



**MONITORING GEODYNAMICZNY POLSKI
PAŃSTWOWA SŁUŻBA GEOLOGICZNA**

**PAŃSTWOWY INSTYTUT GEOLOGICZNY
PAŃSTWOWY INSTYTUT BADAWCZY**

RAPORT MIESIĘCZNY nr 03/2025

ZA OKRES OD 01/03/2025 DO 31/03/2025 ROK

(MARZEC 2025)

Zawartość raportu:

Karta informacyjna – Aktywność sejsmiczna w marcu 2025 i okresie ostatnich 12 miesięcy: Polska, Europa, świat.

1. Monitoring aktywności sejsmicznej na obszarze Polski i w strefach przygranicznych
2. Aktywność sejsmiczna na kontynencie europejskim i w skali globalnej (wg danych EMSC)
3. Monitoring zmian pionowej składowej przyspieszenia siły ciężkości
4. Dodatek – poradnik
5. Lista załączników.

realizacja projektu Monitoring Geodynamiczny Polski – etap V (MGP-V)

**WYKONANO NA ZAMÓWIENIE MINISTRA KLIMATU I ŚRODOWISKA
ZA ŚRODKI FINANSOWE WYPŁACONE
PRZEZ NARODOWY FUNDUSZ OCHRONY ŚRODOWISKA I GOSPODARKI WODNEJ**



**Ministerstwo
Klimatu i Środowiska**



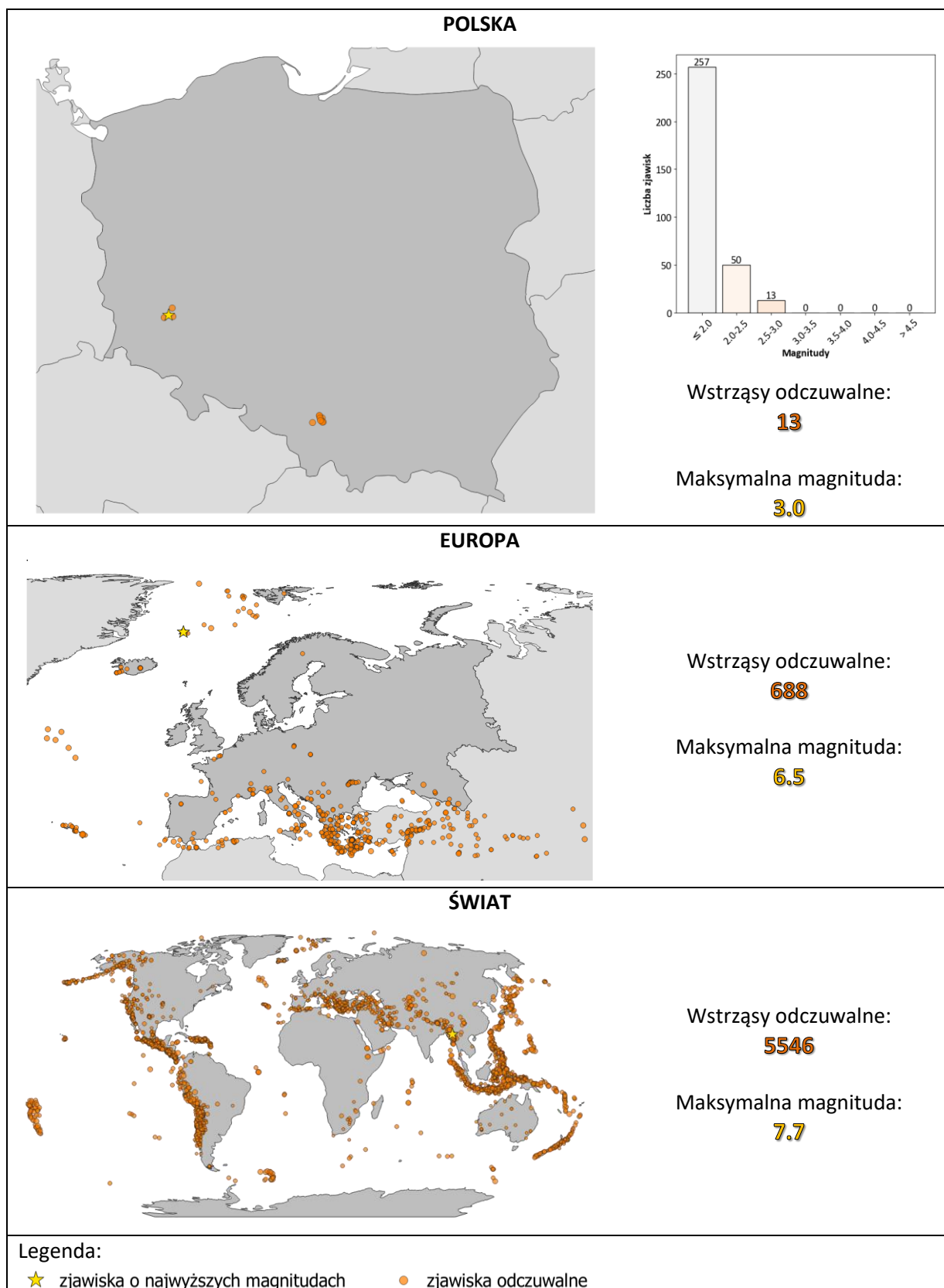
**NARODOWY FUNDUSZ
OCHRONY ŚRODOWISKA
i GOSPODARKI WODNEJ**

Warszawa 01/04/2025 r.

KARTA INFORMACYJNA RAPORTU

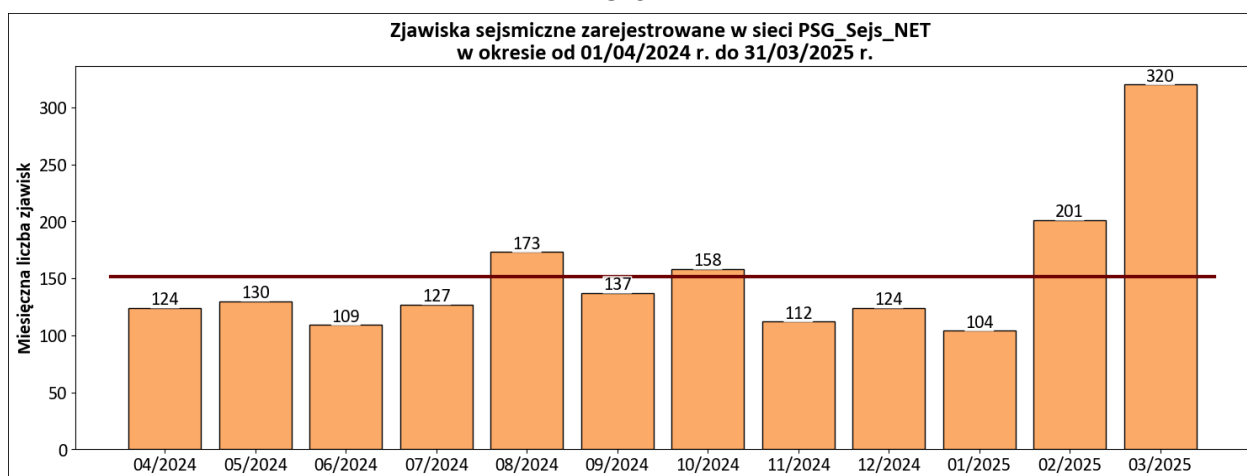
Aktywność sejsmiczna w sieci PSG Sejs NET oraz bazie danych EMSC

marzec 2025: Polska, Europa, świat

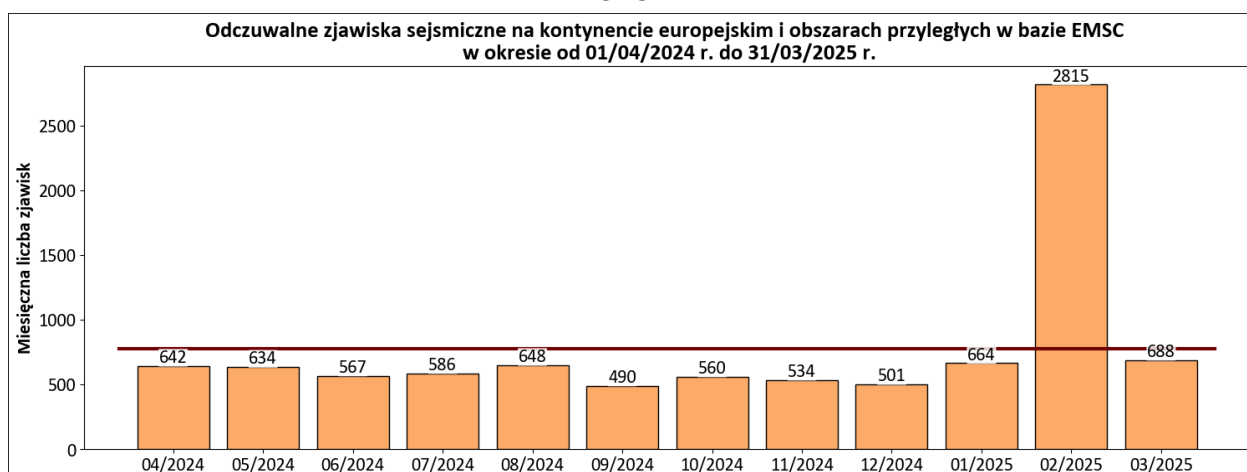


Wyniki monitoringu aktywności sejsmicznej mierzonej miesięczną liczebnością zidentyfikowanych zjawisk sejsmicznych w sieci PSG_Sejs_NET oraz bazie danych EMSC w okresie ostatnich 12 miesięcy (kwiecień 2024 – marzec 2025 r.).

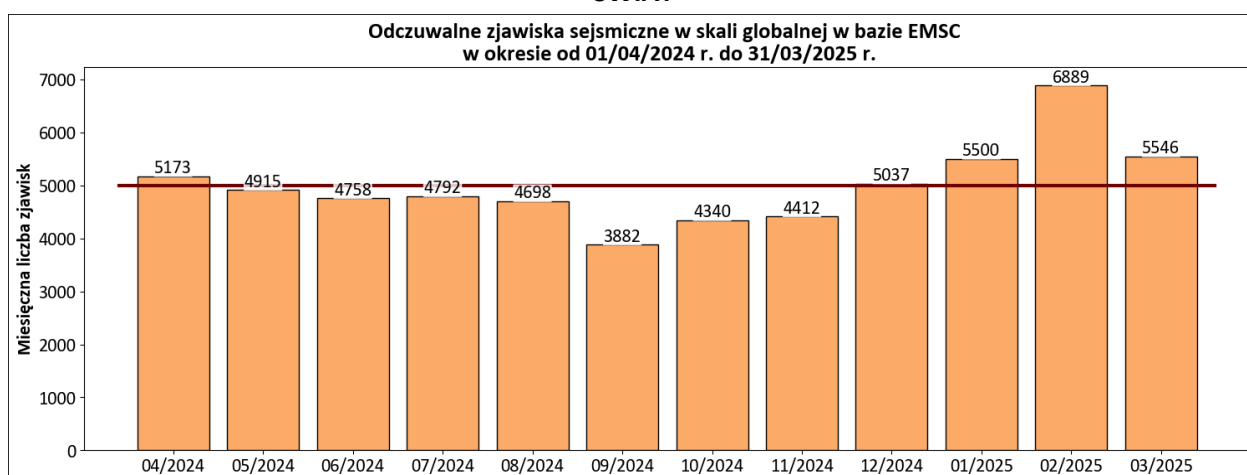
POLSKA



EUROPA



ŚWIAT



Legenda:

— średnia miesięczna liczebność w okresie ostatnich 12 miesięcy

1.1. Sieć monitoringu aktywności sejsmicznej państwowej służby geologicznej – PSG_Sejs_NET.

Sieć monitoringu aktywności sejsmicznej państwowej służby geologicznej jest stale rozwijana i optymalizowana. W marcu 2025 r. w sieci PSG_Sejs_NET funkcjonowało 31 stacji sejsmicznych. Wśród nich jest 29 stacji mobilnych, wykorzystujących sejsmometry krótkookresowe i 2 stacje szerokopasmowe zainstalowane w stałych, terenowych laboratoriach geodynamicznych PSG w miejscowościach Dziwie, gm. Przedecz w powiecie kolskim oraz w Hołowni, gm. Podedwórze w powiecie parczewskim.

Do wykrywania i lokalizowania zjawisk sejsmicznych na terenie kraju zostało włączonych również 12 stacji mobilnych lokalnej Sudeckiej Sieci Sejsmologicznej utworzonej w ramach projektu MGP-IV. Ponadto do opracowań wykorzystywane są dane o otwartym dostępie z Polskiej Sieci Sejsmologicznej PLSN¹, wybranych stacji: Czeskiej Regionalnej Sieci Sejsmologicznej CRSN², Niemieckiej Regionalnej Sieci Sejsmologicznej GRSN³, GEOFON⁴, Słowackiej Narodowej Sieci Sejsmologicznej⁵ oraz z sieci MORAVIA NETWORK (MONET)⁶.

Docelowo monitoring sejsmiczny oparty będzie na 50 punktach obserwacyjnych PSG, przy zachowaniu takiej topologii sieci, która zagwarantuje zdolność detekcji naturalnych zjawisk sejsmicznych oraz zjawisk pochodzenia antropogenicznego na terytorium całego kraju, ze szczególnym uwzględnieniem obszarów podwyższonego ryzyka sejsmicznego.

Mapa lokalizacji stanowisk monitoringu sejsmicznego sieci PSG_Sejs_NET wraz z lokalizacjami stacji innych sieci, z których dane wykorzystywane są do wykonywanych opracowań przedstawiona została na **Rys 1**.

¹Institute of Geophysics, Polish Academy of Sciences. Polish Seismological Network [Data set]. International Federation of Digital Seismograph Networks.

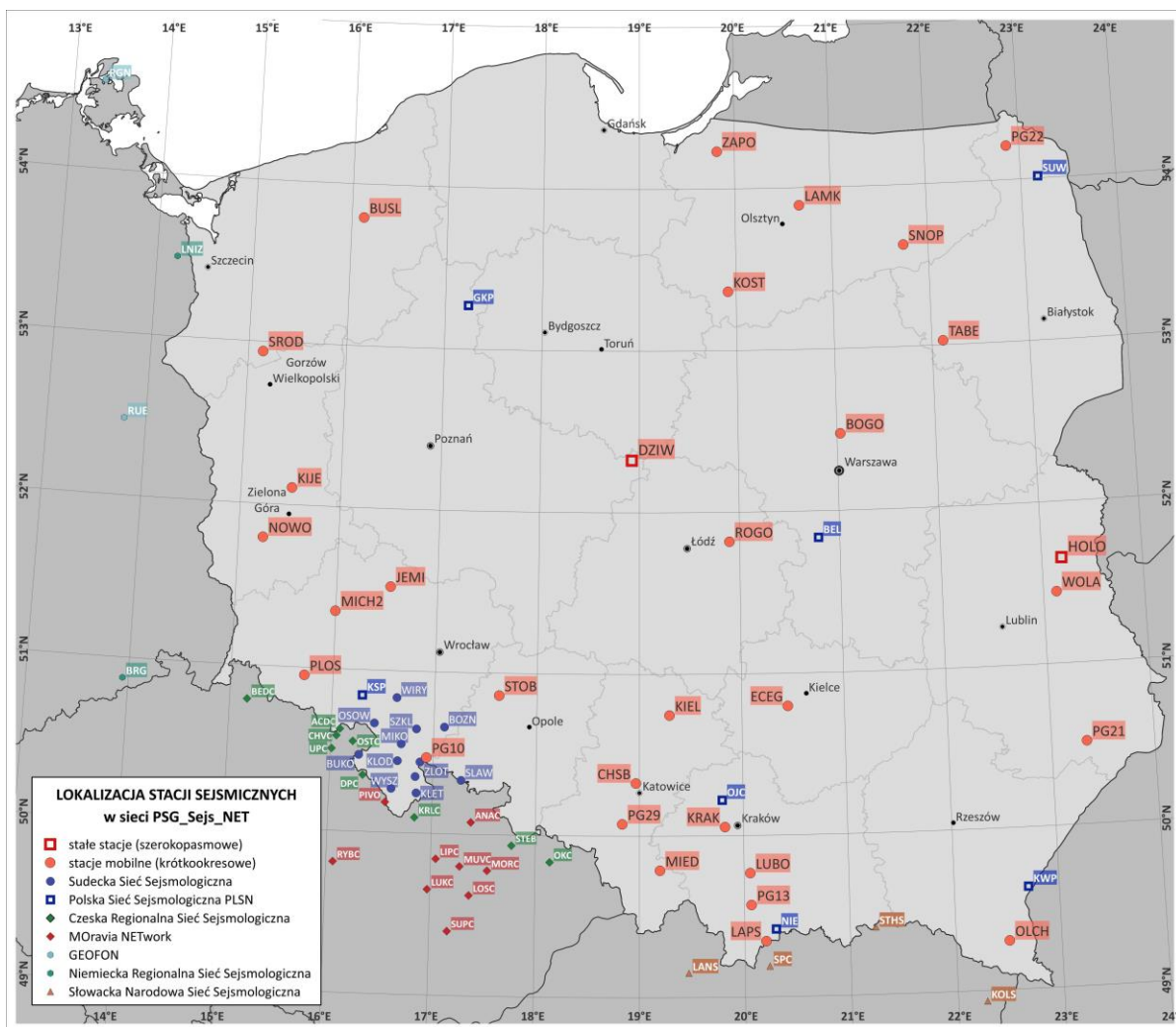
²Charles University in Prague (Czech), Institute of Geonics, Institute of Geophysics, Academy of Sciences of the Czech Republic, Institute of Physics of the Earth Masaryk University (Czech), & Institute of Rock Structure and Mechanics. (1973). Czech Regional Seismic Network [Data set]. International Federation of Digital Seismograph Networks. <https://doi.org/10.7914/SN/CZ>

³Federal Institute for Geosciences and Natural Resources. (1976). German Regional Seismic Network (GRSN). Bundesanstalt für Geowissenschaften und Rohstoffe. <https://doi.org/10.25928/mbx6-hr74>

⁴GEOFON Data Centre. (1993). *GEOFON Seismic Network* [Data set]. GFZ Data Services. <https://doi.org/10.14470/TR560404>

⁵ESI SAS; Former GPI SAS (Geophysical Institute Of The Slovak Academy Of Sciences). (2004). National Network of Seismic Stations of Slovakia [Data set]. GFZ Data Services. <https://doi.org/10.14470/FX099882>

⁶Institute Of Physics Of The Earth Masaryk University Brno (IPE). (2017). MORAVIA NETWORK (MONET) [Data set]. GFZ Data Services. <https://doi.org/10.14470/Z6115722>



Rys. 1. Mapa lokalizacji stacji sejsmicznych w sieci PSG_Sejs_NET wraz z lokalizacjami stacji innych sieci wykorzystywanych do opracowań (status aktualności 31/03/2025 r.).

1.2. Lokalne zjawiska sejsmiczne zarejestrowane na terytorium Polski oraz w strefie przygranicznej w marcu 2025 r. w sieci PSG_Sejs_NET

W marcu 2025 r. państwowa służba geologiczna zarejestrowała **320** lokalnych zjawisk sejsmicznych na terenie Polski oraz w strefie przygranicznej. Były to zjawiska o zróżnicowanej magnitudzie od **M0.9** do **M3.0**. Epicentra zjawisk zlokalizowane były w rejonach: Górnośląskiego Zagłębia Węglowego (GZW), Legnicko-Głogowskiego Okręgu Miedziowego (LGOM) a także w rejonie Jarocina. Lokalizacja zidentyfikowanych wstrząsów przedstawiona została na mapach **zał. 1** (epicentra zjawisk bieżących – marzec 2025) i **zał. 2** (epicentra zjawisk zidentyfikowanych od 01/01/2022 r. narastająco, w trakcie realizacji V etapu projektu MGP).

Wykaz zidentyfikowanych i zweryfikowanych zjawisk sejsmicznych, które wystąpiły w marcu br. na terenie Polski oraz w strefie przygranicznej przedstawiono w tabeli (**Tab. 1**).

Tab. 1. Lista zjawisk sejsmicznych zarejestrowanych w sieci PSG_Sejs_NET na terenie Polski oraz w strefie przygranicznej w okresie od 01/03/2025 do 31/03/2025 r.

Lp.	Data & Czas (UTC)	Szer. geogr. [°]	Dług. geogr. [°]	Głęb. ogniska [km]	Mag.	Region
1	2025-03-01 01:08:24	50.25	18.97	1	1.7	GZW
2	2025-03-01 05:31:20	50.25	18.85	1	1.4	GZW
3	2025-03-01 05:49:43	50.14	19.12	1	2.3	GZW
4	2025-03-01 06:27:32	50.08	19.17	1	1.4	GZW
5	2025-03-01 06:44:11	50.19	18.63	1	1.3	GZW
6	2025-03-01 15:56:31	51.66	16.08	1	1.7	LGOM
7	2025-03-01 16:40:14	51.41	16.28	1	1.9	LGOM
8	2025-03-01 17:53:23	51.52	16.14	1	2.5	LGOM
9	2025-03-01 17:54:12	51.55	16.18	0	2.6	LGOM
10	2025-03-01 19:44:36	50.22	18.60	1	1.3	GZW
11	2025-03-01 22:19:38	49.79	18.47	1	1.9	GZW
12	2025-03-02 03:41:52	49.96	18.58	1	1.3	GZW
13	2025-03-02 10:15:55	50.24	18.96	1	1.9	GZW
14	2025-03-02 13:05:42	49.86	18.55	1	1.2	GZW
15	2025-03-02 16:32:49	49.86	18.57	1	1.3	GZW
16	2025-03-02 21:50:34	50.25	18.70	1	2.4	GZW
17	2025-03-03 03:31:06	50.23	18.61	1	1.3	GZW
18	2025-03-03 04:13:11	49.90	18.55	1	1.5	GZW
19	2025-03-03 05:01:39	50.21	18.67	1	1.9	GZW
20	2025-03-03 15:52:15	50.24	18.83	1	1.3	GZW
21	2025-03-03 16:44:15	50.26	18.94	1	1.7	GZW
22	2025-03-03 19:17:42	50.21	18.67	1	1.0	GZW
23	2025-03-03 21:05:48	50.21	18.99	1	1.5	GZW
24	2025-03-04 01:57:10	50.08	18.41	1	1.2	GZW
25	2025-03-04 02:19:18	50.26	18.83	1	1.2	GZW
26	2025-03-04 03:49:47	50.15	19.08	1	2.1	GZW
27	2025-03-04 04:58:27	51.42	16.02	1	2.7	LGOM
28	2025-03-04 08:48:32	51.44	16.20	1	2.6	LGOM
29	2025-03-04 11:10:51	50.25	18.82	1	1.7	GZW
30	2025-03-04 16:54:53	50.23	18.84	1	1.3	GZW
31	2025-03-04 17:42:52	50.04	19.16	1	1.5	GZW
32	2025-03-04 18:14:11	50.09	18.45	1	1.4	GZW
33	2025-03-04 22:09:47	50.15	18.45	1	1.2	GZW
34	2025-03-04 22:30:16	50.13	19.11	1	1.9	GZW
35	2025-03-04 23:10:29	50.05	18.48	1	1.3	GZW
36	2025-03-05 01:15:48	50.25	18.83	1	1.2	GZW
37	2025-03-05 03:26:49	50.20	18.85	1	1.0	GZW
38	2025-03-05 04:15:39	50.26	19.06	1	1.7	GZW
39	2025-03-05 04:37:59	50.25	18.83	1	1.6	GZW
40	2025-03-05 04:50:58	51.49	16.22	1	1.2	LGOM
41	2025-03-05 14:03:11	50.20	18.87	1	1.4	GZW
42	2025-03-05 17:05:26	49.84	18.51	1	1.4	GZW
43	2025-03-05 19:05:08	50.27	18.86	1	1.6	GZW
44	2025-03-05 20:48:04	50.23	18.99	1	2.1	GZW
45	2025-03-05 21:05:48	50.06	19.14	1	1.8	GZW
46	2025-03-05 21:13:37	51.36	16.18	1	1.1	LGOM
47	2025-03-05 21:22:51	50.07	19.05	1	1.7	GZW
48	2025-03-05 21:33:37	50.08	18.48	1	1.2	GZW
49	2025-03-06 05:00:23	50.22	18.85	1	1.3	GZW
50	2025-03-06 05:42:20	50.15	19.11	1	1.6	GZW
51	2025-03-06 06:52:53	50.20	19.26	1	1.5	GZW
52	2025-03-06 10:30:19	50.26	18.81	1	1.9	GZW
53	2025-03-06 10:48:52	50.25	18.83	1	1.6	GZW
54	2025-03-06 11:51:18	50.12	19.30	1	1.4	GZW

55	2025-03-06 14:03:04	50.23	18.85	1	1.4	GZW
56	2025-03-06 15:38:00	50.12	19.13	1	1.9	GZW
57	2025-03-06 18:59:49	50.01	19.17	1	1.7	GZW
58	2025-03-06 20:50:19	50.12	19.26	1	1.8	GZW
59	2025-03-06 22:34:05	50.12	19.20	1	1.2	GZW
60	2025-03-07 00:53:22	50.15	19.17	1	1.2	GZW
61	2025-03-07 01:22:37	50.23	18.84	1	1.6	GZW
62	2025-03-07 02:36:28	51.68	16.06	1	1.5	LGOM
63	2025-03-07 02:49:46	51.45	16.14	1	1.5	LGOM
64	2025-03-07 04:07:47	49.97	18.56	1	1.7	GZW
65	2025-03-07 04:23:01	50.19	18.98	1	1.3	GZW
66	2025-03-07 07:02:45	50.15	19.09	1	1.6	GZW
67	2025-03-07 13:15:08	50.15	19.29	1	2.8	GZW
68	2025-03-07 14:15:37	50.37	18.82	1	1.8	GZW
69	2025-03-07 15:29:55	50.18	18.62	1	1.9	GZW
70	2025-03-07 17:17:10	50.26	18.82	1	1.4	GZW
71	2025-03-07 17:52:37	50.11	19.29	1	2.6	GZW
72	2025-03-07 19:03:26	51.57	16.16	1	1.6	LGOM
73	2025-03-07 19:12:49	50.13	18.40	1	1.2	GZW
74	2025-03-07 19:22:02	50.14	18.46	1	1.7	GZW
75	2025-03-07 20:07:32	51.41	16.14	1	1.4	LGOM
76	2025-03-07 21:31:32	50.25	18.82	1	1.8	GZW
77	2025-03-07 22:31:02	50.12	19.19	1	1.4	GZW
78	2025-03-07 22:49:00	50.21	18.71	1	1.7	GZW
79	2025-03-07 23:05:39	50.02	18.49	1	0.9	GZW
80	2025-03-08 00:35:50	50.26	18.83	1	1.4	GZW
81	2025-03-08 03:01:07	50.24	18.66	1	1.4	GZW
82	2025-03-08 08:50:57	50.11	19.26	1	1.7	GZW
83	2025-03-08 10:59:20	49.84	18.52	1	1.1	GZW
84	2025-03-08 13:32:08	50.23	18.99	1	1.9	GZW
85	2025-03-08 14:34:38	50.18	19.24	1	2.9	GZW
86	2025-03-08 17:30:00	50.24	18.73	1	1.4	GZW
87	2025-03-08 17:41:15	51.61	16.16	1	1.3	LGOM
88	2025-03-08 19:40:14	49.98	18.67	1	1.5	GZW
89	2025-03-09 08:56:54	49.84	18.53	1	1.4	GZW
90	2025-03-09 09:48:12	50.18	19.05	1	1.3	GZW
91	2025-03-09 11:42:53	50.34	18.81	1	1.3	GZW
92	2025-03-09 13:19:28	49.85	18.51	1	1.0	GZW
93	2025-03-10 04:36:29	51.42	16.26	1	1.6	LGOM
94	2025-03-10 08:39:30	50.22	18.80	1	1.6	GZW
95	2025-03-10 11:04:56	50.24	18.81	1	1.5	GZW
96	2025-03-10 14:21:52	50.08	19.29	1	2.1	GZW
97	2025-03-10 16:28:55	50.26	18.81	1	1.5	GZW
98	2025-03-10 19:31:12	50.16	19.17	1	1.5	GZW
99	2025-03-11 00:07:52	50.35	18.79	1	1.8	GZW
100	2025-03-11 02:21:22	50.12	19.10	1	1.7	GZW
101	2025-03-11 03:01:57	49.96	19.25	1	1.6	GZW
102	2025-03-11 05:47:34	50.24	18.84	1	1.6	GZW
103	2025-03-11 11:45:25	50.12	19.17	1	1.9	GZW
104	2025-03-11 13:14:30	50.09	19.10	1	2.6	GZW
105	2025-03-11 14:37:54	50.14	19.28	1	1.9	GZW
106	2025-03-11 14:57:31	50.22	19.25	1	1.6	GZW
107	2025-03-11 16:30:50	50.22	18.68	1	2.5	GZW
108	2025-03-11 18:50:59	50.15	19.32	1	1.4	GZW
109	2025-03-11 19:56:08	50.25	18.83	1	1.6	GZW
110	2025-03-11 20:32:53	50.11	19.27	1	1.5	GZW
111	2025-03-11 22:42:24	50.13	19.23	1	1.7	GZW
112	2025-03-12 03:28:47	50.25	18.83	1	1.3	GZW
113	2025-03-12 03:56:02	50.18	19.01	1	1.1	GZW
114	2025-03-12 04:37:54	51.55	16.14	1	2.0	LGOM

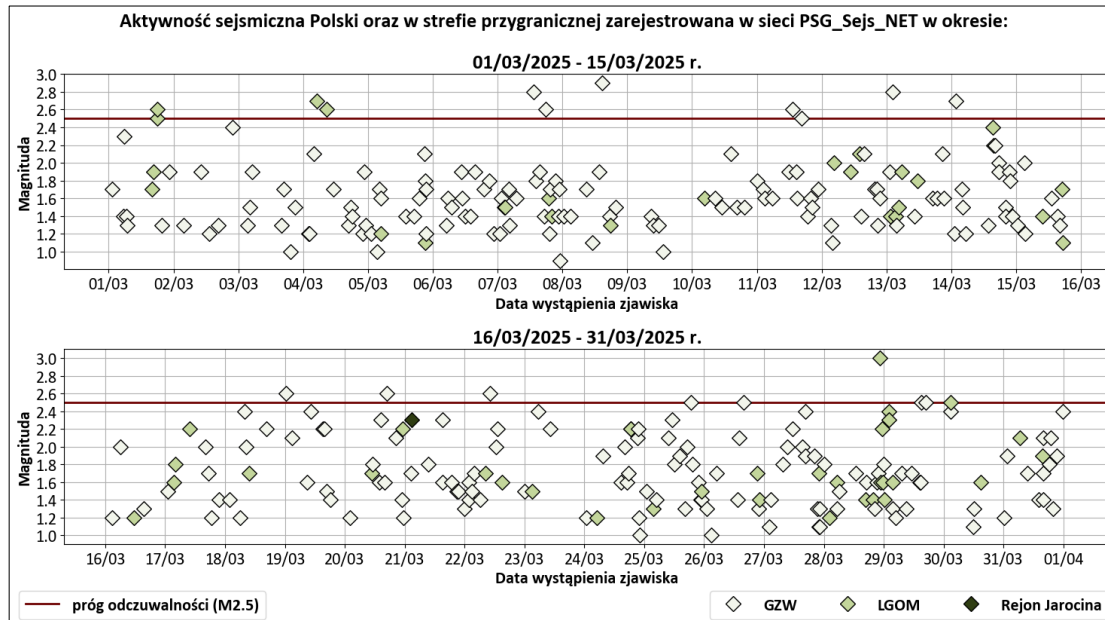
115	2025-03-12 10:35:16	51.43	16.22	1	1.9	LGOM
116	2025-03-12 14:04:38	51.56	16.14	1	2.1	LGOM
117	2025-03-12 14:27:44	50.23	18.84	1	1.4	GZW
118	2025-03-12 15:36:20	50.12	19.26	1	2.1	GZW
119	2025-03-12 19:30:06	50.14	19.16	1	1.7	GZW
120	2025-03-12 20:31:59	50.12	18.43	1	1.7	GZW
121	2025-03-12 20:37:00	50.23	18.83	1	1.3	GZW
122	2025-03-12 21:41:03	50.15	19.14	1	1.6	GZW
123	2025-03-13 01:09:53	50.24	18.95	1	1.9	GZW
124	2025-03-13 01:24:39	51.57	16.15	1	1.4	LGOM
125	2025-03-13 02:26:12	50.19	19.23	1	2.8	GZW
126	2025-03-13 03:30:14	51.59	16.08	1	1.4	LGOM
127	2025-03-13 03:35:23	50.25	18.84	1	1.3	GZW
128	2025-03-13 04:34:45	51.57	16.08	1	1.5	LGOM
129	2025-03-13 05:37:21	51.55	16.15	1	1.9	LGOM
130	2025-03-13 10:28:51	50.23	18.79	1	1.4	GZW
131	2025-03-13 11:23:23	51.60	16.11	1	1.8	LGOM
132	2025-03-13 17:09:43	50.12	19.11	1	1.6	GZW
133	2025-03-13 18:47:17	50.18	18.99	1	1.6	GZW
134	2025-03-13 20:33:44	50.14	19.06	1	2.1	GZW
135	2025-03-13 21:17:53	50.09	18.45	1	1.6	GZW
136	2025-03-14 01:15:57	50.22	18.84	1	1.2	GZW
137	2025-03-14 01:35:08	50.15	19.25	1	2.7	GZW
138	2025-03-14 04:00:10	50.24	18.86	1	1.7	GZW
139	2025-03-14 04:17:01	49.87	18.52	1	1.5	GZW
140	2025-03-14 05:26:55	50.22	18.84	1	1.2	GZW
141	2025-03-14 13:45:23	50.26	18.82	1	1.3	GZW
142	2025-03-14 15:27:43	51.58	16.17	1	2.4	LGOM
143	2025-03-14 15:34:56	51.53	16.25	1	2.2	LGOM
144	2025-03-14 16:03:56	50.11	19.27	1	2.2	GZW
145	2025-03-14 17:37:01	50.24	18.81	1	2.0	GZW
146	2025-03-14 17:41:52	50.07	19.29	1	1.9	GZW
147	2025-03-14 20:00:50	50.08	18.40	1	1.5	GZW
148	2025-03-14 20:13:01	50.14	19.11	1	1.4	GZW
149	2025-03-14 21:23:04	50.23	18.97	1	1.9	GZW
150	2025-03-14 21:54:34	50.27	18.95	1	1.8	GZW
151	2025-03-14 22:40:32	50.23	18.60	1	1.4	GZW
152	2025-03-15 00:39:16	50.25	18.67	1	1.3	GZW
153	2025-03-15 03:09:21	49.91	18.47	1	2.0	GZW
154	2025-03-15 03:16:22	50.24	18.83	1	1.2	GZW
155	2025-03-15 09:43:29	51.37	16.31	1	1.4	LGOM
156	2025-03-15 13:13:20	50.14	19.25	1	1.6	GZW
157	2025-03-15 15:27:17	49.87	18.55	1	1.4	GZW
158	2025-03-15 16:07:43	50.18	18.99	1	1.3	GZW
159	2025-03-15 17:05:23	51.40	16.22	1	1.7	LGOM
160	2025-03-15 17:10:17	51.44	16.34	1	1.1	LGOM
161	2025-03-16 02:37:43	50.27	18.75	1	1.2	GZW
162	2025-03-16 06:13:51	50.14	19.23	1	2.0	GZW
163	2025-03-16 11:35:16	51.59	16.12	1	1.2	LGOM
164	2025-03-16 15:33:18	49.87	18.52	1	1.3	GZW
165	2025-03-17 00:59:05	50.12	19.10	1	1.5	GZW
166	2025-03-17 03:28:52	51.58	16.00	1	1.6	LGOM
167	2025-03-17 03:57:19	51.59	16.11	1	1.8	LGOM
168	2025-03-17 09:54:30	51.40	16.22	1	2.2	LGOM
169	2025-03-17 16:16:39	50.09	19.28	1	2.0	GZW
170	2025-03-17 17:22:46	50.16	19.27	1	1.7	GZW
171	2025-03-17 18:41:01	50.33	18.85	1	1.2	GZW
172	2025-03-17 21:31:41	50.19	18.91	1	1.4	GZW
173	2025-03-18 01:40:48	50.10	18.43	1	1.4	GZW
174	2025-03-18 06:04:15	50.14	19.14	1	1.2	GZW

175	2025-03-18 07:50:56	50.08	19.28	1	2.4	GZW
176	2025-03-18 08:30:36	50.24	18.75	1	2.0	GZW
177	2025-03-18 09:32:43	51.39	16.26	1	1.7	LGOM
178	2025-03-18 16:33:34	50.12	19.29	1	2.2	GZW
179	2025-03-19 00:20:46	50.10	19.31	1	2.6	GZW
180	2025-03-19 02:49:00	50.22	18.98	1	2.1	GZW
181	2025-03-19 08:57:23	50.21	18.69	1	1.6	GZW
182	2025-03-19 10:28:43	50.09	19.29	1	2.4	GZW
183	2025-03-19 15:17:27	50.08	19.28	1	2.2	GZW
184	2025-03-19 15:41:49	50.10	19.29	1	2.2	GZW
185	2025-03-19 16:46:23	50.17	19.26	1	1.5	GZW
186	2025-03-19 18:10:43	50.26	18.82	1	1.4	GZW
187	2025-03-20 02:13:36	50.11	19.16	1	1.2	GZW
188	2025-03-20 10:41:06	51.58	16.09	1	1.7	LGOM
189	2025-03-20 11:06:40	50.13	19.12	0.7	1.8	GZW
190	2025-03-20 13:43:00	50.26	18.80	1	1.6	GZW
191	2025-03-20 14:29:16	50.14	19.27	1	2.3	GZW
192	2025-03-20 15:51:42	50.22	18.80	1	1.6	GZW
193	2025-03-20 16:54:58	50.10	19.29	1	2.6	GZW
194	2025-03-20 20:30:18	50.24	18.98	1	2.1	GZW
195	2025-03-20 22:58:10	50.11	18.44	1	1.4	GZW
196	2025-03-20 23:17:53	51.42	16.21	1	2.2	LGOM
197	2025-03-20 23:30:58	50.10	18.42	1	1.2	GZW
198	2025-03-21 02:37:42	50.26	18.83	1	1.7	GZW
199	2025-03-21 02:51:58	52.00	17.65	10	2.3	Rejon Jarocina
200	2025-03-21 09:25:47	49.98	18.62	1	1.8	GZW
201	2025-03-21 15:16:24	50.23	18.82	1	1.6	GZW
202	2025-03-21 15:17:51	50.09	19.27	1	2.3	GZW
203	2025-03-21 18:39:55	50.15	19.14	1	1.6	GZW
204	2025-03-21 20:53:58	50.10	19.13	1	1.5	GZW
205	2025-03-21 21:40:09	50.07	18.39	1	1.5	GZW
206	2025-03-21 23:54:39	49.89	18.51	1	1.3	GZW
207	2025-03-22 01:42:39	50.26	18.83	1	1.6	GZW
208	2025-03-22 01:52:08	50.24	18.83	1	1.4	GZW
209	2025-03-22 02:50:31	50.15	19.12	1	1.5	GZW
210	2025-03-22 03:46:21	50.22	18.96	1	1.7	GZW
211	2025-03-22 06:09:22	50.26	18.63	1	1.4	GZW
212	2025-03-22 08:21:54	51.58	16.11	1	1.7	LGOM
213	2025-03-22 10:08:38	50.12	19.26	1	2.6	GZW
214	2025-03-22 12:29:58	50.11	19.30	1	2.0	GZW
215	2025-03-22 13:08:13	50.09	19.30	1	2.2	GZW
216	2025-03-22 15:06:33	51.56	16.04	1	1.6	LGOM
217	2025-03-23 00:07:47	50.13	19.13	1	1.5	GZW
218	2025-03-23 03:08:47	51.55	16.07	1	1.5	LGOM
219	2025-03-23 05:30:30	49.88	18.53	1	2.4	GZW
220	2025-03-23 10:22:19	50.24	18.94	1	2.2	GZW
221	2025-03-24 00:49:02	50.11	18.45	1	1.2	GZW
222	2025-03-24 04:57:01	51.60	16.11	1	1.2	LGOM
223	2025-03-24 07:28:12	50.26	18.82	1	1.9	GZW
224	2025-03-24 14:36:35	50.26	18.82	1	1.6	GZW
225	2025-03-24 16:04:47	50.11	19.35	1	2.0	GZW
226	2025-03-24 17:04:34	50.23	18.80	1	1.6	GZW
227	2025-03-24 17:43:14	50.11	19.35	1	1.7	GZW
228	2025-03-24 18:39:52	51.58	16.13	1	2.2	LGOM
229	2025-03-24 18:44:06	51.56	16.14	1	2.2	LGOM
230	2025-03-24 21:21:50	50.19	18.97	1	2.1	GZW
231	2025-03-24 21:33:37	50.09	19.31	1	2.2	GZW
232	2025-03-24 21:56:45	50.12	18.43	1	1.2	GZW
233	2025-03-24 22:11:18	49.89	18.55	1	1.0	GZW
234	2025-03-25 00:49:45	50.27	18.81	1	1.5	GZW

235	2025-03-25 03:41:22	51.57	16.14	1	1.3	LGOM
236	2025-03-25 04:49:31	50.26	18.81	1	1.4	GZW
237	2025-03-25 09:37:14	50.08	19.28	1	2.1	GZW
238	2025-03-25 11:05:45	50.11	19.28	1	2.3	GZW
239	2025-03-25 11:59:31	50.27	18.79	1	1.8	GZW
240	2025-03-25 14:19:37	50.26	18.72	1	1.9	GZW
241	2025-03-25 16:26:26	50.22	18.82	1	1.3	GZW
242	2025-03-25 17:20:51	50.10	19.28	1	2.0	GZW
243	2025-03-25 18:49:46	50.09	19.31	1	2.5	GZW
244	2025-03-25 19:15:45	50.24	18.83	1	1.8	GZW
245	2025-03-25 21:53:51	50.11	18.41	1	1.6	GZW
246	2025-03-25 22:32:14	49.87	18.50	1	1.4	GZW
247	2025-03-25 22:48:46	50.25	18.63	1	1.4	GZW
248	2025-03-25 22:54:57	51.54	16.07	1	1.5	LGOM
249	2025-03-26 01:08:44	50.25	18.81	1	1.3	GZW
250	2025-03-26 02:48:31	50.24	18.84	1	1.0	GZW
251	2025-03-26 04:57:17	50.24	18.83	1	1.7	GZW
252	2025-03-26 13:31:32	50.06	18.41	1	1.4	GZW
253	2025-03-26 13:55:07	50.09	19.27	1	2.1	GZW
254	2025-03-26 15:51:38	50.25	18.83	1	2.5	GZW
255	2025-03-26 21:10:01	51.57	16.02	1	1.7	LGOM
256	2025-03-26 21:51:14	50.19	19.34	1	1.3	GZW
257	2025-03-26 22:11:08	51.57	16.02	1	1.4	LGOM
258	2025-03-27 02:08:12	50.26	18.82	1	1.1	GZW
259	2025-03-27 02:49:23	50.25	18.76	1	1.4	GZW
260	2025-03-27 07:40:35	50.15	19.13	1	1.8	GZW
261	2025-03-27 09:13:57	50.11	19.13	1	2.0	GZW
262	2025-03-27 11:22:31	50.17	19.35	1	2.2	GZW
263	2025-03-27 15:19:25	50.12	19.35	1	2.0	GZW
264	2025-03-27 16:27:22	50.26	18.80	1	1.9	GZW
265	2025-03-27 16:34:43	50.09	19.35	1	2.4	GZW
266	2025-03-27 20:14:42	50.23	19.02	1	1.9	GZW
267	2025-03-27 21:33:31	50.07	18.48	1	1.3	GZW
268	2025-03-27 21:56:22	51.60	16.08	1	1.7	LGOM
269	2025-03-27 22:03:20	50.17	18.70	1	1.1	GZW
270	2025-03-27 22:10:43	50.19	18.66	1	1.1	GZW
271	2025-03-27 22:14:39	50.10	18.45	1	1.3	GZW
272	2025-03-28 00:07:23	49.85	18.52	1	1.8	GZW
273	2025-03-28 02:05:07	51.52	16.22	1	1.2	LGOM
274	2025-03-28 05:14:43	50.25	18.83	1	1.3	GZW
275	2025-03-28 05:16:30	51.59	16.12	1	1.6	LGOM
276	2025-03-28 06:06:28	50.09	18.41	1	1.5	GZW
277	2025-03-28 12:43:31	50.26	18.82	1	1.7	GZW
278	2025-03-28 16:35:00	51.56	16.19	1	1.4	LGOM
279	2025-03-28 16:54:49	50.09	18.44	1	1.6	GZW
280	2025-03-28 19:42:19	51.59	16.11	1	1.4	LGOM
281	2025-03-28 20:26:08	50.10	18.53	1	1.3	GZW
282	2025-03-28 21:18:16	50.24	18.82	1	1.6	GZW
283	2025-03-28 21:49:40	50.05	18.49	1	1.7	GZW
284	2025-03-28 22:32:40	51.45	16.11	1	3.0	LGOM
285	2025-03-28 22:40:56	51.42	16.19	1	1.6	LGOM
286	2025-03-28 23:24:26	51.43	16.10	1	2.2	LGOM
287	2025-03-28 23:38:44	51.58	16.16	1	1.6	LGOM
288	2025-03-28 23:49:52	50.26	18.95	1	1.8	GZW
289	2025-03-29 00:12:03	51.59	16.08	1	1.4	LGOM
290	2025-03-29 02:05:46	51.53	16.10	1	2.4	LGOM
291	2025-03-29 02:06:17	51.48	16.12	1	2.3	LGOM
292	2025-03-29 03:27:39	50.23	18.83	1	1.3	GZW
293	2025-03-29 03:40:53	51.43	16.09	1.4	1.6	LGOM
294	2025-03-29 04:48:42	50.27	18.83	2.1	1.2	GZW

295	2025-03-29 07:03:49	50.09	19.35	1	1.7	GZW
296	2025-03-29 08:51:52	50.11	18.48	1	1.3	GZW
297	2025-03-29 11:13:23	50.10	19.31	1	1.7	GZW
298	2025-03-29 14:18:41	50.21	19.03	1	1.6	GZW
299	2025-03-29 14:43:29	50.10	19.37	1	1.6	GZW
300	2025-03-29 14:54:24	50.09	19.35	1	2.5	GZW
301	2025-03-29 16:55:44	50.09	19.37	1	2.5	GZW
302	2025-03-30 02:49:30	50.22	18.66	1	2.4	GZW
303	2025-03-30 02:56:54	51.56	16.18	1	2.5	LGOM
304	2025-03-30 11:53:21	50.08	18.49	1	1.1	GZW
305	2025-03-30 12:16:01	49.85	18.52	1	1.3	GZW
306	2025-03-30 14:51:24	51.56	16.07	1	1.6	LGOM
307	2025-03-31 00:13:48	50.23	18.59	1	1.2	GZW
308	2025-03-31 01:22:57	50.26	18.96	1	1.9	GZW
309	2025-03-31 06:24:24	51.53	16.02	1	2.1	LGOM
310	2025-03-31 09:41:06	50.26	18.83	1	1.7	GZW
311	2025-03-31 13:56:58	50.27	18.84	1	1.4	GZW
312	2025-03-31 15:33:22	51.60	16.12	1	1.9	LGOM
313	2025-03-31 15:48:26	49.83	18.52	1	2.1	GZW
314	2025-03-31 15:54:50	50.10	18.45	1	1.7	GZW
315	2025-03-31 15:57:40	50.24	18.81	1	1.4	GZW
316	2025-03-31 18:12:00	50.28	18.79	1	1.8	GZW
317	2025-03-31 18:52:53	50.24	18.97	1	2.1	GZW
318	2025-03-31 19:42:12	50.20	18.61	1	1.3	GZW
319	2025-03-31 21:14:37	50.12	19.25	1	1.9	GZW
320	2025-03-31 23:37:12	50.08	19.19	1	2.4	GZW

Sekwencję czasową zjawisk sejsmicznych zarejestrowanych w marcu 2025 r. w sieci PSG_Sejs_NET pokazano na **Rys. 2**, a ich statystykę w **Tab. 2**.



Rys. 2. Sekwencja czasowa zjawisk sejsmicznych zarejestrowanych w marcu 2025 r. w sieci PSG_Sejs_NET na terenie Polski oraz w strefie przygranicznej w podziale na regiony, w których zjawiska wystąpiły.

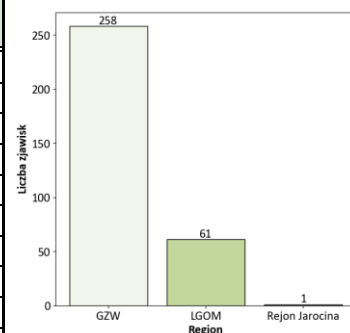
Tab. 2. Statystyka zjawisk sejsmicznych zarejestrowanych na obszarze Polski oraz w strefie przygranicznej w marcu 2025 r. w sieci PSG_Sejs_NET.

Magnituda		Liczba zdarzeń	%
>	≤		
0.0	2.0	257	80.3
2.0	2.5	50	15.6
2.5	3.0	13	4.1
3.0	3.5	0	0.0
3.5	4.0	0	0.0
4.0	4.5	0	0.0
M>4.5		0	0.0
Razem:		320	100.0
w tym:	M≤2.5	307	95.9
	M>2.5	13	4.1
	M_{min.}	0.9	
	M_{sr.}	1.7	
	M_{maks.}	3.0	

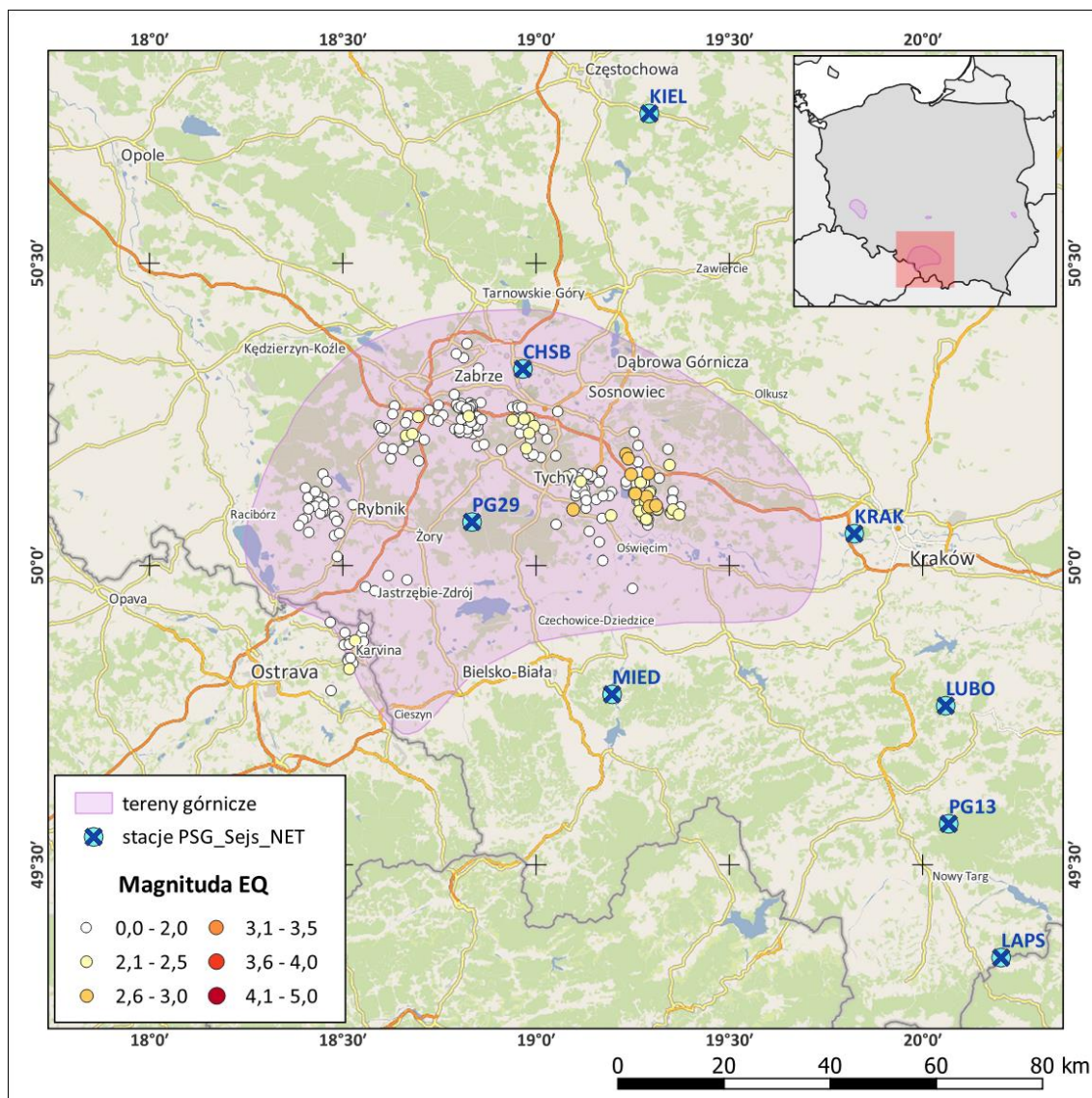
W **Tab. 3** zaprezentowano liczebność zjawisk sejsmicznych z podziałem na umowne regiony. W marcu 2025 r. najbardziej aktywnym sejsmicznie regionem był region **Górnośląskiego Zagłębia Węglowego**, w obrębie którego zarejestrowano **258** zjawisk. GZW jest położone w południowej Polsce oraz w rejonie Ostrawa-Karwina w Czechach. Spośród 258 zjawisk zidentyfikowanych w tym regionie, 239 miało miejsce na obszarze Polski, a 19 na obszarze Czech. W regionie Legnicko-Głogowskiego Okręgu Miedziowego zidentyfikowano **61** zjawisk sejsmicznych. Zidentyfikowano również jedno zjawisko w rejonie Jarocina.

Tab. 3. Liczebność zjawisk sejsmicznych zarejestrowanych na obszarze Polski oraz w strefie przygranicznej w marcu 2025 r. w sieci PSG_Sejs_NET w podziale na umowne regiony.

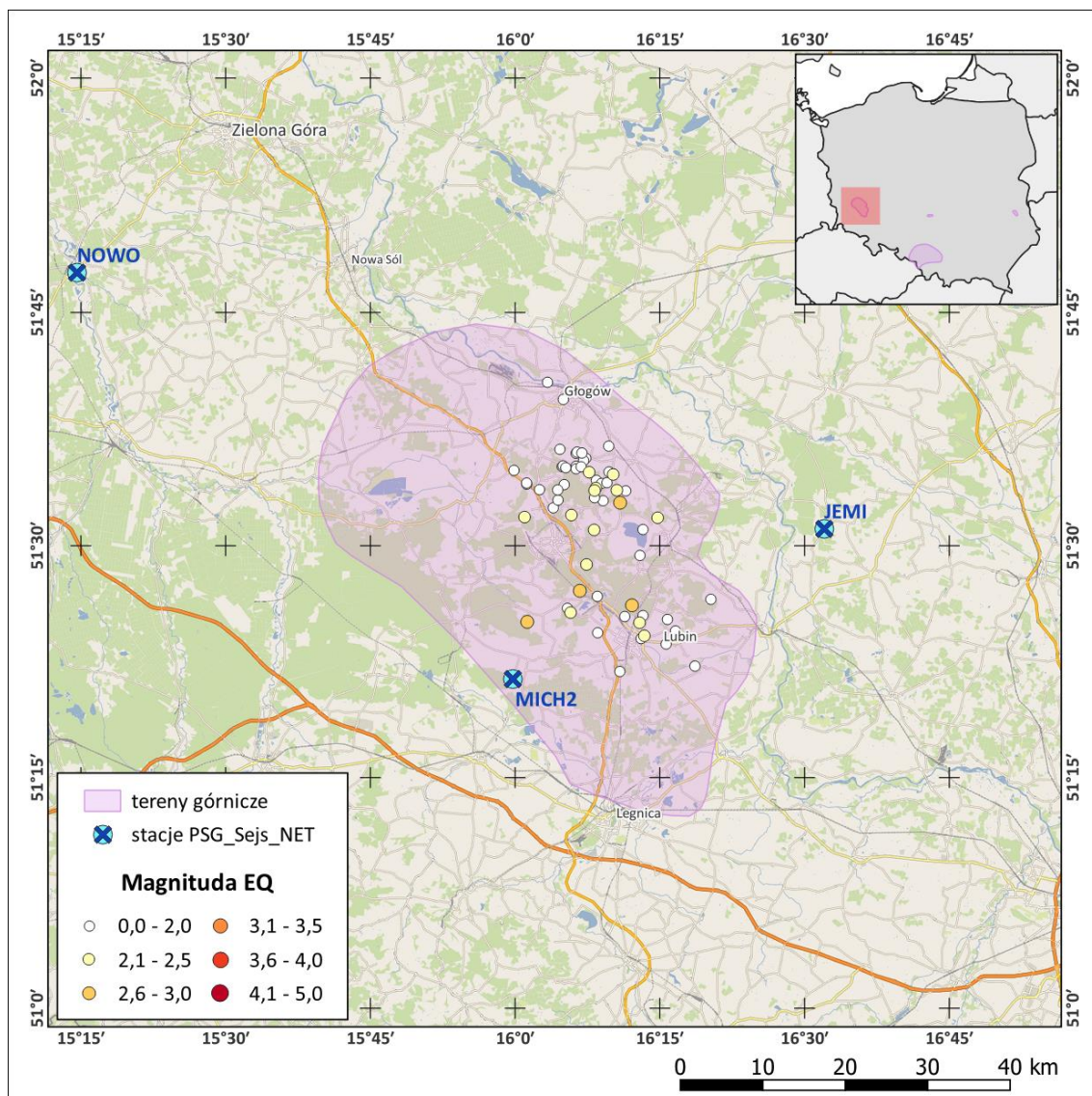
Lp.	Nazwa obszaru	Liczba zjawisk sejsmicznych	Liczba zjawisk sejsmicznych odczuwalnych
1	GZW (w tym Ostrawa-Karwina)	258	9
2	LGOM	61	4
3	LZW (KWK Bogdanka)	0	0
4	KWB Bełchatów	0	0
5	Podhale	0	0
6	Karpaty C & E i Przedgórze	0	0
7	Rejon Jarocina	1	0
8	Słowacja	0	0
9	Sudety i Przedgórze	0	0
10	nieklasyfikowane	0	0
Razem (od 01/03/2025 do 31/03/2025r.)		320	13



Lokalizacje epicentrów zjawisk z regionu GZW i LGOM zaprezentowano na **Rys. 3** i **Rys. 4**. Tereny górnicze, w których prowadzona jest eksploatacja górnicza i występuje zagrożenie tzw. sejsmicznością indukowaną zaznaczono również na mapach **załączników 1 i 2**.



Rys. 3. Lokalizacja epicentrów zjawisk sejsmicznych zarejestrowanych w sieci PSG_Sejs_NET państwowej służby geologicznej na obszarze GZW w marcu 2025 r. (dane i oprac. PSG, podkład mapowy: OSM).



Rys. 4. Lokalizacja epicentrów zjawisk sejsmicznych zarejestrowanych w sieci PSG_Sejs_NET państwowej służby geologicznej na obszarze LGOM w marcu 2025 r. (dane i oprac. PSG, podkład mapowy: OSM).

1.3. Górnośląska Regionalna Sieć Sejsmologiczna.

Na obszarze Górnośląskiego Zagłębia Węglowego zlokalizowane są stacje sejsmiczne Górnośląskiej Regionalnej Sieci Sejsmologicznej (GRSS). Zadaniem GRSS jest prowadzenie ciągłych obserwacji aktywności sejsmicznej, będącej skutkiem naruszenia równowagi naprężeń w ośrodku geologicznym na obszarze GZW w rezultacie bieżącej i wygaszonej eksploatacji górniczej.

W **Tab. 4** zaprezentowano wykaz zjawisk sejsmicznych zarejestrowanych w marcu 2025 r. w sieci monitoringu sejsmicznego GRSS.

Tab. 4. Wykaz zdarzeń sejsmicznych zarejestrowanych w sieci GRSS w marcu 2025 r. (na podst. danych GRSS, wg stanu na dzień 01/04/2025 r. 6:00).

Lp.	Data & Czas (UTC)	Szer. geogr. [°]	Dług. geogr. [°]	Mag.
1	2025-03-01 05:49:46	50.09	19.21	2.5
2	2025-03-02 10:15:58	50.20	19.07	2.7
3	2025-03-02 21:50:38	50.19	18.74	2.7
4	2025-03-03 05:01:42	50.19	18.74	2.3
5	2025-03-04 03:49:51	50.09	19.21	2.7
6	2025-03-04 22:30:20	50.09	19.21	2.4
7	2025-03-05 04:15:12	50.09	19.21	2.2
8	2025-03-05 20:48:08	50.20	19.08	2.8
9	2025-03-05 21:22:55	50.08	19.14	2.4
10	2025-03-06 10:48:55	50.23	18.88	2.0
11	2025-03-06 15:37:34	50.09	19.21	2.5
12	2025-03-06 20:50:23	50.10	19.36	2.6
13	2025-03-07 04:07:51	49.98	18.59	2.5
14	2025-03-07 13:15:13	50.10	19.37	3.2
15	2025-03-07 15:29:59	50.17	18.64	2.6
16	2025-03-07 17:52:42	50.10	19.36	3.0
17	2025-03-07 19:22:06	50.08	18.46	2.1
18	2025-03-08 08:51:01	50.10	19.36	2.4
19	2025-03-08 13:32:12	50.20	19.08	2.9
20	2025-03-08 14:34:43	50.10	19.36	3.3
21	2025-03-10 14:21:56	50.10	19.36	2.7
22	2025-03-11 00:07:56	50.35	18.85	2.3
23	2025-03-11 02:21:25	50.09	19.21	2.3
24	2025-03-11 03:02:03	50.09	19.21	2.1
25	2025-03-11 11:45:29	50.09	19.21	2.3
26	2025-03-11 13:14:34	50.09	19.20	3.0
27	2025-03-11 14:37:58	50.10	19.36	2.4
28	2025-03-11 16:30:54	50.21	18.71	3.0
29	2025-03-11 20:32:56	50.10	19.37	2.3
30	2025-03-11 22:42:28	50.10	19.36	2.5
31	2025-03-12 15:36:24	50.10	19.36	2.8
32	2025-03-12 19:30:09	50.09	19.21	1.9
33	2025-03-12 20:32:02	50.08	18.45	1.8
34	2025-03-13 02:26:17	50.10	19.36	3.3
35	2025-03-13 17:09:47	50.09	19.21	2.2
36	2025-03-13 20:33:47	50.09	19.21	2.5
37	2025-03-13 21:17:55	50.08	18.46	2.0
38	2025-03-14 01:35:13	50.10	19.36	3.2
39	2025-03-14 16:04:00	50.10	19.36	2.7
40	2025-03-14 17:37:04	50.23	18.88	2.2
41	2025-03-14 17:41:56	50.10	19.36	2.4
42	2025-03-15 13:13:24	50.10	19.36	2.6
43	2025-03-16 06:13:55	50.10	19.37	2.7
44	2025-03-17 16:16:43	50.10	19.36	2.5
45	2025-03-17 17:22:50	50.10	19.34	2.4
46	2025-03-18 01:40:45	50.08	18.46	2.3
47	2025-03-18 07:51:00	50.10	19.36	2.8
48	2025-03-18 08:30:40	50.22	18.80	2.5
49	2025-03-18 16:33:38	50.10	19.36	2.8
50	2025-03-19 00:20:50	50.10	19.36	3.1
51	2025-03-19 02:49:04	50.20	19.08	2.9
52	2025-03-19 10:28:47	50.10	19.36	2.9
53	2025-03-19 15:17:31	50.10	19.36	2.9
54	2025-03-19 15:41:52	50.10	19.36	2.8
55	2025-03-20 11:06:43	50.09	19.21	2.3

56	2025-03-20 14:29:20	50.10	19.37	2.8
57	2025-03-20 15:51:45	50.23	18.88	2.1
58	2025-03-20 16:55:02	50.10	19.36	3.1
59	2025-03-20 20:30:23	50.20	19.08	2.8
60	2025-03-21 15:17:54	50.10	19.36	2.6
61	2025-03-21 18:39:59	50.09	19.21	2.1
62	2025-03-22 10:08:42	50.10	19.37	3.2
63	2025-03-22 12:30:02	50.10	19.36	2.9
64	2025-03-22 13:08:16	50.10	19.36	2.7
65	2025-03-23 00:07:51	50.09	19.21	2.2
66	2025-03-23 10:22:22	50.22	19.03	2.9
67	2025-03-24 07:28:16	50.23	18.88	2.3
68	2025-03-24 16:04:50	50.10	19.36	2.7
69	2025-03-24 21:21:54	50.20	19.08	2.9
70	2025-03-24 21:33:41	50.10	19.36	2.8
71	2025-03-25 09:37:17	50.10	19.37	2.5
72	2025-03-25 11:05:48	50.10	19.37	2.9
73	2025-03-25 17:20:55	50.10	19.36	2.7
74	2025-03-25 18:49:49	50.10	19.36	2.9
75	2025-03-25 19:15:49	50.23	18.88	2.2
76	2025-03-26 13:55:11	50.10	19.36	2.7
77	2025-03-26 15:51:42	50.23	18.88	2.8
78	2025-03-26 21:51:16	50.18	19.34	2.0
79	2025-03-27 07:40:39	50.09	19.21	2.3
80	2025-03-27 09:14:00	50.09	19.21	2.3
81	2025-03-27 11:22:33	50.18	19.34	2.5
82	2025-03-27 15:19:28	50.10	19.37	2.9
83	2025-03-27 16:27:26	50.23	18.88	2.5
84	2025-03-27 16:34:46	50.10	19.36	3.2
85	2025-03-27 16:35:12	50.10	19.36	2.9
86	2025-03-29 07:03:47	50.10	19.36	2.6
87	2025-03-29 11:13:25	50.10	19.37	2.4
88	2025-03-29 14:43:32	50.10	19.36	2.6
89	2025-03-29 14:54:27	50.10	19.37	3.0
90	2025-03-29 16:55:47	50.10	19.36	2.9
91	2025-03-30 02:49:33	50.21	18.71	3.0
*) Zdarzenia sejsmiczne niezidentyfikowane w sieci PSG_Sejs_NET				

Statystykę zdarzeń sejsmicznych na obszarze objętym monitoringiem Górnośląskiej Regionalnej Sieci Sejsmologicznej (na podst. danych z bazy GRSS) podsumowano w **Tab. 5**.

Tab. 5. Statystyka zdarzeń sejsmicznych na obszarze objętym monitoringiem Górnośląskiej Regionalnej Sieci Sejsmologicznej w marcu 2025 roku.

Magnituda		Liczba zdarzeń	%
>	≤		
0.0	2.5	41	45.1
2.5	3.0	42	46.2
3.0	3.5	8	8.8
3.5	4.0	0	0.0
4.0	4.5	0	0.0
M>4.5		0	0.0
Razem:		91	100.0
w tym:	M≤2.5	41	45.1
	M>2.5	50	54.9
	M_{min.}	1.8	
	M_{śr.}	2.6	
	M_{maks.}	3.3	

1.4. Europejskie, Śródziemnomorskie Centrum Sejsmologiczne (European-Mediterranean Seismological Centre).

Europejskie, Śródziemnomorskie Centrum Sejsmologiczne (EMSC) rejestruje, przetwarza i analizuje dane sejsmologiczne z obszaru Europy oraz w skali globalnej z obszaru całej kuli ziemskiej. Sieć detekcji wstrząsów EMSC oparta jest o istniejące, narodowe sieci monitoringu sejsmicznego z ponad 70 krajów. W bazie danych sieci EMSC rejestrowane są zjawiska sejsmiczne, których epicentra zlokalizowane są również na terytorium Polski.

W marcu 2025 r. do zasobów bazy danych EMSC włączone zostały wstrząsy, których identyfikacji dokonano na podstawie danych dostarczonych przez sejsmometry sieci PLSN (Polska Sieć Sejsmologiczna - Instytut Geofizyki PAN) oraz sejsmometry sieci krajów ościennych. Źródła większości zarejestrowanych zjawisk znajdowały się w obszarze GZW. Wszystkie te zjawiska wykryte zostały także w sieci PSG_Sejs_NET.

Listę zjawisk sejsmicznych z bazy danych EMSC, których epicentra zlokalizowane były na terytorium Polski przedstawiono w **Tab. 6**.

Tab. 6. Zjawiska sejsmiczne na obszarze Polski w marcu 2025 r. zarejestrowane w sieci EMSC (wyciąg z bazy danych EMSC).

Lp.	Data & Czas (UTC)	Szer. geogr. [°]	Dług. geogr. [°]	Głęb. ogniska [km]	Mag.	Region
1	2025-03-04 04:58:25	51.41	16.05	1	3.2	LGOM, POLAND
2	2025-03-04 08:48:33	51.41	16.22	1	2.4	LGOM, POLAND
3	2025-03-08 14:34:38	50.18	19.30	10	2.9	GZW, POLAND
4	2025-03-13 02:26:11	50.12	19.32	1	2.7	GZW, POLAND
5	2025-03-14 01:35:07	50.16	19.29	1	2.6	GZW, POLAND
6	2025-03-25 17:20:51	50.16	19.34	1	1.7	GZW, POLAND
7	2025-03-25 18:49:45	50.10	19.34	1	2.4	GZW, POLAND
8	2025-03-28 22:32:39	51.51	16.15	1	3.2	LGOM, POLAND
9	2025-03-29 02:05:45	51.60	16.14	10	2.7	LGOM, POLAND

2. AKTYWNOŚĆ SEJSMICZNA NA KONTYNENCIE EUROPEJSKIM I W SKALI GLOBALNEJ (WG DANYCH EMSC).

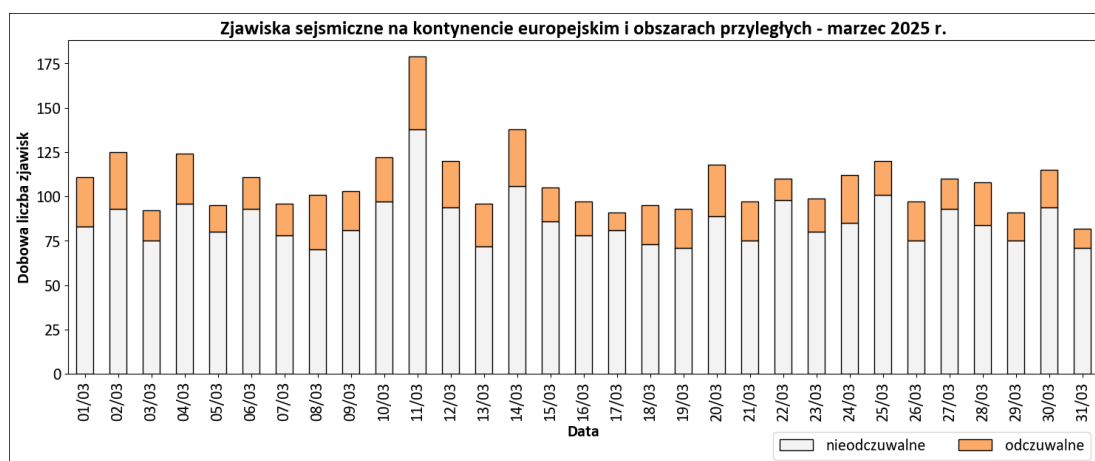
2.1. Aktywność sejsmiczna na kontynencie europejskim.

Na obszarze kontynentu europejskiego i obszarach przyległych w marcu 2025 roku w bazie danych EMSC zarejestrowano **3353** zdarzeń sejsmicznych o magnitudzie od **M0.1** do **M6.5**.

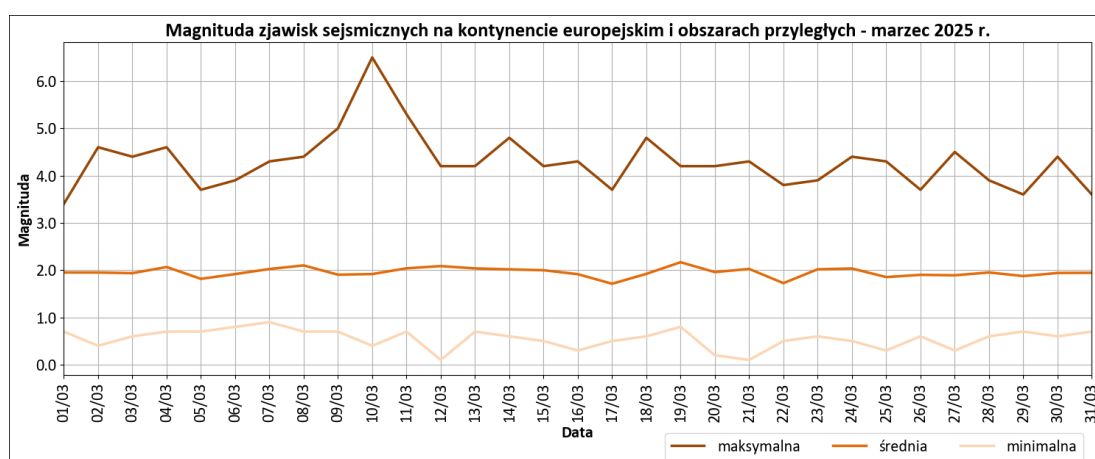
Lokalizacje epicentrow trzęsień ziemi obejmujących obszar Europy i tereny przyległe zaprezentowano na **zał. 3**. Charakterystykę europejskiej aktywności sejsmicznej w marcu 2025 r., dla zjawisk z obszaru w granicach mapy podst. (**zał. 3**), przedstawiono w **Tab. 7** (statystyka wstrząsów) i na **Rys. 5** i **Rys. 6** (sekwencja zjawisk – dobowo liczebność i magnituda).

Tab. 7. Statystyka zjawisk sejsmicznych zarejestrowanych w bazie EMSC na obszarze Europy i obszarach przyległych (w granicach obszaru mapy podstawowej z zał. 3) w marcu 2025 r. – oprac. PSG.

Magnituda		Liczba zdarzeń	%
>	≤		
0.0	2.5	2665	79.5
2.5	3.5	589	17.6
3.5	4.5	89	2.7
4.5	5.5	9	0.3
5.5	6.5	1	0.0
6.5	8.0	0	0.0
Razem:		3353	100.0
w tym:	M≤2.5	2665	79.5
	M>2.5	688	20.5
	M _{min.}	0.1	
	M _{śr.}	2.0	
	M _{maks.}	6.5	



Rys. 5. Sekwencja zjawisk sejsmicznych na kontynencie europejskim w marcu 2025 r. – dobowa liczebność zjawisk (odczuwalnych i nieodczuwalnych) – oprac. PSG, dane EMSC.



Rys. 6. Sekwencja zjawisk sejsmicznych na kontynencie europejskim w marcu 2025 r. – dobowa magnituda: minimalna, średnia i maksymalna – oprac. PSG, dane EMSC.

Regionalna charakterystyka aktywności sejsmicznej w marcu 2025 r., mierzona liczbą zarejestrowanych zjawisk o **magnitudach przekraczających próg odczuwalności ($M > 2.5$)**, zaprezentowana została w **Tab. 8**. Z analizy zjawisk zarejestrowanych wynika, że w marcu w obszarze europejskim największą aktywnością sejsmiczną wyróżniał się **region Archipelagu Dodekanez**.

Tab. 8. *Najbardziej aktywne regiony sejsmologiczne na kontynencie europejskim i obszarach przyległych w marcu 2025 r. pod względem liczby zarejestrowanych, odczuwalnych zjawisk sejsmicznych (oprac. PSG na podstawie danych EMSC).*

Lp.	Region	Liczba odczuwalnych zjawisk zarejestrowanych w EMSC - marzec 2025 r.	Procentowy udział w miesięcznej liczbie zjawisk odczuwalnych - marzec 2025 r.
1	DODECANESE ISLANDS, GREECE	129	18.75
2	CRETE, GREECE	56	8.14
3	SOUTHERN ITALY	41	5.96
4	CENTRAL TURKEY	30	4.36
5	EASTERN TURKEY	28	4.07
6	AZORES ISLANDS, PORTUGAL	27	3.92
7	GREECE	25	3.63
8	SOUTHERN GREECE	25	3.63
9	WESTERN TURKEY	23	3.34
10	ROMANIA	22	3.20

W marcu 2025 r. na kontynencie europejskim oraz obszarach przyległych zanotowano 3 zjawiska o magnitudzie $M \geq 5$. Podstawowe parametry najsilniejszych europejskich zjawisk przedstawiono w **Tab. 9**.

Tab. 9. *Wykaz zjawisk sejsmicznych o magnitudzie $M \geq 5.0$, zarejestrowanych na obszarze Europy i obszarach przyległych (w granicach obszaru mapy podstawowej – zał. 3) w marcu 2025 r. (na podst. danych z bazy EMSC).*

Lp.	Data & Czas (UTC)	Szer. geogr. [°]	Dług. geogr. [°]	Głęb. ogniska [km]	Mag.	Region
1	2025-03-09 00:13:08	37.47	21.73	18	5.0	SOUTHERN GREECE
2	2025-03-10 02:33:13	71.19	-8.01	10	6.5	JAN MAYEN ISLAND REGION
3	2025-03-11 08:14:36	37.51	-25.14	6	5.3	AZORES ISLANDS, PORTUGAL

Lokalizacje epicentrów zjawisk sejsmicznych o magnitudzie $M > 2.5$ z obszaru Europy i obszarów przyległych zaprezentowano na **zał. 3**.

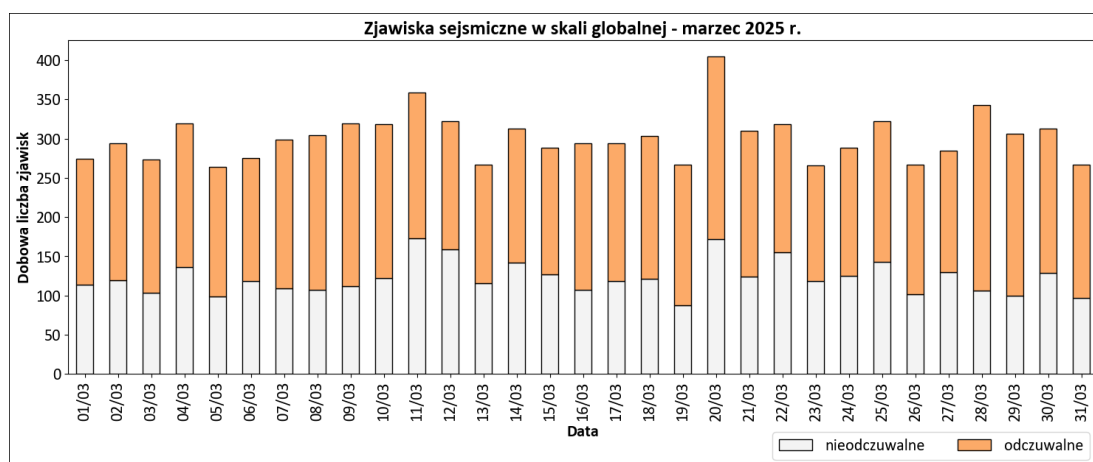
2.2. Globalna aktywność sejsmiczna.

W marcu 2025 roku w skali globalnej w bazie danych EMSC zarejestrowano **9336** zjawisk sejsmicznych o magnitudzie od **M0.1** do **M7.7**.

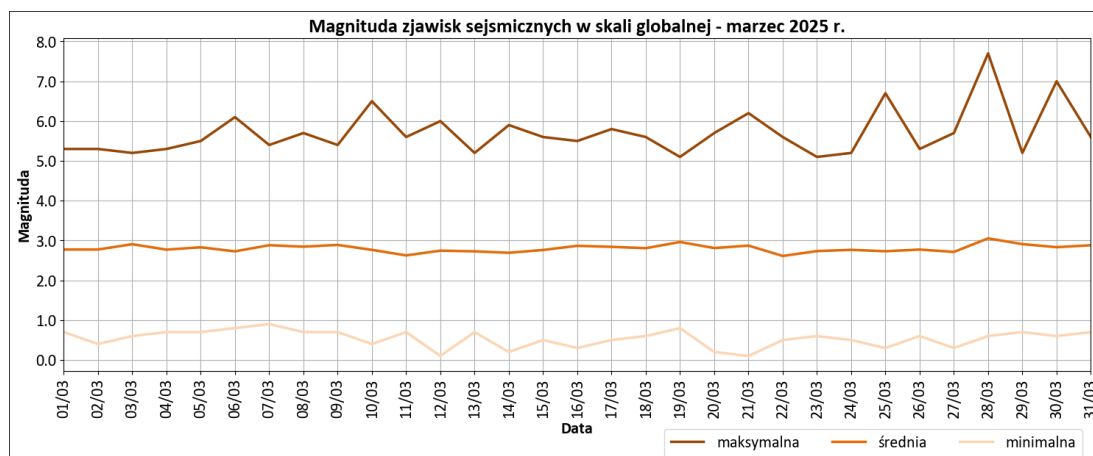
Lokalizacje epicentrów trzęsień ziemi zarejestrowanych na obszarze całej kuli ziemskiej zaprezentowano na **zał. 4**. Charakterystykę globalnej aktywności sejsmicznej w marcu 2025 r., przedstawiono w **Tab. 10** (statystyka wstrząsów) i na **Rys. 7** i **Rys. 8** (sekwencja zjawisk – dobowe liczebność i magnituda).

Tab. 7. Statystyka zjawisk sejsmicznych zarejestrowanych w bazie EMSC na obszarze kuli ziemskiej w marcu 2025 r. – oprac. PSG.

Magnituda		Liczba zdarzeń	%
>	≤		
0.0	2.5	3790	40.6
2.5	3.5	3459	37.1
3.5	4.5	1708	18.3
4.5	5.5	352	3.8
5.5	6.0	16	0.2
6.0	7.0	10	0.1
>7.0		1	0.0
Razem:		9336	100.0
w tym:	M≤2.5	3790	40.6
	M>2.5	5546	59.4
	M _{min.}	0.1	
	M _{śr.}	2.8	
	M _{maks.}	7.7	



Rys. 7. Sekwencja zjawisk sejsmicznych w skali globalnej w marcu 2025 r. – dobowa liczebność zjawisk (odczuwalnych i nieodczuwalnych) – oprac. PSG, dane EMSC.



Rys. 8. Sekwencja zjawisk sejsmicznych w skali globalnej w marcu 2025 r. – dobowa magnituda: minimalna, średnia i maksymalna – oprac. PSG, dane EMSC.

Regionalna charakterystyka aktywności sejsmicznej w marcu 2025 r., mierzona liczbą zarejestrowanych zjawisk o **magnitudach przekraczających próg odczuwalności ($M>2.5$)**, zaprezentowana została w **Tab. 11**. Z analizy zjawisk zarejestrowanych wynika, że w marcu w skali globalnej największą aktywnością sejsmiczną wyróżniał się region **Antofagasta w Chile**.

Tab. 8. Najbardziej aktywne regiony sejsmologiczne na świecie w marcu 2025 r. pod względem liczebności zarejestrowanych, odczuwalnych zdarzeń sejsmicznych (oprac. PSG na podstawie danych EMSC).

Lp.	Region	Liczba odczuwalnych zjawisk zarejestrowanych w EMSC - marzec 2025 r.	Procentowy udział w miesięcznej liczbie zjawisk odczuwalnych - marzec 2025 r.
1	ANTOFAGASTA, CHILE	225	4.06
2	OAXACA, MEXICO	216	3.89
3	SULAWESI, INDONESIA	135	2.43
4	DODECANESE ISLANDS, GREECE	129	2.33
5	GUERRERO, MEXICO	120	2.16
6	MYANMAR	115	2.07
7	OFFSHORE OAXACA, MEXICO	109	1.97
8	ANDREANOF ISLANDS, ALEUTIAN IS.	101	1.82

Wykaz najsilniejszych zjawisk sejsmicznych, które zostały zarejestrowane w marcu br. na obszarze kuli ziemskiej, których magnituda osiągnęła lub przekroczyła wartość **M6.0** przedstawiono w **Tab. 12**.

Tab. 9. Wykaz zjawisk sejsmicznych o magnitudzie $M \geq 6.0$, zarejestrowanych na obszarze kuli ziemskiej w marcu 2025 r. (oprac. PSG na podst. danych z bazy EMSC).

Lp.	Data & Czas (UTC)	Szer. geogr. [°]	Dług. geogr. [°]	Głęb. ogniska [km]	Mag.	Region
1	2025-03-06 16:21:39	-23.38	-69.05	93	6.1	ANTOFAGASTA, CHILE
2	2025-03-10 02:33:13	71.19	-8.01	10	6.5	JAN MAYEN ISLAND REGION
3	2025-03-12 05:42:10	7.00	92.51	10	6.0	NICOBAR ISLANDS, INDIA REGION
4	2025-03-21 14:50:52	7.06	-82.29	16	6.2	SOUTH OF PANAMA
5	2025-03-21 14:53:41	51.20	-176.15	11	6.2	ANDREANOF ISLANDS, ALEUTIAN IS.
6	2025-03-25 01:43:12	-46.65	165.98	9	6.7	OFF W. COAST OF S. ISLAND, N.Z.
7	2025-03-28 00:34:21	0.78	-29.67	5	6.1	CENTRAL MID-ATLANTIC RIDGE
8	2025-03-28 06:20:54	21.99	95.93	10	7.7	MYANMAR
9	2025-03-28 06:32:05	21.76	95.99	10	6.7	MYANMAR
10	2025-03-28 17:17:29	0.69	-29.77	12	6.6	CENTRAL MID-ATLANTIC RIDGE
11	2025-03-30 12:18:49	-20.33	-173.91	29	7.0	TONGA
12	2025-03-30 15:04:56	-20.43	-173.87	17	6.2	TONGA

3. MONITORING ZMIAN PIONOWEJ SKŁADOWEJ PRZYSPIESZENIA SIŁY CIĘŻKOŚCI.

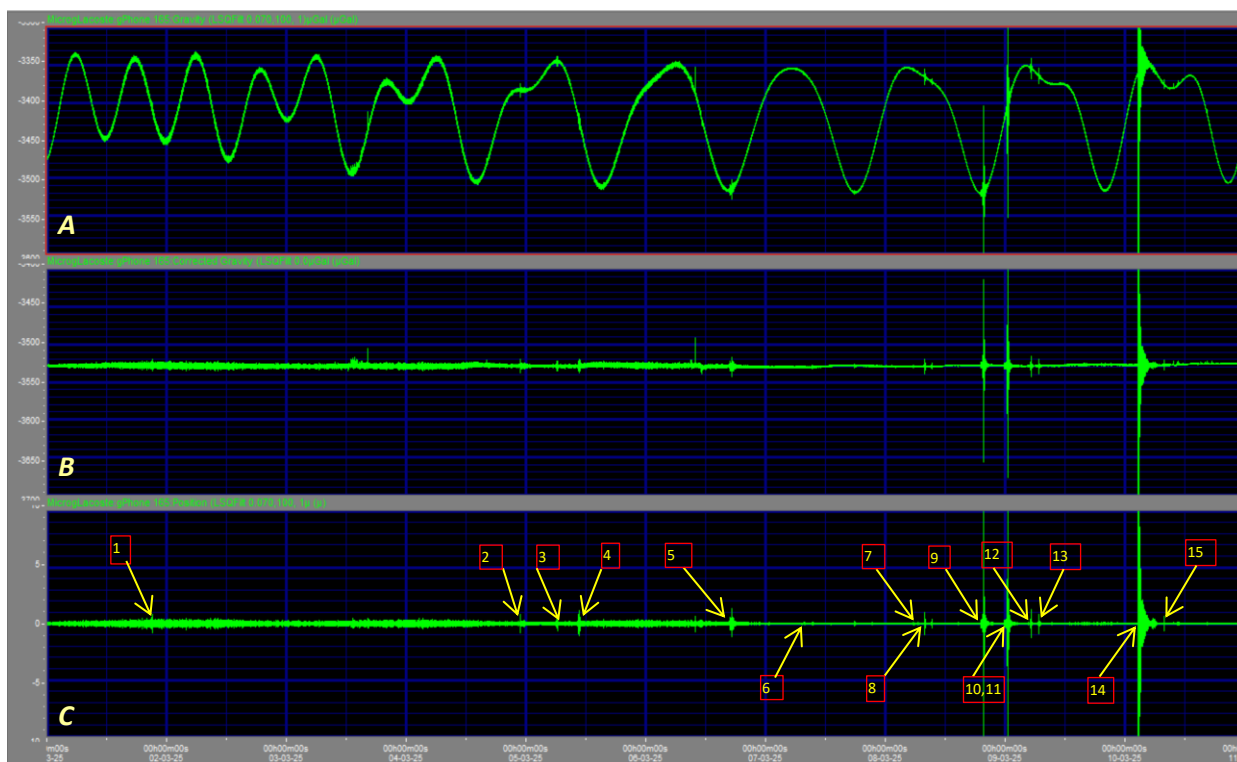
Przedmiotem monitoringu grawimetrycznego są periodyczne (m. in. pływy grawitacyjne spowodowane oddziaływaniem grawitacyjnym Słońca i Księżycy) i nieperiodyczne zmiany przyspieszenia składowej pionowej pola grawitacyjnego (m. in. wstrząsy i zjawiska sejsmiczne) na stałym stanowisku obserwacyjnym w laboratorium geodynamicznym PSG w Hołowni w gm. Podedwórze w pow. parczewskim.

Do monitoringu grawimetrycznego wykorzystywany jest sprężynowy, względny grawimetr pływowy gPhoneX nr 165 prod. Micro-g LaCoste (USA) o rozdzielczości $0.1 \mu\text{Gal}$ i precyzji $\pm 1.0 \mu\text{Gal}$. Pomiary siły ciężkości wykonywane są z 1 Hz oraz 5 Hz częstotliwością odczytów.

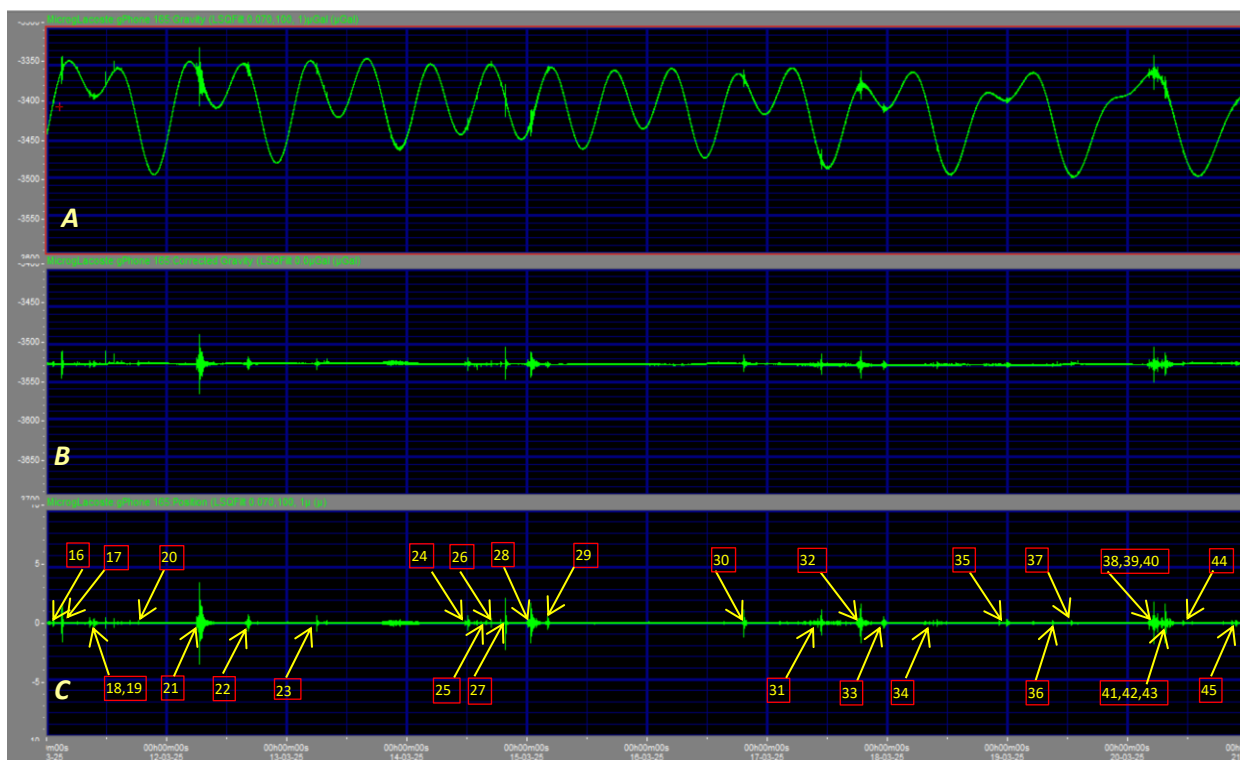
Na **Rys. 9**, **10** i **11** zaprezentowane zostały wykresy wyników obserwacji grawimetrycznych zarejestrowane w marcu 2025 r. Wykresy sporządzono w odcinkach 10-dniowych tj. od 01/03/2025 do 10/03/2025 r. (**Rys. 9**), od 11/03/2025 do 20/03/2025 r. (**Rys. 10**) oraz od 21/03/2025 do 31/03/2025 r. (**Rys. 11**). Na każdym z wykresów przedstawiono:

- zarejestrowane oscylacje składowej pionowej przyspieszenia siły ciężkości wywołane głównie działaniem sił pływowych (przyciąganie grawitacyjne Słońca i Księżycy) w skorupie ziemskiej – **wykres A**,

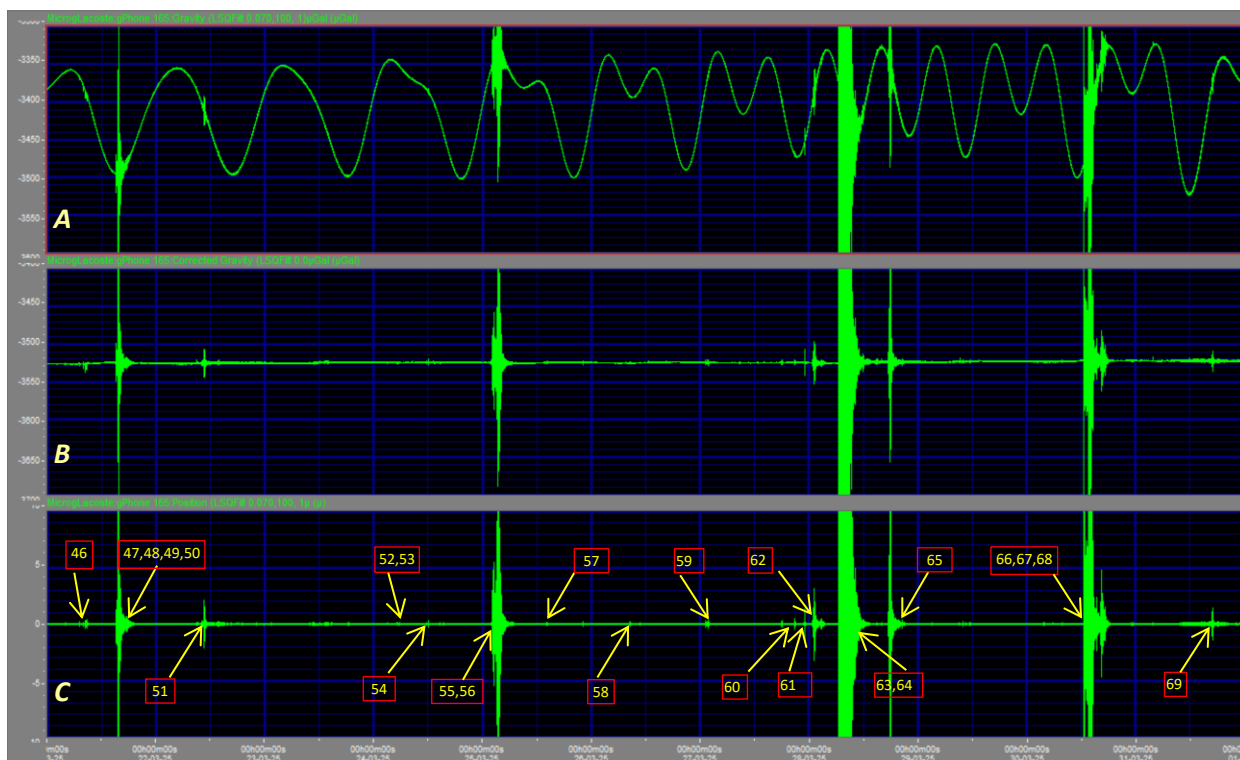
- wykresy zmiany przyspieszenia siły ciężkości po redukcji pomiarów (uwzględnieniu poprawek pływowych, instrumentalnych i środowiskowych) – **wykres B**,
- wielkości przemieszczenia pionowego (odpowiadające zmianom przyspieszenia) w trakcie przejścia fal sejsmicznych przez stanowisko obserwacji wyznaczone na podstawie podwójnego całkowania zredukowanych zmian przyspieszenia siły ciężkości – **wykres C**.



Rys. 9. Zmiany pionowej składowej siły ciężkości g zarejestrowane w okresie **01/03/2025 – 10/03/2025 r.** w laboratorium geodynamicznym PSG w Hołownie; A – zmiany składowej pionowej przyspieszenia siły ciężkości, B – zredukowane zmiany składowej pionowej przyspieszenia siły ciężkości, C – podwójne przecałkowane, zredukowane zmiany składowej pionowej przyspieszenia siły ciężkości wraz z zaznaczonymi rejestracjami zjawisk sejsmicznych z **Tab.13** (szczegółowy opis w tekście).



Rys. 10. Zmiany pionowej składowej siły ciężkości g zarejestrowane w okresie **11/03/2025 – 20/03/2025 r.** w laboratorium geodynamicznym PSG w Hołowni; opisy A-C takie jak w podpisie Rys. 9.



Rys. 11. Zmiany pionowej składowej siły ciężkości g zarejestrowane w okresie **21/03/2025 – 31/03/2025 r.** w laboratorium geodynamicznym PSG w Hołowni; opisy A-C takie jak w podpisie Rys. 9.

Na poszczególnych rysunkach (**Rys. 9**, **Rys. 10** i **Rys. 11**) strzałkami i numerami znaczone moment przejścia przez stanowisko monitoringu grawimetrycznego fal sejsmicznych, towarzyszących wybranym, silnym trzęsieniom ziemi o magnitudzie $M \geq 5$, których obraz falowy wyraźnie zaznaczył się w zapisach

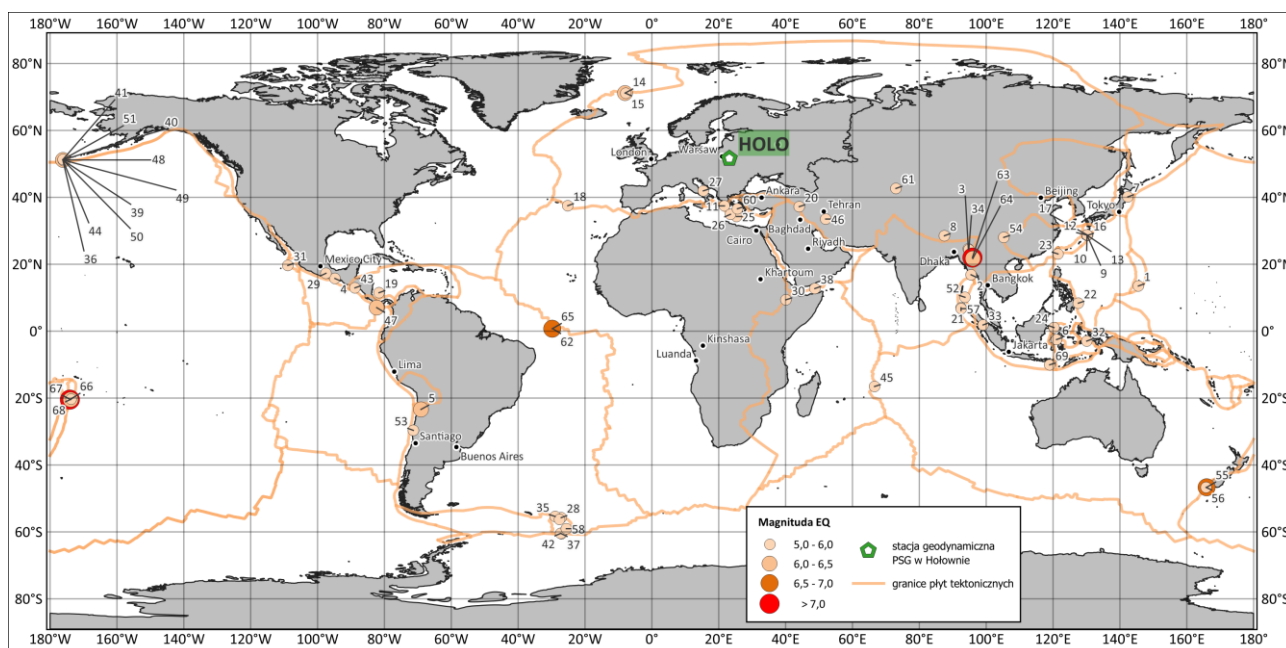
parametrów z monitoringu grawimetrycznego (przy zachowaniu stałej skali pionowej wykresów na wszystkich rysunkach). Podstawowe dane odnoszące się do zaznaczonych zjawisk sejsmicznych przedstawione zostały w **Tab. 13**. Pozycja w tabeli identyfikuje zjawisko sygnalizowane na wykresach przemieszczeń pionowych na stanowisku pomiarowym (**wykres C**).

Tab. 10. Wykaz wybranych zjawisk sejsmicznych zarejestrowanych w marcu 2025 r. w zapisach parametrów monitoringu grawimetrycznego na stacji PSG w Hołownie (dane w tabeli wg danych EMSC).

Lp.	Data	Godz. UTC	Szer. geogr. [°]	Dług. geogr. [°]	Głęb. ogniska [km]	Mag.	Nazwa regionu sejsmologicznego	ID EMSC
1	2025-03-01	20:02:11	13.521	145.555	42	5.3	GUAM REGION	1777893
2	2025-03-04	22:06:44	16.872	95.506	10	5.1	NEAR SOUTH COAST OF MYANMAR	1778950
3	2025-03-05	05:36:33	24.617	94.697	60	5.4	MYANMAR-INDIA BORDER REGION	1779064
4	2025-03-05	09:43:16	15.772	-94.801	51	5.5	OFFSHORE OAXACA, MEXICO	1779123
5	2025-03-06	16:21:39	-23.381	-69.051	93	6.1	ANTOFAGASTA, CHILE	1779563
6	2025-03-07	08:34:04	-2.503	121.082	10	5	SULAWESI, INDONESIA	1779831
7	2025-03-08	07:12:14	40.160	142.404	34	5.2	NEAR EAST COAST OF HONSHU, JAPAN	1780182
8	2025-03-08	08:50:17	28.532	87.523	10	5.1	WESTERN XIZANG	1780213
9	2025-03-08	18:54:04	28.726	130.179	25	5.7	RYUKYU ISLANDS, JAPAN	1780371
10	2025-03-08	23:42:53	28.761	130.188	15	5.7	RYUKYU ISLANDS, JAPAN	1780438
11	2025-03-09	00:13:08	37.469	21.735	18	5	SOUTHERN GREECE	1780452
12	2025-03-09	04:24:21	28.747	130.187	21	5.1	RYUKYU ISLANDS, JAPAN	1780541
13	2025-03-09	05:57:56	28.718	130.181	28	5.2	RYUKYU ISLANDS, JAPAN	1780569
14	2025-03-10	02:33:13	71.189	-8.013	10	6.5	JAN MAYEN ISLAND REGION	1780885
15	2025-03-10	07:38:51	71.140	-7.785	10	4.6	JAN MAYEN ISLAND REGION	1780946
16	2025-03-11	00:26:50	28.678	130.390	41	4.6	RYUKYU ISLANDS, JAPAN	1781219
17	2025-03-11	02:10:46	28.802	130.218	30	5.3	RYUKYU ISLANDS, JAPAN	1781257
18	2025-03-11	08:14:36	37.511	-25.139	6	5.3	AZORES ISLANDS, PORTUGAL	1781375
19	2025-03-11	08:32:13	11.511	-81.602	6	5.4	NORTH OF PANAMA	1781378
20	2025-03-11	18:03:21	37.230	44.101	10	4.6	TURKEY-IRAN-IRAQ BORDER REGION	1781578
21	2025-03-12	05:42:10	6.996	92.514	10	6	NICOBAR ISLANDS, INDIA REGION	1781746
22	2025-03-12	15:09:45	8.381	127.597	10	5.7	PHILIPPINE ISLANDS REGION	1781906
23	2025-03-13	05:09:39	23.092	121.517	25	5.2	TAIWAN	1782125
24	2025-03-14	11:13:30	1.093	120.329	13	5.4	MINAHASA, SULAWESI, INDONESIA	1782576
25	2025-03-14	15:40:04	34.294	25.341	30	4.6	CRETE, GREECE	1782659
26	2025-03-14	16:37:43	34.943	23.536	13	4.5	CRETE, GREECE	1782674
27	2025-03-14	19:37:16	41.955	15.413	10	4.8	SOUTHERN ITALY	1782717
28	2025-03-14	23:42:35	-55.730	-27.102	35	5.9	SOUTH SANDWICH ISLANDS REGION	1782802
29	2025-03-15	03:19:26	17.309	-97.477	60	5.6	OAXACA, MEXICO	1782855
30	2025-03-16	18:53:09	9.394	40.122	10	5.5	ETHIOPIA	1783434
31	2025-03-17	09:50:26	19.657	-108.888	8	5.5	REVILLA GIGEDO ISLANDS REGION	1783650
32	2025-03-17	17:32:16	-2.950	130.116	5	5.8	CERAM SEA, INDONESIA	1783775
33	2025-03-17	22:23:34	1.874	99.105	10	5.4	NORTHERN SUMATRA, INDONESIA	1783839
34	2025-03-18	07:49:00	24.366	94.844	112	5.1	MYANMAR-INDIA BORDER REGION	1784014
35	2025-03-18	22:52:34	-55.375	-28.900	37	5.6	SOUTH SANDWICH ISLANDS REGION	1784250
36	2025-03-19	08:13:10	51.128	-176.177	30	5	ANDREANOF ISLANDS, ALEUTIAN IS.	1784377
37	2025-03-19	11:46:22	-60.547	-27.000	10	5	SOUTH SANDWICH ISLANDS REGION	1784423
38	2025-03-20	03:56:15	12.750	48.778	10	5.2	GULF OF ADEN	1784641
39	2025-03-20	04:28:54	51.052	-176.060	35	5.6	ANDREANOF ISLANDS, ALEUTIAN IS.	1784651
40	2025-03-20	05:13:08	51.245	-176.184	45	5.4	ANDREANOF ISLANDS, ALEUTIAN IS.	1784667
41	2025-03-20	06:07:12	51.292	-176.187	48	5.2	ANDREANOF ISLANDS, ALEUTIAN IS.	1784682
42	2025-03-20	06:30:16	-60.424	-27.245	6	5.7	SOUTH SANDWICH ISLANDS REGION	1784687
43	2025-03-20	08:15:17	12.957	-88.811	61	5	OFFSHORE EL SALVADOR	1784707
44	2025-03-20	10:21:01	51.116	-176.161	10	5	ANDREANOF ISLANDS, ALEUTIAN IS.	1784766
45	2025-03-20	21:00:08	-16.521	66.642	3	5.5	MID-INDIAN RIDGE	1784969
46	2025-03-21	06:53:49	33.528	52.022	10	4.8	CENTRAL IRAN	1785114
47	2025-03-21	14:50:52	7.062	-82.294	17	6.2	SOUTH OF PANAMA	1785237

48	2025-03-21	14:53:41	51.202	-176.145	11	6.2	ANDREANOF ISLANDS, ALEUTIAN IS.	1785239
49	2025-03-21	14:58:26	51.159	-176.084	20	5.7	ANDREANOF ISLANDS, ALEUTIAN IS.	1785242
50	2025-03-21	15:03:20	50.992	-175.955	8	5	ANDREANOF ISLANDS, ALEUTIAN IS.	1785250
51	2025-03-22	09:49:25	51.339	-176.115	47	5.6	ANDREANOF ISLANDS, ALEUTIAN IS.	1785529
52	2025-03-24	04:29:36	10.144	93.691	65	5.1	ANDAMAN ISLANDS, INDIA REGION	1786146
53	2025-03-24	04:35:06	-29.640	-71.327	54	5.2	COQUIMBO, CHILE	1786147
54	2025-03-24	11:21:38	28.043	105.292	10	5	SICHUAN-GUIZHOU BORDER RG, CHINA	1786243
55	2025-03-25	01:43:12	-46.653	165.980	9	6.7	OFF W. COAST OF S. ISLAND, N.Z.	1786520
56	2025-03-25	02:56:28	-46.691	165.809	10	5.4	OFF W. COAST OF S. ISLAND, N.Z.	1786551
57	2025-03-25	13:25:11	6.743	92.553	6	4.9	NICOBAR ISLANDS, INDIA REGION	1786690
58	2025-03-26	07:26:22	-59.028	-25.567	36	5.3	SOUTH SANDWICH ISLANDS REGION	1787003
59	2025-03-27	00:41:28	-56.258	-27.605	145	5.7	SOUTH SANDWICH ISLANDS REGION	1787305
60	2025-03-27	17:51:49	36.600	25.620	7	4.5	DODECANESE ISLANDS, GREECE	1787545
61	2025-03-27	22:42:40	42.672	73.033	10	5.2	CENTRAL KAZAKHSTAN	1787622
62	2025-03-28	00:34:21	0.785	-29.669	5	6.1	CENTRAL MID-ATLANTIC RIDGE	1787638
63	2025-03-28	06:20:55	22.008	95.918	10	7.7	MYANMAR	1787796
64	2025-03-28	06:32:06	21.724	96.040	12	6.4	MYANMAR	1787804
65	2025-03-28	17:17:27	0.748	-29.788	0	6.6	CENTRAL MID-ATLANTIC RIDGE	1788034
66	2025-03-30	12:18:47	-20.448	-174.082	10	7.1	TONGA	1788833
67	2025-03-30	15:04:54	-20.430	-173.866	17	6.2	TONGA	1788902
68	2025-03-30	15:33:48	-20.306	-173.715	35	5.8	TONGA	1788916
69	2025-03-31	15:54:19	-10.049	119.021	25	5.6	SUMBA REGION, INDONESIA	1789291

Lokalizacja epicentrów zjawisk wyspecyfikowanych w Tab. 13 i wskazanych na Rys. 9, 10 i 11 zaprezentowana została na Rys. 12.



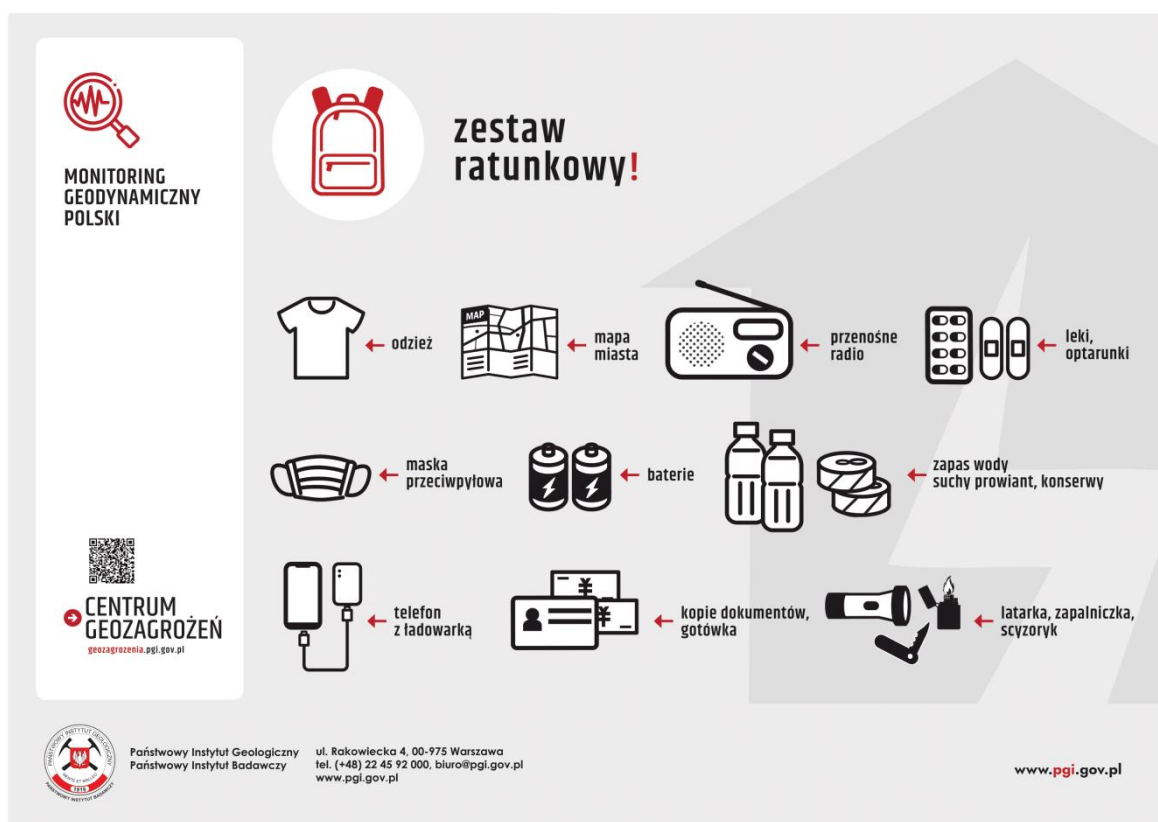
Rys. 12. Lokalizacja epicentrów wybranych zjawisk sejsmicznych widocznych w zapisie parametrów monitoringu grawimetrycznego w marcu 2025 r. (Tab. 13) na stacji geodynamicznej PSG w Hołownie, gm. Podedwórze, pow. parczewski (oprac. PSG).

4. DODATEK – PAŃSTWOWA SŁUŻBA GEOLOGICZNA RADZI, JAK ZACHOWAĆ SIĘ W CZASIE ZJAWISK SEISMICZNYCH.

Uwaga: Poradnik znajdujący się poniżej został opracowany na podstawie zaleceń Ministerstwa Spraw Zagranicznych (<https://www.gov.pl/web/dyplomacja/trzesienia-ziemi>).

Według zaleceń Ministerstwa Spraw Zagranicznych (MSZ), gdy **podróżujesz do obszaru zagrożonego trzęsieniami ziemi**, zalecane są następujące kroki:

- Zarejestruj się w serwisie MSZ Odyseusz (<https://odyseusz.msz.gov.pl/>). Umożliwi to w przypadku wystąpienia nadzwyczajnych sytuacji udzielenie pomocy poprzez właściwą placówkę dyplomatyczno-konsularną, a także otrzymywanie powiadomień o zagrożeniach w kraju podróży.
- Sprawdź, czy Twoje ubezpieczenie podróżne obejmuje również skutki katastrof naturalnych.
- Pamiętaj o zapisaniu numerów do lokalnych służb ratunkowych, ubezpieczyciela i ambasady.
- Na miejscu (np. w hotelu) sprawdź, gdzie znajdują się wyjścia ewakuacyjne oraz gdzie jest najbliższa otwarta przestrzeń.
- Jeśli podróżujesz z rodziną/przyjaciółmi ustalcie gdzie się spotkacie w przypadku wstrząsów podczas, których możecie zostać rozdzieleni.
- Wieczorem zostawiaj buty przy łóżku.
- Przygotuj plecak/torbę podręczną z zestawem ratunkowym (zobacz, co warto do niego włożyć na grafice poniżej).



Jadąc do obszaru zagrożonego trzęsieniami ziemi dobrze być przygotowanym na ewentualne wstrząsy. Poniższa grafika pokazuje, jak zachować się podczas ich wystąpienia. Ważne jest, aby wiedzieć, jak postępować w różnych przypadkach. Na grafice zostały pokazane sposoby zachowania w sytuacji, kiedy znajdujemy się w środku budynku oraz gdy przebywamy na zewnątrz.



Wstrząsy ustały, co robić dalej? Przede wszystkim postaraj się zachować spokój i sprawdź, czy nie masz żadnych obrażeń. Po drugie **słuchaj komunikatów** lokalnych władz oraz służb ratunkowych i **postępuj zgodnie z ich instrukcjami**.

Zadbaj o swoje **bezpieczeństwo**:

- odetnij wodę, elektryczność i gaz,
- opuść jak najszybciej uszkodzony budynek, jeśli się w takim znajdujesz,
- nie wchodź do zniszczonych budynków,
- skorzystaj ze schodów zamiast windy,
- nie dotykaj przewodów elektrycznych,
- zachowaj bezpieczną odległość od wszystkiego, co może się zawalić,
- załóż obuwie, aby ochronić się przed potłuczonymi przedmiotami.

W przypadku uwięzienia (np. w budynku) wyślij wiadomość, uderzaj w rurę lub ścianę, a jeśli możesz użyj gwizdka zamiast krzycheć. Takie postępowanie pomoże Cię zlokalizować i jak najszybciej udzielić potrzebnej pomocy.

Zapamiętaj! Jeśli znajdujesz się na wybrzeżu i jest to region, gdzie występują fale tsunami, po ustaniu wstrząsów udaj się w głąb lądu lub na wyższy teren. Nie podchodź do linii brzegowej! Warto być również świadomym, że mogą nastąpić kolejne wstrząsy.

LISTA ZAŁĄCZNIKÓW

Załącznik 1 – Lokalizacja wstrząsów sejsmicznych zarejestrowanych w sieci PSG_Sejs_NET na obszarze Polski w okresie od 01/03/2025 r. do 31/03/2025 r. – na mapie prezentowane są wstrząsy z bieżącego miesiąca.

Załącznik 2 – Lokalizacja wstrząsów sejsmicznych zarejestrowanych w sieci PSG_Sejs_NET na obszarze Polski w okresie od 01/01/2025 r. do 31/03/2025 r. – na mapie prezentowane są wstrząsy od początku trwania V etapu projektu Monitoring Geodynamiczny Polski (MGP-V) tj. od dnia 01/01/2025 r.

Załącznik 3 – Lokalizacja wstrząsów sejsmicznych zarejestrowanych w bazie EMSC na obszarze Europy i obszarach przyległych (w granicach mapy podstawowej) w okresie od 01/03/2025 r. do 31/03/2025 r.

Załącznik 4 – Lokalizacja wstrząsów sejsmicznych zarejestrowanych w bazie EMSC na obszarze świata w okresie od 01/03/2025 r. do 31/03/2025 r.