



**Przedsiębiorstwo Gospodarki Komunalnej Sp. z o.o. w Wiszni Małej**  
**Strzeszów, ul. Lipowa 15**  
**55 – 114 Wisznia Mała**

Tel.: +48 71 711 96 40

www: [pgk.wiszniamała.pl](http://pgk.wiszniamała.pl)

e-mail: [bok@pgkwisznia.pl](mailto:bok@pgkwisznia.pl)

Nr referencyjny nadany sprawie przez Zamawiającego: 6/ZP/PGK/2023

## **ZAPYTANIE OFERTOWE SPECYFIKACJA WARUNKÓW ZAMÓWIENIA**

na dostawy pn.:

**„Dostawa wodomierzy z modułami radiowymi dla potrzeb PGK Sp. z o.o. w Wiszni Małej”**

### **CZĘŚĆ III OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA (OPZ)**

1. Przedmiotem niniejszego zamówienia jest dostawa 1963 sztuk fabrycznie nowych wodomierzy z cechą legalizacyjną 2023 r. i 2024 r. (w zależności od terminu dostawy) oraz 1963 szt. modułów radiowych na wodomierze umożliwiających zdalny odczyt w systemie Libra RS
2. Szczegółowy zakres przedmiotu zamówienia obejmuje:
  - 2.1. Dostawę wodomierzy
    - a) DN 15 jednostrumieniowy – 50 szt.
    - b) DN 20 jednostrumieniowy - 1900 szt.
    - c) DN 25 objętościowy – 2 szt.
    - d) DN 32 objętościowy – 1 szt.
    - e) DN 40 objętościowy – 5 szt.
    - f) DN 50 ultradźwiękowy – 5 szt.
  - 2.2. Dostawę modułów radiowych na wodomierze kompatybilnych z użytkowanym przez Zamawiającego systemem zdalnego odczytu wodomierzy LibraRS według poniższej specyfikacji:
    - a) Dla wodomierza DN15 jednostrumieniowego – 50 szt.
    - b) Dla wodomierza DN 20 jednostrumieniowego - 1900 szt.
    - c) Dla wodomierza DN 25 objętościowego – 2 szt.
    - d) Dla wodomierza DN 32 objętościowego – 1 szt.
    - e) Dla wodomierza DN 40 objętościowego – 5 szt.
    - f) Dla wodomierza DN 50 ultradźwiękowego – 5 szt.
3. **Szczegółowe wymagania Zamawiającego w zakresie przedmiotu zamówienia:**
  - 3.1. **Wodomierze**
    - 1) Każdy dostarczony wodomierz winien być fabrycznie nowy i posiadać aktualną cechę legalizacyjną, nałożoną na wodomierz. .
    - 2) **Specyfikacja techniczna wodomierzy jednostrumieniowych DN15-DN20:**
      1. Wodomierze fabrycznie nowe ze znakiem oceny zgodności CE.
      2. Wodomierze podlegające ocenie zgodności muszą posiadać certyfikat badania UE i deklarację zgodności producenta z dyrektywą 2014/32/UE w języku polskim lub przetłumaczone na język polski.

3. Wodomierze posiadające zatwierdzenie typu MID, zgodne z normą PN-EN ISO 4064 lub PN-EN 14154 lub równoważne.
4. Wodomierze posiadające aktualny atest PZH.
5. Wodomierze jednostrumieniowe do wody zimnej z suchym zespołem liczydła.
6. Dokładność pomiaru  $R \geq 125$ - H
7. Wodomierze o parametrach:
  - DN15,  $Q_3=2,5\text{m}^3/\text{h}$ ,  $L=110\text{mm}$
  - DN20,  $Q_3=2,5\text{m}^3/\text{h}$ ,  $L=130\text{mm}$ ,
 dopuszcza się zastosowanie zestawu redukcji i wodomierza DN15, przy zachowaniu parametrów  $Q_3=2,5\text{ m}^3/\text{h}$  oraz  $L=130\text{ mm}$
8. Brak wymogu stosowania odcinków prostych przed i za wodomierzem.
9. Maksymalne ciśnienie robocze 16 bar.
10. Korpus wodomierza winien być wykonany z mosiądzu.
11. Wodomierze DN15-20 opcjonalnie wyposażone w liczydło hermetyczne IP68.
12. Materiał, z którego wykonany jest wodomierz musi być odporny na korozję.
13. Wodomierze zabezpieczone przed działaniem zewnętrznego pola magnetycznego.
14. Wodomierze wyposażone w liczydło umożliwiające bezpośredni montaż modułów do zdalnego odczytu drogą radiową, bez konieczności ich demontażu z sieci. Nie dopuszcza się stosowania nadajników kontaktronowych i optycznych.
15. Zespół liczydła posiadający możliwość obrotu o minimum  $355^\circ$ .
16. Możliwość rozbudowania o dodatkowe/zamienne urządzenie do transmisji danych w przypadku ciężkich warunków odczytu (głębokie, zalane wodą studnie).
17. Wymagane jest oznaczenie kierunku przepływu na korpusie wodomierza.
18. Brak opaski wykonanej z tworzywa sztucznego łączącej korpus wodomierza liczydłem.

### 3) Specyfikacja techniczna wodomierzy DN25-DN40 objętościowych sucho bieżnych:

1. Wodomierze fabrycznie nowe ze znakiem oceny zgodności CE.
2. Wodomierze podlegające ocenie zgodności muszą posiadać certyfikat badania UE i deklarację zgodności producenta z dyrektywą 2014/32/UE w języku polskim lub przetłumaczone na język polski.
3. Wodomierze posiadające zatwierdzenie typu MID, zgodne z normą PN-EN ISO 4064 lub PN-EN 14154 lub równoważne.
4. Wodomierze posiadające aktualny atest PZH.
5. Dokładność pomiaru  $R \geq 160$  w każdej pozycji zabudowy
6. Wodomierze o parametrach:
  - DN25,  $Q_3=6,3\text{m}^3/\text{h}$ ,  $L=260\text{mm}$
  - DN32,  $Q_3=10,0\text{m}^3/\text{h}$ ,  $L=260\text{mm}$
  - DN40,  $Q_3=16,0\text{m}^3/\text{h}$ ,  $L=300\text{mm}$
7. Brak wymogu stosowania odcinków prostych przed i za wodomierzem.
8. Maksymalne ciśnienie robocze 16 bar.
9. Korpus wodomierza winien być wykonany z mosiądzu. W przypadku wodomierzy objętościowych lub elektromagnetycznych dopuszcza się wykonanie korpusu z tworzywa (wymagany jest wtedy wskaźnik próby ściskania).
10. Wodomierze wyposażone w liczydło hermetyczne IP68.
11. Materiał, z którego wykonany jest wodomierz musi być odporny na korozję.
12. Wodomierze zabezpieczone przed działaniem zewnętrznego pola magnetycznego.
13. Wodomierze wyposażone w liczydło umożliwiające bezpośredni montaż modułów do zdalnego odczytu drogą radiową, bez konieczności ich demontażu z sieci. Nie dopuszcza się stosowania nadajników kontaktronowych i optycznych.
14. Zespół liczydła posiadający możliwość obrotu o minimum  $355^\circ$ .
15. Możliwość rozbudowania o dodatkowe/zamienne urządzenie do transmisji danych w przypadku ciężkich warunków odczytu (głębokie, zalane wodą studnie).
16. Wymagane jest oznaczenie kierunku przepływu na korpusie wodomierza.

### 4) Specyfikacja techniczna wodomierzy ultradźwiękowych DN50

1. Wodomierze fabrycznie nowe ze znakiem oceny zgodności CE .

2. Wodomierze podlegające ocenie zgodności muszą posiadać certyfikat badania UE i deklarację zgodności producenta z dyrektywą 2014/32/UE w języku polskim lub przetłumaczone na język polski.
3. Wodomierze posiadające zatwierdzenie typu MID, zgodne z normą PN-EN ISO 4064 lub PN-EN 14154 lub równoważne.
4. Wodomierze posiadające aktualny atest PZH.
5. Wodomierze statyczne do wody zimnej z suchym zespołem liczydła.
6. Dokładność pomiaru  $R \geq 400$
7. Wodomierze o parametrach:
  - DN50, Q3=25m<sup>3</sup>/h, L=200mm
  - DN50, Q3=25m<sup>3</sup>/h L=270mm
 W przypadku braku odpowiedniej długości wodomierza należy zaproponować inny o równoważnych lub lepszych parametrach.
5. Brak wymogu stosowania odcinków prostych przed i za wodomierzem.
6. Maksymalne ciśnienie robocze 16 bar.
7. Całkowita odporność na działanie zewnętrznego pola magnetycznego.
8. Zasilanie bateryjne. Żywotność baterii minimum 2 okresy legalizacji.
9. Możliwość odczytania przepływu chwilowego z wyświetlacza.
10. Możliwość odczytania stanu wodomierza z dokładnością do 1 l.
11. Korpus wodomierza wykonany z metalu.
12. Liczydło powinno być zabezpieczone pokrywką, być hermetyczne i odporne na zaparowania, wodomierz powinien posiadać klasę szczelności IP68.
13. Wodomierz posiadający moduł komunikacji radiowej przystosowany do transmisji jednokierunkowej lub dwukierunkowej, opcjonalnie w wyjście impulsowe.
14. Wodomierze ultradźwiękowe z możliwością przesłania w telegramie radiowym informacji o alarmach: wyciek, przepływ wsteczny, zapowietrzenie instalacji, niska temperatura wody, słaba bateria;
15. Możliwość odczytu z pamięci wodomierza: objętość całkowita, objętość do przodu, temperatura otoczenia, temperatura wody.
16. Możliwość rozbudowania o dodatkowe/zamienne urządzenie do transmisji danych w przypadku ciężkich warunków odczytu (głębokie, zalane wodą studnie).
17. Wymagane jest oznaczenia średnicy nominalnej na wodomierzu oraz kierunku przepływu na korpusie wodomierza.

### **3.2. Moduły radiowe**

1. Moduły radiowe dedykowane dla przyrządów pomiarowych opisanych w pkt 3.1., skonfigurowane w systemie zdalnego odczytu Libra RS na licencji firmy METERIN Anna Moder, ul. Parkowa 1, Buczek
2. Moduły radiowe o jedno lub dwukierunkowej transmisji danych w paśmie częstotliwości niewymagającego specjalnego pozwolenia (spełniającego wymagania Rozporządzenia Ministra Cyfryzacji z dnia 9 lutego 2022 r. w sprawie urządzeń radiowych nadawczych lub nadawczo-odbiorczych, które mogą być używane bez pozwolenia radiowego (Dz. U. 2022, poz. 567)).
3. Moduły radiowe przystosowane do zamontowania na wodomierzu (na miejscu zainstalowania wodomierza, bez naruszania jego cechy legalizacyjnej).
4. Nie dopuszcza się rozwiązań opartych o magnesy stałe takich jak nadajniki kontaktronowe i nadajniki optyczne. System przekazania impulsu oparty na zjawisku indukcji.
5. Stopień ochrony modułu radiowego IP 68.
6. Moduły powinny umożliwiać odczyt co najmniej takich parametrów jak:
  - aktualny stan wodomierza,
  - stan zapamiętany na koniec miesiąca,
  - informacja o niskim stanie baterii i pozostałym czasie jej działania,
  - mechanizm demontażu urządzenia,
  - alarmy tj. alarm naruszenia mechanicznego (obecny/histeryczny), alarm wycieku (obecny/histeryczny), alarm zablokowania liczydła wodomierza, alarm nadprzepływu, alarm podprzepływu, alarm przepływu wstecznego,
  - rejestr wskazań wodomierza z ostatnich 12 miesięcy,

- historii alarmów z ostatnich 12 miesięcy.
- 7. Każdy moduł radiowy dostarczony jako fabrycznie nowy.
- 8. Na korpusie modułu radiowego winien być naniesiony numer fabryczny urządzenia. Etykieta ta winna być wykonana z materiału odpornego na ścieranie i wilgoć.
- 9. Moduł radiowy zasilany baterią wystarczający na min. dwa okresy legalizacji (przy module radiowym aktywnym przynajmniej 9 godzin dziennie od poniedziałku do piątku, z nadawaniem nie rzadziej niż co 20 sekund). Jeżeli w okresie gwarancji moduł przestanie działać z powodu wyczerpania baterii Wykonawca będzie zobowiązany do wymiany na nowy.
- 10. Moduł radiowy z możliwością przeprogramowania w przypadku wymiany wodomierza.
- 11. Możliwość aktualnego odczytu wzrokowego stanu wodomierza w przypadku uszkodzenia lub awarii nakładki.
- 12. Zamawiający wymaga dostarczenia wodomierzy z zaprogramowanymi i zamontowanymi modułami.**

### **3.3. Pozostałe wymagania:**

1. Okres rękojmi i gwarancji jakości dla przedmiotu zamówienia wymagany przez Zamawiającego wynosi 60 miesięcy.
2. Dostawa wodomierzy DN15-DN40 obejmuje również dostawę plomb zatrzaskowych do wodomierzy (1 szt. plomby dla każdego dostarczonego wodomierza)