

Załącznik nr 1

OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

Zadanie inwestycyjne:

„Montaż przepływomierzy na sieci wodociągowej na terenie Gminy Strzelecзки”

1. Opis zamówienia

Przedmiotem zamówienia jest wykonanie strefowego monitoringu przepływu wody i ciśnienia, w wybranych punktach na sieci wodociągowej w Gminie Strzelecзки. Zakres zamówienia obejmuje w budowę trzech punktów pomiaru przepływu i ciśnienia na sieci wodociągowej. Szczegółowy zakres prac obejmuje demontaż i montaż armatury na sieci wodociągowej, w skład której wchodzi:

- zasuwy kołnierzone krótkie,
- zwężki dwukołnierzone,
- króciec przyłączeniowy do PE/PVC,
- przepływomierz elektromagnetyczny,
- przetworniki ciśnienia,
- moduły komunikacyjne,
- ładowarka z akumulatorem na baterie,
- system monitoringu służący do zarządzania, analizy i archiwizacji pozyskanych danych.

Wykaz punktów do montażu przepływomierzy bateryjnych wraz z ich lokalizacją (mapki) oraz z podaniem ilości armatury potrzebnej do zamontowania przepływomierzy wraz z jego średnicami zawiera zał.2.

Elementy metalowe pochodzące z demontażu zasuw (zasuwy, skrzynki, trzpienie) należy dostarczyć na teren Urzędu Miejskiego w Strzeleczkach przy ul. Młyńskiej 20.

2. Etapy wykonania zadania:

ETAP I:

Demontaż istniejącej armatury, zakup, dostawę i montaż armatury na sieć wodociągową w skład której wchodzi: zasuwy żeliwne kołnierzone krótkie, króćce przyłączeniowe, zwężki dwukołnierzone, wykonanie:

- PN16, posiadające deklaracje zgodności, Atest ciśnieniowy PED, Atest higieniczny PZH do wody pitnej,
- korpus i pokrywa: z żeliwa sferoidalnego (GGG-50), z powłoką ochronną z farb epoksydowych wg wymogów GSK-RAL, o min. grubości 250 µm,
- klin pełnoprzelotowy z żeliwa sferoidalnego, w pełni ogumowany,
- śruby pokrywy wykonane ze stali nierdzewnej, całkowicie schowane w gniazdach i zabezpieczone masą plastyczną na gorąco,
- łączniki- rurowo-kołnierzone zasuw: malowanie proszkowe

- zasuwy (klucze zasuw)- obsługiwane w komorach przez kółka ręczne przymocowane do wrzeciona - żeliwne,
- śruby, nakrętki, podkładki- stal nierdzewna klasa A2, wytrzymałość min. 8.8,
- uszczelki gumowe płaskie.

Do wykonawcy robót należy:

1. Wykonanie całości prac ziemnych i montażowych związanych z wymianą armatury - (czas wyłączenia dostaw wody) nie powinien przekraczać 4 godz.
2. Wszelkie prace należy prowadzić zgodnie ze sztuką budowlaną oraz najwyższą wiedzą techniczną, a także z przepisami BHP.
3. Uzyskanie zatwierdzenia dla stosowanych materiałów przez Gminę Strzeleccki przed rozpoczęciem prac.
4. Sporządzenie dokumentacji fotograficznej w z prowadzonych prac i przekazanie ich w formie elektronicznej do pracownika Referatu Gospodarki Komunalnej w Strzeleczkach, po zakończeniu robót.
5. Zakup kompletu materiałów niezbędnych do wymiany na sieci zgodnie z powyższym zakresem.
6. Montaż lub demontaż starej zasuwy, elementów montażowych i przekazanie go Zamawiającemu.
7. Montaż nowej zasuwy, elementów montażowych – zakup wszelkiego materiału po stronie Wykonawcy. Produkt nowy, objęty gwarancją producenta.
8. Kontrola szczelności układu – obowiązkowe przez pracownika Referatu Gospodarki Komunalnej,
9. Zasypanie, wykonanie utwardzenia wykopu i doprowadzenie terenu do stanu pierwotnego
10. Wszelkie koszty związane z realizacją zadania ponosi Wykonawca.
11. Wszystkie roboty winny być wykonane zgodnie z ww. zakresem i być wykonane zgodnie z zasadami branżowymi wykonywania robót ziemnych i urzędzeń oraz przepisami BHP.
12. Wykonawca ponosi odpowiedzialność wobec Zamawiającego i osób trzecich za wszelkie szkody spowodowane w miejscu realizacji robót w związku z prowadzonymi pracami, jak również za brak odpowiedniego zabezpieczenia terenu.
13. Za wszelkie zniszczenia lub uszkodzenia powstałe w toku prowadzenia robót, całkowitą odpowiedzialność ponosi Wykonawca. Wykonawca zobowiązany jest do doprowadzenia powstałych uszkodzeń do stanu sprzed uszkodzenia własnym staraniem.
14. Wykonawca zobowiązany jest do uporządkowania terenu po wykonaniu prac.
15. Wykonawca zobowiązany jest do zabrania i unieszkodliwienia odpadów powstałych w wyniku prowadzonych prac za wyjątkiem zdemontowanych elementów metalowych.
16. Do Wykonawcy należy ścisła współpraca z Zamawiającym.
17. Uzyskanie zgody na wejście w teren dla poszczególnych lokalizacji zasuw leży po stronie Zamawiającego.

18. Rozliczenie nastąpi obmiarowo, za każdą wykonaną usługę oraz wymienione urządzenie, armaturę oraz element, zgodnie z ofertą Wykonawcy.
19. Wykonawca zobowiązany jest do przeprowadzenia sprawnej wymiany, bez zbędnych postoi, aby zapewnić jak najkrótsze przerwy w dostawie wody.

ETAP II:

Demontaż istniejącego urządzenia pomiarowego oraz zakup, dostawę i montaż wraz z włączeniem do eksploatacji przepływomierza elektromagnetycznego, wykonany w całości ze stali nierdzewnej, zasilany bateryjnie wraz z zestawem uszczelniającym. Przetwornika ciśnienia, modułów sterujących telemetrycznych. Medium: woda przeznaczona do spożycia, certyfikacja dla wody pitnej. Wymagany atest PZH oraz zatwierdzenie metrologiczne.

Urządzenie pomiarowe powinno być wyposażone w:

- język dokumentacji – polski,
- zasilanie bateryjne – baterie dostarczone w komplecie, dedykowane do zastosowania w przepływomierzu elektromagnetycznym bateryjnym, gwarancja na baterię min. 5 lat, baterie litowe.
- Pomiar przepływu, ciśnienia opcjonalnie temperatury zabudowany w jednym urządzeniu.
- materiał elektrod pomiarowych – stal nierdzewna,
- typ przyłącza procesowego - kołnierzone płaskie,
- rozmiar czujnika DN150, DN100 – szczegóły zał. nr 2.
- stopień ochrony – przetwornik/czujnik dla zanurzenia przed wodą: kabel podłączony, zalany żywicą uszczelniającą,
- temperatury otoczenia: $-20^{\circ}\text{C} \div + 80^{\circ}\text{C}$,
- temperatura cieczy: $0^{\circ}\text{C} + 60^{\circ}\text{C}$,
- materiał wykładziny np. twarda guma (elastomer),
- ciśnienie PN16,
- funkcje: wskazanie przepływu, kierunek przepływu, pomiar jedno lub dwukierunkowy, sygnalizacja pustego rurociągu, raporty, dozowanie, alarmy, wyjścia impulsowe, błędy pracy, rejestracja zaników zasilania, zegar,
- możliwość komunikacji: Impulsy, Modbus oraz NFC,
- alarm dla przekroczenia dolnego i górnego zakresu przepływu oraz ciśnienia,
- pomiar następujących wartości: przepływ chwilowy oraz sumaryczny (liczniki tył, przód), pomiar ciśnienia.
- Sygnał GSM lub LTE.

Zamawiający dopuszcza różne rozwiązania urządzenia pomiarowego, po uprzednim zaakceptowaniu przez Zamawiającego.

ETAP III:

Włączenie urządzenia pomiarowego do eksploatacji, wizualizacji oraz monitorowania systemu przepływu wody na sieci wodociągowej, a także pomiaru ciśnienia. Konfigurację i uruchomienie układów pomiarowych i komunikacyjnych.

Podgląd powinien zawierać: przepływ chwilowy oraz sumaryczny, aktualne ciśnienie, poziom baterii oraz zasięg GSM, aktualne komunikaty o awariach lub przekroczeniach o dolnych i górnych zakresach, możliwość pobierania danych w formie tabel i wykresów, trendy historyczne. Przekazanie kart gwarancyjnych oraz instrukcji wraz z protokołem odbioru robót. Przeszkolenie pracowników z obsługi systemu.

3. Do Wykonawcy robót należy:

1. Wszelkie prace należy prowadzić zgodnie ze sztuką budowlaną oraz najwyższą wiedzą techniczną, a także z przepisami BHP.
2. Uzyskanie zatwierdzenia dla stosowanych materiałów przez Gminę Strzeleczyki przed rozpoczęciem prac.
3. Uzyskanie oceny higienicznej przez Wykonawcę na użyte materiały.
4. Sporządzenie harmonogramu terminów wymiany zasuw wraz z montażem w poszczególnych miejscach i zatwierdzenie ich przez Zamawiającego.
5. Wykonawca ponosi odpowiedzialność wobec Zamawiającego i osób trzecich za wszelkie szkody spowodowane w miejscu realizacji robót, w związku z prowadzonymi pracami.
6. Za wszelkie zniszczenia lub uszkodzenia powstałe w toku prowadzenia robót, całkowitą odpowiedzialność ponosi Wykonawca. Wykonawca zobowiązany jest do doprowadzenia powstałych uszkodzeń do stanu sprzed uszkodzenia własnym staraniem.
7. Wykonawca zobowiązany jest do uporządkowania terenu po wykonaniu prac.
8. Wykonawca zobowiązany jest do zabrania i unieszkodliwienia odpadów powstałych w wyniku prowadzonych prac, za wyjątkiem zdemontowanych urządzeń metalowych.
9. Wykonawca zobowiązany jest przygotować harmonogram prac w ciągu 30 dni od podpisania umowy oraz przekazać Zamawiającemu.
10. Do Wykonawcy należy ścisła współpraca z Zamawiającym.
11. Uzyskanie zgody na wejście w teren dla poszczególnych lokalizacji punktów pomiarowych leży po stronie Zamawiającego.
12. Wykonawca zobowiązany jest do przeprowadzenia sprawnej wymiany, bez zbędnych postoi, aby zapewnić jak najkrótsze przerwy w dostawie wody.
13. Wykonawca zobowiązany jest do wykonania geodezyjnej inwentaryzacji powykonawczej.
14. W przypadku, gdy wykonanie przedmiotu zamówienia będzie odbiegało jakościowo od wymagań i norm obowiązujących w tym zakresie, Zamawiającemu będzie przysługiwało prawo domagania się ponownego wykonania przedmiotu zamówienia, niezależnie od kar umownych.
15. Wykonawca ponosi pełną odpowiedzialność względem Zamawiającego za jakość oraz terminowość przedmiotu zamówienia.
16. Materiały niezbędne do wykonania czynności zapewniać będzie Wykonawca na swój koszt. Produkty nowe, objęte gwarancją producenta.

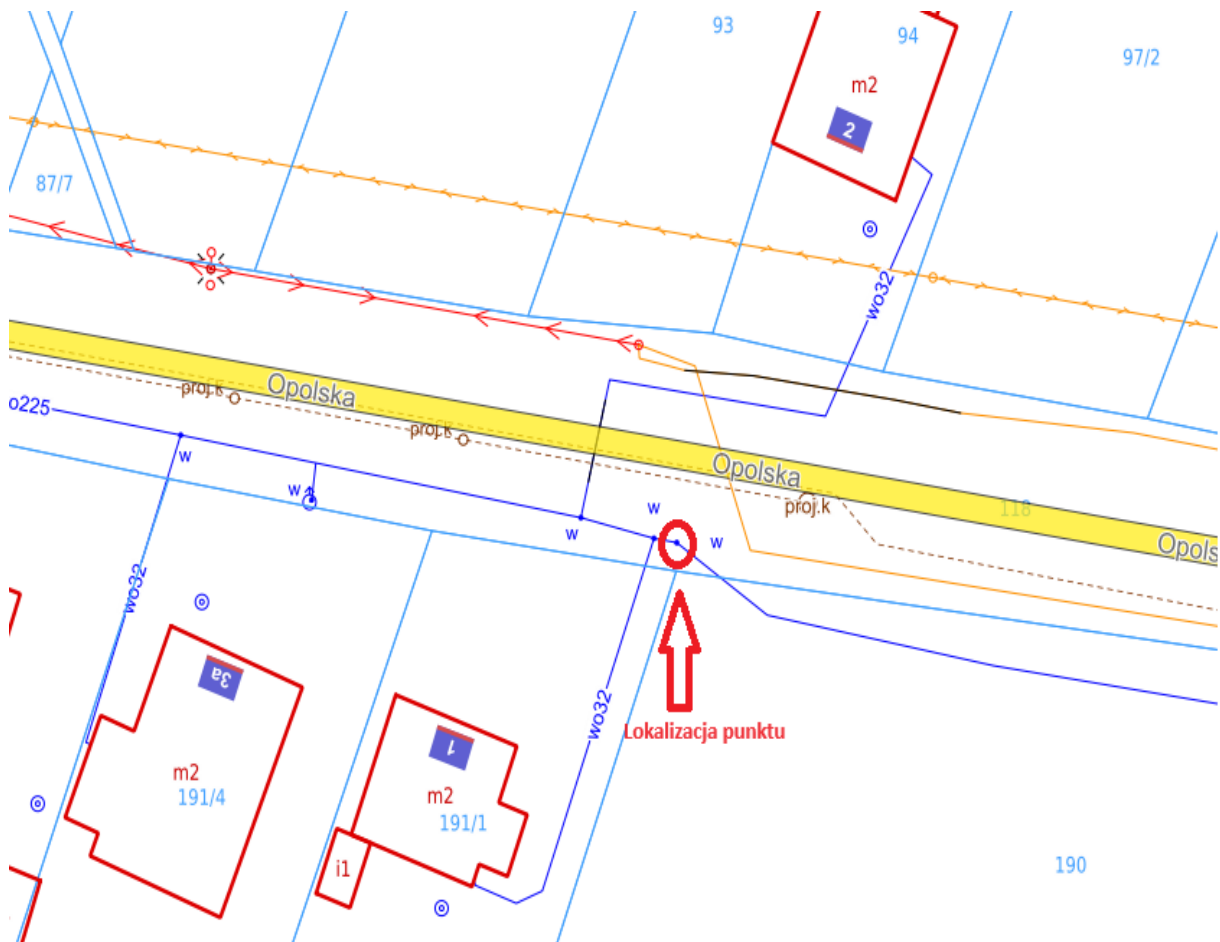
4. Zamawiający zapewnia:

1. Wyłączenie i wznowienie dostawy wody na obszarze koniecznym by dokonać wymiany armatury wraz z odpowietrzeniem wodociągu.
2. Przekazanie powiadomienie z wyprzedzeniem dwóch dni o braku wody odbiorców z obszaru, na którym zostanie ona wyłączona na czas wymiany armatury. Powiadomienie będzie polegać na rozwieszeniu w miejscach ogólnodostępnych (tablice ogłoszeń, słupy itp.) powiadomień pisemnych oraz w inny zwyczajowo przyjęty sposób. Jeżeli ograniczenia dotyczą zakładów czy instytucji dla których woda jest niezbędna do funkcjonowania (gastronomia, zakłady fryzjerskie, sklepy spożywcze, szkoły, przedszkola, urzędy, ośrodki zdrowia, itd.) powiadomienie winno być zrealizowane bezpośrednio tj. osobiście lub telefonicznie.
3. Stały kontakt i współpraca z Wykonawcą.

Załącznik nr 2 – wykaz punktów

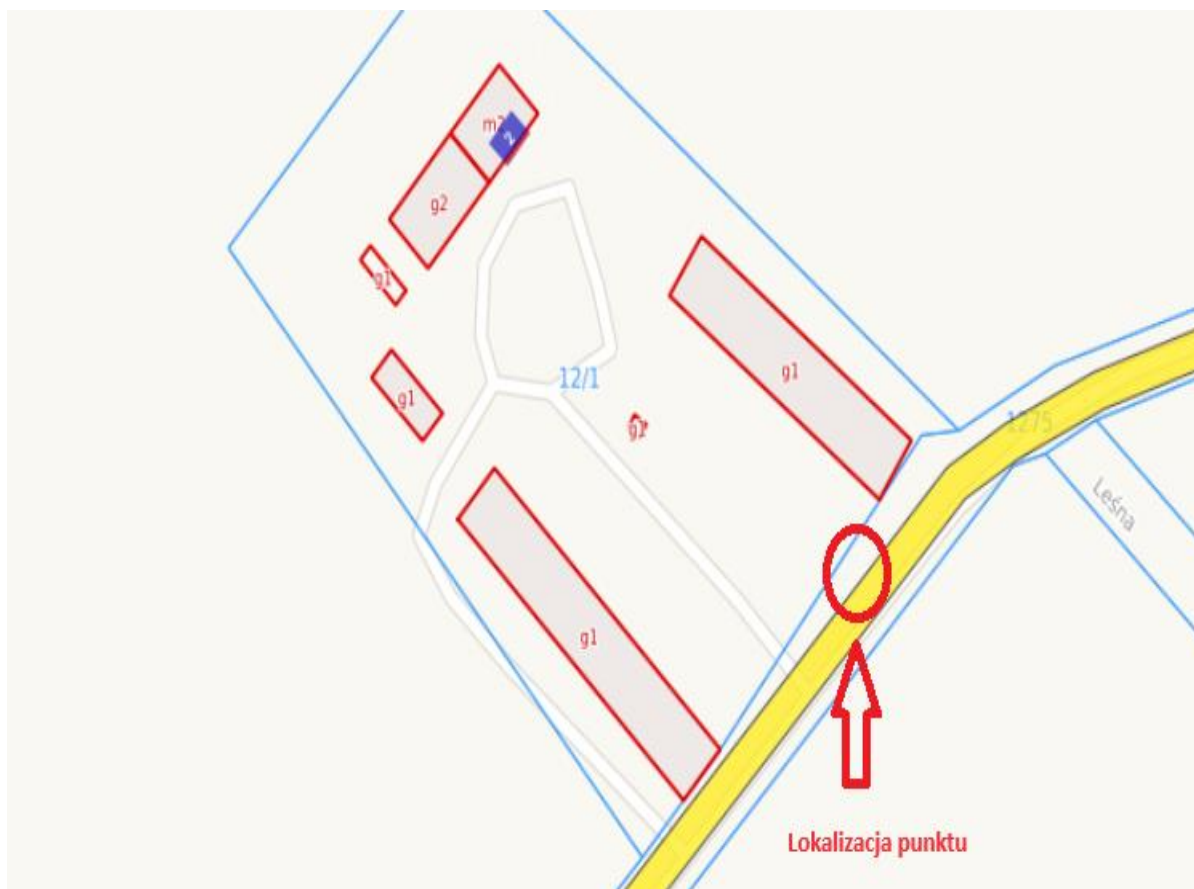
Wykaz punktów do montażu przepływomierzy wraz z ich lokalizacją i średnicą sieci wodociągowej oraz zestawienie sztuk armatury. Zamawiający dopuszcza inne wymiary armatury odcinającej. Łączna długość zabudowy wraz z przepływomierzem nie może przekroczyć długości zabudowania punktu pomiarowego.

1. Ścigów ul. Opolska 1 – dz. ew. nr 118 - Sieć DN 225 – materiał PCV



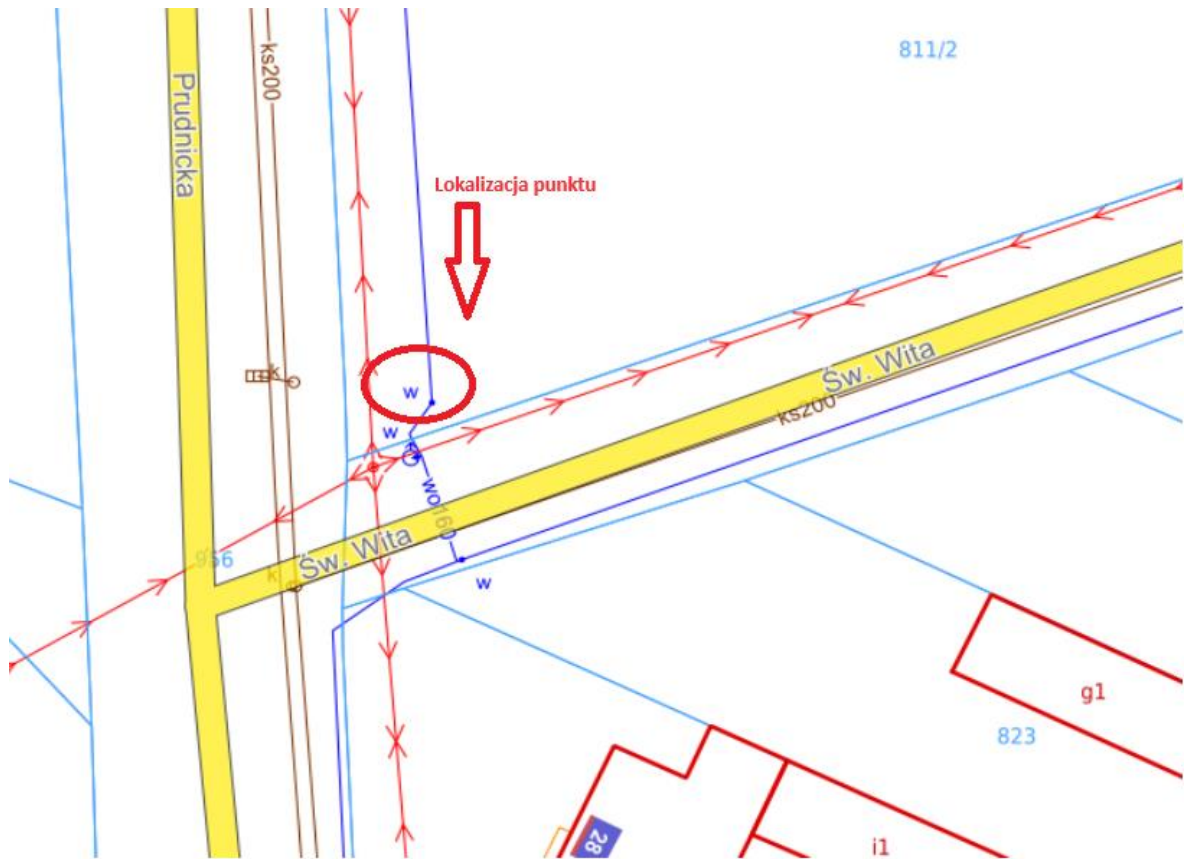
Lp.	Rodzaj materiału	Ilość sztuk	Uwagi
1	Zasuwa kołnierzowa	2	
2	Zwężki dwukołnierzowe	2	
3	Króciec przyłączeniowy	2	
4	Przepływomierz DN 150	1	

**2. Pisarzowice (gospodarstwo) – ul. Opolska 2 - dz. ew. 1275 – SIEĆ DN 160
- PCV**



Lp.	Rodzaj materiału	Ilość sztuk	Uwagi
1	Zasuwa kołnierzowa	2	
2	Zwężki dwukołnierzowe	2	
3	Króciec przyłączeniowy	2	
4	Przepływomierz DN 100	1	

3. Łowkowice ul. Prudnicka/ ul. Św. Wita – dz. ew. 811/2 – SIEĆ DN 160 – PCV



Lp.	Rodzaj materiału	Ilość sztuk	Uwagi
1	Zasuwa kołnierzowa	2	
2	Zwężki dwukołnierzowe	2	
3	Króciec przyłączeniowy	2	
4	Przepływomierz DN 100	1	