Załącznik nr 4

do protokołu z 30 posiedzenia Komisji

Szczecin, RP, 6-7 czerwca 2023 r.

Sprawozdanie   
ze stanu prac Grupy Roboczej W1  
w roku 2022

## Stan realizacji zadań

Grupa Robocza stwierdza, że zadania stałe i operacyjne zdefiniowane w planie pracy na rok 2022 zostały zrealizowane w pełnym zakresie.

## W dziedzinie hydrologii

* Zgodnie z zasadami współpracy miała miejsce codzienna wymiana informacji hydrologicznych między Instytutem Meteorologii i Gospodarki Wodnej Państwowym Instytutem Badawczym (IMGW-PIB) a Ośrodkiem Sygnalizacji Powodziowej (HWMZ) Krajowego Urzędu Środowiska Brandenburgii (LfU), a także Ośrodkiem Osłony Przeciwpowodziowej (LHWZ) Saksońskiego Krajowego Urzędu ds. Środowiska, Rolnictwa   
  i Geologii w Dreźnie (LfULG), przez interfejs SH-API oraz transfer plików FTP, SH-API miedzy Saksonią, a Polską a także za pośrednictwem poczty elektronicznej.
* W codziennej wymianie danych IMGW-PIB dostarczał danych dotyczących stanów wód z 39 stacji wodowskazowych i przepływów z 28 stacji wodowskazowych. Wielkości dopływu i odpływu zbiornika Niedów/Witka były przekazywane stronie niemieckiej, o ile zostały dostarczone przez zarządcę zbiornika.
* W codziennej wymianie danych HWMZ LfU Brandenburgii dostarczał danych o stanach wód z 26 stacji wodowskazowych, z tego 5 na Nysie Łużyckiej, 9 na Odrze, 10 na dopływach Odry i połączonych z Odrą kanałach, wliczając w to 2 stacje z regionu nadbałtyckiego, oraz o wartościach przepływu z 9 stacji wodowskazowych, temperaturze wody z 13 stacji i temperaturze powietrza z 10 punktów pomiarowych na stacjach wodowskazowych.
* W serwisie internetowym LHWZ Saksonii można pobrać dane dotyczące stanów wód z 13 stacji wodowskazowych oraz przepływów z 12 stacji wodowskazowych zlokalizowanych na saksońskim odcinku zlewni Nysy Łużyckiej.
* W 2022 roku na Odrze granicznej najwyższe stany wody wystąpiły w lutym, ale układały się w strefie wody wysokiej poniżej stanów umownych (bez zagrożenia hydrologicznego). Natomiast najniższe stany wody (przełom lipca i sierpnia) zbliżały się w Słubicach i Kostrzynie nad Odrą do minimum absolutnego (różnica kilku cm).
* Na Nysie Łużyckiej w 2022 roku stan zagrożenia/alarmu hydrologicznego występował jedynie w górnej części zlewni (powyżej Zgorzelca) w lutym (07.02, 17.02, 21.02) w czasie wezbrań opadowo-roztopowych, gdy w Porajowie i Sieniawce były przekroczone stany alarmowe oraz w sierpniu (27.08) w wyniku wezbrania opadowego, gdy na tych samych stacjach były przekroczone stany ostrzegawcze. Najniższe stany wody rejestrowano w sierpniu w miejscowościach Porajów i Przewóz, nieznacznie powyżej lub równo z minimum absolutnym, a w Gubinie kilkanaście cm poniżej minimum absolutnego (z 2018 roku).
* Obie strony prowadziły wspólne i jednoczesne pomiary przepływu na uzgodnionych profilach pomiaru. Strony wymieniły się wynikami przeprowadzonych pomiarów w grudniu 2022. Na profilach Nysy Łużyckiej strona polska przeprowadziła 79 pomiary, a strona niemiecka 71 pomiarów przepływu. Na odcinku Odry Granicznej strona polska przeprowadziła 28 pomiarów, a strona niemiecka 15 pomiarów przepływu.
* Na spotkaniu roboczym w dniach 11-13 maja 2022 roku we Wrocławiu dokonano wymiany danych o stanach wody (H) i temperaturach wody (Tw) z roku hydrologicznego 2021 zmierzonych na stacjach Odry Granicznej i Nysy Łużyckiej oraz uzgodniono wartości tabelaryczne przepływów (Q).
* Ponadto przekazano tymczasowe dane z listopada i grudnia 2021 dla stacji wodowskazowych odcinka granicznego Nysy Łużyckiej i Odry. Uzgodnienia wartości stanów wody i przepływów dla stacji wodowskazowych Hradek/Hartau1/Porajów dokonano w dniu 2 marca 2022 r. w formie elektronicznej na trójstronnej naradzie pomiędzy Rzeczpospolitą Polską, Republiką Federalną Niemiec a Republiką Czeską.
* Strona polska i niemiecka opracowała i uzgodniła wspólną ocenę hydrologiczną dla Nysy Łużyckiej i Odry granicznej dla roku hydrologicznego 2021. Oceny hydrologiczne, jak również wartości przepływu za listopad i grudzień 2021 roku, strony przekazały pod koniec maja 2022 roku właściwym kierownikom Grupy Roboczej W2.
* W ramach codziennej wymiany informacji strona polska przekazała stany wody z 9 stacji wodowskazowych na Odrze, jako prognozy 1 – 3-dniowe oraz 4 stacji wodowskazowych na jej dopływach (Nysa Łużycka – Gubin, Warta – Sławsk, Poznań-Most Rocha, Gorzów Wielkopolski).
* Strona polska przekazała ponadto prognozy 72-godzinne obliczone za pomocą modelu hydrodynamicznego dla szeregu profili wodowskazowych na Odrze powyżej ujścia Warty (od stacji wodowskazowej Olza do stacji wodowskazowej Słubice).
* Poza tym przekazane zostały prognozy 72-godzinne (dla stacji wodowskazowej Gozdowice i Bielinek) oraz 48-godzinne (dla stacji wodowskazowej Widuchowa), jak również prognozy 72-godzinne dla stacji wodowskazowych na Warcie (stacje: Sławsk, Poznań-Most Rocha, Gorzów Wielkopolski Świerkocin i Kostrzyn nad Odrą). Prognozy zostały opracowane w dni robocze, od poniedziałku do piątku.
* Strona polska udostępniła stronie niemieckiej w roku 2022 obliczone przy pomocy modeli hydrodynamicznych prognozy stanów wody i przepływów bezpośrednio z serwera HTTPS należącego do IMGW-PIB w Warszawie oraz za pośrednictwem swojego serwera FTP.
* Strona niemiecka przekazała 2-dniowe prognozy stanu wody w odcinkach 2-godzinnych dla 14 wodowskazów i 4 profili, obliczone przy pomocy modelu prognozy stanu wód „WVM Odra Graniczna” w dni robocze, od poniedziałku do piątku. Wymiany prognoz dokonano pocztą elektroniczną lub przez serwer FTP IMGW-PIB. W serwisie internetowym LHWZ można pobrać dane dotyczące prognoz stanów wód i przepływów z 4 stacji wodowskazowych na Nysie Łużyckiej.
* W 2022 roku polskojęzyczna wersja monografii „Przebieg i skutki wybranych powodzi w dorzeczu Odry od XIX wieku do czasów współczesnych“ (ISBN: 978-83-64979-45-3. Licencja: CC-BY 4.0) została przetłumaczona na język niemiecki. Wersja w języku niemieckim została złożona do druku. Obecnie publikacja została przekazana do korekty językowej.
* Ze względu na pandemię COVID-19 i kontynuację pracy zdalnej, w roku 2022 nie odbyło się spotkanie robocze Grupy „Zmiana klimatu, skutki zmiany klimatu“. IMGW-PIB i LfULG podtrzymują swoje zainteresowanie dotyczące współpracy w zakresie adaptacji do zmiany klimatu. Obie strony są w kontakcie elektronicznym. Spotkania będą realizowane w razie potrzeb.
* Zgodnie z propozycją Grupy W1, Komisja poleciła Grupie W1 aby wspólnie z Grupą W5, w ramach Grupy Ekspertów dokonała aktualizacji bilansu wodnogospodarczego Nysy Łużyckiej z roku 2001.
* Zgodnie z powyższym poleceniem, przedstawiciele obu stron przeprowadzili w dniu 1 lipca 2022 roku pierwsze spotkanie mające na celu utworzenie Grupy Ekspertów do spraw „Aktualizacji bilansu wodnogospodarczego Nysy Łużyckiej”. Podczas spotkania strona niemiecka zainicjowała prace nad bilansem wodnogospodarczym Nysy Łużyckiej i zaproponowała kierunki działań. W dniu 9 listopada 2022 odbyło się drugie spotkanie Grupy Ekspertów zorganizowane przez stronę polską w formacie online. Na spotkaniu strona polska odniosła się do propozycji prac przedstawionych przez stronę niemiecką oraz omówiła etapy dalszych prac. Strona polska zaproponowała aktualizację bilansu wodno-gospodarczego Nysy Łużyckiej w 2 etapach: Etap 1 - Bilans statystyczny, oparty na doświadczeniach z poprzednich lat, który będzie wymagał licznych ustaleń zarówno w zakresie wielolecia, jak i horyzontów bilansowych; Etap 2 - Bilans dynamiczny, uwzględniający zmiany klimatu. Do tego etapu wymagane jest przeprowadzenie przeglądu dostępnych modeli typu open-source, optymalnego ~~dla~~ do realizacji zadania oraz przeglądu możliwych źródeł finansowania zadania. Strona polska obejmie prowadzenie i koordynację prac w ramach etapu 1. Uzgodniono, że z uwagi na brak finansowania działalności grupy, kolejne spotkanie zespołu także odbędzie będzie w formacie on-line.

**W dziedzinie hydrogeologii**

* Zgodnie z Zasadami Współpracy na obszarach Późna-Zasieki-Jänschwalde, Reichwalde, Nochten oraz Turów zarówno po niemieckiej, jak i polskiej stronie przeprowadzono w kwietniu (25-28 kwietnia 2022) i we wrześniu (12-15 września 2022) wspólne pomiary w obrębie wspólnej, polsko - niemieckiej sieci pomiarowej.
* Pocztą elektroniczną z dnia 9 marca 2022 strona niemiecka przekazała stronie polskiej wersję cyfrową wspólnej mapy hydroizohips z pomiarów wiosennych 2021.
* Mapa hydroizohips czwartorzędowego poziomu wodonośnego (stan z kwietnia 2022 r.) dla rejonu kopalni Jänschwalde na obszarze Polski opracowana została w oparciu o dane z wiosennych pomiarów terenowych. Mapę przekazano stronie niemieckiej w postaci elektronicznej pocztą elektroniczną z dnia 2 września 2022 r. Propozycja wspólnej mapy hydroizohips z pomiaru wiosennego 2022 r. opracowywana przez stronę niemiecką została przesłana pocztą elektroniczną 23 lutego 2023 roku. Jednak nie mogła być uwzględniona na niej pełna interpretacja przebiegu hydroizohips przesłanych przez stronę polską, z uwagi na brak informacji z dodatkowych punktów pomiarowych. Obecnie trwają prace nad ujednoliceniem przebiegu hydroizohips wzdłuż granicy. Strony wymienią się niezbędnymi informacjami drogą elektroniczną w celu ujednolicenia przebiegu hydroizohips.
* Raport 2019/2020 wraz z mapami hydroizohips dla rejonu kopalń odkrywkowych Reichwalde/Nochten (1 mapa), Berzdorf (1 mapa) i Turów/Zittau/Olbersdorf (5 map) oraz 5 map różnic poziomu ciśnienia w latach 1993/1994 i 2020 na obszarze opracowania Turów/Zittau/Olbersdorf strona niemiecka przekazała w styczniu 2022 roku.
* Natomiast raport 2021/2022 wraz z mapami hydroizohips dla rejonu kopalń odkrywkowych Reichwalde/Nochten, Berzdorf i Turów strona niemiecka przekaże stronie polskiej do końca 2023 roku.
* W dniach 22-23 listopada 2022 r. w siedzibie IMGW-PIB we Wrocławiu odbyła się narada Grupy Ekspertów z zakresu hydrogeologii. Na spotkaniu prezentowano i omówiono wyniki monitoringu wód podziemnych prowadzonego w rejonach oddziaływania kopalń odkrywkowych Jänchwalde, Reichwalde, Nochten i Turów. Zaprezentowane zostały również wyniki dotychczasowych badań modelowych prowadzonych dla rejonów kopalń odkrywkowych. Strona niemiecka zaprezentowała ponadto koncepcję rekultywacji kopalń odkrywkowych. Jednym z zagadnień dyskutowanych na spotkaniu był temat obniżania się zwierciadła wód czwartorzędowego poziomu wodonośnego w punktach T-1 i T-12, zlokalizowanych po stronie polskiej, na wysoczyźnie w rejonie kopalni Jänschwalde, gdzie odnotowywany jest systematyczny spadek poziomu zwierciadła wód podziemnych. Ustalono, że problem ten wymaga przeprowadzenia dogłębnych analiz.

## Zaopatrzenie w wodę regionu Świnoujście-Uznam

* Ze względu na pandemię COVID-19 w 2022 r. nie wykonano wspólnych pomiarów. Pomiary zostały przeprowadzone oddzielnie przez stronę polską i niemiecką. Obie strony wymieniły się wynikami pomiarów.
* W celu określenia wpływu ujęć wody na obszarze Wschodni Uznam/Świnoujście na biotopy FFH Grupa Robocza W1 zaproponowała utworzenie Grupy Ekspertów w celu aktualizacji transgranicznego modelu geohydraulicznego z roku 2006.
* W styczniu 2022 r. Grupa Robocza W1 zaakceptowała zarys projektu polsko-niemieckiej grupy eksperckiej pn. "Transgraniczne modelowanie geohydrauliczne w celu określenia możliwych wielkości poboru wód podziemnych ze szczególnym uwzględnieniem zrównoważonego zarządzania zasobami wód podziemnych oraz zachowania zależnych od wód podziemnych typów siedlisk FFH zlewni regionu zaopatrzenia Ostusedom/Świnoujście". Krajowy Urząd Środowiska Ochrony Przyrody i Geologii Kraju Związkowego Meklemburgii Pomorze Przednie nie ogłosił jeszcze przetargu na realizację przedmiotowego projektu. Strona niemiecka oczekuje na stanowisko strony polskiej w sprawie projektu.
* Planowane na I półrocze 2022 roku kolejne spotkanie grupy ekspertów ws. aktualizacji transgranicznego modelu hydrogeologicznego nie odbyło się.
* Z uwagi, że zadania niezbędne do realizacji projektu aktualizacji modelu geohydraulicznego Wyspy Uznam wykraczają poza mandat grupy W1, po stronie polskiej konieczne jest wzmocnienie instytucjonalne grupy ekspertów. Przewodnicząca Delegacji Polskiej Komisji zwróciła się do właściwej instytucji strony polskiej o przejęcie roli wiodącej nad projektem oraz wyznaczenie właściwego zespołu ekspertów. Kierownik grupy W1 strony polskiej pozostanie członkiem grupy ekspertów lub będzie monitorował jej prace w celu sprawozdawania o postępach projektu do Komisji. Strona polska przekaże stronie niemieckiej stosowne informacje w sprawie.

## W dziedzinie wód przybrzeżnych

* Prace służb monitorujących i prognozujących stany wód i warunki lodowe przebiegają planowo, bez problemów i w zgodzie z zasadami współpracy.
* Obustronna wymiana ostrzeżeń i komunikatów o niebezpiecznych zjawiskach przebiegała zgodnie z zasadami współpracy W1
* W okresie sprawozdawczym strona polska wydała 6 ostrzeżeń dla polskich wód przybrzeżnych Morza Bałtyckiego i 36 ostrzeżeń dla Zalewu Szczecińskiego w zakresie wysokich poziomów wód i jeden komunikat o niskich poziomach wody. Strona niemiecka wydała trzy ostrzeżenia i 14 komunikatów dotyczących wyższego poziomu wody oraz jedno ostrzeżenie i dwa komunikaty dla niskiego poziomu wody.
* W ramach codziennej wymiany danych IMGW-PIB, Biuro Prognoz Hydrologicznych w Gdyni (BPH Gdynia), dostarczył danych o stanach wód i temperaturze wody z 5 stacji pomiarowych. BSH Rostock dostarczył informacje o stanach wód morskich z 5 stacji pomiarowych na wybrzeżu oraz z jednej stacji pomiarowej na Zalewie Szczecińskim.
* Obie strony dokonały wymiany raportów dotyczących zjawisk lodowych w sezonie zimowym 2021/2022, strony wymieniły się godzinowymi wynikami pomiarów stanów wód oraz maksymalnymi stanami wód na wodach przybrzeżnych i na Zalewie Szczecińskim oraz danymi o temperaturze wody z 2021 roku.
* Spotkanie robocze ekspertów w zakresie hydrometeorologii morza odbyło się stacjonarnie w dniach 6 - 8 września 2022 r. w Rostoku.
* Strona niemiecka przedstawiła postępy swoich prac nad bazą danych zlodzenia zawierającą archiwalne i aktualne pomiary zlodzenia na stacjach, mapy zlodzenia oraz restrykcje w żegludze. Jednorodne dane zbierane są zarówno z produktów niemieckich jak udostępnianych produktów międzynarodowych. Dostęp do danych w bazie jest możliwy dla wszystkich służb lodowych. Temat będzie kontynuowany na kolejnym spotkaniu.
* Omówione zostały postępy w pracach przy przejściu z oprogramowania ArcGis na QGis używanego do tworzenia map zlodzenia. Temat S-411 został poruszony, nowa wersja jest w przygotowaniu.
* Krótko omówiono opracowanie pierwszego raportu o stanie klimatu WMO. Ze względu na ograniczenia czasowe współudział pozostałych służb lodowych nie był możliwy w pełnym wymiarze, zostanie to zmienione w przyszłości.
* Na spotkaniu ustalono, że wymiana corocznych danych będzie odbywać się głównie drogą elektroniczną, zamiast jak do tej pory, za pomocą nośników danych. Polska strona zaprezentowała, jak można gromadzić dane z różnych polskich portali internetowych.
* Polska strona zaproponowała temat badawczy dotyczący dużych różnic w przebiegu poziomów wody pomiędzy niemiecką a polską stroną Zalewu Szczecińskiego. Ustalono szczegółowe zbadanie tematu na podstawie dwóch zidentyfikowanych incydentów.
* Prace nad wspólną stroną internetową dla Zalewu Szczecińskiego oraz implementacją prognoz falowania w prognozach poziomów wody oraz ostrzeżeniach będą kontynuowane.
* Zaplanowane na rok 2020 w Tallinnie, Estonia, spotkanie BSIM (Baltic Sea Ice Meeting) zostało przełożone na rok 2023.