

**ZARZĄDZENIE NR 14
GŁÓWNEGO GEODETY KRAJU**

z dnia 22 kwietnia 2025 r.

**w sprawie wprowadzenia do realizacji przez Główny Urząd Geodezji i Kartografii
Programu szkoleń w dziedzinie geodezji i kartografii**

Na podstawie art. 7a ust. 1 pkt 18 ustawy z dnia 17 maja 1989 r. Prawo geodezyjne i kartograficzne (Dz. U. z 2024 r. poz. 1151, 1824) zarządza się, co następuje:

§ 1. Główny Geodeta Kraju wprowadza do realizacji przez Główny Urząd Geodezji i Kartografii „Program szkoleń w dziedzinie geodezji i kartografii” stanowiący załącznik do niniejszego zarządzenia.

§ 2. Traci moc zarządzenie Nr 31 z dnia 23 lipca 2024 r. w sprawie wprowadzenia do realizacji przez Główny Urząd Geodezji i Kartografii Programu szkoleń w dziedzinie geodezji i kartografii.

§ 3. Zarządzenie wchodzi w życie z dniem podpisania.



GŁÓWNY GEODETA KRAJU

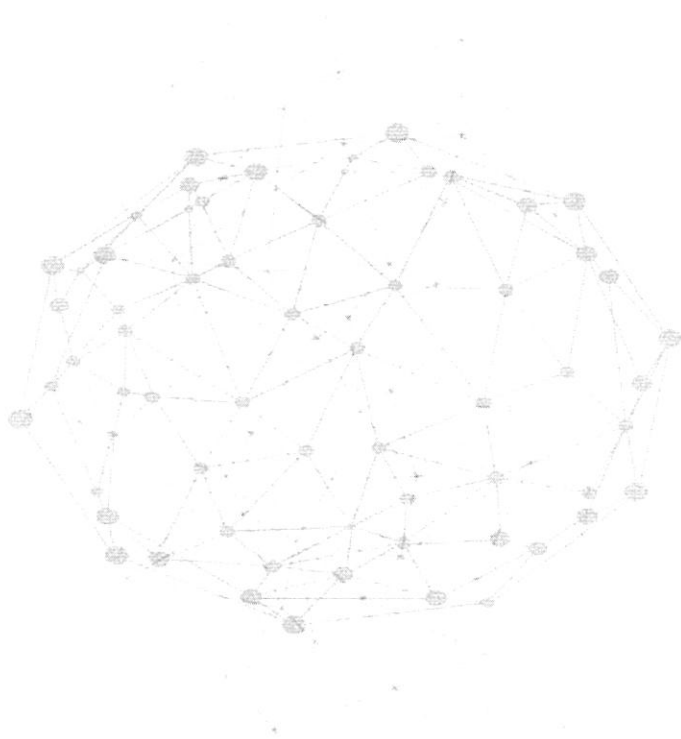
Alicja Kulka
Alicja Kulka

UZASADNIENIE

Celem wydania niniejszego zarządzenia jest realizacja zadania ustawowego Głównego Geodety Kraju określonego w art. 7a ust. 1 pkt 18 ustawy z dnia 17 maja 1989 r. Prawo geodezyjne i kartograficzne (Dz. U. z 2024 r. poz. 1151, 1824) to jest tworzenie przez Głównego Geodetę Kraju systemu i programu szkoleń w dziedzinie geodezji i kartografii oraz współdziałanie z ośrodkami naukowymi, badawczo-rozwojowymi i organizacjami zawodowymi w realizacji tych szkoleń.

Zarządzenie realizuje cele kontroli zarządczej określone w art. 68 ust. 2 pkt 2 i 6 ustawy z dnia 27 sierpnia 2009 r. o finansach publicznych (Dz. U. z 2024 r. poz. 1530 ze zm.), tj.:

- skuteczności i efektywności działania,
- efektywności i skuteczności przepływu informacji.



Program szkoleń w dziedzinie geodezji i kartografii

Zatwierdziła:

Alicja Kulka

Główny Geodeta Kraju

Warszawa, 22 kwiecień 2025 r.

1. Wprowadzenie	3
2. Powiązanie z dokumentami strategicznymi	3
2.1. Strategia na rzecz Odpowiedzialnego Rozwoju - SOR.....	4
2.2. Strategia Sprawne i Nowoczesne Państwo 2030 – SSiNP 2030.....	4
2.3. Krajowa Strategia Rozwoju Regionalnego 2030 - KSRR 2030	4
2.4. Program Zintegrowanej Informatyzacji Państwa – PZIP	4
2.5. Polityka dla rozwoju sztucznej inteligencji w Polsce od roku 2020	5
2.6. Unijne strategie i programy	5
3. Identyfikacja stanu obecnego	6
3.1. Informacje ogólne	6
3.2. Przeprowadzone szkolenia i działania upowszechniające IIP	7
3.3. Identyfikacja potrzeb szkoleniowych	8
4. Cele.....	9
4.1. Cel ogólny.....	9
4.2. Cel szczegółowy	9
5. Interesariusze szkoleń i konferencji	10
6. Tematy/bloki szkoleń	11
6.1. Szkolenia podstawowe	11
6.2. Szkolenia eksperckie	11
7. Program szkoleń z serwisu geoportal.gov.pl	11
8. Program szkoleń w zakresie ewidencji gruntów i budynków	12
9. Program szkoleń z wykorzystania danych fotogrametrycznych.....	12
10. Program szkoleń dla sgik, komisji kwalifikacyjnej oraz rzeczników dyscyplinarnych i komisji dyscyplinarnych	13
11. Program szkoleń z IIP	14
12. Program szkoleń w zakresie gleboznawczej klasyfikacji gruntów	15
13. Źródła danych przestrzennych - QGIS.....	15
14. Program szkoleń dla geodetów województw i pracowników WODGIK.....	16
15. Monitoring szkoleń	16
16. Finansowanie	16
17. Wnioski i rekomendacje	16

1. Wprowadzenie

Działając na podstawie art. 7a ust. 1 pkt 18 ustawy z dnia 17 maja 1989 r. Prawo geodezyjne i kartograficzne (Dz.U. z 2024 r. poz. 1151 z późn. zm.), Główny Geodeta Kraju: „tworzy system i program szkoleń w dziedzinie geodezji i kartografii oraz współdziała z ośrodkami naukowymi, badawczo-rozwojowymi i organizacjami zawodowymi w realizacji tych szkoleń”.

Mając na uwadze powyższe, opracowany został Program szkoleń w dziedzinie geodezji i kartografii, zwany dalej „Programem”. W dokumencie wskazane zostały kierunki działań umożliwiających intensywniejszy rozwój kompetencji cyfrowych w obszarze geodezji i kartografii oraz infrastruktury informacji przestrzennej (IIP).

Program zakłada stworzenie stabilnego i elastycznego systemu edukacji i szkoleń, dzięki któremu zarówno administracja publiczna jak i przedsiębiorcy, przedstawiciele środowiska naukowo-badawczego, organizacje pozarządowe oraz obywatele będą mogli rozwijać kompetencje z zakresu geodezji i kartografii, stosownie do ich potrzeb i oczekiwań oraz zmieniających się uwarunkowań technologicznych. W Programie zawarte zostały szczegółowe programy szkoleń (bloki tematyczne) skierowane do różnych grup odbiorców. Umiejętność wykorzystania danych przestrzennych i usług zawartych w zasobie IIP stanowią podstawę efektywnej realizacji zadań spoczywających na jednostkach administracji publicznej.

2. Powiązanie z dokumentami strategicznymi

Podstawą do formułowania priorytetów, celów i działań realizowanych w ramach Programu są kluczowe krajowe i europejskie dokumenty strategiczne oraz wnioski z przeprowadzonej analizy potrzeb. Założenia Programu biorą również pod uwagę pojawiające się trendy rozwoju technologicznego oraz potrzeby kompetencyjne użytkowników infrastruktury informacji przestrzennej (IIP). Główną przesłanką definiowania celów jest rozwijanie społeczeństwa informacyjnego, które świadomie, skutecznie i bezpiecznie wykorzystuje dane i usługi w swoim życiu prywatnym i zawodowym.

W związku z powyższym, Program uwzględnia następujące cele i zadania określone w dokumentach strategicznych Państwa, a w szczególności:

2.1. Strategia na rzecz Odpowiedzialnego Rozwoju - SOR

Celem głównym SOR jest tworzenie warunków dla wzrostu dochodów mieszkańców Rzeczypospolitej Polskiej przy jednoczesnym wzroście spójności w wymiarze społecznym, ekonomicznym, środowiskowym i terytorialnym. Jednym z kluczowych czynników wpływających na realizację tego celu jest zapewnienie skutecznie działającego państwa i instytucji publicznych służących wzrostowi oraz włączeniu społecznemu i gospodarczemu, m.in. dzięki realizacji działania „Rozwój kompetencji cyfrowych” w kierunku interwencji „Budowa społeczeństwa informacyjnego”.

2.2. Strategia Sprawne i Nowoczesne Państwo 2030 – SSiNP 2030

Celem głównym SSiNP 2030 jest sprawne i nowoczesne państwo służące obywatelom, środowisku oraz gospodarce. SSiNP wskazuje zasady udostępnienia szerokiego zakresu usług administracji publicznej drogą elektroniczną oraz wykorzystania zestandaryzowanych i interoperacyjnych rozwiązań informatycznych we wszystkich dziedzinach funkcjonowania państwa. W ramach Strategii Sprawne i Nowoczesne Państwo 2030 są planowane działania, których rezultatem będzie poszerzenie zakresu zaawansowanych e-usług administracji publicznej. Skutkować ma to zmniejszeniem potrzeby angażowania urzędników w realizację e-usług, a także zwiększeniem wygody obywateli. Założenia te odnajdują odzwierciedlenie w kierunku interwencji 1 celu szczegółowego III SSiNP: Tworzenie warunków dla efektywnej, dostępnej cyfrowo i bezpiecznej e-administracji.

2.3. Krajowa Strategia Rozwoju Regionalnego 2030 - KSRR 2030

KSRR 2030 jest podstawowym dokumentem strategicznym polityki regionalnej państwa w perspektywie do 2030 r. Strategia ta jest zbiorem wspólnych wartości, zasad współpracy rządu i samorządów oraz partnerów społeczno-gospodarczych na rzecz rozwoju kraju i województw. W strategii istotną wagę przypisuje się rozwijaniu kompetencji administracji publicznej, jakie są niezbędne do prowadzenia skutecznej polityki rozwoju.

2.4. Program Zintegrowanej Informatyzacji Państwa – PZIP

PZIP przyczynia się do podniesienia jakości komunikacji obywateli i innych interesariuszy z administracją publiczną w tym między innymi w zakresie interwencji „rozwoju kompetencji

cyfrowych obywateli, pracowników administracji i specjalistów Technologii Informacyjnych i Komunikacyjnych”.

Działania państwa będą obejmowały zarówno stałe podnoszenie jakości e-usług, zwiększanie łatwości dostępu do nich, jak i rezultaty tych działań będą wspierać edukację cyfrową, która pozwoli m.in. na zwiększenie konkurencyjności gospodarki (przez podniesienie kompetencji cyfrowych specjalistów TIK), maksymalizację wykorzystania e-usług (przez przygotowanie obywateli do ich wykorzystywania) oraz zwiększenie dostępności administracji publicznej (przez przygotowanie pracowników administracji publicznej do wdrażania rozwiązań technologicznych). Długofalowym efektem działań w tym obszarze będzie wykształcenie aktywnej postawy obywateli wobec technologii cyfrowych oraz podniesienie świadomości cyfrowej i rozwój kompetencji cyfrowych, umożliwiających bezpieczne i efektywne czerpanie korzyści z rozwoju technologii i narzędzi komunikacji.

2.5. Polityka dla rozwoju sztucznej inteligencji w Polsce od roku 2020

Polityka dla rozwoju sztucznej inteligencji w Polsce od roku 2020” opisuje działania i cele mające służyć rozwojowi polskiego społeczeństwa, polskiej gospodarki i polskiej nauki w obszarze sztucznej inteligencji (ang. Artificial Intelligence, „AI”). Obszary 1 i 3 dokumentu wskazują działania, które mają uczynić z Polski jednego z większych beneficjentów gospodarki opartej na danych, a z Polaków – społeczeństwo świadome konieczności ciągłego podnoszenia wiedzy i umiejętności, w tym kompetencji cyfrowych.

2.6. Unijne strategie i programy

Program uwzględnia również realizację celów unijnych i zaleceń Rady UE przyjętych w ramach Semestru Europejskiego w 2020 roku oraz horyzontalne programy i dokumenty:

- Program Cyfrowa Europa

Celem głównym Programu „Cyfrowa Europa” (<https://eur-lex.europa.eu/PL/legal-content/summary/digital-europe-programme-2021-2027.html>) jest wspieranie procesu cyfrowej transformacji europejskiej gospodarki i europejskiego społeczeństwa oraz zapewnienie płynących z niej korzyści obywatelom Unii i unijnym przedsiębiorstwom. Podniesienie kompetencji cyfrowych w kluczowych obszarach zdolności, takich jak dane, usługi i sztuczna inteligencja, cyberbezpieczeństwo jest umiejscowione w celach szczegółowych nr. 4 i 5: „Zaawansowane umiejętności cyfrowe” oraz „Wdrażanie, optymalne wykorzystanie zdolności cyfrowych i interoperacyjność”.

- Nowy Europejski Program na Rzecz Umiejętności
Europejski program na rzecz umiejętności to pięcioletni plan mający pomóc osobom fizycznym i przedsiębiorstwom w rozwijaniu większej liczby lepszych umiejętności oraz w ich wykorzystywaniu min. poprzez: wzmacnianie zrównoważonej konkurencyjności, zgodnie z Europejskim Zielonym Ładem, wdrażanie w życie pierwszej zasady Europejskiego filaru praw socjalnych: dostępu do edukacji, szkoleń i uczenia się przez całe życie dla każdego w całej UE,
- cele przygotowanego przez Komisję Europejską programu polityki „Droga ku cyfrowej dekadzie” do 2030 roku, gdzie ustanowiono dwa następujące cele: (1) przynajmniej 80% osób w wieku 16-74 lata posiada co najmniej podstawowe umiejętności cyfrowe, (2) co najmniej 20 milionów pracujących to specjaliści ICT oraz
- wytyczne „Dig Comp 2.2” (DigComp 2.2.) które wskazują, że kompetencje cyfrowe opierają się na umiejętnościach w obszarach: posługiwania się informacjami i danymi, komunikacji i współpracy, tworzenia treści cyfrowych, bezpieczeństwa i rozwiązywania problemów.

3. Identyfikacja stanu obecnego

3.1. Informacje ogólne

Wzmocnienie umiejętności i wiedzy w zakresie zastosowań geoinformacji przyczyni się do usprawnienia funkcjonowania na wielu płaszczyznach codziennego życia, tj. przedsiębiorczości, innowacyjności, a w konsekwencji do rozwoju społeczeństwa informacyjnego. Upowszechnienie wiarygodnej, urzędowej, aktualnej informacji udostępnianej za pomocą nowoczesnych rozwiązań internetowych opartych między innymi na narzędziach i funkcjonalnościach dostępnych w serwisie geoportal.gov.pl ma ogromne znaczenie dla podejmowania m.in. decyzji inwestycyjnych, a tym samym dla podniesienia konkurencyjności polskich przedsiębiorców wobec innych, w tym także zagranicznych podmiotów gospodarczych. Poniżej opisane zainteresowanie szkoleniami z obszaru geodezji i kartografii świadczy o znaczeniu szkoleń oraz działań upowszechniających IIP, w szczególności takich, które zwiększają potencjał instytucjonalny administracji publicznej w zakresie zastosowań danych i usług oraz realizacji aktualnych przepisów wynikających z ustawy Pgik, a także chęci ciągłego podnoszenia kwalifikacji.

3.2. Przeprowadzone szkolenia i działania upowszechniające IIP

GUGiK od wielu lat prowadzi szkolenia wzmacniające kompetencje i umiejętności niezbędne do realizacji w sposób sprawny i efektywny zadań z zakresu geodezji i kartografii oraz infrastruktury informacji przestrzennej dla pracowników administracji publicznej oraz innych interesariuszy szkoleń. Szkolenia obejmowały cały kraj i uwzględniały różne poziomy zaawansowania ich uczestników. Doświadczenie szkoleniowe GUGiK obejmuje m.in. przeszkolenie ponad 7000 osób z administracji publicznej w 2021 roku, a blisko 1300 w 2022 roku z serwisu geoportal.gov.pl. Ponadto, podczas 29 sesji szkoleniowych w projekcie „Podnoszenie kompetencji cyfrowych e administracji – działania edukacyjno-szkoleniowe dla użytkowników infrastruktury informacji przestrzennej – etap II” realizowanego w ramach Programu Operacyjnego Wiedza Edukacja Rozwój 2014-2020, Urząd przeszkolił ponad 1000 osób z 302 jednostek administracji publicznej. W ramach prowadzonych zdalnie warsztatów uczestnicy poznawali podstawowe elementy infrastruktury danych przestrzennych w Polsce oraz funkcjonowanie serwisu www.geoportal.gov.pl. W latach 2021-2022 zostały zorganizowane również inne szkolenia zdalne, w tym dwukrotnie dla pośredników w obrocie nieruchomościami – uczestniczyło w nich odpowiednio ponad 400 i ponad 130 osób. W zorganizowanym w 2021 r. szkoleniu „Podnoszenie kwalifikacji pracowników organów Służby Geodezyjnej i Kartograficznej w zakresie wykorzystania Infrastruktury Danych Przestrzennych” wzięło udział ponad 800 osób, a w szkoleniach w 2021 r. dla gmin „Wykorzystanie serwisu www.geoportal.gov.pl w działaniach samorządów gminnych”, uczestniczyło ponad 2300 osób. Uczestnicy mogli zapoznać się z danymi i funkcjonalnościami rządowego portalu mapowego www.geoportal.gov.pl przeznaczonego dla obywateli, przedsiębiorców, naukowców, ale także dla administracji rządowej i samorządowej. Uczyli się jak korzystać z zgromadzonych w portalu danych przestrzennych o charakterze urzędowym z całej Polski, które w tak przystępnej formie nie są dostępne w żadnym innym miejscu. W 2022 roku prowadzone były również warsztaty stacjonarne z wykorzystywania danych fotogrametrycznych na potrzeby aktualizacji powiatowych baz danych dla Służby Geodezyjnej i Kartograficznej oraz dla wykonawców prac geodezyjnych.

W ramach upowszechniania geoinformacji dla szerokiego grona odbiorców powstają filmy instruktażowe: <https://www.geoportal.gov.pl/pomoc/filmy> oraz publikacje dotyczące geoportalu, danych i usług sieciowych: <https://www.geoportal.gov.pl/o-geoportalu/materialy-do-pobrania>

W kolejnych latach odbyły się szkolenia upowszechniające wiedzę o danych przestrzennych oraz ich wykorzystaniu za pomocą narzędzi udostępnianych za pomocą www.geoportal.gov.pl. W 2023 roku odbyło się szkolenie dla Śląskiego Urzędu Wojewódzkiego w Katowicach w którym wzięło udział ponad 70 osób. W kolejnym 2024 roku podobne szkolenie, poszerzone o wiedzę praktyczną z wykorzystania

danych z pomocą QGIS zostało zorganizowane dla Pomorskiego Urzędu Wojewódzkiego w Gdańsku w którym wzięło udział ponad 60 pracowników tej instytucji.

3.3. Identyfikacja potrzeb szkoleniowych

Na podstawie ankiet wypełnionych przez uczestników szkoleń projektu „Podnoszenie kompetencji cyfrowych e-administracji, działania edukacyjno-szkoleniowe dla użytkowników infrastruktury informacji przestrzennej – etap II” został opracowany raport końcowy dotyczący różnych aspektów przeprowadzonego szkolenia. Zestawienie wniosków z ankiet stanowi podstawę analizy potrzeb szkoleniowych w oparciu o którą zostały opracowane szczegółowe programy i tematy szkoleń, kierowane przede wszystkim do pracowników administracji publicznej w celu podniesienia ich wiedzy i umiejętności z zakresu infrastruktury informacji przestrzennej.

W wyniku zapytania Głównego Geodety Kraju skierowanego do wojewódzkich inspektorów nadzoru geodezyjnego i kartograficznego na temat wskazania, jakie zasady i procedury udzielania wojewodom wsparcia merytorycznego przez Głównego Geodetę Kraju przy wykonywaniu przez nich nadzoru nad działalnością starostów w zakresie realizacji obowiązków określonych w ustawie Pgik powinny zostać określone, otrzymano informację, że celowe byłoby organizowanie szkoleń specjalistycznych dla pracowników administracji publicznej z zakresu stosowania przepisów ustawy Pgik oraz aktów wykonawczych do tej ustawy.

Ponadto, na podstawie dotychczasowych doświadczeń i zaleceń wskazanych w ww. dokumentach strategicznych, będą kontynuowane działania edukacyjno - szkoleniowe upowszechniające wykorzystanie IIP, a w szczególności danych i usług serwisu geoportal.gov.pl oraz cykliczne spotkania Służby Geodezyjnej i Kartograficznej, które oprócz omawiania bieżących zagadnień są obszarem do rozmów nt. możliwości dalszego rozwoju w obszarze geodezji i kartografii.

4. Cele

4.1. Cel ogólny

Cel ogólny: utworzenie programu szkoleń w dziedzinie geodezji i kartografii, określenie interesariuszy Programu oraz wzmocnienie współpracy z ośrodkami naukowymi, badawczo-rozwojowymi i organizacjami zawodowymi w realizacji szkoleń oraz wdrożenie działań edukacyjno-szkoleniowych. Szkolenia przyczynią się do rozwoju społeczeństwa informacyjnego oraz pozwolą w dużym stopniu ujednolicić stosowanie przepisów z zakresu geodezji i kartografii.

4.2. Cel szczegółowy

Przygotowanie programów szkoleniowych i przeszkolenie z następujących zagadnień określonych w blokach tematycznych:

- udostępnianie danych i usług przestrzennych - serwis geoportal.gov.pl,
- przygotowanie i przeprowadzenie modernizacji ewidencji gruntów i budynków (egib),
- wykorzystanie danych fotogrametrycznych,
- stosowanie przepisów ustawy Pgik oraz aktów wykonawczych do tej ustawy,
- stosowanie przepisów dotyczących odpowiedzialności dyscyplinarnej osób wykonujących samodzielne funkcje w dziedzinie geodezji i kartografii,
- stosowanie przepisów dotyczących przeprowadzania postępowania kwalifikacyjnego dla osób ubiegających się o nadanie uprawnień zawodowych w dziedzinie geodezji i kartografii,
- podstawy geoinformacji, infrastruktura informacji przestrzennej,
- gleboznawcza klasyfikacja gruntów,
- wykorzystanie programu QGIS,
- budowa systemu do kontroli, edycji, zarządzania danymi BDOT10k.
- usługi
- GML

Na podstawie programów szkoleniowych zostaną przeprowadzone dla administracji publicznej (ilość szkoleń zostanie ustalona i zapisana podczas przygotowywania Planu Pracy GUGiK na dany rok) wykonującej zadania z zakresu IIP oraz innych zainteresowanych poszerzeniem wiedzy z dziedziny geodezji i kartografii szkolenia. Szkolenia podniosą wiedzę dotyczącą IIP oraz przyczynią się do udoskonalenia stosowania danych przestrzennych dla usprawnienia działań administracyjnych.

Zdobyta wiedza wpłynie na podniesienie jakości i efektywności procesów inwestycyjno-budowlanych oraz doskonalenie funkcjonowania krajowej IIP. W trakcie szkoleń wykorzystana będzie również platforma e-learningowa, udostępniająca opracowane materiały, w tym materiały szkoleniowe, publikacje i inne.

5. Interesariusze szkoleń i konferencji

Szkolenia specjalistyczne oraz konferencje organizowane przez Głównego Geodetę Kraju kierowane są przede wszystkim do Służby Geodezyjnej i Kartograficznej (sgik) szczebla powiatowego i wojewódzkiego. W trakcie szkoleń omówione będą bieżące działania w obszarze geodezji i kartografii oraz pojawiające się problemy. Będzie to również panel umożliwiający wymianę wiedzy i doświadczeń sgik. Szkolenia kierowane są również do szerokiego grona odbiorców i interesariuszy, tj. wykonawców prac geodezyjnych i kartograficznych, pracowników administracji rządowej i samorządowej, specjalistów z różnych służb i branż, studentów i uczniów szkół średnich.

Ważną grupą odbiorców jest społeczeństwo, obywatele, którzy wykorzystują dane państwowego zasobu geodezyjnego i kartograficznego i serwis www.geoportal.gov.pl na co dzień i którzy dzięki działaniom informacyjno-promocyjnym (materiały, filmy instruktażowe publikowane na stronach Urzędu) dowiedzą się, jak zweryfikować szczegółowe informacje dotyczące ich nieruchomości, gdzie przejrzeć plany zagospodarowania przestrzennego lub sprawdzić, czy nie zamieszkują obszaru zagrożonego powodzią, a jeśli tak, to o jak dużym stopniu zagrożenia. Reasumując będą potrafili w sposób łatwy wykorzystać pełny zasób informacyjny znajdujący się w serwisie geoportal.gov.pl.

6. Tematy/bloki szkoleń

6.1. Szkolenia podstawowe

Przy opracowaniu programów starano się uwzględnić tematy dla osób pracujących w administracji publicznej oraz pozostałych odbiorców szkoleń, którzy uczestniczą w tworzeniu infrastruktury informacji przestrzennej w stopniu podstawowym.

Szkolenia zostały podzielone na bloki tematyczne uwzględniające potrzeby wynikające ze szkoleń przeprowadzonych przez GUGiK w latach 2009-2023.

6.2. Szkolenia eksperckie

Dla użytkowników zaawansowanych w technologiach cyfrowych zostaną przygotowane szkolenia eksperckie (specjalistyczne) m.in. z obsługi aplikacji QGIS, wykorzystania dostępnych usług danych WMS, WMST i WFS oraz przetwarzania różnych formatów danych i przygotowania analiz w oparciu o dane przestrzenne.

7. Program szkoleń z serwisu geoportal.gov.pl

Program szkoleń z wykorzystania serwisu www.geoportal.gov.pl oraz aplikacji wykorzystujących dane Państwowego Zasobu Geodezyjnego i Kartograficznego (PZGiK).

1. Wprowadzenie do serwisu Geoportal.gov.pl
2. Podstawowe funkcje serwisu Geoportal.gov.pl
3. Udostępnianie informacji przestrzennej na przykładzie serwisu geoportal.gov.pl
4. Dobre praktyki wdrożeń w zakresie publikacji usług sieciowych, przykłady wizualizacji danych (gospodarka nieruchomościami, planowanie przestrzenne)
5. Praktyczne ćwiczenia

Lp.	Temat szkolenia	Liczba godzin
I.	Szkolenie z funkcjonalności oraz możliwości wykorzystania Geoportalu Głównego Urzędu Geodezji i Kartografii	
1.	Część teoretyczna dotycząca podstaw danych przestrzennych w Polsce	2h

2.	Część praktyczna I – przedstawienie wszystkich funkcjonalności udostępnionych w serwisie mapy.geoportal.gov.pl oraz strony www.geoportal.gov.pl	2h
3.	Część praktyczna II – wykonanie zadań dopasowanych do potrzeb użytkowników (branża uczestników szkolenia)	2h

Częstotliwość szkoleń: co najmniej dwa razy w roku.

8. Program szkoleń w zakresie ewidencji gruntów i budynków

Program szkoleń jest skierowany do powiatowej Służby Geodezyjnej i Kartograficznej, która ma za zadanie przygotowanie pracowników powiatowej służby geodezyjnej do obsługi i nadzoru prac wynikających z przeprowadzania przez starostę modernizacji EGIB.

1.

Lp.	Temat szkolenia	Liczba godzin
I.	Przygotowanie i przeprowadzenie modernizacji ewidencji gruntów i budynków	
1.	Opracowanie projektu modernizacji egib.	1 h
2.	Wszczęcie procedury modernizacji i akcja informacyjna	0,5 h
3.	Analiza materiałów zasobu pod kątem wykorzystania w modernizacji egib.	1 h
4.	Procedura ustalenia przebiegu granic działek ewidencyjnych.	1 h
5.	Kontrola pliku GML stanowiącego wyniki prac modernizacyjnych przed wyłożeniem projektu operatu opisowo-kartograficznego do publicznego wglądu.	1 h
6.	Procedura wyłożenia i rozpatrywania uwag do projektu operatu opisowo-kartograficznego	0,5 h

Częstotliwość - co najmniej raz w roku.

9. Program szkoleń z wykorzystania danych fotogrametrycznych

Blok tematyczny szkoleń Służby Geodezyjnej i Kartograficznej oraz wykonawców prac geodezyjnych w zakresie wykorzystania danych fotogrametrycznych dostępnych w centralnym zasobie geodezyjnym i kartograficznym na potrzeby aktualizacji powiatowych baz danych.

Lp.	Temat szkolenia	Liczba godzin
1	Charakterystyka danych fotogrametrycznych dostępnych w PZGIK	1h
2	Wieloletni plan pozyskiwania danych fotogrametrycznych	0,5 h
3	Możliwości pobrania danych fotogrametrycznych z GUGIK	0.5 h
4	Metodyka pomiarów fotogrametrycznych	0,5 h
5	Zestawienie możliwości wykorzystania danych fotogrametrycznych PZGIK na potrzeby aktualizacji baz powiatowych	0,5 h
6	Praktyczne wykorzystanie danych fotogrametrycznych do aktualizacji baz powiatowych na przykładach	0,5 h
7	Część praktyczna: samodzielne wykonanie pomiarów na stacji fotogrametrycznej	1h
8	Część praktyczna: Analizy w QGIS na danych fotogrametrycznych	1h

Częstotliwość szkoleń: co najmniej dwa razy w roku.

10. Program szkoleń dla sgik, komisji kwalifikacyjnej oraz rzeczników dyscyplinarnych i komisji dyscyplinarnych

Lp.	Temat szkolenia	Liczba godzin
1.	Szkolenia dla pracowników Służby Geodezyjnej i Kartograficznej z zakresu stosowania przepisów ustawy Prawo geodezyjne i kartograficzne oraz aktów wykonawczych do tej ustawy	2 h
2.	Szkolenia dla geodetów uprawnionych z zakresu stosowania przepisów ustawy Prawo geodezyjne i kartograficzne oraz aktów wykonawczych do tej ustawy	2 h
3.	Szkolenia dla rzeczników dyscyplinarnych i członków komisji dyscyplinarnych w zakresie stosowania przepisów dotyczących odpowiedzialności dyscyplinarnej osób wykonujących samodzielne funkcje w dziedzinie geodezji i kartografii	2 h
4.	Szkolenia dla komisji kwalifikacyjnej do spraw uprawnień zawodowych w dziedzinie geodezji i kartografii w zakresie stosowania przepisów dotyczących przeprowadzania postępowania kwalifikacyjnego dla osób ubiegających się o nadanie uprawnień zawodowych w dziedzinie geodezji i kartografii.	2 h
5.	Współczesne techniki pomiarów GNSS wykorzystywane w geodezji	1-2 h
6.	Praktyczne wykorzystanie systemu ASG-EUPOS w pomiarach GNSS	1 h

Częstotliwość realizacji szkoleń:

Ad 1 i 2 - co najmniej raz w roku,

Ad 3 – co najmniej raz na 2 lata

Ad 4 - raz w roku,

Ad 5 i 6 - w zależności od wyników zgłoszonych potrzeb w tym zakresie.

Realizacja szkoleń ma na celu przede wszystkim ujednolicenie stosowania obowiązujących przepisów prawa.

11. Program szkoleń z IIP

Blok tematyczny: Podstawy geoinformacji

Lp.	Temat szkolenia	Liczba godzin
1.	Funkcjonowanie IIP w Polsce, aktualny stan wdrożenia, zmiany w prawodawstwie. Podstawowe pojęcia i terminologia (dane przestrzenne, systemy, etc.)	1h
2.	Wykorzystanie IIP, w tym usług oferowanych przez Główny Urząd Geodezji i Kartografii w realizacji zadań publicznych	0,5 h
3.	Rodzaje danych przestrzennych (dane wektorowe/dane rastrowe) Układy współrzędnych i odwzorowania. Formaty danych GIS	0,5 h
4.	Wprowadzenie do analiz przestrzennych informacji przestrzennej)	1h
5.	Automatyczne kontrole danych geometrycznych EGiB z wykorzystaniem danych udostępnianych w usługach sieciowych.	1,5

Częstotliwość szkoleń: w zależności od potrzeb i możliwości organizacyjno-finansowych, w powiązaniu ze szkoleniami z serwisu: geoportal.gov.pl

12. Program szkoleń w zakresie gleboznawczej klasyfikacji gruntów

Program szkoleń jest skierowany do powiatowej służby geodezyjnej i kartograficznej, która ma za zadanie prowadzenie i nadzorowanie postępowania klasyfikacyjnego.

Lp.	Temat szkolenia	Liczba godzin
1.	Zagadnienia związane z gleboznawczą klasyfikacją gruntów.	2 h

Częstotliwość szkoleń: raz na 2 lata.

13. Źródła danych przestrzennych - QGIS

Celem szkolenia jest przybliżenie i omówienie danych dostępnych w PZGIK:

- rodzaje danych,
- charakterystyka dokładnościowa,
- aktualność,
- sposób pozyskania

oraz wykorzystanie oprogramowania open source – QGIS do pozyskania, analizy i prezentacji danych przestrzennych.

Część praktyczna obejmuje w szczególności przypadki wykorzystania danych wektorowych i rastrowych PZGIK.

Lp.	Temat szkolenia	Liczba godzin
1.	Podstawowe informacje o systemie QGIS:, przygotowanie QGIS do pracy, wtyczki QGIS, wczytanie danych wektorowych i ich symbolizacja	1 h
2.	Charakterystyka danych dostępnych w PZGIK , modyfikacja istniejących danych i tworzenie nowej warstwy	1 h
3.	Projekt z prezentacją danych z usług WMS, WCS i pobraniem geometrii działek i budynków z usługi WFS	1h
4.	Możliwości pobrania danych PZGIK z serwisu www.geoportal.gov.pl i za pomocą usług sieciowych	0,5 h
5.	Analizy na danych wektorowych w QGIS - przykłady wykorzystania danych PZGIK	1,5 h
6.	Analizy na danych rastrowych w QGIS - przykłady wykorzystania danych PZGIK	1,5 h

Częstotliwość szkoleń: uzależnione od możliwości finansowych (dofinansowanie ze środków unijnych) oraz organizacyjnych.

14. Program szkoleń dla geodetów województw i pracowników

WODGIK

Szkolenie kierowane jest do geodetów województw i pracowników wojewódzkich ośrodków dokumentacji geodezyjnej i kartograficznej (WODGIK), którzy na co dzień pracują z danymi BDOT10k. Pracownicy administracji na szczeblu wojewódzkim, będą zapoznani z systemem zbudowanym przez GUGIK, umożliwiającym kontrolę, edycję oraz zarządzanie danymi BDOT10k.

Lp.	Temat szkolenia	Liczba godzin
1.	Praktyczne zagadnienia z zakresu kontroli, edycji, zarządzania danymi BDOT10k w systemie zarządzania	2 h

Częstotliwość szkoleń: co najmniej raz w roku.

15. Monitoring szkoleń

1. Realizacja Programu szkoleń w dziedzinie geodezji i kartografii podlega procesowi cyklicznego pomiaru postępów w realizacji.
2. Raport z realizacji Programu jest opracowywany w cyklu kwartalnym i przekazywany Głównemu Geodecie Kraju.
3. Nadzór nad realizacją Programu oraz wykonanie monitoringu, o którym mowa w pkt 1 powierza się Dyrektorowi Departamentu Nadzoru i Kontroli.
4. W celu sprawnego monitorowania procesu szkoleniowego, przewidziana jest coroczna weryfikacja i aktualizacja programów edukacyjno-szkoleniowych.

16. Finansowanie

Źródła finansowania szkoleń prowadzonych w sposób zdalny, hybrydowy lub stacjonarny:

- Budżet Państwa
- Krajowy Plan Odbudowy
- Fundusze Europejskie (perspektywa finansowa 2021-2027)

17. Wnioski i rekomendacje

W wyniku przeprowadzonych analiz zostały sformułowane następujące wnioski w zakresie realizacji systemu szkoleń:

- rozpoznanie potrzeb szkoleniowych, a także elastyczne dostosowanie do nich treści i formy prowadzonych działań szkoleniowych jest istotne dla sprawnej realizacji procesu szkoleniowego,
- kompetencje cyfrowe w zakresie infrastruktury informacji przestrzennej są niezbędnym warunkiem korzystania z danych i e-usług publicznych udostępnianych m.in. poprzez serwis geoportal.gov.pl, który jest systematycznie rozwijany,
- konieczność realizacji cyklicznych szkoleń mających na celu zwiększenie wiedzy i umiejętności korzystania z danych i usług publicznych zarówno w formie stacjonarnej, zdalnej jak i hybrydowej, umożliwiające korzystanie z zasobów edukacyjnych dostarczanych za pośrednictwem internetu,
- systematyczne prowadzenie działań informacyjno-promocyjnych upowszechniających korzyści i możliwości wykorzystania serwisu geoportal.gov.pl przez obywateli poprzez filmy instruktażowe, publikacje zamieszczone na stronie internetowej Urzędu,
- ewaluowanie szkoleń i wdrażanie rekomendacji.

