

Jak internet stacjonarny
stał się kluczową
infrastrukturą
codziennego życia
w Polsce

Światłowód Play

Spis treści

WSTĘP

„Infrastruktura dla przyszłości” –
Ken Campbell, Prezes Zarządu Play 4

„Potencjał rozwoju, wolność wyboru” –
Michał Ziótkowski, członek zarządu Play,
Dyrektor Pionu Technologii 6

I. Rozbudowa infrastruktury światłowodowej

1. Dlaczego geniusz się pomylił? 10

2. Szkielet nowoczesnego państwa 12

3. Usługi internetu światłowodowego w Play 16

II. Jak Polacy korzystają z internetu stacjonarnego

1. „Jak klienci szukają ofert internetu stacjonarnego” –
Magdalena Wrotniak, Kierownik Działu Badań
Marketingowych, Play 20

2. Gdzie mieszkają „danożercy”? 22

„Praca, zakupy, rozrywki” –
Monika Książek, Head of ML/AI, Play 34

3. Jak miasta i miasteczka korzystają z internetu? 36

4. Telewizja inaczej 43

„Płatna telewizja nie słabnie w Polsce” –
Joanna Nowakowska, konsultantka
ds. badań rynkowych i marketingu, WPP Media 45

III. Szybki internet w lokalnych społecznościach

1. Po co nam światłowód 49

2. Efekty gospodarcze 49

„Sieć jak tlen” – Grzegorz Cichy, Burmistrz Gminy
i Miasta Proszowice, Prezes Unii Miasteczek Polskich 51

Źródła i raporty, z których korzystali autorki i autorzy 53



Wstep

Infrastruktura dla przyszłości

Szanowni Państwo, oddajemy w Wasze ręce raport poświęcony roli internetu stacjonarnego w Polsce oraz temu, jak zmienia on sposób, w jaki pracujemy, uczymy się, komunikujemy i korzystamy z rozrywki. To opracowanie powstało z przekonania, że infrastruktura telekomunikacyjna – często niewidoczna na co dzień – jest dziś jednym z fundamentów nowoczesnego państwa i sprawnego funkcjonowania społeczeństwa.

Od jakości i stabilności połączenia zależy możliwość pracy zdalnej, edukacji online, prowadzenia biznesu, korzystania z usług publicznych czy kontaktu z bliskimi. Dostęp do niezawodnej sieci wspiera uczestnictwo w życiu gospodarczym i społecznym całych miejscowości. Dlatego rozwój infrastruktury światłowodowej ma znaczenie wykraczające poza samą technologię.

W ostatnich latach Polska wykonała ogromny cywilizacyjny krok w kierunku powszechnej cyfryzacji. Większość gospodarstw domowych znajduje się już w zasięgu sieci światłowodowych, a zapotrzebowanie na szybki i stabilny internet stale rośnie.

W Play postrzegamy rozwój infrastruktury światłowodowej jako jeden z kluczowych elementów budowania cyfrowej przyszłości Polski. Dlatego konsekwentnie, we współpracy z Polskim Światłowodem Otwartym, inwestujemy



Ken Campbell
Prezes Zarządu Play

w rozbudowę szerokopasmowej sieci opartej na hurtowym modelu dostępu. Ważnym aspektem tej strategii jest właśnie otwartość infrastruktury. Model, w którym z jednej sieci może korzystać wielu operatorów, przyspiesza cyfryzację kraju, zwiększa konkurencję i daje klientom realną wolność wyboru usług.

Niniejszy raport pokazuje również, jak różnorodny jest sposób korzystania z internetu w Polsce. Rodziny z dziećmi, młodzi profesjonaliści, mieszkańcy przedmieść czy seniorzy – każda z tych grup wykorzystuje sieć w nieco inny sposób i ma inne potrzeby. Wspólnym mianownikiem

pozostaje jednak jedno: oczekiwanie stabilnego, szybkiego i niezawodnego połączenia.

Analizy zawarte w tym opracowaniu pokazują także, że inwestycje w infrastrukturę telekomunikacyjną mają wymierne skutki gospodarcze. Mam nadzieję, że przedstawione w raporcie dane, obserwacje i wnioski pomogą lepiej zrozumieć skalę przemian, które dokonują się dziś w polskiej przestrzeni cyfrowej. Pokazują one nie tylko to, jak korzystamy z internetu obecnie, lecz także jak ogromny potencjał rozwojowy wciąż jest przed nami. ■



Potencjał rozwoju, wolność wyboru

Oddajemy w Państwa ręce kolejny już raport Play. Tym razem poświęciliśmy go usługom stacjonarnym oraz temu, jak realnie korzystają z nich klienci w całej Polsce. To nie tylko analiza danych i trendów technologicznych, lecz przede wszystkim opowieść o roli, jaką nowoczesna infrastruktura telekomunikacyjna odgrywa dziś w rozwoju społeczno-gospodarczym kraju.

Rozwój stacjonarnej infrastruktury szerokopasmowej ma bezpośredni wpływ na atrakcyjność gospodarczą regionów. Umożliwia lokalnym społecznościom w całej Polsce dostęp do usług, które dotąd były domeną największych aglomeracji. Stabilny, superszybki internet światłowodowy sprzyja powstawaniu nowych miejsc pracy, rozwojowi lokalnego biznesu, ułatwia pracę w modelu zdalnym lub hybrydowym. Wszystko to wspiera zrównoważony rozwój całego kraju, zwiększa też mobilność obywateli – jeśli możesz zaplanować ważną telekonferencję w ciągu dnia, a potem spacer do pobliskiego lasu po południu, to masz większy wybór miejsc, w których efektywnie możesz wykonywać swój zawód. Jeśli jako społeczeństwo zastanawiamy się dziś, jak ograniczyć odpływ mieszkańców z Polski powiatowej do wielkich miast – to może być jeden ze sposobów.

W tym kontekście szczególne znaczenie ma projekt budowy największej w Polsce stacjonarnej sieci sze-



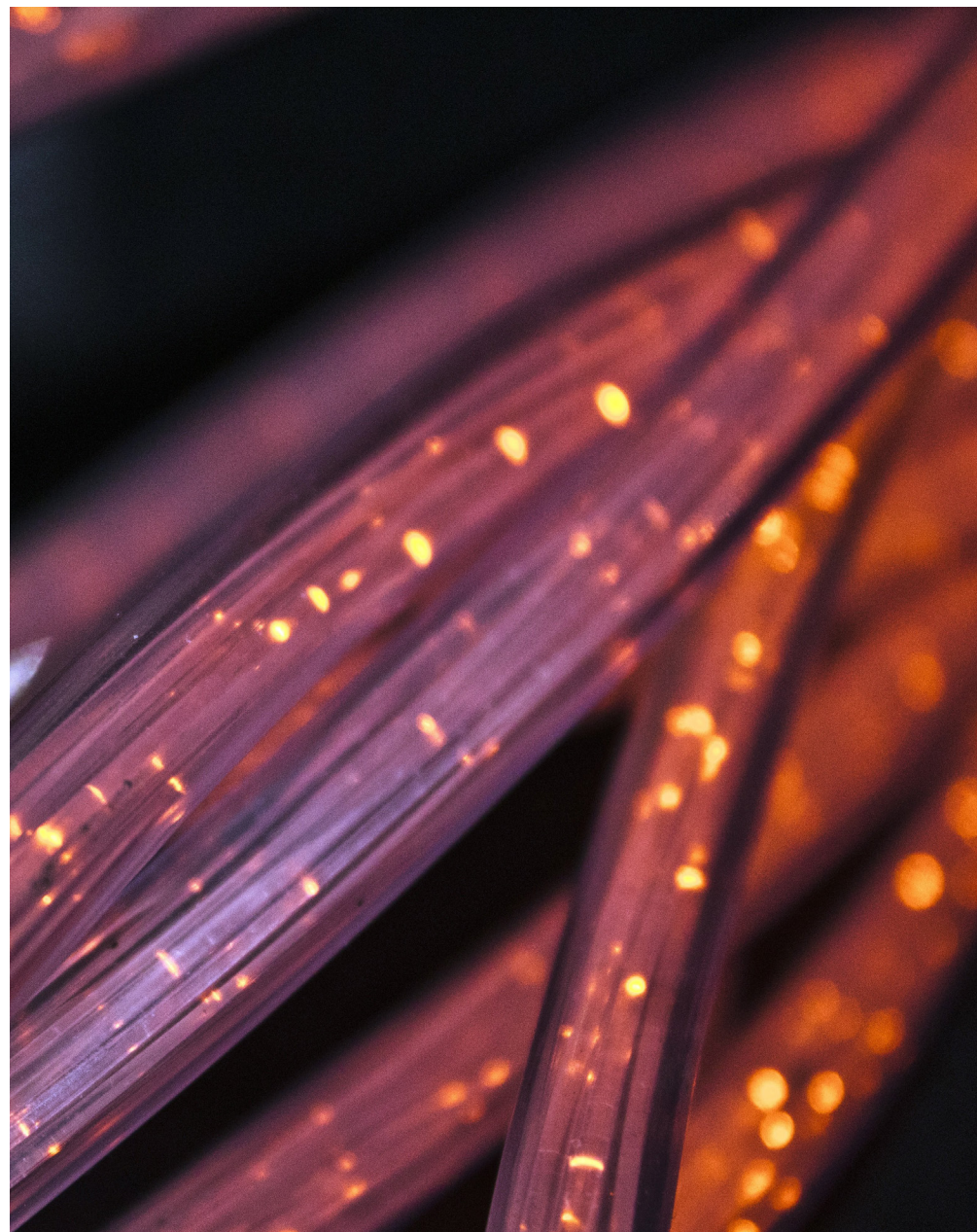
Michał Ziółkowski
członek zarządu, Dyrektor
Pionu Technologii Play

rokokopasmowej w otwartym modelu dostępu – pod marką Polski Światłowód Otwarty. Projekt ten realizowany jest przez Play we współpracy z InfraVia Capital Partners. Naszym wspólnym celem jest zapewnienie ponad 6 milionom gospodarstw domowych dostępu do nowoczesnego internetu szerokopasmowego, zarówno poprzez wykorzystanie istniejącej infrastruktury, jak i dalsze, ambitne inwestycje.

Otwarcie infrastruktury w niedyskryminującym, hurtowym modelu dostępu zmienia dotychczasowe realia rynkowe i przyspiesza cyfryzację Polski. Daje klientom

wolność wyboru, lepszy dostęp do nowoczesnych usług, niezależnie od miejsca zamieszkania.

Dziś Play obsługuje już ponad 2 miliony klientów usług domowych. Wyniki i obserwacje zawarte w niniejszym raporcie pokazują, jak istotnym elementem codziennego życia stały się usługi stacjonarne oraz jak duży potencjał rozwojowy nadal przed nimi stoi. **Jesteśmy przekonani, że dalsze inwestycje w otwartą infrastrukturę szerokopasmową będą jednym z kluczowych filarów konkurencyjności polskiej gospodarki w nadchodzących latach.** ■







I. Rozbudowa infrastruktury światłowodowej

1. Dlaczego geniusz się pomylił

Gdy w upalną środę 9 sierpnia 1922 r. amerykański naukowiec i przemysłowiec, Aleksander Graham Bell umierał z powodu powikłań po cukrzycy w swojej rezydencji na wyspie u wybrzeży Atlantyku, linie telefoniczne w całych Stanach Zjednoczonych zamilkły na minutę, aby oddać hołd wielkiemu człowiekowi. Bell zapisał się na kartach historii jako wynalazca telefonu (i twórca jednej z pierwszych – niezwykle innowacyjnych jak na tamte czasy – firm telekomunikacyjnych). Telefon, który zmieniał głos ludzki na serię impulsów elektrycznych, płynących od nadawcy do odbiorcy z wykorzystaniem miedzianego kabla, miał w ciągu nadchodzących dekad w sposób fundamentalny zrewolucjonizować sposób przekazywania informacji w niemal każdej dziedzinie ludzkiego życia oraz gospodarki.

Choć trudno w to uwierzyć, sam Bell w dniu swojej śmierci był przekonany, że jego największym wynalazkiem jest jednak co innego: fotofon. To skomplikowane urządzenie za pomocą systemu soczewek przetwarzało głos dzwoniącego na serię impulsów świetlnych, aby następnie – odebrane przez system luster – pobudzić drgania membrany w słuchawce u odbiorcy. Fotofon wykorzystywał fale świetlne zamiast elektrycznych, produkował dźwięk raczej niewyraźny i bardzo trudny do okiełznania (asystenci biorący udział w pierwszych testach nieomal ogłuchli). Jednak w sierpniu 1922 r. jego wynalazca uważał, że tak właśnie będzie wyglądała przyszłość.

Słownik technologii

Dostęp do stałego łącza internetowego najczęściej wykorzystywany w polskich gospodarstwach domowych:

- **Łącza telefoniczne (xDSL)** – przesyłanie danych przez tradycyjne miedziane kable telefoniczne, zastępowane aktualnie masowo przez światłowód.
- **Sieci telewizji kablowych (TVK, sieci HFC)** – miedziane kable koncentryczne, wykorzystywane np. w osiedlowych telewizjach kablowych.

Bell, jak się okazało, nie miał racji – telefon stał się powszechny, fotofon jako ciekawostka trafił do muzeum techniki. Ale sama idea wykorzystania światła do transmisji informacji była dalej rozwijana przez naukowców. Wśród nich miano „ojca światłowodu” należy do Charlesa K. Kao, inżyniera z Hong Kongu, który po studiach w Wielkiej Brytanii w latach 60. i 70. ubiegłego wieku badał zastosowanie optyki w telekomunikacji. Metodą prób i błędów udało mu się zaprojektować kabel, który złożony był z rdzenia szklanego (szkło kwarcowe, a następnie przemysłowe szkło krzemionkowe) oraz otoczki, która minimalizowała rozproszenie światła. Dzięki temu można go było rozwinąć na setki kilometrów, nie tracąc jakości sygnału. Za swoje badania Charles K. Kao otrzymał w 2009 r. Nagrodę Nobla w dziedzinie fizyki.

Światłowody zrewolucjonizowały telekomunikację, bo nic w kosmosie nie może podróżować szybciej niż światło. Jego silne źródło – w tym przypadku laser – nadawało cyfrową informację jako serię błysków. Specjalny modulator – umieszczony na wejściu i na wyjściu – zmieniał błyski na informacje. Miedziane kable telefoniczne to przy światłowodzie technologia z poprzedniej epoki, wolna i zawodna. Pierwsze efekty były tak spektakularne, że już w latach 80. światłowody biegły po dnie oceanów, łącząc ze sobą kontynenty. Stały się też szkieletem, na którym zbudowano nową, komputerową sieć informacyjną – internet. ■

- **Sieci WLAN** – dostęp za pomocą stałego łącza radiowego, szczególnie popularny w miejscach mało zurbanizowanych i trudnodostępnych.
- **Światłowody FTTH** – standard, w którym światłowód dochodzi bezpośrednio do modemu w mieszkaniu abonenta. Szczególnie wydajna jest jej odmiana w wersji określanej jako XGS-PON, w której możliwe jest zarówno szybkie odbieranie, jak i wysyłanie danych.

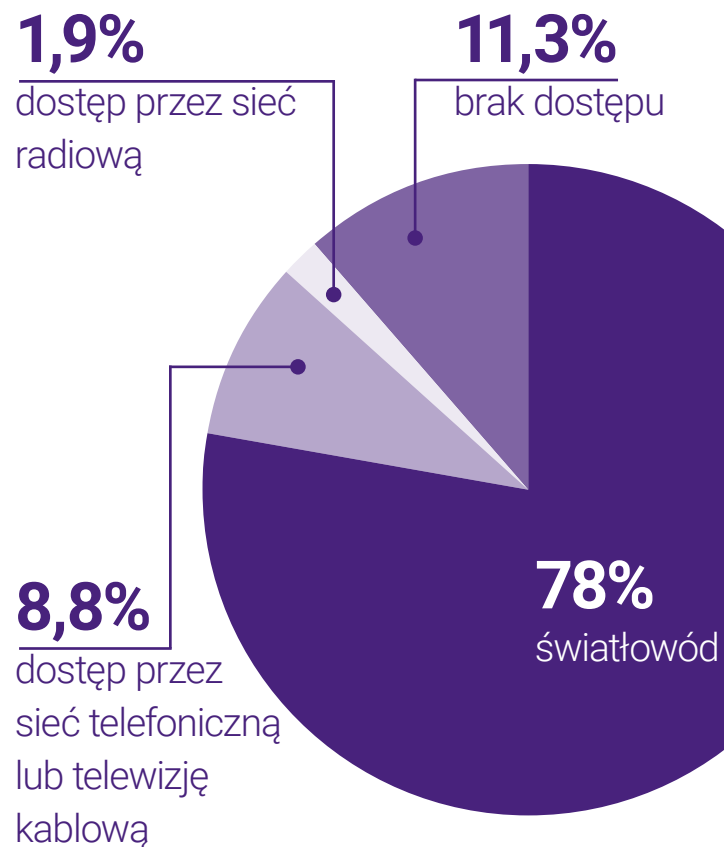
2. Szkielet nowoczesnego państwa

Połączenia światłowodowe z kilku powodów są idealne do transmisji danych cyfrowych. Prędkość przede wszystkim – od początku działały 10 razy szybciej niż nawet najlepsze połączenia po kablach telefonicznych. Pojemność – urządzenia kodujące i dekodujące sygnał (bity) na obu końcach światłowodu mogą działać z częstotliwością pozwalającą wysyłać miliardy zer i jedynek w ułamku sekundy, co pozwala na transport terabajtów danych. Ale równie istotna są stabilność – mniejsza podatność na uszkodzenia, minimalny poziom zakłóceń – oraz bezpieczeństwo (dane płynące światłowodem jest bardzo trudno „podслуhać”).

W Polsce naukowcy szybko zainteresowali się światłowodami, już w latach 1975–1979, uruchamiając testowe instalacje (m.in. w Lublinie), zaś od 1990 r. rozpoczęto łączenie tą technologią telefonicznych centrali między-miastowych. Nowa sieć wymagała położenia nowych kabli, stąd rozbudowa była mozolna, zaś mniejsi i lokalni operatorzy często trafiali na opór właścicieli nieruchomości oraz problem z pozwoleniami budowlanymi. Dlatego kolejne ustawy i prawo telekomunikacyjne (2004, 2010, 2025 r.) oraz decyzje Urzędu Komunikacji Elektronicznej (UKE) otwierały dostęp do istniejącej już infrastruktury (np. słupów elektrycznych, na których pojawiły się charakterystyczne zwoje kabli światłowodowych).

Polska w zasięgu

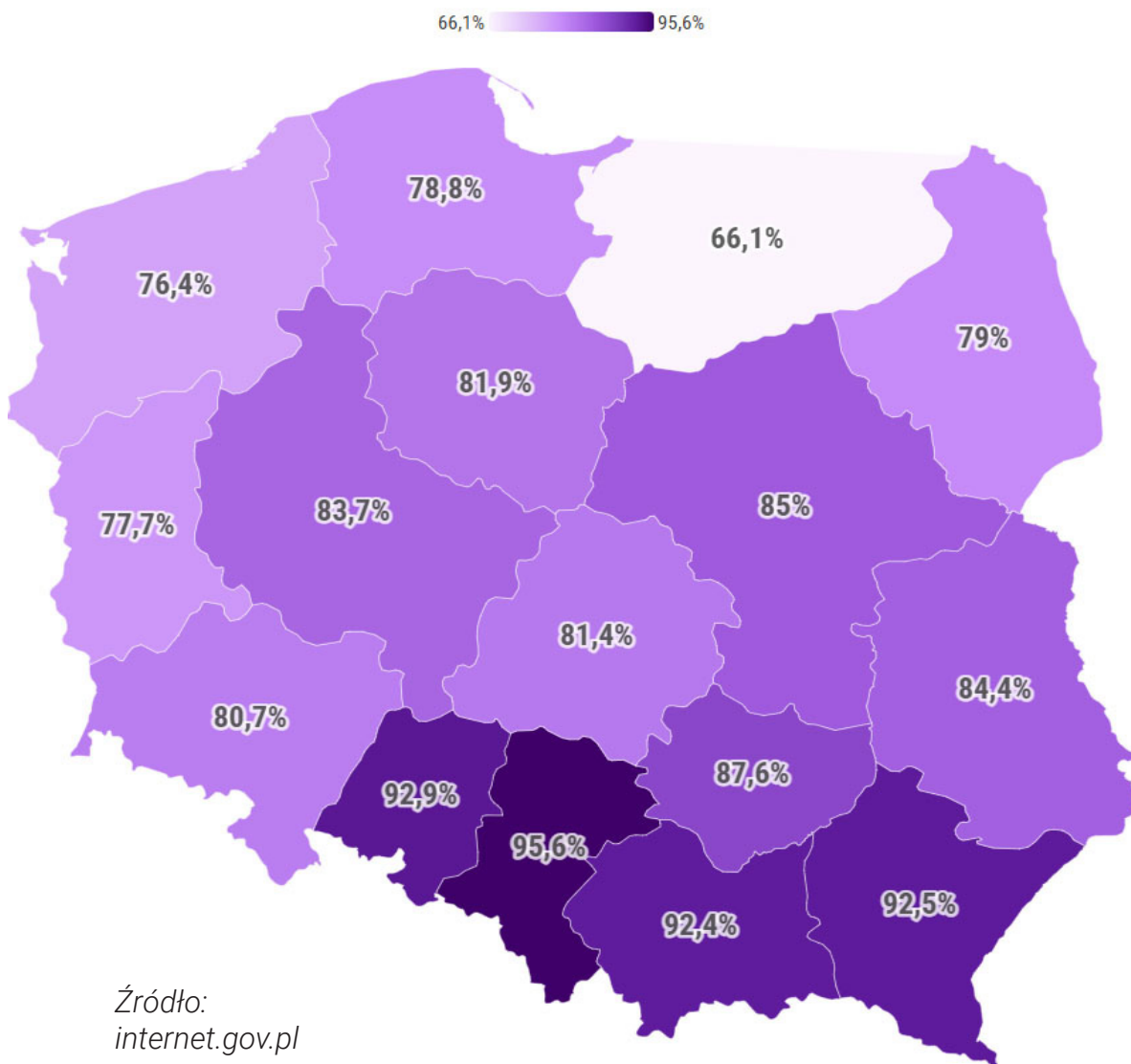
Technologie stacjonarnego szerokopasmowego internetu dostępne dla gospodarstw domowych w Polsce.



Źródło:
UKE, raport z 30 czerwca 2025 r.

Polska cyfrowa

Odsetek punktów adresowych w zasięgu stałego łącza internetowego



Źródło:
internet.gov.pl

Budowa infrastruktury światłowodowej w Polsce w ostatnich latach była intensywnie finansowana z funduszy Unii Europejskiej.

Najpierw w latach 2014–2020 działał Program Operacyjny Polska Cyfrowa, w ramach którego dofinansowano budowę szybkich sieci na terenach wiejskich. Celem była likwidacja białych plam na mapie, czyli miejsc, w których dotąd nie opłacało się budowanie sieci światłowodowej. Łącznie wydano ponad 4 mld zł na podłączenie do internetu gospodarstw domowych, szkół i instytucji publicznych. Aktualnie realizowane są inwestycje światłowodowe z programów Fundusze Europejskie na Rozwój Cyfrowy (FERC) 2021–2027 oraz Krajowy Plan Odbudowy i Zwiększania Odporności (KPO) – łącznie 7 mld zł dofinansowania, głównie budowy sieci o bardzo wysokiej przepustowości na terenach wiejskich i wykluczonych cyfrowo.

Najszybciej rośnie grupa abonentów właśnie na tych terenach, gdzie wcześniej budowa sieci przez firmy telekomunikacyjne była mało opłacalna (rozproszona zabudowa, niska gęstość zaludnienia). Paradoksalnie, zsumowane, te obszary przekładają się na niemały udział w populacji – szacuje się, że łącznie to ok. 2 miliony gospodarstw domowych.

Od pandemii wykonaliśmy w dziedzinie inwestycji w infrastrukturę prawdziwie imponujący skok cywilizacyjny.

Według aktualnych danych rządowych:

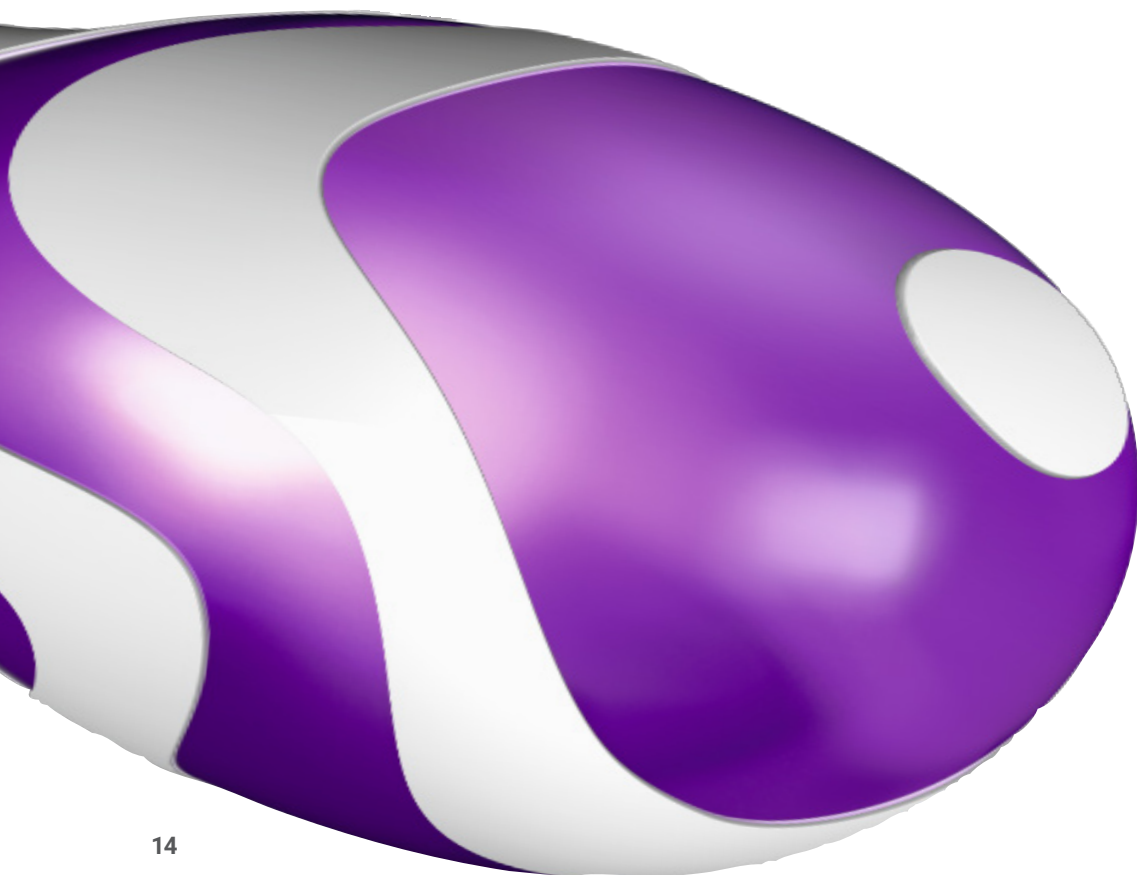
- **85 proc.** wszystkich adresów (punktów adresowych) w kraju może skorzystać ze stałego łącza internetowego.
- Z kolei **78 proc.** z wszystkich gospodarstw domowych może dziś podłączyć się do internetu przez światłowód.

Wśród wszystkich jednostek administracyjnych w kraju (to pojęcie nieco bardziej szczegółowe niż podział

na gminy, tj. jedna gmina może zawierać więcej jednostek administracyjnych) tylko w 11 jednostkach administracyjnych o charakterze wiejskim w ogóle nie ma, na ten moment, możliwości podprowadzenia światłowodu.

Trzy czwarte użytkowników (73,2 proc.) ankietowanych przez UKE deklaruje poprawę komfortu korzystania z sieci po przejściu na światłowód (zamiast np. starych rozwiązań telefonii stacjonarnej opartej na kablach miedzianych). Dla użytkowników ważna jest oczywiście wyższa przepustowość, ale też stabilność i niska awaryjność takiego łącza. Przykładowo na terenach wiejskich częstym problemem była duża zależność internetu radiowego od pogody – połączenia się rwały lub jakość spadała zawsze, gdy zaczynał padać deszcz albo mocny śnieg (badanie UKE, kwiecień 2024 r.).

Biorąc pod uwagę dostępność sieci umożliwiającej świadczenie usług dostępu do internetu stacjonarnego w technologii światłowodowej, najczęściej gospodarstw domowych posiadało dostęp do tej technologii w województwie małopolskim (86,8 proc.), a tuż za nim plasowały się województwa podkarpackie (86,5 proc.) i mazowieckie (85,6 proc.). Najmniejszy odsetek gospodarstw domowych z dostępem do sieci światłowodowej był w województwach pomorskim (58,7 proc.), lubuskim (65,2 proc.) i zachodniopomorskim (66,0 proc.). Pomimo trwających inwestycji w rozbudowę infrastruktury światłowodowej, finansowanych również ze środków publicznych, wciąż około 22 proc. gospodarstw domowych w Polsce czeka na dostęp do sieci światłowodowej. ■



Internet w Polsce powyżej europejskiej średniej

Wykres słupkowy obrazuje dostępność usług internetu stacjonarnego o przepustowości co najmniej 100 Mb/s dla gospodarstw domowych w poszczególnych krajach UE. Unijne wytyczne uznają, że absolutnym cywilizacyjnym minimum jest dostęp do łącza o szybkości 30 Mb/s, zatem ten próg przekroczyliśmy już dawno temu.



Źródło: Komisja Europejska, DESI 2024, stan na 1 lipca 2024 r.

3. Usługi internetu światłowodowego w Play

Polski Światłowód Otwarty to kluczowy projekt infrastrukturalny realizowany przez Play – swoim zasięgiem obejmuje dziś blisko 5,2 mln gospodarstw domowych.

Spółka Polski Światłowód Otwarty (PŚO) rozwija i modernizuje infrastrukturę światłowodową na terenie całego kraju, aby umożliwić świadczenie usług dostępu do sieci z wysoką prędkością (aktualnie do 8 Gb/s). Play jest inicjatorem projektu i współwłaścicielem PŚO razem z funduszem InfraVia Capital Partners. Play wniósł do spółki kluczowe aktywa infrastrukturalne oraz wieloletnie *know-how* w zakresie budowy i komercjalizacji sieci.

Mapki na kolejnej stronie ilustrują zwiększenie zasięgu usług światłowodowych w Play w ciągu ostatnich czterech lat. Łącznie 138 powiatów (37 proc.) ma już łącza o przepustowości 5 lub 8 Gb/s.

Dostęp do wysokich przepustowości koncentruje się w tej chwili w największych metropoliach i wokół nich, ale niemal każdy powiat ma już w ramach PŚO dostęp do łącza o przepustowości co najmniej 1 Gb/s.

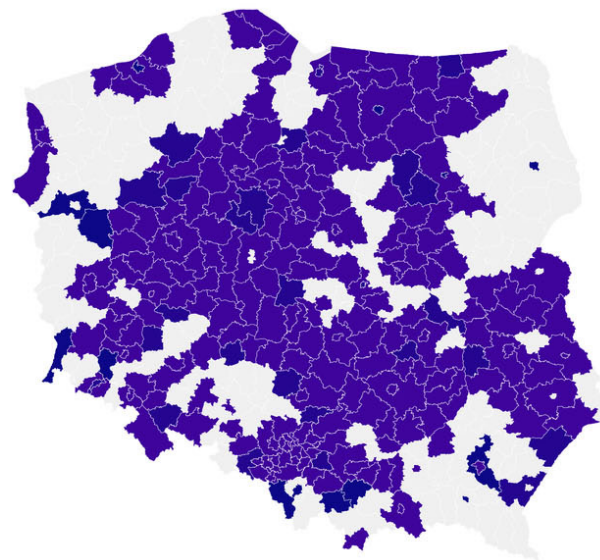
Docelowo dzięki PŚO ma powstać największa w Polsce stacjonarna sieć szerokopasmowa, działająca w hurtowym modelu dostępu. Otwarty model dostępu ozna-



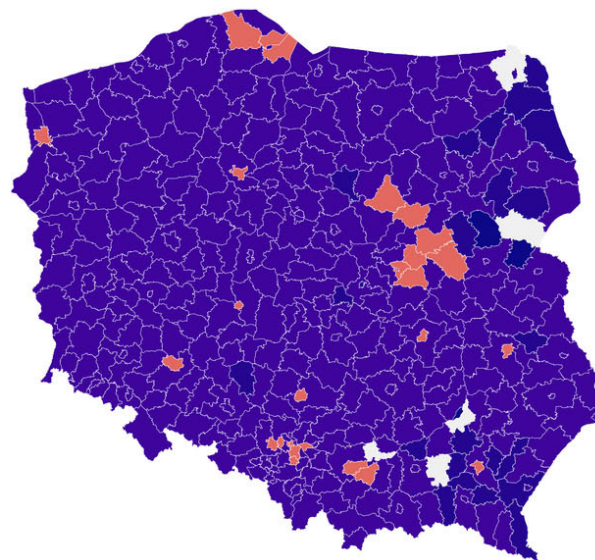
cza, że wszyscy operatorzy na równych zasadach będą mogli korzystać z infrastruktury (np. lokalni operatorzy, uruchamiając usługi w miejscowościach trudniej dostępnych). ■

Najwyższa dostępna prędkość internetu światłowodowego w Play według powiatów

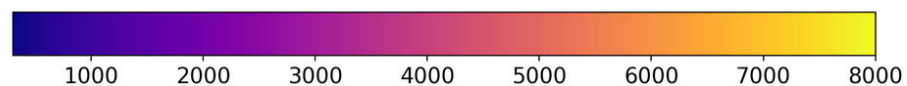
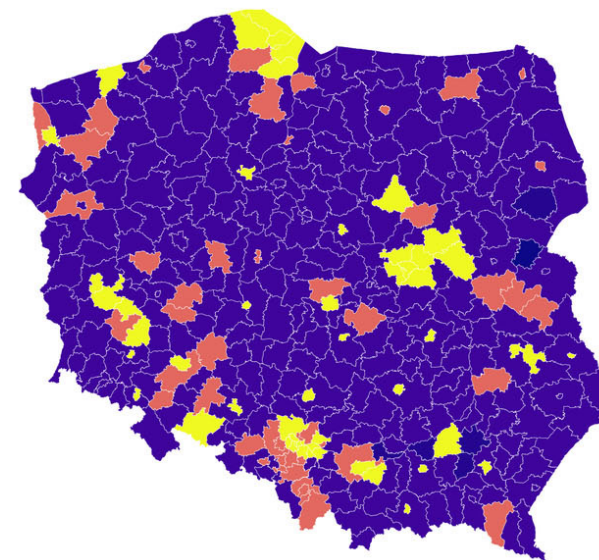
2021



2023



2025



Mb/s (najszybsza dostępna oferta)





II. Jak Polacy korzystają z internetu stacjonarnego

1. Jak klienci szukają ofert internetu stacjonarnego

Czego tak naprawdę potrzebują Polacy, gdy poszukują dobrej oferty stacjonarnego internetu, telewizji albo usług łączonych?

Przy tak dużej liczbie potencjalnych klientów nie istnieje jedna, uniwersalna odpowiedź. W Play zauważyliśmy, że są różne grupy klientów, najczęściej zgłaszających się po oferty usług konwergentnych (w tym internetu stacjonarnego). Poniżej dzielę się naszymi obserwacjami na ten temat.

Pierwszą, podstawową grupą docelową w przypadku klientów internetu stacjonarnego są oczywiście rodziny z ośrodków miejskich. W takim gospodarstwie domowym mamy przedstawicieli różnych grup wiekowych, z szerokim wachlarzem potrzeb. Dla nich internet musi być niezawodny, nie wybaczą nawet krótkich przerw w usługach. Jest wykorzystywany na co dzień do pracy (MS Teams, prezentacje i inne aktywności zawodowe). Jednocześnie internet ten musi być szybki – jeśli w domu jest nastolatek-gamer, nawet drobne opóźnienia (tzw. lagi) mogą przesądzić o niezadowoleniu z usługi.

Ta grupa klientów rodzinnych jest bardzo otwarta na łączenie usługi internetu z telewizją i pakietami serwisów VOD – szczególnie jeśli w gospodarstwie znajdują się młodsze dzieci. Dostęp do bajek w ramach jednej faktury z internetem stacjonarnym jest istotnym kryterium decyzyjnym przy wyborze dostawcy. Jak dla każdego konsumenta w Polsce, dla tej grupy klientów liczy się też cena. Rzadziej jednak są to typowi łowcy



Magdalena Wrotniak
Kierownik Działu Badań
Marketingowych, Play

okazji – jeśli są zadowoleni z usługi, raczej będą do niej przywiązani. Liczy się jakość za rozsądne pieniądze.

W dużych miastach jest jeszcze druga charakterystyczna grupa klientów – gospodarstwa domowe jednopokoleniowe, złożone z osób młodych, jednak bez dzieci, tzw. DINKS (od angielskiego skrótu double income, no kids). Tych klientów wyróżnia fakt, że odchodzą od tradycyjnej, linearnej telewizji. Dla nich internet stacjonarny jest jedyną i podstawową usługą, która często w pełni zastępuje potrzebę tradycyjnej telewizji – filmy, seriale czy programy oglądane są poprzez serwisy VOD. Bieżące informacje zdobywane są z serwisów internetowych.

Jeśli sporadycznie występuje potrzeba skorzystania z tradycyjnego kanału TV (np. transmisje na żywo), telewizja oglądana jest poprzez kanały online.

DINKS-y to wysoko świadomi konsumenci, którzy dokładnie analizują dostępne dla nich oferty. Są racjonalni, szukają okazji do wynegocjowania lepszych warunków, a proces decyzyjny zazwyczaj trwa dość długo. Tacy klienci zazwyczaj nie są zainteresowani łączeniem internetu nawet z ofertą na telefon komórkowy (ponieważ wolą sami wyszukiwać bardziej dla nich atrakcyjne oferty na kartę).

Dla obu wielkowiejskich grup internet jest jak prąd, gaz czy woda w kranie. Nie jest to w żadnym wypadku dobro luksusowe i w związku z tym ma po prostu działać. Wszelkie awarie są źródłem frustracji, a operator nie ma wówczas wiele czasu na skuteczną reakcję, gdyż te grupy klientów bywają niecierpliwe i szybko mogą zacząć szukać konkurencyjnej oferty.

Trzecia grupa klientów to mieszkańcy terenów, gdzie dotąd była słaba dostępność usług internetowych. Internet światłowodowy jest tam wciąż usługą świeżą. Z jednej strony mówimy tutaj na przykład o rodzinach z dziećmi, które podjęły decyzję o zakupie domu poza miastem, jednak wciąż dojeżdżają do niego do pracy, szkoły i sklepów itp. (dla tej grupy światłowód był zmianą największą, umożliwiając chociażby płynną pracę zdalną). Obok nich występują zasiedzali mieszkańcy podmiejskich terenów, czasem rolnicy od pokoleń. Tu jednak też postępuje cyfryzacja. Jeśli w okolicy jest jeden operator, wojny cenowe są mniejsze, a tolerancja na sporadyczne awarie w dostępie do usługi – nieco wyższa. Nie oznacza to jednak mniejszych wymagań – potrzeby klientów na tych obszarach

cały czas rosną i jest tylko kwestią czasu, kiedy oczekiwany standard usługi będzie na poziomie co najmniej tak wysokim, jak w miastach.

Ostatnią wyróżniającą się grupą są seniorzy, którzy powszechnie zdają sobie sprawę z tego, że sieć stanowi dla nich nie tylko nową możliwość, lecz czasem także konieczność. Oprócz oczywistych funkcji, takich jak dostarczanie wiedzy o świecie czy rozrywki, daje ona możliwości szczególnie istotne właśnie dla tej grupy klientów: jest to narzędzie kontaktu z rodziną oraz dostęp do towarów, które, z uwagi na mniejszą mobilność tej grupy, mogłyby być dla niej trudniej osiągalne. Bywa jednak, że poziom kompetencji cyfrowych u polskich seniorów wciąż nieco odbiega od średniej dla UE. Fakt ten stanowi więc jednocześnie zadanie, jak i pewną możliwość dla dostawców usługi internetu światłowodowego. Jest to segment klientów, dla którego szczególnie ważne staje się wdrożenie obsługi klienta działającej na niezawodnym poziomie. Senior nie korzysta z internetu do pracy, dlatego ma w sobie nieco wyższą tolerancję na chwilowe awarie. Jednak potrzebuje mocnego wsparcia i opieki w sytuacji, kiedy takie awarie się przydarzą. W cenie jest przede wszystkim kontakt z konsultantem, który w prosty sposób będzie w stanie wytłumaczyć i wyjaśnić wszelkie problemy. Jeśli zaś chodzi o samą ofertę internetu stacjonarnego, to typowy senior nie ma dużych wymagań w zakresie szybkości transferu danych, jego możliwości finansowe są również często ograniczone. Z tego względu jest to grupa, dla której potrzebne są łącza o mniej zaawansowanych parametrach, jednak bardzo istotne jest tworzenie atrakcyjnych pakietów internetu z usługą telewizyjną (znowu – nie w najszerszym możliwym wydaniu, ale zawierających te kilkadziesiąt kanałów postrzeganych jako niezbędne). ■

2. Gdzie mieszkają „danożerzy”?

Aby odpowiedzieć na to pytanie, przeanalizowaliśmy szczegółowo dane pochodzące ze stacjonarnej sieci, która obsługuje klientów światłowodu w Play (w tym abonentów korzystających z infrastruktury HFC). Sprawdziliśmy m.in., które powiaty w kraju mają najszybszą infrastrukturę, gdzie ludzie korzystają z internetu stacjonarnego najintensywniej, jak wygląda użycie pakietów internetowych na określonych obszarach oraz czy pora roku wpływa na stopień wykorzystania sieci. Pod uwagę brani byli klienci, którzy posiadają stałe łącze internetowe, ofertę telewizji oraz abonenci pakietów łączących obie te usługi. Dane były w pełni zanonimizowane i wykorzystane jedynie do celów statystycznych. W analizie wzięliśmy pod uwagę wyłącznie klientów indywidualnych – nie analizowaliśmy klientów biznesowych. Co odkryliśmy?

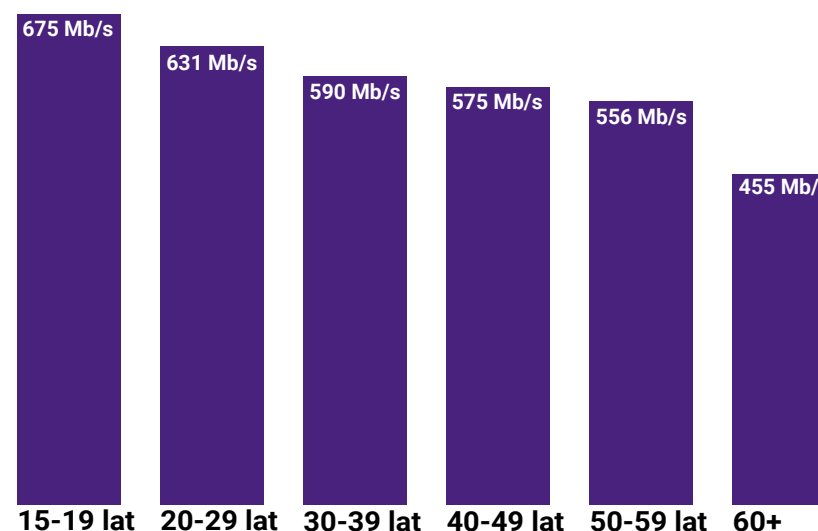
Im młodsi użytkownicy, tym szybsze łącze

To akurat potwierdzenie intuicji – im młodsze osoby, tym intensywniejsze wykorzystanie internetu, m.in. do gier online, streamingu wideo w wysokiej rozdzielczości. Tu trzeba mieć dobry transfer. Abonenci w wieku 15–19 lat prawie nie mają łącza poniżej 200 Mb/s (0,1 proc.). Aż 75 proc. wybrało ofertę z prędkością w przedziale 250–1000 Mb/s.

Zapotrzebowanie na szybkość wyraźnie spada z wiekiem. Abonentom w wieku powyżej 60 lat nie przeszkadzają wolniejsze łącza. Ok. 12 proc. z nich ma łącza o prędkości do 200 Mb/s, 43 proc. w przedziale 250–400 Mb/s, a tylko 13 proc. o prędkości 750–1000 Mb/s.

Prędkość łącza spada z wiekiem

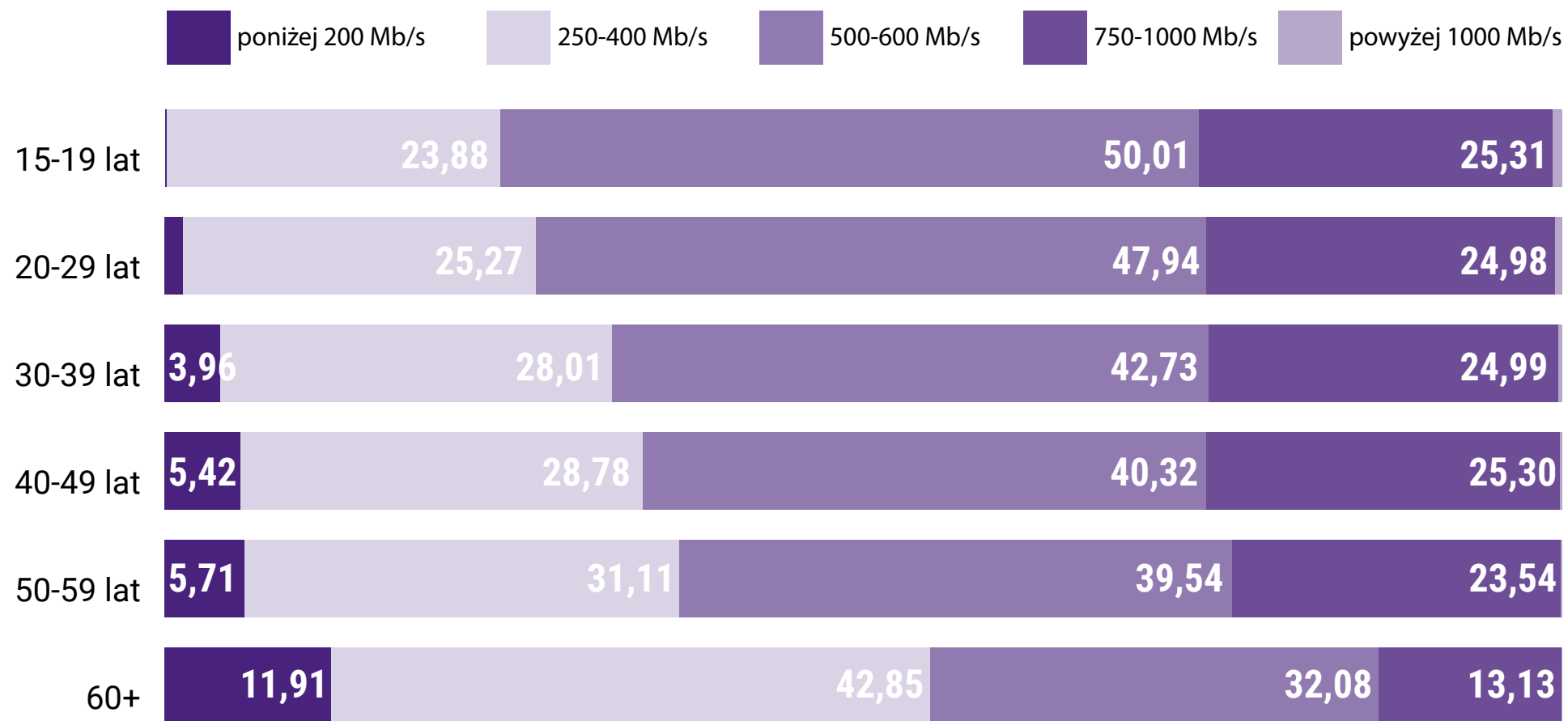
Średnia ważona prędkość łącza w poszczególnych grupach wiekowych, w Mb/s



Źródło: Play

Młodszy klient = szybsze łącze

Udział klientów wg wieku i prędkości łącza, dane w proc.



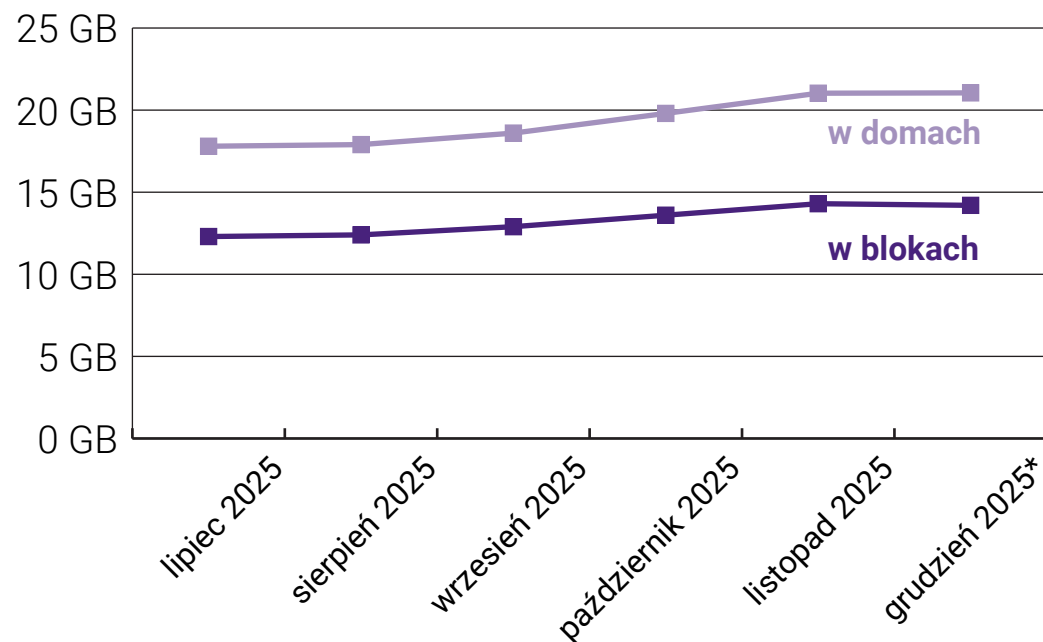
W domach wykorzystuje się więcej internetu niż w blokach

To najbardziej zaskakujący wniosek, który wyciągamy, analizując ilość danych przesyłanych światłowodami.

Mieszkańcy w zabudowie jednorodzinnej, czyli w domach wolnostojących i szeregowcach, korzystają z internetu aktywniej niż ci w mieszkaniach. I to znacząco intensywniej: **klienci w domach zużywają średnio o połowę więcej danych niż klienci w blokach**. Da się to wytłumaczyć społecznie. Do domów wyprowadzają się większe rodziny, więc używają większej liczby ekranów. W domach jest więcej dzieci, a zatem ogląda się więcej wideo. Gdy dzieci podrosną – dochodzą gry online, połączenia wideo, social media takie jak TikTok czy rolki na Instagramie oraz YouTube.

Średnie zużycie danych w sieci stacjonarnej Play

Średnia dzienna ważona na gospodarstwo domowe

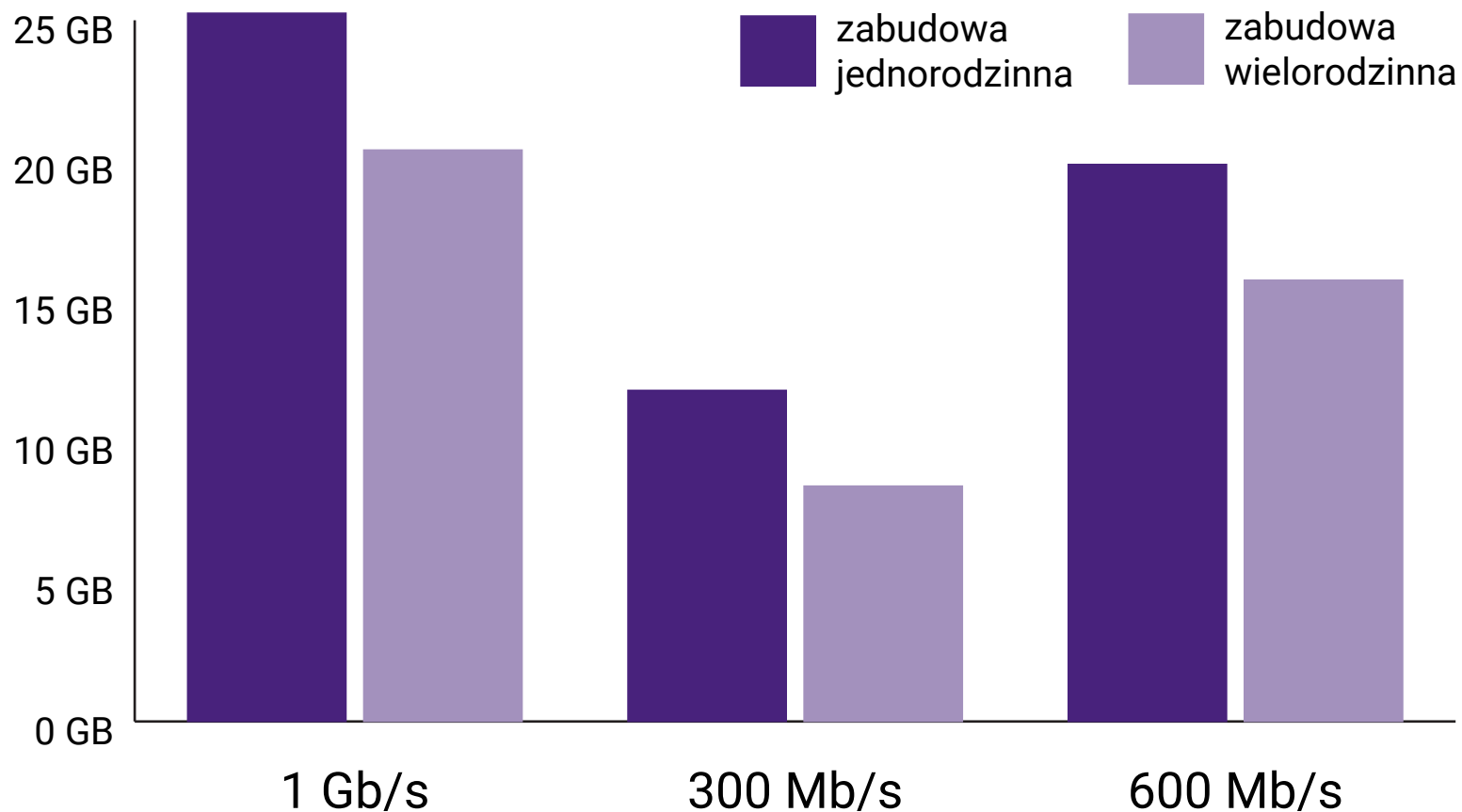


Źródło: Play

* Niższe zużycie w grudniu wynika z okresu świątecznego.

Polacy w domach i blokach

Średnie dzienne zużycie danych w internecie stacjonarnym w 2025 r. w zależności od szybkości łącza

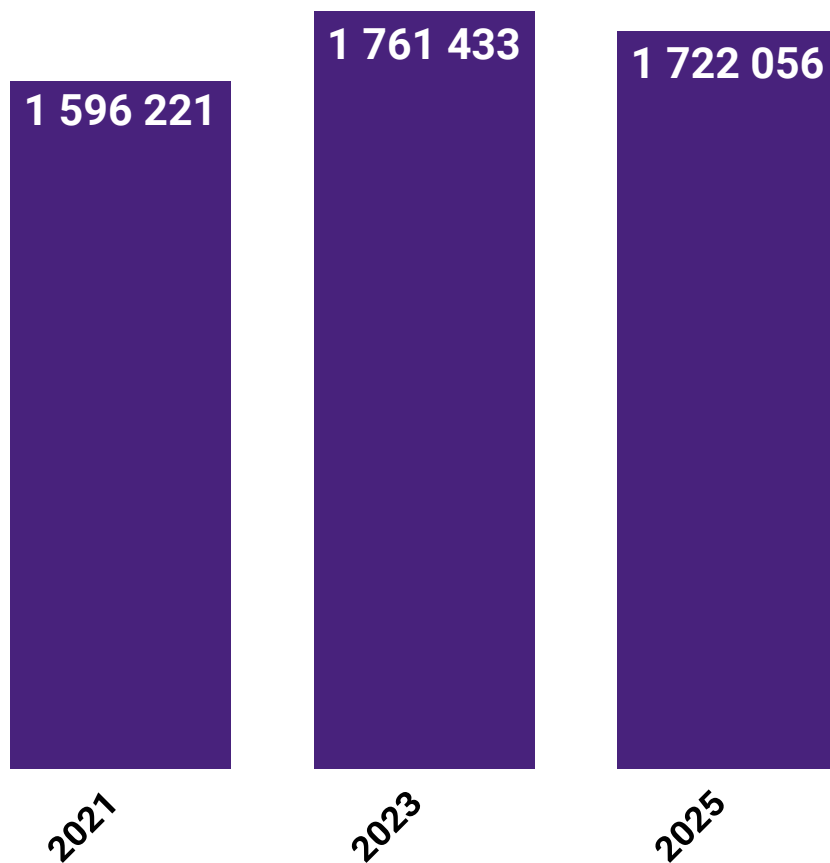


Źródło: Play

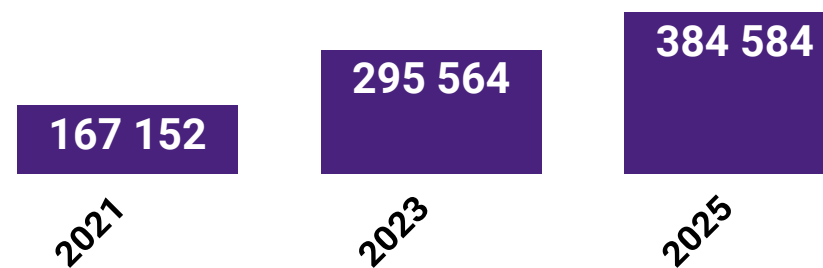
Klienci internetu stacjonarnego Play

mieszkający w różnych typach zabudowy

zabudowa wielorodzinna



zabudowa jednorodzinna



Źródło: Play

Najwięcej danych zużywają mieszkańcy przedmieść

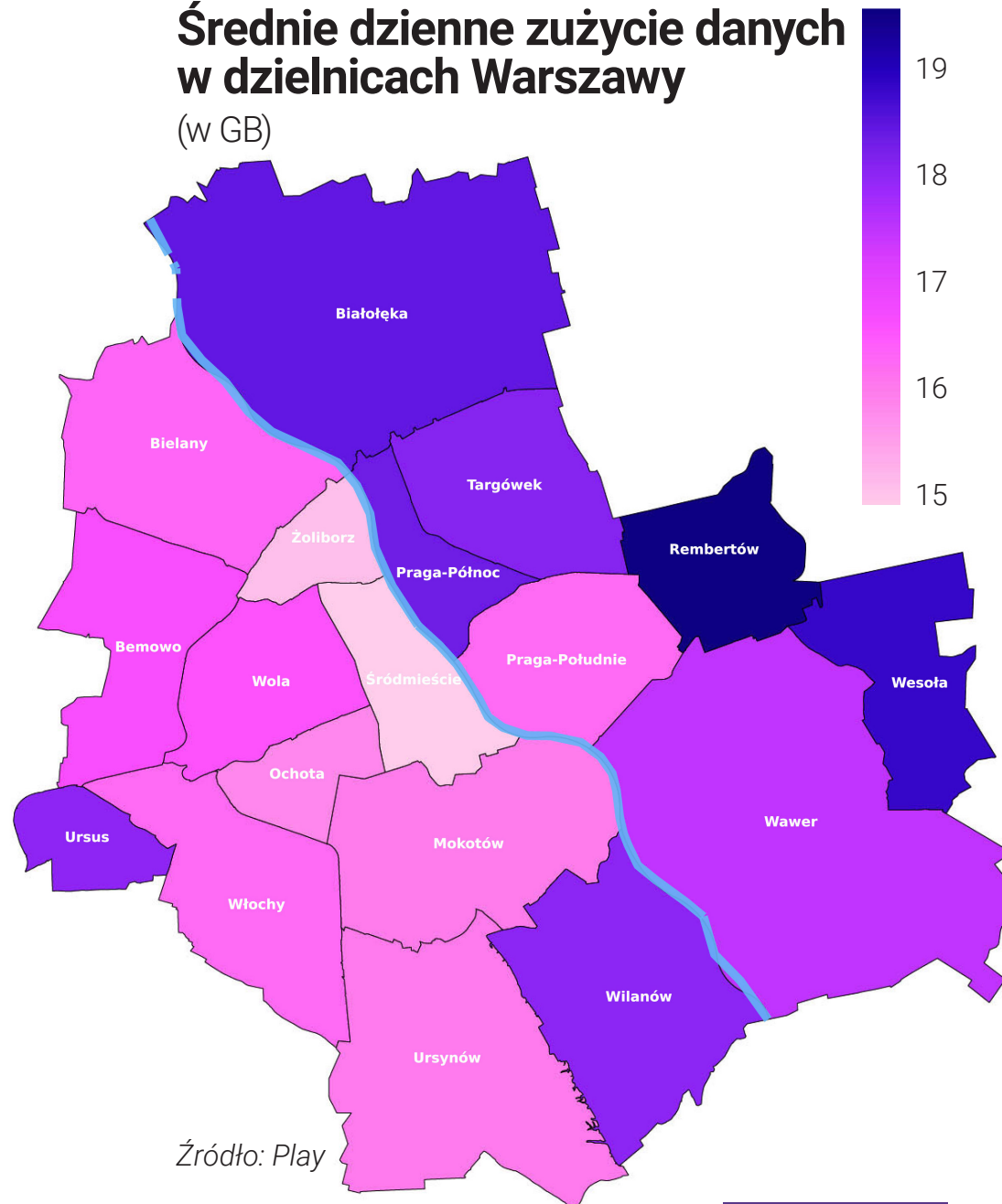
Z podziałem gospodarstw domowych na domy i bloki łączy się kolejny wniosek – okazuje się, że na mapie Polski, jeśli chodzi o intensywność wykorzystania światłowódów, najjaśniej świecą dzielnice peryferyjne i przedmieścia największych aglomeracji.

Jest to związane z dynamiką życia w polskich miastach – na peryferiach cena metra kwadratowego jest niższa, można więc mieć więcej pokoi za tę samą kwotę, co w modnej dzielnicy centralnej. Rodziny z dziećmi uciekają do domów lub na obrzeża, bo chcą mieć własny trawnik i nieco spokoju. Są jednocześnie najintensywniejszymi konsumentami cyfrowych mediów. Swoje dokłada też praca zdalna – jeśli ktoś wyprowadził się pod miasto i dzień lub dwa spędza, pracując online, to musi mieć łącze szybkie i pojemne, aby poradziło sobie z dużą ilością spotkań na platformach typu MS Teams czy Google Meet.

W Warszawie centralne dzielnice mają umiarkowane albo średnie zużycie danych (w granicach 10–15 GB dziennie). Za to największe zużycie danych notowane jest w dzielnicach willowych oraz tam, gdzie na nowo wybudowane osiedla wprowadzają się młode rodziny z dziećmi – w Rembertowie, Wesołej, Białołęce, na Pradze-Północ, w Wilanowie, Ursusie i na Targówku.

Średnie dzienne zużycie danych w dzielnicach Warszawy

(w GB)



Źródło: Play

Ile danych zużyjesz, korzystając przez 1 godzinę z następujących serwisów lub aplikacji

MS Teams **30 MB**
Tylko połączenie audio

MS Teams **60-180 MB**
Połączenie audio + podzielenie się ekranem

MS Teams **600-1 GB**
Połączenie 1 na 1 w jakości HD

MS Teams **1-2 GB**
Duża telekonferencja

Fortnite **50-100 MB**
Gra

Fortnite **80-130 MB**
Intensywna gra + voice chat

Facebook **100 MB**
Scrollowanie

Facebook **250 MB**
Scrollowanie + trochę wideo

Facebook **600 MB-1,2 GB**
Oglądanie rolek + relacji live

Roblox **350-650 MB**
Gra + voice chat + audio streaming

Instagram **100-250 MB**
Scrollowanie

Instagram **600 MB-1,5 GB**
Oglądanie rolek, stories, relacji live

TikTok **840 MB-1,2 GB**
Standardowe używanie aplikacji

Treści newsowe **2,5-3,5 GB**
Wiadomości telewizyjne oglądane przez internet, jakość HD 1080p

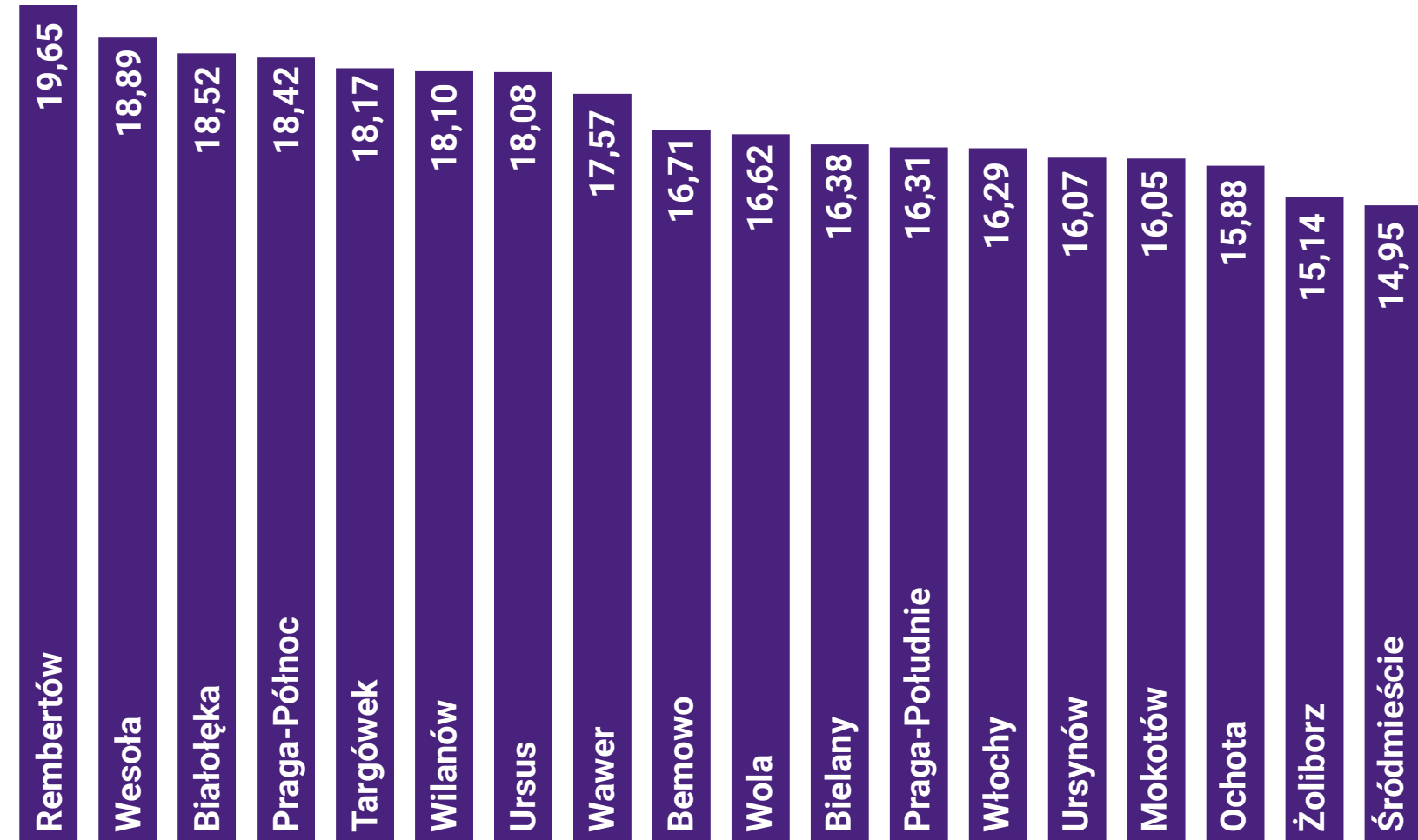
Netflix **3 GB**
Film w jakości HD 1080p

Netflix **7 GB**
Film w jakości Ultra HD 4K 2160p

Źródło: dane techniczne od dostawców usług/aplikacji

Ile danych zużywają domostwa w stolicy

Średnie dzienne wykorzystanie danych w dzielnicach w 2025 r., w GB



Źródło: Play

Podobny trend widać w Krakowie. Tam dzielnice z większym udziałem domków (Wzgórza Krzesławickie, Zwierzyniec) generują większy ruch na gospodarstwo niż gęsto zabudowane, starsze osiedla.

Analogicznie wygląda mapa Wrocławia, w którym dzielnica centralna wykorzystuje światłowód mniej intensywnie niż peryferia.

Ten trend ma niestety swój smutny rewers, wynikający z marnej oferty kulturalnej na przedmieściach. Jeśli mieszkasz na obrzeżach i masz daleko do centrum, czasem wieczór na sofie przed telewizorem to jedyne, co aktualnie masz dostępne jako odstresowywacz.

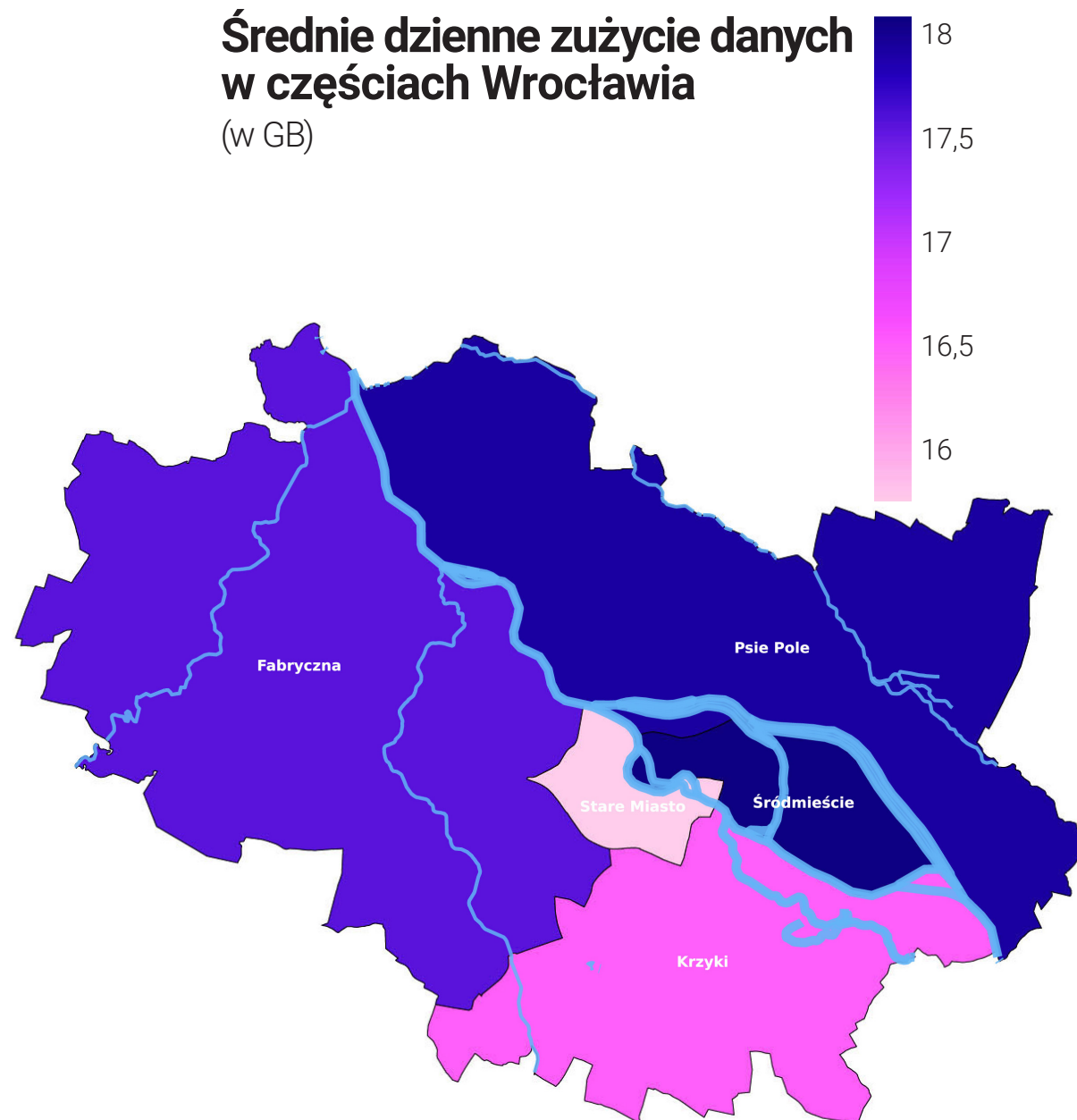
Statystyczny użytkownik usług stacjonarnych

Przeciętny użytkownik stacjonarnego internetu w Play konsumował pod koniec 2025 r. 13-15 GB danych dziennie. Na tę średnią ma oczywiście wpływ statystyka.

Istnieje grupa abonentów typu *heavy user* (filmy na platformach streamingowych, seriale, przesyłanie dużych plików, TikTok, YouTube, gry wideo online, muzyka, podcasty, telewizja). Co ciekawe – gospodarstwa domowe, które mają wykupiony pakiet telewizyjny, zużywają około 8 proc. GB danych więcej niż domy z samym internetem. Klienci pakietów łączonych wykazują większą skłonność do zakupu nowych usług i generalnie spędzają przed ekranem więcej czasu, niezależnie od tego, czy jest to ekran telewizora czy też komputera lub telefonu.

Średnie dzienne zużycie danych w częściach Wrocławia

(w GB)

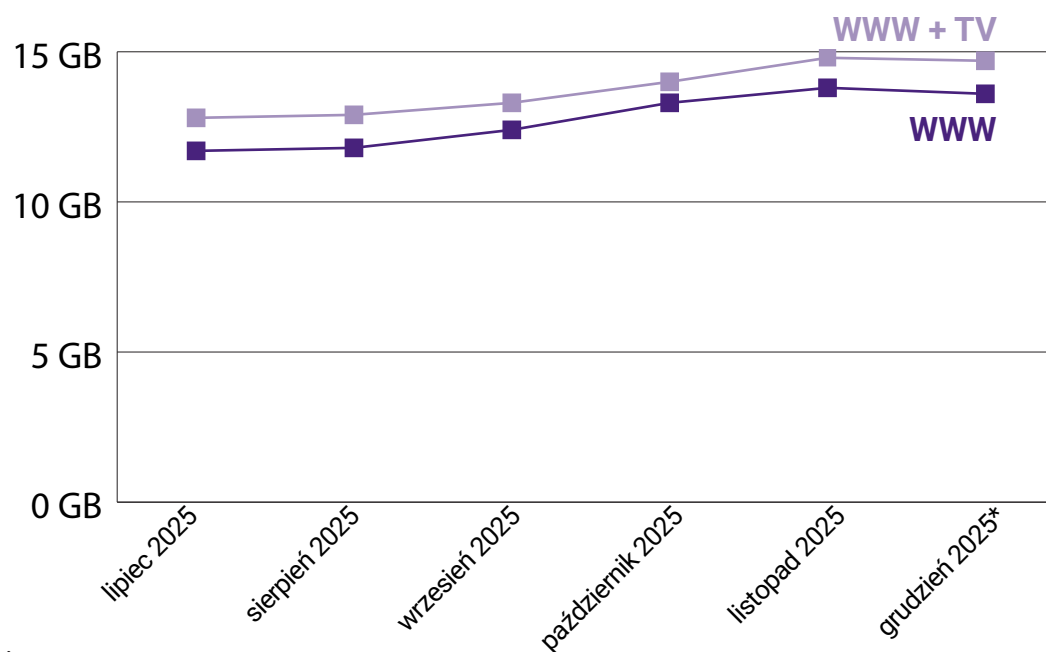


Źródło: Play



Średnie zużycie danych w sieci stacjonarnej Play

Średnia dzienna ważona na gospodarstwo domowe



Źródło: Play

* Niższe zużycie w grudniu wynika z okresu świątecznego.

Jeśli więc szukamy obrazu prawdziwego pożeracza współczesnych multimedii, to będzie to klient wykorzystujący abonament łączony – TV + internet. Najlepiej jeszcze z dużą rodziną, mieszkający w domu pod miastem.

Z drugiej strony średnią zużycia danych zaniża spora grupa użytkowników umiarkowanych – zalogują się na Facebooka, przejrzą portale informacyjne, ale raczej nie obciążają mocno swojego łącza.

Na skłonność do siedzenia „przed ekranem” wpływa też pora roku. **Wraz z końcem sezonu urlopowego i rozpoczęciem roku szkolnego zużycie danych znacząco rośnie.** Dzieci i rodzice korzystają z sieci częściej. Wracają spotkania na MS Teams. A dłuższe wieczory sprawiają, że więcej czasu spędzamy w domu, grając albo oglądając streaming. W listopadzie 2025 r. średnia zużycia danych wyniosła ok. 14,5 GB/dzień na klienta wobec 12,5 GB latem (co stanowi około 15 proc. wzrost). Zimowe miesiące styczeń i luty zazwyczaj także są intensywne w sieci.

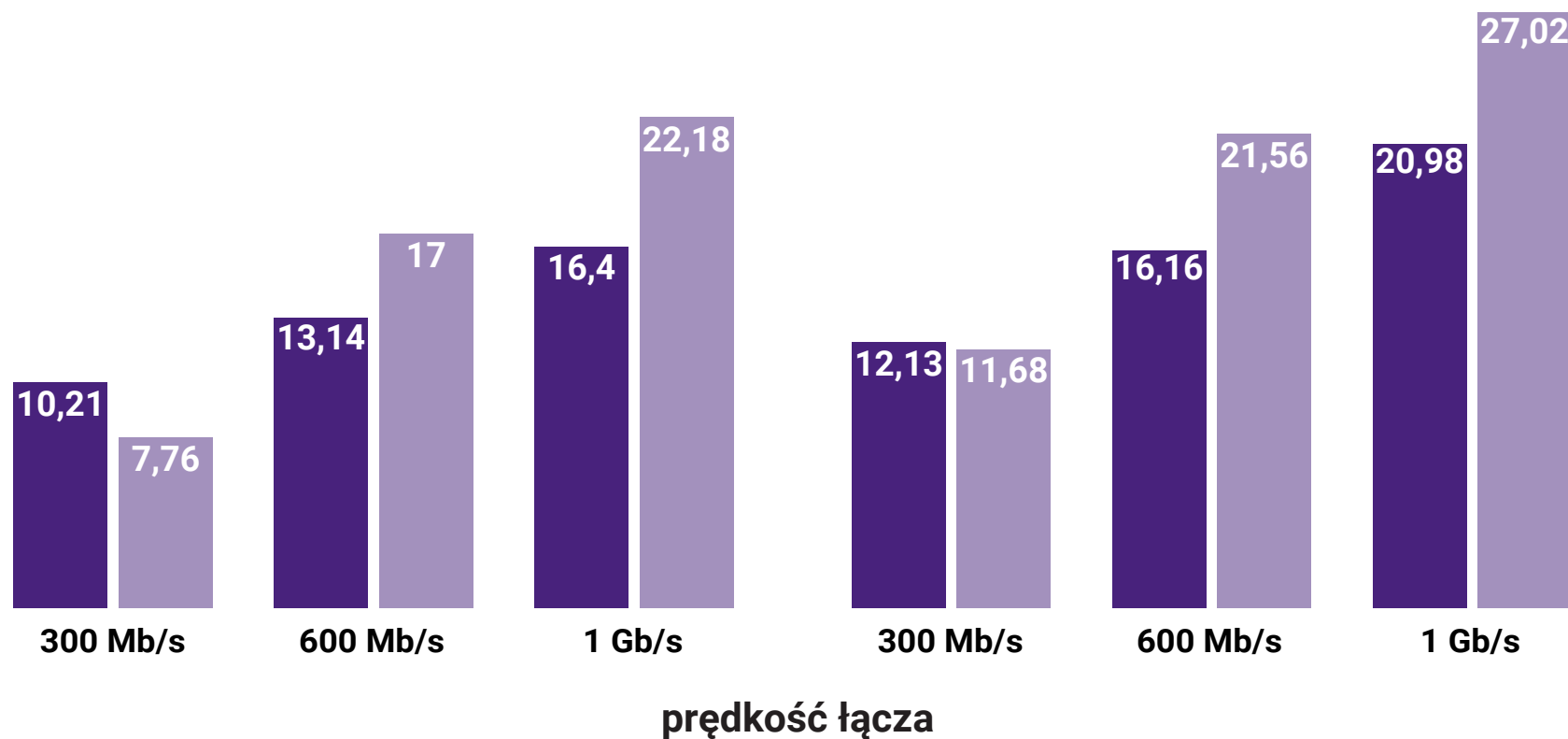
Domostwa z pakietem TV + internet zużywają więcej danych

Średnie dzienne zużycie danych w 2025 r. w GB

■ WWW ■ TV + WWW

zabudowa wielorodzinna

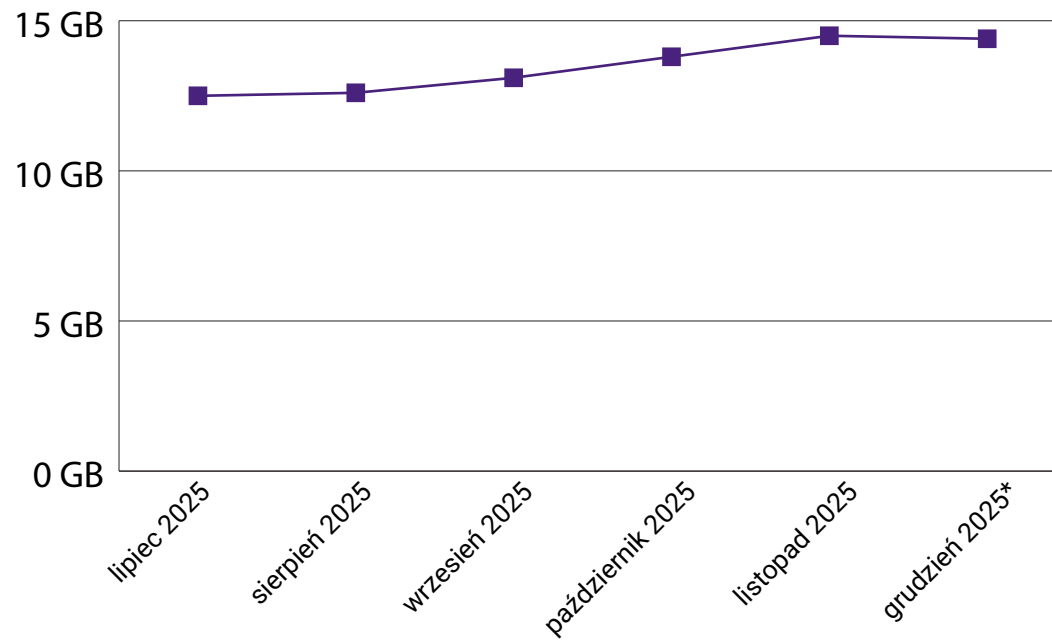
zabudowa jednorodzinna



Źródło: Play

Krótsze dni = więcej ekranów

Średnie dzienne zużycie danych w sieci stacjonarnej Play, średnia ważona na gospodarstwo domowe



Źródło: Play

* Niższe zużycie w grudniu wynika z okresu świątecznego.



Praca, zakupy, rozrywki

Zrozumieliśmy, że szybki dostęp do sieci jest niezbędny, aby dobrze funkcjonować w nowoczesnym społeczeństwie.

W ostatnich latach obserwujemy w kraju boom na inwestycje światłowodowe. Z jednej strony jest on pochodną rządowych i unijnych programów, które stymulowały operatorów do budowy sieci, z drugiej jednak – autentycznego zapotrzebowania, zgłaszanego przez klientów.

Upowszechnienie szybkich łącz stacjonarnych ma szereg skutków dla naszego codziennego życia i społeczności.

Światłowód okazał się zbawieniem, gdy wybuchła pandemia i trzeba było łączyć pracę zdalną z edukacją dzieci. Rozmowy wideo przez wiele tygodni funkcjonowały jako „najpełniejszy” możliwy sposób kontaktu z rodziną. Choć firmy odchodzą dziś od pracy w pełni zdalnej, wciąż w wielu zawodach jest możliwe wykonywanie obowiązków w sposób hybrydowy (np. w modelu 2 dni z domu, 3 dni z biura). **Sieć pozostała ścieżką dostępu do wiedzy, zasobem poradników wideo oraz tutoriali, narzędziem wyrównywania szans edukacyjnych oraz budowania kapitału kulturowego.**

Inna, pozornie prozaiczna czynność, która uległa zmianom, to zakupy. W wydaniu online oznaczają dostęp do znacznie szerszej oferty i korzystniejszych cen, szczególnie dla osób mieszkających poza dużymi aglomeracjami.



Monika Książek
Head of ML/AI, Play

Światłowód jest sporym ułatwieniem na obrzeżach dużych miast. Do domów na przedmieściach wyprowadzają się całe rodziny. Dorośli i dzieci mają różne potrzeby, korzystają z wielu urządzeń (konsole, komputery, tablety, telefony), zaś oferta rozrywkowa zapewniana online – streaming, filmy, seriale, gry sieciowe – często zastępuje mozolną wyprawę do centrum miasta, do kina czy teatru.

Wydaje się, że mieszkańcy mniej zurbanizowanych obszarów wykorzystują internet przede wszystkim jako narzędzie ułatwiające życie (zakupy, kontakty z urzędami), ale jednocześnie nie rezygnują z rozwiniętych bezpośrednich



interakcji międzyludzkich. Na tych terenach jest też mniej rodzajów pracy możliwych do wykonywania zdalnie. Stąd w wielu małych miasteczkach ilość zużytych danych nie jest duża, choć łącza są już tam szybkie. Myślę, że zapotrzebowanie na usługi światłowodowego dostępu do sieci będzie nadal rosnąć – to już jest warunek sprawnego funkcjonowania w nowoczesnym społeczeństwie. ■

3. Jak miasta i miasteczka korzystają z internetu?

Korzystając ze skokowego w ostatnich latach rozwoju infrastruktury światłowodowej, wykorzystywanej przez Play (patrz mapki na str. 17), sprawdziliśmy także, jak wygląda użycie internetu stacjonarnego w poszczególnych miastach, powiatach i regionach. Rysuje się obraz, w którym to miejsce zamieszkania w dużej mierze decyduje o stylu życia oraz korzystania z technologii.

Nie ma dużych różnic pomiędzy poszczególnymi miastami wojewódzkimi i częściami większych aglomeracji. Średnio w przeliczeniu na gospodarstwo domowe przypada 15–20 GB zużycia danych dziennie.

Niewielkie różnice występują, gdy sprawdzamy minimalne i maksymalne średnie zużycie – tu zauważyć można miasta, których mieszkańcy są intensywniej obecni w sieci – wśród nich wymienić możemy Wrocław, Lublin czy Katowice.

Nieco inaczej wygląda sytuacja w mniejszych ośrodkach – tam zauważamy spore różnice. Liderzy w powiatach potrafią konsumować dwukrotnie więcej niż miejscowości z dołu rankingu. Co ciekawe, nie mamy tutaj klasycznego podziału na zachodnią Polskę A i wschodnią Polskę B. **Użycie internetu jest bardziej powiązane ze stylem życia mieszkańców, a także typami prowadzonej działalności gospodarczej czy rozwojem regionu.**

Wyspy wysokiej konsumpcji danych to często małe lub średnie ośrodki, ale leżące w podmiejskich strefach dużych me-

tropolii (np. miejscowości z powiatu pruszkowskiego pod Warszawą – Brwinów, Piastów czy Pruszków). Tam zwykle dostępna jest lepsza infrastruktura, a mieszkańcy korzystają z internetu więcej.

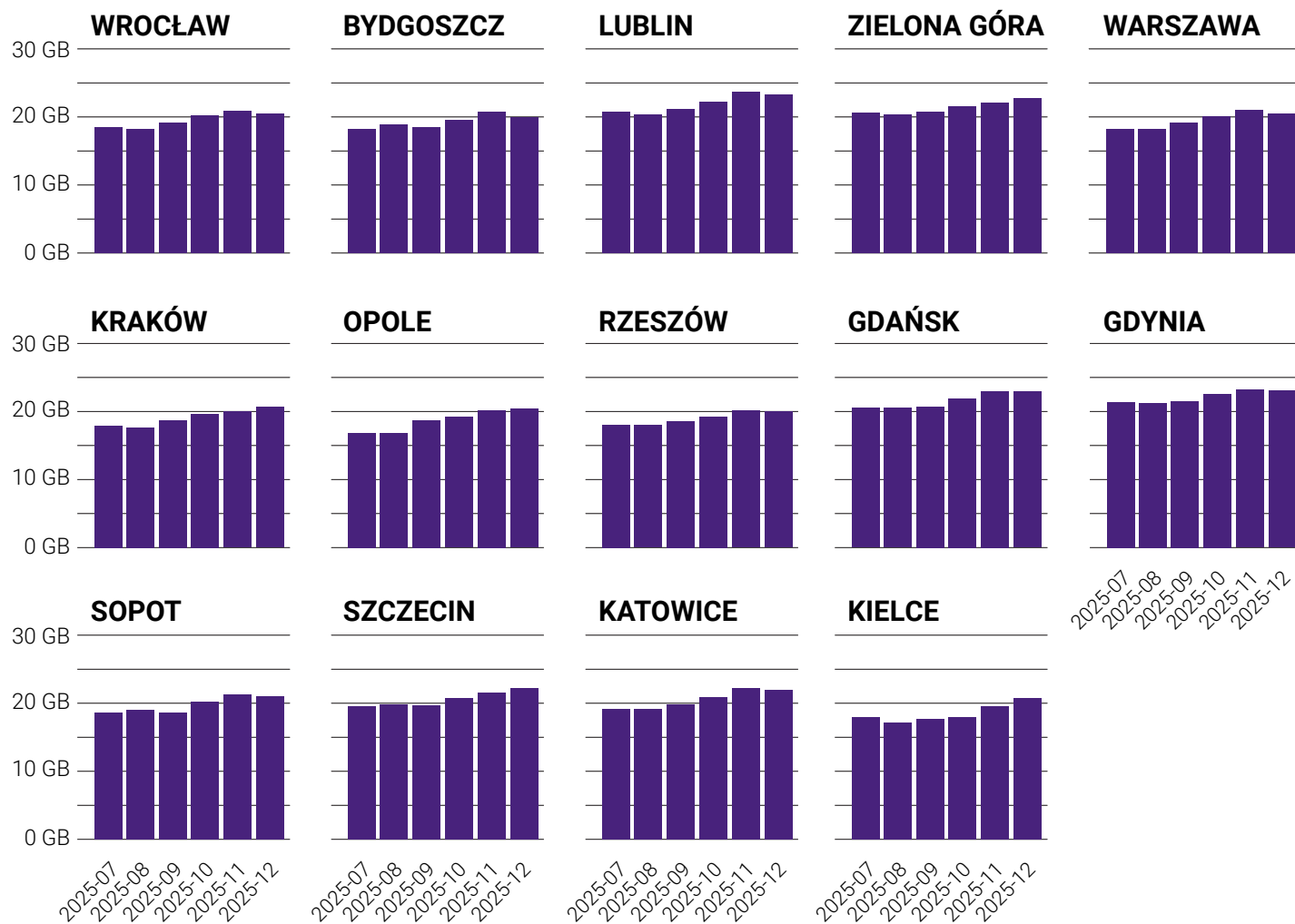
Z kolei na dole zestawienia obecne są miasta o różnych profilach. Są tam na przykład punkty turystyczne, jak Karpacz, Sopot czy Zakopane, gdzie konsumpcja sieci jest sezonowa (zależy od przyjazdu wczasowiczów). Mniej internetu zużywają miasta powiatowe z Polski wschodniej. Tam zresztą klienci zamawiają zazwyczaj tańsze pakiety, a zasadniczo jest tak, że im szybszy pakiet, tym więcej danych zwykle konsumuje domostwo.

Im wyższa dostępna prędkość łącza, tym większe zużycie danych. Klienci z pakietem 600 Mb/s zużywają średnio ok. 15,9 GB, a ludzie z gigabitowym łączem – ok. 20,6 GB dziennie. To ponad dwukrotnie więcej niż użytkownicy łącz 300 Mb/s (ok. 8,4 GB). Czy wysoka przepustowość odblokowuje kolejne zastosowania? Użytkownicy szybkich łącz mogą częściej streamować w 4K, pobierać duże pliki, korzystać z chmury itp. Zależność działa też w drugą stronę: **najbardziej wymagający świadomie wybierają szybsze pakiety.**

W liczbach bezwzględnych największe przyrosty nastąpiły w dużych miastach. Jednak w procentach największe przyrosty miały miejsce najczęściej poza wielkimi metropoliami. ■

Zużycie danych w miastach od lipca do grudnia 2025 r.

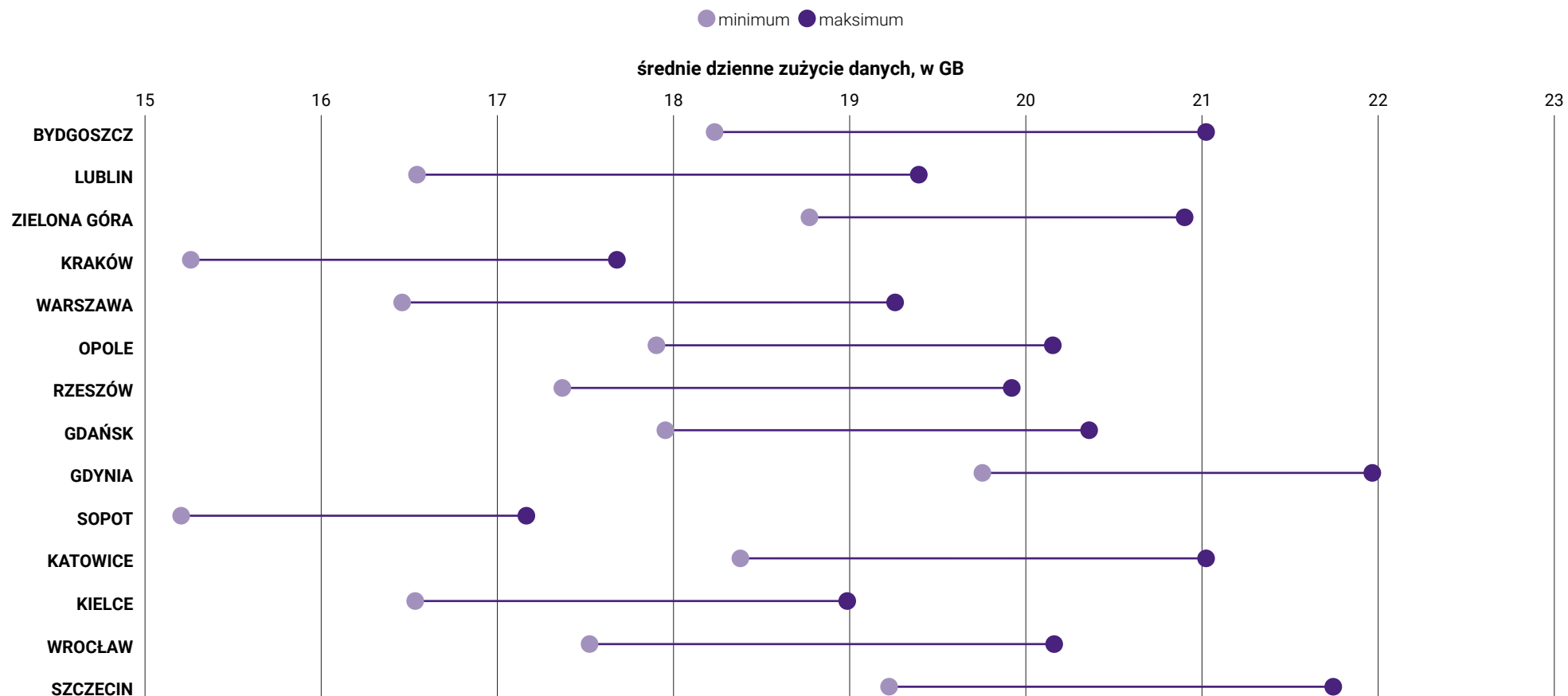
Średnia dzienna w przeliczeniu na gospodarstwo domowe



Źródło: Play

Jak miasta korzystają internetu

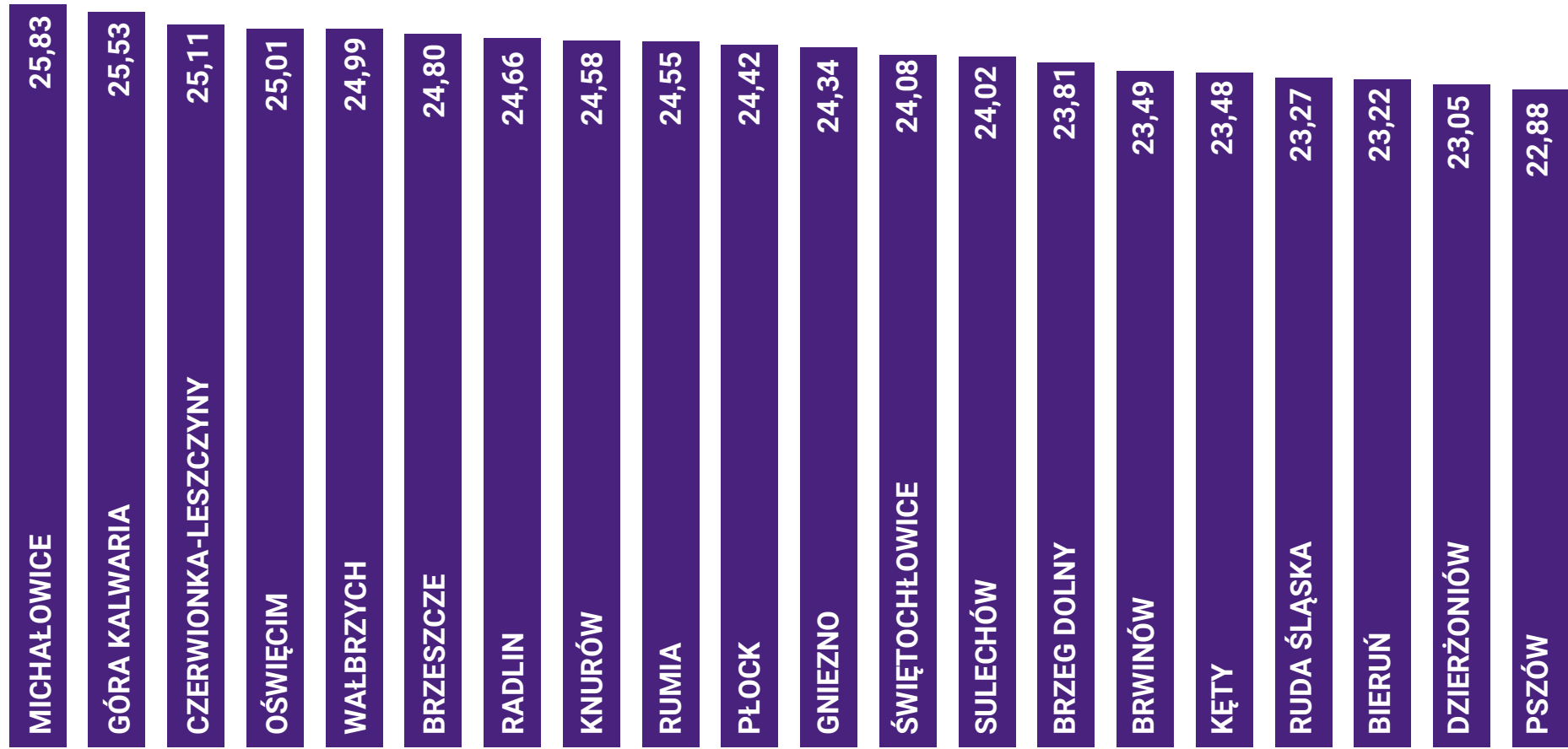
w przeliczeniu na gospodarstwo domowe w okresie od lipca do grudnia 2025 r.



Źródło: Play

Najbardziej „danożerne” miejscowości

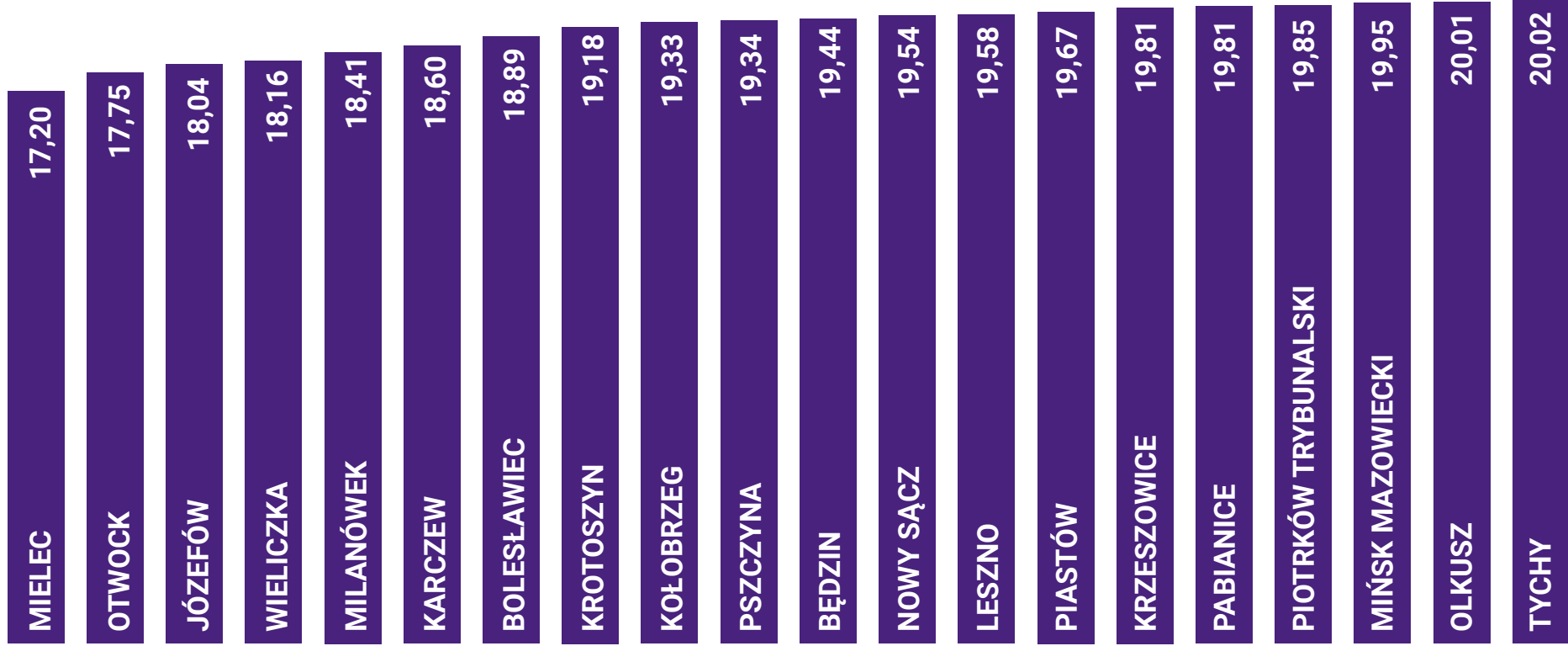
Mediana dziennego wykorzystania danych w 2025 r., w GB



Źródło: Play

Najmniej „danożerne” miejscowości

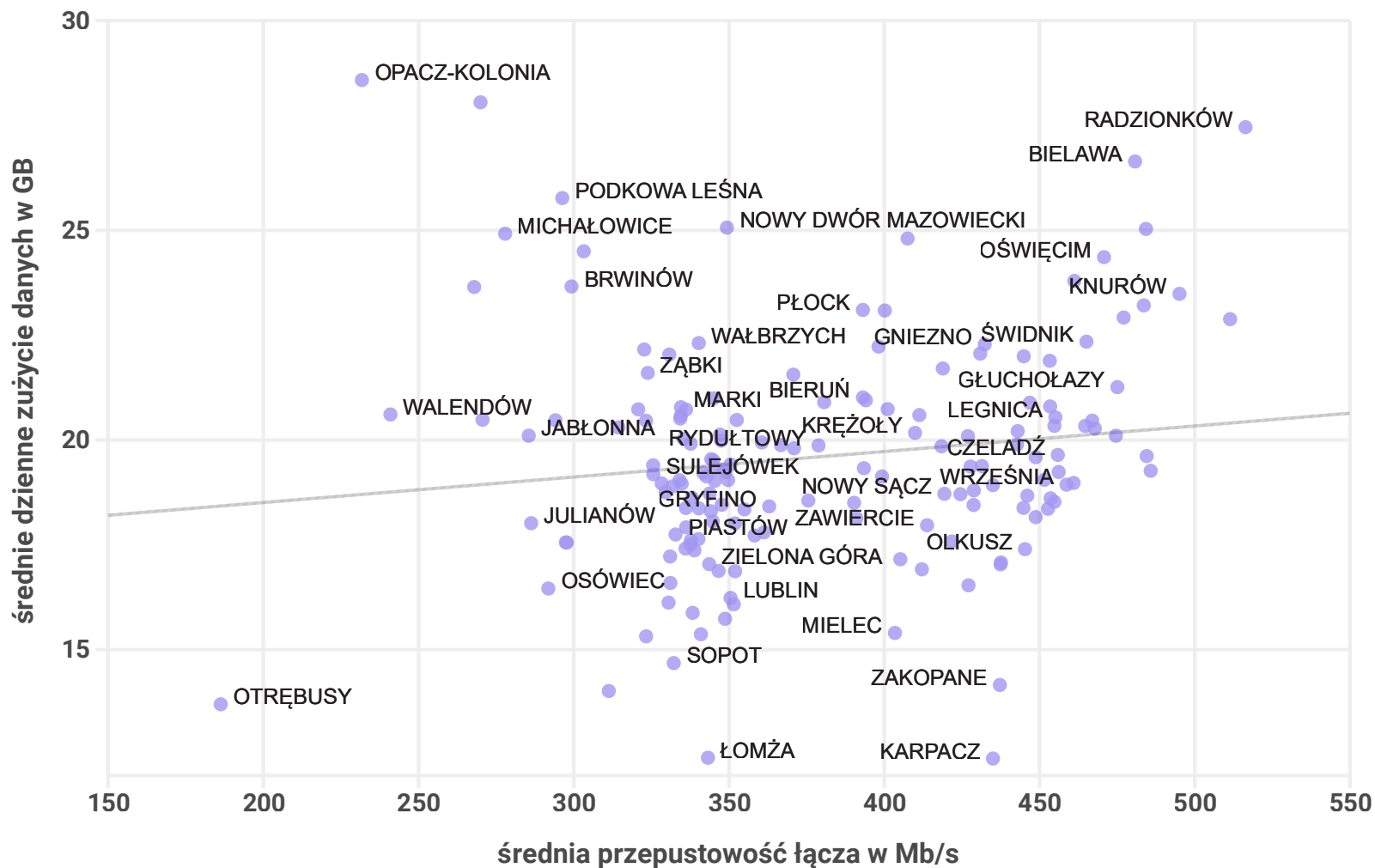
Mediana dziennego wykorzystania danych w 2025 r., w GB



Źródło: Play

Najmniej i najbardziej „danożerne” miejscowości

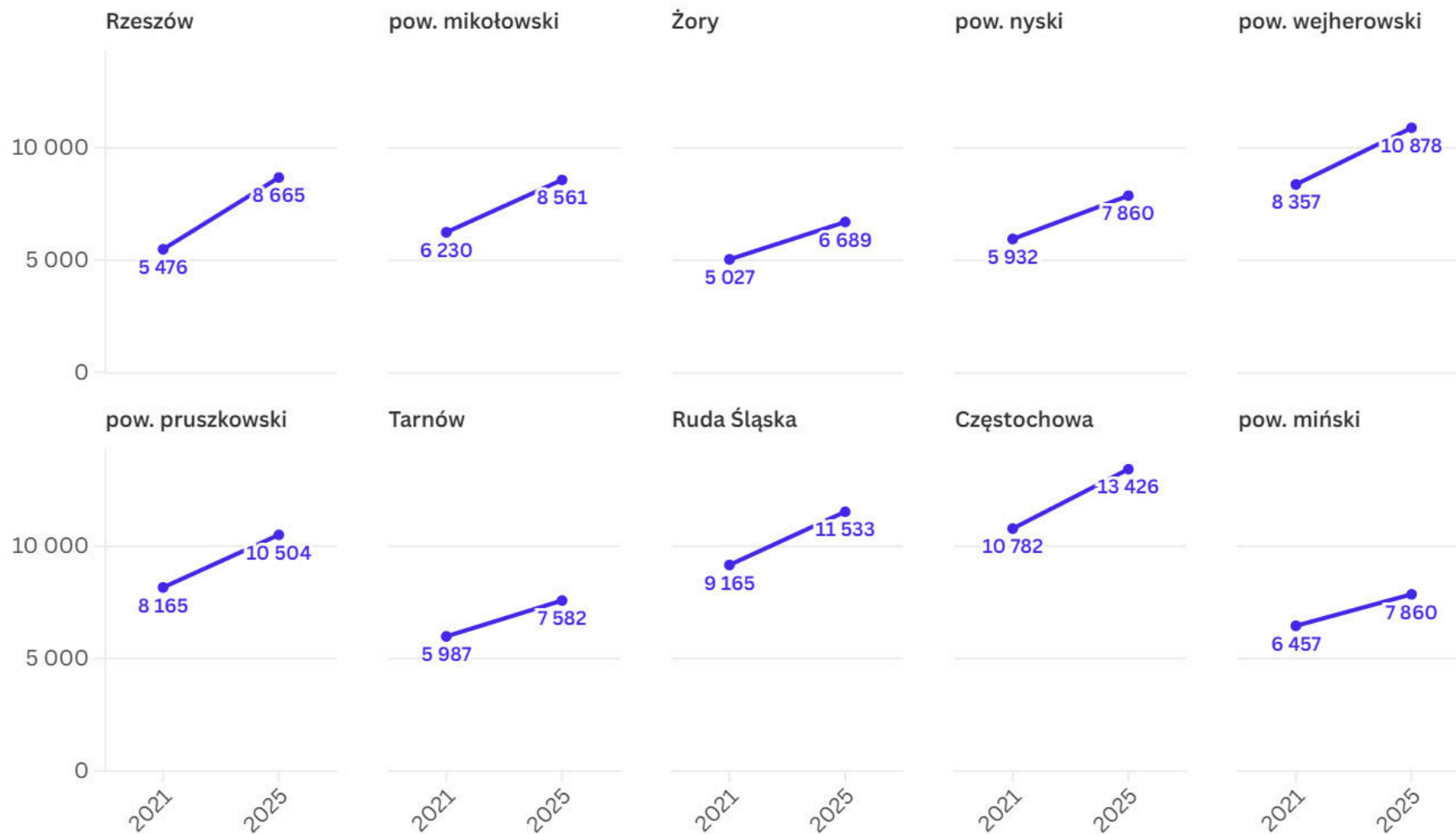
oraz przepustowość ich łącz



Źródło: Play. Wykres obejmuje miejscowości z $N > 200$ i kompletem danych: prędkość łącza/konsumpcja danych.

Gdzie liczba abonentów internetu stacjonarnego Play rośnie najbardziej dynamicznie

Miasta i powiaty z co najmniej 5 tys. umów



Źródło: Play

4. Telewizja inaczej

Z naszego badania użytkowników internetu w sieci stacjonarnej Play wynika, że klienci z pakietem TV + internet to grupa najintensywniej korzystająca z multimedii. Zazwyczaj są świadomi dostępnych opcji. Rozrywka telewizyjna – oraz szerzej *content video* – to u nich jedna z ulubionych form spędzania wolnego czasu. To dlatego mieszkańcy domów z wykupionym pakietem TV + internet zużywają o 8 proc. więcej danych niż pozostali. Są to osoby, które przez lata aktywnie korzystały z telewizji satelitarnej oraz osiedlowych kablówek.

Z raportów UKE wynika, że „największy procentowy udział w liczbie użytkowników płatnych usług telewizyjnych w 2023 r. miała telewizja satelitarna (44,9 proc.). Na kolejnych miejscach uplasowały się telewizja kablowa (36,8 proc.) i telewizja dostarczana łączem internetowym IPTV (18,1 proc.). Jednak usługa telewizji satelitarnej, pomimo że jest bardzo rozpowszechniona w Polsce, dość szybko traci na popularności. Prognoza do 2027 r. zakłada spadek udziału telewizji satelitarnej w rynku płatnej telewizji o 8,6 pp. (do poziomu 36,3 proc.) w stosunku do 2023 r. Rosnącym segmentem rynku płatnej telewizji są natomiast usługi telewizyjne z wykorzystaniem łącz internetowych (IPTV). Zgodnie z prognozą w 2027 r. zainteresowanie tą usługą wzrośnie do 25,9 proc., tj. o 7,8 pp. w stosunku do 2023 r.”

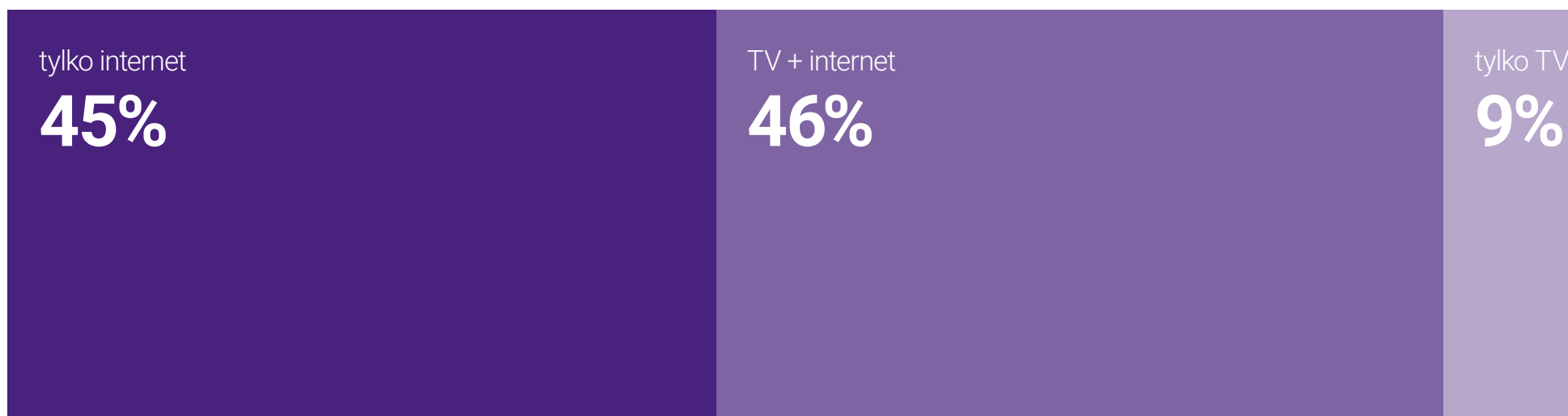
Czyli: zmienia się technologia dostępu – coraz częściej jest nią światłowód i przesyłanie danych z internetu. Ale nawyki i zainteresowania widzów pozostają te same.

Słownik technologii

Sposób dostępu do treści telewizyjnych oraz platform cyfrowej telewizji

- **Droga satelitarna** – popularna w domach jednorodzinnych, przez lata główny sposób dostępu do „satelity”, wymaga instalacji anteny (talerza), a często również dekodera sygnału.
- **Sieci telewizji kablowych (sieci HFC)** – miedziane kable koncentryczne, wykorzystywane np. w osiedlowych telewizjach kablowych. Zanim kablówki zaczęły przekazywać internet, przez wiele lat skupiały się na sygnale telewizyjnym i tak rozwinęła się ta sieć w większości polskich metropolii.
- **Droga internetowa (IPTV, OTT)** – sygnał telewizyjny, ale przekazywany łączem internetowym/światłowodem. Aktualnie błyskawicznie rosnący segment rynku. Jest to także sposób dostępu do typowo internetowych platform z treściami wideo (YouTube, Netflix, HBO itp.)

Usługi zamówione przez klientów sieci stacjonarnej Play



Źródło: Play, dane za 2025 r.

Płatna telewizja nie słabnie w Polsce

Wwielu krajach, np. w USA, obserwowane jest zjawisko rezygnacji z płatnych ofert tradycyjnej telewizji na rzecz korzystania z internetu. W Polsce jednak plotki o śmierci telewizji są zdecydowanie przesadzone.

Polacy opierają się bowiem globalnym trendom. Polska, ale i inne rynki regionu Europy Środkowo-Wschodniej (Węgry, Rumunia, Czechy) charakteryzują się niestabnącą pozycją płatnej telewizji.

Obecnie **75,5 proc.** gospodarstw domowych w Polsce (dane z badania założycielskiego Nielsena) korzysta z kabla, satelity, internetu do oglądania płatnych stacji telewizyjnych. Rok temu było to 73,1 proc. Można więc nawet mówić o trendzie lekko wzrostowym. Dynamikę segmentu napędzają wspomniane IPTV oraz OTT, czyli usługi telewizyjne dostarczane internetem.

Choć segment płatnej telewizji rośnie, nie należy tego wiązać tylko z przywiązaniem do oferty telewizyjnej. Większość klientów płatnej TV ma u operatorów wykupione dwie usługi – najczęściej telewizję oraz internet. Ostatnia fala badania Projekt Cyfrowizja, przygotowywanego dla holdingu reklamowego WPP (wrzesień 2025 r.) wykazała aktualne podejście i nawyki Polaków zainteresowanych treściami wideo i TV:



Joanna Nowakowska
Konsultantka
ds. badań rynkowych
i marketingu WPP Media,
współwłaścicielka
ScreenLovers

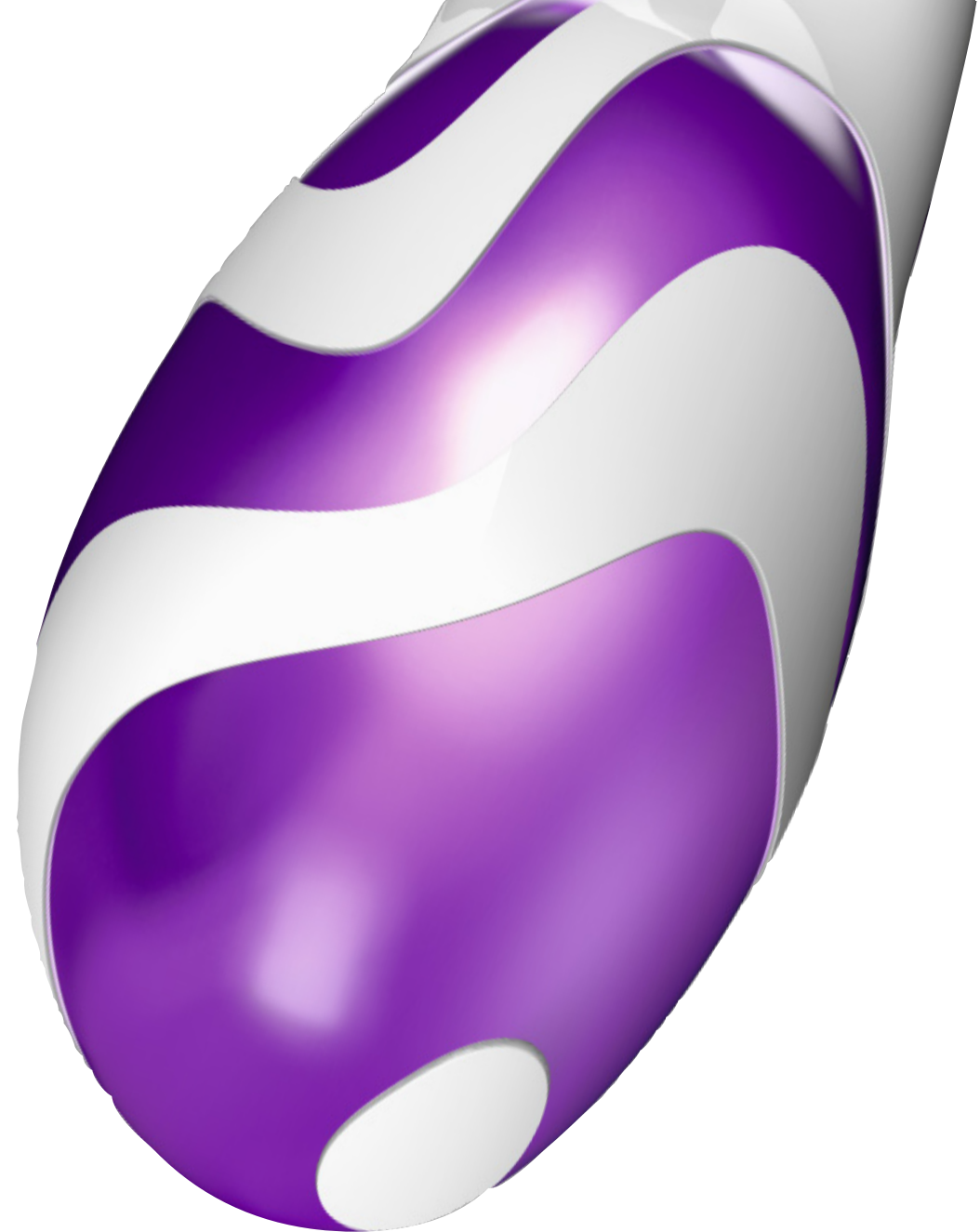
- tylko dla 1 z 5 osób kupujących usługę łączoną (TV + internet) to telewizja jest usługą ważniejszą, o podstawowym znaczeniu;
- 4 z 10 klientów traktuje internet i telewizję jako równoważne składniki oferty;
- dla 35 proc. to internet jest usługą bazową.

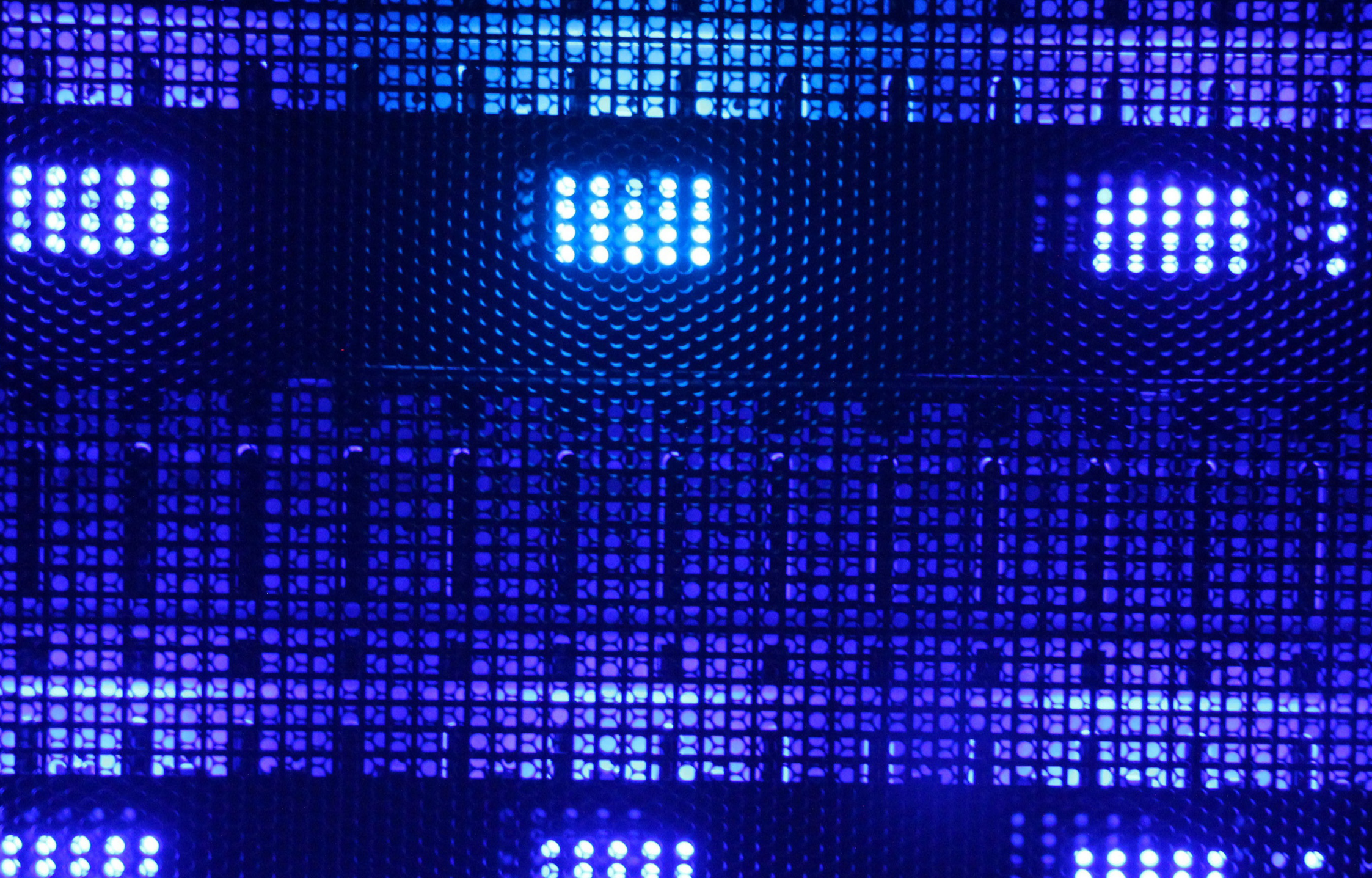
Zakup oferty płatnej telewizji wciąż przyciąga wielu klientów, podobnie jak możliwość wykupienia wraz z telewizją dostępu do platform streamingowych (w ra-

mach wspólnego abonamentu). Szczególnie w przypadku streamingu to niezły paradoks – usługa, która miała zabić płatną telewizję, de facto ją konserwuje. Zakup subskrypcji streamingowej za pośrednictwem operatorów już w ub.r. deklarowała 1/3 klientów segmentu SVOD (czyli subskrypcyjnego VOD, jak Netflix, HBO Max, Prime Video itd.). Korzystają z niej przede wszystkim starsi klienci streamingu (wiek 55+), dla których szczególnie istotna jest wygoda zakupu streamingu w ramach jednego abonamentu z kablówką. Wabikiem są tu głównie atrakcyjne filmy, seriale i bezreklamowość tych platform.

Jeśli chodzi o oglądanie tradycyjnych kanałów telewizyjnych w serwisach streamingowych i aplikacjach OTT (jak HBO Max, Sweet TV, Canal+, itp.), obserwujemy w ostatnich latach rozbudowę oferty w tym kierunku. Wciąż to nieduża pula w ogólnym czasie oglądania Polaków (3 proc. całego czasu oglądania, jak podał ostatnio Nielsen, przypada na telewizję linearną „streamowaną”).

Na przestrzeni ostatniego roku odsetek polskich domostw z dostępem do telewizji jedynie przez internet wzrósł z 3,5 proc. do 5,4 proc. Brak tu szczegółowych danych o nawykach, ale widać, że abonenci, którzy mają dostęp do bogactwa treści streamingowych na żądanie, oglądają tradycyjną, linearną TV nieco krócej. ■







III. Szybki internet w lokalnych społecznościach

1. Po co nam światłowód?

Dzięki inicjatywom takim jak Polski Światłowód Otwarty dostępność szybkiej sieci szerokopasmowej w ostatnich latach mocno wzrosła w prawie każdej polskiej gminie. Internet światłowodowy stał się jednym z kluczowych elementów infrastruktury krytycznej, który bezpośrednio wpływa na rozwój gospodarczy, społeczny i administracyjny lokalnych społeczności. Jego obecność wyznacza tempo cyfryzacji i podnosi konkurencyjność zarówno większych miast, jak i mniejszych miejscowości. Poprawia także komfort życia mieszkańców.

Samorządowcy podkreślają wsparcie, jakie technologie mogą dawać lokalnej administracji. Światłowód jest ele-

mentem cyfryzacji lokalnych urzędów – elektronicznego obiegu dokumentów, e-podatków, rejestracji czy usług zdalnych. Stabilna infrastruktura zwiększa szanse gmin na pozyskanie środków zewnętrznych na modernizację usług publicznych. Szybka sieć wspiera także bezpieczeństwo dzięki nowoczesnemu monitoringowi, systemom ostrzegania i lepszej obsłudze sytuacji kryzysowych.

Nowoczesna infrastruktura telekomunikacyjna przyciąga inwestorów – zwłaszcza firmy z branż usługowych, e-commerce czy centrów danych. Dzięki szybkiemu internetowi lokalne MŚP mogą wdrażać rozwiązania chmurowe, automatyzować procesy i skutecznie działać na rynkach krajowych i zagranicznych. Budowa sieci generuje również miejsca pracy w sektorach technicznych.

Na świecie powstał szereg opracowań naukowych, które wskazują na związek między poziomem zamożności i rozwoju gospodarczego regionu a wcześniej wykonanej rozbudowie sieci szkieletowej i dostępowej.

2. Policzalne efekty gospodarcze

Amerykańska gospodarka jest bardziej elastyczna, dlatego tam szybciej dostrzega się efekty inwestycji w infrastrukturę telekomunikacyjną. Badanie przeprowadzone przez Centrum na Rzecz Innowacji na Terenach Wiejskich (Center on Rural Innovation – CORI) wskazuje, że hrabstwa, które uzyskały wskaźnik adopcji sieci szerokopasmowej powyżej 80 proc., mają aż o 213 proc. wyższe inwestycje lokalnych przedsiębiorstw, 10 proc. wyższe

wskaźniki samozatrudnienia oraz 18 proc. wyższe dochody mieszkańców per capita.

Miały na to wpływ zarówno większa skłonność do zakładania nowych firm, jak i szybszy rozwój tych już działających. **Lokalny ekosystem gospodarczy był silniejszy i bardziej dynamiczny.**

O wzmacnianiu lokalnej gospodarki jako pochodnej rozwoju sieci szybkiego dostępu do internetu przekonują nas europejscy naukowcy. Gabriel Ahlfeldt (London School of Economics) oraz Pantelis Koutroumpis i Tommaso Valletti (Imperial College London) wykazali związek pomiędzy dostępnością do infrastruktury internetowej a wartością nieruchomości – internet zwiększał tę wartość o około 3 proc. Także Gordon J. Klein (Uniwersytet Münster) wykazał wzrost wartości nieruchomości oraz wpływów z ich wynajmu o około 3 proc., gdy sprawdzał, jak kształtują się czynsze i wartość nieruchomości w okolicach miasta Warendorf w Nadrenii-Północnej Westfalii.

Z kolei grupa naukowców z Wiednia i Turynu przeprowadziła badania związków pomiędzy inwestycjami w rozbudowę sieci światłowodowych a rozwojem gospodarczym krajów OECD (publikacja Oxford University Press).

Prowadzone wiele lat badanie wykazało, że każdy 1 proc. zwiększenia inwestycji w stacjonarną infrastrukturę telekomunikacyjną w danym kraju przekłada się na wzrost jego PKB o 0,022–0,033 proc. na początkowym etapie. Początkowym, bo w szerszej perspektywie efekty się kumulują i już po kilku latach wzrost przyspiesza do wartości 0,05–0,1 proc. PKB. ■

+ 213 proc.
wyższe inwestycje
lokalnych przedsiębiorstw

+ 18 proc.
wyższe dochody
na mieszkańca

– w hrabstwach,
które osiągnęły wysoki
wskaźnik adopcji
światłowodu.

Źródło: Center on Rural Innovation – CORI (USA)

Sieć jak tlen

Mieszkańcy tysięcy polskich miejscowości nie uświadamiają sobie, jak bardzo potrzebują dostępu do internetu. Do momentu, w którym go zabraknie. Wtedy okazuje się, że – jak powietrze – stanowi niezbędny składnik podtrzymujący życie i codzienne aktywności.

Dla nas, samorządowców, takim momentem prawdy były czasy pandemii, gdy nagle masowo ruszyła praca z domu i nauka zdalna, a ludzie zauważyli, że posiadane łącza telekomunikacyjne – ze względu na obciążenie – przestają im wystarczać. Drugim, nowszym przypadkiem, była powódź z 2024 r. na Dolnym Śląsku. Bez internetu nie dało się wybrać pieniędzy z bankomatu, wykupić recepty, służby trafiły łącznie. W takich przypadkach ludzie bardzo szybko uświadamiają sobie, jak ważna jest infrastruktura telekomunikacyjna. Na co dzień jednak to na władzach lokalnych spoczywa konieczność zainicjowania jej rozbudowy i planowania jej przyszłości.

Na szczęście w ciągu ostatnich lat, także dzięki państwowym programom oraz funduszom z KPO, w większości małych miejscowości znakomicie zwiększyła się dostępność sieci światłowodowych. Z jednej strony uruchamiają je duże firmy telekomunikacyjne. Z drugiej zaś – lokalni przedsiębiorcy, którzy wykorzystują swoje przewagi – elastyczność, pomysłowość, znakomitą znajomość terenu i lokalnych realiów. Jako samorządowcy możemy ten proces



Grzegorz Cichy
Burmistrz Gminy
i Miasta Proszowice
(woj. małopolskie)

wspierać, na przykład pomagając w uzgodnieniach dotyczących lokalizacji infrastruktury, wydając zgody na wykorzystanie pasa drogowego czy kanałów teletechnicznych. W miejscach, gdzie powstają nowe inwestycje (drogi, chodniki, wodociągi) często od początku są przewidziane ścieżki na położenie światłowodu. Samorządowcy, projektanci i inwestorzy nauczyli się już, aby myśleć o tym na równi z koniecznością zapewnienia oświetlenia, podjazdów dla osób z niepełnosprawnością czy ścieżek rowerowych.

Aktualnie w mniejszych miejscowościach władze lokalne mają świadomość, że w Polsce trwa proces migracji

do miast – 21 dużych ośrodków wysysa głównie młodych ludzi. Dostępność infrastruktury światłowodowej może ten mechanizm nieco spowolnić – ożywiając lokalne społeczności i lokalny biznes. Błyskawiczny rozwój handlu internetowego sprawia, że zwiększa się dostępność wielu produktów i wygoda życia na peryferiach. Jest to również niezbędne dla pracowników, którzy zatrudniani są zdalnie lub hybrydowo. Szczególnie ten drugi model – kilka dni w siedzibie firmy, kilka dni w domu poza centrum aglomeracji – zyskuje ogromnie na znaczeniu, pozwalając na łączenie rozwoju kariery ze spokojniejszym życiem prywatnym czy bliskością natury. ■

Grzegorz Cichy jest Burmistrzem Gminy i Miasta Proszowice (woj. małopolskie), Prezesem Unii Miasteczek Polskich, członkiem Komisji Wspólnej Rządu i Samorządu Terytorialnego.



Źródła i raporty, z których korzystali autorki i autorzy:

- „Economic benefits of new broadband network coverage and service adoption: evidence from OECD member states.” Industrial and Corporate Change, 2025, 34, 696–721, DOI: <https://doi.org/10.1093/icc/dtae043>, Original Article, Published by Oxford University Press in association with the Industrial and Corporate Change Association.
- Gordon J. Klein, „Fiber-broadband-internet and its regional impact—An empirical investigation”, „Telecommunications Policy”, Volume 46, Issue 5, June 2022.
- Amanda Weinstein, May Erouart, and Adam Dewbury „Beyond Connectivity: The Role of Broadband in Rural Economic Growth and Resilience”, Center on Rural Innovation (CORI), 2024.
- Ahlfeldt, Gabriel M. and Koutroumpis, Pantelis and Valletti, Tommaso (2017) „Speed 2.0: evaluating access to universal digital highways”, Journal of the European Economic Association.
- Fiber Broadband Association, „Fiber Broadband boosts income, investment and business investment in rural America”.
- UKE „Raport o stanie rynku telekomunikacyjnego w 2024 roku”, 30.06.2025 r.
- Minister Cyfryzacji, Instytut Łączności, „Polska w zasięgu stacjonarnego dostępu do internetu, III kw. 2025”.