wymagania urządzeń dostarczanych do realizacji zdalnych odczytów oraz obsługi systemu;
   5) Oplata abonamentowa winna być rozliczana w pakiecie tzn. niewykorzystane usługi w danym miesiącu dla niektórych kart SIM/MIM powinny być uwzględnione w rozliczeniu kart SIM/MIM przekraczających opłatę abonamentową;
   6) Niedopuszczalne jest stosowanie blokady jednego operatora telefonii komórkowej (tzw. SIM/MIM-lock);
   7) Wykonawca zawrze umowę z dowolnym operatorem telefonii komórkowej i w cenie oferty zawrze wszelkie koszty związane z transmisją danych poprzez sieć telefonii komórkowej zarówno w okresie wdrożenia systemu jak i do dnia 31.12.2021 r. ww. Umowa zostanie przedłożona Zamawiającemu. Umowa powinna przewidywać możliwość wstąpienia Zamawiającego w miejsce Wykonawcy.
   8) System musi umożliwić w szczególności wykorzystać co najmniej następujące informacje:
      - dane adresowe odbiorcy usług wodociągowych,
      - indeks licznika,
      - bieżąca data,

- aktualne lub zapamiętane w określonym momencie wskazanie wodomierza,
- nr wodomierza,
- nr nakładki,
- informację o poziomie zużycia baterii,
- alarm o zużyciu się baterii,
- alarm oddziaływania zewnętrznego pola magnetycznego,
- alarm informujący o jakiejkolwiek ingerencji z zewnątrz w nakładkę w tym o jej demontażu i próby zakłócenia polem magnetycznym,
- alarm informujący o przepływie wstecznym,
- zsumowaną wartość przepływu wstecznego (z możliwością zdalnego wyzerowania wartości przepływu wstecznego w przypadku nakładek posiadających kartę SIM/MIM),
- alarm o minimalnym przepływie,
- alarm o przekroczeniu przepływu nominalnego,
- Wszystkie alarmy powinny być przesyłane w chwili ich wystąpienia lub podczas następnej transmisji danych z możliwością ustawienia, kiedy lub czy w ogóle dany alarm jest przesyłany na wskazane przez Zamawiającego adresy e-mail i numery telefonów;
- zostać uruchomiona przed rozpoczęciem montażu nakładek,

  Wykonawca zobowiązuje się w okresie gwarancji dostosowywać system odczytu do zmieniających się systemów operacyjnych, przeglądarek internetowych, parametrów i przepisów w zakresie transmisji telefonii komórkowej.

9) System zdalnego odczytu powinien posiadać następujące cechy:
   - Interface powinien być przejrzysty, czytelny i intuicyjny w obsłudze,
   - być uruchamiany z poziomu przeglądarki internetowej lub instalowane na stacjach roboczych Zamawiającego,
   - w przypadku uruchamiania systemu z poziomu przeglądarki powinno ono działać poprawnie z następującymi: Microsoft Edge, Mozilla 51 i nowsza, Chrome 55 i nowsza, Opera oraz poprawnie wyświetlać się na urządzeniach mobilnych (RWD),
   - umożliwiać personalizację poprzez zabezpieczenie loginem i hasłem dostępu do konta administratora i użytkownika,
   - umożliwiać odczyt wszystkich wysyłanych przez nakładki danych oraz ich prezentację w sposób liczbowy i graficzny,
   - umożliwiać eksport danych określonych w formatach xls, pdf, txt, xml, csv,
   - umożliwiać przesłanie informacji o alarmie w formie wiadomości tekstowej wraz z danymi o lokalizacji na co najmniej 2 adresy e-mail i numery telefonów,
   - konta pracowników programu powinny być podzielone na konto administratorów i konta użytkowników,
   - administrator powinien mieć możliwość nadawania i odbierania uprawnień użytkownikom,
   - instrukcję obsługi typu pomoc w języku polskim,
   - umożliwiać dowolne grupowanie danych poszczególnych odczytów (np. odczyt na poszczególnych obszarach, adresach itp.),
   - generować zestawienia według tworzonych przez użytkowników szablonów np.:
     a) raporty historii zużycia wody dla poszczególnych odbiorców,

b) raport alarmów w danym miesiącu z podziałem na rodzaje alarmów,
c) raport zużycia wody w miesiącu dla poszczególnych odbiorców lub grup;

- mieć możliwość sortowania po wszystkich kolumnach tabel i zawartych w nich danych odbiorców, np.:
  a) nr wodomierza,
  b) dane adresowe użytkownika,
  c) nr nakładki,
  d) zużycie.
- umożliwiać wymianę danych, niezbędnych do programowania i zdalnego odczytu modułów komunikacyjnych, pomiędzy wszystkimi urządzeniami i systemem informatycznym funkcjonującym u Zamawiającego,
- współpracować z systemem informatycznym funkcjonującym u Zamawiającego na zasadach jednej bazy danych,
- umożliwiać automatyczną archiwizację danych rejestrowanych z nakładek i innych urządzeń,
- Elastyczna konfiguracja systemu zapewniająca przystosowanie do zmian zachodzących u Zamawiającego, w szczególności zapewniająca możliwość integracji z programem bilingowym oraz z systemem informacji przestrzennej (GIS).
- W okresie gwarancji Wykonawca zapewni dostosowanie systemu do ewentualnych zmian w przepisach prawa w tym w zakresie zabezpieczenia danych osobowych.
- dostęp online do wszelkich informacji dotyczących wskazań wodomierzy;
- dostęp on-line do wszystkich zapisanych danych dotyczących odbiorców wody;
- przedstawiać dane w prostej, przejrzystej i tabelarycznej formie;
- współpracę z funkcjonującym u Zamawiającego programem rozliczeniowym. Zamawiający potwierdza, iż wystarczające jest zdefiniowane w aplikacji pliku zgodnego ze standardem programu funkcjonującego u Zamawiającego. Opis struktury pliku tekstowego, który ma być importowany przez system funkcjonujący u Zamawiającego:

Nr fabryczny nakładki	Data odczytu (YYYY-MM-DD)	Stan licznika

Wymagane jest by pola były oddzielone średnikami.

5. Rodzaje i ilość urządzeń ze względu na warunki atmosferyczne:
   - z anteną krótką – stopień ochrony IP 66 – do pracy wewnątrz budynków przy dobrym zasięgu GSM;
     Z anteną zewnętrzną - stopień ochrony IP 68 – do pracy na zewnątrz budynków i w ciągłym zanurzeniu wodzie.

Ilość urządzeń w podziale na rodzaj anteny i stopień ochrony IP zostanie wskazany przez Zamawiającego w toku realizacji umowy i składania zamówień na urządzenia do zdalnego odczytu.

6. Wdrożenie systemu i szkolenia:
   1) Wykonawca niezwłocznie po zainstalowaniu i uruchomieniu systemu przeprowadzi szkolenie z jego obsługi dla wyznaczonych pracowników Zamawiającego;
   2) Wykonawca przeprowadzi szkolenie dot. obsługi systemu z podziałem na administratora w wymiarze 8 godzin oraz użytkowników w wymiarze 8 godzin w

siedzibie Zamawiającego w godzinach od 7 do 15 w dniach roboczych, w terminach ustalonych z Zamawiającym;

3) Wykonawca przeprowadzi szkolenie pracowników Zamawiającego z montażu, demontażu urządzeń do zdalnego odczytu i ewentualnych innych urządzeń;
4) Przeszkolenie wyznaczonych pracowników powinno być przeprowadzone w taki sposób by pracownik mógł w sposób samodzielny i poprawny zamontować i zdemontować nakładkę;
5) Po zakończeniu szkoleń sporządzony zostanie protokół, w którym pracownicy potwierdzą, że zostali przeszkoleni w zakresie jak wyżej;
6) Koszty ww. szkoleń muszą być zawarte w ofercie Wykonawcy;
   Na polecenie Zamawiającego, Wykonawca w cenie oferty przeprowadzi dodatkowe szkolenie wskazanych pracowników w okresie trwania umowy.

7. Gwarancja:
   1) Wykonawca udziela ……. (wg oferty) gwarancji na dostarczony system, której okres liczony jest od podpisania bezusterkowego protokołu odbioru końcowego. Protokół winien zostać podpisany przez przedstawicieli obu stron umowy po prawidłowej instalacji, konfiguracji, wdrożeniu dostarczonego systemu, przekazaniu m.in. wszystkich licencji, dokumentów, dokumentacji technicznych, instrukcji, umów, kart gwarancyjnych w szczególności opisanych w niniejszym dokumencie oraz po przeprowadzeniu szkoleń;
   2) Na okres gwarancji ulegają przedłużeniu również uprawnienia z tytułu rękojmi za wady, również w stosunku do wszelkich utworów, wchodzących w skład przedmiotu umowy
   3) Wszystkie awarie, usterki oraz wady ujawnione, które wystąpią w trakcie realizacji, przed podpisaniem bezusterkowego protokołu odbioru końcowego, Wykonawca usunie własnym kosztem i staraniem.
   4) Wykonawca dostarczy karty gwarancyjne dla wszystkich dostarczonych urządzeń wchodzących w skład systemu.
   5) Karta gwarancyjna powinna dokumentować historię napraw urządzenia oraz informować o pozostałym okresie gwarancji.
   6) Okres gwarancji każdego urządzenia ulega przedłużeniu o czas jego naprawy. Wymiana poszczególnego urządzenia z powodu jego wady powoduje odnowienie okresu gwarancyjnego. Wymiana nakładki w okresie gwarantowanym dla całego systemu nie powoduje odnowienia okresu gwarancyjnego dla tej poszczególnej nakładki;
   7) Wykonawca zobowiązuje się zapewnić w okresie gwarancji bezusterkowe działanie nakładek i systemu niezbędnego do obsługi nakładek i innych urządzeń oraz odczytanych danych, wynikających w szczególności z wprowadzenia ich uaktualnionych wersji oraz ze zmian powszechnie obowiązujących przepisów prawa.
   8) Zgłoszenie reklamacji następuje telefonicznie, faxem lub pocztą e-mail. Dla celów potwierdzenia przekazania zgłoszenia telefonicznie, Wykonawca będzie je potwierdzał również w formie faxu lub wiadomości e-mail. W przypadku wysłania przez Zamawiającego wiadomości na adres poczty elektronicznej lub pod numer faxu – w przypadku braku jej zwrotnego potwierdzenia przez wykonawcę - wiadomość tę uznaje się za doręczoną Wykonawcy najpóźniej w następnym dniu roboczym;
   9) W przypadku ujawnienia wady nakładki lub innego urządzenia, Zamawiający samodzielnie dokona demontażu wadliwego urządzenia i odeśle do Wykonawcy na jego koszt. Podobnie naprawione/nowe ww. elementy będą odsyłane do Zamawiającego na koszt Wykonawcy. Dla umożliwienia Zamawiającemu

sprawnego samodzielnego dokonywania wymiany wadliwych nakładek lub zużytych baterii, Wykonawca przez cały okres obowiązywania umowy pozostawi do dyspozycji Zamawiającego, w siedzibie Zamawiającego, nie mniej niż 20 nakładek

10) Demontaż/montaż nakładek lub innych urządzeń przez przeszkolonego pracownika Zamawiającego nie powoduje utraty gwarancji lub rękojmi na dane urządzenie;
11) Czas naprawy reklamowanych urządzeń pkt. 9, będzie wynosić maksymalnie 10 dni roboczych od dnia ich dostarczenia do Wykonawcy. Wszystkie koszty związane z usunięciem wady reklamowanych elementów w okresie gwarancji leżą po stronie Wykonawcy.
12) Wykonawca w ciągu 48 godzin od momentu potwierdzenia zgłoszenia reklamacji usunie wadę systemu, bez względu na wysokość kosztów usunięcia wady.
13) Zamawiający dopuszcza możliwość naprawy zdalnej systemu niezbędnego do obsługi nakładek i innych urządzeń oraz odczytanych danych.
14) W przypadku niedotrzymania przez Wykonawcę terminu wyznaczonego na usunięcie wady Zamawiający może ją usunąć na koszt Wykonawcy, co uprawnia Zamawiającego do zlecenia wykonania prac osobie trzeciej i obciążenia Wykonawcy kosztami usunięcia wady. Obciążenie nastąpi w wysokości kosztów usunięcia wady poniesionych przez Zamawiającego netto (bez podatku VAT).
15) Wykonawca odpowiada wobec Zamawiającego za wady fizyczne i prawne oprogramowania nakładek i systemu niezbędnego do obsługi nakładek i innych urządzeń oraz odczytanych danych, zapewniając, że będą one funkcjonowały ściśle i zgodnie z opisem przedmiotu zamówienia oraz dokumentacją techniczną.
16) Roszczenia z tytułu gwarancji mogą być dochodzone także po upływie okresu gwarancji, jeżeli Zamawiający zgłosił Wykonawcy istnienie wady w okresie gwarancji.

8. Utrzymanie systemu w okresie gwarancji:
   1) Wykonawca zapewni w cenie oferty, w okresie od podpisania bezusterkowego protokołu odbioru końcowego do końca gwarancji usługi utrzymania systemu i wsparcie techniczne. Po zakończeniu powyższego okresu wsparcie techniczne będzie mogło być świadczone na podstawie odrębnej umowy serwisowej.
   2) W ramach utrzymania systemu zakres prac obejmować będzie w szczególności:
      - pomoc w rozwiązywaniu problemów związanych z funkcjonowaniem systemu,
      - konsultacje i prace programistyczne w zakresie użytkowania systemu niezbędnego do obsługi nakładek i innych urządzeń oraz odczytanych danych.
      - monitorowanie pracy systemu i wprowadzanie modyfikacji zmierzających do optymalizacji pracy systemu.
   3) Wszystkie zgłoszenia dot. utrzymania systemu będą przyjmowane przez Wykonawcę całodobowo poprzez: fax, e-mail lub telefon. Dla celów potwierdzenia przekazania zgłoszenia telefonicznie, Wykonawca będzie je potwierdzał również w formie faxu lub wiadomości e-mail. W przypadku wysłania przez Zamawiającego wiadomości na adres poczty elektronicznej lub pod numer faxu – w przypadku braku jej zwrotnego potwierdzenia przez wykonawcę - wiadomość tę uznaje się za doręczoną Wykonawcy najpóźniej w następnym dniu roboczym.
   4) Wsparcie techniczne jest inicjowane przez rejestrację zgłoszenia jedną z wymienionych w pkt. 3 metod.
   5) Czas, w jakim Wykonawca podejmie działania zmierzające do rozwiązania zgłoszenia dot. utrzymania systemu, określa się na nie dłuższy niż 4 godziny od momentu dokonania przez Zamawiającego prawidłowego zgłoszenia jedną z wymienionych w pkt. 3. metod. Czas ten obejmuje przyjęcie i analizę zgłoszenia oraz odpowiedź zwrotną do Zamawiającego. Wszelkie czynności w ramach

utrzymania systemu wpływające na sposób działania systemu wymagać będzie akceptacji Zamawiającego oraz potwierdzenia usunięcia wady.

6) Bieg czasu przeznaczonego na podjęcie działań zmierzających do udzielenia wsparcia technicznego zostaje zawieszony na czas sobót, niedziel i dni ustawowo wolnych od pracy.
7) Wsparcie techniczne świadczone będzie zdalnie bądź w siedzibie Zamawiającego, według wyboru Wykonawcy,
8) W okresie gwarancyjnym wymagającym utrzymania systemu Wykonawca ponosi we własnym zakresie koszty dojazdu do siedziby Zamawiającego w przypadku świadczenia wsparcia technicznego w siedzibie Zamawiającego.

9. Pozostałe wymagania:
   Wszystkie urządzenia do zdalnego odczytu powinny pochodzić od jednego producenta i pracować w jednym systemie.