

# info radmor



Razem | możemy | więcej



Współpraca  
z PG



Lider  
Bezpieczeństwa



Radiostacja  
RRC 9310C



## Spis treści

Orły tygodnika „Wprost”	2	EUROSATORY w Paryżu	14
Lider Bezpieczeństwa Państwa	3	Nowości i pokazy dla Ochrony	15
Grupa WB coraz większa	4	System łączności Radiowej dla Służby Więziennej	16
Radiostacja pojazdowa RRC 9310C	5	Gdańskie targi Balt Military Expo	17
Czy technologia 4G LTE, 5G to technologie przyszłego pola walki?	7	Rowerem do pracy	18
ULL 7000 – podwodne światło nurkowe	9	Moje życie w Radmorze	19
II edycja studiów podyplomowych IPUE z udziałem Radmoru	11	Spotkanie na morzu	22
Krajowa Konferencja Radiokomunikacji, Radiofonii i Telewizji	13	Biuro Obsługi Klienta	23
Bułgarski HEMUS	14		

Nagrody dla Radmoru

## Orły tygodnika „Wprost”

Orły „Wprost” to nagroda dla firm, które osiągnęły najwyższy średni zysk netto w ciągu ostatnich trzech lat, a także największy średni procentowy wzrost zysku netto. Zestawienie nagrodzonych przedsiębiorstw zostało opracowane wspólnie przez redakcję tygodnika „Wprost” oraz firmę Bisnode. „Orły” przyznawane są od 2016 roku.

Nagrody dla liderów Pomorza wręczone zostały 24 kwietnia, na uroczystej gali w Gdańsku. W trakcie uroczystości wyróżnienia tygodnika „Wprost” dla najbardziej dynamicznych przedsiębiorstw otrzymało ponad czterdzieści najlepszych firm z naszego regionu. Wśród nagrodzonych znalazł się również RADMOR.

**Małgorzata Zeman**  
Dział Marketingu

Dyplom „Orła” dla Radmoru odebrał Zbigniew Furman,  
dyrektor ds. handlu i marketingu





# Lider Bezpieczeństwa Państwa

W tym roku odbyła się kolejna edycja konkursu Lider Bezpieczeństwa Państwa, organizowanego przez Stowarzyszenie na Rzecz Służb Mundurowych od 2013 roku. Celem Konkursu jest uhonorowanie polskich firm oraz powstających w nich produktów, które mogą stanowić wyposażenie służb mundurowych, oraz usprawniać funkcjonowanie ich systemów zarządzania. Jest on adresowany do firm, instytucji i instytutów naukowo-badawczych, których oferta może mieć zastosowanie w obszarach szeroko pojmowanego bezpieczeństwa i obronności. Ocenie podlegają innowacyjne wyroby, usługi, projekty oraz firmy.

RADMOR wystartował w kategorii innowacyjny produkt, zgłaszając do konkursu najnowszą radiostację programowalną z rodziny Comp@n. Rozstrzygnięcie konkursu i wręczenie nagród odbyło się w Warszawie 21 czerwca podczas uroczystej gali zorganizowanej w Centrum Konferencyjnym Wojska Polskiego. Głównym punktem programu było oficjalne ogłoszenie wyników i nagrodzenie laureatów, wskazanych przez kapitułę konkursu.

Radiostacja Comp@n została uhonorowana statuetką Grand Prix konkursu. Z rąk Jana Andrzeja Ligusa, prezesa Stowarzyszenia na Rzecz Służb Mundurowych, oraz generała Andrzeja Wiśniewskiego odebrał ją Andrzej Synowiecki, prezes Radmoru.

Cieszymy się, że znaleźliśmy się w gronie polskich firm, które swoją działalnością przyczyniają się do umacniania potencjału bezpieczeństwa narodowego.

**Małgorzata Zeman**  
Dział Marketingu



Podczas uroczystej gali statuetkę Lidera Bezpieczeństwa Państwa odebrał Andrzej Synowiecki, prezes Radmoru

Razem możemy więcej

**POLCAM**  
WB GROUP

# Grupa WB coraz większa

Do rodziny spółek Grupy WB dołączyła warszawska firma POLCAM – lider na rynku producentów zaawansowanych systemów wideorejestratorów, systemów radarowych do pomiaru prędkości i automatycznego mandatowania.

25 czerwca spółka MINDMADE sp. z o.o. zakończyła procedurę nabycia 51% akcji spółki POLCAM SYSTEMS sp. z o.o. Włączenie innowacyjnej warszawskiej spółki w skład grupy kapitałowej WB jest kontynuacją przyjętej wiele lat temu strategii rozwoju biznesu, polegającą na zwiększeniu synergii kompetencji poszczególnych spółek tworzących największą polską grupę kapitałową. Działa ona w sektorze nowoczesnych technologii i inwestuje w rozwój polskich firm. POLCAM sprzedaje 75% swoich produktów na rynki eksportowe.

To kolejny krok Grupy WB w kierunku ekspansji na rynki cywilne; spółka POLCAM będzie się specjalizowała w produkcji i rozwoju nowoczesnych systemów optoelektronicznych i radarowych systemów

pomiaru prędkości. Umożliwi to Grupie WB oferowanie służbom porządku publicznego kompleksowych rozwiązań zwiększających poziom bezpieczeństwa publicznego.

„Założyliśmy POLCAM 11 lat temu i jako pierwsi produkowaliśmy i produkujemy rejestratory cyfrowe dla służb mundurowych” – powiedział Krystian Kaczyński, prezes POLCAM – „jednak naszym głównym celem była od zawsze ekspansja zagraniczna, dlatego bardzo się cieszę z dołączenia do grona spółek Grupy WB i nie mogę się doczekać współpracy”.

**Julia Domagała**  
Grupa WB



Fot. Grupa WB

Dwa w jednym

# Radiostacja pojazdowa RRC 9310C

Niezawodna łączność radiowa jest krytycznym elementem współczesnego pola walki. Wiele pojazdów wojskowych wyposażonych jest w kilka radiostacji, które służą do hierarchicznej komunikacji. Często spotykanym przypadkiem jest sytuacja, gdy wóz wyposażony jest w dwie radiostacje RRC 9310AP, wykorzystywane do nawiązywania komunikacji zgodnie ze strukturą organizacji łączności w wojsku.

RADMOR S.A. jako producent radiostacji taktycznych, które od 20 lat są dostarczane do Sił Zbrojnych RP, wychodzi naprzeciw oczekiwaniom klientów i wprowadza do swojej oferty nową radiostację z rodziny PR4G. Jest to modułowa radiostacja pokładowa RRC 9310C, która umożliwia transmisję głosu oraz danych z hoppingiem częstotliwości (FHH), oraz posiada wysoki stopień ochrony przed przeciwdziałaniem radioelektrycznym (ECCM). W skład RRC 9310C wchodzi dwa zespoły nadawczo-odbiorcze RRC 9210, adapter pojazdowy ALA 126C z dwoma 50-watowymi wzmacniaczami mocy oraz filtrami cosite'owymi. Wzmacniacz mocy ALA 126C umożliwia instalację obu radiostacji RRC 9210 w jednym module oraz transmisję głosu i danych z mocą nadawania wynoszącą 50W. Radiostacja RRC 9310C wyposażona jest w moduł IP oraz wewnętrzny odbiornik GPS.

#### Główne cechy:

- wysoki stopień ochrony przed przeciwdziałaniem radioelektrycznym EPM (ECCM)
- koncepcja PLUG and PLAY przy użytkowaniu zespołu nadawczo-odbiorczego RRC 9210
- szybka transmisja danych: do 42,66 kbit/s
- jednoczesna transmisja mowy i danych (tryb pracy I-MUX)
- wysoka jakość transmisji mowy dzięki wbudowanym wokoderom MELP (600, 1200, 2400), STANAG 4591, LCP (800, 2400, 4800) – STANAG 4198, STANAG 4479, 16 kbit/s CVSD EUROCOM 16
- łatwość montażu we wszystkich rodzajach pojazdów bojowych



Zestaw radiostacji RRC 9310C

Fot. D. Pobłocki

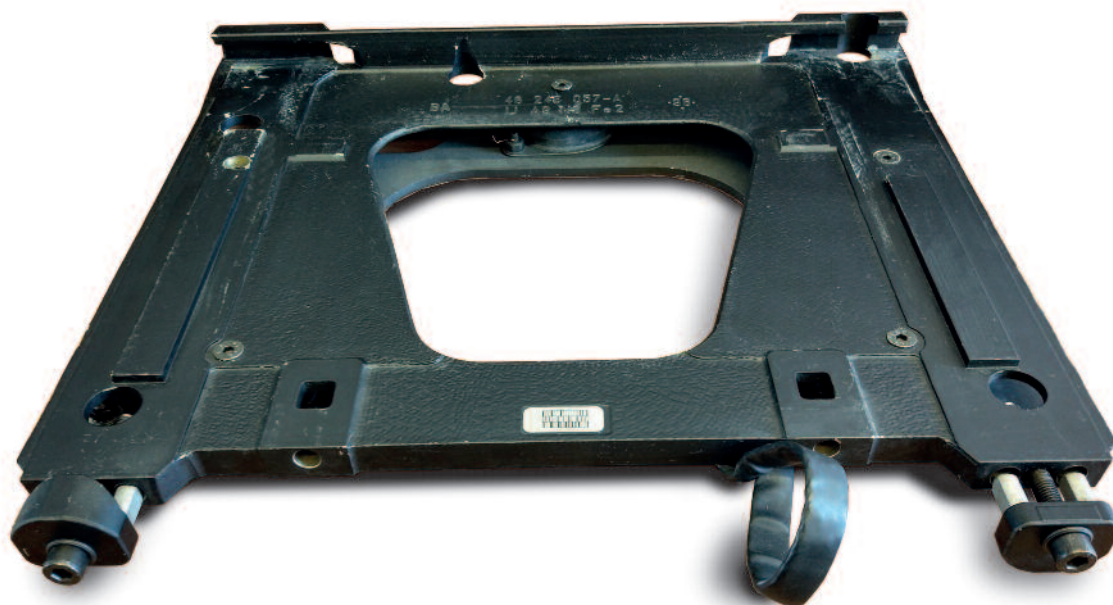


Fot. M. Noch



Panel frontowy wzmacniacza mocy ALA 126C

Fot. D. Pobrocki



Podstawa montażowa do radiostacji RRC 9310C

**Parametry techniczne:**

- napięcie zasilania 18 ÷ 33 V (nominalne 26 V)
- maksymalny prąd obciążenia ≤ 19,2 A (przy Uwe = 26 V)
- maksymalna moc nadajnika 2 x 50W
- pasmo częstotliwości 30 ÷ 87,975 MHz; 2320 kanałów o szerokości 25 kHz
- wymiary\*:
  - szerokość ≤ 400 mm
  - wysokość ≤ 195 mm
  - głębokość ≤ 350 mm
- masa\* ≤ 22 kg
- zakres temperatur pracy -30°C do +55°C
- temperatury graniczne -40°C do +71°C
- tryby pracy:
  - FFH (szybkie skakanie po częstotliwości - 300 skoków/s)
  - FCS (poszukiwanie wolnego kanału)
  - MIX (tryb mieszany - FFH lub FCS)
  - DFF (praca cyfrowa na stałej częstotliwości)
  - AFF (praca analogowa na stałej częstotliwości)
- transmisja mowy w trybie hoppingu częstotliwości (FFH):
  - 16 kbit/s CVSD
  - 4800 bit/s I-MUX
  - 2400 bit/s (STANAG 4198)
  - 800 bit/s (STANAG 4479)
  - 2400 bit/s (STANAG 4591 MELP)
- transmisja danych w FFH:
  - synchroniczna do 42,66 kbit/s

- asynchroniczna do 38,4 kbit/s (CNR)
- pakietowa 19,2 kbit/s (IP/PAS)
- jednoczesna transmisja danych i głosu
- interoperacyjność w trybie analogowym na stałej częstotliwości:
  - modulacja F3E (STANAG 4204)
  - komunikacja z FFH (STANAG 4292)
- interfejsy danych:
  - Ethernet 10 Mbit/s base-T
  - interfejs szeregowy PPP: V24/V28 115,2 kbit/s
  - interfejs szeregowy PPS: RS232

Należy podkreślić, iż radiostacja RRC 9310C jest interoperacyjna z radiostacjami z grupy Combat Net Radio (CNR), spełniającymi wymagania normy STANAG 4204. Dodatkowo może współpracować z wieloma akcesoriami i urządzeniami peryferyjnymi wykorzystywanymi przy radiostacjach RRC 9200/RRC 9500/RRC 9210/RRC 9310. Zestaw RRC 9310C może być instalowany i obsługiwany na pokładzie dowolnego typu pojazdu wojskowego oraz jako urządzenie stacjonarne. Radiostacja RRC 9310C może zostać wyposażona w podstawę montażową SUP-240 (bez amortyzatorów), co umożliwia jej stabilny montaż w pojazdach kołowych. Pewną instalację zestawu w pojazdach kołowych, gąsienicowych i opancerzonych narażonych na wysokie obciążenia mechaniczne zapewnia użycie podstawy montażowej z amortyzatorami SUP-240-1. Urządzenie zostało zaprojektowane w celu ułatwienia procesu jednoczesnej instalacji i eksploatacji dwóch radiostacji pokładowych RRC 9310.

**Dawid Pobłocki**  
Biuro Rozwoju

\* wymiary oraz masa nie zawierają podstawy montażowej oraz okablowania



Spojrzenie w przyszłość

# Czy technologia 4G LTE, 5G to technologie przyszłego pola walki?

Obecnie eksploatowane radiowe systemy łączności taktycznej to zazwyczaj wąskopasmowe środki radiowe, zwane COMBAT NET RADIO (CNR), które zapewniają wystarczającą przepustowość dla usług głosowych. Ograniczone są w nich jednak możliwości transmisji danych dla podstawowej świadomości sytuacyjnej (Situational Awareness (SA)) i taktycznego czatu (JChat). Pomimo tego ograniczenia, obecnie używane przez siły zbrojne radiostacje stanowią solidną i pewną bazę sprzętu dla zapewnienia sprawnego wsparcia dowodzenia i kontroli (C2).

Ze względu na wąskopasmowe charakterystyki systemów CNR i zastrzeżone architektury wielu wdrożonych systemów rozszerzanie możliwości tych środków radiowych może być kłopotliwe i kosztowne. Przyszłościowym i docelowym rozwiązaniem, zaspakajającym coraz to większe potrzeby wojska na szerokopasmowe usługi transmisyjne, jest migracja od klasycznej taktycznej komunikacji radiowej w paśmie VHF do multimedialnego środowiska informatycznego jakim jest 4G LTE, a docelowo 5G. Będzie w nich możliwa bezproblemowa dystrybucja wielu usług czasu rzeczywistego jednocześnie z transmisją o prędkościach sięgających do 10 Gb/s.

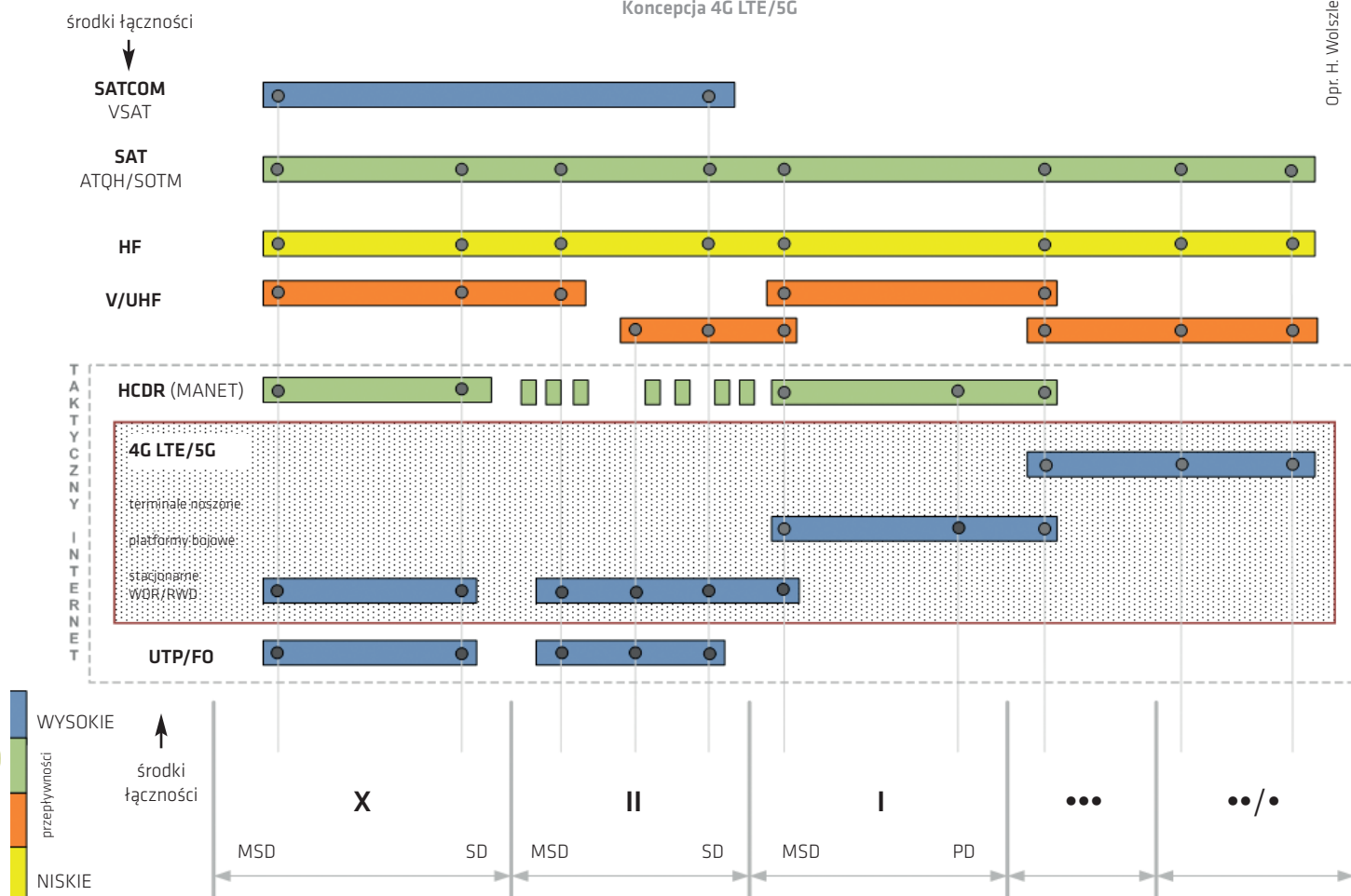
Rozwój systemów bezprzewodowych, nie tylko na potrzeby służb cywilnych, bez wątpienia stanowi jedno z najważniejszych wyzwań współczesnej radiokomunikacji. Migracja z poziomu CNR do multimedialnego środowiska informatycznego 4G LTE/5G jest bardziej efektywna, ale nietania. Efekt transformacji wypada jednak korzystniej dla nowej technologii. Obecnie planowane rozwiązania mają na celu przede wszystkim zwiększenie pojemności systemów w stosunku do obecnego standardu. Pozwoli to obsługiwać znacznie większą liczbę użytkowników łączy szerokopasmowych oraz umożliwi realizację wysoce niezawodnej, masowej komunikacji między stanowi-





ORGANIZACJA ŁĄCZNOŚCI DOWODZENIA ZT (X)  
Konceptja 4G LTE/5G

Opr. H. Wolszlegier



Rys. 1. Organizacja łączności z wykorzystaniem środków łączności nowej generacji – konceptja

skami różnych szczebli dowodzenia, aparatowniami łączności i urządzeniami zainstalowanymi na wozach bojowych jak i noszonych.

Wydaje się też oczywiste, że systemów dedykowanych dla sił zbrojnych nie ominie również Internet Rzeczy (Internet of Things (IoT)). Z czasem technologia ta wprowadzi specjalne protokoły do komunikacji i integracji urządzeń w obrębie jednej platformy bojowej (pojazdu, okrętu, statku powietrznego czy aparatowni mobilnego węzła łączności (RWŁ)).

Nowe systemy radiowe to odpowiedź na zmieniające się oczekiwania użytkowników usług mobilnych w zakresie ich dostępności, jakości, przepływności (w szczególności dużych strumieni danych systemowych na potrzeby Battlefield Management System (BMS)), oraz budowy na poziomie strategicznym tzw. Common Operating Picture (COP) czasu rzeczywistego.

Przyszłościowe systemy 5G będą kolejnym etapem w rozwoju standardów telekomunikacyjnych, o znacznie większych możliwościach funkcjonalnych niż te jakie oferuje obecnie obowiązujący standard 4G LTE. Spodziewany zakres zmian będzie bardzo szeroki. Z całą pewnością nie ograniczy się jedynie do zdefiniowania nowych standardów wielodostępu do kanału, powstania nowych waveformów modulacji i kodowania, itp. Sys-

temy te będą wymagać od użytkownika zupełnie nowego spojrzenia na organizację systemów łączności bezprzewodowej na potrzeby różnych rodzajów wojsk w ramach własnych i sojuszniczych sił zbrojnych. Chociaż obecnie nie ma jeszcze kompletnego standardu technicznego 5G, to cały czas trwają intensywne prace normalizacyjne.

W obecnie prowadzonych projektach, które dotyczą niedalekiej przyszłości, uwzględnia się ten kierunek rozwoju radiokomunikacji jako perspektywiczny, i to o bardzo wysokim priorytecie realizacji. Głównym celem strategii działania RADMOR S.A. na najbliższe lata będzie wprowadzenie na rynek nowych produktów bazujących na super wydajnej platformie SDR, jako podstawy sprzętowej dla systemów radiowych nowej generacji na potrzeby wojska i innych użytkowników.

Odpowiedź na zadane w tytule pytanie może być tylko jedna – tak. Technologia 4G LTE już jest w wojskowych systemach radiokomunikacyjnych, a nowa 5G – to niedaleka przyszłość.

**Henryk Wolszlegier**  
Specjalista ds. Wojskowych Systemów  
Radiokomunikacyjnych





# ULL 7000

## – podwodne światło nurkowe

Historia potocznie nazywanego przez radmorowców „światlika” czyli podwodnego światła nurkowego „ULL 7000” ma już prawie 4 lata. W tym czasie nowatorskie na skalę światową rozwiązanie przebyło długą drogę od pierwszego modelu i zgłoszenia patentowego do urządzenia w wersji produkcyjnej.

Aby osiągnąć obecną formę urządzenie musiało przejść przez ręce przedstawicieli większości działów naszej firmy; trzeba było przemyśleć i przeprojektować początkowe rozwiązania elektryczne i mechaniczne, nawiązać współpracę z podwykonawcami i do-

stawcami poszczególnych elementów elektronicznych, ocenić potencjał rynku, skontaktować się z przyszłymi użytkownikami, wytworzyć konieczną dokumentację, itd. Urządzenie było kilkakrotnie poddawane różnym testom wytrzymałościowym



Fot. P. Szymanik



m.in. na działanie ciśnienia odpowiadającego zanurzeniu go na głębokość aż 7 kilometrów. Wersje demonstracyjne były także testowane przez załogi platform wiertniczych. Szereg uwag i opinii przedstawicieli środowiska profesjonalnych nurków prowadził nas do stosowania kolejnych funkcjonalności, poprawiania wytrzymałości niektórych podzespołów czy przygotowania specjalnego oprogramowania konfiguracyjnego.

Niełatwym zadaniem okazało się ustalenie optymalnego składu żywicy, w której „zatopione” jest urządzenie, i parametrów jej utwardzania, aby otrzymać ostatecznie monoblok bez szkaz i bąbelków gazu. Okazało się, że nawet drobne niedoskonałości mogą prowadzić do zgniecenia urządzenia podczas testów ciśnieniowych. Ostatecznym testem jakości ULL 7000 jest niezwykle wymagający proces certyfikacyjny prowadzony przez międzynarodową instytucję klasyfikacyjną, który umożliwi oferowanie naszego rozwiązania w przemyśle offshore i wiertniczym.

Światło przeznaczone jest do oznaczania instalacji podwodnych, ładunków opuszczanych na dno, robotów podwodnych (ROV), koszy z narzędziami i innych urządzeń a nawet nurków. Tak więc światło ma bardzo szerokie zastosowanie – począwszy od wszelkich prac nurkowych w przemyśle olejowym i off

shore, poprzez przemysł rybacki aż po nurkowanie rekreacyjne.

Dzięki temu, że urządzenie wykorzystuje diody LED niezwykle istotna jest możliwość użycia go w wodach o bardzo niskiej temperaturze. W takich warunkach światła chemiczne bardzo szybko tracą wydajność. ULL 7000 umożliwia bezprzewodowe programowanie barw, układanie charakterystyki świecenia, nadawanie nazw, odczytywanie stanu baterii i wersji zainstalowanego oprogramowania. Zestaw pięciu światel może być ładowany w specjalnie zaprojektowanej walizce, która jest jednocześnie ładowarką i opakowaniem transportowym.

Pierwsza publiczna prezentacja ULL 7000 miała miejsce w Gdańsku na tegorocznych targach Balt Military Expo. Produkt spotkał się z dobrym przyjęciem. Zainteresowanie nim wykazali przedstawiciele branży offshore (np. producent systemów ratunkowych i ucieczkowych z łodzi podwodnych), a także przedstawiciele niektórych typów wojsk.

ULL 7000 nie umknął także uwadze mediów. Pojawiły się już pierwsze artykuły o nim w prasie branżowej i na najważniejszych branżowych portalach internetowych w kraju i zagranicą.

**Paweł Szymanik**

Menedżer Projektów Eksportowych

Fot. P. Szymanik

Walizka transportowa pełni też rolę urządzenia ładującego, w którym jednocześnie można ładować do 5 „światlików”

Współpraca z Politechniką Gdańską

Zatrudnieni w naszej firmie konstruktorzy, programiści czy testerzy to najczęściej absolwenci Politechniki Gdańskiej, która m.in. z tego względu jest naszym stałym wieloletnim partnerem w różnych przedsięwzięciach. Ważne jest nie tylko budowanie dobrego wizerunku wśród młodego pokolenia, które za chwilę zasili trójmiejski rynek pracy, ale również współpraca ze środowiskiem naukowym. Dlatego też właśnie w murach Politechniki Gdańskiej szukamy kolejnych kandydatów do pracy, prezentując naszą firmę na targach pracy organizowanych na terenie PG i wspieramy różnorodne wydarzenia, odbywające się w murach politechniki.

# II edycja studiów podyplomowych IPUE z udziałem Radmoru

W roku akademickim 2017/2018 Wydział ETI Politechniki Gdańskiej uruchomił II edycję studiów podyplomowych „Inżynieria produkcji urządzeń elektronicznych”. Przedsięwzięcie to zrealizowane zostało we współpracy z Fundacją ECD, Pomorskim Klastrem ICT „Interizon”, podmiotami specjalizującymi się w dostawach materiałów i sprzętu dla branży elektronicznej oraz firmami produkcyjnymi z północnej Polski.

Wśród tej ostatniej grupy znalazł się RADMOR S. A., uznany producent nowoczesnych urządzeń łączności wojskowej i dostawca sprzętu radiokomunikacyjnego dla innych służb mundurowych oraz odbiorców cywilnych w kraju i za granicą. Marka RADMOR niemal od początku swojego istnienia (w zeszłym roku firma obchodziła jubileusz 70-lecia) kojarzy się z projektowaniem i wytwarzaniem szeroko pojętego wyposażenia łączności radiowej oraz akcesoriów z tym związanych.

Fot. S. Portec

**Inżynieria produkcji urządzeń elektronicznych.**

**Pierwsze takie studia w Polsce!**

Logos of partners: ECD, Interizon, POLITECHNIKA GDAŃSKA, ETI, flex, JABIL, ASSEL, RADMOR, Amtest, PENCX, CPS.





Fot. S. Portee

semestrze. Semestr drugi poświęcono głównie zajęciom praktycznym, w tym ćwiczeniom laboratoryjnym, z wykorzystaniem urządzeń dostarczonych Politechnice Gdańskiej przez firmy AMTEST, RENEX i CPS, oraz wizytom studyjnym w zakładach produkcyjnych – JABIL, ASSEL, FLEX i RADMOR. Spotkania u wymienionych producentów sprzętu elektronicznego zaplanowano w celu zapoznania słuchaczy z organizacją procesów, parkiem maszynowym i wyposażeniem technicznym w rzeczywistych warunkach przemysłowych.

RADMOR gościł u siebie słuchaczy w dwie soboty czerwca. Podczas tych wizyt goście zaznajomili się z profilem produkcji, możliwościami technicznymi oraz ofertą handlową i usługową nie tylko samego RADMOR-u, ale także zakładów współpracujących: Mechaniki-Radmor i Galwanizerni-Radmor. W trakcie zwiedzania słuchacze zapoznali się z organizacją produkcji w tych zakładach, obejrzeli najciekawsze urządzenia montażowe, testery, wyposażenie pomocnicze i badawcze (na Wydziale Bloków, Wydziale Montażu Finalnego i Planowania oraz w Laboratorium Badawczym RADMOR-u), nowoczesne obrabiarki numeryczne, prasy krawędziowe, wykrawarki (Mechanika-Radmor) oraz wyposażenie do kąpeli galwanicznych i lakierowania (Galwanizernia-Radmor). Goście rozmawiali też z pracującymi tego dnia operatorami, technologami i kadrą nadzorującą. Była to okazja do zadawania pytań na temat interesujących ich szczegółów – większość spośród gości to osoby pracujące w różnych firmach, więc tego typu konsultacje na pewno były dla nich cenne, nie mówiąc już o możliwości zobaczenia mechanicznej części produkcji czy metod badań techno-klimatycznych urządzeń elektronicznych. Obie grupy zwiedziły też muzeum zakładowe, co było okazją do dyskusji jak z czasem zmieniały się wygląd, konstrukcja i technologia sprzętu „made in RADMOR”.

Pozostaje mieć nadzieję, że goście mile będą wspominać pobyt w naszych firmach. Kto wie, być może z tego grona ktoś w przyszłości zasili kadrę przedsiębiorstwa.

**Krzysztof Pawlak**

Dział Inżynierii Produkcji

▶▶ Na początku bieżącej dekady RADMOR zasilł polską grupę kapitałową WB GROUP, stając się jej ważnym zapleczem produkcyjnym i badawczym. Filarem wśród strategicznych założeń spółki jest posiadanie własnego biura rozwoju oraz utrzymywanie nowoczesnego parku produkcyjnego dla potrzeb własnych i całej grupy. W tym kontekście kluczowego znaczenia nabiera systematyczne wzmacnianie kadry technicznej. Gdy powstał pomysł powołania studiów podyplomowych kształcących specjalistów z dziedziny produkcji urządzeń elektronicznych, przedstawiciele Radmora aktywnie włączyli się w prace związane z tym projektem. Współpraca ze środowiskiem akademickim i innymi podmiotami w regionie jest ważnym składnikiem budowania wizerunku firmy, zwłaszcza wśród absolwentów uczelni technicznych, którzy stanowią potencjalne źródło pozyskiwania wysoko kwalifikowanych pracowników.

Dwusemestralne studia podyplomowe IPUE zorganizowano w ten sposób, że wykłady teoretyczne przewidziano w pierwszym



Fot. S. Portee

Współpraca z Politechniką Gdańską

# Krajowa Konferencja Radiokomunikacji, Radiofonii i Telewizji

Czerwcowa Konferencja KKRRiT była już osiemnastym spotkaniem naukowców i studentów, realizujących prace badawcze i naukowe w obszarze radiokomunikacji, radiofonii i telewizji, oraz pracowników firm telekomunikacyjnych i teleinformatycznych. Spotkania te organizowane są w formule konferencji z towarzyszącą im wystawą firm prezentujących ofertę z tej dziedziny. Obrady rotacyjnie odbywają się w Warszawie, Poznaniu, Gdańsku, Wrocławiu, Krakowie oraz Łodzi. W tym roku przyszła kolej na Politechnikę Gdańską.

Konferencja ta stanowi znakomite miejsce do prezentacji wyników realizowanych badań i prac naukowych również przez studentów, doktorantów oraz młodych pracowników firm telekomunikacyjnych. Ważna jest również integracja producentów, dostawców sprzętu i usług ze środowiskiem naukowo-badawczym. Z tego względu pracownicy naszej firmy często uczestniczą w tej konferencji. W tym roku na firmowej sesji przedstawiliśmy prezentację pt. „Metodyki opracowywania waveformów z przeznaczeniem dla nowoczesnych radiostacji definiowanych programowo (SDR).” Radmora nie mogło zabraknąć na tegorocznej edycji KKRRiT ze względu na fakt, że stale współpracujemy z Politechniką Gdańską. Grupa WB, reprezentowana przez RADMOR, była bursztynowym sponsorem konferencji.

**Małgorzata Zeman**  
Dział Marketingu



Fot. M. Zeman



Targi za granicą

## Bułgarski HEMUS

W maju tego roku odbyła się w Bułgarii Międzynarodowa Wystawa Przemysłu Obronnego - HEMUS 2018. Trzynasta edycja tej wystawy miała miejsce w Płowdiw w dniach 30 maja - 2 czerwca tego roku. Impreza odbywa się co dwa lata pod patronatem Ministra Obrony oraz Ministra Gospodarki Republiki Bułgarii. W tegorocznej edycji położono też nacisk na bezpieczeństwo cybernetyczne i graniczne, komunikację strategiczną oraz systemy autonomiczne i bezałogowe.

Ze względu na rozpoczynające się w Bułgarii programy modernizacyjne, targi te były dla nas dobrą okazją do zaprezentowania oferty na lokalnym rynku oraz nawiązania kontaktów handlowych z partnerami z południowej części Europy. Radmor S.A. zaprezentował swoją ofertę na wspólnym stoisku Grupy WB. Odwiedzający nas mieli okazję do zapoznania się z rodziną radiostacji programowalnych Comp@n oraz radiostacji osobistych zintegrowanych z cyfrowym systemem łączności FONET. Naszą ofertę przedstawiliśmy w bezpośrednim spotkaniu Prezydentowi Republiki Bułgarii oraz Wiceministrowi Obrony Narodowej.

Na targach reprezentowanych było 69 przedsiębiorstw i organizacji z 17 krajów, zaś liczba odwiedzających przekroczyła 2800 osób

**Tomasz Onak**  
 Menedżer Rozwoju Eksportu



Fot. T.Onak

14

## EUROSATORY w Paryżu

Co dwa lata Paryż gości uczestników międzynarodowego salonu przemysłu obronnego EUROSTATORY. Jest to jedna z największych tego typu imprez targowych na świecie. W tegorocznej edycji wzięło udział 1802 wystawców z 63 krajów świata. Targi odwiedziło ponad 57000 osób reprezentujących 153 narodowości, w tym 227 oficjalnych delegacji państwowych. Podczas imprezy odbyło się 71 specjalistycznych konferencji poświęconych zagadnieniom z dziedziny obronności i techniki wojskowej.

Wystawa ta cieszy się wielkim międzynarodowym uznaniem i z roku na rok coraz więcej firm z całego świata decyduje się brać w niej udział. Nie mogło więc zabraknąć Radmoru, który prezentował swoją ofertę na wspólnym stoisku Grupy WB. Oferta naszej firmy przedstawiona na targach obejmowała rodzinę szerokopasmowych radiostacji programowalnych Comp@n.

Podczas wystawy odbyliśmy szereg spotkań z dotychczasowymi partnerami z różnych krajów świata oraz nawiązaliśmy nowe kontakty. Oprócz tego, była to także sposobność do zapoznania się z najnowszymi osiągnięciami współczesnej techniki wojskowej.

**Tomasz Onak**  
 Menedżer Rozwoju Eksportu



Fot. Grupa WB



WRZESIEŃ 2018

WB GROUP

# Nowości i pokazy dla Ochrony

Międzynarodowe Targi Zabezpieczeń SECUREX to największe i najbardziej prestiżowe wydarzenie branżowe nie tylko w Polsce, ale także w całej Europie Środkowej. Podczas targów prezentowana jest kompleksowa oferta czołowych dostawców produktów i usług dla służb mundurowych, specjalistów z zakresu ochrony mienia, informacji, systemów alarmowych, monitoringu wizyjnego oraz zabezpieczeń. Bogaty program wydarzeń oraz trwające w tym samym czasie targi Pożarnictwa i Ratownictwa SAWO, INSTALACJE, GreenPOWER i EXPOPOWER, powodują, że jest to nowoczesne wydarzenie dla profesjonalistów.



fot. E.Wilmanowicz



Pokaz „Kryptonim Vinci”, podczas którego posługiwano się radiotelefonami udostępnionymi przez Radmor

Radmor, wzorem lat ubiegłych reprezentował Grupę WB na wspólnym stoisku Polskiej Izby Ochrony i firm członkowskich. Poza promowaniem wizerunku Grupy oraz spotkaniami z klientami i nawiązywaniem kontaktów biznesowych, targi te były doskonałym czasem na zaprezentowanie produktów, jakie firma chce wprowadzić na rynek. Na stoisku premierę miały radiotelefony POC – PTT over Cellular. Są to urządzenia działające na infrastrukturze komercyjnej, zatem świetnie wpisują się w specyfikę pracy takich służb jak ochrona osób i mienia, które swoje działania prowadzą nie tylko w określonym miejscu, ale niejednokrotnie muszą szybko przemieszczać się w obszarze całego kraju. Prezentowane radiotelefony spełniają wymogi zapewnienia łączności bez konieczności posiadania zezwoleń z Urzędu Komunikacji Elektronicznej. Funkcjonalność urządzeń oraz aplikacja umożliwiająca korzystanie z wielu dodatkowych opcji wzbudziły duże zainteresowanie wśród odwiedzających nasze stoisko.

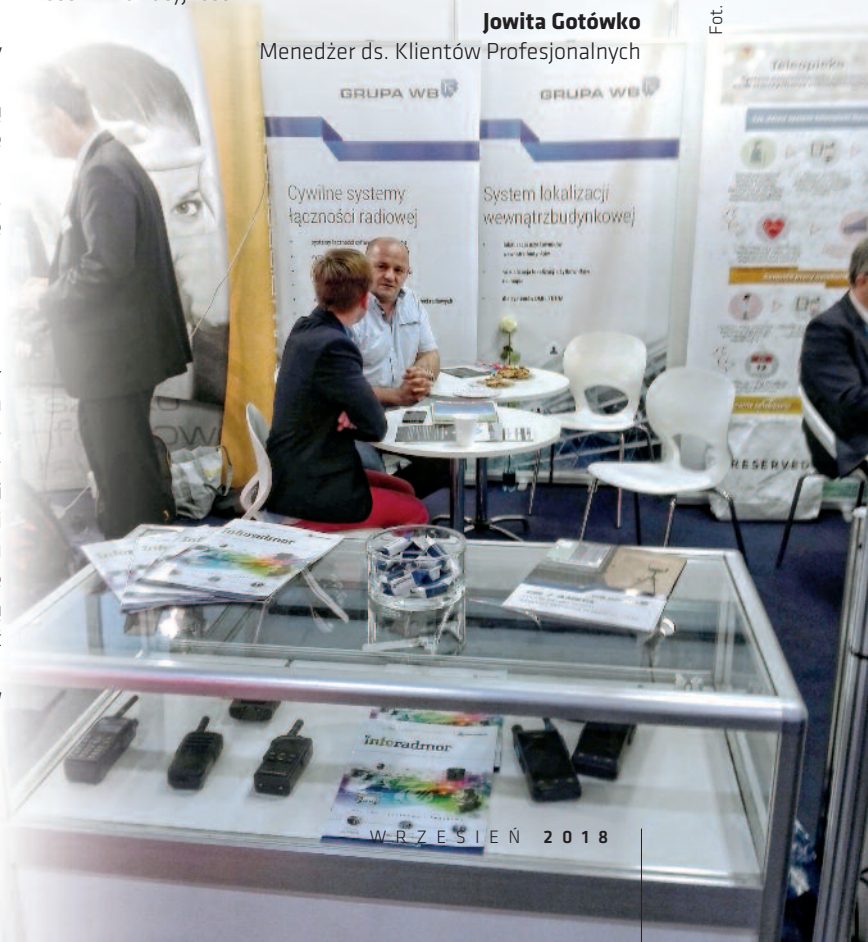
Targi SECURX to nie tylko prezentacje firm, to także konferencje, szkolenia i pokazy, które sprzyjają wymianie doświadczeń pomiędzy uczestnikami targów. W tym roku jedną z atrakcji był efektowny napad na konwój bankowy, który dokonał się na oczach sporej publiczności i był organizowany przy współudziale Policji. Kolejną spektakularną akcją był pokaz „Kryptonim Vinci” – udaremnienie próby kradzieży jedynego w Polsce obrazu Leonarda da Vinci „Dama z Łasiczką”. Dodatkową atrakcją dla odwiedzających targi była prezentacja działań zespołu ochrony osobistej w przypadku zagrożenia VIP-a. Oba pokazy zorganizowane przez Polską Izbę Ochrony i firmy członkowskie cieszyły się ogromną popularnością i były kilkakrotnie powtarzane podczas edycji targów. Publiczność mogła oglądać przebieg bezpośrednio oraz za pośrednictwem telebimów. Do obu tych pokazów Radmor użył radiotelefonów działających w standardzie DMR i nadzorował poprawność działania całej łączności radiowej. Całe show było prezentowane w mediach i na portalach społecznościowych.

Atrakcyjne wydarzenia i stoiska z nowoczesnym sprzętem to okazja do bezpośrednich spotkań z potencjalnymi partnerami zarówno z kraju jak i z zagranicy. Udział w nich to nie tylko możliwość zaprezentowania swojej oferty wśród najlepszych przedstawicieli z branży, ale także zweryfikowania jej pod względem konkurencyjności i innowacyjności.

**Jowita Gotówko**

Menedżer ds. Klientów Profesjonalnych

Fot. J. Gotówko



Securitech 2018

# System Łączności Radiowej dla Służby Więziennej

W maju br. w Centralnym Ośrodku Szkolenia Służby Więziennej w Kaliszu odbyła się czwarta edycja Konferencji Naukowo-Technicznej Securitech 2018. Tym razem odbyła się pod hasłem „Bezpieczeństwo statyczne i dynamiczne w jednostkach penitencjarnych”. Było to doskonałe forum wymiany informacji i poglądów oraz miejsce prezentacji nowoczesnych rozwiązań z zakresu ochrony i zabezpieczeń elektronicznych i mechanicznych.

W trakcie sesji wykładowej przedstawiliśmy „Zintegrowany System Łączności Radiowej dla Służby Więziennej”. Zapewnia on cyfrową łączność w standardzie DMR na terenie obiektów SW oraz poza nim, szczególnie w trakcie konwojowania osadzonych. Ponadto system dokładnie określa pozycję funkcjonariusza wewnątrz i na zewnątrz budynku oraz pojazdu na terenie całego kraju.

Na stoisku wystawowym zobaczyć można było elementy radiowego systemu łączności cyfrowej DMR zintegrowane w ramach Wielostanowiskowego Systemu Dyspozytorskiego i Systemu Lokalizacji Wewnątrzbudynkowej. Uczestnicy konferencji mogli się też zapoznać z szerokim asortymentem akcesoriów dodatkowych do różnego typu radiotelefonów przewodnych, noszonych i kamuflowanych. Zaprezentowane zostały także najnowsze radiostacje programowalne z rodziny Comp@n oraz radiostacje osobiste R35010 do wykorzystania w celu współpracy z innymi służbami.

Propozycje naszej firmy wzbudziły duże zainteresowanie wśród uczestników spotkania i zdaniem wielu zwiedzających powinny znaleźć zastosowanie w nowoczesnym ogólnokrajowym systemie łączności radiowej dla Służby Więziennej.



Fot. A. Wysocki

**Andrzej Wysocki**

Menedżer ds. Klientów Kluczowych

16





# Gdańskie targi **Balt Military Expo**

Co dwa lata, w czerwcu, odbywają się w Gdańsku targi **Balt Military Expo**. W tegorocznej, już piętnastej, edycji uczestniczyło ponad 80 firm. Wystawa była największą tego typu imprezą w krajach nadbałtyckich, prezentującą rozwiązania w zakresie bezpieczeństwa morskiego, infrastruktury brzegowej, rozwiązań ochrony przemysłu oraz ratownictwa na morzu i lądzie.

Targom towarzyszyły różne wydarzenia m.in. Międzynarodowa Konferencja Naukowo-Techniczna NATCON oraz Międzynarodowa Konferencja i Wystawa Ratownictwa Medycznego RESCUE EXPO. Można też było oglądać, a niektóre nawet zwiedzać, polskie, łotewskie i litewskie okręty wojenne, zacumowane w Porcie Gdańsk. Odbywały się też dynamiczne pokazy ratownictwa i działań antyterrorystycznych – na terenie Centrum Wystawianiczego Amberexpo oraz w gdyńskim porcie.

Stoisko Grupy WB, reprezentowanej w tym roku przez RADMOR S. A., cieszyło się dużym zainteresowaniem wśród przybyłych gości. W ciągu trzech targowych dni naszą wystawę odwiedziły liczne delegacje reprezentujące formacje wojskowe z różnych krajów świata, przedstawiciele Sił Zbrojnych RP, pracownicy administracji rządowej, służb porządkowych i wielu innych.

Na stoisku goście mogli obejrzeć radiostacje programowalne SDR z rodziny Comp@n, radiostację osobistą R35010, zestaw samochodowy V3501, taktyczną radiostację pokładową VHF 9310 oraz trenera radiostacji F@STNET. Oprócz systemów wojskowych pokazaliśmy rozwiązania dla łączności profesjonalnej – terminale przenośne i doryęczne systemów TETRA i DMR. Zainteresowaniem zwiedzających cieszył się System Lokalizacji Wewnętrzzbudynkowej (SLW) służący do lokalizacji użytkowników wewnątrz budynków, w których nie jest dostępny sygnał GPS. Zintegrowany z Wielostanowiskowym Systemem Dyspozytorskim (WSD) z elementami wizualizacji umożliwia obserwację pozycji użytkownika na cyfrowej mapie. Podczas BME po raz pierwszy pokazywaliśmy publiczności podwodne światło nurkowe ULL 7000, przeznaczone do oświetlania i oznaczania różnych podwodnych obiektów. Może być wykorzystywane przez wojsko oraz w trakcie wszelkich prac nurkowych, w przemyśle rybackim czy podczas nurkowania rekreacyjnego.

Balt Military Expo to znakomita okazja do nawiązywania relacji biznesowych przedsiębiorstw zajmujących się przemysłem morskim, bezpieczeństwem morskim i obronnością Kraju. Grupa WB wraz z Radmorem korzysta zawsze z możliwości prezentacji swojej oferty oraz zapoznania się z propozycjami rozwiązań systemów łączności oferowanymi przez konkurentów.

**Michał Ostrowski**  
Dział Wsparcia

Fot. M. Ostrowski

Fot. H. Wolszlegier oraz Grupa WB



# Rowerem do pracy



<https://dopracyjaderowerem.mobilnagdnya.pl>

Dla pracowników Radmora udział w konkursie „Do pracy jadę rowerem” to już coroczna tradycja.

Rywalizujemy z pracownikami innych firm mających siedzibę w Gdyni w kilku kategoriach:

- najwięcej podróży (nagroda dla 2 firm),
- najwięcej podróży w przeliczeniu na liczbę uczestników konkursu z firmy (nagroda dla 2 firm),
- najwięcej kilometrów (nagroda dla 2 firm),
- najwięcej kilometrów w przeliczeniu na liczbę uczestników konkursu z firmy (nagroda dla 2 firm),
- największa liczba pracowników, którzy odbyli minimum 35 podróży do/z pracy na rowerze i/lub minimum 280 km (nagroda dla 2 firm).

Oprócz nagród dla firm organizator ufundował też indywidualne nagrody pieniężne dla rowerzystów, którzy odbyli co najmniej 35 przejazdów do/z pracy lub przejechali minimum 280 kilometrów. Bony o wartości 500 złotych zostaną rozlosowane podczas oficjalnego zakończenia konkursu. Warunkiem jest osobiste uczestnictwo w wrześniowym uroczystym zakończeniu konkursu.

Pracownicy, którzy w tygodniu pokonali trasę dom-Radmor co najmniej sześć razy otrzymywali w czwartki „rowerowe śniadanie”. O kanapkę, słodki deser i owoc walczyło tydzień w tydzień od 9 do 13 pracowników. Niestety w tym roku pula śniadań wyczerpała się już w połowie lipca, co znaczy, że z roku na rok coraz więcej gdynskich firm bierze udział w konkursie.



Fot. J. Stankiewicz

W tym roku przygotowany został kolejny parking dla firmowych rowerzystów

Nasza firma wspiera dojeżdżających rowerami do pracy. Do dyspozycji rowerzystów na terenie Radmora są parkingi rowerowe, zadana wiata rowerowa, szatnie z prysznicami i szafkami.

Jak co roku z niecierpliwością czekamy na wyniki konkursu i mocno trzymamy kciuki za naszych firmowych rowerzystów, którzy nie zważając na deszcz i chłody do pracy jeżdżą rowerem.

**Justyna Stankiewicz**  
Dział Spraw Pracowniczych

W 2012 roku Radmor za udział w konkursie dostał 2 rowery miejskie, które wypożyczone są pracownikom

Fot. J. Stankiewicz



Rowerowe śniadanie



Fot. J. Stankiewicz

# Moje życie w Radmorze

**Emerytura, zasłużony odpoczynek, kolejny etap w życiu lub nowe wyzwanie. Jaki charakter będzie miała ta nowa rola w życiu zależy od osobistego podejścia do tego wydarzenia. Ważne jest też to jakie wspomnienia wynosi się z pracy. Ten etap rozpoczyna właśnie dyrektor ds. rozwoju pan Stanisław Kosicki, który podzielił się z nami wspomnieniami z 44-letniej pracy w Radmorze.**

## Jak to się zaczęło? Czy Radmor był pierwszym zakładem pracy?

Radmor to mój pierwszy pracodawca – pierwszy i jedyny. Gdy szukaliśmy z kolegami pracy wiele atrakcyjnych ofert było w Warszawie. Niestety przeszkodą w zatrudnieniu była konieczność posiadania zameldowania w Warszawie lub chociaż okolicy. Trójmiasto niestety nie można było zaliczyć do okolic Warszawy.

## Dlaczego wybrał Pan właśnie Radmor?

W 1974 roku obroniłem pracę dyplomową na Wydziale Elektroniki Politechniki Gdańskiej. Interesowały mnie technologie cienkowarstwowe i moja praca dyplomowa dotyczyła właśnie cienkich warstw magnetycznych. Radmor był dla mnie ciekawy z tego powodu, że w tym czasie były tutaj opracowywane i stosowane technologie cienkowarstwowe. Ponadto ta technologia była w firmie wdrażana przez moich wykładowców z PG, którzy w Radmorze pracowali lub byli doradcami w tym zakresie.

## Jak wyglądała Pan droga zawodowa w Radmorze?

Od początku byłem zatrudniony w Biurze Rozwoju, które przez lata mojej pracy przechodziło różne etapy, było reorganizowane i różnie się nazywało. Zawsze jednak, niezależnie od aktualnej nazwy, były tam prowadzone prace rozwojowe. Na początku pracowałem w Dziale Radiokomunikacji Biura Rozwoju, w sekcji mikroelektroniki. Były tam opracowywane mikroukłady hybrydowe do radiotelefonów i sieci przywoławczej. Pełniłem funkcję Konstruktora Wiodącego, dzisiaj odpowiada to funkcji Kierownika Projektu. Na początku lat 90. zostałem Głównym Konstrukтором, a w 1996 roku objąłem stanowisko Dyrektora ds. Rozwoju.

## Jakie urządzenie skonstruowane przez Pana najbardziej utknęło Panu w pamięci?

Moje pierwsze zadania związane były z opracowywaniem lokalnej sieci przywoławczej. Było to bardzo atrakcyjne zadanie i duże wyzwanie dla młodego zespołu. Projekt był innowacyjny i nowatorski. W tamtym czasie było to przedsięwzięcie nowatorskie na skalę światową, porównywalne z tym co robiono wtedy na zachodzie. Podstawowym elementem tej sieci były zminiaturyzowane odbiorniki przywoławcze do przesyłania wiadomości od dyspozytora do abonenta lub grupy abonentów. Aby te urządzenia miały odpowiednio małe rozmiary do ich realizacji wykorzystaliśmy układy cienkowarstwowe opracowane przez nas w Radmorze. Ale to nie było wszystko, żeby móc zaprojektować miniaturowy, jak na tamte czasy, odbiornik. W Polsce nie było odpowiedniej bazy podzespołowej i inne zakłady musiały

uruchomić w kraju produkcję szeregu unikalnych komponentów, opracowanych specjalnie dla Radmoru, specjalnie do tej sieci. Tonsil opracował małe głośniczki, Polfer – specjalne pręty ferrytowe do anteny, a Centralne Laboratorium Akumulatorów i Ogniw – miniaturowe akumulatorki. Wyprodukowano 2 komplety urządzeń sieci przywoławczej tj. 2 manipulatory dyspozytorskie oraz 100 odbiorników przywoławczych. Urządzenie służyło do obsługi różnych krajowych imprez (zjazdów, konferencji) ubezpieczanych przez ówczesne Biuro Ochrony Rządu. Znakomicie się tam sprawdzało jako pomoc organizacyjna. Niestety ten sukces techniczny nie został przekuty w sukces ekonomiczny, w zysk dla firmy.

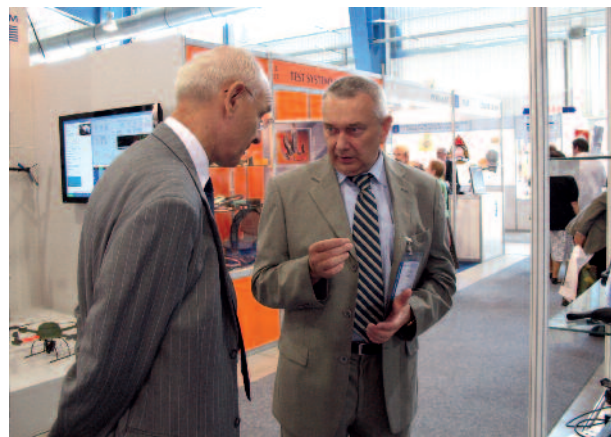
## Który etap swojej pracy wspomina Pan najlepiej?

Z mojego osobistego punktu widzenia najwięcej satysfakcji dał mi czas pracy nad projektami, w tamtym czasie zupełnie nowatorskimi, związanymi z modulacjami cyfrowymi. Nie tylko w Polsce, ale również na świecie był to zupełnie świeże pomysły teoretyczne. Nie istniały wtedy, a był to koniec lat osiemdziesiątych, żadne rozwiązania konstrukcyjne. Razem z kolegami opracowaliśmy cały szereg metod modulacji i roz-





2003 – prezentacja oferty Radmora dla delegacji rządowej z Indonezji



2008 – na targach Bałt Military Expo w Gdańsku

wiązań układowych. Opracowane wtedy modulatory i demodulatory, umożliwiły nam potem skonstruowanie pierwszych urządzeń do transmisji danych w kanałach radiowych. Uzyskaliśmy przy tej okazji kilkanaście patentów związanych z tymi problemami. W sensie intelektualnym i konstrukcyjnym to był dla mnie osobiście najbardziej satysfakcjonujący czas.

Natomiast z punktu widzenia firmy najważniejsze wydaje się okres lat 90. kiedy opracowana została radiostacja 3501. Był to jednocześnie czas restrukturyzacji firmy związany z transformacją całego kraju i otwarciem gospodarki na zachód. Skupiliśmy się wtedy na radiokomunikacji ruchomej lądowej, z konieczności rezygnując z elektroniki morskiej. Poprzedni nasz główny odbiorca czyli służby publiczne tj. Policja, Straż Pożarna i pokrewne, zostały zarzucone sprzętem z zachodu, z którym mieliśmy ograniczone możliwości konkurowania. Dzięki temu, że opracowaliśmy radiostację doreczną 3501 mogliśmy ukierunkować się na klienta wojskowego i w 1996 roku razem z firmą Thomson wygraliśmy przetarg na radiostacje taktyczne dla Polskich Sił Zbrojnych. Istotną sprawą w tym przetargu była konieczność uruchomienia produkcji licencyjnej w kraju. Ponieważ już opracowaliśmy i wdrożyliśmy do produkcji naszą radiostację doreczną, mogła ona stać się elementem całego systemu. Doceniony został również fakt naszego profesjonalizmu i zaangażowania w działalność firmy całej załogi. Konsekwencją wygrania przetargu było przeprowadzenie transferu technologii. Dzięki zna-

komitej pracy dużej grupy naszych pracowników zrobiliśmy to sprawnie, w terminie i zgodnie z założonym budżetem. Do dzisiaj produkcja licencyjna radiostacji pokładowych i plecakowych z rodziny F@stnet jest dla nas elementem stabilności i stałego dochodu. Z punktu widzenia firmy było to przełomowe wydarzenie, które pozwoliło przetrwać okres transformacji ustrojowych i gospodarczych. Radmor jest jedną z niewielu polskich firm elektronicznych, które przetrwały w dobrej kondycji ten trudny okres. To pozwoliło nam też na rozbudowanie Biura Rozwoju i w konsekwencji wejście w kooperację międzynarodową w zakresie opracowywania różnych systemów radiokomunikacyjnych. Od 2009 roku uczestniczymy, z ramienia Polski, w programie ESSOR, którego zadaniem jest opracowanie wspólnej europejskiej platformy dla radiostacji programowalnych SDR i szerokopasmowego waveformu o dużej przepływności danych. Udział w tym programie był dla nas ogromnym skokiem i wypłynięciem na europejskie wody. Ta współpraca to nasz wielki sukces, sukces całej Polski, którą reprezentujemy, w towarzystwie najlepszych europejskich firm. Jesteśmy cenionym partnerem, z którym chętnie współpracują krajowe i zagraniczne firmy.

#### Czym według Pana Radmor przyciąga do siebie ludzi?

Praca w Radmorze była zawsze bardzo atrakcyjna, prowadzone były nowatorskie i innowacyjne projekty. Oprócz tego w naszej firmie zawsze była dobra atmosfera, zawsze przykładno wagę do tego żeby stosunki między ludźmi były przyjazne. Ponadto starano się o wszelkiego rodzaju ułatwienia, chociażby nasz ruchomy czas pracy, który można dopasować do swojego rytmu dnia. Sprzyja to efektywnemu wykorzystaniu czasu pracy. Ludzie zawsze byli przyjaźni w stosunku do siebie nawzajem i lojalni w stosunku do firmy; nigdy w historii firmy nie doświadczyliśmy strajków. U nas zawsze doceniano stabilność firmy, przyjazność i dobre warunki pracy. To są istotne elementy, ciągle pielęgnowane w Radmorze. Jest jeszcze jedna cecha ważna, zwłaszcza dla młodych ludzi, która przyciąga pomimo dużej konkurencji ze strony zachodnich pracodawców którzy funkcjonują w naszym najbliższym otoczeniu i przyciągają do siebie wysokimi płacami. Radmor daje młodym ludziom szansę wykazania się. Nie tylko pracują nad ciekawymi tematami, ale dajemy im dużą samodzielność. Sprzyja temu praca w systemie projektowym. Samodzielność i jednocześnie odpowiedzialność za prowadzone tematy dużej części młodych ludzi daje ogromną satysfakcję i poczucie przynależności do firmy. Dobrze czują się ci, którzy nie chcą być ograniczeni w pracy tylko do wąskiego odcinka całego przedsięwzięcia.



2009 – podpisanie umowy dot. udziału Radmora w programie ESSOR

Jest jeszcze jeden atut naszej firmy – staramy się pomagać naszym pracownikom w doksztalcaniu, które w dziedzinie elektroniki jest wręcz koniecznością. Wysyłamy ich na studia podyplomowe i kursy. Przy czym oczekujemy też wkładu własnego, który gwarantuje, że ludzie bardziej angażują się i doceniają pomoc w tym zakresie.

### Czy po pracy zostawał jeszcze czas na hobby?

Czas wolny w dużej mierze trzeba było poświęcać na doksztalcanie się. W naszej branży nie można sobie pozwolić, żeby nie czytać na bieżąco fachowej literatury i czasopism. W elektronice przez 40 lat kilkakrotnie zmieniły się epoki. Jak rozpoczynałem pracę w firmie to był wtedy tzw. „etap nakrzemiania” czyli przechodzenia z półprzewodników germanowych na półprzewodniki krzemowe. Za chwilę przyszyły procesory, przetwarzanie cyfrowe i informatyka. W tej chwili w naszych rozwiązaniach większa część urządzenia to jest po prostu oprogramowanie. W naszej dziedzinie żeby móc cokolwiek wnieść od siebie trzeba dużo inwestować w wiedzę i doksztalcanie się. To samo dotyczy znajomości języków obcych, która kiedyś nie była tak istotna. Potem trzeba było włożyć wysiłek w uzupełnienie braków warsztatowych w tej sferze – bo obecnie znajomość języków to jest po prostu warsztat pracy.

Mimo to jednak jakiś wolny czas zostawał. Zawsze dbałem o fizyczną aktywność. To było pływanie czy jazda na rowerze. W ostatnich kilkunastu latach jest to turystyka górską. Co roku przemierzam górskie szlaki – najczęściej we włoskich Dolomitach, ale również w Apeninach, naszych polskich i słowackich Tatrach. To jest zawsze odskocznia od pracy i wielki relaks. Dużo również czytam – głównie literaturę faktu i książki z dziedziny historii. W pierwszym rzędzie jednak interesuje mnie kosmologia – to jest coś co mnie zawsze pasjonowało i tutaj jestem na bieżąco, jeśli chodzi o literaturę.

### Jak widzi Pan dalszy rozwój Radmoru? Nad czym powinniśmy popracować?

Pytanie jest trudne. Niełatwo jest przewidzieć kierunki rozwoju. Radmor dobrze wykorzystał duży boom radiowy. W tej chwili techniki bezprzewodowe w komunikacji ogarnęły niemal wszystkie dziedziny życia, niemal każdy sprzęt jest lub może być podłączony do sieci. Wydaje się, że w tym obszarze jeszcze bę-



2017 – obchody 70-lecia Radmoru podczas targów MSPO w Kielcach

dzie dużo do zrobienia, że nie powiedziano tu ostatniego słowa.

Dobrym krokiem dla przyszłości firmy był również fakt, że staliśmy się członkiem Grupy WB. To było dobre posunięcie zarówno z naszej strony, jak i ze strony WB Electronics. Wejście w prywatny sektor wysokich technologii zapewnia nam rozwój, a wszystkim firmom należącym do grupy możliwości poszerzenia oferty i jej kompleksowości. Jest to szalenie ważne na rynku szeroko pojętego bezpieczeństwa narodowego i obronności. Razem możemy zaproponować klientowi zarówno kompleksowe jak i najnowocześniejsze rozwiązania.

Wspominając te lata, które spędziłem w Radmorze, chciałbym podziękować serdecznie wszystkim tym, których miałem przyjemność spotkać na swojej zawodowej drodze – przełożonym, podwładnym i współpracownikom. Bardzo dziękuję za dobro jakiego doświadczyłem z ich strony i za sukcesy, które razem odnosiliśmy.

Życzę pracownikom Radmoru, oraz całej Grupy WB, satysfakcji z pracy oraz realizacji marzeń – tych zawodowych i tych prywatnych.

Z żoną podczas wyprawy w Dolomity (Pale di San Martino)



Przedstawiciele handlowi

# Spotkanie na morzu

Początek roku to tradycyjnie podsumowanie pracy naszych przedstawicieli handlowych. W tym roku wybraliśmy „cieplejszy” termin - spotkanie odbyło się kwietniu.



Fot. M. cichowski

## Wspólne zwiedzanie Karlskrony

Pierwszego dnia gościliśmy przybyłych w nowo otwartej hali wystawienniczej, gdzie po raz pierwszy odbyło się takie spotkanie. Uczestnikom zaprezentowaliśmy Wielostanowiskowy System Dyspozytorski (WSD) oraz System Lokalizacji Wewnętrzny (SLW) przeznaczony do aplikacji w łączności radiowej TETRA.

Drugą część spotkania odbyliśmy na morzu – na promie z Gdyni do Karlskrony. Podczas rejsu odbyło się podsumowanie pracy przedstawicieli w 2017 roku. Podczas spotkania wręczyliśmy nagrody dla najlepszych sprzedawców oraz certyfikaty uprawniające ich do działania w imieniu Radmora. Ponieważ rok 2017 był dla naszej firmy jubileuszem 70-lecia wszyscy uczestnicy otrzymali upominki związane z tym faktem. Mieliśmy też okazję zejść na ląd i wspólnie zwiedzić Karlskronę.

Dzięki wspólnej pracy i odpoczynkowi mogliśmy bliżej się poznać i w nieoficjalnej atmosferze porozmawiać na fachowe tematy.

**Marek Cichowski**  
Szef Biura Obsługi Klienta

Szkoleniowa część spotkania  
z przedstawicielami handlowymi



Fot. WSD

**BIURO OBSŁUGI KLIENTA**

Pracownicy Biura Obsługi Klienta są do dyspozycji naszych Klientów w dni powszednie od godziny 7.00 do godziny 16.00. Ich zadaniem jest sprawne i szybkie reagowanie na potrzeby klientów z poszczególnych branż. Firmy lub instytucje, które zamierzają dokonać zakupu naszego sprzętu mogą go wypożyczyć w celu przetestowania w warunkach rzeczywistych. W każdej sprawie prosimy kontaktować się z poszczególnymi menedżerami.



**Marek Cichowski**  
Szef Biura Obsługi Klienta  
tel.: 58 76 55 660  
marek.cichowski@radmor.com.pl



**Lucyna Zelewska**  
Sekretariat BOK  
tel.: 58 76 55 666  
fax: 58 76 55 662  
lucyna.zelewska@radmor.com.pl  
market@radmor.com.pl



**Elżbieta Krysztofiak**  
Menedżer ds. Klientów Wojskowych  
tel.: 58 76 55 659  
elzbieta.krysztofiak@radmor.com.pl  
*Ministerstwo Obrony Narodowej,  
Zandarmieria Wojskowa, jednostki  
wojskowe oraz zakłady przemysłowe  
i instytucje pracujące na rzecz wojska.*



**Barbara Jakubowska**  
Asystent Menedżera ds. Klientów  
Wojskowych  
tel.: 58 76 55 658  
barbara.jakubowska@radmor.com.pl



**Andrzej Wysocki**  
Menedżer ds. Klientów Kluczowych  
tel.: 58 76 55 668  
andrzej.wysocki@radmor.com.pl  
*Policja, Państwowa Straż Pożarna,  
Straż Graniczna, Centra Zarządzania  
Kryzysowego, Komendy Straży  
Miejskich, Służba Więzienna,  
administracja państwowa.*



**Anna Zbucka**  
Asystent Menedżera ds. Klientów  
Kluczowych  
tel.: 58 76 55 661  
anna.zbucka@radmor.com.pl



**Jowita Gotówko**  
Menedżer ds. Klientów  
Profesjonalnych  
tel.: 58 76 55 669  
jowita.gotowko@radmor.com.pl  
*Zarządy portów lotniczych i morskich,  
energetyka, gazownictwo, służba  
zdrowia, firmy ochrony mienia i osób,  
przedsiębiorstwa gospodarki komunalnej,  
firmy transportowe i taksówkowe, poczta  
i inne.*



**Danuta Zaremba**  
Asystent Menedżera ds. Klientów  
Profesjonalnych  
tel.: 58 76 55 667  
danuta.zaremba@radmor.com.pl



**Tomasz Onak**  
Menedżer Rozwoju Eksportu  
tel.: 58 76 55 625  
tomasz.onak@radmor.com.pl  
*Klienci z zagranicy.  
Kontakt w języku angielskim.*



**Małgorzata Jurkowska**  
Asystent Menedżera Rozwoju Eksportu  
tel.: 58 76 55 621  
malgorzata.jurkowska@radmor.com.pl



**Paweł Szymanik**  
Menedżer Projektów Eksportowych  
tel.: 58 76 55 623  
pawel.szymanik@radmor.com.pl  
*Klienci z zagranicy.  
Kontakt w języku angielskim.*



**RADMOR S.A.**  
ul. Hutnicza 3, 81-212 Gdynia  
[www.radmor.com.pl](http://www.radmor.com.pl)

# Przedstawiciele handlowi i autoryzowane serwisy RADMOR S.A.



- Będzin, TELMI, tel.: 32 261 24 09
- Bielsko-Biała, HALO-RADIO-SERWIS, tel.: 603 98 03 47
- Bydgoszcz, KWANT, tel.: 509 63 34 42
- Częstochowa, SINAD, tel.: 601 43 19 31
- Czosnówka, WARIS-RADIOKOM, tel.: 604 90 61 78
- Dobczyce, ERDEX, tel.: 12 636 97 90
- Gdynia, RADKOM, tel.: 58 765 56 93
- Gdynia, SERWIS FABRYCZNY tel.: 58 765 56 40
- Inowrocław, RADIOKOMUNIKACJA SERWIS, tel.: 52 355 45 81
- Koszalin, ERTEL, tel.: 94 341 65 96
- Kraków, TELESFOR, tel.: 12 423 34 11
- Kramsk, POLRADKOM, tel.: 63 246 72 22
- Krotoszyn, RADIO-SERWIS, tel.: 62 725 36 13
- Lubin, INOVA, tel.: 76 746 41 46
- Lublin, AZEP, tel.: 81 748 19 89

- Lublin, RADTEL, tel.: 81 743 40 50
- Łańcut, ZAKŁAD TELERADIOMECH., tel.: 17 225 43 72
- Łódź, JAL RADIO, tel.: 42 676 29 22
- Olsztyn, PROFKOM, tel.: 89 527 22 78
- Olsztyn, RADKOM SERWIS, tel.: 89 535 13 80
- Poznań, ZAKŁAD ELEKTRONICZNY, tel.: 61 661 53 94
- Prudnik, TELE AB ELECTRONICS, tel.: 606 80 45 39
- Radom, AZSTUDIO.COM.PL, tel.: 48 344 12 38
- Radom, ELNEX, tel.: 48 367 13 13
- Rzeszów, ELDRO, tel.: 17 854 07 59
- Siekierki Małe, FOKS, tel.: 61 847 29 80
- Toruń, RADIOKOMUNIKACJA, tel.: 56 6219449
- Włocławek, RADIOKOMUNIKACJA, tel.: 54 413 32 32
- Wrocław, MEGAHERC, tel.: 601 15 67 21
- Wrocław, N.S.E., tel.: 601 72 20 79