

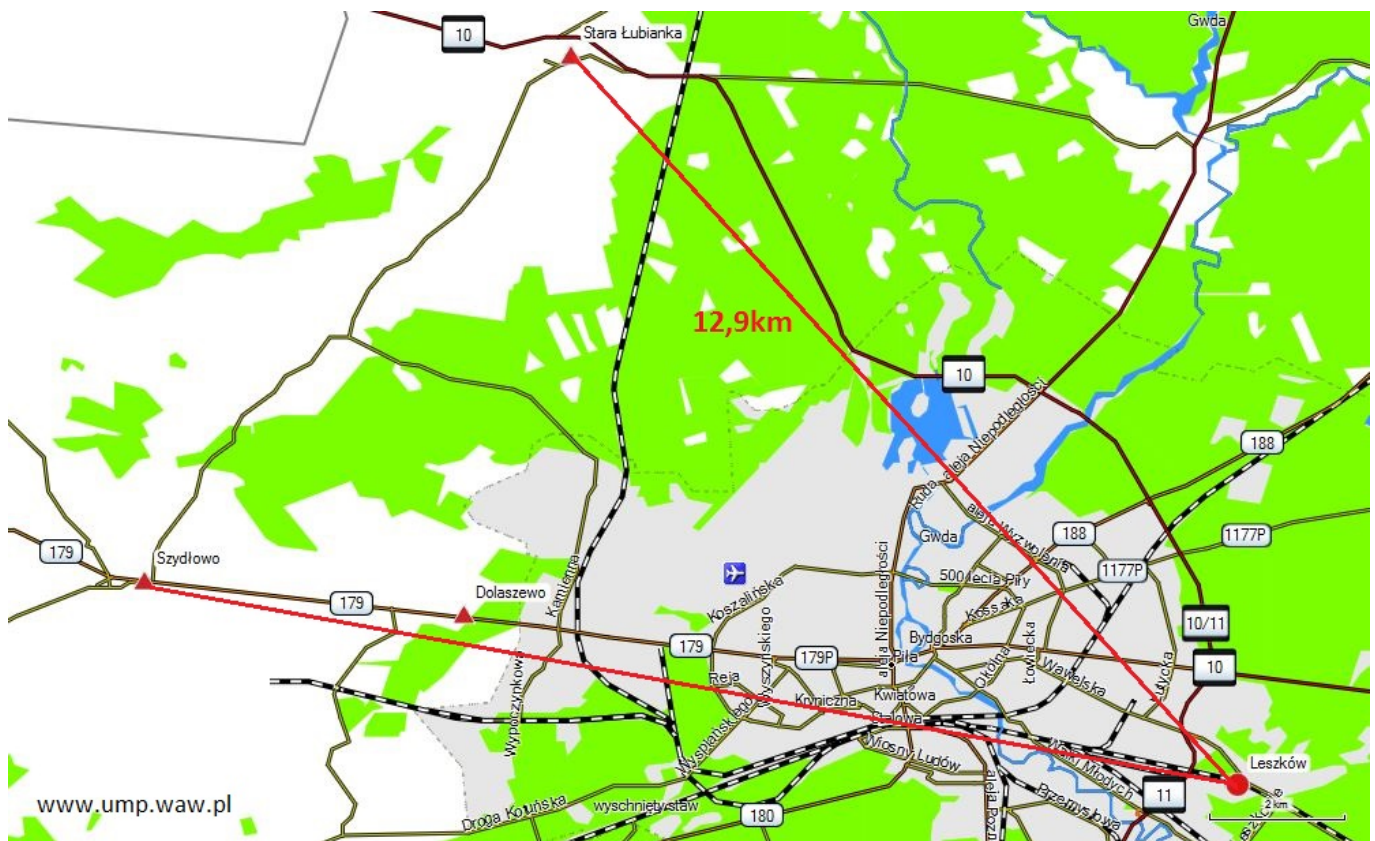
GWDA | Modernizacja sieci radiowej RRL

W Spółce Wodno Ściekowej "[GWDA](#)" pomogliśmy w modernizacji radiowego systemu łączności, który obsługuje strategiczne obiekty wodno-kanalizacyjne gminy Szydłowo. W firmie pracują trzy systemy łączności bezprzewodowej: radiomodemy UHF w trybie mostu (transmisja RS232) do obsługi strategicznych obiektów, przemysłowe WiFi (TCP/IP), telemetria GPRS (TCP/IP). Automatykom zależało na włączeniu strategicznych obiektów do sieci WAN, za pomocą łącza bezprzewodowego przy użyciu protokołu TCP/IP. Wymagania te spełniły radio routery [RipEX firmy RACOM](#), które zastąpiły stare i wysłużone urządzenia RADMOR. W konsekwencji cała sieć została zunifikowana. Technicy spółki mogą teraz swobodnie zarządzać urządzeniami wykonawczymi za pomocą systemu [iFIX SCADA](#).

dlaczego radio?

System własnej łączności radiowej gwarantuje bezpieczeństwo, niezależność oraz wysoką dostępność, jakiej nie mogą zaoferować operatorzy publiczni, a co stanowi podstawowe wymaganie automatyków spółki GWDA.

Technicznie

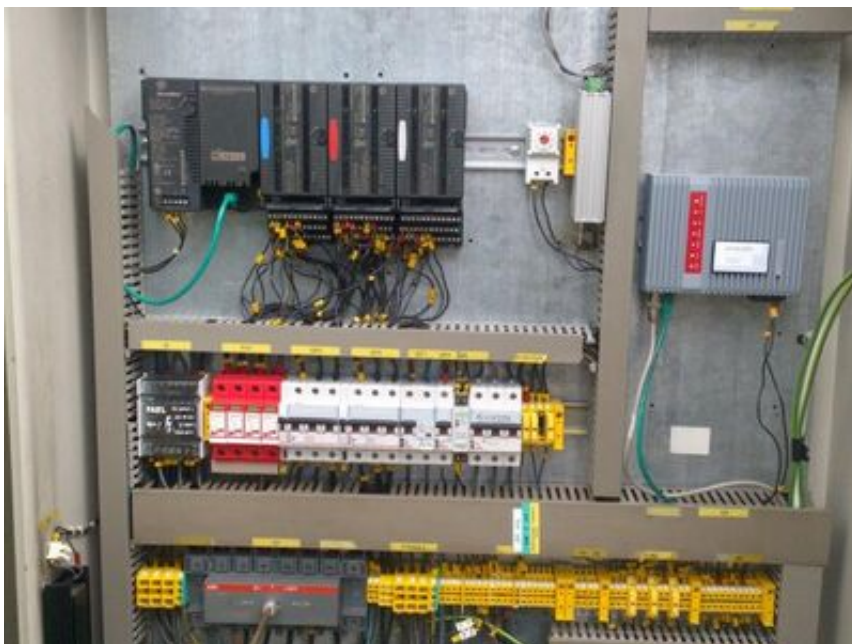


Warunki terenowe w jakich pracują zastosowane routery radiowe są trudne. Sygnał radiowy musi pokonać odległość **12,5km**, przechodząc przez lasy, całe miasto oraz tereny przemysłowe, czyli spory generator zakłóceń. Dodatkowe utrudnienie stanowiło pozwolenie radiowe. W czasie testów, GWDA dysponowała częstotliwością, która pokrywała się z pasmem ISM 433MHz, a maksymalna moc nadajników nie mogła przekroczyć 2W. Również niesprzyjające warunki pogodowe, wichury, śnieżyce oraz deszcze i mgły sprzyjały testom urządzeń. Instalacja testowa pracowała około 20 dni. Pomimo trudności, test w powyższych warunkach został zakończony sukcesem. Straty pakietów wyniosły Tx/Rx=0 bitów.

Aktualnie system pracuje na nowej częstotliwości, wolnej od zakłóceń. Uzyskaliśmy też zgodę z [UKE](#) na zwiększenie mocy do 3W, jednak trzymana jest ona w rezerwie. Urządzenia produkcyjne wystawiane są na **2W** mocy i pracują w **trybie routera**, co wyklucza jakiekolwiek straty pakietów danych. Zastosowana modulacja $\pi/4$ DQPSK w odstępnie międzykanałowym **12,5kHz** pozwala na prędkość przesyłu danych **20.83kbps**. Łącze radiowe od czasu uruchomienia, pracuje bezawaryjnie.

Zdjęcia

•







Referencje

[Referencje GWDA Piła \(937.8 KiB\)](#)