

Dostawa i montaż wodomierzy zimnej i ciepłej wody i ciepłomierzy oraz bieżące odczyty urządzeń zamontowanych w budynkach Bydgoskiego TBS

OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

Dla zadania I

1. Przedmiotem zamówienia jest demontaż starych urządzeń oraz dostawa i montaż fabrycznie nowych wodomierzy zimnej i ciepłej wody z modułami radiowymi przystosowanymi do odczytu elektronicznego. Wykonawca w ramach zadania dokona również odczytów końcowych demontowanych urządzeń pomiarowych oraz początkowych nowo zamontowanych urządzeń pomiarowych, w budynkach mieszkalnych, wielorodzinnych Zamawiającego przy ulicy Bartosza Głowackiego 18, Sowiej 1 i Sowiej 3 w Bydgoszczy.
2. W ramach zadania Wykonawca będzie dokonywał i dostarczał najpóźniej drugiego dnia roboczego każdego miesiąca odczyty zarejestrowane ostatniego dnia miesiąca z urządzeń pomiarowych (wodomierze wody ciepłej i zimnej, wodomierz główny budynkowy, ciepłomierze) w formie pliku elektronicznego (którego ostateczny format będzie uzgodniony z Zamawiającym i będzie kompatybilny z programem rozliczeniowym ADA np. Microsoft Excel) przez okres 60 miesięcy od daty odbioru końcowego.
3. Za dostawę i montaż urządzeń płatność nastąpi w przeciągu 30 dni od daty otrzymania prawidłowo wystawionej faktury wraz z protokołem odbioru końcowego. Płatność za odczyty urządzeń będzie dokonywana na podstawie miesięcznych faktur po dostarczeniu / udostępnieniu pliku z odczytami w przeciągu 30 dni od daty otrzymania prawidłowo wystawionej faktury.

➤ Demontaż urządzeń starych :

- wypięcie z istniejącego systemu odczytu elektronicznego i demontaż wodomierzy zimnej i ciepłej wody oraz ciepłomierzy we wskazanych budynkach, których stany zużycia (stany końcowe do dwóch/trzech miejsc po przecinku) wraz z numerami Wykonawca spíše w protokole potwierdzonym podpisem najemcy danego mieszkania lub innej pełnoletniej osoby umocowanej pisemnie przez najemcę. W przypadku demontażu wodomierzy w pomieszczeniach technicznych protokół potwierdzi pracownik Zamawiającego,
- wypięcie z istniejącego systemu odczytu elektronicznego i demontaż ciepłomierzy we wskazanych budynkach, których stany zużycia (stany końcowe do dwóch miejsc po przecinku) wraz z numerami Wykonawca spíše w protokole potwierdzonym podpisem najemcy danego mieszkania lub innej pełnoletniej osoby umocowanej pisemnie przez najemcę.
- Wymagany protokół z demontażu i montażu w formie cyfrowej z zapisanymi: stanami urządzeń, nr fabrycznym, nr mieszkania, nr plomby.
- do protokołu końcowego Wykonawca dostarczy również w formie papierowej lub elektronicznej zdjęcia urządzeń pomiarowych zdemontowanych z widocznym zużyciem i numerem seryjnym urządzenia.

Wszystkie zdemontowane urządzenia z wyłączeniem 26szt. ciepłomierzy zdemontowanych z budynku przy ulicy Bartosza Głowackiego 18 oraz 32 sztuk

wodomierzy z budynków przy ulicy Sowiej 1 i 3, które to zatrzyma Zamawiający po podpisaniu protokołu odbioru końcowego przechodzą na własność Wykonawcy. Zdemontowane nakładki z wodomierzy głównych należy dostarczyć i pozostawić w gestii Zamawiającego.

Przykładowe zdjęcia montażu urządzeń:

Bartosza Głowackiego 18



Sowia 1



Sowia 3





➤ **Dostawa i montaż urządzeń pomiarowych fabrycznie nowych :**

- montaż wodomierzy zimnej wody i ciepłej wody oraz ciepłomierzy z modułami radiowymi we wskazanych budynkach, których stany początkowe wraz z numerami Wykonawca spíše w protokole potwierdzonym podpisem najemcy danego mieszkania lub innej pełnoletniej osoby umocowanej pisemnie przez najemcę. W przypadku montażu wodomierzy w pomieszczeniach technicznych protokół potwierdzi pracownik Zamawiającego.
- przed montażem ciepłomierzy należy sprawdzić stan filtra i ewentualnie dokonać jego czyszczenia.
- wodomierze i ciepłomierze po montażu należy zabezpieczyć przed demontażem za pomocą plomby, a numer plomby powinien zostać wpisany do protokołu.
- Wymagany protokół z demontażu i montażu w formie cyfrowej z zapisanymi: stanami urządzeń, nr fabrycznym, nr mieszkania, nr plomby
- do protokołu odbioru końcowego Wykonawca dostarczy zdjęcia nowo zamontowanych urządzeń w formie papierowej lub elektronicznej z widocznym stanem zużycia oraz numerem seryjnym urządzenia.

Wykaz ilościowy urządzeń wraz ze wskazaniem lokalizacji :

		Bartosza Głowackiego 18	Sowia 1	Sowia 3	
BUDYNEK MIESZKALNY					
1	Wodomierz ZW z nakładką radiową	42	72	90	204szt.
2	Wodomierz CW z nakładką radiową	41	68	88	197szt.
3	Ciepłomierz z nakładką radiową:				
	montaż na zasilaniu	0	0	0	
	montaż na powrocie	34	65	87	186szt.
4	Nakładka na wodomierz główny	1 ²	1 ¹	1 ¹	3szt.

1. Zastąpienie nakładki ITRON Cyble Mbus V1.4 nakładką do odczytu radiowego.
2. Nakładkę radiową należy zastąpić nakładką kompatybilną z oferowanym systemem

LOKALE USŁUGOWE					
1	Wodomierz ZW z nakładką radiową	0	0	2	2szt.
2	Wodomierz CW z nakładką radiową	0	0	2	2szt.
3	Ciepłomierz z nakładką radiową:				
	montaż na zasilaniu	0	0	0	
	montaż na powrocie	0	0	2	2szt.

Bartosza Głowackiego 18 – dostęp do wodomierzy i ciepłomierzy z korytarza klatek schodowych,
 Sowia 1 i 3 – dostęp do wodomierzy w szachtach instalacyjnych poprzez mieszkania, dostęp do ciepłomierzy z klatek schodowych.

Wymagane parametry techniczne wodomierzy :

- wodomierze DN 15
- ciągły strumień objętości $Q_3 = 1,6\text{m}^3/\text{h}$;
- zatwierdzenie typu MID;
- klasy R50 lub wyższej w zabudowie pionowej; w zabudowie poziomej R100 lub wyższej;
- wodomierze wody zimnej i ciepłej z modułami radiowymi;
- wodomierz z możliwością odczytu wzrokowego i elektronicznego drogą radiową,
- moduły radiowe wyposażone w baterie o okresie trwałości minimum 6 lat;
- cecha legalizacji na 5 lat (czas legalizacji liczony od 2021 r.).

Wymagane parametry techniczne ciepłomierzy :

- żywotność baterii minimum 6 lat;
- cecha legalizacji na 5 lat (czas legalizacji liczony od 2021 r.);
- ciepłomierz z możliwością odczytu wzrokowego i elektronicznego drogą radiową;
- odczyt wskazań ciepłomierza w GJ lub kWh;
- ciepłomierz DN 15 o przepływie nominalnym $0,6\text{m}^3/\text{h}$;
- przepływ minimalny nie większy niż $15,0\text{l/h}$;
- próg rozruchu przy poziomym montażu nie większy niż $3,0\text{l/h}$

Wymagane parametry nakładki na wodomierz główny :

- nakładka kompatybilna z wodomierzami marki Itron
- żywotność baterii minimum 6 lat;

Dla zadania II

1. Przedmiotem zamówienia jest demontaż starych urządzeń oraz dostawa i montaż fabrycznie nowych wodomierzy zimnej i ciepłej wody z nakładkami przystosowanymi do odczytu elektronicznego (impulsowe / M-BUS) oraz ciepłomierzy z modułami M-BUS. Wykonawca w ramach zadania dokona również odczytów końcowych demontowanych urządzeń pomiarowych oraz początkowych nowo zamontowanych urządzeń pomiarowych, w budynkach mieszkalnych, wielorodzinnych Zamawiającego przy ulicy gen. T. Bora-Komorowskiego 61 i 63 w Bydgoszczy.

2. W ramach zadania Wykonawca w porozumieniu z firmą obsługującą system zdalnego odczytu PMS dokona wypięcia starych urządzeń z instalacji oraz wpięcia nowych urządzeń poprzez nakładki impulsowe do ciepłomierzy lub poprzez nakładki M-BUS bezpośrednio do systemu PMS.

➤ **Demontaż urządzeń starych :**

- wypięcie z istniejącego systemu odczytu elektronicznego i demontaż wodomierzy zimnej i ciepłej wody oraz ciepłomierzy we wskazanych budynkach, których stany zużycia (stany końcowe do dwóch/trzech miejsc po przecinku) wraz z numerami Wykonawca spíše w protokole potwierdzonym podpisem najemcy danego mieszkania lub innej pełnoletniej osoby umocowanej pisemnie przez najemcę. W przypadku demontażu wodomierzy w pomieszczeniach technicznych protokół potwierdzi pracownik Zamawiającego,
- wypięcie z istniejącego systemu odczytu elektronicznego i demontaż ciepłomierzy we wskazanych budynkach, których stany zużycia (stany końcowe do dwóch miejsc po przecinku) wraz z numerami Wykonawca spíše w protokole potwierdzonym podpisem najemcy danego mieszkania lub innej pełnoletniej osoby umocowanej pisemnie przez najemcę.
- do protokołu końcowego Wykonawca dostarczy również w formie papierowej lub elektronicznej zdjęcia urządzeń pomiarowych zdemontowanych z widocznym zużyciem i numerem seryjnym urządzenia.

Zdemontowane urządzenia przejdą na własność Wykonawcy po dostarczeniu protokołu odbioru końcowego.

Przykładowe zdjęcia montażu urządzeń:
Bora-Komorowskiego 61, 63



➤ **Dostawa i montaż urządzeń pomiarowych fabrycznie nowych :**

- montaż wodomierzy zimnej wody i ciepłej wody wyposażonych w moduły impulsowe / M-BUS oraz ciepłomierzy z modułami M-BUS we wskazanych budynkach, których stany początkowe wraz z numerami Wykonawca spíše w protokole potwierdzonym podpisem najemcy danego mieszkania lub innej pełnoletniej osoby umocowanej pisemnie przez najemcę. W przypadku montażu wodomierzy w pomieszczeniach technicznych protokół potwierdzi pracownik Zamawiającego.
- Przed montażem ciepłomierzy należy sprawdzić stan filtra i ewentualnie dokonać jego
- Po montażu urządzeń wykonawca wepnie do istniejącego elektronicznego systemu odczytu PMS nowe urządzenia (wodomierze mieszkaniowe z nakładką impulsową

komunikują się z systemem PMS poprzez podpięcie z ciepłomierzem mieszkaniowym z modułem M-BUS, który przekazuje zebrane odczyty do systemu zdalnego odczytu);

- Wodomierze i ciepłomierze po montażu należy zabezpieczyć przed demontażem za pomocą plomb, a numer plomby powinien zostać wpisany do protokołu.
- do protokołu odbioru końcowego Wykonawca dostarczy zdjęcia nowo zamontowanych urządzeń w formie papierowej lub elektronicznej z widocznym stanem zużycia oraz numerem seryjnym urządzenia.

Wykaz ilościowy urządzeń wraz ze wskazaniem lokalizacji :

		Bora-Komorowskiego 61	Bora-Komorowskiego 63	
BUDYNEK MIESZKALNY				
1	Wodomierz ZW z nakładką:			
	impulsową	66	65	131szt.
	M-BUS	4	4	8szt.
2	Wodomierz CW z nakładką:			
	impulsową	66	65	131szt.
	M-BUS	0	0	
3	Ciepłomierz z modułem M-BUS:			
	montaż na zasilaniu	65	65	130szt.
	montaż na powrocie	0	0	

Dostęp do wodomierzy w szachtach instalacyjnych poprzez mieszkania, dostęp do ciepłomierzy z klatek schodowych.

Wymagane parametry techniczne wodomierzy :

- wodomierze DN 15
- ciągły strumień objętości $Q_3 = 1,6m^3/h$;
- zatwierdzenie typu MID;
- klasy R50 lub wyższej w zabudowie pionowej; w zabudowie poziomej R100 lub wyższej;
- wodomierze wody zimnej i ciepłej z modułami impulsowymi / M-BUS;
- wodomierz z możliwością odczytu wzrokowego i elektronicznego poprzez system PMS,
- nakładki na wodomierze o okresie trwałości minimum 6 lat;
- cecha legalizacji na 5 lat (czas legalizacji liczony od 2021 r.).

Wymagane parametry techniczne ciepłomierzy :

- żywotność baterii minimum 6 lat;
- cecha legalizacji na 5 lat (czas legalizacji liczony od 2021 r. z możliwością ponownej legalizacji w roku 2026);
- ciepłomierz z możliwością odczytu wzrokowego i elektronicznego poprzez moduł M-BUS kompatybilny z systemem odczytu PMS;

- ciepłomierz z możliwością podpięcia co najmniej trzech wodomierzy z nakładką impulsową,
- odczyt wskazań ciepłomierza w GJ lub kWh;
- ciepłomierz DN 15 o przepływie nominalnym 0,6m³/h;
- przepływ minimalny nie większy niż 15,0l/h;
- próg rozruchu przy poziomym montażu nie większy niż 3,0l/h

Wymagania ogólne dla Zadania I i Zadania II

Wymagana jest 60-miesięczna gwarancja na dostarczone w ramach umowy urządzenia, a na wszelkie wykonane prace gwarancja 12-miesięczna, liczone od daty protokolarnego odbioru końcowego całości prac objętych Umową.

W ramach gwarancji lub rękojmi, w przypadku konieczności demontażu określonego urządzenia w celu usunięcia jego wady, Wykonawca zobowiązany jest zapewnić w to miejsce urządzenie zamienne lub zamienną część na czas naprawy. Czas na zapewnienie urządzenia zamiennego lub zamiennej części urządzenia od momentu zgłoszenia wynosi 48 godzin.

Wszystkie instalowane urządzenia muszą posiadać odpowiednie aprobaty, atesty i spełniać wymagania normowe dopuszczające je do obrotu, jako urządzenia pomiarowe na terytorium Polski i powinny być dostarczone w opakowaniach producenta, wraz z kompletem prawidłowo wypełnionych dokumentów gwarancyjnych oraz pozostałymi dokumentami (instrukcje, certyfikaty zgodności, atesty, aprobaty) wystawionymi przez producenta.

Potwierdzeniem, że urządzenia stanowiące przedmiot zamówienia objęte są dyrektywą „MID” będzie dostarczona Zamawiającemu przetłumaczona na język polski deklaracja zgodności, w której producent przyrządu pomiarowego potwierdza dokonanie tej oceny zgodności.

Na urządzeniach musi znajdować się znak zgodności CE, numer jednostki notyfikacyjnej i dodatkowe oznakowanie metrologiczne – litera M i dwie ostatnie cyfry roku (21) w prostokątnej ramce.
