

## Internet of Things:

### „Doświadczenie zdalnego odczytu wodomierzy za pomocą NB-IoT”

W ciągu ostatnich 20 lat wykonanych zostało setki doświadczeń zdalnego odczytu z różnym rezultatem, ale w każdym z nich zawsze było coś, co nie do końca spełniało wymagania klientów:

- Własne systemy komunikacyjne producentów wodomierzy, wodociągów lub inżynierii ...
- Nie zawsze pokrywało to cały przeciętny park wodomierzy.
- Liczba skutecznych odczytów w wielu przypadkach nie osiągnęła dopuszczalnego minimum.
- Zużycie baterii modułów nie spełniało obiecanych parametrów.
- Większość systemów była dostępna w systemie Clip-on, co wiąże się z błędami odczytu, oszustwami itp.
- Wymagały one stworzenia infrastruktury sieciowej z wieloma urządzeniami sprzętowymi instalowanymi w miejscach publicznych.
- Związane z tym koszty były wysokie.



Pod koniec 2016 r. zaczynamy rozmawiać z operatorami telefonii o nowych usługach zorientowanych na możliwość łączności milionów przyszłych urządzeń w nowych INTELIGENTNYCH MIASTACH.

Jedną z tych usług, działającej w niskiej prędkości transmisji, jest NB-IoT.

Jej GŁÓWNYMI CHARAKTERYSTYKAMI są :

- Światowy standard (3GPP)
- Obejmuje 100% miasta, które jest pokryte zasięgiem.
- Głębokie pokrycie, możliwe jest odczytywanie sprzętu w piwnicach na drugim poziomie.
- Koszty są niższe niż te, które są już znane w GPRS.
- Infrastruktura jest już tworzona przez operatorów telefonii (zmiana oprogramowania).
- Umiarkowane zużycie baterii, pozwala na długie okresy użytkowania.
- Dostępny od początku 2018.

W obliczu tej nowej sytuacji, która doprowadziła do rozwiązania całego zła poprzednich technologii, CONTAZARA wspólnie z CANAL DE ISABEL II i trzema głównymi hiszpańskimi operatorami postanawiają się zająć ambitnym planem pilotażowym, który udowodni powyższe punkty jeden po drugim.



Po kilku miesiącach pracy i dysponując tysiącem odczytów wodomierzy, możemy stwierdzić, że NB-IoT i wodomierze elektroniczne oferowane przez CONTAZARA są najlepiej sprawdzonym Rozwiązaniem dostępnym dzisiaj na rynku.

Zostało potwierdzone, że:

- Wodomierze z protokołem UNE82326: 2010 zainstalowane w grupach można odczytać bez błędów za pomocą jednego modułu NB-IoT, co zmniejsza jego koszt z 50 do 1.
- Wodomierze zainstalowane ponad 10 lat temu działały poprawnie podczas instalacji modułu.
- Udało się odczytać 99% wodomierzy każdego dnia, osiągając 100% w 3.
- Koszt komunikacji jest znacznie niższy niż w przypadku GPRS.
- Nie było potrzeby instalowania dodatkowego sprzętu ani akcesoriów, wystarczyła instalacja modułu i można było dokonać odczytów.
- Żadne umiejscowienie modułów, nawet najbardziej skomplikowane nie dało ujemnego wyniku.
- Sprzęt zainstalowany w ramach Stress Test zapewnia optymalne wyniki żywotności baterii.
- Następnym krokiem jest zintegrowanie technologii wewnątrz wodomierza, dla instalacji indywidualnych Związkowi Operatorów łączności, Wodociągom takim jak Canal de Isabel II i producentom wodomierzy takim jak CONTAZARA, udało się zaprezentować światu OSTATECZNE ROZWIĄZANIE TELEKOMUNIKACYJNE.

