



Minister Klimatu i Środowiska

DEJ-WIJ.050.2.2023.AC
2950571.11550683.9267176
Warszawa, 28-12-2023

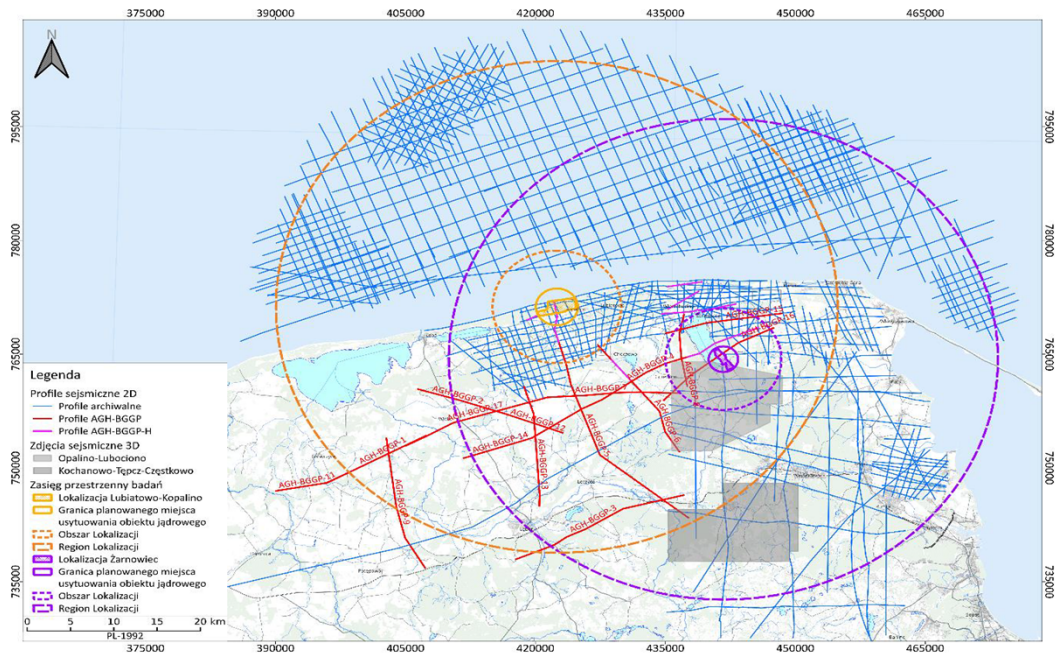
Pan
Szymon Hołownia
Marszałek Sejmu RP

Szanowny Panie Marszałku,
W odpowiedzi na Interpelację Pana Posła Stanisława Lamczyka w sprawie badań geologicznych w miejscu planowanej budowy elektrowni jądrowej w Choczewie, K10INT63, wyjaśniam:

W celu wykluczenia występowania aktywnych uskoków w lokalizacjach Żarnowiec i Lubiatowo-Kopalino przeprowadzono szereg badań studyjnych i terenowych. W latach 2017-2022 zrealizowano projekt pn. „Badania geofizyczne głębokiego podłoża”, w wyniku którego zweryfikowano aktywność uskokową w odległości 30 km od rozważanych lokalizacji oraz obliczono hazard sejsmiczny metodą probabilistyczną. Ponadto, do oceny aktywności sejsmicznej i zagrożenia sejsmicznego wykorzystano wyniki ciągłego monitoringu sejsmicznego wykonującego nieprzerwany pomiar od dnia 1 marca 2016 r.

Projekt pn. „Badania geofizyczne głębokiego podłoża” rozpoczął się wstępnymi pracami studyjnymi. Opracowane zostały analizy cząstkowe niezbędne do realizacji projektu, takie jak: charakterystyka budowy geologicznej Makroregionu (300 km), charakterystyka geologiczno-geomorfologiczna w Regionie Lokalizacji Lubiatowo-Kopalino oraz Żarnowiec oraz Katalog trzęsień ziemi (na bieżąco aktualizowany w trakcie trwania projektu).

W celu rozpoznania głębszego podłoża pozyskano archiwalne profile sejsmiki refleksyjnej 2D w ilości 4670 km, archiwalne zdjęcia sejsmiki 3D w ilości 253 km² oraz dane z głębokich otworów wiertniczych. W miejscach, w których nie było wystarczającego pokrycia danymi archiwalnymi, w latach 2018 – 2019 r. przeprowadzono terenowe badania sejsmiki 2D w ilości 255 km. Dodatkowo w 2020 r. w obszarach wytypowanych na podstawie wstępnych wyników interpretacji sejsmiki głębokiej, w celu wykluczenia kontynuacji dyslokacji z głębokiego podłoża lub w obszarach dyskusyjnych, takich jak rynna jeziora Żarnowieckiego, zaprojektowano i wykonano 41 km profili wysokorozdzielczej sejsmiki 2D.



Ryc. Mapa lokalizacji wykonanych profili sejsmicznych w projekcie Badania geofizyczne głębokiego podłoża na tle archiwalnych linii sejsmicznych 2D i zdjęć sejsmicznych 3D.¹

Na rycinie zaprezentowano zakres danych sejsmicznych wykorzystanych w projekcie. Kolorem czerwonym zaznaczono profile 2D pomierzone w ramach badań terenowych. Kolorem różowym zaznaczone są profile wysokorozdzielcze – 4 takie profile przeszły przez rynnę Jeziora Żarnowieckiego.

W latach 2019-2020 przetworzono oraz zinterpretowano komplet danych sejsmicznych obejmujący archiwalne profile sejsmiki refleksyjnej 2D i profile pomierzone. Dodatkowo zinterpretowano dane z dwóch zdjęć sejsmicznych 3D.

Oprócz interpretacji badań sejsmiki refleksyjnej, do rozpoznania, czy w regionie obu rozważanych lokalizacji EJ nie występują aktywne uskoki, wykonano następujące badania terenowe: badania geofizyczne i geologiczne płytkiego podłoża na lądzie oraz na morzu, kartowania geologiczno-geomorfologicznego i badania dna morskiego.

W celu określenia współczesnej (neotektonicznej) aktywności Regionu Lokalizacji Lubiatowo-Kopalino i Regionu Lokalizacji Żarnowiec przeanalizowano wyniki prac kartograficznych, opracowania topolineamentów, jak również przeprowadzono zwiad terenowy połączony z reambulacją topolineamentów.

Celem analizy było zbadanie relacji między uskokami udokumentowanymi w wyniku interpretacji danych sejsmicznych, a strukturami powierzchniowymi reprezentowanymi przez lineamenty. Lineamenty należy rozumieć jako elementy liniowe (o przebiegu zbliżonym do prostoliniowego) występujące w terenie, które

¹ Źródło: R. Hodiak i in. Dokumentacja geologiczna rozpoznania budowy głębokiego podłoża opracowana w celu oceny zjawisk sejsmicznych i tektoniki na podstawie prac geologicznych wykonanych w ramach projektu „Badania geofizyczne głębokiego podłoża w Regionie Lokalizacji Lubiatowo-Kopalino i Regionie Lokalizacji Żarnowiec”. Kraków, 2022. Kod dokumentu: BLS_BGP_xxxx_RY_00014_01_PL

można zidentyfikować na mapach, zdjęciach lotniczych i satelitarnych lub na numerycznym modelu terenu, powiązane ze strukturami występującymi w obrębie skorupy ziemskiej. Zarówno wersja sprzed jak i po reambulacji była wykonana w oparciu o wysokorozdzielczy, numeryczny model terenu LIDAR o rozdzielczości 1 m, który został pozyskany techniką skaningu laserowego przeprowadzonego z powietrza.

Ponadto w otoczeniu rynny Żarnowca i rynny Dębek wykonano dodatkowe prace terenowe w celu rozpoznania genezy deformacji obserwowanych i opisywanych w tym rejonie, występujących w przypowierzchniowych utworach czwartorzędu. Motywem dodatkowych badań w tym zakresie była potrzeba wyjaśnienia wątpliwości i rozstrzygnięcia kontrowersji, które pojawiły się w opracowaniach literaturowych. Wątpliwości odnosiły się do przejawów młodej, czwartorzędowej tektoniki i jej potencjalnego związku z aktywnością głębokich stref tektonicznych oraz obecności nagromadzeń tzw. „spękanych klastów” (otoczków), które interpretowane były jako przejawy aktywnej tektoniki. W trakcie badań przeanalizowano pięć odsłonień utworów czwartorzędowych, których dotyczyły wspomniane powyżej interpretacje, znajdujące się na wschodniej i zachodniej skarpie rynny żarnowieckiej oraz odsłonięcie glin zwałowych na pograniczu rynny żarnowieckiej i rynny Dębek w miejscowości Wybudowania Żarnowieckie.

Szczegółowe badania tektoniczne oraz badania spękanych klastów nie potwierdziły obecności zarówno śladów młodych zjawisk tektonicznych, jak i holoceničkih trzęsień ziemi w badanym rejonie. Zaobserwowane i sygnalizowane wcześniej zjawiska znajdują wyjaśnienie jako deformacje glacitektoniczne powiązane ze skutkami zamrozu w trakcie ostatnich faz zlodowacenia bałtyckiego.

Prace nad projektem pn. „Badania geofizyczne głębokiego podłoża” zakończono w 2022 r. wykonaniem analizy hazardu sejsmicznego dla wstrząsów naturalnych oraz dla wstrząsów indukowanych. W wyniku przeprowadzonej analizy aktywności uskokowej oraz hazardu sejsmicznego stwierdzono, że w odległości do 20 km od granic planowanego miejsca posadowienia EJ nie występuje żaden uskoc aktywny lub uskoc, co do którego istnieje prawdopodobieństwo uaktywnienia większe niż raz na 10 000 lat, którego wystąpienie mogłoby spowodować zagrożenie bezpieczeństwa jądrowego obiektu jądrowego.

Dziękując za zainteresowanie się tematem energetyki jądrowej, mam nadzieję, że uzna Pan Marszałek przedstawione wyjaśnienia za wystarczające.

Z wyrazami szacunku

Z up. Ministra

Miłosz Motyka
Podsekretarz Stanu
Ministerstwo Klimatu i Środowiska
/ – podpisany cyfrowo/

Do wiadomości:

Departament Spraw Parlamentarnych w KPRM