

# Ostrov Guernsey sa spolieha na rádiové spojenie

Ostrov Guernsey je britské koronné závislé územie. Je to jeden z Normanských ostrovov a leží v Lamanšskom prielive, 50 km od severného pobrežia Francúzska a cez sto kilometrov od južných brehov Anglicka. Spoločnosť Guernsey Water využíva komunikačnú sieť, ktorá spája 40 vodohospodárskych zariadení. Sú to čerpace stanice, úpravné vody a kancelárske budovy. Základom komunikačnej siete je technika od firmy ProSoft Technology, založená na norme IEEE 802.11n.

Všeobecne sa dá povedať, že bezdrôtové siete ponúkajú mnohé výhody pre širokú škálu úloh. V tomto prípade je hlavným prínosom možnosť ľahko prepojiť vzdialené zariadenia. To je práve to, čo bolo treba v náročnom projekte spoločnosti Guernsey Water, ktorá je zodpovedná za dodávku kvalitnej vody obyvateľom ostrova. Cieľom spoločnosti Guernsey Water bolo naviac poskytovať zákazníkom vysokú úroveň služieb – a k tomu je efektívna komunikačná sieť nevyhnutná.



Vzdialené zariadenia boli doposiaľ vždy prepojené telefónnou sieťou. Pri novo postavenom vodohospodárskom diele ale neboli žiadne telefónne linky k dispozícii. Namiesto budovania novej káblovej trasy sa ponúkala možnosť vybaviť lokalitu rádiovým spojením. V tomto pilotnom projekte boli teda spoločnosťou Boultong Group nainštalované dva rádiové moduly RadioLinx. Pilotný projekt slúžil súčasne pre overenie, testovanie a ďalší vývoj. Po roku sa vyhodnotili názory inžinierov a členov montážnych a prevádzkových tímov. Pretože tieto názory boli pozitívne a pretože bolo nutné zmodernizovať vodohospodársku sieť SCADA, rozhodla sa spoločnosť Guernsey Water rozšíriť pokrytie rádiovou sieťou na celý ostrov.

Výhody bezdrôtovej siete sú zrejme už od úplného počiatku. Inštalácia dvojice rádiových modulov je omnoho rýchlejšia než inštalácia novej telefónnej linky, ktorá vyžaduje množstvo výkopových a stavebných prác. To je veľmi dôležité obzvlášť v projektoch na podobných miestach (ostrov), kde je sebestačnosť nevyhnutná pre prežitie a zamedzenie vysokých nákladov.

Bezdrôtové komunikačné linky navyše vykazujú veľkú spoľahlivosť, nemajú žiadne výpadky komunikácie a navzdory klimatickým podmienkam ostrova majú veľkú šírku pásma. Bezdrôtová technika umožňuje na diaľku riadiť vzdialené vodohospodárske zariadenia. Riešenie dodané spoločnosťou ProSoft Technology ukázalo rad výhod i s ohľadom na návratnosť investícií. Náklady na dva rádiové moduly sú porovnateľné s cenou prenájmu telefónnej linky na jeden rok, a to pri lepšej kvalite a vyššej rýchlosti komunikačnej linky.

## Najlepšia možnosť pre vysoko kapacitné bezdrôtové siete

Všetky popísané požiadavky je možné splniť pomocou priemyselných komunikačných modulov RadioLinx 802.11n od spoločnosti ProSoft Technology. Tieto moderné zariadenia majú špičkový výkon pre vysoko kapacitné siete, a to i v miestach s veľkým rušením interferencií, typickým pri použití v budovách, pretože pracujú s anténami MIMO (Multiple Input Multiple Output). Koexistencia niekoľkých sietí je umožnená prostredníctvom kombinácie frekvenčných rozsahov 2,4 + 5 GHz, ktoré majú dohromady 3 + 19 neprekrývajúcich sa kanálov. Vyznačujú sa tiež veľkou citlivosťou k signálu a dosahom. Dodávajú sa ako priemyselný pripojovací bod (hotspot) s jednoduchým alebo dvojitém rádiovým modulom (Industrial Hotspot) alebo ako Industrial Client s jednoduchým rádiovým modulom.

V projekte na ostrove Guernsey sa nainštalovalo 19 zariadení Industrial Hotspot; dva hotpots pre pilotný projekt plus sedemnaásť jednotiek (s jednoduchým i dvojitém rádiovým modulom) pre druhú fázu projektu. Pre priemyselné prostredie je dôležité, že jednotky majú certifikát pre použitie v nebezpečnom prostredí (UL1604 Class I Div 2, ATEX zóna 2, kat. 3), rozšírený rozsah pracovných teplôt a veľkú odolnosť proti vibráciám a nárazom. Montujú sa na lištu DIN a napájajú sa z ethernetového kábla (PoE). Môžu simultánne pracovať v režimoch komunikačný most (bridge), opakovač (repeater) a pripojovací bod (Industrial Hotspot).



Pre jednoduchú konfiguráciu a monitorovanie priemyselných rádiových jednotiek RadioLinx sa používa nástroj RadioLinx Wireless N Discovery Tool. Tento softvérový nástroj zobrazuje topológiu siete, prideluje rádiovým modulom IP adresy, zobrazuje diagnostiku siete, umožňuje aktualizáciu firmvéru rádiových jednotiek a deteguje všetky rádiové siete 802.11 v dosahu. Používateľ si môže vybrať medzi manuálnou alebo automatickou konfiguráciou siete (s nastavenými prioritami alebo fixným nastavením) s možnosťou automatickej opravy a redundancie funkcie master pre spoľahlivú prevádzku rozsiahlych sietí.

„Táto technika bola pre Boultong Group i pre Guernsey Water úplne nová, ale inštalácia bola úspešná. Nielenže sme mohli výrazne skrátiť dobu inštalácie komunikačnej linky, ale vytvorili sme spoľahlivejšie a výkonnejšie spojenie ako pri predchádzajúcich riešeniach,“ spomína Jonathan Green, vedúci oddelenia automatizácie firmy Boultong Integrated Systems

„Implementácia pilotného projektu bola úplne bez problémov,“ dodáva Dave Amps, vedúci obchodného oddelenia automatizácie spoločnosti Routeco, ktorá distribuuje produkty spoločnosti ProSoft Technology a Rockwell Automation vo Veľkej Británii. „S prispením odborníkov ProSoft Technology sme spoločnosťou Boultong poskytli potrebnú podporu od štúdie, cez validáciu až po prevádzku. My v Routeco vieme, že sa môžeme spoľahnúť na vysokú kvalitu dodávaných produktov a podpory od spoločnosti ProSoft Technology, s ktorou spolupracujeme už viac než 20 rokov“

[www.prosoft-technology.com](http://www.prosoft-technology.com)

-bb-