



Status wdrożenia Dyrektywy INSPIRE - Karta Informacyjna 2019

KARTA INFORMACYJNA Polska

1. Stan obecny	2
1.1 Koordynacja.....	2
1.2 Funkcjonowanie i koordynacja infrastruktury	4
1.3 Wykorzystanie infrastruktury informacji przestrzennej	5
1.4 Uzgodnienia dotyczące udostępniania danych	7
1.5 Koszty i korzyści	9

Wprowadzenie

Dyrektywa INSPIRE określa minimalne warunki interoperacyjnego udostępniania i wymiany danych przestrzennych w całej Europie jako część Europejskich Ram Interoperacyjności oraz planu działania w obszarze e-administracji, który przyczynia się do realizacji Agendy Jednolitego Rynku Cyfrowego. Art. 21 [Dyrektywy INSPIRE](#) określa podstawowe zasady monitorowania i sprawozdawczości. Bardziej szczegółowe przepisy wykonawcze dotyczące monitorowania i sprawozdawczości INSPIRE zostały przyjęte jako [DECYZJA KOMISJI w zakresie monitorowania i sprawozdawczości INSPIRE](#) dnia 5 czerwca 2009 r.

Niniejsza karta informacyjna podkreśla postępy Polski w różnych obszarach wdrażania INSPIRE i przedstawia perspektywy planowanych działań na rzecz dalszego wdrażania Dyrektywy. Karta zawiera informacje **do maja 2019 r.** jako podsumowanie informacji uzyskanych za pośrednictwem:

- [trzyletniego sprawozdania z wdrażania INSPIRE](#) z 2019 r.,
- [raportu monitorującego](#) z maja 2019 r.

1. Stan obecny

Opinia wysokiego szczebla na temat zarządzania, stosowania i wpływu Dyrektywy INSPIRE w Polsce. Bardziej szczegółowe informacje są dostępne w [bazie wiedzy INSPIRE](#).

Treść rozdziału jest przedstawiona według 5 kryteriów:

- **[Skuteczność]** Jak skuteczny jest proces wdrażania INSPIRE i osiągnięcie celów; postępy, luki, jakie czynniki miały wpływ na proces i dlaczego cele nie zostały jeszcze osiągnięte w odniesieniu do dostępności usług, interoperacyjności danych, współdzielenia, przeszkód w zakresie polityki danych.
- **[Efektywność]** Koszty (liczby lub trudności w ich ocenie); korzyści (jakościowe lub ilościowe), które są już widoczne.
- **[Znaczenie]** Czy w dalszym ciągu istotne jest dla krajowej infrastruktury informacji przestrzennej zapewnienie interoperacyjności danych, usuwanie przeszkód w udostępnianiu danych, wspieranie współpracy między służbami publicznymi, wykorzystanie międzysektorowego zapotrzebowania przez administrację elektroniczną, modernizacja administracji publicznej itp.; wsparcie udzielane przez instytucje krajowe na realizację wdrożenia.
- **[Spójność]** Wewnętrzna spójność przepisów INSPIRE wynikająca z wdrożenia; aplikacje transgraniczne; spójność z innymi politykami krajowymi i unijnymi.
- **[Wartość dodana UE]** Poprawa transgranicznego zarządzania i wykorzystania danych w UE; wykorzystanie do monitorowania środowiska i sprawozdawczości, wykorzystanie dla i z danymi z programu Copernicus; wykorzystanie międzysektorowe.

1.1 Koordynacja

- Krajowy Punkt Kontaktowy

Nazwa organu publicznego	Główny Urząd Geodezji i Kartografii
Adres pocztowy	Ul. Wspólna 2, 00-926 Warszawa
Numer telefonu	+48226618017
Numer faksu	+48226291867; +48226293872
E-mail	ewa.surma@gugik.gov.pl
Adres strony internetowej	http://www.gugik.gov.pl/
Osoba do kontaktu	Ewa Surma
Numer telefonu	+48225631329
E-mail	ewa.surma@gugik.gov.pl
Zastępca osoby do kontaktu	
Numer telefonu	
E-mail	

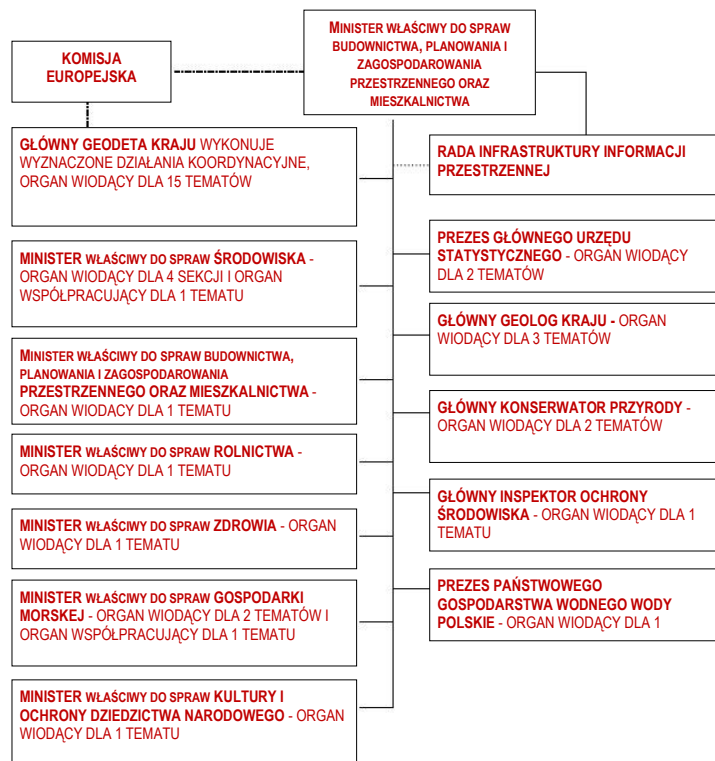
- Struktura koordynacyjna

Polska struktura koordynacyjna w latach 2016-2018 uległa zmianie polegającej na przeniesieniu odpowiedzialności za proces krajowej koordynacji działań ministrowi inwestycji i rozwoju właściwemu dla spraw budownictwa, planowania i zagospodarowania przestrzennego oraz mieszkalnictwa.

Struktura zorganizowana jest hierarchicznie i obejmuje:

- koordynatora całej infrastruktury - ministra do spraw budownictwa i rozwoju, który wykonuje swoje zadania przy pomocy Głównego Geodety Kraju (GGK) i Rady Infrastruktury Informacji Przestrzennej (IIP);
- wiodące organy w 12 tematach danych - ministrowie i szefowie urzędów centralnych;

- o organy przechowujące publiczne rejestry zawierające dane przestrzenne objęte infrastrukturą.
- Minister odpowiedzialny za budownictwo, planowanie i zagospodarowanie przestrzenne oraz mieszkalnictwo pełni funkcję koordynatora wszystkich zadań związanych z IIP i przekazuje określone działania GGK. Ponadto, GGK odpowiada za rozwój i utrzymanie geoportalu, będącego centralnym punktem dostępu do zbiorów danych i usług, oraz prowadzi publiczny rejestr zbiorów danych przestrzennych i usług objętych infrastrukturą, przydzielając jednolite identyfikatory. Rada Infrastruktury Informacji Przestrzennej współpracuje z ministrem, działając jako organ opiniodawczo-doradczy. Rada IIP może przedstawiać inicjatywy dotyczące poprawy infrastruktury pod względem organizacyjnym i technicznym oraz w celu rozszerzenia jej zakresu.
- Organy wiodące, w tym ministrowie i szefowie urzędów centralnych, są odpowiedzialni za przygotowanie zbiorów danych w ramach swoich kompetencji. Odpowiadają za integrację i harmonizację zbiorów danych w celu osiągnięcia interoperacyjności. Ponadto, ponoszą wspólną odpowiedzialność za tworzenie, rozwój i funkcjonowanie infrastruktury oraz za monitorowanie i sprawozdawczość w odniesieniu do jej rozwoju i funkcjonowania.
- Organy rządowe i organy samorządu terytorialnego uczestniczą w tworzeniu IIP, pod warunkiem, że posiadają rejestry publiczne zawierające zbiory danych przestrzennych dotyczące co najmniej jednego z tematów, o których mowa w załączniku do ustawy o IIP. Ponadto, organy administracyjne wdrażają rozwiązania techniczne zapewniające interoperacyjność zbiorów danych przestrzennych i usług oraz harmonizację zbiorów danych.



- **Postęp**
 - o W okresie sprawozdawczym 2016-2018, organy wiodące zobowiązały się do dalszej budowy IIP. Podjęto inicjatywy mające na celu wzmocnienie współpracy między organami wiodącymi i innymi administracjami publicznymi. Dobrym przykładem współpracy jest cykliczny dokument strategiczny zatytułowany "Program Budowy Infrastruktury Informacji Przestrzennej", który został zaktualizowany w latach 2016-2017. Wśród innych inicjatyw znalazły się: szkolenia w zakresie budowania potencjału, dalsza identyfikacja zbiorów danych środowiskowych, harmonizacja danych przestrzennych (Główny Inspektor Ochrony Środowiska - urządzenia do monitorowania środowiska, Generalna Dyrekcja Ochrony Środowiska – tematy: obszary chronione, strefy zagrożenia naturalnego, siedliska i obszary przyrodniczo jednorodne,

rozmieszczenie gatunków, ...), promocja środowiskowych danych przestrzennych i ich wykorzystania na cyklicznych konferencjach „Środowisko Informacji”, opracowanie konkretnych przypadków użycia np. "Informatyczny System Osłony Kraju (ISOK) przed nadzwyczajnymi zagrożeniami",

- Wśród najczęściej spotykanych i identyfikowanych trudności w zakresie wdrażania dyrektywy INSPIRE znajdują się złożone i trudne do zrozumienia przepisy wykonawcze i specyfikacje techniczne. Ponadto, dużym wyzwaniem jest również ocena prawidłowości wdrożenia i zgodności z wytycznymi INSPIRE, w szczególności w zakresie harmonizacji danych, w tym prawidłowe wykonanie przez wykonawców zewnętrznych. Należy jednak zauważyć, że pomimo tych trudności, w ostatnich latach Polska poczyniła znaczne postępy w przygotowywaniu zgodnych z INSPIRE zharmonizowanych zbiorów danych przestrzennych (łącznie z Załącznikiem III - takich jak mapy występowania gatunków inwazyjnych, danych o rozmieszczeniu siedlisk i gatunków (których harmonizacja zakończy się w 2020 r.), ewidencja pożarów lasów za lata 2007-2016, populacja, jednostki statystyczne lub urządzenia do monitorowania środowiska).
- W przypadku Polski, szczególnym wyzwaniem jest koordynacja planowania przestrzennego (zagospodarowanie przestrzenne) z udziałem około 2500 gmin, które są kompetentnymi władzami lokalnymi przechowującymi potencjalne dane dla tematu zagospodarowanie przestrzenne. W tej kwestii osiągnięto już duży postęp. W 2017 roku opracowano profil metadanych zagospodarowania przestrzennego, uzupełniający zakres wymagany przepisami wykonawczymi Dyrektywy INSPIRE o elementy związane z krajową specyfiką tematu. Profil zaimplementowany został w nieodpłatnych i powszechnie dostępnych on-line, narzędziach do edycji i walidacji metadanych Głównego Urzędu Geodezji i Kartografii. Opracowano standard baz danych planistycznych zgodny z wymaganiami INSPIRE oraz uwzględniający specyfikę polskiego systemu planowania przestrzennego. Trwają prace nad uruchomieniem pilotażu opracowanego standardu. Prowadzone są prace legislacyjne mające na celu wprowadzenie obowiązku tworzenia jednolitych zbiorów danych przestrzennych dla dokumentów planistycznych.
- Podjęte zostały prace mające na celu udostępnianie w geoportalu INSPIRE KE odpowiednich metadanych zbiorów środowiskowych oznaczonych jako priorytetowe, które będą dalej sukcesywnie kontynuowane.

1.2 Funkcjonowanie i koordynacja infrastruktury

- Ustawa o IIP określa podstawowe zasady tworzenia i funkcjonowania infrastruktury danych przestrzennych w Polsce. Polska infrastruktura danych przestrzennych obejmuje wszystkie szczeble administracji publicznej i z zasady służy wszystkim użytkownikom informacji przestrzennej w kraju i na terenie Wspólnoty Europejskiej. W ramach infrastruktury można podejmować inicjatywy w zakresie tworzenia infrastruktury regionalnej, lokalnej i tematycznej, pod warunkiem zapewnienia ich interoperacyjności i zgodności z przepisami wdrażającymi dyrektywę INSPIRE oraz ustawę o IIP.
- W roku 2016 opracowany został [program budowy infrastruktury informacji przestrzennej \(IIP\) na kolejne lata](#), uwzględniający utrzymanie i dalsze aspekty współpracy z instytucjami edukacyjnymi. Program ten był sukcesywnie realizowany przez właściwe organy wiodące. Dokument ten został opracowany wspólnie przez 12 wiodących organów określonych w ustawie o IIP w celu przygotowania programów wdrożeniowych w ramach ich odpowiednich kompetencji. **[Spójność]**.
- Organy administracji są odpowiedzialne za publiczne rejestry odpowiadające tematom danych przestrzennych INSPIRE.
- Rolę koordynacyjną dla określonych tematów danych przestrzennych odgrywają Organy wiodące, które nie zawsze są producentami danych i najczęściej nadzorują realizację tych zadań przez inne organy administracji lub inne instytucje/podmioty.
- Użytkownikami IIP są obywatele, przedsiębiorstwa i administracja publiczna w różnym zakresie i na różnych zasadach określonych w IIP oraz przepisach regulujących zasady dotyczące rejestrów publicznych w kraju.

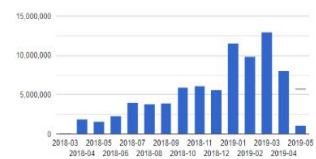
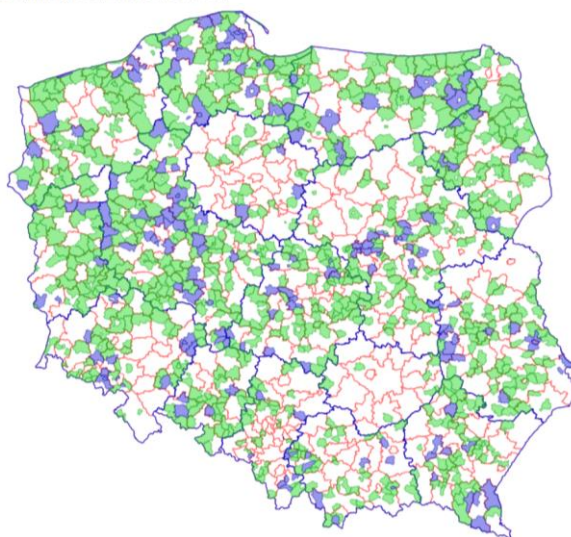
- Geoportal IIP (<http://www.geoportal.gov.pl>) jest opracowywany i utrzymywany przez Głównego Geodetę Kraju jako centralny punkt dostępu do sieci usług związanych ze zbiorami i usługami danych przestrzennych.
- Metadane udostępniane dla zbiorów danych i usług stanowią integralną część geoportalu.

Metadane udostępniane za pośrednictwem krajowej usługi wyszukiwania są cyklicznie pobierane przez serwer katalogowy geoportalu INSPIRE i udostępniane na jego poziomie. Obecnie, [geoportal.gov.pl](http://www.geoportal.gov.pl) publikuje około 200 różnych rodzajów usług danych przestrzennych. Dodatkowe usługi danych przestrzennych opublikowane przez inne podmioty są dostępne na serwerze katalogu metadanych INSPIRE. **[Skuteczność]**.

1.3 Wykorzystanie infrastruktury informacji przestrzennej

- Wszystkie organy wiodące zgłaszają, że korzystanie z usług danych przestrzennych oferowanych za pośrednictwem infrastruktury informacji przestrzennej stale rosło w okresie 2016-2018 r. **[Znaczenie]**.
- Odnotowuje się wysokie zapotrzebowanie na dane przestrzenne. Wg serwisu widok.gov.pl (korzystającego z rozwiązań google analytics) z geoportalu krajowego (www.geoportal.gov.pl) skorzystało 3,92 mln użytkowników, a sam geoportal jest czwartym największym portalem utrzymywany przez administrację publiczną w Polsce pod względem liczby użytkowników.
- Dostęp do większości zbiorów danych i usług sieciowych jest wolny, a typ użytkownika końcowego (administracja publiczna, obywatele, firmy) nie jest łatwy do zidentyfikowania.
- Główny Geodeta Kraju w ramach rozwoju narzędzi pozwalających na skuteczne wykorzystanie gromadzonych w ramach infrastruktury danych przestrzennych, zrealizował projekt Centrum Analiz Przestrzennych Administracji Publicznej (CAPAP) nakierowany na zadania związane z tworzeniem nowoczesnego centrum przetwarzania danych przestrzennych, które stanie się wspólnym dla administracji publicznej środowiskiem kompetencyjno-analitycznym, umożliwiającym udostępnianie zaawansowanych usług związanych z informacją przestrzenną i jednocześnie zwiększy dostępność narzędzi, usług oraz zbiorów danych Państwowego Zasobu Geodezyjnego i Kartograficznego (PZGiK). Szczególny nacisk położony został na dane 3D oraz mapy cyfrowe, w postaci dostosowanej do prowadzenia analiz przestrzennych. Projekt miał również na celu zwiększenie świadomości i kompetencji użytkowników w zakresie wykorzystania danych przestrzennych w analizach, poprzez prowadzenie szkoleń i programów nauki na odległość (e-learning).
- Organy wiodące zapewniają społeczeństwu kilka aplikacji służących konkretnym przypadkom użytkowania (obszary chronione, występowanie gatunków inwazyjnych, urządzenia do monitorowania środowiska, sytuacja prawna budynków, ośrodki turystyczne, Centralna Baza Danych Geologicznych z Portalem i szeregiem specjalistycznych aplikacji, w tym także mobilnych, portal i aplikacja mobilna "Zabytki w Polsce" ...). Samorządy terytorialne korzystają z geoportali w celu uzyskania informacji na temat planowania przestrzennego, aby wzmocnić udział społeczeństwa w tym procesie.
- Na poziomie krajowym została udostępniona usługa WMS „Krajowa Integracja Miejscowych Planów Zagospodarowania Przestrzennego”, integrująca dane planistyczne udostępniane przez samorządy lokalne.

Mapa pokazująca jednostki, których usługa WMS jest dodana do usługi zintegrowanej
Liczba dodanych usług - 972 (wektor: 184; raster: 788)



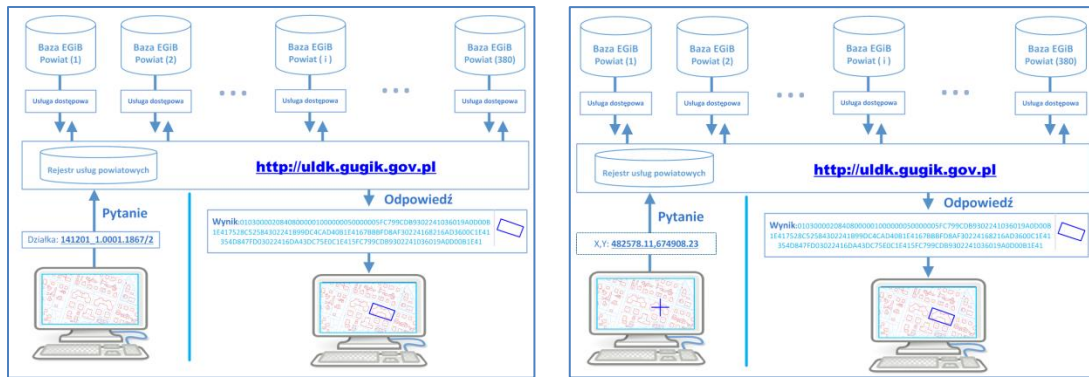
Zapytania wg miesięcy	
2018-03	74 996
2018-04	1 876 527
2018-05	1 605 870
2018-06	2 343 095
2018-07	3 981 431
2018-08	3 851 613
2018-09	3 910 763
2018-10	5 915 127
2018-11	6 167 209
2018-12	5 602 307
2019-01	11 538 912
2019-02	9 844 631
2019-03	12 972 291
2019-04	8 038 785
2019-05	1 106 004
Suma wywołań	78 829 552

- Ponadto, chociaż w dalszym ciągu prezentowane są na potrzeby INSPIRE zbiory o charakterze katastralnym, Główny Urząd Geodezji i Kartografii podjął w drugiej połowie 2018 roku działania zmierzające do publikacji danych ewidencji gruntów i budynków z zasobów powiatowych, w takim stanie - w jakim się aktualnie znajdują. Chodziło o zapewnienie usług sieciowych, które umożliwią wykorzystanie danych ewidencji gruntów i budynków w systemach informatycznych państwa oraz systemach tworzonych przez firmy komercyjne. Przedmiotowe usługi to:

KIEG – ([Krajowa Integracja Ewidencji Gruntów](#)) usługa zapewniająca możliwość wygenerowania mapy ewidencji gruntów i budynków dla dowolnego obszaru kraju. Przykładowy obraz na rysunku poniżej.



ULDK – ([Usługa Lokalizacji Działek Katastralnych](#)) usługa do lokalizacji działek ewidencyjnych. Umożliwia lokalizację przestrzenną wskazanej działki na podstawie jej identyfikatora lub na podstawie współrzędnych X,Y dowolnego punktu leżącego w jej wnętrzu. Schematy funkcjonowania usługi ULDK w przypadku lokalizacji przez identyfikator i przez współrzędne przedstawiają dwa poniższe rysunki.



Aby zapewnić odpowiednie funkcjonowanie usług sieciowych podjęto działania wspierające powiaty, które spowodowały, że od 13 grudnia 2018 r. do usługi KIEG, włączone są już wszystkie jednostki szczebla powiatowego, w których prowadzona jest ewidencja gruntów i budynków. Jak wynika ze statystyk, usługa KIEG przekracza już 130.000.000 wywołań miesięcznie, a miesięczna liczba wywołań usługi ULDK przekracza już znacznie poziom 4.700.000. Usługi posiadają prosty interfejs i są powszechnie dostępne dla wykorzystania urzędowego, a także komercyjnego.

- Główny Inspektorat Ochrony Środowiska zapewnia usługi sieciowe dla zharmonizowanych zbiorów danych przestrzennych w temacie III.7 urządzenia do monitorowania środowiska oraz utrzymuje i rozwija infrastrukturę informacji przestrzennej w tym zakresie. Jednocześnie współdziała z różnymi organami i jednostkami na potrzeby zapewnienia standaryzacji wymiany informacji przestrzennej w zakresie merytorycznym i technicznym służącej docelowo wykorzystaniu infrastruktury informacji przestrzennej.
- Generalna Dyrekcja Ochrony Środowiska udostępniła zharmonizowane usługi WMS dla tematu I.9 Obszary chronione, utworzyła i zharmonizowała zbiór rozmieszczenia obcych gatunków inwazyjnych (temat III.12).
- Państwowy Instytut Geologiczny uczestniczy we wspólnym programie europejskich służb geologicznych zrzeszonych w EuroGeoSurveys GeoERA. Celem programu jest pogłębienie współpracy transgranicznej i pan-europejskiej, zharmonizowanie istniejących danych geologicznych i wypracowanie wspólnych metodyk postępowania w obliczu współczesnych wyzwań stawianych naukom o ziemi. Program realizowany jest w 3 grupach tematycznych – zasoby surowców, wody podziemne i geo-energia, które współpracując zarówno w ramach tych grup, jak i pomiędzy nimi, mają dostarczyć informację geologiczną i narzędzia, które umożliwią korzystanie z zasobów wiedzy służb geologicznych dla celów odpowiedzialnego i zrównoważonego planowania przestrzennego i wykorzystania przestrzeni podziemnej. **[Wartość dodana UE].**
- Portal e-zabytek (zabytki historyczne) łączy się z europejskim portalem EUROPEANA (www.europeana.eu). Pozwala to na połączenie danych i analiz przestrzennych tworzonych przez inne instytucje (również zagraniczne) publikujące informacje o polskim dziedzictwie narodowym.
- Jednocześnie kładziony jest duży nacisk na integrację zbiorów i usług danych przestrzennych utrzymywanych przez organy wiodące oraz zapewnienie obywatelom i przedsiębiorcom szerokiego dostępu poprzez centralny punkt dostępu – Geoportal.gov.pl. **[Znaczenie].**
- Ponadto, Polska zaangażowała się w kilka wspólnych inicjatyw z krajami sąsiednimi. Np. udostępnianie otwartych paneuropejskich danych przestrzennych w ramach Open European Location Services - <https://openels.eu/>. **[Wartość dodana UE].**

1.4 Uzgodnienia dotyczące udostępniania danych

- W okresie sprawozdawczym 2016-2018, bariery dostępu do danych przestrzennych były stopniowo usuwane **[Skuteczność]**. Istotna zmiana ustawy "Prawo geodezyjne i kartograficzne" w 2014 roku spowodowała że część zasobów danych przestrzennych została udostępniona jako dane o otwartym dostępie (rejstry: granice, podziały administracyjne, punkty adresowe, nazwy geograficzne i numeryczny model terenu) i w raportowanym okresie rozpoczęte zostały prace nad dalszym rozszerzeniem katalogu otwartych danych.

- Wprowadzony został zautomatyzowany system zarządzania dostępem on-line do danych i związanych z nimi usług oraz uproszczenie systemu przyznawania odpowiednich licencji użytkownikom.
- W odniesieniu do obowiązujących zasad licencjonowania, i polityki cenowej nie dokonano zmian jednakże nie ma to wpływu na dostęp do danych i usług INSPIRE dla organów administracji publicznej, państw członkowskich i Wspólnoty Europejskiej.
- Zharmonizowane zbiory danych INSPIRE takie jak obszary chronione, ewidencja pożarów lasów - lata 2007-2016, urządzenia do monitorowania środowiska udostępniane są nieodpłatnie.
- Resort środowiska nie przewiduje pobierania opłat za udostępnianie zbiorów danych przestrzennych i usług INSPIRE. Nie planuje się wprowadzenia modelu licencjonowania w zakresie udostępniania danych.
- Krajowy Zarząd Gospodarki Wodnej (KZGW) – obecnie Państwowe Gospodarstwo Wodne Wody Polskie (PGW WP) - zawarł umowę z GGK w celu udostępnienia zharmonizowanych zbiorów danych po ich zebraniu.
- Państwowy Instytut Geologiczny (PIG-PIB) prowadzi prace związane z utrzymaniem i rozwojem infrastruktury informacji przestrzennej, polegające na zarządzaniu zbiorami metadanych PIG-PIB i metadanych geologicznych INSPIRE oraz zbiorem semantycznych metadanych, umożliwiającym bezpośredni dostęp do geologicznych zasobów danych przestrzennych za pomocą wyszukiwarek internetowych (<http://metadane.pgi.gov.pl/semantic-metadata/indexrdf.html>). Rozpoczęto aktualizację metadanych geologicznych INSPIRE w celu ich dostosowania do wymagań zdefiniowanych w Technical Guidance for the implementation of INSPIRE data and service metadata based on ISO/TS 19139:2007 w wersji 2.0.1 (<https://inspire.ec.europa.eu/id/document/tg/metadata-iso19139>).
- Główny Inspektorat Ochrony Środowiska (GIOŚ) kontynuuje prace w zakresie rozwoju i utrzymania infrastruktury informacji przestrzennej na potrzeby dostosowywania jej do wymagań i nowych rekomendacji INSPIRE np. w zakresie O&M i metadanych. W 2017 r. GIOŚ rozpoczął realizację przedsięwzięcia „Utrzymanie i rozwój węzła infrastruktury informacji przestrzennej GIOŚ INSPIRE oraz dostosowanie zasobów danych GIOŚ do wymagań dyrektywy INSPIRE wraz z warsztatami”, które zakończy się w październiku 2020 r. W ramach tego projektu uruchomiono nowe serwery usług ATOM, WFS, WMS, SOS oraz przeprowadzono weryfikację podejścia do sposobu publikacji zbiorów. Podjęto działania w zakresie kompleksowego przeorganizowania zharmonizowanych zasobów Państwowego Monitoringu Środowiska dot. tematu III.7 urzędzenia do monitorowania środowiska oraz rozpoczęto prace dot. harmonizacji zidentyfikowanych zasobów GIOŚ dla innych tematów INSPIRE np.: III.3 Gleba, III.8 Obiekty produkcyjne i przemysłowe (dot. zasobu PRTR), III.11 Gospodarowanie obszarem/strefy ograniczone/regulacyjne oraz jednostki sprawozdawcze (np. w kontekście raportowania danych dot. monitoringu jakości powietrza), III.15 Warunki oceanograficzno–geograficzne, czy też III.13 Warunki atmosferyczne i III.14 Warunki meteorologiczno-geograficzne (tzw. AC-MF).
W ramach innych zadań realizowanych w ramach PMŚ, a mających związek z INSPIRE i docelowo udostępnianiem danych należy podkreślić, że GIOŚ dla znacznej części swoich zasobów uruchomił i/lub przeprowadził działania związane z dostosowaniem systemów bazodanowych (zasobów źródłowych) do INSPIRE. W kilku przypadkach uruchomił proces zestandaryzowania wymiany danych przestrzennych pomiędzy różnymi jednostkami wykonującymi prace na potrzeby PMŚ. Jednym z powodów tych działań była kwestia zabezpieczenia możliwości zasilania rozwijanego węzła o zasoby pochodzące z zewnętrznych systemów i integracja tych działań na potrzeby rozwijanej infrastruktury informacji przestrzennej w GIOŚ. Kluczową sprawą w obszarze tych procesów jest wykonanie prac harmonizacyjnych pod kątem INSPIRE i udostępnienie zbiorów danych. Jednak te prace są bardzo złożone merytorycznie, jak również kompetencyjnie. Działania harmonizacyjne i dostosowawcze do wymagań INSPIRE obejmują bardzo szeroki zakres merytoryczny oraz znaczną część systemów bazodanowych i zbiorów danych funkcjonujących w ramach PMŚ. Główne prace toczą się m.in. dla: Monitoringu Gatunków i Siedlisk Morskich, Monitoringu Gatunków i Siedlisk Przyrodniczych, monitoringu jakości powietrza, monitoringu jakości wód powierzchniowych i podziemnych, monitoringu Bałtyku, monitoringu ptaków, monitoringu chemizmu gleb ornych Polski, monitoringu hałasu, monitoringu pól elektromagnetycznych, monitoringu promieniowania jonizującego, Zintegrowanego Monitoring Środowiska

Przyrodniczego, monitoringu lasów. Przykładem takiego działania jest fakt, że Instytut Badawczy Leśnictwa w ramach realizacji umowy pt. „Monitoring i ocena stanu lasów w Polsce w latach 2015-2017” pomiędzy GIOŚ a IBL, przekazał w 2018 roku zharmonizowane zbiory danych z Monitoringu lasów w Polsce w 2017 r. Podobna sytuacja miała miejsce również w ramach umowy realizowanej z PIG-PIB, czy też z IMGW-PIB. Docelowo zakłada się, że wszystkie powyższe rezultaty ww. aktywności w zakresie INSPIRE są i będą dostępne na geoportalu GIOŚ INSPIRE <http://inspire.gios.gov.pl>. Podejmowane działania są i będą zgodne z obowiązującymi przepisami, normami i wytycznymi w zakresie integracji, przetwarzania i udostępniania danych przestrzennych, w tym z modelami danych INSPIRE **[Skuteczność]**. Przyjęte dotychczas narzędzia zostaną zastąpione nowymi rozwiązaniami i zapewnią interoperacyjność danych i usług oraz pozwolą na swobodny (nieograniczony) dostęp do zgromadzonych zasobów bez względu na zastosowane narzędzia. Do czasu zrealizowania w pełnym zakresie procesu harmonizacji w ramach ww. projektu funkcjonują dotychczas zaimplementowane rozwiązania. GIOŚ utrzymuje i udostępnia dotychczasowe usługi dla tematu - "Urządzenia do monitorowania środowiska".

- Pomimo podejmowanych wysiłków, mających na celu właściwe wdrożenie dyrektywy INSPIRE, resort środowiska nadal identyfikuje problemy utrudniające ich właściwe wykonanie, szczególnie w odniesieniu do danych sprawozdawanych z dyrektyw środowiskowych:
 - Zróżnicowane systemy dziedzinowe, w tym przyjęte rozwiązania technologiczne oraz rozproszenie danych i kompetencji po różnych organach publicznych często od siebie niezależnych i mających różne priorytety i możliwości organizacyjno-techniczne wymaga bardzo wysokiego poziomu współdziałania między instytucjami;
 - Dość istotną kwestią jest również brak jednoznacznie zdefiniowanego sposobu implementacji, zakresu tematycznego, czasowego i szczegółowości danych jakie powinny zasilać INSPIRE. W szczególności dotyczy to tematów środowiskowych z aneksu III. W wielu miejscach wytyczne techniczne nie zostały do końca dopracowane i w momencie, kiedy dochodzi do podjęcia wysiłków w kierunku publikacji konkretnego zbioru danych okazuje się, że implementacja ich wymagań jest bardzo trudna lub wręcz niemożliwa np. usługa przeglądania dla danych obserwacyjno-pomiarowych;
 - W wielu przypadkach dostępne rozwiązania technologiczne nie pozwalają na ich implementację m.in. z powodów niezachowania zgodności z wymaganiami INSPIRE. Konieczne jest np. sztuczne przekształcanie i dzielenie źródłowych zbiorów danych, aby spełnić kwestie wydajnościowe. Dotyczy to zwłaszcza usług pobierania dla dużych zbiorów danych.
- GUS udostępnia dane na portalu Geostatystycznym (<http://geo.stat.gov.pl>) nieodpłatnie dla wszystkich użytkowników.

1.5 Koszty i korzyści

- Koszty są trudne do oszacowania. Trudno jest również oddzielić koszty, które są ściśle związane z wdrażaniem INSPIRE od bardziej ogólnych kosztów infrastruktury. Szacunkowe koszty poniesione przez organy wiodące koordynujące wdrażanie dyrektywy INSPIRE (w tym opracowanie krajowego geoportalu, wdrożenie przypadków użycia ISOK, budowanie wydajności, infrastruktura, zasoby ludzkie, harmonizacja danych, badania, konferencje) mieszczą się w zakresie 90 000 000 PLN w latach 2013-2015. W latach 2016-18 resort środowiska wydał około 7,5 mln PLN.
- Budowane w latach 2016-2018 Centrum Analiz Przestrzennych Administracji Publicznej jest wspólnym dla administracji publicznej środowiskiem kompetencyjno-analitycznym, które umożliwia udostępnianie zaawansowanych usług związanych z informacją przestrzenną. Koszt projektu ponad 97 mln PLN. **[Efektywność]**.
- Kolejnymi działaniami nakierowanymi na rozwój i poprawę jakości i dostępności informacji przestrzennej są:
 - Krajowa baza danych geodezyjnej ewidencji sieci uzbrojenia terenu (K-GESUT), której celem jest zwiększenie wykorzystania potencjału danych o sieciach uzbrojenia terenu przez administrację publiczną, przedsiębiorców i obywateli. Realizacja przyczyniła się do usprawnienia procesów organizacyjnych, technicznych oraz technologicznych. Podniesienie jakości i wiarygodności danych dotyczących sieci uzbrojenia terenu,

- zwiększyła interoperacyjność rejestrów publicznych i umożliwiła współdziałanie systemów informatycznych państwa. Wartość projektu to niemal 46,5 mln PLN;
- Projekt Budowa Zintegrowanego Systemu Informacji o Nieruchomościach – Faza II (ZSIN – Faza II) nakierowany na zwiększenie efektywności pracy urzędów w zakresie rejestrów związanych z nieruchomościami oraz podniesienie poziomu obsługi obywateli i przedsiębiorców w zakresie działań związanych z pozyskiwaniem informacji o nieruchomościach. Projekt o wartości niemal 93 mln PLN **[Znaczenie]**.
 - Ważnym elementem rozwoju krajowej infrastruktury informacji przestrzennej jest podnoszenie świadomości i poziomu wiedzy i w tym zakresie organy administracji podejmowały również szereg działań realizując różnorakie projekty szkoleniowe takie jak np. działania Głównego Geodety Kraju:
 - Podnoszenie kompetencji cyfrowych e-administracji – programy szkoleniowe i publikacje dla użytkowników infrastruktury informacji przestrzennej etap I (PO WER, grudzień 2016 – marzec 2018, wartość 1,23 mln PLN). Opracowano i wydano publikację „Geoinformacja zmienia nasz świat” oraz przygotowano dwa programy szkoleniowe dla szkolenia ramowego i szkolenia specjalistycznego.
 - Akcja Geoinformacja – szkolenia specjalistyczne dla pracowników jednostek samorządowych i służby geodezyjnej i kartograficznej (PO WER, styczeń 2018 – grudzień 2018, wartość: 1,5 mln PLN), które pozwoliły na przeszkolenie 600 użytkowników IIP - pracowników JST oraz służby geodezyjnej i kartograficznej na podstawie przygotowanych w etapie I programów szkoleniowych. **[Wartość dodana UE]**.
 - W większości organów wiodących zidentyfikowano głównie korzyści polegające na zwiększonym wykorzystaniu danych przestrzennych poprzez ich udostępnienie i oszczędności w zarządzaniu informacjami poprzez lepszą integrację danych, lepsze struktury organizacyjne i interoperacyjne architektury IT **[Efektywność]**. Lepsza współpraca i koordynacja wzmacniają świadomość i wykorzystanie informacji przestrzennych na różnych szczeblach administracji oraz przez społeczeństwo.
 - Rejestr zabytków jest przykładem przypadku użycia, który przynosi korzyści także obywatelom i przedsiębiorstwom. Dostępność danych zgromadzonych w rejestrze zabytków w formie cyfrowej obniża koszty dostępu do danych o zabytkach i prawdopodobnie znacząco poprawi i zmniejszy wysiłek przygotowania analiz i dokumentów planistycznych niezbędnych w procesie planowania przestrzennego. Dostępne dane o dziedzictwie kulturowym można wykorzystać do dalszego rozwoju turystyki.