

## Załącznik nr 2 do Zapytania ofertowego

### Szczegółowy opis przedmiotu zamówienia

Do oferty należy przedstawić wodomierze jednego producenta, oraz system zdalnego odczytu radiowego w postaci odpowiednich nakładek radiowych kompatybilnych z oferowanymi wodomierzami wraz z przekaźnikiem odczytów łączącego się bezprzewodowo przy użyciu bluetooth z urządzeniem do odczytów stanu wodomierzy typu Psion Workabout PRO3 oraz Psion Workabout PRO4. Wysyłane odczyty stanu wodomierzy muszą mieć możliwość zapisu, rejestracji i odtworzenia w programie WODNIK autorstwa firmy ZP Serwis Marcin Pisanko który jest zainstalowany na w/w urządzeniach do rejestracji odczytów wodomierzy. Wykonawca musi posiadać serwis gwarancyjny i pogwarancyjny wodomierzy i urządzeń do odczytów radiowych. Wykonawca załączy potwierdzenie posiadania autoryzowanego punktu serwisowego oferowanych wodomierzy i modułów do odczytów radiowych

Zamówienie poniższych wodomierzy musi być realizowane a dla wodomierzy Dn 15 – 40 do **10 dni roboczych**, pozostałe zamówienia należy realizować **do 28 dni roboczych**. Zamawiający będzie składał zamówienia w formie wiadomości elektronicznej na adres wskazany przez dostawcę.

Poniższe ilości zawarte w tab.1 deklarowanych potrzeb mogą ulec zmianie podczas trwania zamówienia, tzn. mogą być skorygowane do wysokości posiadanych środków w budżecie Zamawiającego – ZWiK w Ożarowie Mazowieckim

Dostawa wodomierzy do siedziby zamawiającego po stronie dostawcy.

Tab.1 Urządzenia do zamówienia

Lp.	Nazwa urządzeń	Ilość [szt.]
1	Wodomierz DN15 Q <sub>n</sub> = 1,5 m <sup>3</sup> /h, G ¾", min R 100 – H; R50-V, długość L= 110mm	2
2	Wodomierz DN15 Q <sub>n</sub> = 2,5 m <sup>3</sup> /h, G ¾", min R 100 – H; R50-V długość L= 110mm	2
3	Wodomierz DN20 Q <sub>n</sub> = 2,5 m <sup>3</sup> /h, G 1", min R 100 – H; R50-V długość L= 130mm	800
4	Wodomierz DN20 Q <sub>n</sub> = 4 m <sup>3</sup> /h, G 1", min R 100 – H; R50-V długość L= 130mm	1
5	Wodomierz DN15 Q <sub>n</sub> = 1,5 m <sup>3</sup> /h, G ¾", min R 160 – H; R63-V, długość L= 110mm	1
6	Wodomierz DN15 Q <sub>n</sub> = 2,5 m <sup>3</sup> /h, G ¾", min R 160 – H; R63-V długość L= 110mm	1
7	Wodomierz DN20 Q <sub>n</sub> = 2,5 m <sup>3</sup> /h, G 1", min R 160 – H; R63-V długość L= 130mm	200

Załącznik nr 2 Szczegółowy Opis Przedmiotu Zamówienia do  
Zapytania ofertowego  
na dostawę wodomierzy dla ZWiK w Ożarowie Maz.

8	Wodomierz DN20 $Q_n = 4 \text{ m}^3/\text{h}$ , G 1", min R 160 – H; R63-V długość L= 130mm	1
9	Wodomierz DN25 $Q_n = 6,3 \text{ m}^3/\text{h}$ , G 1 1/4", min R 160 – H; R63-V długość L= 260mm	1
10	Wodomierz DN32 $Q_n = 10 \text{ m}^3/\text{h}$ , G 1 1/2", min R 160 – H; R63-V długość L= 260mm	1
11	Wodomierz DN40 $Q_n = 16 \text{ m}^3/\text{h}$ , G 2", min R 160 – H; R63-V długość L= 300mm	1
12	Wodomierz DN50 $Q_n = 25 \text{ m}^3/\text{h}$ , kołnierkowy, min R 100 długość L= 200mm	1
13	Wodomierz DN65 $Q_n = 40 \text{ m}^3/\text{h}$ , kołnierkowy, min R 100 długość L= 200mm	1
14	Wodomierz DN80 $Q_n = 63 \text{ m}^3/\text{h}$ , kołnierkowy, min R 100 długość L= 225mm	1
15	Wodomierz DN100 $Q_n = 100 \text{ m}^3/\text{h}$ , kołnierkowy, min R 100 długość L= 250mm	1
16	Wodomierz DN125 $Q_n = 160 \text{ m}^3/\text{h}$ , kołnierkowy, min R 100 długość L= 250mm	1
17	Wodomierz DN150 $Q_n = 250 \text{ m}^3/\text{h}$ , kołnierkowy, min R 100 długość L= 250mm	1
16	Wodomierz sprzężony DN50 $Q_n = 25 \text{ m}^3/\text{h}$ , kołnierkowy, min R 630 długość L= 270mm	1
17	Wodomierz sprzężony DN65 $Q_n = 40 \text{ m}^3/\text{h}$ , kołnierkowy, min R 630 długość L= 300mm	1
18	Wodomierz sprzężony DN80 $Q_n = 63 \text{ m}^3/\text{h}$ , kołnierkowy, min R 630 długość L= 300mm	1
19	Wodomierz sprzężony DN100 $Q_n = 100 \text{ m}^3/\text{h}$ , kołnierkowy, min R 100 długość L= 360mm	1
20	Wodomierz śrubowy studzienny DN80 R63	1
21	Wodomierz śrubowy studzienny DN100 R63	1
22	Wodomierz śrubowy studzienny DN150 R63	1
23	Śrubunek mosiężny o średnicy 3/4"	10
24	Śrubunek mosiężny o średnicy 1"	10
25	Śrubunek mosiężny o średnicy 1 1/4 "	1
26	Śrubunek mosiężny o średnicy 1 1/2"	1
27	Śrubunek mosiężny o średnicy 2"	1
28	Płomba wodomierzowa zatraskowa do wodomierzy o średnicy śrubunku G3/4"	300

Załącznik nr 2 Szczegółowy Opis Przedmiotu Zamówienia do  
Zapytania ofertowego  
na dostawę wodomierzy dla ZWiK w Ożarowie Maz.

29	Plomba wodomierzowa zatrzaskowa do wodomierzy o średnicy śrubunku G1”	1100
30	Plomba wodomierzowa zatrzaskowa do wodomierzy o średnicy śrubunku G1 1/4”	10
31	Plomba wodomierzowa zatrzaskowa do wodomierzy o średnicy śrubunku G1 ½”	10
32	Plomba wodomierzowa zatrzaskowa do wodomierzy o średnicy śrubunku G2”	10
33	Nakładki radiowe montowane bezpośrednio na wodomierzach o średnicach DN 15 – DN 20 mm;	1100
34	Nakładki radiowe hermetycznie montowane bezpośrednio na wodomierzach o średnicach DN 15 – DN 20 mm;	10
35	Nakładki radiowe hermetycznie montowane bezpośrednio na wodomierzach o średnicach DN 15 – DN 20 mm z podłączeniem anteny do wyjścia sygnału nadajnika nakładki (tzw. przedłużony tor);	10
36	Nakładki radiowe montowane bezpośrednio na wodomierzach o średnicach DN 25– DN 40 mm;	5
37	Nakładki radiowe hermetycznie montowane bezpośrednio na wodomierzach o średnicach DN 25– DN 150 mm;	1
38	Nakładki radiowe hermetycznie montowane bezpośrednio na wodomierzach o średnicach DN 25– DN 150 mm z podłączeniem anteny do wyjścia sygnału nadajnika nakładki (tzw. przedłużony tor);	1
39	hermetyzacja wodomierzy DN15-DN20	20
40	hermetyzacja wodomierzy DN25-DN40	5
41	hermetyzacja wodomierzy DN50-DN80	5
42	Powtórna legalizacja wodomierza sprzężonego DN50/DN20	1
43	Powtórna legalizacja wodomierza sprzężonego DN65/DN20	1
44	Powtórna legalizacja wodomierza sprzężonego DN80/DN20	1
45	Powtórna legalizacja wodomierza DN50	1
46	Powtórna legalizacja wodomierza DN65	1
47	Powtórna legalizacja wodomierza DN80	1
48	Powtórna legalizacja wodomierza DN100	1
49	Powtórna legalizacja wodomierza DN150	1
50	antena mobilna do wzmocnienia sygnału karty radiowej	1

**1. Dostawa wodomierzy o średnicach DN 15 mm, DN 20 mm; DN 25 mm, DN 32 mm, DN 40 mm; DN 50 mm, DN 65mm, DN 80 mm, DN 100 mm; DN125; DN150 wodomierzy sprzężonych DN 50/20 mm, DN65/20 mm, DN 80/20mm, DN 100/20mm, oraz urządzeń, plomb i armatury z nimi związanych**

Wymagania ogólne dla oferowanych wodomierzy:

- a) Dostarczane Zamawiającemu wodomierze muszą być jednego producenta;
- b) Wykonawca zapewni serwis gwarancyjny i pogwarancyjny wodomierzy. Okres gwarancji na wodomierze minimum 24 miesiące;
- c) Wykonawca zapewni gwarancję dostaw w terminie od pisemnego powiadomienia do 10 dni roboczych dla wodomierzy Dn 15 – 40, pozostałe zamówienia należy realizować do 21 dni roboczych. Dostawy odbywają się na pisemny wniosek Zamawiającego, w którym określi termin rodzaj wodomierzy, średnicę i ilość;
- d) Wykonawca załączy informację posiadania autoryzowanego punktu serwisowego oferowanych wodomierzy. Najpóźniej w dniu podpisania umowy Wykonawca załączy Zamawiającemu listę najbliższych punktów serwisowych oferowanych wodomierzy;
- e) Wykonawca jeżeli nie jest producentem wodomierzy zobowiązany jest do złożenia najpóźniej w dniu podpisania umowy dokumentu autoryzacji oraz gwarancji dostaw wystawiony przez producenta oferowanych wodomierzy;
- f) Oferowane wodomierze powinny odpowiadać wymaganiom zawartym w normie PN-ISO 4064 lub PN-EN14154-1, PN-EN 14154-2 i posiadać aktualne zatwierdzenie typu GUM, EEC lub MID;
- g) Oferowane wodomierze muszą posiadać ważną cechę legalizacyjną na 5 lat, karty katalogowe i deklaracje zgodności oraz oświadczenie, że są produkowane w Unii Europejskiej.
- h) Dostarczane wodomierze muszą spełniać parametry i warunki zawarte w opisie przedmiotu zamówienia SIWZ oraz zał. Nr 1 do SIWZ;
- i) Zamawiający zastrzega sobie zakupienie większej lub mniejszej ilości wodomierzy przy zachowaniu przez Wykonawcę niezmiennej z tego powodu ceny. Z powodu zakupu mniejszej ilości wodomierzy Wykonawcy nie przysługuje żadne roszczenie.

**2. Dostawa systemu radiowego do zdalnego odczytu wodomierzy.**

Wymagania szczegółowe:

- a) Dwukierunkowa transmisja radiowa pomiędzy wodomierzem a terminalem PSION Psion Workabout PRO3 oraz Psion Workabout PRO4.z zainstalowanym oprogramowaniem ZPWODNIK firmy ZPSerwis, umożliwiająca odczyt wodomierza w dowolnej chwili;
- b) Oczekiwana częstotliwość pracy w wydzielonym dla transmisji radiowej w Unii Europejskiej paśmie 868-870 MHz o niewielkiej mocy do 500 mW (rozporządzenie CEPT/ERC/REC 70-03) - „możliwość stosowania urządzeń bez konieczności posiadania przydziału częstotliwości”;
- c) Oferowany system odczytu radiowego musi być zgodny z wytycznymi Rady Wspólnoty Europejskiej 99/5/WE oraz Polską Normą PN-EN 300 220;
- d) System musi spełniać wymagania określone w rozporządzeniu Ministra Transportu z dnia 03 lipca 2007r. w sprawie urządzeń nadawczych lub nadawczo-odbiorczych, które mogą być używane bez pozwolenia radiowego (Dz.U. 2007 Nr 230 poz. 972);
- e) Moc modułu radiowego nadawczego po stronie wodomierza min 10mW;

- f) Oczekiwany minimalny zasięg transmisji radiowej do 300 m;
- g) Oczekiwany stopień ochrony modułu radiowego IP65 z możliwością instalacji w oddaleniu od wodomierza;
- h) Możliwość: odczytu numeru wodomierza, numeru modułu radiowego, aktualnej wartości z liczydła, zużycia na koniec miesiąca, detekcji ingerencji zewnętrznej, sygnalizacji stanów alarmowych wartości przewidywanego zużycia, wartości przepływu wstecznego,
- i) Możliwość podłączenia do różnych typów wodomierzy wyposażonych w nadajniki kontraktonowe lub inny typ modułu przekazywania danych (MiniBus, M-Bus),

Nadajniki radiowe:

- a) Moduły radiowe montowane bezpośrednio na wodomierzach o średnicach DN 15 – DN 40 mm;
- b) Moduły radiowe montowane w oddaleniu od wodomierza lub bezpośrednio na wodomierzach dla średnic DN 25 – DN 40 mm
- c) Moduł radiowy montowany w oddaleniu od wodomierza lub bezpośrednio na wodomierzach dla średnic DN 50 – DN 100 mm (wodomierze przemysłowe);
- d) Moduł radiowy montowany w oddaleniu od wodomierza lub bezpośrednio na wodomierzach dla średnic DN 125 – DN 150 mm (wodomierze przemysłowe);
- e) Nadajnik impulsowy do mocowania modułów 1 lub 2 lub 4 kanałowych,
- f) Szacowane zapotrzebowanie ilościowe modułów radiowy zostało określone w tab. 1.
- g) Zapotrzebowanie nadajników impulsowych uzależnione jest od modelu wodomierza pracującego na sieci wodociągowej, który Zamawiający określał będzie systematycznie na etapie realizacji zamówienia.

Wymagania ogólne:

- a) System radiowy musi zapewniać uniwersalność i możliwość jego rozbudowy ze względu na topologię terenu do postaci stałej sieci radiowej (systemu stacjonarnego) z wykorzystaniem koncentratorów radiowych, wzmacniaczy oraz zdalnego przekazu danych poprzez sieć telefonii komórkowej GSM.
- b) Dostarczane Zamawiającemu moduły radiowe muszą być jednego producenta dostosowane do określonego typu wodomierzy.
- c) Moduły radiowe muszą być kompatybilne z dostarczonymi wodomierzami).
- d) Wysyłane odczyty stanu wodomierzy przez nakładki radiowe muszą mieć możliwość zapisu, rejestracji i odtworzenia w programie WODNIK autorstwa firmy ZP Serwis Marcin Pisanko
- e) Wykonawca zapewni serwis gwarancyjny i pogwarancyjny modułów radiowych. Okres gwarancji min. 24 miesiące.
- f) Wykonawca zapewnia dostawy w terminie od pisemnego zamówienia ( e-mail ) do **10 dni roboczych dla nakładek dla wodomierzy DN15-DN20, pozostałe** zamówienia należy realizować **do 21 dni roboczych**. Dostawy odbywają się na pisemny wniosek Zamawiającego, w którym określi rodzaj i ilość modułów radiowych.
- g) Wykonawca załączy potwierdzenie posiadania autoryzowanego punktu serwisowego oferowanych modułów radiowych.
- h) Zamawiający zastrzega sobie zakupienie większej lub mniejszej ilości modułów radiowych przy zachowaniu przez Wykonawcę niezmiennej z tego powodu ceny. Z powodu zakupu mniejszej ilości modułów radiowych Wykonawcy nie przysługuje żadne roszczenie.