

Techniczne wymagania dotyczące wodomierzy:

- przepływ nominalny dla wodomierza DN80, $Q_3=63\text{m}^3/\text{h}$,
- przepływ nominalny dla wodomierza DN100, $Q_3=100\text{m}^3/\text{h}$,
- progi rozpoczęcia pomiaru nie wyższe niż - 60 litr/h
- dla wodomierzy DN80 i DN100 maksymalny mierzony przepływ nie może być niższy niż odpowiednio $110\text{m}^3/\text{h}$ i $160\text{m}^3/\text{h}$,
- minimalny współczynnik dynamiki Q_3/Q_1 R160,
- korpus ze stali nierdzewnej gatunek 1.4408 lub lepszej,
- wodomierze kotłownicze wg PN,
- akceptowane długości wodomierza $L=250\text{mm}$ lub $L=300\text{mm}$,
- układ pomiarowy - statyczny, ultradźwiękowy, bez części ruchomych i wirujących,
- wodomierz nierozbieralny, nie podlegający regeneracji, o trwałości minimum 15 lat,
- zasilanie bateryjne, trwałość niewymiennej baterii min. 15 lat, przy zachowaniu stałego cyklu nawiania sygnału radiowego co maksymalnie 18 sekund,
- wodomierz automatycznie włącza radio po przepłynięciu wody przez część pomiarową,
- na tarczy wodomierza muszą się pojawiać informacje o aktywnych alarmach,
- klasa szczelności IP 68,
- liczydło wskazujące pomiar hermetycznie zabezpieczone przed wewnętrznym zanieczyszczeniem i zaparowaniem,
- wyposażony w moduł radiowej komunikacji bezprzewodowej jednokierunkowej, znormalizowany standard wM-Bus typ C1 nadający w bezpłatnym paśmie o częstotliwości 868MHz,
- moduł radiowy musi być kompatybilny z systemem odczytu radiowego zainstalowanym w ZUP Golczewo,
- przesyłany komunikat radiowy, zabezpieczony przed nieuprawnionym odczytaniem, indywidualnym kluczem o szyfrowaniu AES dla każdego modułu radiowego osobno,
- moduł radiowy nie może posiadać osobnego numeru seryjnego,
- moduł radiowy przystosowany do prowadzenia odczytów zarówno objazdowych jak i automatycznych przy użyciu koncentratorów,
- wodomierz wyposażony w złącze optyczne umożliwiające komunikację z przenośnym terminalem lub komputerem np. z wykorzystaniem głowicy do odczytu optycznego,
- wodomierz wyposażony w rejestry pamięci: min. 450 rejestrów dobowych, min. 30 rej. miesięcznych (data, objętość, licznik godzin pracy, kody info, przepływ min i max, temperatura wody i wodomierza), min. 8 rejestrów rocznych oraz 40 ostatnich alarmów (przeciek, awaria instalacji, próba otwarcia, wodomierza bez wody, przepływ wsteczny),
- wodomierz musi wykrywać i mierzyć przepływ wsteczny oraz zapisywać jego wartość w rejestrze pamięci,
- przepływ wsteczny nie może zmniejszać wartości zarejestrowanej objętości na tarczy wodomierza,
- przystosowany do montażu bez wymogu stosowania odcinków prostych przed i za,
- montaż w każdej pozycji zabudowy (pion, poziom, skos) nie zmienia współczynnika dynamiki R,

- możliwość trwałego nadrukowania logo Zamawiającego , nr seryjny oraz datę legalizacji w roku dostawy,
- każdy wodomierz musi mieć możliwość przyłączenia adaptera wysyłającego impuls elektryczny co określoną wartość przepływu. Należy dołączyć kartę katalogową takiego urządzenia lub inny dokument jednoznacznie opisujący takie urządzenie lub taką funkcję wbudowaną w wodomierz,
- do każdego wodomierza musi być możliwość przyłączenia zewnętrznej anteny (należy dołączyć kartę katalogową takiej anteny lub inny dokument jednoznacznie opisujący)
- wodomierze fabrycznie nowe,
- możliwość legalizacji na terenie Polski przez okres min. 15 lat o daty produkcji,
- podczas legalizacji możliwość wyzerowania wskazania wodomierza,
- komplet uszczelek do montażu,
- aktualne certyfikaty i atesty obowiązujące na terenie całej UE,
- instrukcja obsługi w języku polskim,
- dokumenty gwarancyjne w języku polskim.

Techniczne wymagania dotyczące urządzenia do zdalnego odczytu.

Urządzenie do automatycznego zdalnego odczytu, zwane mini koncentrator, musi spełniać poniższe wymagania:

- odczytywać minimum 5 liczników jednocześnie w miejscu zainstalowania,
- odczyty godzinowe przesyłane w paczce raz na dzień, w nocy,
- kody alarmowe generowane przez wodomierz mają być natychmiast wysłane,
- mini koncentrator musi być zasilany bateriami o trwałości minimum 6 lat, z możliwością późniejszej wymiany,
- mini koncentrator musi mieć wbudowaną kartę eSIM obsługującą minimum 2 operatorów GSM a opłata za transmisję GSM musi być zawarta w cenie urządzenia,
- mini koncentrator musi sam wybierać najlepszego operatora GSM w danej lokalizacji zamontowania. Urządzenie musi mieć możliwość dowolnego przenoszenia a operator mieć możliwość wybierania, które liczniki mają być odczytywane,
- obudowa powinna być kompaktowa, bez wstających anten, zabezpieczona przed czynnikami atmosferycznymi oraz z IP68,
- mini koncentrator musi odczytywać liczniki będące w posiadaniu oraz współpracować z system odczytu wodomierzy zainstalowanym w ZUP Golczewo,

KIEROWNIK ZAKŁADU

Ostapko
mgr inż. Jantysz Ostapko