



Szanowni Państwo,

zgodnie z zapowiedzią przedstawiam Państwu drugi numer „Informatora Głównego Geodety Kraju”. Cieszę się, że pierwszy numer został przychylnie przyjęty przez Polskie środowisko geodezyjne i kartograficzne.

Drugi numer kwartalnika wydawanego w formie elektronicznej zawiera istotne informacje na temat udostępnionego przez GUGiK urzędowego Walidatora usług WMS/WFS EGiB, wchodzącej dzisiaj zmiany art. 24a ust. 4 ustawy Prawo geodezyjne i kartograficzne (PgiK), która to wprowadza obowiązek udostępnienia projektu operatu opisowo-kartograficznego za pomocą środków komunikacji elektronicznej w rozumieniu ustawy o świadczeniu usług drogą elektroniczną (Dz. U. z 2020 r. poz. 344), a także obszernie omówienie innych prac prowadzonych w GUGiK i inicjatyw podejmowanych przez Głównego Geodetę Kraju.

W szczególności pragnę Państwa zaprosić na warsztaty szkoleniowe z zakresu wykorzystywania danych fotogrametrycznych pt. „Wykorzystanie danych fotogrametrycznych na potrzeby aktualizacji powiatowych baz danych”. Dzisiaj odbywa się drugie spotkanie warsztatowe, a kolejne zaplanowane są na 17 i 24 listopada. Szkolenia cieszą się dużym zainteresowaniem, więc kontynuacja warsztatów odbędzie się w nowym roku 2023, a o terminach szkoleń powiadomimy w najbliższym czasie.

Życzę miłej lektury!

Warszawa, 10 listopada 2022 r.



**Cieszę się,
że pierwszy
numer
„Informatora
Głównego
Geodety Kraju”
został
przychylnie
przyjęty przez
Polskie
środowisko
geodezyjne
i kartograficzne.**

NOWY NAJNIŻSZY PUNKT POLSKI

REGIONY · AKTUALNOŚCI · PROGRAMY

Najniższy punkt w Polsce już nie w województwie warmińsko-mazurskim

2022-10-02



Według Małego Rocznika Statystycznego Polski 2022, przygotowanego przez Główny Urząd Statystyczny najniższym punktem w Polsce jest wieś Marzęcino znajdująca się na poziomie 2,2 m p.p.m. Wcześniej najniższy punkt był w Raczkach Elbląskich w województwie warmińsko-mazurskim.

Główny Urząd Statystyczny w najnowszym Małym Roczniku Statystycznym Polski na 2022 r. poinformował, że najniższy położony punkt w Polsce ma 2,2 m p.p.m. i znajduje się we wsi Marzęcino w gminie Nowy Dwór Gdański.



Niezależnie biłże Łatrzańskich domów. TPN awiake

Oto nowy najniższy punkt Polski

TVN Meteo | Polska 5 października 2022, 14:59 Autor: anw Źródło: PAP

Nowym najniższym punktem w Polsce jest wieś Marzęcino położona w województwie pomorskim - wynika z danych umieszczonych w Małym Roczniku Statystycznym Polski na 2022 rok. Miejscowość ta znajduje się 2,2 metra pod poziomem morza. - Jest to depresja naturalna, nie antropogeniczna - powiedziała Alicja Kulka, pełniąca obowiązki Głównego Geodety Kraju.

Główny Urząd Statystyczny w najnowszym Małym Roczniku Statystycznym Polski na 2022 rok podał, że najniższy położony punkt w Polsce jest wieś Marzęcino w gminie Nowy Dwór Gdański (województwo pomorskie). Wcześniej, takim miejscem były Raczki Elbląskie w województwie warmińsko-mazurskim.

Pełniąca obowiązki Głównego Geodety Kraju Alicja Kulka poinformowała, że nowy najniższy punkt zlokalizowano na podstawie ortofotomapy (mapy fotograficznej) oraz danych ze skaningu laserowego opracowanych na zlecenie Głównego Urzędu Geodezji i Kartografii w 2019 r.



Jest to depresja naturalna, nie antropogeniczna.

onet TRÓJMIASTO

Już nie Raczki Elbląskie, a Marzęcino na Pomorzu. Nowa depresja w Polsce

wczoraj 14:42
Ten tekst przeczytasz w 1 minucie

Facebook Twitter Email KOPIUJ LINK

Według Małego Rocznika Statystycznego Polski 2022, przygotowanego przez Główny Urząd Statystyczny, najniższym punktem w Polsce jest wieś Marzęcino znajdująca się na poziomie 2,2 m p.p.m. Wcześniej najniższy punkt był w Raczkach Elbląskich w województwie warmińsko-mazurskim.



Najniższym punktem w Polsce jest wieś Marzęcino znajdująca się na poziomie 2,2 m p.p.m.

Główny Urząd Statystyczny w najnowszym Małym Roczniku Statystycznym Polski na 2022 r. poinformował, że najniższy położony punkt w Polsce ma 2,2 m p.p.m. i znajduje się we wsi Marzęcino w gminie Nowy Dwór Gdański.

Pełniąca obowiązki Głównego Geodety Kraju Alicja Kulka poinformowała, że zlokalizowano go na podstawie ortofotomapy oraz danych ze skaningu laserowego opracowanych na zlecenie Głównego Urzędu Geodezji i Kartografii w 2019 r. - Jest to depresja naturalna, nie antropogeniczna - dodała.

- Na terenie tej samej gminy występują niżej położone punkty, jednak ich wysokość uzależniona jest od chwilowego stanu wód, a wyznaczenie ich dokładnego położenia wymaga analiz (wywiadu terenowego) oraz pomiaru w terenie - podkreśliła.

Na terenie tej samej gminy występują niżej położone punkty, jednak ich wysokość uzależniona jest od chwilowego stanu wód, a wyznaczenie ich dokładnego położenia wymaga analiz (wywiadu terenowego) oraz pomiaru w terenie.



GUGiK PUBLIKUJE URZĘDOWY WALIDATOR ZGODNOŚCI USŁUG WMS/WFS EGIB

GUGiK opublikował pierwszą wersję walidatora zgodności usług przeglądania (WMS) i pobierania (WFS) EGiB.

Zadaniem walidatora jest sprawdzanie zgodności usług publikowanych przez starostów z obowiązującymi przepisami prawa. Zakres danych udostępnianych poprzez usługę przeglądania (WMS) określa załącznik nr 8 rozporządzenia w sprawie ewidencji gruntów i budynków. Z kolei w publicznych usługach pobierania (WFS) powinny znajdować się wyłącznie dane, za które zgodnie z art. 40a ust. 2 ustawy Prawo geodezyjne i kartograficzne nie pobiera się opłat.

Z walidatora można korzystać:

- za pośrednictwem dedykowanej aplikacji (strony internetowej) walidator.gugik.gov.pl/app,
- bezpośrednio z wykorzystaniem stosownej usługi walidator.gugik.gov.pl/service.

Korzystając z aplikacji, po wpisaniu adresu usługi, wybraniu jej rodzaju

oraz podaniu TERYT jednostki publikującej usługę (tylko w przypadku usługi WMS) generowany jest raport w postaci pliku PDF.

Wywołanie usługi wymaga podania stosowanych parametrów:

- url - zawierający pełny URL walidowanej usługi sieciowej baz parametrów,
- typ - typ walidowanej usługi: wms lub wfs,
- dane - rodzaj danych publikowanych przez usługę: egib,
- teryt - teryt jednostki dla której publikowane są dane (4 lub 6 cyfr); używany tylko w przypadku usługi WMS.

Przykładowe wywołanie usługi wygląda następująco <https://walidator.gugik.gov.pl/service?url=https://mapy.geoportal.gov.pl/wss/ext/PowiatoweBazyEwidencjiGruntow/0201&typ=wms&dane=egib&teryt=0201>

W opracowaniu są kolejne moduły walidatora dla usług udostępniających dane GESUT, BDOT500 i osnów szczegółowych. Walidator został w całości przygotowany przez pracowników GUGiK.

Walidator zgodności usług WMS/WFS

Adres usługi
adres usługi

Rodzaj usługi
 WMS WFS

Rodzaj danych
EGiB

Identyfikator jednostki
teryt - tylko dla WMS (4 lub 6 znaków)

Generuj raport

Główny Urząd Geodezji i Kartografii

Zrzut ekranu ze strony Walidatora zgodności usług WMS/WFS GUGiK



Marcin Grudzień, Dyrektor Departamentu Informacji o Nieruchomościach

OD 10 LISTOPADA 2022 R. WYŁOŻENIE PROJEKTU OPERATU OPISOWO-KARTOGRAFICZNEGO BĘDZIE SIĘ ODBYWAŁO RÓWNIEŻ ZA POMOCĄ ŚRODKÓW KOMUNIKACJI ELEKTRONICZNEJ

10 listopada 2022 r. wchodzi w życie przepisy ustawy z dnia 7 października 2022 r. o zmianie niektórych ustaw w celu uproszczenia procedur administracyjnych dla obywateli i przedsiębiorców ([Dz. U. poz. 2185](#)), które znowelizowały art. 24a ustawy z dnia 17 maja 1989 r. - Prawo geodezyjne i kartograficzne (Pgik). Zgodnie z nowym brzmieniem przepisu starosta będzie zobowiązany do przeprowadzenia wyłożenia projektu operatu opisowo-kartograficznego również za pomocą środków komunikacji elektronicznej w rozumieniu ustawy z dnia 18 lipca 2002 r. o świadczeniu usług drogą elektroniczną (Dz. U. z 2020 r. poz. 344).

Znowelizowany przepis art. 24a ustawy Pgik **ma zastosowanie także**

do modernizacji ewidencji gruntów i budynków, które zostały rozpoczęte przed wejściem w życie przedmiotowych zmian.

Przy czym, jeżeli informacja o czynności wyłożenia (art. 24a ust. 5 Pgik) została opublikowana przed wejściem w życie nowelizacji przepisów, lub samo wyłożenie (art. 24a ust. 4 Pgik) rozpoczęło się przed wejściem w życie nowelizacji, czynność wyłożenia do publicznego wglądu projektu operatu za pomocą środków komunikacji elektronicznej nie jest obligatoryjna. Jednak jeżeli właściwy organ, do przeprowadzenia wyłożenia, ma możliwość zastosowania środków

Art. 7. W ustawie z dnia 17 maja 1989 r. – Prawo geodezyjne i kartograficzne (Dz. U. z 2021 r. poz. 1990 oraz z 2022 r. poz. 1846) wprowadza się następujące zmiany:

1) w art. 24a ust. 4 otrzymuje brzmienie:

„4. Projekt operatu opisowo-kartograficznego podlega, na okres 15 dni roboczych, wyłożeniu do wglądu osób fizycznych, osób prawnych i jednostek organizacyjnych nieposiadających osobowości prawnej, w siedzibie starostwa powiatowego, a także udostępnieniu za pomocą środków komunikacji elektronicznej w rozumieniu ustawy z dnia 18 lipca 2002 r. o świadczeniu usług drogą elektroniczną (Dz. U. z 2020 r. poz. 344).”;

Zrzut ekranu prezentujący treść ustawy z dnia 7 października 2022 r. o zmianie niektórych ustaw w celu uproszczenia procedur administracyjnych dla obywateli i przedsiębiorców

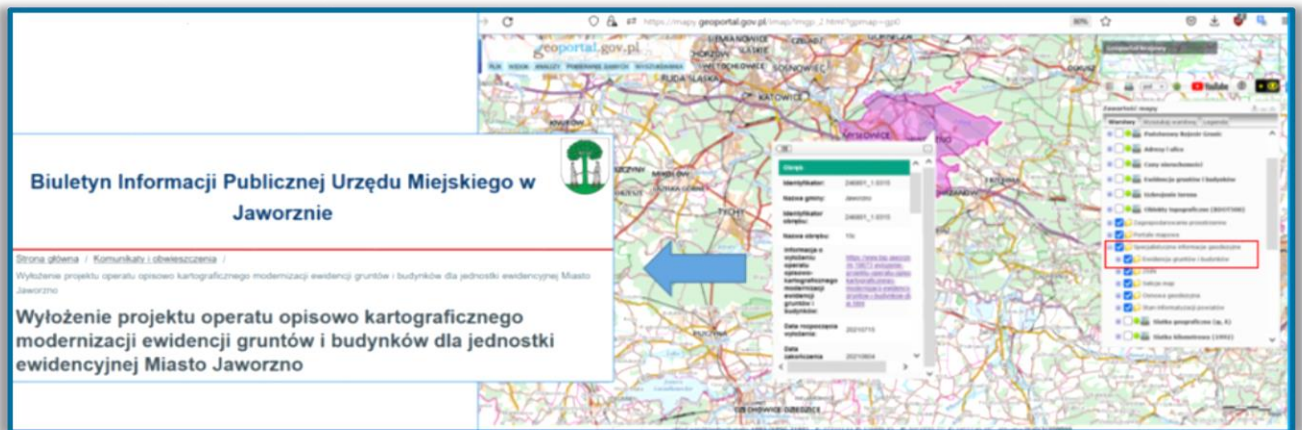


komunikacji elektronicznej to może to zrobić ale bez wydłużenia terminu wskazanego w art. 24a ust. 4 Pgik.

W związku z wprowadzanymi zmianami w art. 24a ustawy Pgik oraz w celu ułatwienia obywatelom dostępu do informacji o realizowanych wyłożeniach projektów operatów opisowo-kartograficznych, Główny Urząd Geodezji i Kartografii uruchomił możliwość publikacji informacji o wyłożeniu również w rządowym serwisie www.geoportal.gov.pl. Aby zamieścić takie ogłoszenie należy przesłać na adres modernizacja@gugik.gov.pl treść takiego ogłoszenia bądź link do

lokalizacji, w której zamieszczona została przedmiotowa informacja.

Publikacja informacji w ogólnodostępnych serwisach informacyjnych pozwoli na skuteczne upowszechnienie informacji o wyłożeniu projektów operatów opisowo-kartograficznych, co w konsekwencji przyczyni się do wyeliminowania nieścisłości w danych wykazanych w ewidencji gruntów i budynków na podstawie przeprowadzonej modernizacji.



Zrzut ekranu prezentujący usługę udostępniającą wyłożenie projektu operatu opisowo-kartograficznego za pomocą środków komunikacji elektronicznej

Marta Laskus, Naczelnik Wydziału Organizacji Służby Geodezyjnej i Kartograficznej i Legislacji, Departament Nadzoru, Kontroli i Organizacji Służby Geodezyjnej i Kartograficznej

Aneta Seremet, Dyrektor Departamentu Informacji o Nieruchomościach

Sylwia Krawczyk, Naczelnik Wydziału Ewidencji Gruntów i Budynków, Departament Informacji o Nieruchomościach

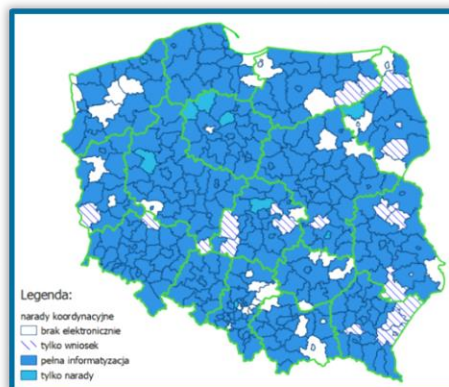


PROJEKTOWANE ZMIANY PRZEPISÓW W ZAKRESIE NARAD KOORDYNACYJNYCH

Minister Rozwoju i Technologii przeprowadził proces uzgodnień, opiniowania i konsultacji publicznych Projektu ustawy o zmianie ustawy - Prawo budowlane oraz niektórych innych ustaw, w którym znalazły się zmiany przepisów ustawy Prawo geodezyjne i kartograficzne w zakresie narad koordynacyjnych. (<https://legislacja.rcl.gov.pl/projekt/12364751>)

Projekt wprowadza zmiany dotyczące sposobu przeprowadzania narad koordynacyjnych, które będą odbywać się wyłącznie w postaci elektronicznej. W projekcie uporządkowano zapisy dotyczące formy przekazywanego wniosku oraz załączanych do niego dokumentów.

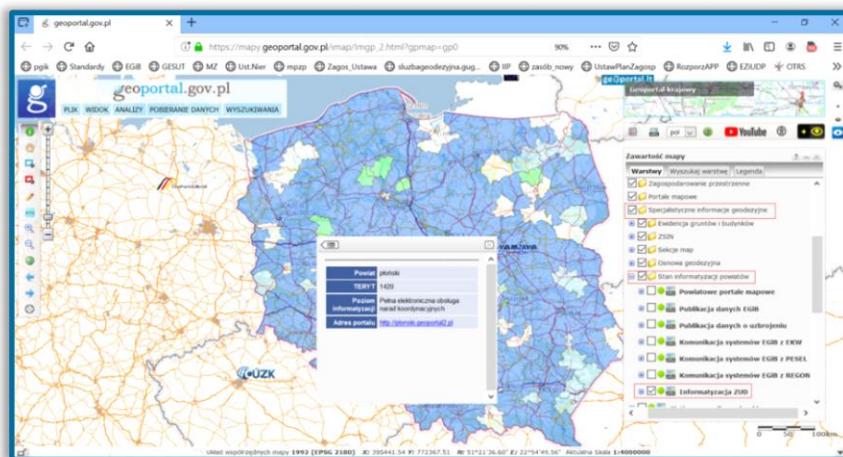
W przepisach projektu ustawy doprecyzowano i opisano procedurę przeprowadzenia narady koordynacyjnej.



Stan informatyzacji narad koordynacyjnych

Wprowadzono również przepisy dotyczące archiwizacji projektowanych sieci uzbrojenia terenu w bazie GESUT, które były przedmiotem narady koordynacyjnej.

Zaproponowane zmiany przepisów w zakresie narad koordynacyjnych usprawnią zmieniany w Projekcie ustawy o zmianie ustawy - Prawo budowlane oraz niektórych innych ustaw prowadzony proces inwestycyjny.



Zrzut ekranu ze strony geoportal.gov.pl prezentujący warstwę „Informatyzacja ZUD”



Marta Trawczyńska, Naczelnik Wydziału Integracji Rejestrów Powiatowych, Departament Informacji o Nieruchomościach

OD 1 STYCZNIA 2023 R. BĘDĄ OBOWIĄZYWAĆ ZVALORYZOWANE STAWKI OPŁAT ZA UDOSTĘPNIANIE MATERIAŁÓW PAŃSTWOWEGO ZASOBU GEODEZYJNEGO I KARTOGRAFICZNEGO

Zgodnie z art. 40j ust. 2 ustawy z dnia 17 maja 1989 r. – Prawo geodezyjne i kartograficzne, stawki opłat za udostępnianie materiałów zasobu, określone w załączniku do ustawy, podlegają corocznej waloryzacji w stopniu odpowiadającym wskaźnikowi cen towarów i usług konsumpcyjnych w okresie pierwszego półrocza roku, w którym stawki te są waloryzowane, w stosunku do analogicznego okresu roku poprzedniego.

W związku z powyższym w [Monitorze Polskim](#) zostało opublikowane obwieszczenie Ministra Rozwoju i Technologii z dnia 25 października 2022 r. w sprawie ogłoszenia obowiązujących od dnia 1 stycznia 2023 r. stawek opłat za udostępnianie materiałów państwowego zasobu geodezyjnego i kartograficznego.



MONITOR POLSKI
DZIENNIK URZĘDOWY RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

Dziennik Ustaw Monitor Polski Wyszukiwanie Lista certyfikatów Kontakt Pomoc Dzienniki Urzędowe Rządowe Centrum Legislacji

TU JESTEŚ: Monitor Polski 2022 r. poz. 1038 rok poz. Przejdź Szukaj po tytule Szukaj

MONITOR POLSKI 2022 R. POZ. 1038

Obwieszczenie Ministra Rozwoju i Technologii z dnia 25 października 2022 r. w sprawie ogłoszenia obowiązujących od dnia 1 stycznia 2023 r. stawek opłat za udostępnianie materiałów państwowego zasobu geodezyjnego i kartograficznego

Data ogłoszenia: 2022-10-31
Nazwa dziennika: Monitor Polski
Rok: 2022
Pozycja: 1038

Pobierz plik: plik 1 PDF

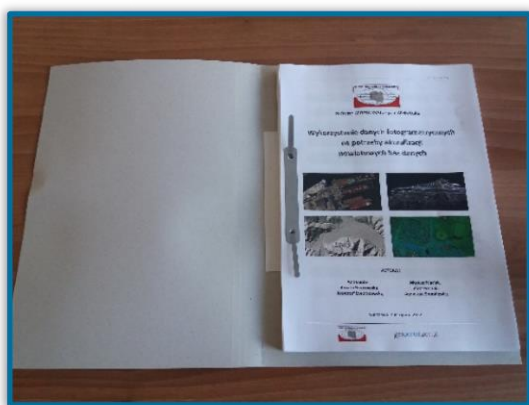
Zrzut ekranu z Monitora Polskiego



Redakcja „Informatora Głównego Geodety Kraju”

WARSZTATY FOTOGRAMETRYCZNE DLA SŁUŻBY GEODEZYJNEJ I KARTOGRAFICZNEJ ORAZ WYKONAWCÓW

W dniu publikacji tego wydania Informatora Głównego Geodety Kraju (10.11.2022 r.) odbywają się drugie warsztaty z cyklu „Wykorzystanie danych fotogrametrycznych na potrzeby aktualizacji powiatowych baz danych” dla służby geodezyjnej i kartograficznej oraz wykonawców zorganizowane przez p.o. Głównego Geodetę Kraju Alicję Kulkę. Warsztaty prowadzą pracownicy Departamentu Geodezji, Kartografii i Systemów Informacji Geograficznej.



Materiały szkoleniowe przygotowane dla uczestników warsztatów z cyklu „Wykorzystanie danych fotogrametrycznych na potrzeby aktualizacji powiatowych baz danych”

W trakcie warsztatów uczestnicy mają okazję zapoznać się z danymi fotogrametrycznymi dostępnymi w centralnym zasobie geodezyjnym i kartograficznym, które można wykorzystać do realizacji zadań starosty oraz możliwościami pozyskania i przetwarzania tych danych.



Uczestnicy pierwszych warsztatów z cyklu „Wykorzystanie danych fotogrametrycznych na potrzeby aktualizacji powiatowych baz danych”

Niesłabnącym dużym zainteresowaniem cieszą się szczególnie praktyczne przykłady wykorzystania danych fotogrametrycznych oraz pomiary stereoskopowe na stacji fotogrametrycznej.

Kolejne warsztaty odbędą w dniach 17 i 24 listopada.

Wkrótce zostaną podane szczegóły organizacji przyszłorocznej edycji warsztatów, zaplanowanej na początek 2023 r.

Redakcja „Informatora Głównego Geodety Kraju”



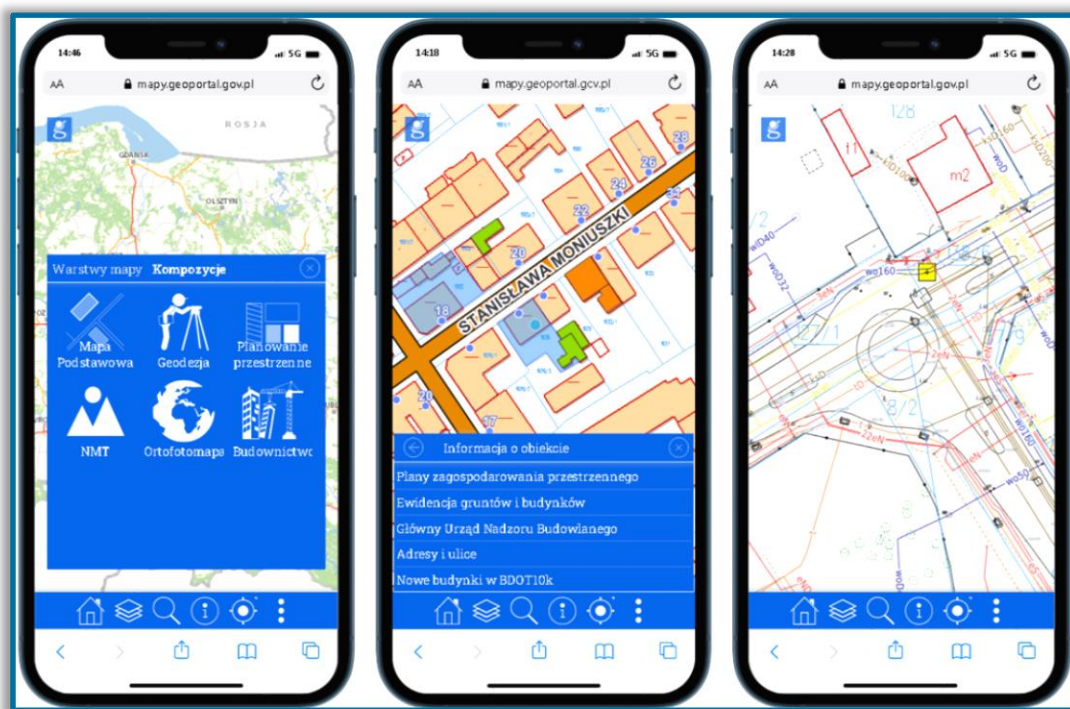
NOWE KOMPOZYCJE MAPOWE W MOBILNEJ WERSJI GEOPORTALU

02.11.2022 r. została zaktualizowana mobilna wersja Geoportalu. Wprowadzono udoskonalenia podnoszące jego funkcjonalność i zakres prezentowanych danych.

Do najważniejszych zmian wdrożonych w aplikacji zaliczamy:

- Stworzenie nowych kompozycji mapowych: *Budownictwo, Geodezja, Planowanie przestrzenne;*

- Dodanie nowych warstw do nowych kompozycji, m.in. *Główny Urząd Nadzoru Budowlanego, Nowe budynki w BDOT10k;*
- Uzupełnienie warstwy *Osnowa Geodezyjna* o dodatkowe informacje;
- Wyłączenie domyślnego podświetlenia warstw nadrzędnych, które nie miały aktywnych warstw podrzędnych.



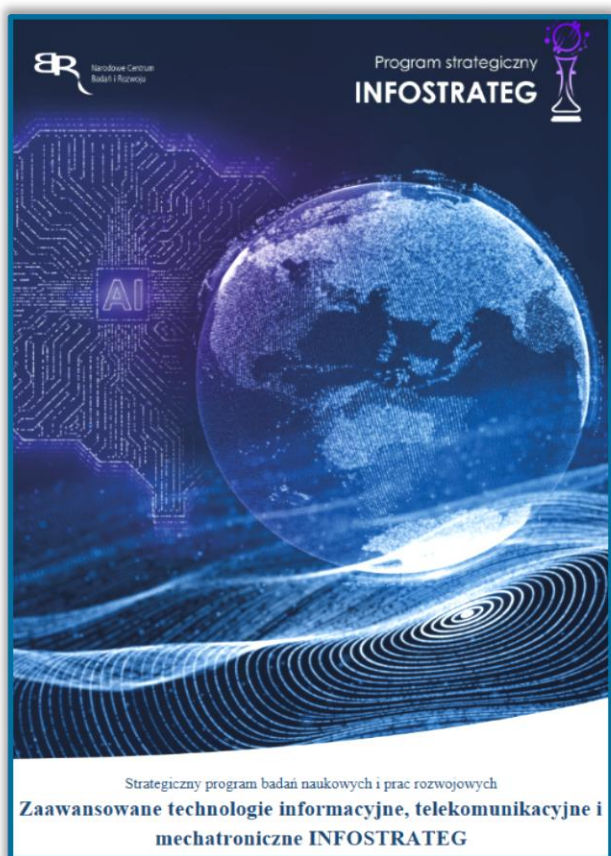
Zrzut ekranu przedstawiający nowe kompozycje mapowe w mobilnej wersji Geoportalu

TEMAT BADAWCZY GUGIK W RAMACH PROGRAMU INFOSTRATEG

01.09.2022 r. złożona przez GUGIK propozycja tematu badawczego do konkursu na projekty zamawiane INFOSTRATEG pt. „**Automatyczna detekcja obiektów topograficznych**” została wybrana przez NCBiR.



Materiały ze strony Narodowego Centrum Badań i Rozwoju



Materiały prasowe dotyczące programu INFOSTRATEG

Celem programu INFOSTRATEG (Zaawansowane technologie informacyjne, telekomunikacyjne i mechatroniczne) jest w szczególności opracowanie rozwiązań wykorzystujących sztuczną inteligencję i blockchain.

Celem zgłoszonego przez GUGiK projektu jest stworzenie narzędzi bazujących na algorytmach sztucznej inteligencji umożliwiających automatyczną detekcję obiektów topograficznych z wykorzystaniem danych fotogrametrycznych. Realizacja tego projektu będzie wsparciem w aktualizacji BDOT10k.

Redakcja „Informatora Głównego Geodety Kraju”



UDOSTĘPNIANIE INFORMACJI PRZEZ ORGANY PROWADZĄCE PAŃSTWOWY ZASÓB GEODEZYJNY I KARTOGRAFICZNY, PODMIOTOM O SZCZEGÓLNYCH UPRAWNIENIACH W TYM ZAKRESIE

Art. 40a ust. 1 ustawy z dnia 17 maja 1989 r. – Prawo geodezyjne i kartograficzne (dalej: PgiK), zgodnie z którym *organy prowadzące państwowy zasób geodezyjny i kartograficzny udostępniają materiały zasobu odpłatnie, statuuje generalną zasadę odpłatności udostępniania materiałów (...).* Wyjątki od tej reguły zostały przewidziane w prawie geodezyjnym i kartograficznym, jak i innych aktach normatywnych uprawnających wybrane podmioty do uzyskania materiałów bądź informacji nieodpłatnie.

Przykładami podmiotów bądź instytucji posiadających szczególne regulacje w tym zakresie względem prawa geodezyjnego i kartograficznego będą m.in.:

POLICJA

Art. 20 ust. 1d ustawy z dnia 6 kwietnia 1990 r. o Policji.

Instytucje państwowe oraz organy władzy publicznej są obowiązane **do nieodpłatnego udostępnienia** Policji informacji, w tym danych osobowych.

Policja jest uprawniona do uzyskiwania informacji, w tym danych osobowych gromadzonych w administrowanych przez nich zbiorach danych lub rejestrach.

Krajowa Administracja Skarbowa

Art. 46 ust. 1 ustawy z dnia 16 listopada 2016 r. o Krajowej Administracji Skarbowej

Organy administracji rządowej i **samorządowej są obowiązane współdziałać z organami KAS, nieodpłatnie udostępniać organom KAS** informacje w sprawach indywidualnych oraz udzielać im pomocy, w tym pomocy technicznej, przy wykonywaniu ich zadań.

Centralny Port Komunikacyjny

Art. 17 ust. 2 i 3 ustawy z dnia 10 maja 2018 r. o Centralnym Porcie Komunikacyjnym

Organy administracji publicznej są obowiązane do nieodpłatnego udostępnienia Pełnomocnikowi i Spółce Celowej **danych niezbędnych do realizacji ich zadań, w tym danych zawartych w prowadzonych przez te organy i podmioty rejestrach, ewidencjach i wykazach.**

Udostępnienie danych następuje na wniosek Pełnomocnika lub Prezesa Spółki Celowej.

Krajowy Ośrodek Wsparcia Rolnictwa

Art. 16a ustawy z dnia 10 lutego 2017 r. o Krajowym Ośrodku Wsparcia Rolnictwa



W celu realizacji zadań ustawowych Krajowy Ośrodek **jest uprawniony do wykorzystywania danych z ewidencji gruntów i budynków, o której mowa w ustawie z dnia 17 maja 1989 r. – Prawo geodezyjne i kartograficzne (...).**

Starosta udostępni Krajowemu Ośrodkowi dane z ewidencji gruntów i budynków nieodpłatnie.

Przy udostępnianiu danych, o których mowa w ust. 2, przepis art. 15 ustawy z dnia 17 lutego 2005 r. o informatyzacji działalności podmiotów realizujących zadania publiczne (Dz. U. z 2019 r. poz. 700, 730, 848, 1590 i 2294) stosuje się odpowiednio

Warto wskazać na unormowania w tym aspekcie dot. komorników.

Jak stanowi art. 14. 1. Podmiotom, które przedstawiły dokument na żądanie komornika, przysługuje zwrot udokumentowanych wydatków.

2. Komornik określa wysokość zwrotu wydatków na podstawie złożonej faktury lub rachunku, mając na względzie nakład pracy niezbędny do przedstawienia dokumentu, chyba że wysokość należności z tego tytułu wynika z odrębnych przepisów.

3. Za udzielenie informacji dotyczących stanu majątkowego dłużnika lub umożliwiających identyfikację składników jego majątku oraz danych adresowych w zakresie niezbędnym do zapewnienia prawidłowego toku

postępowania podmiotom, o których mowa w art. 761 § 11 ustawy z dnia 17 listopada 1964 r. – Kodeks postępowania cywilnego (Dz. U. z 2020 r. poz. 1575, 1578 i 2320 oraz z 2021 r. poz. 11), przysługuje wynagrodzenie.

Komornik uiszcza należność z tego tytułu po udzieleniu informacji, w terminie 7 dni od dnia otrzymania wniosku o przyznanie wynagrodzenia od podmiotu udzielającego informacji.

Niemniej jednak zgodnie z art. 14 ust. 5 ustawy z dnia 28 lutego 2018 r. o kosztach komorniczych **przepisy ust. 1-4 stosuje się, o ile tryb lub koszty przedstawiania dokumentów lub udzielania informacji nie wynikają z odrębnych przepisów . Przepisem odrębnym w tym zakresie będzie ustawa Pgik, potwierdza to wyrok WSA we Wrocławiu z 3 grudnia 2019 r. w sprawie o sygn. akt: II SA/Wr 634/19:**

„Wprowadzona w ustawie o kosztach komorniczych regulacja zwolnienia od ponoszenia wydatków z tytułu kosztów uzyskania dokumentów lub informacji niezbędnych do prowadzenia postępowania (art. 14 ust. 4 u.k.k.) obowiązuje bowiem, gdy tryb ich przyznawania lub wysokość nie są uregulowane w przepisach odrębnych (art. 14 ust. 5 u.k.k.)”.

Adrianna Berenson, Dyrektor Departamentu Nadzoru, Kontroli i Organizacji Służby Geodezyjnej i Kartograficznej



MAPA ZASADNICZA W POSTACI RASTROWEJ TZN. JAKA?

Mapa zasadnicza jest standardowym opracowaniem kartograficznym, tworzonym na podstawie odpowiednich zbiorów danych zawartych w bazach danych, o których mowa w art. 4 ust. 1a ustawy z dnia 17 maja 1989r. Prawo geodezyjne i kartograficzne (Dz. U. z 2021 poz. 1990 ze zm.). Zgodnie z tabelą 13 załącznika do ww. może być ona udostępniana w postaci **wektorowej, rastrowej i drukowanej**.

Postać wektorowa i drukowana nie generuje problemów interpretacyjnych. Natomiast przez **postać rastrową** należy rozumieć cyfrowy obraz kartometryczny mapy zasadniczej. Najczęściej postać ta sprowadza się do zeskanowanej a następnie skalibrowanej mapy analogowej. Niemniej przez postać rastrową należy także rozumieć przekształcenie mapy zasadniczej w postaci wektorowej do jednego z formatów graficznych, najczęściej Tagged Image File Format (**tiff**), ale także do formatu **PDF**. Tak przygotowany raster jest przydatny, np. dla osób które nie posiadają specjalistycznych narzędzi informatycznych pozwalających na korzystanie z danych wektorowych.

Najbardziej popularnym formatem pliku obrazu rastrowego z georeferencją i geokodowaniem jest **GeoTIFF**, który przechowuje takie informacje jak: odwzorowanie, układ współrzędnych, punkt odniesienia i elipsoidy.



Przykładowa mapa zasadnicza w postaci rastrowej

Anna Adamek, Naczelnik Wydział Nadzoru i Kontroli, Departament Nadzoru, Kontroli i Organizacji Służby Geodezyjnej i Kartograficznej

Sylwia Krawczyk, Naczelnik Wydziału Ewidencji Gruntów i Budynków, Departament Informacji o Nieruchomościach

AUTOMATYCZNA PRODUKCJA BDOO

Prace nad przygotowaniem procesów automatycznej generalizacji bazy BDOT10k do BDOO rozpoczęto w 2015 roku. Pierwsza wersja procesów była półautomatyczna tj. baza BDOO wymagała ręcznej edycji po wykonaniu procesu generalizacji. Od początku do budowy procesów automatycznej generalizacji wykorzystywano oprogramowanie FME Desktop firmy Safe Software.

W kolejnych wersjach procesów wykorzystano bibliotekę Python – Arcpy firmy ESRI, która poszerzyła zakres dostępnych narzędzi wykorzystywanych do generalizacji. Następnie zmniejszono stopień zagęszczenia procesów w procesach do dwóch, to jest procesu głównego – sterującego oraz procesów wywoływanych przez proces sterujący. Starano się również zmniejszyć liczbę procesów, uprościć ich budowę oraz zwiększyć czytelność zachowując dobre praktyki budowy procesów. Niektóre procesy zostały utworzone od nowa. Ograniczono do minimum liczbę transformatorów PythonCaller zawierających skrypty napisane w języku Python. Wszystkie wymienione starania podyktowane były potrzebą efektywnego utrzymywania procesów, łatwego usuwania błędów w tych procesach. Dodatkowym ułatwieniem było wprowadzenie przez producenta oprogramowania cash-owania obiektów w FME Desktop, które pozwoliło na analizę danych wejściowych i wyjściowych każdego transformatora

bez konieczności ponownego uruchamiania całego procesu. Całości dopełniła wyjątkowa stabilność oprogramowania FME, która jest bardzo ważna przy budowie tak złożonych procesów.

W konsekwencji prowadzonych prac w 2021 roku wdrożono produkcyjnie pierwszy w pełni automatyczny proces generalizacji BDOT10k do BDOO. Proces ten jest uruchamiany na FME Server dla jednego lub wielu (maksymalnie dla 16) zbiorów danych, które obejmują zasięgiem obszar województwa. Proces główny - sterujący, składa się z następujących transformatorów:

- transformatorów czytających dane BDOT10k (wraz z wstępną selekcją obiektów) z bazy Oracle i zapisujących wyniki do plików ffs,
- transformatorów mających za zadanie uruchamianie procesów generalizacji dla poszczególnych klas obiektów,
- transformatorów mających za zadanie uruchamianie procesów przygotowania i zapisania wyników w formacie GML.

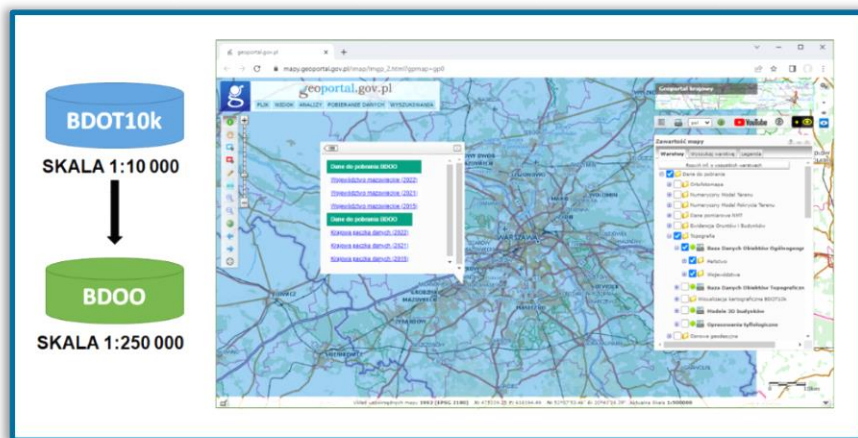
Proces główny zleca wykonanie podprocesów na FME Server, gdzie zadania są kolejgowane i z wykorzystaniem wielu engine'ów wykonywane równolegle. Wykonanie automatycznej generalizacji dla wszystkich województw zajmuje obecnie 3 dni.

Dane wynikowe procesów zapisane są w formacie GML zgodnym ze schematem aplikacyjnym GML opublikowanym w Rozporządzeniu Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 17 listopada 2011 r. w sprawie bazy danych obiektów topograficznych oraz bazy danych obiektów ogólnogeograficznych, a także standardowych opracowań kartograficznych.

Dane te następnie importowane są do Krajowego Systemu Zarządzania BDOT (KSZBDOT), gdzie podlegają kontrolom automatycznym przed załadowaniem do magazynu produkcyjnego. Dane BDOO przechowywane są w magazynie z zachowaniem obiektów historycznych tj. obiekty są wersjonowane. Dane te są następnie automatycznie przenoszone do repliki gdzie są udostępniane innym systemom dziedzicznym dostępnym w Głównym Urzędzie Geodezji i Kartografii – na przykład na potrzeby usług WMS, WMTS portalu www.geoportal.gov.pl.

Podczas prac nad budową procesów generalizacji BDOT10k do BDOO rozwiązywano różnego rodzaju problemy. Jednym z zagadnień był dylemat na ile proces generalizacji powinien zmieniać dane źródłowe - poprawiać je na przykład w zakresie topologii, niepoprawnych wartości atrybutów. Ostatecznie ograniczono zakres ingerencji w dane źródłowe do minimum, usuwając niewielkie nieciągłości w ramach klas. Innym problemem była generalizacja klasy pokrycia terenu obszarów zabudowanych w zakresie wydzielenia różnych rodzajów zabudowy z uwagi na ich niewielkie powierzchnie.

Wnioski z prowadzonych prac przyczyniły się do uproszczenia modelu danych BDOO wprowadzonym w nowym Rozporządzeniu Ministra Rozwoju, Pracy i Technologii z dnia 27 lipca 2021 r. w sprawie bazy danych



Zrzut ekranu prezentujący usługę umożliwiającą pobieranie danych BDOO ze strony www.geoportal.gov.pl



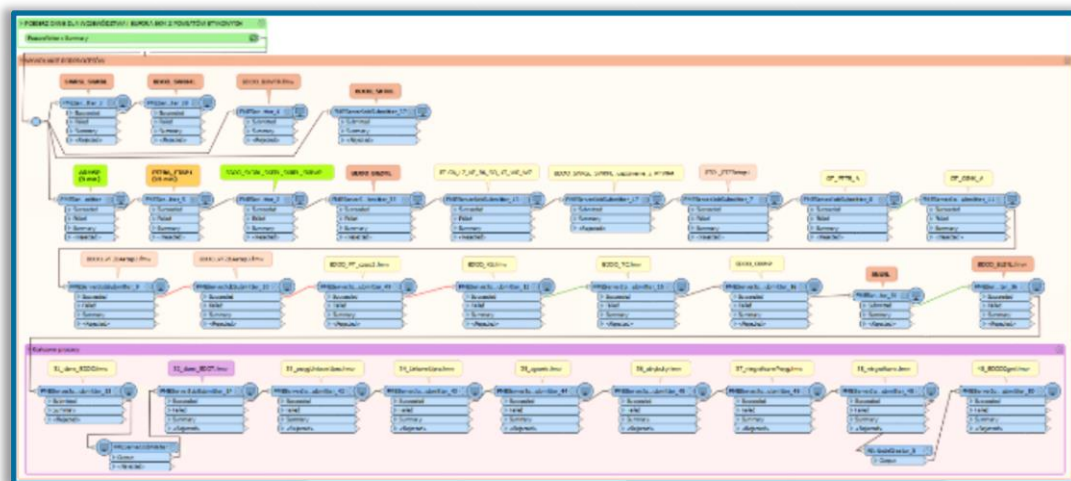
obiektów topograficznych oraz bazy danych obiektów ogólnogeograficznych, a także standardowych opracowań kartograficznych.

W procesach automatycznej generalizacji BDOT10k do BDOO wbudowano algorytmy pozwalające między innymi na selekcję obiektów ilościową i jakościową, uproszczanie i wygładzanie kształtów obiektów liniowych i powierzchniowych, przewiększania fragmentów obiektów powierzchniowych, agregację obiektów powierzchniowych, usuwanie przewężeń obiektów powierzchniowych.

Procesy te uwzględniają i zachowują zależności topologiczne między różnymi klasami obiektów.

Wykorzystano przy ich budowie w większości przypadków kryteria zawarte w Rozporządzeniu Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 17 listopada 2011 r. w sprawie bazy danych obiektów topograficznych oraz bazy danych obiektów ogólnogeograficznych, a także standardowych opracowań kartograficznych.

W związku z wejściem w życie Rozporządzenia Ministra Rozwoju, Pracy i Technologii z dnia 27 lipca 2021 r. w sprawie bazy danych obiektów topograficznych oraz bazy danych obiektów ogólnogeograficznych, a także standardowych opracowań kartograficznych, zostaną dostosowane procesy automatycznej generalizacji bazy BDOT10k do BDOO ponieważ modele i zakres danych obu baz zmienił się.



Proces główny – sterujący generalizacją BDOT10k do BDOO

Marcin Lebiecki, Naczelnik Wydziału Systemów Informacji Geograficznej i Kartografii, Departament Geodezji, Kartografii i Systemów Informacji Geograficznej



MAPA ADMINISTRACYJNA 2022

Główny Urząd Geodezji i Kartografii, w ramach prac własnych przygotował kartograficzne opracowanie tematyczne w postaci cyfrowej mapy administracyjnej Polski w skali 1:500 000.



Opracowanie tematyczne w postaci cyfrowej mapy administracyjnej Polski w skali 1:500 000

Poprzednia edycja mapy administracyjnej Polski ukazała się nakładem GUGiK'u w roku 2011 (data włączenia do państwowego zasobu

geodezyjnego i kartograficznego to 29 sierpnia 2011 r.). Opracowana przez firmę Daunpol Sp. z o.o. mapa, została wydana w formie analogowej,



dystrybuowanej w komplecie z formą cyfrową (płyta CD), podobnie jak przekazane w tym samym czasie, w analogicznej formie mapy: krajobrazowa i ogólnogeograficzna.

W pracach nad najnowszą wersją mapy, przyjęte zostały w większości te same założenia redakcyjno-techniczne i sposoby prezentacji graficznej. Zmiany dotyczą przede wszystkim nazewnictwa.

Dla miejscowości na terenie Polski zaniechano opisów nazw w języku mniejszości, pozostawiając tylko nazwy urzędowe. Dla znajdujących się na mapie fragmentów krajów sąsiednich, użyto nazw miejscowości, rzek i jezior w językach oryginalnych (dla Niemiec, Czech, Słowacji, Litwy) lub zapisu w transliteracji (dla Rosji – z języka rosyjskiego, dla Białorusi – z języka białoruskiego, dla Ukrainy – z języka ukraińskiego).

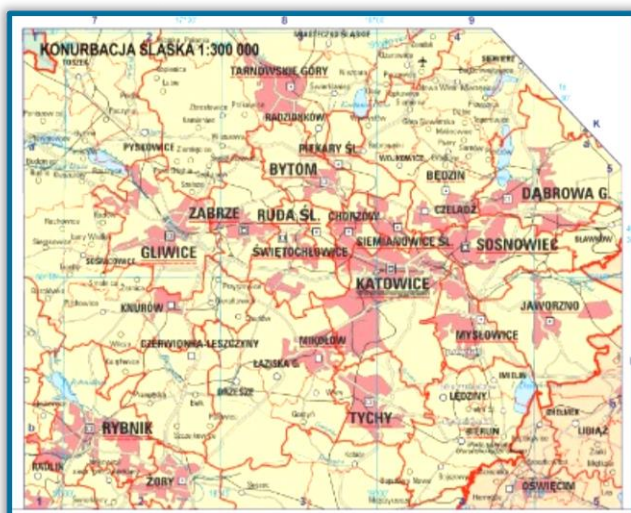
Zastosowany został Państwowy Układ Współrzędnych Geodezyjnych 1992 – układ współrzędnych płaskich prostokątnych oparty na odwzorowaniu Gaussa-Krügera, z siatką kartograficzną południków i równoleżników poprowadzonych co 30'. Podobnie jak na wcześniejszej wersji mapy, dla obszarów aglomeracji warszawskiej i konurbacji śląskiej stworzone zostały dodatkowe mapy boczne w większej skali (1:300 000), gdzie siatka kartograficzna została zagęszczona do 15'.

Aktualność przedstawionych na mapie informacji to 1 stycznia 2022 r. Główne źródła danych to: Państwowy Rejestr

Granic (PRG), Państwowy Rejestr Nazw Geograficznych (PRNG), Baza Danych Obiektów Topograficznych (BDOT10k), Baza Danych Obiektów Ogólnogeograficznych (BDOO), EuroGlobalMap, EuroRegionalMap, OpenStreetMap.



Opracowanie tematyczne w postaci cyfrowej mapy administracyjnej Polski - aglomeracja Warszawska



Opracowanie tematyczne w postaci cyfrowej mapy administracyjnej Polski – konurbacja Śląska

Poziom szczegółowości danych źródłowych wymusił określenie i zastosowanie kryteriów wyboru i odpowiedniej generalizacji. Spośród zbiorników wodnych, przedstawione zostały te o powierzchni większej niż 2 km², a z wód płynących – rzeki główne i ich dopływy oraz inne o długości większej niż 5 km. Dokonany został również wybór miast i miejscowości w oparciu o pełnioną funkcję administracyjną (siedziba urzędu wojewódzkiego, sejmiku wojewódzkiego, urzędu powiatowego, urzędu gminy), liczbę mieszkańców (podział na grupy:

- miasta: powyżej 1 000 000, od 500 000 do 1 000 000, od 250 000 do 500 000, od 100 000 do 250 000, od 50 000 do 100 000, od 25 000 do 50 000, od 10 000 do 25 000 mieszkańców,
- miasta i wsie od 1 000 do 10 000 mieszkańców,
- miasta i wsie gminne poniżej 1 000 mieszkańców,
- pozostałe miejscowości;

położenie (na skrzyżowaniach dróg, wzdłuż dłuższych ciągów komunikacyjnych), inne walory (ważniejsze miejscowości turystyczne, uzdrowiskowe, miejscowości pełniące

funkcje przejść granicznych lub dawne przejścia graniczne). Dodatkowo obszary zabudowy miast o liczbie mieszkańców ponad 25 000 zostały przedstawione obszarowo – ‘bloczkami’.

Opracowanie zostało przygotowane w oprogramowaniu QGIS (przy wsparciu FME Desktop firmy Safe Software i ArcGIS firmy ESRI) w formacie rastrowych (jako tiff i geotiff) w rozmiarze odpowiadającym mapie ściennej o oknie treści mapy wielkości 131 x 140 cm.

Mapa została włączona do państwowego zasobu geodezyjnego i kartograficznego z datą 22 sierpnia 2022 r. i dostępna jest na [wniosek](#). Na stronie www Głównego Urzędu Geodezji i Kartografii, dla celów poglądowych, udostępniona została jej [miniatura](#). Aktualizacja mapy administracyjnej Polski w skali 1:500 000 planowana jest rokrocznie.

Anna Makowska, Wydział Systemów Informacji Geograficznej i Kartografii, Departament Geodezji, Kartografii i Systemów Informacji Geograficznej



UMOWA NA OPRACOWANIE NARZĘDZI DO AUTOMATYCZNEJ GENERALIZACJI I REDAKCJI KARTOGRAFICZNEJ BAZY DANYCH OBIEKTÓW TOPOGRAFICZNYCH BDOT10K DO MAP TOPOGRAFICZNYCH W SKALI 1:50 000

Główny Geodeta Kraju w dniu 20.09.2022 r. podpisał umowę na opracowanie narzędzi do automatycznej generalizacji i redakcji kartograficznej Bazy Danych Obiektów Topograficznych BDOT10k do map topograficznych w skali 1:50 000. Zamówienie jest realizowane przez warszawską firmę Globema Sp. z o.o. Przedmiot umowy będzie dostarczony w terminie do 21.11.2022 r.

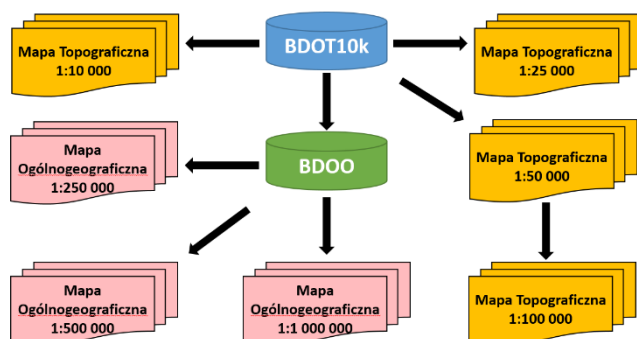
W ramach umowy Wykonawca dostarczy w szczególności narzędzia programistyczne do generalizacji i redakcji kartograficznej danych BDOT10k uruchamiane w środowisku oprogramowania FME oraz QGIS lub ArcGIS, zawierające co najmniej:

1. procesy zapisane w plikach *.fmw, a także dodatkowe transformatory w plikach *.fmx lub kody źródłowe w jęz. Python (procesy, dodatkowe transformatory, kody źródłowe w jęz. Python stanowią kod źródłowy), jeśli takie powstały w trakcie przygotowania narzędzi;
2. biblioteka symboli dla QGIS lub ArcMap wraz z plikiem projektowym w QGIS lub ArcMap;

Poza narzędziami Wykonawca przekaze:

- opisy działania przygotowanych narzędzi z instrukcją uruchamiania (zawierający instrukcje instalacji i konfiguracji)
- pliki GML i PDF, a także pliki geobazy (jeśli powstały), będące wynikami działania przekazywanych narzędzi do automatycznej generalizacji i redakcji kartograficznej dla godeł: M-34-75-C i N-34-139-A.

Automatyczna generalizacja musi być możliwa do wykonania dla dowolnego godeła mapy topograficznej w skali 1:50 000 w Polsce w układzie PL-UTM. Procesy wykonujące generalizację i redakcję kartograficzną muszą działać w pełni automatycznie, bez potrzeby ingerencji człowieka.



Schemat opracowywania BDOO oraz map topograficznych o różnej skali na podstawie BDOT10k

Procesy automatycznej generalizacji i redakcji kartograficznej muszą obejmować w szczególności:

- agregację przylegających lub położonych w pobliżu obszarów zabudowanych;
- agregację innych poligonów w oparciu o kryteria powierzchni sąsiedztwa i bliskości a także wymagane kryteria atrybutowe (np. lasy, wody powierzchniowe i inne elementy składające się na pokrycie terenu);
- jakościową i ilościową generalizację dróg, sieci wodnej, sieci kolejowej itp
- z zachowaniem topologii liniowej oraz generalnego charakteru sieci; kryteria definiujące zachowanie ogólnego charakteru sieci drogowej;
- zachowanie relatywnej gęstości sieci drogowej na mapie zgeneralizowanej, zachowanie istotnych odcinków dróg łączących drogi wyższych rzędów (priorytety poszczególnych odcinków dróg), usuwanie odcinków dróg „wiszących” (z wyjątkiem dróg prowadzących do miejscowości prezentowanych na mapie, łączących drogi wyższych rzędów lub łączących inne prezentowane obiekty geograficzne);
- łączenie bliskich linii do jednej osi;
- usuwanie granic pomiędzy obiektami o jednakowych atrybutach; kryterium agregacji;
- zachowanie topografii kształtu obszarów po generalizacji, unikanie zbyt dużego powiększania obszarów;
- eliminowanie wydłużonych poligonów na granicach wydzieleń;
- generalizację budynków do obszarów zabudowanych z zachowaniem

generalnego kształtu i wielkości obszaru zabudowanego; kryterium zachowania kształtu;

- reguły opisywania obiektów punktowych powinny obejmować przesunięcie względem punktu, preferowane pozycje względem punktu wraz z określeniem hierarchii poszczególnych pozycji, możliwość skręcenia tekstu, możliwość wymuszenia kierunku zgodnego z przebiegiem równoleżników;
- reguły opisywania obiektów liniowych typu ulica (równoległe do osi ulicy, wycentrowany, na osi ulicy lub przesunięty w stosunku do osi opis);
- reguły opisywania rzek, warstwic; reguły opisywania obiektów poligonowych (tylko wewnątrz obiektu lub z możliwością wyjścia poza obiekt, równoległe do południków, wzdłuż poligonów wydłużonych typu rzeka, wzdłuż granic);
- zachowanie podczas generalizacji reguł topologii zależnych od siebie topologicznie warstw, tzn. podczas generalizacji obiektu z jednej warstwy, powiązanej z innymi warstwami, jednocześnie zmianie geometrii ulegają również powiązane z nim obiekty z innych warstw zależnych topologicznie;
- rozwiązywanie konfliktów graficznych w zakresie rozsuwania segmentów nachodzących na siebie symboli dróg, rozsuwania nachodzących na siebie symboli obiektów punktowych;
- zapobieganie nakładaniu się opisów
- możliwość stosowania hierarchii opisów w definiowaniu reguł eliminacji konfliktów tekstu.

Anna Bober, Dyrektor Departamentu Geodezji, Kartografii i Systemów Informacji Geograficznej

Marcin Lebiecki, Naczelnik Wydziału Systemów Informacji Geograficznej i Kartografii, Departament Geodezji, Kartografii i Systemów Informacji Geograficznej



CZY NOWY MODEL PL-GEOID2021 PRZYNIÓSŁ KORZYŚCI?

Potrzeba ciągłego udoskonalania modelu quasi-geoidy na terenie kraju w dalszym ciągu jest niezrozumiała dla wielu. Należy jednak przypomnieć, że jakość jej modelu przekłada się m.in. na dokładność wysokości normalnej z pomiarów GNSS. W związku z tym, czy PL-geoid2021 będzie ostatnim modelem jaki powstał? Zapewne nie.

Model quasi-geoidy wykorzystywany jest powszechnie do obliczenia wysokości normalnej, przy wykonywaniu pomiarów technikami satelitarnymi. Stosowane w praktyce są dwie metody: różnicowa, która wykorzystuje przewyższenie wysokości elipsoidalnej (Δh) i różnicę $\Delta \zeta$ na punktach uzyskaną z modelu quasi-geoidy oraz bezpośrednia, która do obliczeń stosuje pomierzoną wysokość elipsoidalną (h) i anomalię wysokości (ζ) na punkcie. W związku z tym, na dokładność wysokości normalnej, która uzyskiwana jest na podstawie pomiarów GNSS, składa się błąd pomiaru wysokości elipsoidalnej i błąd modelu quasi-geoidy.

W praktyce użytkownikom zależy, aby pomiar wysokości normalnej z wykorzystaniem GNSS odpowiadał pomiarom wykonywanym metodami klasycznymi. Aby to osiągnąć niezbędny jest m.in. model quasi-geoidy, który jest dopasowany do danych satelitarno-niwelacyjnych. Podniesienie dokładności tego

modelu było przyczynkiem do ogłoszenia w 2021 r. konkursu.

KONKURS NA NOWY MODEL

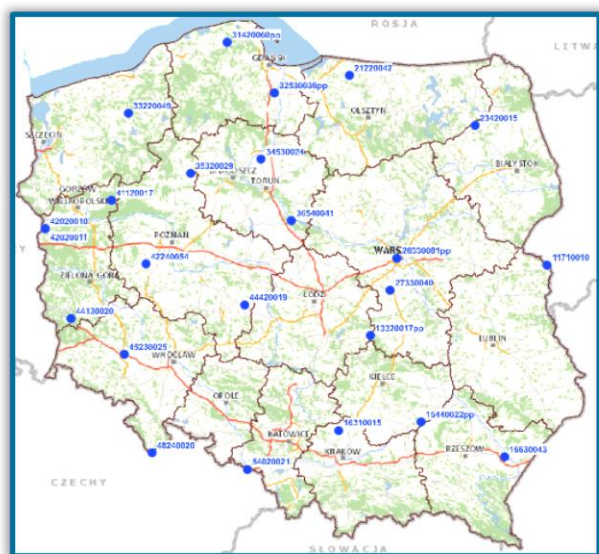
W konkursie na opracowanie nowego modelu quasi-geoidy dla terenu Polski ogłoszonym przez Głównego Geodetę Kraju w czerwcu 2021 r. wzięty udział 4 prace konkursowe. Każda praca została poddana analizie, z czego jedna została wykluczona ze względu na niespełnienie formalnych warunków. Pozostałe 3 prace zostały oceniane przez sąd konkursowy. Ocenie podlegała część teoretyczna, czyli opis przyjętej metodologii oraz spójność modeli z osnową geodezyjną wysokościową.

OCENA DOKŁADNOŚCI

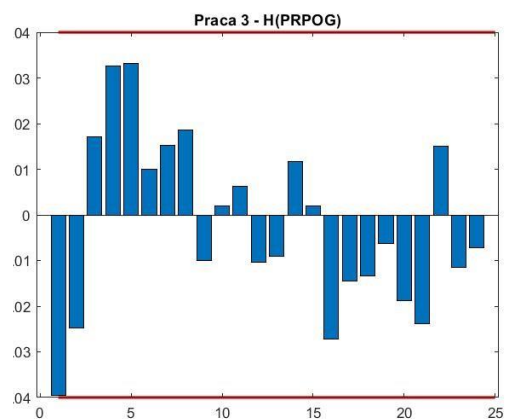
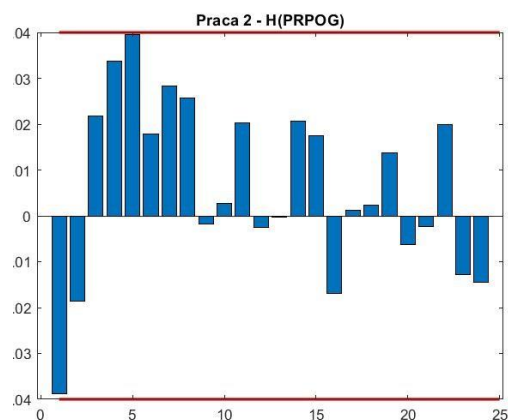
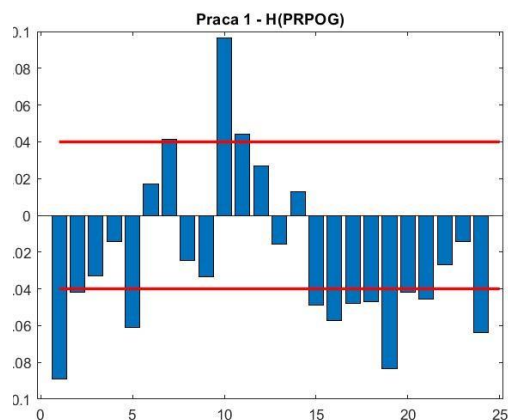
Ocena spójności modeli konkursowych z systemem wysokości normalnych realizowanym przez osnowę geodezyjną wysokościową przedstawia się następująco.



Poniższe wykresy są wynikiem obliczeń wykonanych na 24 punktach kontrolnych, rozmieszczonych na obszarze całego kraju. Pomiarom statycznym w 2021 r. poddane zostały punkty podstawowej osnowy geodezyjnej wysokościowej. Wykresy przedstawiają różnicę wysokości normalnej uzyskanej z pomiaru satelitarnego i badanego modelu quasi-geoidy z wysokością normalną punktów osnowy z Państwowego Rejestru Podstawowych Osnów Geodezyjnych (PRPOG).



Rozmieszczenie punktów kontrolnych



Wykresy różnic wysokości normalnych z poszczególnych modeli z wysokościami przyjętymi do PRPOG

Statystyki spójności opracowanych modeli z systemem wysokości normalnych realizowanym przez podstawę geodezyjną wysokościową:

	Praca 1	Praca 2	Praca 3
Średnia [m]	-0,0230	0,0063	-0,0022
Odch. Std. [m]	0,0438	0,0190	0,0188

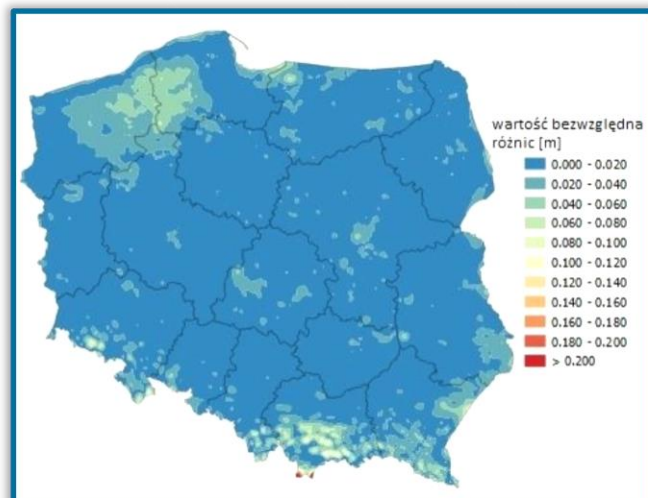
Praca konkursowa nr 3 uzyskała najlepsze wyniki w obydwóch badanych parametrach. Łączna ocena prac konkursowych przedstawiała się następująco:

Punktacja:	Praca 1	Praca 2	Praca 3
Część matematyczna	2,624	6,693	10,000
Część teoretyczna	0,0	4,5	4,5
Łącznie	2,624	11,193	14,500

Największą liczbę punktów otrzymała Praca 3, która została wykonana przez Uniwersytet Przyrodniczy we Wrocławiu. Zwycięski model quasi-geoidy po rozstrzygnięciu konkursu został opublikowany. W ciągu 3 miesięcy publicznych konsultacji nie wpłynęła żadna uwaga dotycząca modelu PL-geoid2021.

PORÓWNANIE Z PL-GEOID2011

Różnice między PL-geoid2021 a PL-geoid2011:



Wartość bezwzględna różnic między PL-geoid2021 a PL-geoid2011

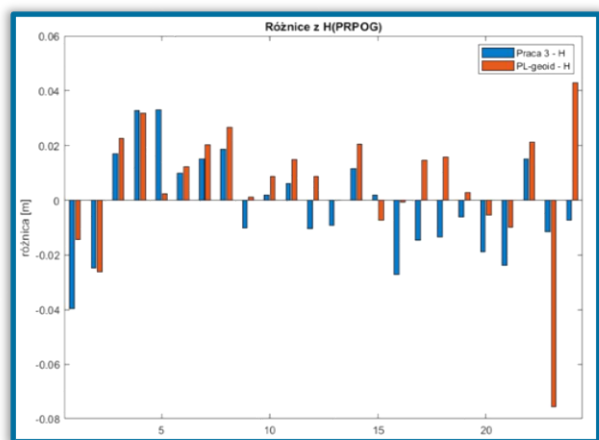
Na około 84% powierzchni kraju różnica między obydwoima modelami waha się ± 2 cm. Największe różnice można zaobserwować w terenach górskich. Spowodowane jest to najprawdopodobniej aktualnymi pomiarami grawimetrycznymi, które zostały wykonane w tych rejonach.

Punkty kontrolne, które posłużyły do wyłonienia zwycięskiego modelu, zostały również wykorzystane do porównania z PL-geoid2011.

Na około 84% powierzchni kraju różnica między obydwoima modelami waha się ± 2 cm. Największe różnice można zaobserwować w terenach górskich.

Spowodowane jest to najprawdopodobniej aktualnymi pomiarami grawimetrycznymi, które zostały wykonane w tych rejonach.

Punkty kontrolne, które posłużyły do wyłonienia zwycięskiego modelu, zostały również wykorzystane do porównania z PL-geoid2011.



Wykres różnic wysokości normalnych z modeli z wysokościami przyjętymi do PRPOG

Na wykresie zostały przedstawione różnice wysokości normalnych uzyskanych z modeli z wysokościami normalnymi przyjętymi do PRPOG.

Kolorem czerwonym oznaczono odchyłki dla PL-geoid2011. Różnice PL-geoid2021 (oznaczone kolorem niebieskim) na 14 z 24 punktów testowych mają mniejszą wartość niż dla PL-geoid2011. Test ten wykazał, że model quasi-geoidy PL-geoid2021 lepiej dopasowuje się do osnowy wysokościowej na 60% testowanych punktach.

	PL-geoid2021	PL-geoid2011
Średnia [m]	-0,002	0,005
Odch. Std. [m]	0,019	0,023
Min [m]	-0,040	-0,076
Max [m]	0,033	0,043
Zasięg [m]	0,073	0,119

Wszystkie parametry statystyczne przedstawione w powyższej tabeli wskazują lepsze rezultaty uzyskane przy zastosowaniu PL-geoid2021.

Od 04.04.2022 r. model PL-geoid2021 został wprowadzony jako obowiązujący dla obszaru Polski.

BARDZIEJ SZCZEGÓŁOWA ANALIZA

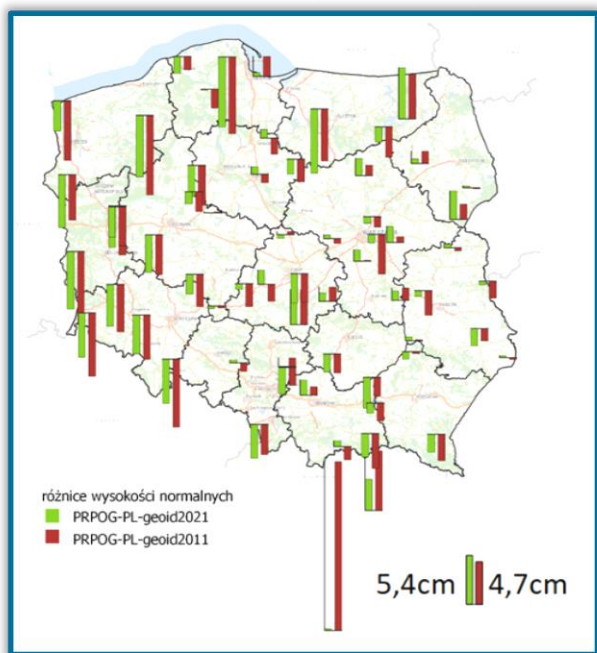
Już po ogłoszeniu wyników konkursu na nowy model quasi-geoidy Główny Urząd Geodezji i Kartografii pozyskał aktualne dane z pomiaru satelitarnego na części punktów klasy fundamentalnej podstawowej osnowy geodezyjnej wysokościowej. Wyniki pomiaru wykonanego w listopadzie 2021 r. posłużyły do dalszych analiz. Do kolejnych badań wykorzystano 62 punkty osnowy geodezyjnej wysokościowej, które zostały pomierzone w dwóch sesjach 12 godzinnych.



Rozmieszczenie pomierzonych punktów

Na powyższym rysunku widoczne są różnice wysokości normalnych w układzie PL-EVRF2007-NH z wykorzystaniem poszczególnych modeli. Wyraźnie można zauważyć, że obydwa modele charakteryzują się znacznie większymi błędami w zachodniej części Polski.

	PL-geoid2021	PL-geoid2011
Średnia [m]	-0,012	-0,015
Odch. Std. [m]	0,026	0,038
Min [m]	-0,074	-0,084
Max [m]	0,054	0,177
Zasięg [m]	0,128	0,261



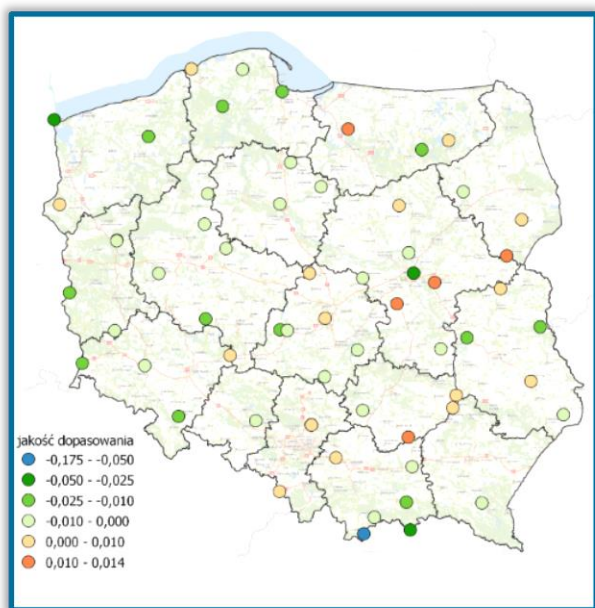
Wykres różnic wysokości normalnych z modeli z wysokościami przyjętymi do PRPOG

W tej analizie również model PL-geoid2021 wykazał się po raz kolejny lepszymi statystykami. Najbardziej widoczna poprawa modelu quasi-geoidy widoczna jest w zasięgu odchyłek, który dla PL-geoid2021 jest dwukrotnie mniejszy niż dla PL-geoid2011.

Oznacza to mniejszą liczbę wartości znacznie odstających. Analiza tego zbioru wykazała lepsze dopasowanie modelu PL-geoid2021 do podstawowej osnowy geodezyjnej wysokościowej na 66% testowanych punktach.

Spójność modelu quasi-geoidy z danymi satelitarno-niwelacyjnymi jest dla wielu użytkowników kluczowa. Powyższe analizy wskazały, iż bardziej dopasowana do sieci niwelacyjnej jest quasi-geoida PL-geoid2021. Rysunek 7 przedstawia o ile poprawiła się spójność PL-geoid2021 z osnową wysokościową, w stosunku do PL-geoid2011.

Kolorem zielonym oznaczone zostały punkty, na których jest polepszenie zgodności z danymi niwelacyjnymi. Należy zwrócić uwagę, że nowy model PL-geoid2021 wykazuje się nawet o 17 cm lepszym dopasowaniem do punktów osnowy geodezyjnej wysokościowej niż PL-geoid2011. Natomiast pogorszenie jakości wpasowania nie przekracza 1,4 cm.



Jakość dopasowania modelu PL-geoid2021 do osnowy geodezyjnej wysokościowej

Poprawa modelu quasi-geoidy jest znacząca, ale nadal należy pamiętać, że w niektórych miejscach, różnica z osnową wysokościową jest kilkucentymetrowa.

Pozostawia to nieustająco pole do dalszych badań i prac. Podnoszenie jakości modelu nie jest jednak możliwe bez nowych i aktualnych pomiarów. W przypadku PL-geoid2021 dane grawimetryczne z obszaru Tatr znacząco poprawiły dokładność modelu na tym obszarze.

DALSZE MOŻLIWOŚCI

Należy mieć świadomość, że na model quasi-geoidy ma wpływ wiele czynników, m.in.: globalne modele geopotencjału, NMT, dane grawimetryczne oraz niwelacyjno-satelitarne. Dokładność każdego elementu przekłada się na sam model.

Dużą szansą na pozyskanie nowych danych z terenu Polski jest V kampania niwelacyjna, która zakłada po raz pierwszy w historii pomiar grawimetryczny na punktach podstawowej osnowy geodezyjnej wysokościowej. W ramach kampanii planowane są również pomiary satelitarne. Nie wykluczone, że ten materiał posłuży do dalszych badań i rozwoju modeli quasi-geoidy na terenie naszego kraju.

Aneta Mielczarczyk, Wydział Geodezji i Systemów Odniesień Przestrzennych, Departament Geodezji, Kartografii i Systemów Informacji Geograficznej



V KONFERENCJA MORSKA W KRYNICY MORSKIEJ

Wystąpieniem Alicji Kulki, p.o. Głównego Geodety Kraju rozpoczęła się V Konferencja Morska, seminarium naukowo – techniczne „Od Estów po Wyspę Estyjską, czyli jak PRZEKOP zbudowano”. Podczas konferencji omówiono rolę geodety w realizacji tej olbrzymiej inwestycji .



Alicja Kulka, p.o. Główny Geodeta Kraju, Aleksander Jankowski, Wicewojewoda Pomorski, Jacek Gross, Starosta Nowodworski i uczestnicy konferencji „Od Estów po Wyspę Estyjską, czyli jak PRZEKOP zbudowano”

Drugiego dnia konferencja przeniosła się do Kapitanatu Portu Nowy Świat. Jak przekazali organizatorzy **konferencja to hołd dla GEODEZJI** – interdyscyplinarnej dziedziny polskiej gospodarki, co zostało upamiętnione stabilizacją symbolicznego znaku wysokościowego –reperu, który włączony zostanie w sieć punktów geodezyjnej osnowy wysokościowej. Uroczystej stabilizacji reperu dokonała p.o. Główny Geodeta Kraju Alicja Kulka, która została Matką Chrzestną tego punktu. Punkt znajduje się w przyczółku mostu południowego Portu Nowy Świat.



Alicja Kulka, p.o. Główny Geodeta Kraju, Tomasz Jewsienia, Geodeta Województwa Pomorskiego oraz Ryszard Rus – Prezes oddziału SGP w Gdańsku podczas uroczystej stabilizacji reperu



Okolicznościowy reper oraz kamień wersalski z 1919 r.

Konferencja odbyła się w dniach 3 - 4 listopada 2022 r. , a jej organizatorem był Oddział SGP w Gdańsku.



Zdjęcie pamiątkowe uczestników konferencji przy kamieniu wersalskim ustawionym na ówczesnej granicy polsko-niemieckiej 28.06.1919 r.

EUROCATO2022

W dniach 19 – 21 września, w salach TU Wien (Politechnika Wiedeńska), w stolicy Austrii, odbyła się Europejska Konferencja Kartograficzna – EuroCarto2022. Wydarzenie zostało zorganizowane przez Międzynarodowe Stowarzyszenie Kartograficzne (ICA), Politechnikę Wiedeńską (TU Wien), Austriacką Akademię Nauk (ÖAW), niemieckie (DGfK), austriackie (ÖKK), szwajcarskie (SGK) i brytyjskie (BCS) towarzystwa kartograficzne z udziałem Międzynarodowego Stowarzyszenia Kartograficznego - ICA ACI (International Cartographic Association Association Cartographique Internationale).

W dwóch salach wykładowych, równolegle, przedstawionych zostało łącznie ponad 120 prezentacji, w podziale na 22 sesje tematyczne. Znalazło się wśród nich miejsce zarówno dla podjęcia rozważań czysto teoretycznych jak i pokazania przykładów praktycznego zastosowania opracowanych rozwiązań technicznych.

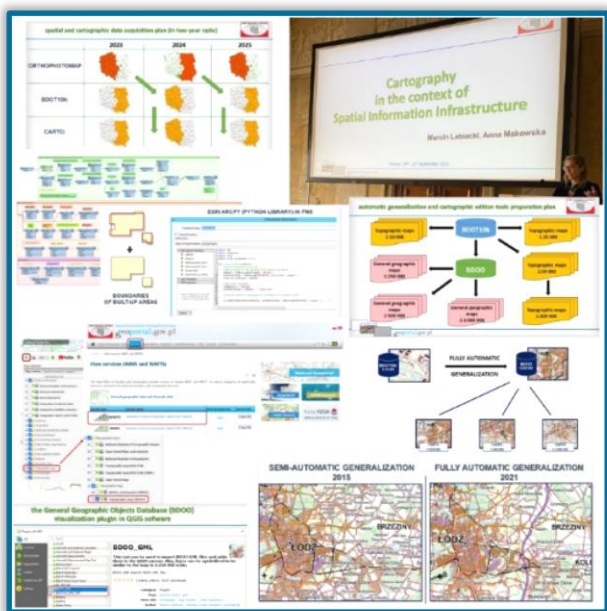
Szeroki zakres tematyczny obejmował między innymi, zagadnienia takie jak: dziedzictwo kartograficzne, edukacja kartograficzna, kartografia (z wyodrębnieniem między innymi



Prezentacje podczas EuroCarto2022

topograficznej, tematycznej, atlasowej, multimedialnej, teoretycznej czy zagadnień nazewnictwa), współpraca specjalistów wielu dziedzin oraz znaczenie percepcji i metod poznawczych przy opracowywaniu map.

Duży udział stanowiły prezentacje dotyczące użytych metod, stworzonych i zastosowanych narzędzi informatycznych (lub z pogranicza czy też obszaru wspólnego dla kartografii i informatyki), dotyczące: wizualizacji i projektowania, metod i aplikacji kartograficznych, infrastruktury danych przestrzennych, generalizacji danych czy usług opartych na lokalizacji.

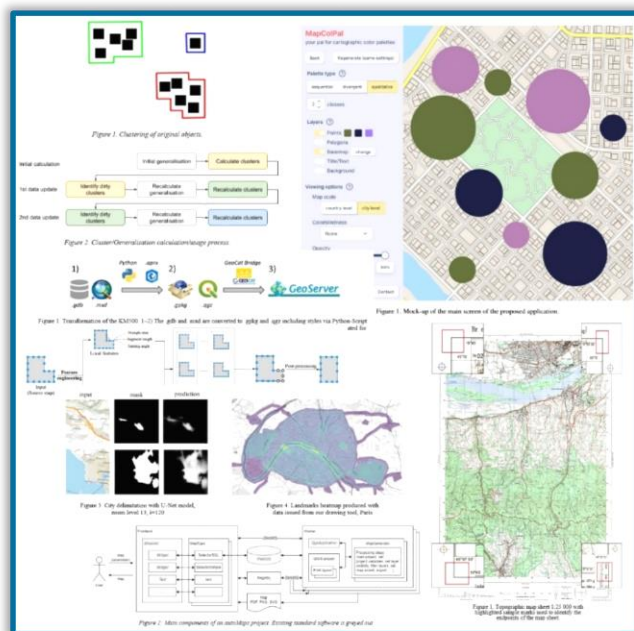


Prezentacje podczas EuroCarto2002

Spośród zgłoszonych (przed 30 kwietnia) propozycji tytułów, komitet naukowy wybrał te, których autorzy zostali zaproszeni do szerszego przedstawienia zaproponowanego tematu. W grupie tej znalazł się również artykuł Pana Marcina Lebieckiego – Naczelnika Wydziału Kartografii i Systemów Informacji Geograficznej w Departamencie Geodezji, Kartografii i Systemów Informacji Geograficznej Głównego Urzędu Geodezji i Kartografii zatytułowany „Kartografia w kontekście Infrastruktury Informacji Przestrzennej”, który podczas konferencji przedstawił wspólnie z Panią Anną Makowską.

Podczas prezentacji przedstawione zostały uwarunkowania prawne, podstawy teoretyczne oraz aspekty techniczne prac dotyczących procesu generalizacji Bazy Danych Obiektów Topograficznych BDOT10k do Bazy Danych Ogólnogeograficznych BDOO. Główne cele oraz uproszczony plan przygotowania narzędzi do automatycznej generalizacji oraz redakcji kartograficznej pokazane zostały jako punkt wyjścia dla podjętych w celu ich realizacji działań.

Opisane zostały również etapy dotychczasowych prac (od pierwszej wersji Bazy Danych Obiektów Ogólnogeograficznych jako wyniku



Prezentacje podczas EuroCarto2002

półautomatycznej generalizacji Bazy Danych Obiektów Topograficznych z 2015 r., do wersji w pełni automatycznej z 2021 r.), napotkane trudności, wprowadzone modyfikacje, użyte narzędzia (oprogramowanie FME firmy Safe Software, biblioteka Python – ArcPy firmy ESRI), uproszczony schemat pełnego procesu generalizacji.

Wskazane również zostały możliwości pobrania (usługi WMS, WMTS, geoportal.gov.pl), szerokiego wykorzystywania (format GML, analizy przestrzenne) oraz łatwej wizualizacji (wtyczki włączone do repozytorium programu QGIS) danych BDOT10k o BDOO (zarówno z 2015 jak i z 2021 roku).

Każdy dzień podsumowywały spotkania i wykłady osób o znaczącej wiedzy i ogromnym doświadczeniu w dziedzinie takich jak: Prezydent ICA i Konsultant Organizacji Narodów Zjednoczonych Tim Trainor (wykład „Znaczenie i potrzeba kartografii we współczesnym świecie”), Sekretarz Generalny i Dyrektor Wykonawczy EuroGeographics - Léa Bodossian (wykład „Mapy są ważne”), były Sekretarz Generalny i Skarbnik ICA David Fairbairn (wykład „Rozwijanie paradygmatu zorientowanego na człowieka w kartografii”), Wiceprzewodniczący Komisji Tworzenia Map ICA Ken Field (wykład „To są mapy. Pokaż mi swoje”).

EuroCarto2022 to możliwość spotkania, wymiany doświadczeń, zdobycia inspiracji dzięki zgromadzeniu w jednym miejscu i czasie kartografów i osób pracujących w pokrewnych dyscyplinach. To platforma do dyskusji, wymiany i stymulowania badań i projektów.

Na zakończenie spotkania, Profesor Serena Coetzee z Uniwersytetu w Pretorii, jako członek Komitetu Narodowego Republiki Południowej Afryki dla ICA, w imieniu organizatorów zaprosiła na 31 Międzynarodową Konferencję Kartograficzną, która odbędzie się w dniach 13 – 18 sierpnia 2023 w Kapsztadzie, a Thomas Schulz – Sekretarz Generalny i Skarbnik ICA zaprezentował Vancouver jako miejsce organizacji konferencji w roku 2025.

Wystąpieniom towarzyszyły stałe i czasowe wystawy, sesje plakatowe, przemówienia, seminaria oraz warsztaty o bardzo szerokim spektrum tematycznym.

Również sponsorzy wydarzenia (wśród których znalazły się firmy: ESRI, BEV, UTP) udostępniły przykłady produktów i przedstawili w krótkich prezentacjach możliwości wykorzystania opracowanych narzędzi w kartografii.

Marcin Lebiecki, Naczelnik Wydziału Systemów Informacji Geograficznej i Kartografii, Departament Geodezji, Kartografii i Systemów Informacji Geograficznej

Anna Makowska, Wydział Systemów Informacji Geograficznej i Kartografii, Departament Geodezji, Kartografii i Systemów Informacji Geograficznej





GŁÓWNY URZĄD GEODEZJI I KARTOGRAFII



Główny Urząd Geodezji i Kartografii

ul. Wspólna 2
00-926 Warszawa

www.gugik.gov.pl
gugik@gugik.gov.pl

tel. +48 22 56 31 444

listopad 2022

Projekt graficzny i redakcja:
Agnieszka Janicka-Struska
Departament Strategii, Współpracy
Zagranicznej oraz Informacji Publicznej