

# SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT

Wymiana i montaż wodomierzy zimnej wody z modułem radiowym, ich odczytów i przekazywanie drogą elektroniczną na adres zleceniodawcy lub umieszczenie na stronie internetowej portalu internetowego w budynkach przy ul. Niepodległości 39 w Częstochowie łącznie 204 szt. zarządzanych przez Zakład Gospodarki Mieszkaniowej "TBS" w Częstochowie Sp. z o.o.

**38421100 – 3 Wodomierze**

**32230000 – 4 Radiowa aparatura nadawcza**

## 1.1. Przedmiot STWiOR.

Przedmiotem zamówienia jest wymiana i montaż wodomierzy zimnej wody z modułem radiowym, ich odczytów i przekazywanie drogą elektroniczną na adres zleceniodawcy lub umieszczenie na stronie internetowej portalu internetowego w budynkach przy ul. Niepodległości 39 w Częstochowie wymiana 152 szt. montaż nowych 52 szt. łącznie 204 szt. zarządzanych przez ZGM "TBS" w Częstochowie Sp. z o.o.

## 1.2. Zakres stosowania STWiOR.

Specyfikacja techniczna stosowana jest jako dokument postępowania przy zleceniu i realizacji robót ujętych w punkcie 1.1

## 1.3. Zakres robót objętych STWiOR.

Roboty, których dotyczy specyfikacja, obejmują wszystkie czynności umożliwiające i mające na celu wykonanie wymiany i montażu wodomierzy z modułem radiowym na instalacji wodociągowej i ich odczytów.

## 1.4 Zakres prac.

W ramach przedmiotowego zadania, Wykonawca zobowiązuje się do:

- poinformowania mieszkańców o terminie ,godzinie planowanych robót,
- dostawy i montażu nowych wodomierzy jedno strumieniowych, suchobieżnych, zabezpieczonych przed działaniem silnego pola magnetycznego, **klasy metrologicznej minimum R100-H/R50-V z gwarancją 60 miesięczną**, DN 15 Q 2,5 m<sup>3</sup>/h z modułem radiowym do odczytu zdalnego, długość zabudowy 110 mm, kompletnych, nieużywanych, gotowych do pracy zgodnie z przeznaczeniem w łącznej ilości 204 szt.
- montaż nowych podejść wodomierzowych wraz z zaworami 52 szt.
- wymiana wodomierzy 152 szt
- sprawdzenie poprawności działania zaworu głównego ewentualna wymiana na nowy lub przy jego braku montaż nowego

- wykonania próby szczelności oraz sprawdzenie czy każdy punkt poboru wody jest opomiarowany (pralka, słuźczka)
  - dokonania odczytów zdemontowanego i zamontowanego wodomierza z modułem radiowym;
  - sprawdzenia poprawności działania wodomierza,
  - montażu na śrubunku przed wodomierzem plomby numerycznej zatrzaskowej,
  - spisania protokołu z wymiany/montażu, który będzie zawierał numer starej i nowej plomby, wodomierzy i stany wodomierzy zdemontowanego i zamontowanego potwierdzonego przez Najemcę wykonania wymiany i odczytu wodomierzy, protokół musi być sporządzony w dwóch egzemplarzach na koszt wykonawcy.
  - wykonanie odczytu kontrolnego i przekazanie drogą elektroniczną na adres zleceniodawcy lub umieszczenie na stronie internetowej portalu internetowego: lokalizacji i numerów fabrycznych zamontowanych wodomierzy, stanów zużycia i terminu zamontowania. Koszty tego odczytu należy uwzględnić w kosztach montażu wodomierza.
1. Odczyty urządzeń dokonywać należy **na koniec każdego kwartału (4 razy do roku)** za pomocą bezpiecznego połączenia gwarantującego integralność i poufność danych, a wartości odczytowe przekazywane będą Zamawiającemu w formie tabelarycznej na adres e-mail Zamawiającego lub udostępnianie na odpowiedniej stronie portalu internetowego w terminie do 5 dni roboczych od zakończenia każdego kwartału lub od daty wykonania odczytu wskazanej w zleceniu opisanym w 1.4 punkcie 2 niżej specyfikacji technicznej wykonania i odbioru robót.
  2. Przewiduje się możliwość dokonania w ciągu roku kalendarzowego do dwóch dodatkowych odczytów danych wykonywanych na zlecenie Zamawiającego, np. w przypadku zaistnienia konieczności zmiany cen wody, itp., po cenach określonych w ofercie.

### 1.5 Wymagania ogólne dotyczące robót.

1. Wykonawca wykona przedmiot umowy zgodnie z obowiązującymi przepisami, normami oraz na warunkach ustalonych niniejszą umową.
2. Wykonawca ponosi pełną odpowiedzialność za miejsce prowadzenia prac i jest zobowiązany w szczególności do:
  - gromadzenia i wywozu odpadów powstałych w trakcie wykonywania przedmiotu umowy własnym staraniem i na własny koszt tj. (utylicacja zdemontowanych wodomierzy, starych rur i zaworów, gruzu, płytek i innych nieczystości pozostałych po montażu)
  - uzgodnienia z inspektorem nadzoru oraz właściwym Oddziałem Eksploatacji miejsca gromadzenia i terminu wywozu odpadów,
  - nadzoru nad bezpieczeństwem i higieną pracy,
  - usuwania awarii związanych z prowadzeniem prac,
  - potwierdzenia wykonania powyższych czynności w protokole odbioru robót (własny druk)
  - w okresie trwania gwarancji zapewnienia kontaktu z przedstawicielem lub uprawnionym pracownikiem do przyjmowania zgłoszeń o wadach wykonanej instalacji.
3. W ramach czynności związanych z demontażem i montażem urządzeń pomiarowych Wykonawca jest zobowiązany w szczególności do:
  - zakupu i dostawy nowych wodomierzy wraz z osprzętem umożliwiającym dokonywanie zdalnego odczytu,
  - wykonania odczytów i demontażu istniejących urządzeń dla lokali mieszkalnych,
  - wykonanie pierwotnego montażu urządzeń pomiarowych wraz z zaworami dla lokali
  - przeprowadzenia próby szczelności instalacji,
  - zaplombowania zamontowanych urządzeń pomiarowych,
  - pisemnego zgłoszenia zakończenia robót montażowych,
  - przekazania Zamawiającemu protokołów wymiany urządzeń, kart gwarancyjnych oraz instrukcji obsługi, konserwacji zamontowanych urządzeń,
  - wykonania odczytu kontrolnego wraz z utworzeniem bazy odczytowej dla każdej nieruchomości,
  - zabezpieczenia danych osobowych użytkowników powierzonych mu przez Zamawiającego.
4. Wykonawca oświadcza, że:

- osoby, które będą wykonywać umowę w jego imieniu posiadają doświadczenie i umiejętności oraz świadectwo kwalifikacji zawodowej pozwalające na jej wykonanie z zachowaniem szczególnej staranności wymaganej od profesjonalisty,
  - posiada wszelkie niezbędne zezwolenia i zaświadczenia, niezbędne i wymagane przez prawo do wykonywania robót,
  - nie istnieją żadne okoliczności uniemożliwiające czy wyłączające możliwość zawarcia czy wykonania umowy,
  - wszystkie zamontowane urządzenia będą współpracować z systemem odczytu
5. Wykonawca zobowiązany jest zawiadomić lokatorów budynku, w którym ma zostać przeprowadzona wymiana wodomierzy o tym fakcie z co najmniej 3 - dniowym wyprzedzeniem. Informacja ta powinna zawierać nazwę firmy Wykonawcy, informację o dniu i godzinach wymiany w poszczególnych lokalach, kontakt telefoniczny do przedstawiciela Wykonawcy. Zamawiający wyraża zgodę na wywieszenie takiej informacji na tablicy ogłoszeń znajdującej się w budynku oraz dodatkowo na drzwiach wejściowych do klatek schodowych.
  6. Wykonawca zobowiązuje się zawiadomić lokatorów budynku, w którym ma zostać przeprowadzona wymiana wodomierzy o przerwach w dostawach wody, o ile takie przerwy będą konieczne dla prawidłowej realizacji przedmiotu umowy, z co najmniej 3 - dniowym wyprzedzeniem i wskazać dzień i godzinę tych przerw.
  7. Wykonawca zobowiązany jest przeprowadzić demontaż i montaż wodomierzy w lokalach z należytą starannością, starając się dokonywać jak najmniejszej ingerencji w istniejącą instalację, upewnić się przed przystąpieniem do prac, czy dopływ wody do instalacji został odcięty.
  8. Z przeprowadzonego montażu Wykonawca zobowiązany jest sporządzić protokół w dwóch egzemplarzach. Odpowiednią ilość druków, protokołu Wykonawca zabezpieczy we własnym zakresie i na własny koszt.
  9. Wykonawca będzie **czterokrotnie** podejmował próbę zamontowania wodomierza w lokalu w terminie wykonania umowy.
  10. Jeżeli Wykonawca nie będzie mógł przeprowadzić montażu w **czterech** kolejnych terminach z przyczyn od niego niezależnych, wówczas pisemnie przekaże Zamawiającemu wykaz lokali, w których montaż nie został wykonany. Zamawiający ustali dodatkowy termin montażu z użytkownikami oraz z Wykonawcą w terminie nie dłuższym niż 14 dni roboczych od daty pisemnego zgłoszenia do Zamawiającego przez Wykonawcę. Po ustaleniu terminu Wykonawca przeprowadzi nieodpłatny montaż uzupełniający. Montaż uzupełniający przeprowadzony będzie jedynie na pisemne zlecenie Zamawiającego.
  11. Wszelkie skargi osób trzecich dotyczące wykonywanych robót będą kierowane bezpośrednio do Wykonawcy celem ich załatwienia. Za wszelkie ewentualne szkody powstałe w związku z wykonywaniem robót odpowiada Wykonawca.
  12. Wykonawca zobowiązany jest każdorazowo udzielić wyjaśnień, informacji w zakresie wykonania przedmiotu umowy.
  13. Wykonawca zobowiązany jest do zgłaszania Inspektorowi Nadzoru do odbioru robót zanikających i ulegających zakryciu. Nie zgłoszenie tych robót Inspektorowi Nadzoru daje podstawę Zamawiającemu do żądania odkrycia robót i przywrócenia stanu poprzedniego na koszt i ryzyko Wykonawcy. Odbiory robót zanikających dokonywane będą w terminie do 2 dni roboczych. Do następnego etapu robót Wykonawca może przystąpić po pozytywnym odbiorze robót zanikających z poprzedniego etapu prac przez Inspektora Nadzoru.
  14. Od dnia przejęcia terenu robót Wykonawca ponosi odpowiedzialność cywilną za bezpieczeństwo i ochronę mienia osób trzecich w związku z wykonywanymi robotami objętymi umową w obrębie terenu robót, a także za wszelkie szkody wyrządzone Zamawiającemu i osobom trzecim.
  15. Wykonawca winien w przypadku awarii powstałej w związku z wymianą urządzeń, przystąpić do jej usunięcia lub zabezpieczenia niezwłocznie i w czasie nie dłuższym niż 2 godziny od momentu otrzymania zgłoszenia od dyspozytora. Awarie będą zgłaszane Wykonawcy do usunięcia lub zabezpieczenia w godzinach od 6.00 do 22.00 w dni robocze, w dni wolne od pracy oraz niedziele i święta przez dyspozytora Zamawiającego, w formie telefonicznego zgłoszenia, zawierającego dokładną lokalizację awarii (adres). Wykonawca jest zobowiązany podać numery telefonów, pod które zgłaszane będą awarie, lub ustali inny stały sposób łączności z Zamawiającym. Wykonawca jest zobowiązany poinformować Zamawiającego o każdej zmianie danych kontaktowych, pod które zgłaszane będą awarie, pod rygorem uznania

że zgłoszenie dokonane na ostatnie wskazane dane było skuteczne lub brak skutecznego zawiadomienia nastąpił z winy Wykonawcy.

16. Odczyty urządzeń dokonywać należy **na koniec każdego kwartału (4 razy do roku)** za pomocą bezpiecznego połączenia gwarantującego integralność i poufność danych, a wartości odczytowe przekazywane będą Zamawiającemu w formie tabelarycznej na adres e-mail Zamawiającego lub udostępnianie na odpowiedniej stronie portalu internetowego w terminie do 5 dni roboczych od zakończenia każdego kwartału lub od daty wykonania odczytu wskazanej w zleceniu opisanym w 1.4 punkcie 2 niżej specyfikacji technicznej wykonania i odbioru robót.
17. Przewiduje się możliwość dokonania w ciągu roku kalendarzowego do dwóch dodatkowych odczytów danych wykonywanych na zlecenie Zamawiającego, np. w przypadku zaistnienia konieczności zmiany cen wody, itp., po cenach określonych w ofercie.

## 2.0 Materiały

Wykonawca zobowiązuje się do zastosowania przy realizacji przedmiotu umowy urządzenia pomiarowego o następujących minimalnych parametrach:

1. wodomierze jednostrumieniowe suchobieżne do wody zimnej (T= 30°C), Dn=15 mm, Q=2,5 m<sup>3</sup>/h, L= 110 mm wraz z modułem zdalnego odczytu:
  - korpus metalowy;
  - liczydło wodomierza z dokładnością odczytu 1 litra;
  - odporność na ingerencję zewnętrznym polem magnetycznym;
  - urządzenia muszą być fabrycznie nowe i posiadać cechę nadaną w roku realizacji dostawy do Zamawiającego;
  - możliwość aktualnego odczytu wzrokowego podczas awarii lub uszkodzenia elektroniki;
  - możliwość wymiany uszkodzonego wodomierza w trakcie gwarancji,
  - aktualny atest Państwowego Zakładu Higieny, zatwierdzenie Głównego Urzędu Miar, Certyfikat CE lub certyfikat MID;
  - gwarancja 5 lat.
2. Przyrządy pomiarowe wymienione w pkt. 1 muszą spełniać wymogi określone w Ustawie z dn. 11 maja 2001 r. Prawo o miarach (Dz.U. z2022 r. poz. 2063). Rozporządzeniu Ministra Przemysłu i Technologii z dn. 22 marca 2019 r. w sprawie prawnej kontroli metrologicznej przyrządów pomiarowych (Dz. U. z 2019 r. poz. 759). Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dn. 23 października 2007 r. w sprawie wymagań, które powinny odpowiadać wodomierze oraz szczegółowego zakresu sprawdzeń wykonywanych podczas prawnej kontroli metrologicznej tych przyrządów pomiarowych (Dz. U. z 2007 r., Nr 209, poz. 1513 z późn. zm.) lub posiadać deklarację zgodności z MID (Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady 214/32/UE z dnia 26 luty 2014 r. w sprawie harmonizacji ustawodawstw państw członkowskich odnoszących się do udostępnienia na rynku przyrządów pomiarowych (wersja przekształcona) oraz powinny odpowiadać wymaganiom normy PN-ISO 4064 lub PN-EN 14154-4.

## 3.0 Dodatkowe informacje.

1. Terminy wykonania wymiany i montażu wodomierzy/odczytu do dnia podpisania umowy 90 dni na montaż / 5 lat na odczyty
2. Rozliczenie kosztorysem powykonawczym podpisanym przez inspektora na budynek w oparciu o ceny jednostkowe.

Sporządził

INSPEKTOR NADZORU  
Julian Łasak  
Upr. Bud. S.U. 17780/Wos/17  
DI/16/1961/1961/2025  
E/1131/1961/1961/2025