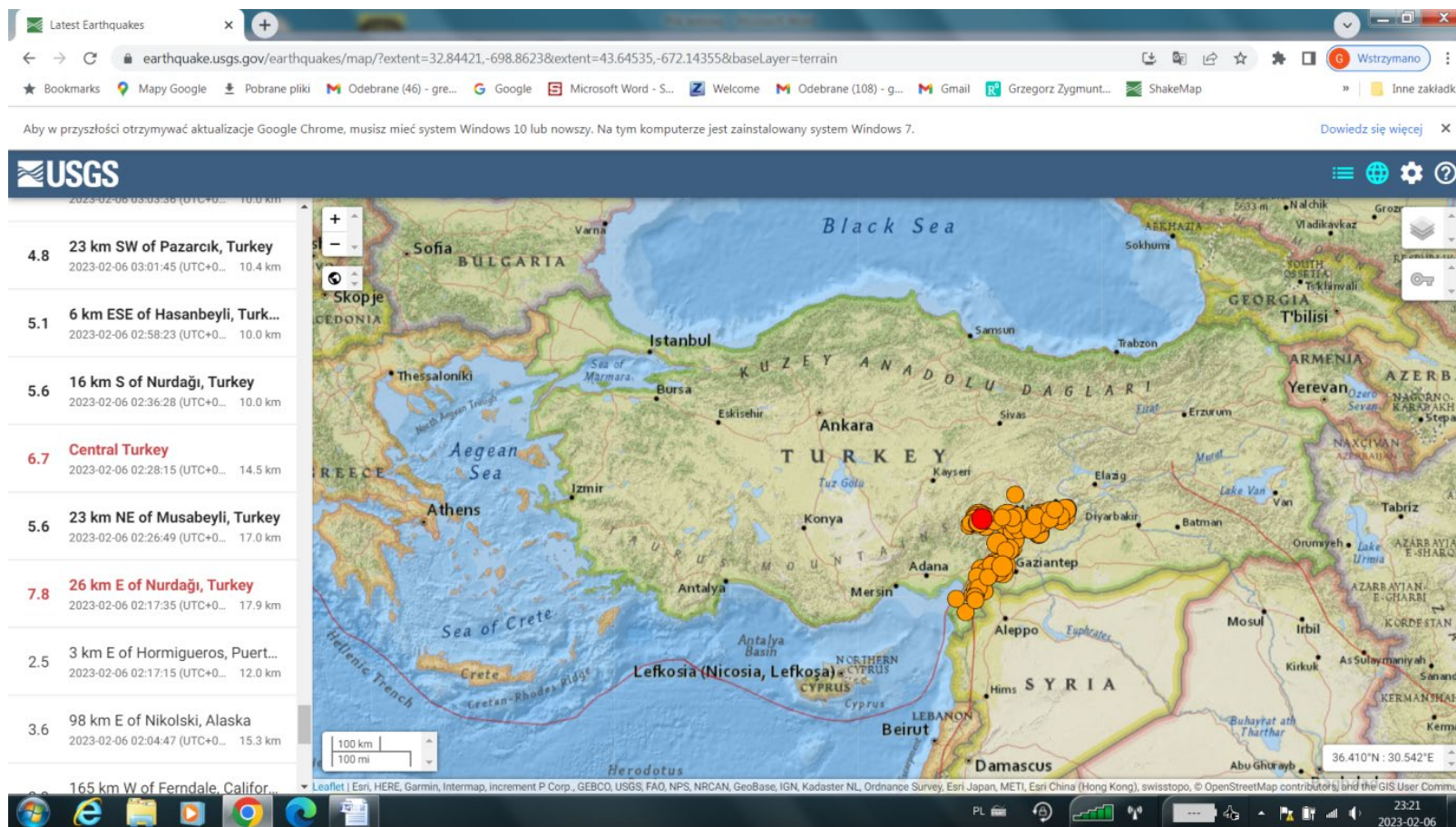


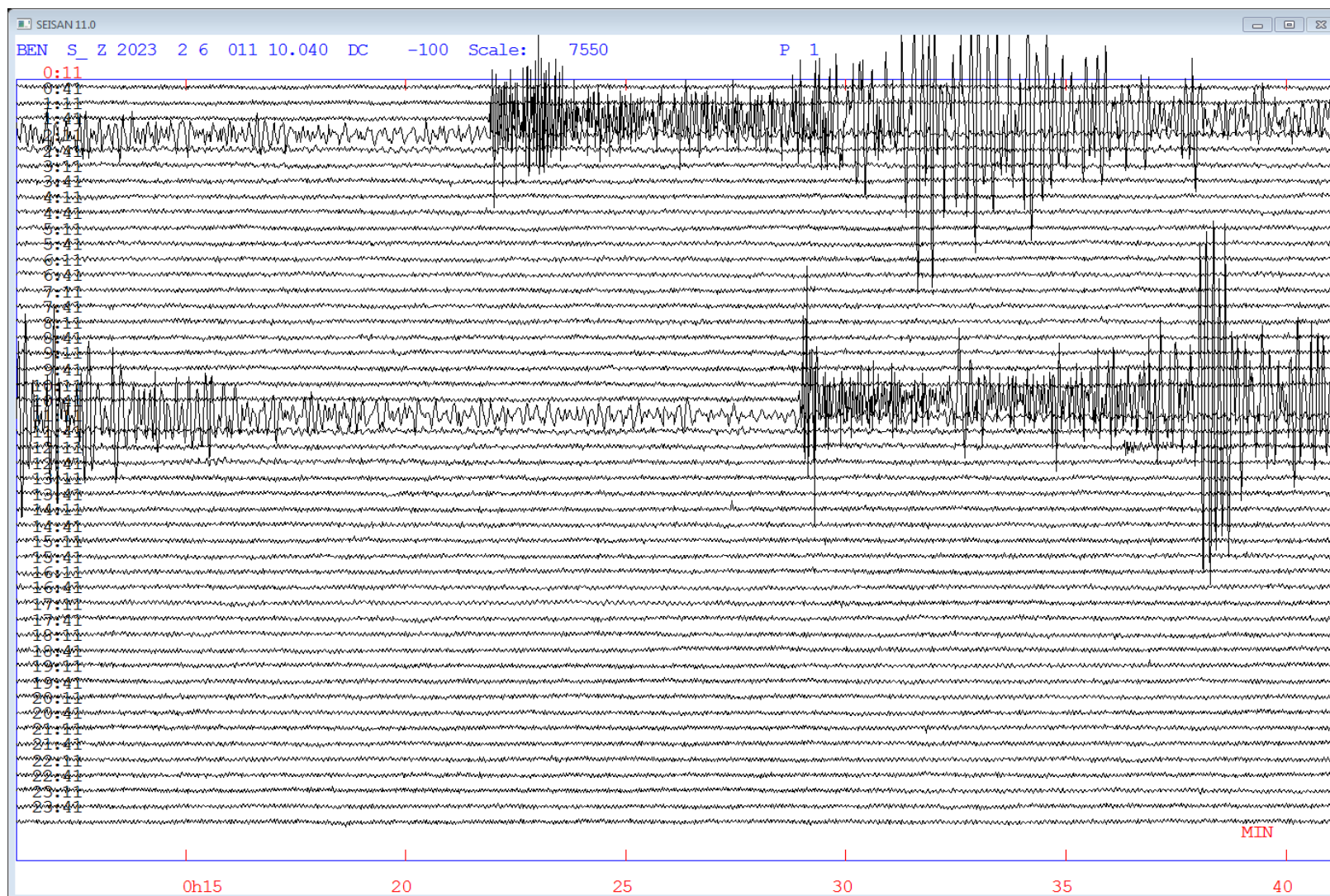
Trzęsienia Ziemi w Turcji (06.02.2023r) zarejestrowane przez stacje sejsmiczne Górnośląskiej Regionalnej Sieci Seismologicznej GIG

W dniu 06.02.2023r wystąpiły dwa bardzo silne trzęsienia ziemi zlokalizowane na styku Platformy Arabskiej i Anatolijskiej na Uskoku Wschodnioanatolijskim w południowo-wschodniej Turcji. Pierwszy z nich osiągnął magnitudę momentu sejsmicznego $M_w 7.8$ i wystąpił o godzinie 01:17:36.1 (czas UTC), natomiast drugi magnitudę $M_w 7.5$ i wystąpił o godzinie 10:24:49 (czas UTC). Trzęsienia te charakteryzowały się na dużym obszarze intensywnością drgań w stopniu VIII-IX w skali MMI (zmodyfikowana skala intensywności Mercallego), co oznacza ciężką katastrofę budowlaną. Szacuje się, że w wyniku trzęsień ziemi życie straciło ponad 50 tysięcy osób w Turcji i Syrii, a ponad 200 tysięcy budynków uległo zniszczeniu. Epicentrum trzęsienia Ziemi o magnitudzie $M_w 7.8$ wystąpiło około 30 km na WNW od miasta Gazantep w Turcji oraz około 108 km na NNW od miasta Aleppo w Syrii. Po wstrząsach głównych wystąpiło wiele wstrząsów wtórnych (rys. 1).

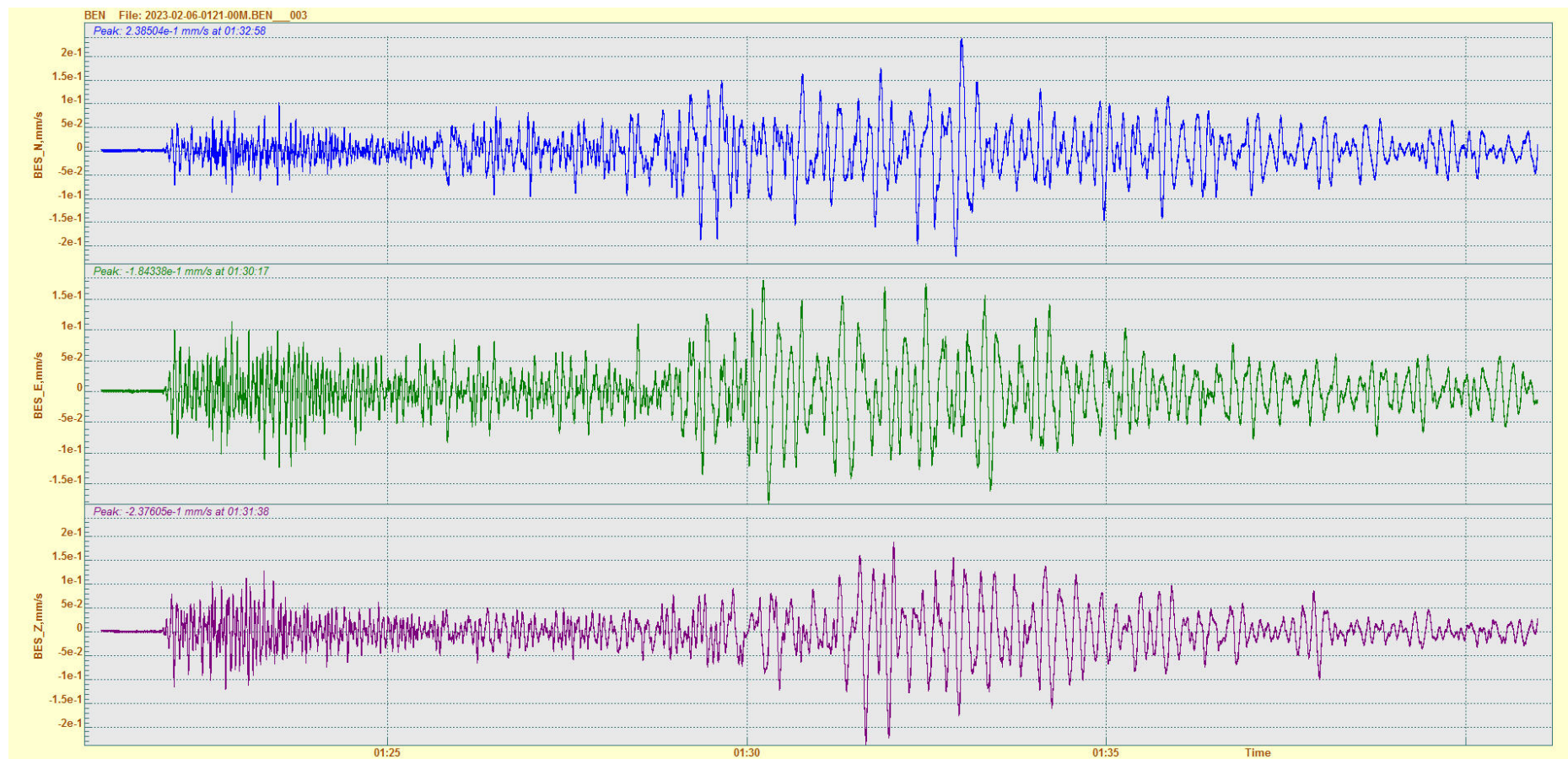
Dwa główne opisane trzęsienia ziemi o magnitudzie $M_w = 7.8$ oraz $M_w = 7.5$. Oba te trzęsienia ziemi zapisały się bardzo wyraźnie na stacjach sejsmicznych Górnośląskiej Regionalnej Sieci Seismologicznej (GRSS GIG). Sieć seismologiczna GRSS GIG składa się aktualnie z 32 stacji sejsmicznych rozlokowanych w polskiej części Górnośląskiego Zagłębia Węglowego. Fale sejsmiczne trzęsienia ziemi $M_w 7.8$ dotarły do rejestratorów sieci seismologicznej GRSS po 4 minutach i 3 sekundach i wywołały drgania na powierzchni o pikowej amplitudzie prędkości drgań $PGV = 0.24$ mm/s na stacji sejsmicznej w Będzinie (w zakresie częstotliwości 0.125-50 Hz). Na rysunkach 2, 3 i 4 przedstawione zostały przykładowe rejestracje dwóch wyżej opisanych trzęsień Ziemi na stacji sejsmicznej w Będzinie. Z seismogramu możemy odczytać, że czas trwania drgań wynosił około 30 minut. Podobne amplitudy drgań zarejestrowano na pozostałych stacjach sieci seismologicznej GRSS GIG. Amplitudy drgań na poziomie $PGV = 0.24$ mm/s są wyraźnie rejestrowane przez aparaturę sejsmiczną, jednak nie są odczuwalne przez ludzi.



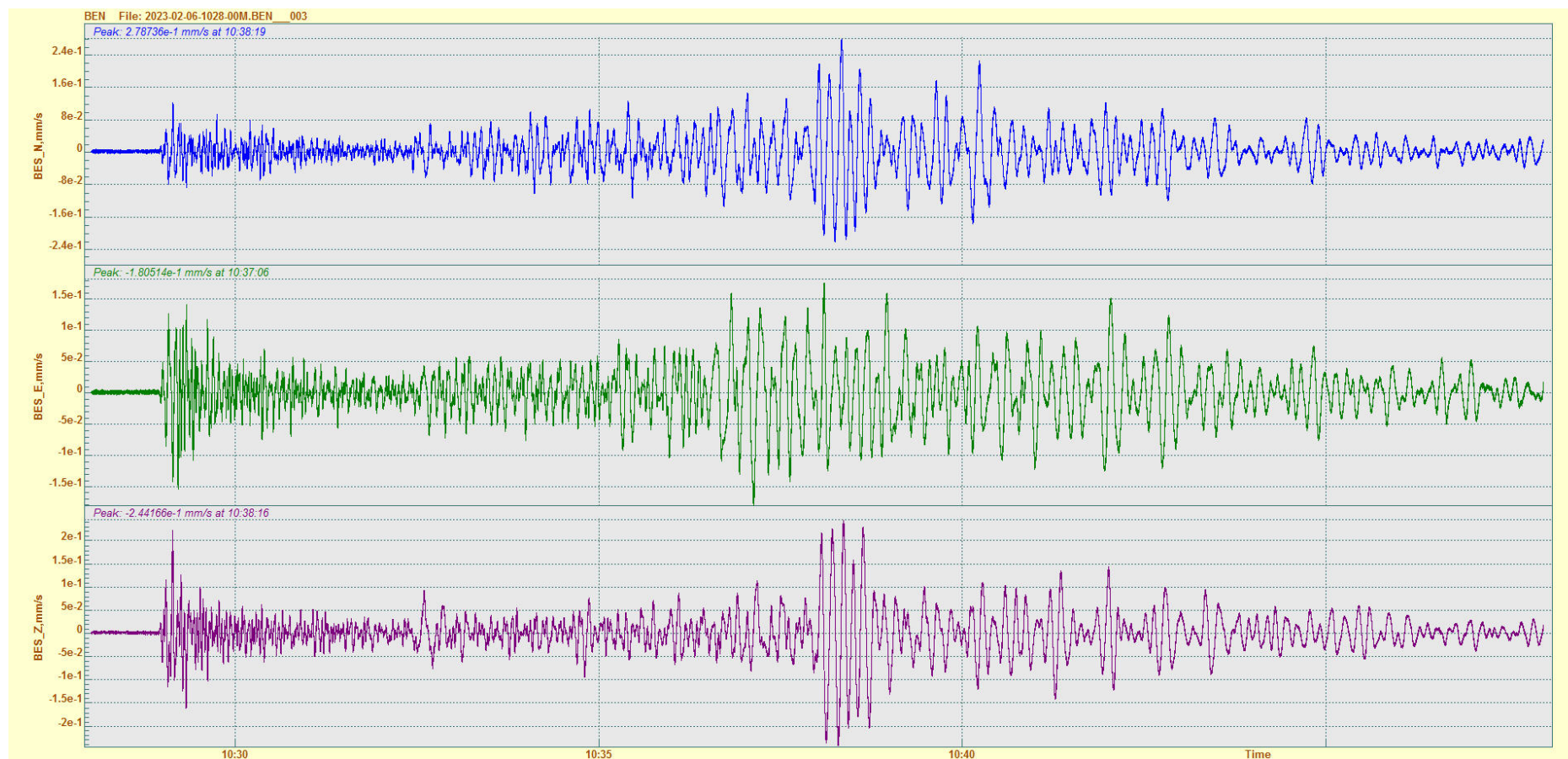
Rys. 1. Lokalizacja trzęsień ziemi w Turcji na mapie Europejsko-Śródziemnomorskiego Centrum Sejsmologicznego (<https://www.emsc-csem.org/>)



Rys. 2. Przykładowa rejestracja trzęsień ziemi na dobowym zapisie amplitud prędkości drgań na stacji sejsmicznej GRSS GIG w Będzinie (rejestracja na ośmiosekundowym sekundowym sejsmometrze VE-53-BB produkcji GeoSIG)



Rys. 3. Rejestracja trzęsienia ziemi Mw7.8 na ośmiosekundowym, trójskładowym sejsmometrze VE-53-BB zainstalowanym w stacji sejsmicznej GRSS GIG w Będzinie



Rys. 4. Rejestracja trzęsienia ziemi Mw7.5 na ośmiosekundowym, trójskładowym sejsmometrze VE-53-BB zainstalowanym w stacji sejsmicznej GRSS GIG w Będzinie