

Mapa Geośrodowiskowa Polski dla racjonalnego zarządzania zasobami środowiska

Olimpia Kozłowska¹, Marta Sołomacha¹, Iwona Walentek¹



O. Kozłowska M. Sołomacha I. Walentek

Geoenvironmental Map of Poland for rational environmental resources management. Prz. Geol., 63: 1373–1380.

Abstract. Strategies and programs compiled by the European Council for years 2020–2030 establish activities enhancing effectiveness of environmental resource management as a high priority. It is an essential condition for economic progress while maintaining principles of sustainable development. As an effect of European ordinances, Poland has implemented The National Reform Programme carrying out the European Council guidelines. It is very important for the authorities managing administrative units to have complete knowledge about up to date state of recognition and usage of natural resources, in order to use it rationally. That kind of approach is necessary

to protect natural environment and provide efficient spatial planning processes. A useful tool to achieve these aims is The Geoenvironmental Map of Poland (GeMP) at scale 1 : 50 000 that has been compiled in The Polish Geological Institute – National Research Institute (PGI-NRI) since 1997. The map is prepared as a digital GIS database, which contains data concerning: distribution of raw materials, management of deposits, mining and mineral's processing, hydrogeology and engineering geology, protection of environment and landscape, geochemical state of soil and surface water, urban elements. The map content is regularly updated. At present there are available data, which were compiled in the first edition of the map (2005–2012). Simultaneously geoenvironmental data are updated within next edition of The GeMP (2013–2019).

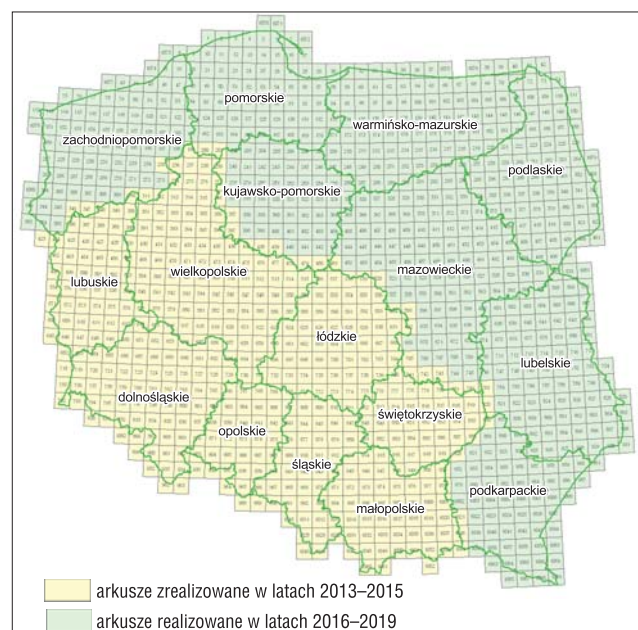
Keywords: Geoenvironmental Map of Poland, prognostic and prospective areas of minerals, unlicensed exploitation of minerals, anthropopressure, natural isolating barrier

Krajowy Program Reform realizowany w ramach „Strategii Europa 2020”, opracowanej przez Komisję Europejską, zakłada trzy obszary priorytetowe i dziesięć szczegółowych wytycznych (Europa 2020..., 2010). Główny nacisk kładzie się na „wzrost zrównoważony”, czyli transformację w kierunku gospodarki niskoemisyjnej, efektywniej korzystającej z zasobów. Również przyjęty Uchwałą w 2011 r. przez Ministerstwo Rozwoju Regionalnego Krajowy Plan Zagospodarowania Przestrzennego 2030 (M.P. z dn. 27.04.2012 r., poz. 252) wskazuje, wśród najpilniejszych problemów zagospodarowania polskiej przestrzeni, konkretne działania naprawcze, które należy podjąć w celu ochrony środowiska naturalnego i walorów krajobrazowych, a także kulturowych. Jako narzędzie wspomagające realizację tych programów dla władz administracji państwowej wszystkich szczebli zarządzania zaleca się wykorzystywanie danych geośrodowiskowych dostępnych w opracowaniach wykonanych w Państwowego Instytutu Geologicznego – Państwowego Instytutu Badawczego (PIG-PIB), np. w formie Mapy Geośrodowiskowej Polski w skali 1 : 50 000. Projekt ten jest realizowany na zlecenie Ministra Środowiska, a finansowany ze środków Narodowego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej.

Mapa, począwszy od opracowania pierwszej koncepcji w 1997 r. (Instrukcja..., 1997; Instrukcja..., 2005; Aneks..., 2013) przeszła kilka transformacji, zmierzając ku stałej, regularnej, coraz sprawniejszej i szybszej aktualizacji danych oraz możliwości jak najbardziej czytelnego, efektywnego i prostego w odbiorze sposobu ich udostępniania. Obecnie trwają prace nad MGŚP (II), polegające na aktualizacji pierwszej edycji MGŚP (zakończony w 2012 r.). Do końca 2015 r. pokrycie aktualnymi danymi

geośrodowiskowymi uzyskał obszar ośmiu województw, co stanowi około połowy terytorium kraju. Pozostała część kraju zostanie opracowana do końca 2019 r. (ryc. 1).

Na MGŚP (II) są zestawione informacje o wybranych elementach środowiska. Tworzą one bazę zintegrowanych danych, stanowiącą syntezę informacji, które umożliwiają określenie:



Ryc. 1. Etapy realizacji Mapy Geośrodowiskowej Polski (II) w skali 1 : 50 000

¹ Państwowy Instytut Geologiczny – Państwowy Instytut Badawczy, ul. Rakowiecka 4, 00-975 Warszawa; olimpia.kozłowska@pgi.gov.pl, marta.solomacha, iwona.walentek@pgi.gov.pl.

– zakresu ochrony kopaliny, z uwzględnieniem ochrony wód powierzchniowych i podziemnych, walorów przyrodniczych i krajobrazowych oraz elementów zagospodarowania przestrzennego;

– obszarów bezkonfliktowego lokalizowania obiektów uciążliwych lub potencjalnie uciążliwych dla środowiska (w tym składowisk poszczególnych typów odpadów), określonych oddzielnym rozporządzeniem Rady Ministrów z dn. 9 listopada 2010 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz.U. z 2010 r. Nr 213 poz. 1397);

– kierunków rozwoju gospodarczego poszczególnych regionów kraju przy zachowaniu zasad zrównoważonego rozwoju.

Treść mapy jest pomocna w realizacji zapisów ustaw o zagospodarowaniu przestrzennym (Dz.U. z 2003 r. Nr 80 poz. 717) i o ochronie środowiska (tekst jednolity Dz.U. z 2013 r. Nr 92 poz. 1232 z późn. zm.) oraz mogą służyć do opracowywania strategii rozwoju województw, projektów i planów zagospodarowania przestrzennego, studiów ekofizjograficznych, niezbędnych w planowaniu rozwoju przestrzennego gmin. Wymagane na mocy ustawy wojewódzkie, powiatowe i gminne programy ochrony środowiska oraz wojewódzkie plany gospodarki odpadami powinny wykorzystywać prezentowane na mapie informacje środowiskowe. Mapa stanowi także ważne narzędzie dla władz samorządowych i powiatowych do prowadzenia racjonalnej gospodarki zasobami kopaliny. W tekście objaśniającym, opracowanym dla każdego województwa, jest zamieszczony rozdział poświęcony perspektywom jego bazy surowcowej kopaliny. Informacje zawarte w tekście ukierunkowują działania gospodarcze w zakresie rozwoju przemysłu opartego na surowcach mineralnych na analizowanym terenie oraz stanowią dla władz administracyjnych pomocniczy element w kształtowaniu proekologicznych postaw społeczności lokalnych.

Druga edycja mapy została zmodyfikowana, uwzględniono wcześniejsze doświadczenia i sugestie zgłaszane przez organy administracji rządowej i samorządowej, których przedstawiciele korzystają z map geośrodowiskowych. W stosunku do starszej edycji najistotniejsze zmiany objęły:

– wykorzystanie w maksymalny sposób baz danych z zewnętrznych ośrodków, które są ich właścicielami zgodnie z dyrektywą INSPIRE (Dz.U. L 108 z 25.4.2007 r.) i ustawą o infrastrukturze informacji przestrzennej (Dz.U. z 2010 r. nr 76, poz. 489) lub są względem nich organami wiodącymi (GDOŚ, RDOŚ, GDLP, RZGW, IMGW);

– wykorzystanie wektorowej bazy topograficznej VMapLevel 2 jako podkładu topograficznego,

– wprowadzenie nowych warstw tematycznych: naturalna bariera izolacyjna, antropopresja.

TREŚĆ MERYTORYCZNA MAPY GEOŚRODOWISKOWEJ POLSKI

Treść merytoryczna MGŚP (II) obejmuje pięć podstawowych warstw informacyjnych, przedstawianych na dwóch planszach tematycznych A i B. Plansza A pokazuje następujące zagadnienia: kopaliny, ochronę wód powierzchniowych i podziemnych, użytkowanie terenu, ochronę przyrody i krajobrazu. Plansza B (Zagrożenia powierzchni ziemi) przedstawia stan geochemiczny gleb i wód powierzchniowych, lokalizację obiektów uciążliwych lub potencjalnie uciążliwych dla środowiska. Ponadto wskazuje ona obszary, gdzie podłoże charakteryzuje się naturalnymi

właściami izolacyjnymi, pozwalającymi na lokalizację w ich obrębie inwestycji mogących negatywnie oddziaływać na środowisko.

W aspekcie gospodarki surowcami mineralnymi w MGŚP (II) jest prezentowana lokalizacja i stan zagospodarowania złóż znajdujących się w bazie danych „Gospodarka i ochrona bogactw mineralnych Polski” MIDAS (PIG-PIB), uzupełniona o informacje z zakresu: negatywnego oddziaływania górnictwa (poza terenami górniczymi kopalni), składowisk odpadów mineralnych i przerobczych. Każde złożo jest klasyfikowane z punktu widzenia ochrony środowiska i zagospodarowania terenu (ryc. 2). Wyróżnione zostały następujące klasy konfliktowości (Instrukcja ..., 2005):

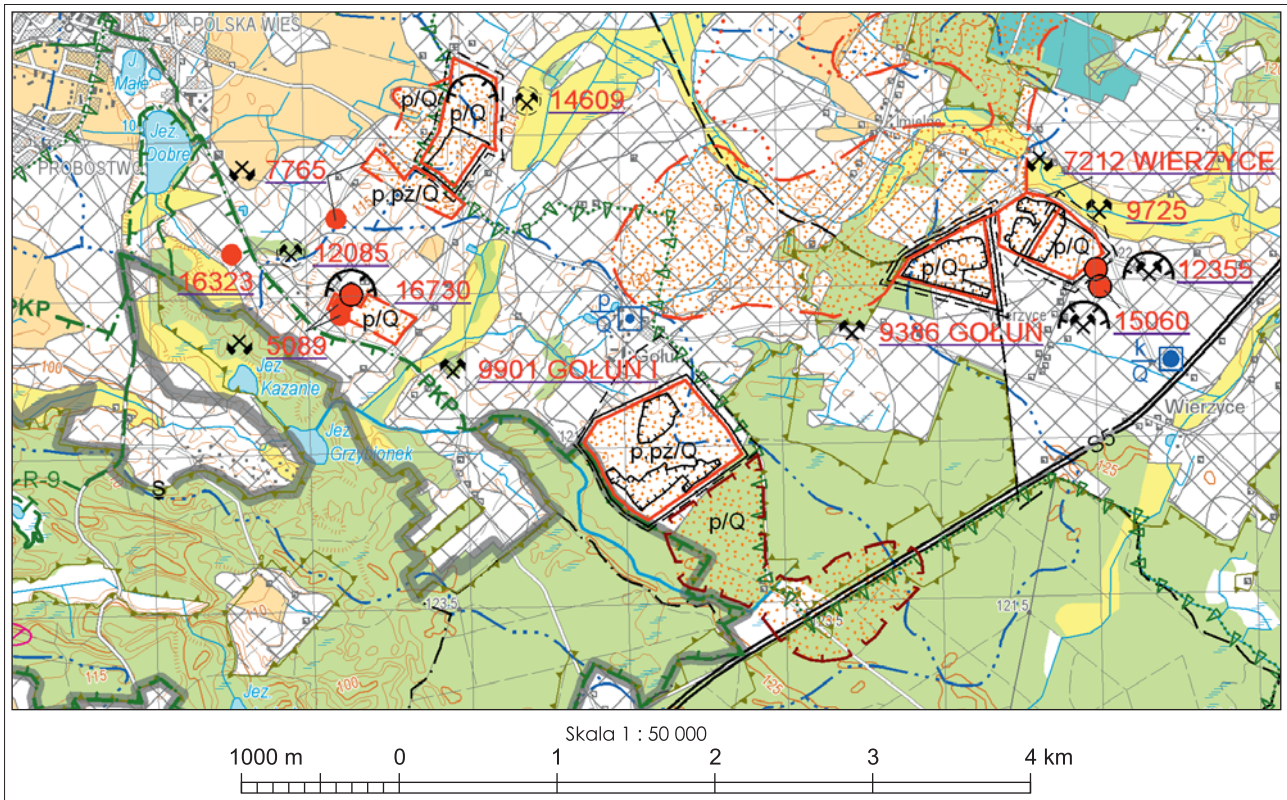
Klasa A – złoża mało-konfliktowe, możliwe do zagospodarowania bez większych ograniczeń. Są to złoża zlokalizowane poza obszarami i terenami specjalnej ochrony przyrody, krajobrazu, wód, lasów i gleb wysokich klas bonitacyjnych, z dala od miejscowości. W przypadku występowania lasów i gleb chronionych dopuszcza się klasę A po uzasadnieniu tej decyzji;

Klasa B – złoża konfliktowe, możliwe do eksploatacji po spełnieniu określonych wymagań. Są to złoża położone na terenach o dużych walorach przyrodniczych i krajobrazowych (np. obszary NATURA 2000, parki krajobrazowe, zieleń urządzone, gleby chronionych dla użytkowania rolniczego), w obszarach głównych zbiorników wód podziemnych i stref ochrony pośredniej ujęć wód lub zagospodarowanych przestrzennie (np. zabudowa mieszkaniowa i infrastruktura techniczna). Szczegółowe uwarunkowania istniejącej lub ewentualnej eksploatacji powinny zostać określone na podstawie wykonanej kompleksowej oceny oddziaływania na środowisko zakładu wydobywczo-przerobczego, która powinna stanowić istotny element postępowania koncesyjnego;

Klasa C – złoża bardzo konfliktowe, najczęściej wykluczające eksploatację. Są to złoża zlokalizowane w obszarach: specjalnej ochrony przyrody (np. parki narodowe, rezerwaty przyrody), ochrony konserwatorskiej zabytków kultury (np. rezerwaty archeologiczne, zespoły i obiekty architektoniczne), specjalnej ochrony wód powierzchniowych i podziemnych (obszary źródłiskowe i zbiorniki wodne) oraz na terenach zurbanizowanych.

Klasy konfliktowości złóż są szczególnie przydatne w przypadku złóż niezagospodarowanych, ponieważ wskazują z jakimi utrudnieniami musi liczyć się przyszły inwestor planujący lub podejmujący działalność wydobywczą.

Spośród danych gromadzonych w MGŚP (II) na szczególną uwagę zasługuje warstwa normatywna Kopaliny, która przedstawia obszary objęte rozpoznaniem pod kątem udokumentowania złóż kopaliny. Analizowano głównie kopaliny występujące powszechnie na terenie kraju, których eksploatacja jest prowadzona powierzchniowo. Przy opracowywaniu warstwy wykorzystano dostępne w archiwach geologicznych opracowania surowcowe oraz przeanalizowano wglębną budowę geologiczną i zasięgi jednostek litologiczno-stratygraficznych przedstawionych na Szczegółowej Mapie Geologicznej Polski w skali 1 : 50 000. Z uwagi na różny okres wykonanych robót geologicznych i obowiązujące wówczas kryteria bilansowości oraz rodzaj poszukiwanej kopaliny, w obecnej analizie zostały zastosowane jednakowe zasady, pozwalające zakwalifikować obszar jako prognostyczny, perspektywiczny lub o negatywnych wynikach rozpoznania (Sikorska-Maykowska i in., 2008). Dla każdego obszaru zestawiono dane z opracowań



Ryc. 2. Wycinek arkusza Pobiedziska (473) Mapy Geośrodowiskowej Polski (II) w skali 1 : 50 000 prezentujący rejony wzmózonej eksploatacji kruszywa piaskowo-żwirowego na tle form ochrony przyrody

źródłowych, dotyczące m.in.: wielkości zasobów, ilości i charakteru punktów dokumentacyjnych (wiercenia/sondy/odsłonięcia), głębokości rozpoznania, parametrów geologiczno-górnicznych (miąższość serii surowcowej, grubość nadkładu, zawodnienie) i jakościowych serii surowcowej. Wszystkie informacje o obszarach są gromadzone w ciągłej bazie danych przestrzennych. Jest to pierwsza i jak do tej pory jedyna baza dla obszaru całej Polski, pozwalająca na określenie warunków surowcowych w wybranym rejonie. Znając zasięg obszarów, w których występują nagromadzenia kopalin o znaczeniu gospodarczym, można chronić je przed zagospodarowaniem terenu uniemożliwiającym ich wydobycie. Pozwala to również lokalizować przyszłe inwestycje w rejonach występowania kopaliny, obniżając koszty przedsiębiorstwa związane z jej transportem i przyczyniając się do rozwoju regionu.

Obserwując duże zapotrzebowanie na kruszywa piaskowo-żwirowe w budownictwie i drogownictwie, dodatkowo bardziej szczegółowym rozpoznaniem objęto korytarze wzdłuż projektowanych dróg ekspresowych i autostrad (o szerokości 20 km od osi projektowanej drogi) oraz tereny wokół aglomeracji miejskich: Trójmiasta, Łodzi i Warszawy (ryc. 3).

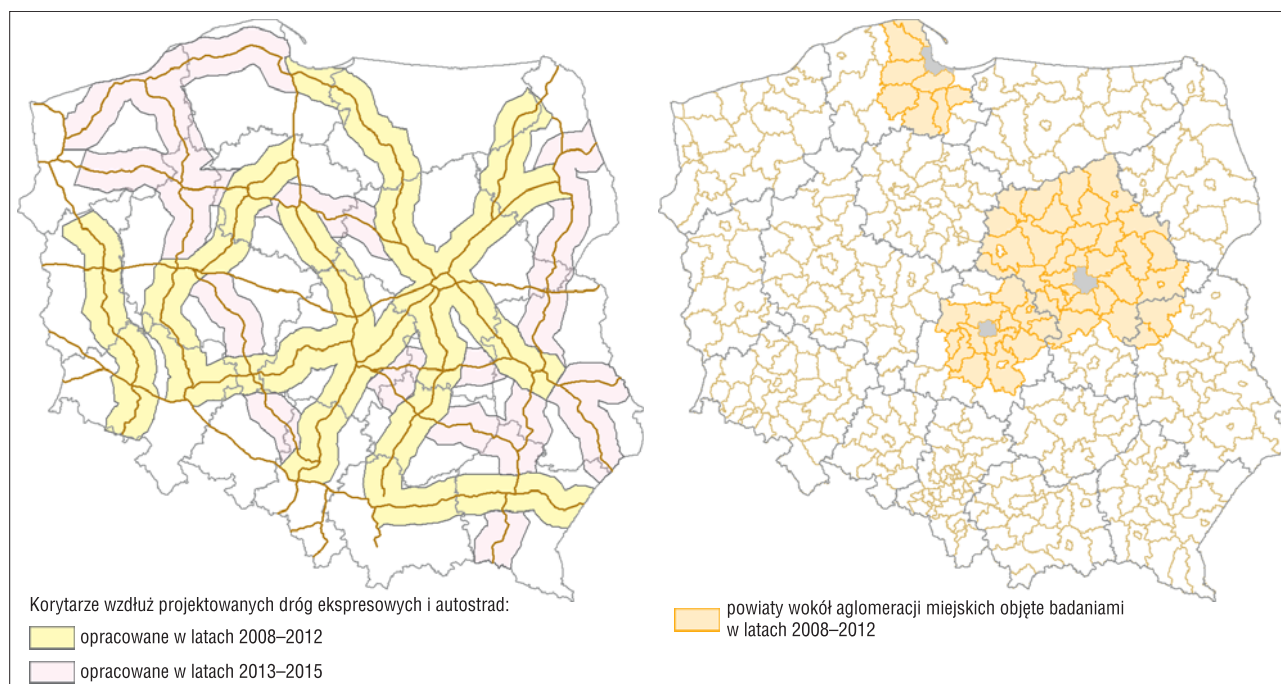
Wytypowane obszary musiały spełnić następujące kryteria:

- bilansowości dla kruszyw piaskowo-żwirowych zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dn. 18.12.2001 r. (Dz.U. z 2001 r. Nr 153, poz. 1774 z późn. zm.);
- wielkości szacunkowych zasobów kopalin okruchowych powyżej 150 tys. ton;
- brak ograniczeń w podjęciu przyszłej eksploatacji (np. z zagospodarowaniem terenu, ochroną zasobów przyrody i dziedzictwa kulturowego).

Dla każdego obszaru został wykonany „Projekt robót geologicznych", zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dn. 20 grudnia 2011 r. w sprawie szczegółowych wymagań dotyczących projektów robót geologicznych, w takich których wykonywanie wymaga koncesji (Dz.U. z 2011 r. Nr 288, poz. 1696), oraz na podstawie Ustawy z dnia 9 czerwca 2011 r. – Prawo geologiczne i górnicze. Wykonane prace terenowe i laboratoryjne zostały przedstawione w formie „Dokumentacji geologicznej innej niż dokumentacja złoża kopaliny...” wymaganej Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 22 grudnia 2011 r. w sprawie dokumentacji geologicznej złoża kopaliny, (Dz.U. z 2011 r. Nr 291 poz. 1712). Udokumentowane obszary dla odróżnienia na MGŚP (II) nazwano „zweryfikowanymi” obszarami prognostycznymi i negatywnego rozpoznania.

Kolejnym, istotnym elementem warstwy normatywnej Kopaliny są punkty niekoncesjonowanej eksploatacji. Miejsca te zostały zinwentaryzowane w terenie (pomiar współrzędnych wyrobiska, dokumentacja fotograficzna i szczegółowy opis). Niekoncesjonowane pozyskiwanie kopalin prowadzi do strat w bilansie zasobów naturalnych kraju oraz niekontrolowanego użytkowania i degradacji gruntów. Zaniechane wyrobiska, na ogół nie zostają zrehabilitowane, co powoduje nieodwracalne przekształcenie środowiska i tworzenie miejsc nielegalnego składowania odpadów. Ponadto nielegalne wydobycie kopaliny, w niektórych przypadkach stanowi potencjalne zagrożenie dla osób wykonujących prace związane z poborem kopaliny.

Przy podejmowaniu decyzji planistycznych i lokalizacyjnych niezwykle ważna jest problematyka ochrony wód powierzchniowych i podziemnych, której elementy są przedstawiane na MGŚP (II). Są to np. granice głównych zbiorników wód podziemnych, ujęcia wód powierzchniowych



Ryc. 3. Obszary badań wzdłuż projektowanych dróg ekspresowych i autostrad oraz wokół aglomeracji miejskich

wych i podziemnych, strefy ochrony pośredniej ujęć, leje depresji wywołane eksploatacją wód podziemnych lub odwodnieniem górniczym, zrzuły wód kopalnianych oraz strefy ochrony „C” uzdrowisk.

Polityka zagospodarowania przestrzennego kraju wpływa na procesy zachodzące w środowisku oraz na jakość i kondycję ekosystemów, będących gwarantem sprawnego działania procesów rozwoju, od których bezpośrednio zależy codzienna jakość życia społeczeństwa. Z tego powodu na MGŚP (II) są przedstawiane obiekty i obszary przyrodnicze, które wymagają ochrony w celu zachowania ich walorów w jak najmniej zmienionym stanie. Z drugiej strony tereny te stanowią ograniczenie w wykorzystaniu innych zasobów środowiskowych oraz pozwalają na niekolizyjne z nimi działania planowania przestrzennego. Komponenty mapy geośrodowiskowej dotyczące obszarów przyrodniczych objętych prawną ochroną to m.in.: gleby wysokich klas bonitacyjnych, łąki na glebach pochodzenia organicznego, parki narodowe i krajobrazowe, ich otuliny, obszary Natura 2000, rezerwaty przyrody, obszary chronionego krajobrazu, stanowiska dokumentacyjne przyrody nieożywionej, elementy georóżnorodności, a także obszary leśne zarządzane przez Generalną Dyрекcję Lasów Państwowych. Dla tworzenia optymalnych koncepcji urbanistycznych mapa uwzględnia także warunki podłoża budowlanego, obszary wystąpienia zagrożeń podtopieniami w obszarach dolinnych, obszary predysponowane do występowania ruchów masowych – poza obszarem Karpat, terenów osuwisk i zagrożonych osuwiskami na obszarze Karpat (ryc. 4).

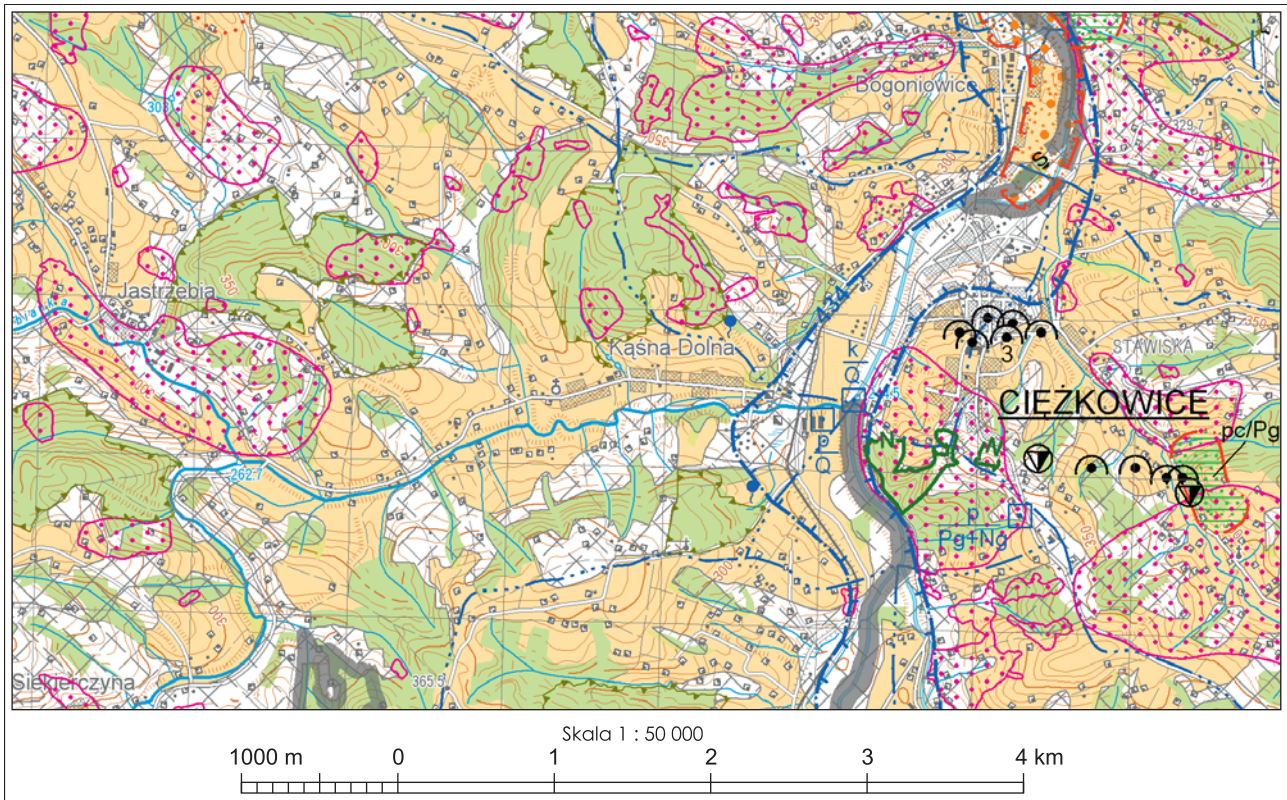
W osobnej warstwie tematycznej mapy są przedstawiane elementy pomocne w ocenie stanu geochemicznego środowiska. Głównym celem opracowania tej warstwy było pokazanie danych geochemicznych dotyczących gleb i osadów wodnych tak, żeby wynikające z nich wnioski były łatwe do wykorzystania przez administrację, np. przy wykonywaniu prac rekultywacyjnych lub przy weryfikacji

stanu początkowego charakteryzowanego w raportach środowiskowych.

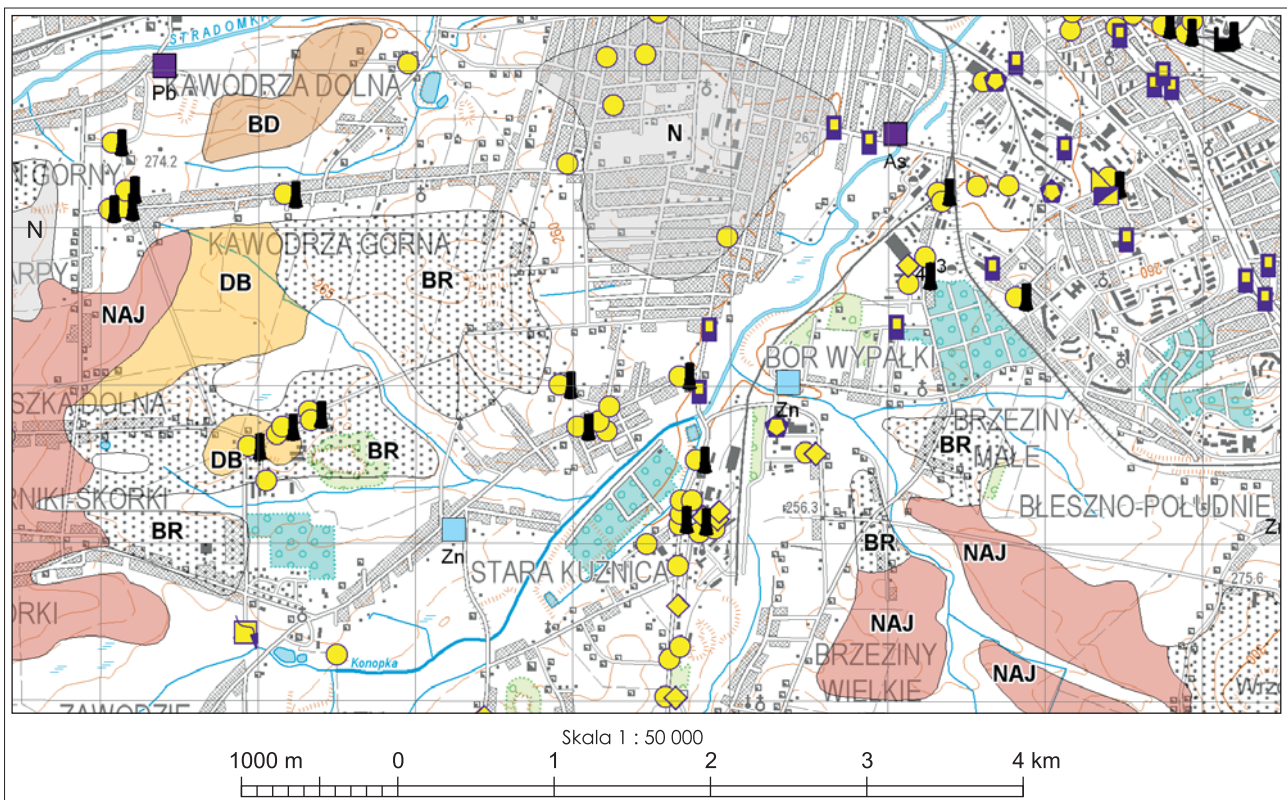
Istotne informacje dotyczą czynnych i zamkniętych zakładów uciążliwych lub potencjalnie uciążliwych dla środowiska oraz składowisk odpadów. Jest to jedyne w Polsce kompletne zestawienie obiektów wywierających presję na środowisko, które są określone oddzielnymi przepisami (Dz.U. z 2010 r. Nr 213, poz. 1397).

W ramach realizacji MGŚP (II) jest opracowywana również warstwa tematyczna Naturalna Bariera Izolacyjna (NBI). Jest to wieloelementowa waloryzacja środowiskowa, mająca na celu wytypowanie obszarów najlepiej nadających się do lokalizacji obiektów stwarzających zagrożenia dla środowiska. Z analizy wyłączono obszary zasilania głównych zbiorników wód podziemnych oraz inne tereny o wysokich walorach przyrodniczo-krajobrazowych i kulturowych oraz niekorzystnych parametrach geologicznych (np. tereny predysponowane do ruchów masowych – osuwiska, obszary dolinne zagrożone podtopieniami), które ze swej natury nie nadają się do lokalizowania takich obiektów. Podstawowym założeniem wyznaczenia naturalnych barier izolacyjnych jest ochrona użytkowych poziomów wodonośnych przed przenikającymi z powierzchni ziemi zanieczyszczeniami antropogenicznymi (ryc. 5).


Warstwa informacyjna Składowanie odpadów przedstawia obszary predysponowane do potencjalnego lokalizowania składowisk poszczególnych typów odpadów (obojętnych, niebezpiecznych oraz innych niż niebezpieczne i obojętne). Miejsca te zostały wskazane przy uwzględnieniu wymagań dotyczących ochrony środowiska (Ustawa o odpadach z dn. 27 kwietnia 2001 r. – Dz.U. z 2001 r. Nr 62, poz. 628) oraz w Rozporządzeniu Ministra Środowiska z dn. 24 marca 2003 r. w sprawie szczegółowych wymagań dotyczących lokalizacji, budowy, eksploatacji i zamknięcia, jakim powinny odpowiadać poszczególne typy składowisk odpadów (Dz.U. z 2003 r. Nr 61, poz. 549). Celem opracowania warstw tematycznych – Składowanie odpadów oraz Naturalna bariera izolacyjna –




Ryc. 4. Wycinek arkusza Cieżkowice (1019) Mapy Geośrodowiskowej Polski (II) w skali 1 : 50 000 prezentujący tereny osuwiskowe i zagrożone ruchami masowymi




Ryc. 5. Wycinek arkusza Częstochowa (845) Mapy Geośrodowiskowej Polski (II) w skali 1 : 50 000 prezentujący wybrane elementy warstwy tematycznej antropopresja na tle naturalnych właściwości izolacyjnych podłoża geologicznego (NAJ – najkorzystniejsze, BD – bardzo dobre, DB – dobre, N – niekorzystne, BR – brak)




e-MG&P
System Mapy Geośrodowiskowej Polski
<http://emgsp.pgi.gov.pl/emgsp/>




NISD
Narodowy Instytut Środowiska



PGI
Państwowy Geologiczny Instytut Badawczy



e-MG&P
System Mapy Geośrodowiskowej Polski
<http://emgsp.pgi.gov.pl/emgsp/>



NISD
Narodowy Instytut Środowiska



PGI
Państwowy Geologiczny Instytut Badawczy

Mapa geośrodowiskowa Polski (II): Warstwa normatywna Kopaliny
Raport o punkcie niekoncesjonowanej eksploatacji kopalin

ID punktu: 0740_009 Data inwentaryzacji: 2011.10.04

Współrzędne punktu PL-1992 [X, Y]*
 Współrzędna X [m]: 384442.99 współrzędna Y [m]: 598469.35

* Zgodnie z definicją układu współrzędnych PL-1992, współrzędna X jest współrzędną północną, a współrzędna Y jest współrzędną wschodnią.


Lokalizacja punktu:



Źródło: Mapa Geośrodowiskowa Polski (II), podział: geomorf. pgi.pl

Lokalizacja punktu:		
Województwo:	Powiat:	Gmina:
świętokrzyskie	konecki	Gowarczów
Rodzaj stwierdzonej kopaliny:		
grupa kopaliny: KN - Kruszywa naturalne	kopalina / utwór: KN - Piasek	
Miąższość kopaliny w odsłonięciu [m]:		
minimalna: 4	minimalna: 0	
maksymalna: 4,50	maksymalna: 0,10	
Eksploatacja kopaliny:		
• na małą skalę		
Rodzaj wyrobiska:		
• stokowe		
Wypełnienie wyrobiska odpadami:		
• brak		
Wymiary wyrobiska [m]:		
długość maksymalna: 20,00	wysokość minimalna: 4,00	
szerokość maksymalna: 15,00	wysokość maksymalna: 4,60	

Zdjęcie odsłonięcia:

Ryc. 6. Przykładowy Raport o punkcie niekoncesjonowanej eksploatacji kopalin

jest pomoc w pracach planistycznych, dokumentacyjnych i projektowych dla nowych lokalizacji składowisk oraz obiektów uciążliwych dla środowiska.

DOŚTĘPNOŚĆ DANYCH

Mapa Geośrodowiskowa Polski (II) jest opracowywana w ujęciu arkuszowym, a informacje są gromadzone w ciągłej bazie danych przestrzennych GIS. Opracowanie jest dostępne w formie tradycyjnej, jako arkusze map w skali 1 : 50 000 w układzie PL-1992 wraz z objaśnieniami w ujęciu wojewódzkim, a także przez sieć internetową – jako usługi przeglądania WMS oraz raporty tematyczne, których adresy są umieszczone na dedykowanym portalu mapowym <http://emgsp.pgi.gov.pl>.

Ponadto istnieje możliwość przeglądania i pobierania wersji kartograficznej pierwszej edycji Mapy (2005–2012), poprzez skorowidz arkuszy MG&P umieszczony w przeglądarce mapowej Centralnej Bazy Danych Geologicznych (<http://bazagis.pgi.gov.pl/website/cbdg/viewer.htm>).

Usługi prezentujące dane dotyczące warstw tematycznych Kopaliny i Antropopresja są dostępne również przez aplikację GeoLOG (<http://m.bazagis.pgi.gov.pl/cbdg/>), która jest dedykowana urządzeniom mobilnym.

Dostęp do wybranych informacji jest możliwy także poprzez moduł raportowy MG&P, dostępny pod adresem <http://emgsp.pgi.gov.pl/raporty/>. Aplikacja umożliwia generowanie raportów dotyczących rozpoznania potencjalnej bazy surowców mineralnych czy stanu środowiska.


Z szeregu raportów o potencjalnej bazie surowcowej istnieje możliwość tworzenia raportów o obszarach prognostycznych, perspektywicznych i negatywnego rozpoznania

kopaliny w wybranych jednostkach administracyjnych. Raporty zawierają mapę poglądową z granicami wydzielenia na ortofotomapie oraz podstawowe informacje o obszarze: położenie administracyjne, powierzchnię, rodzaj serii surowcowej, jej wiek, genezę, miąższość i grubość nadkładu. Dla obszarów prognostycznych jest podana informacja o zasobach kopaliny. W przypadku obszarów o negatywnych wynikach rozpoznania jest zamieszczony powód takiej klasyfikacji.


Możliwe jest również generowanie raportów o punktach niekoncesjonowanej eksploatacji kopaliny w obrębie wybranej jednostki administracyjnej. Raport taki zawiera informacje o rodzaju i miąższości serii surowcowej, skali niekoncesjonowanej eksploatacji, rodzaju i wymiarach wyrobiska, a także o stopniu wypełnienia odpadami. Oprócz lokalizacji wyrobiska na ortofotomapie raport zawiera również jego współrzędne w układzie PL-1992, położenie administracyjne oraz dokumentację fotograficzną (ryc. 6).

Raporty o składowiskach odpadów zawierają szczegółowe informacje o lokalizacji obiektu, prezentując zarówno jego współrzędne w układzie PL-1992, lokalizację na ortofotomapie, jak i adres obiektu, nazwę właściciela oraz zarządzającego. Raport mieści w sobie informacje o rodzaju odpadów jakie są lub były przyjmowane do składowiska, stan obiektu oraz jego dokumentację fotograficzną (ryc. 7).

Pod adresem <http://antropopresja.pgi.gov.pl/> są dostępne raporty o czynnych i zamkniętych obiektach uciążliwych lub potencjalnie uciążliwych dla środowiska, wywierających presję na środowisko. Istnieje możliwość wygenerowania raportu zawierającego nie tylko podstawowe dane o obiekcie (nazwa, lokalizacja, właściciel i użytkownik

e-MG&P System Mapy geologicznej Polski http://emgsp.pgi.gov.pl/emgsp/		e-MG&P System Mapy geologicznej Polski http://emgsp.pgi.gov.pl/emgsp/	
Mapa geologiczna Polski (II) Raport dotyczący składowiska odpadów			
Numer składowiska: 800030			
Współrzędne punktu PL-1992 [X, Y]*			
Współrzędna X: 333157,49 m		Współrzędna Y: 393900,2 m	
<small>* Zgodnie z definicją układu współrzędnych PL-1992, współrzędna X jest współrzędną północną, a współrzędna Y jest współrzędną wschodnią.</small>			
Lokalizacja składowiska:			
Województwo: opolskie	Powiat: brzeski	Gmina: Brzeg	
Lokalizacja obiektu:			
			
Nazwa obiektu: Składowisko - osadniki ziemi białejce			
Adres:			
miejsowość Brzeg	ulica Ziemii Tarnowskiej	numer 3	
Właściciel obiektu: Zakłady Tłuszczowe "KRUSZWICA" S.A.Ul. Niepodległości 4298-150 Kruszwica			
Zarządzający obiektem: Zakłady Tłuszczowe "KRUSZWICA" S.A. w Brzegu ul. Ziemii Tarnowskiej 349-300 Brzeg			
Rodzaje odpadów jakie są/były przyjmowane na składowisko:			
<ul style="list-style-type: none"> • energetyczne • obojętne • inne niż przemysłowe i obojętne • komunalne • przemysłowe • budowlane 			
Stan składowiska zamknięte	Przewidywany termin zamknięcia	Stan po zamknięciu zamknięte zrehabilitowane	
Aktualność danych: grudzień 2013			

Zdjęcia składowiska:




Ryc. 7. Przykładowy Raport o składowisku odpadów

objektu, stan obiektu, rok rozpoczęcia działalności), ale również o prowadzonym monitoringu poszczególnych elementów środowiska oraz o jego wynikach (ryc. 8).

PODSUMOWANIE

Mapa Geośrodowiskowa Polski (II) w skali 1 : 50 000 jest nowoczesnym produktem powstającym w PIG-PIB, przydatnym dla organów zarządzających zasobami środowiska i zajmujących się planowaniem przestrzennym na różnych szczeblach administracyjnych. Zaletą MG&P jest kompilacja informacji z różnych dziedzin, w dużej mierze podawanych w pierwotnej wersji, ale także w formie przetworzonej pod kątem wykorzystania ich do zarządzania środowiskiem. Mapa prezentuje zagadnienia z zakresu złóż kopalni oraz perspektyw surowcowych, górnictwa, przetwórstwa kopalni, ochrony wód powierzchniowych i podziemnych, warunków podłoża budowlanego, zagospodarowania terenu, ochrony przyrody i krajobrazu, stanu geochemicznego gleb i wód powierzchniowych, obiektów mogących negatywnie oddziaływać na środowisko oraz obszarów predysponowanych do lokalizacji obiektów uciążliwych dla środowiska.

Dane geologiczne gromadzone w przestrzennych bazach danych GIS są aktualizowane w cyklu 5-letnim. Od 2013 r. przy aktualizacji i opracowywaniu danych są wykorzystywane bazy referencyjne z ośrodków, które nimi zarządzają. Gromadzenie informacji w formie przestrzennych baz danych daje wiele możliwości ich wykorzystania, np. wykonywanie dowolnych analiz przestrzennych, ilościowych i jakościowych oraz map tematycznych. Dane geologiczne w formie usług przeglądania WMS są dostępne na portalu mapowym emgsp.pgi.gov.pl, a szcze-

PSG		e-MG&P System Mapy geologicznej Polski http://emgsp.pgi.gov.pl/emgsp/		MINISTERSTWO ŚRODOWISKA	
Raport środowiskowy o magazynie substancji niebezpiecznych					
Nr obiektu w bazie Antropopresja:	0225_001				
Współrzędne obiektu (UWPP "1992"):	X: 212879,42	Y: 350080,48			
Lokalizacja obiektu na mapie w skali 1:35 000:					
					
Nazwa obiektu:	Magazyn Oleju Turbinowego, transformatorowego (Olejarnia)				
Adres obiektu:	ul. Młodych Energetyków 15; 59-916 Bogatynia				
Województwo:	DOLNOŚLĄSKIE	Powiat:	zgorzelecki	Gmina: Bogatynia	
Właściciel terenu:	PGE Elektroenergetyka Turów SA, Gmina Bogatynia				
Użytkownik obiektu:	Eltur Serwis				
REGON:	000021491				
Stan:	działający / czynny				
Rok rozpoczęcia działalności:	1962	Rok zamknięcia (dotyczy obiektów nieczynnych): -			
Powierzchnia terenu [ha]:	503,4168				
Czy obiekt posiada pozwolenie zintegrowane?	tak				
Numer dokumentu:	DM-S/MM/7660-122/11-III/09	Termin ważności:		2013-12-17	

Ryc. 8. Przykładowy Raport o obiekcie uciążliwym dla środowiska

gólne informacje o prognozach i perspektywach surowcowych, punktach niekoncesjonowanej eksploatacji, składowiskach odpadów oraz obiektach uciążliwych dla środowiska

można uzyskać poprzez moduły raportowe (<http://emgsp.pgi.gov.pl/raporty/>; <http://antropopresja.pgi.gov.pl/>).

LITERATURA

- ANEKS do Instrukcji opracowania Mapy Geośrodowiskowej Polski (II) w skali 1 : 50 000 (dotyczy nowych treści merytorycznych przedstawianych na Mapie), 2013. Państw. Inst. Geol. – Państw. Inst. Bad., Warszawa.
- DYREKTYWA 2007/2/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 14 marca 2007 ustanawiająca infrastrukturę informacji przestrzennej we Wspólnocie Europejskiej (INSPIRE). Dz.U. L 108 z 25.4.2007 r.
- EUROPA 2020 – Strategia na rzecz inteligentnego i zrównoważonego rozwoju, sprzyjającego włączaniu społecznemu. Rada Europejska 2010, Bruksela.
- INSTRUKCJA opracowania Mapy Geologiczno-Gospodarczej Polski w skali 1 : 50 000, 1997. Państw. Inst. Geol., Warszawa.
- INSTRUKCJA opracowania Mapy Geośrodowiskowej Polski w skali 1 : 50 000, 2005. Państw. Inst. Geol., Warszawa.
- KRAJOWY Program Reform Europa 2020 – Ministerstwo Gospodarki. Warszawa, 2010.
- KRAJOWY Plan Zagospodarowania Przestrzennego 2030 – Ministerstwo Rozwoju Regionalnego, 2008. Warszawa.
- MAYKOWSKA-SIKORSKA M., GRABOWSKI D., STEC B. & WALENTEK I. 2008 – Wytyczne opracowania warstwy normatywnej KOPALINY w ramach V etapu realizacji Mapy Geośrodowiskowej Polski (MGŚP) w skali 1 : 50 000. Państw. Inst. Geol. – Państw. Inst. Bad., Warszawa.
- ROZPORZĄDZENIE Ministra Środowiska z dnia 18.12.2001 r. w sprawie kryteriów bilansowości złóż kopalin. Dz.U. z 2001 r. Nr 153, poz. 1774, z późn. zm.
- ROZPORZĄDZENIE Ministra Środowiska z dnia 24 marca 2003 r. w sprawie szczegółowych wymagań dotyczących lokalizacji, budowy, eksploatacji i zamknięcia, jakim powinny odpowiadać poszczególne typy składowisk odpadów. Dz.U. z 2003 r. Nr 61, poz. 549.
- ROZPORZĄDZENIE Ministra Środowiska z dnia 22 grudnia 2011 r. w sprawie dokumentacji geologicznej złoża kopaliny. Dz.U. z 2011 r. Nr 291, poz. 1712.
- ROZPORZĄDZENIEM Ministra Środowiska z dn. 20 grudnia 2011 r. w sprawie szczegółowych wymagań dotyczących projektów robót geologicznych, w tym robót, których wykonywanie wymaga koncesji. Dz.U. z 2011 r. Nr 288, poz. 1696.
- ROZPORZĄDZENIE Rady Ministrów z dnia 09 listopada 2010 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko. Dz.U. z 2010 r. Nr 213, poz. 1397.
- UCHWAŁA Nr 239 Rady Ministrów z dnia 13 grudnia 2011 r. w sprawie przyjęcia koncepcji Przestrzennego Zagospodarowania Kraju 2030. Monitor Polski z 2012 r., poz. 252).
- USTAWA z dnia 27 kwietnia 2001 r. o odpadach. Dz.U. z 2001 r. Nr 62, poz. 628.
- USTAWA z dn. 27 kwietnia 2001 r. o ochronie środowiska. Dz.U. z 2013 r. poz. 1232 z późn. zm. t. j.
- USTAWA z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym. Dz.U. z 2003 r. Nr 80 poz. 717.
- USTAWA z dnia 4 marca 2010 r. o infrastrukturze informacji przestrzennej. Dz.U. z 2010 r. Nr 76, poz. 489.
- USTAWA z dnia 9 czerwca 2011 r. prawo geologiczne i górnicze. Dz.U. z 2011 r. Nr 163, poz. 981 z późn. zm.