



ISSN 2449-5581

# ICT PROFESSIONAL

WWW.ICTPROFESSIONAL.PL

#30 (JESIEŃ 2021)

INFLACJA

## NIE BAGATELIZUJMY INFLACJI

STR. 11

KTO JEST  
MIŚOT-EM?

STR. 10



ARPU W CZASACH  
INFLACJI

STR. 12

PUBLIKON – LOKALNI  
ZAPRASZAJĄ DO  
PROMOCJI

STR. 16

OPERATORZY WKRÓTCE  
POSZERZĄ OFERTĘ  
– POLSKA LoRaWAN

STR. 24

OPERATORZY POWINNI  
ZACZAĆ ZARABIAĆ NA  
IPTV! CZĘŚĆ 4

STR. 53

TVIP

**800+**  
UCZESTNIKÓW

**2Tbps+**  
RUCHU IP

**1100+**  
PORTÓW



Jesteśmy największym IXP w Polsce, opartym na trzech niezależnych węzłach: Katowice, Warszawa i Poznań. Powstaliśmy, aby dbać o interesy i zaspokajając potrzeby polskich MiSOT-ów, czyli Małych i Średnich Operatorów Telekomunikacyjnych. Przedsięwzięcie to stworzyliśmy i prowadzimy w oparciu o kapitał i pracę polskich, lokalnych ISP. Zyski z działalności przeznaczamy na inwestycje w sprzęt, wzbogacanie zasobów, projekty celowe i integrację środowiska.

Współpraca z nami bazuje na wzajemnym zaufaniu i zadowoleniu, braku korporacyjnych utrudnień, opóźnień oraz niepotrzebnych kosztów. Nigdy nie konkurujemy z ISP na rynku detalicznym czy biznesowym.

W naszych OpenPeeringach, kosztujących już od kilkudziesięciu złotych, oddajemy Wam już znacznie ponad połowę Internetu. Realizujemy bezpośredni dostęp do międzynarodowych operatorów: Telia, Lumen, Liberty Global, GTT, Hurricane Electric i RETN, w cenach hurtowych. Zapewniamy prosty i tani dostęp do treści pozostałych polskich IX-ów w ramach jednej usługi – Polmix, dokładnie tyle, ile potrzebujesz, bez płacenia za porty i niewykorzystane pasmo. Agregujemy ogólnopolskie zakupy ISP, wolumenu usług międzynarodowych, polskich i transmisji danych – regularnie obniżamy ceny. Posiadając port w EPIX, masz dostęp do wszystkich integratorów IPTV i dostawców innych usług.

# WWW.EPIX.NET.PL

IX, W KTÓRYM REGULARNIE SPADAJĄ CENY I TAK W KÓŁKO OD 12 LAT



Galopująca inflacja w Polsce sprawiła, że rosną ceny towarów i usług. A będzie jeszcze drożej. Reagując na bieżące wydarzenia, postanowiliśmy poświęcić niniejsze wydanie ICT Professional przede wszystkim kwestiom finansowym na rynku telekomunikacyjnym. Marek Nowak, redaktor naczelny ISPortal.pl, porozmawiał o inflacji z Krzysztofem Zawadzkiem, ekspertem i doradcą biznesowym (str. 11), a także zebrał najważniejsze informacje dotyczące ARPU (str. 12). Przyjrzymy się również podatkom i sprawdzimy, czy mali operatorzy płacą więcej (str. 64).

Kontynuujemy przedstawianie projektów Grupy MiŚOT. Czytelnik dowie się, czym jest Publiikon i w jaki sposób pomoże w prowadzeniu skutecznego marketingu (str. 16). Przeczyta wywiad z Marcinem Oroczem (str. 30), aktywistą i konsultantem ds. optymalizacji procesów biznesowych i wzrostów sprzedaży. Zapozna się z najnowszymi dokonaniem MdO, MdS, LoRaWAN, TeleCentrum, Lokalni.pl i nowością – MiŚOT Akademią. Nie zapomnieliśmy też o aspekcie społecznym: z przyjemnością ogłaszamy, że już wkrótce odbędzie się kolejna edycja konkursu TeleOdpowiedzialny Roku.

Niniejszy numer bogaty jest w publicystykę, opracowania raportów i felietony – w naszych stałych rubrykach znajdą Państwo wiedzę niezbędną, aby sprawnie prowadzić działalność telekomunikacyjną w Polsce. Wśród poruszonych tematów m.in. analiza raportu CERT dotyczącego cyberbezpieczeństwa, przyszłość 5G, zarządzanie infrastrukturą i usługi chmurowe. Natomiast Michał Śmielak, przedstawiciel firmy SGT – lidera rynku usług telewizyjnych oferowanych operatorom ISP – i pisarz, opowiedział o swojej najnowszej książce. Zapraszamy ponadto do lektury czwartej części cyklu „Operatorzy powinni zacząć zarabiać na IPTV!”.

Życzymy przyjemnej lektury.

Redakcja ICT Professional i ISPortal.pl



**Kontakt z redakcją**  
redakcja@ictprofessional.pl  
PR2614

**Nr w rejestrze wydawnictwa**

**Międzynarodowy znak informacyjny**  
ISSN 2449-5581

**Nakład**  
3200 egzemplarzy

**Redaktor naczelny**  
Krzysztof Fujarski  
tel. +48 600 420 901  
krzysztof.fujarski@ictprofessional.pl

**Sekretarz redakcji**  
Michał Koch

**Reklama**  
Bartosz Nowak  
tel. +48 602 495 064  
bartosz.nowak@misot.pl

**Redakcja**  
Paweł Gniadek, Michał Koch,  
Marek Nowak, Klaudia Wojciechowska

**Skład i grafika**  
Michał Piechniczek  
Grafika na okładce: Marcin Jedynak

**Współpraca**  
Michał Andrzejewski  
Konrad Baranowski  
Paweł Biały  
Łukasz Biedroński  
Łukasz Biernacki  
Krzysztof Czuszek  
Michał Filipek  
Paweł Gniadek

Ewelina Grabiec  
Marcin Hejduk  
Maciej Jojczyk  
Sebastian Kachel  
Monika Kosińska  
Ewa Kwiecień  
Maciej Linscheid  
Marcin Oroc

**Tłumaczenie i korekta**  
Marlena Fujarska

Wybrane grafiki - Marcin Jedynak;  
Marcin Łysak, Marek Nowak;  
Marcin Oroc, pl.freepik.com

**Wydawca**



**Projekt Mdm Sp. z o.o.**  
ul. Józefczaka 29/40  
41-902 Bytom

**Druk**  
Drukarnia Dan-Pol Zabrze

Przedruk i kopiowanie  
tylko za zgodą redakcji

**Projekt ICT Professional #30 (jesień 2021) wydany w listopadzie 2021 realizowany jest pod patronatem Grupy MiŚOT.**

Czasopismo bezpłatne dla operatorów telekomunikacyjnych w ramach prenumeraty na stronie [www.ictprofessional.pl/prenumerata](http://www.ictprofessional.pl/prenumerata).

Redakcja i wydawca nie ponoszą odpowiedzialności za publikowane treści. Prezentowane poglądy i opinie są opiniami danej osoby i redakcja w żaden sposób nie utożsamia się z nimi.

Administratorem Państwa danych jest **Projekt Mdm** Spółka z ograniczoną odpowiedzialnością z siedzibą w Bytomiu, ul. Antoniego Józefczaka 29/40, 41-902 Bytom, wpisaną do Rejestru Przedsiębiorców Krajowego Rejestru Sądowego prowadzonego przez Sąd Rejonowy Katowice-Wschód w Katowicach pod numerem KRS: 0000765400, NIP: 6263032549, REGON: 382090808, kapitał zakładowy w kwocie 500.000,00 złotych, zwaną dalej: „Mdm”, reprezentowaną przez Pana Krzysztofa Fujarskiego – Prezesa Zarządu.

Informacje na Państwa temat posiadamy z publicznie dostępnego źródła – Rejestru przedsiębiorców telekomunikacyjnych lub ponieważ wypełnili Państwo formularz prenumeraty wydawnictwa na stronie <http://ictprofessional.pl/prenumerata/>. Dane, jakie posiadamy i przetwarzamy to imię i nazwisko lub nazwa firmy, adres firmy, nr telefonu, adres e-mail. Mają Państwo możliwość zażądania, aby nie otrzymywać więcej prenumeraty magazynu.

Określone powyżej informacje na Państwa temat posiadamy po to by wysłać Państwu magazyn ICT Professional o produktach, usługach, innowacjach oraz aktualnościach jakie Naszym zdaniem mogą być dla Państwa interesujące.

Dostęp do danych będą miały osoby pracujące i współpracujące z Nami w zakresie realizacji na Państwa rzecz usług. Informacje na Państwa temat nie będą przekazywane poza terytorium Unii Europejskiej.

Pragniemy wysłać Państwu informacje o produktach, usługach, innowacjach oraz aktualnościach które mogą być dla Państwa interesujące. Mają Państwo prawo, by w dowolnym czasie zażyczyć sobie, abyśmy zaprzestali kontaktowania się z Państwem w celach marketingowych.

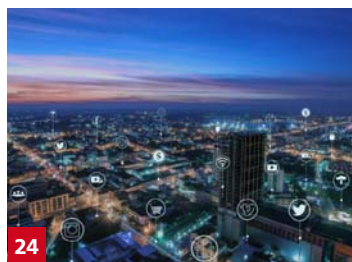
Państwa dane osobowe przetwarzane są w celach marketingowych związanych z przesyłaniem Państwu magazynu, będziemy przechowywać do chwili otrzymania od Państwa żądania zaprzestania kontaktowania się w celu. Mają Państwo prawo zażądać kopii informacji przechowywanych przez nas na Wasz temat. Chcemy zapewnić, aby Państwa dane osobowe były zawsze prawidłowe i aktualne zatem jeśli zauważą Państwo nieprawidłowości możecie Państwo zwrócić się do Nas o skorygowanie lub usunięcie informacji, które uznacie za nieprawidłowe lub nieście. Mogą Państwo także złożyć skargę w Urzędzie Ochrony Danych Osobowych pod adresem ul. Stawki 2, 00-193 Warszawa.



10

Kto jest MiSOT-em?

*Paweł Gniadek*



24

Operatorzy wkrótce poszerzą ofertę Polska LoRaWAN – dla domu, administracji i biznesu

*Paweł Gniadek*



36

Polski Ład dla firm telekomunikacyjnych – co oznacza i jak się do niego przygotować?

*Maciej Jójczyk, Marcin Hejduk*



49

5G to nie koniec

*Michał Koch*



54

Raport CERT – Krajobraz bezpieczeństwa polskiego Internetu w 2020 roku

*Michał Koch*



17

Media społecznościowe są ważne, zdecydowaliśmy się na Publikon

*Marek Nowak*



30

Człowiek do zadań specjalnych

*Michał Koch*



40

Oreddie o cyfryzacji

*Michał Koch*



53

Operatorzy powinni zacząć zarabiać na IPTV! Część 4



64

Mali płacą więcej

*Michał Koch*

## AKTUALNOŚCI

- 6 PING z branży
- 8 Zmiany w zasadach budowy sieci telekomunikacyjnych
- 8 Pieniądże z nieaktywnych kart prepaid nie dla operatorów
- 9 Zmiany cen usług telekomunikacyjnych
- 9 Poradnik CPPC

## Z ŻYCIA MIŚOT

- 11 Nie bagatelizujmy inflacji
- 12 ARPU w czasach inflacji
- 14 MiSOT-y wkrótce akcjonariuszami
- 15 Przyszłość MdO
- 16 Publikon – LOKALNI zapraszają do wspólnej promocji
- 18 Nowy zarząd KIKE wybrany
- 19 KIKE i tak to zrobi
- 20 Certyfikacja projektu MiSOT dla Security
- 21 Spokojnie, to nie jest awaria!
- 22 TeleOdpowiedzialni odświeżyli Kodeks CSR
- 23 Fundacja wesprze Lokalnych
- 25 Nowości w EPIX
- 25 Sklep MiSOT
- 26 Grill z ISP Forum 3. Grillowanie trwa!

## NASZ WYWIAD

- 28 Duży operatorzy nie mogą nadużywać pozycji dominującej

## WYDARZENIA

- 32 Zjazd MiSOT x 4
- 34 PLNOG Online 2
- 35 Konferencja PIKE

## PRAWO I TELEKOMUNIKACJA

- 38 Gdy gałęzie zagrażają sieci

## ZARZĄDZANIE

- 42 MiSOT Akademia

## ENERGIA

- 44 Odpowiedź telekomunikacji na podwyżki cen energii i gazu

## RAPORTY I BADANIA

- 45 Czy MŚP częściej będą decydować się na usługi chmurowe?
- 46 Czy bać się granatowych kropek?
- 47 Polska na 31 miejscu światowego rankingu prędkości internetu
- 47 SIIS i niedopełnienie obowiązku przez przedsiębiorców telekomunikacyjnych

## TECHNOLOGIE

- 48 Szatańskie 5G. O dezinformacji w XXI wieku
- 50 Bunt maszyn
- 52 E-sport i gry komputerowe: zabawa czy biznes?

## BAZA WIEDZY

- 55 MPLS w sieci operatora
- 58 Sieci światłowodowe. Część 10 – wdmuchiwanie kabli c.d. Najczęściej popełniane błędy przy wdmuchiwaniu kabli

## TRENDY

- 60 Ciemna strona Facebooka
- 61 Jak usprawnić marketing firmy?

## OPERATORZY PO PRACY

- 62 Za dnia dostawca usług, w nocy – pisarz

## KARTY KATALOGOWE



SIECI ŚWIATŁOWODOWE

**PRZYSZŁOŚĆ**

W ZASIĘGU TWOJEJ RĘKI

**xbest.pl | Producent i dystrybutor kabli oraz akcesoriów światłowodowych**

Siedziba: 00-807 Warszawa, Al. Jerozolimskie 96 | Oddział w Rybniku: 44-200 Rybnik, ul. Św. Józefa 141D  
+48 32 239 60 00 & 01 | office@xbest.pl

# PING z branży

KLAUDIA WOJCIECHOWSKA, MICHAŁ KOCH, MAREK NOWAK

## ■ BITCOIN OFICJALNYM ŚRODKIEM PŁATNICZYM

Pierwszym krajem na świecie, w którym bitcoin jest oficjalnym środkiem płatniczym, jest Salwador. Przygotowując się do tego kroku, państwo zakupiło 400 bitcoinów. A zgodnie z zapowiedziami prezydenta, na tym nie koniec.

Teraz mieszkańcy Salwadoru mogą płacić bitcoinem. Służy do tego e-portfel „Chivo”. Trzeba tylko zarejestrować numer dowodu osobistego.

Na początku każdy otrzyma w kryptowalucie równowartość 30 dolarów. Dolar amerykański nadal pozostaje prawnym środkiem płatniczym, ale teraz towarzyszy mu bitcoin.

Nie tylko firmy będą akceptować opłaty w bitcoinach za towary i usługi. Waluty można używać także do rozliczeń z państwem, chociażby opłat podatkowych.

[źródło: bankier.pl]



## ■ WZROST NA RYNKU KOŁOKACJI GŁÓWNIEM DZIĘKI MŚP

Prognozy z raportu Grand View Research wskazują, że rynek kolokacyjny w Europie osiągnie wartość 33,66 mld dol. do 2028 roku. Wpływ na to mają rosnące koszty infrastruktury centrum danych i energii oraz brak odpowiednich powierzchni.

Dla przedsiębiorców korzystanie z usług kolokacyjnych jest możliwością posiadania infrastruktury w pobliżu użytkowników czy świadczenia lepszych usług.

Obecnie trwa boom technologiczny dzięki coraz większej liczbie urządzeń wyposażonych w zaawansowane technologie – 5G, IoT, AI czy AR. Technologie wymagają coraz lepszej łączności sieciowej i mniejszych opóźnień.

Według analityków to właśnie MŚP zarejestrują najwyższy CAGR (compound annual growth rate) w prognozowanym okresie. Przede wszystkim z uwagi na coraz większą liczbę start-upów w Europie, które korzystają z usług kolokacji.

[źródło: grandviewresearch.com]

## ■ STARLINK JUŻ W POLSCE

W Polsce już można zamawiać Starlink. Chociaż cena nie jest na każdą kieszeń. Ale od początku nie miał to być internet tani, ale wyjątkowy. Przy składaniu zamówienia należy wpłacić depozyt o równowartości miesięcznej opłaty. Można to zrobić na stronie starlink.com przetłumaczonej na język polski. Starlink ma być odpowiedzią na brak internetu na tych obszarach, na których nie pojawia się on dzięki dotychczas znanym rozwiązaniom. Chodzi głównie o obszary wiejskie. „W trakcie programu beta użytkownicy mogą spodziewać się, że w ciągu najbliższych kilku miesięcy w większości lokalizacji prędkość transmisji danych będzie się wahać od 50 Mb/s do 150 Mb/s, a opóźnienie od 20 ms do 40 ms w miarę ulepszenia systemu Starlink. Będą też krótkie okresy braku łączności” – informuje o sytuacji firma SpaceX, właściciel Starlinka. Celem jest zasięg globalny. A Elon Musk zapowiada, że stanie się to już w 2022 r.

[źródło: businessinsider.com.pl]

## ■ MŚP I ATAKI RANSOMWARE

Ataki ransomware dotyczą również małych i średnich przedsiębiorstw. Nie ma znaczenia, w jakiej branży działają, i tak mogą być narażone na atak. Ale nie są bezsilne w tej walce. Cyberprzestępcy zachęeni udanymi atakami jeszcze bardziej się rozkręcają. Wcześniej po zaszyfrowaniu danych żądali po prostu zapłaty za ich odszyfrowanie. Obecnie w razie odmowy zapłaty upubliczniają również skradzione pliki. To niebezpieczeństwo dotyczy każdego przedsiębiorstwa, nie tylko gigantów, ale również MŚP. Firma Datto informuje, że prawie niemal 70 dostawców zarządzanych usług bezpieczeństwa (MSSP) uznaje ransomware jako najczęstsze cyberzagrożenie mogące dotknąć MŚP.

## ■ REKORD SZYBKOŚCI 5G W POLSCE: 1 GB/S W PIOTRKOWIE TRYBUNALSKIM

Osiągnięto rekord prędkości komercyjnej sieci 5G w Polsce. Wynik 1 Gb/s to efekt współpracy Plusa i Ericssona oraz agregacji 5G w LTE w oparciu o 5G Ericsson Radio System.

W Piotrkowie Trybunalskim sieć 5G pracuje na częstotliwości 2600 MHz TDD, ale została poszerzona o częstotliwości LTE 1800 MHz i 2100 MHz. Pozwoliło to na przekroczenie prędkości 1GB/s w trakcie pomiarów w optymalnych warunkach radiowych.

[źródło: infowire.pl]



## ■ 25 PROC. FIRM ZWIĘKSYŁO LICZBĘ ROZWIĄZAŃ TECHNOLOGICZNYCH PRZEZ PANDEMIE

Trzecia edycja badania „Leasing Index” realizowanego przez Santander Leasing przeprowadzonego wśród firm pokazuje, że pandemia wiele z nich zmobilizowała do zwiększenia zakresu rozwiązań IT. Najwięcej stawia na rozwiązania mobilne, programy CRM do zarządzania firmą czy rozwiązania chmurowe.

Według raportu „CIO Survey 2020” realizowanego przez KPMG i Harvey Nash, które analizują działania światowych liderów IT, firmy na świecie wydały około 15 mld USD tygodniowo więcej na technologie w trakcie pierwszej fali pandemii. To pozwoliło im na bezpieczne przejście na pracę zdalną.

Najpopularniejsze wśród małych firm są rozwiązania wykorzystujące urządzenia mobilne do prowadzenia firmy. Korzysta z nich 87 proc. firm jednoosobowych, 82 proc. firm zatrudniających od 2 do 9 osób oraz 87 proc. zatrudniających do 49 osób.

[źródło: Santander.pl]

## ■ WDROŻENIE WIFI 6/6E DO KOŃCA 2022 ROKU

Wireless Broadband Alliance (WBA) przeprowadziło badanie ankietowe wśród dostawców usług, producentów sprzętu oraz przedsiębiorstw. 83 proc. z nich deklaruje wdrożenie rozwiązań WiFi 6/6E do końca 2022 r. Prognozy z badań WBA opublikowało w Annual Industry Report 2022. Podano w nim możliwość obsługi większej liczby użytkowników dzięki paśmie 6 GHz dla sieci Wi-Fi. Pozwoli to również na nowe zastosowania nowych sieci dedykowane aplikacjom Przemysłu 4.0. Dla 58 proc. badanych to właśnie 6 GHz jest kluczowe dla ich strategii.

A zgodnie z raportem WBA 41 krajów odpowiadających 54 proc. światowego PKB zezwoliło na użytkowanie pasma 6 GHz. W 2021 r. na rynek wejście ponad 338 mln urządzeń Wi-Fi 6E, a 20 proc. z nich będzie obsługiwać pasmo 6 GHz do 2022 r.

W raporcie znajduje się też informacja o konwergencji 5G i Wi-Fi 7- EHT (Extremely High Throughput), co ma zapewnić maksymalną przepustowość do 30 Gb/s. A to trzy razy więcej niż Wi-Fi 6. Według WBA Wi-Fi 7 ma pojawić się na rynku w 2025 r.

[źródło: wballiance.com]

## ■ POLSKIE FIRMY MAJĄ DO ODZYSKANIA PONAD 11,5 MLD ZŁ

Na spłatę największych kwot od polskich firm czeka sektor finansowy, ale też handel, przemysł i telekomunikacja. W sumie jest to 11,5 mld zł. Najczęściej są to zobowiązania dużych przedsiębiorstw. To dane z Krajowego Rejestru Długów BIG.

63 proc. to zobowiązania wobec firm z sektora finansowego. Zobowiązania wobec banków, firm windykacyjnych, leasingowych, faktoringowych i ubezpieczeniowych to ponad 7,3 mld zł.

Także inne przedsiębiorstwa czekają na spłatę zadłużeń. To ponad 4,2 mld zł od ponad 178 tys. dłużników. Średnio jedna firma jest zadłużona na 24 tys. zł. Firmy telekomunikacyjne oczekują zwrotu 387 mln zł.

[źródło: mycompanypolska.pl]

## ■ MILIARD ZŁOTYCH DLA SAMORZĄDÓW Z PROGRAMU „CYFROWA GMINA”

W ramach programu „Cyfrowa Gmina” samorządy otrzymają spore wsparcie finansowe. Nabór wniosków na dofinansowanie ruszył 18 października. Program jest finansowany z Funduszy Europejskich, w ramach programu React-EU. Pieniądze z programu mają wspierać zapewnienie sprzętu i oprogramowania potrzebnych do sprawnego działania samorządów. Ta potrzeba stała się jeszcze bardziej oczywista podczas pandemii, gdy trzeba było mieszkańców obsługiwać zdalnie. Informacja o przyznanych dofinansowaniach będzie dostępna na tydzień przed kolejną turą naboru. Jego wysokość zależy od liczby mieszkańców i zamożności gminy.

[źródło: gov.pl]

## ■ POZIOM WYDATKÓW KAPITAŁOWYCH TELEKOMÓW BEZ ZMIAN

Poziom wydatków kapitałowych operatorów telekomunikacyjnych utrzymuje się na podobnym poziomie. Rośnie natomiast w przypadku operatorów hiperskalowych. Widoczny jest też wzrost w przypadku nakładów na infrastrukturę IT.

Dane Synergy Research Group wskazują utrzymanie wydatków telekomów na stałym poziomie. W przypadku operatorów hiperskalowych odnotowano natomiast wzrost, i to aż o 30 proc. Wydatki na infrastrukturę IT zwiększyły się w stosunku rok do roku o 6 proc. Spośród 19 firm hiperskalowych spełniających kryteria Synergy Research Group i analizowanych w tym zestawieniu, największe wydatki ponieśli giganci. Są to Amazon, Microsoft, Google, Facebook, Apple, ale również Alibaba i ByteDance.

W przypadku telekomów największe wydatki dotyczą China Mobile, Deutsche Telekom, NTT, Verizon, AT&T, Vodafone i Orange.

[źródło: wirtualnemedia.pl, srgresearch.com]

## ■ NOWY DYREKTOR DEPARTAMENTU CYBERBEZPIECZEŃSTWA KPRM

18 października obowiązki dyrektora Departamentu Cyberbezpieczeństwa Kancelarii Prezesa Rady Ministrów obejmuje Piłk Łukasz Wojewoda. Będzie odpowiedzialny za koordynację funkcjonowania i rozwoju Krajowego Systemu Cyberbezpieczeństwa oraz realizację Strategii Cyberbezpieczeństwa RP.

Piłk Łukasz Wojewoda jest absolwentem Wojskowej Akademii Technicznej im. Jarosława Dąbrowskiego w Warszawie na kierunku łączność i Telekomunikacja. Ukończył też Polsko-Japońską Akademię Technik Komputerowych w zakresie Cyberbezpieczeństwa. Posiada m.in. Certyfikat GIAC Information Security Professional (GISP) oraz Certyfikat Certified Ethical Hacker (CEH).

[źródło: pap-mediroom.pl]

## ■ E-FAKTURA PRZYJĘTA PRZEZ RADĘ MINISTRÓW

Rada Ministrów przyjęła projekt zmian do ustawy VAT wdrażającej Krajowy System e-Faktur. Teraz Ministerstwo Finansów wraz z biznesem będzie testować nowe rozwiązanie. Będzie to możliwe już w październiku 2021 r., by od 2022 r. jak największej firm mogło w pełni korzystać z e-faktur. Pierwsza faza wdrażania e-faktury zakłada dobrowolne korzystanie z niej przez przedsiębiorców. Obligatoryjne korzystanie z tej formy rozliczeń pojawi się w 2023 roku.

E-faktury będą wydawane według jednego wzorca, a wzajemne rozliczenia oraz księgowanie faktur w systemach FK będzie prostsze.

[źródło: gov.pl]

## ■ KSC CORAZ BLIŻEJ

Została opublikowana nowa wersja projektu nowelizacji ustawy o krajowym systemie cyberbezpieczeństwa. Projekt trafił do Komitetu Rady Ministrów do spraw Bezpieczeństwa Narodowego i spraw Obronnych. W projekcie wprowadzono zmiany, które zostały przyjęte po uwagach zgłoszonych w ramach prac Komitetu Rady Ministrów do spraw Bezpieczeństwa Narodowego i spraw Obronnych (KRMBSO). W Kancelarii Prezesa Rady Ministrów wykonana została również ponowna analiza rozwiązań zawartych w projekcie. W nowej wersji pojawiły się zmiany dotyczące m.in. zadań w ramach Funduszu Cyberbezpieczeństwa, świadczenia teleinformatycznego jako dodatku dla zajmujących się cyberbezpieczeństwem, centrów wymiany informacji i analiz o cyberbezpieczeństwie, utworzenia zespołu CSIRT INT przy Agencji Wywiadu, powołania spółki Polskie 5G czy krajowego systemu certyfikacji cyberbezpieczeństwa oraz postępowania w razie uznania firm za dostawcę wysokiego ryzyka. Projekt został już wcześniej zaopiniowany pozytywnie przez Komitet Rady Ministrów do spraw Cyfryzacji oraz Komitet do Spraw Europejskich.

[źródło: gov.pl]

## ■ ASSECO CLOUD POWOŁANA PRZEZ ASSECO POLAND

Powołana przez Asseco Poland spółka Asseco Cloud ma wspierać klientów w projektowaniu i obsłudze rozwiązań chmurowych. Ma ona również podnosić bezpieczeństwo dostarczanych rozwiązań IT. Specjalizująca się w produkcji i rozwoju oprogramowania firma Asseco Poland jest największym software housem z polskim kapitałem. Jest też jednym z sześciu największych dostawców oprogramowania w Europie. Powołanie Asseco Cloud możliwe było dzięki połączeniu różnych jednostek funkcjonujących w ramach Grupy Asseco. Będzie dawać pełne wsparcie od projektu po implementację, wykorzystując rozwiązania własne i wiodących dostawców chmury.

[źródło: ISBnews, inwestycje.pl]

REKLAMA

**P!NG**

REGULARNY TYGODNIK ELEKTRONICZNY Z INFORMACJAMI ZE ŚRODOWISKA MAŁYCH I ŚREDNICH OPERATORÓW TELEKOMUNIKACYJNYCH

QR code: [QR code]

Stack of magazine covers with headlines:

- LOKALNY ZJAZD MIŚOT
- Ryzyka rejestracja na pierwszy z cyfry lokalnych Zjazdów MIŚOT
- Odbędzie się on w dniach 18-19 listopada 2021 r. w Sali Wielkiej Tatrzańskiej Fermy, które zaplanowała się do 14 października 2021 r. liczyć na największą obecność. Zjawią MIŚOT, czyli Zjazdy Małych i Średnich Operatorów Telekomunikacyjnych w tym razem jednak w środowisku. Grupa MIŚOT zapowiada sobie do tej chwili tym razem jednak w formie minikonferencji, lokalnych wyjazdów.
- Pierwsze bez MIŚOT-ów jes
- Czytasz dowiedzieć się, jak wyglądać w internecie? Jaką rolę w tym odegrać? Jaką rolę w tym odegrać? Jaką rolę w tym odegrać?
- Publikon – Lokalne Zjazdy MIŚOT
- Musisz profile na Facebooku? Jaką rolę w tym odegrać? Jaką rolę w tym odegrać?
- Zarząd KIKE
- Ważnym elementem w internecie? Jaką rolę w tym odegrać? Jaką rolę w tym odegrać?
- Tanie Cisco dla MIŚOT
- 600Mbps NAJLEPSZY INTERNET

# ZMIANY W ZASADACH BUDOWY SIECI TELEKOMUNIKACYJNYCH



KLAUDIA WOJCIECHOWSKA

**Kancelaria Premiera Rady Ministrów opublikowała projekt rozporządzenia w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać telekomunikacyjne obiekty budowlane i ich usytuowanie. Jest to nowelizacja technicznych zasad budowy sieci telekomunikacyjnych.**



**Z**nowelizowane przepisy będą się odnosić tak do budowy nowych obiektów, jak i każdej przebudowy obiektów istniejących. Obowiązywać będą na wszystkich etapach inwestycji – od projektu po budowę.

Potrzebne były zmiany przepisów z uwagi na fakt, że poprzednie rozporządzenie zostało wydane w 2005 roku. Od tamtego momentu rynek telekomunikacyjny bardzo się zmienił, szczególnie pod względem technologicznym.

Projekt określa wymagania techniczne dla telekomunikacyjnych linii kablowych, a także dla studni i zasobników kablowych przy współkorzystaniu z obiektów budowlanych. Dotyczy również zbliżeń i skrzyżowań telekomunikacyjnego obiektu budowlanego do innych obiektów

budowlanych, również skrzyżowań ze śródlądowymi wodami powierzchniowymi.

W projekcie przewidziane jest wykorzystywanie innych drogowych obiektów inżynierskich w przypadku braku zasobów w kanalizacji drogowej na potrzeby telekomunikacji.

Projekt przewiduje m.in., że w przypadku braku zasobów w kanalizacji drogowej na potrzeby telekomunikacji będą mogły być wykorzystywane inne drogowe obiekty inżynierskie.

Projekt dostępny na stronie:



<https://legislacja.gov.pl/projekt/12349500/katalog/12806502#12806502>

# PIENIĄDZE Z NIEAKTYWNYCH KART PREPAID NIE DLA OPERATORÓW



MICHAŁ KOCH

**W Prawie Komunikacji Elektronicznej (PKE), nad którym pracuje Kancelaria Premiera, ma znaleźć się zapis mówiący, że jeśli klient przez pół roku nie odbierze środków pozostałych po upływie ważności telefonicznej karty przedpłaconej, trafią one na fundusz szerokopasmowy.**

**D**otychczas po upływie ważności karty prepaid środki były anulowane. Użytkownik mógł zachować środki, zasilając kartę. Należy wspomnieć, że poprzedni projekt PKE wskazywał, że środki z kart przedpłaconych mają być zwrócone na wniosek konsumenta, który można złożyć do sześciu miesięcy od wygaśnięcia ważności konta prepaid lub przeniesienia numeru.

Urząd Ochrony Konkurencji i Konsumentów zajmował się sprawą od lat. W grudniu ub.r. UOKiK zakończył cykl postępowań dotyczących tematu z udziałem operatorów telekomunikacyjnych. T-Mobile, Play i Orange w toku postępowania zobowiązały się do zwrotu pieniędzy użytkownikom kart i zmiany praktyki w tej dziedzinie.

Polska Izba Informatyki i Telekomunikacji podkreśliła natomiast, że decyzja Urzędu „świadczy

o głębokim niezrozumieniu przez prezesa UOKiK modelu usług przedpłaconych”.

Janusz Cieszyński, sekretarz stanu w KPRM odpowiedzialny za cyfryzację, poinformował, że finalny projekt PKE ma wkrótce zostać skierowany do Stałego Komitetu Rady Ministrów. Cieszyński dodaje: „PKE będzie najbardziej prokonsumenckim zbiorem przepisów dotyczącym polskiego rynku telekomunikacyjnego. Wzmacnia też pozycję Urzędu Komunikacji Elektronicznej, któremu dodatkowe środki pozwolą jeszcze lepiej nadzorować rynek. Zdecydowaliśmy się także na uwzględnienie dodatkowych postulatów przedsiębiorców tak, aby proces inwestycyjny w Polsce przebiegał jak najsprawniej”.

Fundusz szerokopasmowy ma wspierać rozwój łączności elektronicznej i kompetencji cyfrowych w Polsce. ■

[źródło: serwisy.gazetaprawna.pl]

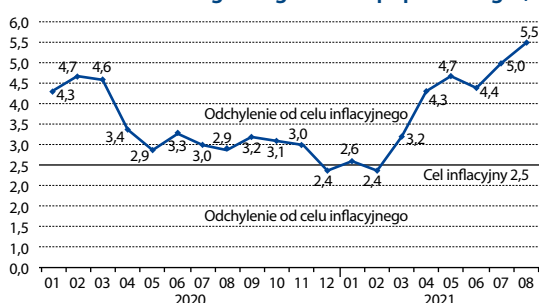


# ZMIANY CEN USŁUG TELEKOMUNIKACYJNYCH

KLAUDIA WOJCIECHOWSKA

**Ceny usług i towarów nadal rosną – podaje GUS. Wzrost cen nastąpił także w przypadku usług telekomunikacyjnych. Zarówno w zestawieniu rok do roku, jak i w stosunku do miesiąca ubiegłego.**

**Wykres 4. Zmiany cen towarów i usług konsumpcyjnych w stosunku do analogicznego okresu poprzedniego (w %)**



W sierpniu 2021 r. wskaźnik towarów i usług konsumpcyjnych znalazł się powyżej górnej granicy odchylenia od celu inflacyjnego określonego przez Radę Polityki Pieniężnej (2,5% +/- 1p. proc.)

Z danych opublikowanych przez GUS wynika, że w sierpniu 2021 r. ceny usług i towarów wzrosły o 5,5 proc. w stosunku do analogicznego okresu roku poprzedniego. Przy rozbiściu towarów i usług na odrębne kategorie otrzymujemy wzrost 6,6 proc. dla cen usług i 5,1 proc. dla cen towarów.

W stosunku do poprzedniego miesiąca ceny również wzrosły. W przypadku usług jest to 0,6 proc., a w przypadku towarów 0,2 proc.

Ceny usług telekomunikacyjnych również wzrastają zgodnie z trendem inflacyjnym. W sierpniu 2021 r. w stosunku do sierpnia 2020 r. był to wzrost na poziomie 4,8 proc. W zestawieniu z lipcem 2020 r. wzrost cen wyniósł 0,9 proc.

Tańszy natomiast jest sprzęt telekomunikacyjny. W sierpniu 2021 r. nastąpił spadek jego cen w stosunku do lipca tego roku o 0,5 proc. W zestawieniu rok do roku sprzęt ten był tańszy o 6,7 proc. ■

Pełny raport GUS:

<https://stat.gov.pl/obszary-tematyczne/ceny-handel/wskazniki-cen/wskazniki-cen-towarow-i-uslug-konsumpcyjnych-w-sierpniu-2021-roku/2.118.html>



| WYSZCZEGÓLNIENIE         | 08 2021          |                  |                  | 01-08 2021          |
|--------------------------|------------------|------------------|------------------|---------------------|
|                          | 08 2020=<br>=100 | 12 2020=<br>=100 | 07 2021=<br>=100 | 01-08 2020=<br>=100 |
| <b>ŁĄCZNOŚĆ</b>          | 104,2            | 103,6            | 100,8            | 105,5               |
| w tym:                   |                  |                  |                  |                     |
| Sprzęt telekomunikacyjny | 93,3             | 99,3             | 99,5             | 91,3                |
| Usługi telekomunikacyjne | 104,8            | 103,8            | 100,9            | 100,9               |
| REKREACJA I KULTURA      | 105,8            | 104,5            | 100,0            | 100,0               |

## PORADNIK CPPC

KLAUDIA WOJCIECHOWSKA

**Chociaż istnieje wiele programów mających przyspieszyć cyfryzację w kraju, to jednak wielu mieszkańców Polski nadal nie ma dostępu do szybkiego internetu. Poradnik Centrum Projektów Polska Cyfrowa odpowiada na pytanie, dlaczego tak się dzieje. Wskazuje również, gdzie zgłosić zapotrzebowanie na internet.**



CENTRUM  
PROJEKTÓW  
POLSKA  
CYFROWA

– Dla mieszkańców obszarów, które nie zostały jeszcze podłączone, stworzyliśmy specjalny poradnik, w którym wyjaśniamy, co może być tego przyczyną, i proponujemy możliwe rozwiązania. Kierujemy go do wszystkich osób, które chciałyby się dowiedzieć, co zrobić, aby ich gospodarstwo domowe zostało podłączone do sieci światłowodowej – mówi Wojciech Szajnar, dyrektor Centrum Projektów Polska Cyfrowa (CPPC).

W poradniku wyjaśnione jest, dlaczego w niektórych miejscowościach w Polsce nadal nie ma dostępu do szybkiego internetu. Znajdują się tam także wskazówki, gdzie szukać informacji na temat planów inwestycyjnych czy zgłosić potrzebę podłączenia swojego adresu do światłowodu. Zaktualizowano też adresy stron zawierających informacje na temat prac POPC. Są to m.in. adresy gospodarstw domowych, których podłączenie planowane jest w ramach projektów I osi Programu Operacyjnego Polska Cyfrowa.

– Chcemy, aby w kolejnych latach szybki internet był dostępny dla większości gospodarstw domowych w Polsce. W tym celu tworzona jest baza białych punktów adresowych, do której dostęp mają wszyscy operatorzy telekomunikacyjni planujący kolejne inwestycje. Następnie powstaje lista adresów, które się tam znajdują – piszą autorzy poradnika.

Dotychczas z szybkich sieci korzysta już 580 tys. gospodarstw, a beneficjenci projektów szerokopasmowych otrzymali 2,5 mld zł. Wsparte projekty zakończą się jeszcze w tym roku lub będą realizowane w najbliższych dwóch latach.

Do 2023 r. dostęp do internetu dzięki programowi POPC mają mieć 2 mln gospodarstw. ■

Poradnik do pobrania:

<https://www.cppc.gov.pl/images/Poradnik-POPC.PDF>



[źródło: gov.pl]

# KTO JEST MIŚOT-EM?



PAWEŁ GNIĄDEK

**Wiemy już, kto jest MiŚOT-em! Prawie 250 operatorów w sierpniu i wrześniu wzięło udział w internetowych konsultacjach definicji MiŚOT (mały i średni operator telekomunikacyjny). Z uwagą przyjęliśmy wszystkie Wasze opinie i sugestie, każdy głos był ważny. Po skrupulatnej analizie publikujemy skonsultowaną ze środowiskiem definicję. Podmioty, które spełniają wszystkie kryteria, mogą liczyć na jeszcze mocniejsze biznesowe wsparcie ze strony Grupy MiŚOT, jej spółek i projektów. Wszak działamy wspólnie dla dobra operatorów.**

**W** małych miejscowościach i na terenach wiejskich mały i średni operatorzy nadal dostarczają usługi internetowe do większości gospodarstw domowych – informował w tym roku UKE. W miejscowościach mających do 100 tys. mieszkańców przedsiębiorcy z sektora mikro, małych i średnich przedsiębiorstw obejmują zasięgiem ponad 55 proc. gospodarstw domowych. Najwyższe odsetki pokrycia można zaobserwować na południu Polski. Zdecydowanym rekordzistą jest województwo śląskie, gdzie prawie 100 proc. gospodarstw domowych w miejscowościach do 100 tys. mieszkańców znajduje się w zasięgu internetu stacjonarnego MiŚOT-ów.

Kto jednak jest MiŚOT-em, czyli małym i średnim operatorem telekomunikacyjnym? Kilka tygodni temu Grupa MiŚOT zaprosiła operatorów do wypełnienia ankiety na ten temat. Konsultacji poddano siedem kryteriów. Między 5 sierpnia a 9 września aż 247 przedstawicieli firm wypełniło ankietę. Okazało się, że aż 96 proc. oświadczyło, że ich podmioty spełniają wszystkie zaproponowane kryteria (co również dobrze świadczy o znajomości środowiska przez przygotowujących ankietę). Zaledwie 4 proc. miało problem przynajmniej z jednym kryterium.

Przekazane opinie pozwoliły na ponowną analizę wszystkich składników definicji. Ostatecznie uznaliśmy, że MiŚOT-em jest firma, która spełnia wszystkie siedem kryteriów.

## MIŚOT:

- ❶ Jest zarejestrowany w Rejestrze Przedsiębiorców Telekomunikacyjnych (RPT).
- ❷ Wszyscy bezpośredni lub pośredni właściciele to osoby fizyczne lub mikro, małe i średnie przedsiębiorstwa.
- ❸ Firma w 100% należy do rezydentów podatkowych zarejestrowanych w Polsce.
- ❹ Jest mikro, małym lub średnim przedsiębiorcą (ma nie więcej niż 250 pracowników, jego obrót roczny nie przekracza równowartości 50 mln euro) zarejestrowany w Polsce.
- ❺ Ma nie więcej niż 50 tys. klientów i poniżej 25 mln zł rocznych przychodów z usług telekomunikacyjnych.
- ❻ Obsługuje klientów detalicznych, świadcząc usługi w ramach sieci dystrybucyjnej oraz ostatniej mili z wykorzystaniem sieci własnej lub innych MiŚOT-ów w co najmniej 60%.
- ❼ Czuje się MiŚOT-em.

Zarządy Stowarzyszenia e-Południe i założonej przez nie MiŚOT SA deklarują okresową analizę kryteriów i ich weryfikację, a także rzadkie i podejmowane tylko w uzasadnionych przypadkach decyzje o drobnych od-

stępstwach od definicji w pełnym brzmieniu w przypadku podmiotów, które nie spełniają wszystkich kryteriów, ale potrafią udowodnić związki i współpracę ze środowiskiem.

Dlaczego warto być MiŚOT-em? Powodów jest wiele. – Pracujemy dla środowiska od wielu lat. Zależy nam, by MiŚOT-y nadal otrzymywały „szyte na miarę”, będące na najwyższym poziomie i atrakcyjne cenowo produkty i usługi. Powstanie Grupy MiŚOT, która świadczy usługi dla małych i średnich operatorów, a już wkrótce – której będą oni akcjonariuszami, jest najlepszą odpowiedzią na te wyzwania. MiŚOT-y muszą zachować konkurencyjność na swoich lokalnych rynkach. Będzie to możliwe, jeśli będą dysponować atrakcyjnymi produktami i szybko będą odpowiadać na wyszukane potrzeby klientów. Chcemy w tym pomóc – mówi Krzysztof Czuszek, wiceprezes zarządu MiŚOT SA, a jednocześnie wiceprezes Stowarzyszenia e-Południe.

Operatorzy spełniający kryteria podane w definicji będą mogli liczyć ze strony Grupy MiŚOT na bardziej kompleksową ofertę produktów i usług, pierwszeństwo w dostępie do nich, optymalne ceny i fachowe wsparcie. Dobrym przykładem są ceny wejściówek na planowany na listopad lokalny Zjazd MiŚOT w Bukowinie Tatrzańskiej. Operatorzy spod znaku MiŚOT kupili je za 399 zł, zaś inne podmioty musiały wyłożyć 999 zł za ten sam produkt. ■



# NIE BAGATELIZUJMY INFLACJI



KRZYSZTOF ZAWADZKI  
ROZMAWIAŁ MAREK NOWAK

**Dane Głównego Urzędu Statystycznego nie budzą wątpliwości: ceny usług i towarów rosną – i dotyczy to także usług telekomunikacyjnych. O tym, jak przekłada się to na realia funkcjonowania małych i średnich operatorów telekomunikacyjnych, rozmawiamy z Krzysztofem Zawadzkiem, doradcą biznesowym, ekspertem zaangażowanym w tworzenie Grupy MiŚOT.**

## Marek Nowak: Dlaczego boimy się inflacji?

**Krzysztof Zawadzki:** Niektórzy mawiają, że inflacja to cichy zabójca pieniędzy albo wręcz nowotwór, który, jeśli nie będzie leczony, może zrujnować nasze oszczędności. W ostatnich miesiącach inflacja jest w mediach numerem jeden codziennego przekazu z uwagi na lawinowy i dość powszechny wzrost cen towarów i usług. Dla nas wszystkich, jako konsumentów, oznacza to, że przy niezmiennym poziomie naszej pensji, dochodu lub posiadanych oszczędności stać nas na coraz mniej. W języku ekonomicznym inflacja jest procesem, w którym przez dłuższy czas w gospodarce utrzymuje się wzrost cen i jednocześnie występuje utrata wartości pieniądza. Innymi słowy – siła nabywcza pieniądza maleje. Miarą inflacji jest wskaźnik cen towarów i usług konsumpcyjnych, skrótowo określane jako CPI (z ang. consumer price index). Jest on określany przez GUS w oparciu o tzw. koszyk inflacyjny, obejmujący około półtora tysiąca różnego rodzaju dóbr i usług w podziale na kategorie. To, na co warto zwrócić uwagę, to pewnego rodzaju indywidualny osąd potwierdzający, że każdy z nas, w tym także każde przedsiębiorstwo, ma swoją inflację, którą warto zmierzyć, by wiedzieć, jak z nią walczyć i jakie mechanizmy wprowadzić, aby jej skutki zneutralizować.

## MN: Co rosnąca inflacja oznacza dla MiŚOT-ów?

**KZ:** Można powiedzieć, że każdy ma taką inflację, na jaką zasłużył. Zależy ona od tego, co i gdzie kupujemy, w jakich ilościach, a przede wszystkim, na jakich zasadach. Trzeba jednak zwrócić uwagę – to fakt, że inflacja realnie wpływa na przedsiębiorstwa i ich wartość. W okresie dużej inflacji i braku czynników zwiększających wartość przedsiębiorstwa, takich jak inwestycje, nowe rynki, synergia z połączeń i tym podobne, realna wartość przedsiębiorstwa istotnie spada, a zatem kurczy się majątek jego właścicieli.

## MN: Czy mamy dużą inflację?

**KZ:** Według danych GUS za sierpień 2021 r. inflacja konsumencka w Polsce wzrosła o 5,5%. Tym samym pobiła 20-letni rekord. Ostatni raz taki poziom był w czerwcu 2001 roku. Jest więc duża i trzeba się jej obawiać.

## MN: Czy operatorzy powinni w związku z tym skorygować swoje ceny i ARPU (z ang. average revenue per user, czyli średni przychód z użytkownika usług)?

**KZ:** ARPU pozwala na identyfikowanie trendów i wprowadzanie zmian w długoterminowej i krótkoterminowej strategii biznesowej. Kluczową zmienną wskaźnika jest kwota przychodów generowanych przez użytkownika w określonym czasie, zwykle miesiąc lub rok. Oznacza to, że jedną z ważniejszych korzyści z in-

terpretacji poziomu wskaźnika jest ocena skuteczności mechanizmu generowania przychodów, w tym także eksploracja stosowanej polityki cenowej. Zbyt niskie ARPU może oznaczać, że ceny stosowanych produktów są zbyt niskie w porównaniu do konkurencji, a jednym z tych powodów może być brak stosowanych mechanizmów waloryzacyjnych dla cen w warunkach rosnącej inflacji. Jeżeli więc przychody stosowane do wyliczania wskaźnika w danym okresie nie mają zaszytych mechanizmów waloryzacji, to korygowanie o inflację jest zasadne. Taka korekta umożliwiłaby porównanie realnych poziomów cen. Brak indeksacji przychodów we wskaźniku ARPU ilustruje poniższy rysunek. Zawiera on oczywiście założenia czysto hipotetyczne, takie jak: liniową inflację w każdym roku równą 10% r/r czy stałą ilość użytkowników w każdym roku.

Zakładając, że krzywa ACPU (z ang. average costs per user – średni koszt na użytkownika) uwzględnia rosnącą inflację, a tym samym wzrost jednostkowego poziomu kosztów r/r, oraz że ARPU jest stałe w całym trzyletnim okresie, można zauważyć, że krzywe zbliżają się do siebie, co oznacza, że poziom jednostkowej marży zmniejsza się r/r. Lekarstwem na to jest indeksacja przychodów – wówczas krzywa „ARPU skorygowane” przebiega równoległe do krzywej ACPU, co oznacza, że poziom jednostkowej marży będzie zachowany.

## MN: O jakich właściwie mechanizmach waloryzacji mówimy?

**KZ:** Nie ma tutaj jednego złotego czy uniwersalnego środka. To, co zawsze mogę zalecić, to zachowanie symetrii pomiędzy wzrostem kosztów i przychodów. Oznacza to, że zabezpieczenie możliwości wzrostu stosowanych cen (przychody) powinno się rozpatrywać łącznie z mechanizmami wzrostu cen towarów, materiałów, usług, wzrostu płac (koszty), a także fundowaną

przez rząd zmianą przepisów podatkowych. Cokolwiek zrobimy, to nie unikniemy zmiany siły nabywczej pieniądza, ponieważ to normalne zjawisko w każdej gospodarce, a długotrwały spadek wartości pieniądza nigdy nie jest korzystny, w szczególności dla kogoś, kto zawarł długoterminową umowę. Dlatego tak ważne są klauzule waloryzacyjne, czyli takie zapisy umowne, które przewidują, że przyszła wartość świadczenia wynikającego z umowy będzie ustalana poprzez odniesienie się do innego niż pieniądź miernika wartości. Warto podkreślić, że tego typu rozwiązania są prawnie dopuszczalne w polskim prawie. Mówi o tym art. 3581 Kodeksu Cywilnego: „Strony mogą zastrzec w umowie, że wysokość świadczenia pieniężnego zostanie ustalona według innego niż pieniądź miernika wartości”. Stosowane w umowach mierniki wartości inne niż pieniądź można podzielić na:

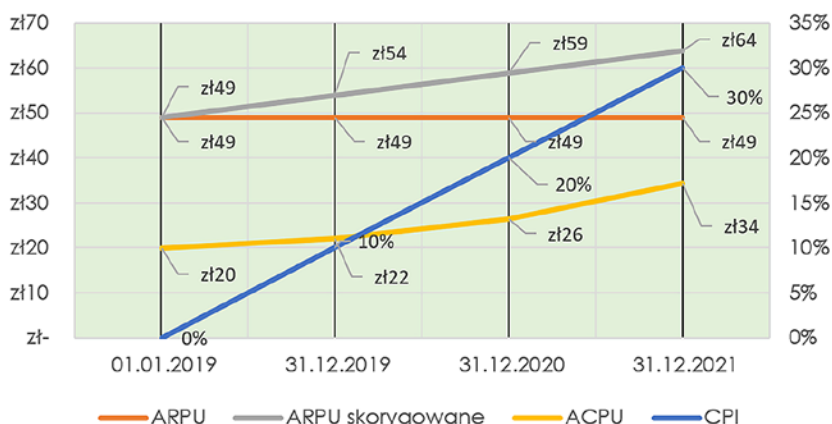
- indeksowe (np. stopa inflacji),
- walutowe (wyliczanie przychodów w odniesieniu do waluty obcej, której kurs najczęściej uwzględnia panującą inflację),
- materiałowe lub towarowe (odniesienie do istotnej pozycji kosztów zakupu towarów lub materiału),
- wynagrodzenia (np. odniesienie do krotności przeciętnego wynagrodzenia w sektorze prywatnych przedsiębiorstw).

Mierników może być oczywiście o wiele więcej i powinny one być specyficzne i związane z prowadzonym biznesem. Kodeks Cywilny nie narzuca tutaj żadnych ograniczeń i ich zastosowanie jest wolą obu stron. Warto zwrócić uwagę, że Kodeks Cywilny zawiera również rozwiązania, gdy strony umowy nie zamieszczą żadnych zapisów dotyczących waloryzacji, a siła nabywcza pieniądza znacznie spadnie lub wzrośnie na tyle istotnie, że mogłoby to narazić jedną ze stron umowy na poważną szkodę.

## MN: Jakiej rady udzielilibyś dziś MiŚOT-om w obliczu rosnącej inflacji?

**KZ:** Nie mam uniwersalnej rady dla wszystkich. Mali i średni operatorzy telekomunikacyjni to bardzo szeroka grupa. Mają oni różne struktury kosztów i przychodów, inne umowy, inny apetyt na ryzyko, percepcję tego ryzyka oraz poziom wiedzy ekonomicznej. Z pewnością jednak żaden z nich nie powinien bagatelizować problemu inflacji. Trzeba ją uwzględnić w założeniach biznesowych i monitorować jej poziom. ■

## ARPU a CPI



Źródło: Opracowanie własne

# ARPU W CZASACH INFLACJI



MAREK NOWAK  
REDAKTOR NACZELNY ISPORTAL.PL

**Dane Głównego Urzędu Statystycznego nie budzą wątpliwości: ceny usług i towarów rosną zarówno w zestawieniu rok do roku, jak i w stosunku do poprzednich miesięcy. Wzrost cen odnotowano także w przypadku usług telekomunikacyjnych, jednak wydaje się, że większość małych i średnich operatorów utrzymuje dotychczasowe stawki.**

**W**skaźnik średniej rocznej inflacji w październiku 2021 roku oscylował wokół 6,8 procent i tym samym był najwyższy od dwudziestu lat. Ostatni raz taki jej poziom odnotowano w czerwcu 2001 roku. Szczegółowe dane wskazują też, że szybciej rosną ceny usług, wolniej towarów. GUS podał też, że w sierpniu 2021 r. w stosunku do sierpnia 2020 r. nastąpił wzrost cen usług telekomunikacyjnych na poziomie 4,8 proc. W zestawieniu z samym tylko lipcem 2020 r. wzrost wyniósł 0,9 proc. Sprzęt telekomunikacyjny był natomiast tańszy niż rok temu, i to aż o 6,7 proc.

## Stać nas na mniej

W języku ekonomicznym inflacja jest procesem, w którym przez dłuższy czas w gospodarce utrzymuje się wzrost cen i jednocześnie występuje utrata wartości pieniądza. Innymi słowy – siła nabywcza pieniądza maleje.

– Niektórzy mawiają, że inflacja to cichy zabójca pieniędzy albo wręcz nowotwór, który, jeśli nie będzie leczony, może zrujnować nasze oszczędności – mówi Krzysztof Zawadzki, doradca biznesowy, ekspert zaangażowany w tworzenie Grupy MiŚOT. – W ostatnich tygodniach jest w mediach numerem jeden z uwagi na powszechny wzrost cen towarów i usług. Dla nas wszystkich, jako konsumentów, oznacza to, że przy niezmiennym poziomie naszej pensji, dochodu lub posiadanych oszczędności stać nas na coraz mniej.

Miarą inflacji jest wskaźnik cen towarów i usług konsumpcyjnych, skrótowo określany jako CPI (z ang. consumer price index). Jest on określany przez GUS w oparciu o tzw. koszyk inflacyjny, obejmujący około półtora tysiąca różnego rodzaju dóbr i usług w podziale na kategorie.

– To, na co warto zwrócić uwagę, to pewnego rodzaju indywidualny osąd potwierdzający, że każdy z nas, w tym także każde przedsiębiorstwo, ma swoją inflację, którą warto zmierzyć, by wiedzieć, jak z nią walczyć i jakie mechanizmy wprowadzić, aby jej skutki zneutralizować – dodaje Krzysztof Zawadzki.

## MiŚOT-om rośnie powoli

Trudno dyskutować z danymi GUS, w praktyce jednak trudno znaleźć małych lub średnich operatorów telekomunikacyjnych, którzy w ostatnim roku podnieśliby ceny oferowanych usług telekomunikacyjnych.

– Ogólny trend w usługach światłowodowych to wręcz stopniowe zmniejszanie stawek za usługę o tym samym standardzie, i to praktycznie rok do roku – mówi Konrad Baranowski, właściciel firmy KoBa. – W przeciętnym gospodarstwie domowym w ostatnim roku zwiększyło się jednak zapotrzebowanie na transmisję, a co za tym idzie - zamawiana prędkość internetu, z jakiej korzysta. Z tym realnie może być związany wskaźnik opublikowany przez GUS. Wzrost cen obserwuję także u operatorów sieci komórkowych, u których wciąż obowiązują niskie limity gigabajtów, które klienci otrzymują w standardowych pakietach – dodaje Konrad Baranowski.

W związku z tym wskaźnikiem pozwalającym na identyfikowanie trendów i wprowadzanie zmian w długoterminowej i krótkoterminowej strategii biznesowej operatorów powinno być ARPU (z angielskiego: average revenue per user, czyli średni przychód na użytkownika będący podstawową miarą określającą miesięczne przychody na jednego użytkownika sieci).

Według danych Urzędu Komunikacji Elektronicznej zawartych w raporcie o stanie rynku tele-

komunikacyjnego w Polsce w 2019 roku wskaźnik ARPU wynosił wówczas 49 złotych. Czekając na bardziej aktualne dane, można oprzeć się na ogólnym wrażeniu MiŚOT-ów, że wskaźnik ten lekko wzrósł w związku ze wspomnianym już większym zapotrzebowaniem klientów na internet większej prędkości, przy ogólnej, powszechnej obniżce cen.

Na konferencjach branżowych odbywających się tuż przed wprowadzeniem pandemicznych obostrzeń można było usłyszeć operatorów argumentujących, że sprzedają większość usług za około 70 zł, bo w tej cenie oferują dostęp do internetu światłowodowego o prędkości przesyłu danych 1 Gb/s. Równocześnie można było też spotkać oferty internetu światłowodowego niskiej prędkości zaczynające się od 40 zł (ARPU jest przeciętną wartością uśrednioną). Dziś można już natrafić na oferty 1 Gb/s za 50 zł. Oczywiście najczęściej ma to związek z dużą konkurencją na określonym obszarze.

– Kluczową zmienną tego wskaźnika jest kwota przychodów generowanych przez użytkownika w określonym czasie, zwykle miesiąc lub rok. Oznacza to, że jedną z ważniejszych korzyści z interpretacji poziomu ARPU jest ocena skuteczności mechanizmu generowania przychodów, w tym także eksploracja stosowanej polityki cenowej – wyjaśnia Krzysztof Zawadzki. – Zbyt niskie ARPU może oznaczać, że ceny produktów są zbyt niskie w porównaniu do konkurencji, a jednym z tych powodów może być brak stosowanych mechanizmów waloryzacyjnych dla cen w warunkach rosnącej inflacji.

## Sposób na ARPU

Utrzymywanie się wysokiej inflacji przez rok lub dwa kolejne lata, a na taki czas zawierane są często umowy operatorów z klientami, oznacza od-



czuwalną zmianę siły nabywczej pieniądza. Trudniej w takiej sytuacji utrzymać zespół i pokryć rosnące koszty działalności firmy.

– Trzeba też zwrócić uwagę na fakt, że inflacja realnie wpływa na wartość przedsiębiorstwa – zaznacza Krzysztof Zawadzki. – W okresie dużej inflacji i braku czynników zwiększających wartość przedsiębiorstwa takich, jak inwestycje, nowe rynki, synergie z połączeń i tym podobne, realna wartość przedsiębiorstwa istotnie spada, a zatem kurczy się majątek jego właścicieli.

Pośrednio inflacja wywiera więc także presję na konsolidację małych i średnich przedsiębiorstw telekomunikacyjnych. Nic też dziwnego, że operatorzy próbują szukać w tej sytuacji nowych rozwiązań.

– Najbardziej oczywistym sposobem na zwiększenie ARPU jest szukanie przychodów z usług dodatkowych, w których dostarczaniu jest mniejsza konkurencja na danym obszarze – mówi Kamil Kurek, prezes zarządu K3 Telecom. – Wskaźnik ten możemy też zwiększyć punktowo, czyli tam, gdzie klient praktycznie nie ma możliwości przejścia do innego operatora lub mu się to nie opłaca. Taką barierą może być dla niego na przykład koszt podłączenia.

Można też wskazać sytuację, gdy – pomimo inflacji – utrzymanie stosunkowo niskiego ARPU nie wiąże się wcale ze stratami dla operatora. Przy ogólnym wzroście kosztów prowadzenia działalności, a w szczególności kosztów pracy techników i specjalistów IT, są też obszary, w których jest po prostu taniej.

– Zmniejszył się koszt dzierżawy słupów niskiego i średniego napięcia należących do przedsiębiorstw energetycznych, o co przez lata

walczyła Krajowa Izba Komunikacji Ethernetowej, mniejszy jest także próg wejścia do nowobudowanych budynków wielorodzinnych – odnotowuje Konrad Baranowski. – W tym ostatnim przypadku od razu wiąże się to także z silną konkurencją i oferowanie stosunkowo niskiej ceny jest wręcz koniecznością – dodaje.

#### **Łatwiej już było**

Nie jest też tajemnicą, że w wielu miejscowościach w Polsce trwa absurdalna z ekonomicznego punktu widzenia walka o klienta. Podczas dyskusji na grupie drMiŚOT jej członkowie zauważyli też, że w Polsce cena usług dostępu do internetu jest jedną z najniższych w Europie, a i tak operatorzy prześcigają się w promocjach. Pojawił się także argument, że rynek już jest nasycony i to klient może obecnie przebiegać wśród operatorów, kierując się ceną, stabilnością i prędkością. Wpływ ma na to rozproszony rynek działających już od dłuższego czasu lokalnych przedsiębiorców telekomunikacyjnych, niekomercyjne węzły wymiany ruchu sieciowego i szereg organizacji zrzeszających ope-

eratorów. Relatywnie niskie ceny za łącze w Polsce mają więc podłoże strukturalne i historyczne.

Z drugiej jednak strony, zgodnie z wycenieniem portalu AddictiveTips.com, obywatel Polski wydaje średnio 1,9% rocznego dochodu na łącze internetowe, co z kolei jest jednym z najwyższych wskaźników w Unii Europejskiej.

– Nie mam uniwersalnej rady dla wszystkich – stwierdza Krzysztof Zawadzki. – Mali i średni operatorzy telekomunikacyjni w Polsce to bardzo szeroka i różnorodna grupa. Mają oni różne struktury kosztów i przychodów, inne umowy, inny apetyt na ryzyko, percepcję tego ryzyka oraz poziom wiedzy ekonomicznej. Z pewnością jednak żaden z nich nie powinien bagatelizować problemu inflacji. Trzeba ją uwzględnić w założeniach biznesowych i monitorować jej poziom.

Operatorzy przede wszystkim powinni przeanalizować sytuację i dokonać niezbędnych w obecnej sytuacji decyzji, szczególnie jednak biorąc pod uwagę ich własne otoczenie biznesowe. ■

➡ **Choć inflacja jest problemem ogólnoświatowym, są kraje, które mają całkowicie inne problemy niż Polska. Bank Japonii jest zdania, że zmniejszające się koszty telefonii komórkowej będą skutkować jeszcze większymi niż zakładano spadkami bazowych cen konsumpcyjnych (CPI). Kraj Kwitnącej Wiśni od lat próbuje pobudzić inflację, by znalazła się w przedziale około 2 proc., i wygląda na to, że w 2021 r. nie ogłosi sukcesu. Winę za to ponosić mają telekomy, które obniżają ceny za połączenia komórkowe, powodując regularne zmniejszenie wzrostu cen o około 0,5-1 punktu procentowego.**



# MIŚOT-Y WKRÓTCE AKCJONARIUSZAMI

PAWEŁ GNIADEK

**Na czele grupy kapitałowej utworzonej przez Stowarzyszenie e-Południe stanęła MiŚOT SA. Ponad 61 proc. jej akcji trafi do operatorów, którzy jednocześnie są jej klientami. Z końcem 2021 roku - po dopełnieniu wszystkich formalności - prawdopodobnie rozpocznie się udostępnianie walorów.**

– W 2021 roku rozpoczęliśmy budowę stabilnej i wiarygodnej dla rynku Grupy MiŚOT, która czerpie z wypracowanego przez kilkanaście lat dorobku Stowarzyszenia e-Południe. Naszym celem jest skuteczna działalność na rzecz MiŚOT-ów (małych i średnich operatorów telekomunikacyjnych), czyli dostarczanie konkurencyjnych cenowo produktów i usług. Najważniejsze jednak, że spółka będzie należeć do operatorów. To będzie ich, i pracujący dla nich, podmiot – mówi Krzysztof Czuszek, wiceprezes Stowarzyszenia e-Południe i jednocześnie wiceprezes MiŚOT SA.

W momencie rozpoczęcia prac nad budową Grupy MiŚOT 100-procentowym akcjonariuszem spółki akcyjnej było Stowarzyszenie e-Południe. Z końcem roku ruszył proces udostępniania jej akcji. Najpierw swoją pulę obej-

mą członkowie Stowarzyszenia e-Południe. W kolejnym kroku papiery wartościowe trafią do operatorów, którzy są klientami spółek Grupy MiŚOT. – MiŚOT-y, którzy staną się akcjonariuszami MiŚOT SA, nadal będą prowadzić własną działalność gospodarczą. Akcje spółki obejmą osoby fizyczne – współpracownicy małych i średnich operatorów telekomunikacyjnych – informuje Adam Kossowski, prezes Stowarzyszenia e-Południe i MiŚOT SA. Dlaczego akcjonariuszami mają zostać osoby fizyczne? Będzie to chronić spółkę przed sprzedażą i wrogim przejęciem. W statucie znajdzie się kilka mechanizmów, które zagwarantują stabilną własność dla MiŚOT-ów.

Plan zaprezentowany w połowie 2021 roku przewiduje, że operatorzy nabędą nie mniej niż 61 proc. akcji MiŚOT SA, zaś nie więcej

niż 31 proc. walorów pozostanie w dyspozycji Stowarzyszenia e-Południe. – Wypracowaliśmy przejrzysty model i terminarz udostępniania akcji. Szczegóły pokażemy w listopadzie po uzyskaniu formalnych decyzji. Nie ukrywamy, że najbardziej będziemy premiować wieloletnią współpracę ze Stowarzyszeniem e-Południe i zakup naszych produktów. W tym celu stworzyliśmy bardzo przejrzysty algorytm. Dziś w EPIX-ie mamy ponad 800 uczestników i to oni na początku staną się właścicielami akcji MiŚOT SA – mówi Sebastian Kachel, wiceprezes Stowarzyszenia e-Południe i MiŚOT SA.

Szacuje się, że przyszli akcjonariusze – w zależności od puli, którą otrzymają – wydadzą na akcje od kilkuset do kilkunastu tysięcy złotych. Środki, które pozyska spółka, zostaną przeznaczone na dalszy rozwój – inwestycje, fuzje i akwizycje. – Chcemy, by Grupa MiŚOT była dostawcą kompleksowych usług dla operatorów. W naszej ofercie jeszcze musi pojawić się kilka ważnych produktów. Rozmowy w tej sprawie z potencjalnymi partnerami już są prowadzone – mówi Krzysztof Czuszek. Pieniądże ze sprzedaży akcji pozwolą również na rozwój projektów już istniejących. Niektóre, jak MdO czy MdS, wciąż potrzebują środków, by mogły szybciej się rozwijać. ■

# PRZYSZŁOŚĆ MdO

MICHAŁ KOCH

**MdO (MiŚOT dla Ogólnopolskich) to jedna z najważniejszych inicjatyw Grupy MiŚOT. Projekt ma na koncie udział w licznych przetargach na budowę Ogólnopolskiej Sieci Edukacyjnej, a ostatnie miesiące przyniosły również rozwój strukturalny. To nie koniec, gdyż MdO właśnie zmienia się w rozwiązanie idealne dla wszystkich lokalnych operatorów, którzy planują rozwój infrastruktury i dotarcie do nowych klientów.**



**S**ukces MdO to przede wszystkim wynik założeń projektowych, które uwzględniły zdolność lokalnych operatorów do partycypacji w przetargach NASK. Dzięki dobrej koordynacji pracy i zaangażowaniu kierowników projektu oraz pracowników Grupy MiŚOT udało się przygotować sprawny system zgłaszania udziału, wykonywania usługi i konserwacji OSE.

Lokalni operatorzy pokazali, że mogą stawiać do ogólnopolskich postępowań i zdobywać lokalizacje, które na pierwszy rzut oka wydają się trudne do podłączenia. To właśnie świadczy o ich sile i zaradności. Zainteresowanie udziałem w przetargach przekuto w realne działania.

## Czas podsumowania

W MdO przyszedł moment na podsumowanie. Operatorzy mogli przedstawić swoje spojrzenie na przebieg MdO w ankiecie, której celem było zebranie informacji zwrotnych od uczestników.

We wspomnianym sondażu liderzy projektu zapytali m.in. o współpracę z NASK, przydatność materiałów udostępnionych w MiWiędzy, a także całościową ocenę działania projektu. Zwłaszcza ten ostatni aspekt został oceniony bardzo dobrze.

Do zdecydowanych pozytywów MdO należy zaliczyć też sprawną i fachową komunikację z biurem projektowym. Uznanie ankietowanych zyskał przede wszystkim sposób zarządzania inicjatywą, błyskawiczne reagowanie na napotkane problemy i ciągle usprawnienia zarówno sposobu startu w przetargach, jak i późniejszych działań wdrożeniowych.

– Realne wyniki w postępowaniach, bardzo dobre oceny w ankiecie i pozytywny odzew wśród operatorów to potwierdzenie, że MdO okazało się sukcesem – ocenia wyniki badania Aldona Stępień, współpracowniczka projektu. – To ogromna zasługa pracowników MdO! – dodaje.

## Co przyniesie przyszłość

Ostatnie postępowania w OSE to również sygnał, że projekt przechodzi do kolejnej fazy działania. Utrzymanie infrastruktury będzie wymagało znacznej pracy. Na szczęście przez lata udało się wypracować system, który nie tylko działa, ale również ciągle jest modernizowany i automatyzowany. Łukasz Biernacki, współtwórca projektu, potwierdził, że nadchodzący czas związany będzie z doskonaleniem systemu informatycznego.

Współpraca z OSE przyniosła też efekt biznesowy. Dzięki wspólnemu działaniu z gminami i szkołami lokalni operatorzy mogli dobrać z usługami do szerszego grona odbiorców, zbudować relacje biznesowe i pokazać zarówno sukcesy, jak i możliwości swoich przedsiębiorstw. To szansa dla operatorów, by mogli świadczyć usługi równolegle.

## Kierunek komercyjny

Naturalną drogą rozwoju jest również wykorzystanie zdobytej wiedzy w dalszym postępie komercyjnym. Dzięki zdobytym know-how możliwy będzie start w innych ogólnopolskich przetargach związanych ze świadczeniem usług dostępu do sieci.

Niezbędna automatyzacja (wdrożona po stronie platformy ENGI) nie zawsze była możliwa ze względu na ograniczenia systemowe i organizacyjne w OSE/NASK. Udało się to przezwyciężyć poprzez zwiększenie zespołu pracowników MdO, którzy obecnie doskonale uzupełniają się kompetencjami i przydzielonymi zadaniami. Dokładnie przygotowana dokumentacja projektowa sprawiła, że MdO może rozpocząć angażowanie się w dodatkowe działania, które mają charakter komercyjny.

MdO 2.0 – jak nazywa obecną iterację projektu Łukasz Biernacki – to efekt burzy mózgów wśród pracowników, skrupulatnie tworzonej wizji i misji, a także chęci zaoferowania lokalnym operatorom w Polsce alternatywnych metod komercjalizacji zalet i możliwości na rynku. MdO 2.0 to innowacyjne usługi na nowych rynkach świadczone wspólnie przez polskich operatorów telekomunikacyjnych.

## Udział w MdO ma sens

Netcity, lokalny operator telekomunikacyjny, który od 2003 roku świadczy usługi w powiecie kieleckim, wziął udział w projekcie MdO i podłączył do Ogólnopolskiej Sieci Edukacyjnej kilkanaście szkół. O praktyce i korzyściach wynikających z tej współpracy przeczytacie na ISPortal.pl, gdzie opublikowany został obszerny wywiad z właścicielem firmy, Przemysław Żelaznym.

To tekst rozpoczynający cykl, w którym operatorzy biorący udział w MdO opowiadają o pracy w projekcie. Zapraszamy do lektury. ■



Projekt MdO Sp. z o.o.  
<https://misot.pl/mdo>

# PUBLIKON – LOKALNI ZAPRASZAJĄ DO WSPÓLNEJ PROMOCJI

EWA KWIECIEŃ

**Masz profil na Facebooku, ale nie masz czasu lub nie wiesz, jak komunikować w internecie? Nie chcesz zatrudniać całego zespołu ludzi – stratega, copywritera, grafika, specjalisty social media – i nie chcesz wydawać pieniędzy na agencje zajmujące się socialami? Publikon to odpowiedź na potrzeby zarówno MiŚOT-ów, jak i ich klientów.**



**K**onsumenci sprawdzają dziś wiarygodność firmy nie tylko wśród znajomych, lecz także w internecie. Rozwiązanie oferowane w Sklepie MiŚOT pozwala przedsiębiorcom prowadzącym działalność telekomunikacyjną zająć się tym, co robią najlepiej, a obecność w social mediach oddać profesjonalistom, płacąc za to symboliczną kwotę.

Pakiet Standard, składający się z czterech postów, można mieć co miesiąc już za 99 złotych netto, za osiem postów w Pakiecie Standard zapłacimy 129 złotych. Można też zdecydować się na Pakiet Premium z logo własnej spółki – wtedy za cztery posty miesięcznie zapłacimy 149 złotych, a za osiem postów 179 złotych netto.

– Projekt Publikon animowany jest przez Grupę MiŚOT i Fundację Lokalni, które zakłada-

ją wspólną promocję małych i średnich operatorów telekomunikacyjnych pod szyldem Lokalni – mówi Monika Kosińska, liderka projektu. – Przez ostatnie półtora roku wygrzewaliśmy i sprawdzaliśmy od A do Z naszą nową usługę, aby mieć pewność, że oferujemy absolutną pętarę jakościową w najniższej cenie, do której wcześniej przyzwyczailiśmy uczestników EPIX-a.

Przy tworzeniu pakietów przebadano gruntownie rynek i profile społecznościowe operatorów telekomunikacyjnych. Okazało się, że sporo firm wrzuca posty dość losowo lub w ogóle nie ma czasu na regularne prowadzenie fanpage'a. A jest to medium, które stosunkowo niedużym nakładem środków może być ogromnym nośnikiem rozpoznawalności i wiarygodności biznesu. Założenie profilu na Facebooku jest darmowe, a sam Facebook jako lider rynku serwisów społecznościowych dociera do każdej grupy docelowej potencjalnych klientów.

Regularne tworzenie spójnych treści tworzy więź między nadawcą i odbiorcą, a także zachęca do bezpośredniego dialogu z potencjalnym czy obecnym klientem. Dlatego Publikon kupia się na tym, by nie prześcigać się w liczbie postów publikowanych na profilach, lecz na ich jakości, gdyż częstsze publikacje – według wszystkich obecnych badań – nie powodują ich częstszego czy szerszego wyświetlenia. Uznano, że osiem postów miesięcznie (średnio dwa tygodniowo!) na tyle wypełnią profil, że nie będzie potrzeby publikować już nic więcej, aby przyciągnąć uwagę użytkowników. Natomiast dla tych, którzy chcą się też dzielić własnymi treściami i promocjami na profilu, a nie mają czasu na budowanie ogólnego wizerunku, przygotowano pakiet z czterema postami, dzięki czemu profil zyskuje profesjonalizm i wiarygodność w barwach Lokalnych, a także indywidualizm za pośrednictwem postów operatora.

– Warto wybrać tę ofertę, by mieć pewność, że publikowane przez nas treści są angażujące, bardzo nowoczesne i mocno osadzone w branży, a publikowane posty, zarówno w warstwie tekstowej, jak i graficznej, są spójne ze sobą oraz z ideą lokalności – podkreśla Monika Kosińska. – Poza tym to zdecydowanie najtańsza oferta na rynku, dlatego, że wierzymy w naszą branżę. Dzięki temu, że będą nas dziesiątki czy setki, przy symbolicznej opłacie uiszczanej przez każdego z nas, mamy budżet na najlepszych grafików z wieloletnim stażem, doświadczeniem, uwzględniający nowoczesne podejście UX, na których większość z nas samodzielnie nie mogłaby sobie pozwolić, a razem będzie to po prostu dla nas wszystkich dostępne – dodaje.

– Zanim Publikon trafił do operatorów był dogrzewany przez nas w kuluarach oraz u partnerów testowych. Mieliśmy wtedy mnóstwo pytań „jak można dołączyć i ile to kosztuje?”. Gdy oferta zaczęła być dostępna dla operatorów, upewniali się kilka razy, czy na pewno nie ucięliśmy jednego zera w cenniku, bo za tak świetne branżowo i graficznie posty byli gotowi płacić więcej! Ale my nie chcemy, by płacili więcej – chcemy, by zaoszczędzone środki przeznaczyli na budowę sieci, czyli na to, na czym znają się najlepiej i co daje im możliwość świadczenia usług – konkluduje Monika Kosińska.

Liderka projektu przekazała również, że powoli wdrażane są kolejne trzy opcje uzupełniające do Publikonu. Monika walczy również o sprawne działanie strony [www.lokalni.pl](http://www.lokalni.pl), aby do tego jednego miejsca mogli kierować reklamy operatorzy z całej Polski. Jest co robić!

Warto także podkreślić, że pieniądze płacone przez uczestników projektu ponownie do nich trafiają w postaci środków na rozwój projektów Grupy MiŚOT, zakupów grupowych i innych rozwiązań wspierających środowisko małych i średnich operatorów. Wzrośnie też dzięki temu rozpoznawalność znaku LOKALNI.

Lokalność to siła. Dzięki temu tworzony jest wspólny szyld najlepszych usług internetowych, świadczonych przez najlepsze lokalne firmy. ■



# MEDIA SPOŁECZNOŚCIOWE SĄ WAŻNE, ZDECYDOWALIŚMY SIĘ NA PUBLIKON

MAREK NOWAK

Atmel, prowadzony przez Michała Siemońskiego, jest małą firmą świadczącą usługi telekomunikacyjne w Elblągu i okolicznych miejscowościach. W promocji swych usług w mediach społecznościowych zdecydował się na korzystanie z usługi Publikon.



Projekt Publikon animowany jest przez Grupę MiŚOT i Fundację Lokalni, które zakładają wspólną promocję małych i średnich operatorów telekomunikacyjnych pod szyldem Lokalni. Dlaczego się na nią zdecydowaliście?

Michał Siemoński: Od znajomych działających w innych branżach często słyszałem o korzyściach wynikających z reklamy w mediach społecznościowych. Kienci sprawdzają dziś także wiarygodność firmy w internecie. Sam jednak nadal nie mam nawet konta na Facebook'u,

a moi pracownicy to głównie technicy. Pracownicy administracyjni w biurze także mają co robić. W efekcie po prostu nie mieliśmy kiedy i jak się za to zabrać. Oferta, na którą trafiliśmy w newsletterze była wręcz skrojona dla nas.

## Jakie są główne plusy Publikonu?

MS: Że nie musimy się tym zajmować. Wszystko działa automatycznie. Ustawiłem oczywiście pewne parametry dotyczące tego, komu wyświetlają się nasze posty. I to jest także kolejny plus: oferta na portalu społecznościowym trafia do osób o określonym profilu, mieszkających na określonym terenie. Można wręcz wskazać konkretną dzielnicę.

## Jakie są wasze tradycyjne sposoby promocji i szukania klientów?

MS: Działamy lokalnie i większość użytkowników trafia do nas z polecenia, czyli staroświecką pocztą pantoflową. Poza tym dbamy, by nasze banery pojawiały się tam, gdzie trwają nowe inwestycje, czyli na płotach stawianych przez developerów. Szczegółowe informacje o ofercie są natomiast dostępne na stronie internetowej.

## Czego oczekuje pan po promocji w mediach społecznościowych?

MS: Czekam na efekty. Współpracę z Publikonem zaczęliśmy od października, opłaciliśmy kampanię i odebraliśmy już pierwsze telefony z zapytaniami ofertowymi, które prawdopodobnie są jej wynikiem. Mam nadzieję, że przełoży się to na zawarcie nowych umów.

## Czy Publikon jest drogi?

MS: Stawka jest w porządku. Może dałoby się to zrobić taniej własnymi siłami, ale tak, jak mówiłem, pracownicy mają co robić i fakt, że nie musimy się tym dodatkowo zajmować, wart jest tych pieniędzy. ■

# NOWY ZARZĄD KIKE WYBRANY

MAREK NOWAK

**Krajowa Izba Komunikacji Ethernetowej wybrała nowy zarząd. Karol Skupień, który kontynuuje pracę na stanowisku prezesa, jest już dobrze znany małym i średnim przedsiębiorcom telekomunikacyjnym. Warto jednak przybliżyć także sylwetki nowych członków władz KIKE.**



**X**VIII Zwyczajne Walne Zgromadzenie Członków KIKE odbyło się 8 września br. Zostały na nim przeprowadzone wybory prezesa i członków zarządu izby. Karol Skupień będzie kontynuował pracę na rzecz małych i średnich operatorów telekomunikacyjnych.

Obecni na obradach przedstawiciele firm zrzeszonych w izbie oraz ich reprezentanci (wielu nie pojawiło się osobiście i wystawiło pełnomocnictwa do głosowania) docenili osiągnięcia Karola Skupnia z ostatnich pięciu lat. Już wcześniej podkreślał on także, że chce kontynuować pracę na tym stanowisku i podjąć kolejne wyzwania. Zapowiadał przy tym dalsze obniżenie stawek za korzystanie przez operatorów z podbudowy słupowej zakładów energetycznych, uporządkowanie systemu opłat za korzystanie z pasa drogowego oraz usprawnienie skuteczności działań izby.

Wszyscy członkowie zarządu izby są przedsiębiorcami. **Karol Skupień**, menedżer branży IT i telekomunikacyjnej, w strukturach izby od lat wspierał działalność Grupy Roboczej ds. Administracji Publicznej, jednocześnie angażując się w wiele projektów izbowych i operatorskich. Warto też przypomnieć, że jest także członkiem

Stowarzyszenia Budowniczych Telekomunikacji oraz Stowarzyszenia Siła w Innowacji. W wolnym czasie wędruje po górach i gra w szachy.

**Adam Wołk-Jankowski** z sieciami i internetem jest związany zawodowo od 1999 roku. Przygodę z branżą rozpoczął w firmie Pik-Net z Gliwic. Od 2004 roku jest współwłaścicielem firmy Systel w Katowicach. Współtwórca i były członek Rady Nadzorczej SGT S.A., jeden z założycieli Stowarzyszenia e-Południe, w którym do dzisiaj pełni funkcję członka Komisji Rewizyjnej. Był także współzałożycielem KIKE i członkiem pierwszego zarządu izby. Reprezentował grupę partnerów SGT w czasie rozmów na temat podwyżki cen w lutym tego roku. Kandydując do zarządu Krajowej Izby Komunikacji Ethernetowej, deklarował, że chce wnieść do niej doświadczenie w działalności w biznesie oraz stowarzyszeniach. Podkreślał też, że z zasady unika konfliktów, zawsze szuka kompromisu i nieszablonowych rozwiązań.

**Bogdan Kozicki** od 1999 roku prowadzi firmę Ambit w Lubartowie, która szybko rozwinęła się od działalności komputerowo-usługowej do obsługi sieci i telekomunikacji (była wpisana do rejestru jako 165 firma w Polsce świadcząca usługi telekomunikacyjne). Od lat zaangażowany w działalność KIKE, między innymi jako członek

komisji rewizyjnej. W praktyce w dużo szerszym zakresie wspierał też zarząd, głównie w kontaktach z operatorami i współpracującymi z izbą prawnikami. Zmianę funkcji traktuje jako kontynuację tej aktywności.

XVIII Zwyczajne Walne Zgromadzenie Członków KIKE wybrało także nową Komisję Rewizyjną w składzie: Arkadiusz Koćma (firma handlowa GIGA), Łukasz Biernacki (Grupa MiŚOT) i Agnieszka Budner (Fero).

**Obecni na obradach przedstawiciele firm zrzeszonych w izbie oraz ich reprezentanci (wielu nie pojawiło się osobiście i wystawiło pełnomocnictwa do głosowania) docenili osiągnięcia Karola Skupnia z ostatnich pięciu lat. Już wcześniej podkreślał on także, że chce kontynuować pracę na tym stanowisku i podjąć kolejne wyzwania.**

W porządku obrad Walnego Zgromadzenia Członków KIKE znalazło się także między innymi przedstawienie sprawozdania rocznego z działalności zarządu oraz sprawozdania finansowego KIKE za 2020 rok, przedstawienie informacji dotyczących działalności spółek KIKE Events i KIKE Safe oraz głosowanie w sprawie zatwierdzenia rocznego planu wydatków i wpływów na rok 2021. ■

# KIKE I TAK TO ZROBI

MAREK NOWAK

**Krajowa Izba Komunikacji Ethernetowej liczy łącznie 185 członków, z czego też nie wszyscy płacą składki regularnie. Dane UKE z początku tego roku wskazują zaś, że w Polsce działa aktywnie 4126 przedsiębiorców telekomunikacyjnych. Angażując choćby część tego potencjału, zrobić by można więcej, szybciej, lepiej. Tymczasem wielu przedsiębiorców nadal trwa w przeświadczeniu, że nie muszą nic robić, bo KIKE i tak zajmie się ich problemami.**



Do sukcesów izby z ostatnich lat z pewnością należą:

- wypracowanie oferty ramowej dotyczącej udostępniania kanalizacji Orange innym operatorom,
- zmiana system zabezpieczeń finansowych związanych z użytkowaniem dzierżawionej kanalizacji,
- uporządkowanie przepisów dotyczących kanalizacji wewnątrzbudynkowej (czyli po prostu wszystkich rurek i szaf w blokach),
- poprawa dostępu do terenów leśnych,
- obniżenie stawek za umieszczenie infrastruktury w pasie drogowym,
- uregulowanie przez UKE stawek za korzystanie z podbudowy słupowej, a także warunków technicznych, które operatorzy muszą spełnić, projektując przebieg swoich kabli na słupach energetycznych (ogłoszone stawki, wynoszące mniej niż połowę dotychczasowych, nadal

jednak zdaniem prezesa izby są zawyżone, a jednocześnie na tym etapie niemożliwe do prawidłowego wyliczenia).

Oczywiście nie wszyscy mali i średni operatorzy z tego skorzystali. Nie wszyscy nawet wiedzą, że mogą, a są też i tacy, którzy wciąż wierzą, że faktury za korzystanie z podbudowy słupowej pewnego dnia obniżą się same (nie obniżą się – wymaga to konkretnych działań z ich strony). Powszechna bierność środowiska małych i średnich operatorów jest zaskakująca i właściwie niczym nie usprawiedliwiona.

Izba niebawem skonfrontuje się z kolejnymi poważnymi problemami. Wskażmy tylko niektóre z nich:

- już niebawem operatorzy hurtowi zrewolucjonizują rynek telekomunikacyjny i nikt poza izbą nie będzie pilnował, by dostęp do sieci hur-

towych oparty był na prostych, niedyskryminacyjnych zasadach,

- potrzebne są zmiany w rozporządzeniu normującym kanały technologiczne w pasie drogowym oraz uregulowanie kwestii związanych z projektami organizacji ruchu drogowego przy realizacji prac prowadzonych przez operatorów (z dziennikarskiego punktu widzenia niektóre procedury mają obecnie w tym przypadku wręcz korupcyjny charakter),

- trwają spory z przedsiębiorcami branży energetycznej, z których przynajmniej część może ponownie skończyć się w UKE,

- przewodniczący Rady Metodologicznej ds. RPD Krajowej Rady Radiofonii i Telewizji zapowiedział powstanie „hurtowni danych RPD” zbieranych od operatorów telewizji kablowych, platform OTT i nadawców, konieczne jest więc zadbanie o to by ustalenie zasad zbierania i wykorzystywania tych danych nie szkodziło interesom małych i średnich operatorów,

- zapisy projektów ustaw związanych z telekomunikacją regularnie stwarzają dużym operatorom możliwości nadużywania pozycji dominującej, i to KIKE pilnuje, by zmienić je już na tym etapie, a wciąż trwają prace, między innymi nad prawem komunikacji elektronicznej czy ustawą o krajowym systemie cyberbezpieczeństwa.

Aby wszystko to osiągnąć w sensownej perspektywie czasowej, konieczna jest współpraca i wsparcie jak największej liczby małych i średnich operatorów. Wsparcie polegające przede wszystkim na regularnym płaceniu składek, z których opłacane są ekspertyzy kancelarii prawnych, sprawnie działające biuro czy delegacja przedstawicieli izby na spotkania w terenie.

Motto KIKE głosi „Razem możemy więcej”. Nowy zarząd zarzeka się, że w najbliższym czasie chce szerzej zachęcać operatorów do włączenia się w działalność izby. Sygnalizowana jest także potrzeba pozyskania większych środków od aktualnych członków (szczególnie tych posiadających większą liczbę abonentów). Wprowadzenie któregoś lub obu tych rozwiązań wydaje się wręcz niezbędne, by sprawnie sprostać nadchodzącym wyzwaniom. ■

# CERTYFIKACJA PROJEKTU MIŚÓT DLA SECURITY

MAREK NOWAK

**Projekt MdS otrzymał certyfikat ISO/IEC 27001:2013 w zakresie cyberbezpieczeństwa i bezpieczeństwa informacji. Wcześniej przez dziesięć miesięcy System Zarządzania Bezpieczeństwem Informacji spółki był szczegółowo analizowany i oceniany.**



– Certyfikat nie jest wprost wymagany przez ustawodawcę, jednak odpowiednie przepisy wymagają, by operator usługi kluczowej działał zgodnie ze wskazaną normą, którą jest ISO/IEC 27001:2013 – mówi Maciej Linscheid, lider Projektu MdS. – Posiadając certyfikat, zdecydowanie ograniczamy pole do jakichkolwiek ewentualnych wątpliwości, szczególnie że pozostajemy też pod stałym nadzorem instytucji, która go wydała.

Postępowanie związane z uzyskaniem certyfikatu jest procesem złożonym i długotrwałym. Wsparcie eksperckie w odpowiednim przygotowaniu MdS, a także audyt bezpieczeństwa, zapewniła spółce firma Informatics z Jaworzna.

– Przeprowadzone zostały szczegółowe ankiety opisujące przetwarzanie danych pomiędzy naszymi pracownikami, a także inwentaryzacja sprzętu i umów z podmiotami zewnętrznymi – relacjonuje Maciej Linscheid. – Analizie podlegały także opracowane przez nas procedury związane z dostępem do danych, łącznie z regulaminami pracy zdalnej. To całkiem pokaźna książka – dodaje.

– Najważniejszym elementem było silne zaangażowanie Zarządu Projektu MdS – podkreśla Marcin Zemła, prezes spółki Informatics. – Za-

rząd docenił pozytywne wdrożenia Systemu Zarządzania Bezpieczeństwem Informacji, takie jak zabezpieczenie przed wyciekiem informacji czy kontrola nad przepływem informacji poufnych (których ujawnienie mogłoby spowodować realne straty). Jednocześnie zakładamy wyciąganie wniosków z raportów w celu rozwijania dalszych elementów związanych z bezpieczeństwem przełożonym bezpośrednio na sprawne działanie spółki. To działania wymierne i choć liczone w pieniądzu, których się nie straciło, to należy pamiętać, że bez tych działań ryzyko ich utraty byłoby spore.

**Obecnie dzięki certyfikacji ISO/IEC 27001:2013 spółka Projekt MdS jest już przygotowana do obsługi Operatorów Usług Kluczowych zgodnie z przepisami prawa i wymogami ustawy o Krajowym Systemie Cyberbezpieczeństwa.**

Co jednak najważniejsze – spełnienie standardów normy ISO/IEC 27001:2013 nie jest procedurą jednorazową. Wymaga regularnej aktualizacji, będzie też ona corocznie weryfikowana przez audytorów. Wśród procesów, do których przywiązywana jest szczególna uwaga, wskazać

należy procedury dostępu do poczty, zastępstw pracowników i zgłaszania incydentów związanych z cyberbezpieczeństwem.

– Certyfikat zdobyliśmy za pierwszym podejściem, co tylko potwierdza, że robimy wszystko zgodnie z najwyższymi standardami – podkreśla Maciej Linscheid. – Od początku mamy świadomość, że wyzwanie, które stoi przed Projektem MdS, wymaga ogromnej uważności w zakresie cyberbezpieczeństwa i przetwarzania danych osobowych. Tworzymy przecież system, który ma zapewnić bezpieczeństwo funkcjonowania w cyberprzestrzeni licznej wspólnoty małych i średnich przedsiębiorstw telekomunikacyjnych.

Warto też zaznaczyć, że w znacznym zakresie projekt MdS przygotowuje się dopiero do rekrutacji pracowników, którzy zostaną wprowadzeni w środowisko pracy pełne przejrzystości, jasno określonych, a przede wszystkim bezpiecznych procedur.

Marcin Zemła zauważa przy tym, że często najtrudniejszym elementem w systemie cyberbezpieczeństwa jest zmiana przyzwyczajeń pracowników. W przypadku Projektu MdS to uprzednio przygotowane prawidłowe procedury postępowania będą kształtować te nawyki. Jednocześnie Zarząd starał się niewiele ingerować w procesy już istniejące, aby w ten sposób nie spowodować niekontrolowanego zagrożenia wynikającego z prób obejścia procedur.

Obecnie dzięki certyfikacji ISO/IEC 27001:2013 spółka Projekt MdS jest już przygotowana do obsługi Operatorów Usług Kluczowych zgodnie z przepisami prawa i wymogami ustawy o Krajowym Systemie Cyberbezpieczeństwa. ■

# SPOKOJNIE, TO NIE JEST AWARIA!

MICHAŁ KOCH

**Globalna awaria Facebooka zaskoczyła wszystkich, również operatorów. Zdezorientowani klienci zaczęli dzwonić do swoich usługodawców, przekonani, że problem dotyczył połączenia z internetem. Do działania wkroczyli pracownicy TeleCentrum.**

**T**eleCentrum to projekt, którego zadaniem jest odciążenie pracy biura lokalnego operatora. Agenci odbierają telefony i pełnią funkcję informacyjną, gdy klient potrzebuje szybko i sprawnie otrzymać wiedzę dotyczącą usługi internetowej lub jej awarii.

W pierwszy poniedziałek października użytkownicy na całym świecie nie mogli zalogować się na kilka platform społecznościowych. Nie działał Facebook, Instagram i WhatsApp. Nie rozumiejąc sytuacji, zaczęli dzwonić na infolinie.

Liczba zgłoszeń na całym świecie szła zapewne w miliony, w TeleCentrum w tysiące.

Chociaż w czasie awarii zmobilizowano wszystkich dostępnych agentów, to TeleCentrum nie było w stanie obsłużyć ponad 200 jednoczesnych rozmów, co powodowało wydłużoną kolejkę oczekujących.

– Takie sytuacje nie zdarzają się często, trudno je przewidzieć, mimo to od dawna mamy procedury zwiększenia liczby konsultantów – mówi Marcin Piłak, koordynator projektu. – Po czwartym października jesteśmy jednak bo-

gatsi o nowe doświadczenie. W przypadku podobnych zdarzeń w przyszłości przygotowujemy i rozesłaliśmy do operatorów maile z informacją o wzmożonym ruchu i jego przyczynach. Zapytamy ponadto, czy mamy uruchomić komunikat głosowy na naszym IVR (ang. interactive voice response; interaktywna obsługa dzwoniącej osoby – przyp. red.). Przygotujemy również wiadomości SMS-owe. Wszystko w celu jeszcze lepszej obsługi klientów. Prosimy ponadto, aby w sytuacjach, kiedy tylko zostanie zauważony wzmożony ruch, poinformować nas o tym – dodaje.

Podobne sytuacje wymagają konkretnych i zdecydowanych działań również od operatorów, którzy nie dołączyli do TeleCentrum. Wiedząc, że problemem nie jest połączenie z internetem, a np. awaria jednego z portali internetowych, należy wystosować specjalną komunikację do klientów i użyć wszystkich możliwych dróg informacyjnych, aby zapewnić, że problem leży po stronie niezależnego podmiotu.

Omawiana sytuacja pokazała też, że dla wielu użytkowników internetu nie istnieje w sieci nic poza Facebookiem. To dopiero jest problem!

Więcej o TeleCentrum przeczytacie na stronie [www.e-poludnie.pl/tele-centrum](http://www.e-poludnie.pl/tele-centrum). ■

REKLAMA



**MIŚOT**  
PROJEKT  
TELECENTRUM

ZAMIAST PONOSIĆ KOSZTY ZATRUDNIENIA DODATKOWYCH OSÓB DO WŁASNEGO BOK, ZAMÓW ANALOGICZNĄ USŁUGĘ W TELECENTRUM – JUŻ OD 600 PLN – A TWOI PRACOWNICY NIE BĘDĄ MUSIELI PRZYJMOWAĆ ZGŁOSZEŃ TELEFONICZNYCH, TYLKO ZAJMĄ SIĘ AKTYWNYM ZDOBYWANIEM KLIENTÓW LUB ROZBUDOWĄ SIECI, A W NOCY I ŚWIĘTA BĘDĄ WYPOCZYWAĆ.

[misot.pl/telecentrum](http://misot.pl/telecentrum)  
[telecentrum@misot.pl](mailto:telecentrum@misot.pl)

*Marcin Piłak*

# TeleOdpowiedzialni odświeżyli Kodeks CSR

MICHAŁ KOCH, PAWEŁ GNIADK, MAREK NOWAK

**Odświeżony Kodeks CSR i Filary Działań na lata 2021 – 2023 to efekt prac Stowarzyszenia e-Południe i Fundacji Lokalni, będących częścią Grupy MiŚOT. Dokumenty określają zasady i standardy działań CSR-owych w grupie małych i średnich operatorów telekomunikacyjnych. Zostały one opracowane wspólnie z ekspertami z Akademii WSB w Dąbrowie Górniczej.**



**A**ktualizacji doczekał się także formularz zgłoszeniowy, który pozwoli MiŚOT-om na sprawniejsze zaprezentowanie działań z zakresu społecznej odpowiedzialności. Ważnym elementem jest też Baza Dobrych Praktyk, koordynowana przez Łukasza Biernackiego, czyli zbiór przeprowadzonych przez operatorów inicjatyw o charakterze społecznym.

Warto przypomnieć, że Stowarzyszenie e-Południe opracowało w 2018 roku pierwszy kodeks CSR dla branży telekomunikacyjnej. Po trzech latach dokument został zaktualizowany. – Branża telekomunikacyjna rozwija się. Przed naszymi firmami stają nowe wyzwania, także dotyczące społecznej odpowiedzialności, ochrony środowiska, praw pracowniczych, pomocy potrzebującym, a przede wszystkim wsparcia otoczenia lokalnego. Konieczna stała się aktualizacja kodeksu - mówi Sebastian Kachel, wiceprezes Stowarzyszenia e-Południe.

W ramach promocji wiedzy o społecznej odpowiedzialności biznesu Stowarzyszenie e-Południe i Fundacja Lokalni zorganizowały cykl trzech szkoleń prowadzony przez Zespół Ekspertów Akademii WSB, posiadających szerokie doświadczenie praktyczne w zakresie zarządzania strategicznego przedsiębiorstwami oraz wdrażania polityk i przygotowania projektów CSR w firmach.

Zajęcia miały na celu przekazanie wiedzy, budowanie umiejętności rozwoju modeli biznesowych wykorzystujących narzędzia CSR

oraz przedstawienie dobrych praktyk już wypracowanych przez środowisko telekomunikacyjne.

Mali i średni operatorzy mają w DNA dbanie o sprawy lokalnych społeczności. Uczestnicy szkolenia dowiedzieli się, jak przekuć obec-

**Odświeżony Kodeks CSR i Filary Działań na lata 2021 – 2023 to efekt prac Stowarzyszenia e-Południe i Fundacji Lokalni, będących częścią Grupy MiŚOT. [...] CSR staje się coraz ważniejszym obszarem zarządzania firmą, doskonale uzupełniając klasyczne działania marketingowe i promocyjne. Aktywność ta ma na celu budowanie wizerunku firmy społecznie odpowiedzialnej.**

ne aktywności w szeroki zbiór działań odpowiedzialnych społecznie oraz jak skutecznie wykorzystać ten fakt w przekazie do otoczenia.

– MiŚOT-y od lat są społecznie odpowiedzialni, bardzo dużo robią dla swojego otocze-

nia, nie zawsze jednak umieją uporządkować tę działalność i powiązać ją ze swoim biznesem. Warto się tego nauczyć – powiedział Daniel Piecuch, współpracownik projektu.

Organizatorzy zapowiadają, że w listopadzie ogłoszą start kolejnej edycji konkursu TeleOdpowiedzialny Roku. Przez kilka tygodni przedstawiciele MiŚOT-ów będą mogli zgłaszać swoje projekty, a rozstrzygnięcie nastąpi na początku 2022 roku.

CSR staje się coraz ważniejszym obszarem zarządzania firmą, doskonale uzupełniając klasyczne działania marketingowe i promocyjne. Aktywność ta ma na celu budowanie wizerunku firmy społecznie odpowiedzialnej m.in. za pracowników i ich rodziny, a także za partnerów biznesowych, otoczenie i środowisko naturalne, w którym funkcjonuje. W CSR główny nacisk kładzie się na budowanie pozycji rynkowej firmy dzięki odpowiedniemu kształtowaniu relacji z pracownikami oraz eksponowaniu jej obecności w otoczeniu, nie tylko wśród klientów, ale także wśród innych grup docelowych, np. mieszkańców, organizacji pozarządowych, samorządów.

Jeśli więc jesteś społecznie odpowiedzialny, aktywnie wpływasz na otoczenie, twoja firma robi ciekawe rzeczy dla społeczności lokalnej i pracowników lub działasz na rzecz ochrony środowiska – pora przygotować się, zgłosić i uzyskać tytuł TeleOdpowiedzialnego Roku.

Zachęcamy także do obejrzenia filmu o poprzedniej edycji konkursu TeleOdpowiedzialny Roku i MiŚOT-owym CSR. ■



[https://www.youtube.com/watch?v=2Ctz-d7WwM8ab\\_channel=M96C599AOT](https://www.youtube.com/watch?v=2Ctz-d7WwM8ab_channel=M96C599AOT)



[misot.pl/teleodpowiedzialni](https://misot.pl/teleodpowiedzialni)



# FUNDACJA WESPRZE LOKALNYCH

KLAUDIA WOJCIECHOWSKA

**Stowarzyszenie e-Południe cały czas pracuje na rzecz małych i średnich operatorów telekomunikacyjnych. W tym celu podejmowane są różne akcje i działania. Przyjęto Kodeks Społecznej Odpowiedzialności Biznesu dla Branży Telekomunikacyjnej i wyznaczono Filary Działań CSR dla MiŚOT-ów. Uruchomiony został konkurs TeleOdpowiedzialny Roku. W 2019 roku powstała Fundacja Lokalni.**



**Klaudia Wojciechowska: Jakie działania są podejmowane w ramach Fundacji Lokalni?**

Daniel Piecuch, prezes zarządu Fundacji Lokalni: Fundacja działa od prawie dwóch lat na rzecz małych i średnich operatorów telekomunikacyjnych. Naszym celem statutowym jest popularyzacja MiŚOT-ów w lokalnych spo-

łecznościach oraz upowszechnianie postępu w dziedzinie łączności elektronicznej. Stymulujemy różne inicjatywy mikro i małych przedsiębiorców telekomunikacyjnych. Włączamy się w proces rozwoju społeczeństwa informacyjnego oraz tworzenie warunków współpracy MiŚOT-ów z potencjalnymi odbiorcami usług telekomunikacyjnych na rynku lokalnym. Organizujemy także pomoc finansową i rzeczową dla operatorów i dla członków ich rodzin znajdujących się w trudnej sytuacji życiowej z przyczyn losowych, w tym zdrowotnych.

**KW: Czy w tym roku pojawiły się jakieś nowe inicjatywy?**

DP: W 2021 roku byliśmy oczywiście aktywni w obszarze charytatywnym. Uczestniczyliśmy również w opracowaniu nowelizacji Kodeksu CSR dla Branży Telekomunikacyjnej oraz Filarów CSR dla operatorów. Dokumenty zostały zaprezentowane w październiku podczas szkoleń CSR dla pracowników MiŚOT-ów. Fundacja brała udział w ich przy-

gotowaniu i finansowaniu. Wypracowaliśmy również treść dokumentu „Deklaracja współpracy”, który od listopada będziemy podpisywać z przedsiębiorcami telekomunikacyjnymi. Wszystko po to, by wejść w 2022 rok jeszcze silniejsi organizacyjnie. Kolejny rok może sporo zmienić w naszej działalności, gdyż po dwóch latach funkcjonowania uzyskamy prawo ubiegania się o status organizacji pożytku publicznego. Pozwoli to zbierać wpłaty 1% z podatków od osób fizycznych i jeszcze aktywniej realizować cele statutowe. Nadal będziemy koncentrować się na wsparciu inicjatyw lokalnych, ważnych dla MiŚOT-ów.

**KW: Niebawem kolejna edycja konkursu TeleOdpowiedzialny Roku. Kto i co może zgłosić?**

DP: Zapraszamy wszystkich małych i średnich operatorów telekomunikacyjnych, którzy mogą pochwalić się osiągnięciami w obszarze CSR. MiŚOT-y zawsze byli wrażliwi społecznie, dbali o ochronę środowiska, o sprawy pracownicze, o bezpieczeństwo grup defaworyzowanych. Nie zawsze jednak umieli o tym mówić i pisać. Wspieramy ich w nagłaśnianiu tej aktywności i staramy się pokazać, że mądry CSR nie jest tylko kosztem w firmie, ale przede wszystkim realnie wspiera biznes. Firmy społecznie odpowiedzialne mają większe szanse na sukces rynkowy.

Poprzednia edycja konkursu TeleOdpowiedzialny Roku była rekordowa pod względem liczby aplikacji. Mam nadzieję, że obecna, ogłoszona w listopadzie, której laureatów poznamy na początku 2022 roku, będzie jeszcze lepsza, a dobrymi praktykami zgłoszonymi przez MiŚOT-ów będziemy chwalić się długo.

**KW: Czy dzięki działaniom Fundacji Lokalni zmienia się postrzeganie MiŚOT-ów przez lokalne społeczności?**

DP: Proszę spojrzeć, ile inicjatyw, akcji, instytucji w swojej okolicy wspiera każdy z operatorów. Nasza fundacja i jej inicjatywy pomagają tę aktywność uporządkować, znaleźć jej biznesowy sens. Jako organizacja pożytku publicznego będziemy mieli więcej środków na dofinansowanie tych projektów.

**KW: Jakie są plany na najbliższy czas?**

DP: Jesień i zima upłyną na zmianach w statucie, przygotowaniu wniosków o zostanie organizacją pożytku publicznego. Zgodnie z zapowiedziami chcemy zwiększyć skład Rady fundacji. Znajdą się w niej przedstawiciele MiŚOT-ów. Zależy nam, by operatorzy mieli wgląd w finanse fundacji i mogli kreować jej cele statutowe, wszak wkrótce będą mogli wpłacać na jej działalność swój 1% z podatków. Dzięki temu będziemy jeszcze bardziej transparentni. ■

# OPERATORZY WKRÓTCE POSZERZĄ OFERTĘ

## Polska LoRaWAN – dla domu, administracji i biznesu

PAWEŁ GNIĄDEK

Grupa MiŚOT rozpoczęła projekt, którego celem jest budowa ogólnopolskiej sieci LoRaWAN poprzez wykorzystanie lokalizacji i potencjału małych i średnich operatorów telekomunikacyjnych. Inkubację przedsięwzięcia wspiera finansowo Stowarzyszenie e-Południe, a koordynacją projektu zajmuje się Grupa MiŚOT. Popularyzacja tego rozwiązania pozwoli na oferowanie przez operatorów nowych produktów, związanych z monitorowaniem procesów gospodarczych, infrastrukturalnych oraz zapewniających bezpieczeństwo funkcjonowania gospodarstw domowych, firm, instytucji i społeczności lokalnych.



**P**ierwsze urzędnicy już zamontowano, trwają testy i poszukiwania kolejnych chętnych operatorów do udziału w projekcie. – Chcemy, by polska LoRaWAN znalazła się w każdym powiecie, a potem gminie. To otworzy drogę do komercyjnego wykorzystania możliwości sieci u klientów indywidualnych, biznesowych i administracji. MiŚOT-om da to możliwość poszerzenia oferty handlowej i zwiększenia przychodów – mówi Krzysztof Czuszek, wiceprezes MiŚOT SA i Stowarzyszenia e-Południe.

W przygotowanej przez Grupę MiŚOT ankiecie, która we wrześniu trafiła do operatorów, trzeba było podać dane kontaktowe i techniczne oraz lokalizację infrastruktury MiŚOT-a. Po jej wypełnieniu operatorzy, których lokalizacje spełniają standardy techniczne, otrzymają umowy, a następnie zestawy montażowe. – Mały i średni operatorzy mają naturalne atuty, nasza infrastruktura, w tym nadajniki, znajduje się już na masztach i budynkach, mamy doprowadzone zasilanie. Kolejny niewielki nadajnik nie będzie żadnym problemem, a w przyszłości korzyści mogą być duże – przekonuje Sebastian Kachel, wiceprezes MiŚOT SA i Stowarzyszenia e-Południe.

### Co to jest LoRaWAN?

LoRaWAN jest radiowym protokołem komunikacyjnym dalekiego zasięgu, pozwalającym urządzeniom – przy niskim poborze mocy – na łączenie się z Internetem. Technologia ta jest impulsem do dynamicznego rozwoju Internetu Rzeczy, ponieważ pozwala na pracę czujnika z baterią nawet przez pięć lat. Dzięki temu spadają koszty utrzymania, a jednocześnie rosną możliwości montażu dużej ilości czujników.

Technologia opiera się na otwartym standardzie, korzysta ze spektrum radiowego ISM (Industrial, Scientific, Medical). Na naszym kontynencie LoRaWAN działa na częstotliwości 868 MHz, a w USA na 915 MHz.

Operatorzy w Europie i na świecie wykazują coraz większe zainteresowanie wykorzystaniem LoRaWAN. Dotyczy to zarówno projektów wielkoskalowych, jak i mniejszych, realizowanych przez lokalnych przedsiębiorców telekomunikacyjnych. W oparciu o ten standard oferowane są coraz liczniejsze usługi.

Standardem LoRaWAN opiekuje się LoRa Alliance – grupa złożona z ponad 500 członków. Wspierają oni protokół oraz tworzą zgodne z nim komponenty, produkty i usługi.

### LoRa i LoRaWAN

Jaka jest różnica między LoRa i LoRaWAN? LoRa jest technologią komunikacji bezprzewodowej, podobnie jak wi-fi, Bluetooth, LTE czy Zig-Bee. Jak wiemy, żadna z tych technologii nie jest doskonała. LoRa, jako tania metoda do przesyłania danych na duże odległości, przeznaczona jest dla urządzeń zasilanych bateryjnie. Nie sprawdza się ona do transmisji danych z dużą szybkością, natomiast jej zaletą jest duży zasięg transmisji i odporność na interferencje. Korzysta z wykorzystywanej w kosmonautyce i wojsku technologii modulacji fal elektromagnetycznych CSS – Chirp Spread Spectrum.

LoRaWAN jest natomiast dwukierunkowym protokołem dostępu do łącza MAC (Medium Access Protocol), obsługującym rejestrację nowych urządzeń w sieci i nadawanie w trybie multicast (do wielu urządzeń). Charakteryzuje się dużą wydajnością, znaczącym zasięgiem i małym poborem mocy przez czujniki wykorzystywane w Internecie Rzeczy. Czerpie z zalet LoRa i optymalizuje zużycie energii oraz obsługuje mechanizmy optymalizacji ruchu pomiędzy węzłami. Dzięki LoRaWAN możliwe jest szyfrowanie połączeń pomiędzy punktami, co





wpływa na ich bezpieczeństwo. Standard zapewnia zgodność urządzeń pomiędzy różnymi sieciami LoRaWAN.

### Co składa się na LoRaWAN?

Architektura LoRaWAN składa się z czterech głównych komponentów: urządzeń końcowych, bramek (stacji bazowy, routerów), serwera sieciowego, serwera aplikacyjnego.

Urządzeniami końcowymi są pracujące z użyciem baterii (czasem przez wiele lat, dzięki optymalizacji poboru mocy) czujniki, posiadające moc obliczeniową oraz moduł radiowy. Mogą one przysyłać dane do bramek oraz otrzymywać je. „Uplink” oznacza przesył informacji do bramek, zaś „Downlink” odwrotną transmisję. Można wskazać trzy klasy urządzeń końcowych: A, B, C.

Urządzenia klasy A pobierają najmniej energii, gdyż odbierają z określonym interwałem lub po zdarzeniach informacje („Downlink”) jedynie po wysłaniu własnych danych („Uplink”). Urządzenia klasy B pozwalają na otrzymywanie większej liczby wiadomości z mniejszym opóźnieniem, ale kosztem obniżenia efektywności energetycznej. Urządzenia klasy C odbierają ciągle wiadomości. Wyjątkiem jest moment, gdy one wysyłają dane. Ze względu na większe potrzeby zasilania wymagają zastosowania stałego źródła.

Bramki, czyli modemy i punkty dostępu, mające ograniczoną moc obliczeniową, odbierają dane z węzłów końcowych za pomocą LoRaWAN. Wiadomości te są konwertowane na pakiety, które można przesyłać za pomocą tradycyjnych sieci. Bramka jest więc podłączona do serwera sieciowego, do którego przesyła wszystkie wiadomości.

Złożone operacje i algorytmy są realizowane na serwerze sieciowym. Bramki dzieli się na wykorzystywane wewnątrz i na zewnątrz budynków. Wiadomości przesyłane przez bramki trafiają do serwera sieciowego, gdzie następują bardziej skomplikowane procesy przetwarzania danych. Serwer sieciowy przekierowuje i przekazuje dane do odpowiednich aplikacji, a także decyduje, która z bramek jest optymalna do skierowania wiadomości przesyłanej do wybranego węzła. Serwer usuwa zduplikowane wiadomości, rozszyfrowuje informacje przesyłane z węzłów końcowych i szyfruje wiadomości przesłane do węzłów. Bramki łączą się z serwerem sieciowym za pomocą szyfrowanego połączenia IP.

Sieć jest wyposażona w interfejs do nadzorowania pracy i instalacji nowych bramek, co pozwala kontrolerowi na zarządzanie systemem i usuwanie usterek.

Przedmioty dobrze skomunikowane stają się inteligentne! Dzięki nowoczesnej technologii telekomunikacyjnej, dostarczonej przez lokalnych operatorów, wkrótce pojawi się wiele nowych rozwiązań dla firm, administracji i domu. To szansa na zwiększenie przychodów operatorów poprzez poszerzenie oferty. ■

# NOWOŚCI W EPIX

MICHAŁ KOCH

**Obniżki cen usług EPIX to trend stały, do którego korzystający z usług operatorzy już się przyzwyczaili. Dzieje się tak ze względu na stale zwiększającą się zamówienia i kompensację kosztów dla EPIX-owców.**

Usługi, których potaniały w EPIX:

- Transmisja/wlany KTW-WAW/WAW-KTW,
- Pasma PolMix,
- Pasma EPINET,
- Pasma GlobalMix,
- Pasma GTT,
- Pasma Telia Carrier,
- Pasma Hurricane Electric,
- Pasma RETN,
- Pasma Liberty Global,
- Pasma Lumen (Level3).

### Co jeszcze w EPIX?

EPIX dokonał również rozbudowy przepływności do lokalnego klastra Akamai, międzynarodowej platformy CDN.



Dzięki temu uczestnicy EPIX zyskali bezpośredni, bezpłatny w ramach usługi WAR-OpenPeering dostęp do znacznie większej ilości dystrybuowanych treści z prędkością do 200 Gb/s, a sumaryczna przepływność warszawskich styków wzrosła do 400 Gb/s.

Projekt MdO natomiast podniósł przepływność styku z EPIX.Warszawa do 70 Gb/s.

Zaktualizowane ceny są zawsze dostępne (dla posiadających konto i zalogowanych) na stronie EPIX w zakładkach: „Oferta KTW/WAW”.

Jeśli jesteś operatorem ISP, możesz założyć konto, rejestrując się tutaj:



<https://www.epix.net.pl>

Gratulujemy i dziękujemy uczestnikom EPIX za budowanie wspólnych wolumenów. ■

# SKLEP MIŚOT

PAWEŁ BIAŁAS, DYREKTOR DS. ROZWOJU GRUPY MIŚOT

**„Po co?” i „co tam będzie?” – to dwa pytania, które padały przed rozpoczęciem projektu Sklep MiŚOT. O sklepie przygotowanym z myślą o małych i średnich operatorach telekomunikacyjnych opowiedział Paweł Białas, dyrektor ds. rozwoju Grupy MiŚOT.**

**J**esteście zabiegani? Nie macie czasu na wiele zadań, a nie wszystko możecie w łatwy i prosty sposób zlecić pracownikom? Oferta w Sklepie MiŚOT może Wam pomóc!

Sklep MiŚOT to miejsce, w którym w uporządkowany i przystępny sposób przedstawiamy projekty sprzedażowe Grupy MiŚOT. Jest dostępny wyłącznie dla MiŚOT-ów poprzez logowanie się EPID-em. Sklep znajdziecie tutaj:



<https://sklep.misot.pl/>

Po zalogowaniu mamy do wyboru pięć zakładek: Usługi dla MiŚOT, MiŚOT-owe zakupy grupowe, Produkty Partnerów, MiŚOT-owe gadzety oraz Hurtownia.



Zaczynamy od Usług dla MiŚOT i produktów oferowanych w ramach projektu Publikon. Dla

przypomnienia – to cztery pakiety podstawowe (najtańszy od 99 zł) oraz dwa pakiety dodatkowe dla jeszcze większego wsparcia firmowego profilu Facebook.

Już niedługo pojawią się kolejne produkty. Skupiamy się na rozwoju Sklepu i zapelnianiu półek przez kolejne oferty dla operatorów.

To, co już można zauważyć, to pojawienie się (jeszcze bez możliwości zakupu) Andrisoft WanGuard dla MiŚOT, który powinien ułatwić zakup oraz odnowienie licencji.

W Produktach Partnerów pojawiło się logo Synology – jestem ■



PAWEŁ BIAŁAS  
DYREKTOR DS. ROZWOJU  
+48 780 118 730  
PAWEL.BIALAS@MISOT.PL

# GRILL Z ISP FORUM 3

## Grillowanie trwa!

MICHAŁ KOCH

**Grill must go on! Trzecia część przeglądu najciekawszych wątków z ISP Forum.**



ISP Forum jest miejscem, w którym operatorzy mogą podzielić się problemami. Jeden z użytkowników opisał swoje utrapienie z właścicielem gruntu, na którym stoi komin z antenami lokalnych operatorów. Ziemia ma być odsprzedana deweloperowi, a komin wyburzony. Co teraz?

Odpowiedzi innych forumowiczów były zarówno pesymistyczne („Jedynie, na co widzę jakieś szanse, to opóźnienie terminu deinstalacji”), jak i strategiczne („Nauczka na przyszłość [...] iść w dywersyfikację niewralgicznych miejsc”). Założyciel tematu na zapytanie o okres wypowiedzenia umowy przyznał, że wynosi sześć miesięcy.

Jeden z userów przyznał, że był w podobnej sytuacji – udało się przedłużyć termin do ośmiu miesięcy, ale późniejsze przepięcia i budowa kilkudziesięciu kilometrów sieci FTTH były wyzwaniem.

Padła też sprytna, a zarazem dobra podpowiedź: „pytaj w itBleгал”. Cóż, to rzeczywiście temat dla ekspertów prawa – w umowie brak wzmianki o terminie wypowiedzenia, który przysługuje wydzierżawiającemu.

### Chmura dla klienta nieopłacalna?

Jeden z użytkowników zapytał o świadczenie usługi dostępu do chmury dla klientów. Dyskusja wśród forumowiczów doprowadziła do konkluzji: nie opłaca się.

„Czy ktoś z Was sprzedaje swoim klientom pamięć w chmurze na swoich serwerach [...] jakie jest zainteresowanie? Jest tych chmur pełno, ale zawsze lepszy i szybszy dostęp jest do lokalnej sieci” – w ten sposób założyciel tematu rozpoczął konwersację.

Zauważono, że argument bliskości w przypadku usług chmurowych nie jest aż tak ważny („Chmura ma to do siebie, że jest dostępna z każdej sieci”). Jeden z użytkowników zauważył ważną zależność: „jak to ma być naprawdę chmura, to powinien być to klastery, którego węzły znajdują się w kilku różnych lokalizacjach fizycznych. To z kolei mocno komplikuje sprawę i podnosi koszty wdrożenia, a potem utrzymania”.

Mnóstwo podmiotów oferuje usługi chmurowe, a ceny są niskie. Wychodzi, że włożona praca nie przekłada się na znaczący zysk. Do tego dochodzi jeszcze problem wykorzystania przestrzeni chmurowej przez użytkowników. Możliwe piractwo przyciągnie prokuratorów i liczne śledztwa. To dodatkowe problemy dla operatora.

„Aż przypomniały mi się huby DC pod koniec XX w.” – wspominał nostalgicznie forumowicz.

„Będziesz dopłacał do interesu” – tym zdaniem zamknięto temat.

Założyciel tematu przyznał, że rozmówcy potwierdzili jego obawy. Na zakończenie padły jeszcze propozycje bardziej opłacalnych usług (SAAS) dla

klientów: „utrzymywanie maszyny wirtualnej, wdrożenie oprogramowania i aktualizacje”.

### Co zrobić z zalegającymi kablami i odpadami światłowodowymi?

Użytkownik ISP Forum zadał pytanie „Jak pozbywać się odpadów światłowodowych?”. Wkrótce do dyskusji włączyli się pozostali użytkownicy forum. Jak zatem brzmi odpowiedź na pytanie?

Cóż, różnie. Wśród postów znajdziemy: „na bieżąco do plastików”, „na bieżąco do zmieszanych” czy „staram się pozbywać [...] w miejscu, w którym powstały (na instalacjach)”.

Ważny głos w dyskusji dodał jeden z użytkowników: „Kable są uważane za sprzęt elektroniczny, jeżeli zaopatrzone są we wtyczki po obu stronach. Co do klasyfikacji odpadu to różnie, najlepiej chyba zapytać w firmach odbierających odpady. Widziałem już jako optyczne nośniki informacji albo kable niewymienione w innym miejscu.”

Co na to przepisy prawa? Szczegółowy sposób segregacji określa rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 29 grudnia 2016 r. w sprawie szczegółowego sposobu selektywnego zbierania wybranych frakcji odpadów (Dz.U. z 2017 r. poz. 19). Warto wspomnieć, że główną zasadą Jednolitego Systemu Segregacji Odpadów (JSSO) jest, że trzeba oddzielać surowce od odpadów, które nie nadają się do powtórnego przetworzenia.

Portal naszesmieci.mos.gov.pl przedstawia szczegółowe podsumowanie omawianej kwestii. Przydatny może być też serwis udostępniony przez Zasadę segregacji odpadów w Warszawie. Dowiemy się tam, że kable zaliczane są do elektrośmieci i należy zanieść je do punktu zbiórki zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego.

Z pomocą mogą przyjść też przedsiębiorcy świadczący skup kabli przesyłowych.

### Zwisające kable

Słup telekomunikacyjny na skutek działania m.in. wiatru jest o krok od przewrócenia się. Na ISP Forum operator telekomunikacyjny zadał zatem następujące pytanie: „Orientuje się ktoś, czy są jakieś normy mówiące o tym, że jeśli słup będzie odchylony od pionu o jakąś wartość X, to jego właściciel jest zobowiązany do jego poprawy?”

Na ISP Portalu również przyjrzelśmy się temu problemowi. O wpływie żywiołów na telekomunikację przeczytacie na portalu.

Założyciel tematu obserwował działanie sił przyrody na słup (silne wiatry i długotrwałe opady spowodowały taki właśnie stan rzeczy). Jeden z odpowiadających przyznał, że operator powinien poinformować o tym formalnie właściciela. Na co ten pierwszy odpowiedział: „Zgłosiłem temat [...] i najpierw podał termin 30 dni, a jak napisałem kolejny raz jakoś po 36 dniach, to podali, że ostatecznie poprawią do 19.09.2021”.

Opisujący problem użytkownik forum przyznał, że miał już wcześniej niemiłe przygody ze złe ustawionym słupem. „Ktoś zahaczył ich kabel, bo wisiał ewidentnie zbyt nisko nad drogą, przyjechała policja i strażacy. W wyniku pociągnięcia ich kabla słup się pochylił i urwało nasze przyłącze abonenckie”. Operator usłyszał również, że wymiana uszkodzonego kabla odbędzie się na jego koszt.

Dołącz do dyskusji na ISP Forum i podziel się przemyśleniami na temat telekomunikacji w Polsce!

### DrMiŚOT

Popularnym miejscem wymiany poglądów jest też grupa na Facebooku znana jako drMiŚOT. Jest to prywatna grupa, która zreszta wyłącznie przedstawiciele małych i średnich operatorów telekomunikacyjnych.

Grupa służy wymianie doświadczeń, dzieleniu się dobrymi praktykami – między nami MiŚOT-ami, a nad wszystkim czuwa niepokonany #drMiŚOT. ■



Wypowiedzenie umowy na komin



ONT NOKIA na OLT HUAWEI



Umowy papierowe



Wypowiedzenie umowy, a raczej brak podpisania nowej



Pirackie kable



Mówicie że czas na podwyżki cen?



Alcatel I-040G-R a Olt Huawei



Switche Huawei i niekompatybilne wkładki SFP/SFP+



Mikrotik Kid Control



Umowa w LMS+



SGT - PIM Cisco ASR920



Zasilanie serwerowni (&gt;253V) - Tauron, jak ustawicie UPS



Zbiorowy zakup NetStork



Sesje BGP po GRE



ASRY i LMS i sprzęt

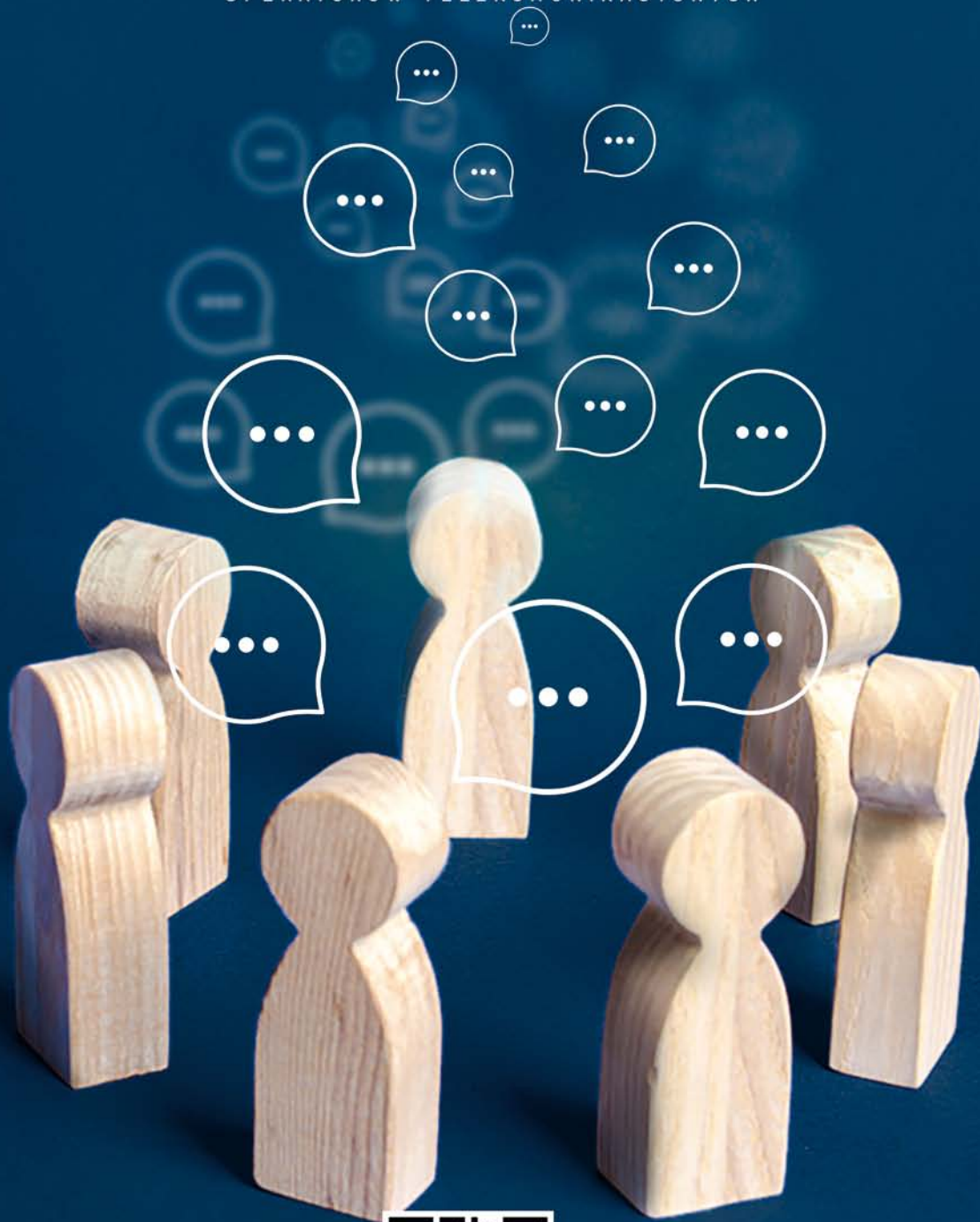


Jak pozbywać się odpadków światłowodowych?



# ISP FORUM

OGÓLNOPOLSKIE FORUM MAŁYCH I ŚREDNICH  
OPERATORÓW TELEKOMUNIKACYJNYCH



[ISPFORUM.PL](http://ISPFORUM.PL)



# DUZI OPERATORZY NIE MOGĄ NADUŻYWAĆ POZYCJI DOMINUJĄCEJ

MAREK NOWAK

**Krajowa Izba Komunikacji Ethernetowej wybrała nowy zarząd. Karol Skupień kontynuuje pracę na stanowisku prezesa. Poprosiliśmy go o podsumowanie minionej kadencji i wskazanie wyzwań, którymi w najbliższych latach zajmie się izba.**

**Marek Nowak: Gratulujemy wyboru. Czy miał pan wątpliwości dotyczące kandydowania?**

**Karol Skupień:** Właściwie nie. Prowadzenie spraw KIKE bywa oczywiście pracochłonne, mam jednak poczucie, że w ciągu ostatnich pięciu lat udało nam się bardzo dużo załatwić. Chcę kontynuować pracę na rzecz środowiska operatorów telekomunikacyjnych należących do sektora małych i średnich przedsiębiorstw i podjąć kolejne wyzwania. Szczególnie, że niektóre kwestie są cały czas w toku, jak na przykład kwestia dalszego obniżania stawek za korzystanie przez operatorów z podbudowy słupowej zakładów energetycznych. W toku jest także porządkowanie systemu opłat za korzystanie z pasa drogowego oraz usprawnianie skuteczności działań izby.

**MN: Stawki za korzystanie z podbudowy słupowej zostały już poważnie obniżone w wyniku wieloletnich działań izby. To nie koniec?**

**KS:** Od lat dążymy do wzmocnienia pozycji małych i średnich operatorów w dostępie do infrastruktury. Uzyskanie realnego dostępu do słupów energetycznych jest tego najważniejszym elementem. Zapisany w ustawie obowiązek udostępniania podbudowy słupowej pod sieci szerokopasmowe praktycznie nie był wykonywany przez większość przedsiębiorstw z branży energetycznej. Dopiero po wielu latach Prezes UKE ogłosił decyzje, które częściowo rozwiązują te problemy. Dotyczą one stawek za korzystanie z podbudowy słupowej, a także warunków technicznych, które operatorzy muszą spełnić, projektując prze-



bieg swoich kabli na słupach energetycznych. Ogłoszone stawki, wynoszące mniej niż połowę dotychczasowych, nadal nas jednak nie satysfakcjonują.

#### **MN: Dlaczego?**

**KS:** Są zawyżone, a jednocześnie na tym etapie niemożliwe do prawidłowego wyliczenia. Aby je odpowiednio oszacować, zakłady energetyczne mają obowiązek prowadzenia kont obrachunkowych, na których księgowane powinny być wpływy i koszty z tym związane. Takich kont po prostu nie ma, a ustawodawca nie przewiduje żadnych sankcji za ich brak. Nawet UKE nie ma w tym zakresie wystarczających narzędzi kontrolnych.

#### **MN: Kto może to wyegzekwować? Rzecznik Małych i Średnich Przedsiębiorców?**

**KS:** Rzecznik wspiera nas w bardzo wielu kwestiach, to jednak leży poza jego kompetencjami. W ramach Rady Przedsiębiorstw współpracujemy z nim za to w innej ważnej sprawie – opłat rocznych za umieszczenie infrastruktury w pasie drogowym. Liczymy na jego wsparcie, gdyż w naszej opinii występuje tu oczywista dyskryminacja małych operatorów względem średnich, którzy płacą mniej, i względem największego polskiego operatora, który nie wnosi opłat za większość infrastruktury umieszczonej w pasie drogowym. To kolejna z ważnych spraw, w których KIKE zrobiła już dużo i zamierza zrobić jeszcze więcej.

#### **MN: Przypomnijmy, czym jeszcze zajmowała się KIKE w ostatnich latach.**

**KS:** Do sukcesów z pierwszego okresu mojej działalności zaliczyłbym wypracowanie oferty ramowej dotyczącej udostępniania kanalizacji Orange innym operatorom. Decyzją Prezesa UKE przestał obowiązywać wymóg przygotowania projektów jedynie przez osoby z uprawnieniami. Zmieniliśmy też system zabezpieczeń finansowych związanych z użytkowaniem dzierżawionej kanalizacji. Są ich obecnie aż cztery rodzaje. Istotne było także uporządkowanie przepisów dotyczących kanalizacji wewnątrzbudynkowej, czyli po prostu wszystkich rurek i szaf w blokach. Z inicjatywy naszych członków realnie wpłynęliśmy także na poprawę dostępu do terenów leśnych. W wielu przypadkach przepisy były źle interpretowane przez poszczególne leśnictwa, a w efekcie stawki za dzierżawę terenów leśnych wykorzystywanych do przeprowadzenia światłowodu różniły się nawet o tysiąc procent.

#### **MN: Czy w najbliższych latach możemy spodziewać się stabilizacji na rynku telekomunikacyjnym?**

**KS:** W żadnym wypadku. Zaczęły się nowe poważne procesy i spodziewam się, że już niebawem operatorzy hurtowi wręcz zrewolucjonizują rynek telekomunikacyjny. Naszym głównym zadaniem będzie w związku z tym dopilnowanie, by dostęp do sieci hurtowych oparty był na niedyskryminacyjnych zasadach, by uchwalane przepisy nie stwarzały dużym operatorom możliwości nadużywania pozycji dominującej. Siły w tym starciu są oczywiście nierówne, dlatego też zależy nam na współpracy z jak największą liczbą małych i średnich operatorów, których w najbliższych latach chcemy szerzej zachęcać do włączenia się w działalność KIKE.

#### **MN: Jak wygląda obecnie współpraca z administracją państwową? Czy pandemia miała na nią wpływ?**

**KS:** COVID-19 wymusił na wszystkich zmianę sposobu komunikacji. Przez dłuższy czas właściwie nie spotykaliśmy się osobiście, co wcześniej było podstawową formą naszego działania. Nie ukrywam, że osobisty kontakt pozwala przekazać więcej informacji, a podczas spotkań w szerszym gronie uczestnicy mogą rzetelniej ocenić siłę poszczególnych argumentów. Wideokonferencje, telefony i pisma nie są w stanie w pełni tego zastąpić. Dotyczy to także spotkań z przedstawicielami naszego środowiska. Bardzo się cieszę w związku z tym na pierwsze spotkanie „na żywo” organizowane przez nas wspólnie z Grupą MiŚOT i Fundacją Nasza Wizja. Ostatnie lata to także poważne zmiany strukturalne w administracji związanej z telekomunikacją. W takim przypadku zawsze lepiej kogoś poznać osobiście, wyjaśnić problemy, z którymi się mierzymy, i wspólnie poszukać rozwiązania. Gdy robimy to zdalnie, jest trudniej. ■



## **Karol Skupień**

Menedżer branży IT i telekomunikacyjnej, w strukturach KIKE od lat wspierał działalność Grupy Roboczej ds. Administracji Publicznej, jednocześnie angażując się w wiele projektów izbowych i operatorskich. Jest także członkiem Stowarzyszenia Budowniczych Telekomunikacji oraz Stowarzyszenia Siła w Innowacji. W wolnym czasie wędruje po górach i gra w szachy.

# CZŁOWIEK DO ZADAŃ SPECJALNYCH

MICHAŁ KOCH

Projekty Grupy MiŚOT charakteryzują się złożonością i różnorodnością. Potrzebny jest zatem specjalista – człowiek do zadań specjalnych. O polskiej branży telekomunikacyjnej, marketingu oraz zadaniach łączących kilka specjalistycznych umiejętności biznesowych opowiedział Marcin Orcz.

### **Michał Koch: Jesteś „all handymanem” w Grupie MiŚOT.**

**Marcin Oroc:** Złotą rączką – jesteśmy w Polsce! (śmiech)

### **MK: Masz rację. Jesteś człowiekiem do zadań specjalnych. Co masz w planach?**

**MO:** Z pewnością doświadczenie z różnych branż przydaje się w tak szerokich obszarach działania, jakie obecnie podejmuje Grupa MiŚOT. Chcę usprawnić samoorganizację spółki. Nauczyć, jak efektywnie prowadzić projekty, które będą przynosić wartości dla wszystkich. Chciałbym zacząć od zrealizowania kilku projektów, o których słyszałem na poprzednich konferencjach. Wydawały mi się innowacyjnymi pomysłami, a przez różne względy wróciły do szuflady.

### **MK: Na przykład?**

**MO:** Mocno zaangażowałem się w techniczny aspekt projektu prowadzonego przez Monikę Kosińską – MiŚOT Akademia. Pomagam wybrać platformę, ustawić procesy biznesowe i uruchomić projekt dla wybranych użytkowników (testerów) do końca tego roku. Jestem włączony też w projekty wokół konsolidacji grupy, a także pomagam wejść projektowi MdO na obszary komercyjne. Lokalni.pl również nabiera wiatru w żagle – poprawiamy wyszukiwarke, można już przetestować efekty. Jeszcze projekt MdS, ale on dotyczy bezpieczeństwa – nie mogę za dużo mówić, co tam robię.

### **MK: Śledziłeś dokonania Grupy wcześniej?**

**MO:** Obserwuję grupę od kilku lat, pisałem do ICT Professional artykuły o optymalizacji i odchudzaniu MiŚOT-ów. Ze zjazdu na zjazd moje biznesowe ADHD nie dawało mi spokoju. Zastanawiałem się, dlaczego pomysły i dyskusje nie są przekuwane w modele biznesowe. Zaproponowałem współpracę i pomoc w tych obszarach, po czym zaproszony zostałem na spotkanie w Bystrej, gdzie uzgodniliśmy szczegóły współpracy. Od września jestem na pokładzie!

### **MK: Skuteczny marketing w sieci?**

**MO:** To podstawa biznesu. Szczególnie umiejętność dotarcia do klienta końcowego i jego obsługi. Chciałbym, abyśmy tego dokonali za pośrednictwem MiŚOT Akademii od strony wiedzy, a praktycznie w projekcie Lokalni.pl i MdO Komercyjne. Ważne jest, żeby było co sprzedawać – i tutaj moja rola, żeby pomóc w przekuwaniu pomysłów w usługi i produkty, które jako Grupa i każdy MiŚOT samodzielnie będziemy mogli oferować klientom. A dzięki poszerzeniu katalogu usług zdobywać również nowych.

### **MK: Jak skutecznie sprzedawać w sieci usługi?**

**MO:** Warto wejść w buty klienta i zastanowić się, po co wchodzi na stronę. Czy żeby poczytać, czy żeby kupić, a może jeszcze nie wie, że chce kupić? Gdy poznamy potrzeby klienta i dowiemy się, jak wygląda proces zakupowy, to wtedy przygotowujemy odpowiednią ścieżkę, żeby jak najszybciej doprowadzić go do celu, bez zbędnych rozpraszaczy. Wszyscy się śpieszą, a w sieci chcą załatwić jak najwięcej, bo tam jest to proste. Gdy ktoś ma czas, to idzie na spotkanie ze znajomymi w góry, do chaty,

na ognisko – tam są długie Polaków nocne rozmowy. Albo na Zjazd MiŚOT Południe! Na którym też będę – zapraszam do rozmowy.

### **MK: A czy można ten proces jakoś usprawnić?**

**MO:** Można wykorzystać dane i bezpośredni kontakt z klientem, zebrać informacje, co i jak chce kupować, i przygotować tak stronę usługi, żeby mógł to zrobić jednym kliknięciem, SMS-em albo przyciskiem w aplikacji mobilnej. Trzeba wyjść z usługami odpowiadającymi potrzebom, jak np. internet dla graczy, telewizja wolnych mediów, dostęp do sieci bez pornografii.

### **MK: Wspomniałeś wcześniej o Akademii MiŚOT? Co to jest?**

**MO:** Odpowiedź na potrzeby MiŚOT-ów. To centralne miejsce, gdzie mogę podnieść kompetencje: od technicznych po sprzedażowe. Umożliwić rozwój pracownikom bez ponoszenia dużych kosztów, z pełnym monitoringiem postępów w zdobywaniu wiedzy. Akademia jest też



motywacją do podnoszenia jakości usług – w zamian za zdobycie nowych umiejętności odblokowana zostanie możliwość przystąpienia do ogólnopolskich przetargów, projektów komercyjnych itp. Chcemy, aby Akademia pozwalała też na swobodną wymianę kompetencji w prostym modelu rozliczeniowym.

### **MK: A czym wyróżniają się operatorzy w Polsce?**

**MO:** Mają w nadmiarze wszystko to, co polskie. Siedzą też blisko najnowocześniejszej technologii. Mieszanka wybuchowa, która powinna wynieść branżę poza orbitę. Chcę z tym środowiskiem zbudować raketę, którą przegonimy światową konkurencję!

### **MK: Zawalczycie o ten rynek?**

**MO:** Każdy z nas doskonale wie, co trzeba zrobić: wziąć się do roboty i robić to dobrze, za każdym razem lepiej. Walkę o klienta wygrywa się jakością. W każdym obszarze działalności, od uśmiechniętego montera po poprawnie wystawioną fakturę.

### **MK: Czym jeszcze zaskoczysz?**

**MO:** Na początku chciałbym doprowadzić projekty, których się podjąłem, do etapu monetyzacji, i to jeszcze w tym roku. Chcę w przyszłości budować w Grupie Centra Doskonałości (ang. Center of Excellence), czyli rekrutować osoby z wewnątrz i na podstawie ich talentów budować usługi, które będą wyznaczały kierunki na rynku.

### **MK: Co przyniosą nadchodzące lata dla marketingu i brandów w Polsce?**

**MO:** Dużo automatyzacji procesów. Więcej emocji i wrażliwości na drugiego człowieka. Każdy chce się czuć potraktowany indywidualnie. Szerokie oferty trzeba już schować, a dzięki zebranym danym przygotowywać zestawy wariantowe, by przekonać do siebie klienta o różnych upodobaniach, wartościach i poglądach. Trzeba też wykazać się umiejętnością zarządzania i bycia liderem, który podejmuje działania i bierze odpowiedzialność.

### **MK: Co w takim razie charakteryzuje dobrego lidera?**

**MO:** Lider projektu powinien posiadać umiejętność wchodzenia w role, by osiągać wyznaczone cele lub realizować powierzone zadania albo przeprowadzić firmę przez zmianę. Wspomniane role to m.in. Architekt, czyli osoba potrafiąca kreować rzeczywistość i przekazywać wizję, Innowator, który nakłania do szukania nowych dróg i rozwiązań czy Ekspert, który rozumie procesy biznesowe, kulturę pracy i potrzebę podnoszenia kompetencji. Dodalbym jeszcze, że sporo dystansu do siebie i poczucie humoru, które w trudnych czasach daje przymiot radości i wiarę w to, że po każdej burzy zmian przychodzi spokój.

### **MK: Rada na zakończenie od człowieka do zadań specjalnych?**

**MO:** Rozmawiajmy ze sobą, dyskutujmy, twórzmy ambitne plany. Tak powinien nam upłynąć poranek i wieczór dnia pierwszego. Kolejnego dnia po przebudzeniu – brać się trzeba do roboty i ciężko pracować! Bo trudne tematy są trudne. (śmiech) ■

# ZJAZD MIŚOT X 4

MAREK NOWAK

**Zjazd MiŚOT w Bukowinie Tatrzańskiej jest pierwszym z cyklu czterech lokalnych Zjazdów MiŚOT. Będą one odbywać się co kwartał w różnych rejonach Polski, zaś ich zwieńczeniem będzie ogólnopolska konferencja w formule, którą znamy od dawna.**



Hotel Bukovina

**Z**jazdy zainaugurowane zostały na południu Polski. Do spotkania w Hotelu Bukovina zaproszeni byli głównie operatorzy z południowej Polski, a szczególnie z województw: śląskiego, małopolskiego, opolskiego i dolnośląskiego. Jak wskazują dane Urzędu Komunikacji Elektronicznej, są to także tereny, na których aktywność lokalnych operatorów jest najbardziej widoczna (występuje tu największy odsetek pokrycia sieciami małych i średnich operatorów telekomunikacyjnych). Wszystkie dostępne na to wydarzenie wejściówki wyprzedane zostały w ciągu zaledwie dwóch tygodni.

Kolejne Zjazdy planowane są co kwartał i zorganizowane będą w następujących rejonach: Centrum/Zachód, Wschód i Północ.

## Efekt współpracy

W organizację cyklu lokalnych Zjazdów MiŚOT zaangażowane są: Grupa MiŚOT i wchodzące w jej skład Stowarzyszenie e-Południe oraz Krajowa Izba Komunikacji Ethernetowej i Fundacja Nasza Wizja. To podmioty, które znają oczekiwania środowiska, zapewniają aktualną i ciekawą merytorykę oraz gwarantują najlepszą integrację uczestników. Nie zabraknie też atrakcji specjalnych, często związanych z tradycją danego regionu.

– Współpraca między naszymi organizacjami trwa od lat – mówi Łukasz Biedroński z Fundacji Nasza Wizja współpracującej z operatorami telekomunikacyjnymi o profilu MŚP, którym zależy na rozwoju i stałym dostępie do wiedzy oraz nowoczesnych rozwiązań technologicznych. – Sytuacja dojrzała do tego, by ją zacieśnić, między innymi przez wspólną organizację Zjazdu MiŚOT. Fundacja od dawna wspiera małych i średnich operatorów telekomunikacyjnych przy tworzeniu własnej usługi telewizyjnej, a nowym modelem rynkowym tej współpracy będzie projekt MiŚOT TV, o którym szerzej opowiemy już podczas pierwszego zjazdu.

Karol Skupień, prezes Krajowej Izby Komunikacji Ethernetowej, natomiast szczególnie zaprasza na panele dyskusyjne firmowane przez izbę, na których poruszane i wysłuchiwane będą bieżące problemy operatorów. Przypominajmy, że KIKE jest izbą gospodarczą, która reprezentuje środowisko małych i średnich operatorów w kontaktach z administracją publiczną. Izba przez lata wypracowała bardzo dobre kontakty z urzędami państwowymi i postrzegana jest dziś jako poważny, dobrze przygotowany merytorycznie partner dialogu.

## W końcu na żywo

– Po dłuższej przerwie wracamy do sprawdzonej przez lata formuły spotkań na żywo – mówi Adam Kossowski, prezes Stowarzyszenia e-Południe. – Lokalizacje i terminy kolejnych zjazdów będą tak dobrane, aby umożliwić udział jak największej liczbie firm, przy optymalizacji kosztów uczestnictwa.

Szybka wyprzedaż wejściówek na pierwszy z cyklu zjazdów świadczy też o tym, jak duże jest zapotrzebowanie na spotkania po miesiącach pandemii. Formuła mniejszych zjazdów także okazała się strzałem w dziesiątkę.

– Osobisty kontakt pozwala nawiązać lepsze relacje, przekazać więcej informacji i odpowiednio rozłożyć akcenty w argumentacji – podkreśla Karol Skupień. – Wideokonferencje i telefony nie są w stanie w pełni tego zastąpić. Podczas spotkań w szerszym gronie uczestnicy mogą też rzetelniej ocenić siłę poszczególnych argumentów. Będzie to dla nas także dużo lepsza okazja, by wsłuchać się w głosy operatorów.

## Merytorycznie

Każdy ze zjazdów zapowiadany jest jako dwa dni prezentacji, paneli dyskusyjnych i warsztatów. Będzie na nich mowa o prawie, finansach, biznesie, branży i gospodarce. Grupa MiŚOT zapowiada także, że jednym z głównych celów pierwszego zjazdu będzie uczynienie kolejnego kroku w udostępnieniu małym i średnim operatorom telekomunikacyjnym akcji MiŚOT SA oraz przedstawienie aktualnych informacji na temat rozwoju projektów dla MiŚOT-ów: EPiX, MdO, MdS, MdM, Mdl, TeleCentrum, Lokalnych, TeleOdpowiedzialnych, Fundacji Lokalni, Publikonu, Akademii MiŚOT i innych.

W agendzie zjazdu znajdziemy także panele dyskusyjne na temat cyberbezpieczeństwa sieci i wyzwań finansowych (niezdrowa konkurencja, niskie abonamenty w czasie inflacji) oraz prezentację na temat sportu jako sposobu na promocję firmy i budowanie zaangażowania klientów. Polecamy też warsztat ZawniOSKuj o słupy energetyczne za 1,73 prowadzony przez kancelarię itBlegal.

Warto również zwrócić uwagę na prezentację Fundacji Lokalni, która promuje w środowisku MiŚOT społeczną odpowiedzialność biznesu. Kilka lat temu fundacja i Stowarzyszenie e-Południe uruchomiły projekt, który wspiera lokalne firmy i pomaga im w promocji wśród społeczności. Chodzi między innymi o to, by lokalność kojarzyła się klientom z korzyściami płynącymi między innymi z dostępności operatorów (można ich wyszukać na stronie lokalni.pl) oraz z dobrego bezpośredniego kontaktu (za takimi firmami nie stoją zwykle korporacyjne zasady i sztywne procedury w kontakcie z Biurem Obsługi Klienta). Dla operatorów to również sposób na promowanie jakości i doświadczenia. ■





# LOKALNE ZJAZDY MiśOT



[WWW.MISOT.PL/ZJAZD](http://WWW.MISOT.PL/ZJAZD)



WYDARZENIA

## PLNOG Online 2 / REDAKCJA

21-22.09.2021

W dniach 21-22 września odbyła się druga edycja wirtualnego spotkania PLNOG Online 2.

Konferencja PLNOG jest największym wydarzeniem branżowym w Polsce, pozwalającym na wymianę doświadczeń, budzącym dyskusje dotyczące rynku oraz stwarzającym okazję do nieustannej pracy nad rozwojem branży ICT i ISP w Polsce. Każda kolejna edycja przynosi ze sobą coraz większą liczbę uczestników i ekspertów z całego świata.

Tegoroczna agenda poruszyła m.in. następujące zagadnienia:

- Michał Mach – „Automatyczna integracja i wdrożenie funkcji sieciowych”
- Michał Furmankiewicz – „O wyzwaniach w projektowaniu sieci w Azure, AWS & GCP”
- Łukasz Bromirski – „Mniej i bardziej zaawansowane zabawy z globalnym i lokalnym routingiem”
- Dr. Paul Vixie – „Protective dns – why it matters, and how to do it on-prem (no cloud)”
- Maciej Szymczyk – „Zagoń dane do roboty i zrób z nich tarczę”

Pełna agenda dostępna jest na stronie:



<https://plnog.pl/pl/plnog-online2-2021/>

Organizatorom udało się przygotować konferencję pełną nowinek telekomunikacyjnych. Warto zatem wyczekiwać kolejnej edycji konferencji. ICT Professional był patronem medialnym PLNOG Online 2.

**BYLIŚMY DLA WAS NA...**

Foto: Archiwum organizatora

**LIVE PLNOG ONLINE 2 2021**

### 0x0C: Computing

ATENDE

Jeśli jeszcze nie dotykaliście złożonych rozwiązań computingowych albo hiperkonwergentnych, to znaczy że spaliście pod kamieniem.

Znajomość operacyjna konfiguracji rozwiązań typu blade to obecnie minimum.

Na przykład taki śliczny UCS Manager

**ROBERT ŚLASKI**

10 technologii współczesnego sieciowca, które powinieneś już znać

PLNOG 2 Virtual 23



# 48 Międzynarodowa Konferencja i Wystawa PIKE

4-5 października 2021r.

## VABANK w mediach i telekomunikacji

WYDARZENIA

### Konferencja PIKE / MAREK NOWAK

4-5.10.2021

Tegoroczna Międzynarodowa Konferencja i Wystawa PIKE „VABANK w Mediach i Telekomunikacji” przeszła do historii. Polska Izba Komunikacji Elektronicznej dziękuje uczestnikom za współpracę i zaangażowanie.

„Po prawie dwóch latach ograniczeń wynikających z pandemii COVID-19 mogliśmy się w końcu spotkać na żywo, porozmawiać, wymienić poglądami i nowymi doświadczeniami. Tradycyjnie byliśmy świadkami ciekawych wystąpień i paneli dyskusyjnych. Konferencja w całości była transmitowana online w wersji polskiej oraz angielskiej, co spotkało się z dużym zadowoleniem osób, które mimo szczyrych chęci nie mogły przyjechać do Łodzi” – czytamy w komunikacie.

Podsumowanie:

- wydane akredytacje łącznie – 650
- odebrane akredytacje stacjonarne – 381
- liczba osób, która śledziła konferencję online dłużej niż 20 minut w j. pol. – 211
- liczba osób, która śledziła konferencję online dłużej niż 20 minut w j. ang. – 47

Pełną relację video i foto z przebiegu konferencji wraz z panelami i wystąpieniami oraz podsumowaniem można zobaczyć na stronie:



[www.konferencjepike.pl](http://www.konferencjepike.pl)

Kolejna Ogólnopolska Konferencja Operatorów Komunikacji Elektronicznej zapowiedziana została na maj 2022 roku w Zakopanem.

**BYLIŚMY DLA WAS NA...**

Foto: Marek Nowak / Materiały prasowe organizatora



# POLSKI ŁAD DLA FIRM TELEKOMUNIKACYJNYCH – CO OZNACZA I JAK SIĘ DO NIEGO PRZYGETOWAĆ?

MACIEJ JOJCZYK, RADCA PRAWNY, EKSPERT OD SPRAW PODATKOWYCH W BRIGHTSPOT  
MARCIN HEJDUK, PRAWNIK, EKSPERT OD SPRAW PODATKOWYCH W BRIGHTSPOT

**26 lipca 2021 roku Ministerstwo Finansów opublikowało projekt ustawy o zmianie ustawy o podatku dochodowym od osób fizycznych, ustawy o podatku dochodowym od osób prawnych oraz niektórych innych ustaw, szerzej znany jako podatkowy „Polski Ład”. Projekt ustawy został przyjęty na posiedzeniu Sejmu 1 października 2021 r. Planowane wejście w życie przygotowanych zmian to 1 stycznia 2022 r.**



**P**rojekt ustawy, oprócz korzystnych i oczekiwanych modyfikacji obowiązujących przepisów (podwyższenie kwoty wolnej od podatku, podwyższenie kwoty II progu podatkowego czy też możliwość korzystania z nowych ulg), przewiduje zmiany, które negatywnie odbiją się na podatnikach, w szczególności tych prowadzących jednoosobową działalność gospodarczą oraz działających w formie spółki cywilnej lub spółek osobowych.

Planowane rozwiązania, szczególnie te dotyczące składki zdrowotnej, skutkować będą

radykalnym wzrostem opodatkowania dochodów osób fizycznych z działalności gospodarczej, bez względu na to, czy wybiorą oni podatek liniowy czy skalę podatkową.

Z uwagi na wpływ nowych przepisów na poziom obciążeń fiskalnych i okołofiskalnych przedsiębiorców warto zapoznać się z najważniejszymi założeniami Polskiego Ładu. Jednocześnie należy rozważyć, czy istnieje możliwość wprowadzenia modyfikacji w aktualnie stosowanych przez przedsiębiorców zasadach rozliczeń, aby nadchodzące zmiany były możliwie bezbolesne.

## **Polski Ład – jedna ręka daje, dwie inne odbierają**

**Wzrost kwoty wolnej od podatku do 30 000 zł**

Nowelizacja wprowadza kwotę wolną od podatku w wysokości 30 tys. zł (obecnie kwota wolna wynosi 8 tys. zł), która będzie miała zastosowanie do wszystkich podatników opodatkowanych na zasadach ogólnych. Nowe przepisy nie wprowadzają możliwości korzystania z kwoty wolnej od podatku przez przedsiębiorców opodatkowanych podatkiem liniowym.

## **Waloryzacja II progu podatkowego**

Nowelizacja zakłada zmianę dotyczącą opodatkowania na zasadach ogólnych. Po wprowadzonych zmianach 32% podatek opłacany będzie od nadwyżki dochodów ponad kwotę 120 tys. zł rocznie. Dochody poniżej tej kwoty, opodatkowane będą stawką w wysokości 17%.

## **Dotkliwa składka na ubezpieczenie zdrowotne**

Na chwilę obecną, w przypadku przedsiębiorców prowadzących jednoosobową działalność gospodarczą, składka zdrowotna opłacana jest ryczałtowo. Podstawą wymiaru składki zdrowotnej jest 75% przeciętnego miesięcznego wynagrodzenia w sektorze przedsiębiorstw w IV kwartale poprzedniego roku, włącznie z wypłatami z zysku. Znaczącą część składki podatnik może odliczyć od podatku na zasadach określonych w art. 27b ustawy o podatku dochodowym od osób fizycznych. Odliczenie realizowane jest już na etapie obliczania zaliczek na podatek.

Polski Ład wprowadza w sferze składki zdrowotnej daleko idące zmiany. W zależności od tego, którą z form opodatkowania wybierze przedsiębiorca, zapłaci składkę zdrowotną w różnej wysokości. W konsekwencji wysokość składki zdrowotnej będzie zależeć od przychodu lub dochodu albo od minimalnego lub średniego wynagrodzenia za pracę.

W odniesieniu do przedsiębiorców, którzy rozliczają się na zasadach ogólnych, przy zastosowaniu skali podatkowej, składka zdrowot-

na została ustalona w stawce 9% od osiągniętego dochodu. Oznacza to wzrost realnego obciążenia podatkowego do 26% w I progu podatkowym i 41% w II progu podatkowym.

W przypadku przedsiębiorców rozliczających się liniowo składka zdrowotna wyniesie 4,9% dochodu. Wysokość składki zdrowotnej nie będzie mogła jednak być niższa niż 9% minimalnego wynagrodzenia za pracę w danym roku. Przekłada się to na wzrost realnej stopy opodatkowania do 23,9%.

Z kolei dla przedsiębiorców rozliczających się podatkiem zryczałtowanym zostaną ustanowione progi przychodowe determinujące wysokość składki. Podatnicy o rocznych przychodach do 60 tys. zł będą płacić składkę w wysokości 9% od 60% przeciętnego wynagrodzenia. Dla podatników o przychodach między 60 tys. zł a 300 tys. zł składka będzie liczona od 100% przeciętnego wynagrodzenia, zaś dla podatników o przychodach ponad 300 tys. zł od 180% przeciętnego wynagrodzenia.

Nowelizacja wprowadza także obciążenia z tytułu składki zdrowotnej dla członków zarządu spółek kapitałowych. Do tej pory członkowie zarządu spółek nie mieli obowiązku opłacania składki zdrowotnej. Członkowie zarządu spółek od 2022 roku będą opłacać 9% składkę zdrowotną, a podstawą obliczenia ich składki zdrowotnej będzie kwota wynagrodzenia pobieranego z tytułu powołania do zarządu.

Wzrostom obciążeń z tytułu składki zdrowotnej towarzyszyć będzie zniesienie uprawnienia do odliczenia składki od podatku, co przełoży się na dodatkowe zwiększenie obciążeń na tej płaszczyźnie.

#### Ulga dla klasy średniej

Nowe przepisy zakładają wprowadzenie ulgi dla osób osiągających przychody z tytułu stosunku pracy, a także dla przedsiębiorców prowadzących jednoosobową działalność gospodarczą opodatkowanych na zasadach ogólnych.

Ulga dotyczy wyłączenie osób osiągających przychody w przedziale od 68 412 do 133 692 zł rocznie (5 700 – 11 140 zł miesięcznie).

Celem wprowadzenia tej ulgi jest zniwelowanie konsekwencji spowodowanych zlikwidowaniem możliwości odliczenia od podatku składki zdrowotnej.

Ulga polegać ma na odliczeniu od dochodu pewnej kwoty, której wysokość uzależniona będzie od poziomu rocznych przychodów. Wysokość ulgi będzie obliczana według przygotowanych algorytmów. Nowe przepisy wprowadzają dwa oddzielne wzory do wyliczenia wysokości ulgi – jeden dla przedziału dochodów między 68 412 zł a 102 588 zł oraz drugi dla przedziału 102 588 zł – 133 692 zł.

#### Podatek od „Wielkich Korporacji”

Wśród najbardziej interesujących zmian związanych z Polskim Łądem jest objęcie nowym minimalnym podatkiem dochodowym podmiotów podlegających CIT oraz Podatkowych Grup Kapitałowych, których udział dochodów w przychodach innych niż z zysków kapitałowych wynosić będzie mniej niż 1%, lub które poniosą stratę za dany rok podatkowy. W takiej sytuacji podmioty te będą zobowiązane do opłacenia minimalnego

podatku dochodowego w stawce 0,4% przychodów lub 10% tak zwanych wydatków pasywnych.

Istotne będą też zmiany w zakresie przepisów wyłączających z kosztów podatkowych tzw. ukryte dywidendy. Nowelizacja wprowadzi zakaz zaliczania do kosztów uzyskania przychodu wydatków poniesionych przez spółkę w związku ze świadczeniem wykonanym przez podmiot powiązany albo wspólnika bądź akcjonariusza tej spółki, jeśli taki wydatek stanowi ukrytą dywidendę.

Medialna nazwa tego podatku sugeruje, że jeżeli nie jest się zagranicznym koncernem, który osiąga miliardowe przychody w Polsce, ale nie płaci podatku to nie zostanie się nim objętym. Niestety przepisy wskazują na coś innego. Podatkiem tym nie zostaną objęte spółki, które nie mają podmiotów zależnych i których właścicielami są jedynie osoby fizyczne.

## Wśród najbardziej interesujących zmian związanych z Polskim Łądem jest objęcie nowym minimalnym podatkiem dochodowym podmiotów podlegających CIT oraz Podatkowych Grup Kapitałowych, których udział dochodów w przychodach innych niż z zysków kapitałowych wynosić będzie mniej niż 1%, lub które poniosą stratę za dany rok podatkowy.

#### Estoński CIT

Estoński CIT to rozwiązanie funkcjonujące już w polskim systemie podatkowym. Jest ono aktualnie kierowane do spółek kapitałowych, w których udziałowcami są wyłącznie osoby fizyczne. Estoński CIT jest narzędziem, które pozwala na przeniesienie momentu zapłaty podatku do czasu wypłaty zysku. Tak długo, jak przedsiębiorca nie zdecyduje o wypłacie zysku ze spółki, tak długo nie będzie musiał płacić podatku. W momencie, gdy zdecyduje się na ten krok, zapłaci podatek na uproszczonych zasadach w wysokości uzależnionej nie od dochodów, a od wysokości wypłaty.

Planowana nowelizacja przepisów wprowadza istotne zmiany w zakresie Estońskiego CIT, które mają na celu zachęcenie podatników do korzystania z tego rozwiązania. W pierwszej kolejności zmianie ulegnie stawka podatku. Zgodnie z projektem będzie ona wynosić od 10% do 20%, w zależności od posiadania statusu małego podatni-

ka lub podmiotu rozpoczynającego działalność gospodarczą. Zgodnie z planowanymi w ramach Polskiego Łądu zmianami z ryczałtu od dochodów będą mogły skorzystać także spółki komandytowe i komandytowo-akcyjne (aktualnie jest to rozwiązanie skierowane do spółek kapitałowych), usunięty zostanie limit przychodów, aktualnie wynoszący 100 mln zł w ujęciu rocznym, a także zlikwidowany zostanie obowiązek ponoszenia określonych nakładów inwestycyjnych.

Ponadto spółki, które będą stosować Estoński CIT i u których wartość sprzedaży (wraz z kwotą VAT) nie przekroczy w poprzednim roku podatkowym 4 mln euro, będą mogły rozliczać VAT kwartalnie. Stracą tę możliwość, jeżeli przekroczą roczny próg sprzedaży 4 mln euro lub prawo do opodatkowania ryczałtem od dochodów spółek.

Po zmianach mechanizm pozwalający odliczyć podatek zapłacony przez spółkę (CIT) od PIT wspólnika z tytułu dywidendy stanie się atrakcyjniejszy. Zgodnie z nowymi przepisami wspólnik otrzymujący dywidendę będzie miał prawo obniżyć podatek od dywidendy nawet o 90% zapłaconego CIT.

#### Polski Ład – jak się przygotować?

Najwięcej do stracenia na Polskim Łądzie mają przedsiębiorcy działający w ramach jednoosobowych działalności gospodarczych, spółek cywilnych i osobowych, którzy osiągają znaczące dochody. Dochody do poziomów rzędu 10.000 złotych miesięcznie znajdują jeszcze pewne zrozumienie ze strony ustawodawcy. Objęte są obniżoną stawką podatku oraz ulgami. Wzrost obciążenia wynikający ze składki zdrowotnej nie jest przy tej skali jeszcze bardzo znaczący, gdyż baza do wyliczenia tej opłaty jest relatywnie niewielka względem obowiązującej obecnie stawki ryczałtowej.

Przedsiębiorcy osiągający dochody przewyższające wskazany poziom powinni przeglądnąć dostępne alternatywy. Najczęściej stosowaną jest zmiana formy prowadzenia działalności na spółkę z ograniczoną odpowiedzialnością. Koszt prowadzenia takiej spółki jest co prawda istotnie wyższy niż w przypadku działalności opartych na księdze przychodów i rozchodów, jednakże zmiana taka może okazać się opłacalna w szczególności, gdy spółka będzie mogła być opodatkowana małym CIT lub Estońskim CIT. Jednocześnie warto przeglądnąć istniejący katalog ulg oraz alternatywnych modeli opodatkowania. W wielu przypadkach istnieje możliwość skorzystania z ulgi IP BOX (5% opodatkowania), Ulgi B+R czy ryczałtu od przychodów ewidencjonowanych. Warto mieć na uwadze, że dobre rozwiązanie powinno być nie tylko optymalne podatkowo, ale i bezpieczne oraz możliwie tanie w utrzymaniu. ■



**BRIGHTSPOT**  
LAW | AUDIT | CONSULTING

# GDY GAŁĘZIE ZAGRAŻAJĄ SIECI

MAREK NOWAK

**Zerwaniu sieci telekomunikacyjnych w czasie wichur i burz można zapobiec, przycinając gałęzie drzew w ich bezpośrednim otoczeniu. Operatorom rzadko jednak wolno to zrobić samodzielnie. Przyjrzelśmy się tej problematyce wspólnie z prawnikami kancelarii KTW.Legal Płonka Medaj Sobota Radcowie Prawni.**

**D**la naszych ekspertów punktem wyjścia do rozważań był art. 49 § 1 kodeksu cywilnego, który stanowi, że „Urządzenia służące do doprowadzania lub odprowadzania plynów, pary, gazu, energii elektrycznej oraz inne urządzenia podobne nie należą do części składowych nieruchomości, jeżeli wchodzą w skład przedsiębiorstwa”. Innymi słowy przepis ten wskazuje, że urządzenia przesyłowe, między innymi te należące do operatorów telekomunikacyjnych i funkcjonalnie związane z prowadzeniem przedsiębiorstwa, stanowią odrębny byt prawny od nieruchomości gruntowej, na której się znajdują, nawet jeżeli są trwale związane z gruntem. Co do zasady można je więc chronić i konserwować.

Z drugiej jednak strony prawo chroni własność rzeczy, a więc także i drzew (ba, nawet ich owoców). Operator telekomunikacyjny w przeważającej większości przypadków nie jest zaś właścicielem tych drzew, gruntu, na którym rosną, ani nawet gruntu, przez który przechodzą

gałęzie z gruntu sąsiedniego. I tu niestety kodeks cywilny nie daje jasnej podstawy prawnej, by naruszyć własność innej osoby i podciąć gałęzie zagrażające urządzeniom przesyłowym operatora.

## Gałęzie pod ochroną

Co więcej, okazuje się, że problematyka usuwania gałęzi drzew to nie tylko problem natury cywilistycznej, ale też ochrony środowiska. Drzewa oraz krzewy podlegają zakresowi ochrony ustanowionej w ustawie z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody.

Zgodnie z art. 83 ust. 1 pkt. 2 tej ustawy: „Usunięcie drzewa lub krzewu z terenu nieruchomości lub jej części może nastąpić po uzyskaniu zezwolenia wydanego na wniosek właściciela urządzeń, o których mowa w art. 49 § 1 k.c. – jeżeli drzewo lub krzew zagrażają funkcjonowaniu tych urządzeń”. Zatem w sytuacji, gdy drzewo lub krzew zagraża funkcjonowaniu jego urządzeń, operator telekomunikacyjny może samodzielnie, bez konieczności uzyskiwania zgody właściciela nie-

ruchomości, wystąpić z wnioskiem o zezwolenie usunięcia drzewa lub krzewu.

– Brak konieczności uzyskania zgody właściciela nieruchomości nie oznacza jednak, że właściciel nie będzie stroną postępowania administracyjnego w przedmiocie udzielenia zezwolenia – zaznacza mecenas Paweł Giersz z kancelarii KTW.Legal Płonka Medaj Sobota Radcowie Prawni.

Co do zasady zezwolenie na usunięcie drzewa lub krzewu z terenu nieruchomości wydaje właściwy wójt, burmistrz albo prezydent miasta, a w przypadku, gdy zezwolenie dotyczy usunięcia drzewa lub krzewu z terenu nieruchomości lub jej części wpisanej do rejestru zabytków – wojewódzki konserwator zabytków (art. 83a ust. 1 o ochronie przyrody).

## Złomy i wywroty

Istotny dla operatorów telekomunikacyjnych wyjątek od powyższego obowiązku uzyskania zezwolenia na usunięcie drzew lub krzewów dotyczy drzew lub krzewów stanowiących złomy lub

wywroty usuwane m.in. przez właścicieli urządzeń, o których mowa w art. 49 § 1 k.c. W takim jednak wypadku, w terminie 30 dni od dnia usunięcia drzewa lub krzewu, właściciele urządzeń muszą przekazać do organu właściwego do wydania zezwolenia na usunięcie drzewa lub krzewu informację o terminie, miejscu i przyczynie ich usunięcia oraz liczbie drzew lub powierzchni usuniętych krzewów, a także dokumentację fotograficzną przedstawiającą usunięte drzewo lub krzew.

Należy tutaj jednak pamiętać, że pojęcia „złomy” i „wywroty” zostały zdefiniowane w ustawie o ochronie przyrody i każdy przypadek wymaga indywidualnej oceny, ponieważ nie każde przewrócone czy złamane drzewo lub krzew będzie automatycznie „złomen” lub „wywrotem”. Jednym z decydujących czynników są tutaj okoliczności, w jakich drzewo zostało zniszczone lub uszkodzone. Oznacza to, że do stosowania powyższego wyjątku należy podchodzić z dużą ostrożnością.

Liczyć się należy także z koniecznością zrekomensowania strat właściciela nieruchomości, jakie może on ponieść w związku z usunięciem drzewa lub krzewu. Zgodnie z art. 83e o ochronie przyrody usunięcie drzewa lub krzewu z terenu nieruchomości, na wniosek właściciela urządzeń, o których mowa w art. 49 § 1 k.c., następuje za odszkodowaniem na rzecz właściciela nieruchomości, a w przypadku gdy na nieruchomości jest ustanowione prawo użytkownika wieczystego – na rzecz użytkownika wieczystego nieruchomości.

### **Przycięcie korony**

Oczywiście nie zawsze ochrona infrastruktury napowietrznej wymaga usunięcia całosci drzew lub krzewów. Czasem wystarczy je przyciąć. W niektórych przypadkach jest to wręcz konieczne.

Warto w związku z tym zwrócić uwagę, że przepisy ustawy o ochronie przyrody nie wymagają specjalnego zezwolenia na samo przycięcie drzewa. Co do zasady jednak prace w obrębie jego korony nie mogą prowadzić do usunięcia gałęzi w wymiarze przekraczającym 30 proc. korony, która rozwinięła się w całym okresie rozwoju drzewa.

Od tej zasady są wyjątki. Więcej niż 30% korony można usunąć, gdy prace te mają na celu:

- 1 usunięcie gałęzi obumarłych lub nadłamanych;
- 2 utrzymywanie uformowanego kształtu korony drzewa;
- 3 wykonanie specjalistycznego zabiegu w celu przywróceniu statyki drzewa.

Co do zasady jednak usunięcie gałęzi w wymiarze przekraczającym 30 proc. korony, która rozwinięła się w całym okresie rozwoju drzewa, stanowi uszkodzenie drzewa, a w wymiarze przekraczającym 50 proc. korony kwalifikowane jest jako zniszczenie drzewa. Uszkodzenie lub zniszczenie drzewa stanowi również podstawę do nałożenia administracyjnej kary pieniężnej.

Nie wymierza się jednak kary w przypadku uszkodzenia, usunięcia albo zniszczenia drzewa lub krzewu w okolicznościach uzasadnionych stanem wyższej konieczności (art. 89 ust. 7 ustawy o ochronie przyrody).

### **Definicja „stanu wyższej konieczności”**

Ustawodawca nie zdefiniował wprawdzie na gruncie tej ustawy pojęcia „stan wyższej konieczności”, można tu jednak przyjąć pewne założenia wynikające z innych ustaw.

– Wydaje się, że zakresowi zastosowania tego pojęcia na gruncie ustawy o ochronie przyrody najbliższe do kodeksu karnego, w którym pojęcie „stan wyższej konieczności” zostało normatywnie zdefiniowane – wyjaśnia mecenas Paweł Giersz. – Zgodnie z treścią art. 26 kodeksu karnego „nie popełnia przestępstwa, kto działa w celu uchylenia bezpośredniego niebezpieczeństwa grożącego jakiemukolwiek dobru chronionemu prawem, jeżeli niebezpieczeństwa nie można inaczej uniknąć, a dobro poświęcone przedstawia wartość niższą od dobra ratowanego”.

**Właściciel sieci telekomunikacyjnej, który chce dokonać takiego przycięcia, musi zwykle wejść na teren nieruchomości, na której znajduje się drzewo. Z reguły nieruchomości ta będzie stanowiła własność osoby trzeciej i bardzo często będzie tak, że możliwość wejścia na teren nieruchomości będzie uzależniona od tego, czy jej właściciel wpuści na nią właściciela infrastruktury, czyli kabli.**

W orzecznictwie przyjmuje się też, że stan wyższej konieczności to „zaistnienie nagłej, niespodziewanej, niedającej się przewidzieć sytuacji, w której zniszczenie drzew jest jedyną możliwością usunięcia lub odwrócenia bezpośredniego niebezpieczeństwa grożącego zdrowiu i życiu czy też mieniu. Dodatkowo należy uwzględnić zasadę subsydiarności, zgodnie z którą nie było możliwe uniknięcie niebezpieczeństwa, jak tylko przez poświęcenie jakiegoś innego dobra. Dobro poświęcone zaś przedstawia wartość niższą od ratowanego” (wyrok WSA w Gliwicach z 13.01.2021 r., II SA/GI 1084/20).

Stan wyższej konieczności musi więc wynikać z obiektywnego stanu rzeczy, a nie subiektywnego przeświadczenia (odczucia) podmiotu, który się na ten stan powołuje. Dlatego też, w odniesieniu do drzew i krzewów, stan wyż-

szej konieczności najczęściej będzie wynikał ze zjawisk związanych z aktywnością sił przyrody. Tytułem przykładu wskazać można drzewo porwane przez piorun czy też wiatr, stwarzające zagrożenie nie tylko dla mienia (w tym także sieci telekomunikacyjnej należącej do operatorów), lecz także dla zdrowia i życia człowieka. Możemy mieć także do czynienia z potrzebą usunięcia drzewa lub krzewu w trakcie przeprowadzania akcji ratowniczej.

W tym miejscu należy jeszcze dopowiedzieć, kto będzie musiał uzasadnić, że zaistniał stan wyższej konieczności. Według naszego eksperta takiego uzasadnienia dokonuje podmiot, który się na to powołuje, chociaż należy pamiętać, że w postępowaniu administracyjnym organ prowadzący postępowanie również zobowiązany jest do należytego wyjaśnienia sprawy.

### **Pokrycie szkód właściciela nieruchomości**

Oprócz kwestii związanych z ochroną środowiska w przypadku przycięcia korony, tak jak w przypadku wycięcia drzewa lub krzewu, należy uwzględnić również aspekty cywilnoprawne. Właściciel sieci telekomunikacyjnej, który chce dokonać takiego przycięcia, musi zwykle wejść na teren nieruchomości, na której znajduje się drzewo. Z reguły nieruchomości ta będzie stanowiła własność osoby trzeciej i bardzo często będzie tak, że możliwość wejścia na teren nieruchomości będzie uzależniona od tego, czy jej właściciel wpuści na nią właściciela infrastruktury, czyli kabli. Następnie pracownik operatora musi dokonać przycięcia drzewa, które w tej sytuacji również nie stanowi jego własności.

– W pierwszej kolejności właściciel urządzeń powinien zwrócić się do właściciela nieruchomości z prośbą o wyrażenie zgody na wejście i przycięcie gałęzi z uwagi na to, że stanowi one zagrożenie dla jego urządzeń, chyba że na rzecz właściciela urządzeń została uprzednio ustanowiona odpowiednia służebność, której zakres obejmuje dokonanie powyższych czynności – stwierdza mecenas Paweł Giersz. – Uważam jednak, że w tym wypadku mógłby znaleźć zastosowanie art. 142 k.c., z którego wynika, że właściciel nie może się sprzeciwić użyciu, a nawet uszkodzeniu lub zniszczeniu rzeczy przez inną osobę, jeżeli to jest konieczne do odwrócenia niebezpieczeństwa grożącego bezpośrednio dobrom osobistym tej osoby lub osoby trzeciej. Może jednak żądać naprawienia wynikłej stąd szkody.

Powyższe reguły stosuje się także w razie niebezpieczeństwa grożącego dobrom majątkowym, chyba że grożąca szkoda jest oczywiście i niewspółmiernie mniejsza aniżeli uszczerbek, który mógłby ponieść właściciel wskutek użycia, uszkodzenia lub zniszczenia rzeczy. W takiej sytuacji właściciel urządzeń miałby możliwość skutecznego żądania od właściciela nieruchomości, aby ten wpuścił go na teren swojej nieruchomości i umożliwił przycięcie gałęzi, jednakże (ponownie) właściciel urządzeń musi liczyć się z obowiązkiem naprawienia szkody poniesionej przez właściciela nieruchomości. ■

# ORĘDZIE O CYFRYZACJI

MICHAŁ KOCH

**Szefowa Komisji Europejskiej Ursula von der Leyen w orędziu poruszyła szereg tematów dotyczących cyfryzacji, rewolucji przemysłowej 4.0 i samych przedsiębiorców. Prześledźmy zatem najważniejsze konkluzje, które przedstawiła von der Leyen.**



*Nie możemy mówić o obronności Europy bez mówienia o cyberprzestrzeni.*

Przewodnicząca KE przypominała, że cyberbezpieczeństwo ma wpływ na prawie wszystkie dziedziny życia. To kwestia, która łączy prawodawstwo, bezpieczeństwo narodowe, ochronę zdrowia, media i biznes. Świat, w którym żyjemy, jest połączony w sieć. Pozwala to na wiele usprawnień, ale generuje również problemy. Rosnąca liczba podłączonych urządzeń zwiększa również podatność na cyberataki.

*Nie powinniśmy zadowalać się reagowaniem na zagrożenia w cyberprzestrzeni, lecz dążyć do przywództwa w dziedzinie cyberbezpieczeństwa.*

Powyższe spostrzeżenie polityczki jest niezwykle trafne. Jednak bez solidnej koncepcji nie uda się wyjść poza sferę planów. Na szczęście Ursula von der Leyen przedstawiła również konkrety.

*Musimy zdwoić wysiłki, aby przeprowadzić transformację cyfrową zgodnie z naszymi własnymi zasadami i wartościami.*

W ramach inicjatywy NextGenerationEU środki przeznaczone na cyfryzację przekroczą ponad 20 proc. budżetu unijnego. Zmiany dotkną m.in.

unijnego aktu prawnego o mikroczipach. To pokłosie kryzysu na rynku półprzewodników. Zaaansowane mikrochipy wspomogą przywództwo technologiczne i przemysłowe.

*Bez mikroczipów nie ma cyfryzacji. Całe linie produkcyjne pracują w tej chwili na zwolnionych obrotach, mimo rosnącego zapotrzebowania, z powodu niedoboru półprzewodników.*

Przewodnicząca Komisji zapowiedziała m.in. wzmocnienie produkcji wysokowydajnych układów scalonych w Europie w celu uniezależnienia się od producentów azjatyckich. Decydentów martwi obecny trend, który uwidocznił malejący udział Europy w łańcuchu produkcyjnym elektroniki użytkowej. Ma to być kwestia suwerenności technologicznej, która dotknie sprzętów elektronicznych od smartfonów po autonomiczne samochody.

Polityczka dodała, że 2 mld smartfonów na całym świecie korzysta z nawigacji obsługiwanej przez europejskie satelity.

*Patrząc w przyszłość, musimy jednocześnie zastanowić się, jak kryzys wpłynął na naszą gospodarkę – od wzrostu zadłużenia, przez zróżnicowany wpływ na różne sektory, aż po nowe metody pracy.*

Inwestycje w infrastrukturę światłowodową i sieci 5G mają osiągnąć niespotykany do tej pory poziom. Podobnie ma mieć się rzecz z inwestowaniem w kompetencje cyfrowe.

Europa ma stać się liderem w dziedzinie cyberbezpieczeństwa. Inicjatywa Komisji stanowi uzupełnienie istniejącego wniosku dotyczącego dyrektywy w sprawie bezpieczeństwa sieci i systemów informatycznych, powszechnie znanej jako dyrektywa NIS2. NIS2 rozszerza zakres poprzedniej dyrektywy, podnosząc wymagania w zakresie cyberbezpieczeństwa dla usług cyfrowych stosowanych w krytycznych sektorach gospodarki i społeczeństwa.

Uczestnicy posiedzenia zauważyli również, że Internet Rzeczy nie doczekał się europejskiej standaryzacji. Przez to producenci urządzeń IoT nie znają rozwiązań i procedur, które preferowane są w krajach Unii. Bart Groothuis, prawodawca prowadzący sprawę NIS2 w Parlamencie Europejskim, podkreślił, że braki w regulacji bezpieczeństwa IoT wpływają na zachowanie klientów, którzy zachowawczo podchodzą do nowej technologii. Konieczne jest wspólne podejście UE do cyberzagrożeń. Wpłyne to na poznanie zalet i zrozumienie zagrożeń, które płyną z IoT, a na dłuższą metę pozwoli konsumentom zaufać Internetowi Rzeczy.

*Na początku pandemii broniliśmy go przed naciskami grozącymi mu erozją i rozdrobnieniem. Jednolity rynek jest źródłem dobrych miejsc pracy i konkurencyjności, a co za tym idzie – podstawą naszej odbudowy. Jest to szczególnie ważne na jednolitym rynku cyfrowym.*

Von der Leyen wyraziła nadzieję, że PKB strefy euro większości państw UE wróci do poziomu sprzed pandemii już w 2021 roku. Wzrost w strefie euro był w ostatnim kwartale większy niż w USA i Chinach.

NextGenerationEU ma zapewnić zarówno krótkoterminową odbudowę, jak i długoterminowy dobrobyt.

*Dopilnujemy też, by ambitnym celem klimatycznym towarzyszyły ambitne cele społeczne. To musi być sprawiedliwa zielona transformacja.*

Unia ma też przejąć światowe przywództwo w sprawie zmian klimatycznych i gospodarczych. Celem jest osiągnięcie porozumienia co do kierunków przyszłych działań przed nadejściem 2023 r. Najważniejsze decyzje – w tym dotyczące obronności – mają zapaść w pierwszej połowie przyszłego roku. Miejmy nadzieję, że nie będzie to zbyt późno.

Fragmety przemówienia Ursuli von der Leyen pochodzą ze strony [ec.europa.eu](https://ec.europa.eu). ■

[źródła: [reuters.com](https://reuters.com), [businessinsider.com](https://businessinsider.com), [euractiv.com](https://euractiv.com)]



# ISPORTAL



WWW.ISPORTAL.PL

# MIŚOT AKADEMIA

MONIKA KOSIŃSKA, MARCIN OROCZ, MICHAŁ KOCH

**Edukacja pracowników i przygotowanie ich do pełnienia obowiązków to obecnie zasadniczy trend wśród szefów największych firm technologicznych i medialnych. Włodarze Amazona, sieci Target, Disneya czy Walmartu wydają miliardy, aby zapewnić kierunkowe wykształcenie zatrudnianym osobom. W Polsce znaczenie szkoleń i ciągłego doskonalenia kwalifikacji zawodowych dostrzegli przedstawiciele Grupy MiŚOT. Tak powstała MiŚOT Akademia – odpowiedź na potrzeby rynku telekomunikacyjnego.**



**L**iderzy, którzy umożliwią ludziom tworzenie silnych sieci, zarówno wewnątrz, jak i na zewnątrz firmy, zyskają ogromną przewagę konkurencyjną oraz lojalność swoich pracowników. Te profesjonalne sieci pozwalają ludziom poszerzać swoją wiedzę i przywracać ją do organizacji.

MiŚOT Akademia to wyjście naprzeciw potrzebom, które głośno wybrzmiewają podczas zjazdów branży telekomunikacyjnej. Szkolenia i rozwój są podstawą w pakiecie korzyści dla pracowników. Nie może tego zabraknąć w Grupie MiŚOT.

– Wiem, że nie każdego stać na to, żeby wysłać pracowników na drogie szkolenia. Nasz pomysł ma dostarczać wartościowy materiał w przystępnej cenie – podkreśla Marcin Oroc, współtwórca Akademii i konsultant ds. optymalizacji procesów biznesowych.

**„MiŚOT Akademia to wyjście naprzeciw potrzebom, które głośno wybrzmiewają podczas zjazdów branży telekomunikacyjnej. Szkolenia i rozwój są podstawą w pakiecie korzyści dla pracowników.**

Dzięki innowacyjnemu podejściu, a także znajomości rynku i potrzeb lokalnych operatorów, MiŚOT Akademia stanowi prawdziwą szansę na rewolucję systemu edukacji pracowniczej. Założenia i harmonogram Akademii zostały opracowane zgodnie z najnowszymi trendami w dziedzinach HR, zarządzania i edukacji. Dzięki temu uczestnicy dostaną dostęp do programu, którego wcześniej na rynku brakowało.

Zarządzanie pracownikami wiedzy to trudna i satysfakcjonująca praca. Liderzy, którzy to robią, muszą spojrzeć poza pracę i pomyśleć o osobie, która ją wykonuje, jeśli mają odnieść sukces. Doceniając i zachęcając do poświęcenia czasu na szkolenia i zwiększanie doświadczenia swoich pracowników, liderzy pomagają kształtować nie tylko przyszłość kierowanych przez nich profesjonalistów, ale także przyszłość ich organizacji.

## Zdobądź certyfikat

Zalety Akademii? Przede wszystkim zapewni ona dostęp do wiedzy w przystępnej cenie. Pozwoli ograniczyć rotację pracowników, dając im możliwości rozwoju przez dostęp do odpowiednich szkoleń. Pozwoli również zidentyfikować ekspertów dziedzinowych, którzy mogliby zaangażować się w projekty grupowe i zarabiać, świadcząc usługi dla Grupy.

Nad merytoryką i wyborem treści szkoleniowych czuwa Rada Programowa, której przewodniczącą jest Monika Kosińska.

– Pamiętam, gdy w 2010 roku zatrudniłam w KOLNECIE pierwsze zespoły do biura obsługi klienta i chciałam je przeszkolić, bo czułam, że dotychczasowa obsługa raczej nie spełnia żadnych kryteriów jakości. Ogromnym zaskoczeniem dla mnie było to, że na rynku nie można było znaleźć szkoleń, które „rozumiałyby” nasz biznes. Napiisałam je więc sama, wykorzystując wiedzę z książek, studiów i doświadczenia mojego zespołu. Analogicznie zrobili moje działy techniczne, aby mieć materiały do wdrożeń nowych osób. Jestem przekonana, że w każdej z naszych firm nowy pracownik przechodzi – lub przynajmniej powinien przejść – podobną ścieżkę – dodaje Monika Kosińska.

Kwestią czasu było zrobienie przez Grupę MiŚOT i e-Południe szkoleń i narzędziowników na większą skalę! No dobra... nie tylko kwestią czasu, bo też ogromnego nakładu finansowego, logistycznego i kontentowego, aby stworzyć platformę, która będzie czymś więcej niż tylko zbiorem webinarów – szerokim projektem szkoleniowo-rozwojowym na miarę XXI wieku.



W skład Rady wchodzi przedstawiciele MiŚOT-ów, KIKE, Naszej Wizji i wybrane osoby, którym leży na sercu świadczenie jakościowo dobrych usług przez naszą Grupę. Pełny skład Rady Programowej zostanie ogłoszony podczas inauguracji w styczniu. Nad całością czuwa i angażuje się żywotnie Zarząd MiŚOT S.A.

Uczestnicy Akademii w zależności od wybranego pakietu będą mieli dostęp do bezpłatnych szkoleń lub płatnych ścieżek tematycznych. Część szkoleń będzie dostępna tylko online, część tylko stacjonarnie, a sporo w modelu hybrydowym. Ukończenie szkolenia można potwierdzić, certyfikując się i zdając odpowiedni test.

– Projekt zapewni najlepsze możliwe kwalifikacje. Zależy nam na urozmaiconym podejściu do agregacji wiedzy. Tematycznie uporządkowana i zebrana z różnych źródeł: artykuły, materiały wideo, specyfikacje techniczne, fora dyskusyjne czy case study – mówi Ewelina Grabiec, członkini Rady Programowej MiŚOT Akademii.

**Nie każdego stać na to, żeby wysłać pracowników na drogę szkolenia. Nasz pomysł ma dostarczać wartościowy materiał w przystępnej cenie.**

#### Jak dołączyć?

Na początek trzeba posiadać EPID, a wraz z rozwojem oferty szkoleniowej wystarczy, że będzie się zarejestrowanym uczestnikiem Akademii, żeby mieć dostęp do puli bezpłatnych szkoleń. Będą też dostępne roczne pakiety szkoleniowe czy osobno płatne cykle szkoleniowe w formie hybrydowej (szkolenia online połączone z offline).

– Właściciele lokalnych firm telekomunikacyjnych w przeddzień konsolidacji powinni znaleźć w MiŚOT Akademii miejsce, gdzie zostanie przedstawiona wiedza, opinie prawne i dobre praktyki związane z przygotowaniem się do transformacji. Transformacja powinna też obejmować możliwość wykorzystania potencjału i talentów właścicieli w nowej strukturze, dając im nowe narzędzia oraz zdolności do ich używania, otwierając perspektywy przed tymi, którzy jeszcze się nie wybierają na emeryturę, a mają pasję do tworzenia czegoś no-

wego. Z korzyścią dla siebie i grupy – zauważa Łukasz Biedroński, wiceprezes Fundacji Nasza Wizja.

Przygotowana została już platforma i przeprowadzone testy bezpieczeństwa. Do bezpłatnych testów można się już zapisywać (liczba osób jest ograniczona). Przewidziano też bonusy za aktywność.



<https://akademia.misot.pl/ochotnik>

Portfel szkoleń będzie sukcesywnie się poszerzać, wsłuchując się w potrzeby uczestników Grupy, począwszy od specjalistów technicznych, przez obsługę klienta czy sprzedaż, aż po zarządzanie firmą i wprowadzenie do konsolidacji kapitałowej. Można aktywnie przekazywać potrzeby do Rady Programowej, wypełniając ankietę na stronie.



<https://akademia.misot.pl/ankieta>

#### Akademia już startuje!

Start dla ochotników, którzy pomogą sprawdzić zasoby Akademii, zaplanowany jest po listopadowym Zjeździe MiŚOT. Od stycznia inicjatywa otwiera się na całą Grupę. Będzie możliwość skorzystania z bezpłatnych i płatnych szkoleń oraz zdania egzaminu, by uzyskać certyfikację. Twórcy przewidują też kilka ścieżek grywalizacyjnych z nagrodami.

Platforma umożliwi certyfikowanym dostawcom samodzielne publikowanie szkoleń i treści szkoleniowych. Przed certyfikacją proces ustalania będzie przeprowadzany ręcznie, przez zespół merytoryczny.

Przydatną funkcjonalnością będzie też profil użytkownika, który ma informować o potwierdzonych umiejętnościach, odbytych kursach i szkoleniach. Ma pozwolić odnaleźć brakujące kompetencje do przeprowadzenia usługi, instalacji, wsparcia wśród innych uczestników platformy, dając możliwość podjęcia bezpośredniej współpracy.

– Pracujemy w metodologii SCRUM i podzieleny mamy rozwój poszczególnych funkcjonalności na sprinty. Chcę, by platforma była nowoczesna, angażująca i bezpieczna. By dawała nie tylko korzyści w postaci aktualnej i przystępnej wiedzy, ale też motywowała do rozwoju i angażowania się w inne zintegrowane projekty, takie jak MdO Komercyjne czy Lokalni.pl – zapewnia Marcin Oroc. ■

**Portfel szkoleń będzie sukcesywnie się poszerzać, wsłuchując się w potrzeby uczestników Grupy, począwszy od specjalistów technicznych, przez obsługę klienta czy sprzedaż, aż po zarządzanie firmą i wprowadzenie do konsolidacji kapitałowej.**

# ODPOWIEDŹ TELEKOMUNIKACJI NA PODWYŻKI CEN ENERGII I GAZU

EMIL RÓŻAŃSKI

**Ostatnie tygodnie przyniosły znaczące podwyżki cen energii elektrycznej i gazu. Złagodzić te podwyżki mogą inwestycje we własne odnawialne źródła energii, jak fotowoltaika i pompy ciepła. To także dobra okazja dla firm telekomunikacyjnych na poszerzenie działalności.**



**W** całej Europie od kilku miesięcy mocno rosną ceny energii elektrycznej. W Polsce wzrost cen obserwowany jest na razie głównie na rynku hurtowym na Towarowej Giełdzie Energii (TGE), a to dlatego, że większość klientów posiada umowy na zakup energii na jeden rok. Podwyżki cen energii zobaczą więc na nowych rachunkach, które trzeba będzie płacić od stycznia 2022 r. Wiadomo, że podwyżki będą kilkudziesięcioprocentowe.

## **Wzrost cen energii o nawet 40 proc.**

We wrześniu 2021 r. przedstawiciele grupy Enea, jednej z energetycznych spółek Skarbu Państwa, zapowiedzieli, że w 2022 r. chcieliby podnieść ceny energii dla odbiorców indywidualnych o 40 proc. W rachunku za energię dla klientów indywidualnych udział samej energii wynosi około 50 proc., druga część to m.in. opłaty za dystrybucję. Podwyżka energii o 40 proc. oznaczałaby teoretycznie podwyżkę „tylko” o 20 proc. Tak raczej nie będzie, ponieważ podwyżki swoich tarif oczekują także dystrybutorzy energii. Możemy więc oczekiwać, że podwyżki dla klientów odbiorców indywidualnych wyniosą co najmniej 20 proc. Szczegóły poznamy prawdopodobnie w pierwszej połowie

grudnia – to ostatni termin, kiedy prezes Urzędu Regulacji Energetyki (URE) musi zatwierdzić taryfy na sprzedaż energii dla klientów indywidualnych, jeśli mają one zacząć obowiązywać od 1 stycznia 2022 r.

W przypadku firm, niezależnie od wielkości, już takiej kontroli URE nie ma i sprzedawcy energii mogą swobodnie ustalać swoje ceny. Teoretycznie odbiorcy energii mogą zmienić sobie sprzedawcę energii na takiego, który oferuje niższe ceny, ale w obecnej sytuacji będzie to wybór pomiędzy drogim a bardzo drogim sprzedawcą.

## **Wzrost cen gazu o 470 proc.**

Jeszcze gorzej jest na rynku gazu. URE zwraca uwagę, że od początku 2021 r. obserwujemy znaczny wzrost cen gazu ziemnego w całej Europie. Dla przedsiębiorstw zajmujących się sprzedażą gazu na rynku detalicznym przekłada się to na wzrost kosztów pozyskania tego paliwa. Przykładowo koszt zakupu gazu na TGE na styczeń kolejnego roku w październiku 2020 r. wynosił 73,75 zł za MWh, a rok później, w październiku 2021 r., wyniósł już 420,2 zł za MWh.

– A zatem w okresie dwunastu miesięcy nastąpił wzrost o 470 procent – wyliczył Urząd.

Istnieje duże prawdopodobieństwo, że wzrosty cen energii oraz gazu ziemnego będą się utrzymywać także w kolejnych latach. Pada więc pytanie, jak przed tymi wzrostami można się uchronić.

Coraz powszechniejszą odpowiedzią – i to zarówno ze strony klientów indywidualnych, jak i przedsiębiorstw – jest inwestycja we własne, odnawialne źródła energii. Tutaj istnieją dwie czołowe technologie: znana i popularna fotowoltaika oraz zdobywające coraz większą popularność pompy ciepła.

## **Dwie obiecujące technologie**

Do tej pory fotowoltaika w Polsce rozwijała się głównie za sprawą programu „Mój prąd”, który polegał na dopłacie do instalacji fotowoltaicznej montowanej przez klientów indywidualnych. Na początku października 2021 r. wyczerpały się środki z trzeciej edycji programu, trwają już przygotowania do czwartej edycji, która powinna się rozpocząć na początku 2022 r. Szczegółowych zasad nowego programu jeszcze nie znamy, ale nieoficjalne zapowiedzi mówią, że będą one mniej korzystne dla beneficjentów niż dotychczas.

Jednak oprócz fotowoltaiki domowej dynamicznie rozwija się fotowoltaika dla firm. Przedsiębiorstwa mogą skorzystać z preferencyjnych kredytów niektórych banków na tego typu inwestycje. Okres zwrotu takiej inwestycji zależy od indywidualnych uwarunkowań, jak wielkość instalacji i wielkość własnego zużycia energii.

Coraz większą popularność w Polsce zdobywają pompy ciepła, pozwalające obniżyć koszty ogrzewania. Sprzedawcy pomp ciepła jasno wskazują na szybki rozwój tego rynku, tak w segmencie odbiorców indywidualnych, jak i firm. Niektóre prognozy mówią nawet, że pompy ciepła przegonią popularnością fotowoltaikę.

Dla firm działających na rynku telekomunikacyjnym fotowoltaika i pompy ciepła mogą przynieść korzyści na dwa sposoby. Po pierwsze, fotowoltaikę i pompy ciepła można zamontować na własne potrzeby i korzystać z własnej energii i ciepła. Po drugie, to może być doskonała okazja do poszerzenia działalności. Co prawda prawdopodobnie największy boom na fotowoltaikę mamy już za sobą, ale rynek ten będzie nadal funkcjonował, choć jego rozwój nie będzie tak dynamiczny jak w 2020 r. We wzrostowej fazie jest ciągle rynek pomp ciepła i tu szanse na sukces wydają się większe niż w przypadku fotowoltaiki. Duża część firm działających na rynku energetyki odnawialnej w swojej ofercie posiada zarówno fotowoltaikę, jak i pompy ciepła. To może być dobry sposób na wzrost dla małych i średnich firm telekomunikacyjnych. Kilka firm już poszło w tym kierunku. ■

# CZY MŚP CZĘŚCIEJ BĘDĄ DECYDOWAĆ SIĘ NA USŁUGI CHMUROWE?

KLAUDIA WOJCIECHOWSKA

**W ciągu dwóch lat podwoiła się wartość polskiego rynku usług chmurowych. W roku 2021 wyniesie ona około 2,5 mld zł. Chociaż na razie w wykorzystaniu tej technologii przodują duże firmy, to według prognoz niebawem ich miejsce mają zająć MŚP.**



**P**owstał raport „Chmura i cyberbezpieczeństwo w Polsce – 2021” przygotowany przez firmę analityczną PMR. Według niego wartość całego polskiego rynku IT w 2021 roku wyniesie 50 mld zł. W tym rynek cloud computingu około 2,5 mld zł.

– Chmura stanowi zaledwie 5 proc. całego rynku IT w Polsce, ale jest jednocześnie najszybciej rosnącą jego częścią, ze średnioroczną dynamiką w ostatnich dwóch latach na poziomie 50 proc., czyli ponad dwa razy szybciej niż fenomenalnie rosnący w pandemii rynek sprzętu IT. Jako całość rynek IT w Polsce rośnie zaś w jednocyfrowym tempie – mówi Paweł Olszynka, ICT Business Unit Director w PMR.

W Polsce korzystanie z chmury deklaruje ¼ firm. W Europie średnia to 1/3. Na razie dominują w tym firmy duże, gdyż tutaj już co druga korzysta z tego rozwiązania. Pośród MŚP usługi chmurowe są wykorzystywane w 1/5 z nich.

Jednak to niebawem ma się zmienić.

PMR prognozuje, że do 2025 r. większość dużych firm będzie wykorzystywać rozwiązania chmury publicznej głównie przy pracy zdalnej, storage, backup, WWW czy środowiska deweloperskie. Jednocześnie coraz częściej pojawiać się będą chmury hybrydowe.

Natomiast MŚP powinny w szerszym stopniu wykorzystywać chmurę, by przyspieszyć swoją transformację cyfrową. A na razie taką potrzebę dostrzega 23 proc. z nich. 25 proc. stawia na cyfryzację obsługi klienta, a 17 proc. uznaje media społecznościowe za narzędzia wspierające kontakt z klientem.

– Dla części firm synonimem transformacji cyfrowej okazało się wyłącznie wdrożenie narzędzi do pracy zdalnej i na tym proces się zakończył, co oczywiście jest dużym zaskoczeniem i niezrozumieniem pojęcia transformacji cyfrowej. Transformacja cyfrowa to bowiem

integracja technologii cyfrowej we wszystkich obszarach działalności, co powoduje zasadnicze zmiany w sposobie działania firmy – powiedział Paweł Olszynka.

Jednym z podstawowych zagadnień blokujących zainteresowanie chmurą są kwestie bezpieczeństwa. 30 proc. ankietowanych firm ma restrykcyjne regulacje bezpieczeństwa danych uniemożliwiające przeniesienie ich na zewnątrz. Jednak wiele firm uznaje rozwiązania chmurowe jako dające korzyści w obszarze bezpieczeństwa. Połowa uznaje nawet, że to główny atut korzystania z chmury.

32 proc. firm ma obawy związane z samym procesem migracji do chmury.

Co ciekawe, w procesie podejmowania decyzji o migracji do chmury tylko 12 proc. firm jako istotną kwestię wskazuje poszukiwanie oszczędności. W efekcie przytłaczająca większość organizacji w analizie TCO (całkowitych kosztów posiadania/korzystania) chmurowych rozwiązań subskrypcyjnych pomija bardzo znaczące redukcje kosztów energii czy utrzymania powierzchni.

– Klienci, zwłaszcza firmy średniej wielkości, które z sukcesem przeszły na nasze rozwiązania chmurowe, zgodnie twierdzą, że jest to dla nich panaceum na braki kompetencyjne. W rozmowach pojawia się też często refleksja, że wreszcie całą uwagę, na ogół niezbyt licznych zasobów IT, można przekierować na rozwój biznesu. A korzystając z praktycznie nieograniczonej elastyczności i skalowalności chmury, można błyskawicznie reagować na nowe wyzwania – powiedział Rafał Bakalarz, Dyrektor Departamentu Sprzedaży, Marketingu i Rozwoju Oferty ICT w Netii.

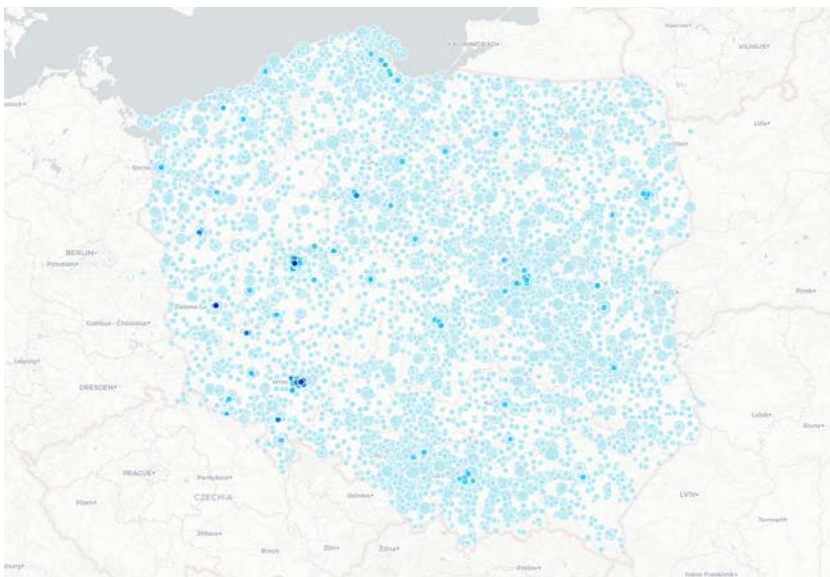
Niezależnie od obaw i obecnie małego udziału MŚP w rynku chmurowym według ekspertów niebawem to właśnie te małe i średnie firmy będą na nim dominować. Wynika to głównie z braku wewnętrznych kompetencji m.in. w zakresie cyberbezpieczeństwa, mniejszych budżetów na zajmowanie się tymi kwestiami czy w końcu na chęci skupienia się na samym rozwoju biznesu, a nie koncentrowaniu na sprawach związanych z IT. ■

[źródło: raport „Chmura i bezpieczeństwo w Polsce 2021 r.”, netia.pl]

# CZY BAĆ SIĘ GRANATOWYCH KROPEK?

MICHAŁ KOCH

**Poniższa grafika to nie mapa nowych ognisk koronawirusa. To również nie punkty rozmieszczenia fotoradarów. Ma ona jednak związek z pomiarem, gdyż jest to interaktywna mapa pola elektromagnetycznego SI2PEM.**



**S** I2PEM jest projektem realizowanym przez Instytut Łączności – Państwowy Instytut Badawczy we współpracy z Kancelarią Prezesa Rady Ministrów. O starcie systemu pisaliśmy już na łamach ICT Professional. Dodam, że informacja spotkała się ze znacznym zainteresowaniem czytelników. To dowód, że jako obywatele chcemy wiedzieć więcej o otaczającym nas promieniowaniu.

Z mapy dowiemy się, gdzie znajdują się stacje bazowe telefonii komórkowej i nadajniki DVB-T. Przedstawia ona również wyniki pomiarów pola elektromagnetycznego dokonane przez akredytowane laboratoria.

Podmioty wymienione w Ustawie z dnia 7 maja 2010 r. mają obowiązek założenia konta w systemie SI2PEM (obywatele nie muszą tego robić, aby korzystać z możliwości śledzenia wyników). Przepis dotyczy:

- przedsiębiorców telekomunikacyjnych prowadzących instalacje emitujące pola elektromagnetyczne o częstotliwościach od 30 kHz do 300 GHz, których równoważna moc promieniowana

izotropowo wynosi nie mniej niż 15 W, lub będący użytkownikami takich instalacji,

- podmiotów prowadzących pomiary pól elektromagnetycznych wykonane przez akredytowane laboratoria,
- akredytowanych laboratoriów,
- organów ochrony środowiska.

Potrzebne informacje znajdują się na stronie gov.pl. Dla podmiotów, które są prawnie zobowiązane do obsługi systemu, przewidziano szkolenia z obsługi.

Instrukcję obsługi modułu SI2PEM dla operatorów telekomunikacyjnych znajdziecie tutaj.



Dla obszaru Polski dane związane z powyższymi pomiarami przedstawiają się następująco:

## Obszar Polski

**liczba punktów pomiarowych (●):**

- 223 047 - na terenie całego kraju

**liczba przekazanych stacji bazowych (📶):**

- 39 118 - na terenie całego kraju

**liczba nadajników telewizyjnych DVB-T (📺):**

- 108 - na terenie całego kraju

Kolory przedstawione na mapie obrazują natężenie pola elektrycznego. W przypadku koloru granatowego jest to wartość pomiędzy 21 a 28 V/m.



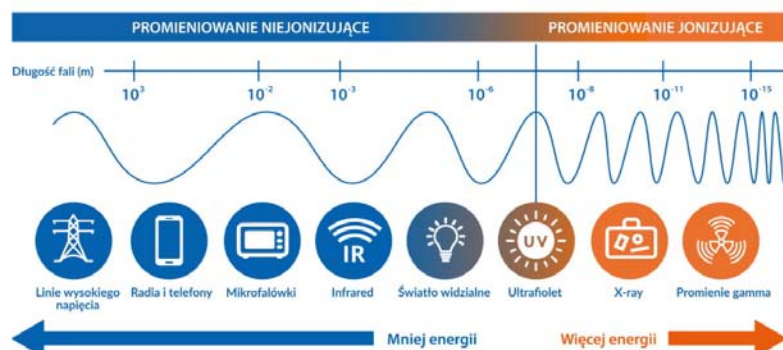
Dociekliwi mogą również pobrać szczegółowy raport.

Żelazka, komputery, adaptory Bluetooth, telewizory, a nawet światło widzialne to sztuczne źródła niejonizującego promieniowania elektromagnetycznego. Otaczają nas od lat. Grafika demonstuje różnicę w odniesieniu do promieniowania jonizującego.

Dopuszczona przez Ministerstwo Zdrowia norma PEM dla częstotliwości powyżej 2 GHz wynosi 61 V/m. Nie jest zatem prawdą, że każde promieniowanie jest szkodliwe dla człowieka.

Podobnie jak w przypadku koronawirusa, również promieniowanie PEM jest źródłem fake newsów i dezinformacji. Od tego tylko krok do głupich akcji w stylu ataków na maszty telekomunikacyjne i inne składniki infrastruktury sieciowej.

Puenta jest jasna, ale warto ją powtórzyć. Nie bójmy się granatowych kropek. Słuchajmy ekspertów i środowiska naukowego. Wystrzegajmy się natomiast samozwańczych specjalistów, którzy sięją zamęt za pomocą filmów z żółtymi napisami na YouTube. ■



Zródło: si2pem.gov.pl

# POLSKA NA 31 MIEJSCU ŚWIATOWEGO RANKINGU PRĘDKOŚCI INTERNETU

KLAUDIA WOJCIECHOWSKA

**Regionem z najszybszym internetem światłowodowym jest Europa Zachodnia. W dziesięciu państwach z największą prędkością pobierania danych na świecie aż osiem jest właśnie z tego regionu. Takie dane dostarczyła analiza „Broadband Speed League”.**

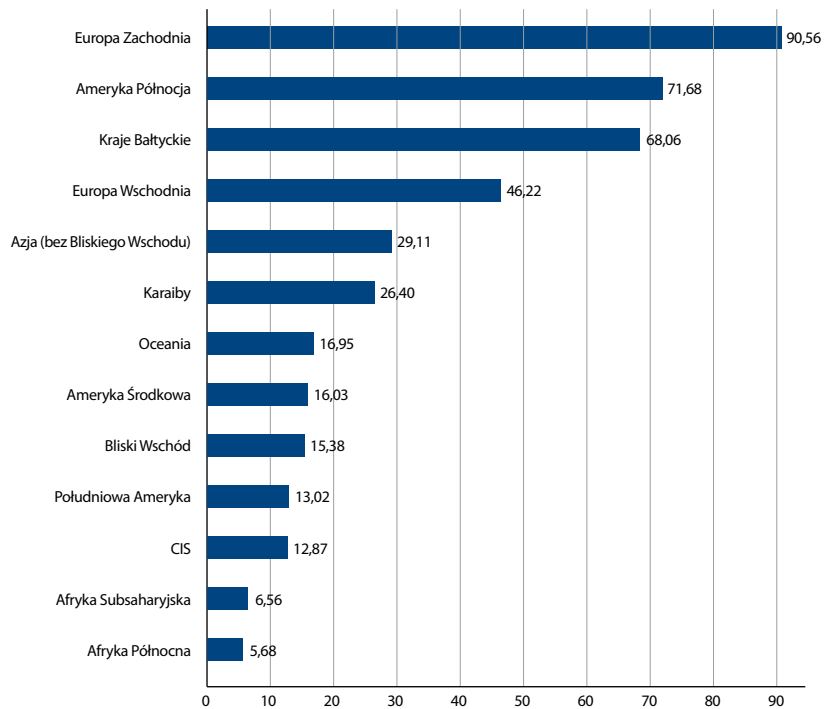
**B**adanie zostało przeprowadzone na 224 krajach i terytoriach przez 12 miesięcy. Wykonano 1,17 mld pomiarów na ponad 249 mln unikalnych IP. Średnia prędkość globalna wzrosła w stosunku do zeszłego roku o 20 proc. Pierwsze miejsce zestawienia to Jersey – dependencja korony brytyjskiej z prędkością wynoszącą ponad 274 Mb/s. Dodatkowo wszyscy użytkownicy w Jersey mają dostęp do FTTP.

Miejsce drugie z prędkością 211 Mb/s zajmuje Lichtenstein, gdzie dostęp do internetu ma 98 proc. mieszkańców. Na trzecim miejscu z prędkością 192 Mb/s znalazła się Islandia – i jest to awans z miejsca szóstego.

W zestawieniu Polska znalazła się na 31 miejscu, czyli nie zmieniła swojej pozycji w rankingu. Jednak żeby utrzymać pozycję w świecie zwiększających się prędkości internetu, także ten w Polsce musiał przyspieszyć. Mediana przepływności w kraju wynosi obecnie 65,8 Mb/s, a to prawie 10 Mb/s więcej niż rok wcześniej. ■

[źródło: ictmarketexperts.com]

**Średnia prędkość łącza internetowego w podziale na poszczególne regiony świata (Mb/s), 2021**



Źródło: Cable.co.uk, 2021

## SIIS I NIEDOPEŁNIENIE OBOWIĄZKU PRZEZ PRZEDSIĘBIORCÓW TELEKOMUNIKACYJNYCH

KLAUDIA WOJCIECHOWSKA

**W Raporcie o stanie rynku telekomunikacyjnego w 2020 r. opublikowanym przez UKE znajdują się statystyki dot. danych zebranych podczas tegorocznej inwentaryzacji prowadzonej w SIIS. Niestety nie wszyscy przedsiębiorcy wywiązali się z obowiązku przekazania danych do UKE. Teraz grożą im postępowania administracyjne i kary pieniężne.**

**S**IIS to System Informacyjny o Infrastrukturze Szerokopasmowej.

Przedsiębiorcy do 31 marca zobowiązani byli do przekazania za pośrednictwem SIIS danych o posiadanej infrastrukturze telekomunikacyjnej. Nieposiadający takiej infrastruktury musieli złożyć za pośrednictwem SIIS odpowiednie oświadczenie.

Niedopełnienie tego obowiązku lub przekroczenie wyznaczonego terminu może powodować na-

łożenie przez UKE kary pieniężnej na podstawie art. 209 ust. 11 prawa telekomunikacyjnego.

Zaprezentowane w raporcie statystyki wskazują, że nie wszyscy przedsiębiorcy pamiętali o tym obowiązku. **1 649 z nich nie przekazało danych, nie dostarczyło też oświadczeń.** Tym samym narażając się na postępowania administracyjne i karę pieniężną.

Tacy przedsiębiorcy otrzymają z UKE „Zawiadomienie o wszczęciu postępowania”. To jedynie informacja o postępowaniu, a nie o nałożeniu kary.

W trakcie postępowania UKE zbada, dlaczego obowiązek nie został wykonany, i dopiero wtedy stwierdzi, czy są podstawy do nałożenia kary. Prawdopodobnie w trakcie wyjaśnień przedsiębiorca zostanie wezwany do przedłożenia informacji o wielkości osiągniętego przychodu w poprzednim roku.

Jednak niezależnie od wszczętego postępowania dobrze jak najszybciej uzupełnić SIIS. Niewykonanie tego to naruszenie prawa. A im dłużej SIIS nie jest uzupełniony, tym dłużej jest naruszane prawo. UKE w trakcie prowadzonych wyjaśnień będzie brał pod uwagę okres opóźnienia.

Tak więc jeśli przedsiębiorca nie otrzymał jeszcze zawiadomienia z UKE, a wie, że nie uzupełnił SIIS, powinien to zrobić jak najszybciej.

Przedsiębiorca może też brać aktywny udział w postępowaniu. Pozwoli mu to wyjaśnić niedopełnienie obowiązku. Dobry powód przedstawiony UKE może wpłynąć pozytywnie na finalne rozpatrzenie sprawy.

Nawet jeśli nie da się przekonać UKE do odstąpienia od nałożenia kary, to można zaważać o to, by kara pieniężna była jak najniższa. ■

[źródło: okablowani.pl]

# SZATAŃSKIE 5G. O DEZINFORMACJI W XXI WIEKU

MICHAŁ KOCH

**Internet obiegł news, że parafia w Mrągowie odprawia msze w intencji „unicestwienia urzędów i wież 5G”. Szybko powstały setki memów, a przedstawiciele z branży pukali się w czoło. Przyszła refleksja i pytania. Czemu w ogóle taka intencja się pojawiła? Czy boimy się nowych technologii?**



**P**roboszcz ks. Robert Kaniowski z Mrągowia próbował wyjaśnić sytuację. Według niego zamawiający intencję chciałby przestrzec świat przed złąmi treściami znajdującymi się w globalnej sieci. „Sam internet nie jest zły, ale jest w nim mnóstwo złych treści” – powiedział Kaniowski. Jego zdaniem nowoczesne technologie niosą ze sobą zagrożenia.

Niesławna już walka radnych Kraśnika z 5G czy mnożące się petycje, które mają na celu rugować wspomnianą technologię z przestrzeni publicznej, stały się w Polsce powszechne. Problem dostrzegły też poszczególne ministerstwa. W 2019 roku otrzymaliśmy „Białą Księgę”, która miała wyjaśniać niuanse 5G i zależność „pole elektromagnetyczne – człowiek”, ale

szybko została zapomniana. Niedawno wypowiedział się również minister środowiska Jacek Ozdoba, aby uspokoić przestraszonych obywateli. „Promieniowanie 5G nie jest powodem do obaw” – powiedział polityk.

Skutkiem piętnowania 5G stało się ostrożne, a momentami także agresywne i paranoiczne, podejście ludzi do sieci nowej generacji. Powoli tworzymy konotację, że 5G = przejmowanie kontroli nad światem. Prowadzi to do wielu patologii społecznych, które skutkują m.in. atakami na maszty (czego byliśmy świadkami niespełna rok temu). Generuje to koszty dla operatorów i opóźnia rozwój infrastruktury. Powoduje, że technologię zaczyna otaczać „czarny PR”.

O ile jestem w stanie rozumieć te obawy z perspektywy religii, to zdumiewam się, gdy

czytam o szkodliwym wpływie promieniowania PEM na zdrowie, o przejmowaniu procesów myślowych za pomocą 5G czy o globalnym spisku mającym wprowadzić „nowy porządek świata”. Obracamy się wtedy w środowisku teorii spiskowych.

W dobie swobodnego przepływu informacji weryfikacja otrzymanych danych nie powinna być czymś trudnym. Okazuje się, że krążących w sieci treści jest tak wiele, że fact-checking wszystkiego jest niemożliwy. Mamy zatem społeczne inicjatywy takie jak Bellingcat, czyli brytyjska witryna dziennikarstwa śledczego, która specjalizuje się w sprawdzaniu faktów i białym researchu.

Czy odpowiedzią na szerzącą się dezinformację jest wykształcenie się nowego zawodu? Osoby odpowiedzialnej za wiarygodny research, analizowanie faktów i weryfikację ich prawdziwości? A może powinien być to regulator – organ podobny do KRRIT – który miałby za zadanie takie sprawdzanie? Myślę, że większy sukces odniosą właśnie wspomnieni badacze niż państwowy twór. To zbyt blisko zbliżyłoby nas do dystopijnych „ministerstw prawdy”.

Najczęściej boimy się tego, czego nie znamy. Jest to wpisane w historię ludzkości. Solidna edukacja i praca u podstaw. To przed nami, jeśli chcemy zapewnić firmom możliwość swobodnego rozwijania rynku, w tym infrastruktury telekomunikacyjnej. Czekają nas spore wyzwania, gdyż trzeba oddemonizować 5G. Bardzo szybko – wręcz za szybko – daliśmy sobie wzmówić, że ktoś chce nam zaszkodzić. Podając dalej informację, dbajmy o wiarygodne źródła i sprawdzone treści.

Łukasz Lamża w swoim reportażu „Światy równoległe. Czego uczą nas płaskoziemcy, homeopaci i różdżkarze” przygląda się zjawisku teorii spiskowych i próbuje znaleźć wytłumaczenie faktu, że ludzie – często wykształceni – ulegają dezinformacji. Zdaniem autora ogromną rolę odgrywa tu edukacja, ale przyczyn jest więcej. Ludzie stają się podejrzliwi w stosunku do mediów głównego nurtu i poszukują alternatywnych źródeł wiedzy. Wtedy wpadają w sidła grup interesu, które wykorzystują pewne zjawiska, takie jak pandemię i rzeź komą szkodliwość szczepionek, do realizowania swoich celów.

Ironią jest, że coś, co brzmi jak teoria spiskowa, jest odpowiedzią na popularność teorii spiskowych. Ergo, chcemy wiedzieć, ale nie potrafimy weryfikować źródeł informacji. Tu widzę pole do realizacji projektów edukacyjnych, które powinny uczyć najmłodszych sprawdzania wiarygodności informacji. W przeciwnym wypadku wpadniemy w nieskończony wir półprawd, postprawd i nieufności do technologii. ■





# 5G TO NIE KONIEC

MICHAŁ KOCH

**Podczas gdy w Polsce czekamy na aukcję 5G, na świecie trwają prace nad kolejnymi etapami rozwoju cyfryzacji. 6G Flagship to projekt, któremu przewodzą Finlandia, korzystając też z zasobów partnerów z Japonii i Singapuru. Cel? Globalne wdrożenie sieci 6G.**

**S**ieć 6G ma zaferować 100-krotnie szybszą transmisję danych w porównaniu z 5G. Technologia ma też napędzać rewolucję w przemyśle, rolnictwie, edukacji i życiu codziennym. Nowa sieć będzie korzystać z wyższych częstotliwości niż jej poprzedniczka, co umożliwi znacznie większą przepustowość transmisji danych. Przyczyni się to do upowszechnienia rozwiązań Internetu Rzeczy i smart cities.

Nie dziwi mnie, że Finowie znaleźli odpowiednich ekspertów na Dalekim Wschodzie. Singapore University of Technology and Design (SUTD) oraz Beyond 5G Consortium, japońskie konsorcjum złożone z organizacji publicznych i prywatnych, takich jak SoftBank, Uniwersytet Tokijski i Narodowy Instytut Technologii Informatycznych i Komunikacyjnych, mają w planie standaryzację, globalizację i rozwój regulacyjny 6G. Jednym słowem to oni będą w przyszłości rozdawać karty. Pamiętajmy też, że nad 6G pracują już od dawna Chiny.

A Polska? Nie brak u nas przecież specjalistów. Mamy fachowców z IS-Wiressel, którzy tworzą sieć 5G na podstawie modelu Open RAN. Mamy zaplecze intelektualne i naukowe. Problem leży natomiast na styku polityki i legislacji. Świat idzie do przodu, jednakże my dalej siłujemy się ze sprawami, które już dawno powinny być rozwiązane. Mowa oczywiście o aukcji 5G, której w dalszym ciągu się nie doczekaliśmy.

Nie pomógł też Kraśnik. Wszyscy pamiętamy niesławną petycję rady miasta dotyczącą wpływu sieci 5G na zdrowie i życie mieszkańców. W świat poszły memy, a radni szybko wycofali pomysł. Aferka nie przyniosła jednak żadnej refleksji, chociaż była to doskonała okazja, aby rozpocząć kampanię edukacyjną dla obywateli. Można odnieść wrażenie, że wszyscy mówili o 5G i śmiali się z Kraśnika, ale nie wytłumaczyli, dlaczego technologia 5G będzie (a może już jest) niezbędna. Na poziomie strukturalnym nic się nie zmieniło.

Powróćmy na chwilę do fińskiego 6G. Wspomniany projekt to nie tylko prestiż, ale również niemałe granty. Singapur prowadzi prace nad technologią w ramach pierwszego międzynarodowego partnerstwa i wartego prawie 45 milionów euro programu badawczo-rozwojowego dotyczącego przyszłych metod komunikacji. Matti Latva-aho, dyrektor 6G Flagship, zauważył, że „rozwój globalnych przełomowych technologii, takich jak 6G, zawsze wymaga międzynarodowej współpracy”. Latva-aho dodał: „W interesie Finlandii jest rozszerzenie współpracy na tematy, w których można osiągnąć wzajemną przewagę konkurencyjną w zakresie rozwoju sieci 6G”.

Czy czekają nas kolejne petycje radnych, gdy standard 6G zacznie być powszechny? Mam nadzieję, że nie, ale widzę duże braki dotyczące edukacji społeczeństwa w dziedzinie technologii. Pandemia koronawirusa i konieczność szybkiej adaptacji do pracy zdalnej pokazały, że prawie wszyscy jesteśmy w stanie nauczyć się obsługi nowych technologii. Nie tworzymy zatem sztucznych barier, bo świat na nas nie będzie czekał w nieskończoność.

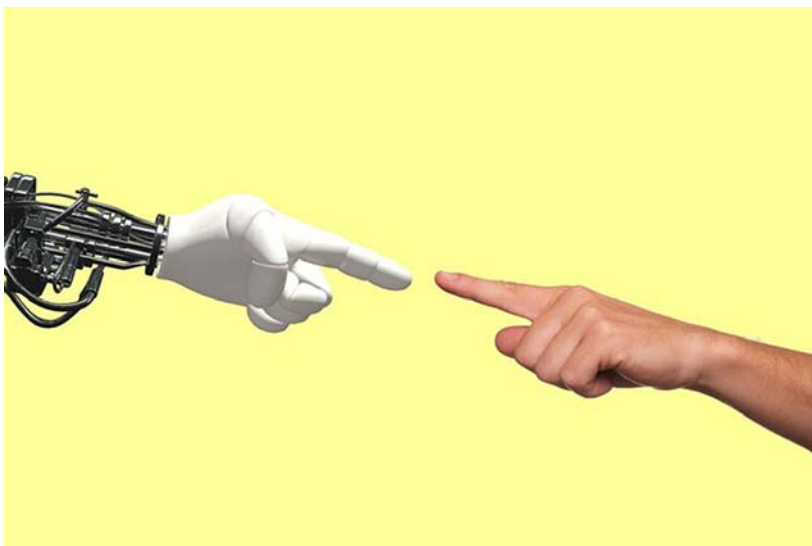
Raport „Technologie cyfrowe jako podstawa działania: Europa (Digitally Driven: Europe)” wskazał, że szersze i lepsze zastosowanie narzędzi cyfrowych przez polskie małe i średnie przedsiębiorstwa mogłoby wygenerować 235 tys. nowych miejsc pracy i ponad 31 mld PLN dodatkowych obrotów. Chyba warto? ■

[źródła: [goodnewsfinland.com](http://goodnewsfinland.com), [ccnews.pl](http://ccnews.pl), [cyberdefence24.pl](http://cyberdefence24.pl), [dziennikwschodni.pl](http://dziennikwschodni.pl)]

# BUNT MASZYN

MICHAŁ KOCH

**Elon Musk, wynalazca, ekscentryk i twórca internetu satelitarnego Starlink, ogłosił, że zamierza zbudować inteligentnego robota, którego przeznaczeniem będzie praca fizyczna. Co może pójść źle?**



„Łowca Androidów”, „Matrix”, „Terminator”, „Mitchellowie kontra maszyny” – filmy te mają wspólny mianownik. Chodzi o sztuczną inteligencję, która wymyka się spod ludzkiej kontroli. Roboty-pracownicy buntują się, doprowadzają do apokalipsy, zniewalają ludzkość lub wprowadzają rządy cyberterroru. Zaraz, zaraz... Czy to rzeczywistość musi się tak skończyć?

Po kolei. Jeśli Tesla AI Robot ma być zwiastunem nadchodzącego kataklizmu, to zadbajmy, aby ów koniec dokładnie udokumentować.

Podczas wydarzenia zwanego AI Day Musk zaprezentował nowy pomysł. Robot ma mieć prawie dwa metry wzrostu i ważyć ok. 60 kilogramów. Mówiąc krótko: humanoidalne wymiary. Jego twórca wyraził życzenie, aby dzięki wykorzystaniu nowoczesnej technologii praca fizyczna wykonywana przez ludzi stała się wyłącznie zjawiskiem dobrowolnym.

Podstawą działania urządzenia – o ile można tak jeszcze powiedzieć o robocie – ma być sieć neutronowa, podobna do tej, którą zastosowano w autonomicznych samochodach. Ma ona za zadanie wspomagać analizowanie otoczenia, interpretować zjawiska, identyfikować obiekty i rozwiązywać problemy. Na twarzy, bę-

dącej ekranem, ma również wyświetlać „emocje”. Robot będzie idealnie nadawać się do powtarzalnych i niebezpiecznych dla człowieka zadań, ale prawdziwym eksperymentem byłoby wypuszczenie androida w świat, bez konkretnego celu” – dodaje Musk.

Oczywiście android zdolny będzie do wykonywania czynności fizycznych w sprawniejszy od człowieka sposób. Będzie mógł podnosić rzeczy o wadze do 70 kg i poruszać się z prędkością ok. 8 km/h. Jeśli w tym momencie widzicie już oczyma wyobraźni moment, gdy twój buntuje się przeciwko twórcy (niczym w futurystycznej wersji „Frankensteina” M. Shelley), to jednak na obecność tej nowinki technologicznej byliśmy skazani.

Wydaje mi się, że to naturalny krok w trwającej czwartej rewolucji przemysłowej. Połączyliśmy świat globalną siecią, testujemy dobrodziejstwa Internetu Rzeczy, ba, tworzymy nawet konstelacje sztucznych satelitów. Chyba nie ma odwrotu.

Spoglądając jednak na powyższe zagadnienie bez przymrużenia oka – przyjmijmy, że ludzkość nie zostanie podbita przez roboty – nie sposób nie zauważyć, że sztuczna intelligen-

cja już zmienia nasze życie, pracę i społeczeństwo. Są też plusy. Digitalizacja pokazała zalety zwłaszcza podczas pandemii, gdy roboty chirurgiczne (brak możliwości zarażenia się wirusem) ratowały życia, boty wspomagały endoskopię, a stworzone przez naukowców z Uniwersytetu Kalifornijskiego neuroboty działały niczym białe krwinki, aplikując leki z pominięciem układu pokarmowego. W poznańskim Centrum Zaawansowanych Technologii Uniwersytetu im. Adama Mickiewicza powstał natomiast robot-diagnosta, który wykrywa przeciwciała przeciwko COVID-19.

Hanson Robotics – twórcy robota Sophia powstałego w 2016 roku – zapowiedzieli, że masowa produkcja ich dzieła ruszy pod koniec 2021 roku. Sophia jest mniej zaawansowana niż AI Robot od Tesli, ale może doskonale sprawdzić się jako opiekun chorych na koronawirusa. Koreańska firma ma nadzieję sprzedać tysiące egzemplarzy.

Autonomiczny robot bez rozbudowanej sztucznej inteligencji nie jest niczym szczególnym. AI w zastosowaniu komercyjnym pozostawia jeszcze wiele do życzenia. Przykładów znajdziemy sporo. Szerokim echem odbiła się sprawa zablokowania konta IPN na portalu społecznościowym. Algorytm uznał prezentowane tam treści za niezgodne z regulaminem strony i zainterweniował. Pomylił się, a przedstawiciele Facebooka przeprosili. Mam jednak wrażenie, że to dopiero początek podobnych spraw (o czym szerzej piszę w artykule Ciemna strona Facebooka, str. 60).

Prototyp AI Robota ma pojawić się już w przyszłym roku. To daje nam czas na nabycie doświadczenia. Osobiście polecam wspomnianą już animację „Mitchellowie kontra maszyny” (był to najpopularniejszy film na Netflixie w maju 2021 roku), w której to właśnie inteligentne roboty, stworzone z myślą o zastąpieniu ludzi w pracy, wypowiadają wojnę swoim panom. Dziwnym trafem ich stworzyciel przypomniał połączenie Elona Muska i Marka Zuckerberga. Ku przestrodze. ■

[źródła: [poznan.wyborcza.pl](http://poznan.wyborcza.pl), [spidersweb.pl](http://spidersweb.pl), [businessinsider.com.pl](http://businessinsider.com.pl), [wnp.pl](http://wnp.pl), [forsal.pl](http://forsal.pl), [bigthink.com](http://bigthink.com)]

# JAMBOX

www.jambox.pl

**NOWOŚĆ!**

**WYPOŻYCZALNIA VOD W JAMBOX**  
TERAZ FILMY MOGA BYĆ WYPOŻYCZANE POJEDYNCZO.  
JEDNORAZOWA OPLATA, BEZ ABONAMENTU.



**CatchUp**  
7 DNI WSTECZ



**StartOver**  
OGLĄDAJ OD POZACZĄTKU



**JAMBO Nagrywarka**  
NAGRYWAJ W CHMURZE



JAKOŚĆ 4K  
ULTRA HD  
**Arris 5305 4K**



KABLÓWKA  
BEZ KABLA

**JAMBOX lajt**

ZAMÓW TERAZ NA  
BEZPŁATNE TESTY  
sgt.net.pl

TELEFONIA  
KOMÓRKOWA

**JAMBOX mobile**



**5G**  
**LTE**

Blisko **300** kanałów, w tym **180** w jakości HD i **5** UHD 4K  
**Atrakcyjna oferta pakietowa**

**4K**

**HD**

**EPG**

**VOD**

**PVR**

**TIME  
SHIFT**

**MULTI  
SCREEN**

**JAMBOX  
GO!**

**JAMBO  
NAGRYWARKA**

**START  
OVER**

**CATCH  
UP**

- 14 lat na rynku IPTV, 350 partnerów ISP
- Ponad 90 tys. abonentów JAMBOX
- Nowoczesne autorskie oprogramowanie HD dekodерów
- Zaawansowany system zarządzania usługami
- Dystrybucja usługi w multicast i unicast
- Wsparcie marketingowo-sprzedazowe

- **JAMBOX lajt** – dekodер do sieci bezprzewodowej
- **JAMBOX go!** – oglądanie TV i zarządzanie usługami ze smartfona, komputera czy tabletu
- **JAMBOX mobile** – telefonia i internet 5G i LTE, proste przenoszenie numerów, taryfy pracownicze

**SGT**

Pomagamy lokalnym operatorom Internetu wdrażać w swoich sieciach cyfrową telewizję kablową bazującą na platformie IPTV oraz telefonią komórkową i Internet LTE.

[sgt.net.pl/iptv-dla-isp](http://sgt.net.pl/iptv-dla-isp)

Zadzwoń lub wyślij email



**32 428 8 428**



[handlowy@sgt.net.pl](mailto:handlowy@sgt.net.pl)

# E-SPORT I GRY KOMPUTEROWE: ZABAWA CZY BIZNES?

MICHAŁ KOCH

**Minęły czasy, gdy gry komputerowe uważane były wyłącznie za rozrywkę dla dzieci. Teraz to ogromny rynek przemysłowy (w 2020 roku osiągnął wartość 174,9 mld USD), element popkultury i... niezłe źródło dochodów. Przykładowo, dla graczy Dota 2 łączna pula nagród w ramach rywalizacji wyniosła 34 mln USD. Wraz z pokaznymi sumami pieniężnymi idą również emocje i marketing. Dlatego podstawowe narzędzie pracy, w tym przypadku Internet, musi być niezawodne. E-sport jest więc również wyzwaniem dla łączy internetowych.**



Pierwsze kroki w rywalizacji online stawałem w czasach, gdy popularne były tzw. LAN party, a większość łączyła się z Internetem za pomocą połączenia modemowego. Szalone czasy, gdy jakość transmisji danych była niezwykle niska, a impulsy, czyli dodatkowy koszt, liczył program „Bankrut”. To właśnie z tego pokolenia pochodzą współcześni mistrzowie e-sportu. Począwszy od gier pokroju Counter-Strike, aż po gry sportowe i MOBA (m.in. wspomniana już Dota 2). Wszyscy zdawali sobie sprawę, że solidne łącze to podstawa komfortowego użytkowania sieci, ale infrastruktura nie była jeszcze gotowa. Stałe łącze było pożądane przez wszystkich.

Branża gier komputerowych korzystała z powszechnego Internetu na wiele sposobów. Od możliwości cyfrowej dystrybucji, poprzez konieczność połączenia z siecią, aby w ogóle móc rozpocząć grę (był to rodzaj zabezpieczeń antypirackich), aż po rozwój gier multiplayerowych.

Pokochaliśmy możliwość grania online i mierzenia sił z rywalami z całego globu. Krok dzielił nas od rozwoju e-sportu.

Wspominałem, że na zawodników e-sportowych czekają hojne nagrody. Brak dostępu do sieci może być zatem prawdziwą tragedią. W branży szerokim echem odbiła się sytuacja z 2019 r., gdy podczas mistrzostw świata w League Of Legends w Berlinie jeden z zespołów skarżył się, że w miejscu zakwaterowania nie miał dostępu do sieci przez tydzień. Chociaż organizator miał zapewnić dwie linie internetowe i zapasowe łącze mobilne, to gracze zostali pozbawieni możliwości trenowania. Można sobie wyobrazić, że e-sportowcy liczący na wygraną już na starcie mieli pod górkę. Powyższy przykład doprowadził nawet do sytuacji, że dostęp do Internetu w Berlinie został poddany licznym badaniom. Na słabą jakość połączenia skarżyli się przedstawiciele licznych branż, które do komfortowej pracy wymagają niezawodnego łącza sieciowego.

Eksperti wskazują, że do komfortowej gry online wystarczy – oprócz wydajnego komputera – łącze 150+ Mbps. Dużo ważniejszą sprawą są opóźnienia (latency). Rywalizacja multiplayerowa, gdy występuje tzw. lag, nie należy do przyjemnych. Na rynku dostępne są specjalistyczne routery gamingowe, które mają wyeliminować to zjawisko. Eksperti zalecają też korzystanie z sieci po kablu Ethernet, a w ekstremalnych przypadkach, gdy jakość usług pozostawia dużo do życzenia, zmianę dostawcy Internetu.

Interesujące badanie przeprowadził serwis technologiczny komputerswiat.pl. W ramach testu sprawdzono ilość danych pobieranych przez gry podczas zabawy. Zużycie danych zawierało się w przedziale od 40 do 300 MB na godzinę. Najmniej megabajtów pobierała karcianka Heartstone od Blizzarda, a najwięcej Counter-Strike: Global Offensive.

Świat się zmienił i zmienia się technologia. W dobie rewolucji cyfrowej ograniczenia infrastrukturalne nie są już problemem. Walczymy z wykluczeniem cyfrowym, ale to już nie „białe plamy” na mapie kraju są największym wyzwaniem.

Rozrywka i biznes się uzupełniają. Niezwykle ważne jest, aby zachowane były należyte standardy. E-sport jest kolejnym przykładem, że rozwój infrastruktury sieciowej to nie tyle przywilej, ile wręcz obowiązek. Im sprawniejsza będzie nasza technologia sieciowa, tym łatwiejsze będzie nasze codzienne życie. Jest to widoczne również w podejściu użytkowników. Coraz częściej decydują się na profesjonalizm, a co za tym idzie, szereg rozwiązań, które wcześniej były nieosiągalne. Współczesny e-sportowiec inwestuje we własny gaming-house, który wyposażony jest w ultraszybkie łącze internetowe, a także własny dedykowany serwer oraz rozwiązania spod znaku cloud computing. Czy to przesada? Jeżeli w grę wchodzi duże pieniądze, to cóż, niekoniernie. Profesjonalny gracz zyskuje bezpieczne i stabilne połączenie, niski ping oraz ochronę m.in. przed atakami DDoS.

Czy cyfrowy sport jest obecnie popularniejszy od rzeczywistego? Jeśli na ten moment odpowiedź nie jest twierdząca, to wszystko wskazuje na to, że wkrótce będzie. ■

[źródła: [gry-online.pl](http://gry-online.pl), [planetagraca.pl](http://planetagraca.pl), [antyweb.pl](http://antyweb.pl), [ithardware.pl](http://ithardware.pl), [gamingsociety.pl](http://gamingsociety.pl), [komputerswiat.pl](http://komputerswiat.pl)]

# OPERATORZY POWINNI ZACZĄĆ ZARABIAĆ NA IPTV! Cz. 4

ARTYKUŁ SPONSOROWANY

**Poprzednie trzy artykuły od dostawcy rozwiązania TVIP wyczerpały część teoretyczną zagadnienia. O praktycznych wskazówkach dotyczących wdrożenia tej technologii i zaletach TVIP porozmawialiśmy z prezesem zarządu jednego z MiSOT-ów – Konradem Baranowskim (KOBA). Przekonaj się, że Ty także możesz wreszcie zarabiać na IPTV.**

**Pewny partner to klucz do sukcesu w biznesie!**



## ICT Professional: Jak rozpoczęło się u Państwa wdrożenie TVIP?

**Konrad Baranowski:** Przygotowywaliśmy się do tego, żeby mieć możliwość świadczenia usługi IPTV, bardzo długo. Przez kilka lat badaliśmy temat, szukaliśmy odpowiedniego rozwiązania. Dostępne wówczas na rynku technologie cierpiały na problemy „wieku dziecięcego”. Były również bardzo drogie.

## ICT: Coś się zmieniło na rynku?

**KB:** Doszliśmy do wniosku, że nadszedł czas na wybranie odpowiedniego systemu, by mieć IPTV w ramach naszej oferty. Znaleźliśmy również TVIP, który to system w Polsce jest dystrybuowany przez firmę Etanetas. Przy wyborze kierowaliśmy się przede wszystkim korelacją pomiędzy jakością a ceną. W przypadku TVIP wypadło to niezwykle korzystnie. Ceniśmy sobie również stabilność i profesjonalne podejście producenta.

## ICT: To znaczy?

**KB:** TVIP jest już obecny jakiś czas na rynku. Oznacza to, że zarówno operatorzy, jak i producent mają już określoną metodologię współpracy, wdrożenia i konserwacji oferowanego rozwiązania. Nie ma mowy o problemach, o których wspominałem już wcześniej. Otrzymaaliśmy od producenta ogromne wsparcie na początku. Również po dłuższym czasie działania nie zaobserwowaliśmy żadnych uciążliwych niedogodności. TVIP to sprawdzony, przetestowany i stabilny produkt.

## ICT: Jak wyglądały początki funkcjonowania TVIP u Państwa?

**KB:** Odbiliśmy z producentem wstępne rozmowy, które były potrzebne, aby ustalić nasze oczekiwania, jak i oferowane możliwości. Otrzymaaliśmy wytyczne dotyczące wymagań technicznych i niezbędnego środowiska pracy. Później producent wsparł nas również przy integracji z innymi systemami w firmie.

## ICT: A czy coś musieli Państwo zmienić?

**KB:** Dzięki temu, że posiadamy DVB-C, to wdrożenie technologii IPTV zagwarantowało nam elastyczność, nie odczuliśmy też żadnych dodatkowych wymogów. Operator, który zdecyduje się na przetestowanie TVIP, może wykorzystać middleware dostarczany przez producenta za darmo. To rozwiązanie działa także na sprzęcie kupionym przy niewielkim budżecie. Dodatkowe funkcjonalności zapewnia wersja pełna ze wszystkimi licencjami. Warto pamiętać, że podstawowa konfiguracja jest w pełni gotowa, aby świadczyć usługę telewizyjną.

## ICT: Czy producent oferuje wsparcie na późniejszych etapach?

**KB:** Oczywiście! Po wdrożeniu cały czas funkcjonuje support ze strony producenta, a wraz z upływem czasu pojawiają się aktualizacje oprogramowania. Nowy software jest przygotowywany cyklicznie, a zgłaszane poprawki są sukcesywnie dodawane.

## ICT: Inne zalety, o których warto wspomnieć?

**KB:** Zdecydowanie stabilność. Nie zdarzają się niedostępności usług, jesteśmy w stanie oferować klientom bezawaryjne świadczenie w atrakcyjnej cenie, zarówno dla nich, jak i dla nas.

## ICT: A coś z nowinek technicznych?

**KB:** TVIP wspiera też nowe trendy, w tym wykorzystanie aplikacji mobilnej i możliwość oglądania telewizji przez użytkownika końcowego w przeglądarce internetowej. Producent cały czas pracuje zarówno nad funkcjonalnościami systemu, jak i oferowanym sprzętem.

## ICT: O czymś jeszcze warto wiedzieć?

**KB:** Doskonale spisuje się set-top-box, który oczywiście wspiera 4K. Posiada kilka wersji, które różnią się funkcjonalnością, przy czym model podstawowy w zupełności wystarczy. Można go zasilać poprzez port USB w telewizorze, a dołączony pilot jest programowalny.

## ICT: Jak zareagowali klienci?

**KB:** Z ich punktu widzenia to oferowane rozwiązanie niczym się różni od normalnej kablówki, więc nie odczuwają zmiany. Zarówno gdy klient ma w swoim gospodarstwie kabel UTP, jak i poprzez połączenie wi-fi.

## ICT: TVIP oferuje również możliwość wykorzystania usługi multi dla operatorów.

**KB:** Tak, platforma umożliwia bezproblemowe korzystanie dla wielu operatorów. Co więcej, dzięki temu operatorzy mogą kreować własny brand, stosować własny logotyp i pakietować oferowane usługi.

## ICT: Czy to idealna okazja, aby operatorzy wprowadzili telewizję, na której będą zarabiać, do oferty?

**KB:** Myślę, że tak. Okres wdrożeniowy przebiega sprawnie, a klienci nie odczuwają żadnych nieprzyjemnych efektów zmiany. ■

Zapraszamy do kontaktu z Etanetas:



<https://tms.tviplabs.com/en>  
TMS – system do zarządzania  
(można pobrać wersję demo).



<http://tvip.tv/en/media-center>  
Opis i parametry dekoderek.



<http://best.pl/index.php?l=433&js=android&club=csb&dekodery>  
Polska dystrybucja boxów.



<http://etanet.pl>  
Formularz zamówienia  
usługi w Polsce.

Pytania i zamówienia można kierować także bezpośrednio do:  
Artur Stefanowicz | [tvip@etanetas.lt](mailto:tvip@etanetas.lt) | tel.: +48 22 1530553

Poprzednie części cyklu „Operatorzy powinni zacząć zarabiać na IPTV” przeczytasz na [ISPortal.pl](http://ISPortal.pl)



# RAPORT CERT – KRAJOBRAZ BEZPIECZEŃSTWA POLSKIEGO INTERNETU W 2020 ROKU

MICHAŁ KOCH

**Analitycy bezpieczeństwa z CERT Polska przedstawili raport „Krajobraz bezpieczeństwa polskiego Internetu w 2020 roku”, który zawiera dane o zagrożeniach dla polskich użytkowników Internetu.**

Tegoroczna edycja raportu skupia się na ochronie cyberprzestrzeni RP i działaniach CERT Polska. Eksperti przyznają, że rok 2020 był szczególny dla cyberbezpieczeństwa poprzez okoliczności spowodowane pandemią COVID-19. Obywatele przeniesli liczne działania do sieci, przez co byli jeszcze bardziej narażeni na ataki przestępców.

W 2020 roku zanotowano 10420 unikalnych incydentów dotyczących cyberbezpieczeństwa. Jest to wzrost aż o 60,7 proc. w porównaniu do roku ubiegłego. Najpopularniejszym typem ataku nadal jest phishing (73 proc. wszystkich przypadków). Liczba zgłoszeń ataków phishingowych wzrosła o zawrotne 116 proc.

Najpopularniejsze scenariusze phishingowe miały na celu zdobycie danych logowania do konta Facebook, numeru karty płatniczej lub danych logowania do bankowości internetowej.

## Ransomware największym zmartwieniem przedsiębiorców

Jednym z najbardziej zauważalnych rodzajów zagrożeń o rosnącym znaczeniu w 2020 r. był ransomware. Spośród 110 incydentów ransomware aż 69 dotyczyło instytucji publicznych i przedsiębiorstw.

Popularność ransomware jako usługi (ransomware-as-a-service; RAAS) znacznie zmienia układ w świecie cyberataków. Jest okazją dla mniej zaawansowanych technicznie przestępców, aby mogli wykorzystywać słabe strony przedsiębiorstwa.

Eksperti wskazują też, że zapłacenie okupu rzadko polepsza sprawę. Przestępcy robią się coraz bardziej zachłanni i zuchwali. Zupełnie jak w świecie rzeczywistym.

Kluczowym zabezpieczeniem jest dbanie o pracowników i ich wiedzę dotyczącą cyberbezpieczeństwa oraz firmowych procedur tworzących ekosystem bezpiecznego użytkownika infrastruktury.

## Złośliwy kod

Jedną z najbardziej popularnych i nieposkromionych rodzin złośliwego oprogramowania nadal pozostaje Emotet. Ten złośliwy kod wykrada dane kont bankowych, a także maile i dane dostępne do programów pocztowych.

Najczęściej wykorzystywanymi trojanami były Alien (Cerberus) oraz zmodyfikowane warianty Anubis i Hydra. Najczęściej widoczna była aktywność botnetów Andromeda i Conficker, które są już sinkholowane, oraz botnetu Qsnatch, infekującego urządzenia QNAP Systems.

Wzrósł udział złośliwego oprogramowania na platformy mobilne (przede wszystkim Android) w kampaniach spamowych w Polsce. Rządziej dotyczyło to platformy Windows.

Doszło również do licznych włamań na konta mailowe i społecznościowe polityków, co prowadziło do osłabienia sprawności państwa.

Zdaniem ekspertów zajmujących się bezpieczeństwem informacji cyfrowych poziom ochrony danych znajdujący się zarówno na urządzeniach, jak i w chmurze, zależy przede wszystkim od użytkownika.

Oczywiście wycieki nie zdarzają się wyłącznie wśród podmiotów publicznych. Za nami kilka głośnych ataków na przedsiębiorstwa i korporacje (z CD Projekt Red na czele). Mam jednak wrażenie, że atak na prywatną firmę częściej sprawia, że wdrożone zostają usprawnienia, a cały system cyberbezpieczeństwa zostaje gruntownie zmodernizowany.

## CERT ostrzega i chroni

Od wejścia w życie ustawy z dn. 5 lipca 2018 r. o krajowym systemie cyberbezpieczeństwa zespół realizuje wiele zadań CSIRT NASK, zgodnie z art. 26 tej ustawy.

W wyniku realizacji treści porozumienia z operatorami telekomunikacyjnymi powstała „Lista Ostrzeżeń CERT Polska”, czyli publicznie i nieodpłatnie dostępna baza domen wykorzystywanych do nadużyć.

Pracownicy CERT położyli też szczególny nacisk na działania mające na celu podniesienie poziomu cyberbezpieczeństwa polskiej infrastruktury przemysłowej.

Współpracowano również z Europejską Agencją ds. Bezpieczeństwa Sieci i Informacji (ENISA) przy studium na temat narzędzi i źródeł informacji umożliwiających proaktywne wykrywanie incydentów bezpieczeństwa sieciowego.

Hakerzy wykorzystują wszystkie możliwe metody. Pośród nich jest wykorzystanie luk w oprogramowaniu, złośliwy kod ukryty w załączniku do e-maila lub obejście zabezpieczeń VPN. Na popularności zyskuje również współpraca z pracownikami wewnątrz organizacji.

Zespół CERT Polska działa w strukturach NASK – Państwowego Instytutu Badawczego, prowadzącego działalność naukową, krajowy rejestr domen .pl i dostarczającego zaawansowane usługi teleinformatyczne.

Zgłoszeń incydentów można dokonać poprzez:

- e-mail na adres cert@cert.pl,
- formularz na stronie incydent.cert.pl,
- formularz na stronie incydent.cert.pl/domena,
- telefonicznie +48 22 380 82 74,
- listownie, korzystając z formularza dostępnego na stronie bijp.nask.pl.

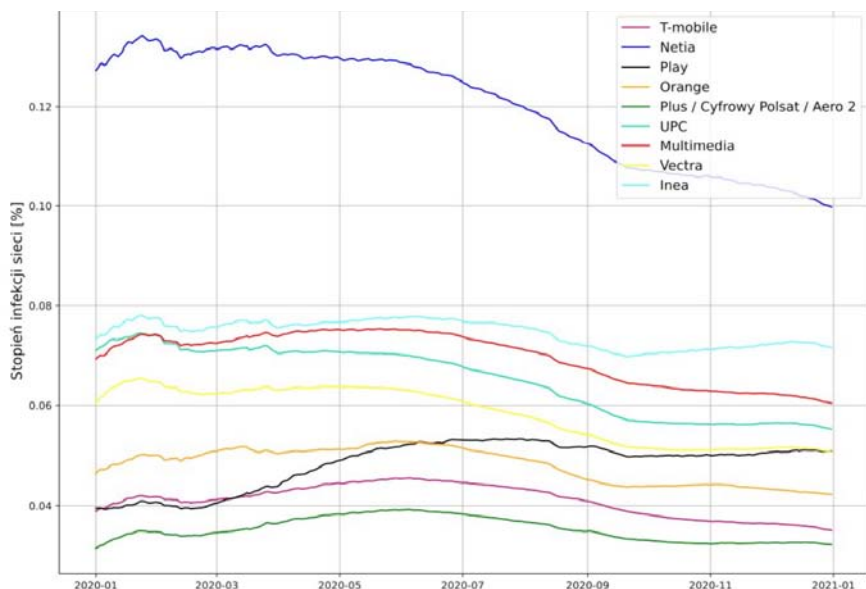
Szczegółowe opracowanie raportu CERT ukaże się w nadchodzącym wydaniu ICT Professional.

Raport dostępny jest na stronie cert.pl. ■



[https://cert.pl/uploads/docs/Raport\\_CP\\_2020.pdf](https://cert.pl/uploads/docs/Raport_CP_2020.pdf)

## Aktywność botnetów w sieciach największych ISP w 2020 r.



Źródło: Raport Krajobraz bezpieczeństwa polskiego Internetu

# MPLS W SIECI OPERATORA

PIOTR WASYK

**W sieciach operatorów, zwłaszcza tych mniejszych, przychodzi taki moment, gdy należy zastanowić się, czy sieć zbudowana w oparciu o L2 jest optymalnym rozwiązaniem dostarczania usług do klienta końcowego. Decyzja ta jest często odkładana w czasie, a sieć L2, czyli de facto domena rozgłoszeniowa, powiększa się. Oczywiście stosowane są metody segmentacji sieci za pomocą VLAN, konfigurowany jest protokół MSTP lub jego odpowiednik. W ten sposób można znacząco wydłużyć czas życia sieci opartej o przełączniki L2. Ale czy aby na pewno jest to najlepsze rozwiązanie?**

**W** tej serii artykułów pokażemy, jakie są dostępne alternatywy, i zastanowimy się, jakie korzyści możemy osiągnąć, budując sieć z wykorzystaniem technologii MPLS.

## Czym jest MPLS?

### Model warstwowy (OSI)



### Standardowy pakiet IP

|                       |                 |                     |
|-----------------------|-----------------|---------------------|
| Ethernet<br>14 bajtów | IP<br>20 bajtów | Dane<br>1480 bajtów |
|-----------------------|-----------------|---------------------|

### Pakiet MPLS

|                       |                 |                 |                     |
|-----------------------|-----------------|-----------------|---------------------|
| Ethernet<br>14 bajtów | MPLS<br>4 bajty | IP<br>20 bajtów | Dane<br>1480 bajtów |
|-----------------------|-----------------|-----------------|---------------------|

MPLS (Multi Protocol Label Switching) potocznie nazywany jest routingiem warstwy 2.5. W sieciach IP trasowanie pakietów odbywa się za pomocą tablicy routingu. Oznacza to, że dla każdego pakietu router weryfikuje nagłówek IP w poszukiwaniu adresu docelowego i porównuje go z wpisami w tablicy routingu. Na tej podstawie podejmuje decyzję, gdzie należy go skierować. Routery MPLS zamiast nagłówka IP wykorzystują etykietę „Label” w celu przełączenia pakietu.

### Podstawowe zalety sieci zbudowanej w oparciu o MPLS:

- przeglądanie tablicy znaczników jest zdecydowanie wydajniejsze niż analizowanie tablicy routingu, w której dany pakiet może pasować do kilku wpisów (router wybiera wpis najbardziej szczegółowy, tzn. ten z największą maską sieci oraz najniższą metryką),
- możliwość bridge'owania interfejsów L2VPN (VPLS),
- VPN L3, w połączeniu z VRF można utrzymywać odseparowane tablice routingu dla każdego klienta niezależnie,
- możliwość rezerwacji zasobów/przepustowości (TE – Traffic Engineering, RSVP),
- mniejsza podatność na awarię, w porównaniu z sieciami L2 (domena rozgłoszeniowa).

### Wydajność MPLS na urządzeniach MikroTik:

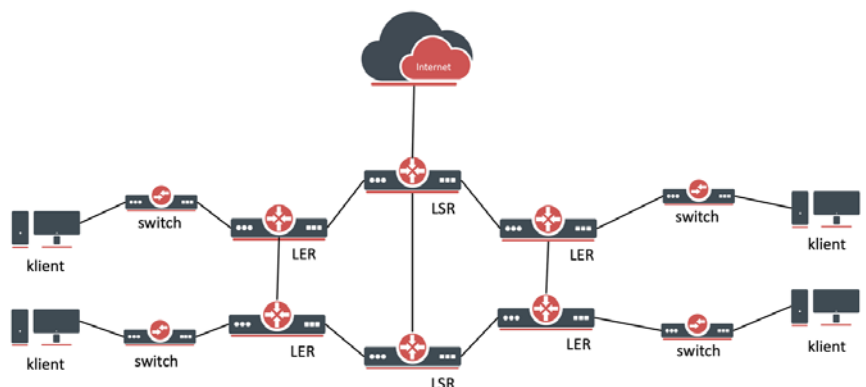
- przełączanie ramek w oparciu o etykiety (Label) jest do 40% wydajniejsze niż routing w warstwie L3,

- tunele VPLS są około 60% bardziej wydajne niż EOIP,
- urządzenia CRS317-1G-16s+ oraz CRS-309-1G-8S+ posiadają układ sprzętowo wspierający przełączanie ramek MPLS (jeden jako P router/LSR).

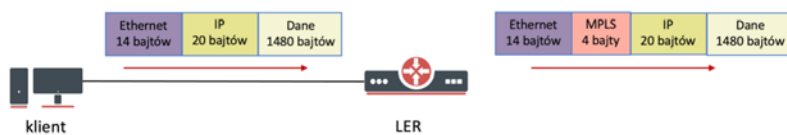
### Zasady działania

Routery MPLS pracują w oparciu o tablicę etykiet (Label). Tablica etykiet może zostać wypełniona ręcznie, jednak najczęściej wykorzystywany jest protokół LDP (Label Distribution Protocol). Protokół LDP wykorzystuje warstwę transportową TCP/UDP port 646 w celu wymiany informacji z pozostałymi routerami MPLS. Routery pełniące funkcję LER zajmują się zakładaniem/zdejmowaniem etykiet dla pakietów przychodzących/wychodzących od klientów końcowych. Routery LSR zajmują się jedynie przełączaniem (forwardowaniem pakietów posiadających etykiety).

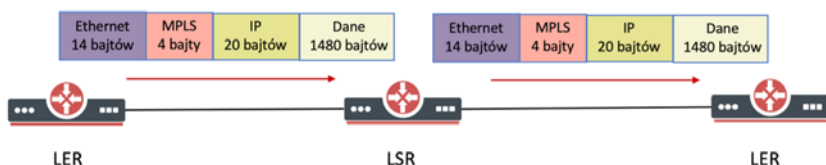
### Przykładowy schemat sieci MPLS



### Label Edge Router



### Label Switch Router



#### Funkcje routerów MPLS:

**LER (Label Edge Router)**, zwany także PE (Provider Edge Router) – urządzenie znajdujące się na styku sieci operatora oraz klienta końcowego usługi. Jest odpowiedzialne za nadanie etykiety (Label) dla pakietu przychodzącego od strony klienta oraz zdjęcie tej etykiety z pakietu adresowanego do klienta.

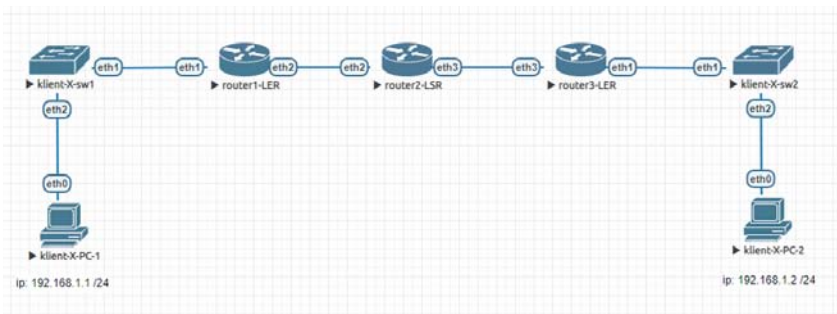
**LSR (Label Switch Router)**, zwany także P router (Provider Router) – ten typ routera forwarduje pakiety posiadające etykietę i nie jest odpowiedzialny za usuwanie i dodawanie etykiet. W przypadku gdy pakiet posiada wiele etykiet, router LSR używa jedynie etykiety zewnętrznej.

#### Stackowanie etykiet MPLS na przykładzie VPLS

W przypadku technologii MPLS możliwe jest nadawanie wielu znaczników dla danego pakietu. Dzięki temu można budować sieci przeznaczone do przesyłania różnego typu ruchu (IP / L2). Poniżej dwa przykłady takich usług:

#### VPLS

|                       |                 |                 |                       |                 |                 |                     |
|-----------------------|-----------------|-----------------|-----------------------|-----------------|-----------------|---------------------|
| Ethernet<br>14 bajtów | MPLS<br>4 bajty | VPLS<br>4 bajty | Ethernet<br>14 bajtów | VLAN<br>4 bajty | IP<br>20 bajtów | Dane<br>1480 bajtów |
|-----------------------|-----------------|-----------------|-----------------------|-----------------|-----------------|---------------------|



Przykładowy schemat połączenia L2 klienta z wykorzystaniem sieci MPLS operatora

#### Urządzenia klienta:

- Przełącznik klient-X-sw1
- Przełącznik klient-X-sw2
- Komputer klient-X-PC-1
- Komputer klient-X-PC-2

#### Urządzenia operatora:

- Router MPLS router1-LER
- Router MPLS router2-LSR
- Router MPLS router3-LER

W celu zestawienia routingu pomiędzy urządzeniami operatora wykorzystany zostanie protokół OSPF. Etykiety MPLS dystrybuowane będą za pomocą protokołu LDP. Poniżej zamieszczona została konfiguracja urządzeń:

#### [router1-LER]

```

/interface bridge add name=bridge
/interface bridge add name=loop0
/interface vpls add disabled=no l2mtu=1500
mac-address=02:FA:DE:53:71:7F name=vpls1
remote-peer=10.255.255.3 vpls-id=100:100
/interface bridge port add bridge=bridge interface=ether1
/interface bridge port add bridge=bridge interface=vpls1
/ip address add address=10.255.255.1 interface=loop0 network=10.255.255.1
/ip address add address=10.10.12.1/30 interface=ether2 network=10.10.12.0
/mpls ldp set enabled=yes lsr-id=10.255.255.1
transport-address=10.255.255.1
/mpls ldp interface add interface=ether2
/routing ospf network add area=backbone
/system identity set name=router1-LER
    
```

#### [router2-LSR]

```

/interface bridge add name=loop0
/ip address add address=10.10.12.2/30 interface=ether2 network=10.10.12.0
/ip address add address=10.10.23.1/30 interface=ether3 network=10.10.23.0
/ip address add address=10.255.255.2 interface=loop0 network=10.255.255.2
/mpls ldp set enabled=yes lsr-id=10.255.255.2
transport-address=10.255.255.2
/mpls ldp interface add interface=ether2
/mpls ldp interface add interface=ether3
/routing ospf network add area=backbone
/system identity set name=router2-LSR
    
```

#### [router3-LER]

```

/interface bridge add name=bridge
/interface bridge add name=loop0
/interface vpls add disabled=no l2mtu=1500
mac-address=02:C7:6B:2B:DC:9A name=vpls1
remote-peer=10.255.255.1 vpls-id=100:100
/interface bridge port add bridge=bridge interface=ether1
/interface bridge port add bridge=bridge interface=vpls1
/ip address add address=10.10.23.2/30 interface=ether3 network=10.10.23.0
/ip address add address=10.255.255.3 interface=loop0 network=10.255.255.3
/mpls ldp set enabled=yes lsr-id=10.255.255.3
transport-address=10.255.255.3
/mpls ldp interface add interface=ether3
/routing ospf network add area=backbone
/system identity set name=router3-LER
    
```



## Weryfikacja działania:

Wykonanie komendy ping z maszyny klient-X-PC-1 do maszyny klient-X-PC-2

VPCS> ping 192.168.1.2

84 bytes from 192.168.1.2 icmp\_seq=1 ttl=64 time=0.892 ms

84 bytes from 192.168.1.2 icmp\_seq=2 ttl=64 time=1.695 ms

84 bytes from 192.168.1.2 icmp\_seq=3 ttl=64 time=1.587 ms

84 bytes from 192.168.1.2 icmp\_seq=4 ttl=64 time=1.462 ms

84 bytes from 192.168.1.2 icmp\_seq=5 ttl=64 time=1.322 ms

Ruch z maszyny klient-X-PC-1 do pierwszego routera operatora router1-LER nie posiada etykiet MPLS:

| No. | Time      | Source      | Destination | Protocol | Length | Info  |
|-----|-----------|-------------|-------------|----------|--------|---|
| 8   | 6.405087  | 192.168.1.1 | 192.168.1.2 | ICMP     | 98     | Echo (ping) request id=0x2c79, seq=1/256, ttl=64 (reply in 9)   |
| 9   | 6.406373  | 192.168.1.2 | 192.168.1.1 | ICMP     | 98     | Echo (ping) reply id=0x2c79, seq=1/256, ttl=64 (request in 8)   |
| 10  | 7.407271  | 192.168.1.1 | 192.168.1.2 | ICMP     | 98     | Echo (ping) request id=0x2d79, seq=2/512, ttl=64 (reply in 11)  |
| 11  | 7.408435  | 192.168.1.2 | 192.168.1.1 | ICMP     | 98     | Echo (ping) reply id=0x2d79, seq=2/512, ttl=64 (request in 10)  |
| 14  | 8.409524  | 192.168.1.1 | 192.168.1.2 | ICMP     | 98     | Echo (ping) request id=0x2e79, seq=3/768, ttl=64 (reply in 15)  |
| 15  | 8.410731  | 192.168.1.2 | 192.168.1.1 | ICMP     | 98     | Echo (ping) reply id=0x2e79, seq=3/768, ttl=64 (request in 14)  |
| 16  | 9.411697  | 192.168.1.1 | 192.168.1.2 | ICMP     | 98     | Echo (ping) request id=0x2f79, seq=4/1024, ttl=64 (reply in 17) |
| 17  | 9.412986  | 192.168.1.2 | 192.168.1.1 | ICMP     | 98     | Echo (ping) reply id=0x2f79, seq=4/1024, ttl=64 (request in 16) |
| 20  | 10.414087 | 192.168.1.1 | 192.168.1.2 | ICMP     | 98     | Echo (ping) request id=0x3079, seq=5/1280, ttl=64 (reply in 21) |
| 21  | 10.415333 | 192.168.1.2 | 192.168.1.1 | ICMP     | 98     | Echo (ping) reply id=0x3079, seq=5/1280, ttl=64 (request in 20) |

> Frame 8: 98 bytes on wire (784 bits), 98 bytes captured (784 bits) on interface 0  
> Ethernet II, Src: Private\_66:68:06 (00:50:79:66:68:06), Dst: Private\_66:68:07 (00:50:79:66:68:07)  
> Internet Protocol Version 4, Src: 192.168.1.1, Dst: 192.168.1.2  
> Internet Control Message Protocol

Ruch z routera router1-LER do router2-LSR:

| No. | Time     | Source      | Destination | Protocol | Length | Info   |
|-----|----------|-------------|-------------|----------|--------|--|
| 26  | 7.681176 | 192.168.1.1 | 192.168.1.2 | ICMP     | 124    | Echo (ping) request id=0xa279, seq=1/256, ttl=64 (reply in 27) |
| 27  | 7.681646 | 192.168.1.2 | 192.168.1.1 | ICMP     | 120    | Echo (ping) reply id=0xa279, seq=1/256, ttl=64 (request in 26) |
| 29  | 8.682605 | 192.168.1.1 | 192.168.1.2 | ICMP     | 124    | Echo (ping) request id=0xa379, seq=2/512, ttl=64 (reply in 30) |
| 30  | 8.683459 | 192.168.1.2 | 192.168.1.1 | ICMP     | 120    | Echo (ping) reply id=0xa379, seq=2/512, ttl=64 (request in 29) |
| 33  | 9.684788 | 192.168.1.1 | 192.168.1.2 | ICMP     | 124    | Echo (ping) request id=0xa479, seq=3/768, ttl=64 (reply in 34) |
| 34  | 9.685530 | 192.168.1.2 | 192.168.1.1 | ICMP     | 120    | Echo (ping) reply id=0xa479, seq=3/768, ttl=64 (request in 33) |

> Frame 26: 124 bytes on wire (992 bits), 124 bytes captured (992 bits) on interface 0  
> Ethernet II, Src: 50:00:00:02:00:01 (50:00:00:02:00:01), Dst: 50:00:00:03:00:01 (50:00:00:03:00:01)  
> MultiProtocol Label Switching Header, Label: 27, Exp: 0, S: 0, TTL: 64  
> MultiProtocol Label Switching Header, Label: 32, Exp: 0, S: 1, TTL: 64  
> IPv4 Ethernet Control Word  
> Ethernet II, Src: Private\_66:68:06 (00:50:79:66:68:06), Dst: Private\_66:68:07 (00:50:79:66:68:07)  
> Internet Protocol Version 4, Src: 192.168.1.1, Dst: 192.168.1.2  
> Internet Control Message Protocol

Jak można zauważyć, router1-LER oznaczył ruch klienta (L2) etykietą zewnętrzną 27 oraz wewnętrzną 32. Możemy potwierdzić to na routerze:

```
[admin@router1-LER] > interface vpls monitor vpls1
```

```
remote-label: 32
```

```
local-label: 29
```

```
remote-status:
```

```
transport: 10.255.255.3/32
```

```
transport-nexthop: 10.10.12.2
```

```
imposed-labels: 27,32
```

Z punktu widzenia klienta łącze L2 jest transparentne, dzięki czemu klient może wykorzystywać różne technologie w swojej sieci (np. VLAN, PPPoE, IPv6).

Powyższy tekst ma na celu wprowadzenie do sieci typu MPLS. W kolejnych artykułach rozbudujemy konfigurację o:

- automatyzację konfiguracji VPLS z wykorzystaniem protokołu BGP,
- rezerwację zasobów/limitowanie pasma dzięki TE (traffic engineering),
- niezależne tablice routingu VRF. ■

## Piotr Wasyk

Absolwent Politechniki Warszawskiej i studiów podyplomowych z zakresu zarządzania projektami IT. Z branżą IT związany od 15 lat. Specjalista z zakresu routingu, bezpieczeństwa informatycznego, technologii bezprzewodowych i monitorowania usług. Pasjonat i entuzjasta rozwiązań Mikrotik. Współwłaściciel Mikrotik Warsaw Training Center. Na co dzień zajmuje się szkoleniami i wsparciem firm przy zaawansowanych projektach sieciowych. W czasie wolnym lubi żeglarstwo, narty i podróże.



# SIECI ŚWIATŁOWODOWE

## Część 10 – wdmuchiwanie kabli c.d.

### Najczęściej popełniane błędy przy wdmuchiwaniu kabli

MICHAŁ ANDRZEJEWSKI

**Bardzo ważną czynnością, jaką należy przeprowadzić przed KAŻDYM wdmuchiwaniem, jest tak zwany crash-test, czyli określenie siły dopychającej kabel, która spowoduje jego zniszczenie (złamanie). Jak dotąd producenci kabli podają tylko maksymalną dopuszczalną siłę rozciągającą kabel, pomimo że niewiele kabli optycznych instalowanych jest metodą wciągania. W związku z tym maksymalną dopuszczalną siłę ściskającą kabel musimy określić sami.**

**W** głowicy wdmuchiarki mocujemy krótki (1,5 m dla rur HDPE 32; 40; 50 mm, i 1 m dla mikrorurerek) odcinek rury osłonowej, zaślepionej na końcu. W podajniku wdmuchiarki umieszczamy odcinek kabla długości 3-4 m, a silniki ustawiamy na niewielką moc (w zależności od rodzaju napędu poprzez zmianę ciśnienia na silnikach pneumatycznych lub hydraulicznych, lub potencjometrem mocy przy silnikach elektrycznych). Następnie uruchamiamy podajnik, tak aby kabel z największą możliwą prędkością uderzył w koniec zaślepionej rury osłonowej. Operację powtarzamy kilkakrotnie, zwiększając za każdym razem moc silników, aż doprowadzimy do sytuacji w której kabel ulegnie wyłamaniu. Maksymalną dopuszczalną siłą wpychającą będzie ta z ostatniej próby, która nie uszkodziła kabla.

Najpierw dla przypomnienia omówimy sam proces wdmuchiwania kabli.

Podstawowe metody wdmuchiwania są dwie:

- **Tłoczkowa**
- **Strumieniowa**

**Metoda tłoczkowa** stosowana jest tylko do instalacji w rurach osłonowych o średnicach wewnętrznych powyżej 28 mm (zewnątrzna 32 mm).

Tłoczek należy zamocować na końcu kabla przy pomocy specjalnej pończochy do kabli światłowodowych. Po założeniu pończochy na kabel, w celu jej zabezpieczenia przed zsunieniem, należy ostatnie kilka centymetrów owinąć ciasno miękką taśmą klejącą, tak aby zakleić końcówkę pończochy na kablu.



Tłoczek powinien być wyposażony w wykonane z tworzywa sztucznego miękkie gumki, o średnicy dobranej do średnicy rury osłonowej. Powinien on również bez oporów przesuwać się wewnątrz rury. W razie potrzeby można obrobić zewnętrzną średnicę uszczelki. Przed włożeniu tłoczka z kablem do rury należy wlać około pół litra płynu poślizgowego. Po włożeniu tłoczka z kablem do rury i wepchnięciu go na odległość kilku metrów należy wlać kolejną porcję płynu poślizgowego, około 1 l na 1 km przewidywanej trasy. Następnie podłączyć rurę z kablem do głowicy wdmuchiarki. Przy podniesionych gąsienicach (paskach, kołach, rolkach) napędu zaczynamy powoli podawać sprężone powietrze, kontrolując prędkość przemieszczania kabla, tak aby nie przekroczyła 120-130 m/min. W przypadku występowania wielu zakrętów na początku trasy prędkość należy ograniczyć do max. 60 m/min. W momencie gdy prędkość kabla spada poniżej 30 m/min., włączamy podajnik. Optymalna prędkość to 60-120 m/min. Siła dopychająca nie może być większa niż określona w trakcie crash-testu. Należy zwrócić uwagę, aby na drugim końcu rury osłonowej wyskakujący tłoczek nie uderzył nikogo z obsługi.

**Metoda strumieniowa** stosowana jest dla kabli od 0,5 mm średnicy oraz rur osłonowych od 4 mm. Przed wprowadzeniem kabla do rury należy zabezpieczyć końcówkę kabla specjalną główką mosiężną lub co najmniej obtopić zapalniczką tak, aby była obła, bez ostrych krawędzi. Następnie wlać do rury osłonowej odpowiednią do średnicy ilość płynu poślizgowego (przy kablach o średnicy poniżej 1,5 mm, o małej sztywności, nie zaleca się stosowania płynów poślizgowych). Wprowadzić ręcznie kabel do rury osłonowej na kilka lub

kilkadziesiąt metrów. Następnie zamontować rurę osłonową wraz z kablem we wdmuchiwarce. Po uruchomieniu podajnika bez załączonego powietrza wpychamy kabel do rurociągu na maksymalnie dużą odległość, ale tak, aby nie uszkodzić kabla, czyli nie możemy przekroczyć siły, którą określiliśmy w trakcie przeprowadzania tzw. crash-testu. Gdy nie da się już dalej wpychać kabla, zaczynamy powoli podawać do głowicy sprężone powietrze. Należy pilnować, aby prędkość wdmuchiwania nie przekraczała około 120-150 m/min. dla kabli grubych i sztywnych, dla cienkich może być większa. Wraz ze wzrostem oporów zwiększamy ciśnienie powietrza wdmuchującego. Należy unikać zbyt szybkiego podania ciśnienia maksymalnego, gdyż może spowodować to wytworzenie się przeciwcisnienia przed czołem wdmuchiwanego kabla i w efekcie zmniejszy zasięg wdmuchiwania.

#### 1. Błędy na etapie projektowania

Najczęstszym błędem projektantów jest nieprawidłowy dobór średnicy kabla w stosunku do wewnętrznej średnicy rury osłonowej.

Dla rur o dużych średnicach (większych niż 20 mm średnicy wewnętrznej) stosunek średnicy kabla do średnicy otworu nie powinien znacząco odbiegać od 40%. To znaczy, że do najpopularniejszej rury HDPE 40 o średnicy wewnętrznej 33 mm należy wdmuchiwać kable o średnicy około 13 mm. Niestety ostatnio częste są projekty zakładające wdmuchiwanie w czterdziestkę kabli o średnicy około 6 mm, co daje stopień wypełnienia 18%. Powoduje to konieczność stosowania kompresora o dużej wydajności, a to znacznie podnosi koszty wdmuchiwania. Cienki kabel w dużej średnicy rury ma znacznie mniejszą sztywność, co znacząco zmniejsza zasięg

wdmuchiwania i zwiększa niebezpieczeństwo złamania kabla.

Dla mikrokanalizacji stopień wypełnienia powinien wynosić 50%-70%. Większość producentów rurek podaje zakres średnic kabli zalecanych dla danej mikrorurki.

Zastosowanie zbyt cienkich kabli zmniejsza skuteczność dopychania i zwiększa niebezpieczeństwo złamania kabla. Zbyt duża średnica kabla zwiększa tarcie o ścianki mikrorurki, szczególnie przy dużej ilości łuków lub znacznym pofalowaniu trasy. Duże jest także niebezpieczeństwo zablokowania kabla na lokalnym zagnieceniu rurki lub na źle przyciętych rurkach w złączce.

## 2. Błędy na etapie przechowywania i transportu kabla

Z reguły producenci określają warunki przechowywania i transportu kabli, ale wiadomo, że w praktyce różnie bywa. Kable nie powinny być przechowywane zbyt długo w wysokiej temperaturze, a szczególnie nie na otwartym terenie, gdyż promieniowanie UV źle wpływa na powłokę. Długie przechowywanie często skutkuje trwałym odkształceniem oraz zabrudzeniem powłoki kabla, co źle wpływa na jakość wdmuchiwania. Nie należy długo trzymać kabli zwiniętych w kręgi lub ósemki. Przewożenie kabli w kręgach lub ósemkach powoduje ich trwałe odkształcenie i w efekcie pogorszenie warunków wdmuchiwania. Przy przewijaniu kabli z bębna na bęben należy bezwzględnie zadbać o idealne ułożenie kabla na bębnie. Nieprawidłowe ułożenie kabla na bębnie może skutkować szarpaniem przy odwijaniu, a nawet zerwaniem, szczególnie przy dużych prędkościach wdmuchiwania. Ważne jest, aby przy transporcie i przeładunku kabla na bębnach nie doszło do uszkodzenia i deformacji bębna, gdyż skutkuje to problemami przy odwijaniu w trakcie wdmuchiwania.

## 3. Błędy przy organizacji placu budowy

Należy dążyć do tego, aby wdmuchiarka i bęben z kablem były ustawione w jednej linii i niewielkiej odległości od siebie, tak aby kabel między bębniem i wdmuchiarką nie dotykał podłoża. Bęben z kablem powinien znajdować się na stojaku umożliwiającym płynne odwijanie z zabezpieczeniem przed nadmiernym rozpięciem się bębna. Podłączenie wdmuchiarki do kanalizacji powinno być także prostoliniowe, a ewentualne zakręty rury osłonowej powinny

być bardzo łagodne. Wdmuchiarka musi być ustawiona na skrzyni lub stojaku, tak aby wygodnie było ją obsługiwać i aby nie była narażona na zabrudzenie. Kompresor powinien stać w pewnym oddaleniu, aby hałas nie przeszkadzał obsłudze, ale tak, aby wystarczył standardowy wąż zasilający. W przypadku konieczności odwijania z bębna nadmiaru kabla należy zastosować odpowiednie przyrządy, tak zwane „karuzele”, lub w przypadku „ósemkowania” układać kabel na folii lub plandecy, aby nie pobrudzić powłoki kabla. Błędem w organizacji placu budowy jest wszystko, co prowadzi do zanieczyszczenia kabla, jego nierównomiernego odwijania oraz to, co powoduje powstawanie zwiększonych oporów przy wprowadzaniu kabla do kanalizacji.

## 4. Błędy w doborze sprzętu do wdmuchiwania

Sprzęt musi być dokładnie dobrany do wykonywanej pracy, a więc do średnicy kabla, średnicy rury osłonowej i oczekiwanego zasięgu wdmuchiwania. Najczęstsze błędy to próby wykorzystania zbyt małej wdmuchiarki do dużych kabli, a także dużej, ciężkiej maszyny do mikrokabli. Jeśli chodzi o kompresory, to najczęściej stosuje się kompresory o zbyt małej wydajności do instalacji kabli w rurach osłonowych HDPE o dużych średnicach (32, 40, 50 mm), szczególnie przy metodzie strumieniowej, gdzie wydajność ma pierwszorzędne znaczenie. Z kolei przy wdmuchiowaniu mikrokabli, gdzie potrzebne jest ciśnienie wdmuchiwania do 15 bar, często stosowane są kompresory o maksymalnych ciśnieniach 7-8 bar, a to stanowczo zbyt mało. **Należy mieć świadomość, że nie ma na rynku kompresorów spełniających jednocześnie wymagania do wdmuchiwania mikrokabli i kabli klasycznych!** Duże problemy z odwijaniem kabla mogą pojawić się w przypadku zastosowania nieodpowiednich do wielkości i masy bębna z kablem stojaków czy przyciep kablowych. Częstym problemem przy wdmuchiowaniu metodą tłoczkową jest dobór nieodpowiedniego tłoczka, a w szczególności nieodpowiedniej średnicy uszczelki tłoczka. Zbyt mała średnica uszczelki powoduje generowanie za małej siły ciągnącej, a za duża średnica powoduje zbyt duże opory tarcia i możliwość zablokowania tłoczka na złączce lub lekkie zagniecenie rury.

Latem występują problemy ze zbyt gorącym sprężonym powietrzem wynikające z braku chłodnicy powietrza. Gorące powietrze może

powodować, że wdmuchiwany kabel robi się bardziej wiotki i traci zdolność przenoszenia osiowej siły dopychającej. Dodatkowo gorące powietrze może „rozdmuchać” rurę/mikrorurkę. Obecność wody w powietrzu może obniżyć wydajność silników pneumatycznych lub trwale je zablokować w przypadku pozostawienia wody w silniku. Zimą brak osuszacza powietrza będzie powodował występowanie oblodzenia silników pneumatycznych przy temperaturach w okolicach zera. Może to spowodować zablokowanie silników. Przy braku osuszacza można zastosować podgrzewacz powietrza.

## 5. Błędy w procesie wdmuchiwania

**Kable klasyczne, błędy przy wdmuchiowaniu metodą tłoczkową.**

Pierwszy podstawowy błąd to nie przeprowadzenie kalibrowania rury osłonowej, co może skutkować zablokowaniem tłoczka na zagnieceniu rury. Drugi to nie przesmarowanie rury gąbką nasączoną płynem poślizgowym, co może spowodować zatarcie tłoczka w rurze zanieczyszczonej piaskiem. Kolejny, to zbyt luźny tłoczek, przez co uzyskiwana jest zbyt mała siła ciągnąca. Następny to zbyt ciasny tłoczek powodujący nadmierne opory tarcia. Ponadto zastosowanie tłoczka sztywnego, zamiast przegubowego (lamanego) w trasie o dużej ilości zakrętów, co powoduje zwiększone opory w łukach, a także zbyt dużą prędkość wdmuchiwania przy krętej trasie, co powoduje „przypalanie” kabla na łukach kanalizacji. Na koniec zbyt duża prędkość podajnika, co powoduje falowanie kabla w rurze za tłoczkiem.

Mikrokabli nie wdmuchuje się metodą tłoczkową, gdyż przy małych średnicach wewnętrznych rurek siła ciągnąca pochodząca od tłoczka byłaby mniejsza niż opory tarcia wywoływane przez tłoczek.

**Kable klasyczne i mikrokable, wdmuchiwanie metodą strumieniową.**

Podstawowy błąd to nie przeprowadzenie kalibrowania rury osłonowej, co może skutkować zablokowaniem kabla na zagnieceniu rury. Drugi to nie przesmarowanie rury gąbką nasączoną płynem poślizgowym, co może spowodować zatarcie kabla w rurze zanieczyszczonej piaskiem. Kolejny to nie zastosowanie nakładki wyoblającej końcówkę kabla, co może spowodować utknięcie kabla na nieprawidłowo założonej złączce. Typowy dla metody strumieniowej błąd to zastosowanie zbyt dużego ciśnienia powietrza na początku procesu, co powoduje powstanie przeciwności przed czołem kabla i może nawet doprowadzić do zatrzymania kabla. W takiej sytuacji należy przerwać proces, odpowietrzyć rurę i kontynuować wdmuchiwanie, zwiększając powoli ilość i ciśnienie powietrza wdmuchującego.

Dla wszystkich metod poważnym błędem jest brak zastosowania lub zastosowanie nieodpowiedniego płynu poślizgowego. Należy szczególnie pamiętać, że płyny stosowane do kabli klasycznych nie nadają się do mikrokabli. Specjalne płyny do mikrokabli mają dużo niższą lepkość. ■

| speed pipe® | min. Kabel Ø In mm | empfo hlener Kabel Ø In mm | max. Kabel Ø In mm |
|-------------|--------------------|----------------------------|--------------------|
| 7x0.75      | 1.8                | 3.8                        | 4.0                |
| 7x1.5       | 1.0                | 2.3                        | 2.7                |
| 10x1.0      | 2.5                | 6.2                        | 6.5                |
| 10x2.0      | 1.8                | 4.0                        | 4.6                |
| 12x1.1      | 3.0                | 8.0                        | 8.0                |
| 12x2.0      | 3.0                | 6.2                        | 6.8                |
| 14x1.3      | 4.0                | 9.0                        | 9.5                |
| 14x2.0      | 3.0                | 8.0                        | 8.7                |
| 16x2.0      | 6.5                | 9.8                        | 10.4               |

Tabela 1. Źródło: Gabocom



# CIEMNA STRONA FACEBOOKA

MICHAŁ KOCH

**Jest w sieci mroczne miejsce. Wylewa się stamtąd hejt, okrucieństwo, brak szacunku, fake newsy i kult siły. Mowa o sekcji internetowych komentarzy, w szczególności na Facebooku, który stał się jądrem ciemności. W samym środku chaosu znajdują się moderаторzy. Zwykli ludzie, którzy zarabiają na życie, zajmując się kasowaniem obraźliwych komentarzy i przeglądaniem kontentu łamiącego wszelkie standardy. Zmagają się również ze stresem i postępującą depresją.**

„Pracy nie można wykonywać kosztem zdrowia psychicznego” – to zdanie pojawiło się w liście otwartym skierowanym do Marka Zuckerberga, prezesa Facebooka. Pracownicy korporacji podkreślili, że do ich obowiązków należy weryfikacja najgorszych materiałów w sieci, a urazy mentalne, będące tego następstwem, są czasami nieodwracalne.

## Moderatorem być

Facebook korzysta z outsourcingu zasobów ludzkich. Moderatorki zatrudniane są przez Accenture, a biuro znajduje się w Warszawie. Pracują 24 h/7, podzieleni na trzy zmiany. Obowiązują ich tajemnice zawodowe, nie mogą dzielić się informacjami nawet ze współpracownikami. Serwis The Verge ujawnił, że z usług moderatorki Accenture korzysta też Google i YouTube.

Zachodnie korporacje zlecają wykonanie trudniejszych i bardziej drastycznych prac do krajów, które są biedniejsze i nie mają rozbudowanych

regulacji dotyczących ryzyka psychospołecznego w miejscu pracy. Długotrwale przebywanie w nieprzyjaznym środowisku, które ma wpływ na ludzką psychikę, może być przyczyną zespołu stresu pourazowego (post-traumatic stress disorder; PTSD). Accenture, w odpowiedzi na pytanie przesłane przez Wyborcza.pl, zaznaczyło, że realizuje programy wspierające dobre samopoczucie pracowników.

Warto nadmienić, że podobne zasady dbania o psychikę pracowników stosują wyspecjalizowane agencje i instytuty naukowe – takie jak np. agencja Storyful – które wdrożyły systemy rotacyjne i grupowe sesje terapeutyczne. Sprawa jest poważna, a pracownicy Facebooka nie powinni być pozbawieni opieki. Wypowiedzenia pojawiają się jednak często.

Są też osoby, które odnajdują się w tej roli. Traktują zadanie poważnie i uważają się za strażników cyberprzestrzeni. Praca moderatorki

bywa również niedoceniana. Sam denerwowałem się, gdy pomimo zgłoszenia post łamiący w oczywisty sposób netykietę był weryfikowany jako „zgodny ze standardami platformy”. Rozumiem natomiast, że kasowane są jeszcze gorsze rzeczy.

Pod koniec 2020 roku 200 moderatorki Facebooka zarzuciło firmie m.in. obowiązek pracy z biura w czasie pandemii, chociaż ich koleżki otrzymali zgodę na home office. Moderatorki treści Facebooka w Europie i USA wezwali także do położenia kresu nadmiernie restrykcyjnym wymogom o zachowaniu poufności, które zniechęcają ludzi do mówienia o warunkach zatrudnienia.

## Facebookverse

Inżynierowie Facebooka poszukują rozwiązania. Opracowali innowacyjną metodę, która ma pomóc identyfikować i zapobiegać szkodliwym aktywnościom, takim jak rozsyłanie spamu przez użytkowników, oszukiwanie innych lub kupowanie i sprzedawanie broni i narkotyków. Za pomocą algorytmów stworzyli sztuczne środowisko, w którym boty odgrywały rolę użytkowników łamiących przyjęte zasady.

Jakie metody znalazły zastosowanie w świecie „alternatywnego” Facebooka? Inżynierowie zaprogramowali różne sposoby na zatrzymanie „złych” botów, takie jak ograniczenie liczby prywatnych wiadomości i postów, które boty mogą wysłać w określonym czasie. Następnie przeanalizowano efekty i zmiany w zachowaniu.

Boty można szkolić na różne sposoby. Czasami otrzymują wyraźne instrukcje, jak mają postępować, czasami są proszone o naśladowanie rzeczywistego zachowania, a czasami po prostu wyznacza się pewne cele i pozostawia dowolność działania. W drugim scenariuszu – to metoda znana jako nienadzorowane uczenie maszynowe – mogą wystąpić nieoczekiwane wyniki, ponieważ boty znajdują sposoby na osiągnięcie celu, których twórcy nie przewidzieli.

„Chcieliśmy być zaskakiwani, ponieważ celem badania było zdobycie wiedzy, jak wyprzedzić złe zachowanie, zamiast naprawiać krzywdy” – powiedział Mark Harman, przedstawiciel działu AI Facebooka.

Czy oznacza to, że wkrótce będziemy świadkami rewolucji w świecie moderowania internetu i social mediów? Po cichu na to liczę, gdyż platformy mediów społecznościowych stały się miejscem nieznośnym. ■

**Źródła: wyborcza.pl, theverge.com, E. Higgins ~ „Bellingcat. Ujawniamy prawdę w czasach postprawdy”. Wyd. Sonia Draga, Katowice 2021**

# JAK USPRAWNIĆ MARKETING FIRMY?

MICHAŁ KOCH

**Skuteczny marketing może zapewnić sukces, natomiast nieumiejętnie prowadzona kampania zatopiła już niejednego biznes. Przyjrzałem się komunikacji lokalnych operatorów, którą stosują zarówno na swoich stronach internetowych, jak i w mediach społecznościowych. Wniosek jest jeden: można zrobić to lepiej.**

**P**rzekaz płynący z większości odwiedzonych przeze mnie stron www jest prosty: w dalszym ciągu operatorzy prześcigają się w oferowaniu ultraszybkich łączy za najniższą możliwą cenę. Warto jednak zadać pytanie, czy jest to najskuteczniejsza metoda zarówno na przyciągnięcie klientów (nie mówię, że nie jest skuteczna), jak i na prowadzenia biznesu. Historia i ekonomia uczą nas, że dumping cen nie prowadzi do niczego dobrego. Siłą rzeczy, gdy ceny zejść do poziomu nieopłacalności prowadzenie działalności, pierwsi z rynku wypadną najmniejsi operatorzy. Sytuacja umocni globalnych i korporacyjnych dostawców, którzy często korzystają z monopolistycznych zagrywek, by zdobywać kolejne segmenty rynku.

Wygląda na to – co potwierdzają również oficjalne statystyki – że na znaczeniu traci oferta triple play. Pakiety internet + telefon + telewizja są dalej oferowane, ale w dużej mierze nie rzucają się w oczy. Operatorzy na stronach internetowych operują przede wszystkim prędkościami, informują o niezawodności usługi i podkreślają obszary, na których świadczą działalność.

Mając na uwadze powyższe, warto wspomnieć, że przekaz marketingowy powinien cechować się również szczerością. Jeśli dopuścimy do przekazania informacji, której nie jesteśmy w stanie poprzeć czynami, to jest to najprostsza droga do utraty klienta. Dotyczy to zwłaszcza kanałów informacyjnych, w których dystans pomiędzy operatorem a klientem jest skrócony. Dzieje się tak w social mediach.

Komunikacja polskich operatorów w mediach społecznościowych jest chaotyczna, momentami nieangażująca, a bardzo często – co jest ogromnym błędem – urywa się na długie miesiące. Jeżeli nie dostosujemy się do odbiorcy, a komunikaty muszą być zrozumiałe przede wszystkim dla niego, i nie poświęcimy odpowiednio dużo uwagi na cykliczne przekazywanie informacji na platformach, to efekty nie będą zadowalające.

Kluczowe jest też korzystanie z kilku kanałów dystrybucji treści. Innych odbiorców znajdziemy na Twitterze, innych na Facebooku, a jeszcze inną grupę na Instagramie. Chociaż platforma Zuckerberga traci na znaczeniu, to nie oznacza, że należy ją porzucić na rzecz TikToka. Dbając o atrakcyjną komunikację, możemy osiągnąć rewelacyjne wyniki sprzedażowe.

Odpowiedzią na potrzeby operatorów w sferze komunikacji jest Publikon. Przedstawiciele Grupy MIŚOT i Fundacji Lokalni zadbali o zestaw narzędzi, który jest jednocześnie kompleksowy i zrozumiały. To doskonały przykład nowoczesnego outsourcingu, który skupia się na twórczym podejściu i oferowaniu usług marketingowych, komunikacyjnych i artystycznych.

– Przy tworzeniu pakietów przebadaliśmy gruntownie rynek i profile społecznościowe operatorów telekomunikacyjnych. Okazało się, że sporo firm wrzuca posty dość losowo lub w ogóle nie ma czasu na regularne prowadzenie fanpage'a. Jest to medium, które stosunkowo niewielkim nakładem środków może być ogromnym nośnikiem rozpoznawalności i wiarygodności naszego biznesu – przekazała Monika Kosińska, współtwórczyni Publikona.

Tworzone w ten sposób komunikaty, które w zależności od potrzeb wykorzystują copywriting, storytelling, spersonalizowane komunikaty, a nawet elementy grywalizacji, są bardziej angażujące. Po prostu „klikają się”. Dzięki temu lejek sprzedażowy nigdy nie będzie pusty.

Wiedzę o marketingu sprzedażowym i znaczeniu spójnej komunikacji wewnątrz brandu zyskacie, zaznajamiając się z którąś z bestsellerowych publikacji Philipa Kotlera, wybitnego ekonomisty. Możecie też sprawdzić Publikon w Sklepie MIŚOT i zyskać na czasie, gdyż konkurencja nigdy nie śpi. ■

[źródło: „Marketing 4.0” Philip Kotler, wyd. MT Biznes, Warszawa 2017]



**Oferujemy:**

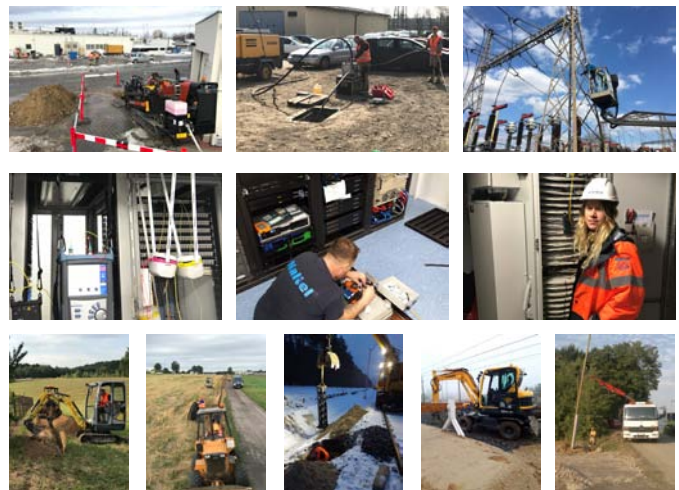
**PRZEWIERTY STEROWANE I PRZECISKI**

**BUDOWA LINII ŚWIATŁOWODOWYCH**

**SPAWANIE I POMIARY KABLI ŚWIATŁOWODOWYCH**

**BUDOWA SIECI TELEKOMUNIKACYJNYCH LAN, IP CCTV, SSWIN, SAP ORAZ SN I nN**

**Pracujemy na nowoczesnym sprzęcie:**



PRZEWIERTY I PRZECISKI, TELEKOMUNIKACJA, ENERGETYKA, SRK, SIECI LAN I CCTV

**Zapraszamy do współpracy**

tel. + 48 32 441 20 00

mail. [marketing@naltel.com.pl](mailto:marketing@naltel.com.pl)

[biuro@naltel.com.pl](mailto:biuro@naltel.com.pl)

ul. Prof. R. Ranzoszka 87A

44-338 Jastrzębie-Zdrój

# ZA DNIA DOSTAWCA USŁUG, W NOCY – PISARZ

MICHAŁ KOCH

Mistrzowie pióra są wśród osób z branży! Z Michałem Śmielakiem, pisarzem i pracownikiem firmy SGT, która oferuje rozwiązania dla operatorów, porozmawialiśmy o jego najnowszej książce zatytułowanej „Wnyki”.

**Michał Koch: Agatha Christie mówiła „Pomysły moich powieści kryminalnych znajdują, zmywając. Jest to zajęcie tak głupie, że zawsze rodzi we mnie myśl o zabójstwie”. Ty sprzedajesz usługi telewizyjne dla operatorów, czy Twoi klienci powinni więc zacząć się bać? A może zapytam inaczej – czy klienci SGT wiedzą, że obsługują ich pisarz? I to kryminalów?**

**Michał Śmielak:** Klienci SGT to operatorzy bardzo świadomi swojej wartości i celów biznesowych, nie ma mowy o nudzie, każdy dzień w tej pracy jest wyzwaniem. O swoim debiucie nie informowałem, ale wieści i tak się rozeszły.

**MK: Łączysz pracę etatową z pisaniem kryminalów?**

**MŚ:** Piszę tylko „po godzinach”, bo wtedy zamkam przeglądarki internetowe, wyciszam telefony: jestem tylko ja i historia, którą chcę opowiedzieć. W pracy dużo czasu spędzam w samochodzie, wtedy jest czas na to, aby w głowie rozdziły się historie. Zresztą, najnowsza książka – „Wnyki” – powstała podczas podróży do jednego z operatorów, gdy zatrzymałem się pod sklepem w małej wsi. Wcześniej rano siedziało tam kilku bywalców, racząc się piwkiem, a ja zadałem sobie pytanie: co by musiało się wydarzyć, aby ich poruszyło? Chyba sam Jezus musiałby zejść z krzyża z pobliskiego kościoła i do nich zagadać, żeby coś drgnęło. Zastana sytuacja tak mnie zaintrygowała, że stała się przyczynkiem do napisania kolejnej książki.

**MK: Skąd czerpiesz inspiracje?**

**MŚ:** Jak widać po poprzedniej wypowiedzi: spadają na mnie nagle, znieca. Po prostu, to czasem jest zasłyszany news, opowieść, zastana sytuacja. Rodzi się pomysł, potem dojrzewa – i już.

**MK: Czy w branży telekomunikacyjnej odnalazłeś zapalonych czytelników czy reprezentowana branża nie ma znaczenia?**

**MŚ:** Genialne pytanie, bo odpowiedź na nie spadła mi z nieba kilka dni temu. Organizowaliśmy spotkanie dla naszych największych klientów i podczas wieczornego bankietu siedziałem przy stole z kilkoma operatorami. Godzina późna, rozmowy luźne, kilka piw za nami i ktoś rzucił temat o mnie, jako pisarzu. Nagle przeszliśmy z tematu światłowodów, studzienek, słupów i UKE do książek – i okazało się, że każdy przy stole czyta, zaczęły się dyskusje o autorach, a wymiana opinii o kryminałach Katarzyny Puzyńskiej miała niemal taki sam poziom emocji jak ta o konkurencji małych ISP z gigantami na rynku. Po chwili w ruch poszły telefony i chwalenie się tym, co kto ma w bibliotece Legimi. Zatem mogę powiedzieć, że nasza branża zawyża statystyki czytelnictwa w Polsce.

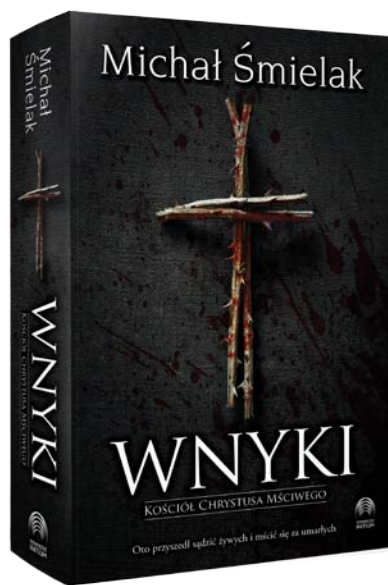
**MK: Jaka jest droga od pomysłu na opowieść do zobaczenia jej na półkach sklepowych?**

**MŚ:** Chyba podobna jak w branży ISP od pomysłu do podpięcia routera u klienta. Najpierw jest pomysł, potem zbudowanie na nim szkieletu opowieści. Kryminały mają to do siebie, że najważniejsze jest zakończenie i, według mnie, wypada je znać przed rozpoczęciem pracy. Potem jest research, czyli szukanie informacji niezbędnych do napisania książki. Samo pisanie to już przyjemność,

ale zajmuje najwięcej czasu, szczególnie gdy trzeba pracować na etacie i ma się rodzinę. W moim przypadku to około pół roku pracy. Po postawieniu ostatniej kropki tekst „odpoczywa” około dwóch miesięcy, po czym siadam do niego ponownie i poprawiam. Następnie wędruje do „beta readerów”, oni wnoszą uwagi, znowu idą poprawki. Wysyłam książkę wydawcy, ten przekazuje swoim recenzentom. Po akceptacji mamy dwa kolejne etapy: praca z redaktorem, który stara się wyłapać wszelkie błędy w fabule, mieliśmy w akcji i to wszystko, co może przeszkadzać czytelnikowi. Jednocześnie pracujemy nad okładką, tytułem, pomysłem na promocję. Obecnie mam ten komfort, że każda książka, nad którą pracuję, już jest opatrzona umową z wydawcą, a co za tym idzie: terminami wydania. Jednak zazwyczaj od momentu oddania książki wydawcy do ukazania się jej na półkach mija około 4–6 miesięcy.

**MK: Jak został przyjęty Twój debiut na rynku?**

**MŚ:** Na szczęście bardzo dobrze. Mój styl trafił do Czytelników, co zaowocowało umowami na kolejne książki, zawarciem znajomości z kilkoma pisarzami, blogerami, odezwali się kolejni wydawcy.



**MK: Pisałeś, że „Znachor” miał być pierwotnie romansem. Czy i kiedy poznamy dalsze losy Krzyśka, a może Krzyśka i Weroniki?**

**MŚ:** Wszystko wskazuje na to, że w przyszłym roku pojawi się druga część „Znachora”, zarazem ostatnia. Będzie to zamknięcie wszystkich rozpoczętych wątków. Książka jest już napisana, zaakceptowana przez wydawcę, czeka na swoją kolej w planie wydawniczym.

**MK: Przed nami premiera „Wnyków” – o czym jest ta powieść?**

**MŚ:** Uwielbiam poruszać temat winy i kary, i o tym są „Wnyki”. W zaciśniętej wsi zaginął młody ksiądz i pewien policjant zostaje poproszony o przeprowadzenie nieformalnego śledztwa w tej sprawie. Mieszkańcy uparcie bagatelizują to wydarzenie, na dodatek utrzymując, że w ich kościele Jezus schodzi z krzyża i zajmuje się grzesznikami, co

też pewnie spotkało księdza. Oczywiście policjant nie daje temu wiary i krok po kroku odkrywa tajemnicę, którą skrywają Wnyki.

**MK: Co po „Wnykach”?**

**MŚ:** Jak wspominałem, w Polskę znowu wyruszy Inkwizytor, czyli tajemniczy morderca znachorów. Nie będzie to jedyna książka mojego autorstwa, która zagości na półkach księgarń w przyszłym roku.

**MK: Co chciałbyś przekazać naszym czytelnikom?**

**MŚ:** Realizujcie swoje pasje, nieważne, czy są związane z wykonywaną pracą, czy też całkowicie odmienne.

**MK: A jakie są trzy książki, które poleciłbyś kłademu?**

**MŚ:** Pójdźmy na kompromis: dwa audiobooki i dwie książki. Wiele książek zyskuje dodatkową moc, jeśli przeczyta je odpowiedni lektor. Audiobooki: „Kult” autorstwa Łukasza Orbitowskiego w wykonaniu Janusza Chabiora. Wspinała opowieść o objawieniach w Oławie. Kolejną pozycją jest „Moskwa – Pietuszki” Wieniedikta Jerofiejewa w wykonaniu Romana Wilhelmiego. Cudownie zinterpretowana ballada pijacka, przy której człowieka od razu zaczyna suszyć.

Z książek: Stephen King z „Misery” oraz Zygmunt Miłoszewski z „Ziarnem prawdy”, bo akcja ma miejsce w moim rodzinnym Sandomierzu. Obydwaj autorzy są dla mnie niedoścignionym wzorem.

**MK: Jak oceniasz poziom czytelnictwa w Polsce?**

**MŚ:** Niski poziom czytelnictwa jest skutkiem braku działań promujących taką formę rozrywki. Kilka osób sięgnęło po moje „Znachora” jako pierwszą książkę w życiu, po czym stało się nalogowymi czytelnikami. Odkryli przyjemność z tego, że można wykreować w głowie swój własny świat na podstawie tego, co poda nam autor. To mi tylko pokazuje, że dla wielu ludzi czytanie jawi się jako coś nudnego, nieatrakcyjnego, czasochłonnego, bo nigdy tego nie spróbowali. Tak naprawdę to idealna forma relaksu, bo gdy zaczynamy czytać, to nie ma dróg na skróty, w trakcie oglądania telewizji możemy przeglądać internet, rozmawiać z kimś przez telefon, a podczas czytania historia pochłania nas w stu procentach.

**MK: Z którym z pisarzy chciałbyś porozmawiać i dlaczego?**

**MŚ:** Kilku już poznałem i okazali się bez wyjątku niezwykle ciekawymi i sympatycznymi ludźmi. Wspólna pasja łączy. Chcę porozmawiać z wszystkimi, bo od każdego człowiek może się czegoś nauczyć. Oczywiście na czele tej listy stoi Stephen King, ale chyba nie wydusiłbym przy nim z siebie ani słowa.

**MK: To pytanie dodatkowe, gdyż nie chciałem zostawić pechowej trzynastki. Chciałbyś dać coś od siebie?**

**MŚ:** Akurat trzynastka przynosi mi szczęście – debiutowałem 13 listopada. Coś od siebie? Czytajcie! Głównie polskich autorów! ■

# MALI PŁACAĆ WIĘCEJ

MICHAŁ KOCH

**Widząc zestawienie podatków, które za ubiegły rok zapłacić musiały największe firmy telekomunikacyjne, niejeden lokalny operator zapewne poczuł się oburzony. Duży przedsiębiorcy zapłacili mało lub nic, a przecież ich przychody idą w miliardy.**



Istą dużych płatników za 2020 r. podzieliło się Ministerstwo Finansów. Wśród nich znajdziemy również przedstawicieli branży telekomunikacyjnej.

Zacznijmy od największych operatorów komórkowych, należących do zagranicznych koncernów i działających na podstawie globalnych brandów. Orange Polska przy 11,84 mld PLN przychodów i 204,5 mln PLN dochodów przekazała do państwowego aparatu skarbowego 146,9 tys. PLN, a T-Mobile Polska miał 9,11 mld PLN wpływów, 956,3 mln PLN dochodów i zaledwie 10,4 tys. PLN zapłaconego podatku CIT.

Spółka P4, operator sieci Play, zapłaciła 296,15 mln PLN podatku dochodowego przy całkowitych wpływach w wysokości 7,53 mld PLN i dochodach wynoszących 1,56 mld PLN. Natomiast Polkomtel, operator sieci Plus, ponosił 196,58 mln PLN kosztów podatku dochodowego (7,37 mld PLN wpływów i 1,06 mld PLN dochodów). Całość zestawienia znajdziecie na portalu wirtualnemedi.pl. Firmy, które zapłaciły największy podatek CIT w ubr., otrzymały z rąk ministra specjalne wyróżnienia (wśród nich znalazł się Play).

W zestawieniu znajdziemy też kilku dostawców sprzętu telekomunikacyjnego. Huawei Polska zapłacił 30,56 mln PLN, Motorola Solutions Systems Polska – 2,4 mln PLN, a Nokia Solutions and Networks – przy 2,5 mld PLN przychodów i 202,9 mln PLN dochodów – nie zapłaciła nic.

Powyższe informacje szybko obiegły branżę, a podniesione przez specjalistów głosy wyrażały zarówno zdumienie, jak i kpnię. Cezary Kaźmierczak, prezes Związku Przedsiębiorców i Pracodawców, ironizował na Twitterze, że płaci więcej podatków niż globalni operatorzy w Polsce razem wzięci.

Na naszych oczach dzieją się też ponadnarodowe uzgodnienia dotyczące podatku CIT. Ministrowie finansów G20 mają zatwierdzić porozumienie w sprawie zwiększenia tego świadczenia do 15 proc., które wypracowano w ramach Organizacji Współpracy Gospodarczej i Rozwoju (OECD). Zmiana ma objąć największe międzynarodowe korporacje z obrotami przekraczającymi 20 mld EUR i rentownością ponad 10 proc. i sprawić, że zapłacą podatki w krajach, w których rzeczywiście działają. Fiskus w Polsce zyskałby wtedy do 3,7 mld EUR wpływów rocznie.

Zmianę ma przynieść również Polski Ład. Projekt ustawy o CIT opisuje minimalny podatek dochodowy. Przepis ma dotyczyć spółek będących polskimi rezydentami (w tym także grup kapitałowych). Robert Nogacki na portalu pit.pl wyraża obawy dotyczące nowelizacji prawa i fiskalizacji przedsiębiorców. Ekspert przekonuje, że zmieniony podatek dotknie nie tylko bogatych korporacji, ale również mniejszych przedsiębiorców, gdyż nie przewidziano żadnego proggu przychodowego. Ten byłby natomiast łatwy do ustalenia, zerkając na powyższe dane. Zdaniem Nogackiego Ministerstwo Finansów nie przedstawia też żadnych ważnych argumentów ekonomicznych, które byłyby przesłanką do zwiększenia fiskalizacji.

Warto również zastanowić się nad całokształtem i ideą podatku CIT rozumianego jako dani-na mająca na celu utrzymanie i rozwój branży, powinna być płacona solidarnie i proporcjonalnie. Tylko w ten sposób unikniemy nierówności i przeświadczenia, że dużym wolno więcej. Obecnie to lokalni operatorzy mają moralne podstawy do mówienia, że budują polską scenę telekomunikacyjną. ■

[źródła: wirtualnemedi.pl, dorzeczy.pl, podatki.gazetaprawna.pl, pit.pl, gsmonline.pl, polityka.pl]





**BRIGHTSPOT**

LAW | AUDIT | CONSULTING

Usługodawca:

**Brightspot  
Consulting**

ul. Zwierzyniecka 17/3  
31-103 Kraków

tel. 12 311 04 42  
[biuro@brightspot.pl](mailto:biuro@brightspot.pl)  
[www.brightspot.pl](http://www.brightspot.pl)

# BRIGHTSPOT CONSULTING



## Opis:

Brightspot Consulting jest wyspecjalizowaną firmą doradczą świadczącą usługi dla podmiotów z branży telekomunikacyjnej.

## Do naszych usług należy:

- Sporządzanie raportów ryzyk prawnych i podatkowych na potrzeby wewnętrzne (między innymi weryfikacja wzorców dokumentacji abonenckiej, analiza umów z kontrahentami, relacje z właścicielami nieruchomości, problem OZZ, ocena efektywności przyjętej struktury korporacyjnej, optymalizacje w zakresie podatku od nieruchomości);
- Sporządzanie wycen sieci oraz przedsiębiorstw telekomunikacyjnych;
- Audyt prawny i podatkowy na potrzeby uzyskania finansowania bankowego oraz na potrzeby zakupu lub sprzedaży firmy;
- Pozyskiwanie finansowania na inwestycje (rozbudowa infrastruktury) oraz akwizycje (zakup komplementarnych sieci oraz konkurencyjnych przedsiębiorstw);
- Kompleksowa obsługa transakcji sprzedaży sieci, na którą składają się wycena sieci, audyt wewnętrzny, określenie modelu sprzedaży pod kątem organizacyjnym i podatkowym, pozyskanie nabywcy, negocjacje ceny i warunków transakcji, sporządzenie umowy i finalizacja transakcji.

Aby zapoznać się  
z pełnym zakresem  
naszych usług zachęcamy  
do kontaktu oraz  
odwiedzenia strony  
internetowej  
[www.brightspot.pl](http://www.brightspot.pl).

Zapraszamy do współpracy.





EPIX jest największym w Polsce niekomercyjnym, prawdziwie neutralnym i niezależnym węzłem wymiany ruchu IP. Zarządzany przez operatorów ISP, działa na zasadzie not for profit – nadwyżki finansowe pozyskane z jego prowadzenia przeznaczone są na przedsięwzięcia służące jego użytkownikom. Współpraca bazuje na wzajemnym zaufaniu i zadowoleniu. EPIX zapewnia operatorom tani i prosty dostęp do treści pozostałych polskich IX-ów oraz wszystkich integratorów IPTV. Podłączenie do węzłów EPIX jest możliwe w jednej z trzech kolokacji – w Katowicach, w Warszawie lub w Poznaniu.



MdM, czyli Media dla MiSOT, prowadzi najważniejsze media w środowisku. Lokalni operatorzy mogą z nich czerpać wiedzę i bieżące informacje. Wśród kanałów komunikacji zarządzanych przez spółkę znajdują się: najpopularniejsze forum polskich operatorów telekomunikacyjnych – ISP Forum, jedyny magazyn branży ICT (kwartalnik drukowany i dostępny on-line) – ICT Professional, cotygodniowy newsletter skierowany do lokalnych dostawców usług – MiSOT PING oraz opiniotwórczy portal z najświeższymi informacjami ze świata, kraju i lokalnych rynków – ISPortal. Media MdM są ogromną bazą wiedzy o telekomunikacji, prawie, trendach i biznesie zebraną w formie newsów, felietonów, analiz, porad i wywiadów.



Projekt MdO, czyli Mały i Średni Operator Telekomunikacyjny dla Ogólnopolskich (przetargów, konkursów, Klientów), umożliwił MiSOT-om start pod wspólną marką w przetargach na budowę Ogólnopolskiej Sieci Edukacyjnej. Dzięki temu wyrównano szanse w stosunku do operatorów korporacyjnych, a mniejsi operatorzy odnieśli sukces – pozyskali w latach 2018 – 2021 w postępowaniach organizowanych przez NASK ponad 3000 lokalizacji. W Projekcie MdO uczestniczy kilkuset MiSOT-ów. Dzięki udziałowi w przedsięwzięciu, zarobili oni w 2020 roku ponad 6 mln zł, a szacowane przychody do 2025 roku przekroczą 40 mln zł.

## PROJEKTY



TeleCentrum to profesjonalne call center dopasowane do potrzeb i możliwości finansowych MiSOT. Projekt ten wspiera operatorów z całej Polski, odciążając pracę biura i zastępując je poza standardowymi godzinami pracy. Działa w trybie całodobowym siedem dni w tygodniu. TeleCentrum zostało szczególnie docenione przez lokalnych operatorów w czasie pandemii. Usługa zdalnego call center pomogła wielu przedsiębiorcom telekomunikacyjnym opanować zaistniałe zakłócenia w swoich procesach biznesowych.



TeleKlasa to platforma wspierająca zdalną edukację, a zarazem wkład Fundacji Lokalni i Stowarzyszenia e-Południe w tworzenie pro publico bono systemowych rozwiązań opartych o infrastrukturę MiSOT-ów. TeleKlasa korzysta z oprogramowania open source oraz autorskiego systemu zarządzania serwerami. Platformę wspierają również lokalne firmy zaangażowane w projekt – Anioły Mocy Obliczeniowej (AMO). Współpracując z klastrem e-Południe również możesz zostać AMO i oferować to zaawansowane rozwiązanie w swoich lokalnych społecznościach. Pomyśl, jak w Twojej miejscowości prowadzone jest zdalne nauczanie? Czy i pełni oferujesz lokalnie rozwiązania, do których masz dostęp?



Inicjatywa TeleOdpowiedzialni promuje w środowisku Małych i Średnich Operatorów Telekomunikacyjnych społeczną odpowiedzialność biznesu. Dzielimy się wiedzą, dyskutujemy o modelach współpracy z regionalnymi mediami, wspieramy innowacyjność i wzmacnianie relacji z lokalną społecznością, promujemy ograniczenie negatywnego wpływu działalności przedsiębiorstw na środowisko. Stowarzyszenie e-Południe stworzyło w 2018 roku pierwszy w branży telekomunikacyjnej kodeks, w oparciu o który w obszarze społecznej odpowiedzialności biznesu działa MiSOT-y. Kluczowym przedsięwzięciem w projekcie jest konkurs TeleOdpowiedzialny Roku, w którym kapituła wyróżnia MiSOT-ów z całej Polski mogących pochwalić się kompleksowym podejściem do społecznej odpowiedzialności biznesu lub ciekawymi inicjatywami CSR-owymi. Jednym z priorytetów dla Grupy MiSOT na najbliższe lata jest dalsza promocja CSR wśród małych i średnich operatorów telekomunikacyjnych.

# e-POŁUDNIE STOWARZYSZENIE



Spółka powstała w celu wypracowania rozwiązań i produktów podnoszących poziom cyberbezpieczeństwa. Podmiot pracuje nad rozwiązaniem zabezpieczającym segmenty sieci administrowane przez ISP przed całym spektrum anomalii ruchu sieciowego. Obecnie przedsięwzięcie przechodzi od etapu projektowego do etapu budowy prototypu platformy testowej.



MiSOT dla internetrzeczy.pl. Spółka, której celem jest wykorzystanie potencjału związanego z rozproszonym położeniem w kraju MiSOT-ów, ich możliwości technicznych, biznesowych do budowy i utrzymania ogólnopolskiej sieci LoRaWAN. Popularyzacja tej technologii pozwoli na oferowanie nowych produktów, związanych z monitorowaniem procesów gospodarczych, infrastrukturalnych oraz zapewniających bezpieczeństwo funkcjonowania firm, instytucji i społeczności lokalnych.



Fundacja Lokalni i inicjatywa TeleOdpowiedzialni promują w środowisku Małych i Średnich Operatorów Telekomunikacyjnych społeczną odpowiedzialność biznesu. Dzielimy się wiedzą, dyskutujemy o modelach współpracy z regionalnymi mediami, wspieramy innowacyjność i wzmacnianie relacji z lokalną społecznością. Promujemy ograniczanie negatywnego wpływu działalności przedsiębiorstw na środowisko.

## LOKALNI.PL

Projekt Lokalni zakłada zwiększenie przychodów uczestników, jak i oszczędność czasu i pieniędzy. Jego celem jest promowanie marek w ramach idei lokalności: na stronie [www.lokalni.pl](http://www.lokalni.pl) oraz na facebooku: [www.facebook.com/LOKALNISaPROFESJONALNI](https://www.facebook.com/LOKALNISaPROFESJONALNI).

W ramach projektu prowadzone są, na szeroką skalę, działania marketingowe: od promocji w internecie, przez produkcję materiałów reklamowych i promocyjnych, aż po reklamę w mediach ogólnopolskich. Projekt promuje marki rozpoznawalne na lokalnym rynku. Ułatwia to wspólną wyszukiwarkę usług telekomunikacyjnych: [www.lokalni.pl](http://www.lokalni.pl), którą wypełniono zasięgami, a także działaniami w social marketingu. Jako bonus w projekcie uczestnicy otrzymują pakiet form graficznych do wykorzystania, aby ich profile w mediach społecznościowych były stale aktualizowane.

Rok 2020 był dla przedsięwzięcia fazą startupową. Był to czas budowania społeczności na Facebooku, gdzie wygenerowano ponad 10 tys. reakcji fanów i ponad 1,7 mln wyświetleń postów i filmów.

W 2021 rok weszliśmy z optymizmem i ogromną nadzieją. Naszym celem jest wypełnienie całej mapy Polski zasięgami uczestników, aby każdy poszukujący usług trafił na właściwą firmę.

## JAK DOŁĄCZYĆ

1. Jeśli jeszcze tego nie zrobiłeś, najpierw wejdź i zarejestruj się na stronie <https://www.epix.net.pl/rejestracja/> i odbierz swój EPID. Rejestracja jest bezpłatna. Dzięki temu uzyskasz dostęp do wielu kanałów informacji i od razu będziesz mógł brać czynny udział w projektach nie wymagających żadnych opłat.
2. Śledź na bieżąco informacje w ogólnodostępnych mediach dla MiSOT. Zaprenumeruj cotygodniowy newsletter MiSOT PING oraz branżowy kwartalnik ICT Professional. Załóż konto na ISP Forum i zapisz się do grupy #drMiSOT.
3. Bierz aktywny udział w darmowych obecnie projektach klastrowych, np. TeleKlasa lub lokalni.pl.
4. Wreszcie zainteresuj się komercyjnymi projektami klastra (EPIX, TeleCentrum), dzięki którym Twój biznes operatorski zyska jeszcze większego przyspieszenia.

Jeśli jednak wolisz porozmawiać, zawsze możesz do nas zadzwonić:

+48 -780-118-730

Paweł Białas / dyr. ds. rozwoju

