



Rzeczpospolita Polska

Urząd Komunikacji Elektronicznej

Raport
pokrycia terytorium Rzeczypospolitej Polskiej
istniejącą infrastrukturą telekomunikacyjną,
zrealizowanymi w 2013 r. i planowanymi w 2014 r. inwestycjami
oraz
budynkami umożliwiającymi kolokację

Prezes
Urzędu Komunikacji Elektronicznej

Warszawa, sierpień 2014

Szanowni Państwo,

Prezes Urzędu Komunikacji Elektronicznej, jak co roku, przedstawia raport, w którym zawarte są informacje o pokryciu terytorium Rzeczypospolitej Polskiej infrastrukturą telekomunikacyjną i publicznymi sieciami telekomunikacyjnymi umożliwiającymi szerokopasmowy dostęp do Internetu. Raport zawiera też informacje o zrealizowanych i planowanych inwestycjach oraz o budynkach umożliwiających kolokację.

Kiedy rozpoczynała się perspektywa finansowa 2007-2013 było dużo ambitnych planów wobec rozbudowy sieci szkieletowo-dystrybucyjnych. Zainicjowano 14 regionalnych projektów budowy sieci szerokopasmowych. Jednak w ramach Działania PO IG 8.4. – pomyślanego jako komplementarne dla tych sieci, a polegającego na dofinansowaniu budowy sieci dostępowych, wiedza na temat istniejącej infrastruktury nie była tak obszerna. Prezes UKE nie dysponował wówczas efektywnymi narzędziami zbierania informacji od podmiotów działających na rynku telekomunikacyjnym, natomiast podmioty te wcale nie były przekonane o celowości przekazywania danych o infrastrukturze.

Pierwsza inwentaryzacja, w której zebrane zostały dane za 2010 rok, diametralnie zmieniła efektywność budowy sieci w ramach Działania 8.4. POIG, a następnie 2.1 PO RPW ponieważ dostarczyła jasnych kryteriów wyboru obszarów pod inwestycje ostatniej mili realizowane przez małe i średnie przedsiębiorstwa. Obecny raport dobitnie pokazuje, że sieci światłowodowe docierają już do miejscowości liczących niespełna 500 mieszkańców.

Wyniki prac nad tegorocznym raportem wskazują, że znów uzyskaliśmy wzrost zarówno liczby podmiotów, które przekazały dane, jak i liczby przekazanych danych dotyczących obiektów podlegających inwentaryzacji (w tym sieci światłowodowych). Interesujące są dane dotyczące inwestycji. Wyraźnie rysuje się trend inwestowania w technologie dostępowe klasy NGA, czyli takie, które gwarantują szybkości dostępu do Internetu na poziomie wyznaczonym w celach Europejskiej Agendy Cyfrowej.

Operatorzy sieci telewizji kablowych inwestują w dostęp klasy DOCSIS 3.0. I oni, i inni operatorzy budujący sieci NGA, w tym firmy należące do segmentu MŚP, duże nakłady pracy kierują na budowę sieci FTTx, TVK. Operatorzy sieci telefonii mobilnej przeznaczają istotne środki inwestycyjne na budowę sieci LTE. Trendy te są widoczne zarówno w inwestycjach już zrealizowanych, jak i w planach na kolejne lata.

Niniejszy raport publikowany jest w momencie przełomowym dla rozwoju dostępu szerokopasmowego w kraju. Uchwalony został Narodowy Plan Szerokopasmowy, który wytycza kierunki rozwoju społeczeństwa informacyjnego, a jednocześnie podkreśla, jak ważnym elementem definiowania obszarów interwencji publicznej jest prawidłowa inwentaryzacja infrastruktury telekomunikacyjnej. Wkraczamy do nowej perspektywy finansowej z jakże ważnym wyzwaniem – zapewnienia dostępu szerokopasmowego o prędkości co najmniej 30 Mb/s dla wszystkich gospodarstw domowych do 2020 r. Inwentaryzacja posłuży do wyznaczania obszarów interwencji ze środków publicznych, zgodnych z założeniami I osi POPC na które będzie można skierować łącznie 1 mld euro przeznaczonych na rozbudowę sieci, a wykorzystywane systemy raportowania pozwolą na ciągłe monitorowanie postępów budowy.

Z zebranych danych wynika, że w 2013 r. wybudowano 7,1 tys. km nowych sieci światłowodowych. Nakłady inwestycyjne przekroczyły 350 mln zł, z czego 53 mln zł stanowiły środki z Unii Europejskiej. Natomiast plany inwestycji na 2014 r. – kształtujące się na poziomie ponad 760 mln zł – a także zdecydowanie zwiększona alokacja środków UE

(na poziomie 440 mln zł) wskazują, że w decydującą fazę weszły projekty kluczowe dla całości obszaru kraju.

Przedstawiony raport zawiera wiele szczegółowych informacji dotyczących infrastruktury telekomunikacyjnej. Zachęcam do lektury i wykorzystania przedstawionych danych w swojej działalności.

Jednocześnie dziękuję wszystkim przedsiębiorcom telekomunikacyjnym, samorządom oraz przedsiębiorstwom użyteczności publicznej za przekazanie danych. Dzięki zaangażowaniu nas wszystkich powstał ten raport, tak ważny w dalszych pracach nad rozwojem infrastruktury telekomunikacyjnej Polski.

Z poważaniem,

Magdalena Gaj

Prezes Urzędu Komunikacji Elektronicznej

Spis Treści

1. Wstęp	6
1.1 Informacja o infrastrukturze – kluczowy element strategii rozwoju sieci szerokopasmowych.....	7
1.2 Regulacje unijne i programy krajowe.....	9
1.3 Inwentaryzacja a PO PC i nowa perspektywa finansowa.....	10
2. Zasady i zakres inwentaryzacji	12
2.1 Podstawy prawne	12
2.2 Termin przekazywania danych i zakres inwentaryzacji w 2014 r.....	14
2.3 Podmioty zobowiązane.....	14
3. Inwentaryzacja w systemie SIIS	17
3.1 System Informacyjny o Infrastrukturze Szerokopasmowej.....	17
3.2 Zmiany systemu SIIS.....	17
3.3 Narzędzia do przygotowania danych.....	23
3.4 Kanały przekazywania danych	23
3.5 Statystyka danych zebranych podczas inwentaryzacji	25
3.6 Zgody na udostępnianie nazwy podmiotu	27
3.7 Oświadczenia.....	29
4. Wsparcie dla podmiotów zobowiązanych do przekazania danych.....	34
4.1 Instrukcje	34
4.2 Helpdesk	34
4.3 Spotkania z przedsiębiorcami telekomunikacyjnymi	36
4.4 Serwery dla dużych operatorów	36
5. Jakość przekazanych danych	37
6. Wyniki inwentaryzacji – pokrycie terytorium kraju zasięgiem stacjonarnych publicznych sieci telekomunikacyjnych	38
6.1 Obecność sieci dostępowej, węzłów sieci i zakończeń sieci światłowodowej.....	38
6.1.1. Zakończenia sieci światłowodowych	38
6.1.2. Obecność optycznych punktów styku pomiędzy publicznymi sieciami telekomunikacyjnymi.....	41
6.1.3. Węzły sieci telekomunikacyjnych.....	45
6.1.4. Węzły dostępne	49
6.1.5. Węzły światłowodowe	52
6.1.6. Zakończenia sieci światłowodowej w relacji do lokalizacji węzłów światłowodowych	56

6.1.7.	Zasięgi działania sieci kablowych i bezprzewodowych.....	58
6.1.8.	Zasięgi sieci mobilnych.....	63
6.2	Obiekty umożliwiające kolokację	66
6.3	Przebiegi sieci.....	69
6.3.1	Sieci światłowodowe.....	69
6.3.2	Radiolinie	74
6.4	Infrastruktura JST	76
6.5	Mapy sieci w podziale na województwa	79
7.	Inwestycje w sieć telekomunikacyjną.....	81
7.1	Rozmieszczenie inwestycji zrealizowanych w 2013 roku	84
7.2	Inwestycje planowane.....	89
7.3	Inwestycje operatorów telefonii komórkowej w związku z decyzjami Prezesa UKE dotyczącymi wykonania inwestycji na obszarach białych plam 2G, i białych plam 3G.....	95
7.4	Sieci budowane w ramach środków pomocowych.....	97
8.	Udostępnianie danych z systemu SIIS	101
8.1	Podstawy prawne udostępnienia.....	101
8.2	Przykłady zastosowania danych pozyskanych z systemu SIIS	101
9.	Kierunki rozwoju zasad i systemu inwentaryzacji infrastruktury.....	102
10.	Podsumowanie	103
11.	Załączniki do raportu	106

1. Wstęp

Czwarta edycja *Raportu pokrycia terytorium Rzeczypospolitej Polskiej infrastrukturą telekomunikacyjną* prezentuje stan infrastruktury na podstawie danych zebranych na dzień 31 grudnia 2013 r. Tak jak w trzech poprzednich wydaniach, w niniejszym Raporcie zestawiono informacje na temat inwestycji w infrastrukturę zrealizowanych do końca 2013 roku oraz inwestycji planowanych na rok 2014 (według stanu ich planowania na ostatni dzień grudnia 2013 r.).

Raport stanowi podsumowanie danych zebranych i przetwarzanych w uruchomionym w marcu 2011 r. Systemie Informacji o Infrastrukturze Szerokopasmowej (SIIS), stworzonym i rozbudowywanym przez UKE oraz Instytut Łączności PIB. Prezes UKE wypełnia w ten sposób obowiązek nałożony przez ustawę o wspieraniu rozwoju usług i sieci telekomunikacyjnych (megaustawę)¹. UKE gromadzi w systemie SIIS dane dostarczane przez przedsiębiorców telekomunikacyjnych, jednostki samorządu terytorialnego oraz przedsiębiorstwa użyteczności publicznej. Zgodnie z najnowszą regulacją inwentaryzacji – rozporządzeniem Ministra Administracji i Cyfryzacji z lutego 2014 r.² – w systemie zbierane są określone w rozporządzeniu dane na temat:

1. infrastruktury telekomunikacyjnej zapewniającej lub umożliwiającej zapewnienie szerokopasmowego dostępu do Internetu;
2. publicznych sieci telekomunikacyjnych zapewniających lub umożliwiających zapewnienie szerokopasmowego dostępu do Internetu, w tym dane dotyczące:
 - a. węzłów publicznej sieci telekomunikacyjnej,
 - b. systemów transmisyjnych publicznej sieci telekomunikacyjnej,
 - c. punktów styku publicznych sieci telekomunikacyjnych;
3. budynków umożliwiających kolokację;
4. usług telefonicznych, usług transmisji danych zapewniających szerokopasmowy dostęp do Internetu i usług rozprowadzania programów radiowych i telewizyjnych, świadczonych z wykorzystaniem infrastruktury telekomunikacyjnej i publicznych sieci telekomunikacyjnych zapewniających szerokopasmowy dostęp do Internetu.

Ten ostatni punkt stanowi rozszerzenie zakresu inwentaryzacji w stosunku do opisanego w poprzednio obowiązującym rozporządzeniu Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z 2011 r i zostanie przedstawiony w osobnym raporcie.

Przebieg tegorocznej inwentaryzacji opisującej stan na koniec 2013 r. przedstawiono w rozdziale 2, 3, 4 i 5 niniejszego raportu, a jej wyniki – w rozdziale 6, 7 i 8. Szczegółowe zestawienia dla poszczególnych województw zawarte są w załącznikach do raportu.

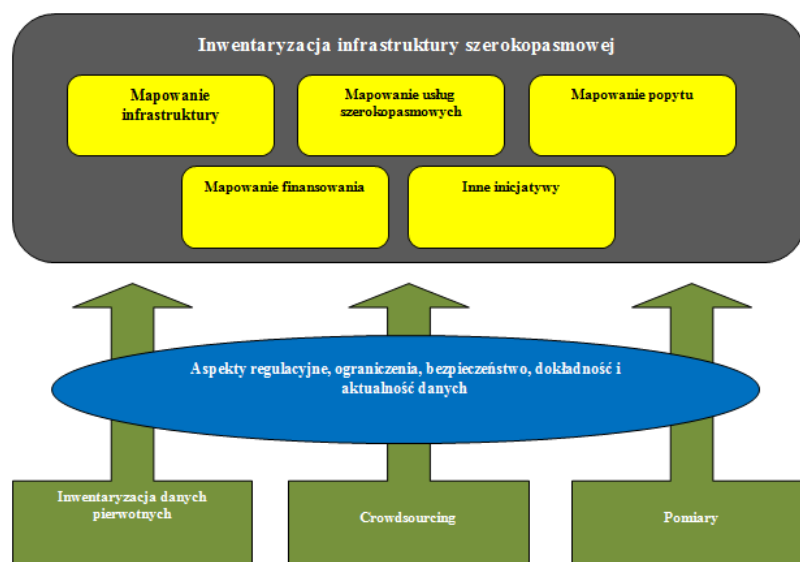
¹Ustawa z dnia 7 maja 2010 r. o wspieraniu rozwoju usług i sieci telekomunikacyjnych (Dz. U. Nr 106, poz. 675).

²Rozporządzenie Ministra Administracji i Cyfryzacji z dnia 24 lutego 2014 r. w sprawie inwentaryzacji infrastruktury i usług telekomunikacyjnych (Dz. U. poz. 276)

1.1 Informacja o infrastrukturze – kluczowy element strategii rozwoju sieci szerokopasmowych

Opisywane w poprzednich wydaniach raportu inicjatywy i projekty inwentaryzacji infrastruktury, gromadzenia i przetwarzania danych oraz udostępniania wyników w postaci geolokalizowanej charakteryzowały się różnorodnością celów i ujęć. Prace nad sformułowaniem kryteriów, metodyki, celów oraz reguł inwentaryzacji i mapowania infrastruktury prowadzone były w m.in. w organizacji CEPT (zob. raport UKE z lipca 2013 r.), w Komisji Europejskiej oraz w różnych instytucjach i organach administracji poszczególnych krajów. We wrześniu 2012 r. KE ogłosiła przetarg na wykonanie projektu „SMART Study 2012/0022 Broadband and infrastructure mapping”, którego celem było wsparcie merytoryczne wniosku KE dotyczącego przygotowywanej regulacji unijnej. Zamówiony w czerwcu 2013 r. projekt zakończył się w maju 2014 r.³ Źródła i typy danych dla inwentaryzacji infrastruktury określone w metodyce projektu przedstawiono na rysunku (Rysunek 1.).

Rysunek 1. Typy i źródła danych inwentaryzacji infrastruktury.



źródło: UKE na podstawie <http://www.broadbandmapping.eu>

Rezultatem prac była m.in. analiza 45 różnych inicjatyw i projektów inwentaryzacji i mapowania infrastruktury w krajach UE28 oraz w Szwajcarii, według stanu na połowę stycznia 2014 r. W 16 przypadkach dostępne były mapy interaktywne⁴, w pozostałych mapy statyczne. W obszernym opracowaniu końcowym⁵ podkreślono, że kilka inicjatyw

³Projekt realizowany był przez dwie niemieckie firmy doradcze, TÜV Rheinland Consulting oraz WIK Consult na podstawie kontraktu z dyrekcją generalną DG Connect. Rezultaty projektu dostępne są na stronie <http://www.broadbandmapping.eu>

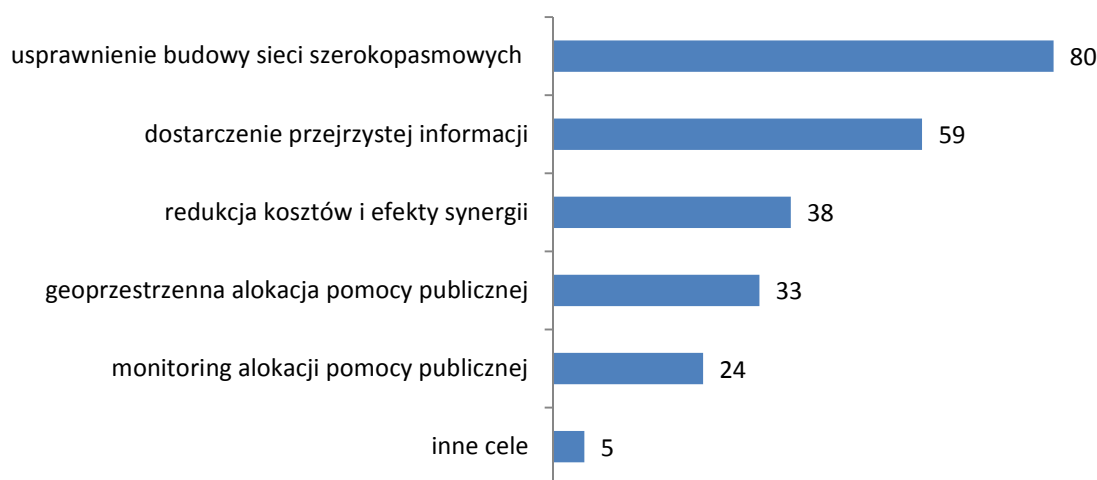
⁴ W wykazie uwzględniono raport UKE (nota bene: w tabeli zawarto prawidłowy opis inicjatywy UKE – raportu i map – ale odsyłacz błędnie wskazuje na opis raportu na angielskojęzycznej stronie UKE oraz na mapę zgłoszeń zapotrzebowania na Internet i telefon, a nie na mapy dostępne na portalu polskaszereokpasmowa.pl

⁵http://www.broadbandmapping.eu/wp-content/uploads/2014-05-20_EC_Smart2012-0022_Broadband-mapping-study-final_report.pdf

inwentaryzacyjnych miało charakter jednorazowych przedsięwzięć i tylko 31 można było traktować jako inwentaryzacje stałe i systemowe. Siedemnaście spośród nich powstało z inicjatywy krajowych regulatorów, w ośmiu przypadkach organem zamawiającym było ministerstwo odpowiedzialne w danym kraju za infrastrukturę, w jednym – ministerstwo rozwoju regionalnego, w jednym przypadku inicjatywa pochodziła od firmy prywatnej, a w 4 przypadkach – od innych podmiotów. Od strony organizacyjnej 21 inwentaryzacji prowadzonych jest przez administrację publiczną, 3 – przez firmy prywatne, w 4 przypadkach przez konsorcja współpracujących podmiotów, zaś jeden przypadek sklasyfikowany został jako „inicjatywa wolontariuszy”.

Ankietowane w ramach projektu podmioty przypisywały przedstawionym im celom inwentaryzacji wagę od 1 (najniższa) do 6 (najwyższa). Rozkład punktów przedstawia Rysunek 2. Z ocen tych widać wyraźnie, że za najważniejszy cel inwentaryzacji wszyscy zainteresowani uważają usprawnienie budowy sieci.

Rysunek 2. Cele inwentaryzacji.



źródło: UKE na podstawie Final report “Broadband and infrastructure mapping study SMART 2012/0022”

We wspomnianym raporcie podkreślono, że w badanej próbie inicjatyw inwentaryzacyjnych bardzo niewiele było takich, które zawierały lub miały na celu mapowanie inwestycji i popytu – większość koncentrowała się na inwentaryzacji infrastruktury technicznej sieci oraz świadczonych na niej usług dostępowych. Ciekawy jest wniosek, że choć wprowadzenie obowiązku dostarczania danych przez operatorów i usługodawców jest jedynym skutecznym środkiem zapewniającym kompletność map pokrycia dla całego obszaru kraju, to jednak sam w sobie obowiązkowy charakter inwentaryzacji nie przekłada się na jakość danych, której zapewnienie wymaga dodatkowych rozwiązań. W odniesieniu do wszystkich analizowanych obszarów – ogólnej organizacji inicjatyw inwentaryzacyjnych, zbierania, przetwarzania i publikowania danych, integracji przedsięwzięć z punktu widzenia regulacji, polityk rozwoju oraz kosztów budowy i eksploatacji systemu – stwierdzono, że rozwiązaniem optymalnym jest prowadzenie systemów inwentaryzacji przez krajowych regulatorów komunikacji elektronicznej. W zawartych w raporcie zaleceniach, obok uwag dotyczących rozwiązań organizacyjnych i technicznych podkreślono wagę inwentaryzacji popytu (i jakości usług) oraz planowanych inwestycji.

Warto podkreślić, że inwentaryzacja planowanych inwestycji jest integralną częścią działań UKE od samego początku inicjatywy inwentaryzacyjnej.

1.2 Regulacje unijne i programy krajowe

Wspomniana w p. 1.1 regulacja unijna dotycząca inwentaryzacji infrastruktury przybrała formę dyrektywy 2014/61/UE Parlamentu Europejskiego i Rady „w sprawie środków mających na celu zmniejszenie kosztów realizacji szybkich sieci łączności elektronicznej”⁶. W motywie 20. (punkcie) preambuły dyrektywy 2014/61/UE podkreślono, iż przedsiębiorstwa dostarczające publiczne sieci łączności elektronicznej „*powinny mieć dostęp do określonego minimum informacji dotyczących infrastruktury technicznej dostępnej na obszarze realizacji*” – by skutecznie planować budowę szybkich sieci łączności elektronicznej. To minimum informacji powinno być udostępniane w formie elektronicznej za pośrednictwem pojedynczego punktu informacyjnego. Choć – jak to stwierdzono w motywie 21. preambuły – dyrektywa nie nakłada na państwa członkowskie nowych obowiązków dotyczących sporządzania map, to jednak przypomina, że to minimum informacji zgromadzonych już przez podmioty sektora publicznego powinno być na podstawie dyrektywy 2007/2/WE w sprawie informacji przestrzennej⁷ oraz dyrektywy 2003/98/WE w sprawie ponownego udostępniania informacji publicznej⁸ udostępnione pojedynczemu punktowi informacyjnemu w formie elektronicznej np. przez hiperlinki. Art. 4. dyrektywy zobowiązuje państwa członkowskie do zapewnienia każdemu przedsiębiorcy telekomunikacyjnemu prawa dostępu do informacji na temat lokalizacji i przebiegu istniejącej infrastruktury technicznej dowolnego operatora sieci oraz rodzaju i aktualnego sposobu użytkowania infrastruktury oraz do odpowiedniego punktu kontaktowego. Zgodnie z regulacjami art. 4 „*państwa członkowskie mogą nałożyć wymóg, aby każdy podmiot sektora publicznego, który ze względu na swoje zadania posiada w formie elektronicznej chociaż niektóre z elementów minimum informacji, o których mowa w ust. 1, dotyczących infrastruktury technicznej operatora sieci, udostępnił je za pośrednictwem pojedynczego punktu informacyjnego drogą elektroniczną do dnia 1 stycznia 2017 r.*” W tym samym terminie trzeba zapewnić udostępnianie informacji przez pojedynczy punkt informacyjny jeśli zostanie on zorganizowany w danym kraju członkowskim. W art. 6 mowa jest o udostępnianiu przez pojedynczy punkt informacyjny informacji dotyczących koordynacji liniowych robót budowlanych.

Wagę inwentaryzacji podkreślono także w Narodowym Planie Szerokopasmowym, przyjętym przez Radę Ministrów w styczniu 2014 r., razem z Programem Operacyjnym Polska Cyfrowa.⁹ W p. 3.1.1. NPS (Zachęty inwestycyjne dla operatorów telekomunikacyjnych) mowa o zapewnieniu dostępu do informacji o infrastrukturze, projektach i popycie jako o działaniu, które ma pobudzać inwestycje operatorów. W zestawieniu (s. 27) zaznaczono, że zapewnienie dostępu do informacji o infrastrukturze i narzędzi umożliwiających

⁶ Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady 2014/61/UE z dnia 15 maja 2014 r. w sprawie środków mających na celu zmniejszenie kosztów realizacji szybkich sieci łączności elektronicznej (http://eur-lex.europa.eu/legal-content/PL/TXT/?uri=OJ:JOL_2014_155_R_0001)

⁷ Dyrektywa 2007/2/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 14 marca 2007 r. ustanawiająca infrastrukturę informacji przestrzennej we Wspólnocie Europejskiej (INSPIRE) (Dz.U. L 108 z 25.4.2007, s. 1).

⁸ Dyrektywa 2003/98/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 17 listopada 2003 r. w sprawie ponownego wykorzystywania informacji sektora publicznego (Dz.U. L 345 z 31.12.2003, s. 90).

⁹ <http://mac.gov.pl/wp-content/uploads/2012/11/NarodowyPlanSzerokopasmowy-konsultacje1.docx>

publikowanie planów inwestycyjnych umożliwi realną współpracę między sektorem telekomunikacyjnym, a energetycznym, drogownictwem, kolejnictwem oraz operatorami sieci wodociągowo-kanalizacyjnych dzięki synergicznej realizacji inwestycji liniowych. Dostęp do informacji pozwala na unikanie duplikacji infrastruktury, umożliwia minimalizację ryzyka popytowego inwestycji i racjonalizację inwestycji prywatnych oraz koordynację planów inwestycyjnych podmiotów prywatnych i publicznych. Ułatwia też wykorzystanie istniejącej infrastruktury w nowych projektach inwestycyjnych. Według założeń NPS rozbudowanie bazy wiedzy o infrastrukturze może przyczynić się do wspólnego jej wykorzystywania, zaś przedstawianie na mapach planowanych inwestycji ułatwi poszukiwanie partnerów do wspólnych inwestycji infrastrukturalnych. W NPS mowa jest też o tym, iż zsynchronizowanie nowych funkcji SIIS z projektami prowadzonymi przez GUGiK pozwoli na stworzenie „spójnej bazy infrastruktury nadziemnej, naziemnej i podziemnej opracowanej z wykorzystaniem danych pochodzących z bazy danych obiektów topograficznych o szczegółowości zapewniającej tworzenie standardowych opracowań kartograficznych w skalach 1:10 000 – 1:100 000, z informacją o lokalizacji sieci telekomunikacyjnej pozyskiwanej od Prezesa UKE.”

1.3 Inwentaryzacja a PO PC i nowa perspektywa finansowa

W Programie Operacyjnym Polska Cyfrowa na lata 2014-2020, przyjętym przez Radę Ministrów w styczniu 2014 r. razem z Narodowym Planem Szerokopasmowym, inwentaryzacja infrastruktury traktowana jest jako jeden z istotnych czynników realizacji Osi priorytetowej I. PO PC, mającej na celu zbudowanie powszechnego dostępu do szybkiego Internetu. Zakłada się w niej, że dokładne mapy pokrycia sieciami szerokopasmowymi dadzą podstawę do kierowania interwencji publicznych tam, gdzie są one najbardziej potrzebne. Wspierane w ramach Osi I. będą przede wszystkim działania prowadzone na podstawie analiz wykorzystujących dane dotyczące dostępu do usług szerokopasmowych zbierane podczas inwentaryzacji. W celu szczegółowym 1., którym jest ograniczenie terytorialnych różnic w możliwości dostępu do szerokopasmowego Internetu o wysokich przepływnościach wspierane będą projekty budowy, rozbudowy lub przebudowy sieci dostępowej o parametrach co najmniej 30 Mb/s, także jako uzupełnienie istniejącej infrastruktury telekomunikacyjnej, powstałej w ramach perspektywy finansowej 2007-2013. Wymagać to będzie dostępności szczegółowych i wiarygodnych danych dotyczących obecności i parametrów infrastruktury oraz dostępności usług, ponieważ na podstawie tych danych identyfikowane będą obszary wsparcia. Aby uniknąć problemów z rozproszeniem środków i działań, jakie miały miejsce w realizacji programów wsparcia w latach 2007-2013, w POPC założono ścisłą koordynację działań dotyczących budowy sieci szerokopasmowych i regularne zasilanie systemu wspomagającego obsługę realizacji PO PC wiedzą ze źródeł zewnętrznych, przede wszystkim z systemu współpracy w ramach „Memorandum w sprawie współpracy na rzecz budowy i rozwoju pasywnej infrastruktury sieci szerokopasmowych” oraz z inwentaryzacji wykonywanej przez Prezesa UKE. W PO PC przypomniano, że w realizacji działania 8.4 PO IG, II osi PO RPW oraz w niektórych programach regionalnych, a także w Programie Rozwój Obszarów Wiejskich na lata 2007-2013 zarówno w budowie sieci dystrybucyjno-szkieletowych, jak i dostępowych pojawiały się problemy wynikające z braku inwentaryzacji stanu infrastruktury szerokopasmowej w momencie przygotowania projektów. Brak inwentaryzacji stanu szerokopasmowej infrastruktury dostępowej wręcz uniemożliwił w wielu przypadkach przeprowadzenie konkursów dla przedsiębiorców. Dlatego dla perspektywy 2014-2020 założono wykorzystywanie wyników corocznej inwentaryzacji

infrastruktury oraz planów inwestycyjnych przedsiębiorców od początku realizacji programów.

W osi I. PO PC ważna rola przypaść ma nie tylko systemowi SIIS, ale także systemom SIP i SIRS, realizowanym w ramach tego samego projektu System Informacyjny o Infrastrukturze Szerokopasmowej i portal Polska Szerokopasmowa (SIPS). System SIP (System Informacyjny o Projektach) ma być platformą informacyjną zbierającą w jednym miejscu informacje na temat realizowanych projektów dotyczących rozwoju społeczeństwa informacyjnego, finansowanych ze środków UE. Korzystać z tej platformy, usprawniającej monitoring i kontrolę projektów, mają wszystkie instytucje zarządzające, pośredniczące i wdrażające projekty unijne. SIRS (System Informacyjny o Regionalnych Sieciach Szerokopasmowych) to system zbierający dane zarówno o infrastrukturze telekomunikacyjnej, technologiach, parametrach sieci telekomunikacyjnych i budynkach umożliwiających kolokację, jak i o aspektach ekonomicznych i formalno-prawnych realizowanych projektów.

2. Zasady i zakres inwentaryzacji

2.1 Podstawy prawne

Podstawą inwentaryzacji infrastruktury telekomunikacyjnej jest art. 29 Ustawy o wspieraniu rozwoju usług i sieci telekomunikacyjnych z 2010 r.¹⁰ Zgodnie z tą regulacją Prezes UKE nie rzadziej niż raz na rok sporządza, weryfikuje oraz aktualizuje inwentaryzację przedstawiającą pokrycie terytorium kraju istniejącą infrastrukturą telekomunikacyjną i publicznymi sieciami telekomunikacyjnymi zapewniającymi lub umożliwiającymi zapewnienie szerokopasmowego dostępu do Internetu, z odrębnym zaznaczeniem pokrycia łączami światłowodowymi i sieciami bezprzewodowymi, oraz budynkami umożliwiającymi kolokację. Artykuł 29 określa, że inwentaryzacja sporządzana jest w formie elektronicznej, wylicza też, jakich danych może żądać w tym celu Prezes UKE od wymienionych podmiotów: państwowych i samorządowych jednostek organizacyjnych, podmiotów wykonujących zadania z zakresu użyteczności publicznej oraz przedsiębiorców telekomunikacyjnych. Dane muszą być przekazane Prezesowi UKE do dnia 31 marca danego roku według stanu na dzień 31 grudnia poprzedniego roku. Art. 29 zobowiązuje też Głównego Geodetę Kraju do przekazania Prezesowi UKE – na jego wniosek – niezbędnych do przeprowadzenia inwentaryzacji informacji geodezyjnych i kartograficznych.

Aktem wykonawczym umożliwiającym realizację powyższego przedsięwzięcia jest wspomniane w p. 1. rozporządzenie Ministra Administracji i Cyfryzacji z lutego 2014 r.¹¹, które zastąpiło obowiązujące poprzednio rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji. Podobnie jak w poprzednim rozporządzeniu, określono w nim:

- rodzaje zbieranej informacji,
- skalę map, na których dokonuje się inwentaryzacji,
- elektroniczne formaty przekazywania danych,
- szczegółowy zakres i sposób prezentowania informacji w inwentaryzacji,
- wzory formularzy służących do przekazywania Prezesowi UKE informacji wraz z objaśnieniami, co do sposobu ich wypełniania.

Najważniejszymi zmianami w rozporządzeniu były:

- modyfikacja formularzy dotyczących charakterystyki budynków lub budowli, w których występuje zakończenie sieci przewodowej lub zainstalowany jest terminal użytkownika końcowego bezprzewodowej sieci dostępowej oraz charakterystyki świadczonych usług,
- dodanie formularzy dotyczących charakterystyki świadczonych usług w budynkach objętych zasięgiem sieci telekomunikacyjnej,
- rozdzielenie adresu siedziby firmy na pojedyncze pola (miejscowość, kod pocztowy, ulica itp.), co pozwala na bazodanowe przetwarzanie informacji oraz na korzystanie ze słownika adresowego systemu SIIS wykorzystującego kody systemu TERYT,

¹⁰Ustawa z dnia 7 maja 2010 r. o wspieraniu rozwoju usług i sieci telekomunikacyjnych (Dz. U. Nr 106, poz. 675 z późn. zmianami).

¹¹Rozporządzenie Ministra Administracji i Cyfryzacji z dnia 24 lutego 2014 r. w sprawie inwentaryzacji infrastruktury i usług telekomunikacyjnych (Dz.U poz. 276)

- usunięcie informacji o danych adresowych administratora podmiotu, ponieważ w 99% przypadków adres ten pokrywa się z adresem siedziby podmiotu,
- dodanie pola zawierającego informacje o typie obiektu, w którym umieszczony jest węzeł w celu odwzorowania stosowanych w praktyce miejsc instalacji elementów infrastruktury,
- dodanie pól pozwalających na wskazanie, czy podmiot ma możliwość udostępnienia innym podmiotom powierzchni w obiekcie, w którym znajduje się węzeł oraz czy ma możliwość instalacji anten dla radiowej sieci dostępowej lub anten dla radiolinii w obiekcie, w którym znajduje się węzeł, w celu rozszerzenia wiedzy o możliwościach obiektów, w których zainstalowane są węzły sieci,
- dodanie pola pozwalającego na wskazanie, czy węzeł jest elementem współfinansowanym ze środków unijnych w celu identyfikacji infrastruktury finansowanej ze środków unijnych;
- zmiana słowników (np. słowników dotyczących systemu transmisyjnego dla medium światłowodowego, miedzianego i radiowego) w celu ujednoczenia siatki pojęciowej;
- dodanie informacji o numerze pozwolenia radiowego – dla radiolinii (wówczas nie jest wymagana informacja o azymucie sektora, szerokości kątowej sektora oraz paśmie radiowym);
- dodanie możliwości wyrażenia zgody na upublicznienie nazwy podmiotu dla poszczególnych elementów sieci (węzłów własnych, elementów infrastruktury telekomunikacyjnej zapewniających łączenie kabli telekomunikacyjnych, elementów infrastruktury stanowiących punkty styku z innymi sieciami, elementów infrastruktury telekomunikacyjnej stanowiących linie kablowe lub bezprzewodowe, połączeń pomiędzy węzłami sieci, adresów budynków objętych zasięgiem sieci);
- rozszerzenie informacji dotyczących możliwości udostępnienia (dostępność pasywnej infrastruktury teletechnicznej i rodzaj infrastruktury pasywnej możliwej do udostępnienia) – zmiana wychodząca naprzeciw wielu zapytaniom z rynku przekazywanym do UKE w formie wniosku o dostęp do informacji publicznej lub o przygotowanie wypisu zgodnie z art. 29 ust. 6 megaustawy;
- dodanie pola określającego typ budynku, w którym umieszczony jest element infrastruktury, rozszerzenie informacji technicznych o wyposażeniu budynku pod kolokację, w tym o informacje dotyczące możliwości umieszczenia anten, wyposażeniu budynku w gwarantowane zasilanie DC48V oraz w gwarantowane zasilanie AC230V, możliwość udostępnienia przyłącza światłowodowego, w celu gromadzenia bardziej szczegółowych i użytkowych informacji o zasobach posiadanych w kolokacjach;
- dodanie pola uszczegółwiającego własność węzła: węzeł własny lub węzeł współdzielony z innym podmiotem (tu wskazanie tego podmiotu), w celu poprawnej identyfikacji elementów sieci stanowiących współwłasność podmiotów lub udostępniania infrastruktury.

Uzupełnieniem inwentaryzacji były dane dotyczące wykazu:

- obszarów, które w 2013 r. zostały objęte zasięgiem dostarczanej przez przedsiębiorców publicznej sieci telekomunikacyjnej;

- nowych obszarów, które w 2014 r. zostaną objęte zasięgiem dostarczanej przez przedsiębiorców publicznej sieci telekomunikacyjnej, wraz z określeniem warunków, na jakich to nastąpi.

Na podstawie art. 6b Prawa telekomunikacyjnego¹² Prezes UKE wzywał przedsiębiorców telekomunikacyjnych do przekazania wyżej wymienionych wykazów w terminie do 31 marca 2014 r.

2.2 Termin przekazywania danych i zakres inwentaryzacji w 2014 r.

Inwentaryzacja za rok 2013 r. rozpoczęła się 9 grudnia 2013 r. wysłaniem pism Prezesa Urzędu Komunikacji Elektronicznej do podmiotów wskazanych w art. 29 megaustawy. Pisma informujące o konieczności przekazania danych objętych zakresem inwentaryzacji wysłano łącznie do 9026 podmiotów, w tym do przedsiębiorców zapisanych w Rejestrze Przedsiębiorców Telekomunikacyjnych. Podmioty zobowiązane były do przekazania danych określonych we wspomnianym rozporządzeniu.

Dane przekazywane w kategoriach infrastruktury oraz publicznych sieci telekomunikacyjnych dotyczą technologii i parametrów posiadanej infrastruktury, węzłów, systemów transmisyjnych i punktów styku publicznej sieci telekomunikacyjnej oraz ich lokalizacji.

W zakresie świadczonych usług zbierane są dane dotyczące własności infrastruktury dostępowej, która służy do ich świadczenia, rodzajów technologii dostępu, prędkości/przepustowości łącza, pakietów świadczonych usług.

Wszystkie wskazane w piśmie informacje, kompletne oraz zgodne ze stanem faktycznym, należało przekazać w terminie do 31 marca 2014 roku, według stanu na dzień 31 grudnia 2013 r.

2.3 Podmioty zobowiązane

Pismo przypominające o obowiązku sprawozdania zostało skierowane do przedsiębiorców telekomunikacyjnych (PT) znajdujących się w Rejestrze Przedsiębiorców Telekomunikacyjnych (RPT) prowadzonym przez Prezesa UKE, do jednostek samorządu terytorialnego (JST) oraz do przedsiębiorstw użyteczności publicznej (PUP).

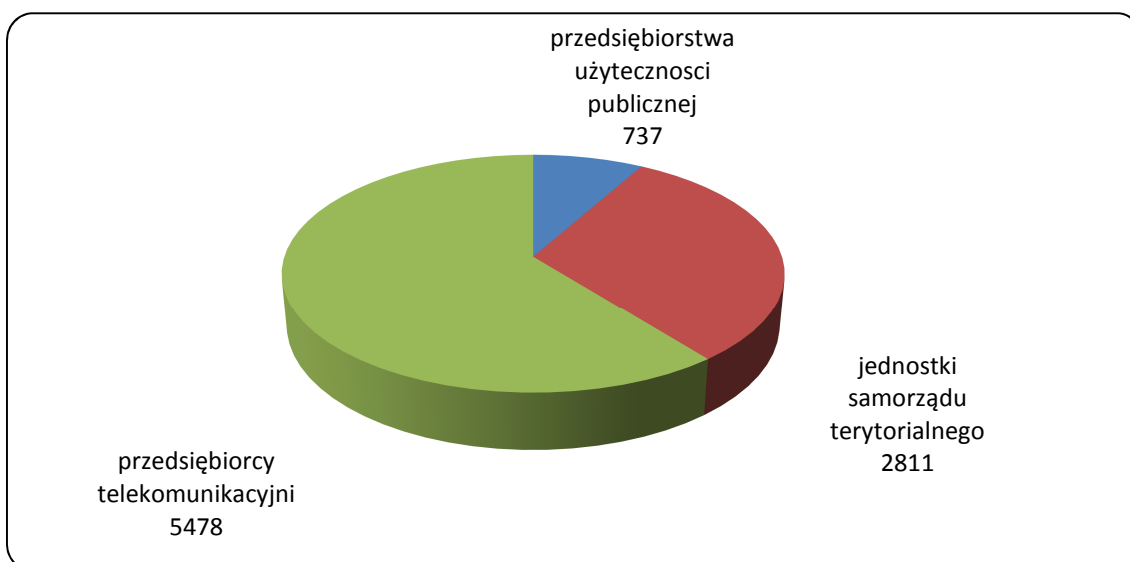
Łącznie do 17 marca 2014 r. rozesłano 9026 pism. Należy zwrócić uwagę, że pisma zostały wysłane do mniejszej ilości PT oraz PUP, niż w ubiegłym roku. W roku bieżącym nie kierowano korespondencji do podmiotów, które w poprzednim roku nie odebrały pism i w przypadku których próby ustalenia aktualnych adresów (poprzez kontakt telefoniczny lub mailowy na podstawie danych zawartych w RPT lub na stronach internetowych) nie powiodły się. Z listy PUP usunięte zostały uczelnie. Liczbę podmiotów, do których wysłano pisma przedstawia Tabela 1.

¹² Ustawa z dnia 16 lipca 2004 r. Prawo telekomunikacyjne (Dz. U. Nr 171, poz.1800, z późn. zm.).

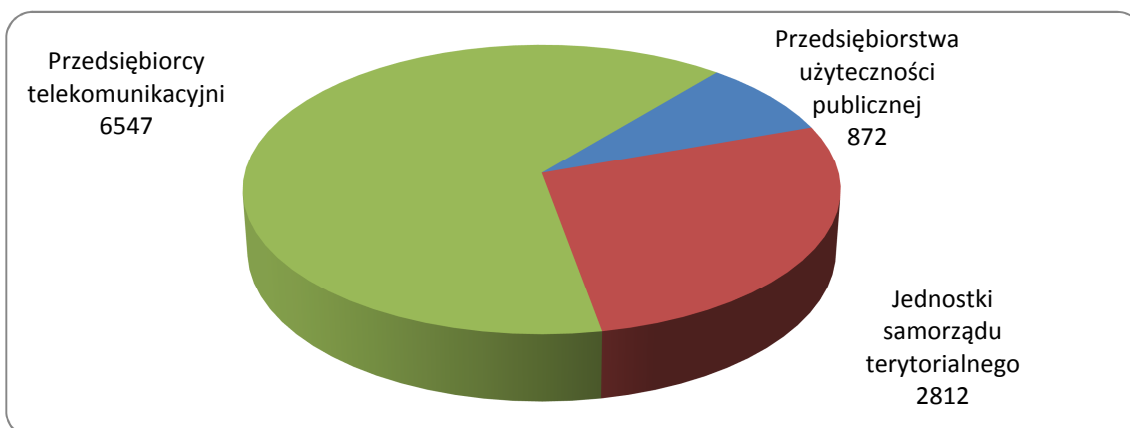
Tabela 1. Liczba wysłanych pism podczas inwentaryzacji za lata 2013 i 2012.

Rodzaj podmiotu	Liczba wysłanych pism	
	Inwentaryzacja za 2013 r.	Inwentaryzacja za 2012 r.
Przedsiębiorcy telekomunikacyjni (PT)	5478	6547
Jednostki samorządu terytorialnego (JST)	2811	2812
Przedsiębiorstwa użyteczności publicznej (PUP)	737	872
Łącznie	9026	10231

Rysunek 3. Podmioty, którym wysłano pismo dotyczące inwentaryzacji w 2014 r.



Rysunek 4. Wzywane podmioty w 2013 r.



Na 9026 wysłanych pism, w 399 przypadkach UKE otrzymał zwroty. Wśród przyczyn nieodebrania pisma wskazywanych przez pocztę do najczęstszych tradycyjnie należały:

- adresat nie istnieje,
- adresat wyprowadził się,
- nie podjęto w terminie,
- firma zlikwidowana,
- adresat zmarł.

Warto dodać, że ostatecznie w systemie SIIS zostało ujętych 9025 podmiotów. Wynika to z konieczności usunięcia z listy podmiotów, które dostały pismo zarówno, jako JST/PUP oraz PT. Dodano także podmioty, od których w poprzednim roku UKE otrzymał zwrot wezwania, natomiast podczas ubiegłorocznej inwentaryzacji przekazały dane lub oświadczenia.

3. Inwentaryzacja w systemie SIIS

3.1 System Informacyjny o Infrastrukturze Szerokopasmowej

Zarówno poprzednie, jak i obecnie obowiązujące rozporządzenie w sprawie inwentaryzacji definiuje System Informacyjny o Infrastrukturze Szerokopasmowej, który służy do gromadzenia, przetwarzania, prezentowania i udostępniania informacji o infrastrukturze telekomunikacyjnej i publicznych sieciach telekomunikacyjnych zapewniających lub umożliwiających zapewnienie szerokopasmowego dostępu do Internetu oraz budynkach umożliwiających kolokację, usługach telefonicznych, usługach transmisji danych zapewniających szerokopasmowy dostęp do Internetu i usługach rozprowadzania programów radiowych i telewizyjnych, świadczonych w oparciu o infrastrukturę telekomunikacyjną i publiczne sieci telekomunikacyjne zapewniające szerokopasmowy dostęp do Internetu. Zgodnie z nowelizacją przepisów, przedsiębiorcy telekomunikacyjni, jednostki samorządu terytorialnego oraz przedsiębiorstwa użyteczności publicznej mają już ciągły dostęp do systemu SIIS, dzięki czemu mogą na bieżąco aktualizować dane, co znacznie przyspieszy i ułatwi przekazanie danych przy następnych inwentaryzacjach. Szczegóły dotyczące rejestracji podmiotów i przekazywania danych zostały opisane w Instrukcji Użytkownika SIIS umieszczonej w zakładce „Pomoc” systemu.

Upoważniony administrator podmiotu ma pełne uprawnienia do korzystania ze wszystkich opcji systemu, może też tworzyć konta użytkowników mających dostęp do SIIS w ramach jednego podmiotu. Stworzony przez administratora użytkownik nie ma dostępu do następujących funkcji systemu:

- wpisywanie danych podmiotu przekazującego informacje,
- składanie oświadczeń w imieniu wezwanego podmiotu,
- eksport danych w postaci XML oraz CSV,
- usuwanie wszystkich danych z systemu,
- zakładka zawierająca informacje o poprawności przekazanych danych,
- uruchomienia w systemie reguł walidacyjnych o charakterze „reguł poprawności danych”, czyli dodatkowego etapu weryfikacji przekazanych danych, mającego na celu podniesienie ich jakości.

3.2 Zmiany systemu SIIS

Kolejna, czwarta już wersja systemu (SIIS v4), została uruchomiona produkcyjnie na początku marca 2014 r., przed wejściem w życie wspomnianego rozporządzenia Ministra Administracji i Cyfryzacji z dnia 24 lutego 2014 r. w sprawie inwentaryzacji infrastruktury i usług telekomunikacyjnych. Wersja systemu została zmodyfikowana głównie na potrzeby obsłużenia zmian wprowadzonych nowym rozporządzeniem. Ponadto została zmodernizowana głównie poprzez dalszą rozbudowę i doskonalenie reguł kontroli logicznej poprawności danych. Reguły zbudowane zostały jako zbiór warunków logicznych, sformułowanych w procesie kontroli jakości danych zebranych w poprzednich inwentaryzacjach. Sprawdzanie danych na możliwie wczesnym etapie inwentaryzacji umożliwia podjęcie odpowiednich działań, dzięki którym od zobowiązanych podmiotów uzyskiwane są dane lepsze jakościowo. Rozwiązanie to, wprowadzone w wersji v3 systemu,

sprawdziło się w trakcie inwentaryzacji w 2013 r. W wersji v4 reguły zostały rozbudowane i uzupełnione – pełny komplet składa się obecnie z 48 reguł. W trakcie inwentaryzacji reguły wyzwalane są automatycznie około północy bądź na życzenie przedsiębiorcy po naciśnięciu przycisku „Odśwież” na stronie Dane -> Poprawność danych (ten ostatni sposób wywołania reguł nie dotyczy przedsiębiorców, którzy mają ponad 100 tys. rekordów – w takim przypadku sprawdzanie poprawności on-line trwałoby za długo). Wyniki działania reguł widoczne są na stronie poprawności danych, a zbiorcze podsumowanie liczby alertów – na stronie głównej SIIS, widocznej po zalogowaniu się przez wprowadzającego dane. Wyniki działania reguł można też pobrać w formie raportu w formacie CSV.

Reguły generują dwa typy alarmów: „Błąd” i „Ostrzeżenie”. „Błąd” określa jednoznacznie niepoprawność wprowadzonych danych. Natomiast „Ostrzeżenie” wskazuje na możliwość wystąpienia błędu w danych załadowanych do SIIS. W pierwszym przypadku dane należy od razu poprawić, w drugim – należy je zweryfikować. Jeśli w wyniku weryfikacji wprowadzający upewni się, że jego zdaniem dane są poprawne, wpisuje wyjaśnienie w formularzu „Komentarze do danych”.

Doświadczenia uzyskane podczas procesu zbierania i przetwarzania danych oraz generowania poszczególnych raportów podczas inwentaryzacji w latach 2011-2013 wykorzystano przy opracowywaniu kolejnej wersji systemu – SIIS v4. Zmiany dotyczyły głównie:

- modyfikacji struktury bazy danych, zmiany obowiązkowego charakteru niektórych pól w formularzach,
- rozbudowy i dostosowania narzędzia pomocniczego Generator XML do zmian wprowadzonych rozporządzeniem,
- modyfikacji Narzędzia UKE mającej na celu poprawę efektywności nadzoru pracowników UKE nad procesem inwentaryzacji.

We wszystkich raportach, aby ułatwić ich automatyczne przetwarzanie, poza tekstowymi komunikatami błędów znajdowały się także ich kody numeryczne. W przypadku reguł biznesowych dwie ostatnie cyfry kodu odpowiadały numerowi reguły poprawności danych. Opis kodów błędów przedstawia Tabela 2.

Natomiast opisy przykładowych reguł zostały przedstawione w Tabeli 3. Przykładowe reguły biznesowe Pełna lista reguł poprawności danych wraz z informacją o liczbie błędów/ostrzeżeń, które nie zostały uwzględnione przez podmioty zawarta jest w Załączniku 01F_REGULY.pdf.

Tabela 2. Kody błędów.

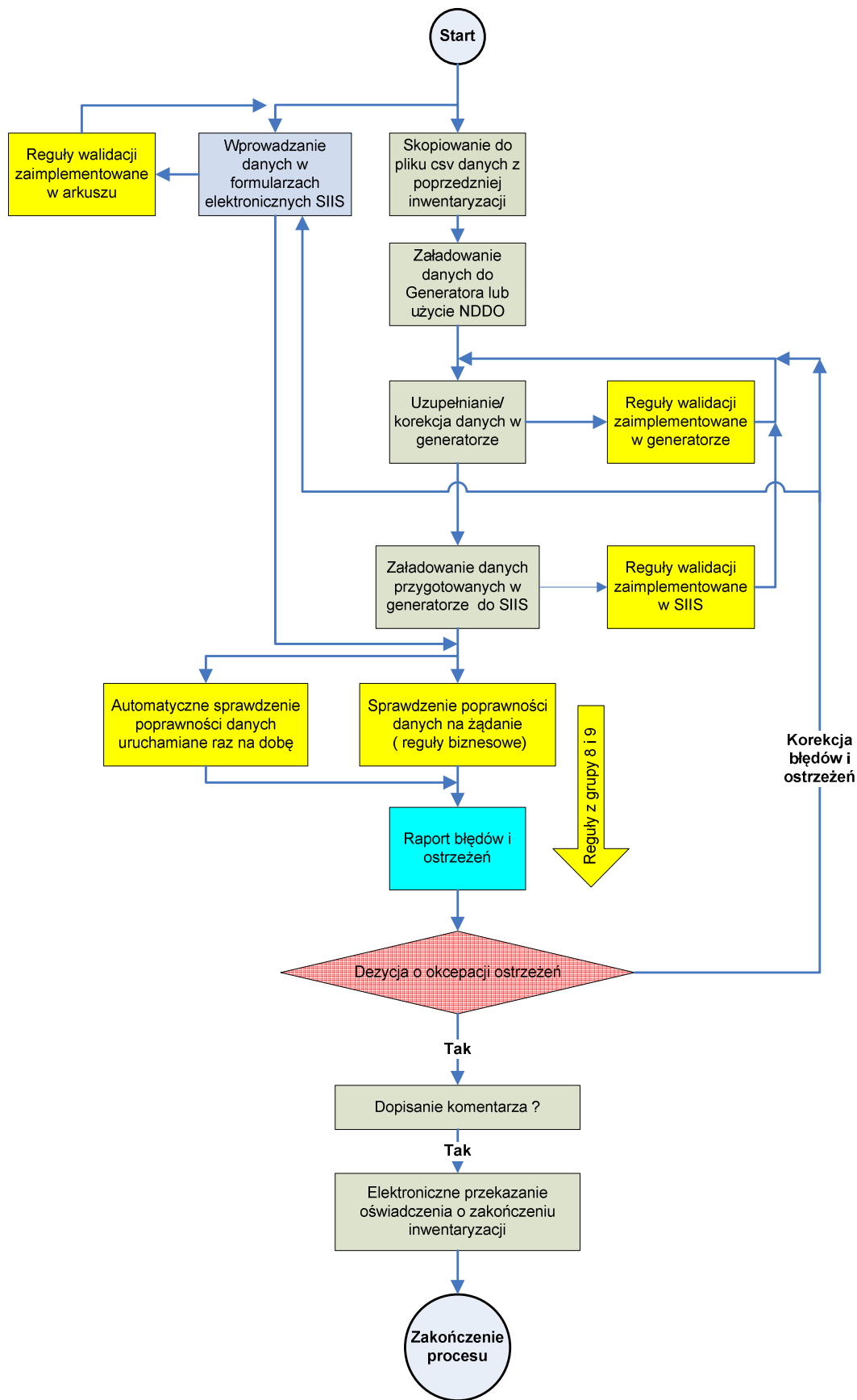
Kod błędu	Rodzaj
1xx	Informacyjne
3xx	NDDO - ostrzeżenia
4xx	Błędy strukturalne
5xx	Błędy walidacji
6xx	
7xx	Weryfikacja spójności danych
8xx	Reguły biznesowe - ostrzeżenia
9xx	Reguły biznesowe - błędy

Tabela 3. Przykładowe reguły biznesowe.

ID SIIŚ Reguły	Nazwa Reguły Biznesowej	Typ Alarmu	Opis
2	Współrzędne poza Polską	Błąd	Zadeklarowane współrzędne obiektu znajdują się poza prostokątem określającym obszar Polski.
3	Współrzędne poza obszarem przyległym do miejscowości	Ostrzeżenie	Zadeklarowane współrzędne obiektu znajdują się ok. X km od środka wskazanej miejscowości a więc poza obszarem miejscowości i terenów przyległych.

Reguły poprawności danych stanowią jedną z warstw adaptacyjnego procesu kontroli i poprawy jakości przekazywanych danych. Pełny schemat procesu przekazywania danych przedstawia Rysunek 5.

Rysunek 5. Schemat procesu przekazywania danych.

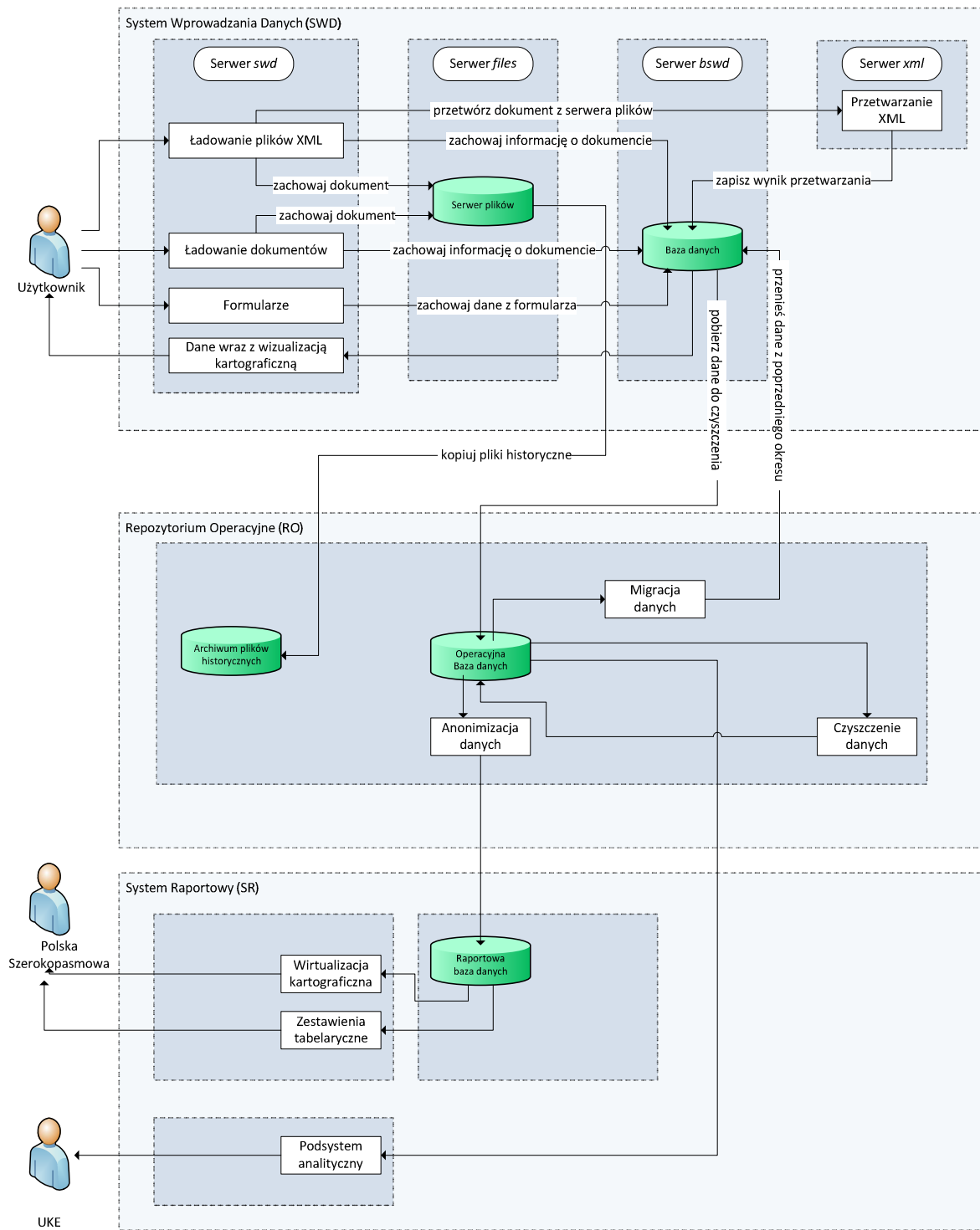


Jak zostało to zaznaczone na schemacie (Rysunek 5.), jednym ze sposobów przekazywania danych było wprowadzenie ich w formularzach SIIS. W trakcie wprowadzania uruchamiane były reguły walidacji zaimplementowane w arkuszu (sprawdzanie zgodności z rozporządzeniem). Negatywny wynik walidacji powodował konieczność poprawienia wprowadzanych danych. Z kolei pozytywny wynik walidacji umożliwiał zakończenie wprowadzania danych. Następnie dane były weryfikowane pod kątem zgodności z regułami poprawności danych i generowany był raport błędów i ostrzeżeń. Podmioty mogły skorygować błędy i ostrzeżenia (przechodziły wówczas ponownie do etapu wprowadzania danych w formularzach elektronicznych SIIS) lub w przypadku, gdy przekazane dane były według podmiotu prawidłowe, miały one możliwość dopisania komentarza do danych. Proces przekazywania danych uznawany był za zakończony po elektronicznym przekazaniu oświadczenia o zakończeniu inwentaryzacji.

Drugim sposobem było ładowanie danych przygotowanych w generatorze lub NDDO. Podmioty, które przekazały dane podczas poprzedniej inwentaryzacji miały możliwość pobrania danych archiwalnych, które należało załadować do generatora, a następnie je uzupełnić/skorygować. W trakcie wprowadzania danych do generatora, uruchamiane były reguły walidacji (zgodności z rozporządzeniem), które umożliwiały załadowanie poprawnych danych do SIIS lub powodowały konieczność poprawienia danych w generatorze. Podczas ładowania ich do SIIS dane były ponownie walidowane, ale jeśli dane przeszły pozytywnie walidację w narzędziu pomocniczym, raczej nie zdarzały się przypadki poprawiania danych na etapie ładowania. Dalszy proces przekazywania danych był niemal taki sam, jak w przypadku wprowadzania danych w formularzach elektronicznych SIIS (sprawdzanie poprawności danych i dalsze etapy). Inny był sposób korekcji błędów i ostrzeżeń: podmioty, które używały generatora mogły skorygować dane w generatorze (wówczas ponownie przejść proces ładowania danych do SIIS), bądź wprowadzić poprawki w formularzach.

Schemat logiczny systemu SIIS v4 prezentuje Rysunek 6.

Rysunek 6. Schemat logiczny systemu SIIS v4



3.3 Narzędzia do przygotowania danych

Proces przekazywania danych wspierały przygotowane na potrzeby inwentaryzacji narzędzia, do których należały:

- System Informacyjny o Infrastrukturze Szerokopasmowej (SIIS), umożliwiający:
 - ręczne wprowadzenie za pomocą poszczególnych formularzy on-line danych określonych wezwaniem (w tym przekazanie oświadczenia),
 - załadowanie do SIIS uprzednio przygotowanych przez podmiot plików XML lub CSV zawierających dane,
 - załadowanie innych plików - dokumentów, takich jak dodatkowe wyjaśnienia czy oświadczenia,
 - eksportowanie z systemu SIIS uprzednio załadowanych plików w formatach XML lub CSV,
 - dostęp do alertów wygenerowanych za pomocą reguł poprawności danych,
 - usuwanie wszystkich wprowadzonych lub załadowanych danych,
 - korzystanie z wizualizacji na mapie przekazanych danych o obiektach telekomunikacyjnych;
- Generator XML – aplikacja oparta na arkuszu MS Excel, wspierająca proces przygotowania plików XML z danymi o infrastrukturze, inwestycjach oraz danych dla analiz rynków lokalnych;
- NDDO (Narzędzie Dla Dużych Operatorów) – narzędzie do użytku w systemach operacyjnych Linux oraz MS Windows (stanowiące jeden plik wykonywalny i niewymagające instalacji dodatkowych pakietów), służące do weryfikacji off-line danych przygotowanych za pomocą plików w formacie CSV.

3.4 Kanały przekazywania danych

Możliwe były następujące sposoby przekazania danych inwentaryzacyjnych:

- ręczne wprowadzanie danych w trybie on-line bezpośrednio poprzez formularze Systemu Informacyjnego o Infrastrukturze Szerokopasmowej (SIIS),
- przygotowanie danych w postaci plików XML samodzielnie lub przy użyciu Generатора XML, bądź też przygotowanie danych w postaci CSV (zwalidowanych za pomocą NDDO) i przesłanie ich do systemu SIIS za pomocą zakładki *Dane*.

Przekazywanie danych za pomocą formularzy on-line w SIIS było rozwiązaniem wygodnym dla podmiotów posiadających niewielkie sieci, z małą liczbą węzłów i punktów adresowych, w których mogą być świadczone ich usługi.

Samodzielne przygotowanie plików XML o wymaganym schemacie oraz spełniających warunki określone w oddzielnej instrukcji zalecane było przedsiębiorcom posiadającym:

- elektroniczne systemy ewidencyjne posiadanej infrastruktury telekomunikacyjnej,
- sieci rozległe, o dużej liczbie węzłów i punktów adresowych,
- umiejętności lub zasoby dla przygotowania danych w wymaganym schemacie XML.

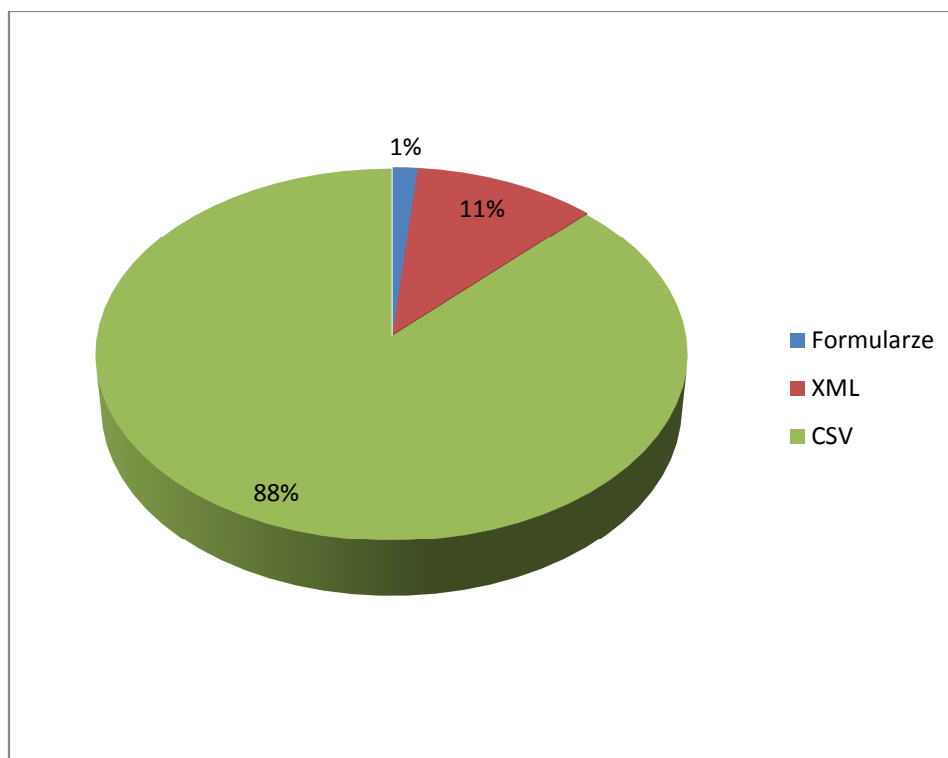
Wychodząc naprzeciw potrzebom operatorów w SIIS v4 kontynuowana była możliwość przekazywania danych w formie plików płaskich z pominięciem konwersji do XML, która dla dużych wolumenów danych stanowiła istotny problem przy przygotowywaniu danych. Narzędzie Generators XML nie było bowiem projektowane do przetwarzania tak dużych ilości danych, toteż jego szybkość działania w takim zastosowaniu była daleka od optymalnej. Podmioty mogły wykorzystać Narzędzie Dla Dużych Operatorów (NDDO) służące do walidowania plików CSV jeszcze przed załadowaniem ich do SIIS.

Użycie Generators XML nie było obowiązkowe. Generator XML zaprojektowano z myślą o małych i średnich przedsiębiorstwach, dla których samodzielne przygotowanie danych byłoby zbyt skomplikowane, natomiast ręczne wypełnianie formularzy – zbyt czasochłonne z uwagi na liczbę danych do wprowadzenia.

NDDO, jako narzędzie pomocnicze (nieobligatoryjne) miało na celu zapewnienie (szczególnie dużym operatorom) możliwości samodzielnej walidacji danych CSV jeszcze przed próbą przesłania ich do SIIS. Reguły zaimplementowane w NDDO są identyczne z regułami wbudowanymi w SIIS. Zweryfikowanie danych off-line powinno skrócić czas ładowania danych, gdyż dane poprawnie zwalidowane za pomocą NDDO nie generują już błędów podczas ładowania do SIIS.

Dane przekazane do SIIS w postaci plików XML podlegały weryfikacji on-line i były ładowane on-line do bazy danych SIIS. Rozkład zebranych danych w poszczególnych kategoriach w zależności od formatu przedstawia Rysunek 7. Zdecydowana przewaga formatu CSV spowodowana jest tym, że dane w tej formie przekazywali głównie operatorzy wprowadzający duże ilości danych.

Rysunek 7. Rozkład zebranych danych w poszczególnych kategoriach w zależności od formatu ich przekazania.



Warto podkreślić, że wszystkie dane należało przekazywać drogą elektroniczną za pomocą interfejsu internetowego SIIS dostępnego na stronie: <https://form.teleinfrastruktura.gov.pl/> przy użyciu dokumentów elektronicznych, w rozumieniu art. 3 pkt 2 Ustawy o informatyzacji¹³, zapisanych w formacie XML lub CSV. Niewielka część podmiotów przekazywała dane także na nośnikach zewnętrznych oraz przekazywała oświadczenia w wersji papierowej. Dane przekazane w sposób inny niż poprzez system SIIS (niezgodnie z rozporządzeniem) nie były ładowane do systemu.

3.5 Statystyka danych zebranych podczas inwentaryzacji

Łącznie na pismo Prezesa UKE odpowiedziało 6830 podmiotów, przekazując dane lub stosowne oświadczenie w formie elektronicznej lub papierowej. Zestawienie odpowiedzi udzielonych przez podmioty zawiera Tabela 4.

Tabela 4. Zestawienie otrzymanych odpowiedzi.

Rodzaj podmiotu	Liczba podmiotów, które przekazały dane lub oświadczenia	
	Inwentaryzacja za 2013 r.	Inwentaryzacja za 2012 r.
Przedsiębiorcy telekomunikacyjni (PT)	4009	3770
Jednostki samorządu terytorialnego (JST)	2291	2445
Przedsiębiorstwa użyteczności publicznej (PUP)	530	651
Łącznie	6830	6866

Należy zwrócić uwagę, że zmniejszyła się liczba PUP i JST, które przekazały dane lub oświadczenia. Być może wynika to z błędnego przekonania, że jeśli dane lub oświadczenia zostały przekazane podczas poprzednich inwentaryzacji, wówczas nie ma obowiązku przekazywania ich ponownie. Warto podkreślić, że w roku obecnym nie wysyłano pism do uczelni, co zdecydowanie miało wpływ na liczbę danych lub oświadczeń przekazanych przez PUP. Dodatkowo, niektóre z przedsiębiorstw, które otrzymały pismo jako PUP, przesyłały informację, że nie są przedsiębiorstwami użyteczności publicznej.

¹³Ustawa z dnia 17 lutego 2005 r. o informatyzacji działalności podmiotów realizujących zadania publiczne (Dz. U. z 2013 r. poz. 235)

Tabela 5. Liczba podmiotów, które przekazały dane w ramach inwentaryzacji za lata 2012-2013.

Rodzaj podmiotu	Inwentaryzacja za 2013 r.	Inwentaryzacja za 2012 r.	
		On-line	Off-line
PT	2978	2769	18
JST	368	330	1
PUP	79	99	1
Łącznie	3425	3198	23

Podsumowując tegoroczną inwentaryzację należy podkreślić, że liczba podmiotów, które przekazały dane za rok 2013 wyniosła 3425. Oznacza to 6% wzrost w porównaniu z rokiem 2012, kiedy to dane za rok 2012 przesłało 3221 podmiotów. Tabela 6. przedstawia szczegółowe zestawienie przekazanych danych w podziale na określone kategorie elementów infrastruktury. Zestawienie obrazuje liczby (sztuki) poszczególnych elementów infrastruktury. W przypadku inwestycji w linie jest to informacja o planowanej liczbie odcinków światłowodowych, zaś w przypadku inwestycji w sieci dostępowe liczba ta dotyczy liczby miejscowości w których przedsiębiorcy inwestują. Należy pamiętać, że zmiana interpretacji definicji poszczególnych elementów infrastruktury w nowym rozporządzeniu może być źródłem obserwowanego na niektórych terenach spadku poszczególnych elementów infrastruktury – a więc dane nie we wszystkich przypadkach są w pełni porównywalne.

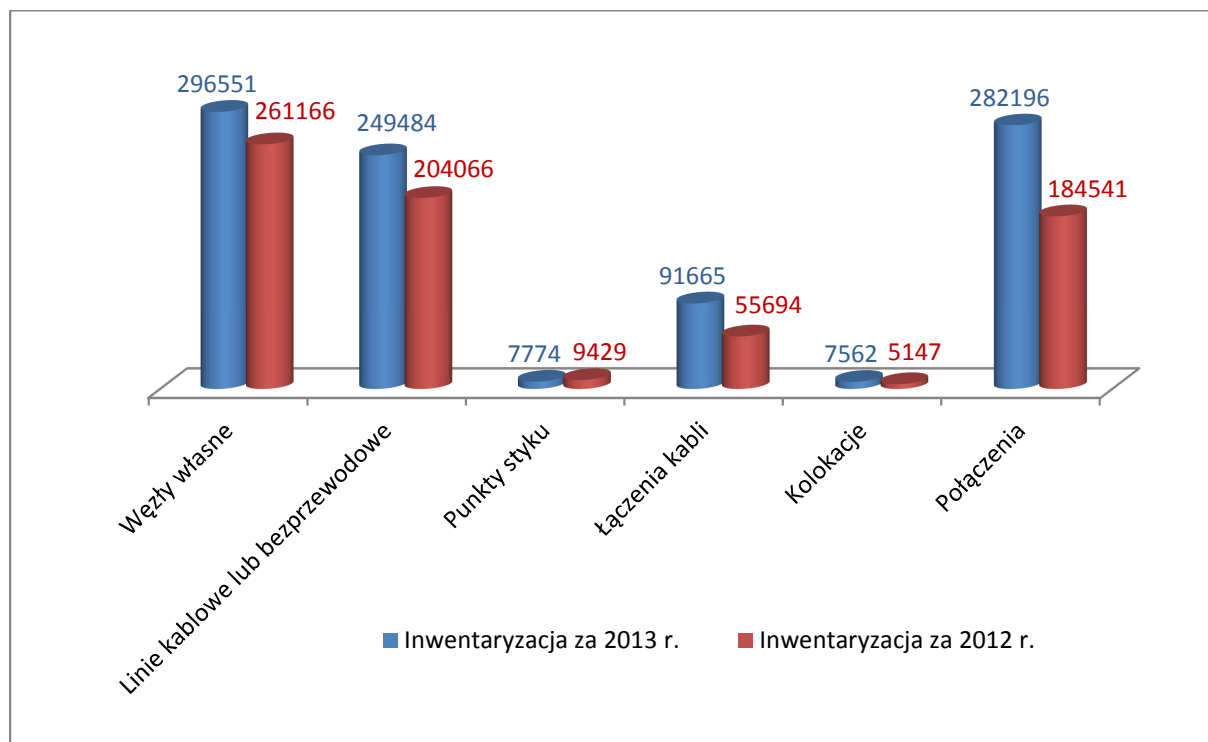
Tabela 6. Liczba danych przekazanych podczas inwentaryzacji.

	Inwentaryzacja za 2013 r.	Inwentaryzacja za 2012 r.		
		on-line	off-line	Suma
Węzły	307 293 w tym: 296 551 – własne lub współdzielone, 10 742-obce	142 420	118 746	261 166 (wszystkie węzły były węzłami własnymi)
Linie kablowe lub bezprzewodowe	249 484 w tym: 71 664 – bezprzewodowe 177 820 – kablowe)	126 928	77 138	204 066
Punkty styku	7 774	8 699	730	9 429

Łączenia kabli	91 665	30 991	24 703	55 694
Kolokacje	7 562	4 313	834	5 147
Połączenia	282 196	115 977	68 564	184 541
Inwestycje w linie	8 318	1 313	2 942	4 255
Inwestycje w sieć dostępową	16 134	15 915	24 753	40 668

Rysunek 8. przedstawia rozkład poszczególnych elementów infrastruktury w podziale na lata inwentaryzacji.

Rysunek 8. Liczba poszczególnych elementów infrastruktury wprowadzonych do SIIS.



3.6 Zgody na udostępnianie nazwy podmiotu

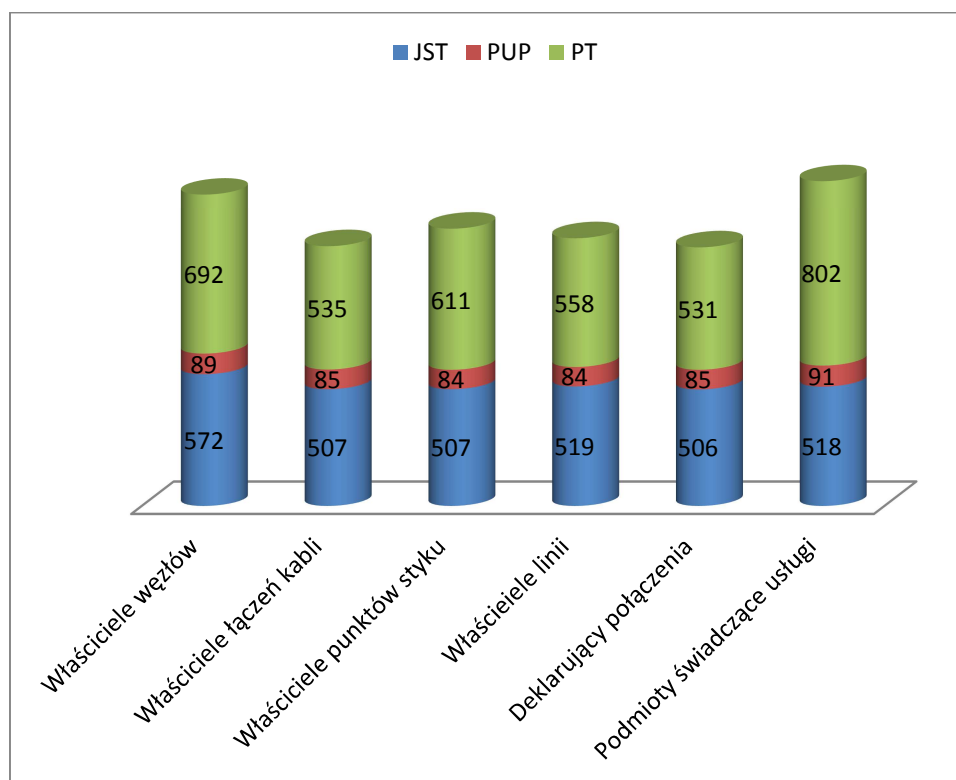
W ramach tegorocznej inwentaryzacji wszystkie podmioty miały obowiązek zaznaczyć swoje stanowisko w sprawie upublicznienia swojej nazwy dla przekazywanych danych inwentaryzacyjnych. UKE zalecał wyrażenie zgody przez wybranie wartości TAK w polu wyboru.

Rysunek 9. Widok pól wyboru dotyczących zgody na udostępnianie nazwy podmiotu.

Wyrażenie zgody na upublicznienie nazwy podmiotu dla

węzłów własnych	TAK	NIE
elementów infrastruktury telekomunikacyjnej zapewniających łączenie kabli telekomunikacyjnych	TAK	NIE
elementów infrastruktury stanowiących punkty styku z innymi sieciami	TAK	NIE
elementów infrastruktury telekomunikacyjnej stanowiących linie kablowe lub bezprzewodowe	TAK	NIE
połączeń pomiędzy węzłami sieci	TAK	NIE
obszarów i adresów budynków objętych zasięgiem sieci, w których możliwe jest świadczenie usług	TAK	NIE

Rysunek 10. Zgody na upublicznienie nazwy podmiotu



Z powyższego wykresu wynika, że pomimo informacji i zachęt ze strony UKE dotyczących wyrażania zgody na upublicznienie nazwy podmiotu dla poszczególnych elementów infrastruktury oraz obszarów w których możliwe jest świadczenie usług, większość podmiotów nie wyraziła zgody na udostępnienie tych danych.

Żaden z dominujących operatorów sieci kablowych i mobilnych takiego aktu woli nie przekazał. Jedynie część operatorów MŚP (802 przedsiębiorców spośród tych, którzy

świadczą usługi) wyraziło zgodę na upublicznienie swojej nazwy w kontekście poszczególnych elementów infrastruktury. W rezultacie Prezes UKE może udostępniać informacje o właścicielach jedynie około 3 tysięcy węzłów i podmiotach, które świadczą usługi dostępu do Internetu w 120 tysiącach budynków

Zaskakującym zjawiskiem jest również fakt braku zgody JST (w tym niektórych Urzędów Marszałkowskich) na upublicznienie ich nazw.

3.7 Oświadczenia

Zgodnie z treścią pisma w przypadku, gdy zobowiązany podmiot nie posiada infrastruktury telekomunikacyjnej zapewniającej lub umożliwiającej zapewnienie szerokopasmowego dostępu do Internetu lub publicznych sieci telekomunikacyjnych zapewniających lub umożliwiających zapewnienie szerokopasmowego dostępu do Internetu lub budynków umożliwiających kolokację lub usług szerokopasmowych, zobowiązany jest do 31 marca przekazać stosowne oświadczenia za pomocą formularza dostępnego w systemie SIIS (zakładka *Formularze/Oświadczenia*).

Adekwatny wymóg nałożony jest dodatkowo na wezwanych przedsiębiorców telekomunikacyjnych w sytuacji, gdy:

- brak jest obszarów objętych zasięgiem dostarczanych przez dany podmiot publicznych sieci telekomunikacyjnych zapewniających lub umożliwiających zapewnienie szerokopasmowego dostępu do Internetu w roku 2013,
- brak jest planów objęcia nowych obszarów zasięgiem w roku 2014.

Formularz *Oświadczenia* (Rysunek 11.) dostępny był po zalogowaniu się do systemu SIIS. Przekazanie danych za pomocą oświadczenia polegało na zaznaczeniu w nim odpowiednich opcji (*checkbox*). Zakończenie przekazywania danych poprzez SIIS należało potwierdzić, zaznaczając w formularzu opcję *Zakończono proces przekazywania danych*.

Rysunek 11. Formularz oświadczenia

Oświadczenia

2014

1. W związku z obowiązkiem inwentaryzacji obejmującym usługi telefoniczne, usługi transmisji danych zapewniających szerokopasmowy dostęp do Internetu i usługi rozprowadzania programów radiowych i telewizyjnych, świadczone w oparciu o infrastrukturę telekomunikacyjną i publiczne sieci telekomunikacyjne zapewniające szerokopasmowy dostęp do Internetu, oświadczam, że:

- Świadczę przynajmniej jeden z wymienionych typów usług w oparciu o infrastrukturę telekomunikacyjną i publiczne sieci telekomunikacyjne zapewniające szerokopasmowy dostęp do Internetu:
 - usługi telefoniczne,
 - usługi transmisji danych,
 - usługi rozprowadzania programów radiowych i telewizyjnych.

a wprowadzone do SIS dane i informacje są zgodne ze stanem faktycznym na dzień 31 grudnia roku poprzedniego.

- Nie świadczę żadnych usług w sieciach telekomunikacyjnych zapewniających lub umożliwiających zapewnienie szerokopasmowego dostępu do Internetu, a w szczególności:

- nie świadczę usług dostępu do Internetu,
- nie świadczę usług szerokopasmowej transmisji danych,
- nie świadczę usług dzierżawy łącza cyfrowych,
- nie świadczę usług dzierżawy lambda,
- nie świadczę usług dzierżawy włókien światłowodowych,
- nie świadczę usług VPN,
- nie świadczę usług telefonicznych,
- nie świadczę usług przesyłania sygnału zawierającego programy radiofoniczne lub telewizyjne,
- nie świadczę usług wymiany ruchu IP,
- nie świadczę usług wymiany ruchu telefonicznego.

2. W związku z obowiązkiem inwentaryzacji infrastruktury telekomunikacyjnej zapewniającej lub umożliwiającej zapewnienie szerokopasmowego dostępu do Internetu oświadczam, że:

- Zarządzam lub posiadam elementy infrastruktury telekomunikacyjnej zapewniające lub umożliwiającej zapewnienie szerokopasmowego dostępu do Internetu, a wprowadzone do SIS dane i informacje są zgodne ze stanem faktycznym na dzień 31 grudnia roku poprzedniego.

- Nie zarządzam ani też nie posiadam żadnych elementów infrastruktury telekomunikacyjnej ani też publicznych sieci telekomunikacyjnych zapewniających lub umożliwiających zapewnienie szerokopasmowego dostępu do Internetu, a w szczególności:

- nie zarządzam ani też nie posiadam odcinków lub linii światłowodowych wykraczających poza obszar budynku lub posesji, na których znajduje się siedziba firmy lub jej oddziałów;
- nie zarządzam ani też nie posiadam sieci światłowodowych wykraczających poza obszar budynku lub posesji, na których znajduje się siedziba firmy lub jej oddziałów;
- nie zarządzam ani też nie posiadam telekomunikacyjnych sieci miedzianych wykraczających poza obszar budynku lub posesji, na których znajduje się siedziba firmy lub jej oddziałów;
- nie zarządzam ani też nie posiadam telekomunikacyjnych sieci bezprzewodowych wykraczających poza obszar budynku lub posesji, na których znajduje się siedziba firmy lub jej oddziałów;
- nie zarządzam ani też nie posiadam lokalizacji przeznaczonych na węzły telekomunikacyjne, punkty łączenia kabli telekomunikacyjnych, kanalizacji teletechnicznej, rurociągów, studni kablowych, mikrokanalizacji, telekomunikacyjnych linii napowietrznych wykraczających poza obszar budynku lub posesji, na których znajduje się siedziba firmy lub jej oddziałów.

3. W związku z obowiązkiem inwentaryzacji publicznych sieci telekomunikacyjnych zapewniających lub umożliwiających zapewnienie szerokopasmowego dostępu do Internetu, w tym:

- węzłów publicznej sieci telekomunikacyjnej,
- systemów transmisyjnych publicznej sieci telekomunikacyjnej,
- punktów styku publicznych sieci telekomunikacyjnych,

oświadczam że:

- Zarządzam lub posiadam publiczne sieci telekomunikacyjne zapewniające lub umożliwiającej zapewnienie szerokopasmowego dostępu do Internetu, a wprowadzone do SIS dane i informacje zgodne ze stanem faktycznym na dzień 31 grudnia roku poprzedniego.

- Nie zarządzam ani też nie posiadam żadnych elementów publicznych sieci telekomunikacyjnych zapewniających lub umożliwiających zapewnienie szerokopasmowego dostępu do Internetu, a w szczególności:

- nie zarządzam ani też nie posiadam węzłów publicznej sieci telekomunikacyjnej,
- nie zarządzam ani też nie posiadam systemów transmisyjnych publicznej sieci telekomunikacyjnej,
- nie zarządzam ani też nie posiadam punktami styku publicznych sieci telekomunikacyjnych;

4. W związku z obowiązkiem inwentaryzacji budynków umożliwiających kolokację oświadczam, że:

- Posiadam budynki umożliwiającej kolokację, a wprowadzone do SIS dane i informacje są zgodne ze stanem faktycznym na dzień 31 grudnia roku poprzedniego.

- Nie posiadam żadnych budynków umożliwiających kolokację, a w szczególności:

- nie posiadam budynków ani pomieszczeń w budynkach, w których świadczone są lub mogą być świadczone usługi dzierżawy miejsca lub innych usług powiązanych z kolokacją dla urządzeń telekomunikacyjnych innych przedsiębiorców.

5. W związku z obowiązkiem przekazania informacji o inwestycjach telekomunikacyjnych oświadczam, że:

- Przekazałem informacje o obszarach, które w 2014 r. zostały objęte zasięgiem publicznej sieci telekomunikacyjnej zapewniającej lub umożliwiającej zapewnienie szerokopasmowego dostępu do Internetu lub/i informacje o nowych obszarach, które zostaną objęte zasięgiem publicznej sieci telekomunikacyjnej zapewniającej lub umożliwiającej zapewnienie szerokopasmowego dostępu do Internetu, a wprowadzone do SIS dane są kompletne i prawdziwe.

- Nie posiadam żadnych obszarów, które w 2014 r. zostały objęte zasięgiem publicznej sieci telekomunikacyjnej zapewniającej lub umożliwiającej zapewnienie szerokopasmowego dostępu do Internetu lub/i nowych obszarów, które zostaną objęte zasięgiem publicznej sieci telekomunikacyjnej zapewniającej lub umożliwiającej zapewnienie szerokopasmowego dostępu do Internetu.

6. Nie przekazałem danych w zakresie:

- obejmującym usługi telefoniczne, usługi transmisji danych zapewniających szerokopasmowy dostęp do Internetu i usługi rozprowadzania programów radiowych i telewizyjnych, świadczone w oparciu o infrastrukturę telekomunikacyjną i publiczne sieci telekomunikacyjne zapewniające szerokopasmowy dostęp do Internetu,
- infrastruktury telekomunikacyjnej zapewniającej lub umożliwiającej zapewnienie szerokopasmowego dostępu do Internetu,
- publicznych sieci telekomunikacyjnych zapewniających lub umożliwiających zapewnienie szerokopasmowego dostępu do Internetu,
- budynków umożliwiających kolokację,

z uwagi na:

- Sprzedaż innemu podmiotowi.
- Przejęcie lub połączenie z innym podmiotem.
- Przekazanie danych przez podmiot powiązany kapitałowo.
- inne

Opis przyczyn

7. Zakończenie przekazywania danych:

TAK NIE Oświadczam, że zakończono proces przekazywania danych i informacji, a wprowadzone do SIIS dane i informacje są kompletne, prawdziwe i zgodne ze stanem faktycznym na dzień 31 grudnia roku poprzedniego.

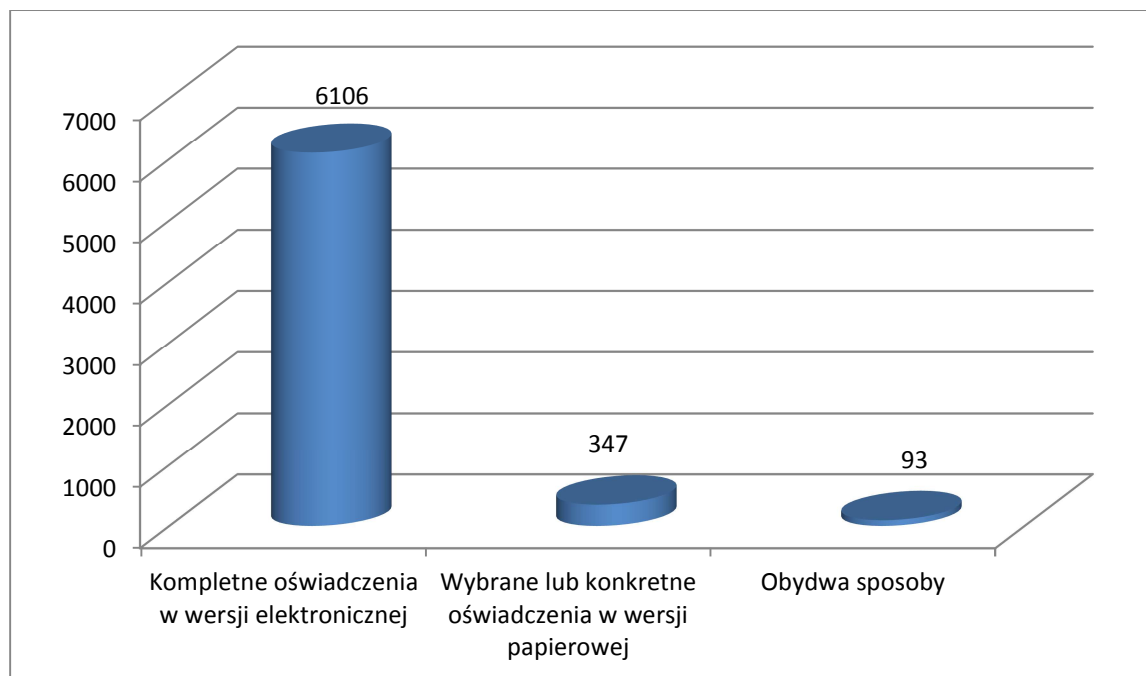
TAK NIE Wyrażam zgodę na otrzymywanie pocztą elektroniczną informacji o nowych narzędziach i funkcjach Systemu Informacyjnego o Infrastrukturze Szerokopasmowej.

[↑ do góry ↑](#)

[Zapisz](#)

Formularze oświadczeń miały za zadanie usprawnić proces przekazywania i zbierania informacji.

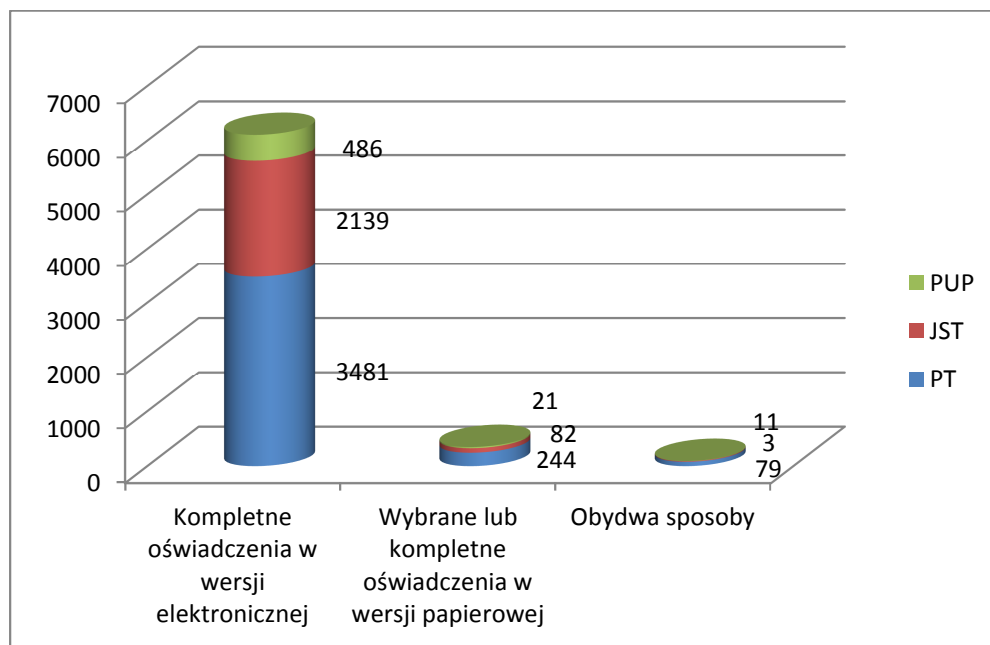
Rysunek 12. Liczba oświadczeń według sposobu przekazania



Jak widać na rysunku (Rysunek 12.) wszystkie oświadczenia (zarówno o posiadaniu jak też nieposiadaniu infrastruktury, dostarczaniu lub niedostarczaniu usług itd.) w formie elektronicznej przekazało 6106 podmiotów, 347 podmiotów przekazało wybrane bądź kompletne oświadczenia w formie papierowej, a 93 podmioty przekazały je zarówno w wersji

papierowej i elektronicznej. Jednakże znaczna część oświadczeń przekazanych w wersji papierowej stanowiła kopie zesłorocznych, przez co nie były zgodne z treścią aktualnych oświadczeń dostępnych w SIIS. Ogólna liczba wszystkich przekazanych kompletnych oświadczeń w wersji elektronicznej oraz wybranych lub kompletnych oświadczeń w wersji papierowej wyniosła 6453. Rysunek 13. przedstawia sposób przekazywania oświadczeń przez poszczególne grupy podmiotów.

Rysunek 13. Sposób przekazania oświadczeń przez poszczególne podmioty.



Ostateczną liczbę przekazanych oświadczeń z uwzględnieniem liczby oświadczeń przekazanych równocześnie na dwa sposoby przedstawiono w Tabeli 7.

Tabela 7. Ostateczna liczba oświadczeń za 2013 r.

	Oświadczenie o nieposiadaniu usług szerokopasmowych	Oświadczenie o nieposiadaniu infrastruktury szerokopasmowej	Oświadczenie o braku publicznych sieci	Oświadczenie o braku budynków kolokacji	Oświadczenie o braku obszarów
SUMA wersja elektroniczna i papierowa	3565	3741	4159	5163	4268
Na oba sposoby	45	57	47	58	51
Ostatecznie przekazano	3610	3798	4206	5221	4319

Przeważająca większość oświadczeń odnosiła się do wszystkich punktów będących przedmiotem wezwania. W przypadku przedsiębiorców telekomunikacyjnych może to sugerować, że w ogóle nie funkcjonują oni na rynku telekomunikacyjnym, mimo posiadania wpisu w Rejestrze Przedsiębiorców Telekomunikacyjnych (RPT).

Należy w tym miejscu zwrócić uwagę, że przepis art. 66 ust. 3 ustawy o swobodzie działalności gospodarczej stanowi, iż wpis do rejestru może być wykreślony wyłącznie

w przypadkach przewidzianych w ustawie. Zgodnie z tym zapisem wykreślenie z urzędu możliwe jest tylko w przypadku wydania przez organ prowadzący rejestr decyzji o zakazie prowadzenia działalności objętej wpisem. W pozostałych przypadkach organ prowadzący rejestr działalności regulowanej wykreśla wpis przedsiębiorcy w rejestrze na jego wniosek. Warto więc podkreślić zasadność wysyłania pism dotyczących inwentaryzacji, w których przypominaliśmy także, że wykreślenie z Ewidencji Działalności Gospodarczej/Centralnej Ewidencji i Informacji o Działalności Gospodarczej lub z Krajowego Rejestru Sądowego nie skutkuje automatycznym wykreśleniem z RPT i na przedsiębiorcy telekomunikacyjnym spoczywa obowiązek złożenia właściwego wniosku do Prezesa UKE. Pisma dotarły do większości przedsiębiorców telekomunikacyjnych wpisanych do RPT.

Przekazane podczas inwentaryzacji oświadczenia stanowiły cenne źródło informacji zarówno na temat działania podmiotów na rynku telekomunikacyjnym, jak też ich aktualnych statusów. W przesłanych oświadczeniach przedsiębiorcy informowali m.in. o zakończeniu prowadzenia działalności gospodarczej, o dokonanych wcześniej (ale już po 31 grudnia 2013 r. i po dacie wysłania pism) wykreśleniu z RPT lub prosili o wykreślenie z RPT. Podobnie jak w latach poprzednich dane zebrane w trakcie inwentaryzacji umożliwiły kolejną aktualizację Rejestru Przedsiębiorców Telekomunikacyjnych. Zapewne informacja zawarta w wysłanych pismach miała wpływ na przesyłanie wniosków o wykreślenie z RPT przez przedsiębiorców, którzy nie prowadzą działalności telekomunikacyjnej.

Do 14 lipca 2014 r. z RPT wykreślonych zostało 367 przedsiębiorców, którzy dotychczas byli zarejestrowani w systemie SIIS. Warto podkreślić, że liczba podmiotów wpisanych do RPT ulega zmianom. Obecnie wpisanych jest ponad 6300 przedsiębiorców.

4. Wsparcie dla podmiotów zobowiązanych do przekazania danych

4.1 Instrukcje

Wsparcie dla podmiotów zobligowanych do przekazania danych stanowiły instrukcje i szczegółowe wskazówki dotyczące korzystania ze wszystkich udostępnionych narzędzi zamieszczone w zakładce *Pomoc* systemu SIIS.

W zakładce tej operatorzy mogli znaleźć treść aktualnego rozporządzenia w sprawie inwentaryzacji, prezentację ze spotkania z przedsiębiorcami telekomunikacyjnymi w sprawie inwentaryzacji, szczegółową instrukcję opisującą korzystanie z systemu SIIS (procedury rejestracji i logowania do systemu, tworzenia kont użytkowników, zadawania pytań poprzez zakładkę *Kontakt*, ładowania dodatkowych dokumentów, korzystanie z mapy infrastruktury, wytyczne do wprowadzania danych poprzez formularze on-line oraz importu plików XML i CSV, spis kodów błędów oraz spis reguł poprawności danych).

Osobne instrukcje zawierały opisy standardów XML i CSV. W zakładce *Pomoc* znajdowały się również pliki NDDO (wersja dla systemów MS Windows oraz Linux) oraz Generators XML, a także dokładne instrukcje zawierające opisy obu narzędzi.

Zakładka *Pomoc* systemu SIIS została w stosunku do roku ubiegłego wzbogacona o następujące filmy instruktażowe: „Prezentacja systemu”, „Rejestracja”, „Nie pamiętam hasła”, „Formularze”, „Oświadczenia”, „Pakiety usług”, „Reguły poprawności danych”, „Wczytywanie danych do generatora”, „Import danych”, „Eksport plików”, „Prezentacja Generators SIIS v4.0 w UKE w dniu 12 lutego 2014”.

4.2 Helpdesk

Dodatkowym wsparciem dla podmiotów przekazujących dane była stała obsługa zapytań kierowanych przez przeznaczony do tego celu formularz znajdujący się w zakładce *Kontakt*. Pełna wersja tego formularza dostępna była dla podmiotów zalogowanych do systemu. Rysunek 14. przedstawia formularz kontaktowy.

Rysunek 14. Widok formularza kontaktowego.

SIIS 2013 Formularze Podmioty Wnioski Pomoc Kontakt

Te pola są wymagane!

Kontakt

Typ zgłoszenia

Treść zgłoszenia

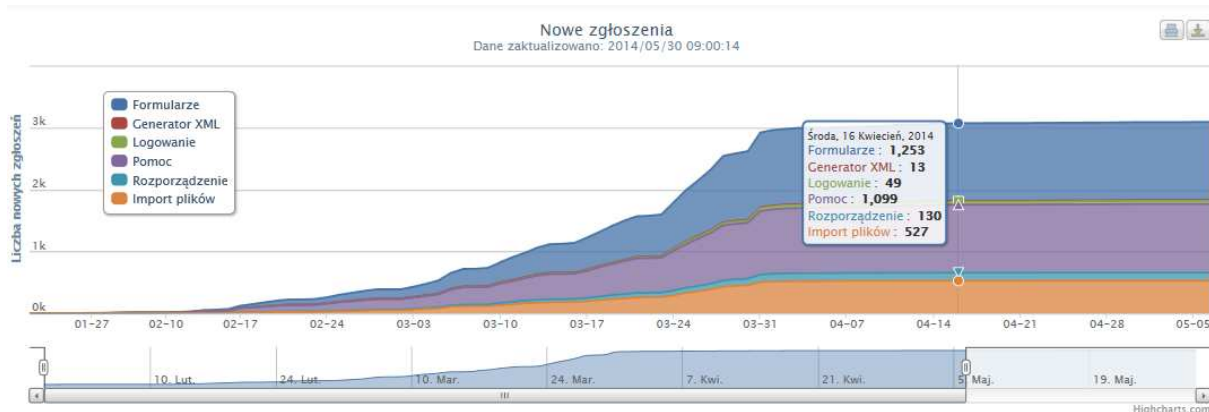
Załącznik

Przełóż... Nie wybrano pliku.

Wyślij

Odpowiedzi na pytania zadawane przez użytkowników udzielał zespół składający się z przedstawicieli Urzędu Komunikacji Elektronicznej oraz Instytutu Łączności. Łącznie poprzez formularze systemu skierowano 3100 zapytań, z których większość stanowiła początek dłuższych konsultacji kontynuowanych w ramach jednego zgłoszenia.

Rysunek 15. Przebieg wpływu nowych zgłoszeń.



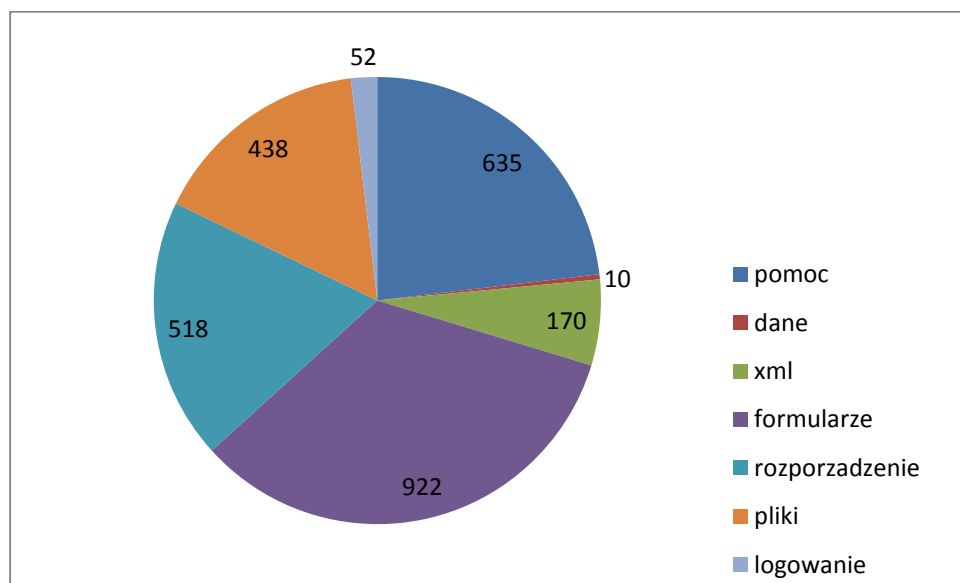
Pełny formularz kontaktowy pozwalał na zadawanie pytań w sześciu kategoriach tematycznych:

- pomoc,
- Generator XML,
- formularze
- rozporządzenie,
- import plików,
- logowanie.

Skierowanie pytania bezpośrednio do kolejki właściwej merytorycznie m.in. skracало czas oczekiwania na odpowiedź. Średni czas odpowiedzi na zgłoszony problem wyniósł ok. 150 min (uwzględniając dni wolne od pracy)

Podobnie jak w roku ubiegłym najwięcej pytań kierowano na ogólną skrzynkę mailową pomoc@teleinfrastruktura.gov.pl, która nie wymagała logowania do SIIS. Ze skrzynki tej pytania były przekazywane odpowiednim zespołom eksperckim lub obsługiwane na poziomie tej kolejki. Rysunek 16. przedstawia liczbę odpowiedzi udzielonych w poszczególnych kategoriach.

Rysunek 16. Liczba zgłoszeń obsługiwanych w poszczególnych kategoriach.



Podczas tegorocznej inwentaryzacji można było zauważyć przyrost liczby zgłoszeń problemów z kategorii rozporządzenie. Dla porównania: w zeszłym roku udzielono odpowiedzi na ponad 200 pytań związanych z rozporządzeniem, w bieżącym roku ponad 500. Jest to zjawisko naturalne, spowodowane nowym aktem prawnym, który był dla niektórych źródłem wątpliwości.

4.3 Spotkania z przedsiębiorcami telekomunikacyjnymi

Urząd Komunikacji Elektronicznej w lutym 2014 r. zorganizował także spotkania dla przedsiębiorców telekomunikacyjnych, na których omawiano zarówno zmiany w rozporządzeniu, jak też prezentowano system SIIS oraz generator. Przedsiębiorcy mieli możliwość uzyskania odpowiedzi w kwestiach szczegółowych dotyczących zarówno funkcjonowania systemu i narzędzi, jak też zakresu danych, które podlegają inwentaryzacji. Mieli także okazję obejrzeć filmy instruktażowe oraz zapoznać się ze zmienioną dokumentacją.

4.4 Serwery dla dużych operatorów

W celu usprawnienia procesu przekazywania danych utworzono dwa dodatkowe serwery dla pięciu największych operatorów (pierwszy dla jednego podmiotu, drugi dla czterech pozostałych). Ostatecznie istniały 3 serwery, na których gromadzono dane od PT, JST i PUP.

5. Jakość przekazanych danych

Pomimo dużej liczby reguł poprawności danych, nie wszyscy przekazali poprawne dane.

Źródłem błędów okazała się możliwość wyboru z listy podpowiedzi opcji „inny/a” i wpisania wartości właściwej zdaniem osoby wprowadzającej dane. W efekcie pojawiły się dane słownikowe np. dotyczące technologii transmisyjnej czy medium transmisyjnego niemające odpowiedników w technologiach uznanych i występujących na rynku.

Drugim źródłem błędów są niespójności związane z danymi adresowymi, które są jednak kluczowe dla inwentaryzacji. Także i w tym przypadku możliwość wprowadzenia danych spoza wartości słownikowych (bazy adresowej) była przyczyną tego rodzaju błędów.

Natomiast w tym roku po raz pierwszy udało się wyeliminować zjawisko przesyłania błędnych danych na nośnikach elektronicznych. Pozwoliły na to zapisy nowego rozporządzenia, które uniemożliwiły przekazywanie danych pocztą tradycyjną na płytach CD. W poprzednich latach większość plików przekazanych drogą off-line była obarczona błędami, przesyłane były pliki, które nie nadawały się do wgrania (niewłaściwy format, puste, uszkodzone lub połamane płyty).

Rysunek 17. Poprawność danych.



6. Wyniki inwentaryzacji – pokrycie terytorium kraju zasięgiem stacjonarnych publicznych sieci telekomunikacyjnych

W niniejszym rozdziale raportu przedstawiono zagregowane dane dla poziomu województw. Z uwagi na objętość szczegółowe dane na poziomie powiatów, gmin i miejscowości znajdują się w oddzielnych załącznikach. W załącznikach w formacie PDF prezentowane są mapy obrazujące tematy omawiane w podrozdziałach. Przed przystąpieniem do użytkowania map zalecamy zapoznanie się z krótką instrukcją, znajdującą się w załączniku do raportu.

6.1 Obecność sieci dostępowej, węzłów sieci i zakończeń sieci światłowodowej

W p. 6.1. przedstawiono dane o występowaniu infrastruktury telekomunikacyjnej w miejscowościach w poszczególnych województwach. Szczegółowe dane oraz zestawienia dla poziomu województw, powiatów, gmin i miejscowości znajdują się w oddzielnych załącznikach do raportu.

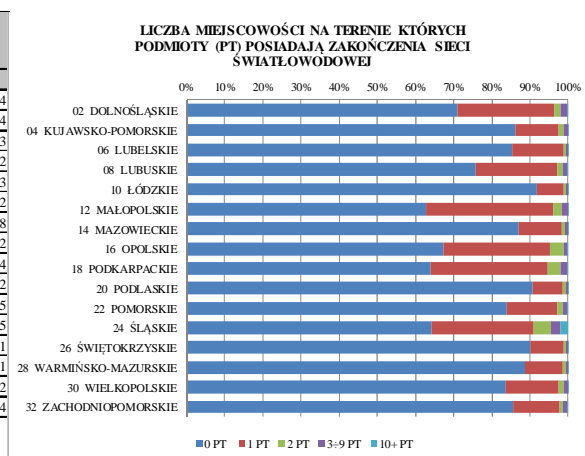
6.1.1. Zakończenia sieci światłowodowych

Zestawienie 1 prezentuje liczbę miejscowości (niezależnie od typu i wielkości miejscowości) na terenie, których przedsiębiorcy telekomunikacyjni zadeklarowali obecność zakończeń własnych sieci światłowodowych.

Oznaczenie 0PT, 1PT, 2PT, 3-9PT, 10+PT odpowiada sytuacji, w której żaden, jeden, dwóch, od trzech do dziewięciu lub 10 i więcej PT, JST lub PUP zadeklarował występowanie analizowanego elementu infrastruktury na terenie danej miejscowości.

Zestawienie 1.

LICZBA MIEJSCOWOŚCI NA TERENIE KTÓRYCH PODMIOTY (PT) POSIADAJĄ ZAKOŃCZENIA SIECI ŚWIATŁOWODOWEJ					
WOJEWÓDZTWO	0 PT	1 PT	2 PT	3-9 PT	10+ PT
02 DOLNOŚLĄSKIE	1896	676	43	48	4
04 Kujawsko-Pomorskie	3233	415	54	39	4
06 LUBELSKIE	3698	583	28	23	3
08 LUBUSKIE	1078	305	17	19	2
10 ŁÓDZKIE	4710	364	32	26	3
12 MAŁOPOLSKIE	1272	677	48	31	2
14 MAZOWIECKIE	7651	1003	69	61	8
16 OPOLSKIE	825	345	44	11	2
18 PODKARPACKIE	1123	543	56	32	4
20 PODLASKIE	3586	315	35	17	2
22 POMORSKIE	2533	396	43	36	5
24 ŚLĄSKIE	884	371	61	38	25
26 ŚWIĘTOKRZYSKIE	2636	258	16	15	1
28 WARMIŃSKO-MAZURSKIE	3492	395	27	22	1
30 WIELKOPOLSKIE	4639	764	76	60	2
32 ZACHODNIOPOMORSKIE	2728	385	35	36	4

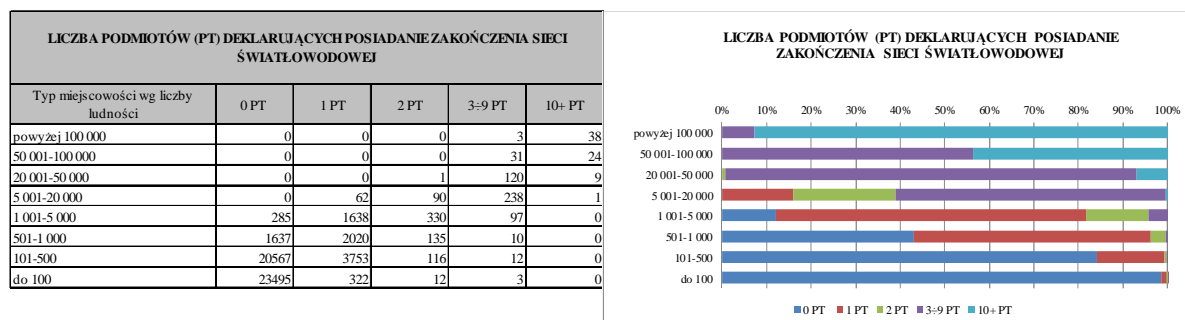


Kolejne zestawienia prezentują informacje o występowaniu zakończeń światłowodowych w podziale na typy miejscowości ze względu na liczbę mieszkańców (Zestawienie 2).

Tak jak w poprzednim roku, do celów analizy i prezentacji wyników inwentaryzacji Urząd Komunikacji Elektronicznej przyjął założenia dotyczące wielkości miejscowości na podstawie danych z GUS: liczba lokali mieszkaniowych, średnia wielkość gospodarstwa domowego w poszczególnych województwach, liczba mieszkańców – wartość globalna (dla terytorium Polski). Ponieważ nie są dostępne dane dotyczące liczby mieszkańców na poziomie miejscowości liczba ta jest estymacją poprzez obliczenie iloczynu liczby lokali mieszkaniowych i średnią wielkość gospodarstwa domowego w danym województwie.

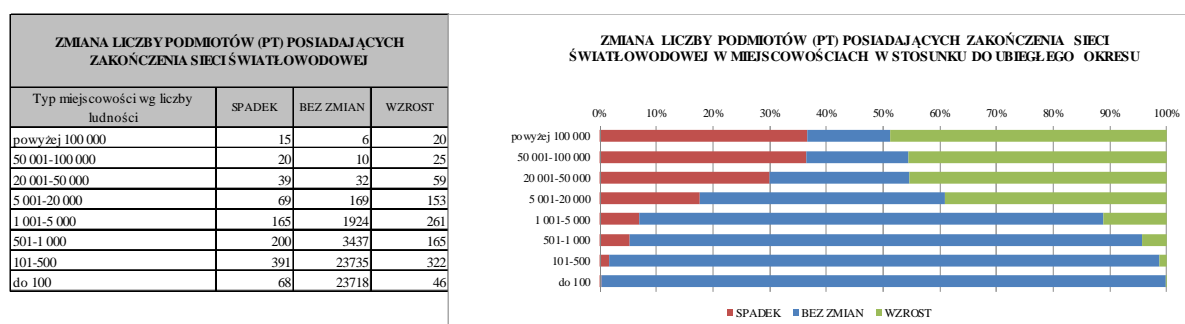
Obliczona wartość została następnie skalibrowana w odniesieniu do ogólnej liczby mieszkańców Polski. Z niniejszej metody – mającej na celu przyporządkowanie liczby mieszkańców zwłaszcza najmniejszych miejscowości – w przypadku dużych miast wynikać mogą pewne rozbieżności z ogólnie przyjętą liczbą ludności, jednak różnice te nie są istotne z punktu widzenia niniejszej analizy. Wykorzystane dane pochodzą z Banku Danych Lokalnych GUS na rok 2012.

Zestawienie 2.



Zestawienie 3. prezentuje zmiany liczby podmiotów, posiadających zakończenia sieci światłowodowej w stosunku do danych z roku poprzedniego.

Zestawienie 3.



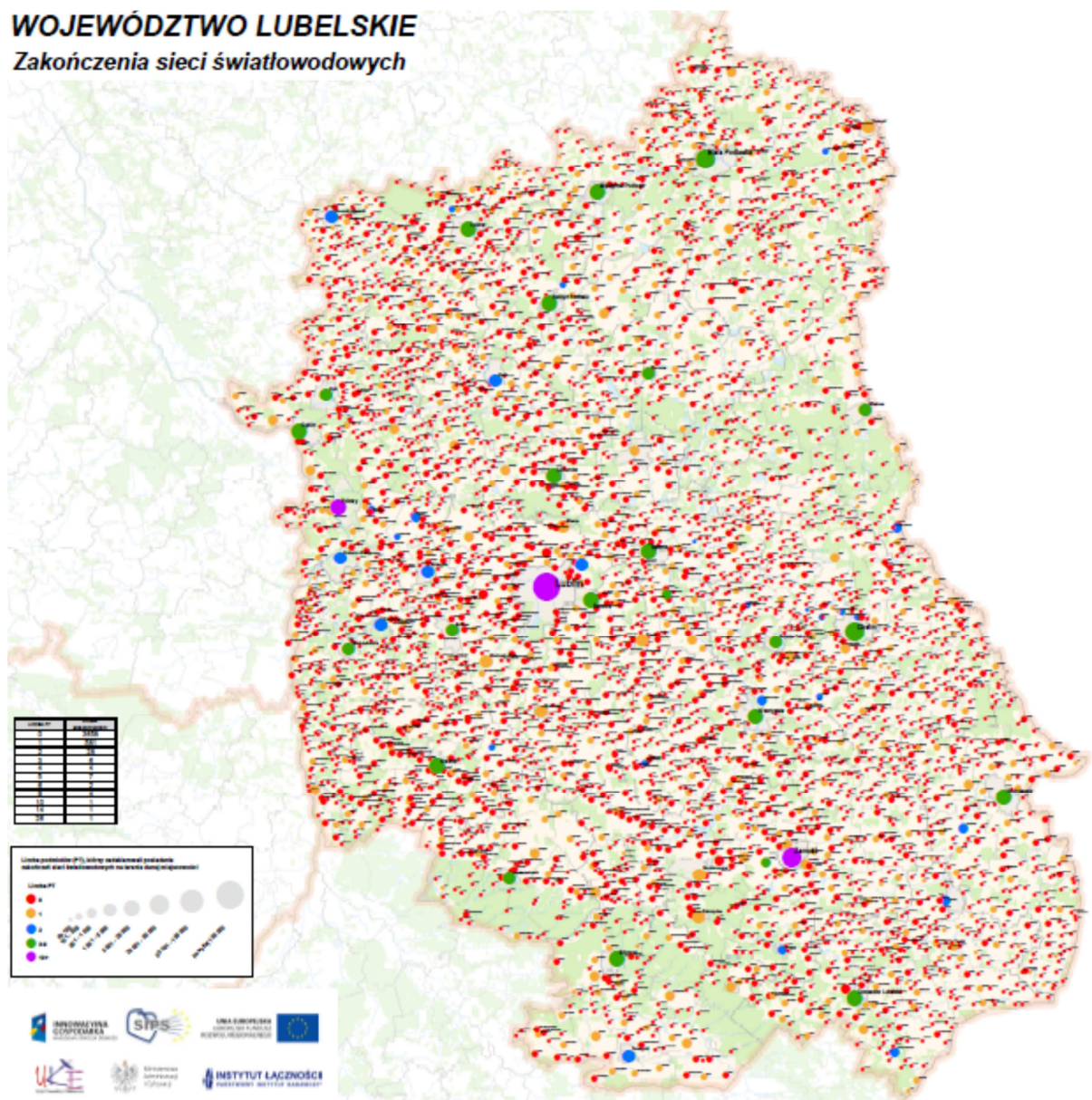
Z powyższych zestawień widać, iż udział miejscowości, w których PT deklarują zakończenia sieci światłowodowej pozostał praktycznie na tym samym poziomie (96%) co w roku 2013. W 2% miejscowości liczba PT posiadających zakończenia światłowodowe zwiększyła się. Liczba miejscowości, w których przybyło i ubyło PT posiadających zakończenia światłowodowe jest porównywalna. Największy spadek tej liczby jest widoczny w województwie pomorskim w kategorii miejscowości od 101 do 500 liczby mieszkańców, co może być spowodowane zmianą interpretacji definicji poszczególnych elementów infrastruktury.

Szczegółowe dane oraz zestawienia dla poziomu województw, powiatów, gmin i miejscowości znajdują się w załącznikach.

Numer załącznika	Typ załącznika	Nazwa pliku
01A	ZESTAWIENIA	01A_ZAKONCZENIA_FO_2014.pdf
01H	DANE	01H_ZEST_SZCZEGOLOWE_2014.xls

W załącznikach znajdują się również mapy z wizualizacją występowania infrastruktury na poziomie miejscowości dla każdego z województw z osobna. Poniżej przedstawiono przykładową mapę.

Mapa 1. Zakończenia sieci światłowodowych – województwo lubelskie.



Numer załącznika	Typ załącznika	Nazwa pliku
02	INSTRUKCJA	02_Instrukcja_do_map.pdf
02A	MAPA	02A_Dolnoslaskie_Dane_SIIS_FO_2014.pdf
04A	MAPA	04A_Kujawsko-Pomorskie_Dane_SIIS_FO_2014.pdf
06A	MAPA	06A_Lubelskie_Dane_SIIS_FO_2014.pdf
08A	MAPA	08A_Lubuskie_Dane_SIIS_FO_2014.pdf
10A	MAPA	10A_Lodzkie_Dane_SIIS_FO_2014.pdf
12A	MAPA	12A_Malopolskie_Dane_SIIS_FO_2014.pdf
14A	MAPA	14A_Mazowieckie_Dane_SIIS_FO_2014.pdf
16A	MAPA	16A_Opolskie_Dane_SIIS_FO_2014.pdf
18A	MAPA	18A_Podkarpackie_Dane_SIIS_FO_2014.pdf
20A	MAPA	20A_Podlaskie_Dane_SIIS_FO_2014.pdf
22A	MAPA	22A_Pomorskie_Dane_SIIS_FO_2014.pdf
24A	MAPA	24A_Slaskie_Dane_SIIS_FO_2014.pdf
26A	MAPA	26A_Swietokrzyskie_Dane_SIIS_FO_2014.pdf
28A	MAPA	28A_Warminsko-Mazurskie_Dane_SIIS_FO_2014.pdf
30A	MAPA	30A_Wielkopolskie_Dane_SIIS_FO_2014.pdf
32A	MAPA	32A_Zachodniopomorskie_Dane_SIIS_FO_2014.pdf

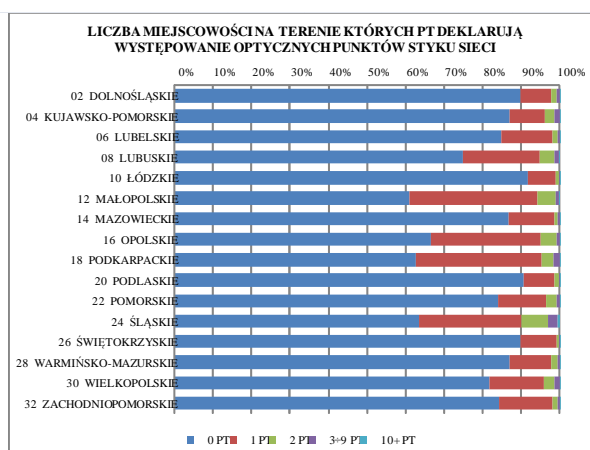
6.1.2. Obecność optycznych punktów styku pomiędzy publicznymi sieciami telekomunikacyjnymi

Poniżej przedstawiono zestawienie udziału miejscowości, dla których przedsiębiorcy telekomunikacyjni zadeklarowali obecność optycznych punktów styku sieci.

Oznaczenie 0PT, 1PT, 2PT, 3-9PT, 10+ PT odpowiada sytuacji, w której żaden, jeden, dwóch, od trzech do dziewięciu lub 10 i więcej PT, JST lub PUP zadeklarował występowanie analizowanego elementu infrastruktury na terenie danej miejscowości.

Zestawienie 4.

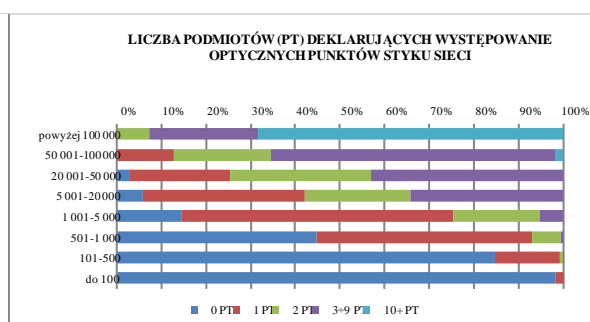
LICZBA MIEJSCOWOŚCI NA TERENIE KTÓRYCH PT DEKLARUJĄ WYSTĘPOWANIE OPTYCZNYCH PUNKTÓW STYKU SIECI					
WOJEWÓDZTWO	0 PT	1 PT	2 PT	3-9 PT	10+ PT
02 DOLNOŚLĄSKIE	2395	217	34	20	1
04 KUJAWSKO-POMORSKIE	3255	343	100	45	2
06 LUBELSKIE	3679	579	55	21	1
08 LUBUSKIE	1065	281	54	19	2
10 ŁÓDZKIE	4704	370	44	16	1
12 MAŁOPOLSKIE	1240	674	93	20	3
14 MAZOWIECKIE	7623	1046	82	39	2
16 OPOLSKIE	818	349	50	9	1
18 PODKARPACKIE	1101	573	56	27	1
20 PODLASKIE	3588	316	36	14	1
22 POMORSKIE	2527	381	77	26	2
24 ŚLĄSKIE	874	369	94	35	7
26 ŚWIĘTOKRZYSKIE	2629	273	15	8	1
28 WARMIŃSKO-MAZURSKIE	3431	425	65	15	1
30 WIELKOPOLSKIE	4534	774	162	70	1
32 ZACHODNIOPOMORSKIE	2690	433	45	18	2



Kolejne zestawienia prezentują informacje o występowaniu optycznych punktów styku w podziale na typy miejscowości ze względu na liczbę mieszkańców (Zestawienie 5.). Zestawienie 6. przedstawia zmiany w stosunku do podanej w roku poprzednim liczby podmiotów, posiadających optyczne punkty styku.

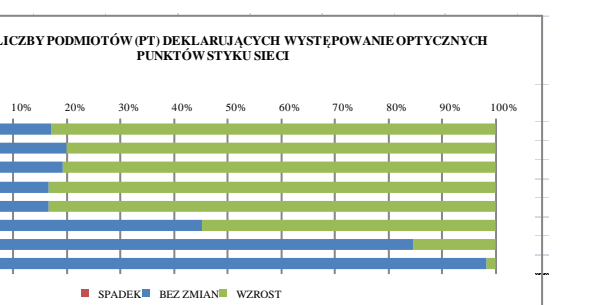
Zestawienie 5.

LICZBA PODMIOTÓW (PT) DEKLARUJĄCYCH WYSTĘPOWANIE OPTYCZNYCH PUNKTÓW STYKU SIECI					
Typ miejscowości wg liczby ludności	0 PT	1 PT	2 PT	3-9 PT	10+ PT
powyżej 100 000	0	0	3	10	28
50 001-100 000	0	7	12	35	1
20 001-50 000	4	29	41	56	0
5 001-20 000	23	142	92	134	0
1 001-5 000	341	1427	456	126	0
501-1 000	1705	1833	242	22	0
101-500	20667	3564	201	16	0
do 100	23413	401	15	3	0



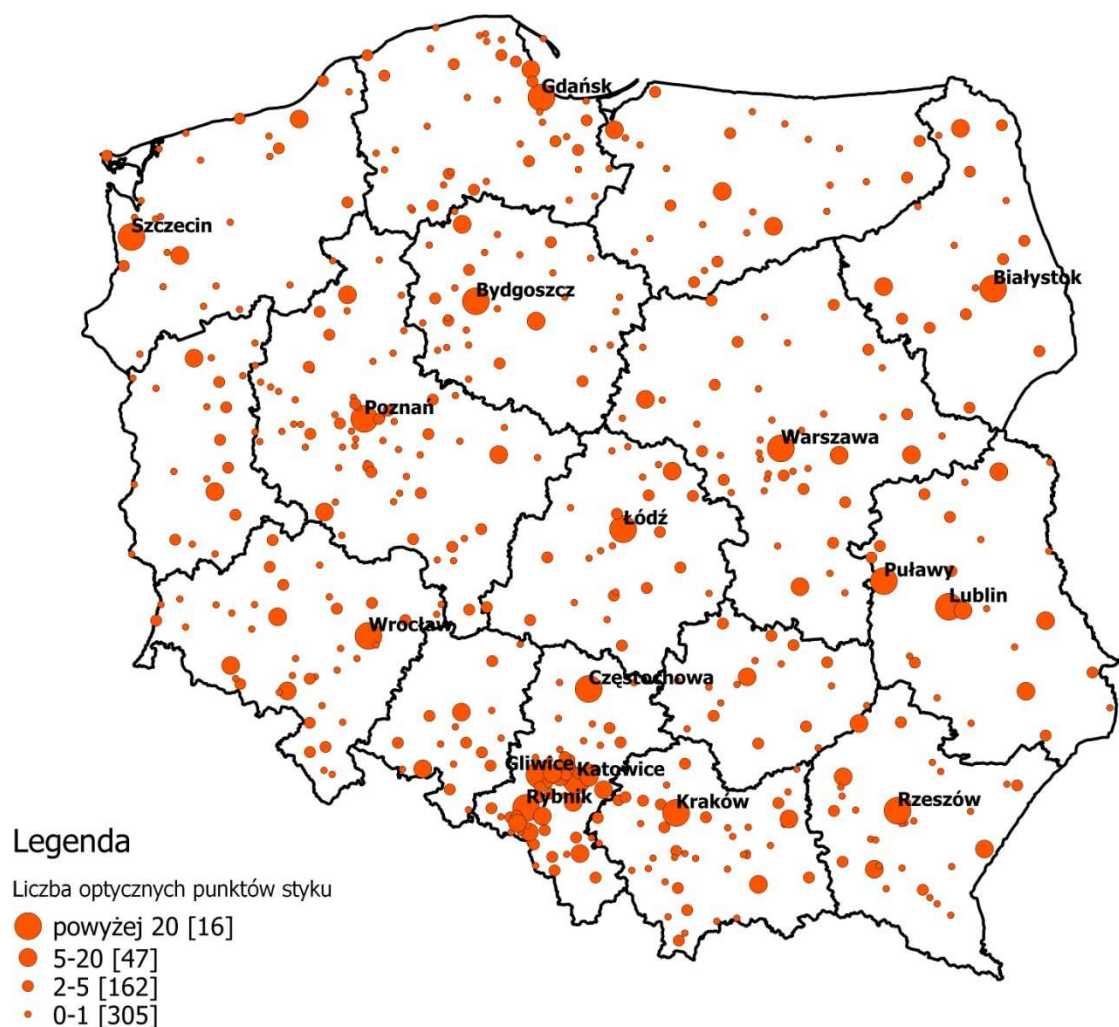
Zestawienie 6.

ZMIANA LICZBY PODMIOTÓW (PT) DEKLARUJĄCYCH WYSTĘPOWANIE OPTYCZNYCH PUNKTÓW STYKU SIECI			
Typ miejscowości wg liczby ludności	SPADEK	BEZ ZMIAN	WZROST
powyżej 100 000	2	5	34
50 001-100 000	2	9	44
20 001-50 000	6	19	105
5 001-20 000	3	62	326
1 001-5 000	1	390	1959
501-1 000	0	1717	2085
101-500	1	20682	3765
do 100	0	23417	415



Operatorzy zadeklarowali w całym kraju łącznie 2084 optycznych punktów styku w 546 miejscowościach. Dla porównania: w roku poprzednim optycznych punktów styku było o ok. 10% więcej. Taka zmiana spowodowana była prawdopodobnie odpowiednią interpretacją przez podmioty definicji punktu styku. Na podstawie zmian wprowadzonych rozporządzeniem (obowiązek przekazywania informacji o przedsiębiorcy, z którym jest punkt styku) podmioty właściwie interpretowały punkt styku. Mapa 2. prezentuje lokalizacje optycznych punktów styku.

Mapa 2. Lokalizacje optycznych punktów styku

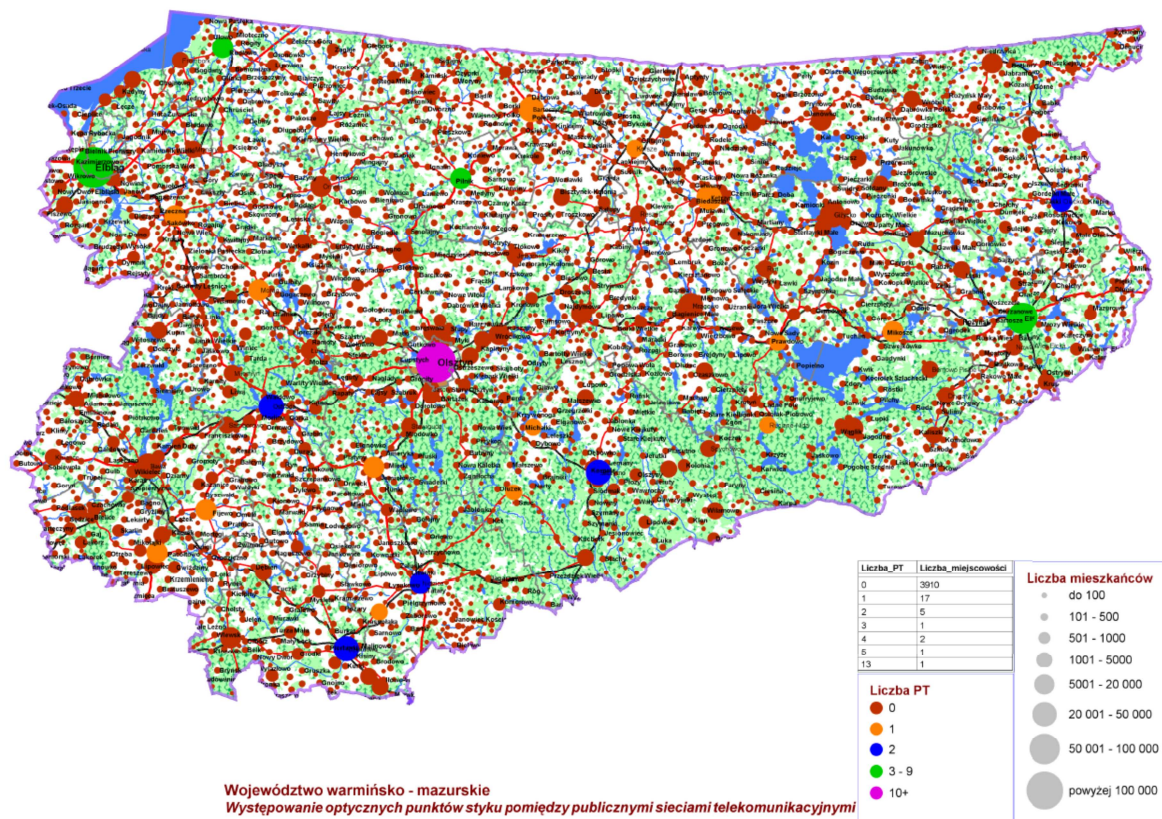


Szczegółowe dane oraz zestawienia dla poziomu województw, powiatów, gmin i miejscowości znajdują się w załącznikach.

Numer załącznika	Typ załącznika	Nazwa pliku
01B	ZESTAWIENIA	01B_PSS_2014.pdf
01H	DANE	01H_ZEST_SZCZEGOLOWE_2014.xls

W załącznikach znajdują się mapy z wizualizacją występowania infrastruktury dla każdego z województw z osobna (przykładowa mapa niżej).

Mapa 3. Występowanie optycznych punktów styku – województwo warmińsko-mazurskie.



Numer załącznika	Typ załącznika	Nazwa pliku
02	INSTRUKCJA	02_Instrukcja_do_map.pdf
02B	MAPA	02B_Dolnoslaskie_Dane_SIIS_PUNKTY_STYKU_2014.pdf
04B	MAPA	04B_Kujawsko-Pomorskie_Dane_SIIS_PUNKTY_STYKU_2014.pdf
06B	MAPA	06B_Lubelskie_Dane_SIIS_PUNKTY_STYKU_2014.pdf
08B	MAPA	08B_Lubuskie_Dane_SIIS_PUNKTY_STYKU_2014.pdf
10B	MAPA	10B_Lodzkie_Dane_SIIS_PUNKTY_STYKU_2014.pdf
12B	MAPA	12B_Malopolskie_Dane_SIIS_PUNKTY_STYKU_2014.pdf
14B	MAPA	14B_Mazowieckie_Dane_SIIS_PUNKTY_STYKU_2014.pdf
16B	MAPA	16B_Opolskie_Dane_SIIS_PUNKTY_STYKU_2014.pdf
18B	MAPA	18B_Podkarpackie_Dane_SIIS_PUNKTY_STYKU_2014.pdf
20B	MAPA	20B_Podlaskie_Dane_SIIS_PUNKTY_STYKU_2014.pdf
22B	MAPA	22B_Pomorskie_Dane_SIIS_PUNKTY_STYKU_2014.pdf

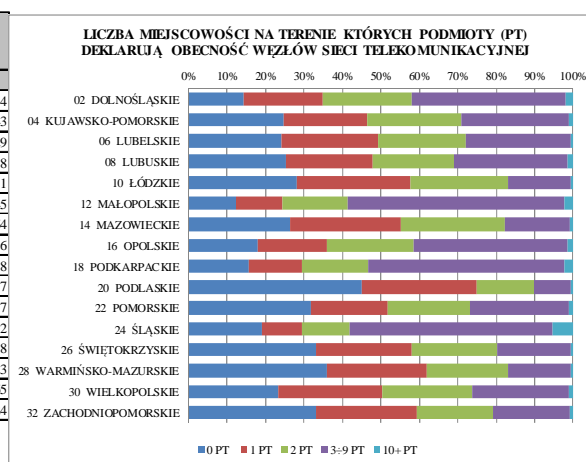
24B	MAPA	24B_Slaskie_Dane_SIIS_PUNKTY_STYKU_2014.pdf
26B	MAPA	26B_Swietokrzyskie_Dane_SIIS_PUNKTY_STYKU_2014.pdf
28B	MAPA	28B_Warminsko-Mazurskie_Dane_SIIS_PUNKTY_STYKU_2014.pdf
30B	MAPA	30B_Wielkopolskie_Dane_SIIS_PUNKTY_STYKU_2014.pdf
32B	MAPA	32B_Zachodniopomorskie_Dane_SIIS_PUNKTY_STYKU_2014.pdf

6.1.3. Węzły sieci telekomunikacyjnych

niziej przedstawiono zestawienie liczby miejscowości (niezależnie od typu i wielkości miejscowości), w których przedsiębiorcy telekomunikacyjni zadeklarowali obecność własnych węzłów sieci telekomunikacyjnych.

Zestawienie 7.

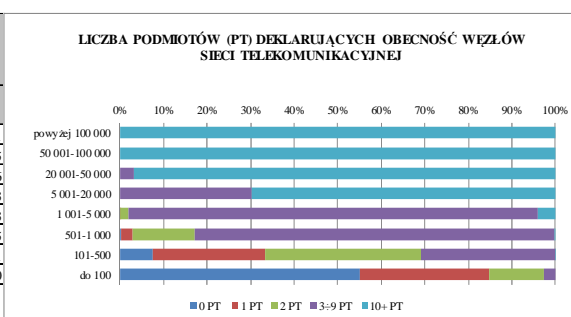
LICZBA MIEJSCOWOŚCI NA TERENIE KTÓRYCH PODMIOTY (PT) DEKLARUJĄ OBECNOŚĆ WĘZŁÓW SIECI TELEKOMUNIKACYJNEJ					
WOJEWÓDZTWO	0 PT	1 PT	2 PT	3-9 PT	10+ PT
02 DOLNOŚLĄSKIE	383	550	613	1067	54
04 KUIAWSKO-POMORSKIE	924	810	928	1040	43
06 LUBELSKIE	1045	1084	993	1184	29
08 LUBUSKIE	360	318	304	421	18
10 ŁÓDZKIE	1440	1528	1301	835	31
12 MAŁOPOLSKIE	249	244	344	1148	45
14 MAZOWIECKIE	2313	2537	2394	1484	64
16 OPOLSKIE	221	221	277	492	16
18 PODKARPACKIE	274	243	302	901	38
20 PODLASKIE	1784	1178	589	387	17
22 POMORSKIE	958	605	645	768	37
24 ŚLĄSKIE	262	146	171	728	72
26 ŚWIĘTOKRZYSKIE	969	726	653	560	18
28 WARMIŃSKO-MAZURSKIE	1416	1027	824	647	23
30 WIELKOPOLSKIE	1298	1494	1300	1384	65
32 ZACHODNIOPOMORSKIE	1057	837	628	642	24



Kolejne zestawienia zawierają informacje o występowaniu węzłów telekomunikacyjnych w podziale na typy miejscowości ze względu na liczbę mieszkańców.

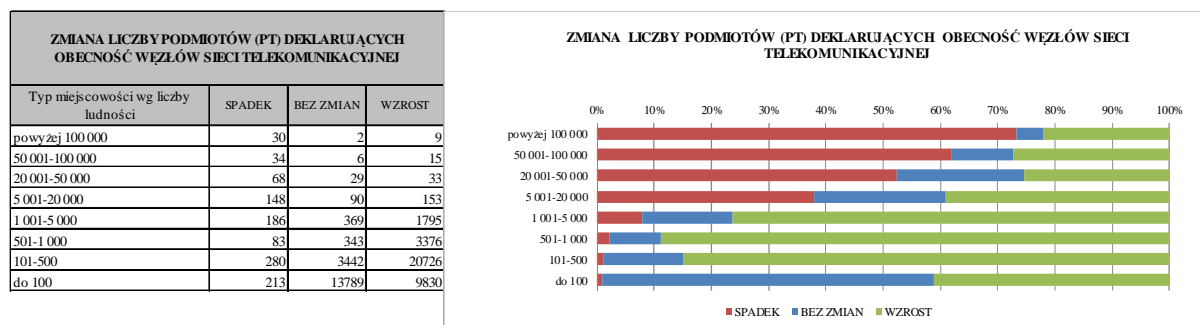
Zestawienie 8.

LICZBA PODMIOTÓW (PT) DEKLARUJĄCYCH OBECNOŚĆ WĘZŁÓW SIECI TELEKOMUNIKACYJNEJ					
Typ miejscowości wg liczby ludności	0 PT	1 PT	2 PT	3-9 PT	10+ PT
powyżej 100 000	0	0	0	0	41
50 001-100 000	0	0	0	0	55
20 001-50 000	0	0	0	4	126
5 001-20 000	0	0	0	118	273
1 001-5 000	0	2	44	2211	93
501-1 000	13	95	548	3141	5
101-500	1825	6323	8726	7573	1
do 100	13115	7128	2948	641	0



Wykres pokazuje, że zdecydowanie zmalała liczba miejscowości poniżej 500 mieszkańców, w której żaden PT nie deklaruje posiadania węzła. Wskaźnik ten zmalał z 95% do 30%. Świadczy to o tym, że coraz więcej małych operatorów przystępuje co roku do inwentaryzacji.

Zestawienie 9.

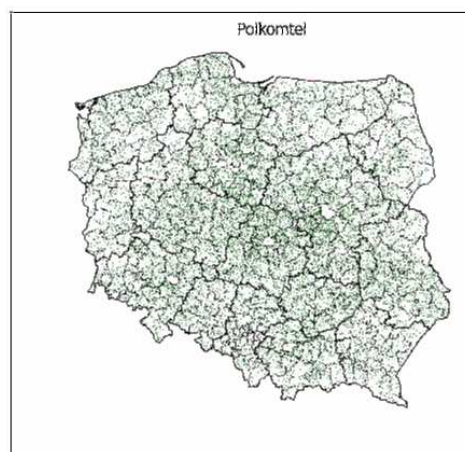
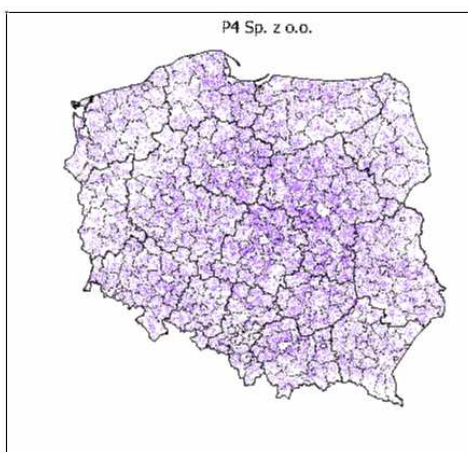
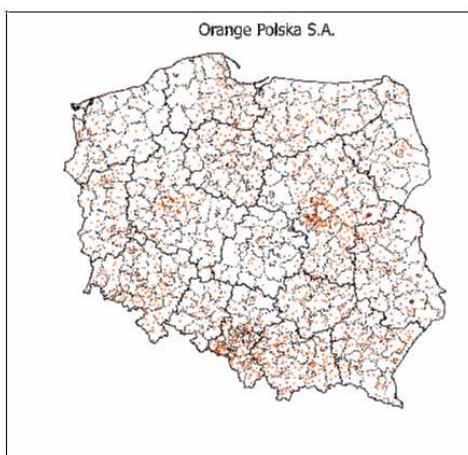
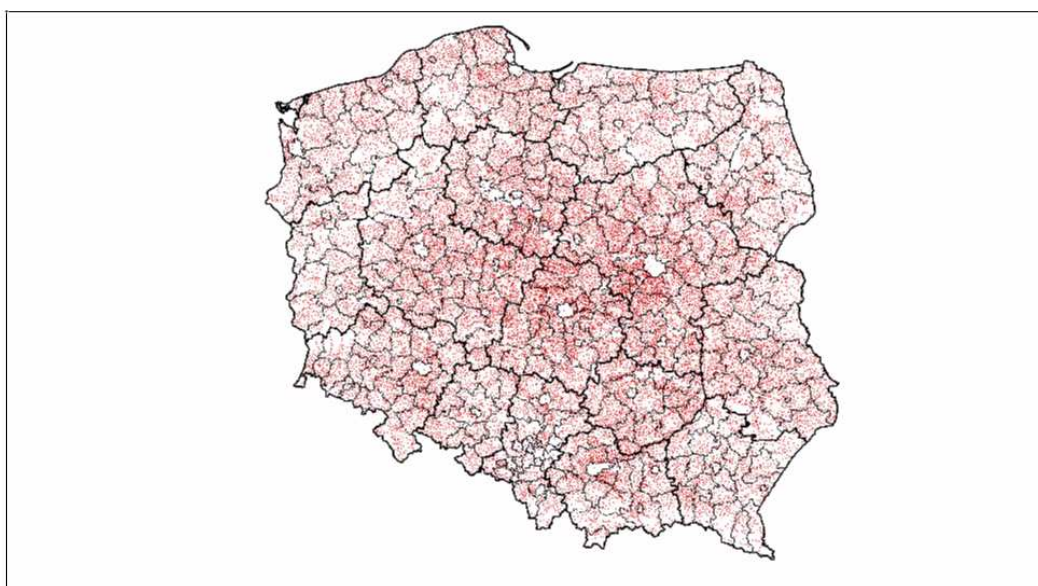


(Zestawienie 9) pokazuje duże zmiany w liczbie podmiotów, posiadających węzły w porównaniu z danymi z roku poprzedniego. W większych i największych miejscowościach można zaobserwować spadek liczby podmiotów posiadających węzły. Może to być spowodowane zmianą interpretacji definicji węzła przez dużych operatorów (np. nie wszyscy operatorzy, świadczący usługi mobilne wykazywali w bieżącym roku węzły wirtualne). Natomiast można zaobserwować znaczny przyrost liczby podmiotów, które posiadają węzły w mniejszych miejscowościach. W takich przypadkach najczęściej spotykany jest przyrost z 0 do 1 podmiotu, który posiada węzły. Najmniej zmian można zaobserwować w miejscowościach w kategorii poniżej 100 mieszkańców. W tej kategorii jest ponad 13 655 miejscowości bez zmian. Są to najczęściej miejscowości, w których żaden podmiot nie posiada węzłów.

Podsumowując liczbę węzłów w Polsce, które zostały zadeklarowane przez podmioty w 2014 r. należy stwierdzić, że jest 296 551 węzłów własnych, z których około 76 tys. stanowią węzły wirtualne (węzły stworzone w SIIS na potrzeby raportowania usług mobilnych).

Mapa 4. przedstawia lokalizację węzłów wirtualnych.

Mapa 4. Lokalizacja węzłów wirtualnych.



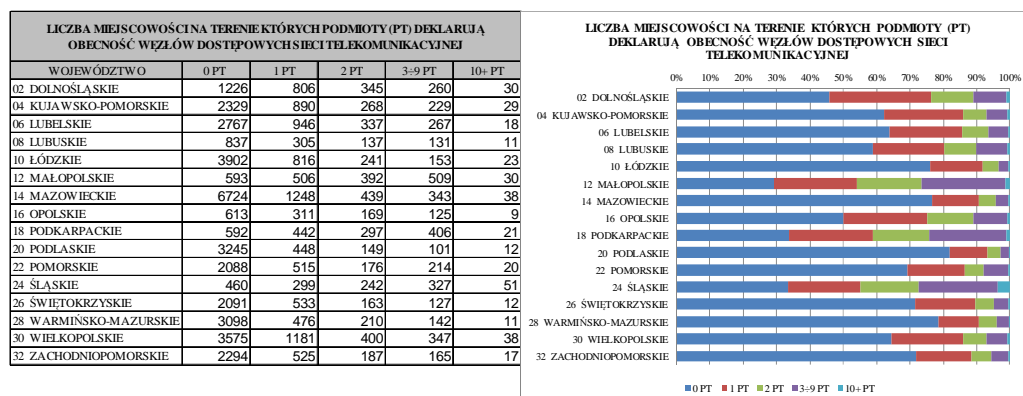
Szczegółowe dane oraz zestawienia dla poziomu województw, powiatów, gmin i miejscowości znajdują się w załącznikach.

Numer załącznika	Typ załącznika	Nazwa pliku
02	INSTRUKCJA	02_Instrukcja_do_map.pdf
02C	MAPA	02C_Dolnoslaskie_Dane_SIIS_WEZLY_2014.pdf
04C	MAPA	04C_Kujawsko-Pomorskie_Dane_SIIS_WEZLY_2014.pdf
06C	MAPA	06C_Lubelskie_Dane_SIIS_WEZLY_2014.pdf
08C	MAPA	08C_Lubuskie_Dane_SIIS_WEZLY_2014.pdf
10C	MAPA	10C_Lodzkie_Dane_SIIS_WEZLY_2014.pdf
12C	MAPA	12C_Malopolskie_Dane_SIIS_WEZLY_2014.pdf
14C	MAPA	14C_Mazowieckie_Dane_SIIS_WEZLY_2014.pdf
16C	MAPA	16C_Opolskie_Dane_SIIS_WEZLY_2014.pdf
18C	MAPA	18C_Podkarpackie_Dane_SIIS_WEZLY_2014.pdf
20C	MAPA	20C_Podlaskie_Dane_SIIS_WEZLY_2014.pdf
22C	MAPA	22C_Pomorskie_Dane_SIIS_WEZLY_2014.pdf
24C	MAPA	24C_Slaskie_Dane_SIIS_WEZLY_2014.pdf
26C	MAPA	26C_Swietokrzyskie_Dane_SIIS_WEZLY_2014.pdf
28C	MAPA	28C_Warmińsko-Mazurskie_Dane_SIIS_WEZLY_2014.pdf
30C	MAPA	30C_Wielkopolskie_Dane_SIIS_WEZLY_2014.pdf
32C	MAPA	32C_Zachodniopomorskie_Dane_SIIS_WEZLY_2014.pdf

6.1.4. Węzły dostępne

niziej przedstawiono zestawienie liczby miejscowości (niezależnie od typu i wielkości miejscowości), w których przedsiębiorcy telekomunikacyjni zadeklarowali obecność własnych węzłów dostępowych (niezależnie od technologii dostępowej).

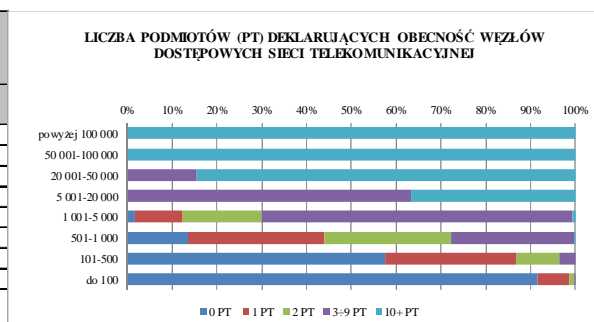
Zestawienie 10.



Kolejne zestawienia prezentują informacje o występowaniu telekomunikacyjnych węzłów dostępowych w podziale na typy miejscowości ze względu na liczbę mieszkańców. Zestawienie 12. prezentuje zmiany w stosunku do podanej w roku poprzednim liczby podmiotów, posiadających węzły telekomunikacyjne. Natomiast Zestawienie 13. prezentuje zmiany w stosunku do podanej w roku poprzednim liczby dostępowych węzłów telekomunikacyjnych.

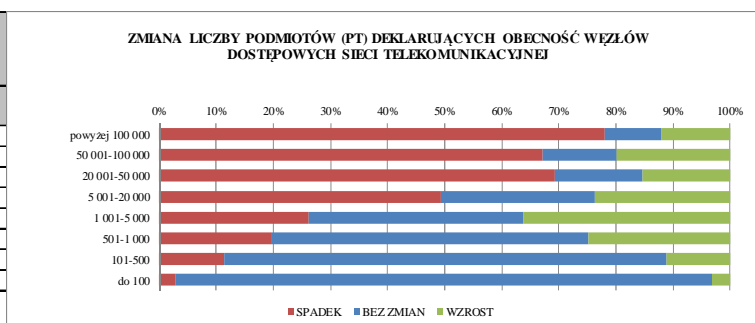
Zestawienie 11.

LICZBA PODMIOTÓW (PT) DEKLARUJĄCYCH OBECNOŚĆ WĘZŁÓW DOSTĘPOWYCH SIECI TELEKOMUNIKACYJNEJ					
Typ miejscowości wg liczby ludności	0 PT	1 PT	2 PT	3-9 PT	10+ PT
powyżej 100 000	0	0	0	0	41
50 001-100 000	0	0	0	0	55
20 001-50 000	0	0	0	20	110
5 001-20 000	0	0	0	248	143
1 001-5 000	39	248	420	1625	18
501-1 000	511	1158	1078	1052	3
101-500	14064	7171	2368	845	0
do 100	21820	1670	286	56	0



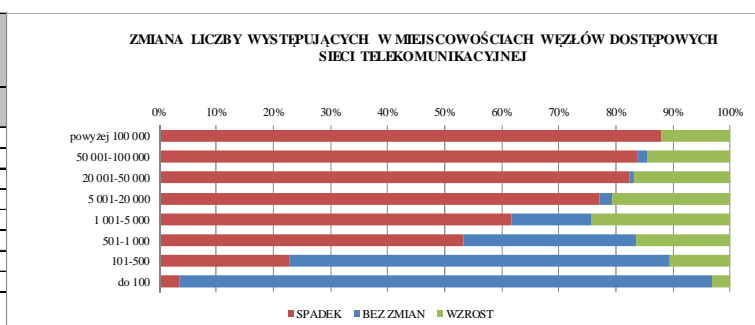
Zestawienie 12.

ZMIANA LICZBY PODMIOTÓW (PT) DEKLARUJĄCYCH OBECNOŚĆ WĘZŁÓW DOSTĘPOWYCH SIECI TELEKOMUNIKACYJNEJ			
Typ miejscowości wg liczby ludności	SPADEK	BEZ ZMIAN	WZROST
powyżej 100 000	32	4	5
50 001-100 000	37	7	11
20 001-50 000	90	20	20
5 001-20 000	193	105	93
1 001-5 000	617	881	852
501-1 000	750	2111	941
101-500	2783	18957	2708
do 100	655	22437	740



Zestawienie 13.

ZMIANA LICZBY WYSTĘPUJĄCYCH W MIEJSCOWOŚCIACH WĘZŁÓW DOSTĘPOWYCH SIECI TELEKOMUNIKACYJNEJ			
Typ miejscowości wg liczby ludności	SPADEK	BEZ ZMIAN	WZROST
powyżej 100 000	36	0	5
50 001-100 000	46	1	8
20 001-50 000	107	1	22
5 001-20 000	301	9	81
1 001-5 000	1448	330	572
501-1 000	2026	1146	630
101-500	5558	16304	2586
do 100	846	22235	751



Zestawienia pokazują - tak jak w przypadku wszystkich węzłów telekomunikacyjnych, duże zmiany w liczbie podmiotów, posiadających węzły dostępne w porównaniu z danymi z roku poprzedniego. Powody tych rozbieżności są prawdopodobnie analogiczne jak w przypadku wszystkich węzłów telekomunikacyjnych.

Szczegółowe dane oraz zestawienia dla poziomu województw, powiatów, gmin i miejscowości znajdują się w załącznikach.

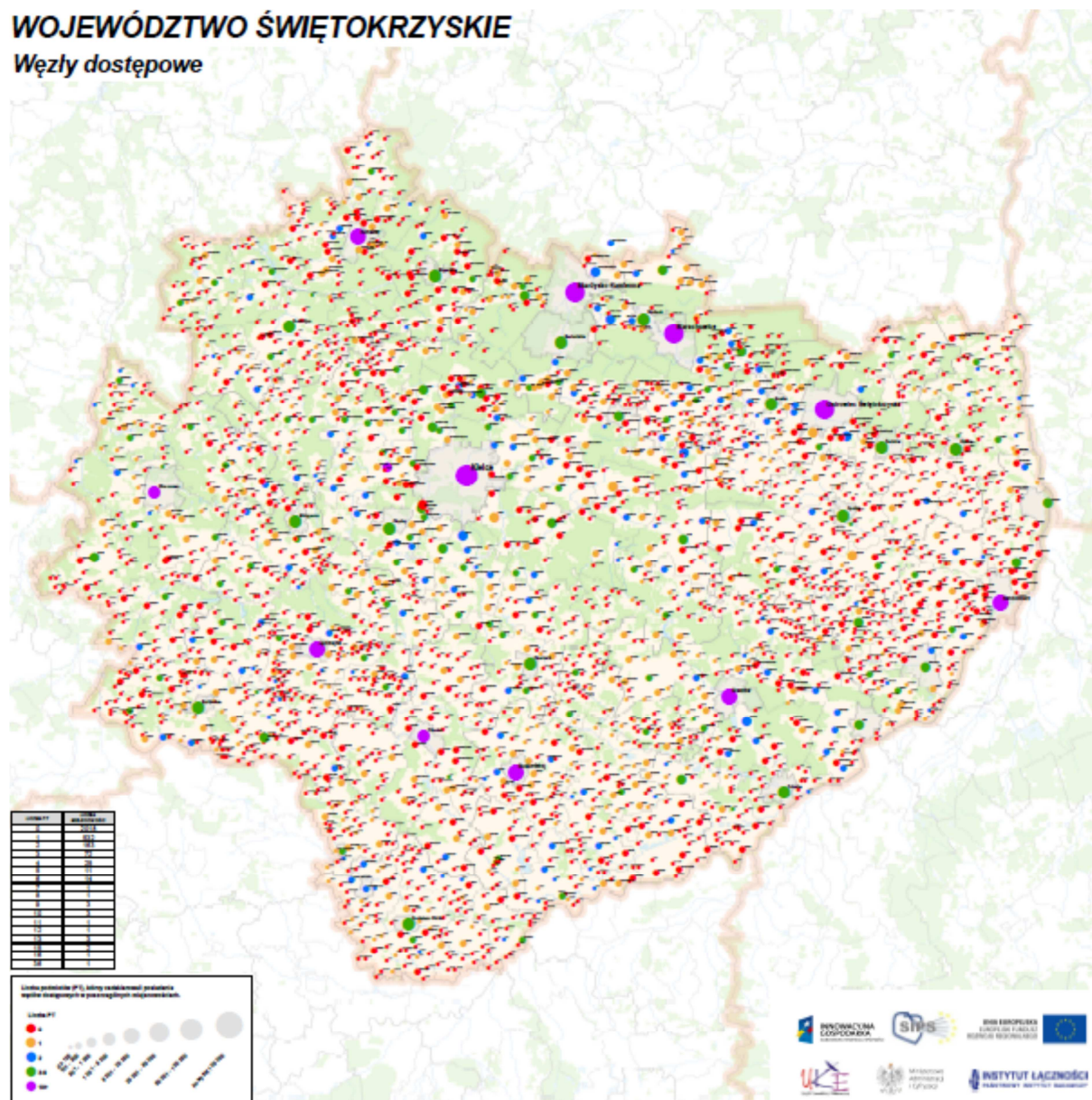
Numer załącznika	Typ załącznika	Nazwa pliku
01D	ZESTAWIENIA	01D_WEZLY_DOST_2014.pdf
01H	DANE	01H_ZEST_SZCZEGOLOWE_2014.xls

W załącznikach do raportu znajdują się mapy z wizualizacją występowania infrastruktury dla każdego z województw z osobna. Widok przykładowej mapy zamieszczono niżej.

Mapa 6. Węzły dostępne – województwo świętokrzyskie.

WOJEWÓDZTWO ŚWIĘTOKRZYSKIE

Węzły dostępne

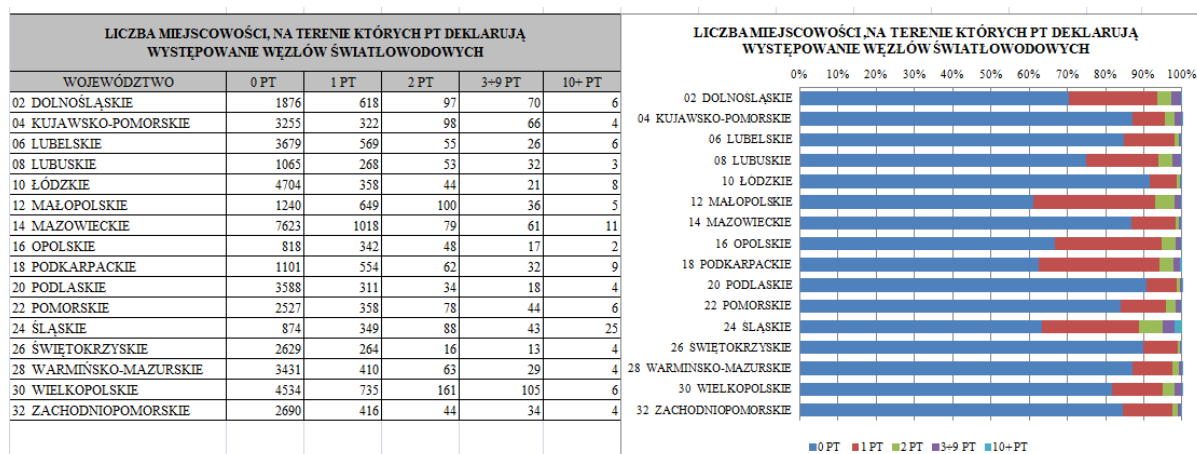


Numer załącznika	Typ załącznika	Nazwa pliku
02	INSTRUKCJA	02_Instrukcja_do_map.pdf
02D	MAPA	02D_Dolnoslaskie_Dane_SIIS_WEZLY_DOSTEP_2014.pdf
04D	MAPA	04D_Kujawsko-Pomorskie_Dane_SIIS_WEZLY_DOSTEP_2014.pdf
06D	MAPA	06D_Lubelskie_Dane_SIIS_WEZLY_DOSTEP_2014.pdf
08D	MAPA	08D_Lubuskie_Dane_SIIS_WEZLY_DOSTEP_2014.pdf
10D	MAPA	10D_Lodzkie_Dane_SIIS_WEZLY_DOSTEP_2014.pdf
12D	MAPA	12D_Malopolskie_Dane_SIIS_WEZLY_DOSTEP_2014.pdf
14D	MAPA	14D_Mazowieckie_Dane_SIIS_WEZLY_DOSTEP_2014.pdf
16D	MAPA	16D_Opolskie_Dane_SIIS_WEZLY_DOSTEP_2014.pdf
18D	MAPA	18D_Podkarpackie_Dane_SIIS_WEZLY_DOSTEP_2014.pdf
20D	MAPA	20D_Podlaskie_Dane_SIIS_WEZLY_DOSTEP_2014.pdf
22D	MAPA	22D_Pomorskie_Dane_SIIS_WEZLY_DOSTEP_2014.pdf
24D	MAPA	24D_Slaskie_Dane_SIIS_WEZLY_DOSTEP_2014.pdf
26D	MAPA	26D_Swietokrzyskie_Dane_SIIS_WEZLY_DOSTEP_2014.pdf
28D	MAPA	28D_Warminsko-Mazurskie_Dane_SIIS_WEZLY_DOSTEP_2014.pdf
30D	MAPA	30D_Wielkopolskie_Dane_SIIS_WEZLY_DOSTEP_2014.pdf
32D	MAPA	32D_Zachodniopomorskie_Dane_SIIS_WEZLY_DOSTEP_2014.pdf

6.1.5. Węzły światłowodowe

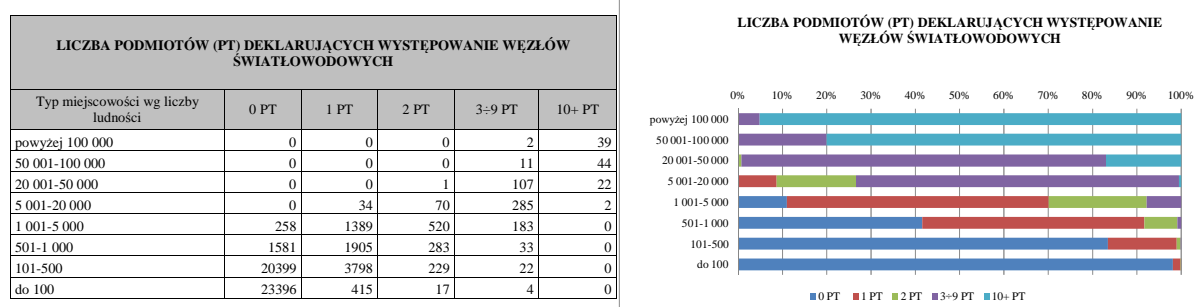
Zestawienie 14 przedstawia liczby miejscowości (niezależnie od typu i wielkości miejscowości), w których przedsiębiorcy telekomunikacyjni zadeklarowali obecność własnych węzłów światłowodowych.

Zestawienie 14.



Kolejne zestawienie prezentuje informacje o występowaniu węzłów światłowodowych w podziale na typy miejscowości ze względu na liczbę mieszkańców (Zestawienie 15.).

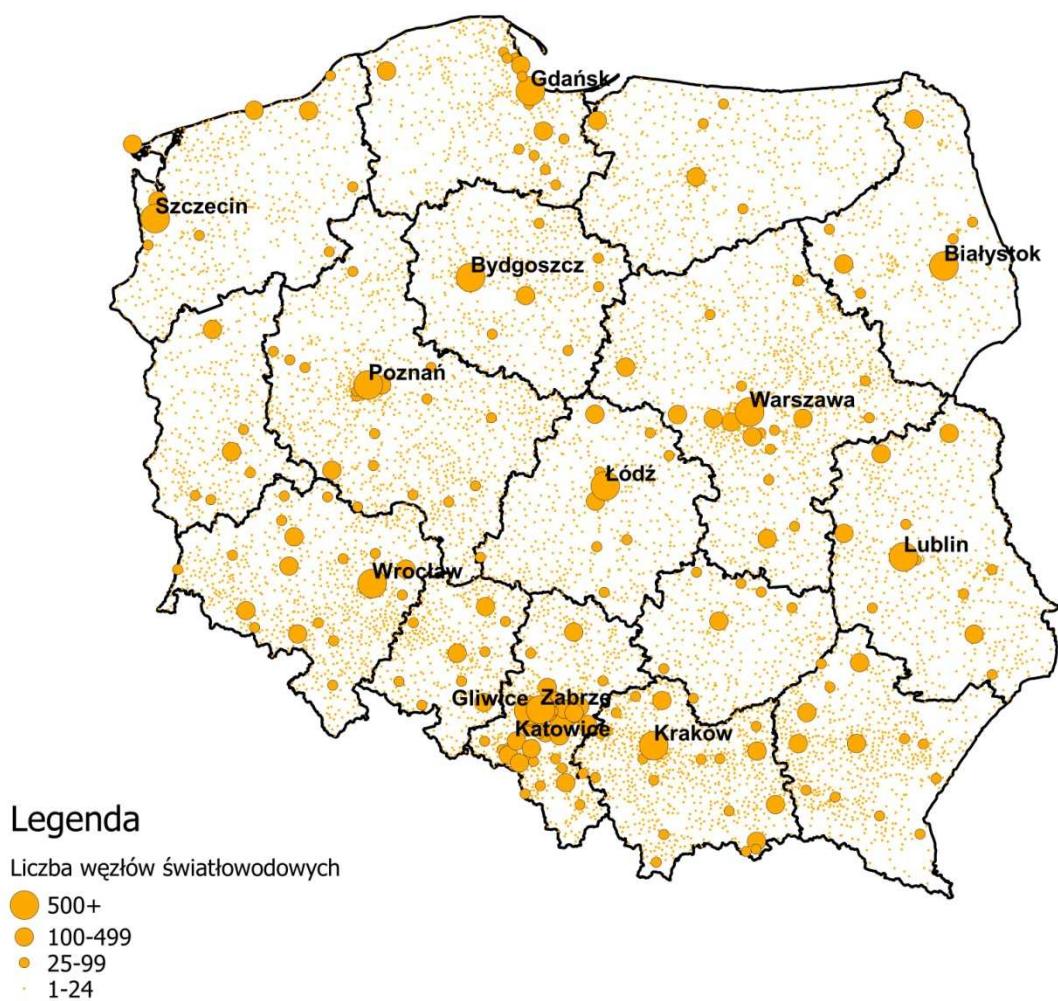
Zestawienie 15.



Operatorzy zadeklarowali w całym kraju łącznie 59 516 węzłów światłowodowych w 9456 miejscowościach.

Mapa 7 prezentuje lokalizacje węzłów światłowodowych.

Mapa 7. Lokalizacje węzłów światłowodowych

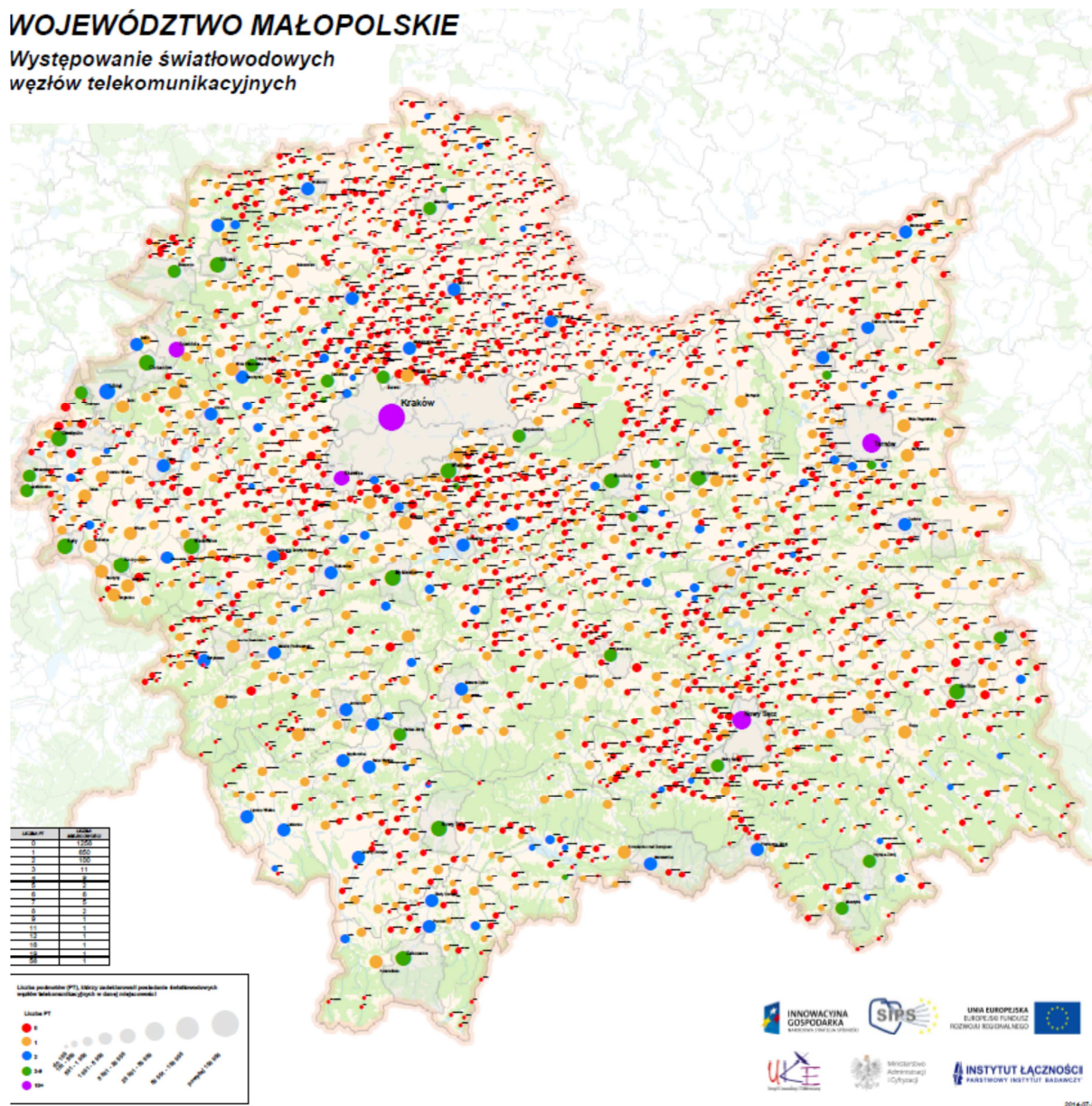


W załącznikach znajdują się też mapy z wizualizacją występowania infrastruktury dla każdego z województw z osobna.

Mapa 8. Występowanie węzłów światłowodowych – województwo małopolskie.

WOJEWÓDZTWO MAŁOPOLSKIE

Występowanie światłowodowych węzłów telekomunikacyjnych



Numer załącznika	Typ załącznika	Nazwa pliku
02	INSTRUKCJA	02_Instrukcja_do_map.pdf
02F	MAPA	02F_Dolnoslaskie_Dane_SIIS_WEZLY_SWIATLOWODOWE_2014.pdf
04F	MAPA	04F_Kujawsko-Pomorskie_Dane_SIIS_WEZLY_SWIATLOWODOWE_2014.pdf
06F	MAPA	06F_Lubelskie_Dane_SIIS_WEZLY_SWIATLOWODOWE_2014.pdf
08F	MAPA	08F_Lubuskie_Dane_SIIS_WEZLY_SWIATLOWODOWE_2014.pdf
10F	MAPA	10F_Lodzkie_Dane_SIIS_WEZLY_SWIATLOWODOWE_2014.pdf
12F	MAPA	12F_Malopolskie_Dane_SIIS_WEZLY_SWIATLOWODOWE_2014.pdf
14F	MAPA	14F_Mazowieckie_Dane_SIIS_WEZLY_SWIATLOWODOWE_2014.pdf
16F	MAPA	16F_Opolskie_Dane_SIIS_WEZLY_SWIATLOWODOWE_2014.pdf
18F	MAPA	18F_Podkarpackie_Dane_SIIS_WEZLY_SWIATLOWODOWE_2014.pdf
20F	MAPA	20F_Podlaskie_Dane_SIIS_WEZLY_SWIATLOWODOWE_2014.pdf
22F	MAPA	22F_Pomorskie_Dane_SIIS_WEZLY_SWIATLOWODOWE_2014.pdf
24F	MAPA	24F_Slaskie_Dane_SIIS_WEZLY_SWIATLOWODOWE_2014.pdf
26F	MAPA	26F_Swietokrzyskie_Dane_SIIS_WEZLY_SWIATLOWODOWE_2014.pdf
28F	MAPA	28F_Warminsko-Mazurskie_Dane_SIIS_WEZLY_SWIATLOWODOWE_2014.pdf
30F	MAPA	30F_Wielkopolskie_Dane_SIIS_WEZLY_SWIATLOWODOWE_2014.pdf
32F	MAPA	32F_Zachodniopomorskie_Dane_SIIS_WEZLY_SWIATLOWODOWE_2014.pdf
32B	MAPA	32B_Zachodniopomorskie_Dane_SIIS_PUNKTY_STYKU_2014.pdf

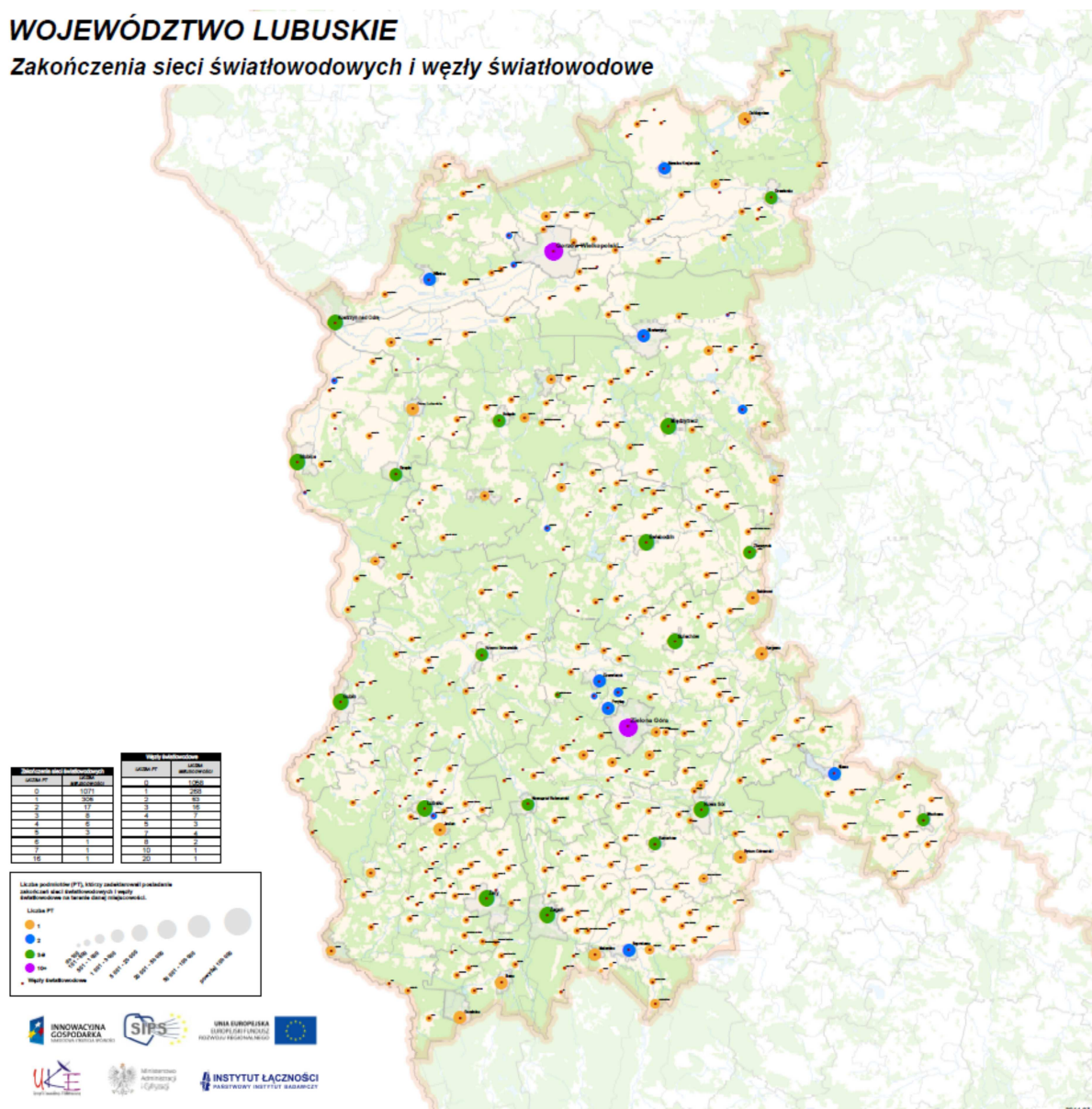
6.1.6. Zakończenia sieci światłowodowej w relacji do lokalizacji węzłów światłowodowych

Załączniki raportu zawierają także zestaw map, na których prezentowane jest położenie węzłów światłowodowych oraz zakończenia sieci światłowodowych dla poszczególnych województw. Mapa 9. jest przykładem takiej mapy.

Mapa 9. Zakończenia sieci światłowodowych i węzły światłowodowe – województwo lubuskie.

WOJEWÓDZTWO LUBUSKIE

Zakończenia sieci światłowodowych i węzły światłowodowe



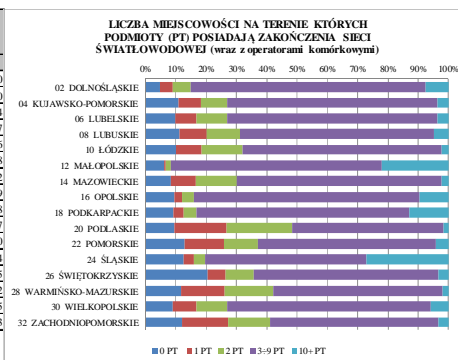
Numer załącznika	Typ załącznika	Nazwa pliku
02	INSTRUKCJA	02_Instrukcja_do_map.pdf
02AF1	MAPA	02AF1_Dolnoslaskie_Dane_SIIS_FO_WS_2014.pdf
04AF1	MAPA	04AF1_Kujawsko-Pomorskie_Dane_SIIS_FO_WS_2014.pdf
06AF1	MAPA	06AF1_Lubelskie_Dane_SIIS_FO_WS_2014.pdf
08AF1	MAPA	08AF1_Lubuskie_Dane_SIIS_FO_WS_2014.pdf
10AF1	MAPA	10AF1_Lodzkie_Dane_SIIS_FO_WS_2014.pdf
12AF1	MAPA	12AF1_Malopolskie_Dane_FO_WS_2014.pdf
14AF1	MAPA	14AF1_Mazowieckie_Dane_FO_WS_2014.pdf
16AF1	MAPA	16AF1_Opolskie_Dane_SIIS_FO_WS_2014.pdf
18AF1	MAPA	18AF1_Podkarpackie_Dane_SIIS_FO_WS_2014.pdf
20AF1	MAPA	20AF1_Podlaskie_Dane_SIIS_FO_WS_2014.pdf
22AF1	MAPA	22AF1_Pomorskie_Dane_SIIS_FO_WS_2014.pdf
24AF1	MAPA	24AF1_Slaskie_Dane_SIIS_FO_WS_2014.pdf
26AF1	MAPA	26AF1_Swietokrzyskie_Dane_SIIS_FO_WS_2014.pdf
28AF1	MAPA	28AF1_Warminsko-Mazurskie_Dane_SIIS_FO_WS_2014.pdf
30AF1	MAPA	30AF1_Wielkopolskie_Dane_SIIS_FO_WS_2014.pdf
32AF1	MAPA	32AF1_Zachodniopomorskie_Dane_SIIS_FO_WS_2014.pdf

6.1.7. Zasięgi działania sieci kablowych i bezprzewodowych

Niżej przedstawiono zestawienie liczebności oraz udziałów poszczególnych kategorii miejscowości wynikających z liczby przedsiębiorców telekomunikacyjnych którzy zadeklarowali zasięgi swoich sieci: 0 PT, 1 PT, 2 PT, 3-9 PT, 10 i więcej PT (niezależnie od typu i wielkości miejscowości). Dane zaprezentowano w ujęciu regionalnym – podziale na województwa.

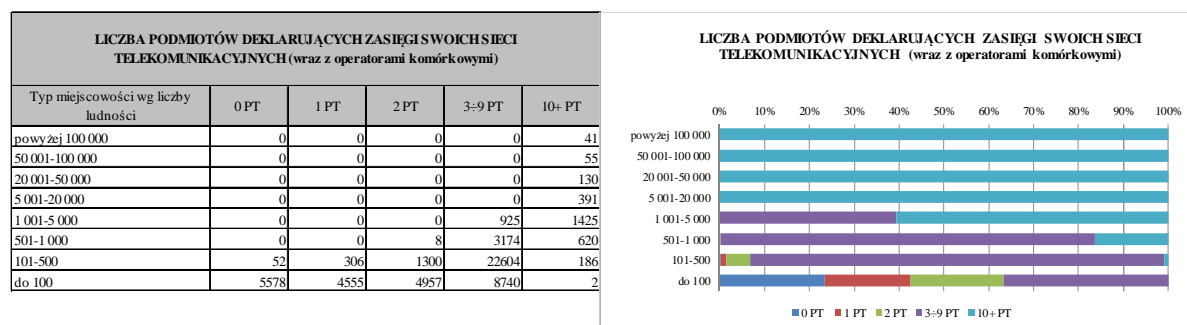
Zestawienie 16.

LICZBA MIEJSCOWOŚCI NA TERENIE KTÓRYCH PT DEKLARUJĄ ZASIĘGI SWOICH SIECI TELEKOMUNIKACYJNYCH (wraz z operatorami komórkowymi)					
WOJEWÓDZTWO	0 PT	1 PT	2 PT	3-9 PT	10+ PT
02 DOLNOŚLĄSKIE	122	118	153	2074	200
04 KUJAWSKO-POMORSKIE	402	280	323	2600	140
06 LUBELSKIE	421	309	433	3008	164
08 LUBUSKIE	158	128	159	909	67
10 ŁÓDZKIE	516	430	697	3376	116
12 MAŁOPOLSKIE	121	16	35	1410	448
14 MAZOWIECKIE	741	705	1197	5947	202
16 OPOLSKIE	115	33	49	911	119
18 PODKARPACKIE	163	58	73	1236	228
20 PODLASKIE	373	683	838	1974	67
22 POMORSKIE	386	395	341	1761	130
24 ŚLĄSKIE	172	49	48	736	374
26 ŚWIĘTOKRZYSKIE	597	174	273	1785	95
28 WARMINSKO-MAZURSKIE	458	569	629	2209	72
30 WIELKOPOLSKIE	498	434	556	3728	325
32 ZACHODNIOPOMORSKIE	387	478	441	1779	103

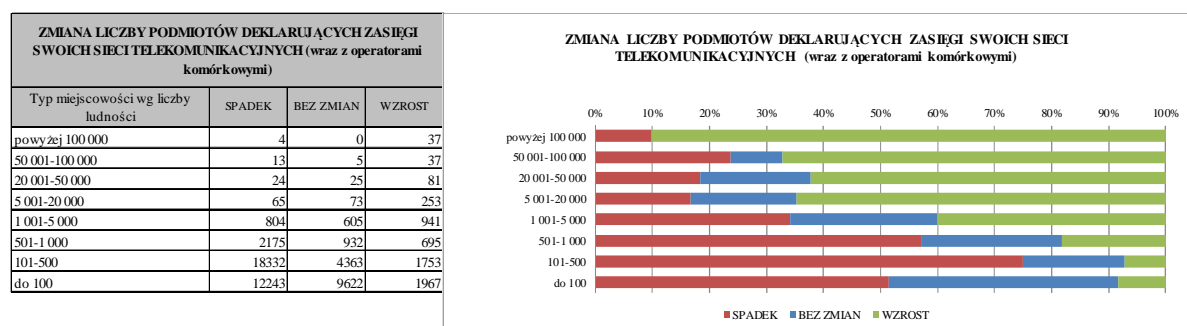


Zestawienie 17 prezentuje zestawienie liczebności oraz udziałów poszczególnych kategorii miejscowości wynikających z liczby przedsiębiorców telekomunikacyjnych, którzy zadeklarowali zasięgi swoich sieci. Dane zaprezentowano w ujęciu wielkości miejscowości – podziale na kategorie miejscowości uzależnione od liczby mieszkańców. Zestawienie 18. prezentuje zmiany w stosunku do podanej w roku poprzednim liczby podmiotów deklarujących zasięgi sieci telekomunikacyjnych.

Zestawienie 17.



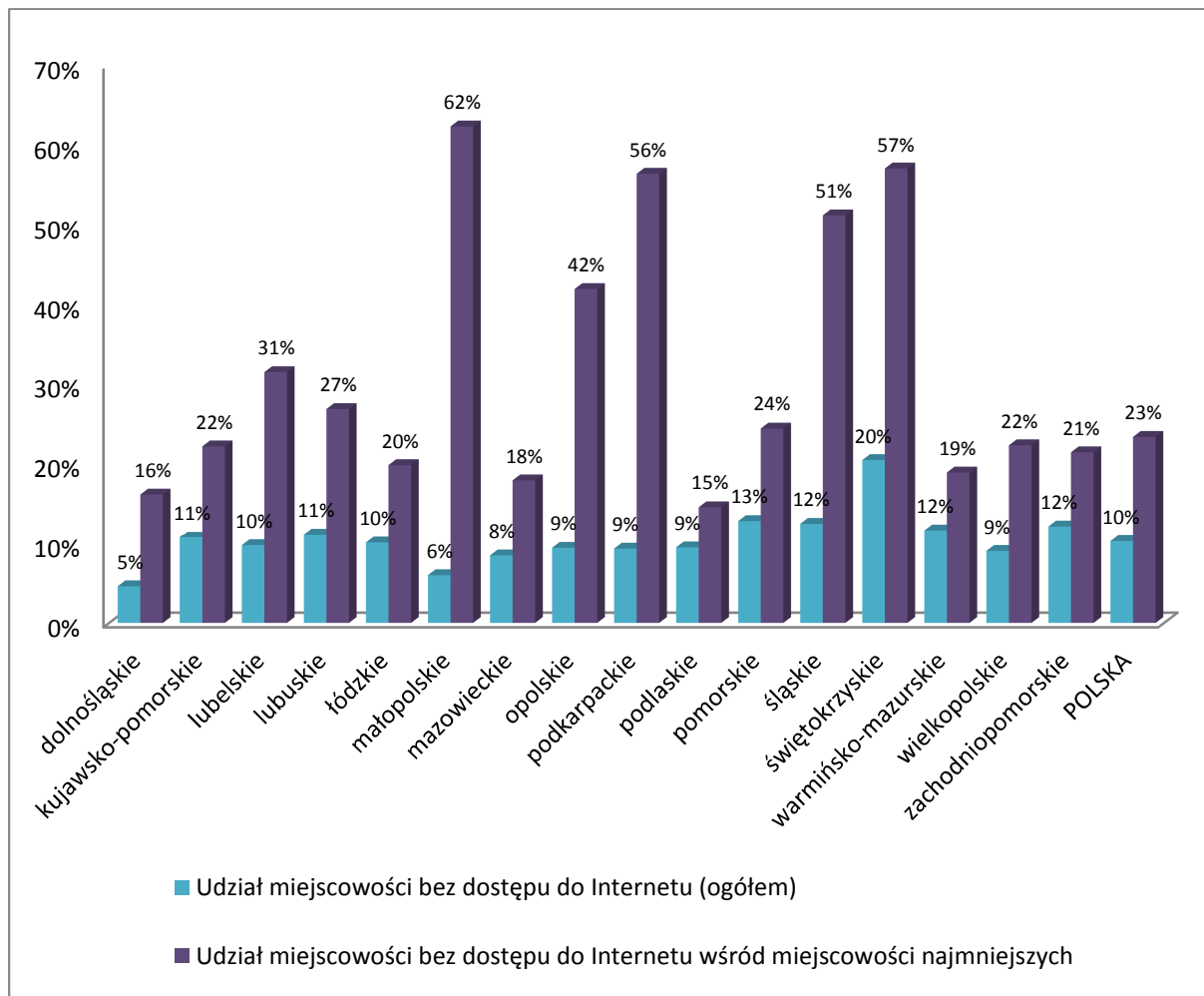
Zestawienie 18.



Wykres (Rysunek 18) przedstawia udział miejscowości bez dostępu do Internetu (takie, w których żaden przedsiębiorca nie zadeklarował zasięgu sieci stacjonarnych i radiowych) wśród ogółu miejscowości zlokalizowanych w danym województwie na tle podobnego zestawienia zrealizowanego dla najmniejszych miejscowości, które są zamieszkiwane przez nie więcej niż 100 mieszkańców. W skali kraju 10% miejscowości nie jest objętych zasięgiem sieci internetowej, jednak warto podkreślić, że 99% tych miejscowości (bez Internetu), to właśnie miejscowości, w których mieszka nie więcej niż 100 mieszkańców, a pozostały 1% to miejscowości nieznacznie większe tj. do 500 mieszkańców. Przykładowo w województwie śląskim miejscowości bez zasięgu Internetu stanowią 12% wszystkich miejscowości ale są to wyłącznie miejscowości najmniejsze. Wśród miejscowości powyżej 100 mieszkańców nie ma żadnej nie podłączonej do Internetu (takiej, w której żaden przedsiębiorca nie zadeklarował zasięgu sieci stacjonarnych i radiowych) natomiast w kategorii do 100 mieszkańców brak podłączenia dotyczy 51% ośrodków tej wielkości.

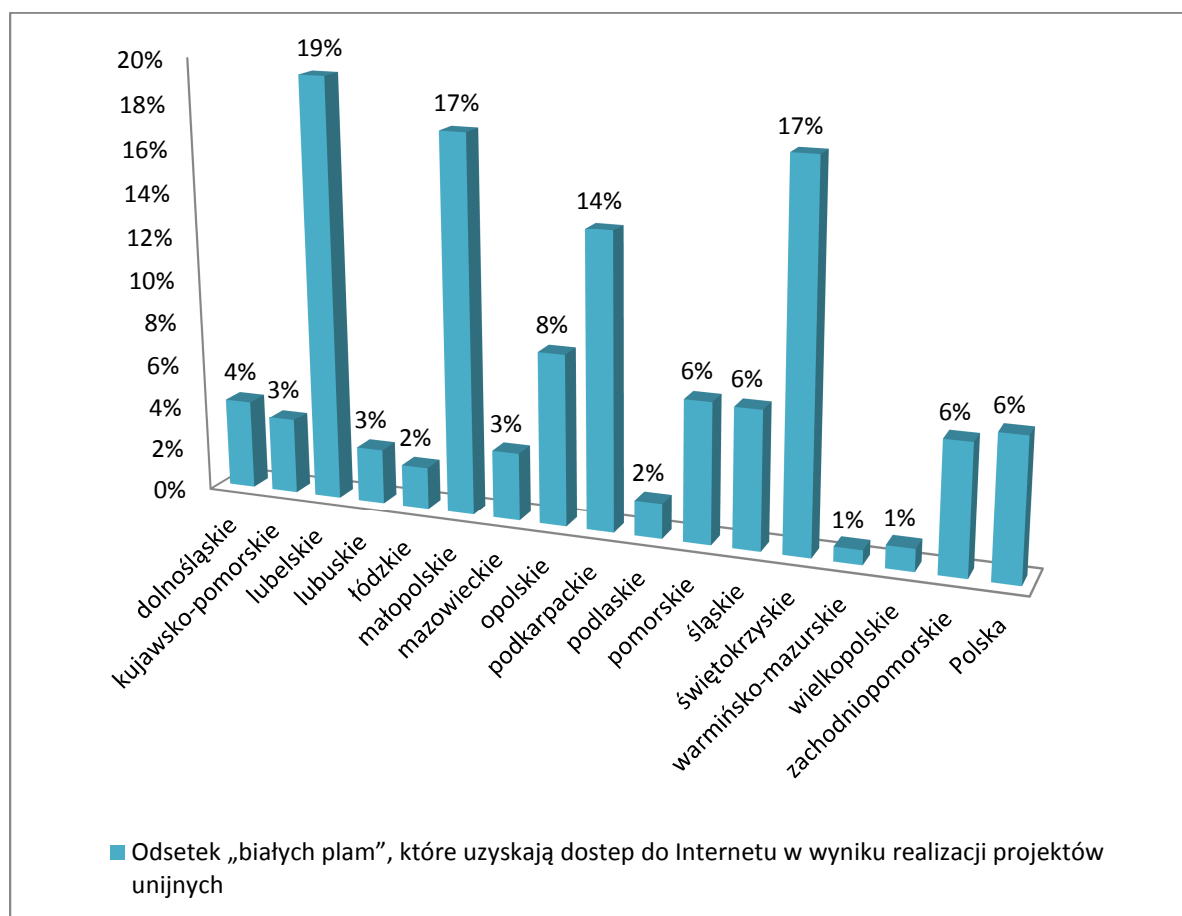
Łączna liczba miejscowości w których nie ma dostępu do Internetu w Polsce wynosi 5630.

Rysunek 18. Procent miejscowości, w których żaden podmiot nie zadeklarował zasięgu sieci stacjonarnych i radiowych



Warto zwrócić uwagę, że część z tych miejscowości uzyska dostęp do Internetu w wyniku realizacji projektów w ramach perspektywy unijnej 2007-2013. Jest to zaprezentowane na kolejnym wykresie (Rysunek 19) obrazującym udział miejscowości („białych plam”) znajdujących się w zasięgu obszarów, które potencjalnie uzyskają dostęp do Internetu w wyniku zrealizowanych projektów w ramach Działania 2.1 PO RPW i 8.4 POIG. Większość „białych plam”, w których przedsiębiorcy planują wybudować sieci z dofinansowaniem jest położona w województwach lubelskim, małopolskim, podkarpackim i świętokrzyskim. Dla przykładu w województwie świętokrzyskim na 597 miejscowości bez zasięgu sieci internetowej, przedsiębiorcy realizują projekty w 103 miejscowościach.

Rysunek 19. Udział miejscowości, które uzyskują dostęp do Internetu w wyniku realizacji projektów w ramach Działania 2.1 PO RPW i 8.4 POIG wśród ogółu tzw. „białych plam” (miejscowości, w której żaden przedsiębiorca nie zadeklarował zasięgu sieci stacjonarnych i radiowych).

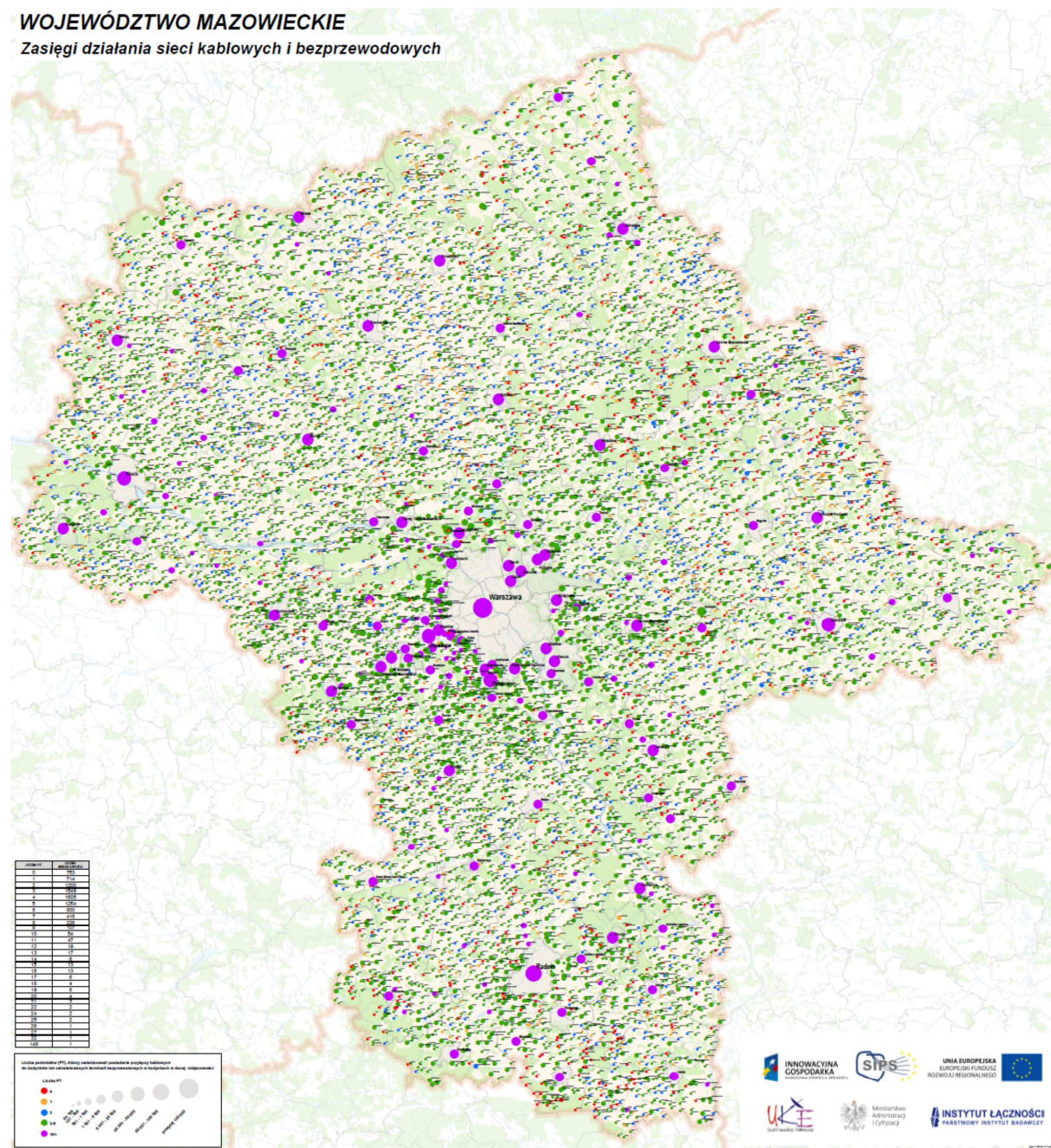


Szczegółowe dane oraz zestawienia dla poziomu województw, powiatów, gmin i miejscowości znajdują się w załącznikach do raportu.

Numer załącznika	Typ załącznika	Nazwa pliku
01E	ZESTAWIENIA	01E_ZASIEG_2014.pdf
01H	DANE	01H_ZEST_SZCZEGOLOWE_2014.xls

W załącznikach do raportu znajdują się mapy z wizualizacją występowania infrastruktury dla każdego z województw z osobna. Mapa 10. to przykładowa mapa w tej kategorii.

Mapa 10. Zasięgi działania sieci kablowych i bezprzewodowych – województwo mazowieckie.

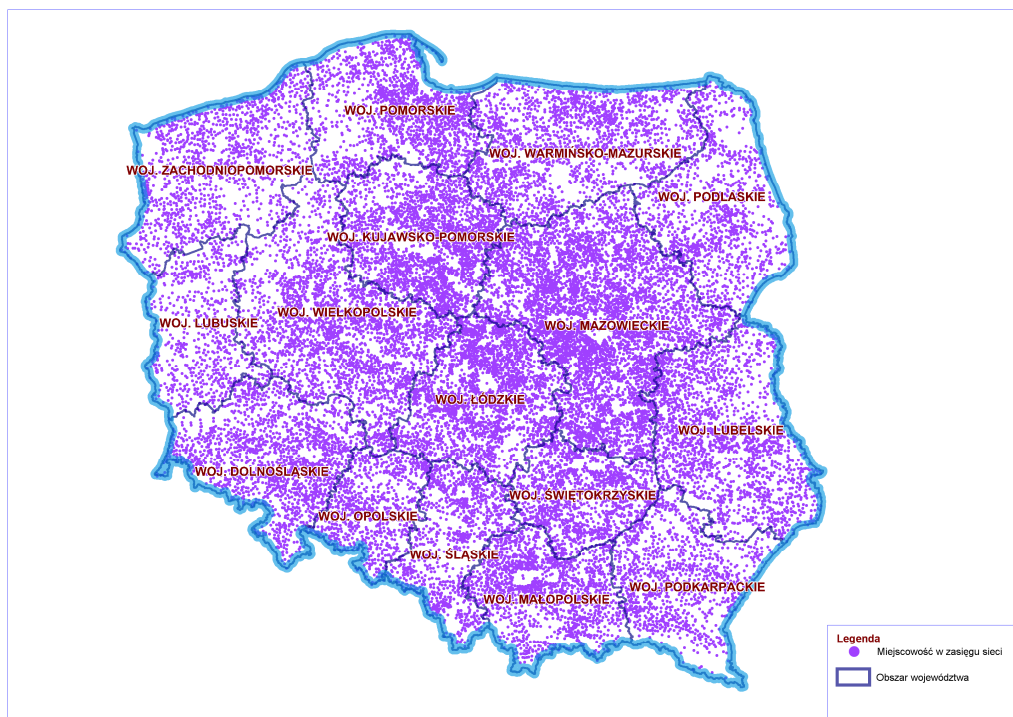


Numer załącznika	Typ załącznika	Nazwa pliku
02	INSTRUKCJA	02_Instrukcja_do_map.pdf
02E	MAPA	02E_Dolnoslaskie_Dane_SIIS_ZASIEG_2014.pdf
04E	MAPA	04E_Kujawsko-Pomorskie_Dane_SIIS_ZASIEG_2014.pdf
06E	MAPA	06E_Lubelskie_Dane_SIIS_ZASIEG_2014.pdf
08E	MAPA	08E_Lubuskie_Dane_SIIS_ZASIEG_2014.pdf
10E	MAPA	10E_Lodzkie_Dane_SIIS_ZASIEG_2014.pdf
12E	MAPA	12E_Malopolskie_Dane_SIIS_ZASIEG_2014.pdf
14E	MAPA	14E_Mazowieckie_Dane_SIIS_ZASIEG_2014.pdf
16E	MAPA	16E_Opolskie_Dane_SIIS_ZASIEG_2014.pdf
18E	MAPA	18E_Podkarpackie_Dane_SIIS_ZASIEG_2014.pdf
20E	MAPA	20E_Podlaskie_Dane_SIIS_ZASIEG_2014.pdf
22E	MAPA	22E_Pomorskie_Dane_SIIS_ZASIEG_2014.pdf
24E	MAPA	24E_Slaskie_Dane_SIIS_ZASIEG_2014.pdf
26E	MAPA	26E_Swietokrzyskie_Dane_SIIS_ZASIEG_2014.pdf
28E	MAPA	28E_Warminsko-Mazurskie_Dane_SIIS_ZASIEG_2014.pdf
30E	MAPA	30E_Wielkopolskie_Dane_SIIS_ZASIEG_2014.pdf
32E	MAPA	32E_Zachodniopomorskie_Dane_SIIS_ZASIEG_2014.pdf

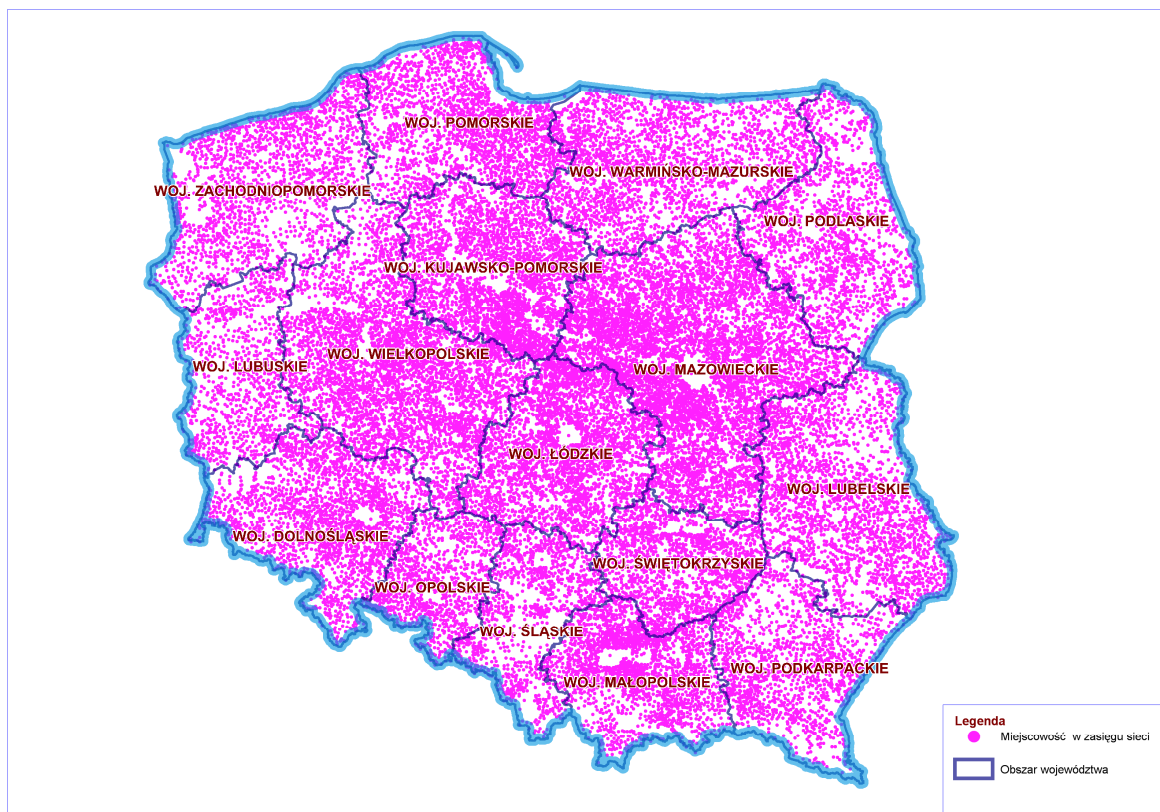
6.1.8. Zasięgi sieci mobilnych

Poniżej znajdują się mapy, przedstawiające zasięgi usług dostępu do Internetu zadeklarowane przez poszczególnych operatorów sieci mobilnych (Mapy: Mapa 11., Mapa 12., Mapa 13. i Mapa 14.)

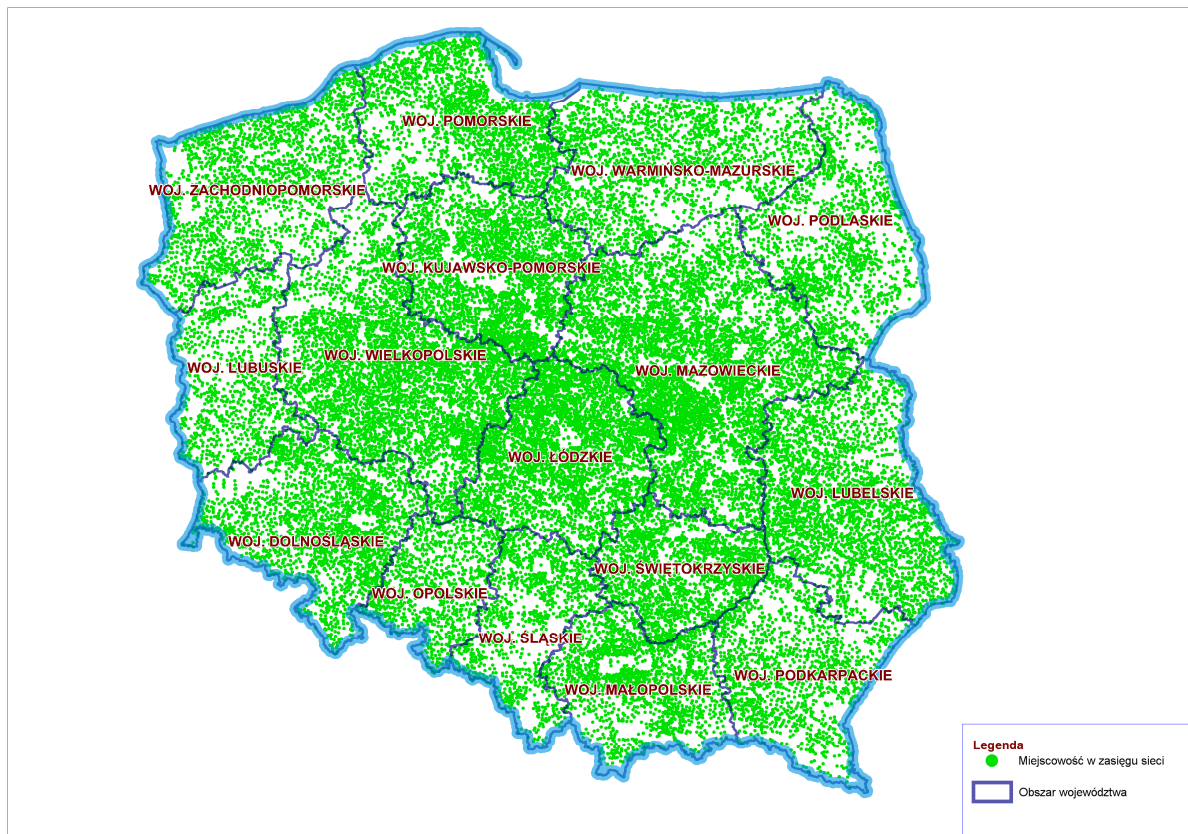
Mapa 11. Zasięgi sieci P4 Sp. z o.o.



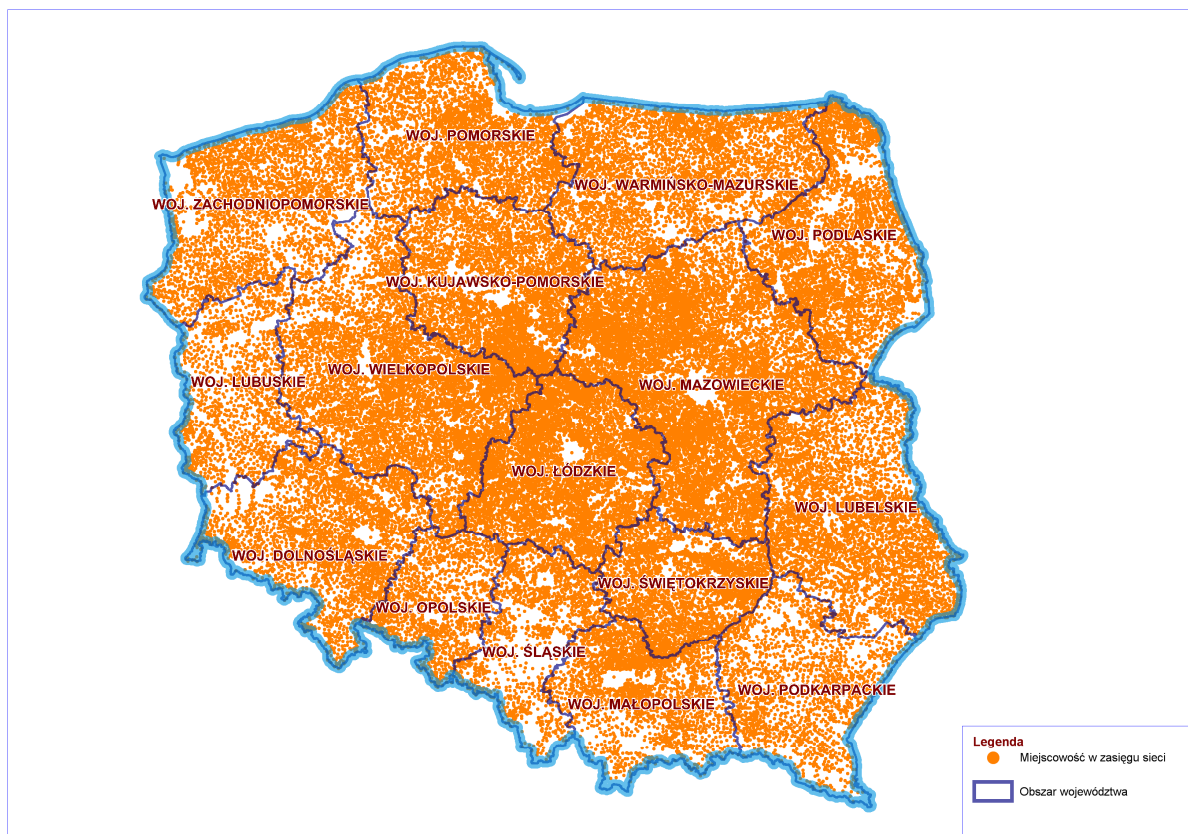
Mapa 12. Zasięgi sieci T-Mobile.



Mapa 13. Zasięgi sieci Polkomtel Sp. z o. o.



Mapa 14. Zasięgi sieci Orange S.A.



6.2 Obiekty umożliwiające kolokację

W ramach tegorocznej inwentaryzacji przekazano informacje o ponad 7,5 tys. budynków, które według deklaracji przedsiębiorców są przygotowane do świadczenia usługi kolokacji urządzeń telekomunikacyjnych (w 2012 r. – 2,8 tys.). W Tabeli 8. pokazano zestawienie tych budynków, wraz z parametrami kolokacji. Dodatkowo przedsiębiorcy mogli przekazać informację o możliwości udostępnienia innym podmiotom powierzchni w obiekcie, w którym znajduje się węzeł oraz możliwości instalacji anten dla radiowej sieci dostępowej lub anten dla radiolinii w obiekcie, w którym znajduje się węzeł. Zestawienie tych obiektów jest pokazane w Tabeli 9 i Tabeli 10.

Tabela 8. Budynki umożliwiające kolokację

Województwo	Ogółem liczba budynków umożliwiających kolokację	Możliwość instalacji anten	Możliwość instalacji masztu	Wyposażone w podłogę techniczną	Wyposażone w klimatyzację	Wyposażone w gwarantowane zasilanie DC48V	Wyposażone w gwarantowane zasilanie AC230V	Możliwość udostępnienia przyłącza światłowodowego
dolnośląskie	719	464	129	51	117	128	499	183
kujawsko-pomorskie	340	153	148	13	111	67	161	136
lubelskie	538	231	115	65	220	116	310	182
lubuskie	179	94	72	10	48	48	121	70
łódzkie	460	178	86	32	118	187	253	176
małopolskie	619	367	196	78	149	129	345	242
mazowieckie	815	468	247	166	426	376	471	323
opolskie	400	149	88	10	24	23	312	40
podkarpackie	383	125	63	23	98	58	201	153
podlaskie	213	120	60	12	60	64	156	69
pomorskie	336	163	117	40	138	88	137	175
śląskie	1030	322	181	87	212	152	657	311
świętokrzyskie	300	123	72	9	68	46	114	92
warmińsko-mazurskie	227	93	80	22	89	42	95	108
wielkopolskie	723	461	410	56	194	159	252	232
zachodniopomorskie	280	143	54	25	112	99	143	156
RAZEM	7562	3654	2118	699	2184	1782	4227	2648

Mapa 15. Budynki, które według deklaracji przedsiębiorców są przygotowane do świadczenia usługi kolokacji.

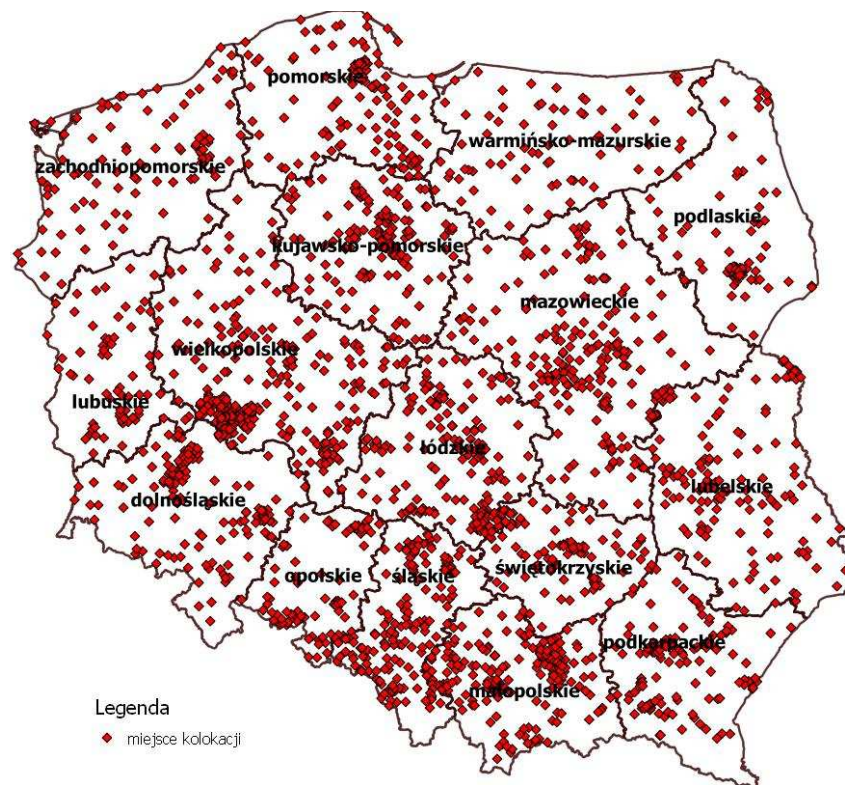


Tabela 9. Możliwość udostępnienia innym podmiotom powierzchni w obiekcie, w którym znajduje się węzeł.

Województwo	Ogółem: możliwość udostępnienia powierzchni	Typ obiektu												
		budynek biurowy	budynek mieszkalny	budynek przemysłowy	budynek publiczny	INNY	komin	kontener	maszt	obiekt sakralny	skrzynka	studnia kablowa	szafa uliczna	wieża
dolnośląskie	265	123	69	3	5	23	15		6				3	18
kujawsko-pomorskie	615	88	57	63	85	6	6		306	2		1	1	
lubelskie	441	104	185	3	2	16	8		88	6	4	12	3	10
lubuskie	217	161	10	5		3	2		20	10				6
łódzkie	303	168	52	18	4		18		29		2			12
małopolskie	520	239	170	18	2	20	8	4	21		36			2
mazowieckie	1991	630	755	84	38	222	62	2	118	2	2			76
opolskie	360	15	110	4		3	4	2	48	12	162			
podkarpackie	540	472	19	6		4	4		27	2				6
podlaskie	595	15	32			1	5		118		423		1	
pomorskie	300	131	22	94		2	2	17	24	4		2	2	
śląskie	548	244	192	21	10	23	28		16	4	3	2	1	4
świętokrzyskie	358	190	25	37	6	8	2		78		2	4	2	4
warmińsko-mazurskie	143	44	29	55					4			11		
wielkopolskie	632	271	88	58		6	4		48		3	3	151	
zachodniopomorskie	225	77	17	57			2	2	53	5				12
RAZEM	8053	2972	1832	526	152	337	170	27	1004	47	637	35	164	150

Mapa 16. Obiekty, gdzie istnieje możliwość udostępnienia innym podmiotom powierzchni w obiekcie, w którym znajduje się węzeł.

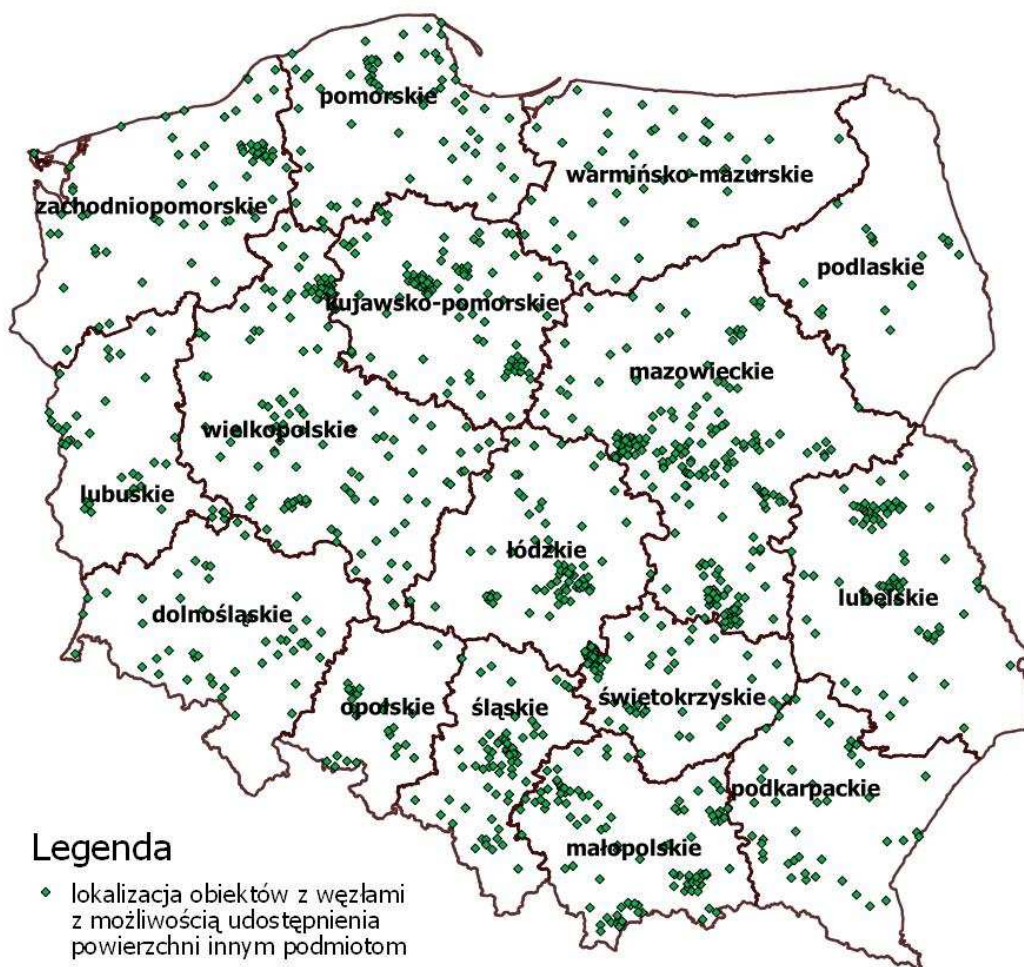
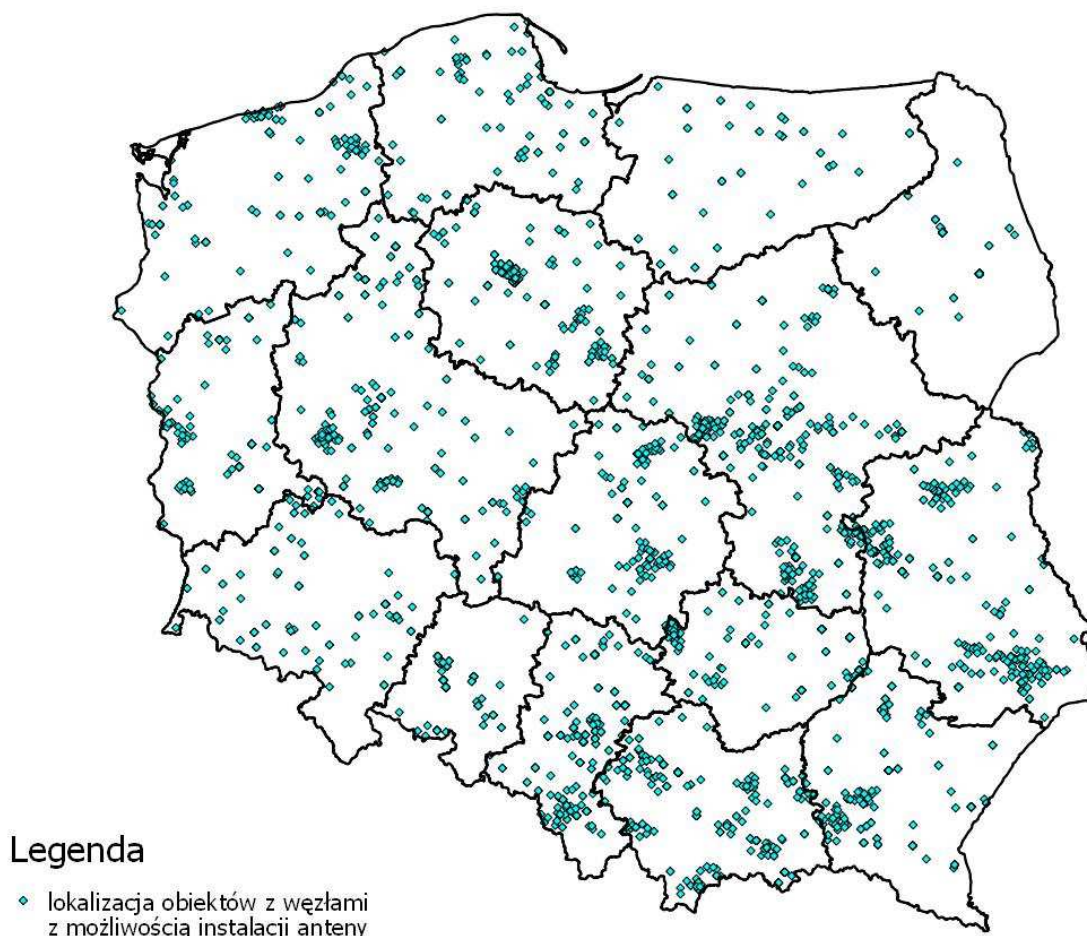


Tabela 10. Możliwość instalacji anten dla radiowej sieci dostępowej lub anten dla radiolinii w obiekcie, w którym znajduje się węzeł

Województwo	Ogółem: możliwość instalacji anten	Typ obiektu												
		budynek biurowy	budynek mieszkalny	budynek przemysłowy	budynek publiczny	INNY	komin	kontener	maszt	obiekt sakralny	skrzynka	studnia kablowa	szafa uliczna	wieża
dolnośląskie	1231	398	571	27	11	12	20		18	19	119		2	34
kujawsko-pomorskie	2102	137	309	51	8	42	13	2	1484	3	44		1	8
lubelskie	1040	101	329	19	7	13	11		178	10	354		1	17
lubuskie	366	175	92	15	8	7			26	31				12
łódzkie	629	277	131	33	6	1	24	1	44	3	83			26
małopolskie	1995	510	1229	44	8	24	13	7	78	12	62			8
mazowieckie	2824	884	1152	74	38	202	129	2	143	11	99			90
opolskie	350	33	167	9		4	9	2	60	20	44			2
podkarpackie	2057	697	853	73	49	49	67	32	125	29	52		1	30
podlaskie	959	46	298	28	1		18		137	5	422			4
pomorskie	1027	186	543	68		9	2	14	45	5	148	2	2	3
śląskie	2383	422	1615	31	16	74	40	1	104	11	41	5		23
świętokrzyskie	612	211	212	32	11	10	6		109	10	4		2	5
warmińsko-mazurskie	329	42	51	38	1	2			9	5	179			2
wielkopolskie	1273	371	381	59	15	28	48	3	162	12	15		168	11
zachodniopomorskie	365	99	81	57	1	1	5	2	79	13	2			25
RAZEM	19542	4589	8014	658	172	479	412	66	2801	199	1668	7	177	300

Mapa 17. Obiekty, w których istnieje możliwość instalacji anten dla radiowej sieci dostępowej lub anten dla radiolinii.



W załączniku do raportu przedstawiono zestawienie miejscowości, dla których przedsiębiorcy telekomunikacyjni zadeklarowali świadczenie usługi kolokacji dla innych PT lub gotowość

świadczenia takich usług. Umieszczenie danej lokalizacji na liście nie oznacza jednak gotowości do świadczenia takiej usługi i nie obliguje PT do jej świadczenia. Z uwagi na zastrzeżenie danych adresowych nie publikujemy adresów poszczególnych lokalizacji, a tylko nazwy miejscowości, w których się znajdują.

Numer załącznika	Typ załącznika	Nazwa pliku
01I	DANE	01I_KOLOKACJE_2014.xls

6.3 Przebiegi sieci

6.3.1 Sieci światłowodowe

Przebiegi sieci telekomunikacyjnych reprezentowane są przez odcinki łączące węzły sieci, ze wskazaniem, do jakiej warstwy sieci dany węzeł należy. Mapa 18 pokazuje zbiorcze zestawienie wszystkich odcinków sieci światłowodowych łączących węzły szkieletowe, dystrybucyjne i dostępowe oraz łącza realizowane w technice światłowodowej.

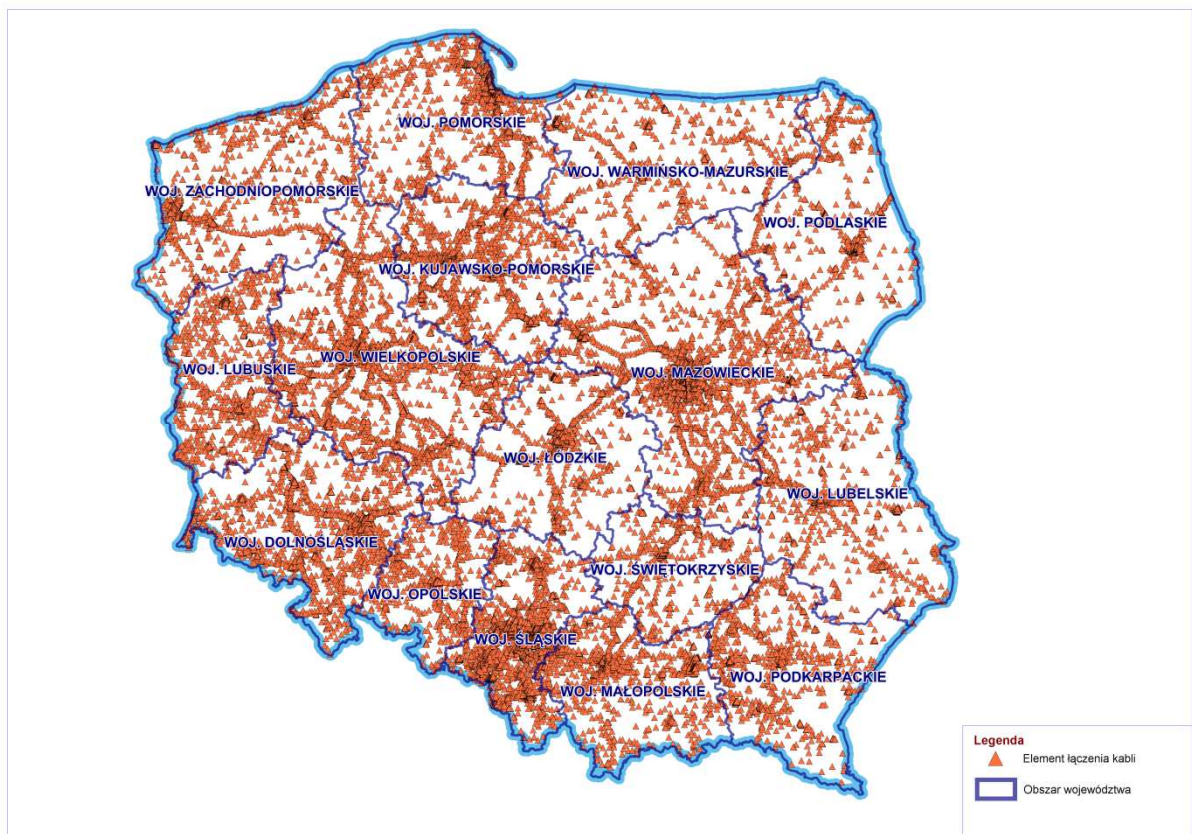
Elementem sieci należącym do sieci światłowodowej, który posiada współrzędne geograficzne, jest element łączenia kabli. Jest to zwykle złącze rozgałęźne, w którym dochodzi do rozejścia się kabli w różnych kierunkach. Podanie danych lokalizacyjnych (zgeopozycjonowanie) dla tego elementu powoduje, że sieci światłowodowe na mapie mają przebieg bardziej zbliżony do fizycznej trasy (geoschemat). Elementy łączenia kabli dostarczają potencjalnym operatorom dodatkowych informacji o lokalizacji miejsca, gdzie można uzyskać możliwość podłączenia do sieci światłowodowej.

Należy bowiem pamiętać, że faktyczne przebiegi sieci światłowodowych, w tym przebieg linii kablowej, nie są przedmiotem inwentaryzacji przeprowadzanej corocznie przez Urząd Komunikacji Elektronicznej. UKE w ramach przeprowadzonej co roku inwentaryzacji infrastruktury telekomunikacyjnej zbiera dane od przedsiębiorców telekomunikacyjnych o posiadanych węzłach telekomunikacyjnych i relacjach pomiędzy nimi. Tym samym dokładny przebieg linii kablowej nie jest przedmiotem badania w ramach kompetencji UKE. Jest to spowodowane faktem, iż praktycznie operatorzy nie posiadają faktycznych przebiegów w formie cyfrowej na mapach zasadniczych. Elementy łączenia kabli zostały zaprezentowane na Mapie 19.

Mapa 18. Mapa połączeń światłowodowych



Mapa 19. Elementy łączenia kabli światłowodowych.

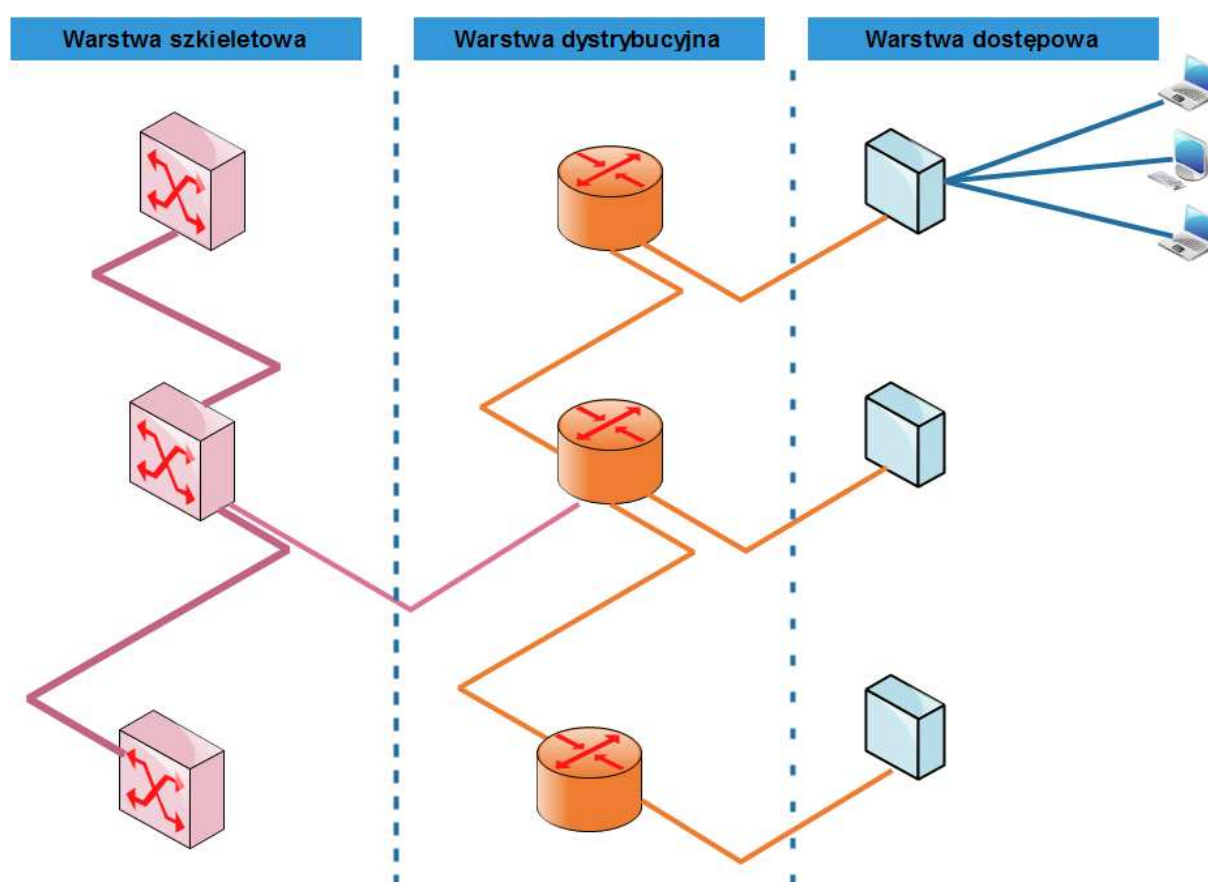


6.3.1.1 Wykorzystanie sieci światłowodowej

Aktualny raport po raz pierwszy zawiera informacje o długości sieci światłowodowych w Polsce przekazanych przez PT, JST i PUP. Było to możliwe dzięki zmianie rozporządzenia. Długość sieci optycznej wynosi ponad 272 tys. km w tym własnych sieci światłowodowych podmioty posiadają prawie 240 tys. km. Deklarują oni całkowitą pojemność tej sieci na 3 618 579 włókien o zajętości 1 649 477 co stanowi 45% całkowitej pojemności. Podmioty deklarują że 18% z wolnych włókien są gotowi udostępnić innym podmiotom, co stanowi 9% całkowitej pojemności. W porównaniu do poprzedniego roku widać wyraźną wolę operatorów do dzielenia się wolnymi zasobami.

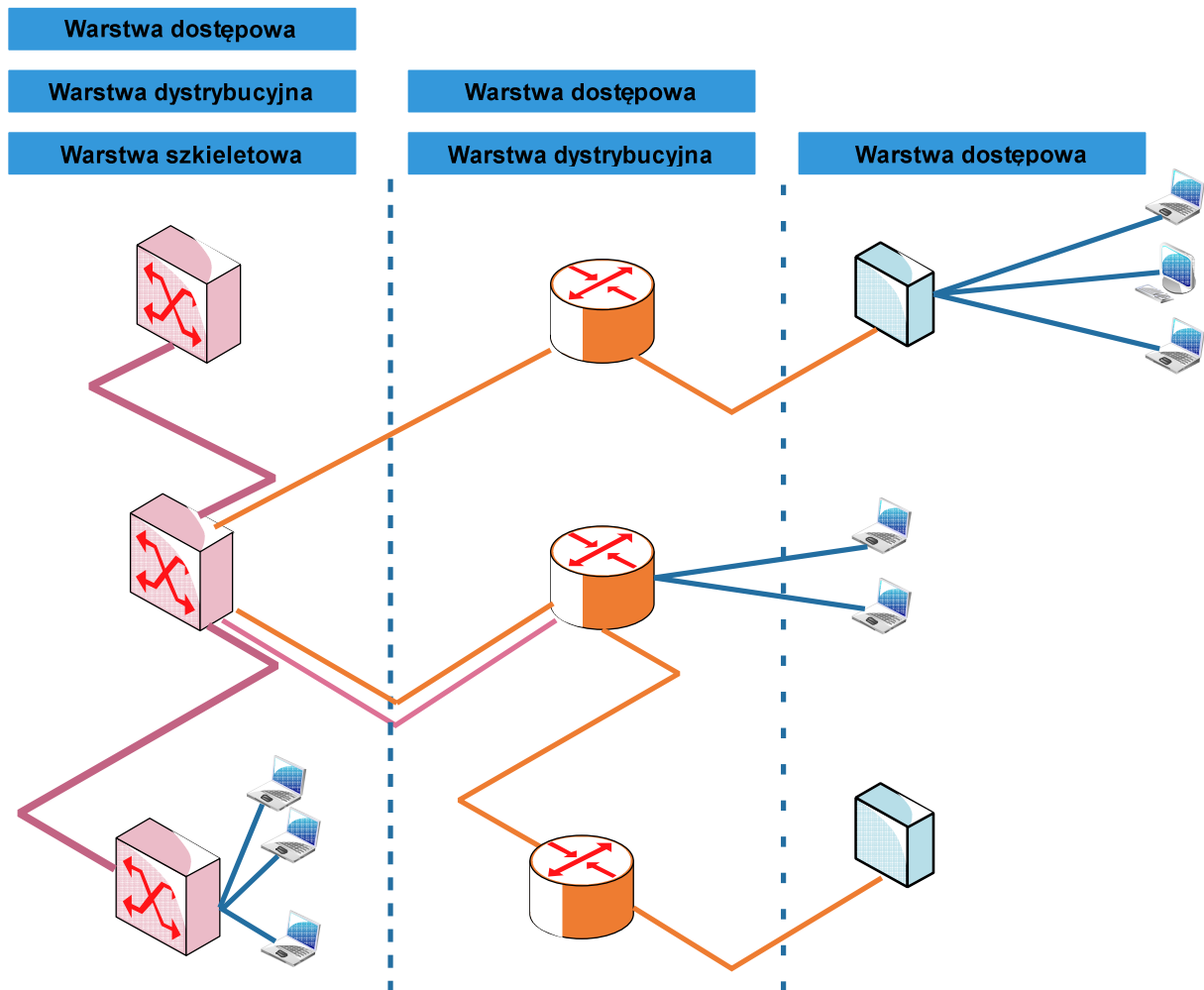
Fizyczna sieć światłowodowa większości operatorów nie jest w sposób formalny podzielona wyłącznie na sieć szkieletową, dystrybucyjną czy dostępową jak to pokazano na Rysunek 20.

Rysunek 20. Warstwy sieci.



Większość węzłów połączonych sieciami światłowodowymi posiada na wyposażeniu interfejsy należące do wszystkich warstw i to w dowolnych kombinacjach. Pokazuje to w symboliczny sposób Rysunek 21..

Rysunek 21. Kombinacje warstw sieci przekazywane podczas inwentaryzacji.

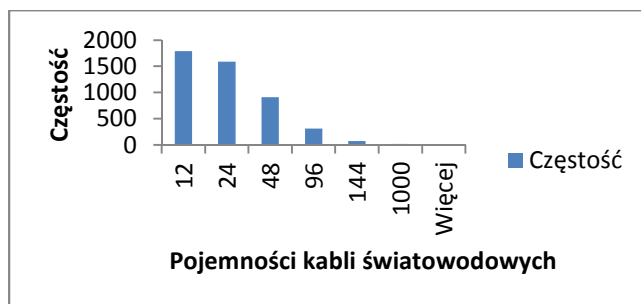


Do celów raportu przyjęto następujące kategorie:

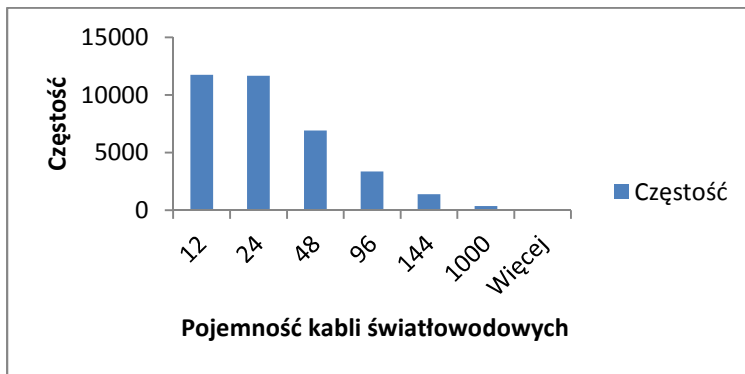
- sieć szkieletowa,
- sieć szkieletowo-dystrybucyjna,
- sieć dystrybucyjna,
- sieć dystrybucyjno-dostępowa,
- sieć dostępowa.

Zaprezentowane kolejno histogramy prezentują częstość występowania poszczególnych pojemności kabli. Przewaga liczby kabli o mniejszej liczbie włókien wynika z faktu stosowania systemów zwielokrotniających.

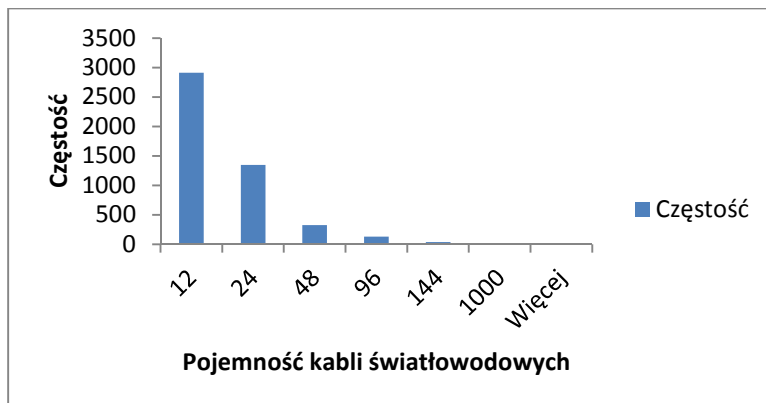
Rysunek 22. Kable szkieletowe.



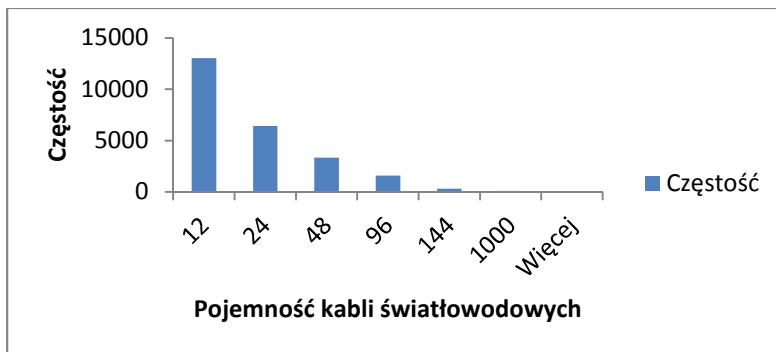
Rysunek 23. Kable szkieletowo-dystrybucyjne.



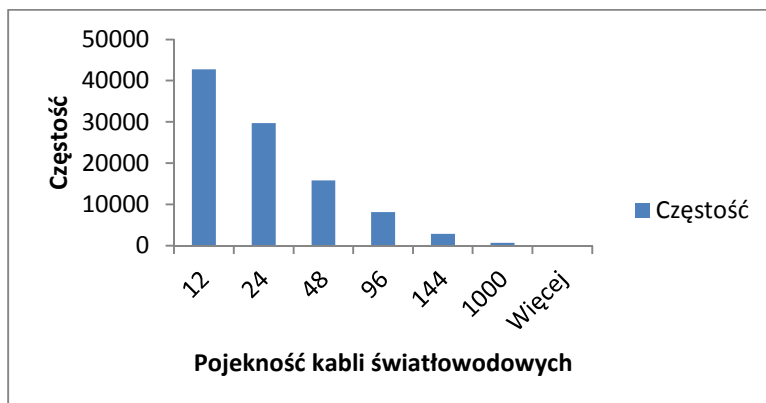
Rysunek 24. Kable dystrybucyjne.



Rysunek 25. Kable dystrybucyjno-dostępowe.

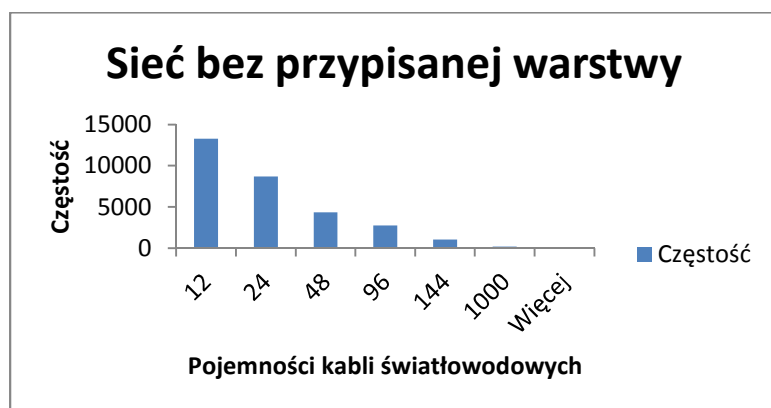


Rysunek 26. Kable dostępne.



Rozporządzenie umożliwia raportowanie kabli światłowodowych, które zaczynają się w punkcie łączenia kabla (zwykle złącze rozgałęźne lub przelotowe) i na takim punkcie się kończą. Elementy nie posiadają zaalokowanych interfejsów, co uniemożliwia w sposób bezpośredni określenie warstwy transmisyjnej. Zastosowanie metody dziedziczenia do 5 kroków w przód pozwoliło części tych kabli uzyskać dziedziczoną od węzła warstwę. Częstość występowania różnych pojemności kabla w tej nieokreślonej transmisyjnie warstwie jest prezentowana na Rysunek 27.

Rysunek 27. Kable bez przypisanej warstwy.



Wykorzystanie poszczególnych warstw sieci światłowodowych kształtuje się na poziomie przedstawionym w Tabeli 11.

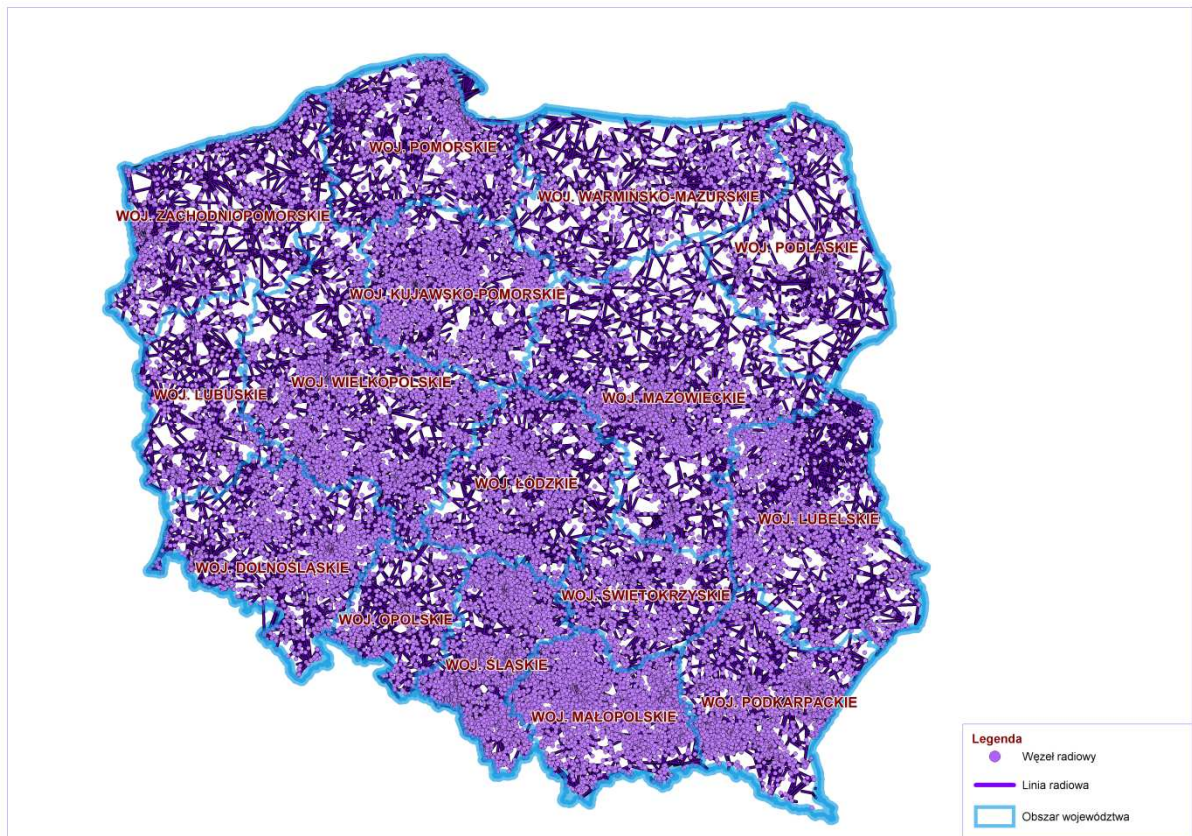
Tabela 11. Wykorzystanie poszczególnych warstw sieci światłowodowych.

Warstwa sieci	Deklarowana zajętość
Szkieletowa	36%
Szkieletowo-dystrybucyjna	42%
Dystrybucyjna	53%
Dystrybucyjno-dostępowa	49%
Dostępowa	44%
Bez przypisanej warstwy	44%

6.3.2 Radiolinie

Z informacji przekazanych przez wezwane podmioty wynika, iż podobnie jak w 2013 r. ponad 50% radiolinii stanowią radiolinie pracujące w pasmach uwolnionych 2,4 i 5,4 GHz wykorzystywanych przez operatorów głównie na potrzeby łączenia ze sobą sieci dostępowych w technologii WLAN/Wi-Fi. Pozostałe radiolinie to przęśła w sieci szkieletowej i dystrybucyjnej w technologii transmisyjnej SDH i PDH. Raport nie zawiera informacji o radioliniach łączących ze sobą stacje sieci komórkowych.

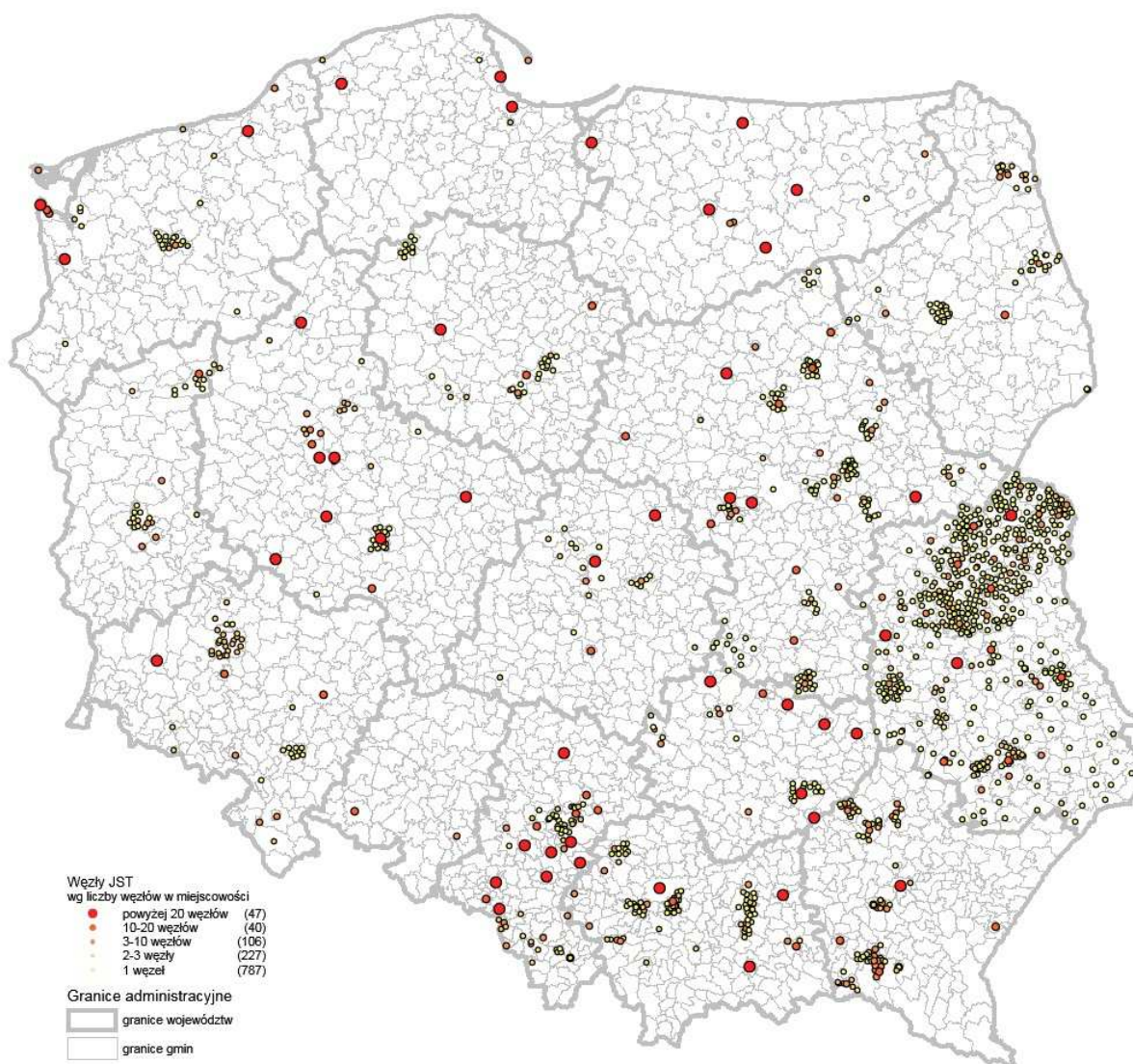
Mapa 20. Mapa połączeń radiowych.



6.4 Infrastruktura JST

W obecnej inwentaryzacji jednostki samorządu terytorialnego przekazały informacje dotyczące 5466 węzłów sieci telekomunikacyjnych (w ubiegłym roku było ich 3591), rozlokowanych w 245 gminach (Mapa 21).

Mapa 21. Węzły sieci JST.

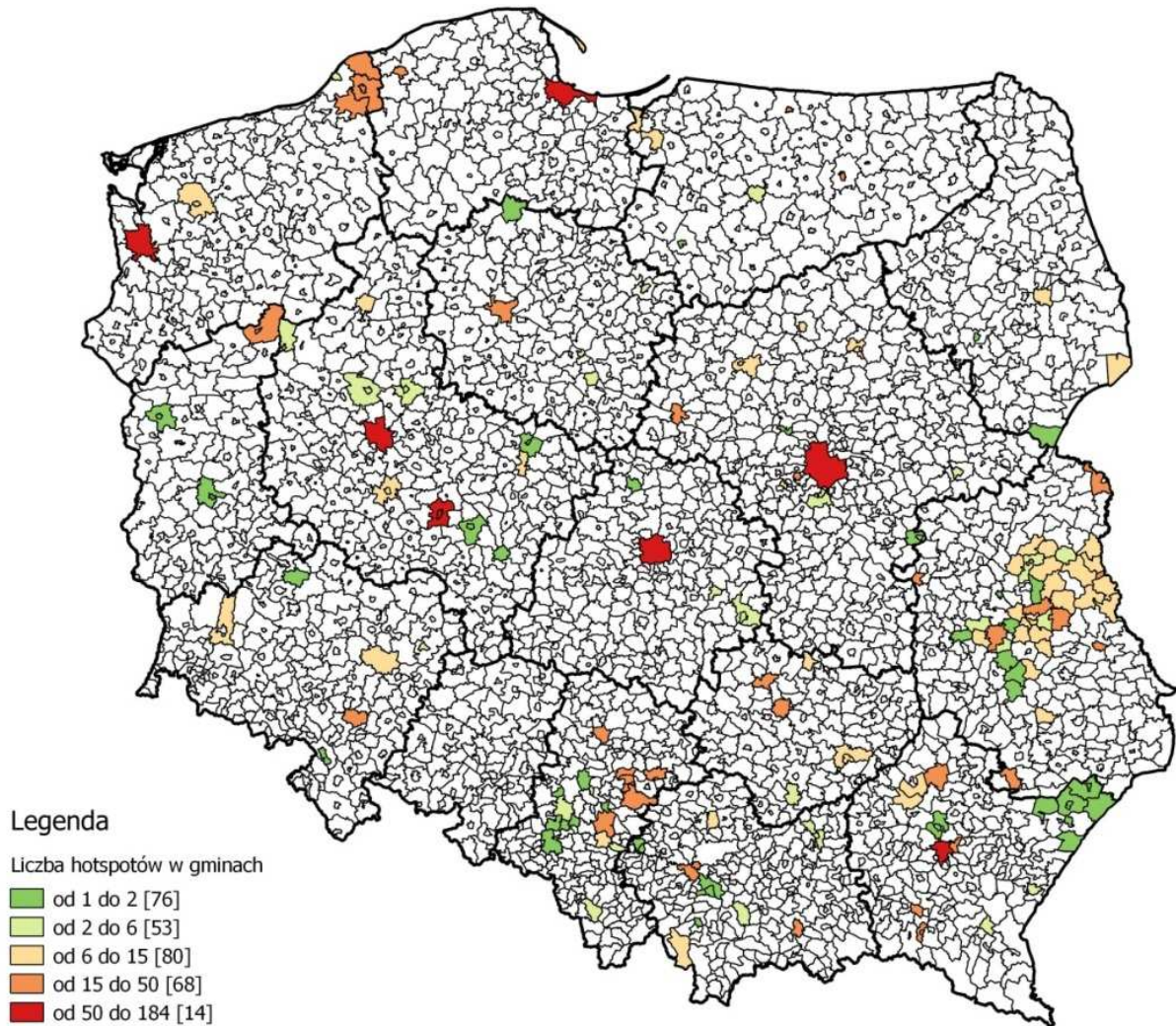


Dane będące w posiadaniu Urzędu Komunikacji Elektronicznej na temat działalności telekomunikacyjnej jednostek samorządu terytorialnego (JST) pochodzą z kilku źródeł. Oprócz obowiązku inwentaryzacyjnego, w ramach którego podmioty raportują posiadaną infrastrukturę są to:

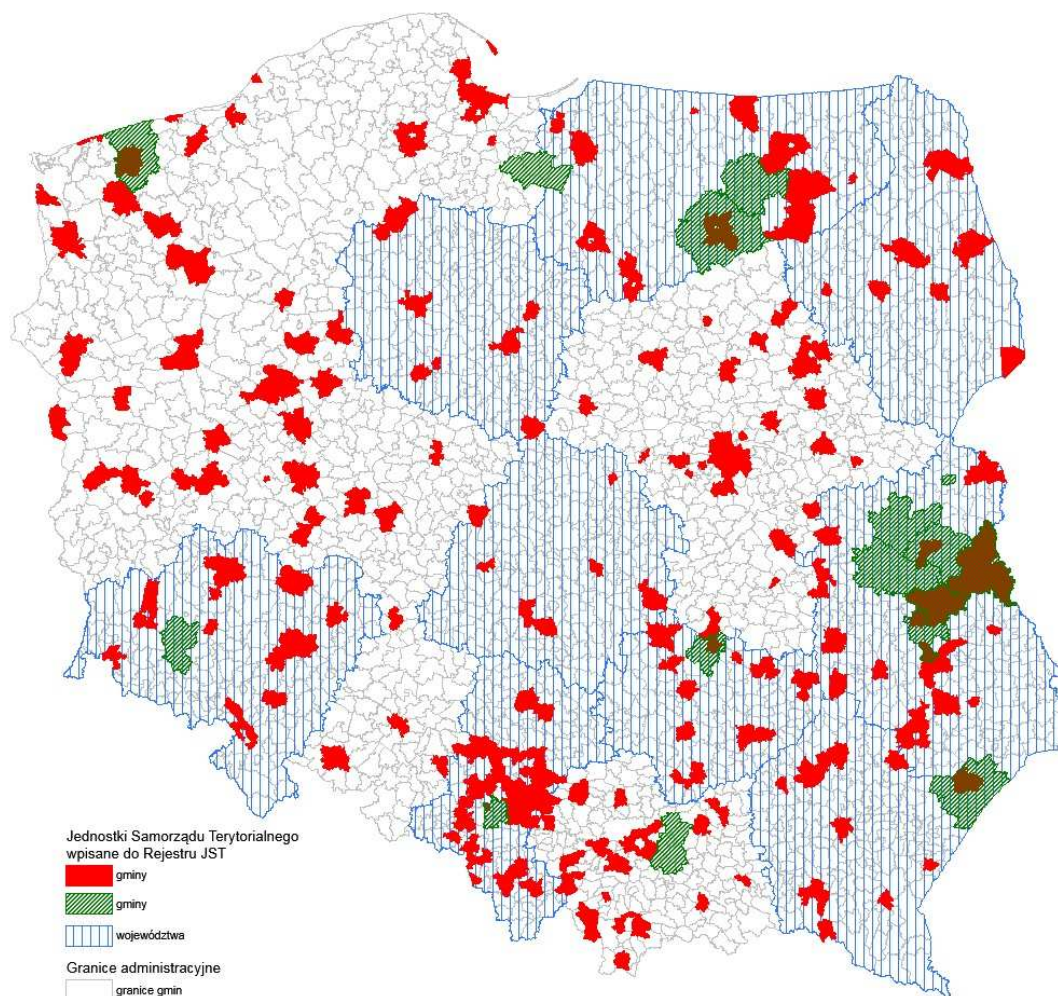
- zestawienie decyzji UKE na temat warunków bezpłatnego świadczenia usług dostępu do Internetu – w zestawieniu tym znajdują się JST, które w latach 2010-2014 wystąpiły o możliwość świadczenia usług w tzw. hot-spotach,

- zestawienie JST wpisanych do rejestru podmiotów podejmujących działalność w zakresie telekomunikacji.

Mapa 22. Wykaz lokalizacji, dla których Prezes UKE wydał decyzje o warunkach świadczenia bezpłatnych usług dostępu do Internetu (hot-spoty).

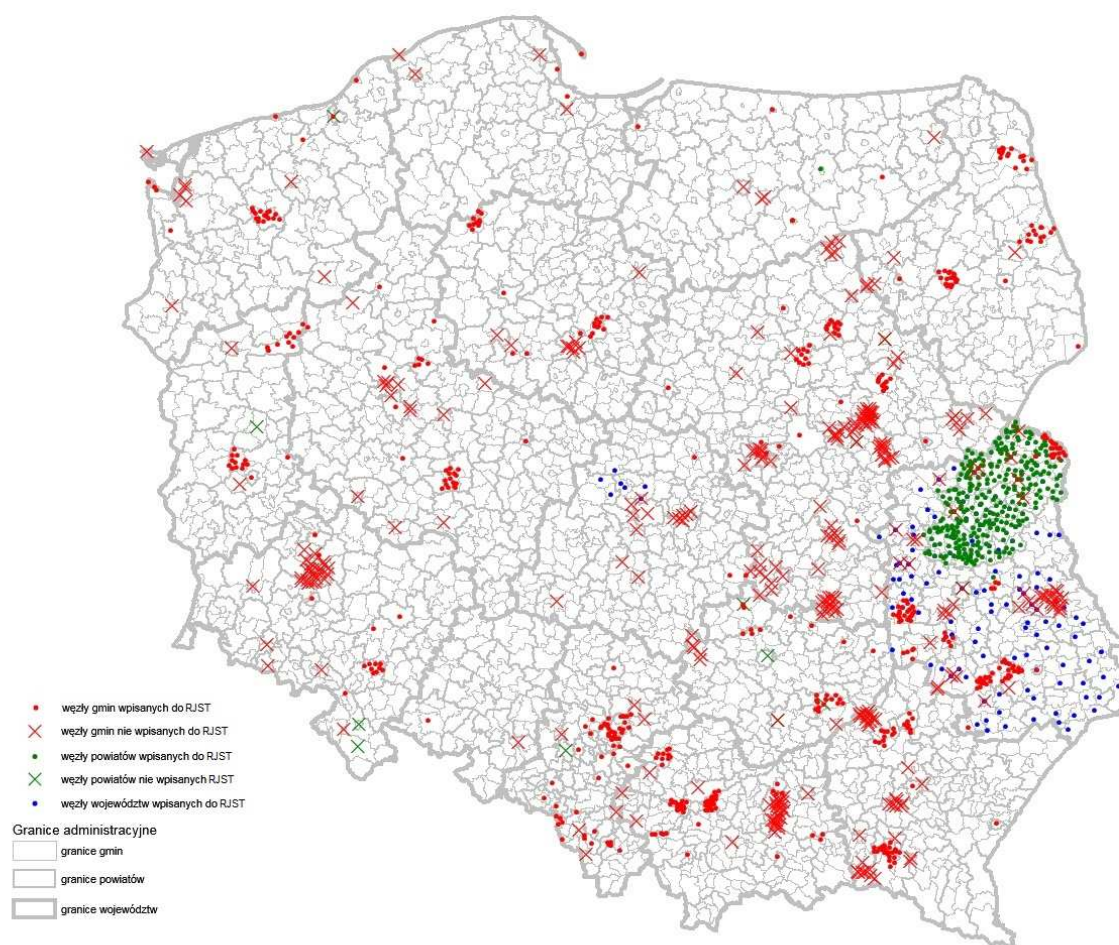


Mapa 23. Wykaz JST, które są wpisane do rejestru JST



Mapa 24. pokazuje, tak jak w ubiegłym roku, że nie wszystkie jednostki samorządu terytorialnego dopełniają obowiązków wynikających z obowiązującego prawa w zakresie działalności telekomunikacyjnej. Np., wiele JST, które posiadają węzły, powinny uzyskać wpis do rejestru JST, co jak widać nie zawsze jest przestrzegane.

Mapa 24. Porównanie danych dotyczących działalności telekomunikacyjnej przekazanych przez JST do UKE.



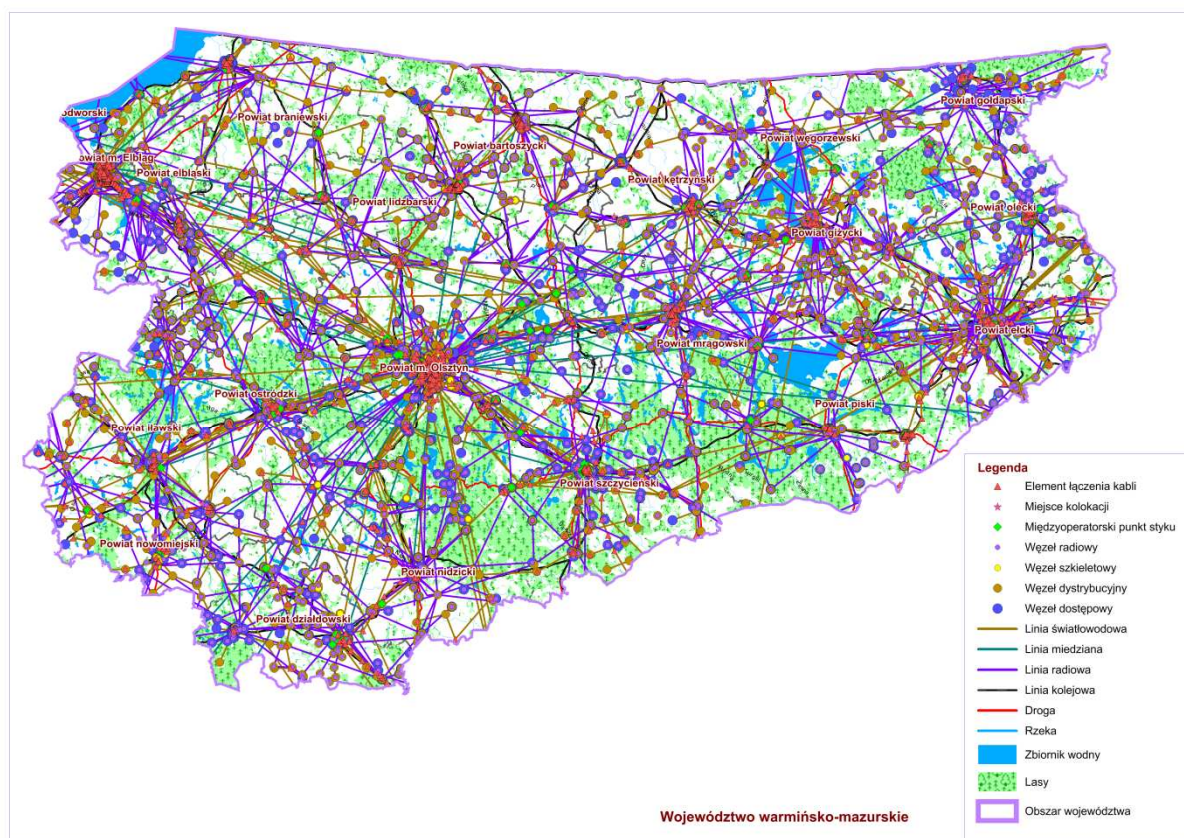
6.5 Mapy sieci w podziale na województwa

Tegoroczny raport po raz kolejny zawiera zestaw map topograficznych w podziale na województwa, prezentujący następujące obiekty infrastruktury telekomunikacyjnej:

- węzły szkieletowe,
- węzły dystrybucyjne,
- węzły dostępowe,
- punkty styku,
- miejsca kolokacji,
- linie światłowodowe,
- linie radiowe,
- linie kablowe.

W załącznikach do raportu znajdują się mapy z wizualizacją występowania infrastruktury dla każdego z województw z osobna. Widok przykładowej mapy zamieszczono niżej.

Mapa 25. Infrastruktura w województwie warmińsko – mazurskim.



Numer załącznika	Typ załącznika	Nazwa pliku
02	INSTRUKCJA	02_Instrukcja_do_map.pdf
02S	MAPA	02S_Dolnoslaskie_Dane_SIIS_INFRASTRUKTURA_2014.pdf
04S	MAPA	04S_Kujawsko-Pomorskie_Dane_SIIS_INFRASTRUKTURA_2014.pdf
06S	MAPA	06S_Lubelskie_Dane_SIIS_INFRASTRUKTURA_2014.pdf
08S	MAPA	08S_Lubuskie_Dane_SIIS_INFRASTRUKTURA_2014.pdf
10S	MAPA	10S_Lodzkie_Dane_SIIS_INFRASTRUKTURA_2014.pdf
12S	MAPA	12S_Malopolskie_Dane_SIIS_INFRASTRUKTURA_2014.pdf
14S	MAPA	14S_Mazowieckie_Dane_SIIS_INFRASTRUKTURA_2014.pdf
16S	MAPA	16S_Opolskie_Dane_SIIS_INFRASTRUKTURA_2014.pdf
18S	MAPA	18S_Podkarpackie_Dane_SIIS_INFRASTRUKTURA_2014.pdf
20S	MAPA	20S_Podlaskie_Dane_SIIS_INFRASTRUKTURA_2014.pdf
22S	MAPA	22S_Pomorskie_Dane_SIIS_INFRASTRUKTURA_2014.pdf
24S	MAPA	24S_Slaskie_Dane_SIIS_INFRASTRUKTURA_2014.pdf
26S	MAPA	26S_Swietokrzyskie_Dane_SIIS_INFRASTRUKTURA_2014.pdf
28S	MAPA	28S_Warmińsko-Mazurskie_Dane_SIIS_INFRASTRUKTURA_2014.pdf
30S	MAPA	30S_Wielkopolskie_Dane_SIIS_INFRASTRUKTURA_2014.pdf
32S	MAPA	32S_Zachodniopomorskie_Dane_SIIS_INFRASTRUKTURA_2014.pdf

7. Inwestycje w sieć telekomunikacyjną

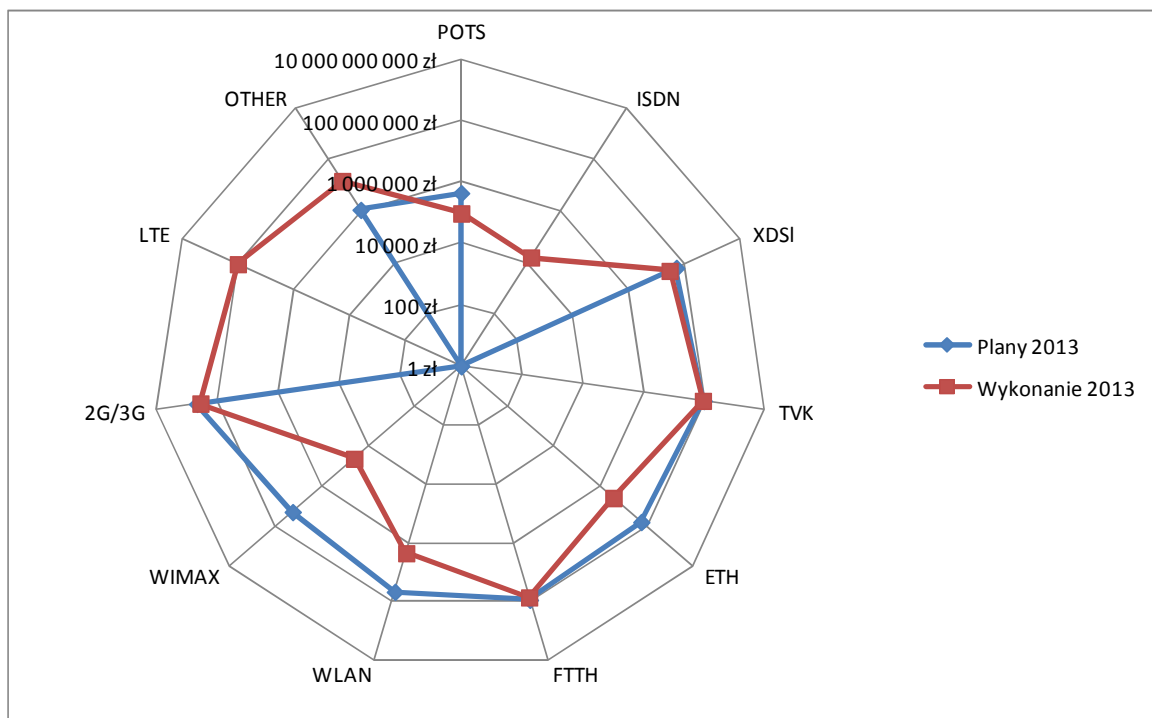
Tabela 12. prezentuje zbiorcze dane o wielkości inwestycji zrealizowanych w roku 2013 w sieci dostępowe i sieci światłowodowe oraz plany inwestycyjne na rok 2014. Znaczący udział w inwestycjach w sieci światłowodowe odgrywają środki pochodzące z pomocy publicznej za sprawą projektów realizowanych ramach Działania 8.4, zaangażowania Orange Polska S.A. w budowę sieci w województwie lubuskim i pomorskim oraz projektów budowy sieci przez JST w ramach Regionalnych Programów Operacyjnych (RPO). Szczególnie widoczne jest to w planach na rok 2014 gdzie środki publiczne stanowią ponad połowę nakładów na budowę sieci światłowodowych. Godny odnotowania jest również przyrost długości sieci światłowodowej wybudowanej w 2013 r. w stosunku do planów inwestycji na ten rok przedstawionych w ubiegłorocznej inwentaryzacji. Dane zaprezentowane w tabeli nie odzwierciedlają nakładów jednego z czterech największych MNO, który nie przekazał danych mimo obowiązku prawnego.

Tabela 12. Tabela zbiorcza inwestycji zrealizowanych i planowanych.

Tabela zbiorcza inwestycji w 2013 i planów inwestycyjnych w 2014								
Rok	Inwestycje w sieć dostępową		Inwestycje w sieci światłowodowe					
	Liczba podmiotów	Suma inwestycji	Liczba podmiotów	Suma inwestycji	Środki z pomocy publicznej	Liczba wszystkich relacji	Liczba relacji A-B	Długość sieci w km
2013 plany	311	845 435 618 zł	130	320 245 834 zł	53 252 718 zł	654	275	5323
2013 wykonanie	122	684 148 997 zł	49	357 174 198 zł	53 292 675 zł	5998	589	7117
2014 plany	417	773 133 005 zł	207	764 819 462 zł	448 335 951 zł	1952	671	7481

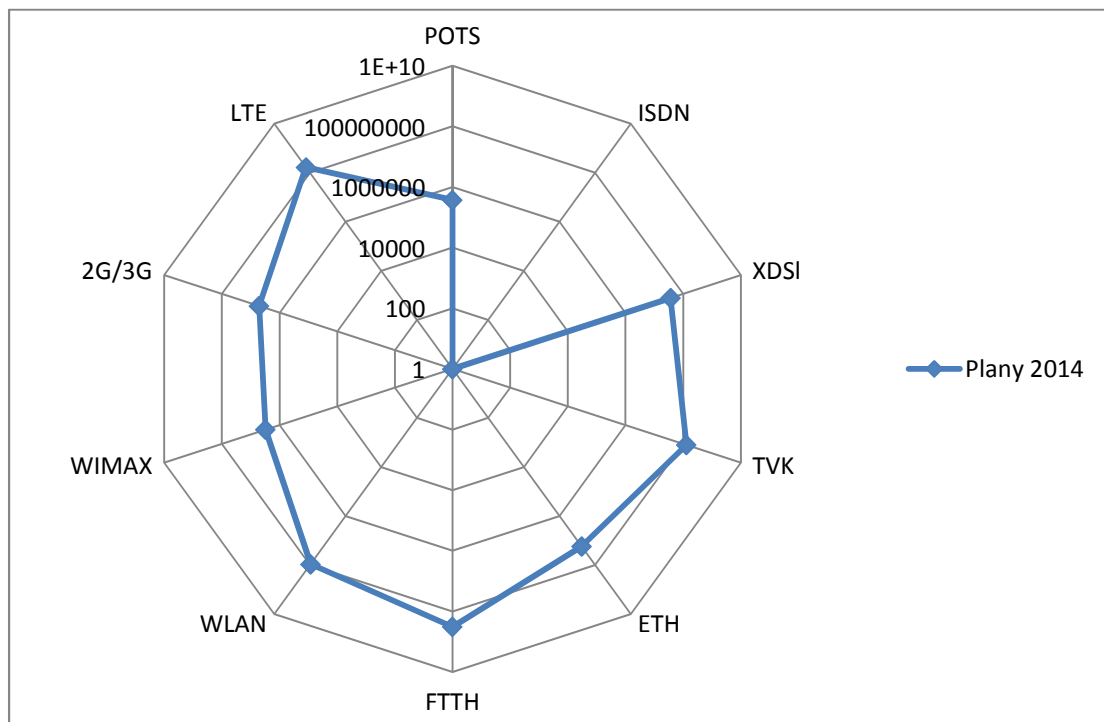
Rysunek 28. ilustruje wysokość nakładów inwestycyjnych zrealizowanych w 2013 r. oraz planowanych inwestycji w roku 2013 w podziale na podstawowe technologie dostępowe. Z danych przedstawionych na wykresie wynika, że wszystkie trendy wykazywane w planach na 2013 r. zostały potwierdzone przez rynek – z wyjątkiem inwestycji w sieci klasy 4G (inwestycje w sieć LTE nie były zbierane rok temu). Utrzymano poziom inwestycji w sieci 2G/3G. Potwierdzone zostały nakłady na inwestycje w sieci FTTx – głównie dzięki realizacji projektów przez MŚP. Znaczące inwestycje miały miejsce w sieciach dostępowych telewizji kablowych. Choć inwestycje w sieci 4G były niższe niż planowano, to jednak daje się zaobserwować trend do przenoszenia środków inwestycyjnych przez operatorów mobilnych na inwestycje w sieci czwartej generacji. Brak danych firmy jednego z czterech największych MNO wyraźnie zaburza ten obraz, ale z dużym prawdopodobieństwem można założyć, że nakłady tej firmy na inwestycje w sieci 4G były na poziomie porównywalnym z pozostałymi dużymi operatorami mobilnymi.

Rysunek 28. Porównanie nakładów planowanych i wykonanych w 2013 r.



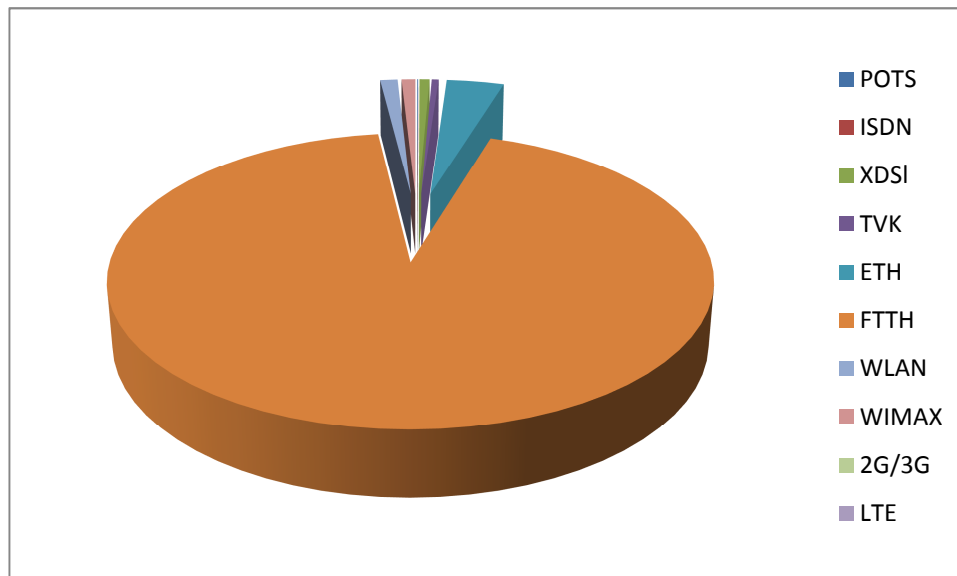
Rysunek 29. przedstawia plany inwestycyjne na rok 2014 w podziale na podstawowe technologie dostępne. Zaobserwować można utrzymanie na wysokim poziomie nakładów na sieci TVK i FTTH. Inwestycje w sieci 2G/3G to głównie modernizacja sieci.

Rysunek 29. Nakłady inwestycyjne na sieci dostępne planowane w 2014 r.

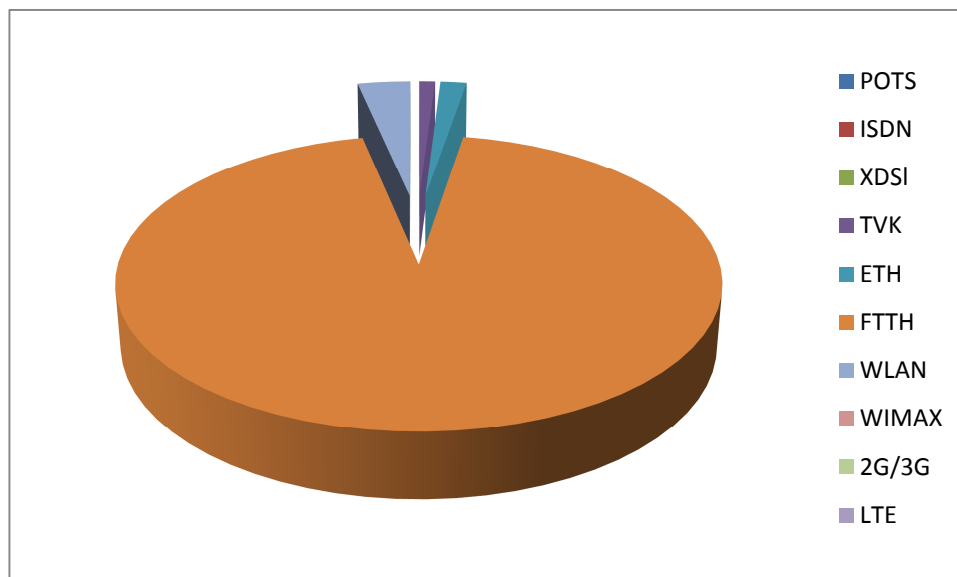


System SIIS umożliwia zgłaszanie planów inwestycyjnych wybiegających poza wymóg art. 6b PT. Na podstawie danych przekazanych głównie przez MŚP możliwe było zaprezentowanie trendów inwestycyjnych tego sektora na lata 2015 i 2016. Poniżej prezentujemy plany operatorów na dalsze lata (Rysunek 30. i Rysunek 31.).

Rysunek 30. Porównanie planów inwestycyjnych MŚP w sieci dostępne na 2015 r.



Rysunek 31. Porównanie planów inwestycyjnych MŚP w sieci dostępne na 2016 r.

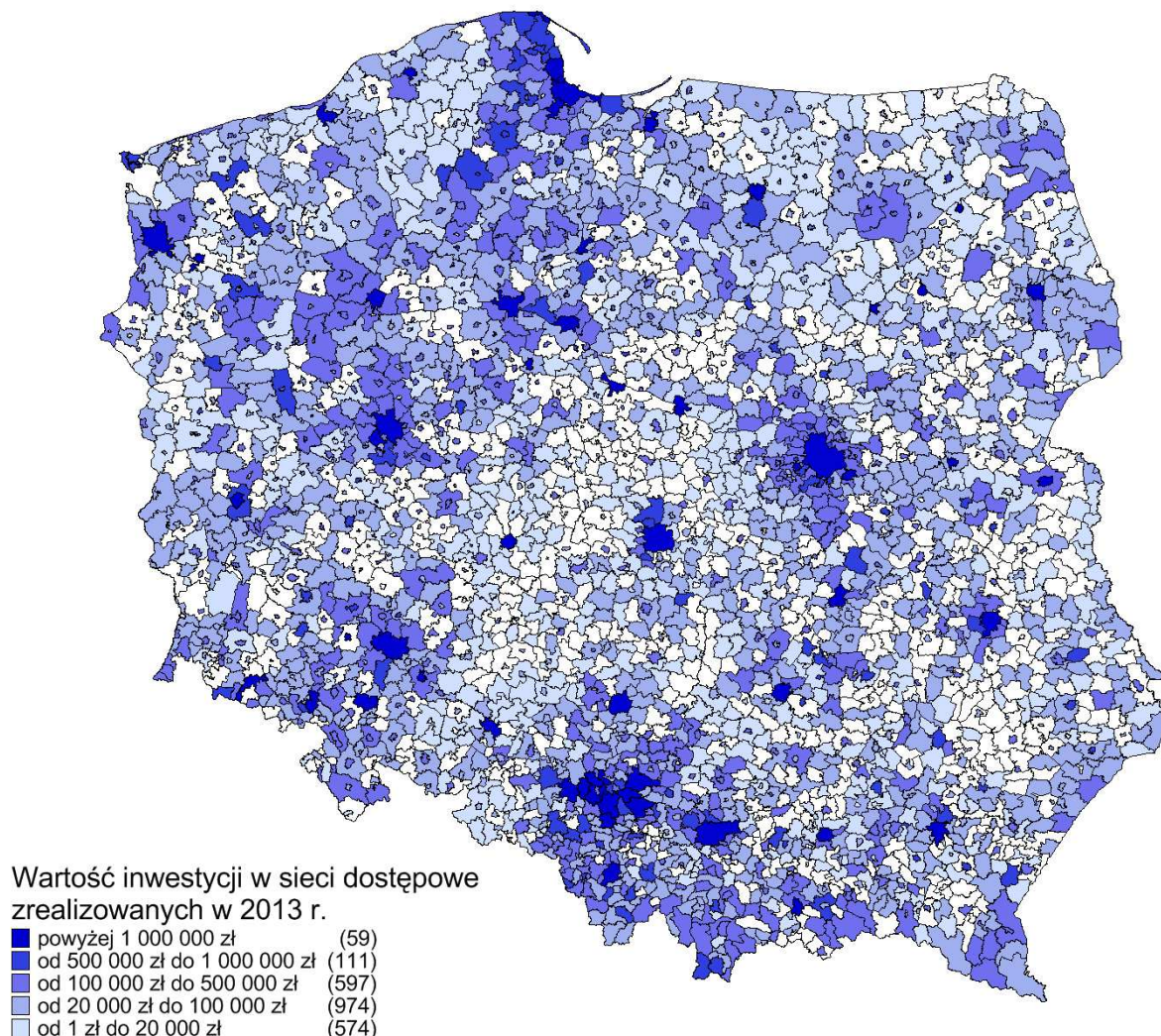


Jest to czytelny znak dla rynku telekomunikacyjnego, że firmy z sektora MŚP są zdeterminowane do inwestowania i to głównie w budowę sieci klasy NGA.

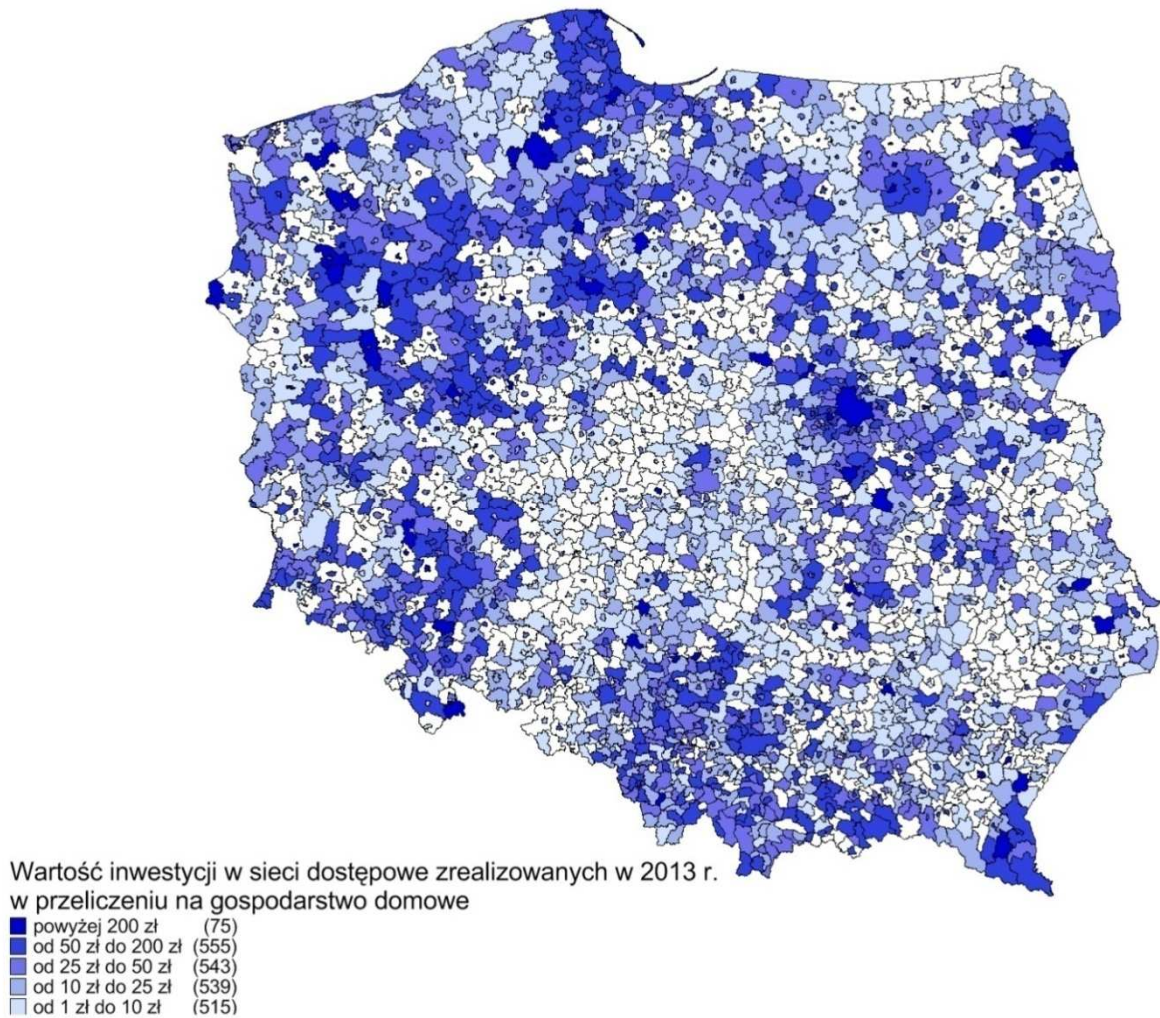
7.1 Rozmieszczenie inwestycji zrealizowanych w 2013 roku

Poniżej przedstawiono obraz (Mapa 26.) inwestycji zrealizowanych w obszarze sieci dostępowych w poszczególnych gminach w 2013 r. na terenie całego kraju oraz obraz (Mapa 27.), który prezentuje poziom inwestycji zrealizowanych w obszarze sieci dostępowych w przeliczeniu na jedno gospodarstwo domowe. W nawiasach podano liczbę gmin o poziomie inwestycji z danego przedziału. Podobnie jak w latach poprzednich wyraźnie widoczna jest koncentracja inwestycji w okolicy dużych aglomeracji (Warszawa, Poznań, Wrocław, Katowice, Szczecin, Toruń-Bydgoszcz, Gdańsk-Gdynia, Kraków), zaś poziom zainwestowanych środków wskazuje, że były to inwestycje dużych operatorów. Widać też ożywienie inwestycyjne w obszarach mniej zurbanizowanych, są to jednak inwestycje o niskim poziomie zaangażowanych środków, realizowane przez MŚP.

Mapa 26. Rozmieszczenie inwestycji w sieci dostępowe, zrealizowanych w 2013 r.

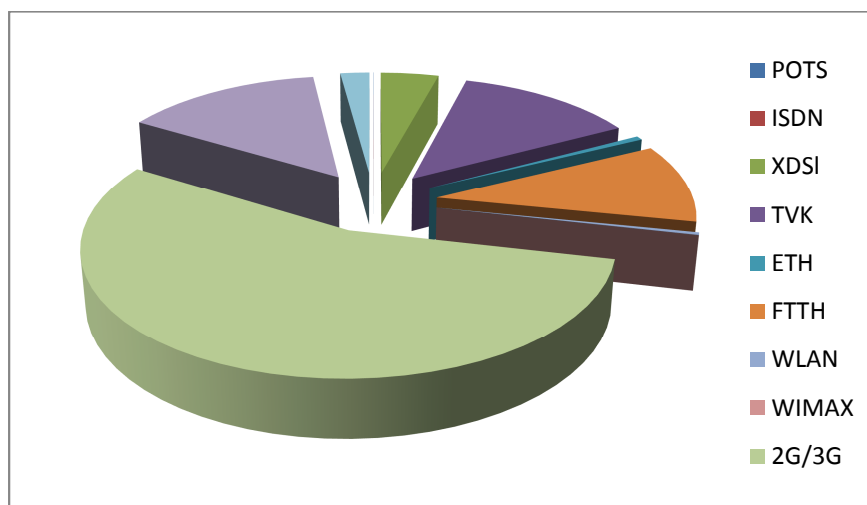


Mapa 27. Rozmieszczenie inwestycji w sieci dostępowe, zrealizowanych w 2013 r. w przeliczeniu na gospodarstwo domowe



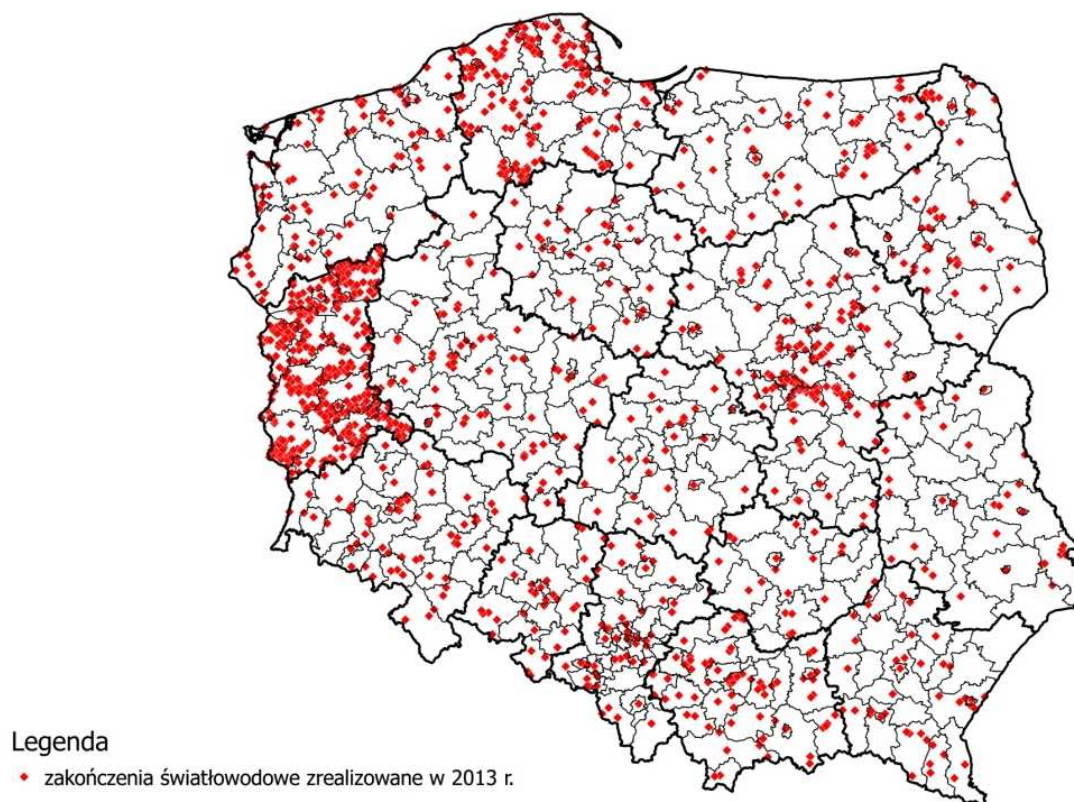
Rysunek 32. przedstawia procentowy udział podstawowych technologii dostępnych w inwestycjach zrealizowanych w 2013 roku.

Rysunek 32. Udział technologii dostępnych w inwestycjach zrealizowanych w 2013 r.



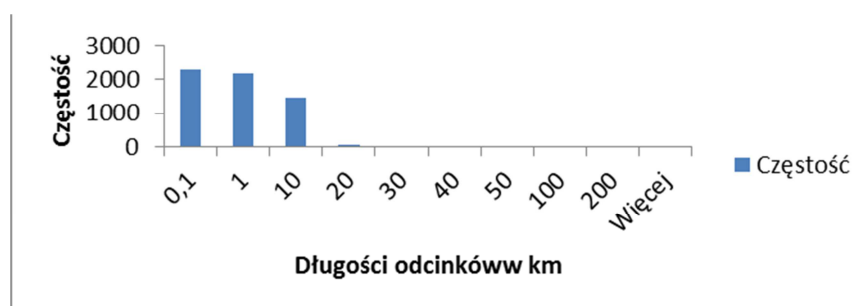
Podczas inwentaryzacji podmioty przekazywały także informacje na temat zrealizowanych w 2013 r. i planowanych w następnych latach inwestycji w sieci światłowodowe. Mapa 28. prezentuje miejscowości, w których wybudowano zakończenia sieci światłowodowych w 2013 roku.

Mapa 28. Rozmieszczenie zakończeń sieci światłowodowych w 2013 roku.

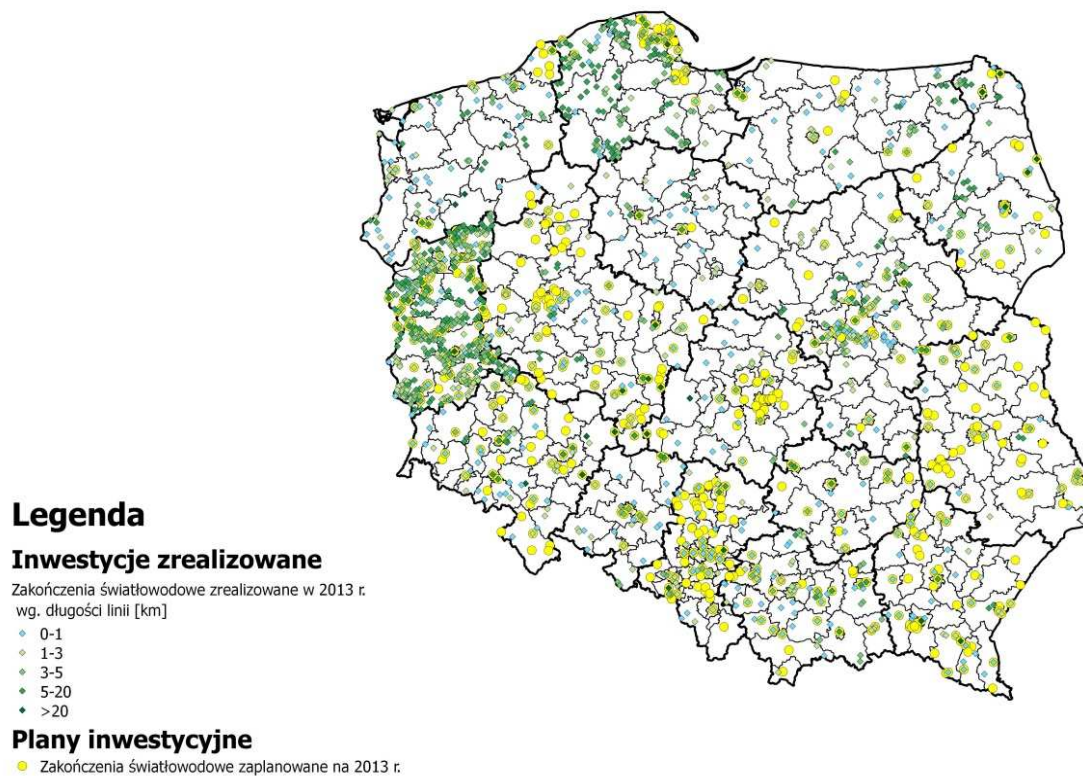


Analiza sieci światłowodowej wybudowanej w 2013 roku wskazuje, że w większości były budowane krótkie przyłącza. Średnia długość wybudowanego odcinka to 1,18 km przy średniej cenie 46 tys.zł za 1 km, zaś zadeklarowany poziom wolnych włókien wynosi 80%. Mapa 29. prezentuje częstość występowania odcinków wybudowanej sieci w rozbiciu na przedziały, a Mapa 30. długość tych odcinków.

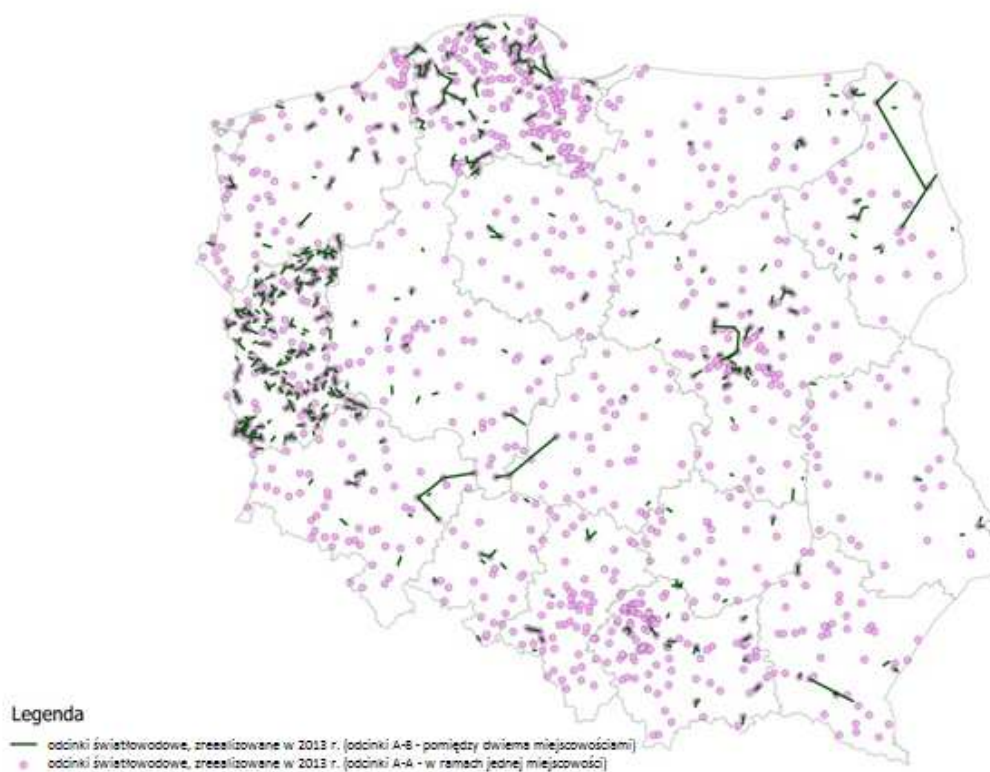
Rysunek 33. Częstość występowania odcinków wybudowanej sieci



Mapa 29. Inwestycje w sieci światłowodowe – plany i realizacja w 2013 r.

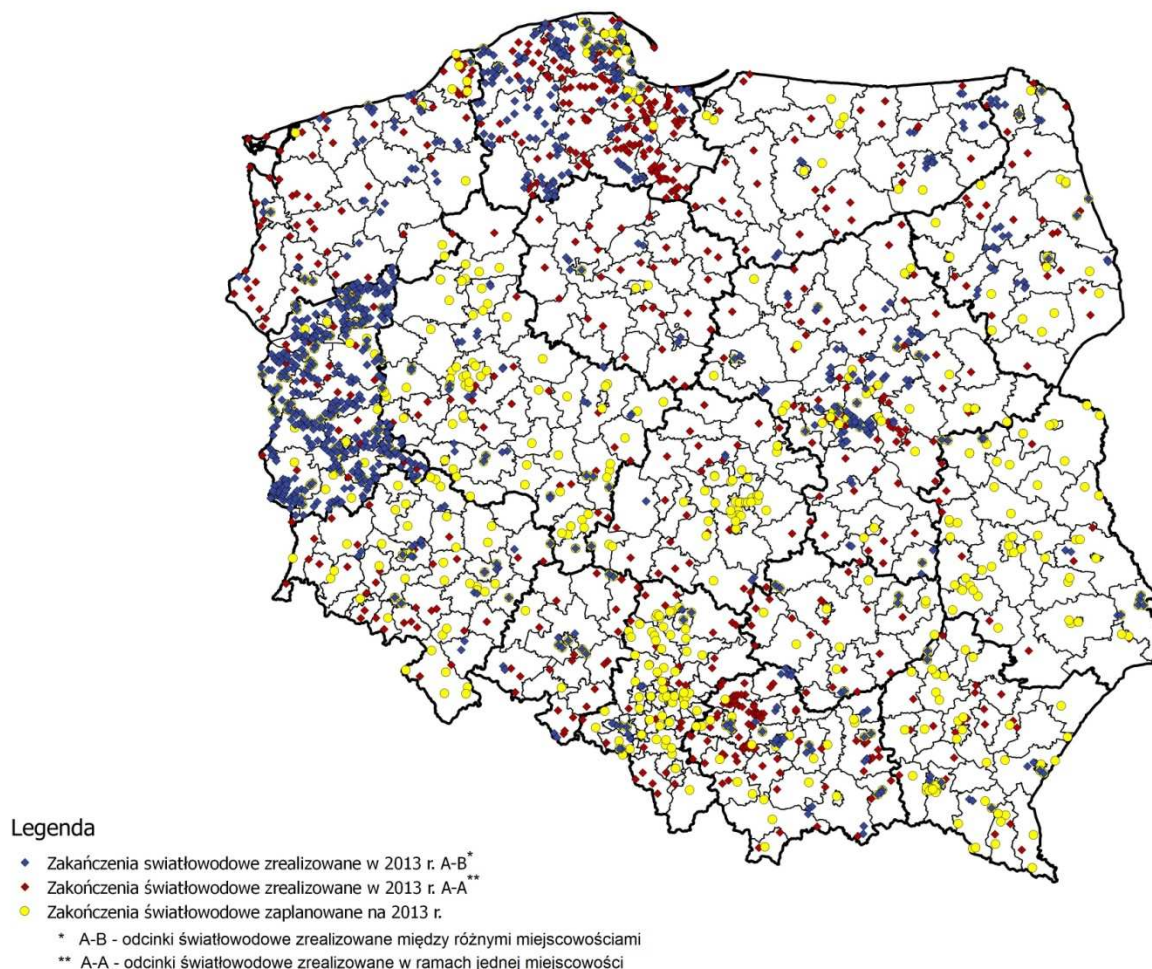


Mapa 30. Inwestycje w sieci światłowodowe – realizacja w 2013 r. – odcinki światłowodowe



Zbiorcza mapa inwestycji w sieci światłowodowe zaplanowanych na 2013 r. i zrealizowanych w 2013 r. Mapa 31 pokazuje miejscowości, w których koncentrują się inwestycje w sieci światłowodowe oraz wskazuje, jakich zaplanowanych inwestycji nie zrealizowano w 2013 r. Koncentracja inwestycji w województwie lubuskim i pomorskim jest związana z budową sieci szkieletowo - dystrybucyjnej przez Orange Polska S.A. w ramach projektów RPO.

Mapa 31. Zbiorcza mapa inwestycji w sieci światłowodowe – plany i realizacja w 2013 r.



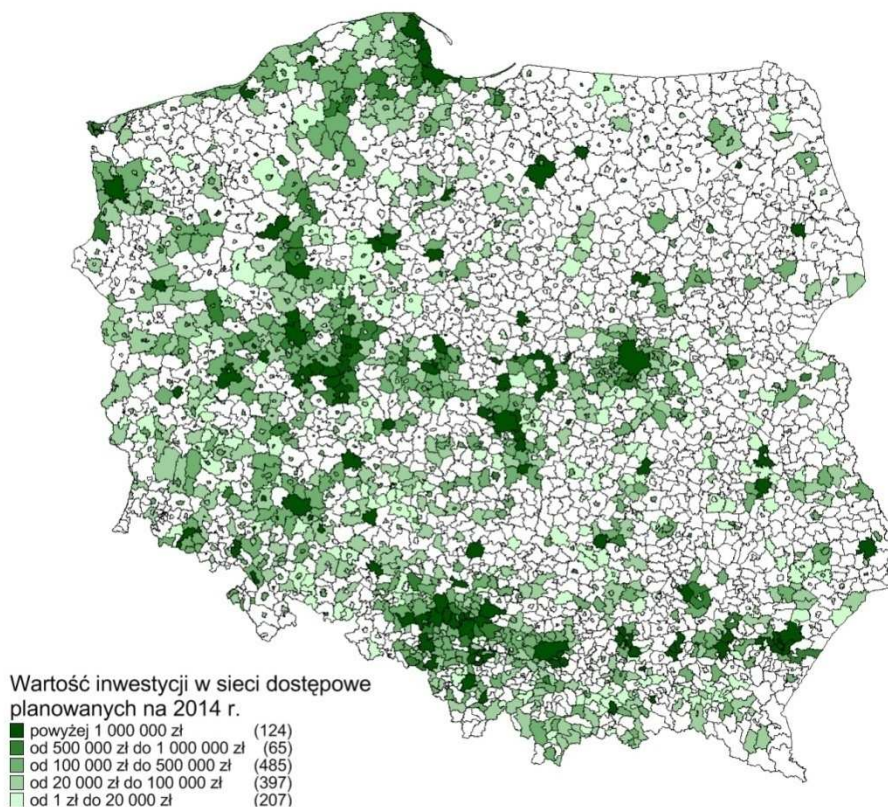
Szczegółowe dane oraz mapy w formacie PDF zamieszczone są w załącznikach.

Numer załącznika	Typ załącznika	Nazwa pliku
01J	DANE	01J_INWEST_DOST_za_2013.xls
01K	MAPA	01K_INWEST_DOST_za_2013.pdf
01L	DANE	01L_INWEST_FIBRE_za_2013.xls
01M	MAPA	01M_INWEST_FIBRE_za_2013.pdf

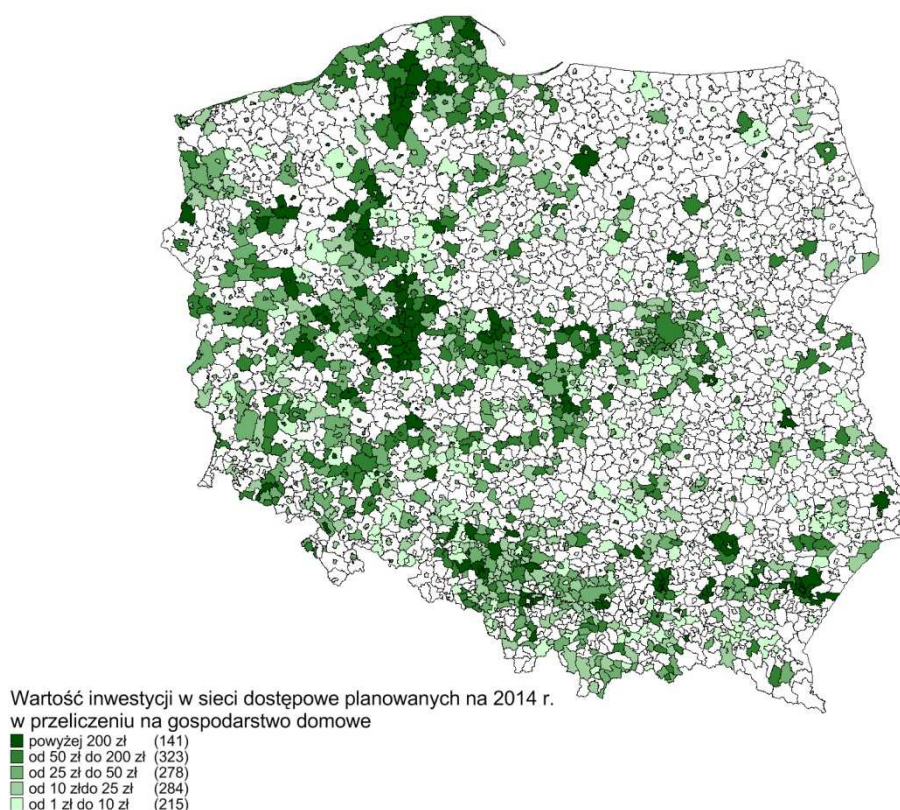
7.2 Inwestycje planowane

Mapa 32. to mapa obrazująca planowany poziom inwestycji w sieci dostępowe w poszczególnych gminach w roku 2014. W nawiasach podano liczbę gmin o planowanym poziomie inwestycji z danego przedziału. Zaś Mapa 33. prezentuje poziom inwestycji planowanych w obszarze sieci dostępowych w przeliczeniu na jedno gospodarstwo domowe. W planach na 2014 r. widoczne są deklaracje dotyczące budowy sieci dostępowych wokół aglomeracji śląskiej, trójmiejskiej, w województwie wielkopolskim, i na Dolnym Śląsku. Praktycznie nie jest widoczna aktywność przedsiębiorców telekomunikacyjnych w województwie podlaskim i warmińsko-mazurskim.

Mapa 32. Rozmieszczenie inwestycji w sieci dostępowe planowanych w 2014 r.

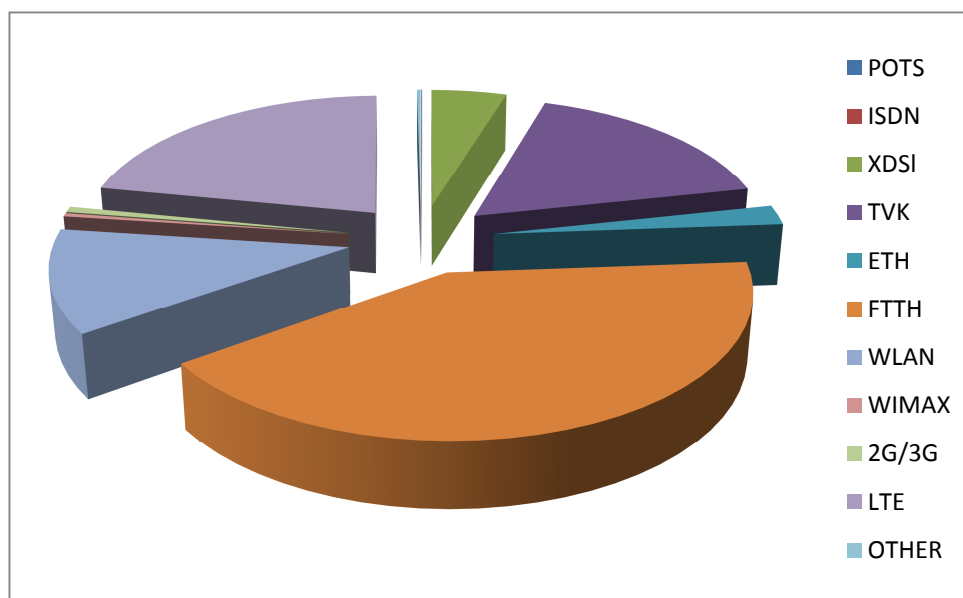


Mapa 33. Rozmieszczenie inwestycji w sieci dostępne planowanych w 2014 r. w przeliczeniu na jedno gospodarstwo domowe



Rysunek 34. przedstawia procentowy udział podstawowych technologii dostępnych w inwestycjach planowanych do realizacji w 2014 roku.

Rysunek 34. Udziały technologii dostępnych w inwestycjach planowanych na rok 2014.



Mapa 34. prezentuje miejscowości, w których planowane jest wybudowanie w 2014 r. nowych zakończeń sieci światłowodowych. Deklaracje o budowie nowych sieci pochodzą głównie od średnich operatorów oraz od kilku największych operatorów. W tegorocznej

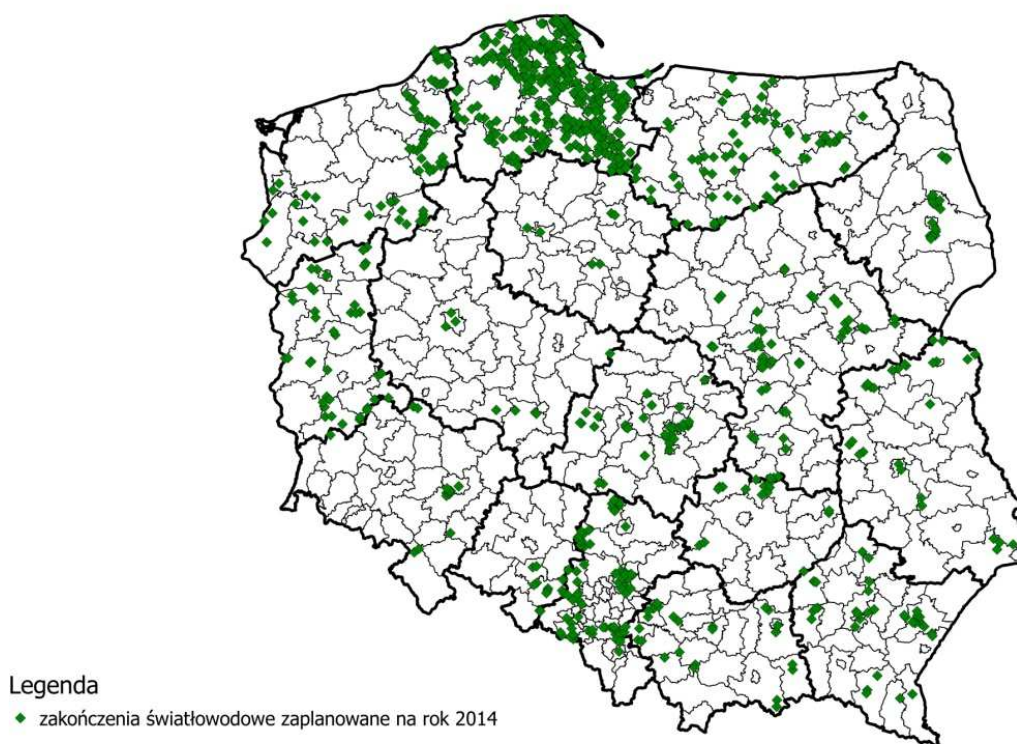
inwentaryzacji o swoich planach inwestycyjnych realizowanych w ramach Regionalnych Programów Operacyjnych poinformowały ponownie niektóre JST (w szczególności gminy). Nie są to jednak dane ze wszystkich inicjatyw inwestycyjnych tych podmiotów, gdyż obowiązek przekazania danych wynikający z art. 6b ustawy ich nie dotyczy.

Średnia długość odcinka planowej sieci w porównaniu do roku 2013 wzrosła do 3,8 km przy średnim koszcie wybudowania jednego kilometra około 100 tys zł.

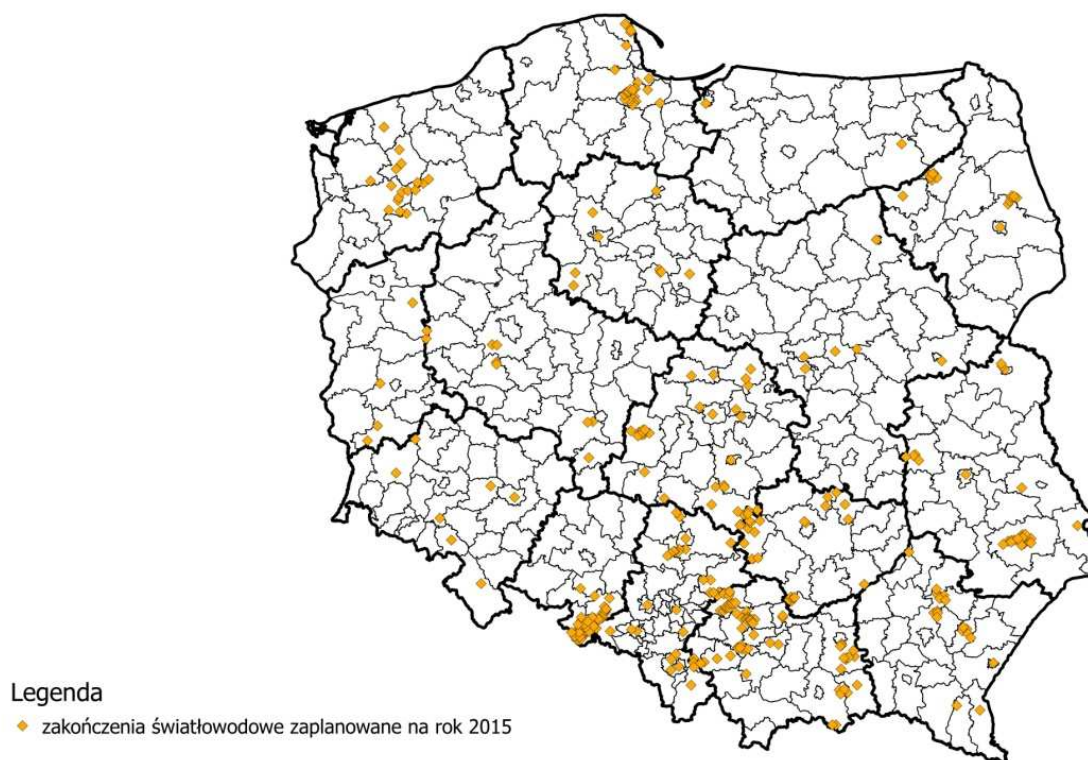
Mapa 37. pokazuje, że plany inwestycyjne są deklarowane głównie na budowę odcinków do 10 km.

Tak jak już zostało wspomniane, System SIIS umożliwia zgłaszanie planów inwestycyjnych wybiegających poza wymóg art. 6b PT. W związku z tym, niektórzy przedsiębiorcy przekazali informacje o planach inwestycyjnych, oprócz roku 2014, także o roku 2015 i 2016. Byli to głównie przedsiębiorcy z sektora MŚP. Mapa 35 i Mapa 36 prezentują ich plany w zakresie budowy zakończeń sieci światłowodowych.

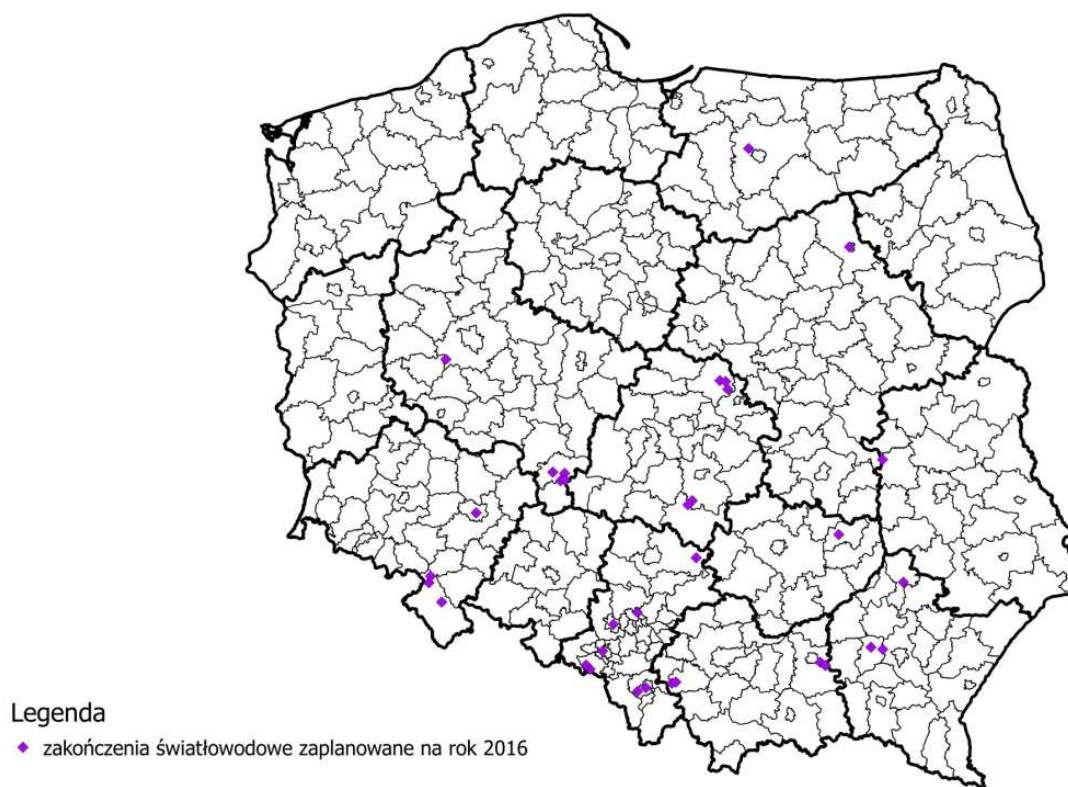
Mapa 34. Rozmieszczenie planowanych w 2014 r. zakończeń sieci światłowodowych.



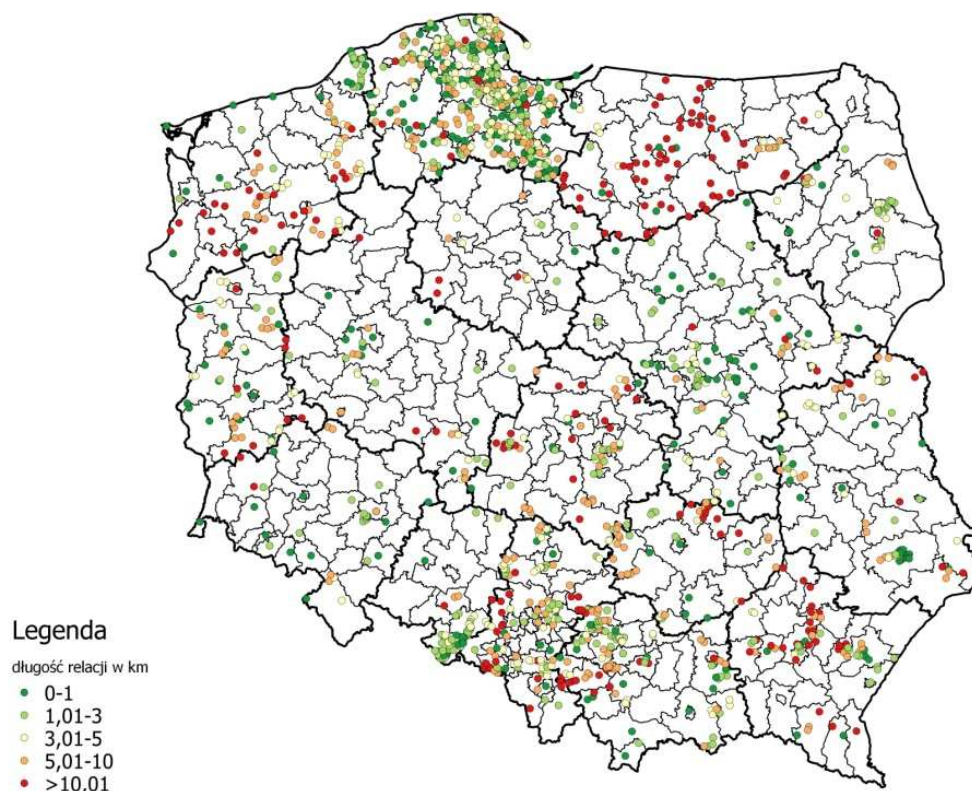
Mapa 35. Rozmieszczenie planowanych na 2015 r. zakończeń sieci światłowodowych .



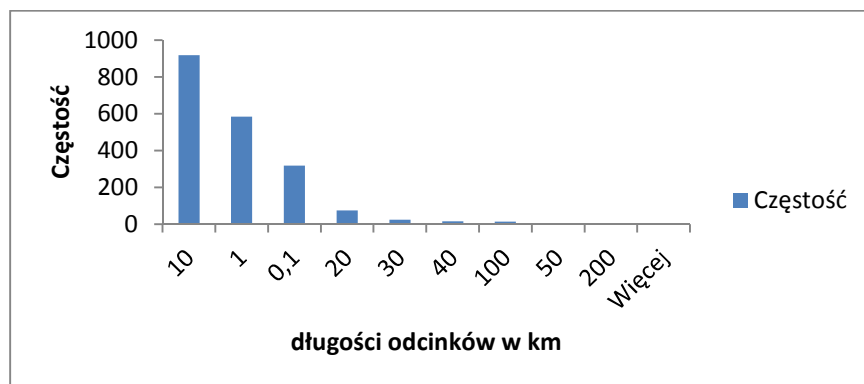
Mapa 36. Rozmieszczenie planowanych na 2016 r. zakończeń sieci światłowodowych.



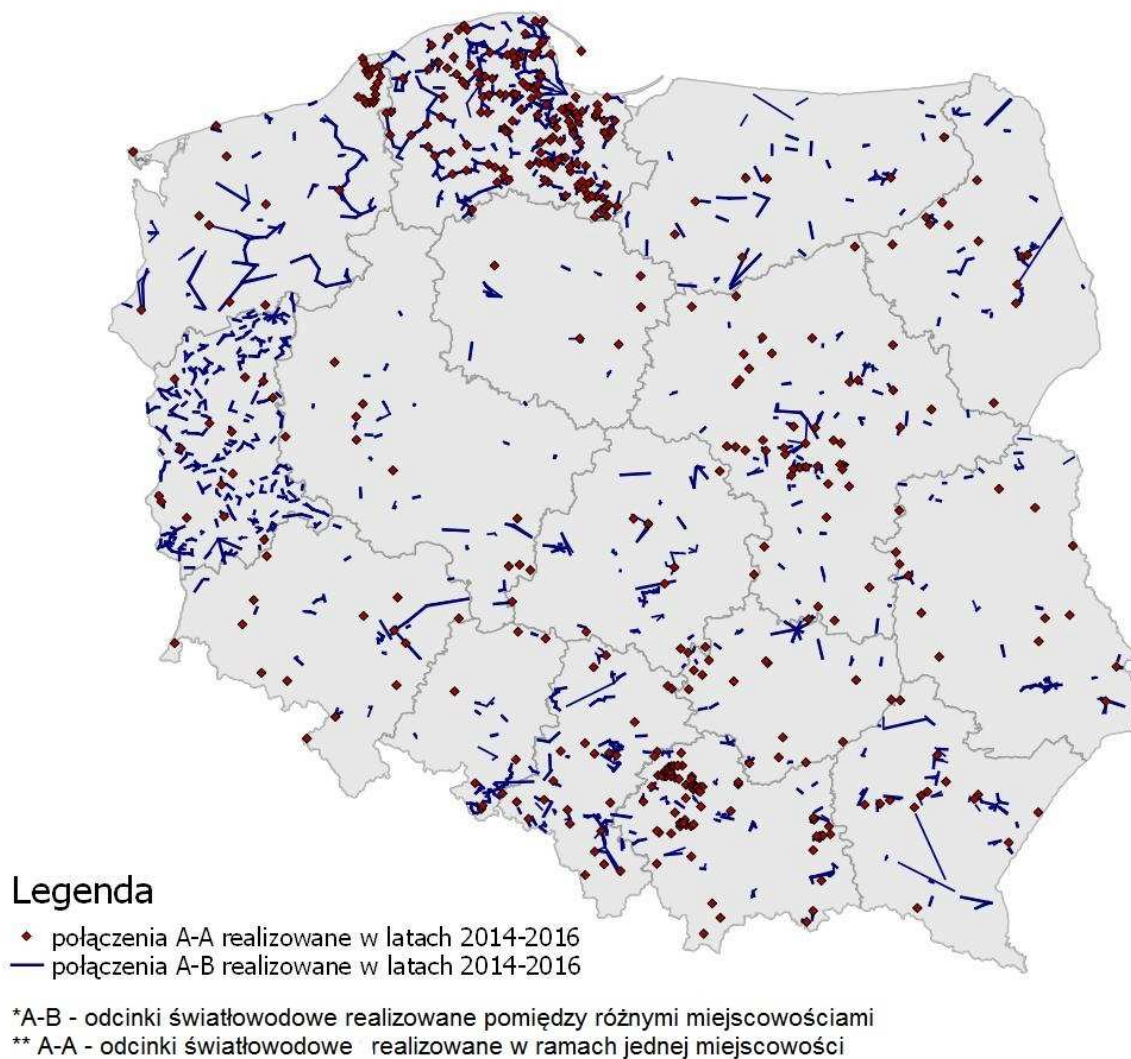
Mapa 37. Plany budowy sieci światłowodowych w latach 2014-2016 w podziale na długość relacji



Rysunek 35. Częstość występowania odcinków planowanej sieci



Mapa 38. Inwestycje w sieci światłowodowe –plany w latach 2014-2016 – odcinki światłowodowe.



Szczegółowe dane oraz mapy w formacie PDF są zamieszczone w załącznikach

Numer załącznika	Typ załącznika	Nazwa pliku
01N	DANE	01N_INWEST_DOST_w_2014.xls
01O	MAPA	01O_INWEST_DOST_w_2014.pdf
01P	DANE	01P_INWEST_FIBRE_w_2014.xls
01R	MAPA	01R_INWEST_FIBRE_w_2014.pdf

7.3 Inwestycje operatorów telefonii komórkowej w związku z decyzjami Prezesa UKE dotyczącymi wykonania inwestycji na obszarach białych plam 2G, i białych plam 3G

Mając na względzie konieczność poprawy sytuacji abonentów mających utrudniony dostęp do usług telekomunikacyjnych Prezes Urzędu Komunikacji Elektronicznej w 2011 r. wydał Decyzje Inwestycyjne dla 4 operatorów:

- Polskiej Telefonii Komórkowej Centertel Sp. z o.o. (decyzja z 11 maja 2011 r.),
- Polkomtel Sp. z o.o. (decyzja z 25 maja 2011 r.),
- Polskiej Telefonii Cyfrowej S.A. (decyzja z 29 czerwca 2011 r.),
- P4 Sp. z o.o. (decyzja z 30 czerwca 2011 r.).

Decyzje te wprowadzały skorelowane z zobowiązaniami inwestycyjnymi stawki MTR w wysokości 0,1520 PLN/min w okresie od 1 lipca 2011 r. do 30 czerwca 2012 r., oraz 0,1223 PLN/min od 1 lipca 2012 r. (niezależnie od asymetrii MTR dla Play). Odejście od natychmiastowego wprowadzenia stawki 0,0966 PLN/min, wynikającej z kalkulacji pierwotnej, w połączeniu z zapisami decyzji nałożyły na przedsiębiorców telekomunikacyjnych konieczność do przeprowadzenia określonych inwestycji związanych z likwidacją białych plam.

Decyzje zobowiązały operatorów telefonii komórkowej do wykonania inwestycji na obszarach białych plam 2G (gdzie występuje całkowity brak zasięgu sieci 2G telefonii komórkowej), białych plam 3G (gdzie występuje całkowity brak zasięgu sieci 3G telefonii komórkowej) oraz pozostałych obszarach inwestycyjnych, czyli obszarach geograficznych obejmujących miejscowości powyżej 20 tys. mieszkańców.

Zobowiązania zawarte w decyzjach, dotyczące obowiązkowych inwestycji w plany 2G przedstawiały się następująco:

- liczba inwestycji dla obszarów białych plam 2G dla okresu I półrocza 2011 r. (inwestycje obowiązkowe) wynosiła 46,
- liczba inwestycji dla obszarów białych plam 2G dla okresu II półrocza 2011 r. – II półrocza 2012 r. (inwestycje dodatkowe, które operatorzy mogli wykonać) wynosiła 79,
- liczba inwestycji dla obszarów białych plam 3G dla okresu II półrocza 2011 r. – II półrocza 2012 r. nie została określona (zależna od dostępnych środków finansowych).

W ramach monitoringu od września do listopada 2012 r. została przeprowadzona kontrola stanu realizacji procesu inwestycyjnego w obszary 2G wynikającego z wydanych decyzji. Kontroli poddano wszystkie 46 obiektów na obszarach białych plam telefonii 2G, wymienionych w załączniku nr 1 do decyzji. Większość inwestycji przebiegała zgodnie z planami, natomiast część była zagrożona, głównie ze względu na protesty mieszkańców i przedłużające się postępowania w sprawie pozwoleń. W takich przypadkach Operatorzy zwracali się do Prezesa UKE z prośbą o zaakceptowanie alternatywnej lokalizacji, na co wyrażana była zgoda.

Z najnowszych danych przekazanych raportami z lutego br. wynika, iż odnośnie lokalizacji inwestycji sytuacja przedstawiała się następująco:

- liczba inwestycji obowiązkowych zrealizowanych wynosi 46 (zakończone zostały wszystkie inwestycje),

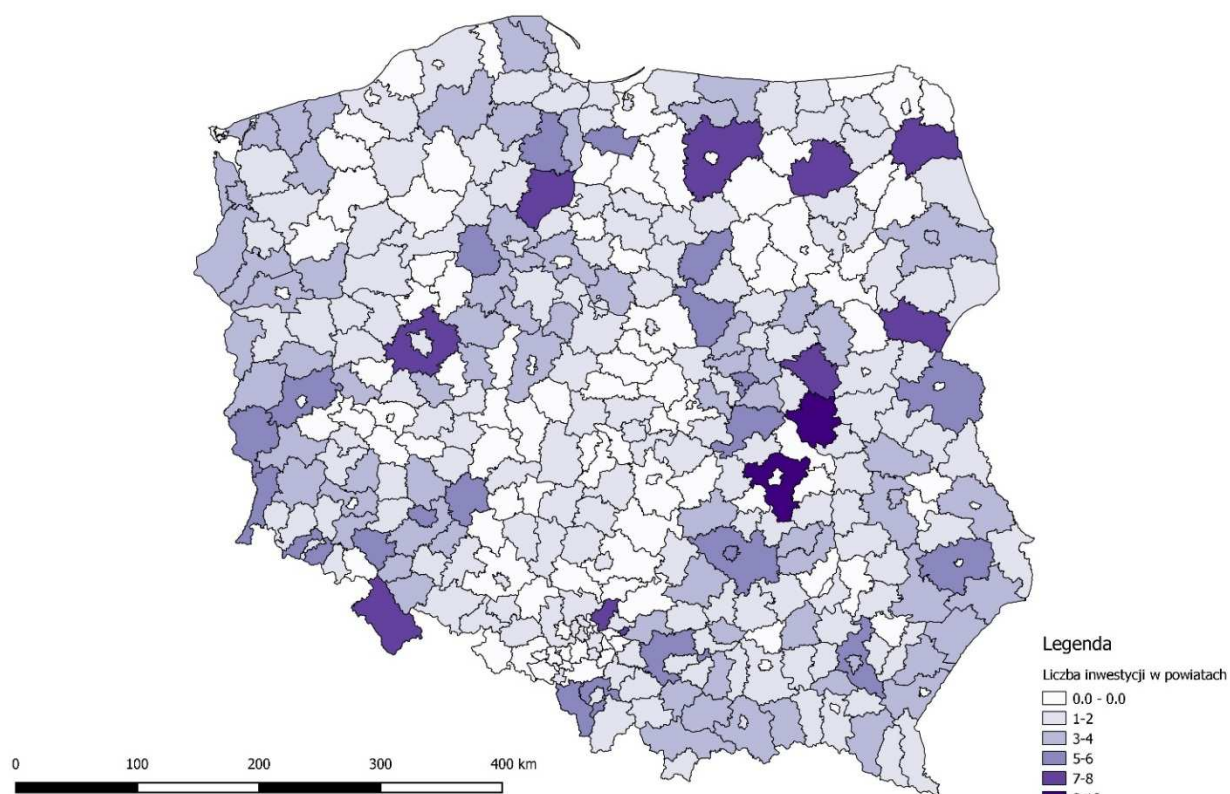
- liczba inwestycji dodatkowych zrealizowanych wynosi 30 dla białych plam 2G i 578 dla białych plam 3G lub pozostałych obszarów inwestycyjnych, czyli obszarów geograficznych obejmujących miejscowości powyżej 20 tys. mieszkańców.

Część dodatkowych inwestycji została przeprowadzona na obszarach, które operatorom wskazał UKE na podstawie informacji i skarg mieszkańców tych terenów.

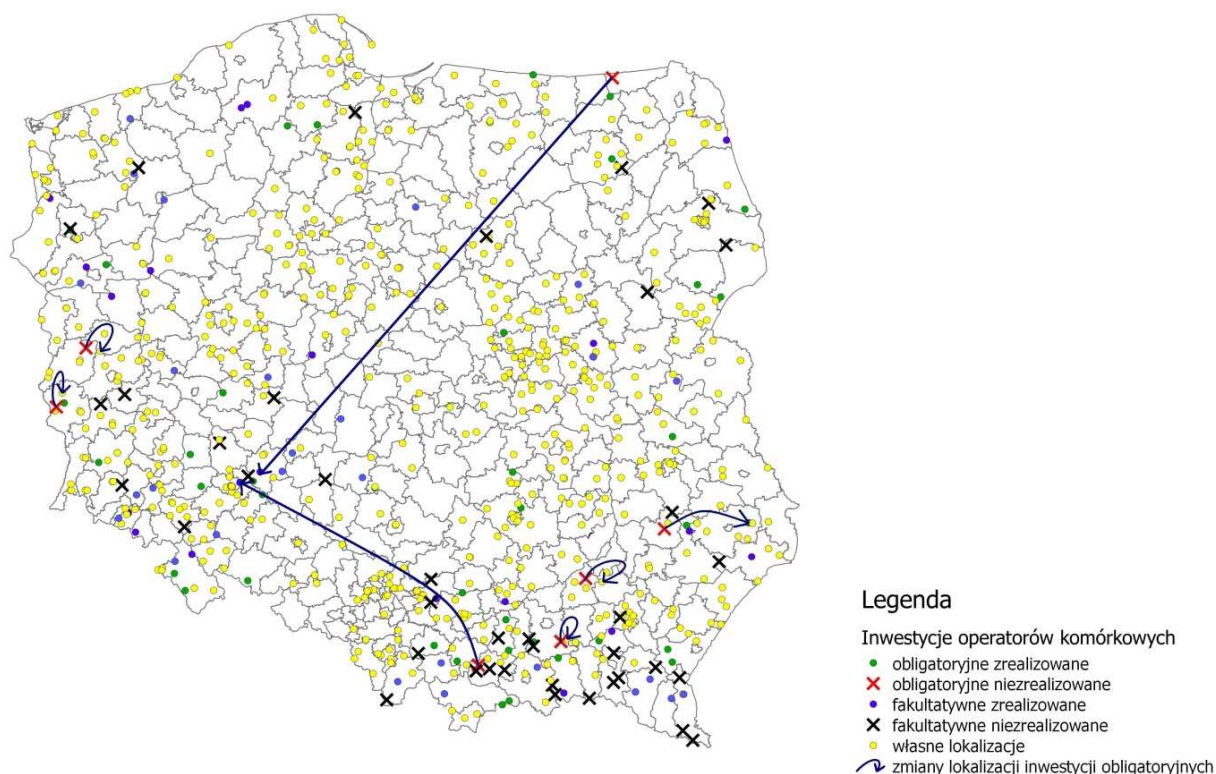
Zgodnie z raportami przekazanymi w lutym br. pozostała część procesów inwestycyjnych w obszarach białych plam 2G i 3G była jeszcze w fazie realizacji. Obszary 2G to dodatkowe obszary inwestycyjne – jedenaście było albo na ostatnim etapie realizacji lub w trakcie uzyskiwania stosownych pozwoleń. Z inwestycji 3G cztery były w fazie realizacji. Ostateczne podsumowanie inwestycji będzie możliwe na początku września 2014 r. – po otrzymaniu wszystkich raportów końcowych (operatorzy mają czas na ich przekazanie do końca sierpnia).

Dane dotyczące wykonania inwestycji w ramach Decyzji Prezesa UKE są prezentowane zbiorczo, z uwagi na fakt, iż przedsiębiorcy zastrzegają przekazywane raporty.

Mapa 39. Liczba zrealizowanych inwestycji na obszarze białych plam 2G i 3G.



Mapa 40. Lokalizacje inwestycji na obszarze białych plam 2G i 3G.



7.4 Sieci budowane w ramach środków pomocowych

W celu bieżącego monitorowania wskaźników przewidzianych we Wnioskach o Dofinansowanie projektów polegających na budowie sieci dostępowych, Instytucje Wdrażające i Zarządzające nałożyły na beneficjentów obowiązek raportowania kwartalnego o budowie i postępach prac realizowanych w ramach projektu polegającego na budowie sieci telekomunikacyjnej do Systemu Informacyjnego o Infrastrukturze Szerokopasmowej.

Dane o infrastrukturze telekomunikacyjnej planowanej/budowanej w ramach zatwierzonego projektu należało przekazać do 31 lipca 2014 r. (wg stanu od rozpoczęcia realizacji projektu do dnia 30 czerwca 2014 r.), a następnie należy je aktualizować do 10 dnia miesiąca następującego po zakończeniu kwartału, zgodnie z poniższym harmonogramem:

Tabela 13. Harmonogram przekazywania danych o projektach polegających na budowie sieci dostępowej

Dane aktualne na dzień	Data przekazania danych
30 czerwca 2014 r.	31 lipca 2014 r.
30 września 2014 r.	10 października 2014 r.
31 grudnia 2014 r.	10 stycznia 2015 r.
31 marca 2015 r.	10 kwietnia 2015 r.
30 czerwca 2015 r.	10 lipca 2015 r.
30 września 2015 r.	10 października 2015 r.

Dodatkowo, przed złożeniem wniosku o płatność końcową projektu, podmioty mają obowiązek przekazać kompletne i zgodne ze stanem faktycznym informacje o infrastrukturze i usługach dostępu do Internetu, świadczonych w wyniku realizacji projektu.

Przekazane i aktualizowane dane będą wykorzystane także do wyznaczania obszarów, w których mogą być realizowane projekty polegające na budowie sieci dostępowych w ramach IOsi priorytetowej. Powszechny dostęp do szybkiego Internetu Programu Operacyjnego Polska Cyfrowa 2014-2020.

Informacje dotyczące realizowanych projektów, zostaną zaprezentowane w późniejszym okresie, w postaci zestawienia obszarów, w których są realizowane projekty. W niniejszym opracowaniu przedstawiono ogólne zestawienia (Tabela 14. i Tabela 15. oraz Rysunek 36. i Rysunek 37.) obrazujące liczbę gospodarstw domowych, które uzyskają dostęp do Internetu w wyniku realizacji projektów w ramach Działania 8.4 POIG oraz 2.1 PO RPW. Prawie 70% gospodarstw domowych uzyska dostęp do Internetu w technologii NGA.

Tabela 14. Liczba gospodarstw domowych planowanych do podłączenia w ramach Działania 8.4 PO IG

Województwo	technologia mieszana	technologia NGA	technologia tradycyjna	RAZEM
Dolnośląskie	2758	3156	2639	8553
Kujawsko-pomorskie	1955	7193	7376	16524
Lubelskie	2633	16840	4416	23889
Lubuskie	1090	3017	2192	6299
Łódzkie	801	13080	1700	15581
Małopolskie	5612	21890	11375	38877
Mazowieckie	1536	7580	3015	12131
Opolskie	525	15332	6308	22165
Podkarpackie	2973	15813	9528	28314
Podlaskie	674	4904	960	6538
Pomorskie	2103	6603	4749	13455
Śląskie	2954	29612	3756	36322
Świętokrzyskie	150	9565	4737	14452
Warmińsko-mazurskie	1060	2080	1500	4640
Wielkopolskie	732	24709	7628	33069
Zachodniopomorskie		5698	2691	8389
POLSKA	27556	187072	74570	289198

Rysunek 36. Liczba gospodarstw domowych planowanych do podłączenia w ramach Działania 8.4 PO IG

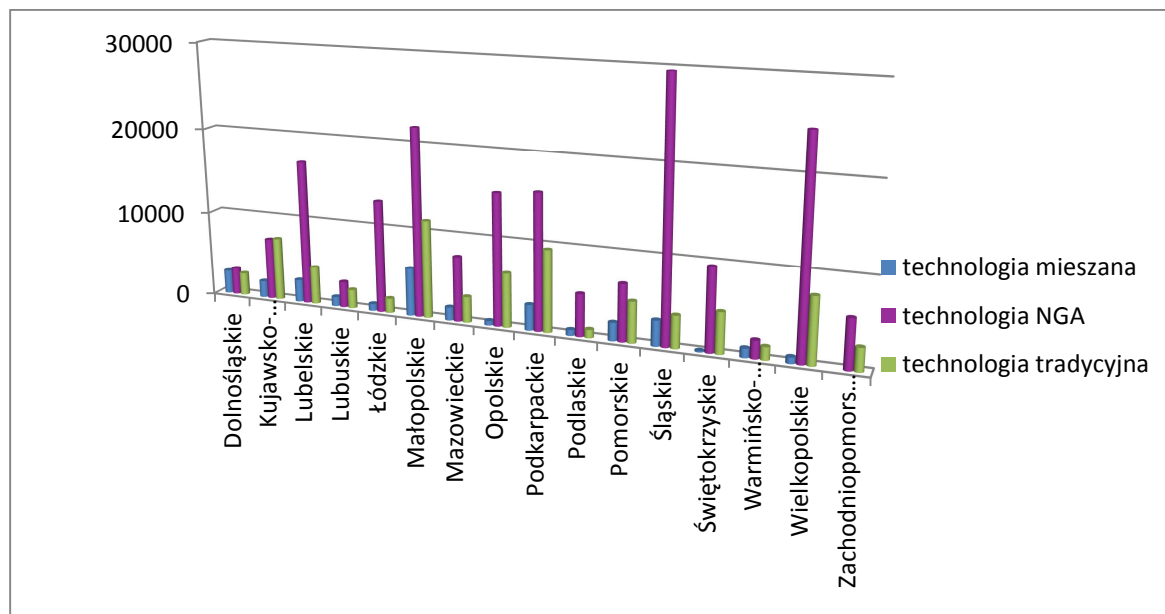
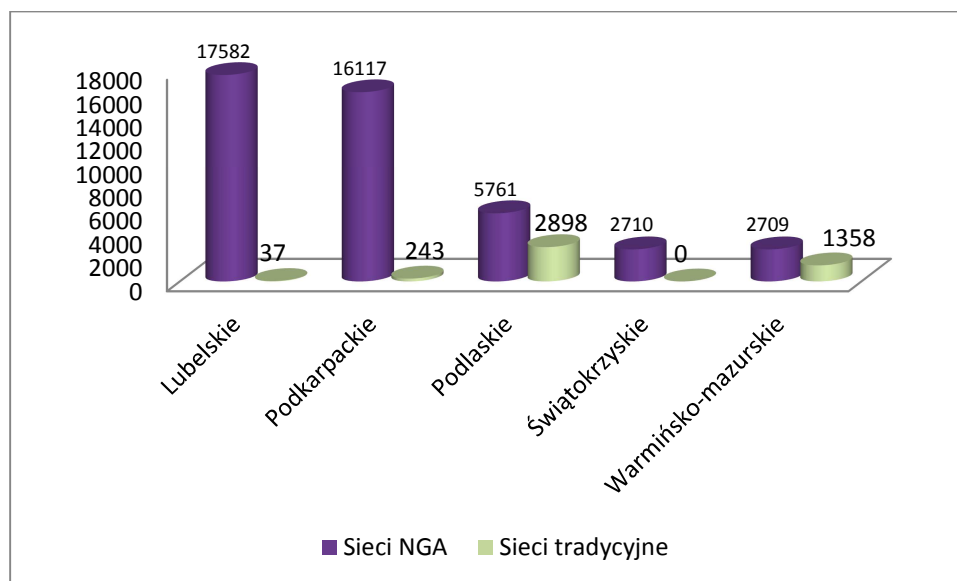


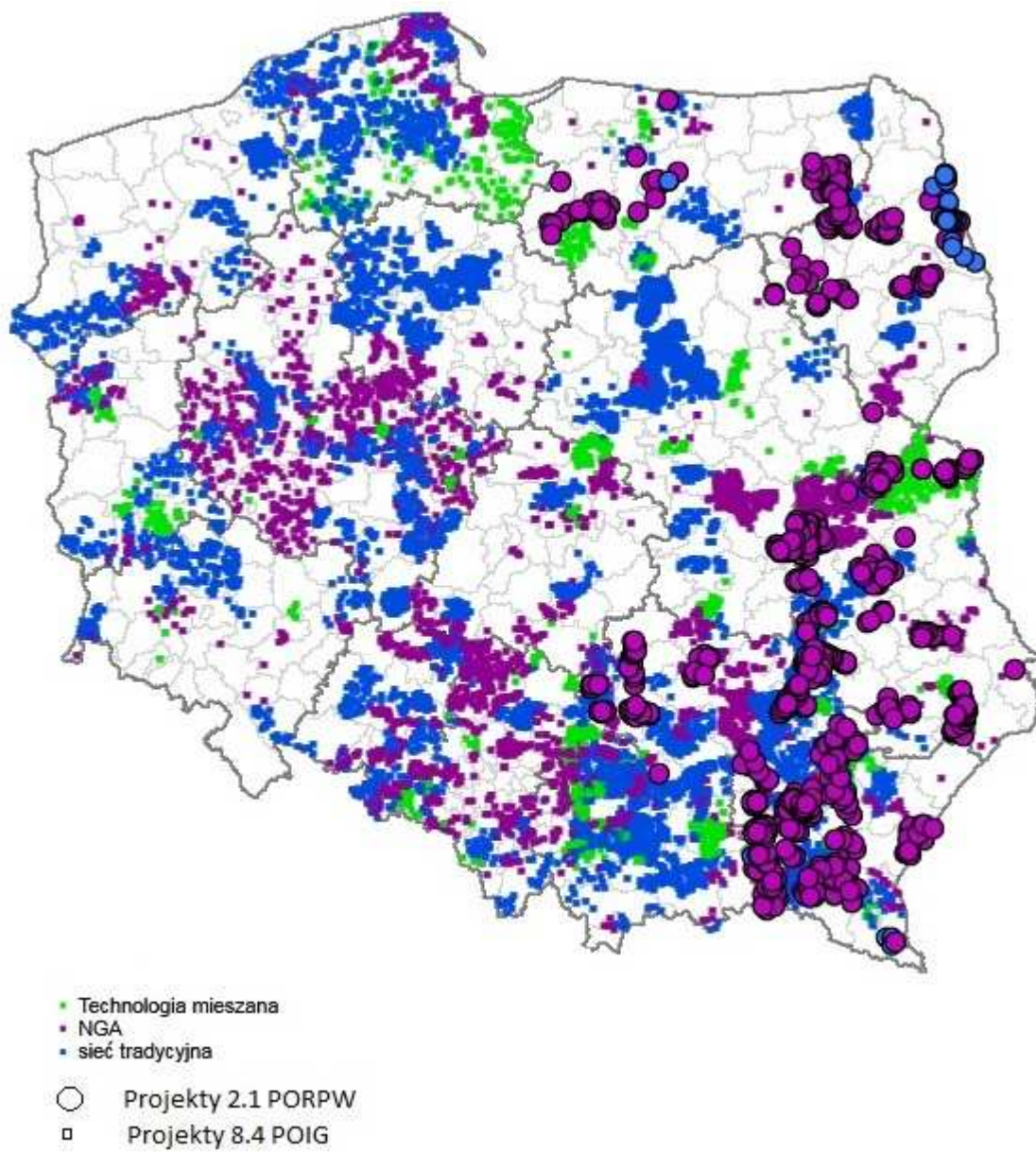
Tabela 15. Liczba gospodarstw domowych planowanych do podłączenia w ramach Działania 2.1 PO RPW

Województwo	sieci NGA	sieci tradycyjne	Razem
Lubelskie	17582	37	17619
Podkarpackie	16117	243	16360
Podlaskie	5761	2898	8659
Świętokrzyskie	2710	0	2710
Warmińsko-mazurskie	2709	1358	4067
Razem "Polska Wschodnia"	44879	4536	49415

Rysunek 37. Liczba gospodarstw domowych planowanych do podłączenia w ramach Działania 2.1 PO RPW



Mapa 41. Lokalizacja projektów z działania 8.4 POIG i Działania 2.1 PO RPW



8. Udostępnianie danych z systemu SIIS

Raport stanowi informację publiczną i podlega udostępnieniu w formie zagregowanej (zanonimizowanej). Tym samym dostęp do raportu mają wszystkie zainteresowane strony, tj. jednostki samorządu terytorialnego, przedsiębiorcy telekomunikacyjni, przedsiębiorstwa użyteczności publicznej, a także użytkownicy biznesowi i indywidualni. W obecnej edycji udostępniono szczegółowy raport z informacjami przedstawionymi w formie tabel, wykresów oraz map, a także danych przetworzonych, np. wskaźników. Poziom szczegółowości opracowanych map obejmuje województwa, powiaty, gminy lub miejscowości.

8.1 Podstawy prawne udostępnienia

Ogólnie raport, jako informacja publiczna dostępny jest zgodnie z duchem i literą ustawy o dostępie do informacji publicznej¹⁴. Jak wspomniano we wstępie, udostępnienie raportu jest przykładem praktycznej implementacji dyrektywy o powtórny wykorzystaniu informacji publicznych. Dodatkowo zobowiązanie do udostępnienia danych zebranych przez UKE zawarte jest w Art. 29 ust. 6 megaustawy, który głosi, że *„Inwentaryzacja, o której mowa w ust. 1, jest jawna i każdy ma prawo do wglądu do tej inwentaryzacji oraz otrzymania z niej wypisów i wyrysów, o ile nie narusza to tajemnic prawnie chronionych lub nie zagraża obronności lub bezpieczeństwa państwa”*.

8.2 Przykłady zastosowania danych pozyskanych z systemu SIIS

Danymi z inwentaryzacji posługiwały się instytucje centralne. Na podstawie danych z inwentaryzacji zakwalifikowano obszary interwencji dla projektu realizowanego przez PARP, w ramach którego uruchamiano dodatkowe środki pomocowe w wysokości 40 mln EUR, przeznaczone na wybudowanie sieci ostatniej mili dla województw Polski wschodniej.

Dane z systemu były wykorzystywane też przez Prezesa UKE do podejmowania decyzji na temat kwalifikowania miejscowości dla działania 8.4 w programie PO IG, oceny projektów w ramach działania 8.4 a także wyznaczania tzw. linii demarkacyjnej.

Obecnie obserwujemy znaczny przyrost zapytań o dane z inwentaryzacji. Wśród występujących są zarówno przedsiębiorcy telekomunikacyjni, jak również JST. Świadczy to o dużym zapotrzebowaniu na dane w kontekście planowania budowy sieci. Niestety nie wszystkie dane UKE może udostępniać. Zgodnie z treścią art. 29 ust. 6 megaustawy, inwentaryzacja, o której mowa w art. 29 ust. 1, jest jawna i każdy ma prawo wglądu do tej inwentaryzacji oraz otrzymania z niej wypisów i wyrysów, o ile nie narusza to tajemnic prawnie chronionych lub nie zagraża obronności lub bezpieczeństwu państwa.

W przypadku, gdy wniosek o przekazanie danych dotyczy informacji o nazwie podmiotu w kontekście posiadanej infrastruktury, UKE nie udostępnia tak szczegółowej informacji, ponieważ podmioty biorące udział w inwentaryzacji nie wyraziły zgody, aby informacje przekazane przez nich podczas inwentaryzacji infrastruktury były udostępniane.

Zbiorcze dane z inwentaryzacji są dostępne także na portalu www.polskaszerokopasmowa.pl w postaci map umożliwiających interaktywne zapoznanie się z położeniem infrastruktury telekomunikacyjnej w Polsce.

¹⁴Ustawa z dnia 6 września 2001 r. o dostępie do informacji publicznej (Dz. U. nr 112, poz. 1198 z późn. zm)

9. Kierunki rozwoju zasad i systemu inwentaryzacji infrastruktury

Kierunki rozwoju systemu inwentaryzacji wyznaczone są poprzez strategiczne cele budowy infrastruktury szerokopasmowej w Polsce. Jak podkreślono we wstępie do niniejszego raportu, inwentaryzacja oraz jej narzędzie, jakim jest SIIS stanowią kluczowe elementy realizacji tych zamierzeń.

W następnych wersjach systemu wprowadzonych zostanie kilka nowych funkcji służących do prezentowania zgromadzonych danych zgodnie z wymogami rozporządzenia, a także poprawy funkcjonalności systemu:

- możliwość wprowadzania danych i ich korekty bezpośrednio przy użyciu narzędzi GIS („korekta na mapach”),
- dalsza rozbudowa wspomnianych walidacyjnych „reguł poprawności danych”, umożliwiających rozszerzenie kontroli merytorycznej (wiarygodności danych).

SIIS wykorzystuje dane z innych, równolegle realizowanych, centralnych projektów informatycznych m.in. z Geoportalu, portalu tworzonego w ramach państwowego systemu geodezji i kartografii. Wykorzystanie systemów opracowywanych w ramach projektów Geoportal 2 i GBDOT (Georeferencyjna Baza Danych Obiektów Topograficznych) pozwoli na stworzenie nowych funkcjonalności geoprzestrzennych w systemie SIIS, wykorzystujących interfejs GIS. W miarę rozbudowy Geoportalu 2 można założyć, że naturalnym kierunkiem rozwoju systemu będzie zejście do poziomu poszczególnych budynków i innych obiektów – jeśli tylko ich dane będą w całości dostępne w Geoportalu.

W przyszłości – wychodząc naprzeciw zaleceniom Unii Europejskiej – SIIS może wspierać również zarządzanie całą infrastrukturą pasywną, włącznie z zajętością kanałów technologicznych i kanalizacji teletechnicznej. Jednym z kluczowych elementów będzie tzw. „one stop shop” będący inicjatywą Unii Europejskiej. Ma ona na celu wykorzystanie już istniejącej infrastruktury oraz przyspieszenie procesów inicjowania nowych inwestycji.

Planowane są też kierunki rozwoju systemu inwentaryzacji istotne dla konsumentów usług komunikacji elektronicznej. Dla nich ważna jest możliwość uzyskania aktualnej informacji o parametrach dostępu oraz ofertach operatorów dotyczących dostępu pod konkretnym adresem zamieszkania czy prowadzenia działalności przez potencjalnego klienta usług.

System SIIS może stanowić systemowy element pojedynczego punktu kontaktowego opisywanego we wspomnianej w p. 1.2 dyrektywie 2014/61/UE. Stanowi też solidny fundament dla budowy następnego punktu kontaktowego, dotyczącego kanałów technologicznych. W zamierzeniach UKE jest bowiem wykorzystanie zasobów i informacji, które można zbierać w SIIS do zbudowania pojedynczego punktu kontaktowego i to wyposażonego w funkcję rezerwacji zasobów.

Naturalnym kierunkiem rozwoju systemu SIIS – i całego systemu inwentaryzacji zasobów – jest wykorzystanie go jako jednolitej platformy raportowania i sprawozdawczości dla przedsiębiorców telekomunikacyjnych. Wymagać to będzie zmian legislacyjnych – zarówno regulacji sektorowych, jak i na poziomie statystyki publicznej – ale opracowane na zlecenie UKE ekspertyzy uzasadniają celowość takich kroków. Wykorzystanie platformy SIIS do wypełniania obowiązków sprawozdawczych przyczyniłoby się też do redukcji obciążeń administracyjnych (wynikających z tych obowiązków) – i to zarówno dla zobowiązanych operatorów i usługodawców, jak i dla samej administracji publicznej, w tym regulatora rynku komunikacji elektronicznej.

10. Podsumowanie

Raport ukazuje się w momencie bardzo ważnym dla rozwoju sieci szerokopasmowych w Polsce. Nakłady inwestycyjne na budowę linii światłowodowych przekroczyły 350 mln zł, z czego 53 mln zł stanowiły środki unijne. Natomiast plany inwestycji na 2014 r. – rzędu 760 mln zł, w tym 440 mln zł ze środków UE – wskazują, że w decydująca fazę weszły projekty kluczowe dla całości obszaru kraju.

Z zebranych danych dotyczących sieci światłowodowych wynika, że w 2013 r. wybudowano 7,1 tys. km nowych sieci światłowodowych. Jest to dużo więcej, niż wynikało z planów deklarowanych w poprzedniej inwentaryzacji: plany opiewały na trochę ponad 5,3 tys. km. Warto też zwrócić uwagę, że ten zwiększony wysiłek inwestycyjny miał miejsce przy niemal nie zwiększonym poziomie środków publicznych (ok. 53,3 mln zł), co świadczy o tym, że operatorzy uznali, iż na wielu terenach warto już inwestować ich własne środki. Z planów inwestycyjnych na bieżący rok wynika, że możemy oczekiwać istotnego wzrostu długości sieci – planowana jest budowa niemal 7,5 tys. km.

Choć udział miejscowości, w których przedsiębiorcy deklarują posiadanie zakończenia sieci światłowodowej nie zmienił się wiele w stosunku od poprzedniego roku, to jednak w 2% miejscowości zwiększyła się liczba przedsiębiorców posiadających zakończenia światłowodowe. W 2013 r. właściwie niemal we wszystkich miastach powyżej 100 tys. mieszkańców liczba przedsiębiorców udostępniających zakończenia sieci światłowodowych przekraczała 10 na każde miasto. Ważniejsze jest jednak, że konkurencyjność na poziomie co najmniej 3 przedsiębiorców, dająca dobrą podstawę do osiągnięcia celów Europejskiej Agendy Cyfrowej zaczyna już występować w niemal 240 miejscowościach mniejszych (przeważnie małych miastach), mających od 5 do 20 tys. mieszkańców i w niemal 100 miejscowościach (w tym w największych wsiach) mających od 1 do 5 tys. mieszkańców.

Analiza sieci światłowodowej wybudowanej w 2013 roku wskazuje, że średnia długość wybudowanego odcinka to 1,18 km przy średniej cenie 46 tys. zł za 1 km. Plany inwestycyjne na rok 2014 są deklarowane głównie w odniesieniu do odcinków do 10 km, stąd średnia długość odcinka planowej sieci wzrosła do 3,8 km przy przeciętnym koszcie wybudowania 1 km na poziomie 100 tys. zł. Nie są to jednak dane ze wszystkich inicjatyw inwestycyjnych, gdyż obowiązek przekazania danych wynikający z art. 6b ustawy nie dotyczy jednostek samorządu terytorialnego.

Zdecydowanie zmalała liczba miejscowości z kategorii poniżej 500 mieszkańców, w której żaden przedsiębiorca nie deklaruje posiadania węzła sieci telekomunikacyjnej – w 2013 r. udział takich miejscowości spadł do 30%. Świadczy to zarówno o zwiększeniu liczby węzłów, także jak o tym, iż inwentaryzacja jest teraz dużo precyzyjniejsza, obejmując dużo więcej małych operatorów. Można też zaobserwować znaczny przyrost liczby podmiotów, które posiadają węzły w mniejszych miejscowościach – zwykle jest to pojawienie się operatora w miejscowości, w której w poprzednich latach nie było żadnego węzła sieci. Można więc się spodziewać spadku liczby miejscowości, które nadal są poza zasięgiem wszystkich operatorów. Miejscowości takich jest jeszcze ciągle ok. 5,6 tys. Już w przyszłorocznej inwentaryzacji powinny się pojawić tegoroczne efekty planów podłączeń w sieciach dostępowych budowanych w ramach projektów dofinansowywanych z Działania 8.4 POIG oraz 2.1 PO RPW. Z planów tych wynika, że w 2014 r. szerokopasmowy dostęp do Internetu uzyska łącznie ponad 338 tys. gospodarstw domowych, z czego 70% – już w sieciach NGA.

Cenną informacją dla dostawców usług dostępowych jest lokalizacja ponad 7,5 tys. budynków, które według deklaracji przedsiębiorców są przygotowane do świadczenia usługi kolokacji urządzeń telekomunikacyjnych (w 2012 r. 2,8 tys.). Udostępnienie tej informacji – wraz z parametrami kolokacji oraz deklaracjami o możliwości udostępnienia powierzchni w obiekcie, w którym znajduje się węzeł, możliwości instalacji anten dla radiowej sieci dostępowej lub anten dla radiolinii – jest bardzo istotne dla rozwoju sieci, bo zdecydowanie ułatwia podłączanie nowych sieci i uruchamianie usług.

Doświadczenia z poprzedniej perspektywy finansowej przekonały już wszystkich o tym, że dokładne dane dotyczące infrastruktury, gromadzone i przetwarzane i udostępniane w SIIS stanowią niezbędną podstawę do analiz w obecnej perspektywie finansowej. Trafność analiz dotyczących celowości kierowania pomocy publicznej na rozbudowę infrastruktury jest niezwykle istotna dla jak najlepszego zaplanowania i optymalnego wykorzystania środków publicznych, a także zachęcenia podmiotów komercyjnych do inwestowania tam, gdzie widoczne są perspektywy rozwoju i pobudzenia popytu na usługi. Dlatego tak ważna jest kompletność obrazu całej infrastruktury oraz jakość zebranych danych. Kompletność ta zwiększy się istotnie w bieżącym roku (co powinno być widoczne w przyszłorocznej inwentaryzacji za 2014 r.) dzięki obowiązkowi kwartalnego raportowania postępów prac nad budową sieci dostępowych, nałożonemu od połowy 2014 r. przez instytucje zarządzające środkami unijnymi. Dane z systemu SIIS i ze wspomnianego systemu SIRS (o postępach budowy sieci szkieletowo-dystrybucyjnych realizowanych w ramach RPO) będą wykorzystywane do wyznaczania obszarów, w których mogą być realizowane projekty budowy sieci dostępowych w ramach I Osi priorytetowej (Powszechny dostęp do szybkiego Internetu) Programu Operacyjnego Polska Cyfrowa 2014-2020.

Warto podkreślić, że wzrost jakości i wiarygodności danych wynika ze stałego doskonalenia reguł kontroli logicznej poprawności danych. Dane przekazywane są obecnie on-line, z pełnym wykorzystaniem stale rozbudowywanych mechanizmów weryfikacji formalnej i merytorycznej danych. Funkcje systemu modyfikowane są na podstawie doświadczeń z kolejnych inwentaryzacji, przede wszystkim wynikających z uwag i spostrzeżeń zgłaszanych przez podmioty korzystające z systemu oraz z analiz problemów zgłaszanych w rozbudowanym systemie pomocy, do którego w trakcie obecnej inwentaryzacji zgłoszono 3,1 tys. zapytań przez formularze on-line.

Wszyscy zobowiązani i zarejestrowani w systemie SIIS mają obecnie stały dostęp do bieżącej aktualizacji danych (nie tylko na czas akcji inwentaryzacyjnej), co powinno znacznie przyspieszyć i usprawnić przebieg kolejnych inwentaryzacji.

Rozbudowa i ciągłe udoskonalanie systemu SIIS realizuje też jedno z głównych założeń Programu Operacyjnego Polska Cyfrowa – poprawy dostępu do informacji sektora publicznego i możliwości ich ponownego wykorzystania, niezwykle ważna dla sprawnego działania państwa oraz zwiększania korzyści społecznych wynikających z zwiększania przejrzystości i możliwość rozliczenia działań państwa oraz udostępniania gromadzonych przez państwo danych i zasobów informacyjnych. Raport jest istotnym krokiem w osiągnięciu tego celu.

Wobec planowanego udostępnienia informacji dla konsumentów, w tym aktualnej informacji o ofertach operatorów dotyczących dostępu pod konkretnym adresem zamieszkania czy prowadzenia działalności przez potencjalnego klienta, bardzo ważna jest chęć przekazywania tych danych przez operatorów. Na razie jednak – mimo zaleceń ze strony Prezesa UKE dotyczących wyrażania zgody na upublicznienie nazwy podmiotu dla poszczególnych elementów infrastruktury oraz obszarów w których możliwe jest świadczenie usług –

większość podmiotów (w tym nawet JST) nie wyraziła zgody na udostępnienie tych danych. W rezultacie Prezes UKE może udostępniać informacje o właścicielach jedynie około 3 tysięcy węzłów. Uważamy jednak, że w miarę rozwoju, SIIS stanie się dla operatorów platformą udostępniania danych wszystkim zainteresowanym – co widać po kierunku rozwoju takich systemów w niektórych krajach.

11. Załączniki do raportu

Numer załącznika	Typ załącznika	Nazwa pliku
01A	ZESTAWIENIA	01A_ZAKONCZENIA_FO_2014.pdf
01B	ZESTAWIENIA	01B_PSS_2014.pdf
01C	ZESTAWIENIA	01C_WEZLY_2014.pdf
01D	ZESTAWIENIA	01D_WEZLY_DOST_2014.pdf
01E	ZESTAWIENIA	01E_ZASIEG_2014.pdf
01E	ZESTAWIENIA	01E_ZASIEG_Z_KOM_2014.pdf
01F	ZESTAWIENIA	01F_REGULY.pdf
01H	DANE	01H_ZEST_SZCZEGOLOWE_2014.xls
01I	DANE	01I_KOLOKACJE_2014.xls
01J	DANE	01J_INWEST_DOST_za_2013.xls
01K	MAPA	01K_INWEST_DOST_za_2013.pdf
01L	DANE	01L_INWEST_FIBRE_za_2013.xls
01M	MAPA	01M_INWEST_FIBRE_za_2013.pdf
01N	DANE	01N_INWEST_DOST_w_2014.xls
01O	MAPA	01O_INWEST_DOST_w_2014.pdf
01P	DANE	01P_INWEST_FIBRE_w_2014.xls
01R	MAPA	01R_INWEST_FIBRE_w_2014.pdf
01T	ZESTAWIENIE	01T_ZEST_WEZLOW_2014.pdf
02	INSTRUKCJA	02_Instrukcja_do_map_2014.pdf
02A	MAPA	02A_Dolnoslaskie_Dane_SIIS_FO_2014.pdf
02AF	MAPA	02AF_Dolnoslaskie_Dane_SIIS_FO_WS_2014.pdf
02B	MAPA	02B_Dolnoslaskie_Dane_SIIS_PUNKTY_STYKU_2014.pdf
02C	MAPA	02C_Dolnoslaskie_Dane_SIIS_WEZLY_2014.pdf
02D	MAPA	02D_Dolnoslaskie_Dane_SIIS_WEZLY_DOST_2014.pdf
02E	MAPA	02E_Dolnoslaskie_Dane_SIIS_ZASIEG_2014.pdf
02F	MAPA	02F_Dolnoslaskie_Dane_SIIS_WEZLY_SWIATLOWODOWE_2014.pdf
02S	MAPA	02S_Dolnoslaskie_Dane_SIIS_INFRASTRUKTURA_2014.pdf
04A	MAPA	04A_Kujawsko-Pomorskie_Dane_SIIS_FO_2014.pdf
04AF	MAPA	04AF_Kujawsko-Pomorskie_Dane_SIIS_FO_WS_2014.pdf

04B	MAPA	04B_Kujawsko-Pomorskie_Dane_SIIS_PUNKTY_STYKU_2014.pdf
04C	MAPA	04C_Kujawsko-Pomorskie_Dane_SIIS_WEZLY_2014.pdf
04D	MAPA	04D_Kujawsko-Pomorskie_Dane_SIIS_WEZLY_DOSTEP_2014.pdf
04E	MAPA	04E_Kujawsko-Pomorskie_Dane_SIIS_ZASIEG_2014.pdf
04F	MAPA	04F_Kujawsko-Pomorskie_Dane_SIIS_WEZLY_SWIATLOWODOWE_2014.pdf
04S	MAPA	04S_Kujawsko-Pomorskie_Dane_SIIS_INFRASTRUKTURA_2014.pdf
06A	MAPA	06A_Lubelskie_Dane_SIIS_FO_2014.pdf
06AF	MAPA	06AF_Lubelskie_Dane_SIIS_FO_WS_2014.pdf
06B	MAPA	06B_Lubelskie_Dane_SIIS_PUNKTY_STYKU_2014.pdf
06C	MAPA	06C_Lubelskie_Dane_SIIS_WEZLY_2014.pdf
06D	MAPA	06D_Lubelskie_Dane_SIIS_WEZLY_DOSTEP_2014.pdf
06E	MAPA	06E_Lubelskie_Dane_SIIS_ZASIEG_2014.pdf
06F	MAPA	06F_Lubelskie_Dane_SIIS_WEZLY_SWIATLOWODOWE_2014.pdf
06S	MAPA	06S_Lubelskie_Dane_SIIS_INFRASTRUKTURA_2014.pdf
08A	MAPA	08A_Lubuskie_Dane_SIIS_FO_2014.pdf
08AF	MAPA	08AB1_Lubuskie_Dane_SIIS_FO_WS_2014.pdf
08B	MAPA	08B_Lubuskie_Dane_SIIS_PUNKTY_STYKU_2014.pdf
08C	MAPA	08C_Lubuskie_Dane_SIIS_WEZLY_2014.pdf
08D	MAPA	08D_Lubuskie_Dane_SIIS_WEZLY_DOSTEP_2014.pdf
08E	MAPA	08E_Lubuskie_Dane_SIIS_ZASIEG_2014.pdf
08F	MAPA	08F_Lubuskie_Dane_SIIS_WEZLY_SWIATLOWODOWE_2014.pdf
08S	MAPA	08S_Lubuskie_Dane_SIIS_INFRASTRUKTURA_2014.pdf
10A	MAPA	10A_Lodzkie_Dane_SIIS_FO_2014.pdf
10AF	MAPA	10AF_Lodzkie_Dane_SIIS_FO_WS_2014.pdf
10B	MAPA	10B_Lodzkie_Dane_SIIS_PUNKTY_STYKU_2014.pdf
10C	MAPA	10C_Lodzkie_Dane_SIIS_WEZLY_2014.pdf
10D	MAPA	10D_Lodzkie_Dane_SIIS_WEZLY_DOSTEP_2014.pdf
10E	MAPA	10E_Lodzkie_Dane_SIIS_ZASIEG_2014.pdf
10F	MAPA	10F_Lodzkie_Dane_SIIS_WEZLY_SWIATLOWODOWE_2014.pdf
10S	MAPA	10S_Lodzkie_Dane_SIIS_INFRASTRUKTURA_2014.pdf
12A	MAPA	12A_Malopolskie_Dane_SIIS_FO_2014.pdf

12AF	MAPA	12AF_Malopolskie_Dane_TylkoFO_PS_2014.pdf
12B	MAPA	12B_Malopolskie_Dane_SIIS_PUNKTY_STYKU_2014.pdf
12C	MAPA	12C_Malopolskie_Dane_SIIS_WEZLY_2014.pdf
12D	MAPA	12D_Malopolskie_Dane_SIIS_WEZLY_DOSTEP_2014.pdf
12E	MAPA	12E_Malopolskie_Dane_SIIS_ZASIEG_2014.pdf
12F	MAPA	12F_Malopolskie_Dane_SIIS_WEZLY_SWIATLOWODOWE_2014.pdf
12S	MAPA	12S_Malopolskie_Dane_SIIS_INFRASTRUKTURA_2014.pdf
14A	MAPA	14A_Mazowieckie_Dane_SIIS_FO_2014.pdf
14AF	MAPA	14AF_Mazowieckie_Dane_TylkoFO_PS_2014.pdf
14B	MAPA	14B_Mazowieckie_Dane_SIIS_PUNKTY_STYKU_2014.pdf
14C	MAPA	14C_Mazowieckie_Dane_SIIS_WEZLY_2014.pdf
14D	MAPA	14D_Mazowieckie_Dane_SIIS_WEZLY_DOSTEP_2014.pdf
14E	MAPA	14E_Mazowieckie_Dane_SIIS_ZASIEG_2014.pdf
14F	MAPA	14F_Mazowieckie_Dane_SIIS_WEZLY_SWIATLOWODOWE_2014.pdf
14S	MAPA	14S_Mazowieckie_Dane_SIIS_INFRASTRUKTURA_2014.pdf
16A	MAPA	16A_Opolskie_Dane_SIIS_FO_2014.pdf
16AF	MAPA	16AF_Opolskie_Dane_SIIS_FO_WS_2014.pdf
16B	MAPA	16B_Opolskie_Dane_SIIS_PUNKTY_STYKU_2014.pdf
16C	MAPA	16C_Opolskie_Dane_SIIS_WEZLY_2014.pdf
16D	MAPA	16D_Opolskie_Dane_SIIS_WEZLY_DOSTEP_2014.pdf
16E	MAPA	16E_Opolskie_Dane_SIIS_ZASIEG_2014.pdf
16F	MAPA	16F_Opolskie_Dane_SIIS_WEZLY_SWIATLOWODOWE_2014.pdf
16S	MAPA	16S_Opolskie_Dane_SIIS_INFRASTRUKTURA_2014.pdf
18A	MAPA	18A_Podkarpackie_Dane_SIIS_FO_2014.pdf
18AF	MAPA	18AF_Podkarpackie_Dane_SIIS_FO_WS_2014.pdf
18B	MAPA	18B_Podkarpackie_Dane_SIIS_PUNKTY_STYKU_2014.pdf
18C	MAPA	18C_Podkarpackie_Dane_SIIS_WEZLY_2014.pdf
18D	MAPA	18D_Podkarpackie_Dane_SIIS_WEZLY_DOSTEP_2014.pdf
18E	MAPA	18E_Podkarpackie_Dane_SIIS_ZASIEG_2014.pdf
18F	MAPA	18F_Podkarpackie_Dane_SIIS_WEZLY_SWIATLOWODOWE_2014.pdf
18S	MAPA	18S_Podkarpackie_Dane_SIIS_INFRASTRUKTURA_2014.pdf

20A	MAPA	20A_Podlaskie_Dane_SIIS_FO_2014.pdf
20AF	MAPA	20AF_Podlaskie_Dane_SIIS_FO_WS_2014.pdf
20B	MAPA	20B_Podlaskie_Dane_SIIS_PUNKTY_STYKU_2014.pdf
20C	MAPA	20C_Podlaskie_Dane_SIIS_WEZLY_2014.pdf
20D	MAPA	20D_Podlaskie_Dane_SIIS_WEZLY_DOSTEP_2014.pdf
20E	MAPA	20E_Podlaskie_Dane_SIIS_ZASIEG_2014.pdf
20F	MAPA	20F_Podlaskie_Dane_SIIS_WEZLY_SWIATLOWODOWE_2014.pdf
20S	MAPA	20S_Podlaskie_Dane_SIIS_INFRASTRUKTURA_2014.pdf
22A	MAPA	22A_Pomorskie_Dane_SIIS_FO_2014.pdf
22AF	MAPA	22AF_Pomorskie_Dane_SIIS_FO_WS_2014.pdf
22B	MAPA	22B_Pomorskie_Dane_SIIS_PUNKTY_STYKU_2014.pdf
22C	MAPA	22C_Pomorskie_Dane_SIIS_WEZLY_2014.pdf
22D	MAPA	22D_Pomorskie_Dane_SIIS_WEZLY_DOSTEP_2014.pdf
22E	MAPA	22E_Pomorskie_Dane_SIIS_ZASIEG_2014.pdf
22E	MAPA	22E_Pomorskie_Dane_SIIS_WEZLY_SWIATLOWODOWE_2014.pdf
22S	MAPA	22S_Pomorskie_Dane_SIIS_INFRASTRUKTURA_2014.pdf
24A	MAPA	24A_Slaskie_Dane_SIIS_FO_2014.pdf
24AF	MAPA	24AF_Slaskie_Dane_SIIS_FO_WS_2014.pdf
24B	MAPA	24B_Slaskie_Dane_SIIS_PUNKTY_STYKU_2014.pdf
24C	MAPA	24C_Slaskie_Dane_SIIS_WEZLY_2014.pdf
24D	MAPA	24D_Slaskie_Dane_SIIS_WEZLY_DOSTEP_2014.pdf
24E	MAPA	24E_Slaskie_Dane_SIIS_ZASIEG_2014.pdf
24F	MAPA	24F_Slaskie_Dane_SIIS_WEZLY_SWIATLOWODOWE_2014.pdf
24S	MAPA	24S_Slaskie_Dane_SIIS_INFRASTRUKTURA_2014.pdf
26A	MAPA	26A_Swietokrzyskie_Dane_SIIS_FO_2014.pdf
26AF	MAPA	26AF_Swietokrzyskie_Dane_SIIS_FO_WS_2014.pdf
26B	MAPA	26B_Swietokrzyskie_Dane_SIIS_PUNKTY_STYKU_2014.pdf
26C	MAPA	26C_Swietokrzyskie_Dane_SIIS_WEZLY_2014.pdf
26D	MAPA	26D_Swietokrzyskie_Dane_SIIS_WEZLY_DOSTEP_2014.pdf
26E	MAPA	26E_Swietokrzyskie_Dane_SIIS_ZASIEG_2014.pdf
26F	MAPA	26F_Swietokrzyskie_Dane_SIIS_WEZLY_SWIATLOWODOWE_2014.pdf

26S	MAPA	26S_Swietokrzyskie_Dane_SIIS_INFRASTRUKTURA_2014.pdf
28A	MAPA	28A_Warminsko-Mazurskie_Dane_SIIS_FO_2014.pdf
28AF	MAPA	28AF_Warminsko-Mazurskie_Dane_SIIS_FO_WS_2014.pdf
28B	MAPA	28B_Warminsko-Mazurskie_Dane_SIIS_PUNKTY_STYKU_2014.pdf
28C	MAPA	28C_Warminsko-Mazurskie_Dane_SIIS_WEZLY_2014.pdf
28D	MAPA	28D_Warminsko-Mazurskie_Dane_SIIS_WEZLY_DOSTEP_2014.pdf
28E	MAPA	28E_Warminsko-Mazurskie_Dane_SIIS_ZASIEG_2014.pdf
28F	MAPA	28F_Warminsko-Mazurskie_Dane_SIIS_WEZLY_SWIATLOWODOWE_2014.pdf
28S	MAPA	28S_Warminsko-Mazurskie_Dane_SIIS_INFRASTRUKTURA_2014.pdf
30A	MAPA	30A_Wielkopolskie_Dane_SIIS_FO_2014.pdf
30AF	MAPA	30AF_Wielkopolskie_Dane_SIIS_FO_WS_2014.pdf
30B	MAPA	30B_Wielkopolskie_Dane_SIIS_PUNKTY_STYKU_2014.pdf
30C	MAPA	30C_Wielkopolskie_Dane_SIIS_WEZLY_2014.pdf
30D	MAPA	30D_Wielkopolskie_Dane_SIIS_WEZLY_DOSTEP_2014.pdf
30E	MAPA	30E_Wielkopolskie_Dane_SIIS_ZASIEG_2014.pdf
30F	MAPA	30F_Wielkopolskie_Dane_SIIS_WEZLY_SWIATLOWODOWE_2014.pdf
30S	MAPA	30S_Wielkopolskie_Dane_SIIS_INFRASTRUKTURA_2014.pdf
32A	MAPA	32A_Zachodniopomorskie_Dane_SIIS_FO_2014.pdf
32AF	MAPA	32AF_Zachodniopomorskie_Dane_SIIS_FO_WS_2014.pdf
32B	MAPA	32B_Zachodniopomorskie_Dane_SIIS_PUNKTY_STYKU_2014.pdf
32C	MAPA	32C_Zachodniopomorskie_Dane_SIIS_WEZLY_2014.pdf
32D	MAPA	32D_Zachodniopomorskie_Dane_SIIS_WEZLY_DOSTEP_2014.pdf
32E	MAPA	32E_Zachodniopomorskie_Dane_SIIS_ZASIEG_2014.pdf
32F	MAPA	32F_Zachodniopomorskie_Dane_SIIS_WEZLY_SWIATLOWODOWE_2014.pdf
32S	MAPA	32S_Zachodniopomorskie_Dane_SIIS_INFRASTRUKTURA_2014.pdf