



PRZEDMIAR

Klasyfikacja robót wg Wspólnego Słownika Zamówień

45332200-5 Roboty instalacyjne hydrauliczne
38421100-3 Wodomierze

NAZWA INWESTYCJI: Wymiana wodomierzy wody zimnej na wodomierze z nakładką radiową do zdalnego odczytu w Gminie Pleśna
ADRES INWESTYCJI: Gmina Pleśna, Miejscowości: Rzuchowa
NAZWA INWESTORA: Gmina Pleśna
ADRES INWESTORA: Pleśna 240, 33-171 Pleśna

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE:

Ogólna budowlana mgr inż. Wojciech Ignasik

DATA OPRACOWANIA: 14.12.2025

Kosztorys został opracowany w oparciu o Rozporządzenie Ministra Rozwoju Technologii z dnia 20 grudnia 2021 r. (Dz. U. 2021 r. poz. 2458)

Niniejszy kosztorys jest integralną częścią zamówienia i nie może być rozpatrywany bez niego i wizji terenu. Prawa autorskie zastrzeżone.

Wykonawca zobowiązany jest uwzględnić w kosztach wszystkie wyszczególnione w specyfikacji technicznej rodzaje robót, jakość materiałów i ich ilości oraz wymogi stawiane w specyfikacji technicznej wykonania i odbioru robót. W przypadku dostarczenia oferentom specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych ma ona nadrzędną wartość w stosunku do kosztorysu (przedmiaru robót).

WYKONAWCA:

INWESTOR:

Kosztorys Inwestorski - ogólna charakterystyka

Dotyczy realizacji inwestycji pn.: „Wymiana wodomierzy wody zimnej na wodomierze z nakładką radiową do zdalnego odczytu w Gminie Pleśna”

Powyższe zadanie należy do inwestycji celu publicznego.

Lokalizacja inwestycji: Miejscowości: Rzuchowa - Gmina Pleśna

Kategoria Projektowanego Obiektu: Nie dotyczy

1. Podstawa Opracowania:

- Zlecenie inwestora,
- uzgodnienia użytkowo-funkcjonalne z Inwestorem,
- literatura i normy techniczne

2. Zakres robót instalacyjnych

Roboty, których dotyczy specyfikacja, obejmują wszystkie czynności umożliwiające i mające na celu wymianę wodomierzy zimnej wody użytkowej na instalacji wodociągowej w miejscowościach:

- a) Rzuchowa - planowana jest wymiana wodomierzy na nowe z nakładką radiową do zdalnego odczytu:
 - 90 szt. standardowych (IP65) w budynkach

Ostateczna ilość wodomierzy do wymiany zostanie ustalona z Zamawiającym na etapie realizacji
Termin realizacji prac wg umowy.

3. Urządzenia

1.1. Wodomierze (standardowe i wodoszczelne)

Wodomierz typu Smart, jednostrumieniowy, suchobieżny wodomierz przeznaczony do pomiaru przepływu i ilości dostarczanej wody zimnej o temperaturze do 30°C lub wody ciepłej o temperaturze do 90°C. Przystosowany do montażu nakładki radiowej umożliwiającej zdalny odczyt jego wskazań, Zabezpieczony przed działaniem silnego pola magnetycznego. Konstrukcja dająca możliwość zamontowania w instalacjach wodociągowych zarówno w pozycji poziomej z liczydłem skierowanym ku górze (H), jak i w pozycji pionowej z liczydłem skierowanym na bok (V).

Obrotowe liczydło umożliwiające łatwy odczyt wskazań bezpośrednio z tarczy wodomierza.

Dane techniczne:

- Korpus mosiężny, przystosowany do montażu nakładki radiowej, impulsowej oraz M-Bus
- Średnica nominalna - DN 20 mm / Q3-2,5
- Ciągły strumień objętości - 2,5 m³/h
- Klasa temperaturowa - T30 / T90
- Próg rozruchu - 6 dm³/h
- Stosunek Q₁ / Q₂ - 1,6
- Zakres wskazań - 10⁵ m³
- Dokładność wskazań - 0,00005 m³
- Ciśnienie maksymalne - 1,6 MPa
- Gwint króćca - ¾
- Klasa szczelności - IP65 (standardowe)
- Wskazówka wodomierza - TI/TIR

Zgodność z normami i przepisami

- Dyrektywa 2004/22/EC Parlamentu Europejskiego i Rady Europy z dnia 31 marca 2004 r. w sprawie przyrządów pomiarowych

- PN-EN-14154 :2005 - Wodomierze. Część 1 ÷ 3
- OIML R49 :2004 i 2006 - Wodomierze przeznaczone do pomiaru zimnej wody pitnej i wody ciepłej
- Certyfikat badania typu WE - woda zimna nr SK09-MI001-SMU007, woda ciepła nr SK09-MI001-SMU009, woda ciepła R100 nr TCM 142/11-4832
- Klasyfikacja warunków środowiskowych, klimatycznych i mechanicznych - klasa B wg PN-EN-14154-3:2005:A1
- Klasyfikacja warunków środowiskowych mechanicznych - klasa MI - wg RMG z dnia 18.12.2006 r.
- Klasyfikacja warunków środowiskowych elektromagnetycznych - klasa E1 - wg RMG z dnia 18.12.2006 r.

1.2. Nakładki radiowe na wodomierze standardowe (IP65)

Nakładki optyczne do odczytu i bezprzewodowej transmisji danych pomiarowych. Komunikacja Wireless M-Bus, kompatybilna z urządzeniami pracującymi w standardzie OMS. Nakładka przystosowana do montażu na wodomierzach jednostrumieniowych typu Smart, umożliwiające współpracę z urządzeniami tworzącymi strukturę zdalnego odczytu i transmisji danych.

Nakładka optycznie skanująca dedykowaną wskazówkę liczydła wodomierza i rozpoznająca kierunki jej obrotu. Umożliwiająca zdalne przekazywanie rzeczywistego wskazania liczydła wodomierza. Czas życia baterii min 10 lat, przy zachowaniu standardowej komunikacji wg ustalonego harmonogramu wysyłania danych oraz wymaganych warunków środowiskowych.

Dane techniczne:

- Standard komunikacji - no security OMS3, security mode 5 OMS3 i OMS4, security mode 7 OMS4
- Zasilanie - bateria Bateria 3 V, ½ AA
- temperatura pracy - 0°C ÷ 55°C
- Wyprowadzenie sygnału - Antena wewnętrzna
- Częstotliwość transmisji - 868 MHz
- Protokół komunikacyjny - Wireless M-Bus
- Detekcja zużycia - optyczna
- Moc wyjściowa - 10 mW / 50 Ω
- Stabilność poziomu mocy wyjściowej - +1 dB / -3 dB
- Czułość - 108 dBm
- Czas pracy urządzenia - min. 10 lat
- Zasięg w terenie otwartym - 350 m
- Klasa szczelności - IP65
- Sposób montażu - Bezpośrednio na wodomierzu

Zgodność z normami i przepisami

- Zgodność z Dyrektywą Parlamentu Europejskiego i Rady 2014/53/UE z dnia 16 kwietnia 2014 r. w sprawie harmonizacji ustawodawstw państw członkowskich dotyczących udostępniania na rynku urządzeń radiowych i uchylającą dyrektywę 1999/5/WE
- Zgodność z Dyrektywą Parlamentu Europejskiego i Rady 2011/65/UE z dnia 8 czerwca 2011 r. w sprawie ograniczenia stosowania niektórych niebezpiecznych substancji w sprzęcie elektrycznym i elektronicznym
- PN-EN 13757-4. Systemy komunikacji dla przyrządów pomiarowych. Cz. 4, Komunikacja bezprzewodowa w standardzie M-Bus
- PN-EN 13757-3. Systemy komunikacji dla przyrządów pomiarowych. Część 3: Protokoły aplikacyjne
- ETSI EN 301 489-1 V1.9.2. Kompatybilność elektromagnetyczna i zagadnienia widma radiowego (ERM); Norma kompatybilności elektromagnetycznej (EMC) dla urządzeń i usług radiowych; Część 1: Wspólne wymagania techniczne
- ETSI EN 300 220-1 V3.1.1. Urządzenia bliskiego zasięgu (SRD) pracujące w zakresie częstotliwości od 25 MHz do 1 000 MHz; Część 1: Parametry techniczne i metody pomiarów

1.3. Przewody

Wymiana wodomierzy wody zimnej na wodomierze z nakładką radiową do zdalnego odczytu w Gminie Pleśna

Przyłącza wodociągowe wykonane są z rur stalowych ocynkowanych lub PE o różnym przekroju.

Spis treści

Strona Tytułowa	1
Ogólna charakterystyka obiektu	2
Spis treści	5
Przedmiar	6
1 Miejscowość – Rzuchowa	6

Wymiana wodomierzy wody zimnej na wodomierze z nakładką radiową do zdalnego odczytu w Gminie Pleśna

Przedmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
KOSZTORYS: Wymiana wodomierzy wody zimnej na wodomierze z nakładką radiową do zdalnego odczytu w Gminie Pleśna					
1		Miejscowość - Rzuchowa			
1 d.1	KNR-W 4-02 0144-06	Demontaż wodomierza skrzydełkowego o śr. 15-20 mm	szt.		
		90	szt.	90,000	
				RAZEM	90,000
2 d.1	KNR 4-07 0114- 01	Demontaż podejścia do wodomierza skrzydełkowego o śr. nominalnej 15-20 mm Krotność = 2	szt.		
		90	szt.	90,000	
				RAZEM	90,000
3 d.1	KNR-W 2-15 0123-02	Dodatki za wykonanie obustronnych podejść do wodomierzy skrzydełkowych o śr. nominalnej 20 mm w rurociągach z tworzyw sztucznych	kpl.		
		90	kpl.	90,000	
				RAZEM	90,000
4 d.1	KNR-W 2-15 0140-02	Wodomierze skrzydełkowe domowe o śr. nominalnej 20 mm - IP-65 z nakładką radiową	kpl.		
		90	kpl.	90,000	
				RAZEM	90,000