

Patryk Koralewski*

Usługi oparte na przetwarzaniu danych geograficznych

Spis treści:

- I. Wstęp
- II. Podstawy prawne świadczenia usług LBS
- III. Charakterystyka usług LBS
- IV. Techniki i metody obliczania pozycji
 1. Uwagi wstępne
 2. Ustalanie pozycji na podstawie danych z systemu GPS
 3. Ustalanie pozycji na podstawie danych o sieciach wi-fi
 - 3.1. Uwagi ogólne
 - 3.2. Warunki świadczenia usług LBS na podstawie danych o punktach wi-fi
 4. Ustalanie pozycji na podstawie danych pochodzących z ruchomej sieci telekomunikacyjnej
 - 4.1. Uwagi ogólne
 - 4.2. Przetwarzanie danych o lokalizacji a świadczenie usługi telekomunikacyjnej
- V. Podsumowanie

Streszczenie:

Artykuł omawia warunki prawne świadczenia usług opartych na przetwarzaniu danych geograficznych (Location Based Services LBS). Wskazuje w jaki sposób pozyskiwane są dane o położeniu geograficznym urządzeń mobilnych, bez których świadczenie usług LBS nie byłoby możliwe. Artykuł identyfikuje i omawia zależności pomiędzy sposobem pozyskiwania danych o położeniu geograficznym a regulacjami prawnymi, które mają zastosowanie do danego przypadku.

Słowa kluczowe: dane geograficzne, dane lokalizacyjne, dane o lokalizacji, usługa o wartości wzbo-
gaczonej, usługa LBS.

I. Wstęp

Obecnie jesteśmy świadkami szybkiego rozwoju usług bazujących na przetwarzaniu danych geograficznych – usług LBS (ang. *Location Based Services*). Zwiększająca się mobilność użytkowników, pojawienie się na rynku urządzeń typu smartfony czy tablety sprzyja rozwojowi i popularyzacji tych usług. Usługi LBS polegają generalnie rzecz biorąc na łączeniu danych o położeniu geograficznym urządzenia z innymi informacjami i tworzeniu na tej bazie określonej usługi¹.

* Doktorant w Instytucie Nauk Prawnych PAN.

¹ T. Abulleif, A. Al-Dossary; Location Base Services (LBS), Surveying Services Divison, Saudi Armco Dhahran, Saudi Arabia, http://www.saudigis.org/FCKFiles/File/SaudiGISArchive/3rdGIS/Papers/79_E_ThamerAbulleif_KSA.pdf

Według J. Schiller usługi bazujące na lokalizacji mogą zostać zdefiniowane jako „usługi które łączą lokalizację lub pozycję urządzenia mobilnego z innymi informacjami tak, aby stanowiły one dla użytkownika wartość dodaną”.

Obecnie możemy wyróżnić całą gamę usług LBS oferujących najrozmaitsze rozwiązania od prostych wskazań punktu, w którym znajduje się usługobiorca, poprzez nawigację i dostarczanie map, lokalizowanie interesujących usługobiorcę miejsc, sprawdzanie rozkładu jazdy komunikacji miejskiej. Do tego dochodzą usługi oferowane przez popularne portale społecznościowe, takie jak Facebook, polegające m.in. na lokalizowaniu znajomych.

Popularność usług LBS niewątpliwie rośnie, na co wskazują wyniki badań w ramach programu TNS Mobile Life². Składa się na to coraz większa ich dostępność oraz coraz większa liczba osób deklarujących chęć korzystania z nich.

W związku ze świadczeniem usług opartych na przetwarzaniu danych geograficznych pojawiają się ważne kwestie dotyczące prawnej dopuszczalności i warunków przetwarzania danych geograficznych oraz ochrony prywatności w związku z przetwarzaniem tych danych.

Celem tego artykułu jest zobrazowanie w jaki sposób przetwarzane są dane służące do ich świadczenia, a następnie ustalenie jakie są warunki prowadzenia takiej działalności. W tym celu konieczne jest w pierwszej kolejności dokonanie analizy technologii wykorzystywanych do świadczenia usług LBS, ustalenie zakresu przetwarzanych danych i sposobu ich gromadzenia. Usługi LBS mogą być świadczone w oparciu o różne technologie, a zakres danych dotyczących osób, na rzecz których są one świadczone może być bardzo różny.

Projektowanie aplikacji czy modelu świadczenia usługi wymaga ustalenia, kto będzie zbierał dane, w jaki sposób będą przetwarzane, jaką kontrolę nad danymi będzie miał użytkownik usługi i jak będzie pozyskiwana zgoda na ich przetwarzanie, w jaki sposób będzie on informowany o zakresie przetwarzania danych. Świadczeniem tych usług zajmują się podmioty, które działają na skalę globalną. Dlatego ustalenia w tych sprawach wymagają uwzględnienia różnic w podejściu do spraw wykorzystywania danych dotyczących położenia geograficznego użytkownika lub jego urządzenia końcowego. Z uwagi na międzynarodowy charakter stosunków związanych ze świadczeniem tych usług należy uwzględniać odmienności co najmniej dwóch podstawowych systemów podejścia do prywatności, europejskiego i amerykańskiego³.

II. Podstawy prawne świadczenia usług LBS

Regulacje krajowe dotyczące zagadnienia przetwarzania danych w celu świadczenia usług LBS wynikają głównie z prawa unijnego. Możemy wyróżnić trzy źródła regulacji dotyczących świadczenia usług LBS w prawie UE. Poprzez implementację dyrektyw UE dotyczących łączności elektronicznej, ochrony danych osobowych oraz handlu elektronicznego wprowadzono do prawa krajowego podstawowe uregulowania dotyczące świadczenia usług opartych na przetwarzaniu danych o położeniu geograficznym. Uregulowania te są zawarte w:

- ustawie z dnia 16.7.2004 r. Prawo telekomunikacyjne (Dz.U. Nr 171, poz. 1800 ze zm. dalej „ustawa Pt.”) implementującej w tym zakresie uregulowania dyrektywy 2002/58/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 12.07.2002 r. dotyczącej przetwarzania danych osobowych i ochrony prywatności w sektorze łączności elektronicznej (dyrektywa o prywatności i łączności elektronicznej) (Dz.U.UE L 201 z 31.7.2002 r.)⁴.

² <http://www.tnsglobal.com/mobile-life/#map/global/feature/lbs/both>.

³ A. Levin and M. Jo Nicholson, *Privacy Law in the United States, the EU and Canada: The Allure of the Middle Ground*. http://papers.ssm.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=894079.

⁴ M. Rogalski (red), K. Kawalek, *Prawo telekomunikacyjne, Komentarz*, LEX 2010, komentarz do art.159 Pt., pkt 5.

- ustawie z dnia 29.8.1997 r. o ochronie danych osobowych (tekst jedn. Dz. U. z 2002 r. Nr 101, poz. 926 ze zm. – dalej „u.o.d.o.”) implementującej dyrektywę 95/46/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 24.10.1995 r. w sprawie ochrony osób fizycznych w zakresie przetwarzania danych osobowych i swobodnego przepływu tych danych (Dz.U.UE L z 23.11.1995 r.),
- ustawie z dnia 18.7.2002 r. o świadczeniu usług drogą elektroniczną (Dz. U. Nr 144, poz. 1204 ze zm. dalej „u.ś.u.d.e.”), która implementuje postanowienia dyrektywy 2000/31/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z 8.6.2000 r. w sprawie niektórych aspektów prawnych usług społeczeństwa informacyjnego, w szczególności handlu elektronicznego w ramach rynku wewnętrznego (dyrektywa o handlu elektronicznym) (Dz. Urz. WE L 178/1 z 17.07.2000). Dyrektywa ta ma znacznie szerszy zakres przedmiotowy, a ustawa implementuje tylko część jej postanowień⁵

Podstawowe znaczenie w sprawach świadczenia usług LBS ma ustawa Prawo telekomunikacyjne. Ona też określa podstawowe pojęcia wykorzystywane przy regulowaniu usług opartych na danych geograficznych. Jednak paradoksalnie w wielu wypadkach ustawa ta nie będzie mieć zastosowania, a regulacja świadczenia usług LBS i ochrona interesów użytkowników tych usług będzie oparta na ustawie o ochronie danych osobowych oraz ustawie o świadczeniu usług drogą elektroniczną.

III. Charakterystyka usług LBS

Wykonanie usługi opartej na przetwarzaniu danych geograficznych (usługi LBS) wymaga przetwarzania danych, które wyznaczają położenie geograficzne usługobiorcy lub jego urządzenia. Dane wyznaczające położenie geograficzne usługobiorcy są pozyskiwane w procesie wyznaczania pozycji geograficznej, zwanym również pozycjonowaniem. Wyznaczanie pozycji geograficznej nie może być utożsamiane z usługą LBS, która jest z nim co prawda nierozzerwalnie związana, jednak samo wyznaczenie pozycji jest dopiero warunkiem wstępnym prowadzącym do wykonania usługi. Sposób wyznaczania pozycji determinuje jednak to w jaki sposób chroniony będzie usługobiorca oraz wyznacza sposób zachowania usługodawcy. W tym kontekście źródło pochodzenia danych geograficznych jest kluczowym kryterium dla wyznaczenia sposobu postępowania przy świadczeniu usługi LBS.

W procesie świadczenia usług LBS możemy wyróżnić poszczególne elementy, które umożliwiają ich dostarczenie. W pierwszej kolejności składa się na nie ustalenie **pozycji**, które oznacza wyznaczenie punktu zgodnie ze współrzędnymi geograficznymi (długość i szerokość geograficzna). Następnie wyróżniamy **lokalizowanie** polegające na odniesieniu tych danych do konkretnego punktu w rzeczywistym świecie (ze wskazaniem jego nazwy), który może być rozpoznany przez użytkownika. Kolejnym elementem są usługi lokalizacyjne, polegające na dostarczeniu na potrzeby usługi LBS danych o lokalizacji (wskazujących, gdzie znajduje się użytkownik/urządzenie). Na podstawie tych trzech komponentów dostarczana jest usługa LBS⁶ łącząc je, aby wskazać np. w jaki sposób dojechać z miejsca A do miejsca B, korzystając z komunikacji miejskiej. Wartością dodaną dla usługobiorcy będzie, stanowiący o istocie usługi LBS, komponent dostarczania dodatkowej informacji, niewynikającej wprost z połączenia tych trzech wyżej wskazanych elementów. W powyższym przykładzie będzie

⁵ J. Gołaczyński (red.), K. Kowalik-Bańczyk, A. Majchrowska, M. Świerczyński, *Ustawa o świadczeniu usług drogą elektroniczną. Komentarz*; Oficyna, 2009, komentarz do art. 1. u.ś.u.d.e. pkt 2.

⁶ Shu Wang, Jngwon Min, Byung K. Yi; LG “LG – Location Based Services for Mobiles: Tehnologies and Standards Electronics Mobile Reserch, USA” <http://mobile-location-services.googlecode.com/svn-history/r75/trunk/Reference/ICC2008LBSforMobilesimplifiedR2.pdf>

to wskazanie użytkownikowi jak za pomocą komunikacji miejskiej dojechać do konkretnego punktu miasta. Artykuł ten dotyczy zagadnień leżących u podstawy świadczenia usług LBS tj. pozyskiwania danych umożliwiających ustalenie pozycji użytkownika/urządzenia, gdyż to będzie determinowało prawa i obowiązki, tak ich dostawcy jak i użytkownika.

IV. Techniki i metody obliczania pozycji

1. Uwagi wstępne

Ustalanie położenia obiektu jest oparte na zjawiskach fizycznych, takich jak prędkość rozchodzenia się sygnałów w przestrzeni oraz metodach kalkulacji, dzięki którym możliwe jest obliczenie dokładnego położenia tego obiektu względem punktów orientacyjnych. W systemie GPS punktami orientacyjnymi są satelity umieszczone na orbicie ziemskiej, natomiast w innych systemach lokalizacji mogą to być punkty wi-fi, czy maszty BTS.

Podstawowymi technikami wyznaczania pozycji są metody trilateracji i triangulacji⁷ oraz wskazywana jako samodzielna metoda multilateracji.

Przy wykorzystywaniu tych technik obliczania pozycji potrzebne są dane, które mogą posłużyć do dokonania obliczeń, a które można uzyskać w oparciu o różne metody (źródła).

Obecnie można wyróżnić trzy podstawowe źródła pozyskiwania danych na temat pozycji geograficznej⁸:

- dane pochodzące z modułu GPS lub uzyskane przez taki moduł,
- dane o lokalizacji sieci/punktów wi-fi,
- dane pochodzące z ruchomej sieci telekomunikacyjnej.

Nie jest to podział wyczerpujący, jednak wskazuje on trzy najważniejsze obecnie źródła ustalania danych geograficznych. Sprawę komplikuje fakt, iż w celu szybszego i bardziej wydajnego świadczenia usług LBS, często wykorzystywane są wszystkie trzy źródła pozyskiwania danych. To zaś powoduje łączne stosowanie do konkretnego przypadku pozyskiwania danych praw i obowiązków mających zastosowanie do każdego z osobna źródła pozyskiwania danych.

2. Ustalanie pozycji na podstawie danych z systemu GPS

GPS (ang. *Global Positioning Service*) jest obecnie najbardziej znaną technologią bezprzewodowego określania położenia. Najlepszym przykładem wykorzystania techniki GPS jest powszechnie stosowana nawigacja samochodowa. System GPS został stworzony przez Stany Zjednoczone Ameryki i jest obecnie kontrolowany przez Siły Powietrzne tego kraju. System GPS wykorzystuje zbiór satelitów umieszczonych na orbicie ziemskiej, które poprzez emisję sygnałów umożliwiają określenie położenia odbiorcom tych sygnałów. Do poprawnego działania systemu na orbicie ziemskiej system wykorzystuje 24 aktywne satelity, choć ich rzeczywista liczba jest większa. Każdy z satelitów transmituje jednokierunkowy sygnał, zawierający informację o położeniu satelity oraz dokładnym czasie liczonego zegarami atomowymi znajdującymi się na pokładzie każdego z satelitów⁹. Odbiornik GPS

⁷ Trilateracja, metoda wyznaczania na powierzchni Ziemi współrzędnych punktów geodezyjnych za pomocą układu trójkątów, w których mierzy się wszystkie boki. Metoda ta bazuje na wyznaczaniu odległości w przeciwieństwie do triangulacji, która wykorzystuje obliczanie kątów za pomocą układu trójkątów. Tak: W. Salejda, www.if.pwr.wroc.pl/~wsalejda/pop/gps_final.ppt.

⁸ S. Shek, *CSC Next-Generation Location-Based Services For Mobile Devices*, CSC Grants February 2010, http://assets1.csc.com/lef/downloads/CSC_Grant_2010_Next_Generation_Location_Based_Services_for_Mobile_Devices.pdf.

⁹ Oficjalna strona rządu Stanów Zjednoczonych – U.S. Government information about the Global Positioning System (GPS) and related topics: <http://www.gps.gov/systems/gps/space>

dla obliczenia swojej pozycji względem satelitów powinien znajdować się, przynajmniej w teorii, w zasięgu trzech satelitów. Z uwagi jednak na różnice w pomiarze czasu przez kwarcowy zegar odbiornika względem zegarów atomowych znajdujących się na satelitach, do poprawnego ustalenia pozycji konieczna jest korekta przeprowadzana na podstawie danych o położeniu czwartego satelity¹⁰. Dane pochodzące z tych satelitów umożliwiają odbiornikowi GPS określenie dokładnej własnej pozycji w trójwymiarowej przestrzeni, do czego służy technika trilateracji.

Satelity systemu GPS służą za punkty orientacyjne. Na podstawie dokładnej znajomości ich położenia oraz precyzyjnych danych dotyczących czasu służącego do poprawnego zmierzenia odległości pomiędzy satelitami a odbiornikiem GPS, możliwe jest wyznaczenie pozycji odbiornika GPS.

Podkreślona wcześniej jednokierunkowość sygnału transmitowanego z satelity do odbiornika oznacza, iż urządzenie (odbiornik) działający w systemie GPS, który dokonuje obliczeń, nie transmittuje żadnych danych. Stąd też odbiornik GPS, o ile nie jest wyposażony w dodatkowy moduł GSM z kartą SIM, nie może zostać zlokalizowany przez żaden inny system.

Dopóki dane pochodzące z odbiornika nie są transmitowane na zewnątrz, tak długo nie istnieje zagadnienie usługowego przetwarzania danych geograficznych. Co ważne, system GPS nie może służyć do świadczenia usług telekomunikacyjnych ponieważ usługi te polegają głównie na transmisji sygnałów na rzecz użytkownika usługi, co w tym systemie nie może mieć miejsca. Z tego punktu widzenia system GPS sam w sobie nie umożliwia świadczenia żadnych usług, w tym usług LBS przez osoby trzecie, które wymagałyby przetwarzania przez te podmioty danych o położeniu urządzenia lub usługodawcy. Z tego powodu system ten można zakwalifikować jako system służący do samodzielnego przetwarzania danych służących lokalizacji wyłącznie w urządzeniu użytkownika (tzw. samo-pozycjonowanie).

Wyposażenie urządzenia w możliwość przesyłania danych ustalonych na podstawie systemu GPS, poprzez dodanie modułu GSM i wyposażenie go w kartę SIM, przez co stanie się możliwe łączenie urządzenia z siecią telekomunikacyjną, umożliwia świadczenie usług LBS bazujących na danych pochodzących z systemu GPS. Uwagi dotyczące świadczenia usług LBS i przetwarzania danych w ich ramach, w takim przypadku będą analogiczne do uwag poczynionych poniżej przy omawianiu dostarczania usług LBS bazujących na danych o sieciach wi-fi.

3. Ustalanie pozycji na podstawie danych o sieciach wi-fi

3.1. Uwagi ogólne

Prekursorem metody przetwarzania danych lokalizacyjnych uzyskiwanych z sieci wi-fi była firma Skyhook¹¹. Ta technika wyznaczania pozycji oparta jest na sieci wi-fi bazującej na standardzie IEEE 802.11¹². Wi-Fi (ang. *Wireless Fidelity*) to technologia bezprzewodowego przesyłania danych pomiędzy urządzeniami z wykorzystaniem komunikacji radiowej. Wi-Fi jest znakiem towarowym należącym do Wi-Fi Alliance¹³

W metodzie tej dane geograficzne pozyskiwane są poprzez obliczenie pozycji lokalizowanego urządzenia względem punktów wi-fi. Punkt wi-fi rozumiany jest jako urządzenie emitujące publicznie

¹⁰ M. Brain, T.Harris, "How GPS Receivers Works", <http://electronics.howstuffworks.com/gadgets/travel/gps3.htm>.

¹¹ Z. Kaleem, *WiFi Positioning Databases*, <http://wlanbook.com/wifi-positioning-databases/>.

¹² IEEE Standards Association: <http://standards.ieee.org/about/get/802/802.11.html>.

¹³ Strona internetowa Wi-Fi Alliance: <http://www.wi-fi.org/about/wi-fi-brand>.

sygnał wi-fi. Urządzenia emitujące takie sygnały służą jako punkty orientacyjne, podobnie jak satelity umieszczone na orbicie ziemskiej w przypadku GPS.

Przy omawianiu tej metody pozyskiwania danych ważne jest wyróżnienie dwóch elementów przetwarzania danych. Pierwszy element obejmuje zbieranie danych o punktach wi-fi w celu stworzenia mapy punktów wi-fi. Drugi element to wykorzystanie tych danych w celu wyznaczenia lokalizacji urządzenia dla celów usług LBS. Usługodawca posługując się stworzoną mapą punktów wi-fi może ustalić gdzie znajduje się określone urządzenie poprzez przetwarzanie danych o położeniu tego urządzenia względem punktów wi-fi.

Ustalanie mapy punktów wi-fi następuje w procesie zbierania informacji emitowanych publicznie przez każde urządzenie wi-fi, bez względu na to, czy jest to urządzenie ogólnodostępne, takie jak publiczny hot spot, czy też niezabezpieczony prywatny punkt dostępowy wi-fi, czy wreszcie urządzenie wi-fi zabezpieczone, do którego dostęp mają wyłącznie osoby znające hasło dostępowe. W standardzie IEEE 802.11 każde z urządzeń publicznie emituje dwa rodzaje identyfikatorów: Service Set Identifiers (SSIDs) oraz Basic Service Set Identifiers (BSSIDs)/Media Access Control (MAC) adres¹⁴. Z uwagi na aspekt prawny istotne jest wskazanie jakie informacje zawarte są w tak emitowanych identyfikatorach.

SSIDs jest nadawaną domyślnie przez producenta punktu dostępowego nazwą mogącą zawierać np. nazwę producenta. Nazwę tę można zmienić, tak aby dla osób, które łączą się z daną siecią miała ona znaczenie i mogły ją rozpoznać np. Imie_Nazwisko 123 (nazwa może zawierać do 32 znaków). Każde inne urządzenie wi-fi wyszukując sieci wi-fi, gdy znajdzie się w pobliżu urządzenia emitującego SSIDs wyświetli komunikat zawierający nazwę tej sieci. Ta publicznie nadawana nazwa może ewentualnie być rozważana jako dana osobowa, jednak sytuacja taka wystąpi tylko w wyjątkowych okolicznościach¹⁵.

Kolejnym publicznie udostępnianym identyfikatorem urządzenia wi-fi jest adres BSSID/MAC, będący unikalnym, przypisanym konkretnemu urządzeniu, numerem identyfikacyjnym, który nie może być zmieniany przez użytkownika. Numer ten identyfikuje urządzenie, nie odnosi się bezpośrednio do użytkownika i jest nadawany przez producenta zgodnie z ustalonym przez standard wi-fi wzorem.

Powyższe dane są emitowane publicznie przez każde włączone urządzenie wi-fi i są niezbędne do jego prawidłowego funkcjonowania. Usługodawca przetwarza te publicznie emitowane sygnały w celu ustalenia pozycji urządzenia dla celów świadczenia usługi LBS. Wyznaczanie pozycji urządzenia możliwe jest dzięki temu, iż odbiera ono dane publicznie nadawane przez punkty wi-fi, następnie dane te przesyła siecią telekomunikacyjną do podmiotu, który stworzył mapę punktów wi-fi i na jego serwerach zostaje wyznaczona pozycja urządzenia względem punktów wi-fi¹⁶. Informacja o tej pozycji zostaje wysłana zwrótnie do urządzenia¹⁷.

W tym miejscu należy wskazać, iż taką mapę służącą lokalizacji mogą tworzyć stacje BTS¹⁸ sieci telekomunikacyjnej, które również transmitują unikalny sygnał identyfikujący. Na podstawie wiedzy

¹⁴ M. Watts, J. Brunger, K. Shires, *Do European data protection laws apply to the collection of WiFi network data for use in geolocation look-up services?*, <http://idpl.oxfordjournals.org/content/early/2011/06/19/idpl.ipr013.full#fn-10>.

¹⁵ Ibidem.

¹⁶ Niekiedy oprogramowanie pozwala na dokonywanie obliczeń bez konieczności korzystania z serwerów zewnętrznych; zob. http://www.computerworld.com/s/article/9229322/Skyhook_promises_constant_mobile_location_without_battery_drain.

¹⁷ Strona internetowa spółki Skyhook, opis funkcjonowania usługi, http://www.skyhookwireless.com/howitworks/loader_howitworks.swf

¹⁸ ang. *Base Transceiver Station*.

o lokalizacji poszczególnych stacji BTS¹⁹ oraz wykorzystania metod kalkulacji tych danych możliwe jest ustalenie pozycji urządzenia względem tych stacji. Podkreślić należy, iż dane takie nie pochodzą z sieci telekomunikacyjnej tj. są to dane o samej sieci, a nie dane przetwarzane w sieci, co odróżnia tę metodę pozyskiwania danych od opisanej poniżej metody pozyskiwania danych z mobilnej sieci telekomunikacyjnej

3.2. Warunki świadczenia usług LBS na podstawie danych o punktach wi-fi

Rozważenia wymaga umiejscowienie w porządku prawnym warunków przetwarzania danych o punktach wi-fi w celu świadczenia usługi LBS, z uwzględnieniem dwóch etapów tego procesu: zbierania danych o punktach wi-fi w celu stworzenia mapy punktów wi-fi oraz wykorzystania tych danych w celu świadczenia usług LBS.

Ustawa Prawo telekomunikacyjne wskazuje, iż tajemnicą komunikowania w sieciach telekomunikacyjnych objęte są dane geograficzne określone jako dane lokalizacyjne lub dane o lokalizacji. Dane lokalizacyjne oznaczają wszelkie dane przetwarzane w sieci telekomunikacyjnej wskazujące położenie geograficzne urządzenia końcowego użytkownika publicznie dostępnych usług telekomunikacyjnych. Dane o lokalizacji zostały zdefiniowane jako dane lokalizacyjne wykraczające poza dane niezbędne do transmisji komunikatów lub wystawienia rachunku. Sposób sformułowania tych definicji mógłby wskazywać, iż dane o lokalizacji są innymi danymi niż dane lokalizacyjne. Nie jest to prawidłowy wniosek, gdyż dane lokalizacyjne i dane o lokalizacji są danymi tego samego rodzaju wykorzystywanymi w różnych celach. Dane lokalizacyjne są przetwarzane w sieci telekomunikacyjnej w celu transmisji komunikatów lub wystawienia rachunku, a w momencie kiedy służą one jakiegokolwiek innemu celowi będą stawały się danymi o lokalizacji.

Wynika z tego wniosek, iż dane o lokalizacji można zdefiniować jako dane przetwarzane w sieci telekomunikacyjnej wskazujące położenie geograficzne urządzenia końcowego użytkownika publicznie dostępnych usług telekomunikacyjnych. Siecią telekomunikacyjną, zgodnie z ustawą Prawo telekomunikacyjne, są systemy transmisyjne oraz urządzenia komutacyjne lub przekierowujące, a także inne zasoby, które umożliwiają nadawanie, odbiór lub transmisję sygnałów za pomocą przewodów, fal radiowych, optycznych lub innych środków wykorzystujących energię elektromagnetyczną, niezależnie od ich rodzaju.

Sieć wi-fi w świetle tej definicji jest siecią telekomunikacyjną. Należy jednak w tym miejscu zauważyć, iż zbieranie danych o punktach wi-fi nie jest przetwarzaniem danych o lokalizacji urządzeń końcowych w tej sieci. To powoduje, iż zbierane dane nie są danymi lokalizacyjnymi w rozumieniu ustawy Prawo telekomunikacyjne. Stąd też ustawa ta nie będzie miała zastosowania do tego procesu. Podobny wniosek można sformułować na podstawie dyrektywy o prywatności i łączności elektronicznej²⁰.

Zgodnie z ustawą o ochronie danych osobowych, ochronie podlegają dane osobowe, którymi są wszelkie informacje dotyczące zidentyfikowanej lub możliwej do zidentyfikowania osoby fizycznej. Jak wskazano wcześniej, w procesie zbierania danych w celu stworzenia mapy punktów wi-fi przetwarzane są dane publicznie emitowane przez te punkty. Są to głównie dane o numerze SSID oraz adresie BSSID/MAC. Numer SSID jest standardowo nadawany przez producenta sprzętu i nie

¹⁹ Mapa wskazująca lokalizację stacji BTS jest ogólnie dostępna na stronie: <http://mapa.btsearch.pl/>.

²⁰ M. Watts, J. Brunger, K. Shires, Do European data protection laws apply to the collection of WiFi network data for use in geolocation look-up services?, <http://idpl.oxfordjournals.org/content/early/2011/06/19/idpl.ipr013.full>.

może posłużyć do identyfikacji osoby fizycznej bez posiadania dodatkowych informacji, które mogłyby być skojarzone z tym numerem. Użytkownik sprzętu może jednak nadać nazwę indywidualizującą, która może zawierać dane identyfikujące użytkownika. Wyłącznie w tym przypadku można by mówić o zbieraniu danych osobowych. Jednak wciąż informacja taka nie może być przypisana do konkretnej osoby jeżeli nie jest połączona z dodatkowymi informacjami. Generalnie rzecz biorąc bardzo rzadko informacja wskazana w numerze SSID będzie zawierała dane osobowe. Adres BSSID/MAC to numer nadawany przez producenta urządzeniu według standardu stosowanego w technologii wi-fi. Jest to numer unikatowy dla urządzenia i nie może być tak jak w przypadku numeru SSID zmieniany przez użytkownika w normalnym toku używania urządzenia. Numer ten nie odnosi się do osoby fizycznej i bez połączenia go z innymi danymi nie może zostać uznany za dane osobowe. Nie istnieje żaden oficjalny rejestr, w którym numer BSSID/MAC byłby kojarzony z danymi o użytkowniku, w przeciwieństwie do numeru IMEI, który jest przechowywany wraz z innymi danymi dotyczącymi abonenta zgodnie z wymogami obowiązku retencyjnego.

Proces zbierania danych o punktach wi-fi nie podlega również ustawie o świadczeniu usług drogą elektroniczną. Zgodnie z tą ustawą, świadczenie usług drogą elektroniczną polega na wykonaniu usługi świadczonej bez jednoczesnej obecności stron (na odległość), poprzez przekaz danych na indywidualne żądanie usługobiorcy, przesyłanej i otrzymywanej za pomocą urządzeń do elektronicznego przetwarzania, włącznie z kompresją cyfrową, i przechowywania danych, która jest w całości nadawana, odbierana lub transmitowana za pomocą sieci telekomunikacyjnej w rozumieniu ustawy Pt. Zbieranie danych o punktach wi-fi w zakresie przedstawionym wyżej nie mieści się w tej definicji, a zatem nie może być zakwalifikowane jako świadczenie usług drogą elektroniczną.

Proces zbierania danych o punktach wi-fi nie będzie więc podlegał, poza wyjątkowymi okolicznościami, żadnej z wymienionych ustaw.

Drugim elementem w omawianej metodzie pozycjonowania jest wyznaczanie pozycji urządzenia z wykorzystaniem danych o punktach wi-fi na potrzeby usług LBS.

Jak wskazano powyżej przy świadczeniu usługi LBS z wykorzystaniem danych o punktach wi-fi, dane te nie pochodzą z sieci telekomunikacyjnej i nie są w niej przetwarzane. Podobnie dzieje się w przypadku lokalizowania urządzenia z wykorzystaniem mapy punktów wi-fi, gdyż także dane o urządzeniu przetwarzane w celu określenia jego lokalizacji nie są danymi pozyskanymi z sieci telekomunikacyjnej.

Kolejną ustawą, której zastosowanie należy rozważyć jest ustawa o ochronie danych osobowych. W związku z tym konieczna jest odpowiedź na pytanie, czy podmiot świadczący usługi LBS przetwarza dane osobowe w rozumieniu u.o.d.o. Świadczący usługę otrzymuje dane z urządzenia o sieciach wi-fi, które, jak wskazano wyżej, nie są danymi osobowymi. Możliwe jest jednak, iż dojdzie do skojarzenia tych danych z danymi o urządzeniu uczestniczącym w procesie lokalizacji np. jego numerem IMEI lub numerem adresu BSSID/MAC. Numery te służą generalnie do identyfikacji urządzenia, nie zaś konkretnego użytkownika, ale nie można jednak wykluczyć, iż w niektórych przypadkach możliwe będzie ich skojarzenie z danymi osobowymi usługobiorcy. Zastosowanie tej ustawy będzie więc uzależnione od szczegółowych rozwiązań zastosowanych w celu świadczenia usługi LBS i możliwości zakwalifikowania przetwarzanych danych jako danych osobowych.

Zauważyć należy, iż przetwarzanie danych geograficznych, o ile mogą być uznane za dane osobowe nie wymaga odrębnej zgody podmiotu danych bowiem realizowane jest na podstawie

przepisu art. 23 ust. 1 pkt. 3 u.o.d.o. Przepis ten obejmuje przypadki, w których przetwarzanie danych jest konieczne do realizacji umowy, gdy osoba, której dane dotyczą, jest jej stroną lub gdy jest to niezbędne do podjęcia działań przed zawarciem umowy na żądanie osoby, której dane dotyczą. Podstawa prawna przetwarzania danych osobowych będących danymi geograficznymi, niezbędnych do wykonania usługi LBS, wynika z umowy między usługodawcą a usługobiorcą o wykonanie tej umowy. Odrębną zaś kwestią, omówioną poniżej jest użycie przez ustawodawcę sformułowania „w celu realizacji umowy”, a nie „w celu świadczenia usługi”.

Świadczenie usług LBS z wykorzystaniem danych o punktach wi-fi (w przeciwieństwie do samego procesu zbierania tych danych w celu stworzenia mapy) jest świadczeniem usług drogą elektroniczną. W przypadku świadczenia usług drogą elektroniczną do przetwarzania danych osobowych, w rozumieniu u.o.d.o., stosuje się przepisy tej ustawy, o ile przepisy rozdziału 4 u.ś.u.d.e. nie stanowią inaczej. Tym samym w przypadku kolizji przepisów tych ustaw, ustawodawca wyłączył stosowanie przepisów u.o.d.o. do danych osobowych przetwarzanych w ramach świadczenia usługi drogą elektroniczną. Art. 18 ust. 1 u.ś.u.d.e. zawiera katalog danych jakie może przetwarzać podmiot świadczący usługę drogą elektroniczną. Wśród danych tam wskazanych nie ma danych dotyczących położenia geograficznego. Możliwość ich przetwarzania w usługach LBS w celu wyznaczania pozycji mógłby uzasadniać ust. 2 tego artykułu, który wskazuje, iż usługobiorca w celu **realizacji umowy** może przetwarzać inne dane, o ile jest to niezbędne ze względu na właściwość świadczonej usługi. Przy świadczeniu usług LBS dane dotyczące położenia geograficznego są danymi niezbędnymi do świadczenia usługi, jednak pojęcie to nie jest tożsame z pojęciem „realizacji umowy”, którym posługuje się ustawodawca.

Jak się wskazuje w literaturze, dane niezbędne do realizacji umowy, o których mowa w art. 18 ust. 1-3 u.ś.u.d.e. to dane niezbędne do nawiązania, ukształtowania treści, zmiany lub rozwiązania stosunku prawnego przez usługodawcę i usługobiorcę, które są udostępniane przez usługobiorcę świadomie²¹. Dane geograficzne nie są danymi niezbędnymi do wykonania umowy w powyżej przytoczonym rozumieniu, choć niewątpliwie służą do wykonania usługi. Skoro ustawodawca odnosi się w art. 18 ust. 2 u.ś.u.d.e. tylko do możliwości przetwarzania innych danych (wśród których moglibyśmy umiejscowić dane dotyczące położenia geograficznego) w celu wykonania umowy, a nie przetwarzania innych danych w celu świadczenia usługi, a zakres tych dwóch zwrotów nie jest tożsamy, to musi prowadzić do wniosku, iż dane te nie mogą być wykorzystywane w celu świadczenia usług LBS. Wymaga zatem rozważenia, czy art. 18 ust. 2 ustawy u.ś.u.d.e. obejmuje swoją dyspozycją dane o położeniu geograficznym. Jest to szczególnie istotne ze względu na wyróżnienie w ust. 5 omawianego artykułu danych eksploatacyjnych, które są przetwarzane automatycznie w związku z właściwością danego systemu informatycznego. Dane geograficzne można byłoby zakwalifikować jako dane eksploatacyjne, jednak ustawodawca nie wyróżnił ich w katalogu wskazanym w ust. 5 u.ś.u.d.e.

Pojawia się zatem poważna wątpliwość dotycząca legalności przetwarzania danych geograficznych na podstawie tej ustawy, także na podstawie zgody, bowiem ustawodawca nie przewidział takiego rozwiązania. Wskazuje wyłącznie na możliwość wyrażenia zgody na przetwarzanie innych danych, które nie są niezbędne do świadczenia usługi, co kłóci się z istotą świadczenia usług LBS.

²¹ J. Gołaczyński, K. Kowalik-Bańczyk, A. Majchrowska, M. Świerczyński, *Ustawa o świadczeniu usług drogą elektroniczną. Komentarz*, Oficyna 2009, komentarz do art. 18 u.ś.u.d.e. pkt 5.

Za przyjęciem stanowiska, iż dane geograficzne objęte są dyspozycją art. 18 ust. 2 u.ś.u.d.e. tj. są przetwarzane w celu świadczenia usługi, a nie tylko w celu wykonania umowy przemawia wykładnia celowościowa i systemowa. Celem stosunku prawnego, w ramach którego następuje przetwarzanie danych jest świadczenie usługi, zatem ten cel powinien być wskazywany jako przesłanka legalizująca przetwarzanie danych. Ponadto odmienna interpretacja oznaczałaby istnienie poważniejszej luki prawnej, uniemożliwiającej świadczenie usługi LBS.

Istnieje jeszcze jeden element, który należy uwzględnić przy świadczeniu usług LBS z wykorzystaniem omawianej techniki pozyskiwania danych. Elementem tym jest występowanie w procesie realizacji usługi LBS podmiotu telekomunikacyjnego, gdyż jak wskazano wyżej, w celu obliczenia pozycji geograficznej urządzenia dane są wysyłane do usługodawcy **przy wykorzystaniu sieci telekomunikacyjnej** w rozumieniu ustawy Pt.

Podmiot zapewniający usługę telekomunikacyjną polegającą na przesyłaniu danych pomiędzy usługobiorcą a usługodawcą usługi LBS jest zwolniony z odpowiedzialności na podstawie art. 12 u.ś.u.d.e. Przepis ten stanowi, iż usługodawca, który świadczy usługi drogą elektroniczną obejmujące transmisję w sieci telekomunikacyjnej danych przekazywanych przez odbiorcę usługi lub zapewnienie dostępu do sieci telekomunikacyjnej w rozumieniu ustawy Pt., nie ponosi odpowiedzialności za treść tych danych, jeżeli nie jest inicjatorem przekazu danych; nie wybiera odbiorcy przekazu danych i nie wybiera oraz nie modyfikuje informacji zawartych w przekazie.

4. Ustalanie pozycji na podstawie danych pochodzących z ruchomej sieci telekomunikacyjnej

4.1. Uwagi ogólne

Konstrukcja ruchomej sieci telekomunikacyjnej wymusza wymianę danych geograficznych w procesie świadczenia usług telekomunikacyjnych. Dane przetwarzane dla potrzeb związanych ze świadczeniem usług telekomunikacyjnych określa się w ustawie Pt. jako dane lokalizacyjne.

Sieć telefonii ruchomej bazuje na tzw. komórkach. Są to obszary zasięgu stacji bazowych (stacji BTS²²). Urządzenie końcowe w sieci ruchomej (np. telefon komórkowy) będąc w obszarze zasięgu danej stacji BTS łączy się z nią wymieniając informacje. Informacje lokalizacyjne są również przetwarzane w wielu innych komponentach sieci ruchomej, takich jak MSC²³, bazy danych HLR²⁴ oraz VLR²⁵, w których przetwarzane są dane dotyczące abonentów, w tym ich dane lokalizacyjne.

Każda stacja BTS transmituje dane (np. swój indywidualny znacznik) i otrzymuje dane z telekomunikacyjnego urządzenia końcowego używanego w sieci ruchomej. Stacja BTS oraz urządzenie końcowe wymieniają dane pomiędzy sobą jeżeli znajdują się w zasięgu transmisji²⁶. Każde urządzenie korzystające z ruchomej sieci telekomunikacyjnej wyposażone jest w kartę SIM (ang. *Subscriber Identity Module*), która umożliwia łączenie się urządzenia z siecią. Karta SIM przechowuje w swojej pamięci różne dane, przy czym najistotniejszy z punktu widzenia funkcjonowania urządzenia końcowego jest numer IMSI²⁷. Obok tego numeru identyfikacyjnego urządzenie mobilne posiada również

²² Stacja BTS (ang. *Base Transceiver Station*) – urządzenie umożliwiające połączenie telekomunikacyjnego urządzenia końcowego, używanego w ruchomej publicznej sieci telefonicznej z częścią stałą tej sieci.

²³ Ang. *Mobile Switching Center* - centrale telefoniczne, które umożliwiają zestawianie połączeń w sieci.

²⁴ Ang. *Home Location Register* – centralna baza danych, w której przechowywane są informacje o wszystkich abonentach należących do danego operatora.

²⁵ Ang. *Visitor Location Register* – lokalna baza danych, w której przechowywane są czasowo informacje o abonentach znajdujących się w określonym obszarze geograficznym sieci.

²⁶ <http://mapa.btsearch.pl/>

²⁷ Ang. *International Mobile Subscriber Identity*.

unikatowy numer IMEI, który jest nadawany przez producenta i umożliwia jednoznaczny identyfikację urządzenia.

Jak wskazano powyżej, kiedy urządzenie mobilne pozostaje w zasięgu stacji bazowej BTS dochodzi do wymiany danych pomiędzy stacją BTS a urządzeniem mobilnym. W ten sposób można określić w zasięgu jakiej stacji BTS (czyli na jakim obszarze) znajduje się konkretne urządzenie identyfikowane za pomocą danej karty SIM. W ruchomej sieci telekomunikacyjnej występuje również proces aktualizacji położenia (ang. *Location updating*). W procesie tym dochodzi do zmian w bazie danych VLR, w której odnotowywana jest zmiana położenia urządzenia w obrębie danej sieci²⁸.

Przedstawiony wyżej proces przetwarzania danych geograficznych (danych lokalizacyjnych) wynika z samej budowy sieci, jest koniecznym elementem świadczenia usług telekomunikacyjnych, gdyż bez takiej wymiany danych pomiędzy urządzeniami końcowymi a urządzeniami sieciowymi nie byłoby możliwe zlokalizowanie urządzeń końcowych w celu zapewnienia transmisji między nimi.

Powyżej wskazane procesy są związane z przetwarzaniem danych lokalizacyjnych. Jednak ustalanie pozycji urządzenia *sensu stricto* następuje poprzez wykorzystanie technik, takich jak: Cell ID, Cell ID/TA, EFLT, AFLT, AOA, TDOA, EOTD, GPS, A-GPS²⁹. Przy ich wykorzystaniu dochodzi, co do zasady, do wykorzystania i kojarzenia tych samych danych m.in. numeru IMSI. Stąd też wykorzystując tę technikę można dokonywać lokalizacji określonego urządzenia, czy nawet określonego abonenta. Można to zrobić posiadając powiązane z daną kartą SIM lub urządzeniem numery identyfikacyjne, tak jak dzieje się to w przedstawionych wyżej procesach koniecznych do prawidłowego działania sieci telekomunikacyjnej.

Wspomniany numer IMSI jest kluczowym numerem w sieci telekomunikacyjnej, jest on unikatowy i przypisany do konkretnej karty SIM. Nazwa tego numeru mogłaby wskazywać, iż numer ten jest przypisany do użytkownika sieci, jednak w rzeczywistości IMSI nadawana jest zawsze karcie SIM (obok jej numeru seryjnego) i służy do jej prawidłowej identyfikacji w systemie sieci ruchomych. Inaczej mówiąc IMSI identyfikuje zakończenie sieci ruchomej. Zgodnie z definicją ustawową zakończeniem tym jest fizyczny punkt, w którym abonent otrzymuje dostęp do publicznej sieci telekomunikacyjnej.

Numery przetwarzane w ruchomej sieci telekomunikacyjnej nie zostały przytoczone bez przyczyny. Ich przetwarzanie jest nierozzerwalnie związane z procesem ustalania położenia w ruchomej sieci telekomunikacyjnej, a ponieważ numery te mogą zostać powiązane z innymi danymi, to mogą one stanowić źródło danych o lokalizacji konkretnego użytkownika. I tak sam numer IMSI nie może co prawda służyć bezpośrednio do identyfikowania konkretnego użytkownika, jednak numer IMSI można przypisać do konkretnej osoby, o ile dostawca usługi posiada jego dane osobowe w bazie danych. Nie we wszystkich przypadkach takie dane są w posiadaniu usługodawcy, jak w przypadku usług przedpłaconych, których abonent może podać swoje dane dostawcy usług, ale nie ma takiego obowiązku.

Należy jednocześnie zauważyć, iż na operatorze publicznej sieci telekomunikacyjnej czy dostawcy publicznie dostępnych usług telekomunikacyjnych ciąży obowiązek gromadzenia danych

²⁸ Sieć GSM pod względem geograficznym jest podzielona na obszary (LA – ang. *Location Area*), którym nadaje się unikatowy numer LAI (ang. *Location Area Identity*). Ten numer jest nadawany w sieci, a urządzenie mobilne przechowuje je w karcie SIM. W momencie kiedy urządzenie mobilne zmienia położenie i zmienia się obszar LAI na inny, wtedy urządzenie mobilne wykrywa zmieniony numer LAI i inicjuje procedurę aktualizacji położenia. W jednym obszarze LAI może funkcjonować wiele BTS, dopiero połączenie się z BTS, który należy do innego obszaru LAI rozpoczyna procedurę aktualizacyjną.

²⁹ Szerszy opis tych technik znajduje się na stronie internetowej „Mobile Positioning Techniques”: <http://etutorials.org/Mobile+devices/mobile+wireless+design/Part+Four+Beyond+Enterprise+Data/Chapter+17+Location+Based+Services/Mobile+Positioning+Techniques/>.

i ich łączenia w ramach obowiązku retencyjnego³⁰. Do tak gromadzonych danych należy MSISDN³¹, wspomniany IMSI, IMEI³² oraz imię i nazwisko, o ile abonent / użytkownik końcowy udostępnił te dane osobowe. Można zauważyć, iż numer IMEI, który sam w sobie nie stanowi danej osobowej, w przypadku powiązania go z konkretnym abonentem będzie już zaliczany do danych osobowych. Rozporządzenie regulujące wykonywanie obowiązku retencji danych nakazuje gromadzenie, w celu lokalizacji telekomunikacyjnego urządzenia inicjującego połączenie oraz urządzenia, do którego było kierowane połączenie, dodatkowych danych, którymi są identyfikator anteny stacji BTS (w czasie inicjowania połączenia) oraz współrzędne geograficzne stacji BTS, na obszarze której znajdowało się telekomunikacyjne urządzenie końcowe, a także azymut, wiązkę i zasięg roboczy anteny stacji BTS (w czasie, przez który zatrzymywane są dane dotyczące połączenia)

W świetle ustawy Prawo telekomunikacyjne wskazane numery oraz dane są danymi transmisyjnymi. Dane transmisyjne są definiowane w Prawie telekomunikacyjnym przez cel przetwarzania. Celem tym jest przekazywanie komunikatów w sieciach telekomunikacyjnych lub naliczanie opłat za usługi telekomunikacyjne. Do danych transmisyjnych zalicza się również dane lokalizacyjne, które oznaczają wszelkie dane przetwarzane w sieci telekomunikacyjnej wskazujące położenie geograficzne urządzenia końcowego użytkownika publicznie dostępnych usług telekomunikacyjnych, o ile służą wyżej wskazanym celom. Dane transmisyjne to informacje towarzyszące samemu komunikatowi i ich przetwarzanie jest konieczne ze względów technicznych np. do zestawienia połączenia, transmisji komunikatów, wystawienia rachunku za usługi telekomunikacyjne³³.

Dane służące do przekazywania komunikatów zostały wskazane powyżej. Jeżeli zaś chodzi o naliczanie opłat za usługi telekomunikacyjne, to każde połączenie telefoniczne generuje plik o nazwie CDR (ang. *Call Data Record*). CDR może zawierać wiele danych, w tym numer abonenta inicjującego połączenie, numer abonenta odbierającego połączenie, czas ustanowienia połączenia, czas zakończenia połączenia i datę. W ruchomej sieci telekomunikacyjnej przy wystawianiu prawidłowego rachunku ważna jest jeszcze jedna informacja, a mianowicie informacja o lokalizacji urządzenia mobilnego, która może służyć między innymi do wystawienia rachunku za usługi świadczone w roamingu, czy rozliczeń między operatorami. Dane lokalizacyjne mogą z tego względu być zawarte w pliku CDR i będą służyć systemowi bilingowemu do wygenerowania rachunku za usługi telekomunikacyjne. Wskazane wyżej dane geograficzne będą się mieścić w kategorii danych lokalizacyjnych w zakresie, w jakim będą służyć przekazywaniu komunikatów i naliczaniu opłat. Dane lokalizacyjne mogą być również wykorzystywane do innych celów, a jednym z nich jest świadczenie usług LBS, przy czym wykorzystanie ich w tym celu zmienia ich kwalifikację prawną i przekształca je w dane o lokalizacji w rozumieniu ustawowym. Zgodnie z art. 166 ust. 4 ustawy Pt. dane o lokalizacji mogą być przetwarzane wyłącznie dla celów niezbędnych do świadczenia usług o wartości wzbożonej. Zgodnie z art. 2 ust. 47 ustawy Pt. usługa o wartości wzbożonej oznacza każdą usługę telekomunikacyjną

³⁰ Zgodnie z rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z 28.12.2009 r. w sprawie szczegółowego wykazu danych oraz rodzajów operatorów publicznej sieci telekomunikacyjnej lub dostawców publicznie dostępnych usług telekomunikacyjnych obowiązanych do ich zatrzymywania i przechowywania (Dz. U. Nr 226 poz. 1828)

³¹ Numer MSISDN (ang. *Mobile Subscriber Integrated Services Digital Network*) - numer przydzielony użytkownikowi końcowemu ruchomej publicznej sieci telefonicznej.

³² Numer IMEI (ang. *International Mobile Equipment Identity*) — indywidualny międzynarodowy numer identyfikujący telekomunikacyjne urządzenie końcowe, używane w ruchomej publicznej sieci telefonicznej.

³³ Patrz również S. Piątek, *Prawo telekomunikacyjne. Komentarz*, Warszawa 2005, s. 857.

wymagającą przetworzenia danych o lokalizacji, czyli danych geograficznych wykraczających poza niezbędne do transmisji komunikatu lub wystawienia rachunku.

W celu legalizacji przetwarzania danych o lokalizacji dostawca publicznie dostępnych usług telekomunikacyjnych obowiązany jest spełnić jeden z dwóch warunków, albo uzyskać zgodę abonenta lub użytkownika końcowego albo dokonać anonimizacji tych danych.

Uzyskanie zgody abonenta podlega regułom wskazanym w art. 174 ustawy Pt. Zgoda taka nie może być domniemana lub dorozumiana z oświadczenia woli o innej treści; może być wyrażona drogą elektroniczną, pod warunkiem jej utrwalenia i potwierdzenia przez użytkownika i może być wycofana w każdym czasie, w sposób prosty i wolny od opłat. Zgoda na przetwarzanie danych o lokalizacji nie wymaga zachowania formy pisemnej w rozumieniu kodeksu cywilnego tj. dla jej ważności nie jest wymagany własnoręczny podpis, czy podpis elektroniczny. Może więc ona być złożona także poprzez zaznaczenie odpowiedniego *checkbox'a* w formularzu znajdującym się na stronie internetowej lub poprzez potwierdzenie jej w aplikacji służącej do świadczenia usługi LBS.

Ustawa Pt. nie definiuje na czym polega anonimizacja danych. W związku z tym należy skorzystać z definicji anonimizacji wskazanej w art. 19 ust. 4 u.ś.u.d.e., który poprzez anonimizację każe rozumieć usunięcie wszelkich oznaczeń identyfikujących usługobiorcę lub zakończenie sieci telekomunikacyjnej albo system teleinformatyczny, z którego on korzystał. Jak zauważa S. Piątek, dla potrzeb ustawy Prawo telekomunikacyjne anonimizacja oznacza pozbawienie tych danych cech pozwalających na ustalenie przez dysponenta danych tożsamości osoby, której te dane dotyczą. Odnosząc to do danych przetwarzanych w sieci GSM należałoby uznać, iż usunięte muszą być dane takie jak numer MSIDN, IMSI i IMEI.

Zanonimizowane dane o lokalizacji podlegają w dalszym ciągu przepisowi art. 166 ust. 4 ustawy Pt., a więc mogą być wykorzystywane wyłącznie w celu świadczenia usług o wartości wzbożonej.

4.2. Przetwarzanie danych o lokalizacji a świadczenie usługi telekomunikacyjnej

Świadczenie usługi LBS z wykorzystaniem ruchomej sieci telekomunikacyjnej należy rozpatrywać w powiązaniu z usługami telekomunikacyjnymi świadczonymi w tej sieci.

Pojęcie usługi telekomunikacyjnej wyznaczające zakres działalności telekomunikacyjnej ma podstawowe znaczenie dla określenia podmiotów objętych regulacjami ustawy Pt., a co za tym idzie będzie miało znaczenie dla ustalenia obowiązków przedsiębiorców świadczących usługi LBS.

Usługa telekomunikacyjna oznacza usługę polegającą głównie na przekazywaniu sygnałów w sieci telekomunikacyjnej (art. 2 ust. 48 ustawy Pt.). Centralnym elementem tej definicji jest więc „przesyłanie sygnałów w sieci telekomunikacyjnej”. Sieć telekomunikacyjna oznacza systemy transmisyjne oraz urządzenia komutacyjne lub przekierowujące, a także inne zasoby, które umożliwiają nadawanie, odbiór lub transmisję sygnałów za pomocą przewodów, fal radiowych, optycznych lub innych środków wykorzystujących energię elektromagnetyczną, niezależnie od ich rodzaju. Świadczenie usługi telekomunikacyjnej może być wykonywane za pomocą własnej sieci, z wykorzystaniem sieci innego operatora lub może polegać na sprzedaży we własnym imieniu i na własny rachunek usługi telekomunikacyjnej wykonywanej przez innego dostawcę usług. Wiele podmiotów świadczących usługi LBS nie świadczy jednocześnie usług telekomunikacyjnych, gdyż nie zapewnia możliwości przekazywania sygnałów w sieci telekomunikacyjnej, a w związku z tym nie będzie mogło świadczyć usługi o wartości wzbożonej w rozumieniu ustawy Pt.

Usługa LBS jako usługa o wartości wzbożonej, z uwagi na definicję tej ostatniej, która wskazuje, iż usługa o wartości wzbożonej jest usługą telekomunikacyjną, może być kwalifikowana w taki sposób wyłącznie wtedy, gdy dostawca usługi LBS świadczy jednocześnie usługę telekomunikacyjną, czyli zapewnia transmisję danych. W przedstawionych wyżej modelach zbierania danych i świadczenia usług LBS (na podstawie danych GPS oraz sieci wi-fi) przy pozyskiwaniu danych nie dochodzi do świadczenia usługi telekomunikacyjnej, gdyż podmioty zbierające dane nie zapewniają transmisji danych w sieci telekomunikacyjnej. W modelu pozyskiwania danych z ruchomej sieci telekomunikacyjnej jest jednak inaczej. Usługa LBS jest wręcz nierozzerwalnie związana z usługą telekomunikacyjną na skutek definicji wprowadzonych do ustawy Pt., które sytuują usługę o wartości wzbożonej w ramach usług telekomunikacyjnych.

W przypadku usług LBS, które są usługami o wartości wzbożonej musi więc dojść do połączenia czynności polegającej na świadczeniu usługi LBS oraz przekazywania danych w sieci telekomunikacyjnej w ramach jednej usługi. Z tym wiąże się z kolei zagadnienie podmiotu świadczącego usługę LBS na gruncie ustawy Pt. oraz przetwarzającego dane o lokalizacji, który jest związany obowiązkiem zachowania tajemnicy telekomunikacyjnej.

Dane przetwarzane w ruchomej sieci telekomunikacyjnej są objęte tajemnicą telekomunikacyjną, która pod względem podmiotowym obejmuje wszystkie osoby, które mają do nich dostęp.

Dane lokalizacyjne mogą być przetwarzane przez osoby inne niż nadawca i odbiorca komunikatu, jeżeli czynności te są przedmiotem usługi lub są niezbędne do jej wykonania (art. 159 ust. 2 pkt 1 ustawy Pt.). Dotyczy to wszystkich usług telekomunikacyjnych, w tym usług o wartości wzbożonej. Przy świadczeniu usług LBS, dane lokalizacyjne wykorzystywane są w celu wykraczającym poza transmisję komunikatu lub wystawienie rachunku i tym samym są kwalifikowane do kategorii danych o lokalizacji. Usługa LBS jest więc niewątpliwie usługą o wartości wzbożonej.

W przypadku usługi LBS warunek wskazany w art. 159 ust. 2 pkt 1 ustawy Pt., o którym mowa powyżej, nie będzie podstawą dozwolonego przetwarzania danych. W przypadku przetwarzania danych o lokalizacji ustawodawca przewidział bowiem dodatkową ochronę polegającą na nałożeniu obowiązku uzyskania zgody usługobiorcy (abonenta lub użytkownika końcowego) na ich przetwarzanie albo na dokonaniu ich anonimizacji.

Dostęp do danych o lokalizacji posiada wyłącznie dostawca usługi telekomunikacyjnej lub operator sieci. W przypadku świadczenia usługi LBS na podstawie danych uzyskanych z ruchomej sieci telekomunikacyjnej oznacza to, iż musi on być zaangażowany w ich świadczenie.

Skoro jednak usługa LBS to usługa o wartości wzbożonej, która jest usługą telekomunikacyjną, a ta polega na przesyłaniu danych w sieci telekomunikacyjnej, co może zapewnić wyłącznie przedsiębiorca telekomunikacyjny, to oznacza, że usługodawcą usługi LBS w tym modelu może być wyłącznie podmiot świadczący usługi telekomunikacyjne (zapewniający przesyłanie danych w sieci telekomunikacyjnej).

W przypadku świadczenia usług na podstawie danych zebranych z wykorzystaniem sieci wi-fi, podmiot świadczący usługę telekomunikacyjną nie odgrywa kluczowej roli, w szczególności nie może być traktowany jako dostawca usługi LBS. W przypadku świadczenia usług z wykorzystaniem danych lokalizacyjnych pozyskanych z sieci telekomunikacyjnej, ze względów wskazanych powyżej, podmiot ten jest podmiotem kluczowym, w szczególności należy go traktować jako dostawcę usługi LBS, która jest na gruncie ustawy Pt. usługą o wartości wzbożonej.

Jak wskazuje art. 166 ust. 3 ustawy Pt. przetwarzanie danych w celu świadczenia usług LBS mogą prowadzić podmioty działające z upoważnienia operatora sieci telekomunikacyjnej lub dostawcy publicznie dostępnych usług telekomunikacyjnych oraz świadczące usługę o wartości wzbogaczonej. Ostatnia kategoria ze względu na definicje zawarte w ustawie jest zbędna ponieważ nie ma możliwości, aby podmiotem świadczącym usługę o wartości wzbogaczonej był ktokolwiek inny niż świadczący usługę telekomunikacyjną, a tym musi być albo sam operator (jeżeli występuje również w roli dostawcy publicznie dostępnych usług telekomunikacyjnych), albo dostawca publicznie dostępnych usług telekomunikacyjnych jeżeli nie jest jednocześnie operatorem sieci (np. w przypadku podmiotów MVNO³⁴). Usługa LBS nie może być, również z uwagi na definicje ustawowe, świadczona przez operatora publicznej sieci telekomunikacyjnej, o ile nie jest on jednocześnie dostawcą publicznie dostępnych usług telekomunikacyjnych.

W związku z tym przy świadczeniu usług LBS możemy mówić jedynie o podmiotach działających z upoważnienia dostawcy publicznie dostępnych usług telekomunikacyjnych. Sytuacja taka będzie miała miejsce, gdy dostawca publicznie dostępnych usług telekomunikacyjnych powierzy przetwarzanie danych o lokalizacji podwykonawcy w swoim imieniu lub w przypadku odsprzedaży usługi tj. świadczenia usługi telekomunikacyjnej polegającej na sprzedaży we własnym imieniu i na własny rachunek usługi telekomunikacyjnej wykonywanej przez innego dostawcę usług (art. 2 pkt. 41 ustawy Pt.).

W pierwszym i drugim przypadku podmiotem świadczącym usługę LBS, ponoszącym pełną odpowiedzialność za prawidłowość przetwarzania danych o lokalizacji będzie zawsze bezpośrednio dostawca publicznie dostępnej usługi telekomunikacyjnej, nawet jeśli w praktyce usługę wykonywać będzie osoba trzecia.

Drugi przypadek, polegający na odsprzedaży usług umożliwi jednak, przynajmniej teoretycznie, świadczenie usługi LBS przez podmiot specjalizujący się w jej dostarczaniu. Oznacza to jednak dla niego wejście w rolę przedsiębiorcy telekomunikacyjnego. Model taki umożliwiłby świadczenie usługi o wartości wzbogaczonej przez podmiot, który nie świadczy żadnych innych usług telekomunikacyjnych jak tylko te, które umożliwiają mu świadczenie usługi o wartości wzbogaczonej, czyli usługi polegającej na przekazywaniu w sieci telekomunikacyjnej sygnałów dotyczących usługi LBS. W ten sposób ustawa Pt. poprzez przyjęte w niej kategorie pojęciowe zawarte w definicjach ustawowych stworzyła stosunkowo wąski model świadczenia usług LBS z wykorzystaniem danych pochodzących z ruchomej sieci telekomunikacyjnej.

V. Podsumowanie

Warunki prawne świadczenia usług LBS obejmują wiele czynników. Przy ich świadczeniu istotne są takie elementy jak: podmiot przetwarzający dane, rodzaj przetwarzanych danych i źródło ich pochodzenia. Od ustaleń dotyczących tych elementów uzależniona jest prawna kwalifikacja takiej działalności, a w konsekwencji dopuszczalność poszczególnych wariantów świadczenia tych usług. Ustawa Prawo telekomunikacyjne, jak się okazuje, nie obejmuje wszystkich przypadków przetwarzania danych geograficznych w środowisku łączności elektronicznej. Jednocześnie ustawa o świadczeniu usług drogą elektroniczną oraz ustawa o ochronie danych osobowych nie odnoszą się do usług LBS wprost, a gwarancje wynikające z tych ustaw mogą w pewnych sytuacjach okazać się niewystarczające.

³⁴ Ang. *Mobile Virtual Network Operator*.

Dodatkowe trudności dotyczące ustalania właściwej podstawy prawnej dla świadczenia usług LBS oraz warunków prowadzenia takiej działalności wynikają z łączenia przy świadczeniu usług LBS różnych metod pozyskiwania danych umożliwiających lokalizację, co jeszcze bardziej komplikuje stosowanie obowiązujących przepisów ustawowych.

K

A

R