

SPECYFIKACJA WARUNKÓW ZAMÓWIENIA (SWZ)

Dostawa nakładek GSM (M2M/IoT) na wodomierze wraz z wdrożeniem i utrzymaniem systemu do zdalnego odczytu wodomierzy z wykorzystaniem technologii do przesyłu danych

I. NAZWA ORAZ ADRES ZAMAWIAJĄCEGO:

Lubańskie Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji Sp. z o.o. z siedzibą przy ul. Mickiewicza 1b, 59-800 Lubań – dalej jako „Zamawiający”.

II. TRYB UDZIELENIA ZAMÓWIENIA:

1. Postępowanie o udzielenie zamówienia prowadzone jest w trybie przetargu nieograniczonego, zgodnie z postanowieniami „Regulaminu udzielania zamówień sektorowych współfinansowanych ze środków zewnętrznych” Lubańskiego Przedsiębiorstwa Wodociągów i Kanalizacji Sp. z o.o.; zwany dalej „Regulaminem”.
2. Zamawiający zastrzega, że postępowanie może zostać unieważnione jeżeli najniższa oferta cenowa będzie przewyższała kwotę, którą Zamawiający może przeznaczyć na sfinansowanie zamówienia.
3. Szczegółowe wymagania dotyczące realizacji robót oraz egzekwowania wymogu zatrudnienia na podstawie stosunku pracy zostały określone w projektowanych postanowieniach umowy stanowiących **załącznik nr 5** do SWZ.

III. OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA:

1. Przedmiotem zamówienia jest:

1) Dostawa modułów na wodomierze w liczbie około 3300 szt. w rozbiu na lata a ich szacunkowa ilość przedstawia się następująco:

- a) 2025r – 500 szt.
- b) 2026r – 800 szt.
- c) 2027r – 1000 szt.
- d) 2028r – 1000 szt.

2) Aplikacja mobilna służąca do komunikacji bezpośrednio z modułem wodomierzowym wykorzystująca komunikację po Bluetooth lub NFC.

3) Usługa telemetryczna GSM (M2M/IoT) w liczbie około 3300 szt. Do przesyłu danych między urządzeniami zamontowanymi na wodomierzach a systemem informatycznym do zdalnego odczytu wodomierzy.

4) Wdrożenie i uruchomienie w modelu SaaS na serwerach Wykonawcy systemu informatycznego do zdalnego odczytu wodomierzy zapewniającego rejestrowanie, przetwarzanie, archiwizowanie i przekazywanie na potrzeby Zamawiającego danych odczytanych z wodomierzy.

IV. Klasyfikacja przedmiotu zamówienia wg wspólnego słownika zamówień CPV:

31731100-0 – Moduły

V. Opis przedmiotu zamówienia:

System ma pozwolić Zamawiającemu na realizowanie procesu monitorowania sieci wodociągowej wraz ze zdalnym odczytem danych z wodomierzy, prezentacją tych danych w aplikacji dostępowej na komputerach znajdujących się w jego siedzibie oraz eksport danych do systemów zewnętrznych (tj. systemu rozliczeniowego WODA oraz systemu nadrzędnego służącego do analizy przepływów SmartFlow). System musi pracować w pasmie licencjonowanym GSM 800 MHz — 900 MHz oraz obejmującym standardy LTE CAT-M lub NB-IoT. Wszystkie urządzenia, niezależnie od pasma transmisji, muszą przekazywać dane do jednego, tego samego systemu informatycznego do zdalnego odczytu wodomierzy.

Urządzenia (nakładki) na wodomierze muszą być zamontowane bezpośrednio na wodomierzach i muszą przysyłać dane automatycznie. Nakładki muszą być kompatybilne z wodomierzami co najmniej 4 producentów. System ma dostarczyć Zamawiającemu odczyty z wodomierzy objętych systemem w oparciu o usługi GSM (M2M/IoT). Z uwagi na fakt, że wodomierze mogą być zamontowane w miejscach trudno dostępnych i warunkach utrudnionego zasięgu GSM (np. studzienki wodomierzowe) Zamawiający oczekuje, że nakładki będą posiadały możliwość podłączenia anteny na min. 2,5 m. przewodzie. Bez względu na finalną strukturę typów zastosowanych urządzeń przesyłane dane prezentowane muszą być w ramach jednej aplikacji dostępowej.

Aplikacja dostępowa musi spełniać kryteria pełnej dostępności i do jej uruchomienia wymagane będzie jedynie posiadanie przez Zamawiającego

stanowiska komputerowego (lub stanowisk komputerowych) z aktywnym łączem internetowym. Wszelkie aktualizacje aplikacji muszą być realizowane przez Oferenta zdalnie bez konieczności bezpośredniej wizyty w siedzibie Zamawiającego nieodpłatnie. Aplikacja dostępowa musi posiadać charakter aplikacji chmurowej i nie wymagać instalowania na komputerach Zamawiającego dodatkowych programów, wtyczek, bibliotek, etc. Zamawiający musi posiadać pełną swobodę tworzenia i usuwania kont dostępowych dla pracowników. Jeżeli Zamawiający utworzy dla swoich pracowników dodatkowe konta dostępne, każde z tych kont musi posiadać swoje indywidualne i zapamiętywane ustawienia dotyczące nadanych uprawnień do poszczególnych funkcji oraz własnych preferencji widoku.

1. Wymagania dotyczące urządzeń do systemu informatycznego do zdalnego odczytu wodomierzy

- 1) Nakładki GSM na wodomierze muszą być fabrycznie nowe (wyprodukowane nie wcześniej niż 6 miesięcy przed data dostawy do Zamawiającego);.
 - 2) Muszą posiadać indywidualny numer fabryczny naniesiony w sposób trwały i wyraźnie widoczny na obudowie.
 - 3) Muszą posiadać możliwość bezpośredniego przekazywania danych z wykorzystaniem usługi telemetrycznej GSM (M2M/IoT) do systemu informatycznego do zdalnego odczytu wodomierzy;
 - 4) Muszą zapewniać szyfrowanie przesyłanych danych w standardzie nie niższym niż AES-256;
 - 5) Żywotność baterii i nakładki minimum 10 lat od daty dostawy, przy standardowym trybie raportowania. Pojemność baterii nie mniejsza niż 7,5 Ah.
 - 6) Muszą posiadać możliwość wymiany baterii z zachowaniem stopnia ochrony IP68.
- Muszą wykazywać kompatybilność, w zakresie budowy, odczytu jak i sposobu przesyłania informacji, z wodomierzami przystosowanymi do odczytu indukcyjnego minimum 4 producentów wodomierzy.
- 7) W przypadku wodomierzy o średnicy równej i większej niż DN50 do realizacji zdalnego odczytu dopuszcza się wykorzystanie dodatkowego urządzenia w postaci fabrycznego impulsatora producenta wodomierzy, impulsator zapewnia Zamawiający;
 - 8) Po zamontowaniu muszą zapewniać możliwość odczytu wzrokowego nr seryjnego i wskazania wodomierza.
 - 9) Muszą być przystosowane do zamontowania bezpośrednio na wodomierzu bez użycia przewodów (dotyczy wodomierzy o średnicy DN 15-40) i bez naruszania

jego legalizacji. Wymagana jest komunikacja z wodomierzem z wykorzystaniem z wykorzystaniem NFC lub Bluetooth. Wykluczony jest odczyt optyczny lub za pomocą zjawiska Halla.

10) Muszą posiadać pamięć umożliwiającą rejestrację danych wskazań z wodomierza co 1h nie mniej niż 14 dni.

11) Standardowy tryb raportowania i przesyłania danych z nakładek do systemu:

- Wysyłanie: 1 raz na dobę.
- Raportowanie: 24 godzinowe wskazania.

Nie jest wymagane przechowywanie przez nakładkę tych danych, które zostały przestane do systemu informatycznego i w nim zapisane.

12) Muszą pracować poprawnie w warunkach i temperaturze działania wodomierza, wymagany stopień ochrony IP68 umożliwiający prace w pełnym zanurzeniu;

13) Muszą liczyć impulsy w przód i wstecz (w obu kierunkach).

14) Muszą umożliwiać pomiar temperatury otoczenia nadajnika i wskazanie jej w aplikacji;

15) Muszą być gotowe do montażu na wodomierzu bez potrzeby ich składania, skręcania czy łączenia z elementami (np. skręcania adaptera do nakładki)

16) Muszą posiadać możliwość przenoszenia między wodomierzami;

17) Muszą mieć wbudowaną antenę lub antenę na przewodzie o długości min. 2,5 m.

18) Muszą posiadać możliwość definiowania z poziomu systemu informatycznego do zdalnego odczytu wodomierzy:

- rodzajów i parametrów alarmów w podziale dla: wodomierza, grupy wodomierzy, odbiorców,
- profili alarmowych w podziale dla: wodomierza, grupy wodomierzy, odbiorców,
- wagi impulsu,
- stanu początkowego wodomierza,
- daty instalacji nakładki,

Wraz z dostawą pierwszej partii nakładek Wykonawca przekaze Zamawiającemu instrukcje zawierającą opis znaczenia poszczególnych alarmów oraz instrukcje edycji i programowania parametrów dla poszczególnych alarmów w systemie informatycznym do zdalnego odczytu wodomierzy.

19) Nie mogą wpływać na prace i metrologie wodomierzy, co Wykonawca musi wykazać na etapie składania oferty wraz z formularzem ofertowym, przedstawiając dokument wystawiony przez podmiot posiadający stanowisko pomiarowe zatwierdzone przez Główny Urząd Miar. Badanie nadajnika powinno być przeprowadzone zgodnie z procedurą obowiązującą podczas prawnej kontroli

metrologicznej; Wykonawca na etapie składania oferty wraz z formularzem ofertowym wykaże się certyfikatem producenta baterii instalowanych w nakładkach potwierdzającym żywotność baterii przez okres **minimum 10 lat**

20) Wykonawca dostarczy instrukcje montażu nakładki na wodomierz w języku polskim wraz z rysunkami lub zdjęciami ilustrującymi sposób montażu, a następnie przeszkoli wskazanych pracowników Zamawiającego — min. 8 h szkolenia dla grupy pracowników Zamawiającego.

21) Muszą posiadać gwarancje na nakładkę minimum **60 miesięcy** od daty dostawy.

Wskazane w ofercie wzory nakładek GSM stanowią integralną część złożonej oferty. Wzory należy dostarczyć do magazynu Zamawiającego najpóźniej w terminie wyznaczonym na złożenie oferty. Złożone wzory zostaną zwrócone Wykonawcom po rozstrzygnięciu postępowania na ich koszt. Oferty, do których nie zostaną dostarczone wzory nakładek na wodomierz zostaną odrzucone.

2.Wymagania dotyczące aplikacji mobilnej służącej do komunikacji bezpośrednio z urządzeniami do zdalnego odczytu wodomierzy (nakładki GSM na wodomierze).

1) Aplikacja powinna łączyć się z nakładką z wykorzystaniem technologii NFC lub bluetooth. Aplikacja po połączeniu z nakładką powinna wskazywać aktualny poziom sygnału NB IoT lub LTE CATM w nakładce lub przynajmniej sygnalizować poprawność połączenia GSM, wskazywać bieżący status nałożenia nakładki na wodomierz (nałożona/zdjęta), rejestrować status alarmu magnetycznego (jest/nie ma), posiadać możliwość pobrania raportów zapisanych w pamięci nakładki, a po pobraniu wysłania ich do systemu informatycznego, wysłać raport testowy potwierdzający łączność z systemem informatycznym do zdalnego odczytu wodomierzy, generować potwierdzenie dostarczenia raportu testowego do systemu informatycznego do zdalnego odczytu wodomierzy, Aplikacja powinna rejestrować czynności instalacyjne nakładki na wodomierz pozwalające systemowi informatycznemu po zakończeniu montażu wygenerować automatyczny raport cykliczny (codziennie wysyłany na zdefiniowane adresy mail) zawierający informacje dotyczące montażu wodomierza i nakładki:

- a) Potwierdzenie poprawności montażu wodomierza,
- b) Potwierdzenie poprawności montażu nakładki na wodomierz,
- c) Przepuszczenia wody przez instalację,
- d) Kierunku przepływu wody,
- e) Poprawności sygnału GSM w nakładce,

- f) Wysłania raportu na żądanie,
- g) Potwierdzenia dostarczenia raportu na żądanie.

3. Wymagania dotyczące usługi GSM (M2M/IoT).

Zapewniona przez Wykonawcę usługa telemetryczna powinna spełniać następujące warunki:

- 1) Usługi telemetryczne powinny działać w oparciu o technologie NB IoT lub LTE CATM dostarczone przez operatora infrastrukturalnego, czyli operatora telekomunikacyjnego oferującego usługi na bazie własnej infrastruktury telekomunikacyjnej.
- 2) W ramach abonamentu realizować przekaz danych zgodnych ze schematem pracy nakładki na wodomierz przez cały okres rozliczeniowy. Wykluczone są jakiegokolwiek dodatkowe opłaty, które nie zostały wliczone w cenę abonamentu; Cena jednostkowa za usługę musi uwzględniać transmisje wskazanych w opisie przedmiotu zamówienia danych, ze wskazaną częstością, bez dodatkowych opłat.
- 3) Musi współpracować z dostarczonymi nakładkami na wodomierz oraz z systemem informatycznym do zdalnego odczytu wodomierzy.
- 4) Musi być aktywna i gotowa do działania w momencie instalacji pierwszych nakładek, aby umożliwić transmisje danych od razu po ich montażu. Dane przesyłane z nakładek powinny być zabezpieczone tak, aby zapewnić bezpieczeństwo przesyłanych danych, uniemożliwiając odczytanie transmisji przez osoby postronne i ingerencje w te transmisje. Z uwagi na bezpieczeństwo przesyłu danych usługa telemetryczna musi być realizowana w Oparciu o usługi operatora GSM w pasmach licencjonowanych przez Urząd Komunikacji Elektronicznej, co musi być potwierdzone przez Wykonawcę stosownymi dokumentami na etapie składania oferty.
- 5) Musi opierać się o ogólnodostępne rozwiązanie, co oznacza, że usługa ma być świadczona w taki sposób, aby możliwe było rozdzielenie usługi telemetrycznej od nakładki i w przyszłości świadczenie usługi przez inny podmiot.

4. Wymagania dotyczące systemu informatycznego do zdalnego odczytu wodomierzy.

System musi posiadać następujące funkcjonalności:

- 1) Musi umożliwiać rejestrację danych z nakładek na wodomierze i ich przetwarzanie co najmniej w następującym zakresie:
 - dane adresowe odbiorcy usług wodociągowych,
 - numer odbiorcy,
 - numer wodomierza,

- bieżąca data i godzina,
 - aktualne lub zapamiętane w określonym momencie wskazanie wodomierza,
 - numer nakładki,
 - informacje o poziomie zużycia baterii wraz z codziennym raportem,
 - informacje o temperaturze otoczenia nakładki na wodomierz,
 - alarm informujący o rozłączeniu nakładki od wodomierza i o oddziaływaniu na nią zewnętrznym polem magnetycznym,
 - alarm o przepływie wstecznym,
 - alarm o braku przepływu minimalnego,
 - alarm o przekroczeniu przepływu maksymalnego,
 - alarm o niskim stanie baterii nakładki poniżej 10%.
- 2) Musi być uruchamiany z poziomu przeglądarki internetowej i działać poprawnie przynajmniej z następującymi programami: Google Chrome, Mozilla Firefox oraz poprawnie wyświetlać się na urządzeniach mobilnych.
- 3) Musi posiadać możliwość tworzenia kont użytkowników z różnymi poziomami uprawnień, zabezpieczonych przez odpowiedni login i hasło.
- 4) Administrator musi mieć możliwość nadawania uprawnień użytkownikom.
- 5) Musi zapewniać możliwość dowolnego grupowania danych z odczytów (np. odczyty z wybranych obszarów, adresów itp.).
- 6) Musi zapewniać dostęp online do wszelkich informacji dotyczących wskazań wodomierzy i odbiorców wody.

System musi posiadać następujące szczegółowe funkcjonalności:

W zakresie prezentacji danych musi zapewniać:

- przejrzysty, czytelny i intuicyjny w obsłudze interfejs w języku polskim;
 - możliwość odczytu wszystkich wysyłanych przez nakładki danych;
 - prezentacje danych w prostej, przejrzystej, tabelarycznej i w graficznej formie, prezentowanie danych w postaci dwuwymiarowych, personalizowanych tabel pozwalających na swobodne definiowanie przez użytkownika listy wyświetlanych kolumn, ich kolejności, układu, szerokości oraz możliwości przypinania.
 - zastosowana technologia prezentacji danych wykazywać musi bezwzględną kongruencję dla technologii JavaScript, Angular, React lub Solid;
 - tabele prezentujące dane posiadać muszą możliwość wielopoziomowego sortowania i filtrowania wyników w czasie rzeczywistym wraz z funkcją dokonywania na zadanie zrzutu danych do arkusza kalkulacyjnego MS Excel.
- Opisane funkcjonalności dotyczyć muszą wszystkich modułów aplikacji, w których prezentowane dane mają charakter tabelaryczny, personalizacja tabel odbywać się musi odrębnie dla każdego użytkownika i dla każdego modułu - parametry

personalizacji tabel ustalone przez użytkownika muszą być każdorazowo zapisywane i automatycznie odtwarzane przy ponownym logowaniu do systemu.

W zakresie bezpieczeństwa i autoryzacji

- 1) System musi być zabezpieczony przez protokół autoryzacji dostępu OAuth w wersji nie niższej niż 2.0 wykorzystujący tokeny autoryzujące mające na celu potwierdzenie tożsamości pomiędzy użytkownikiem a systemem. Dostęp do systemu spełniać musi wszystkie założenia standardu RFC 6749 w najnowszej jego implementacji. Zamawiający nie dopuszcza alternatywnych wobec OAuth 2.0 form autoryzacji, w szczególności mechanizmów opartych o model SAML.. Bezpieczeństwo danych osobowych odbiorców wody i pracowników spółki musi być zabezpieczone w sposób zgodny z aktualnie obowiązującymi przepisami prawa w zakresie RODO.
- 2) Wykonawca zobowiązany jest zapewnić wysoki poziom bezpieczeństwa systemu:
 - a) Szyfrowanie: od modułu radiowego IoT, poprzez system odczytowy do systemu komputerowego Zamawiającego.
 - b) Obowiązek stosowania bezpiecznych standardów komunikacji (np. TLS 1.3)
 - c) Szyfrowanie:
 - Zabezpieczenie danych: System odczytowy musi zapewniać szyfrowanie danych za pomocą co najmniej klucza AES 128-bitowego
 - System odczytowy musi być odporny na próby nieautoryzowanego dostępu do danych przy użyciu technik reverse engineering.
 - Zapewnienie integralnych danych. Każda przesłana wiadomość powinna zawierać kod uwierzytelniania wiadomości (Message Authentication Code, MAC lub zabezpieczenie transmisji zgodne ze standardem FRC 7636 zabezpieczający dane przed atakami typu XSRF), który gwarantuje integralność przesyłanych danych.
 - d) Zamawiający zastrzega prawo do przeprowadzenia kontroli bezpieczeństwa w trakcie trwania umowy przez niezależny podmiot (na koszt Zamawiającego). Kontrola polega na próbach obejścia lub przełamania zabezpieczeń w celu wykrycia potencjalnych luk i uchybień. W przypadku ich identyfikacji Wykonawca jest zobowiązany do ich usunięcia bez zbędnej zwłoki na własny koszt. Po ich usunięciu Wykonawca powiadomi Zamawiającego.
 - e) Wykonawca musi posiadać certyfikat ISO:27001 (Zarządzanie Bezpieczeństwem Informacji), ISO 9001 – System Zarządzania Jakością oraz ISO 14001 – System Zarządzania Środowiskowego.

- f) Wykonawca jest zobowiązany do niezwłocznego raportowania Zamawiającemu wszelkich incydentów bezpieczeństwa, wykrytych luk w zabezpieczeniach lub podejrzeń naruszenia bezpieczeństwa danych, związanych z systemem odczytowym lub danymi Zamawiającego do 72 godzin od ich wykrycia. Raport powinien zawierać szczegóły incydentu, podjęte działania naprawcze oraz plan działania prewencyjnego.
- 3) Wykonawca zapewni, że odcztane dane pomiarowe będą przechowywane w jego własnych zasobach Infrastrukturalnych lub dostawcy infrastruktury zewnętrznej (na terenie Polski lub UE) Jednocześnie Wykonawca zagwarantuje nieograniczony dostęp do podglądu oraz możliwość pobierania danych poprzez przeglądarkę internetową lub tunel VPN.

W zakresie automatycznej integracji z systemami zewnętrznymi musi zapewniać:

- 1) Możliwość integracji z systemami zewnętrznymi za pomocą wbudowanego interfejsu programistycznego (API);
- 2) Pełną zgodność ze standardem REST API; dostęp do danych dotyczących bieżących oraz historycznych odczytów z wodomierzy pozostających w zasobach Zamawiającego; format wymiany danych interfejsu w postaci formatu JSON zgodnego ze standardem RFC 4627, ECMA-404 oraz ISO/IEC 21778:2017; autoryzacje interfejsu opartą o protokół OAuth 2.0 zgodnie z wytycznymi standardu RFC 6749; mechanizm bezpieczeństwa przed atakami typu XSRF. Każde wywołanie interfejsu musi zawierać w nagłówku pole losowego pyłu znaków. Wartość tego pola powinna być inna dla każdej sesji i wykazywać zgodność ze standardem PKCE / RFC 7636;
- 3) W zakresie manualnej integracji z systemami zewnętrznymi (poza komponentem realizującym automatyczną integrację — API) musi zapewniać ręczny eksport danych odczytowych na żądanie za pomocą dedykowanego modułu eksportowego; możliwość swobodnego określania rodzaju pliku wynikowego (CSV, XML, TXT lub TSV) możliwość swobodnego definiowania przez Zamawiającego zakresu danych które mają znaleźć się w pliku wynikowym;
- 4) Możliwość swobodnego definiowania sposobu kodowania znaków, rodzaju stosowanego separatora i znaku zakończenia linii (dla plików tekstowych); gotową bibliotekę formatów zgodnych ze standardami importu obowiązującymi w momencie składania oferty dla systemów GW-MAX, Kartgis, Kom-Media, Unisoft, Woda AMMI, QNET, Komadres oraz E-TOBRES.

W zakresie modelu budowy system musi zapewniać:

a) obiektowy model struktury danych; bazowym obiektem systemu musi być odbiorca. Liczba i typ odbiorców musi być w pełni definiowalna przez Zamawiającego; każdy odbiorca posiadać może jeden lub więcej punktów instalacji, a w każdym punkcie posiadać może zamontowany jeden wodomierz; obiekty klasy "odbiorca" oraz obiekty klasy "wodomierz" muszą posiadać w systemie indywidualne karty danych prezentujące wszystkie niezbędne dane ewidencyjne;

Obiekt klasy „odbiorca” musi zawierać:

- tabele odczytowe wszystkich wodomierzy, przypisanych do wybranego odbiorcy;
- wykresy przepływu wszystkich wodomierzy, przypisanych do wybranego odbiorcy;
- komponent geolokalizacyjny wskazujący położenie na mapie każdego z wodomierzy przypisanych do wybranego odbiorcy;
- repertorium alarmów zdefiniowanych wskazujące wszystkie alarmy jakie zostały utworzone dla każdego z wodomierzy przypisanych do wybranego odbiorcy;
- repertorium alarmów zarejestrowanych wskazujący 20 ostatnich alarmów dla każdego z wodomierzy przypisanych do wybranego odbiorcy.

Obiekt klasy „wodomierz” musi zawierać:

- tabele z odczytami wybranego wodomierza;
- wykres przepływu wybranego wodomierza;
- komponent geolokalizacyjny wskazujący położenie na mapie wybranego wodomierza;
- repertorium alarmów zdefiniowanych wskazujące wszystkie alarmy, jakie zostały utworzone dla wybranego wodomierza;
- repertorium alarmów zarejestrowanych wskazujące wszystkie alarmy, jakie zostały przez system zarejestrowane.

W zakresie prezentacji danych na mapie system musi zapewnić:

- 1) Moduł wizualizujący na wektorowej mapie położenie oraz dane przesyłane z urządzeń pomiarowych;
- 2) Mapy opartej o warstwową, topologiczną strukturę danych o relacyjnym charakterze;
- 3) Węzły tożsame są z punktami o zdefiniowanej pozycji geograficznej;
- 4) Linie są zbiorami(listami) węzłów reprezentując linie i wielokąty;
- 5) Relacje są grupami węzłów posiadającymi wartości.

6) Możliwość wielowarstwowej kompozycji danych z możliwością swobodnego filtrowania mapy; - prezentowane w aplikacji zasoby mapowe muszą posiadać możliwość edycji za pomocą narzędzi JOSM, Merkaartor lub technologii Potlatch;
7) Swobodne konfigurowanie wielowarstwowej kompozycji za pomocą minimum 6 selektorów, w tym przede wszystkim:

- I. selektor odbiorcy - pozwalający na filtrowanie wyświetlanych na mapie znaczników (wyników) wg kryterium typu odbiorcy
- II. selektor ilościowy - pozwalający na filtrowanie wyświetlanych na mapie znaczników (wyników) wg kryterium ilości osób w gospodarstwie domowym
- III. selektor rodzajowy - pozwalający na filtrowanie wyświetlanych na mapie znaczników (wyników) wg kryterium rodzaju urządzenia pomiarowego
- IV. selektor producenta - pozwalający na filtrowanie wyświetlanych na mapie znaczników (wyników) wg kryterium producenta urządzenia pomiarowego
- V. selektor DN - pozwalający na filtrowanie wyświetlanych na mapie znaczników (wyników) wg kryterium średnicy nominalnej urządzenia pomiarowego
- VI. selektor legalizacji - pozwalający na filtrowanie wyświetlanych na mapie znaczników (wyników) wg daty legalizacji dla minimum dwóch stanów (przed terminem legalizacji, po terminie legalizacji).

W zakresie implementacji danych z systemów zewnętrznych system musi zapewnić:

- a) prezentowanie danych z urządzeń pomiarowych, dla których Zamawiający już zastosował opomiarowanie innego producenta;
- b) pełną zdolność do integracji i unifikacji danych pomiarowych z zewnętrznymi zasobami;
- c) mechanizm synchronizacji musi autogennie realizować wszystkie etapy procesu synchronizacji związane z ekstrakcją danych z systemu zewnętrznego, szyfrowaniem transferu danych do własnych zasobów, parsowaniem, walidacją i transformacją danych oraz umieszczeniem danych w aplikacji klienckiej;
- d) synchronizacja odbywać się musi w sposób automatyczny, minimum raz na dobę w trybie 7/365.

W zakresie analizy danych system musi zapewnić:

- a) wyświetlanie listy urządzeń pomiarowych, które w zdefiniowanym przez użytkownika okresie czasu nie zrealizowały żadnego przepływu;
- b) wyświetlanie listy urządzeń pomiarowych, które w zdefiniowanym przez użytkownika okresie czasu wykazały przepływ większy niż zadany;

- c) wyświetlanie listy urządzeń pomiarowych, które w zdefiniowanym przez użytkownika okresie czasu nie wykazały żadnego przepływu;
- d) analizowanie odczytów z urządzeń pomiarowych w celu wykrywania potencjalnych wycieków; - analizowanie odczytów z urządzeń pomiarowych w celu wykrywania potencjalnych przecieków;

W zakresie modułu Alarmów systemu musi zapewnić:

- a) możliwość tworzenia alarmów z minimalnego przepływu z możliwością wyboru interwału czasu przyjmowanego za punkt wyjścia (godzina, dzień, tydzień, miesiąc);
- b) możliwość tworzenia alarmów z maksymalnego przepływu z możliwością wyboru interwału czasu przyjmowanego za punkt wyjścia (godzina, dzień, tydzień, miesiąc);
- c) możliwość tworzenia alarmów z potencjalnego wycieku z możliwością wyboru interwału czasu przyjmowanego za punkt wyjścia (dzień, tydzień, miesiąc);
- d) możliwość tworzenia alarmów z potencjalnego przecieku z możliwością wyboru interwału czasu przyjmowanego za punkt wyjścia (dzień, tydzień, miesiąc);
- e) możliwość tworzenia alarmów o zarejestrowaniu próby sabotażu mechanicznego;
- f) możliwość tworzenia alarmów o zarejestrowaniu próby sabotażu genetycznego; możliwość tworzenia alarmów z przepływu wstecznego z możliwością wyboru interwału czasu przyjmowanego za punkt wyjścia (godzina, dzień, tydzień, miesiąc);
- g) możliwość tworzenia alarmów z przepływu zerowego z możliwością wyboru interwału czasu przyjmowanego za punkt wyjścia (dzień, tydzień, miesiąc);
- h) możliwość zdefiniowania powiadomień mailowych dla dowolnego typu alarmu;
- i) możliwość tworzenia wybranych alarmów dla wybranego odbiorcy, wybranego wodomierza, wybranej grupy wodomierzy lub wszystkich wodomierzy jednocześnie bez konieczności definiowania alarmów indywidualnie dla każdego urządzenia pomiarowego;
- j) możliwość grupowania najczęściej występujących ustawień parametrów specyficznych dla danego typu i średnicy wodomierza w postaci profili ustawień. Zarządzanie profilami zarówno dla pojedynczych urządzeń jak i ich grup — grupowe przypisywanie profili. Możliwość zadania progów alarmowych dla wszystkich wodomierzy o określonej średnicy, typie wodomierza;
- k) w przypadku urządzeń pomiarowych których dane pochodzą od zewnętrznych podmiotów, system umożliwiać musi definiowanie dla nich wszystkich opisanych alarmów.

Wdrożenie i szkolenia.

1. Wykonawca dostarczy instrukcje montażu nakładek na wodomierze wraz z rysunkami lub zdjęciami ilustrującymi sposób montażu oraz instrukcje obsługi systemu informatycznego do zdalnego odczytu wodomierzy w języku polskim.
2. Wykonawca przeprowadzi, w terminie uzgodnionym z Zamawiającym i w jego siedzibie, szkolenie pracowników Zamawiającego z montażu, demontażu nakładek na wodomierze w taki sposób, by pracownik mógł w sposób samodzielny i poprawny zamontować i zdemontować nakładkę.
3. Wykonawca niezwłocznie po uruchomieniu systemu informatycznego do zdalnego odczytu wodomierzy przeprowadzi szkolenie w siedzibie Zamawiającego z obsługi systemu dla administratora systemu oraz dla użytkowników w wymiarze min. 8 godzin, w dniach roboczych, w terminach i godzinach ustalonych z Zamawiającym z przeprowadzeniem testu opanowanych umiejętności.
4. Po zakończeniu szkoleń Wykonawca sporządzi i przekaze Zamawiającemu protokół, w którym pracownicy potwierdza, że zostali przeszkoleni w wymaganym zakresie.
5. Wykonawca w okresie trwania umowy zapewni przeprowadzenie dodatkowego szkolenia dla wskazanych pracowników Zamawiającego, w siedzibie Zamawiającego, w wymiarze do 8 godzin, w zakresie uzgodnionym z Zamawiającym.
6. Koszty szkoleń muszą być zawarte w ofercie Wykonawcy.
7. Wykonawca zapewni pełne wsparcie i bieżąca pomoc w trakcie trwania umowy: mailowo i telefonicznie w godz. 8.00-16.00 w dni robocze. Zdolności techniczne Wykonawca musi posiadać Certyfikat ISO 27001.

VI. WIZJA LOKALNA:

Zamawiający nie wymaga odbycia wizji lokalnej

VII. PODWYKONAWSTWO:

1. Wykonawca może powierzyć wykonanie części zamówienia podwykonawcy (podwykonawcom).
2. Zamawiający żąda wskazania przez Wykonawcę części Zamówienia, których wykonanie zamierza powierzyć Podwykonawcom, gdy powołuje się na

Podwykonawcę w celu wykazania spełnienia warunku udziału w postępowaniu na zasadach określonych w pkt IX SWZ.

3. Zamawiający wymaga, aby w przypadku powierzenia części zamówienia podwykonawcom innym niż wskazani w pkt 1 powyżej, Wykonawca wskazał w ofercie części zamówienia, których wykonanie zamierza powierzyć podwykonawcom oraz podał (o ile są mu wiadome na tym etapie) nazwy (firmy) tych podwykonawców.
4. Wymagania dotyczące umowy o podwykonawstwo określono w § 7 projektowanych postanowień umowy - załącznik nr 5 do SWZ.
5. Wykonawca jest bezwzględnie zobowiązany do zgłaszania i zatwierdzenia przez Zamawiającego wszystkich projektów umów oraz zawartych umów dotyczących podwykonawstwa na roboty budowlane bez względu na ich wartość, z zastrzeżeniem pkt. 6.
6. Umowy o podwykonawstwo, których przedmiotem są dostawy lub usługi, nie podlegają obowiązkowi przedkładania Zamawiającemu, jeżeli ich wartość brutto jest mniejsza niż 0,5% wartości wynagrodzenia wykonawcy, bez względu na przedmiot tych dostaw lub usług.

VIII. TERMIN WYKONANIA ZAMÓWIENIA:

1. Dostawa urządzeń do zdalnego odczytu wodomierzy (nakładek GSM) w następujących terminach:
2025r – 500 szt.
2026r – 800 szt.
2027r – 1000 szt.
2028r – 1000 szt.
2. Usługa telemetryczna GSM (M2M/IoT) 3300 szt. do przesyłu danych między urządzeniami zamontowanymi na wodomierzach a platformą e-usługi, świadczona przez okres 60 miesięcy od dnia aktywacji dostępu pierwszej partii nakładek do e-usługi zdalnego odczytu.
3. Aktywacja dostępu do e-usługi zdalnego odczytu w terminie: 7 dni od dnia dostawy pierwszej partii nakładek przez Wykonawcę.
4. Szczegółowe zasady dotyczące terminu realizacji przedmiotu zamówienia uregulowane są w projektowanych postanowieniach umowy stanowiących **załącznik nr 5** do SWZ.

IX. OPIS WARUNKÓW UDZIAŁU W POSTĘPOWANIU:

1. O udzielenie zamówienia mogą ubiegać się Wykonawcy, którzy nie podlegają wykluczeniu na zasadach określonych w punkcie X SWZ oraz spełniają określone przez Zamawiającego warunki udziału w postępowaniu.
2. O udzielenie zamówienia mogą ubiegać się Wykonawcy, którzy spełniają warunki dotyczące:

1) zdolności do występowania w obrocie gospodarczym t.j.:

są wpisani do rejestru handlowego lub zawodowego prowadzonych w kraju w którym mają siedzibę lub miejsce zamieszkania;

2) sytuacji ekonomicznej lub finansowej t.j.:

- a) jest ubezpieczony od odpowiedzialności cywilnej w zakresie prowadzonej działalności na sumę gwarancyjną nie mniejszą niż 1 000 000,00 zł (słownie zł: jeden milion złotych, 00/100),

3) zdolności technicznej lub zawodowej, t.j.:

- a) wykonał w okresie ostatnich 3 lat licząc wstecz od dnia w którym upływa termin składania ofert, a jeżeli okres prowadzenia działalności jest krótszy to w tym okresie co najmniej jedno zamówienie (umowę) polegającą na utworzeniu i uruchomieniu informatycznego systemu do zdalnego odczytu wodomierzy będącego przedmiotem składanej oferty, obejmującego nie mniej niż 4 000 szt. nakładek działających w standardzie LTE-M lub NB-IoT;
 - i. co najmniej jedno zamówienie (umowę) polegającą na utworzeniu i uruchomieniu informatycznego systemu do zdalnego odczytu wodomierzy będącego przedmiotem składanej oferty, obejmującego nie mniej niż 4 000 szt. nakładek działających w standardzie LTE-M lub NB-IoT; W przypadku Wykonawców wspólnie ubiegających się o udzielenie niniejszego zamówienia przez dwóch lub więcej Wykonawców, Zamawiający uzna za spełnione warunki zdolności technicznej i zawodowej, jeżeli ich spełnienie Wykonawcy wykaże wspólnie, tzn. każdy z warunków może być spełniony przez dowolnego z Wykonawców składających ofertę wspólną.
3. Zamawiający dokona oceny spełnienia warunków udziału w postępowaniu w oparciu o dokumenty wymagane w pkt XI niniejszej Specyfikacji Warunków Zamówienia wg formuły „spełnia – nie spełnia”.

4. Zamawiający w stosunku do Wykonawców wspólnie ubiegających się o udzielenie zamówienia, w odniesieniu do warunku dotyczącego zdolności technicznej lub zawodowej - dopuszcza łączne spełnianie warunku przez Wykonawców wspólnie ubiegających się o udzielenie zamówienia.
5. Zamawiający może na każdym etapie postępowania uznać, że Wykonawca nie posiada wymaganych zdolności, jeżeli posiadanie przez Wykonawcę sprzecznych interesów, w szczególności zaangażowanie zasobów technicznych lub zawodowych Wykonawcy w inne przedsięwzięcia gospodarcze może mieć negatywny wpływ na realizację zamówienia będącego przedmiotem niniejszego postępowania.

X. PODSTAWY WYKLUCZENIA Z POSTĘPOWANIA:

1. Z postępowania o udzielenie zamówienia wyklucza się Wykonawcę, w stosunku do którego zachodzi którakolwiek z okoliczności poniżej wskazanych:
 - 1) będącego osobą fizyczną, którego prawomocnie skazano za przestępstwo:
 - a) udziału w zorganizowanej grupie przestępczej albo związku mającym na celu popełnienie przestępstwa lub przestępstwa skarbowego, o którym mowa w art. 258 Kodeksu karnego,
 - b) handlu ludźmi, o którym mowa w art. 189a Kodeksu karnego,
 - c) o którym mowa w art. 228–230a, art. 250a Kodeksu karnego, w art. 46–48 ustawy z dnia 25 czerwca 2010 r. o sporcie (Dz. U. z 2020 r. poz. 1133 oraz z 2021 r. poz. 2054 i 2142) lub w art. 54 ust. 1–4 ustawy z dnia 12 maja 2011 r. o refundacji leków, środków spożywczych specjalnego przeznaczenia żywieniowego oraz wyrobów medycznych (Dz. U. z 2022 r. poz. 463, 583 i 974),
 - d) finansowania przestępstwa o charakterze terrorystycznym, o którym mowa w art. 165a Kodeksu karnego, lub przestępstwo udaremniania lub utrudniania stwierdzenia przestępnego pochodzenia pieniędzy lub ukrywania ich pochodzenia, o którym mowa w art. 299 Kodeksu karnego,
 - e) o charakterze terrorystycznym, o którym mowa w art. 115 § 20 Kodeksu karnego, lub mające na celu popełnienie tego przestępstwa,
 - f) powierzenia wykonywania pracy małoletniemu cudzoziemcowi, o którym mowa w art. 9 ust. 2 ustawy z dnia 15 czerwca 2012 r. o skutkach powierzania wykonywania pracy cudzoziemcom przebywającym wbrew przepisom na terytorium Rzeczypospolitej Polskiej (Dz. U. poz. 769 oraz z 2020 r. poz. 2023),

g) przeciwko obrotowi gospodarczemu, o których mowa w art. 296–307 Kodeksu karnego, przestępstwo oszustwa, o którym mowa w art. 286 Kodeksu karnego, przestępstwo przeciwko wiarygodności dokumentów, o których mowa w art. 270–277d Kodeksu karnego, lub przestępstwo skarbowe,

h) o którym mowa w art. 9 ust. 1 i 3 lub art. 10 ustawy z dnia 15 czerwca 2012 r. o skutkach powierzania wykonywania pracy cudzoziemcom przebywającym wbrew przepisom na terytorium Rzeczypospolitej Polskiej

– lub za odpowiedni czyn zabroniony określony w przepisach prawa obcego;

2) jeżeli urzędującego członka jego organu zarządzającego lub nadzorczego, wspólnika spółki w spółce jawnej lub partnerskiej albo komplementariusza w spółce komandytowej lub komandytowo-akcyjnej lub prokurenta prawomocnie skazano za przestępstwo, o którym mowa w pkt 1;

3) wobec którego wydano prawomocny wyrok sądu lub ostateczną decyzję administracyjną o zaleganiu z uiszczeniem podatków, opłat lub składek na ubezpieczenie społeczne lub zdrowotne, chyba że wykonawca odpowiednio przed upływem terminu do składania wniosków o dopuszczenie do udziału w postępowaniu albo przed upływem terminu składania ofert dokonał płatności należnych podatków, opłat lub składek na ubezpieczenie społeczne lub zdrowotne wraz z odsetkami lub grzywnami lub zawarł wiążące porozumienie w sprawie spłaty tych należności;

4) wobec którego prawomocnie orzeczono zakaz ubiegania się o zamówienia publiczne;

5) jeżeli zamawiający może stwierdzić, na podstawie wiarygodnych przesłanek, że wykonawca zawarł z innymi wykonawcami porozumienie mające na celu zakłócenie konkurencji, w szczególności jeżeli należąc do tej samej grupy kapitałowej w rozumieniu ustawy z dnia 16 lutego 2007 r. o ochronie konkurencji i konsumentów, złożyli odrębne oferty, oferty częściowe lub wnioski o dopuszczenie do udziału w postępowaniu, chyba że wykażą, że przygotowali te oferty lub wnioski niezależnie od siebie;

6) jeżeli, w przypadkach, o których mowa w art. 85 ust. 1, doszło do zakłócenia konkurencji wynikającego z wcześniejszego zaangażowania tego wykonawcy lub podmiotu, który należy z wykonawcą do tej samej grupy kapitałowej w rozumieniu ustawy z dnia 16 lutego 2007 r. o ochronie konkurencji i konsumentów, chyba że spowodowane tym zakłócenie konkurencji może być wyeliminowane w inny sposób niż przez wykluczenie wykonawcy z udziału w postępowaniu o udzielenie zamówienia.

7) w stosunku do którego otwarto likwidację, ogłoszono upadłość, którego aktywami zarządza likwidator lub sąd, zawarł układ z wierzycielami, którego działalność gospodarcza jest zawieszona albo znajduje się on w innej tego rodzaju sytuacji wynikającej z podobnej procedury przewidzianej w przepisach miejsca wszczęcia tej procedury.

8) który w sposób zawiniony poważnie naruszył obowiązki zawodowe, co poważa jego uczciwość, w szczególności gdy wykonawca w wyniku zamierzonego działania lub rażącego niedbalstwa nie wykonał lub nienależycie wykonał zamówienie, co zamawiający jest w stanie wykazać za pomocą stosownych dowodów.

9) który z przyczyn leżących po jego stronie, w znacznym stopniu lub zakresie nie wykonał lub nienależycie wykonał albo długotrwale nienależycie wykonywał istotne zobowiązanie wynikające z wcześniejszej umowy w sprawie zamówienia publicznego co doprowadziło do wypowiedzenia lub odstąpienia od umowy, odszkodowania, wykonania zastępczego lub realizacji uprawnień z tytułu rękojmi za wady.

10) w art. 7 ust. 1 pkt 1-3 ustawy z dnia 13 kwietnia 2022 r. o szczególnych rozwiązaniach w zakresie przeciwdziałania agresji na Ukrainę oraz służące ochronie bezpieczeństwa narodowego (t.j. Dz. U. z 2023 r., poz. 129 z późn. zm.).

2. Wykluczenie Wykonawcy następuje zgodnie z art. 6 pkt 15 regulaminu.

XI. WYKAZ OŚWIADCZEŃ I DOKUMENTÓW, JAKIE MAJĄ DOSTARCZYĆ WYKONAWCY W CELU POTWIERDZENIA SPEŁNIENIA WARUNKÓW UDZIAŁU W POSTĘPOWANIU ORAZ WYKAZANIA BRAKU PODSTAW WYKLUCZENIA (PODMIOTOWE ŚRODKI DOWODOWE):

1. Wypełniony i podpisany przez osobę umocowaną do reprezentowania Wykonawcy formularz ofertowy wg. wzoru stanowiącego **załącznik nr 1 do SWZ**.
2. Do Formularza ofertowego Wykonawca zobowiązany jest dołączyć aktualne na dzień składania ofert oświadczenie o spełnianiu warunków udziału w postępowaniu oraz o braku podstaw do wykluczenia z postępowania - zgodnie z **załącznikiem nr 2 do SWZ**;
3. Oświadczenie, o którym mowa w pkt 2 SWZ, stanowi dowód potwierdzający, brak podstaw do wykluczenia oraz spełnianie warunków udziału w postępowaniu przez Wykonawcę na dzień składania ofert.
4. Oświadczenie wykonawcy, w zakresie rozdz. VIII ust. 1 pkt 5 SWZ, o braku przynależności do tej samej grupy kapitałowej, w rozumieniu ustawy z dnia 16.02.2007 r. o ochronie konkurencji i konsumentów (Dz. U. z 2020 r. poz. 1076),

z innym wykonawcą, który złożył odrębną ofertę, ofertę częściową lub wniosek o dopuszczenie do udziału w postępowaniu, albo oświadczenia o przynależności do tej samej grupy kapitałowej wraz z dokumentami lub informacjami potwierdzającymi przygotowanie oferty, oferty częściowej lub wniosku o dopuszczenie do udziału w postępowaniu niezależnie od innego wykonawcy należącego do tej samej grupy kapitałowej – wzór oświadczenia stanowi **załącznik nr 3** do SWZ;

5. Odpis lub informacja z Krajowego Rejestru Sądowego lub z Centralnej Ewidencji i Informacji o Działalności Gospodarczej, w zakresie art. 109 ust. 1 pkt 4 ustawy, sporządzonych nie wcześniej niż 6 miesięcy przed jej złożeniem, jeżeli odrębne przepisy wymagają wpisu do rejestru lub ewidencji.
6. Wykaz zawierający realizację zamówienia (umowy) polegającego na utworzeniu i uruchomieniu informatycznego systemu do zdalnego odczytu wodomierzy będącego przedmiotem składanej oferty, obejmującego nie mniej niż 4 000 szt. nakładek działających w standardzie LTE-M lub NB-IoT; i. co najmniej jedno zamówienie (umowę) polegającą na utworzeniu i uruchomieniu informatycznego systemu do zdalnego odczytu wodomierzy będącego przedmiotem składanej oferty, obejmującego nie mniej niż 4 000 szt. nakładek działających w standardzie LTE-M lub NB-IoT. Ponadto Zamawiający wymaga dołączenia do Oferty dowodów (referencji) potwierdzających rzeczone doświadczenie, z których wynikać będzie, że zadania te zostały wykonane należycie przez podmiot składający ofertę – wzór wykazu stanowi **załącznik nr 4** do SWZ.
7. Dokumentów potwierdzających, że wykonawca jest ubezpieczony od odpowiedzialności cywilnej, deliktowej, kontraktowej w zakresie prowadzonej działalności ze wskazaniem sumy gwarancyjnej tego ubezpieczenia.
8. Certyfikat ISO/IEC 27001 potwierdzający wdrożenie Systemu Zarządzania Bezpieczeństwem Informacji.
9. Dokument potwierdzający, że urządzenia (nakładki) nie wpływają na pracę metrologiczną wodomierzy.
10. Jeżeli Wykonawca ma siedzibę lub miejsce zamieszkania poza terytorium Rzeczypospolitej Polskiej, zamiast dokumentu, o których mowa w ust. 5, składa dokument lub dokumenty wystawione w kraju, w którym wykonawca ma siedzibę lub miejsce zamieszkania, potwierdzające odpowiednio, że nie otwarto jego likwidacji ani nie ogłoszono upadłości. Dokument, o którym mowa powyżej, powinien być wystawiony nie wcześniej niż 6 miesięcy przed upływem terminu składania ofert.
11. Jeżeli w kraju, w którym Wykonawca ma siedzibę lub miejsce zamieszkania, nie wydaje się dokumentów, o których mowa w ust. 5, zastępuje się je w całości lub części dokumentem zawierającym odpowiednio oświadczenie Wykonawcy, ze

wskazaniem osoby albo osób uprawnionych do jego reprezentacji, złożone przed notariuszem lub przed organem sądowym, administracyjnym albo organem samorządu zawodowego lub gospodarczego właściwym ze względu na siedzibę lub miejsce zamieszkania Wykonawcy.

12. W zakresie nieuregulowanym regulaminem lub niniejszą SWZ do oświadczeń i dokumentów składanych przez Wykonawcę w postępowaniu zastosowanie mają w szczególności przepisy rozporządzenia Ministra Rozwoju Pracy i Technologii z dnia 23 grudnia 2020 r. w sprawie podmiotowych środków dowodowych oraz innych dokumentów lub oświadczeń, jakich może żądać zamawiający od wykonawcy oraz rozporządzenia Prezesa Rady Ministrów z dnia 30 grudnia 2020 r. w sprawie sposobu sporządzania i przekazywania informacji oraz wymagań technicznych dla dokumentów elektronicznych oraz środków komunikacji elektronicznej w postępowaniu o udzielenie zamówienia publicznego lub konkursie.

XII. INFORMACJA DLA WYKONAWCÓW WSPÓLNIE UBIEGAJĄCYCH SIĘ O UDZIELENIE ZAMÓWIENIA (SPÓŁKI CYWILNE/KONSORCJA)

1. Wykonawcy mogą wspólnie ubiegać się o udzielenie zamówienia. W takim przypadku Wykonawcy ustanawiają pełnomocnika do reprezentowania ich w postępowaniu o udzielenie zamówienia albo do reprezentowania w postępowaniu i zawarcia umowy w sprawie zamówienia. Pełnomocnictwo musi być załączone do oferty.
2. W przypadku Wykonawców wspólnie ubiegających się o udzielenie zamówienia, oświadczenia, o których mowa w Rozdziale XI ust. 2 SWZ, składa każdy z Wykonawców. Oświadczenia te potwierdzają brak podstaw wykluczenia oraz spełnianie warunków udziału w zakresie, w jakim każdy z wykonawców wykazuje spełnianie warunków udziału w postępowaniu.
3. Wykonawcy wspólnie ubiegający się o udzielenie zamówienia dołączają do oferty oświadczenie, z którego wynika, które dostawy/usługi wykonają poszczególni Wykonawcy.

XIII. INFORMACJE O SPOSOBIE POROZUMIEWANIA SIĘ ZAMAWIAJĄCEGO Z WYKONAWCAMI ORAZ PRZEKAZYWANIA OŚWIADCZEŃ I DOKUMENTÓW, A TAKŻE WSKAZANIE OSÓB UPRAWNIONYCH DO POROZUMIEWANIA SIĘ Z WYKONAWCAMI:

1. Osobą uprawnioną do kontaktów z Wykonawcami jest:
2. w zakresie formalnym: Katarzyna Wysota tel. 75 721 88 11 ; e-mail: sekretariat@lpwik.pl
3. w zakresie merytorycznym: Marcin Kończyk tel. 75 721 88 21 ; e-mail: sekretariat@lpwik.pl

4. Wykonawca może zwrócić się do Zamawiającego o wyjaśnienie treści SWZ. Zamawiający jest obowiązany niezwłocznie udzielić wyjaśnień, chyba że prośba o wyjaśnienie treści SWZ wpłynęła do Zamawiającego na mniej niż 5 dni przed terminem składania ofert.
5. Treść zapytań wraz z wyjaśnieniami Zamawiający udostępnia Wykonawcom, bez ujawniania źródła zapytania, na własnej stronie internetowej.
6. W szczególnie uzasadnionych przypadkach Zamawiający może w każdym czasie przed upływem terminu składania ofert zmienić treść SWZ. Dokonaną w ten sposób zmianę Zamawiający udostępnia niezwłocznie na własnej stronie internetowej.
7. Rozstrzygnięcie o wyborze najkorzystniejszej oferty Zamawiający ogłasza na własnej stronie internetowej oraz niezwłocznie zawiadamia wszystkich Wykonawców biorących udział w postępowaniu o zamówienie, wskazując imię i nazwisko lub nazwę (firmę), adres (siedzibę) oraz cenę tego Wykonawcy, którego ofertę wybrano.

XIV. WYMAGANIA DOTYCZĄCE WADIUM:

1. Wykonawca nie wnosi wadium.

XV. TERMIN ZWIĄZANIA OFERTA:

1. Wykonawca jest związany ofertą przez okres **30 dni** od dnia upływu terminu składania ofert.
2. Bieg terminu związania ofertą rozpoczyna się wraz z upływem terminu składania ofert, przy czym pierwszym dniem terminu związania ofertą jest dzień następujący po dniu, w którym upływa termin składania ofert.
3. W przypadku gdy wybór najkorzystniejszej oferty nie nastąpi przed upływem terminu związania ofertą, o którym mowa w pkt 1, Zamawiający przed upływem terminu związania ofertą może zwrócić się jednokrotnie do Wykonawców o wyrażenie zgody na przedłużenie tego terminu o wskazywany przez niego okres, nie dłuższy niż 30 dni.
4. Przedłużenie terminu związania ofertą wymaga złożenia przez Wykonawcę pisemnego oświadczenia o wyrażeniu zgody na przedłużenie terminu związania ofertą.
5. Przedłużenie terminu związania ofertą jest dopuszczalne tylko z jednoczesnym przedłużeniem okresu ważności wadium albo, jeżeli nie jest to możliwe z wniesieniem nowego wadium na przedłużony okres związania ofertą.

XVI. OPIS SPOSOBU PRZYGOTOWANIA OFERT:

1. Wykonawca sporządzi ofertę na formularzu oferty stanowiącym **załącznik nr 1** do SWZ.
2. Oferta musi być sporządzona w języku polskim.
3. Wykonawca może złożyć tylko jedną ofertę i musi ona obejmować całość zamówienia (**nie dopuszcza się składania ofert częściowych**).
4. Złożenie większej liczby ofert spowoduje odrzucenie wszystkich ofert, złożonych przez danego Wykonawcę.
5. Do oferty należy załączyć dokumenty w formie papierowej wymagane postanowieniami niniejszej Specyfikacji Warunków Zamówienia.
6. Dokumenty załączone do oferty mogą być przedstawione w formie oryginału lub kserokopii poświadczonej za zgodność z oryginałem przez Wykonawcę.
7. Zamawiający zażąda przedstawienia oryginału lub notarialnie potwierdzonej kopii dokumentu wyłącznie wtedy, gdy przedłożona przez Wykonawcę kserokopia dokumentu będzie nieczytelna lub będzie budzić wątpliwości, co do jej prawdziwości, a Zamawiający nie będzie mógł sprawdzić jej prawdziwości w inny sposób.
8. Oferta wraz z dokumentami musi być zszyta i napisana w języku polskim, ręcznie długopisem albo nieścieralnym atramentem - oferta może mieć także postać wydruku komputerowego. Oferty nieczytelne nie będą rozpatrywane - zostaną odrzucone.
9. Oferta powinna być podpisana przez Wykonawcę lub osobę upoważnioną do reprezentowania Wykonawcy, zgodnie z formą reprezentacji Wykonawcy określoną w rejestrze lub innym dokumencie, właściwym dla danej formy organizacyjnej Wykonawcy albo przez pełnomocznionego przedstawiciela Wykonawcy. W celu potwierdzenia, że osoba działająca w imieniu Wykonawcy jest umocowana do jego reprezentowania, Zamawiający żąda od Wykonawcy odpisu lub informacji z Krajowego Rejestru Sądowego, Centralnej Ewidencji i Informacji o Działalności Gospodarczej lub innego właściwego rejestru zgodnie z Rozdziałem XI ust. 10 niniejszej SWZ.
10. Wszystkie formularze zawarte w niniejszej SWZ, a w szczególności formularz oferty, Wykonawca wypełni ściśle według załączonych wzorów.
11. Oferta jest jawna, z wyjątkiem informacji stanowiących tajemnicę przedsiębiorstwa w rozumieniu przepisów o zwalczaniu nieuczciwej konkurencji, jeżeli Wykonawca, nie później niż w terminie składania ofert, zastrzegł napisem „nie udostępniać”, że nie mogą one być udostępniane.
12. Przez tajemnicę przedsiębiorstwa rozumie się nie ujawnione do wiadomości publicznej informacje techniczne, technologiczne, handlowe lub organizacyjne

przedsiębiorstwa, co do których przedsiębiorca podjął niezbędne działania w celu zachowania ich poufności, zgodnie z ustawą z dnia 16 kwietnia 1993 r. o zwalczaniu nieuczciwej konkurencji.

13. Oferty należy złożyć w zamkniętej, nieprzejrzystej kopercie i należy na niej umieścić:
 - a) nazwę i adres Zamawiającego;
 - b) napis: „Dostawa nakładek GSM (M2M/IoT) na wodomierze wraz z wdrożeniem i utrzymaniem systemu do zdalnego odczytu wodomierzy z wykorzystaniem technologii do przesyłu danych” z dopiskiem „Nie otwierać do dnia 08.09.2025 r. do godz. 12⁰⁰;
 - c) nazwę i adres Wykonawcy, aby można ją było odesłać w przypadku złożenia jej po terminie.
14. Wykonawca może, przed upływem terminu do składania ofert, zmienić lub wycofać ofertę.
15. Wszelkie oświadczenia, wnioski, zawiadomienia i informacje Zamawiający i Wykonawca przekazują zgodnie z wyborem Zamawiającego pisemnie.
16. Zamawiający nie dopuszcza możliwości złożenia oferty przewidującej inny niż określony w SWZ sposób wykonania zamówienia (oferta wariantowa).
17. Wykonawca ponosi wszelkie koszty związane z przygotowaniem i złożeniem oferty.
18. Wartość oferty powinna być podana w PLN liczbowo, słownie i obejmować całość kosztów wynikających z realizacji przedmiotu zamówienia oraz uwzględniać ewentualne upusty i rabaty.
19. Wszelkie zmiany naniesione przez Wykonawcę w treści oferty po jej sporządzeniu muszą być naniesione czytelnie i parafowane przez osoby upoważnione.
20. Upoważnienie do podpisania oferty winno być dołączone do oferty, o ile nie wynika to z innych dokumentów załączonych do oferty (np. z odpisu z rejestru handlowego/KRS/CEIDG, zaświadczenia o wpisie do ewidencji działalności gospodarczej).

XVII. MIEJSCE I TERMIN SKŁADANIA OFERT:

1. Miejsce składania ofert:
 - a) osobiście w siedzibie Zamawiającego (sekretariat);
 - b) pocztą tradycyjną, kurierem.
2. Oferty należy składać w terminie do **08.09.2025 r. do godz. 12⁰⁰**.

3. Otwarcie ofert jest niejawne i nastąpi dnia **08.09.2025 r.** o godz. **12³⁰** w siedzibie Zamawiającego.
4. Zamawiający może przedłużyć termin składania ofert, umożliwiając Wykonawcom przygotowanie oferty, wskutek otrzymanych zapytań, wyjaśnień albo uzupełnień dotyczących SWZ.
5. Przedłużenie terminu składania ofert dopuszczalne jest tylko przed jego upływem.
6. Informację o przedłużeniu terminu składania ofert Zamawiający niezwłocznie udostępnia na własnej stronie internetowej.
7. Rozstrzygnięcie o wyborze najkorzystniejszej oferty Zamawiający ogłasza na własnej stronie internetowej oraz niezwłocznie zawiadamia wszystkich Wykonawców biorących udział w postępowaniu o zamówienie, wskazując imię i nazwisko lub nazwę (firmę), adres (siedzibę) oraz cenę tego Wykonawcy, którego ofertę wybrano.

XVIII. OPIS SPOSOBU OBLICZENIA CENY

1. Wykonawca określi cenę oferty zgodnie z formularzem oferty, który stanowi załącznik nr 1 do SWZ.
2. Cena oferty musi obejmować pełny zakres zamówienia określony w SWZ oraz zawierać wszystkie elementy niezbędne do wykonania przedmiotu zamówienia, w tym wszystkie dodatkowe koszty, opłaty, ryzyka i składniki związane z realizacją przedmiotu zamówienia.
3. W przypadku nie uwzględnienia wszystkich okoliczności, które mogą wpłynąć na cenę realizacji przedmiotu zamówienia, Wykonawca ponosić będzie skutki nieprawidłowo skalkulowanej oferty.
4. Ceny zawarte w formularzu oferty muszą być wyrażone w złotych polskich z dokładnością do dwóch miejsc po przecinku.

XIX. OPIS KRYTERIÓW, KTÓRYMI ZAMAWIAJĄCY BĘDZIE SIĘ KIEROWAŁ PRZY WYBORZE OFERTY, WRAZ Z PODANIEM ZNACZENIA TYCH KRYTERIÓW I SPOSOBU OCENY OFERT:

1. Kryterium oceny ofert stanowi:
 - a) **cena netto za wykonanie zamówienia – 70 pkt**
 - b) **dotatkowa gwarancja powyżej wymaganych 60 miesięcy:**
 - **gwarancja 72 miesiące - 5 pkt,**
 - **gwarancja 84 miesiące – 10 pkt,**
 - **gwarancja 96 miesięcy – 15 pkt,**

c) dodatkowa funkcjonalność 15 pkt

(Dodatkowa funkcjonalność opis: funkcja rejestratora, co oznacza ciągłe zapisywanie przepływu z częstotliwością co 1 min. bez konieczności wcześniejszego programowania nadajnika. Odczyt danych rejestratora lokalnie, z wykorzystaniem aplikacji mobilnej a wizualizacja odczytanych z nakładki przepływów minutowych w systemie informatycznym/aplikacji webowej. Ilość możliwych do zarejestrowania raportów minutowych nie mniej niż 20 000 a po ich przekroczeniu nadpisywanie najstarszych raportów.

Maksymalna ilość punktów możliwych do uzyskania przez Wykonawcę: **100 pkt.**

2. Zamawiający przyjmie do oceny dane podane przez Wykonawcę w Formularzu ofertowym.
3. Wszystkie obliczenia będą dokonywane z dokładnością do dwóch miejsc po przecinku.
4. Za najkorzystniejszą Ofertę zostanie uznana ta, która uzyska najwyższą liczbę punktów na podstawie ww. kryterium oceny Ofert.
5. W toku badania i oceny ofert Zamawiający może żądać od Wykonawców wyjaśnień dotyczących treści złożonych ofert.
6. Zamawiający poprawi w tekście oferty oczywiste omyłki, niezwłocznie zawiadamiając o tym wszystkich Wykonawców, biorących udział w przetargu.
7. W przypadku braku zgody Wykonawcy na poprawę oczywistej omyłki dokonanej przez Zamawiającego, oferta ta zostanie odrzucona.
8. Z tytułu odrzucenia ofert, Wykonawcom nie przysługują żadne roszczenia przeciwko Zamawiającemu.
9. Zamawiający wykluczy z postępowania Wykonawców, zgodnie z Rozdz. X ust. 1 pkt 1-6 . Ofertę Wykonawcy wykluczonego uznaje się za odrzuconą.
10. Zamawiający zawiadamia równocześnie Wykonawców, którzy zostali wykluczeni z postępowania o udzielenie zamówienia, podając uzasadnienie faktyczne i prawne.
11. Zamawiający odrzuci ofertę, jeżeli:
 - 1) została złożona po terminie składania ofert;
 - 2) jej treść nie odpowiada treści Specyfikacji Warunków Zamówienia;
 - 3) jej złożenie stanowi czyn nieuczciwej konkurencji w rozumieniu przepisów o zwalczaniu nieuczciwej konkurencji;
 - 4) zawiera rażąco niską cenę w stosunku do przedmiotu zamówienia;
 - 5) została złożona przez Wykonawcę:
 - podlegającego wykluczeniu z postępowania lub;
 - niespełniającego warunków udziału w postępowaniu, lub;
 - który nie złożył w przewidzianym terminie podmiotowych środków dowodowych, potwierdzających brak podstaw wykluczenia lub spełnianie warunków udziału w postępowaniu, przedmiotowego środka dowodowego, lub innych dokumentów lub oświadczeń;
 - 6) zawiera omyłki rachunkowe w obliczeniu ceny,

- 7) jest nieważna na podstawie odrębnych przepisów;
8) została złożona bez odbycia wizji lokalnej lub bez sprawdzenia dokumentów niezbędnych do realizacji zamówienia dostępnych na miejscu u Zamawiającego, w przypadku gdy Zamawiający tego wymagał w dokumentach zamówienia.
12. Oferty nie odrzucone zostaną poddane procedurze oceny zgodnie z kryteriami oceny ofert określonymi w Specyfikacji Warunków Zamówienia.
13. Zamawiający unieważnia postępowanie o udzielenie zamówienia, jeżeli:
- 1) nie złożono żadnej oferty;
 - 2) cena najkorzystniejszej oferty przewyższa kwotę, którą Zamawiający może przeznaczyć na sfinansowanie zamówienia;
 - 3) wystąpiła istotna zmiana okoliczności powodująca, że prowadzenie postępowania lub wykonanie zamówienia nie leży w interesie Zamawiającego, czego nie można było wcześniej przewidzieć;
 - 4) postępowanie obciążone jest wadą uniemożliwiającą zawarcie ważnej umowy w sprawie zamówienia sektorowego.
14. O unieważnieniu postępowania o udzielenie zamówienia Zamawiający zawiadamia równocześnie wszystkich Wykonawców, którzy ubiegali się o udzielenie zamówienia, podając uzasadnienie faktyczne i prawne.

XX. INFORMACJE O FORMALNOŚCIACH, JAKIE POWINNY ZOSTAĆ DOPEŁNIONE PO WYBORZE OFERTY W CELU ZAWARCIA UMOWY W SPRAWIE ZAMÓWIENIA:

1. Zamawiający zawiera umowę w sprawie zamówienia z Wykonawcą, którego oferta zostanie uznana za najkorzystniejszą – zgodnie z załączonym do Specyfikacji Warunków Zamówienia wzorem umowy.
2. Umowa zostanie podpisana w terminie nie krótszym niż 7 dni od dnia przekazania zawiadomienia o wyborze najkorzystniejszej oferty, nie później jednak niż przed upływem terminu związania ofertą.
3. Zamawiający może zawrzeć umowę w sprawie zamówienia przed upływem terminu, o którym mowa w ust. 2, jeżeli w postępowaniu o udzielenie zamówienia złożono tylko jedną ofertę.
4. Wykonawca, którego oferta została wybrana jako najkorzystniejsza, zostanie poinformowany przez Zamawiającego o miejscu i terminie podpisania umowy.
5. Wykonawca, o którym mowa w ust. 1, ma obowiązek zawrzeć umowę w sprawie zamówienia na warunkach określonych w projektowanych postanowieniach umowy, które stanowią **załącznik nr 5** do Specyfikacji Warunków Zamówienia.
6. Jeżeli Wykonawca, którego oferta została wybrana, uchyla się od zawarcia umowy w sprawie zamówienia lub nie wnosi wymaganego zabezpieczenia należytego wykonania umowy, Zamawiający wybiera ofertę najkorzystniejszą spośród pozostałych ofert, bez przeprowadzania ich ponownej oceny.

7. Wykonawca zobowiązany jest posiadać aktualne ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej, deliktowej, kontraktowej w zakresie prowadzonej działalności związanej z przedmiotem zamówienia na sumę ubezpieczenia nie mniejszą niż. 1.000.000,00 zł (słownie: jeden milion złotych 00/100).

XXI. WYMAGANIA DOTYCZĄCE ZABEZPIECZENIA NALEŻYTEGO WYKONANIA UMOWY:

1. W przedmiotowym postępowaniu Zamawiający nie wymaga wniesienia zabezpieczenia należytego wykonania umowy.

XXII. ISTOTNE DLA STRON POSTANOWIENIA, KTÓRE ZOSTANĄ WPROWADZONE DO TREŚCI ZAWIERANEJ UMOWY W SPRAWIE ZAMÓWIENIA, OGÓLNE WARUNKI UMOWY ALBO WZÓR UMOWY, JEŻELI ZAMAWIAJĄCY WYMAGA OD WYKONAWCY, ABY ZAWARŁ Z NIM UMOWĘ W SPRAWIE ZAMÓWIENIA NA TAKICH WARUNKACH:

1. Wybrany Wykonawca jest zobowiązany do zawarcia umowy w sprawie zamówienia będącego przedmiotem niniejszego postępowania na warunkach określonych w projektowanych postanowieniach Umowy stanowiących **załącznik nr 5** do SWZ.
2. Zakres świadczenia Wykonawcy wynikający z umowy jest tożsamy z jego zobowiązaniem zawartym w ofercie.
3. Zamawiający przewiduje możliwość zmiany zawartej umowy w stosunku do treści wybranej oferty w zakresie przewidzianym w Regulaminie udzielania zamówień sektorowych współfinansowanych ze środków zewnętrznych Lubańskiego Przedsiębiorstwa Wodociągów i Kanalizacji, Sp. z o.o. w Lubaniu oraz wskazanym w projektowanych postanowieniach Umowy, stanowiącym **załącznik nr 5** do SWZ.

XXIII. POUCZENIE O ŚRODKACH OCHRONY PRAWNEJ PRZYSŁUGUJĄCYCH WYKONAWCY

1. Wykonawca, jeżeli ma lub miał interes w uzyskaniu danego zamówienia oraz poniósł lub może ponieść szkodę w wyniku naruszenia przez Zamawiającego zasad udzielania zamówień określonych w specyfikacji lub w Regulaminie, o którym mowa w rozdziale II ust. 1 SWZ oraz w przypadku zaniechania przez Zamawiającego obowiązkowych czynności, może przed zawarciem umowy poinformować zamawiającego o nieprawidłowości czynności podjętych w toku postępowania lub nieprawidłowym zaniechaniu czynności, składając „informację o nieprawidłowościach” wskazującą czynność lub zaniechanie czynności zamawiającego, której zarzuca się nieprawidłowość oraz zawierającą przedstawienie zarzutów z uzasadnieniem.
2. „Informację o nieprawidłowościach” (zwaną dalej „informacją”) można złożyć w terminie 5 dni od dnia przesłania zawiadomienia o czynności Zamawiającego stanowiącej podstawę jej złożenia, jeżeli zawiadomienie to przesłano przy użyciu

- środków komunikacji elektronicznej, albo w terminie 10 dni, jeżeli zostało przesłane w inny sposób, z tym że informację dotyczącą nieprawidłowej treści ogłoszenia o zamówieniu oraz postanowień specyfikacji warunków zamówienia można złożyć w terminie 5 dni od zamieszczenia ogłoszenia wraz ze specyfikacją na adres email sekretariat@lpwik.pl.
3. W przypadku wpłynięcia informacji dotyczącej nieprawidłowej treści ogłoszenia lub postanowień specyfikacji warunków zamówienia Zamawiający może przedłużyć termin składania ofert.
 4. W przypadku wpłynięcia informacji po upływie terminu składania ofert bieg terminu związania ofertą może zostać zawieszony do czasu udzielenia odpowiedzi (rozstrzygnięcia) w sprawie zgłoszonych nieprawidłowości. O zawieszeniu terminu zamawiający zawiadamia wszystkich Wykonawców, którzy złożyli nieodrzucone oferty; w takiej sytuacji zamawiający nie zawiera umowy do czasu rozstrzygnięcia zarzutów.
 5. Zamawiający odpowiada na podniesione zarzuty, jeśli postanawia je uwzględnić (uznać). W takiej sytuacji w terminie 7 dni od otrzymania informacji przesyła rozstrzygnięcie (odповідь) Wykonawcy, który ja złożył. Zamawiający może również odpowiedzieć wykonawcy składającemu informację oddalając podniesione zarzuty lub stwierdzając, że informacja pochodzi od podmiotu nieuprawnionego względnie złożono ją po upływie terminu określonego w specyfikacji. Brak rozstrzygnięcia w 7-dniowym terminie lub zawarcie umowy uznaje się za nieuwzględnienie podniesionych zarzutów.
 6. W przypadku uwzględnienia zarzutów Zamawiający powtarza zakwestionowaną czynność lub dokonuje czynności bezprawnie zaniechanej niezwłocznie po rozstrzygnięciu. O powtórzeniu czynności lub wykonaniu czynności zaniechanych Zamawiający niezwłocznie zawiadamia wszystkich wykonawców, którzy złożyli nieodrzucone oferty.
 7. Od rozstrzygnięcia w sprawie podniesionych w informacji zarzutów albo braku ich rozpatrzenia w terminie przez Zamawiającego nie przysługuje odwołanie ani skarga do sądu. Decyzja zamawiającego w tej sprawie jest ostateczna.

XXIV. INFORMACJA DOTYCZĄCA OCHRONY DANYCH OSOBOWYCH – RODO:

Administratorem danych jest Lubańskie Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji Sp. z o.o. w Lubaniu z siedzibą w Lubaniu (59-800) przy ul. Mickiewicza 1a. Aby skontaktować się z nami, wyślij wiadomość pod e-mail: sekretariat@lpwik.pl lub zadzwoń pod numerem 075 721 88 11. Informujemy o wyznaczeniu Inspektora

Ochrony Danych. Aby skontaktować się z nim, wyślij wiadomość pod e-mail: informatyk@lpwik.pl. Szczegółowe informacje o zasadach przetwarzania Twoich danych osobowych oraz o przysługujących Tobie uprawnieniach, znajdziesz tutaj: www.lpwik.pl.

XXV. Wykaz załączników:

- 1) formularz ofertowy – załącznik nr 1;
- 2) oświadczenie o braku podstaw do wykluczenia oraz spełnianiu warunków udziału w postępowaniu – załącznik nr 2;
- 3) oświadczenie dotyczące przynależności lub braku przynależności do tej samej grupy kapitałowej- załącznik nr 3;
- 4) wykaz zrealizowanych zamówień, umów – załącznik nr 4;
- 5) projektowane postanowienia umowy – załącznik nr 5;

PREZES ZARZĄDU

mgr inż. Janusz Głuszek

