



**MONITORING GEODYNAMICZNY POLSKI
PAŃSTWOWA SŁUŻBA GEOLOGICZNA**

**PAŃSTWOWY INSTYTUT GEOLOGICZNY
PAŃSTWOWY INSTYTUT BADAWCZY**

RAPORT MIESIĘCZNY nr 07/2025

ZA OKRES OD 01/07/2025 DO 31/07/2025 ROK

(LIPIEC 2025)

Zawartość raportu:

Karta informacyjna – Aktywność sejsmiczna w lipcu 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**



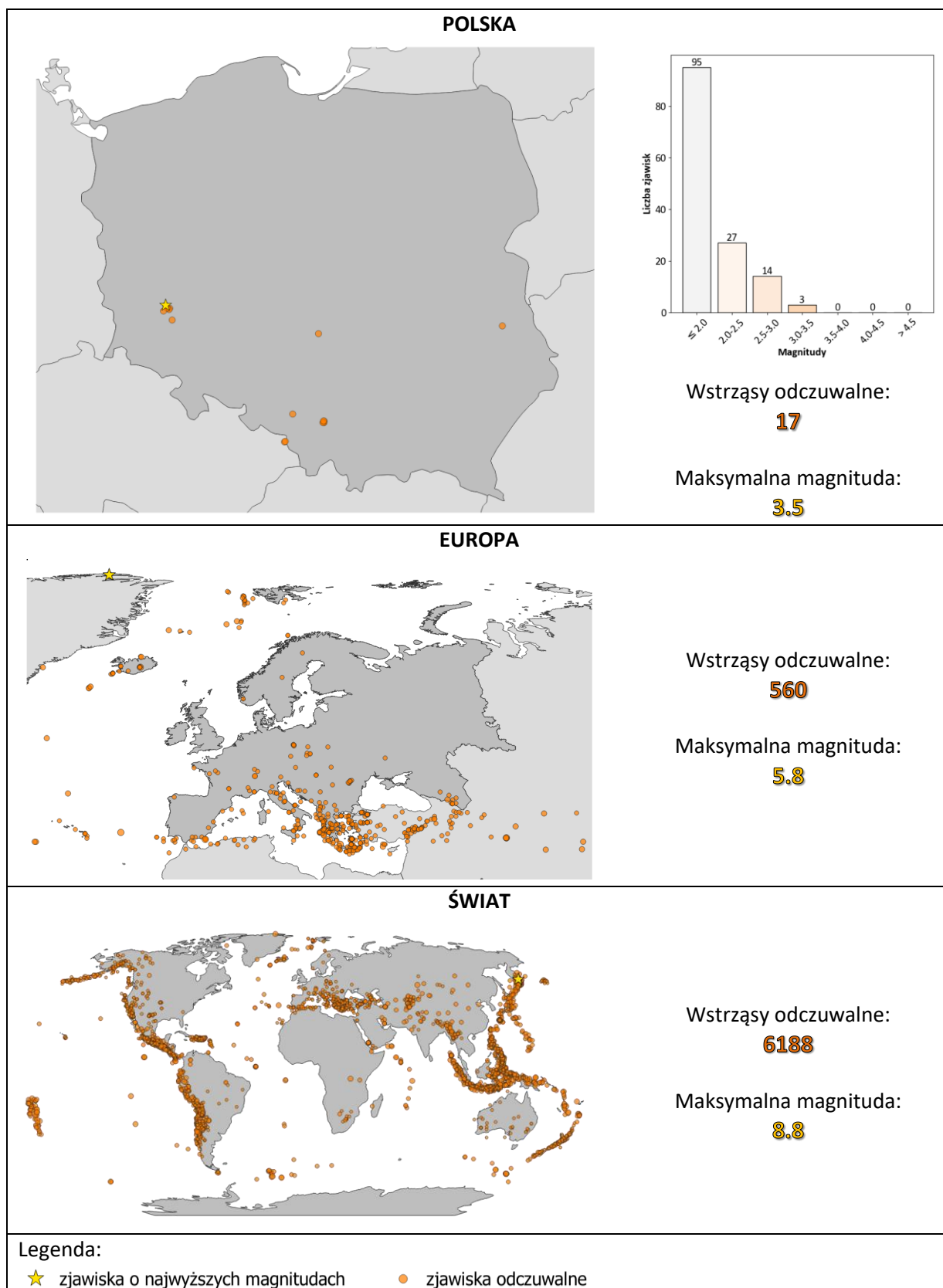
**NARODOWY FUNDUSZ
OCHRONY ŚRODOWISKA
i GOSPODARKI WODNEJ**

Warszawa 01/08/2025 r.

KARTA INFORMACYJNA RAPORTU

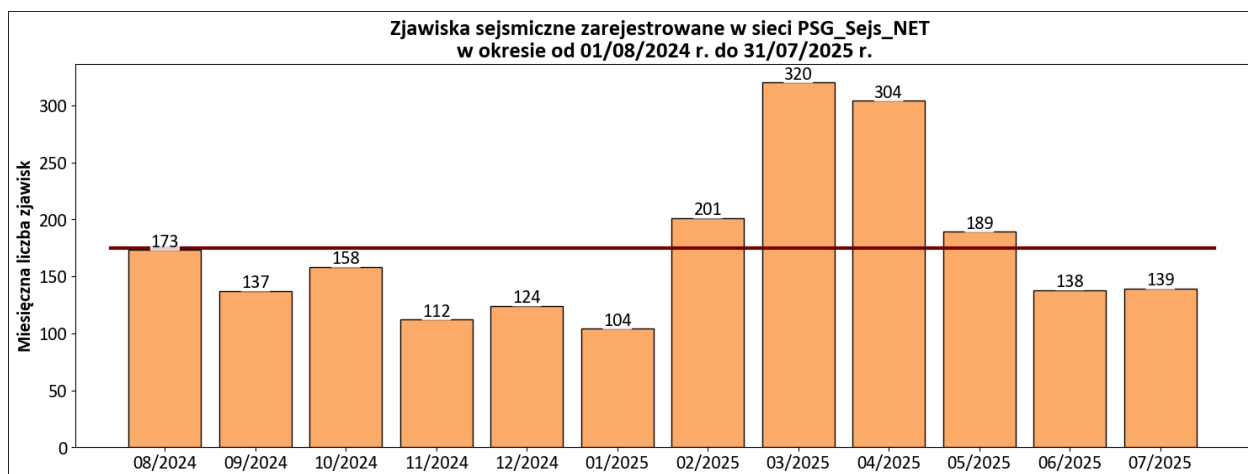
Aktywność sejsmiczna w sieci PSG Sejs NET oraz bazie danych EMSC

lipiec 2025: Polska, Europa, świat

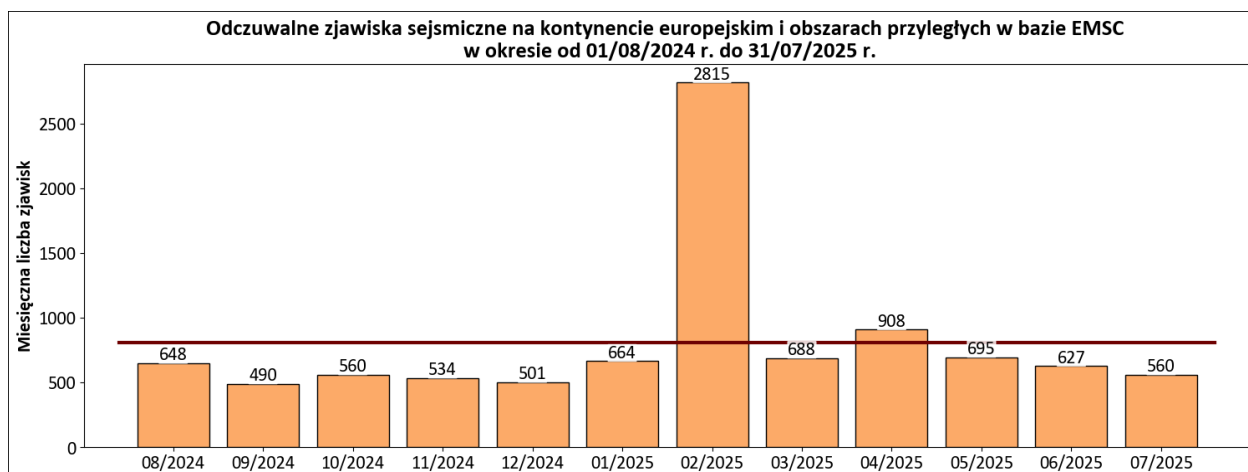


Wyniki monitoringu aktywności sejsmicznej mierzonej miesięczną liczebnością zidentyfikowanych zjawisk sejsmicznych w sieci PSG_Sejs_NET oraz bazie danych EMSC w okresie ostatnich 12 miesięcy (sierpień 2024 – lipiec 2025 r.).

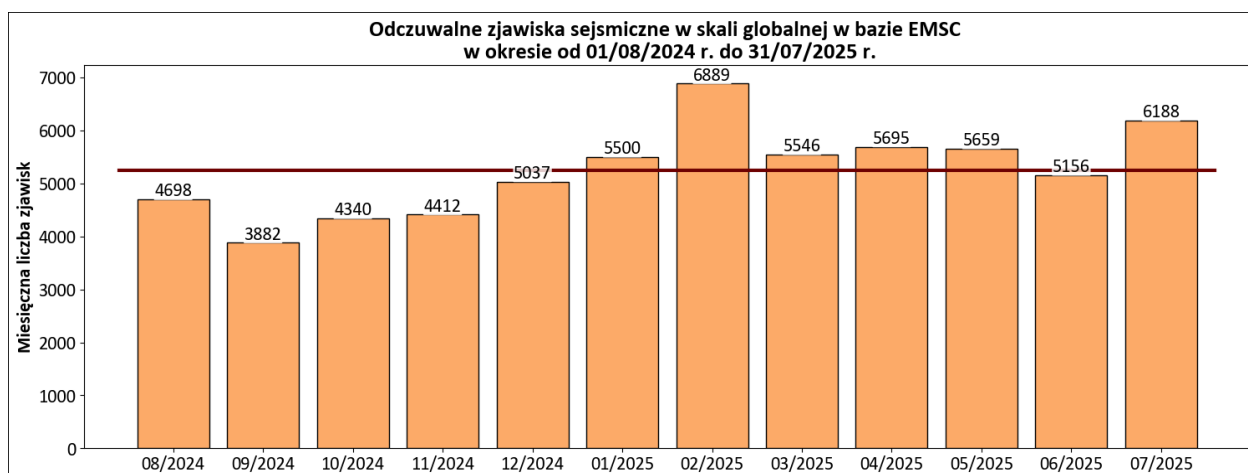
POLSKA



EUROPA



ŚWIAT



Legenda:

— średnia miesięczna liczebność w okresie ostatnich 12 miesięcy

1. MONITORING AKTYWNOŚCI SEJSMICZNEJ NA OBSZARZE POLSKI I STREFIE PRZYGRANICZNEJ.

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 lipcu 2025 r. w sieci PSG_Sejs_NET funkcjonowały 34 stacje sejsmiczne. Wśród nich są 32 stacje mobilne, wykorzystujące sejsmometry krótkookresowe i 2 stacje szerokopasmowe zainstalowane w stałych, terenowych laboratoriach geodynamicznych PSG w miejscowościach Dziwie, gm. Przedecz w powiecie kolskim oraz w Hołownie, 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**.

¹Rudziński, Łukasz & Lasocki, Stanisław & Orlecka-Sikora, Beata & Wiszniowski, Jan & Olszewska, Dorota & Kokowski, Jakub & Mirek, Janusz. (2021). Integrating Data under the European Plate Observing System from the Regional and Selected Local Seismic Networks in Poland. *Seismological Research Letters*. 92. 1717-1725. 10.1785/0220200354.

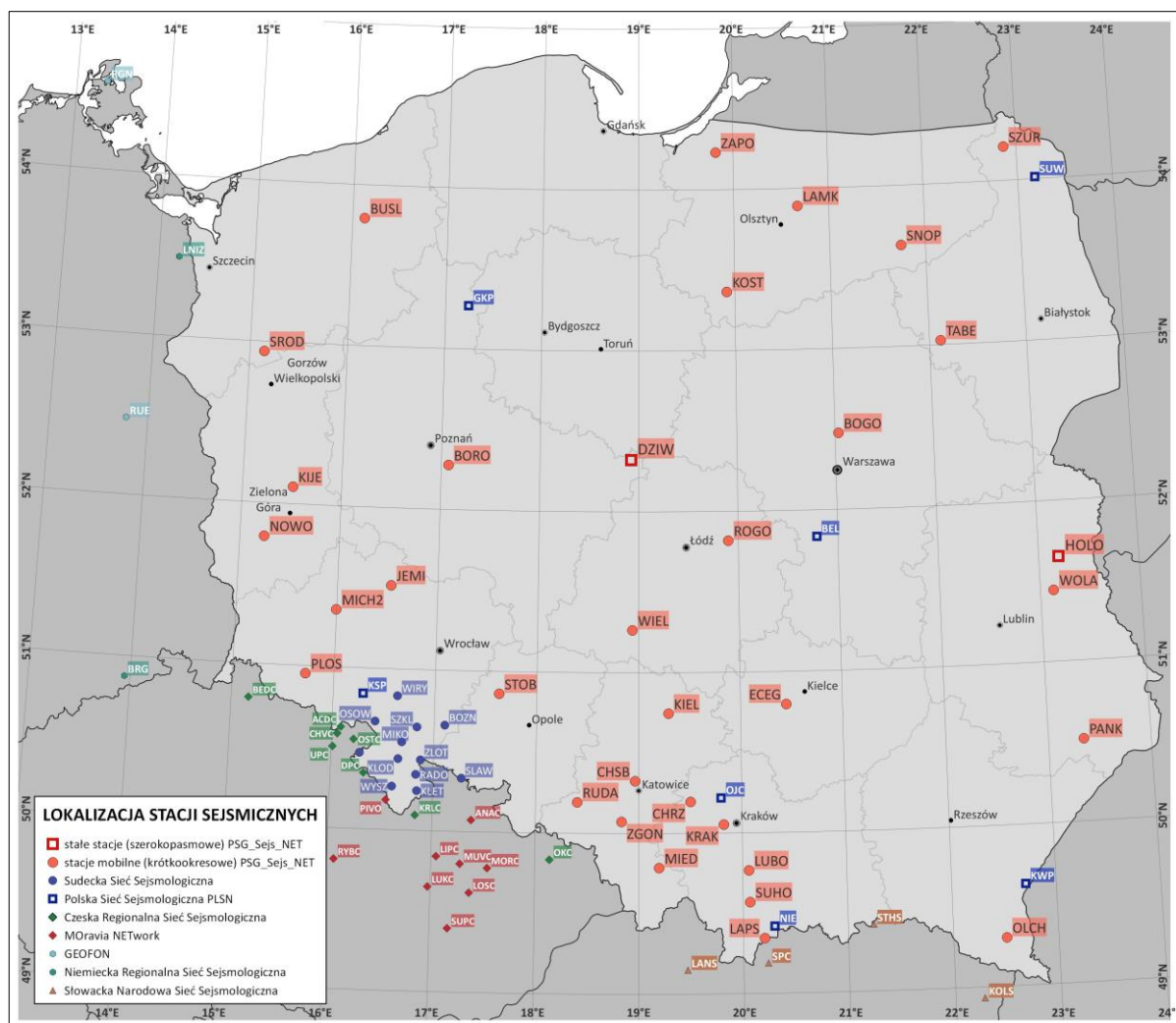
²Charles University in Prague (Czech), Institute of Geonics, Institute of Geophysics, Academy of Sciences of the Czech Republic, Institute of Physics of the Earth Masaryk University (Czech), & Institute of Rock Structure and Mechanics. (1973). Czech Regional Seismic Network [Data set]. International 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 31/07/2025 r.).

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

W lipcu 2025 r. państwowa służba geologiczna zarejestrowała **139** lokalnych zjawisk sejsmicznych na terenie Polski oraz w strefie przygranicznej. Były to zjawiska o zróżnicowanej magnitudzie od **M1.1** do **M3.5**. Epicentra zjawisk zlokalizowane były w rejonach: Górnośląskiego Zagłębia Węglowego (GZW) oraz Legnicko-Głogowskiego Okręgu Miedziowego (LGOM). Lokalizacja zidentyfikowanych wstrząsów przedstawiona została na mapach **zał. 1** (epicentra zjawisk bieżących – lipiec 2025) i **zał. 2** (epicentra zjawisk zidentyfikowanych od 01/01/2025 r. narastająco, w trakcie realizacji V etapu projektu MGP).

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

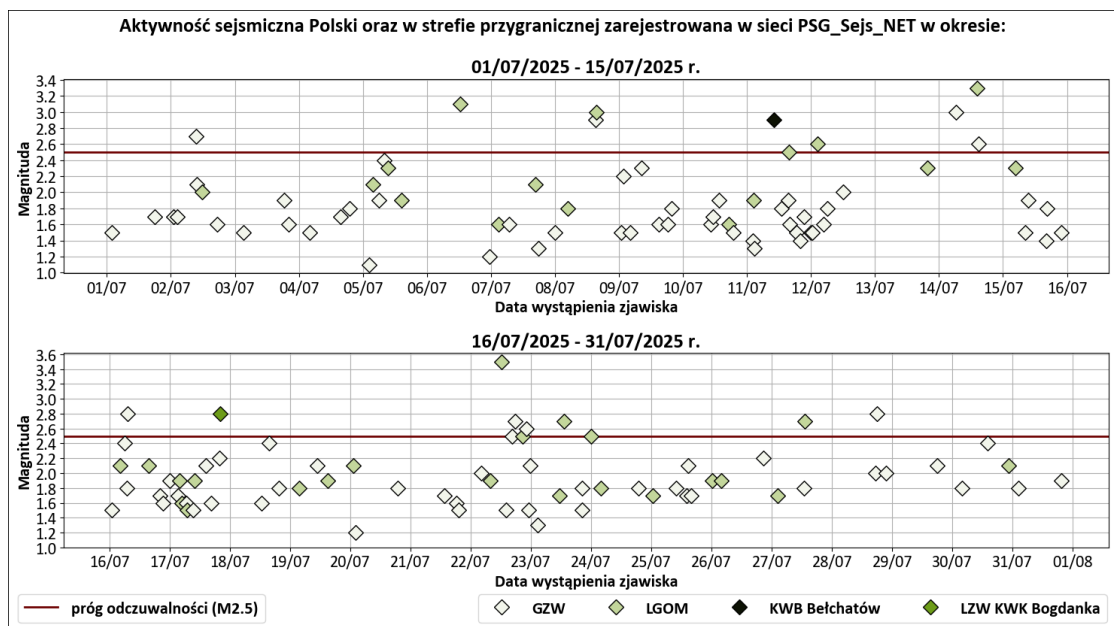
Tab. 1. Lista zjawisk sejsmicznych zarejestrowanych w sieci PSG_Sejs_NET na terenie Polski oraz w strefie przygranicznej w okresie od 01/07/2025 do 31/07/2025 r.

Lp.	Data & Czas (UTC)	Szer. geogr. [°]	Dług. geogr. [°]	Głęb. ogniska [km]	Mag.	Region
1	2025-07-01 01:44:23	50.24	18.83	1	1.5	GZW
2	2025-07-01 18:05:31	50.27	18.84	1	1.7	GZW
3	2025-07-02 01:01:08	50.11	19.31	1	1.7	GZW
4	2025-07-02 02:30:01	50.08	19.35	1	1.7	GZW
5	2025-07-02 09:24:16	50.11	19.33	1	2.7	GZW
6	2025-07-02 09:37:08	50.09	19.33	1	2.1	GZW
7	2025-07-02 11:39:06	51.44	16.20	1	2.0	LGOM
8	2025-07-02 17:29:34	50.26	18.82	1	1.6	GZW
9	2025-07-03 03:08:59	50.25	18.82	1	1.5	GZW
10	2025-07-03 18:25:56	50.16	18.63	1	1.9	GZW
11	2025-07-03 20:14:34	50.24	18.82	0	1.6	GZW
12	2025-07-04 03:58:20	50.25	18.84	1	1.5	GZW
13	2025-07-04 15:42:27	50.25	18.86	1	1.7	GZW
14	2025-07-04 18:57:56	50.09	19.34	1	1.8	GZW
15	2025-07-05 02:27:08	50.24	18.81	1	1.1	GZW
16	2025-07-05 03:43:24	51.52	16.10	1	2.1	LGOM
17	2025-07-05 06:01:02	50.12	19.31	1	1.9	GZW
18	2025-07-05 08:01:42	50.09	18.43	1	2.4	GZW
19	2025-07-05 09:25:00	51.59	15.99	1	2.3	LGOM
20	2025-07-05 14:28:59	51.41	16.18	1	1.9	LGOM
21	2025-07-06 12:35:49	51.54	16.13	1	3.1	LGOM
22	2025-07-06 23:23:59	50.24	18.84	1	1.2	GZW
23	2025-07-07 02:45:46	51.59	16.05	1	1.6	LGOM
24	2025-07-07 06:56:32	50.25	18.84	1	1.6	GZW
25	2025-07-07 16:41:44	51.54	16.04	1	2.1	LGOM
26	2025-07-07 17:44:47	50.25	18.82	1	1.3	GZW
27	2025-07-08 00:08:12	50.25	18.83	1	1.5	GZW
28	2025-07-08 04:51:13	51.56	16.06	1	1.8	LGOM
29	2025-07-08 15:17:37	49.83	18.54	1	2.9	GZW
30	2025-07-08 15:38:26	51.54	16.08	1	3.0	LGOM
31	2025-07-09 00:43:47	50.27	18.84	1	1.5	GZW
32	2025-07-09 01:34:07	50.10	19.31	1	2.2	GZW
33	2025-07-09 04:10:25	50.27	18.80	1	1.5	GZW
34	2025-07-09 08:26:21	50.12	19.32	1	2.3	GZW
35	2025-07-09 15:04:37	50.24	18.86	1	1.6	GZW
36	2025-07-09 18:16:11	50.24	18.82	1	1.6	GZW
37	2025-07-09 19:39:31	50.33	18.84	1	1.8	GZW
38	2025-07-10 10:19:40	50.25	18.86	1	1.6	GZW
39	2025-07-10 11:12:50	50.28	18.81	1	1.7	GZW
40	2025-07-10 13:34:36	50.08	19.35	1	1.9	GZW
41	2025-07-10 17:18:39	51.41	16.22	1	1.6	LGOM
42	2025-07-10 18:54:55	50.18	19.06	1	1.5	GZW
43	2025-07-11 02:18:57	50.24	18.97	1	1.4	GZW
44	2025-07-11 02:21:31	51.38	16.20	1	1.9	LGOM
45	2025-07-11 02:51:15	50.21	18.83	1	1.3	GZW
46	2025-07-11 10:13:01	51.24	19.23	1	2.9	KWB Bełchatów
47	2025-07-11 12:50:44	50.09	19.33	1	1.8	GZW
48	2025-07-11 15:25:32	50.08	19.34	1	1.9	GZW
49	2025-07-11 15:46:42	51.41	16.17	1	2.5	LGOM
50	2025-07-11 16:09:36	50.25	18.75	1.5	1.6	GZW
51	2025-07-11 18:35:05	50.11	19.31	1	1.5	GZW
52	2025-07-11 19:51:43	50.24	18.73	1	1.4	GZW
53	2025-07-11 21:28:52	50.26	18.74	1	1.7	GZW
54	2025-07-12 00:00:43	50.07	18.46	1	1.5	GZW
55	2025-07-12 00:27:47	50.23	18.86	1	1.5	GZW

56	2025-07-12 02:26:20	51.39	16.19	1	2.6	LGOM
57	2025-07-12 04:51:09	50.22	18.83	1	1.6	GZW
58	2025-07-12 06:06:43	50.08	19.34	1	1.8	GZW
59	2025-07-12 12:00:02	50.10	19.32	1	2.0	GZW
60	2025-07-13 19:48:01	51.54	16.04	1	2.3	LGOM
61	2025-07-14 06:21:53	50.20	18.70	1	3.0	GZW
62	2025-07-14 14:10:57	51.52	16.12	1	3.3	LGOM
63	2025-07-14 14:57:07	50.09	19.33	1	2.6	GZW
64	2025-07-15 04:32:09	51.56	16.00	1	2.3	LGOM
65	2025-07-15 08:21:57	50.08	19.34	1	1.5	GZW
66	2025-07-15 09:34:54	50.36	18.82	1	1.9	GZW
67	2025-07-15 16:10:17	50.08	19.32	1	1.4	GZW
68	2025-07-15 16:34:42	50.08	19.34	1	1.8	GZW
69	2025-07-15 21:50:18	50.25	18.71	1	1.5	GZW
70	2025-07-16 00:48:50	50.21	18.76	1	1.5	GZW
71	2025-07-16 04:19:23	51.41	16.18	1	2.1	LGOM
72	2025-07-16 06:05:04	49.98	19.18	1	2.4	GZW
73	2025-07-16 06:49:01	50.09	19.36	1	1.8	GZW
74	2025-07-16 07:21:17	50.09	19.33	1	2.8	GZW
75	2025-07-16 15:45:35	51.55	16.04	1	2.1	LGOM
76	2025-07-16 20:06:41	49.81	18.56	1	1.7	GZW
77	2025-07-16 21:23:47	50.08	19.34	1	1.6	GZW
78	2025-07-17 00:07:17	50.03	18.51	1	1.9	GZW
79	2025-07-17 03:15:10	50.23	18.76	1	1.7	GZW
80	2025-07-17 03:53:53	51.50	16.14	1	1.9	LGOM
81	2025-07-17 04:52:34	51.49	16.06	1	1.6	LGOM
82	2025-07-17 06:34:34	50.10	19.35	1	1.6	GZW
83	2025-07-17 06:48:39	51.56	16.12	1	1.5	LGOM
84	2025-07-17 09:13:04	50.09	19.35	1	1.5	GZW
85	2025-07-17 09:51:21	51.58	16.14	1	1.9	LGOM
86	2025-07-17 14:34:00	50.08	19.35	1	2.1	GZW
87	2025-07-17 16:33:36	50.25	18.76	1	1.6	GZW
88	2025-07-17 19:50:10	50.20	19.00	1.5	2.2	GZW
89	2025-07-17 20:05:59	51.27	23.03	1	2.8	LZW KWK Bogdanka
90	2025-07-18 12:40:04	50.08	19.35	1	1.6	GZW
91	2025-07-18 15:45:04	50.09	19.34	1	2.4	GZW
92	2025-07-18 19:30:26	50.23	18.85	1	1.8	GZW
93	2025-07-19 03:38:51	51.54	16.07	1	1.8	LGOM
94	2025-07-19 10:47:09	50.09	19.35	1	2.1	GZW
95	2025-07-19 15:08:54	51.54	16.10	1	1.9	LGOM
96	2025-07-20 01:05:35	51.54	16.00	1	2.1	LGOM
97	2025-07-20 02:06:03	49.85	18.54	1	1.2	GZW
98	2025-07-20 18:46:18	50.10	19.32	1	1.8	GZW
99	2025-07-21 13:29:21	50.24	18.74	1	1.7	GZW
100	2025-07-21 18:25:13	50.19	19.07	1	1.6	GZW
101	2025-07-21 19:14:30	50.10	19.32	1	1.5	GZW
102	2025-07-22 04:07:19	49.83	18.54	1	2.0	GZW
103	2025-07-22 07:49:49	51.63	15.95	1	1.9	LGOM
104	2025-07-22 12:09:32	51.57	16.04	1	3.5	LGOM
105	2025-07-22 14:00:57	50.24	18.84	1	1.5	GZW
106	2025-07-22 16:34:42	49.97	18.57	1.9	2.5	GZW
107	2025-07-22 17:41:19	49.84	18.55	1	2.7	GZW
108	2025-07-22 20:39:13	51.52	16.14	1	2.5	LGOM
109	2025-07-22 22:19:35	50.09	19.31	1	2.6	GZW
110	2025-07-22 23:06:37	50.26	18.74	1	1.5	GZW
111	2025-07-22 23:44:15	49.86	18.54	1	2.1	GZW
112	2025-07-23 02:40:04	50.11	19.34	1	1.3	GZW
113	2025-07-23 11:31:45	51.55	16.05	1	1.7	LGOM
114	2025-07-23 13:06:48	51.54	16.08	2	2.7	LGOM
115	2025-07-23 20:14:48	50.02	18.51	1	1.8	GZW

116	2025-07-23 20:28:55	50.16	19.07	1	1.5	GZW
117	2025-07-23 23:58:38	51.54	16.05	1	2.5	LGOM
118	2025-07-24 04:01:54	51.42	16.21	1	1.8	LGOM
119	2025-07-24 18:55:36	50.21	18.63	1.1	1.8	GZW
120	2025-07-25 00:29:37	51.55	16.04	1	1.7	LGOM
121	2025-07-25 09:44:51	50.27	18.82	1	1.8	GZW
122	2025-07-25 13:59:43	50.23	18.85	1	1.7	GZW
123	2025-07-25 14:46:00	50.10	19.36	1	2.1	GZW
124	2025-07-25 15:55:25	50.22	18.74	1	1.7	GZW
125	2025-07-26 00:07:22	51.58	16.10	1	1.9	LGOM
126	2025-07-26 03:53:16	51.47	16.21	0	1.9	LGOM
127	2025-07-26 20:30:42	49.83	18.56	1	2.2	GZW
128	2025-07-27 02:25:37	51.54	16.05	1	1.7	LGOM
129	2025-07-27 12:59:17	49.83	18.57	1	1.8	GZW
130	2025-07-27 13:05:44	51.50	16.01	1	2.7	LGOM
131	2025-07-28 17:28:47	50.10	19.34	1	2.0	GZW
132	2025-07-28 17:53:44	50.11	19.32	1	2.8	GZW
133	2025-07-28 21:35:46	50.27	18.77	1	2.0	GZW
134	2025-07-29 17:52:15	50.12	19.32	1	2.1	GZW
135	2025-07-30 03:42:58	50.23	18.86	1	1.8	GZW
136	2025-07-30 14:07:25	50.11	19.32	1	2.4	GZW
137	2025-07-30 22:28:22	51.43	16.18	1	2.1	LGOM
138	2025-07-31 02:24:58	50.26	18.72	1	1.8	GZW
139	2025-07-31 19:22:38	49.86	18.56	1	1.9	GZW

Sekwencję czasową zjawisk sejsmicznych zarejestrowanych w lipcu 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 lipcu 2025 r. w sieci PSG_Sejs_NET na terenie Polski oraz w strefie przygranicznej w podziale na regiony, w których zjawiska wystąpiły.

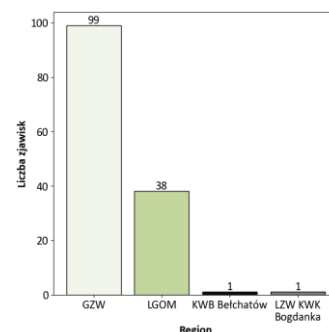
Tab. 2. Statystyka zjawisk sejsmicznych zarejestrowanych na obszarze Polski oraz w strefie przygranicznej w lipcu 2025 r. w sieci PSG_Sejs_NET.

Magnituda		Liczba zdarzeń	%
>	≤		
0.0	2.0	95	68.3
2.0	2.5	27	19.4
2.5	3.0	14	10.1
3.0	3.5	3	2.2
3.5	4.0	0	0.0
4.0	4.5	0	0.0
M>4.5		0	0.0
Razem:		139	100.0
w tym:	M≤2.5	122	87.8
	M>2.5	17	12.2
	M_{min.}	1.1	
	M_{śr.}	1.9	
	M_{maks.}	3.5	

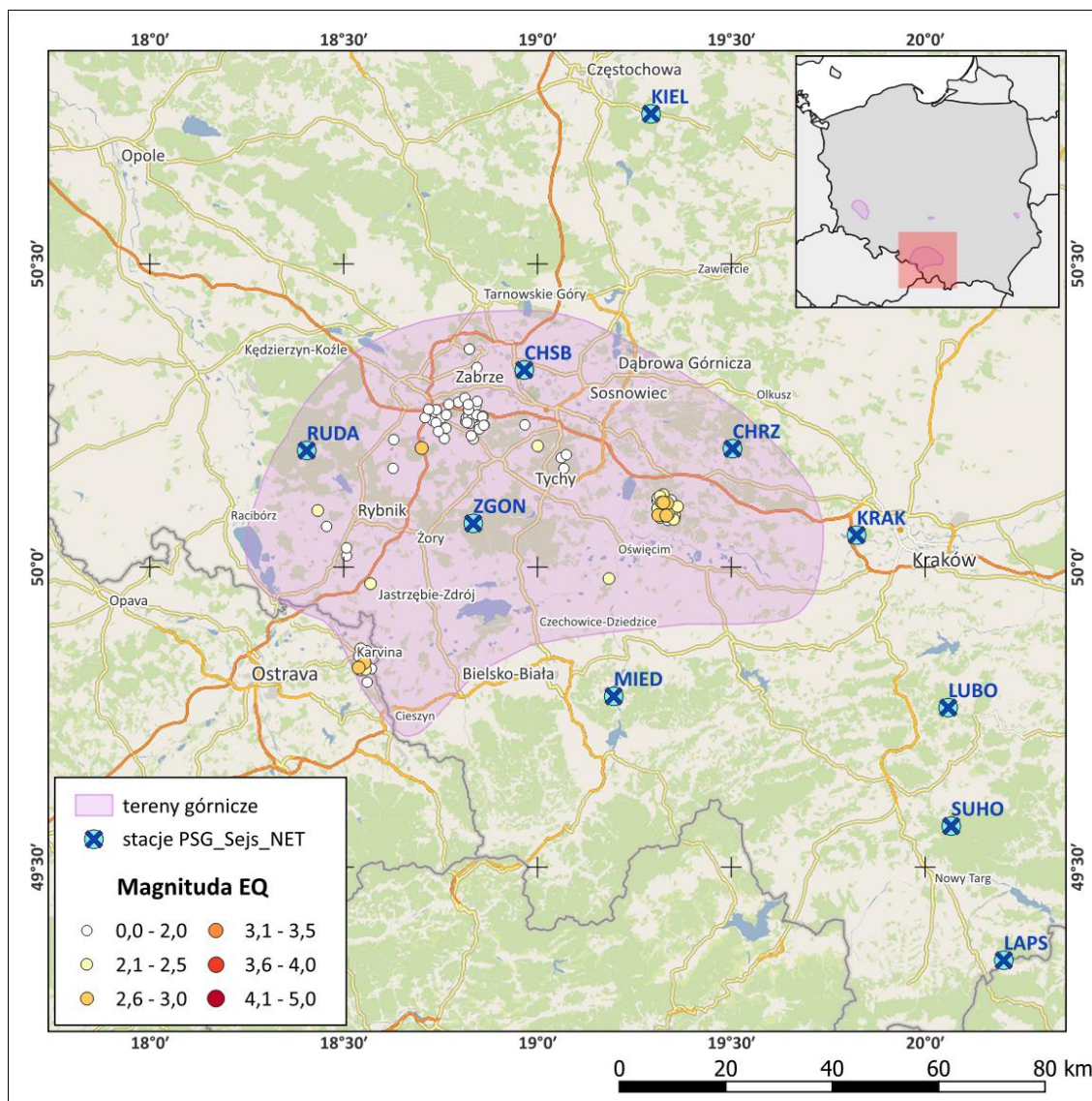
W **Tab. 3** zaprezentowano liczebność zjawisk sejsmicznych z podziałem na umowne regiony. W lipcu 2025 r. najbardziej aktywnym sejsmicznie regionem był region **Górnośląskiego Zagłębia Węglowego**, w obrębie którego zarejestrowano **99** zjawisk. GZW jest położone w południowej Polsce oraz w rejonie Ostrawa-Karwina w Czechach. Spośród 99 zjawisk zidentyfikowanych w tym regionie, 90 miało miejsce na obszarze Polski, a 9 na obszarze Czech. W regionie Legnicko-Głogowskiego Okręgu Miedziowego zidentyfikowano **38** zjawisk sejsmicznych. Dodatkowo zlokalizowano po jednym odczuwalnym zjawisku w regionie Lubelskiego Zagłębia Węglowego (KWK Bogdanka) oraz KWB Bełchatów.

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

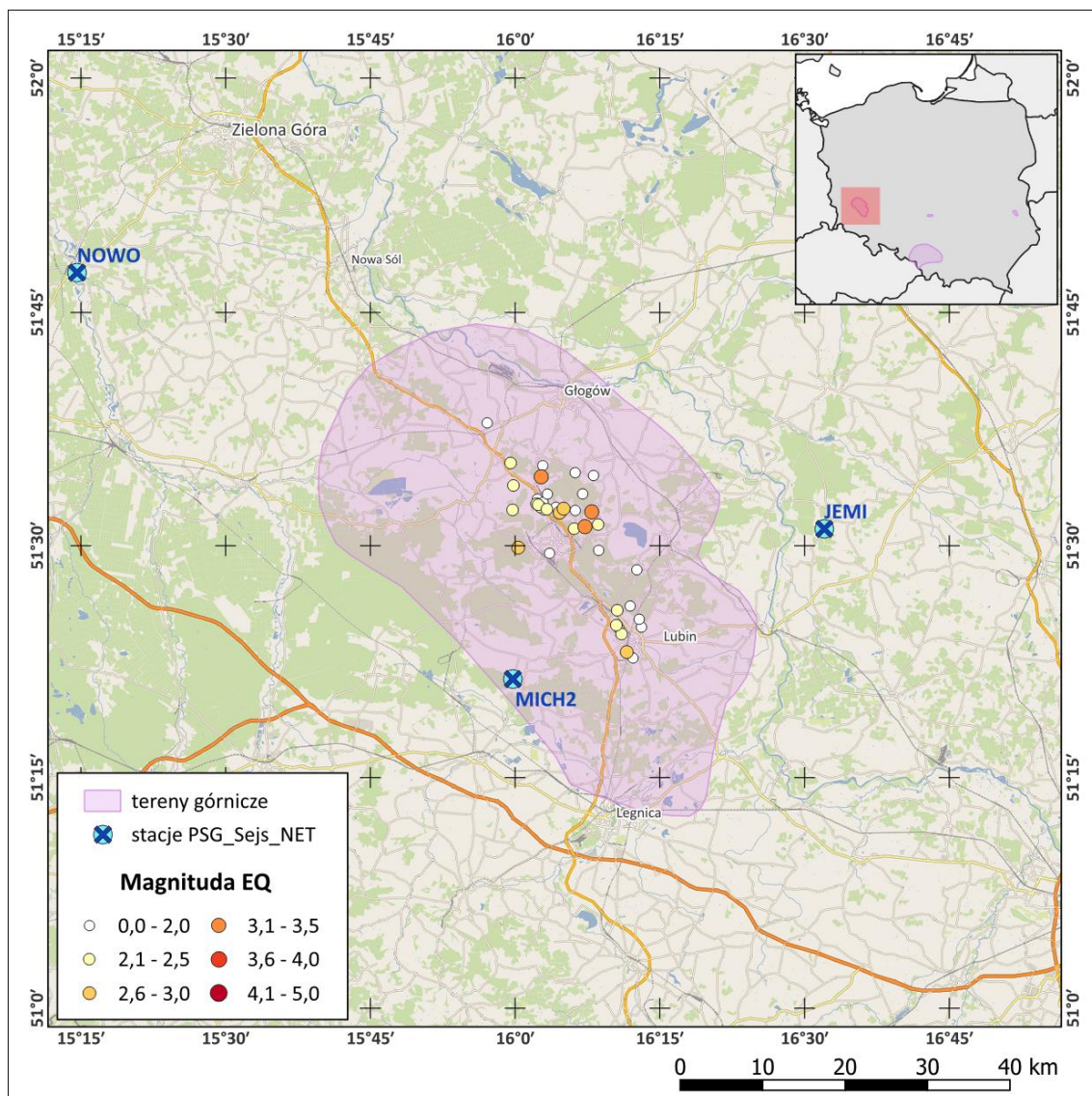
Lp.	Nazwa obszaru	Liczba zjawisk sejsmicznych	Liczba zjawisk sejsmicznych odczuwalnych
1	GZW (w tym Ostrawa-Karwina)	99	8
2	LGOM	38	7
3	LZW (KWK Bogdanka)	1	1
4	KWB Bełchatów	1	1
5	Podhale	0	0
6	Karpaty C & E i Przedgórze	0	0
7	Rejon Jarocina	0	0
8	Słowacja	0	0
9	Sudety i Przedgórze	0	0
10	nieklasyfikowane	0	0
Razem (od 01/07/2025 do 31/07/2025 r.)		139	17



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 lipcu 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 lipcu 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 lipcu 2025 r. w sieci monitoringu sejsmicznego GRSS.

Tab. 4. Wykaz zdarzeń sejsmicznych zarejestrowanych w sieci GRSS w lipcu 2025 r. (na podst. danych GRSS, wg stanu na dzień 01/08/2025 r. 6:00).

Lp.	Data & Czas (UTC)	Szer. geogr. [°]	Dług. geogr. [°]	Mag.
1	2025-07-02 01:01:09	50.09	19.37	2.6
2	2025-07-02 02:30:01	50.09	19.36	2.3
3	2025-07-02 09:24:16	50.09	19.36	2.9
4	2025-07-02 09:37:08	50.09	19.36	2.7
5*)	2025-07-03 15:41:46	50.23	18.88	2.0
6	2025-07-04 18:57:56	50.09	19.36	2.4
7	2025-07-05 06:01:02	50.09	19.36	2.6
8	2025-07-05 08:01:42	50.08	18.45	2.4
9*)	2025-07-08 13:01:22	50.09	19.36	2.4
10*)	2025-07-08 15:11:50	50.09	19.36	2.5
11	2025-07-09 01:34:07	50.09	19.36	2.9
12	2025-07-09 08:26:22	50.09	19.36	2.9
13	2025-07-11 12:50:43	50.09	19.36	2.6
14	2025-07-11 15:25:32	50.09	19.36	2.6
15	2025-07-12 06:06:43	50.09	19.36	2.7
16	2025-07-12 12:00:02	50.09	19.36	2.7
17	2025-07-14 06:21:54	50.21	18.71	3.2
18	2025-07-14 14:57:07	50.09	19.36	3.0
19	2025-07-15 08:21:57	50.09	19.36	2.4
20	2025-07-15 16:34:43	50.09	19.37	2.6
21*)	2025-07-15 17:25:27	49.98	18.66	2.6
22	2025-07-16 06:05:05	50.00	19.14	3.2
23	2025-07-16 07:21:18	50.09	19.36	3.0
24	2025-07-16 21:23:47	50.11	19.35	2.3
25*)	2025-07-17 02:09:44	50.11	19.35	2.3
26	2025-07-17 03:15:10	50.24	18.75	2.6
27	2025-07-17 06:34:34	50.09	19.36	2.4
28	2025-07-17 14:33:59	50.09	19.36	2.7
29	2025-07-18 12:40:04	50.09	19.36	2.5
30	2025-07-18 15:45:04	50.09	19.36	2.9
31	2025-07-19 10:47:10	50.09	19.36	2.8
32*)	2025-07-20 16:09:41	50.28	18.82	2.3
33	2025-07-20 18:46:19	50.09	19.36	2.5
34	2025-07-22 16:34:43	49.99	18.60	2.7
35	2025-07-22 22:19:36	50.09	19.36	3.0
36	2025-07-22 23:06:38	50.24	18.75	2.4
37	2025-07-23 20:14:48	50.02	18.53	2.3
38*)	2025-07-24 18:00:25	49.96	18.66	2.5
39	2025-07-25 09:44:51	50.27	18.82	2.6
40	2025-07-25 14:45:55	50.09	19.36	2.8
41*)	2025-07-26 07:39:28	50.09	19.36	2.5
42	2025-07-28 17:28:46	50.09	19.36	2.5
43	2025-07-28 17:53:45	50.09	19.36	3.1
44	2025-07-28 21:35:47	50.27	18.81	2.5
45	2025-07-29 17:52:16	50.09	19.36	2.6
*) 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 lipcu 2025 roku.

Magnituda		Liczba zdarzeń	%
>	≤		
0.0	2.5	19	42.2
2.5	3.0	23	51.1
3.0	3.5	3	6.7
3.5	4.0	0	0.0
4.0	4.5	0	0.0
M>4.5		0	0.0
Razem:		45	100.0
w tym:	M≤2.5	19	42.2
	M>2.5	26	57.8
	M_{min.}	2.0	
	M_{gr.}	2.6	
	M_{maks.}	3.2	

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 lipcu 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.

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 lipcu 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	2025-07-02 09:24:15	50.13	19.32	0	2.6	POLAND
2	2025-07-06 12:35:48	51.53	16.13	10	3.2	POLAND
3	2025-07-07 16:41:42	51.53	16.12	0	2.2	POLAND
4	2025-07-08 15:38:23	51.63	16.10	4	3.1	POLAND
5	2025-07-09 01:34:07	50.07	19.34	1	2.1	POLAND
6	2025-07-09 08:26:20	50.09	19.33	1	2.2	POLAND
7	2025-07-11 10:13:01	51.24	18.98	6	2.6	POLAND
8	2025-07-11 15:46:40	51.44	16.28	0	2.3	POLAND
9	2025-07-12 02:26:19	51.37	16.14	1	2.6	POLAND
10	2025-07-13 19:47:59	51.59	16.13	2	2.4	POLAND
11	2025-07-14 06:21:52	50.22	18.69	6	2.6	POLAND
12	2025-07-14 14:10:55	51.52	16.17	2	3.2	POLAND
13	2025-07-14 14:57:06	50.12	19.30	7	2.5	POLAND
14	2025-07-15 08:21:56	50.21	19.31	1	1.4	POLAND
15	2025-07-15 16:34:41	50.26	19.29	1	1.7	POLAND
16	2025-07-16 04:19:22	51.45	16.32	1	2.5	POLAND
17	2025-07-16 06:05:03	50.03	19.13	1	2.3	POLAND
18	2025-07-16 07:21:17	50.12	19.31	1	2.3	POLAND

19	2025-07-17 04:52:34	51.46	16.08	2	1.9	POLAND
20	2025-07-17 09:51:21	51.54	16.20	1	2.2	POLAND
21	2025-07-18 15:45:04	50.06	19.34	1	2.2	POLAND
22	2025-07-18 19:30:26	50.23	18.89	2	1.7	POLAND
23	2025-07-19 10:47:09	50.10	19.36	1	2.0	POLAND
24	2025-07-19 15:08:52	51.58	16.12	1	2.1	POLAND
25	2025-07-20 01:05:34	51.56	15.95	2	2.2	POLAND
26	2025-07-20 18:46:19	50.07	19.38	0	1.9	POLAND
27	2025-07-22 12:09:30	51.60	16.02	1	3.5	POLAND
28	2025-07-22 16:34:42	49.97	18.61	1	2.1	POLAND
29	2025-07-22 20:39:13	51.51	16.11	0	2.7	POLAND
30	2025-07-23 13:06:47	51.55	16.15	1	2.8	POLAND
31	2025-07-23 23:58:36	51.57	16.08	1	2.5	POLAND
32*)	2025-07-25 03:57:47	51.47	16.01	2	2.0	POLAND
33	2025-07-25 14:45:59	50.11	19.35	0	2.1	POLAND
34	2025-07-25 15:55:24	50.21	18.75	1	1.7	POLAND
35	2025-07-26 00:07:21	51.55	16.15	1	1.9	POLAND
36	2025-07-26 03:53:16	51.44	16.22	1	2.1	POLAND
37	2025-07-27 02:25:36	51.53	16.16	0	1.9	POLAND
38	2025-07-27 13:05:43	51.52	16.05	9	2.7	POLAND
39	2025-07-28 17:28:45	50.12	19.33	1	1.9	POLAND
40	2025-07-28 17:53:43	50.08	19.24	5	2.6	POLAND
41	2025-07-29 17:52:15	50.08	19.35	2	2.0	POLAND
42	2025-07-30 14:07:25	50.08	19.35	2	2.2	POLAND
43*)	2025-07-30 16:26:02	51.53	16.13	2	2.3	POLAND

*) Zdarzenia sejsmiczne niezidentyfikowane w sieci PSG_Sejs_NET

Statystykę zdarzeń sejsmicznych z terytorium Polski zarejestrowanych w bazie EMSC podsumowano w **Tab. 7.**

Tab. 7. Statystyka zdarzeń sejsmicznych z terytorium Polski zarejestrowanych w bazie EMSC w lipcu 2025 roku.

Magnituda		Liczba zdarzeń	%
>	≤		
0.0	2.5	31	72.1
2.5	3.0	8	18.6
3.0	3.5	4	9.3
3.5	4.0	0	0.0
4.0	4.5	0	0.0
M>4.5		0	0.0
Razem:		43	100.0
w tym:	M≤2.5	31	72.1
	M>2.5	12	27.9
	M_{min.}	1.4	
	M_{śr.}	2.3	
	M_{maks.}	3.5	

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

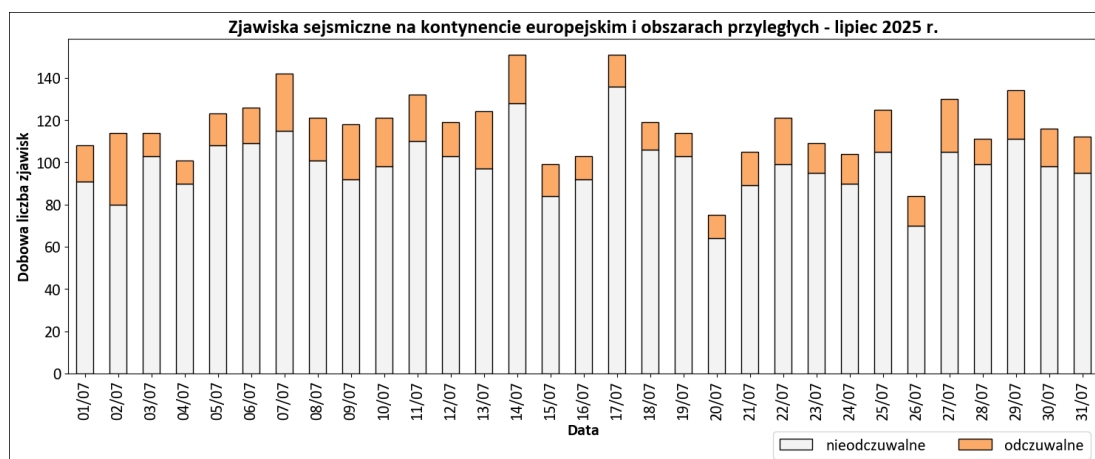
2.1. Aktywność sejsmiczna na kontynencie europejskim.

Na obszarze kontynentu europejskiego i obszarach przyległych w lipcu 2025 roku w bazie danych EMSC zarejestrowano **3626** zdarzeń sejsmicznych o magnitudzie od **M0.1** do **M5.8**.

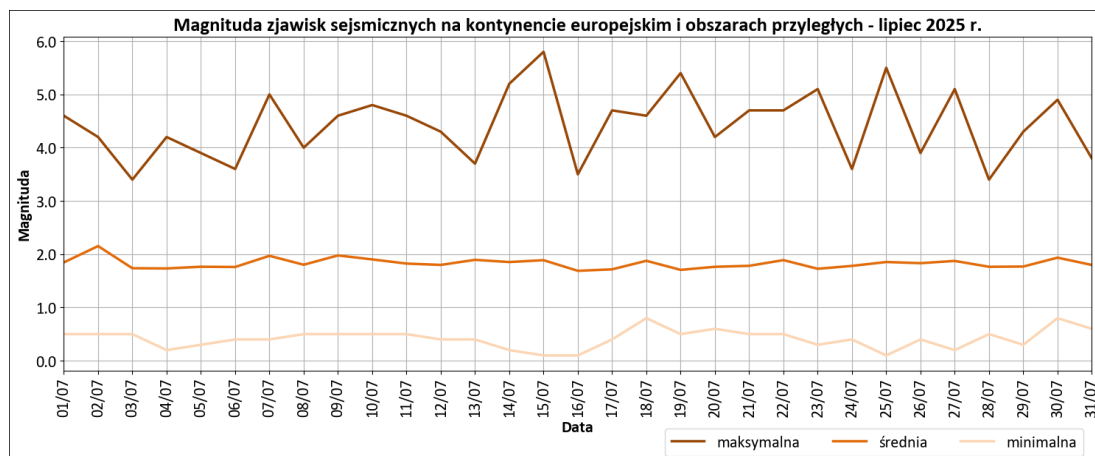
Lokalizacje epicentrów trzęsień ziemi obejmujących obszar Europy i tereny przyległe zaprezentowano na **zał. 3**. Charakterystykę europejskiej aktywności sejsmicznej w lipcu 2025 r., dla zjawisk z obszaru w granicach mapy podst. (**zał. 3**), przedstawiono w **Tab. 8** (statystyka wstrząsów) i na **Rys. 5** i **Rys. 6** (sekwencja zjawisk – dobową liczebność i magnituda).

Tab. 8. Statystyka zjawisk sejsmicznych zarejestrowanych w bazie EMSC na obszarze Europy i obszarach przyległych (w granicach obszaru mapy podstawowej z **zał. 3**) w lipcu 2025 r. – oprac. PSG.

Magnituda		Liczba zdarzeń	%
>	≤		
0.0	2.5	3066	84.6
2.5	3.5	474	13.1
3.5	4.5	68	1.9
4.5	5.5	17	0.5
5.5	6.5	1	0.0
6.5	8.0	0	0.0
Razem:		3626	100.0
w tym:	M≤2.5	3066	84.6
	M>2.5	560	15.4
	M _{min.}	0.1	
	M _{śr.}	1.8	
	M _{maks.}	5.8	



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



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

Regionalna charakterystyka aktywności sejsmicznej w lipcu 2025 r., mierzona liczbą zarejestrowanych zjawisk o **magnitudach przekraczających próg odczuwalności ($M > 2.5$)**, zaprezentowana została w **Tab. 9**. Z analizy zjawisk zarejestrowanych wynika, że w lipcu w obszarze europejskim największą aktywnością sejsmiczną wyróżniał się **region Kreta, Grecja**.

Tab. 9. Najbardziej aktywne regiony sejsmologiczne na kontynencie europejskim i obszarach przyległych w lipcu 2025 r. pod względem liczby zarejestrowanych, odczuwalnych zjawisk sejsmicznych (oprac. PSG na podstawie danych EMSC).

Lp.	Region	Liczba odczuwalnych zjawisk zarejestrowanych w EMSC - lipiec 2025 r.	Procentowy udział w miesięcznej liczbie zjawisk odczuwalnych - lipiec 2025 r.
1	CRETE, GREECE	59	10.54
2	GREECE	46	8.21
3	WESTERN TURKEY	41	7.32
4	DODECANESE ISLANDS, GREECE	36	6.43
5	AEGEAN SEA	23	4.11
6	CENTRAL TURKEY	23	4.11
7	SOUTHERN GREECE	23	4.11

W lipcu 2025 r. na kontynencie europejskim oraz obszarach przyległych zanotowano 7 zjawisk o magnitudzie $M \geq 5$. Podstawowe parametry najsilniejszych europejskich zjawisk przedstawiono w **Tab. 10**.

Tab. 10. Wykaz zjawisk sejsmicznych o magnitudzie $M \geq 5.0$, zarejestrowanych na obszarze Europy i obszarach przyległych (w granicach obszaru mapy podstawowej – zał. 3) w lipcu 2025 r. (na podst. danych z bazy EMSC).

Lp.	Data & Czas (UTC)	Szer. geogr. [°]	Dług. geogr. [°]	Głęb. ogniska [km]	Mag.	Region
1	2025-07-07 17:46:04	35.01	26.66	6	5.0	CRETE, GREECE
2	2025-07-14 05:13:27	36.58	-1.90	5	5.2	WESTERN MEDITERRANEAN SEA
3	2025-07-15 17:15:56	83.27	-31.86	10	5.8	NEAR NORTH COAST OF GREENLAND
4	2025-07-19 21:37:48	36.83	54.93	10	5.4	NORTHERN IRAN
5	2025-07-23 13:26:52	35.82	23.46	50	5.1	CRETE, GREECE
6	2025-07-25 01:29:02	37.67	-17.91	8	5.5	AZORES-CAPE ST. VINCENT RIDGE
7	2025-07-27 23:40:02	64.62	-17.38	1	5.1	ICELAND

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

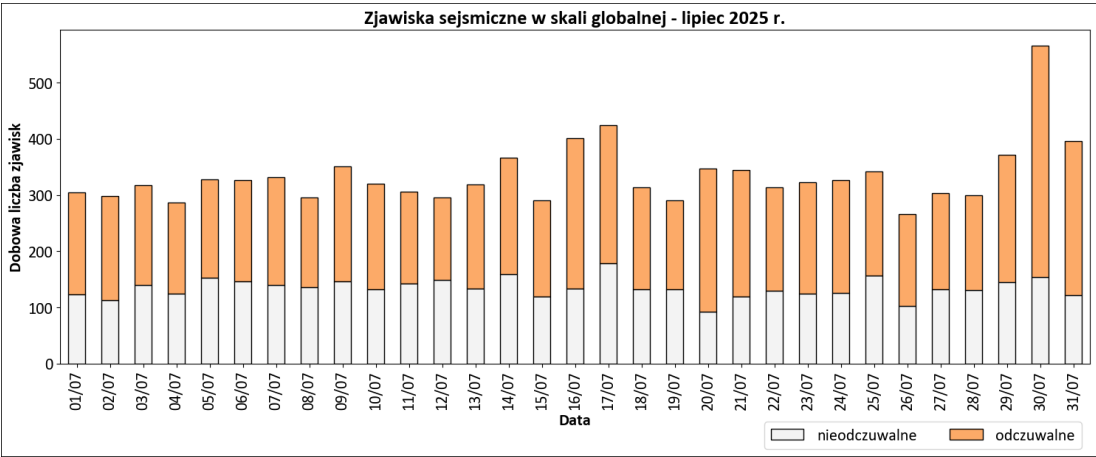
2.2. Globalna aktywność sejsmiczna.

W lipcu 2025 roku w skali globalnej w bazie danych EMSC zarejestrowano **10361** zjawisk sejsmicznych o magnitudzie od **M0.1** do **M8.8**.

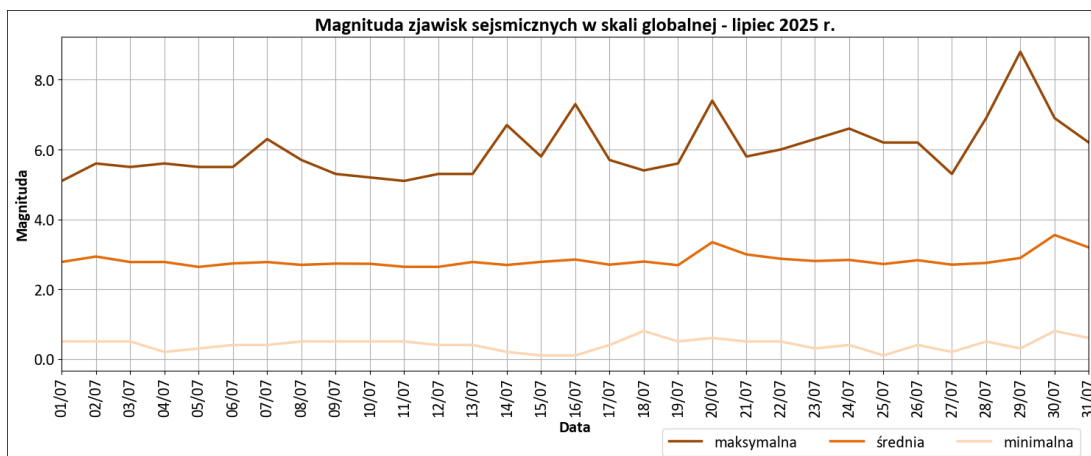
Lokalizacje epicentrów trzęsień ziemi zarejestrowanych na obszarze całej kuli ziemskiej zaprezentowano na **zał. 4**. Charakterystykę globalnej aktywności sejsmicznej w lipcu 2025 r., przedstawiono w **Tab. 11** (statystyka wstrząsów) i na **Rys. 7** i **Rys. 8** (sekwencja zjawisk – dobową liczebność i magnituda).

Tab. 11. Statystyka zjawisk sejsmicznych zarejestrowanych w bazie EMSC na obszarze kuli ziemskiej w lipcu 2025 r. – oprac. PSG.

Magnituda		Liczba zdarzeń	%
>	≤		
0.0	2.5	4173	40.3
2.5	3.5	3676	35.5
3.5	4.5	1666	16.1
4.5	5.5	774	7.5
5.5	6.0	49	0.5
6.0	7.0	20	0.2
>7.0		3	0.0
Razem:		10361	100.0
w tym:	M≤2.5	4173	40.3
	M>2.5	6188	59.7
	M _{min.}	0.1	
	M _{śr.}	2.8	
	M _{maks.}	8.8	



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



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

Regionalna charakterystyka aktywności sejsmicznej w lipcu 2025 r., mierzona liczbą zarejestrowanych zjawisk o **magnitudach przekraczających próg odczuwalności ($M > 2.5$)**, zaprezentowana została w **Tab. 12**. Z analizy zjawisk zarejestrowanych wynika, że w lipcu w skali globalnej największą aktywnością sejsmiczną wyróżniał się region **wschodniego wybrzeża Półwyspu Kamczatka**.

Tab. 12. Najbardziej aktywne regiony sejsmologiczne na świecie w lipcu 2025 r. pod względem liczebności zarejestrowanych, odczuwalnych zdarzeń sejsmicznych (oprac. PSG na podstawie danych EMSC).

Lp.	Region	Liczba odczuwalnych zjawisk zarejestrowanych w EMSC - lipiec 2025 r.	Procentowy udział w miesięcznej liczbie zjawisk odczuwalnych - lipiec 2025 r.
1	OFF EAST COAST OF KAMCHATKA	372	6.01
2	SULAWESI, INDONESIA	222	3.59
3	GUATEMALA	187	3.02
4	RYUKYU ISLANDS, JAPAN	186	3.01
5	ANTOFAGASTA, CHILE	180	2.91
6	ALASKA PENINSULA	135	2.18
7	OAXACA, MEXICO	131	2.12
8	MICHOACAN, MEXICO	117	1.89
9	TARAPACA, CHILE	102	1.65

Wykaz najsilniejszych zjawisk sejsmicznych, które zostały zarejestrowane w lipcu br. na obszarze kuli ziemskiej, których magnituda osiągnęła lub przekroczyła wartość **M6.0** przedstawiono w **tabeli 13**.

Tab. 13. Wykaz zjawisk sejsmicznych o magnitudzie $M \geq 6.0$, zarejestrowanych na obszarze kuli ziemskiej w lipcu 2025 r. (oprac. PSG na podst. danych z bazy EMSC).

Lp.	Data & Czas (UTC)	Szer. geogr. [°]	Dług. geogr. [°]	Głęb. ogniska [km]	Mag.	Region
1	2025-07-07 12:53:43	-47.17	165.52	20	6.3	OFF W. COAST OF S. ISLAND, N.Z.
2	2025-07-14 05:49:57	-6.18	131.19	66	6.7	KEP. TANIMBAR REGION, INDONESIA
3	2025-07-14 17:16:50	6.06	-82.66	10	6.2	SOUTH OF PANAMA
4	2025-07-16 20:37:39	54.71	-160.56	20	7.3	ALASKA PENINSULA
5	2025-07-20 06:28:17	53.02	160.50	20	6.6	NEAR EAST COAST OF KAMCHATKA
6	2025-07-20 06:49:03	52.97	160.55	25	7.4	OFF EAST COAST OF KAMCHATKA
7	2025-07-20 07:07:43	52.89	160.63	10	6.6	OFF EAST COAST OF KAMCHATKA
8	2025-07-20 07:22:58	52.94	160.70	10	6.6	OFF EAST COAST OF KAMCHATKA

9	2025-07-20 07:26:17	52.97	160.93	10	6.1	OFF EAST COAST OF KAMCHATKA
10	2025-07-20 22:28:00	54.68	-159.91	36	6.2	SOUTH OF ALASKA
11	2025-07-22 01:59:30	52.53	160.51	20	6.0	OFF EAST COAST OF KAMCHATKA
12	2025-07-23 20:50:45	0.40	122.01	153	6.3	MINAHASA, SULAWESI, INDONESIA
13	2025-07-24 22:37:26	52.96	160.88	10	6.1	OFF EAST COAST OF KAMCHATKA
14	2025-07-24 23:37:56	-14.76	-175.83	303	6.6	SAMOA ISLANDS REGION
15	2025-07-25 11:22:03	-55.35	146.28	10	6.2	WEST OF MACQUARIE ISLAND
16	2025-07-26 16:15:04	-57.76	157.72	16	6.2	MACQUARIE ISLAND REGION
17	2025-07-28 18:41:51	6.85	93.16	20	6.5	NICOBAR ISLANDS, INDIA REGION
18	2025-07-28 22:10:35	-57.61	157.10	31	6.9	MACQUARIE ISLAND REGION
19	2025-07-29 17:53:41	-23.43	178.87	556	6.6	SOUTH OF FIJI ISLANDS
20	2025-07-29 23:24:51	52.59	160.08	20	8.8	OFF EAST COAST OF KAMCHATKA
21	2025-07-29 23:37:36	51.52	159.04	48	6.0	OFF EAST COAST OF KAMCHATKA
22	2025-07-29 23:48:22	51.52	160.18	32	6.0	OFF EAST COAST OF KAMCHATKA
23	2025-07-30 00:09:56	52.16	159.97	20	6.9	OFF EAST COAST OF KAMCHATKA
24	2025-07-30 00:16:05	52.03	159.68	10	6.3	OFF EAST COAST OF KAMCHATKA
25	2025-07-30 14:47:42	50.20	157.58	10	6.4	KURIL ISLANDS
26	2025-07-31 05:27:14	49.54	158.60	9	6.2	EAST OF KURIL ISLANDS

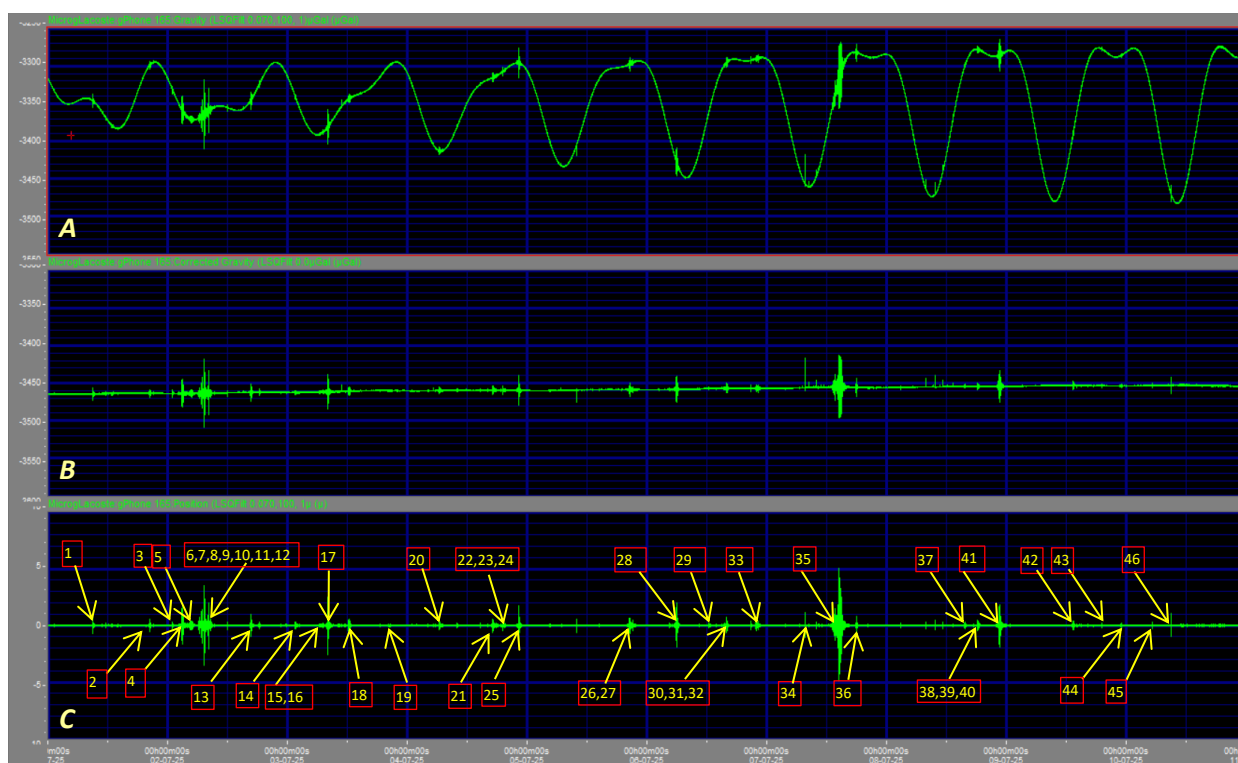
3. MONITORING ZMIAN PIONOWEJ SKŁADOWEJ PRZYSPIESZENIA SIŁY CIĘŻKOŚCI.

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 Hołownie w gm. Podedwórze w pow. parczewskim.

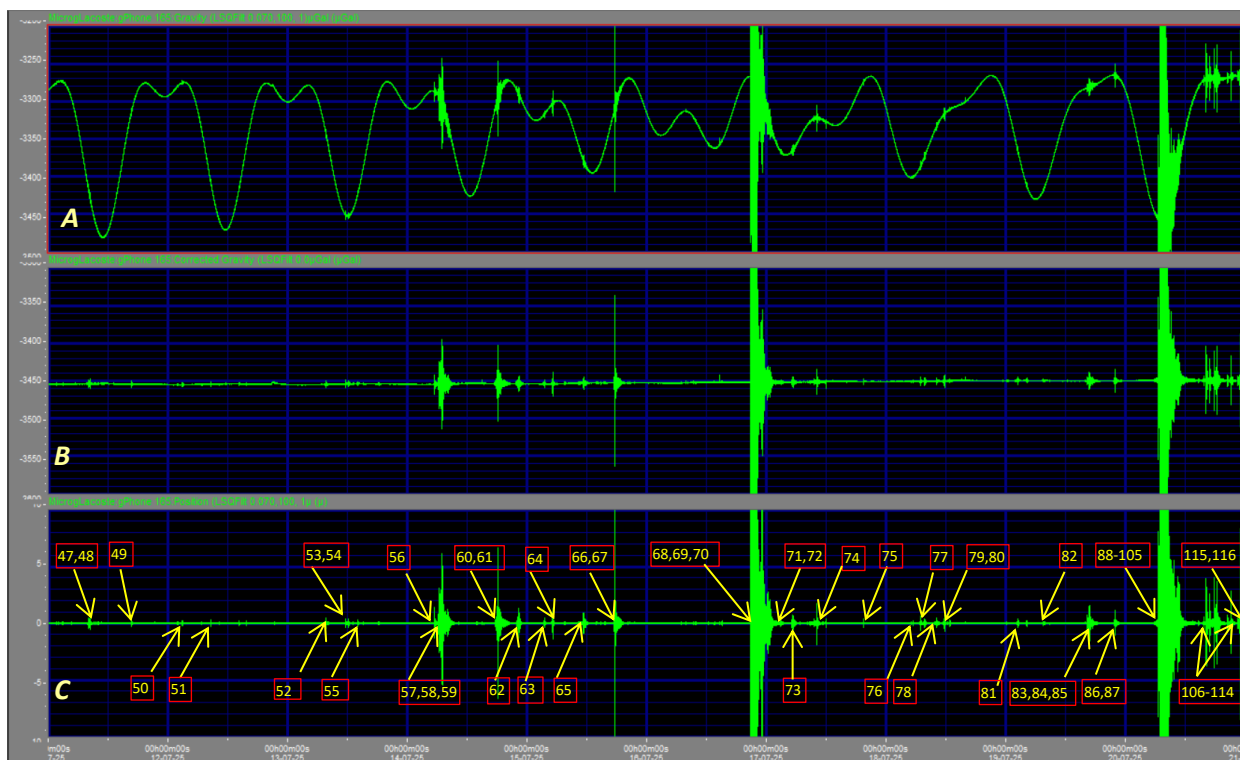
Do monitoringu grawimetrycznego wykorzystywany jest sprężynowy, względny grawimetr pływowy gPhoneX nr 165 prod. Micro-g LaCoste (USA) o rozdzielczości $0.1 \mu\text{Gal}$ i precyzji $\pm 1.0 \mu\text{Gal}$. Pomiary siły ciężkości wykonywane są z 1 Hz oraz 5 Hz częstotliwością odczytów.

Na **Rys. 9**, **10** i **11** zaprezentowane zostały wykresy wyników obserwacji grawimetrycznych zarejestrowane w lipcu 2025 r. Wykresy sporządzono w odcinkach 10-dniowych tj. od 01/07/2025 do 10/07/2025 r. (**Rys. 9**), od 11/07/2025 do 20/07/2025 r. (**Rys. 10**) oraz od 21/07 do 31/07/2025 r. (**Rys. 11**). Na każdym z wykresów przedstawiono:

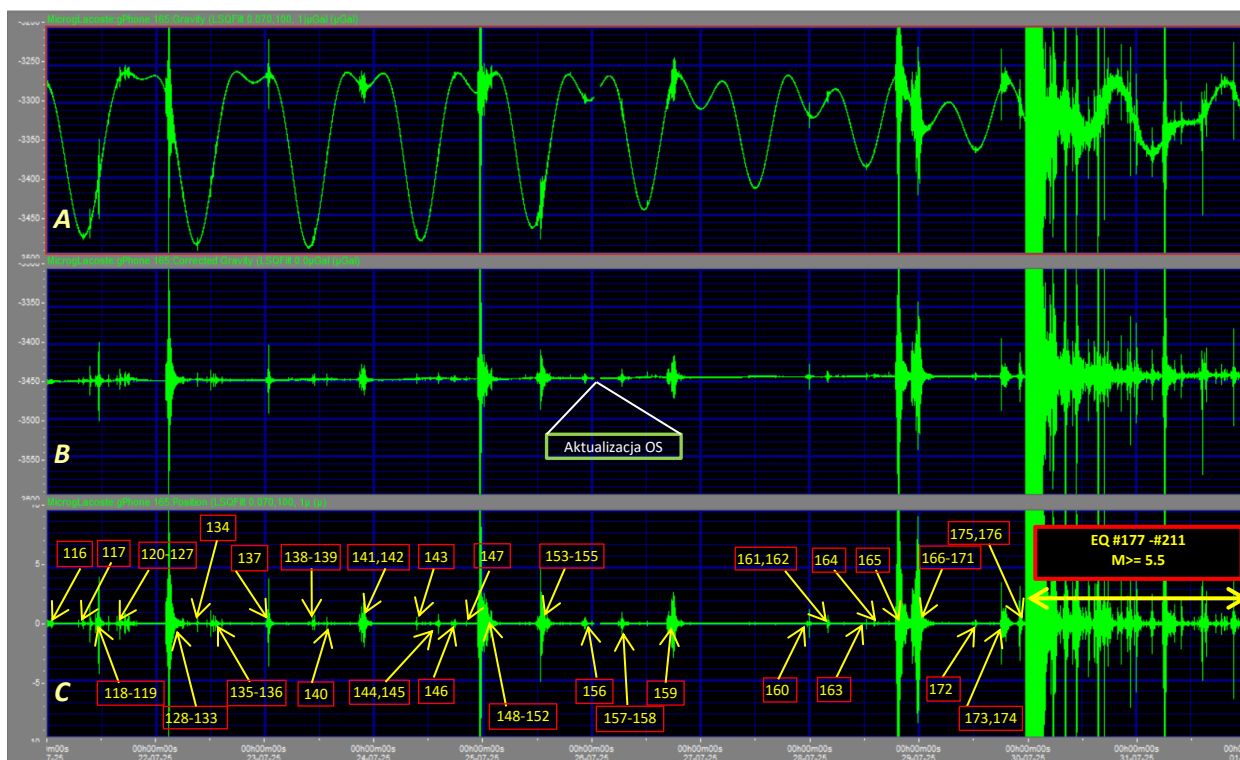
- zarejestrowane oscylacje składowej pionowej przyspieszenia siły ciężkości wywołane głównie działaniem sił pływowych (przyciąganie grawitacyjne Słońca i Księżycy) w skorupie ziemskiej – **wykres A**,
- wykresy zmiany przyspieszenia siły ciężkości po redukcji pomiarów (uwzględnieniu poprawek pływowych, 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 **01/07/2025 – 10/07/2025 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.14** (szczegółowy opis w tekście).



Rys. 10. Zmiany pionowej składowej siły ciężkości g zarejestrowane w okresie 11/072025 – 20/072025 r. w laboratorium geodynamicznym PSG w Hołownie; opisy A-C takie jak w podpisie Rys. 9.



Rys. 11. Zmiany pionowej składowej siły ciężkości g zarejestrowane w okresie 21/072025 – 31/072025 r. w laboratorium geodynamicznym PSG w Hołownie; 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 $M \geq 4.5$, których obraz falowy wyraźnie zaznaczył się w zapisach

parametrów z monitoringu grawimetrycznego (przy zachowaniu stałej skali pionowej wykresów na wszystkich rysunkach). W dniach od 30/07/ do 31/07/2025 roku nastąpił gwałtowny wzrost liczebności i częstości pojawiania się silnych, rejestrowanych zjawisk sejsmicznych na Ziemi. Źródłem wstrząsów była wysoka aktywność sejsmiczna skorupy ziemskiej w rejonie Półwyspu Kamczatka i wysp Kurylskich. Silne wstrząsy o magnitudzie 5 i wyższej rejestrowane były w odstępie od kilku do kilkunastu minut. Poprzedzone zostały wstrząsem głównym o magnitudzie **M8.8** z epicentrum w regionie wschodniego wybrzeża Kamczatki. Było to szóste pod względem wielkości trzęsienie ziemi, jakie zostało zarejestrowane od początku prowadzenia instrumentalnego monitoringu trzęsień ziemi. Częstość i siła wstrząsów wtórnych doprowadziła do interferencji fal od następujących po sobie zjawisk sejsmicznych. Zjawiska interferencji ograniczyły czytelność obrazu falowego rejestrowanego grawimetrycznie na stacji w Hołownie. Skutkiem interferencji był brak możliwości precyzyjnego określenia początku oraz przebiegu większości zjawisk na obrazie falowym rejestrowanym grawimetrem pływowym zainstalowanym na stacji PSG w Hołownie. Z tego względu w **tabeli 14** uwzględniono jedynie wstrząsy najsilniejsze, których magnituda była równa lub wyższa od **M5.5**, zaś na wykresach z monitoringu zjawiska te oznaczono zbiorczo w sposób uproszczony.

Podstawowe dane odnoszące się do zaznaczonych zjawisk sejsmicznych przedstawione zostały w **Tab. 14**. Pozycja w tabeli identyfikuje zjawisko sygnalizowane na wykresach przemieszczeń pionowych na stanowisku pomiarowym (**wykres C**).

Tab. 14. Wykaz wybranych zjawisk sejsmicznych zarejestrowanych w lipcu 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	2025-07-01	08:10:28	29.397	129.381	14	4.9	RYUKYU ISLANDS, JAPAN	1827008
2	2025-07-01	19:32:10	29.37	129.437	30	5.1	RYUKYU ISLANDS, JAPAN	1827191
3	2025-07-02	00:06:47	29.261	129.36	5	4.9	RYUKYU ISLANDS, JAPAN	1827244
4	2025-07-02	01:39:38	-33.613	-72.514	3	5.5	OFFSHORE VALPARAISO, CHILE	1827267
5	2025-07-02	02:57:16	-26.807	-176.325	6	5.4	SOUTH OF FIJI ISLANDS	1827296
6	2025-07-02	05:25:29	29.177	129.385	23	5.1	RYUKYU ISLANDS, JAPAN	1827336
7	2025-07-02	05:51:50	29.262	129.173	12	5.2	RYUKYU ISLANDS, JAPAN	1827344
8	2025-07-02	05:53:27	29.321	129.299	10	5.2	RYUKYU ISLANDS, JAPAN	1827346
9	2025-07-02	05:59:06	29.279	128.984	10	5.2	NORTHWEST OF RYUKYU ISLANDS	1827349
10	2025-07-02	06:07:24	29.186	129.459	23	5.1	RYUKYU ISLANDS, JAPAN	1827351
11	2025-07-02	06:26:50	29.243	129.305	10	5.6	RYUKYU ISLANDS, JAPAN	1827355
12	2025-07-02	07:17:58	29.331	129.293	20	5	RYUKYU ISLANDS, JAPAN	1827366
13	2025-07-02	15:49:19	29.366	129.284	5	5.2	RYUKYU ISLANDS, JAPAN	1827489
14	2025-07-03	00:12:51	-16.498	175.845	6	5.3	FIJI REGION	1827595
15	2025-07-03	06:11:48	29.314	129.483	10	5	RYUKYU ISLANDS, JAPAN	1827700
16	2025-07-03	06:18:14	29.325	129.575	30	5.1	RYUKYU ISLANDS, JAPAN	1827702
17	2025-07-03	07:13:01	29.402	129.417	10	5.5	RYUKYU ISLANDS, JAPAN	1827713
18	2025-07-03	10:39:25	-62.592	-159.145	10	5.4	PACIFIC-ANTARCTIC RIDGE	1827773
19	2025-07-03	17:51:03	6.911	61.492	8	5	CARLSBERG RIDGE	1827882
20	2025-07-04	05:33:56	6.169	95.149	35	5.2	NICOBAR ISLANDS, INDIA REGION	1828032
21	2025-07-04	15:47:46	-57.056	-67.519	10	5.6	DRAKE PASSAGE	1828179
22	2025-07-04	18:14:32	36.712	142.088	15	4.7	RYUKYU ISLANDS, JAPAN	1828202
23	2025-07-04	18:02:39	29.267	129.63	10	4.6	RYUKYU ISLANDS, JAPAN	1828203
24	2025-07-04	17:58:01	29.373	129.498	10	4.8	OFF EAST COAST OF HONSHU, JAPAN	1828209
25	2025-07-04	21:29:38	29.399	129.389	5	5.4	RYUKYU ISLANDS, JAPAN	1828244
26	2025-07-05	19:42:20	6.254	95.091	4	5.5	NICOBAR ISLANDS, INDIA REGION	1828553
27	2025-07-05	19:47:28	-22.624	172.106	11	5.3	SOUTHEAST OF LOYALTY ISLANDS	1828554
28	2025-07-06	05:07:02	29.376	129.525	7	5.5	RYUKYU ISLANDS, JAPAN	1828716
29	2025-07-06	11:27:47	-5.484	-76.984	34	5.4	NORTHERN PERU	1828805
30	2025-07-06	14:50:42	29.323	129.369	1	4.7	RYUKYU ISLANDS, JAPAN	1828869
31	2025-07-06	15:08:47	29.346	129.481	10	4.7	RYUKYU ISLANDS, JAPAN	1828880

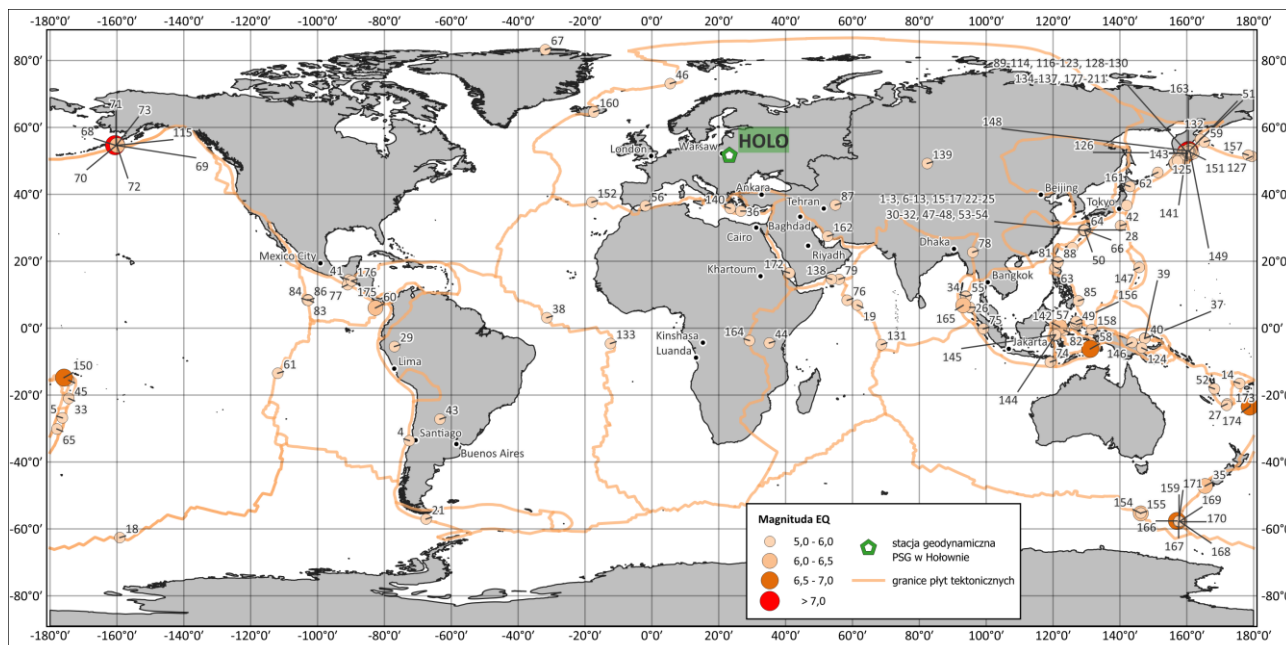
32	2025-07-06	15:12:06	29.287	129.499	1	4.9	RYUKYU ISLANDS, JAPAN	1828879
33	2025-07-06	20:31:43	-20.999	-174.406	10	5.5	TONGA	1828957
34	2025-07-07	10:16:03	9.591	93.865	10	5.1	NICOBAR ISLANDS, INDIA REGION	1829179
35	2025-07-07	12:53:43	-47.168	165.522	20	6.3	OFF W. COAST OF S. ISLAND, N.Z.	1829225
36	2025-07-07	17:46:04	35.006	26.658	6	5	CRETE, GREECE	1829337
37	2025-07-08	14:38:15	-3.02	147.436	10	5.2	BISMARCK SEA	1829646
38	2025-07-08	16:48:26	3.137	-31.39	7	5.1	CENTRAL MID-ATLANTIC RIDGE	1829677
39	2025-07-08	17:11:56	-2.971	147.444	10	5.2	ADMIRALTY ISLANDS REGION, P.N.G.	1829695
40	2025-07-08	17:22:04	-3.027	147.489	10	5.3	BISMARCK SEA	1829700
41	2025-07-08	21:41:31	14.5	-90.687	6	5.7	GUATEMALA	1829760
42	2025-07-09	12:32:01	30.655	140.23	15	5.3	IZU ISLANDS, JAPAN REGION	1830044
43	2025-07-09	19:11:58	-27.194	-63.374	565	5.1	SANTIAGO DEL ESTERO, ARGENTINA	1830165
44	2025-07-09	22:12:57	-4.425	35.147	10	5	TANZANIA	1830231
45	2025-07-10	04:46:56	-15.575	-174.388	192	5.2	TONGA	1830353
46	2025-07-10	08:47:31	73.116	5.508	10	4.8	GREENLAND SEA	1830430
47	2025-07-11	07:09:26	24.041	125.837	10	5.1	SOUTHWESTERN RYUKYU ISL., JAPAN	1830822
48	2025-07-11	07:21:39	29.26	129.286	10	5	RYUKYU ISLANDS, JAPAN	1830824
49	2025-07-11	14:09:48	1.033	127.085	10	4.9	HALMAHERA, INDONESIA	1830926
50	2025-07-12	02:01:23	29.329	129.452	10	5	RYUKYU ISLANDS, JAPAN	1831117
51	2025-07-12	07:50:08	56.447	164.151	10	5.2	KOMANDORSKIYE OSTROVA REGION	1831203
52	2025-07-13	06:16:50	-18.117	168.307	10	5.3	VANUATU	1831534
53	2025-07-13	11:19:34	29.345	129.522	10	5	RYUKYU ISLANDS, JAPAN	1831589
54	2025-07-13	11:28:59	29.231	129.643	20	5	RYUKYU ISLANDS, JAPAN	1831591
55	2025-07-13	13:14:41	9.422	93.956	10	5.2	NICOBAR ISLANDS, INDIA REGION	1831615
56	2025-07-14	05:13:27	36.583	-1.905	5	5.2	WESTERN MEDITERRANEAN SEA	1831870
57	2025-07-14	05:39:11	1.29	126.573	45	5.2	MOLUCCA SEA	1831884
58	2025-07-14	05:49:57	-6.179	131.185	66	6.7	KEP. TANIMBAR REGION, INDONESIA	1831888
59	2025-07-14	06:28:14	55.67	165.283	10	5	KOMANDORSKIYE OSTROVA REGION	1831912
60	2025-07-14	17:16:50	6.064	-82.665	10	6.2	SOUTH OF PANAMA	1832121
61	2025-07-14	17:44:38	-13.457	-111.894	10	5.2	CENTRAL EAST PACIFIC RISE	1832134
62	2025-07-14	21:38:00	46.59	151.385	82	5.8	KURIL ISLANDS	1832194
63	2025-07-15	02:38:19	18.208	120.632	43	5.5	LUZON, PHILIPPINES	1832297
64	2025-07-15	04:20:01	29.346	129.424	10	5.2	RYUKYU ISLANDS, JAPAN	1832327
65	2025-07-15	09:55:01	-30.117	-177.955	50	5.7	KERMADEC ISLANDS, NEW ZEALAND	1832409
66	2025-07-15	17:15:28	29.296	129.504	28	5.2	RYUKYU ISLANDS, JAPAN	1832497
67	2025-07-15	17:15:56	83.272	-31.856	10	5.8	NEAR NORTH COAST OF GREENLAND	1832499
68	2025-07-16	20:37:39	54.715	-160.558	20	7.3	ALASKA PENINSULA	1832937
69	2025-07-16	20:42:14	54.6	-159.79	43	5.4	SOUTH OF ALASKA	1833141
70	2025-07-16	22:10:48	54.594	-160.257	11	5.2	ALASKA PENINSULA	1832974
71	2025-07-17	01:12:21	54.595	-160.288	41	5.2	ALASKA PENINSULA	1833042
72	2025-07-17	02:09:42	54.65	-160.025	30	5.3	ALASKA PENINSULA	1833069
73	2025-07-17	04:30:37	54.627	-160.18	40	5.6	ALASKA PENINSULA	1833103
74	2025-07-17	09:04:25	-10.098	119.206	20	5.7	SUMBA REGION, INDONESIA	1833190
75	2025-07-17	19:02:12	-0.185	99.204	64	5.3	SOUTHERN SUMATRA, INDONESIA	1833369
76	2025-07-18	04:51:32	8.35	58.436	18	5.1	CARLSBERG RIDGE	1833539
77	2025-07-18	06:49:19	13.01	-90.983	10	5.1	OFFSHORE GUATEMALA	1833574
78	2025-07-18	09:30:04	22.708	96.019	10	5.4	MYANMAR	1833615
79	2025-07-18	11:15:17	14.613	56.003	8	5.1	OWEN FRACTURE ZONE REGION	1833650
80	2025-07-18	11:27:35	-23.042	171.973	16	5.3	SOUTHEAST OF LOYALTY ISLANDS	1833654
81	2025-07-19	01:34:47	19.855	121.241	35	5.3	BABUYAN ISL REGION, PHILIPPINES	1833927
82	2025-07-19	06:53:42	-0.59	123.286	10	5.2	SULAWESI, INDONESIA	1834135
83	2025-07-19	15:28:45	8.536	-102.829	10	5.4	NORTHERN EAST PACIFIC RISE	1834258
84	2025-07-19	15:55:08	8.401	-103.05	13	5.6	NORTHERN EAST PACIFIC RISE	1834264
85	2025-07-19	16:25:20	8.194	127.594	8	5.4	PHILIPPINE ISLANDS REGION	1834269
86	2025-07-19	21:26:40	8.341	-102.778	13	5.2	NORTHERN EAST PACIFIC RISE	1834359
87	2025-07-19	21:37:48	36.83	54.934	10	5.4	NORTHERN IRAN	1834331
88	2025-07-20	05:45:32	19.701	121.493	35	5.5	BABUYAN ISL REGION, PHILIPPINES	1834468
89	2025-07-20	06:02:49	52.891	160.577	10	5.2	OFF EAST COAST OF KAMCHATKA	1834472
90	2025-07-20	06:28:17	53.019	160.501	20	6.6	NEAR EAST COAST OF KAMCHATKA	1834484

91	2025-07-20	06:31:28	52.847	160.873	10	5.2	OFF EAST COAST OF KAMCHATKA	1834544
92	2025-07-20	06:49:03	52.975	160.551	25	7.4	OFF EAST COAST OF KAMCHATKA	1834496
93	2025-07-20	06:56:03	52.664	160.755	10	5.6	OFF EAST COAST OF KAMCHATKA	1840903
94	2025-07-20	06:57:59	52.559	160.812	10	5.3	OFF EAST COAST OF KAMCHATKA	1840917
95	2025-07-20	07:02:08	52.784	160.674	10	5.3	OFF EAST COAST OF KAMCHATKA	1834516
96	2025-07-20	07:06:23	52.584	160.315	16	5.4	OFF EAST COAST OF KAMCHATKA	1834505
97	2025-07-20	07:07:43	52.891	160.635	10	6.6	OFF EAST COAST OF KAMCHATKA	1834502
98	2025-07-20	07:09:47	52.842	161.018	10	5.6	OFF EAST COAST OF KAMCHATKA	1834530
99	2025-07-20	07:12:59	52.898	160.808	10	5.7	OFF EAST COAST OF KAMCHATKA	1834512
100	2025-07-20	07:18:56	52.864	160.701	19	5.3	OFF EAST COAST OF KAMCHATKA	1834527
101	2025-07-20	07:22:58	52.939	160.696	10	6.6	OFF EAST COAST OF KAMCHATKA	1834518
102	2025-07-20	07:26:17	52.967	160.927	10	6.1	OFF EAST COAST OF KAMCHATKA	1834521
103	2025-07-20	07:53:24	52.756	160.695	15	5.1	OFF EAST COAST OF KAMCHATKA	1834529
104	2025-07-20	09:30:53	52.665	160.475	8	5.1	OFF EAST COAST OF KAMCHATKA	1834565
105	2025-07-20	10:03:40	53.007	160.599	7	5.2	NEAR EAST COAST OF KAMCHATKA	1834571
106	2025-07-20	15:03:50	52.504	160.424	10	5	OFF EAST COAST OF KAMCHATKA	1834642
107	2025-07-20	15:32:27	52.526	160.18	10	5.2	OFF EAST COAST OF KAMCHATKA	1834651
108	2025-07-20	15:43:15	52.376	160.437	10	5.1	OFF EAST COAST OF KAMCHATKA	1834652
109	2025-07-20	15:44:36	52.473	160.198	20	5.2	OFF EAST COAST OF KAMCHATKA	1834653
110	2025-07-20	16:13:59	52.429	160.529	10	5.2	OFF EAST COAST OF KAMCHATKA	1834662
111	2025-07-20	17:09:45	52.676	160.554	14	5.1	OFF EAST COAST OF KAMCHATKA	1834682
112	2025-07-20	17:10:20	52.818	160.491	10	5.3	OFF EAST COAST OF KAMCHATKA	1834963
113	2025-07-20	17:37:05	52.362	160.583	4	5.3	OFF EAST COAST OF KAMCHATKA	1834694
114	2025-07-20	20:31:24	52.392	160.263	6	5.3	OFF EAST COAST OF KAMCHATKA	1834757
115	2025-07-20	22:28:00	54.681	-159.911	36	6.2	SOUTH OF ALASKA	1834797
116	2025-07-20	23:10:09	52.905	160.939	10	5.1	OFF EAST COAST OF KAMCHATKA	1834809
117	2025-07-21	07:08:14	52.455	160.82	10	5	OFF EAST COAST OF KAMCHATKA	1834965
118	2025-07-21	10:25:09	52.308	160.458	10	5.1	OFF EAST COAST OF KAMCHATKA	1835030
119	2025-07-21	10:36:30	52.345	160.397	2	5.1	OFF EAST COAST OF KAMCHATKA	1835039
120	2025-07-21	14:33:45	52.919	160.752	10	5.1	OFF EAST COAST OF KAMCHATKA	1835169
121	2025-07-21	14:37:19	52.295	160.646	10	5	OFF EAST COAST OF KAMCHATKA	1835171
122	2025-07-21	15:14:20	52.592	160.571	10	5.3	OFF EAST COAST OF KAMCHATKA	1835181
123	2025-07-21	16:20:15	52.838	160.406	10	5.3	OFF EAST COAST OF KAMCHATKA	1835207
124	2025-07-21	16:41:10	-5.879	146.585	114	5.8	EASTERN NEW GUINEA REG., P.N.G.	1835214
125	2025-07-21	16:50:41	52.309	160.177	10	5	OFF EAST COAST OF KAMCHATKA	1835215
126	2025-07-21	17:13:42	52.381	160.321	10	5	OFF EAST COAST OF KAMCHATKA	1835227
127	2025-07-21	19:07:20	51.353	179.522	52	5	RAT ISLANDS, ALEUTIAN ISLANDS	1835259
128	2025-07-22	01:59:30	52.529	160.509	20	6	OFF EAST COAST OF KAMCHATKA	1835350
129	2025-07-22	02:07:38	52.468	160.685	10	5.3	OFF EAST COAST OF KAMCHATKA	1835360
130	2025-07-22	02:34:07	52.584	160.582	10	5	OFF EAST COAST OF KAMCHATKA	1835370
131	2025-07-22	05:04:07	-4.909	68.709	10	5.1	CHAGOS ARCHIPELAGO REGION	1835423
132	2025-07-22	05:09:28	52.877	160.722	10	5	OFF EAST COAST OF KAMCHATKA	1835424
133	2025-07-22	06:38:17	-4.583	-12.367	10	5.1	NORTH OF ASCENSION ISLAND	1835450
134	2025-07-22	08:18:15	52.464	160.28	10	5	OFF EAST COAST OF KAMCHATKA	1835472
135	2025-07-22	11:14:22	52.35	160.523	10	5	OFF EAST COAST OF KAMCHATKA	1835575
136	2025-07-22	12:21:02	52.526	160.634	10	5	OFF EAST COAST OF KAMCHATKA	1835563
137	2025-07-22	23:58:25	52.59	160.602	10	5.5	OFF EAST COAST OF KAMCHATKA	1835773
138	2025-07-23	10:02:23	14.595	53.776	10	5.3	OWEN FRACTURE ZONE REGION	1835934
139	2025-07-23	10:37:21	49.239	82.392	10	5.2	EASTERN KAZAKHSTAN	1835949
140	2025-07-23	13:26:52	35.815	23.464	50	5.1	CRETE, GREECE	1836002
141	2025-07-23	20:01:27	52.651	159.911	4	5.2	OFF EAST COAST OF KAMCHATKA	1836104
142	2025-07-23	20:50:45	0.4	122.012	153	6.3	MINAHASA, SULAWESI, INDONESIA	1836128
143	2025-07-24	08:34:36	52.254	160.246	4	5	OFF EAST COAST OF KAMCHATKA	1836312
144	2025-07-24	13:07:03	-2.04	120.755	43	5.5	SULAWESI, INDONESIA	1836389
145	2025-07-24	13:08:21	-1.96	120.796	43	5.6	SULAWESI, INDONESIA	1836390
146	2025-07-24	16:37:19	-4.264	143.666	115	5.7	NEW GUINEA, PAPUA NEW GUINEA	1836466
147	2025-07-24	19:22:41	18.174	145.813	163	5.4	PAGAN REG., N. MARIANA ISLANDS	1836518
148	2025-07-24	22:37:26	52.956	160.883	10	6.1	OFF EAST COAST OF KAMCHATKA	1836773
149	2025-07-24	22:39:24	53.007	160.961	10	5.8	NEAR EAST COAST OF KAMCHATKA	1836777

150	2025-07-24	23:37:56	-14.761	-175.833	303	6.6	SAMOA ISLANDS REGION	1836795
151	2025-07-24	23:38:42	52.708	160.851	10	5.4	OFF EAST COAST OF KAMCHATKA	1836966
152	2025-07-25	01:29:02	37.668	-17.905	9	5.5	AZORES-CAPE ST. VINCENT RIDGE	1836831
153	2025-07-25	11:13:02	52.587	160.471	20	5.2	OFF EAST COAST OF KAMCHATKA	1837016
154	2025-07-25	11:22:03	-55.349	146.281	10	6.2	WEST OF MACQUARIE ISLAND	1837022
155	2025-07-25	12:45:56	-55.255	146.314	10	5.7	WEST OF MACQUARIE ISLAND	1837044
156	2025-07-25	21:29:59	2	126.918	85	5.8	MOLUCCA SEA	1837185
157	2025-07-26	05:03:54	51.738	178.423	93	5.4	RAT ISLANDS, ALEUTIAN ISLANDS	1837310
158	2025-07-26	05:31:46	-0.41	131.565	10	5.7	NEAR N COAST OF PAPUA, INDONESIA	1837315
159	2025-07-26	16:15:04	-57.757	157.724	16	6.2	MACQUARIE ISLAND REGION	1837449
160	2025-07-27	23:40:02	64.624	-17.38	1	5.1	ICELAND	1837899
161	2025-07-28	03:10:28	42.361	143.037	56	5	HOKKAIDO, JAPAN REGION	1837958
162	2025-07-28	03:54:33	27.487	52.604	4	5	SOUTHERN IRAN	1837973
163	2025-07-28	11:45:06	52.858	160.513	30	5.1	OFF EAST COAST OF KAMCHATKA	1838096
164	2025-07-28	13:38:21	-3.694	29.214	10	5.1	LAKE TANGANYIKA REGION, CONGO	1838121
165	2025-07-28	18:41:51	6.851	93.161	20	6.5	NICOBAR ISLANDS, INDIA REGION	1838203
166	2025-07-28	22:10:35	-57.608	157.102	31	6.9	MACQUARIE ISLAND REGION	1838260
167	2025-07-28	22:15:22	-57.875	157.607	10	5.8	MACQUARIE ISLAND REGION	1838268
168	2025-07-28	22:20:41	-57.816	157.972	35	5.4	MACQUARIE ISLAND REGION	1838271
169	2025-07-28	22:58:59	-57.791	157.852	10	5	MACQUARIE ISLAND REGION	1838281
170	2025-07-29	00:21:14	-57.86	157.881	9	5.4	MACQUARIE ISLAND REGION	1838296
171	2025-07-29	00:44:06	-57.687	157.701	10	5.1	MACQUARIE ISLAND REGION	1838301
172	2025-07-29	12:04:25	16.527	41.177	10	5.1	RED SEA	1838512
173	2025-07-29	17:46:38	-23.422	178.979	553	5.8	SOUTH OF FIJI ISLANDS	1838609
174	2025-07-29	17:53:41	-23.431	178.866	556	6.6	SOUTH OF FIJI ISLANDS	1838611
175	2025-07-29	21:21:47	14.119	-89.779	4	5.6	GUATEMALA	1838676
176	2025-07-29	21:25:24	14.125	-89.843	9	5.7	GUATEMALA	1838677
177	2025-07-29	23:24:51	52.605	160.072	20	8.8	OFF EAST COAST OF KAMCHATKA	1838723
178	2025-07-29	23:37:36	51.525	159.04	48	6	OFF EAST COAST OF KAMCHATKA	1838743
179	2025-07-29	23:40:27	49.315	156.512	10	5.7	KURIL ISLANDS	1839292
180	2025-07-29	23:46:38	49.423	156.174	35	5.7	KURIL ISLANDS	1838744
181	2025-07-29	23:48:22	51.519	160.185	32	6	OFF EAST COAST OF KAMCHATKA	1838745
182	2025-07-30	07:34:43	48.925	156.324	6	5.6	EAST OF KURIL ISLANDS	1839099
183	2025-07-30	09:56:13	51.702	159.793	8	5.6	OFF EAST COAST OF KAMCHATKA	1839198
184	2025-07-30	14:47:42	50.195	157.584	10	6.4	KURIL ISLANDS	1839359
185	2025-07-30	16:07:43	49.675	157.412	10	5.7	EAST OF KURIL ISLANDS	1839412
186	2025-07-30	16:47:13	50.423	159.655	11	5.7	EAST OF KURIL ISLANDS	1839422
187	2025-07-30	16:57:35	50.083	157.445	10	5.6	KURIL ISLANDS	1839429
188	2025-07-30	21:13:02	49.536	158.608	11	5.5	EAST OF KURIL ISLANDS	1839558
189	2025-07-30	21:51:10	52.25	160.173	3	5.6	OFF EAST COAST OF KAMCHATKA	1839585
190	2025-07-30	23:15:30	52.461	160.629	2	5.6	OFF EAST COAST OF KAMCHATKA	1839621
191	2025-07-30	00:09:57	52.159	159.828	25	6.9	OFF EAST COAST OF KAMCHATKA	
192	2025-07-30	00:16:09	52.294	159.428	43	6.2	OFF EAST COAST OF KAMCHATKA	
193	2025-07-30	00:35:27	51.881	159.235	43	5.7	OFF EAST COAST OF KAMCHATKA	
194	2025-07-30	00:55:51	49.121	156.424	10	5.6	KURIL ISLANDS	
195	2025-07-30	00:58:41	51.628	159.539	11	5.8	OFF EAST COAST OF KAMCHATKA	
196	2025-07-30	01:03:16	51.645	158.663	10	5.8	NEAR EAST COAST OF KAMCHATKA	
197	2025-07-30	01:20:36	52.636	160.459	10	5.5	OFF EAST COAST OF KAMCHATKA	
198	2025-07-30	01:38:13	51.026	158.395	10	5.6	NEAR EAST COAST OF KAMCHATKA	
199	2025-07-30	01:40:04	51.969	160.441	10	5.5	OFF EAST COAST OF KAMCHATKA	
200	2025-07-30	01:46:51	50.118	157.257	35	5.5	KURIL ISLANDS	
201	2025-07-30	02:27:30	52.138	162.083	7	5.7	OFF EAST COAST OF KAMCHATKA	
202	2025-07-30	02:30:40	50.604	157.578	39	5.9	KURIL ISLANDS	
203	2025-07-30	03:13:22	51.786	159.351	11	5.5	OFF EAST COAST OF KAMCHATKA	
204	2025-07-30	03:25:55	51.942	159.110	45	5.5	OFF EAST COAST OF KAMCHATKA	
205	2025-07-30	04:03:44	52.500	160.681	7	5.7	OFF EAST COAST OF KAMCHATKA	
206	2025-07-30	04:25:12	49.478	156.363	10	5.6	KURIL ISLANDS	
207	2025-07-30	05:05:09	50.670	157.947	10	5.7	KURIL ISLANDS	
208	2025-07-31	05:27:14	49.542	158.597	9	6.2	EAST OF KURIL ISLANDS	1839804

209	2025-07-31	07:42:38	49.989	157.299	10	5.6	EAST OF KURIL ISLANDS	1839862
210	2025-07-31	14:34:53	51.738	159.774	10	5.5	OFF EAST COAST OF KAMCHATKA	1840018
211	2025-07-31	20:36:03	52.56	160.999	14	5.7	OFF EAST COAST OF KAMCHATKA	1840142

Lokalizacja epicentrów zjawisk wyspecyfikowanych w **Tab. 14** i wskazanych na **Rys. 9, 10 i 11** zaprezentowana została na **Rys. 12**.



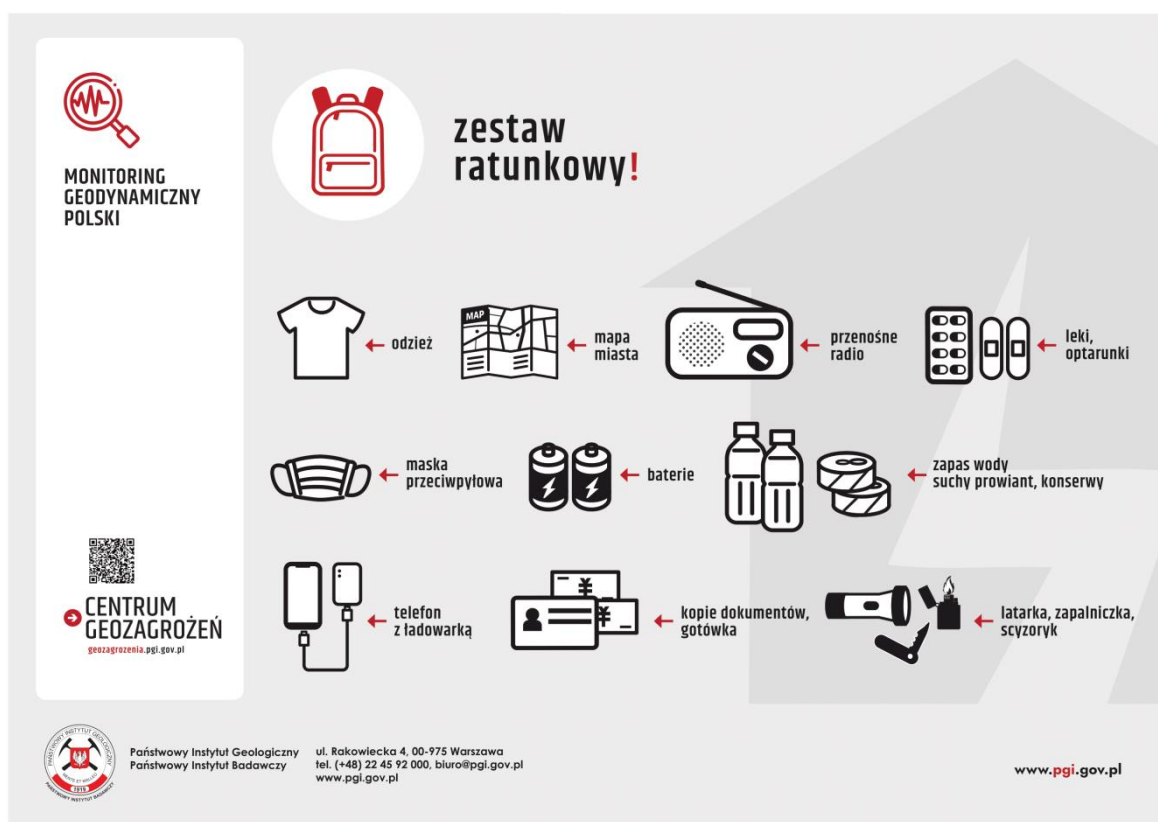
Rys. 12. Lokalizacja epicentrów wybranych zjawisk sejsmicznych widocznych w zapisie parametrów monitoringu grawimetrycznego w lipcu 2025 r. (**Tab. 14**) na stacji geodynamicznej PSG w Hołownie, gm. Podedworze, pow. parczewski (oprac. PSG).

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.



**MONITORING
GEODYNAMICZNY
POLSKI**



**CENTRUM
GEOZAGROŻEŃ**
geozagrozenia.pgi.gov.pl

JAK ZACHOWAĆ SIĘ PODCZAS TRZĘSIENIA ZIEMI?!



Państwowy Instytut Geologiczny
Państwowy Instytut Badawczy
ul. Rakowiecka 4, 00-975 Warszawa
tel. (+48) 22 45 92 000, biuro@pgi.gov.pl
www.pgi.gov.pl

**znajdujesz się
w budynku, w pomieszczeniu?!**



Położ się na podłodze i **chron głowę**, a jeśli możesz schowaj się pod stołem i **zabezpiecz się przed spadającymi przedmiotami**



Jeśli jesteś w łóżku, nie wstawaj i **ochron głowę i szyję poduszką**



Zostań w budynku aż do ustania wstrząsów

**znajdujesz się
na zewnątrz?!**



Idziesz pieszo? Odejdź od budynków, drzew, latarni ulicznych i innych przewodów



Jesteś w Pojeździe? Zatrzymaj się z dala od budynków, drzew, wiaduktów, mostów, linii energetycznych itp.



Znajdujesz się blisko zboczy? Uważaj na spadające skały i możliwe osunięcia ziemi

www.pgi.gov.pl

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 01/07/2025 r. do 31/07/2025 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 31/07/2025 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 01/07/2025 r. do 31/07/2025 r.

Załącznik 4 – Lokalizacja wstrząsów sejsmicznych zarejestrowanych w bazie EMSC na obszarze świata w okresie od 01/07/2025 r. do 31/07/2025 r.