

OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

I. Przedmiotem zamówienia jest:

Dostawa i wymiana wodomierzy z funkcją zdalnego odczytu wraz z dostępem do odczytów urządzeń w budynkach mieszkalnych zarządzanych przez Siedleckie TBS Sp. z o. o.

Przedmiot zamówienia obejmuje wymianę 1710 szt. wodomierzy: 1586 szt. wodomierzy w 21 budynkach mieszkalnych komunalnych Miasta Siedlce którymi administruje Siedleckie TBS Sp. z o. o. oraz 124 szt. wodomierzy w budynku przy ul. Daszyńskiego 6, który jest własnością Siedleckiego TBS Sp. z o. o. Wykaz budynków i wodomierzy znajduje się w tabeli nr 1.

II. Zakres prac zawarty jest w niniejszym opisie przedmiotu zamówienia:

Wymiana wodomierzy zimnej wody i ciepłej wody, wyposażonych w moduł radiowy, wraz z zapewnieniem dostępu do odczytów online, w ilości i o parametrach technicznych określonych w niniejszym wykazie w budynkach mieszkalnych (w lokalach mieszkalnych, użytkowych, w szachtach instalacyjnych na klatkach schodowych, w pomieszczeniach technicznych i gospodarczych) w budynkach mieszkalnych zarządzanych przez Siedleckie Towarzystwo Budownictwa Społecznego Sp. z o.o. wg poniższej specyfikacji:

Tabela nr 1. Liczba wodomierzy do wymiany i ich lokalizacja

l.p	adres	Lokalizacja mierników	c.w.		z.w.	
			rozmiar	ilość	rozmiar	ilość
1	10 lutego 7	w lokalach	½"	16	½"	16
2	Daszyńskiego 4	w lokalach	½"	19	½"	19
3	Daszyńskiego 6 (bud. TBS)	W szachtach	½"	62	½"	62
4	Daszyńskiego 8	w lokalach	½"	12	½"	12
5	Formińskiego 19	w lokalach	½"	12	½"	12
6	Geodetów 28	w szachtach	½"	34	½"	34
7	Geodetów 30	w szachtach	½"	68	½"	68
9	Konopnickiej 2	w lokalach	brak		½"	13
9	Kochanowskiego 24	W lokalach	½"	12	½"	15
10	Kilińskiego 40	W lokalach	½"	15	½"	16
11	Kilińskiego 40A	W lokalach	½"	6	½"	6
12	Młynarska 14	W lokalach	½"	94	½"	94
13	Młynarska 19	W lokalach	½"	101	½"	132
14	Sienkiewicza 5	W lokalach	½"	10	½"	10
15	Spokojna 16	W lokalach	½"	16	½"	22
16	Spokojna 18	w szachtach	¾"	45	¾"	45
17	Spokojna 24	w szachtach	½"	76	½"	76
18	Tetmajera 7	w szachtach	½"	53	½"	53
19	Tetmajera 11	W lokalach	½"	16	½"	18
20	Tetmajera 15	w szachtach	½"	46	½"	46
21	Tetmajera 17	w szachtach	½"	54	½"	54
22	Warszawska 190	W lokalach	½"	20	½"	20
		W szachtach	½"	40	½"	40
			Σ	827	Σ	883
			Razem - 1710 szt.			

III. Dane techniczne cechujące pożądane wodomierze:

Oferowane wodomierze mieszkaniowe winny spełniać wymagania określone w przepisach metrologicznych o licznikach. Typ wodomierzy winien być zatwierdzony przez Prezesa Głównego Urzędu Miar z aktualną datą wprowadzenia do obrotu.

1. wodomierz jednostrumieniowy suchobieżny, przystosowany do montażu nakładki radiowej
2. średnica nominalna wodomierza DN15/DN20
3. ciągły strumień objętości $Q_3=2,5 \text{ m}^3/\text{h}$
4. klasa metrologiczna dla wody zimnej i ciepłej R80-H; R40-V
5. wodomierz winien być zaopatrzony w ochronę przed działaniem zewnętrznego pola magnetycznego
6. głowica wodomierza obracana o 360 stopni
7. konstrukcja zgodna z wymogami norm unijnych
8. ciśnienie robocze do 16 Bar
9. posiadać atest higieniczny
10. przeznaczony do pomiaru wody pitnej zimnej oraz wody ciepłej
11. Gwarancja na wodomierze radiowe 5 lat
12. Gwarancja na moduły radiowe i zamontowane w nich baterie min. 10 lat
13. Wymagany jednokierunkowy system komunikacji między nakładką (modułem), a urządzeniami odczytującymi
14. nakładka musi mieć możliwość zamontowania na wodomierz bez konieczności jego demontażu i ponownej legalizacji
15. nakładka musi być montowana w sposób uniemożliwiający jej demontaż bez naruszenia plomb
16. wymagane cechy modułów do odczytu radiowego:
 - a) alarm przerwania komunikacji pomiędzy modułem a wodomierzem,
 - b) alarm o próbie zakłócenia polem magnetycznym wodomierza,
 - c) alarm przepływu wstecznego,
 - d) alarm niskiego poziomu baterii (< 1 roku),
 - e) alarm ciągłego przepływu
 - f) nakładka musi mieć możliwość przeprogramowania w przypadku wymiany wodomierza,
 - g) nakładka musi posiadać certyfikat CE
17. Liczydło wodomierza hermetycznie zamknięte (min. IP65)

Wymagania dotyczące zapewnienia dostępu do danych odczytowych przez system online:

1. zaprogramowanie nowych wodomierzy do odczytu zdalnego,
2. zamontowanie urządzeń przekaźnikowych
3. wykonywanie radiowych odczytów, zapewnienie możliwości odczytu wskazań wodomierza w trybie online,
4. Możliwość rozszerzenia odczytów online o dane z podzielników ciepła
5. Aktualizacja odczytów, nieograniczony dostęp do wartości odczytowych, oferowany dostęp do odczytów wodomierzy powinien umożliwiać realizację odczytów z częstotliwością zaproponowaną przez Wykonawcę, jednak nie rzadziej niż 2 razy w miesiącu (w tym co najmniej na 15 dzień miesiąca oraz na ostatni dzień miesiąca). Zamawiający dopuszcza realizację przekazywania odczytów z większą częstotliwością, w tym odczyty codzienne.
6. Dostęp do danych historycznych
7. Możliwość zapisu danych odczytowych do formatu kompatybilnego z programem księgowym Zamawiającego (Mieszczanin),
8. Możliwość eksportu plików do pdf, Word, Excel

9. zapewnienie dostępu do korzystania z usług internetowych oraz usług towarzyszących niezbędnych do ich realizacji, w szczególności instalacji, utrzymania i serwisowania urządzeń służących do zdalnego odczytu.
10. Zapewnienie dostępu do odczytów poprzez standardową przeglądarkę internetową bez konieczności instalacji dedykowanego oprogramowania klienckiego.
11. Zapewnienie użytkownikom dostępu do systemu odczytów z dowolnego urządzenia w sieci (komputer, tablet, smartphonę) przy zachowaniu odpowiedniego poziomu bezpieczeństwa.
12. Dostęp do systemu odczytów musi być chroniony mechanizmem uwierzytelniania użytkowników (unikalny login i hasło) oraz komunikacja pomiędzy klientem a serwerem ma być szyfrowana (np. protokół HTTPS). W ten sposób poufność danych pomiarowych i informacji o infrastrukturze pozostanie zabezpieczona przed nieautoryzowanym dostępem.
13. Wykonawca przeszkoli pracowników Zamawiającego z obsługi systemu.

IV. Pozostałe wymagania Zamawiającego:

1. Wszystkie zastosowane przez Wykonawcę urządzenia pomiarowe winny posiadać zabezpieczenia antymagnetyczne,
2. Zamawiający wymaga dostawy i montażu urządzeń pomiarowych jednego producenta,
3. Urządzenia pomiarowe przewidywane do montażu winny być fabrycznie nowe, nieużywane, nieuszkodzone, nieobciążone prawami osób lub podmiotów trzecich, posiadać odpowiednie certyfikaty, wytrzymałość i trwałość zastosowanych materiałów oraz zapewniać sprawność eksploatacyjną,
4. Wszystkie montowane urządzenia pomiarowe winny posiadać legalizację Głównego Urzędu Miar z 2026 r. lub dopuszczenia zgodne z dyrektywą UE. MID.
5. Wszystkie montowane urządzenia pomiarowe winny posiadać możliwość aktualnego odczytu wzrokowego stanu wodomierza,
6. Wszystkie prace montażowe winny być prowadzone zgodnie z przepisami techniczno – budowlanymi, obowiązującymi normami, warunkami technicznymi, przepisami BHP i ppoż ,
7. Do dostarczonych i zamontowanych urządzeń pomiarowych należy przedstawić wszystkie niezbędne atesty i świadectwa do stosowania w budownictwie mieszkaniowym,
8. W ramach realizacji niniejszego zamówienia i w cenie ofertowej Wykonawca dokona również:
 - Wykonanie prac związanych z wymianą wodomierzy w terminie do **30 listopada 2026 r.** Dostęp do danych odczytowych poprzez portal - (5 lat) do **31 grudnia 2031 r.**
 - Opracowanie harmonogramu prac i przedstawienie go Zamawiającemu
 - Wywieszenie ogłoszeń na klatkach schodowych
 - Demontaż istniejących wodomierzy
 - Dostawa i montaż wodomierzy radiowych
 - Wymiana uszczelek na nowe
 - Zaplombowanie wodomierza nową plombą numeryczną, zatrzaskową
 - Montaż koncentratorów
 - Wykonawca w trakcie wymiany wodomierzy sporządzi dla każdego lokalu protokoły wymiany. Protokół winien zawierać między innymi wpisane numery wodomierzy i plomb, stan zdemontowanych wodomierzy oraz wodomierzy nowych na dzień montażu. Dla budynków, w których mierniki zamontowane są w lokalach, protokół ma być podpisany przez Najemcę lokalu, Wykonawca protokoły z wymiany przekaże do biura Zamawiającego po zakończonym etapie robót wraz ze zbiorczym protokołem odbioru robót (wzór protokołu Tabela nr 2). Dla budynków, w których mierniki montowane są w szachtach na klatkach schodowych, Wykonawca sporządzi zbiorcze zestawienie podpisane przez osobę wymieniającą urządzenia i dostarczy je do biura Zamawiającego w dwóch egzemplarzach wraz z protokołem odbioru robót (wzór protokołu, Tabela nr 3).

Sporządzenie w formie elektronicznej zestawienia z wymiany (Excel). Protokoły z wymiany mogą być dostarczone do Zamawiającego w postaci elektronicznej.

- Wykonanie odczytu kontrolnego
- Uruchomienie odczytów online z wykorzystaniem infrastruktury (koncentratorów) zamontowanej na zasobach
- Szkolenie pracowników zamawiającego z obsługi systemu online

9. Wykonawca udzieli 5 letniej gwarancji na dostarczone urządzenia pomiarowe (okres ważnej legalizacji) oraz 10 letniej gwarancji na moduły radiowe wodomierzy i zasilające je baterie,

10. W przypadku stwierdzenia w czasie trwania gwarancji wady wodomierza, modułu radiowego lub wadliwego montażu, Wykonawca zobowiązany jest w terminie 7 dni od daty otrzymania informacji dostarczyć i zamontować w pełni sprawne urządzenie i moduł radiowy lub usunąć powstałe usterki.

11. W przypadku stwierdzenia niewłaściwej pracy co najmniej 30% baterii zasilających moduły radiowe wodomierzy w pięcioletnim okresie obowiązywania udzielonej gwarancji (ważności legalizacji) w budynku, w którym wykonywano wymianę urządzeń w ramach niniejszego postępowania, Wykonawca niezwłocznie przystąpi na koszt własny do wymiany wszystkich baterii w pozostałych urządzeniach pomiarowych zabudowanych w danym budynku.

12. Wykonawca zobowiązany jest do bezzwłocznej dostawy wodomierzy w celu wymiany reklamowanego przez Zamawiającego wodomierza, w okresie obowiązywania gwarancji na dostarczone urządzenia:

- skuteczne przeprowadzenie zleconej czynności wymiany wodomierza w każdym zgłoszonym przypadku, w tym oplombowanie wodomierza i uzyskanie podpisu Odbiorcy (Najemcy lub pracownika Zamawiającego) na protokole wymiany,
- powiadomienie Odbiorcy (Najemcy lub pracownika Zamawiającego) o konieczności zamknięcia dopływu wody, na czas prac związanych z wymianą urządzenia,
- w przypadku nieprawidłowego zamontowania wodomierza, powodującego cofanie się wskazań licznika, konieczne jest dokonanie ponownego, prawidłowego montażu lub wymiany wodomierza na inny, fabrycznie nowy, w terminie 3 dni od otrzymania pisemnego zgłoszenia,
- bezzwłoczne usuwanie usterek i wad wykonanych prac powodujących wycieki wody- bezpośrednio po otrzymaniu pisemnego zgłoszenia od Zamawiającego.

13. Inne obowiązki Wykonawcy:

- w przypadku konieczności wymiany łączników do wodomierza ich koszt obciąża Wykonawcę.
- po zakończeniu czynności wymiany wodomierzy, Wykonawca sprawdza i eliminuje wszelkie niedrożności przepływu wody w urządzeniu,
- wszelkie usterki wynikłe na instalacji wewnętrznej Odbiorcy bezpośrednio po wymianie wodomierza, Wykonawca zobowiązany jest usunąć bezzwłocznie, we własnym zakresie i na swój koszt,
- plomby, drut do plomb, plombowanie oraz pozostałe materiały, dostarcza Wykonawca.

14. Realizacja przedmiotu umowy przebiegać będzie w terminach wynikających z opracowanego przez Wykonawcę i zatwierdzonego przez Zamawiającego harmonogramu wykonania prac związanych z wymianą wodomierzy. Wykonawca zobowiązany jest przedstawić Zamawiającemu w ciągu 5 dni od podpisania umowy wstępny harmonogram wykonania prac. Na 7 dni przed rozpoczęciem prac Wykonawca dostarczy Zamawiającemu do zaakceptowania harmonogram uwzględniający kolejność wykonania prac w poszczególnych budynkach. Wykonawca zobowiązany jest do podjęcia minimum trzech prób montażu urządzeń znajdujących się w lokalach. Po dwóch bezskutecznych próbach montażu Wykonawca sporządza protokół niedostępności lokalu i przekazuje go Zamawiającemu. Zamawiający po weryfikacji podejmuje decyzję o wyznaczeniu trzeciego terminu w asyście administratora budynku. Zamawiający przekaze Wykonawcy pisemne upoważnienie do prowadzenia prac przeznaczone do okazywania Najemcom.

15. Wykonawcy zaleca się wykonanie wizji lokalnej przed złożeniem oferty w celu ustalenia możliwości technicznych dokonania wymiany wodomierzy.
16. Zamawiający przekaze Wykonawcy pisemne upoważnienie do prowadzenia prac przeznaczone do okazywania Najemcom.
17. Wszędzie tam, gdzie wymieniono z nazwy typ lub producenta materiałów Zamawiający dopuszcza rozwiązania równoważne tj. zastosowanie materiałów posiadających co najmniej te same parametry techniczne i standardy jakościowe. Wykonawca jest zobowiązany przedstawić Zamawiającemu w ciągu 5 dni od dnia podpisania umowy wstępny harmonogram wykonania prac montażowych, uwzględniający nieprzekraczalny termin wykonania prac określony na dzień **30.11.2026r.**
18. Do wykonania robót mogą być użyte tylko materiały i wyroby w I gatunku, posiadające atesty, certyfikaty i aprobaty techniczne dopuszczające dany produkt do stosowania w budownictwie. Wykonawca zobowiązany jest przedłożyć ww. dokumenty na każde żądanie przedstawiciela zamawiającego. W przypadku braku ww. dokumentów nie będzie możliwy odbiór prac i ich rozliczenie.
19. Wykonawca wywiezie na własny rachunek i odkupi pozostałe z demontażu używane wodomierze, których wartość odkupu zawarta jest w cenie nowych urządzeń, Wykonawca odpowiada za wytworzone odpady w tym zdemontowane mierniki.
20. Cena oferty w zakresie wymiany wodomierzy obejmuje całkowity kompletny koszt wykonania robót, tj. wykonanie wszystkich prac określonych w niniejszym opisie oraz czynności dodatkowe – niezbędne dla prawidłowego wykonania przedmiotu zamówienia, tj. między innymi prace przygotowawcze, zagospodarowanie miejsca wymiany na czas wykonywania, prace porządkowo-czystościowe w toku oraz po zakończeniu wymiany, przy zastosowaniu pracowników, materiałów i sprzętu Wykonawcy oraz przy uwzględnieniu należnego podatku VAT.
21. W cenie dostępu do systemu zdalnego odczytu (abonamentu) należy uwzględnić: koszt dostępu do systemu monitorowania danych odczytowych stanu zużycia z możliwością ciągłego generowania danych odczytowych z bieżącym podglądem w dane rejestrowane przez portal internetowy Wykonawcy (odczyty min. 2 razy w miesiącu, na 15 dzień i na koniec miesiąca), koszt dostępu do danych historycznych, koszt zakupu, montażu, instalacji, utrzymania i serwisowania urządzeń służących do zdalnego odczytu w tym urządzeń przekaźnikowych, w przypadku montażu urządzenia na klatce schodowej należy uwzględnić zakup szafki, koszt szkolenia w zakresie obsługi portalu internetowego,
22. Cena za dostęp do systemu zdalnego będzie raz w roku waloryzowana o średnioroczny wskaźnik wzrostu cen towarów i usług konsumpcyjnych ogółem podawany przez GUS dla każdego kolejnego roku kalendarzowego. Po każdej waloryzacji wynagrodzenia Wykonawca zobowiązany jest dostarczyć Zamawiającemu do akceptacji skorygowany wykaz jednostkowych cen wynagrodzenia. Pierwsza waloryzacja nastąpi w 2028 roku ww. wskaźnikiem inflacji za 2027 rok.

Kierownik działu
technicznego, eksploatacyjnego
i obsługi terenów
inż. Jakub Soćko

Tabela nr 2. Protokół z wymiany urządzeń*) - WZÓR dla lokali Najemców

Adres lokalu:			Najemca:			
Urządzenie	Demontaż		Montaż			
	Nr fabr.	Stan końcowy	Nr fabr.	Nr plomb	Nr modułu radiowego	Stan początkowy
z.w.						
c.w.						

Data i podpis montera

Data i podpis najemcy

Tabela nr 3. Protokół z wymiany urządzeń) - WZÓR dla klatek schodowych/szachtów

Adres budynku:							
Nr lokalu	Urządzenie	Demontaż		Montaż			
		Nr fabr.	Stan końcowy	Nr fabr.	Nr plomb	Nr modułu radiowego	Stan początkowy
	z.w.						
	c.w.						
	z.w.						
	c.w.						

Data i podpis montera