

## Załącznik nr 4 do Opisu Przedmiotu Zamówienia

### **Opracowanie i wdrożenie e-usług w Przedsiębiorstwie Wodociągów i Kanalizacji Sp. z o. o. w Lidzbarku Warmińskim wraz z dostawą zestawów telemetrycznych w ramach realizowanego projektu pn. „Telemetria na służbie mieszkańców – uruchomienie usług elektronicznych dla PWiK Sp. z o.o.”**

#### **SPECYFIKACJA TECHNICZNA WODOMIERZY**

##### **Specyfikacja techniczna wodomierzy DN 15, DN 20 i DN 25**

1. wodomierz skrzydełkowy jednostrumieniowy DN15  $R \geq 100$  L-110
2. wodomierz skrzydełkowy jednostrumieniowy lub objętościowy suchobieżny DN20  $R \geq 160$  L-130
3. Wodomierz skrzydełkowy jednostrumieniowy lub objętościowy suchobieżny DN25  $R \geq 160$  L-260 (w tym L-165 ok. 95 szt.)
4. pomiar wody o temperaturze do 50°C, (woda zimna)
5. posiadające parametry metrologiczne wg normy EN 14154
6. kierunek przepływu powinien być pokazany w sposób trwały na korpusie wodomierza
7. hermetyczne liczydło odporne na zaparowania
8. sprzęgło magnetyczne z zastosowaniem magnezu czteropolowego
9. liczydło powinno posiadać możliwość elektronicznego sprawdzania
10. liczydło musi posiadać wskaźnik informujący o ścisaniu osłony liczydła
11. możliwość obrotu liczydła max o 359°
12. blokada wielokrotnego obrotu liczydła
13. konstrukcja wodomierza ze stałym zamocowaniem osi podstawowej wirnika w korpusie i płycie doszczelniającej
14. korpus wodomierza wykonany z mosiądzu
15. wirnik obustronnie łożyskowany, łożyska z kamieni technicznych – szafir lub równoważne rozwiązania konstrukcji łożysk
16. zgodność z normą EN 14154
17. materiały dopuszczone do kontaktu z wodą pitną – Attest PZH
18. odporne na silne zewnętrzne pole magnetyczne – wodomierze przebadane zgodnie z PN-EN 14154, oferent zobowiązany jest przedstawić wzory wodomierzy do testowania
19. konstrukcja wodomierza umożliwiająca naprawę oraz regenerację
20. liczydło min. pięciobębnowe,
21. przystosowane do odczytu wskazań z wodomierza za pomocą nakładki indukcyjnej
22. możliwość montażu bezpośrednio na liczydło wodomierza czytnika wyposażonego w modem oraz indukcję magnetyczną w module GSM, w trakcie eksploatacji, bez uszkodzenia cech legalizacyjnych, wyklucza się rozwiązania oparte na nadajnikach kontaktronowych i optycznych
23. Możliwość aktualnego odczytu wzrokowego stanu wodomierza w przypadku uszkodzenia lub awarii modułu GSM

##### **Specyfikacja techniczna wodomierzy DN 32 i DN 40**

1. wodomierze skrzydełkowe jednostrumieniowe suchobieżne
2. wodomierz skrzydełkowy DN32  $R \geq 160$  L-260

3. Wodomierz skrzydełkowy DN40 R $\geq$ 160 L-300
4. możliwość pomiaru dla wody o temperaturze do 50°C, (woda zimna)
5. posiadające parametry metrologiczne wg normy EN 14154
6. kierunek przepływu powinien być pokazany w sposób trwały na korpusie wodomierza
7. hermetyczne liczydło odporne na zaparowania
8. sprzętło magnetyczne z zastosowaniem magnesu czteropolowego lub rozwiązania równoważne
9. liczydło powinno posiadać możliwość elektronicznego sprawdzania
10. liczydło musi posiadać wskaźnik informujący o ścisaniu osłony liczydła
11. możliwość obrotu liczydła max 359°
12. blokada wielokrotnego obrotu liczydła
13. konstrukcja wodomierza ze stałym zamocowaniem osi podstawowej wirnika w korpusie
14. korpus wodomierza wykonany z mosiądzu
15. wirnik obustronnie łożyskowany, łożyska z kamieni technicznych – szafir lub równoważne rozwiązania konstrukcji łożysk
16. zgodność z normą EN 14154
17. materiały dopuszczone do kontaktu z wodą pitną – Atest PZH
18. zabezpieczony przed oddziaływaniem silnego pola magnetycznego
19. konstrukcja wodomierza umożliwiająca naprawę oraz regenerację
20. liczydło min. pięciobębnekowe,
21. wodomierze wyposażone w kontraktonowy nadajnik impulsów lub równoważne rozwiązanie polegające na możliwości wykorzystania bezpośredniego sprzężenia modułu telemetrycznego bądź przez nadajnik indukcyjny
22. zewnętrzny układ regulacji
23. możliwość aktualnego odczytu wzrokowego stanu wodomierza w przypadku uszkodzenia lub awarii modułu GSM
24. możliwość podpięcia modułu GSM poprzez kontraktonowy nadajnik impulsów lub równoważne rozwiązanie polegające na możliwości wykorzystania bezpośredniego sprzężenia modułu telemetrycznego bądź przez nadajnik indukcyjny

### **Specyfikacja techniczna wodomierzy DN 50, DN 80 i DN100**

1. wodomierz skrzydełkowy DN50 R $\geq$ 315 L-270/300
2. wodomierz skrzydełkowy DN80 R $\geq$ 315 L-300/350
3. wodomierz skrzydełkowy DN100 R $\geq$ 315 L-360/350
4. możliwość pomiaru dla wody o temperaturze do 50oC, (woda zimna)
5. posiadające parametry metrologiczne wg normy PN-ISO4064:
6. kierunek przepływu powinien być pokazany w sposób trwały na korpusie wodomierza,
7. hermetyczne liczydło odporne na zaparowania,
8. liczydło powinno posiadać możliwość elektronicznego sprawdzania,
9. możliwość obrotu liczydła max 359o
10. blokada wielokrotnego obrotu liczydła
11. konstrukcja wodomierza ze stałym zamocowaniem osi podstawowej wirnika w korpusie
12. wirnik obustronnie łożyskowany, łożyska z kamieni technicznych – szafir lub równoważne rozwiązania konstrukcji łożysk
13. materiały dopuszczone do kontaktu z wodą pitną – Atest PZH
14. korpus wodomierza wykonany z mosiądzu
15. zabezpieczony przed oddziaływaniem silnego pola magnetycznego
16. konstrukcja wodomierza umożliwiająca naprawę oraz regenerację
17. liczydło wskazówkowo - bębnekowe
18. wodomierze wyposażone w kontraktonowy nadajnik impulsów lub równoważne rozwiązania polegające na możliwości wykorzystania bezpośredniego sprzężenia modułu telemetrycznego bądź przez nadajnik indukcyjny
19. możliwość aktualnego odczytu wzrokowego stanu wodomierza w przypadku uszkodzenia lub awarii modułu GSM

20. możliwość podpięcia modułu GSM poprzez kontraktonowy nadajnik impulsów lub równoważne rozwiązania polegające na możliwości wykorzystania bezpośredniego sprzężenia modułu telemetrycznego bądź przez nadajnik indukcyjny

Wymaga się, by wszystkie wodomierze były fabrycznie nowe z cechą legalizacyjną w roku montażu.

Wykonawca udzieli min. gwarancji na dostarczone wodomierze:

DN 15-20 – min. 60.-miesięcznej

DN 25-250 – min. 24.-miesięcznej