

SIPAM

System Informacji Przestrzennej
Administracji Morskiej

SIPAM

System Informacji Przestrzennej Administracji Morskiej

Przewodnik użytkownika

Katarzyna Adamek

Mateusz Zawadzki

SPIS TREŚCI

Słownik pojęć i skrótów.....	5
Wstęp.....	6
Geneza i cele projektu	6
Beneficjent (zamawiający) i partnerzy realizacji projektu.....	7
Grupy docelowe	8
1. Zbiory danych	9
1.1. Udostępniane dane.....	9
1.1.1. Podmioty zewnętrzne	10
1.2. Układy odniesień przestrzennych.....	10
2. Strona główna SIPAM	11
3. Aplikacja mapowa GEOPORTAL SIPAM.....	12
3.1. Logowanie/uwierzytelnienie.....	13
3.1.1. Ustawienia mapy	13
3.1.2. Wyszukiwanie działki	14
3.2. Kompozycje mapowe.....	14
3.3. Drzewo warstw.....	14
3.4. Usługi OGC	15
3.4.1. Usługi WFS.....	15
3.4.2. Studium przypadku 1	15
3.4.3. Usługi WMS	17
3.4.4. Studium przypadku 2	17
3.4.5. Usługi WMTS	18
3.4.6. Studium przypadku 3	18
3.5. Analizy przestrzenne	19
3.5.1. Studium przypadku 4	21
3.5.2. Studium przypadku 5	24
3.6. Pomiary	27
3.6.1. Studium przypadku 6	27
3.7. Link do mapy	29
3.8. Selekcja	29
3.8.1. Studium przypadku 7	30
3.9. Identyfikowanie obiektów	33
3.9.1. Studium przypadku 8	34
3.9.2. Studium przypadku 9	35
3.10. Identyfikowanie obiektów w strefie przybrzeżnej.....	36
3.10.1. Studium przypadku 10	37
3.11. Dokumentacja fotograficzna (opcja dostępna tylko w formie do odczytu dla użytkowników zewnętrznych).....	38
3.12. Rejestr obiektów.....	38
3.12.1. Dostępne dane.....	38
3.12.2. Studium przypadku 11	39
3.13. Rejestr dokumentów.....	40
3.13.1. Studium przypadku 12	41
3.14. Narzędzia wyszukiwania	44
3.14.1. Studium przypadku 13	44
3.14.2. Wyszukiwanie EGIB.....	45

3.14.3. Studium przypadku 14	45
3.14.4. Wyszukiwanie CSW	46
3.14.5. Studium przypadku 15	46
3.15. Załączniki mapowe	47
3.15.1. Studium przypadku 16	47
3.16. Wydruk mapy	49
3.16.1. Studium przypadku 17	49
4. Metadane.....	51
Podsumowanie.....	52

Słownik pojęć i skrótów

CSW – *Catalogue Services for the Web* – międzynarodowy standard udostępniania metadanych w formacie XML w sieci Internet.

CSV – *comma-separated values* – format przechowywania danych rozdzielonych separatorem; każda linia stanowi osobny rekord.

Dane przestrzenne – dane przechowujące informacje o obiektach, które mają odniesienie przestrzenne (mają określone położenie geograficzne).

Dyrektywa INSPIRE – *Infrastructure for spatial information in the European Community* – Dyrektywa 2007/2/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 14 marca 2007 r. ustanawiająca jednolitą infrastrukturę danych przestrzennych wewnątrz Unii Europejskiej.

EGiB – ewidencja gruntów i budynków.

Geoportal – rodzaj strony internetowej umożliwiającej dostęp do danych przestrzennych poprzez usługi, takie jak wyświetlanie, wyszukiwanie, edycja czy analiza tych danych.

Metadane – ustrukturyzowany zbiór informacji opisujący dane.

MGMiŻŚ – Ministerstwo Gospodarki Morskiej i Żeglugi Śródlądowej.

Natura 2000 – sieć obszarów ochrony przyrody na terenie Unii Europejskiej stworzona w oparciu o dyrektywę siedliskową oraz dyrektywę ptasią.

OGC – *Open Geospatial Consortium* – organizacja non-profit rozwijająca tzw. standardy OGC służące udostępnianiu i przetwarzaniu danych przestrzennych.

PDF – *Portable Document Format* – format plików służący prezentacji dokumentów.

Projekt SIPAM – System Informacji Przestrzennej Administracji Morskiej.

RP – Rzeczpospolita Polska.

SIPAM – System Informacji Przestrzennej Administracji Morskiej.

Warstwa – zorganizowany zbiór danych przestrzennych opisujący wybrane zjawisko, np. działki ewidencyjne.

WMS – *Web Map Service* – międzynarodowy standard tworzenia i udostępniania map rastrowych.

WMTS – *Web Map Tile Service* – międzynarodowy standard udostępniania map rastrowych w postaci rastrowych, predefiniowanych fragmentów mapy, tzw. kafli.

WFS – *Web Feature Service* – standard udostępniania danych wektorowych.

Wstęp

Podręcznik, który otrzymują Państwo do rąk, jest materiałem dydaktycznym, wspomagającym użytkownika portalu SIPAM, to jest Systemu Informacji Przestrzennej Administracji Morskiej. Prezentowane treści mają na celu przybliżenie możliwości, jakie oferuje portal. Ponadto w podręczniku zaprezentowano wybrane funkcjonalności wraz z przykładami ich użycia. Zachęcamy do wykorzystywania przykładów jako wzorców do realizacji własnych zadań.

Geneza i cele projektu

Realizacja projektu SIPAM stanowi jeden z etapów wdrażania na gruncie polskim *dyrektywy INSPIRE*. Dyrektywa ta ma na celu między innymi zwiększenie dostępu do danych przestrzennych gromadzonych przez jednostki administracji publicznej.

Projekt realizuje również wymogi ustawy o infrastrukturze informacji przestrzennej. Ustawa ta wpisuje się w dążenia *dyrektywy INSPIRE* i ma na celu organizację infrastruktury, ułatwiającej dostęp do danych. Stąd właśnie wynika nadrzędny cel projektu, tj. zapewnienie ogólnego dostępu do danych przestrzennych, które dotyczą obszarów morskich. Celem dodatkowym jest ujednoczenie zasobów pochodzących z różnych źródeł tak, aby można było korzystać z nich w ramach jednego rozwiązania – geoportalu SIPAM. Obecnie około 80% danych publicznych ma odniesienie przestrzenne¹. Ze względu na tak dużą liczbę i szeroki zakres danych o charakterze przestrzennym konieczne są sprawne systemy do ich gromadzenia, przechowywania, analizowania i udostępniania.

Prezentowana platforma – geoportal SIPAM – pełni właśnie taką rolę. SIPAM to repozytorium danych przestrzennych; gromadzi w jednej lokalizacji wiele danych odnoszących się do danego obszaru, pochodzących z różnych źródeł.

Użytkownik systemu może zarówno przeglądać dostępne dane, jak i w oparciu o ich treści komponować własne mapy. System umożliwia również bardziej zaawansowane operacje, np. analizy przestrzenne (przykłady można znaleźć w dalszych rozdziałach podręcznika). Dodatkowo istnieje możliwość łączenia danych przestrzennych i opisowych, np. map oraz dokumentów dotyczących obszarów przedstawionych na mapie. Dzięki temu możliwe jest sprawniejsze podejmowanie decyzji, czy też realizacja różnorodnych zadań jest uproszczona.

Projekt SIPAM zwiększa dostępność zbiorów danych pozostających w dyspozycji administracji morskiej, wpływa na poprawę ich jakości i wprowadza harmonizację. Dzięki rozwiązaniom wypracowanym w ramach projektu oraz publicznemu dostępowi do geoportalu SIPAM, nie tylko dostęp do szerokiego zakresu danych został znacznie ułatwiony, ale również możliwość ich przetwarzania i wykorzystania do realizacji zadań.

¹ http://www.gugik.gov.pl/__data/assets/pdf_file/0008/22967/Monografia-GBDOT-cz.-9.pdf

Beneficjent (zamawiający) i partnerzy realizacji projektu

Projekt realizowany jest wspólnie przez urzędy obsługujące organy administracji morskiej, to jest:

- **zamawiający:** Ministerstwo Gospodarki Morskiej i Żeglugi Śródlądowej
Adres siedziby głównej: ul. Nowy Świat 6/12, 00-400 Warszawa
- **partner 1:** Urząd Morski w Gdyni (UM Gdynia)
Adres siedziby głównej: ul. Chrzanowskiego 10, 81-338 Gdynia
- **partner 2:** Urząd Morski w Słupsku (UM Słupsk) do 1.04.2020 r.
- **partner 3:** Urząd Morski w Szczecinie (UM Szczecin)
Adres siedziby głównej: Plac Stefana Batorego 4, 70-207 Szczecin

Ministerstwo Gospodarki Morskiej i Żeglugi Śródlądowej jest urzędem obsługującym między innymi ministra właściwego do spraw gospodarki morskiej. Działalność terenowa jest prowadzona przez urzędy morskie, kierowane przez dyrektorów podległych ministrowi gospodarki morskiej i żeglugi śródlądowej. Szczegółowe zadania gospodarki morskiej określa ustawa² i należą do nich między innymi następujące działania, dotyczące:

- bezpieczeństwa żeglugi morskiej i korzystania z dróg morskich oraz portów i przystani morskich,
- ochrony środowiska morskiego,
- budowy i utrzymania obiektów infrastruktury zapewniającej dostęp do portów i przystani morskich,
- wydawania pozwoleń lokalizacyjnych dla inwestycji w polskich obszarach morskich,
- uzgadniania decyzji w sprawie pozwoleń wodnoprawnych i pozwoleń na budowę w *polskich obszarach morskich, pasie technicznym, pasie ochronnym oraz portach i przystaniach morskich*, a także uzgadniania decyzji wydawanych na podstawie przepisów ustawy z dnia 9 czerwca 2011 r. – Prawo geologiczne i górnicze,
- prowadzenia zasobów danych hydrograficznych,
- sporządzania planów zagospodarowania przestrzennego *morskich wód wewnętrznych, morza terytorialnego i wyłącznej strefy ekonomicznej*, opiniowania i uzgadniania dokumentów dotyczących obszarów morskich w ramach postępowania w sprawie strategicznej oceny oddziaływania na środowisko oraz dotyczących realizacji przedsięwzięć dotyczących obszarów morskich w ramach postępowania w sprawie oceny oddziaływania przedsięwzięcia na środowisko oraz na obszar Natura 2000.

Powyższe działania oraz inne wynikające z ustawy wymagają również gromadzenia zbiorów danych, które wymienione są w kolejnym rozdziale.

² Artykuł 42 ustawy z dnia 21 marca 1991 r. o obszarach morskich Rzeczypospolitej Polskiej i administracji morskiej.

Grupy docelowe

Projekt skierowany jest do różnych grup – obywateli, pracowników jednostek administracji morskiej oraz jednostek administracji publicznej współpracujących z nimi czy też przedsiębiorców.

W przypadku obywateli korzyści związane z powstaniem geoportalu SIPAM wynikają głównie z dostępu on-line do aktualnych danych. Zapewnia to zaspokojenie potrzeby pozyskania informacji zarówno do celów poznawczych czy decyzyjnych, jak i tych, związanych z postępowaniami urzędowymi. Dobrym przykładem jest tutaj możliwość uzyskania informacji na temat zagadnień będących przedmiotem konsultacji społecznych.

SIPAM zapewnia infrastrukturę, która w spójny sposób udostępnia dane, które wcześniej były rozproszone, pracownikom, zarówno administracji morskiej, jak i tych jednostek, które z nimi współpracują. Wcześniejszy brak spójności danych oraz ich przejrzystości powodował nie tylko wydłużenie czasu uzyskania informacji, ale również złożoność tego procesu. SIPAM zapewnił uporządkowanie danych, które pochodzą z różnych źródeł i stanowią zainteresowanie różnych stron.

Dla przedsiębiorców, potencjalnych inwestorów, SIPAM odpowiada na podobne potrzeby. geoportal zwiększa możliwość wykorzystania danych będących wcześniej w posiadaniu różnych urzędów, usprawniając podejmowanie decyzji oraz wypełnianie wniosków.

1. Zbiory danych

Wszystkie dane dostępne w ogólnodostępnym portalu stanowią informację publiczną, dzięki temu mogą zostać wykorzystane w dowolnym celu, także w celach komercyjnych. Dane udostępniane w ramach geoportalu udostępniane są **nieodpłatnie**.

1.1. Udostępniane dane

Do wykorzystania dla **wszystkich** zainteresowanych pozostaje 29 zbiorów danych, są to:

1. strefy zamknięte dla żeglugi i rybołówstwa,
2. strefy niebezpieczne dla żeglugi i rybołówstwa (wraz z określeniem terminów uznania strefy za niebezpieczną),
3. system rozgraniczenia ruchu statków,
4. ustanowione trasy przepływu i drogi morskie,
5. granice morskich wód wewnętrznych,
6. granica morza terytorialnego RP,
7. granica wyłącznej strefy ekonomicznej RP,
8. granica morskiej strefy przyległej RP,
9. strefy bezpieczeństwa wokół sztucznych wysp, konstrukcji i urządzeń ustanowione przez urząd morski,
10. lokalizacja pozwoleń na inwestycje w polskich obszarach morskich,
11. osie podmorskich kabli i rurociągów,
12. wraki statków w polskich obszarach morskich oraz inne obiekty zabytkowe,
13. granice pasa nadbrzeżnego (pas techniczny i pas ochronny),
14. granice zakresu działania dyrektorów urzędów morskich,
15. granice portów i ich red,
16. granice przystani morskich, kotwicowisk,
17. obiekty infrastruktury zapewniające dostęp do portów i przystani,
18. tory podejściowe,
19. kilometraż wybrzeża morskiego,
20. numeracja wejść na plażę,
21. plany ochrony przyrody Natura 2000 na obszarach morskich,
22. linia brzegu,
23. linia podstawowa,
24. graniczna linia ochrony,
25. odcinki brzegu objęte programem ochrony brzegów morskich,
26. dane batymetryczne,
27. dane z systemu LIDAR,
28. ortofotomapy,
29. plany urządzenia lasu (będące pod nadzorem urzędów morskich).

Dla uprawnionych podmiotów administracji publicznej jest dostępnych dodatkowo pięć zbiorów danych, dotyczących:

1. Pozwoleń na wykorzystanie terenów położonych w granicach pasa technicznego do celów innych niż wymienione w art. 37, ust. 1 (ustawa o obszarach morskich i administracji morskiej RP),
2. zwolnień z zakazów określonych w art. 88l prawa wodnego (w brzmieniu obowiązującym do końca 2017 roku),
3. umów użytkowania,
4. decyzji o trwałym zarządzie wód morskich,
5. decyzji o trwałym zarządzie lądu.

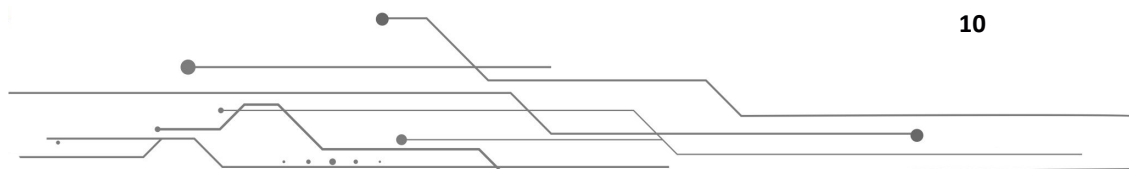
1.1.1. Podmioty zewnętrzne

Użytkownicy SIPAM, poza danymi tworzonymi przez administrację morską, mogą również korzystać z danych podmiotów zewnętrznych. Do podmiotów zewnętrznych zalicza się między innymi Główny Urząd Geodezji i Kartografii czy starostwa powiatowe. Pośród danych pozyskiwanych przez podmioty zewnętrzne na własne potrzeby znajdują się również dane dotyczące obszarów morskich. Aby niepotrzebnie nie powielać tych danych, włączono je do infrastruktury geoportalu SIPAM poprzez różnego rodzaju rozwiązania, jak na przykład usługi OGC. Pozwalają one na bezpośrednie umieszczenie danych pochodzących ze zbiorów zewnętrznych w zbiorze danych geoportalu. Do takich danych zalicza się między innymi dane ewidencji gruntów i budynków. Podłączone zbiory danych można również przeszukiwać poprzez udostępnione dla nich metadane, czyli swojego rodzaju *informację o informacji*.

1.2. Układy odniesień przestrzennych

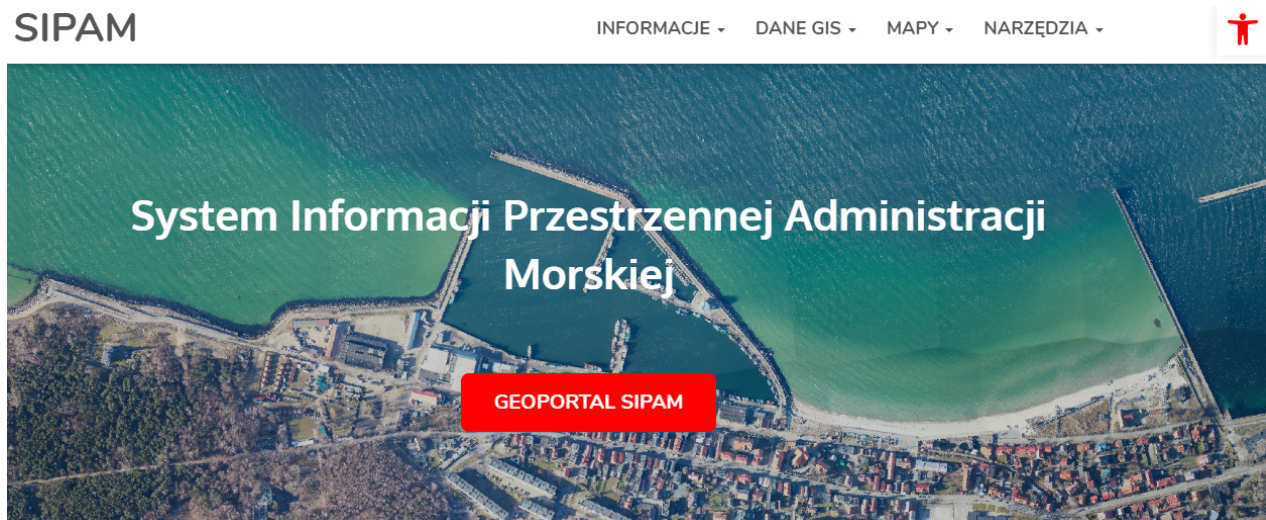
Dane dostępne w ramach systemu SIPAM obsługiwane są w następujących układach odniesienia:

1. układ 1992 – EPSG:2180
2. układ 2000 strefa 5 – EPSG:2176
3. układ 2000 strefa 6 – EPSG:2177
4. układ 2000 strefa 7 – EPSG:2178
5. układ 2000 strefa 8 – EPSG:2179
6. układ UTM 33 – EPSG:32633
7. układ UTM 34 – EPSG:32634
8. układ geograficzny ETRS89 – EPSG:4258
9. układ geograficzny WGS-84 – EPSG:4326
10. układ Google Mercator – EPSG:900913 i EPSG:3857




2. Strona główna SIPAM

Strona główna, inaczej nazywana startową, znajduje się pod adresem: <https://sipam.gov.pl>.



Widok strony głównej projektu SIPAM

Układ i kompozycja strony przedstawiają się następująco. W panelu górnym są zlokalizowane cztery aktywne zakładki, po kliknięciu na każdą z nich rozwija się zawartość menu. Pierwsza zakładka INFORMACJE zawiera informacje na temat projektu. Zakładka DANE GIS mieści odnośniki do dodatkowych elementów systemu, umożliwiającyc pobieranie, przeglądanie danych oraz zapoznanie się z ich opisem w postaci metadanych. Pozostałe dwie zakładki: MAPY i NARZĘDZIA odnoszą się bezpośrednio do zawartości i funkcjonalności geoportalu (więcej w dalszej części podręcznika).

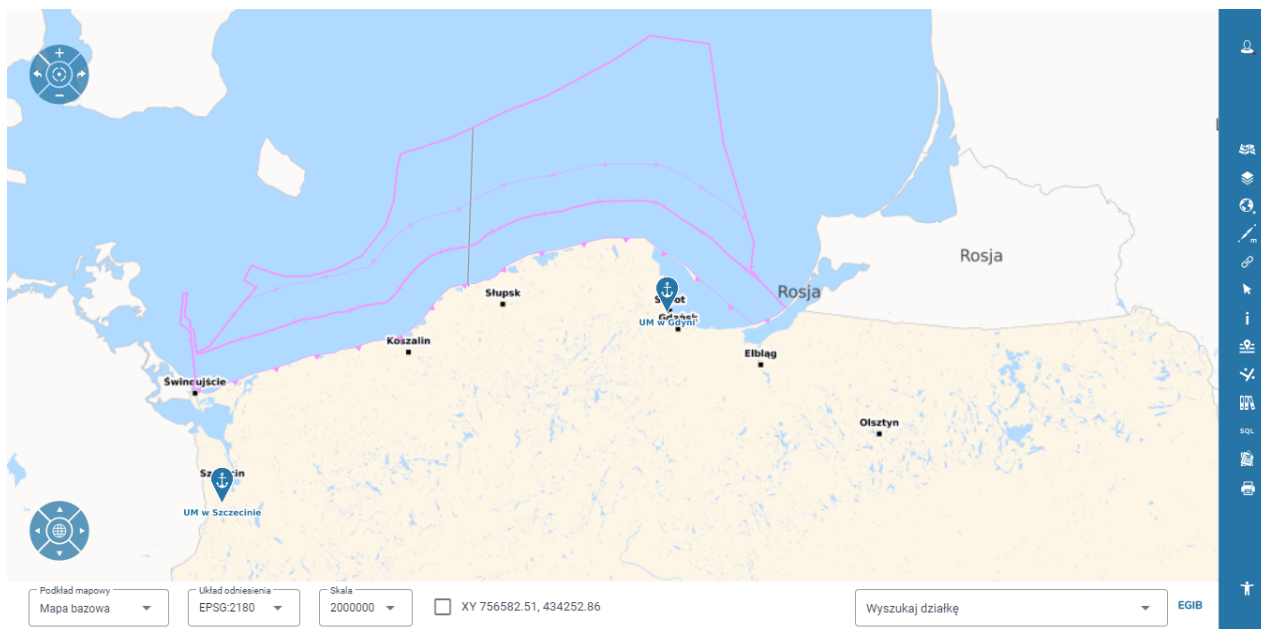
Istotnymi z perspektywy użytkownika funkcjonalnościami są *Narzędzia ułatwień dostępu* zlokalizowane w prawnym górnym rogu strony pod ikoną . Pozwalają na dopasowanie wyświetlania strony do preferencji użytkownika. Użytkownik ma tutaj możliwość zmiany rozmiaru tekstu, włączenia skali szarości, zmiany kontrastu tła oraz czcionki.

Włączenie geoportalu następuje poprzez wybranie – wyróżniającego się na tle strony – przycisku GEOPORTAL SIPAM.

3. Aplikacja mapowa GEOPORTAL SIPAM

Aplikacja jest dostępna poprzez stronę główną projektu lub pod linkiem: <https://sipam.gov.pl/geoportal>.

Strona startowa aplikacji otwiera się domyślnie w dostępie otwartym. Istnieje również możliwość zalogowania do systemu.



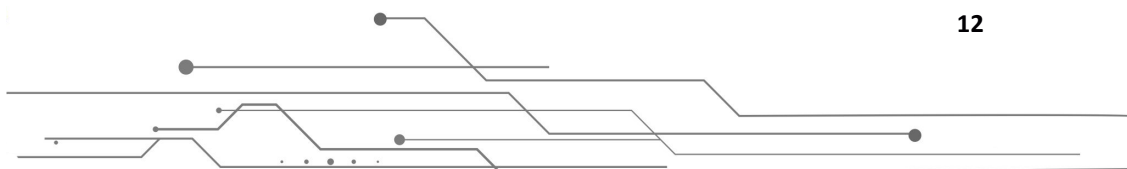
Widok strony startowej geoportalu SIPAM

Aplikacja mapowa składa się z czterech głównych elementów. Zdecydowaną większość strony zajmuje okno mapy. Zarządzanie wyświetlaniem danych odbywa się poprzez narzędzia rozmieszczone wokół mapy.

W lewym górnym i dolnym rogu znajdują się narzędzia nawigacji. Umożliwiają zbliżanie i oddalanie mapy (powiększanie i zmniejszanie), cofnięcie widoku mapy i przejście do kolejnych zasięgów. Za ich pomocą można przesunąć widok mapy w czterech głównych kierunkach oraz wyśrodkować mapę do widoku początkowego.

Prawy panel boczny zawiera między innymi narzędzia zarządzania danymi i kompozycją mapową. Wybór poszczególnych narzędzi pozwala użytkownikowi na zmianę wyświetlanych danych bądź prowadzenia analiz z ich wykorzystaniem.

Dolny panel odpowiada za modyfikację ustawień projektu mapowego poprzez zmianę mapy bazowej oraz układu odniesienia. Wybór mapy bazowej powoduje zmianę tła dla danych wyświetlanych w oknie mapowym. Znajduje się tam również narzędzie wyszukiwania działek (więcej o narzędziu w dalszej części podręcznika).



3.1. Logowanie/uwierzytelnienie

Uruchamiając geoportal SIPAM, użytkownik korzysta z dostępu anonimowego (ogólnodostępnego). Istnieje również możliwość dostępu do zaawansowanej wersji systemu – wymaga zalogowania się z użyciem loginu i hasła. Po zalogowaniu dostępne są dodatkowe funkcje oraz większy zasób danych.

Każdy z użytkowników loguje się do programu, używając swojego loginu oraz hasła, które:

- składa się z co najmniej 8 znaków i musi być zmieniane nie rzadziej niż co 30 dni,
- każdorazowo hasło jest weryfikowane w systemie,
- po nieudanej próbie logowania może nastąpić blokada konta,
- przed upływem ważności hasła użytkownicy są tym informowani i mogą dokonać zmiany hasła.

Jeśli chcemy założyć konto, opcję taką udostępnia panel narzędzi:

Logowanie

Zaloguj Zarejestruj


E-mail

Hasło musi być dłuższe niż 7 znaków, zawierać dużą literę, zawierać małą literę, posiadać cyfrę.

Hasło

Powtórz hasło

Imię i nazwisko

Nie jestem robotem  reCAPTCHA
Prywatność - Warunki

Oświadczenie:
Oświadczam, że zapoznałem się z treścią i akceptuję zapisy [Regulaminu](#)

Panel logowanie do geoportalu SIPAM

3.1.1. Ustawienia mapy

Ustawienia mapy to podstawowe elementy określające wyświetlanie danych w geoportalu. Pierwszy element to podkład mapowy – mapa, która jest tłem dla wyświetlanych danych. Istnieje możliwość wyboru kilku map: mapy bazowej – domyślnej, Google Maps, Open Street Map, Bing Maps oraz ortofotomapy z geoportal.gov.pl. Można również wskazać brak podkładu mapowego – portal wyświetli wtedy białe tło. Drugim elementem ustawień mapy jest układ odniesienia. W tym przypadku możemy

wybrać jeden z dziesięciu układów (patrz rozdział Układy odniesień przestrzennych). Ostatnim elementem ustawień mapy jest skala mapy, którą można zmieniać na dwa sposoby. Pierwszym sposobem jest wybór z listy odpowiedniej skali w zakresie od 1:100 do 1:2 000 000. Drugi sposób wyboru skali to ręczne wpisanie jej wartości.

Uwaga! Każde odświeżenie geoportalu usuwa ustawienia określone przez użytkownika i powraca do ustawień domyślnych.

3.1.2. Wyszukiwanie działki

Narzędzie wyboru działki poprzez wyszukiwanie jej numeru znajduje się w panelu dolnym. Pozwala na wyszukanie obiektów (granic działek) z ewidencji gruntów i budynków.

3.2. Kompozycje mapowe

Geoportal zawiera przygotowane sprecyzowane kompozycje mapowe. Wybór kompozycji mapowej ma wpływ na zawartość danych w drzewie warstw. W geoportalu istnieje możliwość konfiguracji i publikacji dedykowanych kompozycji mapowych, jak na przykład *Ochrona wybrzeża*. Przeznaczone są one do pracy dla poszczególnych wydziałów administracji morskiej.

3.3. Drzewo warstw

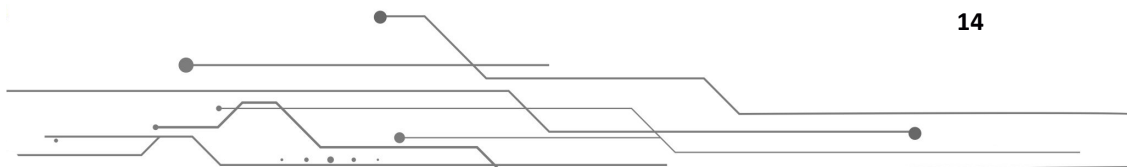
Panel **Drzewo warstw** oferuje możliwość wyboru warstw, jakie użytkownik chce wyświetlać w bieżącej kompozycji. Dostępna jest również legenda dla tych warstw, która pozwala na identyfikowanie obiektów na mapie według ich symbolizacji (wyglądu).

Uwaga! Dostępność poszczególnych warstw oraz ich rozmieszczenie w grupach różnią się w zależności od wybranej kompozycji mapowej.

Do wyboru użytkownika w ramach domyślnej kompozycji pozostają **grupy**, które po rozwinięciu zawierają listę warstw zgodną z tematyką grupy. Przykładowo grupa nazwana **Plan ochrony Natura 2000** może zawierać warstwy: *Obszary ptasie* oraz *Obszary siedliskowe*.

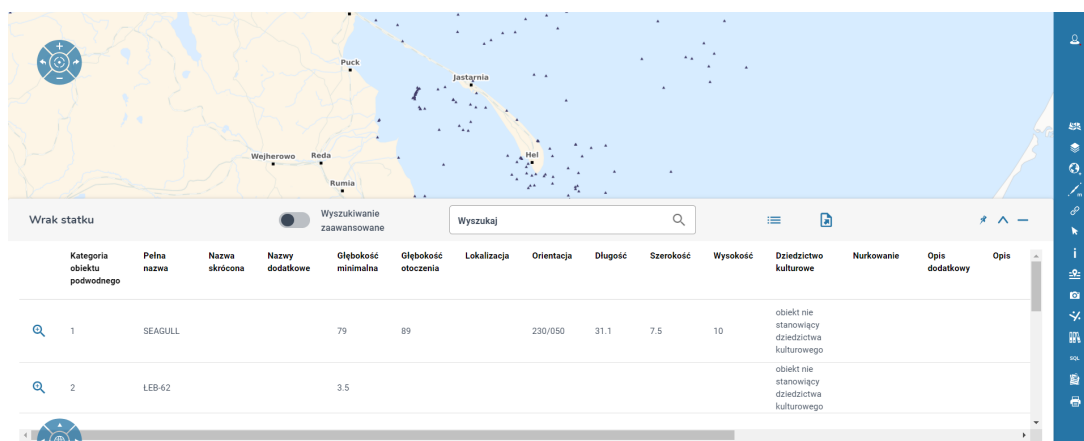
Uwaga! Przeglądając listę warstw, można zauważyć, że część elementów jest wyszarzona i nieaktywna. Brak aktywności niektórych warstw wynika z ustawień aplikacji, które określają, w jakich przedziałach skalowych (np. wyświetlanie warstwy w zakresie od 1:25 000 do 1:1000) warstwy są wyświetlane. Rozwiązanie to wpływa na szybkość wczytywania danych (w małej skali wyświetlenie zbyt dużej liczby obiektów mogłoby spowolnić proces wczytywania danych) oraz na ich czytelność (obiekty wyświetlone w zbyt dużej skali nachodzą na siebie, przez co stają się nieczytelne).

Każda z grup warstw ma ogólne opcje, pozwalające na przesunięcie warstwy w dół lub w górę na wyświetlanym stosie (czyli obecnie wyświetlanym zestawie warstw), ustawienie przezroczystości czy też usunięcie grupy warstw lub pojedynczej warstwy. Pozwala to na dopasowanie wyglądu wyświetlanej kompozycji do własnych potrzeb – należy pamiętać, że elementy znajdujące się na górze stosu „przysłaniają” te, znajdujące się poniżej. W zależności od sytuacji i wybranych warstw można manipulować kolejnością lub przezroczystością warstw tak, aby stworzyć najdogodniejszy dla siebie obraz.



Uwaga! Istnieje możliwość usunięcia podstawowych warstw z drzewa warstw. Aby przywrócić usunięte warstwy, należy odświeżyć stronę.

Dodatkowo dla każdej z warstw dostępne są dodatkowe opcje, pozwalające na jej przybliżenie oraz otwarcie tabeli atrybutów. W tabeli atrybutów znajdują się szczegółowe informacje dotyczące obiektów przechowywanych przez daną warstwę (zawartość tabeli jest różna dla poszczególnych warstw).



The screenshot shows a GIS application interface. At the top, there is a map of the Baltic Sea coast with labels for Puck, Jastarnia, Hel, Rumia, Reda, and Wejherowo. Below the map is a search bar with the text 'Wrak statków' and a search button. To the right of the search bar is a toggle for 'Wyszukiwanie zaawansowane'. Below the search bar is a table with the following columns: 'Kategoria obiektu podwodnego', 'Pełna nazwa', 'Nazwa skrócona', 'Nazwy dodatkowe', 'Głębokość minimalna', 'Głębokość otoczenia', 'Lokalizacja', 'Orientacja', 'Długość', 'Szerokość', 'Wysokość', 'Dziedzictwo kulturowe', 'Nurkowanie', 'Opis dodatkowy', and 'Opis'. The table contains two rows of data:

Kategoria obiektu podwodnego	Pełna nazwa	Nazwa skrócona	Nazwy dodatkowe	Głębokość minimalna	Głębokość otoczenia	Lokalizacja	Orientacja	Długość	Szerokość	Wysokość	Dziedzictwo kulturowe	Nurkowanie	Opis dodatkowy	Opis
1	SEACULL			79	89	230/050		31.1	7.5	10	obiekt nie stanowiący dziedzictwa kulturowego			
2	LEB-62			3.5							obiekt nie stanowiący dziedzictwa kulturowego			

Przykład tabeli atrybutów dla warstwy **Wrak statków**.

3.4. Usługi OGC

Panel ten służy do dodawania danych przestrzennych, które są udostępniane przez zewnętrzne podmioty. Ich wyświetlanie w systemie jest możliwe dzięki usługom OGC (*Open Geospatial Consortium*). Rozwiązanie to umożliwia wyświetlanie danych, które uzupełniają treść geoportalu. Dane te mogą być przydatne w kontekście analizy wizualnej warstw dostępnych w SIPAM. Do takich danych zewnętrznych należy na przykład ortofotomapa z zasobów geoportal.gov.pl, która pozwala użytkownikowi łatwiej orientować się w kontekście przestrzennym wyświetlanych warstw (np. Granice działek na tle zdjęcia lotniczego).

Użytkownik ma możliwość dodawania predefiniowanych usług, np. WFS, WMS oraz WMTS, lub własnych w postaci linków do zewnętrznych zasobów.

3.4.1. Usługi WFS

Usługa *Web Feature Service* to standard udostępniania danych **wektorowych**. Użytkownik ma możliwość podłączenia wybranej usługi i dodania jej zawartości do okna mapy. Wynikiem tego ruchu jest warstwa z obiektami wektorowymi.

3.4.2. Studium przypadku 1

Problem:

Sprawdzenie granic leśnictwa w strefie nadbrzeżnej.

Narzędzie/moduł:

Usługi OGC – Typ usługi: WFS.

Przebieg rozwiązania:

Aby wyszukać granice leśnictw, należy określić, czy ten typ danych znajduje się w zawartości panelu *Drzewo warstw*. Jeśli wymagana warstwa nie jest dostępna w systemie, należy ją dodać poprzez usługę OGC (jeśli takowa istnieje). Granice leśnictw znajdują się w zasobach Banku Danych o Lasach. Zatem należy skorzystać z narzędzia Usługi OGC, wybrać typ usługi WFS, następnie z predefiniowanych warstw rozwinąć właściwości warstwy Bank Danych o Lasach (WFS) i wybrać opcję *Załaduj warstwę*.

Uслуги OGC

Typ usługi
WFS

Kategoria

Usługa pobierania (Web Feature Service) Generalnej Dyrek...
Bank Danych o Lasach (WFS)

Map
https://wfs.bdl.lasy.gov.pl/geoserver/BDL/ows

Panel dodawania usługi WFS

Następnym krokiem będzie wybranie warstwy, która jest przedmiotem naszego zainteresowania i kliknięcie *Dodaj do mapy*.

Map
https://wfs.bdl.lasy.gov.pl/geoserver/BDL/ows

Adres usługi
https://wfs.bdl.lasy.gov.pl/geoserver/BDL/ows

Załaduj

Nazwa
GeoServer Web Feature Service

Wersja
2.0.0

Warstwy

Leśnictwa

Nadleśnictwa

RDLP

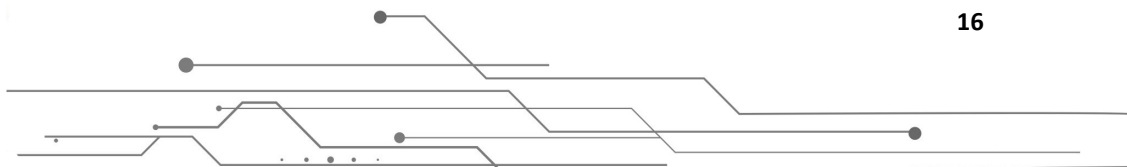
RDLP Białystok wydzielenia

RDLP Gdańsk wydzielenia

Dodaj do listy

Dodaj do mapy

Okno zarządzania zawartością usługi WFS



Zaimportowana warstwa zostanie dodana do panelu *Drzewo warstw* na samej górze listy. Od tego momentu można zarządzać nową warstwą tak, jak pozostałymi w systemie.

Uwaga! Odświeżenie strony spowoduje usunięcie dodanego zasobu z listy warstw.

3.4.3. Usługi WMS

Usługa *Web Map Service* to międzynarodowy standard tworzenia i udostępniania map. Umożliwia dodanie warstw rastrowych do geoportalu SIPAM.

3.4.4. Studium przypadku 2

Problem:

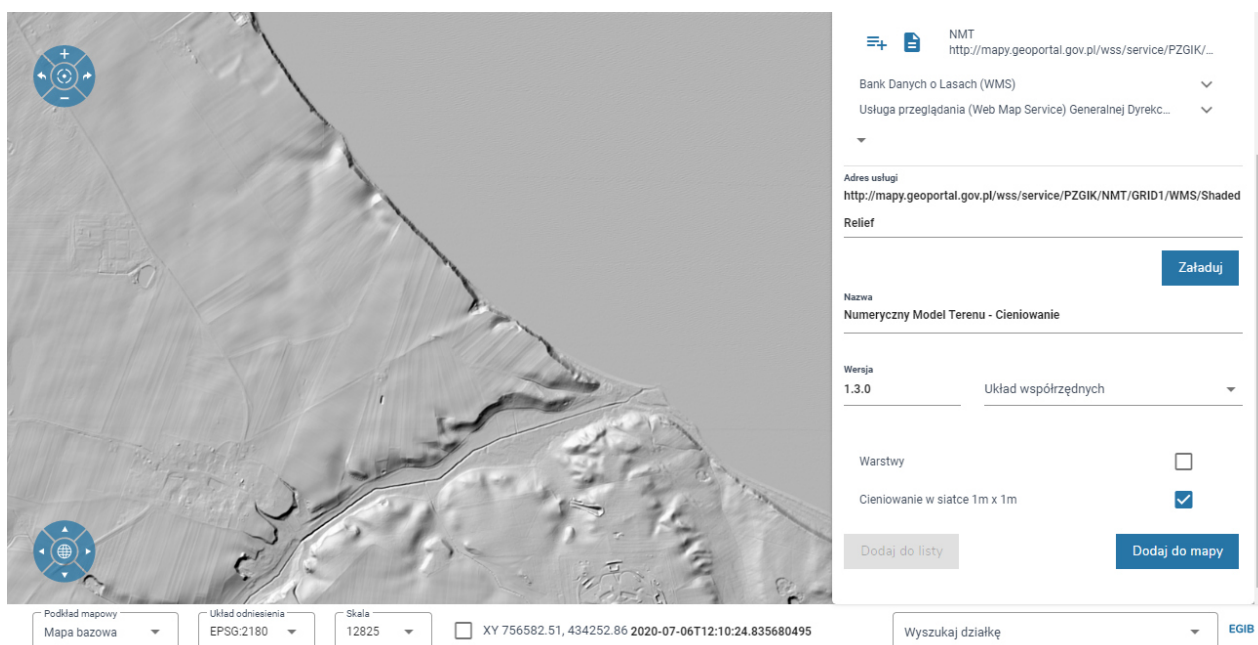
Wizualne określenie ukształtowania terenu na obszarze zainteresowania.

Narzędzie/moduł:

Usługi OGC – Typ usługi: WMS.

Przebieg rozwiązania:

Aby wyszukać warstwę z ukształtowaniem terenu, należy określić, czy ten typ danych znajduje się w zawartości panelu *Drzewo warstw*. Jeśli wymagana warstwa nie jest dostępna w systemie, należy ją dodać poprzez usługę OGC (jeśli takowa istnieje). Właściwą warstwą będzie zasób udostępniany przez geoportal.gov.pl w postaci usługi przeglądania (WMS) Numerycznego Modelu Terenu – Cieniowanie; warstwa umożliwi przeglądanie cieniowania NMT w siatce 1 m × 1 m. Zatem należy skorzystać z narzędzia **Usługi OGC**, wybrać typ usługi **WMS**, następnie z predefiniowanych warstw rozwinąć właściwości warstwy Numerycznego Modelu Terenu – Cieniowanie i wybrać opcję *Załaduj*. Następnie należy wybrać układ współrzędnych, warstwy i *Dodać do mapy*. Pojawia się komunikat, że warstwa została dodana automatycznie zostaje wyświetlona w oknie mapy.



Widok dodanej do okna mapy zawartości usługi WMS

3.4.5. Usługi WMTS

Usługi *Web Map Tile Service* to międzynarodowy standard udostępniania danych przestrzennych w postaci rastrowych, predefiniowanych fragmentów mapy, tzw. kafli. Ten sposób udostępniania gwarantuje bardzo szybkie wczytywanie danych, w przeciwieństwie do WMS.

3.4.6. Studium przypadku 3

Problem:

Dodanie zewnętrznej usługi WMTS spoza listy predefiniowanej.

Narzędzie/moduł:

Usługi OGC – Typ usługi: WMTS.

Przebieg rozwiązania:

Aby dodać zewnętrzny serwis WMTS, należy skopiować adres usługi, dodać go poprzez wklejenie w pole *Adres usługi*, a następnie wybranie opcji *Załaduj*. W kolejnym kroku należy zdefiniować układ współrzędnych oraz wybrać warstwy do wyświetlenia i kliknąć *Dodaj do mapy*.

Adres usługi
<https://mapy.geoportal.gov.pl/wss/service/WMTS/guest/wmts/BDOT10k>

Załaduj

Nazwa
Usługa przeglądania danych Bazy Danych Obiektów Topograficznych
BDOT10k. Profil kafelkowy (WMTS)

Wersja
1.0.0

Układ współrzędnych
EPSG:2180

Warstwy

BDOT10k

Dodaj do listy

Dodaj do mapy

Panel zarządzania ustawieniami usługi WMTS

Warstwa zostaje dodana do Drzewa warstw.

3.5. Analizy przestrzenne

Uwaga! Panel dostępny dla zalogowanych użytkowników.

Analizy przestrzenne

Wybierz obiekty w:

Tylko obiekty aktualnie wybrane

które są w zależności przestrzennej

z obiektami w

Tylko obiekty aktualnie wybrane

Bufor:

Wybierz pole z warstwy

Podaj wartości liniowe (m)

Zapisz wynik

Wykonaj

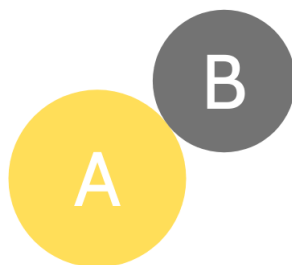
Panel analiz przestrzennych służy do przetwarzania danych udostępnianych przez portal. W dalszej części rozdziału zostaną zaprezentowane przykłady analiz, jakie można przeprowadzić z wykorzystaniem opisywanego modułu.

Panel **Analizy przestrzenne** pozwala na wybór dwóch warstw, dla których chcemy stworzyć zapytanie, oraz wskazanie, jakiego typu zależność przestrzenną chcemy prześledzić.

Uwaga! W zależności od wybranej analizy kolejność wskazanych warstw ma znaczenie.

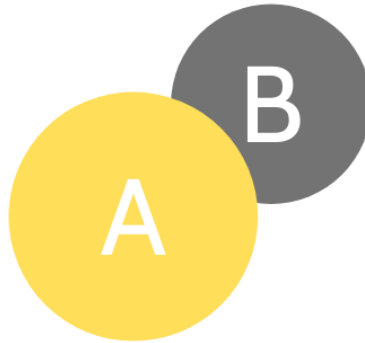
Możliwe do wyboru typy zależności przestrzennej to:

Dotyka (Touches)



Obiekt (lub obiekty) warstwy A mają kontakt z krawędziami obiektu lub obiektów warstwy B bez nachodzenia części wewnętrznych obiektów obu warstw na siebie.

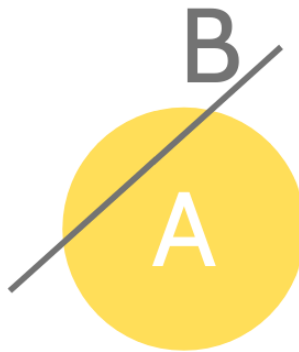
Nachodzi (Overlaps)



Wnętrze obiektu lub obiektów warstwy A nachodzi na obiekt lub obiekty warstwy B.

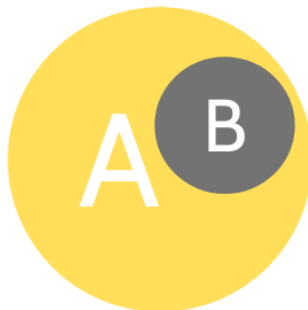
Uwaga! Zapytanie to można wykonać tylko względem obiektów o tym samym typie geometrii.

Przecina (Intersects)

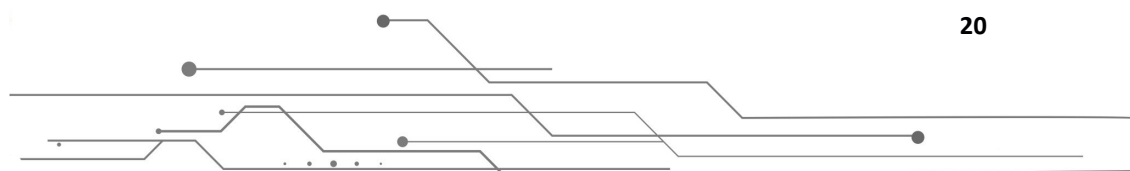


Wnętrze obiektu lub obiektów warstwy A ma kontakt z wnętrzem (lub w wypadku poligonów z krawędzią) obiektu lub obiektów warstwy B.

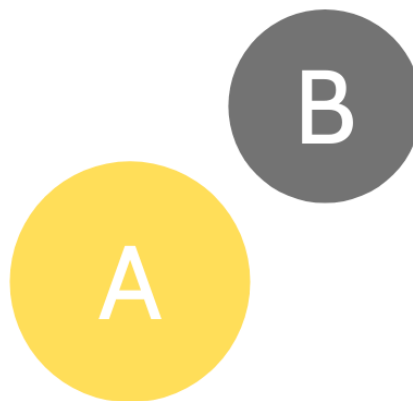
Zawiera (Within)



Wszystkie obiekty warstwy B całkowicie zawierają się w granicach obiektu lub obiektów warstwy A.

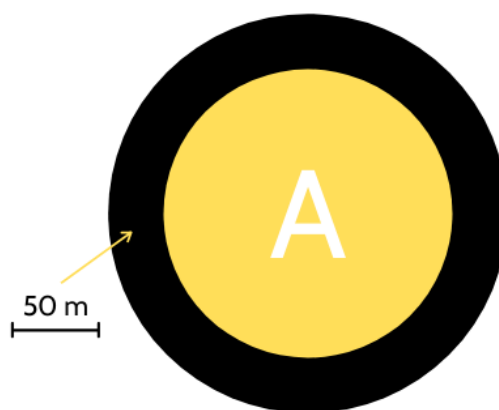


Jest rozłączne (Disjoint)



Wszystkie obiekty warstwy A i B są całkowicie rozłączne i nie mają ze sobą kontaktu.

Dodatkowo moduł udostępnia opcję **Bufor**, która pozwala na utworzenie obszaru wokół obiektów wskazanych warstw. Wielkość buforu można ustawić na dwa sposoby: wpisać wartość ręcznie lub wskazać jako wartość znajdującą się w tabeli atrybutów jednej z wybranych warstw (tam, gdzie to możliwe). Opcja ta pozwala na poszerzenie zakresu analizy dodatkowo o sąsiedztwo określone przez obszar buforu.

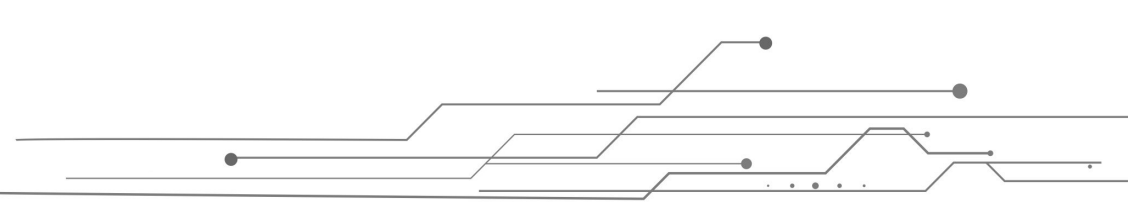


Przykład buforu o szerokości 50 m wokół obiektów warstwy A.

3.5.1. Studium przypadku 4

Problem:

Utworzenie listy wszystkich wejść na plażę, które znajdują się w zasięgu obszarów NATURA 2000, wyznaczonych w ramach dyrektywy ptasiej (ostoi dla gatunków ptaków zagrożonych wyginięciem) lub w odległości mniejszej niż 100 m od tych obszarów.

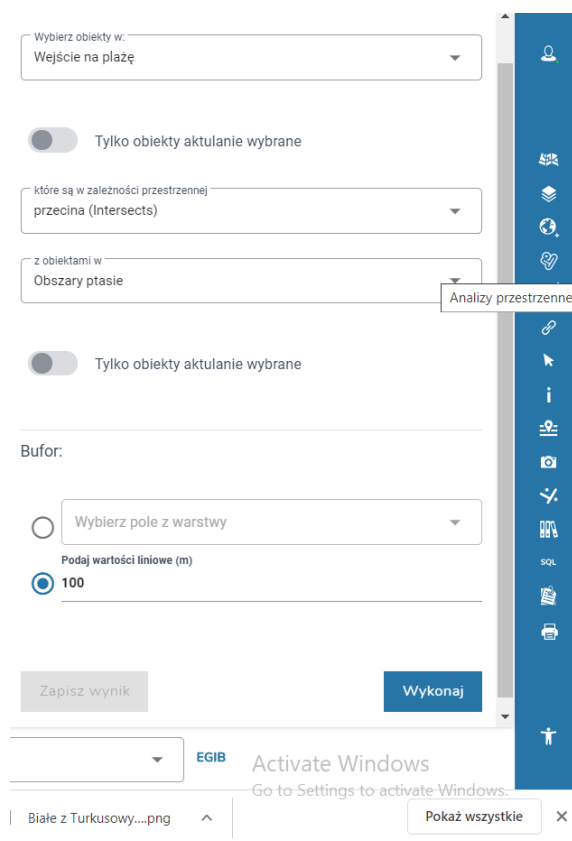


Narzędzie/moduł:

Analizy przestrzenne – Przecina (Intersect).

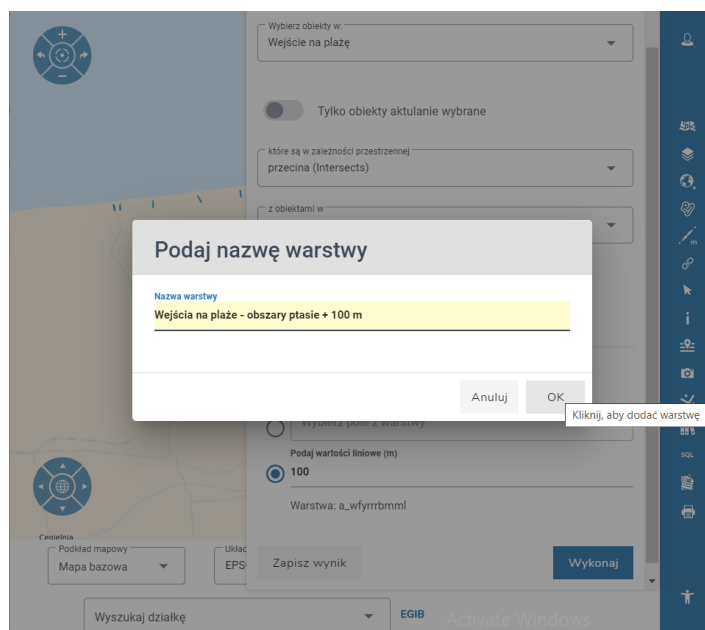
Przebieg rozwiązania:

Aby wyznaczyć wszystkie wejścia na plażę, które znajdują się bezpośrednio lub w odległości mniejszej niż 100 m od obszarów ptasich wyznaczonych w ramach sieci Natura 2000, można wykorzystać moduł Analizy przestrzennych, wskazując narzędzie **Przecina (Intersect)**. Jako pierwszą warstwę należy wybrać *Wejście na plażę* (to w tej warstwie chcemy *wybrać część obiektów*), natomiast jako drugą *Obszary ptasie* (ta warstwa posłuży jako kryterium). Należy skorzystać z opcji **Bufor**, podając wartość 100. Poniżej prawidłowa konfiguracja narzędzia.



Po kliknięciu lewym przyciskiem myszy w przycisk **Wykonaj**, należy odczekać, aż pojawi się komunikat o utworzeniu warstwy tymczasowej – sygnalizuje to, że analiza została zakończona i zwróciła obiekty w wyniku zapytania. Może zdarzyć się tak, że nasze zapytanie nie zwróci żadnego wyniku, jeśli na przykład w obrębie Obszarów ptasich nie ma żadnych wejść na plażę – wówczas pojawi się odpowiedni komunikat.

Warto na tym etapie użyć przycisku **Zapisz wynik**. Pozwoli to na zapisanie wyniku w postaci nowej warstwy, co pomoże uporządkować prowadzone analizy.



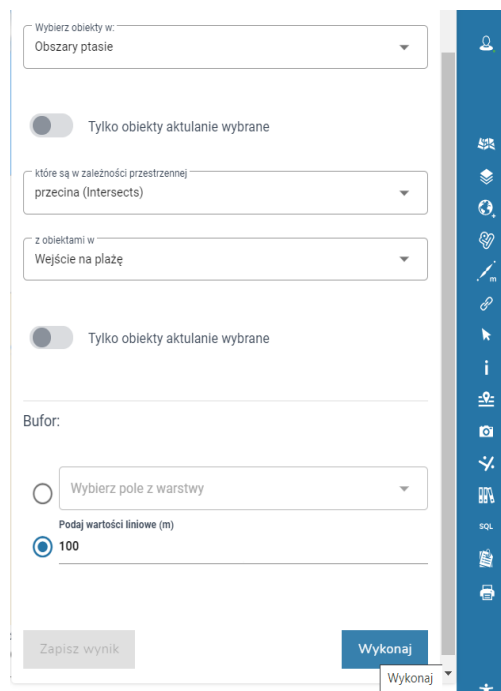
Wygenerowana warstwa pojawi się na górze listy w panelu **Drzewo warstw**.

Aby przejrzeć listę obiektów, które zwróciło zapytanie, należy kliknąć lewym przyciskiem myszy w opcję warstwy, a następnie wybrać **Tabela atrybutów**. Kliknięcie w nagłówek wybranej kolumny wywołuje sortowanie zawartości tabeli. W ten sposób klikając w *Identyfikator* (będący unikalnym numerem obiektu), w prosty sposób można zweryfikować liczbę obiektów zwróconych na zapytanie.

Identyfikator	Pełna nazwa	Nazwa skrócona	Typ wejścia	Lokalizacja wejścia	Opis	Komentarze	Notatki operatora GIS
384	L-40		przejście dla pieszych		Gruntowe	Stan dobry	
383	L-18		przejście dla pieszych	Leba	Dwa tarasy: górny (13x15m) i dolny (10x28m), powierzchnia tarasów drewniana oparta na słupach betonowych i metalowych, legary metalowe i drewniane, barierki drewniane na słupkach metalowych, stopnie schodów drewniane na szkielecie metalowym, barierki	niektóre deski tarasu uginają się pod ciężarem (być może potrzebna będzie ich wymiana)	
382	L-17		przejście dla pieszych	Leba	Zęście ze skarp schodami betonowymi, taras (6x21m) o powierzchni drewnianej opartej na słupach i legarach metalowych i drewnianych, barierki drewniane, stopnie schodów drewniane na szkielecie metalowym	Schody betonowe posiadają nieliczne ubytki (wzery), stan tarasu dobry	
381	L-20		przejście dla pieszych	Leba	Taras o powierzchni drewnianej (8x16m) opartej na słupach betonowych i legarach metalowych, barierki metalowe z drewnianymi poręczami, zjazd dla niepełnosprawnych o powierzchni drewnianej opartej na słupach betonowych i legarach metalowych	Stan bardzo dobry	

W tym wypadku znaleziono **384** wejścia na plażę spełniające wskazane kryteria. Po kliknięciu w opcję **Eksportuj do pliku CSV** nastąpi automatyczne pobranie tabeli. Wygenerowany plik można otwierać i przetwarzać w programach zewnętrznych (np. Microsoft Excel).

Uwaga! Kolejność warstw wskazanych w analizie ma znaczenie! W przypadku odwrotnego wskazania warstw (jak prezentuje grafika poniżej) zapytanie dotyczyłoby wybrania wszystkich *Obszarów ptasich*, które swoją powierzchnią (lub sąsiedztwem - 100 m) obejmują jakiegokolwiek wejście na plażę.



Uwaga! Wygenerowanymi warstwami można zarządzać, korzystając z panelu **Zarządzanie warstwami użytkownika**.

3.5.2. Studium przypadku 5

Problem:

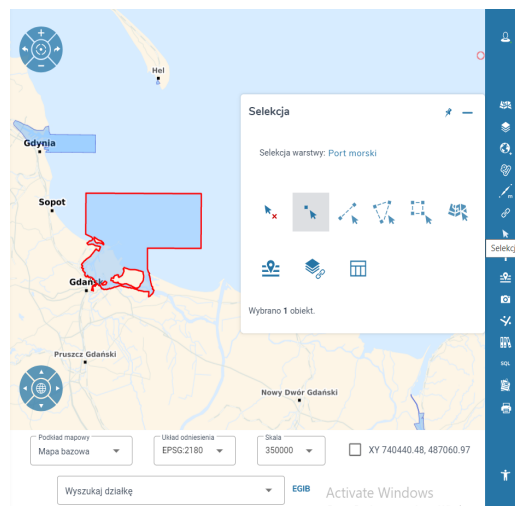
Wydruk w formacie PDF mapy wszystkich wraków statków (wraz z ich numerem identyfikacyjnym obiektu podwodnego) znajdujących się w zasięgu portu Gdańsk.

Narzędzie/moduł:

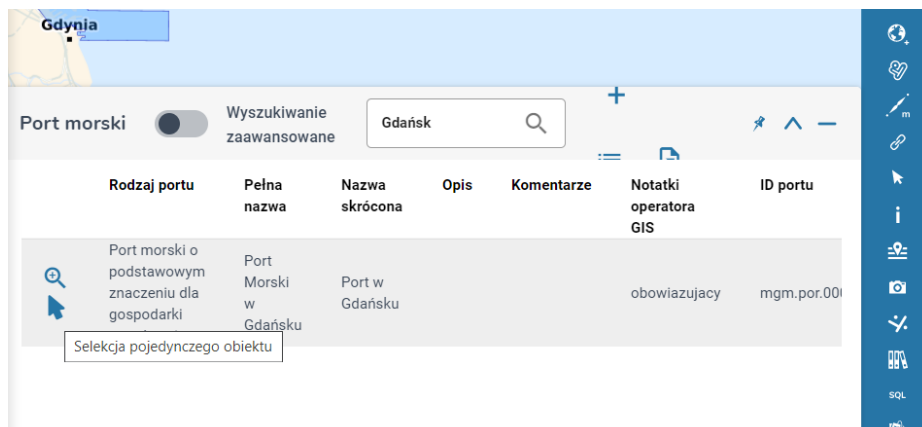
Analizy przestrzenne – Zawiera (Within)/Przecina (Intersect).

Przebieg rozwiązania:

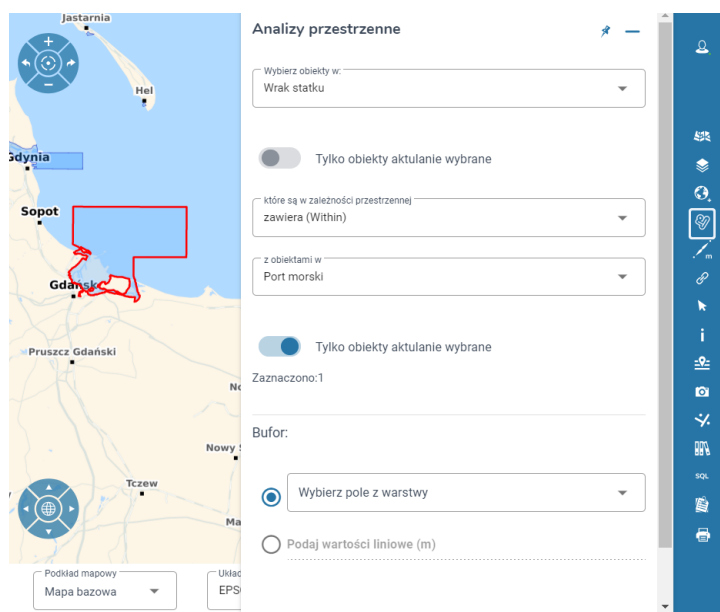
Wskazanie wszystkich wraków statków znajdujących się w zasięgu portu Gdańsk wymaga na wstępie znalezienia i selekcji (wskazania) odpowiedniego portu. W tym celu należy w obrębie panelu **Drzewo warstw** w grupie *Granice* włączyć warstwę *Porty morskie*. Następnie należy użyć modułu **Selekcja**.



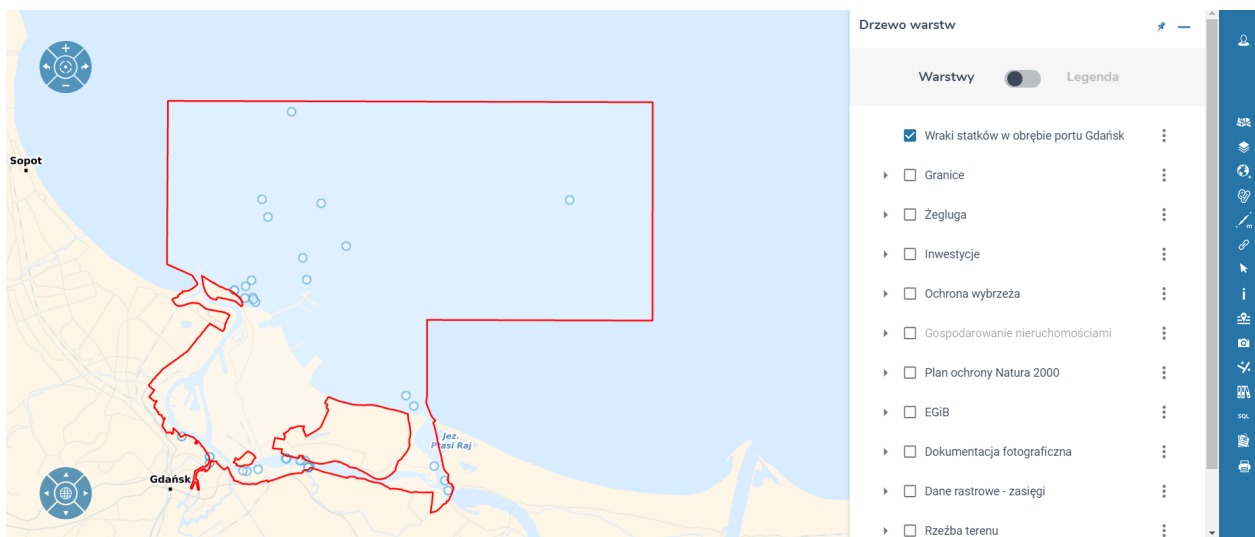
Obiekt (lub obiekty) można wskazać na kilka sposobów (zależnie od sytuacji, różne metody mogą być optymalne lub wygodne). W powyższym przypadku opcja **Selekcja punktem** pozwala na proste „kliknięcie” w obszar portu – spowoduje to jego zaznaczenie.



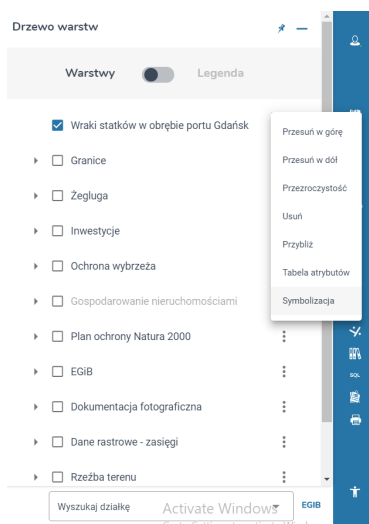
W kolejnym etapie należy otworzyć panel **Analizy przestrzenne** i wskazać odpowiednie warstwy (kolejność warstw ma znaczenie!). W polu **Wybierz obiekty w:** należy wskazać warstwę *Wrak statku* natomiast w polu **z obiektami w** warstwę *Port morski* oraz **zaznaczyć opcję Tylko obiekty wybrane obecnie** (jeśli zaznaczenie jest poprawne i aktywne, poniżej wyświetla się informacja o liczbie zaznaczonych obiektów). Na tym etapie w obszarze podglądu mapy zaznaczony powinien być port w Gdańsku (grafika poniżej, widoczny czerwony obrys). W polu, **które jest w zależności przestrzennej**, należy wybrać opcję **Zawiera (Within)** lub **Przecina (Intersect)** (oba zapytania są poprawne i zwrócą taki sam wynik). W omawianym przypadku nie wykorzystujemy opcji **Bufor**.



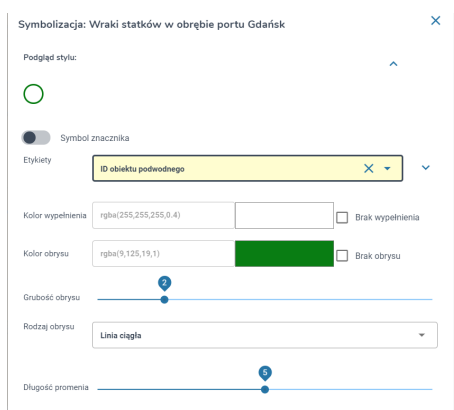
Po kliknięciu opcji **Wykonaj** należy **Zapisać wynik**, podając nazwę nowej warstwy. Po powrocie do panelu **Drzewo warstw** nowa warstwa powinna wyświetlać się u góry listy. W obszarze widoku mapy wyświetlać powinny się wybrane obiekty. Warto zauważyć, że mimo wyłączenia widoczności pozostałych warstw, wciąż aktywna jest selekcja (selekcję można usunąć w panelu **Selekcja**, wykorzystując opcję **Wyczyść selekcję**).



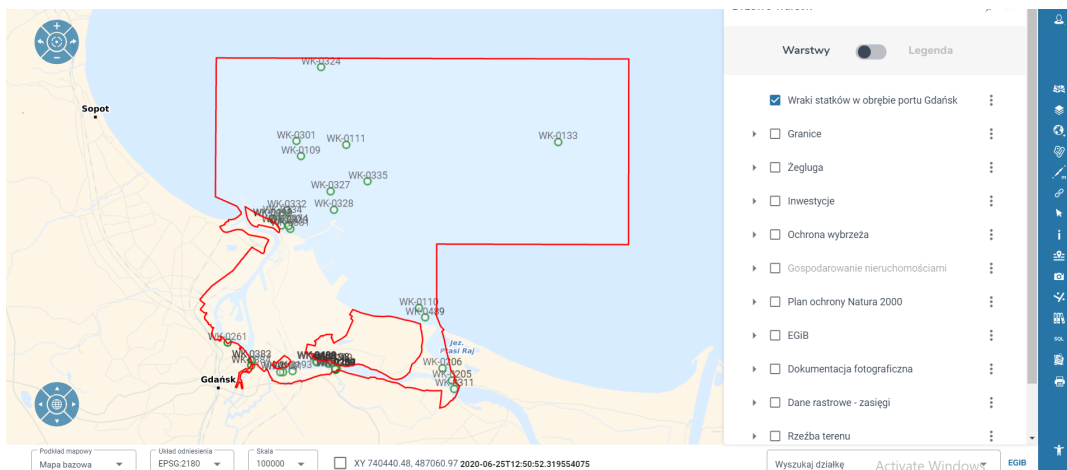
W kolejnym kroku można dokonać zmiany symbolizacji warstwy tak, aby zgodnie z wymaganiami mapa zawierała również nazwy wraków. Z opcji dostępnych dla warstwy należy wybrać **Symbolizacja**.



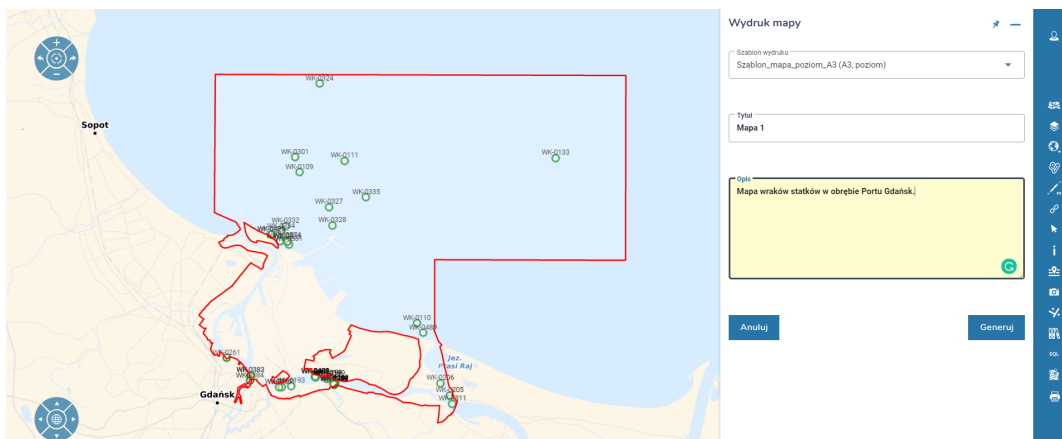
Aby wyświetlać nazwę wraku statku przy jego symbolu należy skorzystać z pola **Etykiety**. Pozwala ono na wyświetlanie etykiet w oparciu o dostępne w tabeli atrybutów informacje. W omawianym przypadku należy wybrać z listy pozycję **ID obiektu podwodnego**. Można również zmienić wygląd symbolu (na grafikach powyżej wraki zaznaczone są jako jasnoniebieskie okręgi), poniższa konfiguracja zmienia kolor obrysu symbolu na ciemnozielony. Zwiększona została także grubość obrysu.



Po wykonaniu powyższych operacji podgląd mapy powinien prezentować się następująco:



Następnie, aby przygotować mapę do wydruku, należy wybrać panel **Wydruk mapy** (dostępny na dole listy). Moduł umożliwi wybranie jednego z dostępnych szablonów wydruku oraz podanie opisu mapy (będzie on dołączony do wydruku PDF).



Kliknięcie opcji **Generuj** spowoduje automatyczne pobranie pliku mapy w formacie PDF.

3.6. Pomiary

Panel umożliwia wykonywanie dynamicznych pomiarów odległości oraz powierzchni w oknie mapy oraz określanie współrzędnych wskazanych przez użytkownika punktów. Przykładowe wykorzystanie narzędzia prezentuje poniższe studium.

3.6.1. Studium przypadku 6

Problem:

Określenie przybliżonej odległości (w kilometrach) pomiędzy wejściami na plażę w Ustce – U20 oraz U21. Określenie współrzędnych wejścia U21.

Narzędzie/moduł:

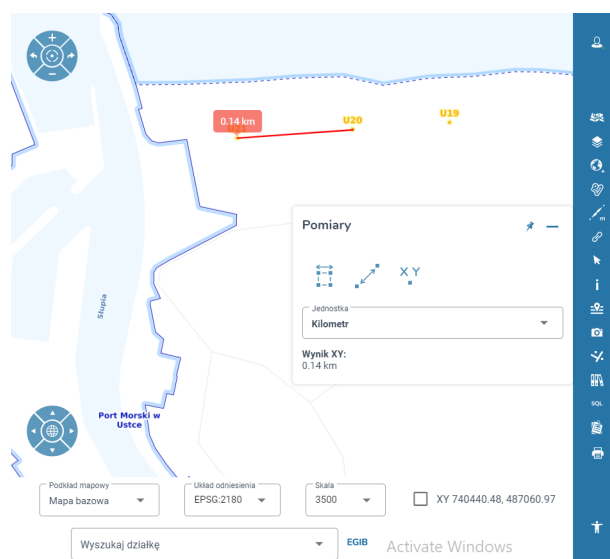
Pomiary – pomiar odległości, Współrzędne punktu.

Przebieg rozwiązania:

Po otwarciu panelu **Pomiary** należy wybrać drugą opcję **Pomiar odległości**. W zależności od potrzeby dostępne do wyboru jednostki, w których zostanie wyświetlony wynik to: *Metr, Kilometr, Mila morska, Kabel*. Dla powierzchni są to: *Metr, Ar, Hektar, Kilometr*.

W omawianym przypadku należy wybrać z listy rozwijanej *Kilometr*, a następnie możliwie precyzyjnie wskazać kliknięciem myszy kolejne wejścia.

Pomiar odległości wykorzystuje linię łamaną – każdy kolejny wskazany przez użytkownika (poprzez kliknięcie na mapie) punkt pomiarowy stanowi początek nowego segmentu linii – długość segmentów sumuje się do końcowego wyniku. **Aby zatwierdzić i zakończyć pomiar należy, dwukrotnie kliknąć lewy przycisk myszy** (również w przypadku pomiaru powierzchni, każdy kolejny zaznaczony punkt stanowi wierzchołek wielokąta, który następnie należy zatwierdzić dwukrotnym kliknięciem).



Po zatwierdzeniu pomiaru ostateczny wynik wyświetla się na dole panelu.

Aby dokonać pomiaru współrzędnych, należy wykorzystać ostatnią opcję dostępną w module **Pomiary** – **Współrzędne punktu**.

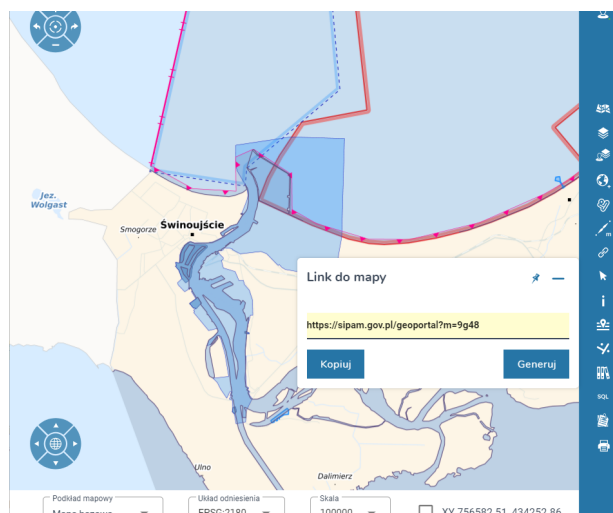


Wynik wyświetla się na dole panelu, układ współrzędnych, w jakim określone zostały współrzędne, to bieżący *Układ odniesienia* aktywny na dolnym pasku w głównym oknie geoportalu.

Uwaga! Aby uzyskać wynik pomiaru w innym układzie odniesienia, należy wybrać inny układ z listy, a następnie ponownie dokonać pomiaru współrzędnych punktu. Jeśli po zakończonym pomiarze dokonamy zmiany układu, **nie** spowoduje to automatycznego przeliczenia wyświetlanego wyniku.

3.7. Link do mapy

Moduł ten pozwala na wygenerowanie unikalnego hiperłącza, które przechowuje informacje o bieżącym zasięgu mapy oraz aktywnych warstwach. Otwarcie linku pozwala na otwarcie dokładnie takiego samego podglądu, jakim dysponuje użytkownik w momencie kliknięcia opcji **Generuj**. Narzędzie to można wykorzystać do ułatwienia własnej pracy, jeśli zaistnieje potrzeba zapamiętania obecnej kompozycji oraz widoku i powrotu do niej w późniejszym czasie. Innym przypadkiem użycia jest dzielenie się linkiem ze współpracownikami w ramach realizacji wspólnych działań.



Otwarcie hiperłącza powinno załadować geoportal z kompozycją mapową zbliżoną do tej widocznej na ilustracji powyżej.

3.8. Selekcja

Panel selekcji służy do wskazania jednego lub wielu obiektów z wybranej przez użytkownika warstwy. Moduł ten udostępnia opcję selekcji przy wykorzystaniu punktu, linii łamanej, powierzchni o dowolnym kształcie, prostokąta lub bieżącego zasięgu mapy.

Selekcja może być użyteczna między innymi w przypadku budowania bardziej złożonych zapytań przestrzennych w panelu **Analizy przestrzenne** lub przygotowaniu raportu na temat wybranej grupy obiektów.

Przy pierwszym kliknięciu w ikonę panelu **Selekcja** portal otworzy **Drzewo warstw**, gdzie należy wskazać warstwę, w której obrębie użytkownik chce dokonać selekcji obiektów. Wybór można zmienić w późniejszym czasie. Po wskazaniu obiektów panel udostępnia trzy opcje: **Identyfikacja w strefie przybrzeżnej**, **Generuj załącznik mapowy**, **Otwórz tabelę atrybutów**. Działanie tych opcji zostanie omówione poniżej na podstawie studium przypadku.

3.8.1. Studium przypadku 7

Problem:

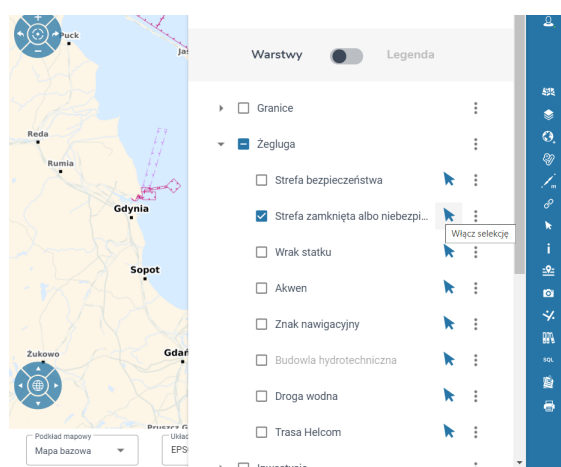
Selekcja stref wyłączonych z rybołówstwa w okolicy miasta Hel.

Narzędzie/moduł:

Selekcja.

Przebieg rozwiązania:

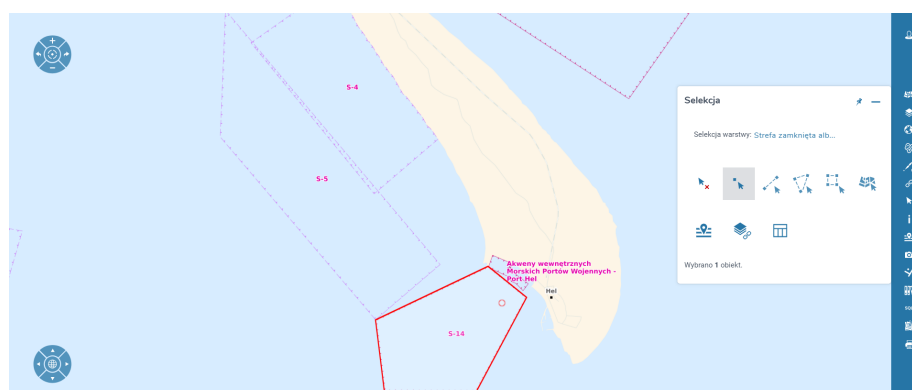
Po kliknięciu w ikonę panelu **Selekcja** otworzy się panel **Drzewo warstw**, pozwalający wskazać warstwę w której obrębie użytkownik chce dokonać selekcji. W przypadku stref wyłączonych z rybołówstwa, należy rozwinąć grupę warstw **Żegluga**, a następnie wskazać warstwę **Strefa zamknięta albo niebezpieczna dla żeglugi i rybołówstwa**. Zaznaczenie pola wyboru po lewej stronie od warstwy spowoduje wyświetlenie warstwy w podglądzie, natomiast w omawianym przypadku konieczne jest kliknięcie ikony **Włącz selekcję**.



Po kliknięciu we wskazaną opcję automatycznie otworzy się panel **Selekcja**.

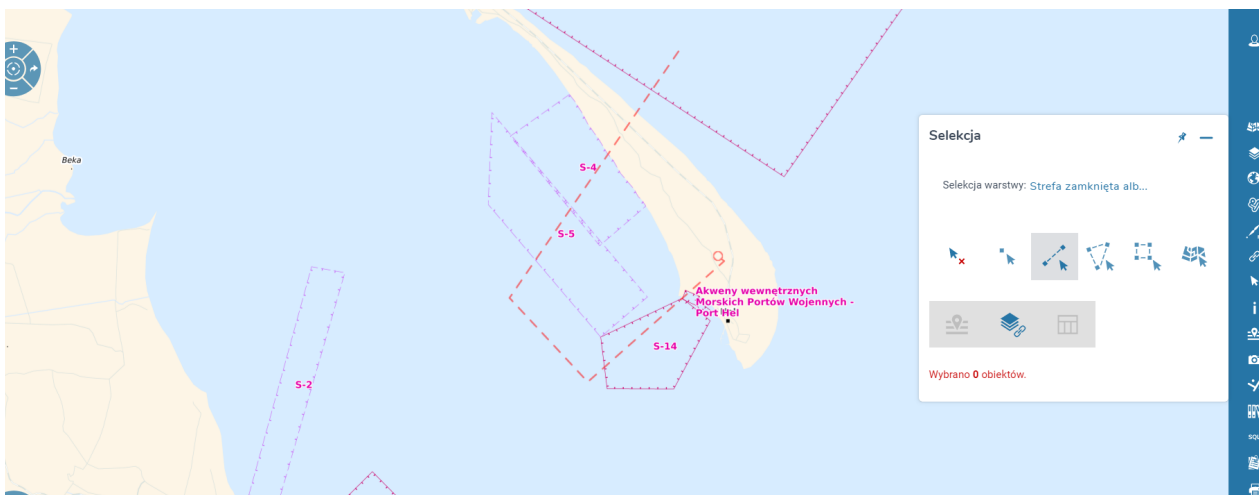
Uwaga! Opcja wyboru warstwy do selekcji z panelu **Drzewo warstw** otwiera się samoczynnie tylko przy pierwszym otwarciu panelu **Selekcja** w danej sesji. Jeśli warstwa została już wskazana i użytkownik w późniejszym czasie chce ją zmienić, należy otworzyć panel **Selekcja**, a następnie kliknąć w nazwę obecnie wyświetlającej się warstwy przy **Selekcja warstwy**, wówczas ponownie otworzy się do wyboru **Drzewo warstw**.

Selekcja punktem służy do wskazania pojedynczego obiektu, nie jest zatem odpowiednią opcją w tym przypadku, gdyż pozwoli na wskazanie tylko jednej strefy.

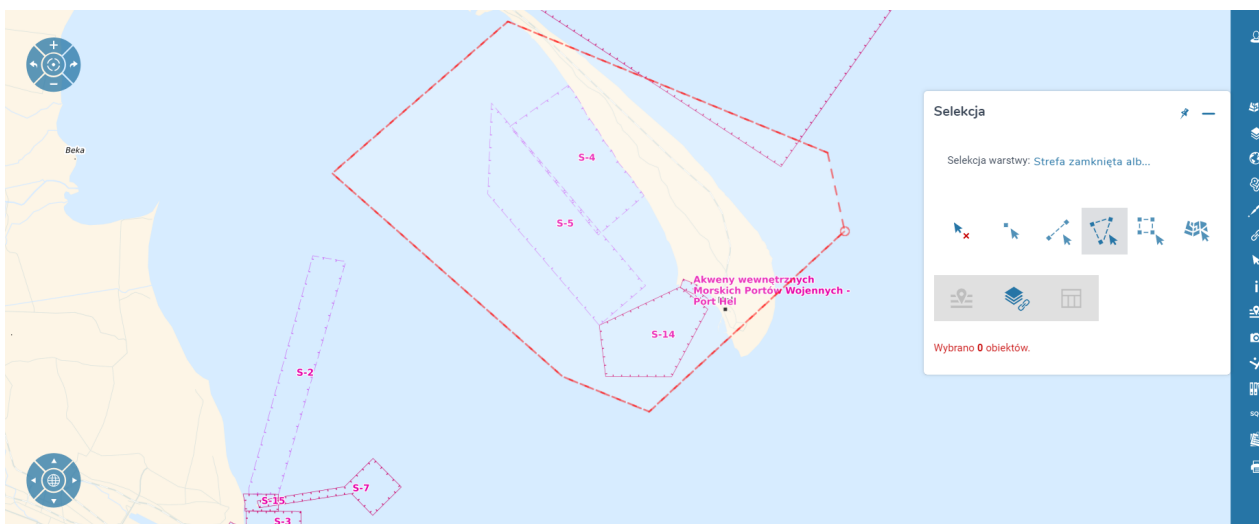


Obszary można w omawianym przypadku wskazać, wykorzystując opcje wskazane poniżej.

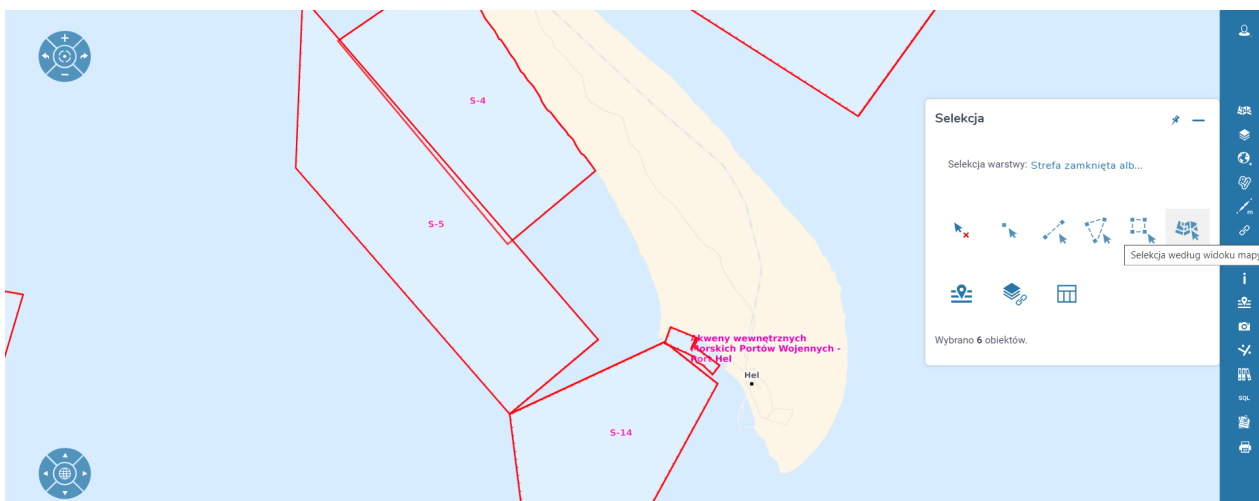
- **Selekcja linią** – rysując linię przechodzącą przez wszystkie obiekty – **linię zatwierdza się dwukrotnym kliknięciem lewego przycisku myszy**. Należy mieć na uwadze przypadki, kiedy zaznaczane obiekty będą niewielkie, wówczas może dojść do pominięcia ich podczas rysowania linii.



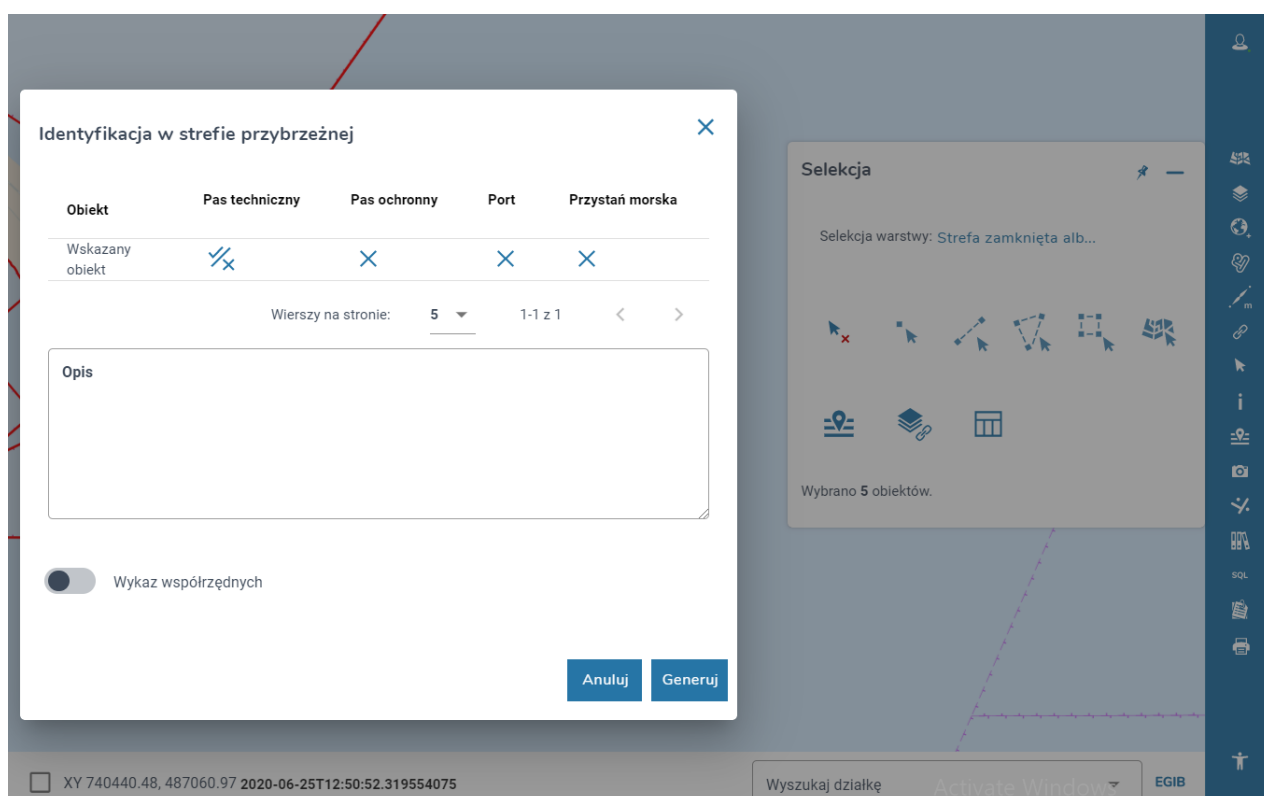
- **Selekcja powierzchnią** – pozwala na selekcję obiektów z wykorzystaniem wielokąta – opcja ta pozwala na swobodny dobór poligonu wykorzystanego do zaznaczenia. **Poligon zatwierdza się dwukrotnym kliknięciem lewego przycisku myszy**. Zaznaczone zostaną wszystkie obiekty mające części wspólne ze wskazanym przez użytkownika poligonem.



- **Selekcja prostokątem** – opcja działa w ten sam sposób, jak **Selekcja powierzchnią**, jednak wskazywany poligon zawsze jest prostokątem – użytkownik ma możliwość manipulacji wysokością szerokością. W pierwszym kroku należy kliknąć lewym przyciskiem myszy w miejsce określające jeden z wierzchołków prostokąta, następnie ustalić zakres poligonu, który **zatwierdza się pojedynczym kliknięciem lewego przycisku myszy**.

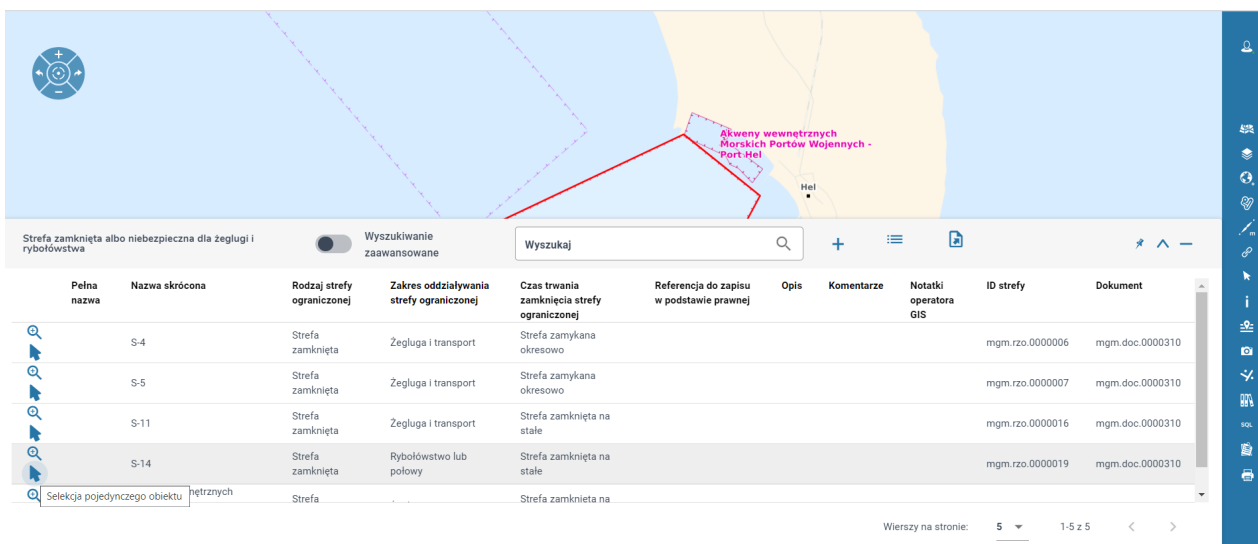


- **Selekcja według widoku mapy** – opcja ta pozwala na automatyczne zaznaczenie wszystkich obiektów, które znajdują się (choćby w części) w zasięgu bieżącego widoku mapy.



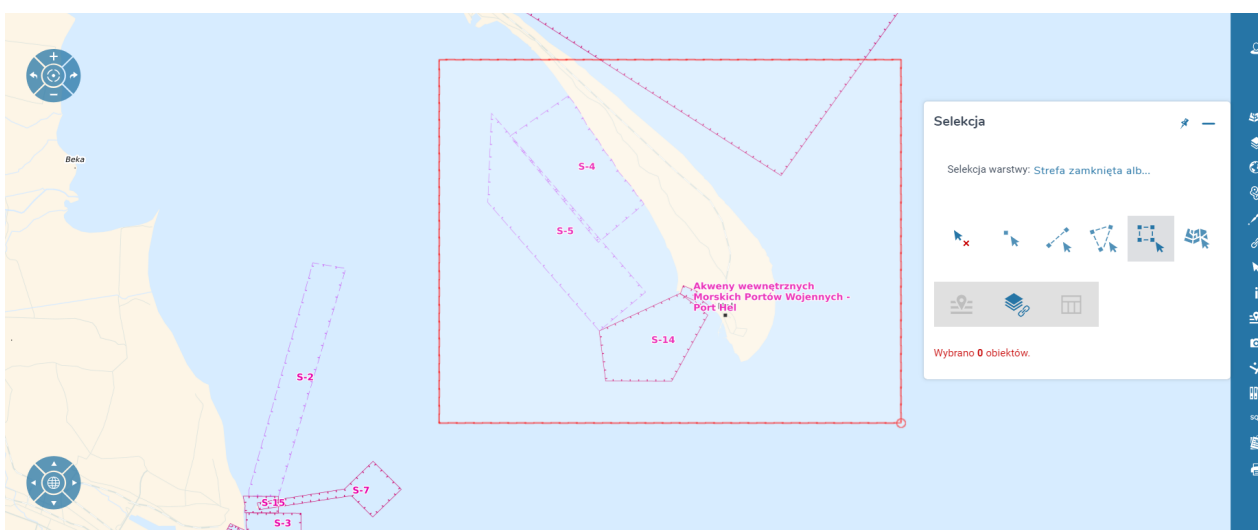
Niezależnie od wybranego sposobu selekcji, jeśli zostały wskazane obiekty (ich liczba wyświetla się na dole panelu), odblokowane zostaną trzy dodatkowe opcje.

Identyfikacja w strefie przybrzeżnej – opcja pozwala na automatyczne określenie, czy wskazany obiekt/obiekty znajdują się w obszarach: *Pas techniczny*, *Pas ochronny*, *Port*, *Przystań morska*. Opcja **Generuj** pozwala na automatyczne wygenerowanie pliku w formacie PDF, który zawiera między innymi podgląd całego zaznaczenia oraz *Status formalny strefy przybrzeżnej* zbiorczo dla zaznaczonych obiektów.



Generuj załącznik mapowy – opcja pozwala na wygenerowanie pliku PDF z **bieżącym zasięgiem mapy** (jeśli przykładowo przybliżony jest tylko fragment zaznaczenia, tylko obecnie widoczne elementy zostaną włączone do wydruku).

Otwórz tabelę atrybutów – opcja otwiera tabelę zawierającą wszystkie zaznaczone obecnie elementy. Z wyświetlonych elementów można wskazać jeden wybrany element – w omawianym przypadku, wybierając element dotyczący zakresu *Rybołówstwo lub połowy*. Po selekcji pojedynczego obiektu pozostałe zostaną „odznaczone”. Można wówczas wrócić do opcji generowania wydruków mapowych i przygotować mapę przedstawiającą strefę wyłączoną z rybołówstwa.



3.9. Identyfikowanie obiektów

Panel **Identyfikowanie obiektów**, w odróżnieniu od panelu **Selekcja**, pozwala na operacje na więcej niż jednej warstwie. Jeśli celem użytkownika jest jedynie uzyskanie informacji na temat obiektów jednej warstwy, tak samo zasadne wydaje się użycie selekcji, jak i panelu identyfikacji. Podczas procesu identyfikacji użytkownik może uzyskać informacje na temat obiektów **ze wszystkich obecnie aktywnych warstw**. Panel nie udostępnia jednak funkcjonalności generowania załącznika mapowego czy określenia statusu formalnego względem strefy przybrzeżnej (ponieważ nie dokonujemy w tym przypadku zaznaczenia obiektów).

3.9.1. Studium przypadku 8

Problem:

Uzyskanie informacji na temat wszystkich obiektów **grupy warstw Żegluga** w okolicy miasta Władystawowo.

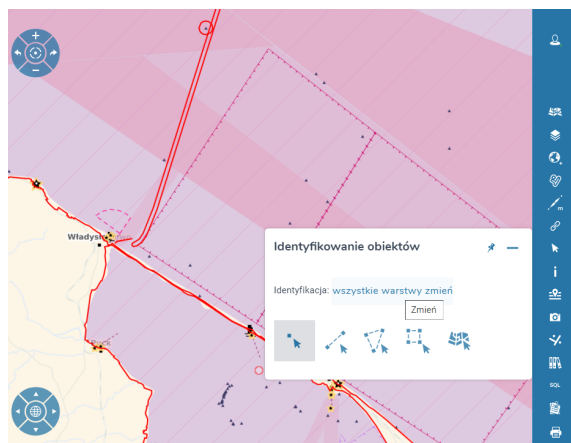
Narzędzie/moduł:

Identyfikowanie obiektów.

Przebieg rozwiązania:

Użytkownik może wskazać warstwy, co do których chce uzyskać informacje:

- samodzielnie otwierając panel **Drzewo warstw**, a następnie aktywując warstwy, które go interesują;
- otwierając panel **Identyfikowanie obiektów**, a następnie korzystając z opcji zmiany warstw poprzez kliknięcie w *Zmień*.

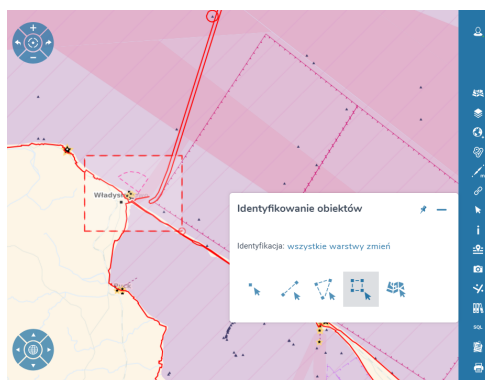


W omawianym przypadku należy zaznaczyć grupę warstw **Żegluga**.

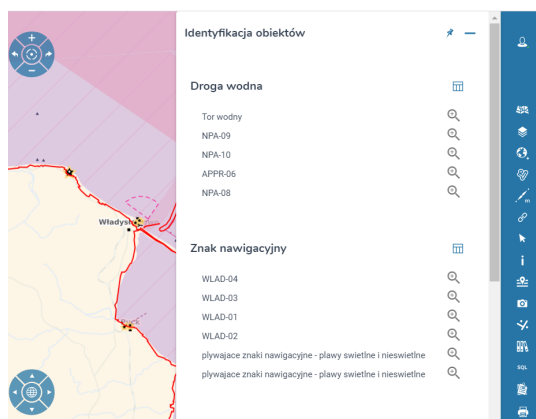
Podobnie jak w przypadku **Selekcji** panel udostępnia opcję identyfikacji punktem, linią, powierzchnią wielokąta o dowolnym kształcie, powierzchnią prostokątną oraz według widoku mapy (wówczas uwzględnione zostaną wszystkie obiekty widoczne obecnie w oknie podglądu mapy).

W omawianym przypadku, w zależności od tego, jak duży obszar użytkownik chce prześledzić oraz jakie są indywidualne potrzeby, można wykorzystać identyfikację powierzchnią, prostokątem lub według widoku mapy. Narzędzia te działają analogicznie jak w przypadku modułu **Selekcja**.

Wskazanie obszaru, w którym użytkownik chce zidentyfikować obiekty:



Po zatwierdzeniu obszaru identyfikacji automatycznie otworzy się lista wszystkich zidentyfikowanych obiektów podzielona na poszczególne warstwy.



Moduł identyfikacji na tym etapie udostępnia możliwość przybliżenia widoku do każdego obiektu (należy kliknąć w lupę ze znakiem plus po prawej stronie wybranego obiektu na liście), a także otwarcie tabeli atrybutów. Na tym etapie, jak zostało omówione w rozdziale Analizy przestrzenne, istnieje możliwość eksportu tabeli do pliku CSV.

3.9.2. Studium przypadku 9

Problem:

Pobranie pliku z dokumentem opisującym warstwę granica morza terytorialnego.

Narzędzie/moduł:

Identyfikowanie obiektów.

Przebieg rozwiązania:

Pobranie pliku z dokumentem powiązany z warstwą wymaga włączenia jej do widoku w panelu **Drzewo warstw**. Kiedy obiekt jest już widoczny w oknie mapy, klikamy na niego narzędziem *Identyfikowania obiektów*. Pojawia się okienko, które zawiera informacje opisujące obiekt.

Granica morza terytorialnego	
Granica morza terytorialne RP	
Pełna nazwa:	Granica morza terytorialne RP
Nazwa skrócona:	brak danych
Opis:	brak danych
Komentarze:	brak danych
Notatki operatora GIS:	brak danych
ID obiektu:	mgm.tsb.0000001
Dokument:	Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 13 stycznia 2017 r. o granicy morza terytorialnego Rzeczypospolitej Polskiej
Geometria obiektu:	

Załączniki

W elemencie *Dokument* jest link, którego kliknięcie powoduje otwarcie pliku z metadanymi dokumentu i możliwością pobrania do wersji w PDF.

**Rozporządzenie w sprawie szczegółowego przebiegu linii podstawowej,
zewnętrznej granicy morza terytorialnego oraz zewnętrznej granicy strefy
przyległej Rzeczypospolitej Polskiej**

Data dokumentu:	2017-01-13
Nr lub oznaczenie dokumentu:	<i>brak danych</i>
Pełna nazwa:	Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 13 stycznia 2017 r w sprawie szczegółowego przebiegu linii podstawowej, zewnętrznej granicy morza terytorialnego oraz zewnętrznej granicy strefy przyległej Rzeczypospolitej Polskiej
Nazwa skrócona:	Rozporządzenie w sprawie szczegółowego przebiegu linii podstawowej, zewnętrznej granicy morza terytorialnego oraz zewnętrznej granicy strefy przyległej Rzeczypospolitej Polskiej
Organ wydający dokument:	Rada Ministrów
Status prawny dokumentu:	Dokument prawnie obowiązujący
Data wejścia w życie lub data ostateczności:	2017-01-27
Data wygaśnięcia mocy prawnej dokumentu:	<i>brak danych</i>
Dokument powiązany:	<i>brak danych</i>
Opis:	<i>brak danych</i>
Komentarz:	<i>brak danych</i>
Typ dokumentu:	Morze terytorialne
ID dokumentu:	mgm.doc.0000299

[Dokument opisowy](#)

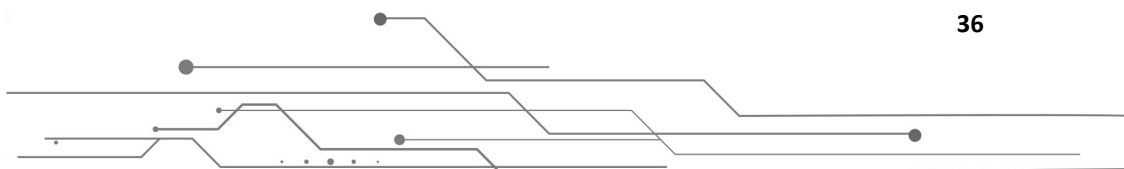
Załączniki

 [mgm.att.0000298
D2017000018301.pdf](#)

3.10. Identyfikowanie obiektów w strefie przybrzeżnej

Panel **Identyfikowanie obiektów w strefie przybrzeżnej** pozwala na uzyskanie dostępu do danych, o których mowa w ustawie o obszarach morskich RP i administracji morskiej – statusu formalno-prawnego obszaru znajdującego się w strefie przybrzeżnej. Użytkownik ma możliwość zweryfikowania, czy pozostający w jego zainteresowaniu obszar lub obiekt znajduje się (w tym także częściowo) w obszarze: *Pasa technicznego, Pasa ochronnego, Portu* lub *Przystani morskiej*.

W celu wskazania, dla jakiego obszaru użytkownik chce zweryfikować status formalno-prawny, do wyboru pozostają: *Identyfikacja punktem, Identyfikacja linią, Identyfikacja powierzchnią, Identyfikacja prostokątem, Selekcja, Wyszukanie EGIB, Wczytywanie współrzędnych z pliku, Wpisanie współrzędnych*.



3.10.1. Studium przypadku 10

Problem:

Określenie statusu formalno-prawnego dla poligonu o narożach XY:

684459.96, 199886.79

684616.77, 203694.80

681771.96, 203515.60

684459.96, 199886.79

Układ odniesienia – EPSG:2180

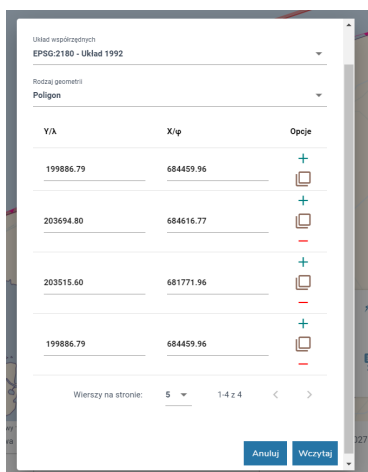
Narzędzie/moduł:

Identyfikowanie obiektów w strefie przybrzeżnej

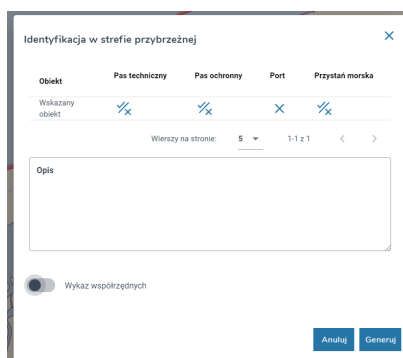
Przebieg rozwiązania:

Należy otworzyć panel **Identyfikowanie obiektów w strefie przybrzeżnej**, a następnie wybrać ostatnią opcję *Wpisanie współrzędnych*. Panel umożliwia wybranie układu współrzędnych, rodzaju geometrii, dla której chcemy wprowadzać współrzędne, oraz dodanie samych współrzędnych.

Uwaga! Należy zwrócić uwagę na kolejność współrzędnych – YX.



Uwaga! Przy określaniu współrzędnych należy pamiętać, iż separatorem dziesiętnym w przypadku SIPAM jest kropka, a współrzędne pierwszego i ostatniego punktu muszą być takie same.



Po kliknięciu **Wczytaj** program zwróci wynik.

3.11. Dokumentacja fotograficzna (opcja dostępna tylko w formie do odczytu dla użytkowników zewnętrznych)

Geoportal ma narzędzie umożliwiające gromadzenie dokumentacji fotograficznej zawierającej georeferencję. Użytkownik ma możliwość dodawania do systemu SIPAM plików graficznych, które są powiązane z przestrzenią. Powiązanie występuje wtedy, kiedy na przykład zdjęcie zostało wykonane z geotagami.

Narzędzie zawiera następujące funkcjonalności:

- możliwość wyboru wielu zdjęć, które chcemy dodać do systemu,
- możliwość wskazania lokalizacji zdjęcia (jeśli zdjęcie nie ma geotagów),
- automatyczne dodawanie daty zdjęcia jako atrybutu opisowego w warstwie danych przestrzennych,
- możliwość wpisania tytułu zdjęcia oraz krótkiego opisu.

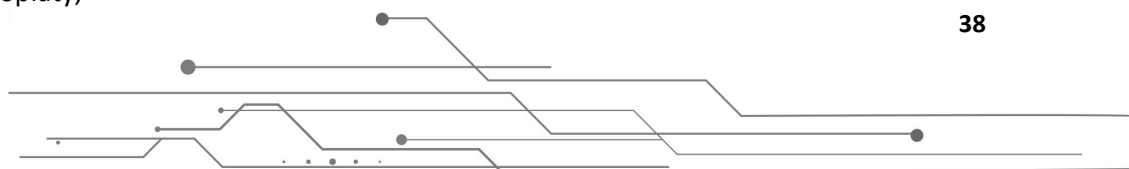
3.12. Rejestr obiektów

Rejestr obiektów umożliwia uzyskanie zbiorczo informacji na temat obiektów opisywanych przez geoportal.

3.12.1. Dostępne dane

Informacje udostępnione w ramach geoportalu dostępne są w rejestrze w następujących warstwach:

1. batymetria,
2. granica między wodami morskimi i śródlądowymi,
3. granice działania DUM,
4. graniczna linia ochrony,
5. infrastruktura zapewniająca dostęp do portów innych niż te o podstawowym znaczeniu,
6. infrastruktura zapewniająca dostęp do portów o podstawowym znaczeniu,
7. inny dokument,
8. kable i rurociągi,
9. kilometraż,
10. krajowe trasy przepływu,
11. LIDAR,
12. linia brzegu,
13. linia podstawowa,
14. morskie wody wewnętrzne,
15. morze terytorialne,
16. ortofotomapa,
17. pas nadbrzeżny,
18. plan ochrony Natura 2000,
19. plan urządzenia lasu,
20. POBM,
21. port morski,
22. potwierdzenie opłaty,



23. przystań morska,
24. strefa bezpieczeństwa,
25. strefa przyległa,
26. strefy niebezpieczne dla żeglugi i rybołówstwa,
27. strefy zamknięte dla żeglugi i rybołówstwa,
28. sztuczne wyspy, konstrukcje i urządzenia,
29. trwałe zarząd (grunty pokryte morskimi wodami wewnętrznymi),
30. trwałe zarząd (ląd),
31. umowa użytkowania,
32. wejście na plażę,
33. wraki statków,
34. wyłączna strefa ekonomiczna,
35. zgoda na wykorzystanie pasa technicznego,
36. zwolnienie z art. 88l prawa wodnego.

Uwaga! Niektóre z warstw mają więcej niż jedną klasę obiektów.

3.12.2. Studium przypadku 11

Problem:

Uzyskanie informacji w formie tabeli na temat wszystkich krajowych tras przepływu (droga wodna) w rejonie otwartego morza.

Narzędzie/moduł:

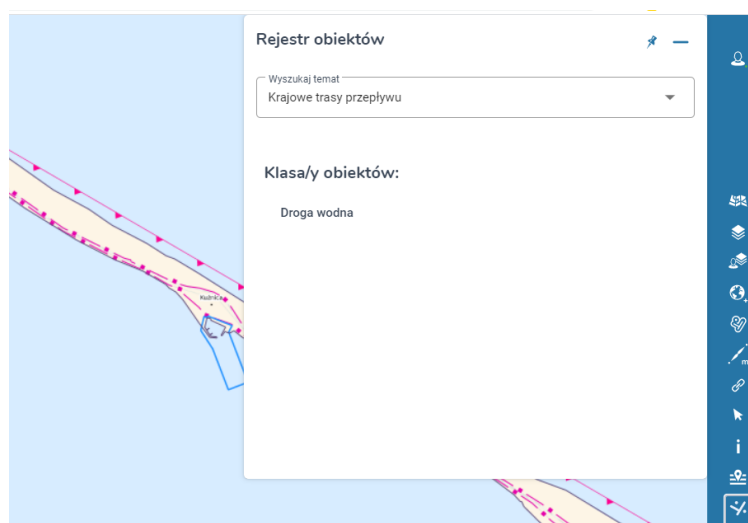
Rejestr obiektów.

Przebieg rozwiązania:

Jedną z możliwości uzyskania wymaganych informacji, czyli spisu wszystkich obiektów klasy droga wodna, które znajdują się w rejonie otwartego morza, jest wykorzystanie **Rejestru obiektów**.

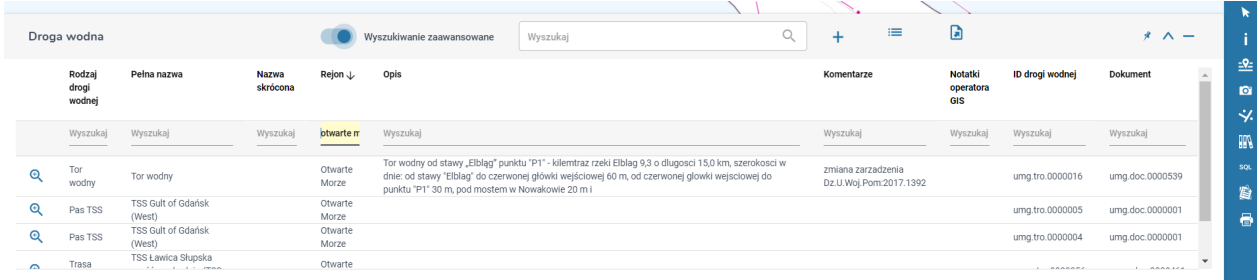
Po otwarciu panelu **Rejestr obiektów** należy z rozwijanej listy **Wyszukaj temat** wybrać *Krajowe trasy przepływu*, a następnie zaznaczyć kliknąć w klasę obiektów *Droga wodna*.

Po wykonaniu powyższych czynności geoportal załaduje tabelę zawierającą wszystkie obiekty klasy



Droga wodna. Tabela zawiera informacje uporządkowane w kolumny. **Uwaga!** Dla innego zbioru obiektów kolumny mogą być inne.

Na tym etapie rozwiązana została pierwsza część problemu, tj. użytkownik posiada informację na temat wszystkich krajowych tras przepływu. Drugą część stanowi wybranie tylko tych obiektów, które dotyczą rejonu otwartego morza. Najwygodniejszy oraz najpewniejszy sposób stanowi wykorzystanie funkcjonalności **Wyszukiwanie zaawansowane**, która pozwala na filtrowanie obiektów przy wykorzystaniu poszczególnych kolumn.



Rodzaj drogi wodnej	Pełna nazwa	Nazwa skrócona	Rejon	Opis	Komentarze	Notatki operatora GIS	ID drogi wodnej	Dokument
Wyszukaj	Wyszukaj	Wyszukaj	Otwarte rr	Wyszukaj	Wyszukaj	Wyszukaj	Wyszukaj	Wyszukaj
Tor wodny	Tor wodny		Otwarte Morze	Tor wodny od stawy „Elbląg” punktu „P1” - kilometr rzeki Elbląg 9,3 o długości 15,0 km, szerokości w dnio: od stawy „Elbląg” do czerwonej głowki wejściowej 60 m, od czerwonej głowki wejściowej do punktu „P1” 30 m, pod mostem w Nowakowie 20 m	zmiana zarządzenia Dz.U.Woj.Pom.2017.1392		umg.tro.0000016	umg.doc.0000539
Pas TSS	TSS Gult of Gdańsk (West)		Otwarte Morze				umg.tro.0000005	umg.doc.0000001
Pas TSS	TSS Gult of Gdańsk (West)		Otwarte Morze				umg.tro.0000004	umg.doc.0000001
Trasa	TSS Ławica Słupska		Otwarte					

W omawianym przypadku należy użyć frazy *otwarte morze* (wielkość znaków **nie ma znaczenia**) w polu *Wyszukaj* dla kolumny *Rejon*. Pola wyszukiwania dla poszczególnych kolumn aktywują się po włączeniu opcji **Wyszukiwanie zaawansowane**. Wyniki ładują się dynamicznie podczas wpisywania frazy. Ostatnim krokiem jest eksport tabeli z wykorzystaniem opcji **Eksportuj do pliku CSV**.

Uwaga! Wpisanie frazy *otwarte morze* w ogólne pole *Wyszukaj* (aktywne, kiedy opcja **Wyszukiwanie zaawansowane** jest wyłączona) może dać błędne wyniki, ponieważ fraza *otwarte morze* zostanie wyszukana we wszystkich kolumnach. Może zdarzyć się tak, że będzie zawarta na przykład w polu *Opis*, dotyczący jednocześnie obiektu z innego rejonu, a obiekt i tak włączony zostanie przez to w wyniki wyszukiwania.

3.13. Rejestr dokumentów

SIPAM stanowi repozytorium dla dokumentów administracji morskiej, wspomagając przede wszystkim tworzenie i gromadzenie dokumentów zawierających informację przestrzenną. Przeglądanie tych dokumentów jest możliwe z użyciem narzędzia *Rejestr dokumentów*. Dzięki temu narzędziu, przykładowo możliwe jest uproszczenie procedur związanych z różnego rodzaju decyzjami, pozwoleniami czy zaświadczeniami wydawanymi przez administrację morską. SIPAM pomaga również w tworzeniu załączników mapowych i wydaniu samego dokumentu administracyjnego. W ramach systemu dostępne są dokumenty zgrupowane w zbiory przedstawione poniżej.

Akty prawne:

1. granica między wodami morskimi i śródlądowymi,
2. granice działania DUM,
3. graniczna linia ochrony,
4. infrastruktura zapewniająca dostęp do portów innych niż te o podstawowym znaczeniu,
5. infrastruktura zapewniająca dostęp do portów o podstawowym znaczeniu,
6. krajowe trasy przepływu,

7. linia podstawowa,
8. morskie wody wewnętrzne,
9. morze terytorialne,
10. pas nadbrzeżny,
11. plan ochrony Natura 2000,
12. POBM,
13. port morski,
14. przystań morska,
15. strefa bezpieczeństwa,
16. strefa przyległa,
17. strefy niebezpieczne dla żeglugi i rybołówstwa,
18. strefy zamknięte dla żeglugi i rybołówstwa,
19. wyłączna strefa ekonomiczna.

Postępowania administracyjne:

1. kable i rurociągi,
2. linia brzegu,
3. plan urządzenia lasu,
4. sztuczne wyspy, konstrukcje i urządzenia,
5. trwałe zarząd (grunty pokryte morskimi wodami wewnętrznymi),
6. trwałe zarząd (łąd),
7. umowa użytkowania,
8. zgoda na wykorzystanie pasa technicznego,
9. zwolnienie z art. 88I prawa wodnego.

Pozostałe dokumenty:

1. batymetria,
2. inny dokument,
3. kilometraż,
4. LIDAR,
5. ortofotomapa,
6. potwierdzenie opłaty,
7. wejście na plażę,
8. wraki statków.

3.13.1. Studium przypadku 12

Problem:

Wyszukanie stref zamkniętych lub niebezpiecznych dla żeglugi i rybołówstwa oraz wskazanie podstawy prawnej.

Narzędzie/moduł:

Rejestr dokumentów.

Przebieg rozwiązania:

SIPAM udostępnia użytkownikom rozwiązanie umożliwiające wyświetlanie lokalizacji, co do których były podjęte określone decyzje administracyjne wraz z dołączonymi do nich aktami prawa. Jeśli

użytkownik chce określić, jakich lokalizacji dotyczą zmiany, powinien uruchomić narzędzie **Rejestr dokumentów**, a następnie wybrać określoną kategorię dokumentów: *Akty prawa* → *Strefy zamknięte dla żeglugi i rybołówstwa* (klikamy na nazwę rozporządzenia).

Strefy zamknięte dla żeglugi i rybołówstwa

Szczegóły

Wyszukaj

Nr lub oznaczenie dokumentu	Pełna nazwa ↑	Data dokumentu ↓	Organ wydający dokument
	Rozporządzenie Ministra Obrony Narodowej z dnia ... 2019 r. w sprawie stref zamkniętych na morskich wodach wewnętrznych oraz na morzu terytorialnym Rzeczypospolitej Polskiej	2019-05-16	Minister Obrony Narodowej
	Rozporządzenie Ministra Obrony Narodowej z dnia 3 kwietnia 2014 w sprawie stref zamkniętych dla żeglugi i rybołówstwa na obszarach morskich Rzeczypospolitej Polskiej na podstawie art3 ust 2 ustawy z dnia 21 marca 1991r o obszarach morskich Rzeczypospol	2014-04-03	Minister Obrony Narodowej

Wierszy na stronie: 10 1-2 z 2

Panel przeglądania dokumentów

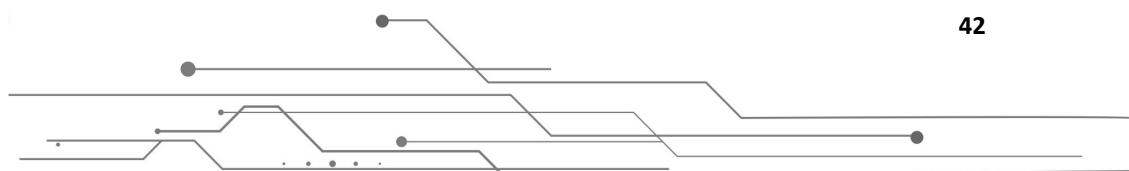
W nowym oknie wyświetlają się metadane dokumentu (informacje charakteryzujące zawartość) oraz obiekty (lokalizacje przestrzenne) powiązane z dokumentem.

Obiekty powiązane


Strefa zamknięta albo niebezpieczna dla żeglugi i rybołówstwa

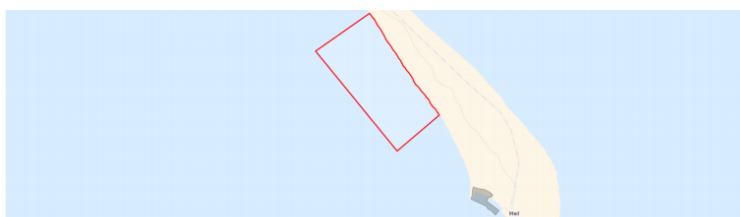
- S-1a
- S-1b
- S-1c
- S-2
- S-3
- S-4
- S-5
- S-6
- S-6a
- S-13
- S-15
- S-6b
- S-6c
- S-7
- S-8

Klikając na wybrany rekord, np. S-4, otwiera się okno z opisem lokalizacji.



Pełna nazwa:	brak danych
Nazwa skrócona:	S-4
Rodzaj strefy ograniczonej:	Strefa zamknięta
Zakres oddziaływania strefy ograniczonej:	Żegluga i transport
Czas trwania zamknięcia strefy ograniczonej:	Strefa zamykana okresowo
Referencja do zapisu w podstawie prawnej:	brak danych
Opis:	brak danych
Komentarze:	brak danych
Notatki operatora GIS:	brak danych
ID strefy:	mgm.rzo.0000006
Dokument:	Rozporządzenie Ministra Obrony Narodowej z dnia
Geometria obiektu:	

Korzystając z narzędzi geometrii obiektu , można kolejno przybliżyć się do wybranej lokalizacji, dokonać identyfikacji w strefie przybrzeżnej, wygenerować dokument w formacie PDF z opisem lokalizacji:



Informacje:

Tytuł	Status formalny strefy przybrzeżnej
Opis	
Skala mapy	1:69734
Układ współrzędnych	EPSG: 2180 - Układ 1992

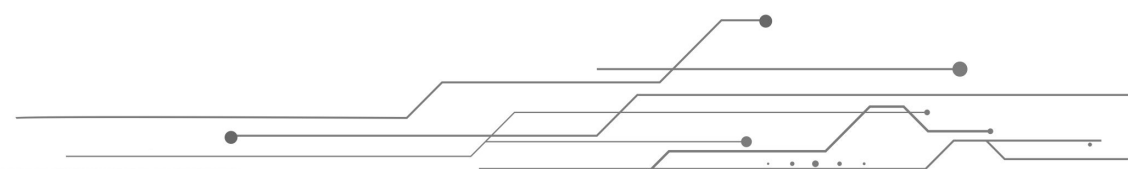
Legenda:

obszar analizy	działka ewidencyjna
pas techniczny	pas ochronny
port morski	przystań morska

Położenie obiektu:

Obiekt	Pas techniczny	Pas ochronny	Port	Przystań morska
Wskazany obiekt				

lub też wygenerować załącznik mapowy.



3.14. Narzędzia wyszukiwania

W ramach SIPAM uruchomiono wiele różnorodnych usług dostępu do danych objętych projektem. Narzędzie wyszukiwania umożliwia wyszukiwanie danych w zasobach SIPAM.

Opisywane narzędzie umożliwia:

- wyszukiwanie tych zasobów po dowolnym atrybucie lub dowolnym tekstem,
- prezentowanie wyników wyszukiwania w formie listy i wybrany z listy wyników w formie grafu z zaznaczonymi powiązaniem z innymi obiektami,
- przejście do informacji o powiązanym obiekcie,
- wyświetlanie informacji o rodzaju relacji między obiektami w formie opisów,
- wyszukiwanie obiektów z danych hostowanych w SIPAM.

3.14.1. Studium przypadku 13

Problem:

Wyszukanie lokalizacji *Obszar specjalnej ochrony siedlisk „Zalew Wiślany i Mierzeja Wiślana”*.

Narzędzie/moduł:

Narzędzie wyszukiwania – SQL.

Przebieg rozwiązania:

W panelu bocznym klikamy na *Narzędzie wyszukiwania*, następnie wybieramy opcję SQL.

W panelu tworzenia zapytania wybieramy z rozwijalnej listy *Warstwa* Obszary siedliskowe. Dla tej warstwy będzie teraz tworzone zapytanie. Należy zdefiniować Filtrowanie pola, czyli wybrać kolumnę, po której będzie realizowane wyszukiwanie. W *Operatorze* określamy rodzaj wyszukiwania. Jeśli nie znamy pełnej nazwy szukanego obiektu, wybieramy opcję „zawiera”, a w polu *Wartość* wpisujemy fragment nazwy, np. *Zalew Wiślany*.

Wyszukiwanie atrybutowe

Warstwa: Obszary siedliskowe

Filtrowane pole: Pełna nazwa

Operator: zawiera

Wartość: Zalew wiślany

Opcje: +

full_name ILIKE '%Zalew wiślany%'

Wyczyść

W celu wyszukania klikamy na . Wynikiem tego działania jest tabela atrybutów:

Kod Obszaru	Pełna nazwa	Nazwa skrócona	Adres mapy interaktywnej	Adres usługi mapowej	Opis	Komentarze	Notatki operatora GIS	ID planu ochrony	Dokument
PLH280007	Obszar specjalnej ochrony siedlisk "Zalew Wiślany i Mierzeja Wiślana"	Ostoja w Ujściu Wisły						umg.ncp.0000002	umg.doc.0000548
PLB280010	Obszar specjalnej ochrony ptaków "Zalew Wiślany"	Zalew Wiślany						umg.ncp.0000005	umg.doc.0000549

Klikając na możemy przybliżyć widok do wyszukanego rekordu.

3.14.2. Wyszukiwanie EGIB

Wyszukiwanie działek z ewidencji gruntów i budynków.

3.14.3. Studium przypadku 14

Problem:

Wyszukanie lokalizacji działki o znanym numerze.

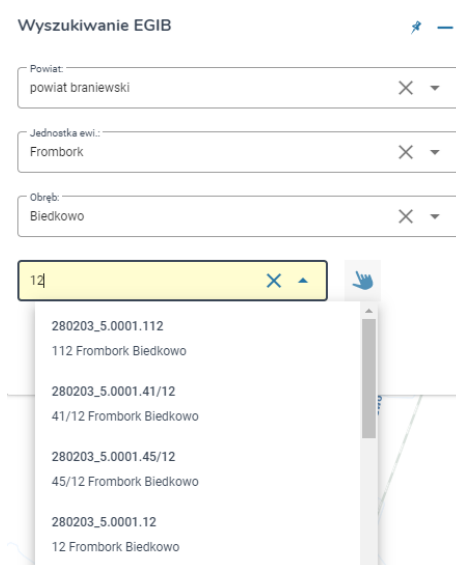
Narzędzie/moduł:

Narzędzie wyszukiwania – EGIB.

Przebieg rozwiązania:

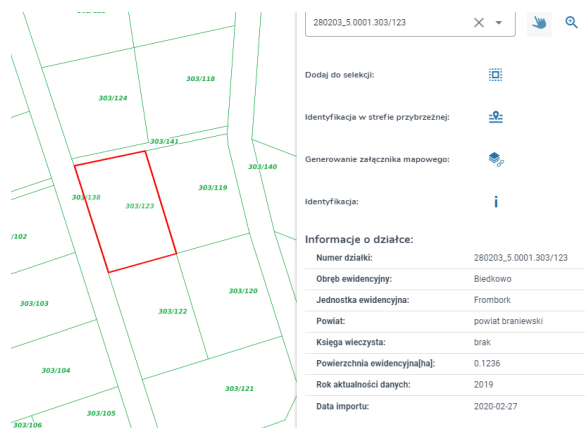
Aby wyszukać działki, należy uruchomić **Narzędzie wyszukiwania**, a następnie wybrać opcję EGIB.

Narzędzie pozwala zawęzić obszar wyszukiwania poprzez wybór z rozwijanych list: powiatu, jednostki ewidencyjnej (gminy) i obrębu.



Widok panelu wyszukiwania działek w EGIB z wyświetlaniem podpowiedzi z proponowaną działką

W wyniku otrzymujemy lokalizację działki i jej pełny opis atrybutowy – przykład widoczny na poniższej rycinie.



Widok lokalizacji i geometrii wyszukanej działki z jej opisem atrybutowym

3.14.4. Wyszukiwanie CSW

W geoportalu SIPAM uruchomiona została również usługa wyszukiwania OGC CSW, integrująca metadane z węzłów lokalnych w ramach jednej usługi wyszukiwania. Jej zadaniem jest udostępnianie metadanych opisujących znajdujące się w systemie dane. Umożliwia to szybkie wyszukiwanie danych przestrzennych oraz zapoznanie się z ich zawartością.

3.14.5. Studium przypadku 15

Problem:

Wyszukanie metadanych z wykorzystaniem słów kluczowych opisujących zasób.

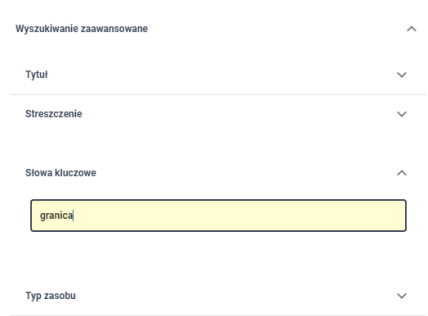
Narzędzie/moduł:

Narzędzie wyszukiwania – CSW.

Przebieg rozwiązania:

Aby wyszukać metadane, należy uruchomić **Narzędzie wyszukiwania**, a następnie opcję **CSW**.

W oknie wyszukiwania należy wybrać opcję *Wyszukiwanie zaawansowane* i wybrać element metadanych, za którego pomocą będzie wyszukiwany zasób. Jeśli nie znamy dokładnej nazwy, można wyszukiwać przez słowa kluczowe, które opisują zasób. W tym przypadku będziemy wyszukiwać zasobów, które odnoszą się do granic. Zatem w elemencie słowa kluczowe wpisujemy słowo „granica”.



Jeśli nie uszczegóławiamy wyszukiwania, klikamy na *Szukaj*. Wyszukiwarka zwraca wyniki odnoszące się do zasobu, który opisany jest wybranym słowem kluczowym. Dzięki narzędziom *Pokaż zakres na*

mapie i *Pokaż szczegóły* – możemy wyświetlić zakres przestrzenny danych lub ich opis.

Granica Wyłącznej Strefy Ekonomicznej RP

Identyfikator:	fad0f044-69ba-46f9-953e-35ac70039191
Data:	2020-01-31
Typ:	dataset
Temat:	boundaries
Format:	ESRI Shapefile (SHP)
Zmodyfikowany:	2020-01-31
Streszczenie:	Zbiór danych dotyczący granicy Wyłącznej Strefy Ekonomicznej RP. Zawiera następujące obiekty: punkty załamania Strefy, odcinki granicy Strefy, oraz powierzchnię Wyłącznej Strefy Ekonomicznej.
Opis:	Zbiór danych dotyczący granicy Wyłącznej Strefy Ekonomicznej RP. Zawiera następujące obiekty: punkty załamania Strefy, odcinki granicy Strefy, oraz powierzchnię Wyłącznej Strefy Ekonomicznej.
Uprawnienia:	otherRestrictions
Język:	pol
Źródło:	Opracowanie na podstawie danych Ministerstwa Gospodarki Morskiej i Żeglugli Śródlądowej.

3.15. Załączniki mapowe

Narzędzie pozwala użytkownikom zewnętrznym na tworzenie załączników mapowych, np. niezbędnych jako załączniki do wniosków składanych do administracji morskiej. Przy tworzeniu załącznika istnieje możliwość dodawania do systemu SIPAM obiektów przestrzennych, które mogą być powiązane z wnioskiem składanym przez interesariusza. Aplikacja umożliwia interaktywne przygotowanie załącznika mapowego, który można wydrukować i załączyć do pisma urzędowego. Wygenerowany przez system SIPAM załącznik zawiera mapę przedstawiającą obszary lub linie, lub punkty wprowadzone przez interesariusza oraz identyfikator, który pozwoli zidentyfikować w systemie SIPAM obiekty przedstawione na załączniku.

Narzędzie zapewnia następujące funkcjonalności:

- dodawanie obiektów przestrzennych,
- obsługa układów współrzędnych WGS84/ETRF89, PL-2000, PL-1992,
- obsługa różnych formatów współrzędnych (12.345, 12°34.56, 12°34'56.78, 12°34'56"78.90),
- możliwość wyboru kolejności współrzędnych (XY, YX, NrXY, NrYX),
- możliwość wpisania tytułu załącznika oraz krótkiego opisu,
- możliwość wydruku mapy do pliku PDF,
- możliwość wydruku do pliku PDF wykazu współrzędnych w wybranym przez interesariusza układzie współrzędnych.

3.15.1. Studium przypadku 16


Problem:

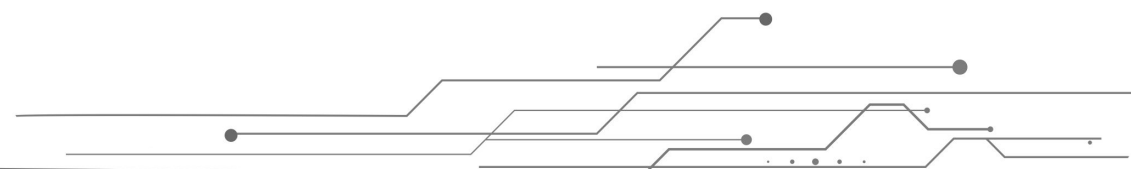
Tworzenie załącznika mapowego do wniosku z wykorzystaniem wyboru działek EGIB.

Narzędzie/moduł:

Załączniki mapowe.

Przebieg rozwiązania:

W celu dodania załącznika mapowego należy uruchomić narzędzie i wybrać opcję *Generuj załącznik mapowy*. Włączenie tej opcji umożliwia skorzystanie z kilku narzędzi, które mogą być przydatne w procesie generowania kompozycji mapowej. Do dyspozycji użytkownika są narzędzia rysowania geometrii  oraz narzędzie selekcji zbiorów. Po jego wyborze otwiera się drzewo warstw z wskazaniem, który zbiór będzie podlegał selekcji. Użytkownik ma możliwość wyboru działki EGIB wskazania jej lokalizacji jako załącznika do wniosku. W tym celu wybieramy opcję EGIB. Po dokonaniu właściwego wyboru działki otwiera się okno z kolejnymi opcjami.



Wyszukiwanie EGIB





Powiat: powiat Elbląg - 2861 X

Jednostka ewi.: m. Elbląg - 286101_1 X

Obręb: 11 - 286101_1.0011 X

286101_1.0011.54/13 X



Dodaj do selekcji:



Identyfikacja w strefie przybrzeżnej:



Generowanie załącznika mapowego:



Identyfikacja:



Jeśli nie potrzebujemy dokonywać dodatkowych czynności, wybieramy opcję *Generuj załącznik mapowy*, definiujemy ustawienia wydruku i klikamy na opcję *Generuj*.

Generowanie załącznika mapowego



Format wydruku: A4

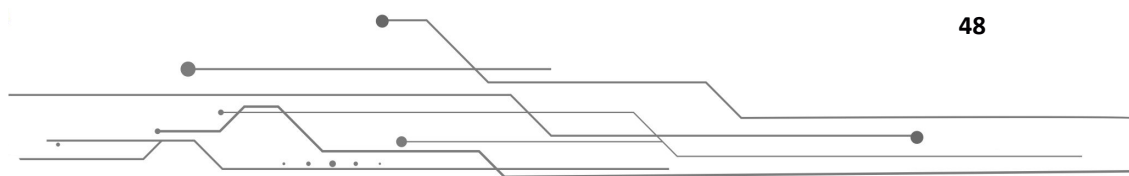
Orientacja wydruku: Pionowy

Tytuł: Przykładowa nazwa załącznika

Opis: Przykładowy opis załącznika

Wykaz współrzędnych

Wynikiem działania narzędzia jest plik PDF z załącznikiem do wniosku.



3.16. Wydruk mapy

Narzędzie umożliwia wydruk mapy z wykorzystaniem zdefiniowanych przez administratora systemu szablonów.

3.16.1. Studium przypadku 17

Problem:

Tworzenie wydruku mapy w formacie A4 w orientacji poziomej.

Narzędzie/moduł:

Wydruk mapy.

Przebieg rozwiązania:

W celu wygenerowania mapy należy przygotować kompozycję mapową, czyli ustalić zawartości elementów wyświetlanych w oknie mapy. Tworzenie kompozycji mapowej związane jest z dodaniem do okna mapy tych elementów, które chcemy przedstawić w wydruku. Wszystkie elementy zostaną wyeksportowane do drukowanej mapy. Następnie należy uruchomić narzędzie Wydruk mapy i zmodyfikować ustawienia w zakresie: szablonu wydruku, tytułu, opisu. Po zakończeniu tych czynności można wygenerować wydruk.

Wydruk mapy ✦ —

Szablon wydruku
Szablon_mapa_pion_A4.docx (A4, pion) ▼

Tytuł
Przykładowy tytuł

Opis
Przykładowy opis

Anuluj Generuj

Widok panelu wydruku map

**Informacje:**

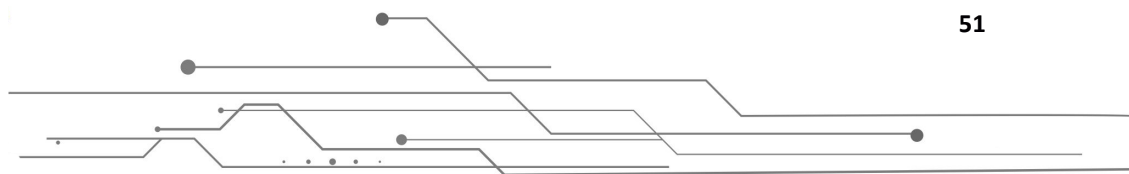
Tytuł

Przykładowy tytuł

Widok fragmentu pliku PDF z gotowym wydrukiem mapy

4. Metadane

Metadane są jednym z kluczowych elementów infrastruktury informacji przestrzennej. Pełnią rolę podobną do katalogu w bibliotece. W opisywanym systemie udostępnione zostały te metadane, które są zbiorem informacji opisujących: dane, zbiory danych oraz usługi. Dzięki metadansom można dowiedzieć się szczegółów na temat udostępnianych danych, jak na przykład data pozyskania danych oraz ich aktualność, kto je utworzył i na jakich zasadach są udostępniane, jaki jest ich zasięg przestrzenny, w jakim są układzie współrzędnych. Ponadto metadane podają informację o formacie przechowywania i udostępniania, czy też adres usługi udostępniania. Podsumowując, metadane zawierają wiele ważnych informacji przydatnych podczas wyszukiwania przez użytkownika interesujących go materiałów.

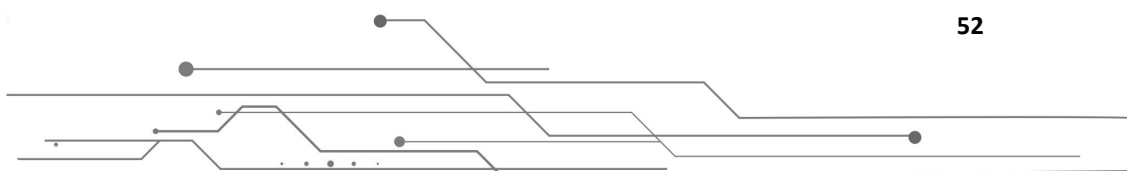


Podsumowanie

Oddany do użytku System Informacji Przestrzennej Administracji Morskiej to przykład wykorzystania rozwiązań z zakresu systemów informacji przestrzennej nie tylko w zarządzaniu danymi przestrzennymi, ale przede wszystkim w rozwoju społeczeństwa informacyjnego. Powstały system charakteryzuje się rozbudowaną funkcjonalnością, szerokim zakresem danych oraz rozwiązaniami z zakresu łączenia danych o charakterze przestrzennym z elementami nie przestrzennymi, jak na przykład dokumentacja. Ergonomia narzędzi i przyjazny interfejs wpływają na swobodę użytkownika systemu, co przełoży się na przyspieszenie realizacji zadań administracyjnych i przyczyni się do podniesienia jakości e-usług.

Projekt SIPAM znacząco zwiększył dostępność danych dotyczących polskiego wybrzeża, udostępnianych zarówno przez podmioty administracji morskiej, jak i podmioty zewnętrzne. Forma geoportalu pozwala na równy dostęp dla wszystkich obywateli, niezależnie od ich miejsca zamieszkania. Portal został także dostosowany do standardów dostępności dla osób ze szczególnymi potrzebami. Dzięki temu znacznie poprawił się dostęp do informacji, a także wzrosła możliwość ich ponownego wykorzystania.

Warto zauważyć również, że dzięki geoportalowi SIPAM znacząco skrócił się czas pozyskania informacji dotyczącej wybrzeża. Nie tylko dane, które wcześniej gromadzone były przez różne podmioty, dostępne są teraz, niejednokrotnie po raz pierwszy, w jednym miejscu, ale także uwolniono do nich dostęp – każdy może w dowolnej chwili przejrzeć lub pobrać dane, bez konieczności składania wniosku. Ponadto cyfryzacja oraz digitalizacja części zasobów dostępnych wcześniej jedynie w formie analogowej pozwalają na błyskawiczne przeglądanie i analizowanie ich zawartości. Wszystkie powyższe aspekty wpływają na czas pozyskania danych, który znacznie się skrócił, a przepływ danych zarówno na poziomie podmiotów administracji morskiej, jak i innych podmiotów oraz klientów został ułatwiony. Dzięki temu realizacja zadań administracji może zostać usprawniona.



Tytuł projektu: *System Informacji Przestrzennej Administracji Morskiej*

Cel projektu: *Cyfryzacja i udostępnienie danych gromadzonych
przez administrację morską*

Beneficjent: *Ministerstwo Gospodarki Morskiej i Żeglugi Śródlądowej*

Całkowita wartość projektu: *5 971 782,00 zł*

Dofinansowanie z UE: *5 053 919,10 zł*

Źródło dofinansowania: *Program Operacyjny Polska Cyfrowa, Oś priorytetowa II
E-administracja i otwarty rząd, Działanie 2.3 Cyfrowa dostępność i użyteczność
informacji sektora publicznego*

System Informacji Przestrzennej Administracji Morskiej
Partnerzy projektu

