

JEDNOLITY TEKST OPISU PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA - po modyfikacji z dn. 13.06.2023 r.

OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA (szczegółowy)

Zadanie inwestycyjne:

**ROZBUDOWA WODOCIĄGU GMINNEGO NA TERENIE Gminy Gilowice
POPRAZ:BUDOWĘ UJĘCIA WODY, POMPOWNI I WODOCIĄGU TŁOCZNEGO
ORAZ WYKONANIE SYSTEMU ZDALNEGO ODCZYTU WODOMIERZY,**

CZĘŚĆ 2: WYKONANIE SYSTEMU ZDALNEGO ODCZYTU WODOMIERZY

objęte dofinansowaniem z **Rządowego Funduszu Polski Ład:
Program Inwestycji Strategicznych**, w ramach obszaru inwestycyjnego:
Infrastruktura wodno-kanalizacyjna

luty- 2023

SPIS TREŚCI:

numeracja	zakres	str.
1.	Definicje	3
2.	Przedmiot zamówienia	5
3.	Cele projektu	6
4.	Wymogi zgodności z obowiązującym prawem	7
5.	Zakres dostaw i usług informatycznych	8
5.1.	Dostawa Wodomierzy, modułów radiowych, oprogramowania do zdalnego odczytu i mobilnego terminala odczytowego	9
5.1.1	Dostawa infrastruktury teletechnicznej wymagania ogólne	9
5.1.2.	Dostawa wodomierzy	10
5.1.3.	Dostawa modułów radiowych	11
5.1.4.	Dostawa mobilnych terminali odczytowych wraz z układem radiowym dedykowanym do obsługi modułów radiowych , zestawem samochodowym	11
5.1.5.	Dostawa i wdrożenie oprogramowania do zdalnego odczytu	12
5.1.5.1.	Opracowanie projektu wdrożenia rozwiązania do zdalnego odczytu wodomierzy	12
5.1.5.2.	Minimalne wymagania dotyczące oprogramowania	13
5.1.5.3.	Dostawa i wdrożenie oprogramowania do zarządzania ewidencją wodomierzy i zarządzające mobilnymi terminalami do zdalnych odczytów (oprogramowanie stacyjne)	14
5.1.5.4.	Prace Wykonawcy do zrealizowania	14
5.1.5.5.	Asysta wdrożeniowa	14
5.1.5.6.	Dostawa urządzeń dodatkowych do obsługi nowego systemu	16
Załącznik Nr 1	Tabela dostaw	17

1. Definicje

Dla potrzeb realizacji niniejszego zamówienia ustala się znaczenie następujących pojęć stosowanych w OPZ:

Asysta wdrożeniowa - usługa świadczona przez Wykonawcę, polegająca na bieżącym wsparciu Użytkowników Końcowych w zakresie eksploatacji i obsługi Systemu do zdalnego odczytu.

Dokumentacja - wszelkiego rodzaju dokumenty wytworzone w ramach realizacji Przedmiotu Zamówienia. Pojęcie obejmuje Dokumentację Techniczną, Szkoleniową, Użytkową Wdrożeniową oraz inne dokumenty uzgodnione przez Strony.

Dzień Roboczy - dzień kalendarzowy od poniedziałku do piątku za wyjątkiem dni ustawowo wolnych.

EZO – Elementy Zdalnego Odczytu – obejmują wszystkie niezbędne urządzenia (aktywne nieaktywne) do zrealizowania zdalnego odczytu wodomierzy przez oprogramowanie zdalnego odczytu.

Gwarancja - świadczenia realizowane przez Wykonawcę na warunkach opisanych w OPZ.

Oprogramowanie aplikacyjne (Aplikacja do zdalnego odczytu na urządzenia mobilne oraz na urządzenia stacjonarne) – rozwiązania aplikacyjne (oprogramowanie/zbiór modułów oprogramowania) dostarczane przez Wykonawcę w celu realizacji wszystkich opisanych przez Zamawiającego funkcjonalności.

Oprogramowanie systemowe - odpowiednie oprogramowanie i licencje dostępowe realizujące funkcje niezbędne do uruchomienia i działania urządzeń, na których zostało zainstalowane. Zamawiający dopuszcza system równoważny będący „oprogramowaniem jako usługa (SaaS)” pod warunkiem, że usługa SaaS nie jest dodatkowo płatna (np. co rok, albo przy zwiększeniu liczby wodomierzy).

OPZ - Szczegółowy Opis Przedmiotu Zamówienia.

OZO – Oprogramowanie do Zdalnego Odczytu wodomierzy obejmujące wszystkie aspekty zdalnego odczytu wodomierzy począwszy od konfiguracji urządzeń zdalnego odczytu poprzez odczyt danych i informacji dodatkowych (alarmy, rejestry) do przetworzenia odczytu i informacji dodatkowych w sposób pozwalający na ich wykorzystanie w systemie informatycznym

zamawiającego. Oprogramowanie OZO powinno działać na systemach operacyjnych Windows 10, Windows 11 oraz współpracować z oprogramowaniem REDSOFT celem wczytania danych z odczytów.

Prace wdrożeniowe – patrz Wdrożenie.

Projekt – oznacza realizowany przez Zamawiającego projekt inwestycyjny pt.: Rozbudowa wodociągu gminnego na terenie Gminy Gilowice poprzez: rozbudowę ujęcia wody, pompowni i wodociągu tłocznego oraz wykonanie zdalnego odczytu wodomierzy" - Zadanie: "**WYKONANIE ZDALNEGO ODCZYTU WODOMIERZY**"

SWZ - Specyfikacja Warunków Zamówienia.

System - spójna całość wszystkich elementów rozwiązania Wykonawcy w ramach realizacji Przedmiotu Zamówienia, na którą składają się w szczególności Oprogramowanie aplikacyjne, Oprogramowanie serwerowe, wraz z Zasobem Informacyjnym zgromadzonym w Systemie w celu realizacji funkcjonalności. Zamawiający dopuszcza system równoważny będący „oprogramowaniem jako usługa (SaaS)” pod warunkiem, że usługa SaaS nie jest dodatkowo płatna (np. co rok, albo przy zwiększeniu liczby wodomierzy).

Usługi gwarancyjne - usługi programistyczne, wdrożeniowe, konsultacyjne w zakresie Oprogramowania aplikacyjnego dopuszczalne w ramach licencji na użytkowanie tego oprogramowania oraz bazy danych. Zamawiający dopuszcza system równoważny będący „oprogramowaniem jako usługa (SaaS)” pod warunkiem, że usługa SaaS nie jest dodatkowo płatna (np. co rok, albo przy zwiększeniu liczby wodomierzy).

Użytkownik - Użytkownik lub inny system informatyczny bezpośrednio eksploatujący System.

Wdrożenie - całokształt prac wykonanych przez Wykonawcę w celu umożliwienia samodzielnej eksploatacji Systemu przez pracowników Zamawiającego

Zakład - Zakład Usług Komunalnych w Gilowicach

2. Przedmiot zamówienia

W ramach realizacji niniejszej części (nr 2) postępowania zaplanowane zostało wykonanie kompletnego systemu zdalnego odczytu wodomierzy na terenie Gminy Gilowice. (tj. dostawa wraz z montażem urządzeń, w tym przeprowadzenie ich rozruchu) - zgodnie z Opisem Przedmiotu Zamówienia.

W ramach CZĘŚCI 2 Wykonawca ma zdemontować istniejące wodomierze, i dostarczyć i dokonać montażu nowych wodomierzy jednostrumieniowych, nowej generacji przystosowanych do modułów radiowych, dzięki, którym będzie możliwy ich zdalny odczyt i realizacja założeń projektu.

W ramach projektu zostanie wymienionych **1 452 szt.** wodomierzy.

W ramach niniejszej części nr 2, zostanie także zakupione oprogramowanie wraz z urządzeniami umożliwiającymi zdalny odczyt wodomierzy (typu terminal odczytowo – konfiguracyjny, tablet/telefon, antena), który będzie kompatybilny z systemem ZBYT firmy REDSOFT.

Oprogramowanie "ZBYT" firmy REDSOFT, posiada odpowiedni moduł do importu plików raportów z OZO w formacie csv lub txt. Wykonawca ma dostarczyć moduł do importu plików do programu ZBYT firmy REDSOFT.

Realizacja niniejszej części będzie się składała z następujących zadań:

Lp.	Wyszczególnienie zadań:
1.	Demontaż i utylizacja istniejących wodomierzy
2.	Dostawa i montaż wodomierzy zgodnie z załącznikiem - Tabela dostaw, w tym również: 1. montaż dodatkowych urządzeń do wzmocnienia sygnału (tzw. moduł studzienny – zamawiający dopuszcza zastosowanie rozwiązania równoważnego, które umożliwi odczyt wodomierza z miejsc, w których sygnał radiowy z nakładki jest zbyt słaby, najczęściej - głębokie piwnice lub studnie wodomierzowe) - w ilości ok. 200 szt. Zamawiający dopuszcza, aby wszyscy Wykonawcy wycenili ww. ilości +/- 5%. 2. usługa zamrożenia przyłącza przed wodomierzem (w celu umożliwienia wymiany wodomierza oraz zamontowania nowego zaworu głównego) - w ilości ok. 60 szt. Zamawiający dopuszcza, aby wszyscy Wykonawcy wycenili ww. ilości +/- 5%.
3.	Dostawa modułów radiowych według Załącznika nr 1 Tabela dostaw,
4.	Dostawa mobilnego terminala odczytowego - w ilości 1 szt.
5.	Dostawa oprogramowania stacjonarnego/ dostawa oprogramowania w formie usługi SaaS (pod warunkiem, że usługa SaaS nie jest dodatkowo płatna, np. co rok, albo przy zwiększeniu liczby wodomierzy) i mobilnego do zdalnego odczytu wodomierzy (OZO), w tym również: 1. Opracowanie projektu wdrożenia rozwiązania do zdalnego odczytu wodomierzy. 2. Wykonanie prac wdrożeniowych oprogramowania do zdalnego odczytu wodomierzy,

	w tym prac konfiguracyjnych pozwalających na współpracę OZO z systemem do odczytu używanym przez Zamawiającego (tj. system "ZBYT" firmy REDSOFT. 3. Usługi wdrożeniowe (szkolenia i asysta wdrożeniowa oraz wsparcie techniczne w okresie gwarancji).
6.	Dostawa urządzeń dodatkowych do obsługi nowego systemu - urządzenie wielofunkcyjne (kolorowe).

3. Cele projektu

Głównym celem wykonania systemu zdalnego odczytu wodomierzy jest stworzenie systemu pozwalającego na odczyt stanu wodomierza dokonywany bez udziału odbiorcy usług i bez ręcznego wpisywania wskazania wodomierza do notatnika inkasenckiego, co skutkuje zminimalizowaniem czasu i wzrostem, jakości i skuteczności odczytu wodomierzy. Ponadto zdalny odczyt pozwoli na bilansowanie rozchodu wody, co przełoży się na wykrywanie potencjalnych miejsc awarii i w efekcie mniejsze straty wody. Po realizacji całego Projektu (zdalny odczyt wodomierzy, wdrożenie usług elektronicznych oraz systemu zarządzania i planowania działaniem zakładu) nastąpi usprawnienie obsługi klienta, a co za tym idzie osiągnięcie **celu głównego Projektu** jakim jest:

- upowszechnienie i poprawa jakości elektronicznych usług publicznych świadczonych przez Zakład Usług Komunalnych w Gilowicach i usprawnienie działania poprzez wdrożenie nowych e-usług publicznych i elektronizację wymiany korespondencji za pomocą e – mail (Poprawa jakości usług publicznych nastąpi dzięki zakupowi urządzenia wielofunkcyjnego, które zostanie zintegrowane ze sprzętem komputerowym jakim dysponuje Zakład.)

oraz celów szczegółowych:

- poprawa jakości bazy infrastruktury ICT w ZAKŁADZIE USŁUG KOMUNALNYCH W GILOWICACH poprzez zakup nowego sprzętu i oprogramowania,

1. Realizacja zamówienia publicznego polegającego na wykonaniu systemu zdalnego odczytu wodomierzy pozwoli Zakładowi Usług Komunalnych w Gilowicach wdrożyć wewnętrzną usługę zdalnego odczytu wodomierzy i przesyłu danych celem wystawienia faktury za wodę przez Zakład.

2. Narzędzia ICT obejmują programy komputerowe i sprzęt komputerowy – zarówno same komputery, jak i urządzenia peryferyjne (drukarki, skanery), wykorzystywany w danym podmiocie oraz instrumenty umożliwiające realizację różnych procesów innowacyjnych przy wykorzystaniu Internetu.

3. Zamawiający poprawi swoją bazę infrastruktury ICT poprzez zakup do Zakładu Usług Komunalnych Urządzenia wielofunkcyjnego.
4. System e - BOK nie stanowi przedmiotu zamówienia.

4. Wymogi zgodności z obowiązującym prawem

Elementy dostawy i usługi informatyczne podlegają wymogom zgodności z obowiązującymi w Polsce i Unii Europejskiej uregulowaniami prawnymi i wytycznymi, a w szczególności:

1. *Ustawą z dnia 20 lipca 2017 r. Prawo Wodne (t.j. Dz. U. z 2022 r. poz. 2625, 2687, z 2023 r. poz. 295. ze zm.) i rozporządzeniami wykonawczymi do tej ustawy;*
2. *Ustawą z dnia 10 maja 2018 r. o ochronie danych osobowych (t.j. Dz. U. z 2019 r. poz. 1781. ze zm.);*
3. *Ustawą z dnia 7 czerwca 2001 r. o zbiorowym zaopatrzeniu w wodę i zbiorowym odprowadzaniu ścieków, (t.j. Dz. U. z 2020 r. poz. 2028, z 2022 r. poz. 1549. ze zm.);*
4. *Rozporządzeniem Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 29 kwietnia 2004 r. (Dz. U. z 2004 r., Nr 100, poz. 1024) w sprawie dokumentacji przetwarzania danych osobowych oraz warunków technicznych i organizacyjnych, jakim powinny odpowiadać urządzenia i systemy informatyczne służące do przetwarzania danych osobowych,*
5. *Rozporządzeniem Ministra Gospodarki z dnia 23 października 2007 r. w sprawie wymagań, którym powinny odpowiadać wodomierze oraz szczegółowego zakresu sprawdeń wykonywanych podczas prawnej kontroli metrologicznej tych przyrządów pomiarowych (Dz.U. z 2007 Nr 109, poz. 1513 ze zm)*
6. *Rozporządzeniem Ministra Gospodarki z dnia 2 czerwca 2010 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie rodzajów przyrządów pomiarowych podlegających prawnej kontroli metrologicznej oraz zakresu tej kontroli (Dz. U. z 2010 r. Nr 110, poz. 727).*
7. *Rozporządzeniem Ministra Administracji i Cyfryzacji z dn. 12 grudnia 2014r. (Dz. U. z 2014, poz. 1843) w sprawie urządzeń radiowych nadawczych lub nadawczo-odbiorczych, które mogą być używane bez pozwolenia radiowego.*

5. Zakres dostaw i usług informatycznych

W skład systemu zdalnego odczytu wodomierzy muszą wchodzić urządzenia oraz niezbędne oprogramowanie umożliwiające automatyczny radiowy odczyt wodomierzy. Odczyt ma być dokonywany za pomocą przenośnego terminala z układem nadawczo-odbiorczym komunikującym się z modułami radiowymi zamontowanymi bezpośrednio na wodomierzach. Zamawiający dopuszcza system równoważny będący „oprogramowaniem jako usługa (SaaS)” pod warunkiem, że usługa SaaS nie jest dodatkowo płatna (np. co rok, albo przy zwiększeniu liczby wodomierzy).

Zakres rzeczowy przedmiotu zamówienia obejmuje:

Dostawa **1 452 szt** wodomierzy jednostrumieniowych spełniających wymagania zawarte w OPZ, dostawa będzie realizowana w etapach/transzach zgodnie z załącznikiem nr 1 Tabela dostaw .

Dostawa **1 452** modułów radiowych współpracujących z dostarczonymi wodomierzami spełniające wymagania zawarte w OPZ). Dostawa będzie realizowana w etapach/transzach zgodnie z załącznikiem nr 1 Tabela dostaw.

Dostawa 1 szt mobilnego terminala odczytowego wraz z układem radiowym dedykowanym do obsługi modułów radiowych, zestawem samochodowym spełniające wymagania zawarte w OPZ.

Dostawa oprogramowania do zdalnego odczytu wodomierzy (OZO) składające się z 1 licencji oprogramowania zarządzającego zdalnym odczytem wodomierzy wyposażonych w dostarczone moduły radiowe współpracujące z dostarczonym mobilnym terminalem odczytowym spełniające wymagania zawarte w OPZ, w tym również:

Opracowanie projektu wdrożenia rozwiązania do zdalnego odczytu wodomierzy w terminie 30 dni od daty podpisania umowy z Wykonawcą;

Wykonanie niezbędnych prac wdrożeniowych oprogramowania do zdalnego odczytu wodomierzy w tym prac konfiguracyjnych pozwalających na współpracę OZO z ZSI Zamawiającego;

Usługi wdrożeniowe (szkolenia i asysta wdrożeniowa dla 2/3 osób).

Dostawa Wodomierzy, nakładek radiowych, oprogramowania do zdalnego odczytu i mobilnego terminalu odczytowego.

Minimalne dane pobierane przez ZBYT REDSOFT z systemu odczytu radiowego:
unikalny numer wodomierza lub nakładki radiowej; data odczytu; aktualny stan.

Maksymalne dane pobierane przez ZBYT REDSOFT z systemu odczytu radiowego, schemat pliku importowego w csv/xlsx:

Medium; Nr licznika; Czas baterii; Kod_odb; Data odczytu; Odczyt; Alarm; Alarm szczegóły; Data odczytu historia 1; Odczyt historia 1; Miasto; Ulica; Nr; Kontakt; Imię; Nazwisko
WATER; C1234567890; 4748 (day); 008464; 2023-02-13 07:42:03; 0,908 (m³); ALARM; Brak zużycia; 2023-01-31 23:59:00; 0,908 (m³); CIESZYN; WOLNOŚCI; 3; 601-400-825; ROBERT; KRYSKA

5.1.Dostawa Wodomierzy, nakładek radiowych, oprogramowania do zdalnego odczytu i mobilnego terminala odczytowego

5.1.1.Dostawa infrastruktury teletechnicznej wymagania ogólne

Punkt	Opis minimalnych wymagań
5.1.1.1.	Dostarczane urządzenia muszą być fabrycznie nowe (a wodomierze muszą posiadać cechę legalizacyjną roku tożsamą z rokiem jego montażu) i pochodzić z oficjalnego kanału dystrybucyjnego producenta.
5.1.1.2.	Zamawiający zastrzega, by dostarczane urządzenia nie były używane przed ich dostawą i odbiorem z wyłączeniem czynności, jakie Wykonawca przeprowadzi w celu realizacji przedmiotu niniejszego zamówienia.
5.1.1.3.	Wraz ze sprzętem Wykonawca zobowiązany jest dostarczyć oświadczenie, że oferowane urządzenia są fabrycznie nowe i pochodzą z oficjalnego kanału dystrybucyjnego producenta.
5.1.1.4.	Opisane poniżej wymagania stanowią zakres minimalnych oczekiwań Zamawiającego dla przedmiotu dostawy. Zamawiający dopuszcza równoważność rozwiązań: Wszędzie tam, gdzie Przedmiot Zamówienia jest opisany poprzez wskazanie znaków towarowych, patentów lub pochodzenia, Zamawiający dopuszcza zastosowanie przez Wykonawcę rozwiązań równoważnych w stosunku do opisanych w SIWZ, pod warunkiem, że będą one posiadały, co najmniej takie same lub lepsze parametry techniczne, funkcjonalne i nie obniżą określonych w SWZ standardów i wymagań; W przypadku, gdy Wykonawca zaproponuje urządzenia, instalacje, materiały i inne elementy równoważne, zobowiązany jest wykonać i załączyć do Oferty zestawienie wszystkich zaproponowanych urządzeń, instalacji, materiałów oraz innych elementów równoważnych i wykazać ich równoważność w stosunku do urządzeń, instalacji, materiałów i innych elementów opisanych Opisie Przedmiotu Zamówienia ze wskazaniem nazwy, strony i pozycji, których dotyczy.

5.1.1.5.	Zamawiający dopuszcza zaproponowanie oprogramowania równoważnego. Uwaga: Za oprogramowanie równoważne Zamawiający uznaje oprogramowanie posiadające tożsamą funkcjonalność, jaką wskazano w Opisie Przedmiotu Zamówienia.
5.1.1.6.	Wykonawca oświadcza, że dostarczony sprzęt teleinformatyczny będzie posiadał legalne licencje na oprogramowanie opisane w SWZ i niniejszym OPZ.

5.1.2.Dostawa wodomierzy

Punkt	Opis minimalnych parametrów
5.1.2.1.	Wodomierze muszą posiadać aktualne zatwierdzenie typu EWG lub certyfikat badania typu WE według MID obowiązujące na terenie całej UE, dopuszcza się zatwierdzenie krajowe ważne wyłącznie w Polsce. Na wezwanie Zamawiającego Wykonawca będzie zobowiązany dostarczyć aktualne zatwierdzenie typu EWG lub certyfikat badania typu WE według MID obowiązujące na terenie całej UE (dopuszcza się zatwierdzenie krajowe ważne wyłącznie w Polsce) wraz z tłumaczeniem na język polski, jeśli dokument jest w języku obcym.
5.1.2.2.	Wodomierze muszą posiadać aktualny atest higieniczny PZH (załączyć do oferty)
5.1.2.3.	Wodomierze powinny być przystosowane konstrukcyjnie do współpracy z modułami adiowymi i pozwalać na spełnienie wymagań dotyczących nakładek radiowych,
5.1.2.4.	Wodomierze muszą być dostarczone wraz z uszczelkami (na każdy wodomierz przypadają 2 uszczelki o średnicy zgodnej ze średnicą wodomierza) oraz plombą
5.1.2.5.	Liczydło wodomierza mechaniczne, hermetyczne, odporne na zaparowania
5.1.2.6.	Materiały mające kontakt z wodą, muszą być odporne na korozję wewnętrzną i zewnętrzną lub zabezpieczone przed korozją poprzez odpowiednią obróbkę powierzchniową.
5.1.2.7.	Wodomierze (różnych średnic) muszą pochodzić od jednego producenta. Z uwagi na oczekiwaną spójność systemu odczytowego Zamawiający wymaga dostaw wodomierzy od jednego producenta.
5.1.2.8.	Korpus wodomierza nie może być wykonany z tworzywa sztucznego.
5.1.2.9.	Każdy dostarczony wodomierz musi być fabrycznie nowy i posiadać aktualną cechę legalizacyjną, którą nadano nie wcześniej niż w roku dostawy i montażu wodomierzy na rzecz Zamawiającego.
5.1.2.10.	Wodomierz DN 15 w ilości podanej w załączniku nr 1 o min. parametrach: dla horyzontalnej ≥ 100 i dla wertykalnej $R \geq 60$
5.1.2.11.	Wodomierz DN 20 w ilości podanej w załączniku nr 1 o min. parametrach: dla horyzontalnej ≥ 100 i dla wertykalnej $R \geq 60$
5.1.2.12.	Wodomierz DN 25 w ilości podanej w załączniku nr 1 o min. parametrach: dla horyzontalnej ≥ 100 i dla wertykalnej $R \geq 60$
5.1.2.13.	Wodomierze powinny posiadać odporność na ingerencję, zakłócenia magnesem neodymowym oraz być niewrażliwym na światło.
5.1.2.14.	Wodomierze muszą być przystosowane do zamontowania modułów radiowych. Instrukcja montażu i instalacji oraz użytkowania wodomierzy, powinna zawierać informacje o przypadkach, w których wymagane odcinki proste przed i za wodomierzami ulegają wydłużeniu lub w których należy przewidzieć inne rozwiązania techniczne w celu zachowania prawidłowej pracy wodomierzy,
5.1.2.15.	Wodomierze powinny posiadać karty katalogowe lub informacyjne,
5.1.2.16.	Wymagany okres gwarancji wodomierzy – min. 5 lat od daty montażu.

5.1.3. Dostawa modułów radiowych

Wszystkie moduły muszą być jednego producenta.

Punkt	Opis minimalnych parametrów
5.1.3.1.	System radiowy pracujący w paśmie niewymagającym specjalnego pozwolenia (zamawiający dopuszcza częstotliwości 433 MHz, 867 MHz, oraz 868 MHz), cechującym się dobrą propagacją fali radiowej przez przeszkody oraz niewymagającym opłat za jego wykorzystanie.
5.1.3.2.	Montaż modułów radiowych powinien być bezproblemowy i nie wymagać specjalistycznej wiedzy, tak, aby każdy pracownik Zamawiającego mógł bez specjalnego przeszkolenia dokonać jego montażu.

5.1.4. Dostawa mobilnych terminali odczytowych wraz z układem radiowym dedykowanym do obsługi modułów radiowych, zestawem samochodowym.

Jeśli podane cechy występują, jako fizyczne elementy, to należy traktować, jako zestaw i liczba w dostawie jest taka sama jak liczba wskazana dla pozycji liczba zestawu mobilny terminal.

Punkt	Opis wymagań – parametry minimalne zestawu
5.1.4.1.	Liczba zestawów mobilnych terminali - 1 szt.
5.1.4.2.	Układ radiowy dedykowany do nakładek radiowych z urządzeniem nadawczym.
5.1.4.3.	Zasilanie akumulatorowe, akumulator litowo-jonowy - minimalny czas pracy w terenie (odczyt radiowy, przeglądanie danych, wprowadzanie manualne odczytów) min. 8 godzin ciągłej pracy;
5.1.4.4.	Komunikacja radiowa System radiowy zdalnego odczytu wodomierzy powinien pracować w paśmie o częstotliwości niewymagającej specjalnego zezwolenia
5.1.4.5.	Wyświetlacz Zamawiający wymaga, aby mobilny terminal posiadał wyświetlacz dotykowy z podświetleniem o wielkości zapewniającej czytelny i bezproblemowy odczyt. Zamawiający dopuszcza produkt równoważny.
5.1.4.6.	Elementy zestawu samochodowego – 1 kpl. Antena samochodowa montowana na magnes do dachu samochodu, Uchwyt do terminala, Ładowarka zasilana z zapalniczki samochodowej
5.1.4.7.	Dodatkowe wyposażenie - 1 kpl. Kabel USB do komunikacji z PC, Zasilacz, Futerał ochronny (dla osób prawo i leworęcznych).
5.1.4.8.	Obudowa wykonana z tworzywa odpornego na trudne warunki, tj. bryzgi wody, pył, wibracje, szybkozmienne warunki temperaturowe.

5.1.5. Dostawa i wdrożenie oprogramowania do zdalnego odczytu.

5.1.5.1. Opracowanie projektu wdrożenia rozwiązania do zdalnego odczytu wodomierzy

Minimalny zakres danych oczekiwanych w strukturze pliku zewnętrznego - import/eksport.

System zdalnego odczytu utworzy zewnętrzny plik (pliki) eksportu danych odczytowych w formacie txt lub csv. Mechanizm odczytu danych z tych plików zapewni Wykonawca ZSI, a cykl odczytowy będzie określony na podstawie informacji zawartych w specyfikacji pliku zewnętrznego zawartego w projekcie wdrożenia rozwiązania do zdalnego odczytu (dostarczonego przez Wykonawcę Systemu Zdalnego Odczytu).

Minimalny zakres danych oczekiwanych w strukturze pliku zewnętrznego do wykorzystania przez mechanizmy importu danych ZSI:

Minimalna zawartość projektu wdrożenia:

Charakterystyka szczegółowa dostępnych materiałów i istniejącej infrastruktury sprzętu i oprogramowania.

Opis architektury systemu zdalnego odczytu.

Opis poszczególnych funkcjonalności realizowanych w środowisku narzędziowym i aplikacyjnym oprogramowania, a w szczególności administrowania systemem;

Minimalne dane pobierane przez ZBYT REDSOFT z systemu odczytu radiowego: unikalny numer wodomierza lub nakładki radiowej; data odczytu; aktualny stan.

Maksymalne dane pobierane przez ZBYT REDSOFT z systemu odczytu radiowego, schemat pliku importowego w csv/xlsx:

Medium; Nr licznika; Czas baterii; Kod_odb; Data odczytu; Odczyt; Alarm; Alarm szczegóły; Data odczytu historia 1; Odczyt historia 1; Miasto; Ulica; Nr; Kontakt; Imie; Nazwisko
WATER; C1234567890; 4748 (day); 008464; 2023-02-13 07:42:03; 0,908 (m³); ALARM; Brak zużycia; 2023-01-31 23:59:00; 0,908 (m³); CIESZYN; WOLNOŚCI; 3; 601-400-825; ROBERT; KRYSKA

5.1.5.2. Minimalne wymagania dotyczące systemu/oprogramowania

Interfejs użytkownika oprogramowania zainstalowanego na terminalu przenośnym ma być w języku polskim.

Oprogramowanie powinno umożliwić identyfikację następujących stanów błędu zestawu wodomierz/nakładka radiowa:

Czasowe ściągnięcie nakładki (ingerencja – nielegalna próba ściągnięcia nakładki),

Nakładka poza wodomierzem (ingerencja ciągła),

Przyłożenie magnesu neodymowego,

Błąd odczytu modułu radiowego,

Brak odczytu,

Inny nr fabryczny wodomierza niż zapisany/wydany do odczytu.

Oprogramowanie terminala przenośnego powinno umożliwić:

Odczyt aktualnej objętości z datą i godziną odczytu,

Czytelne i jednoznaczne oznaczenie odczytanych poprawnie wodomierzy na liście odczytowej (trasie odczytowej) w terminalu przenośnym (odczytowym) zaraz po ich odczycie,

Czytelne i jednoznaczne oznaczenie nieodczytanych wodomierzy na liście odczytowej (trasie odczytowej) w terminalu przenośnym (odczytowym),

Czytelne i jednoznaczne oznaczenie odczytanych poprawnie wodomierzy na liście odczytowej (trasie odczytowej), w których wystąpiły alarmy zaraz po ich odczycie.

Dostawa i wdrożenie oprogramowania do zarządzania ewidencją wodomierzy (oprogramowanie OZO, o którym Zamawiający pisze w definicjach OPZ) i zarządzające mobilnym terminalem do zdalnego odczytu (oprogramowanie stacjonarne) – wymagania minimalne.

Wymagana licencja na 1 stanowisko.

Interfejs użytkownika oprogramowania stacjonarnego ma być w języku polskim.

Oprogramowanie na komputerze stacjonarnym ma umożliwiać tworzenie baz odczytowych, przetwarzanie i analizę zebranych danych. Oprogramowanie musi umożliwiać:

Eksport odczytanych danych do innej aplikacji wykorzystywanej przez Zamawiającego, (tj. ZBYT WODA REDSOFT CIESZYN)

Import danych z pliku przygotowanego przez programy rozliczeniowe Zamawiającego (ustalenia zostaną podjęte na etapie analizy wdrożeniowej) umożliwiający oprogramowaniu zarządzającemu przygotowanie trasy dla wodomierzy zawartych w pliku CSV.

Plik generowany przez program ZBYT Redsoft, zawierający dane do przygotowania „trasy” do przeprowadzenia odczytu radiowego.

Wzór pliku w formacie csv/xlsx:

Nr licznika; Kod_odb; Miasto; Ulica; Nr_domu; Kontakt; Imie; Nazwisko; Lp trasy; Współrzędna X;
Współrzędna Y; Kod_pocz

C1234567890; 000548; CIESZYN; WOLNOŚCI; 3; 601-400-825; ROBERT; KRYSKA; 1;
51.618780; 18.676293; 43-400

Przygotowanie tras odczytów i przesłanie ich (w dwie strony: pobranie i wydanie) do terminala przenośnego.

Zamawiający wyjaśnia, że w zapisie tym chodzi o minimalne wymagania dotyczące systemu/oprogramowania, a nie o wymaganie modułu radiowego, który ma dokonywać identyfikacji numeru wodomierza. System ma wykryć niezgodność numeru fabrycznego (przykładowo źle spisanego przez montażystę w protokole montażu następnie próbując wpisać go do systemu) niż zapisany/lub wydany został przez producenta dla danego kompletu wodomierz-moduł.

5.1.5.3. Dostawa i wdrożenie oprogramowania do zarządzania ewidencją wodomierzy i zarządzające mobilnymi terminalami do zdalnych odczytów (oprogramowanie stacjonarne) – wymagania minimalne.

Wymagana licencja na 1 stanowisk.

Interfejs użytkownika oprogramowania stacjonarnego ma być w języku polskim.

Oprogramowanie na komputerze stacjonarnym ma umożliwiać tworzenie baz odczytowych, przetwarzanie i analizę zebranych danych. Oprogramowanie musi umożliwiać:

Eksport odczytanych danych do innej aplikacji wykorzystywanej przez Zamawiającego, (tj. ZBYT WODA REDSOFT CIESZYN)

Import danych z pliku przygotowanego przez programy rozliczeniowe Zamawiającego (ustalenia zostaną podjęte na etapie analizy wdrożeniowej) umożliwiający oprogramowaniu zarządzającemu przygotowanie trasy dla wodomierzy zawartych w pliku CSV.

Przygotowanie tras odczytów i przesłanie ich (w dwie strony: pobranie i wydanie) do terminala przenośnego.

5.1.5.4 Prace Wykonawcy do zrealizowania:

Instalacja środowiska oprogramowania stacjonarnego na wskazanym stanowisku komputerowym;

Konfiguracja oprogramowania stacjonarnego, zdefiniowanie ról, kont i uprawnień użytkowników;

Instalacja oprogramowania na terminalach mobilnych;

Konfiguracja, programowanie oraz montaż modułów radiowych na dostarczanych wodomierzach,

Szkolenie z niezbędnego zakresu, związanego z zarządzaniem dostarczonym sprzętem (nakładki RF, terminal przenośny) i oprogramowaniem narzędziowym.

Wykonawca zobowiązany będzie do wykonania wszelkich prac związanych z wykonaniem systemu zdalnego odczytu wodomierzy.

5.1.5.5. Asysta wdrożeniowa

W ramach asysty wdrożeniowej Wykonawca przeprowadzi szkolenia dla użytkowników oraz administratorów systemu, a także zapewni wsparcie w fazie uruchomienia systemu w postaci konsultacji i asysty.

Szkolenie powinno obejmować 3 osoby w ilości godzin zapewniającej opanowanie obsługi systemu. w siedzibie Zakładu Usług Komunalnych w Gilowicach .

Wsparcie w początkowej fazie uruchomienia produkcyjnego systemu trwa minimum 2 dni robocze, na które składa się asysta wdrożeniowa świadczona w siedzibie przedsiębiorstwa oraz prace świadczone zdalnie poprzez telefon i e-mail. Dokładny podział, zakres, harmonogram i wymiar prac zostanie określony w projekcie wdrożenia.

Wykonawca zagwarantuje, zgodnie z rozporządzeniem Rady Ministrów z dnia 12 kwietnia 2012 r. w sprawie Krajowych Ram Interoperacyjności, minimalnych wymagań dla rejestrów publicznych i wymiany informacji w postaci elektronicznej oraz minimalnych wymagań dla systemów teleinformatycznych, że jego pracownicy zaangażowani w projekcie w proces przetwarzania informacji będą posiadać stosowne uprawnienia i będą uczestniczyć w tym procesie w stopniu adekwatnym do realizowanych przez nich zadań oraz obowiązków mających na celu zapewnienie bezpieczeństwa informacji, oraz zgodnie z ww. rozporządzeniem zapewni przeszkolenie osób zaangażowanych w proces przetwarzania informacji ze szczególnym uwzględnieniem takich zagadnień, jak:

zagrożenia bezpieczeństwa informacji,

skutki naruszenia zasad bezpieczeństwa informacji, w tym odpowiedzialność prawna,

stosowanie środków zapewniających bezpieczeństwo informacji, w tym urządzenia i oprogramowanie minimalizujące ryzyko błędów ludzkich.

Wykonawca na tą okoliczność złoży stosowne pisemne oświadczenie.

5.1.5.6. Dostawa urządzeń dodatkowych do obsługi nowego systemu

Parametry urządzenia drukującego.

PARAMETRY PODSTAWOWE	
przeznaczenie do druku	mono/kolor, tekst i grafika
rodzaj urządzenia	wielofunkcyjne - druk/skan/kopia
technologia druku	laserowa kolor
standardowa pamięć	2048 MB
miesięczne obciążenie	do 45000 stron
obsługiwane formaty	A4, A3
PARAMETRY DRUKU	
rozdzielczość druku mono/kolor	do 1800x600 dpi
szybkość druku mono/kolor	do 1800x600 dpi
druk dwustronny	tak
PARAMETRY SKANOWANIA	
skanowanie w kolorze	tak
skanowanie na maila	tak
optyczna rozdzielczość skanowania	600x600 dpi
PARAMETRY KOPIOWANIA	
rozdzielczość kopiowania	600x600 dpi
kopiowanie w kolorze	tak
szybkość kopiowania mono/kolor	do 28 kopii/min
zakres skalowania	min 25%, max 400%

Załącznik nr 1 Tabela dostaw

Tabela dostaw i zabudowy wodomierzy i nakładek radiowych w podziale na poszczególne lata.

ROK	DN15 [szt]	DN20 [szt]	DN25 [szt]	RAZEM [szt]
2023	20	470	10	500
2024	19	471	10	500
2025	0	449	3	452
RAZEM	39	1390	23	1452

Ilość nakładek radiowych odpowiada ilości wodomierzy w transzy



**POLSKI
ŁĄD**