



**MONITORING GEODYNAMICZNY POLSKI
PAŃSTWOWA SŁUŻBA GEOLOGICZNA**

**PAŃSTWOWY INSTYTUT GEOLOGICZNY
PAŃSTWOWY INSTYTUT BADAWCZY**

RAPORT MIESIĘCZNY nr 08/2025

ZA OKRES OD 01/08/2025 DO 31/08/2025 ROK

(SIERPIEŃ 2025)

Zawartość raportu:

Karta informacyjna – Aktywność sejsmiczna w sierpniu 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**



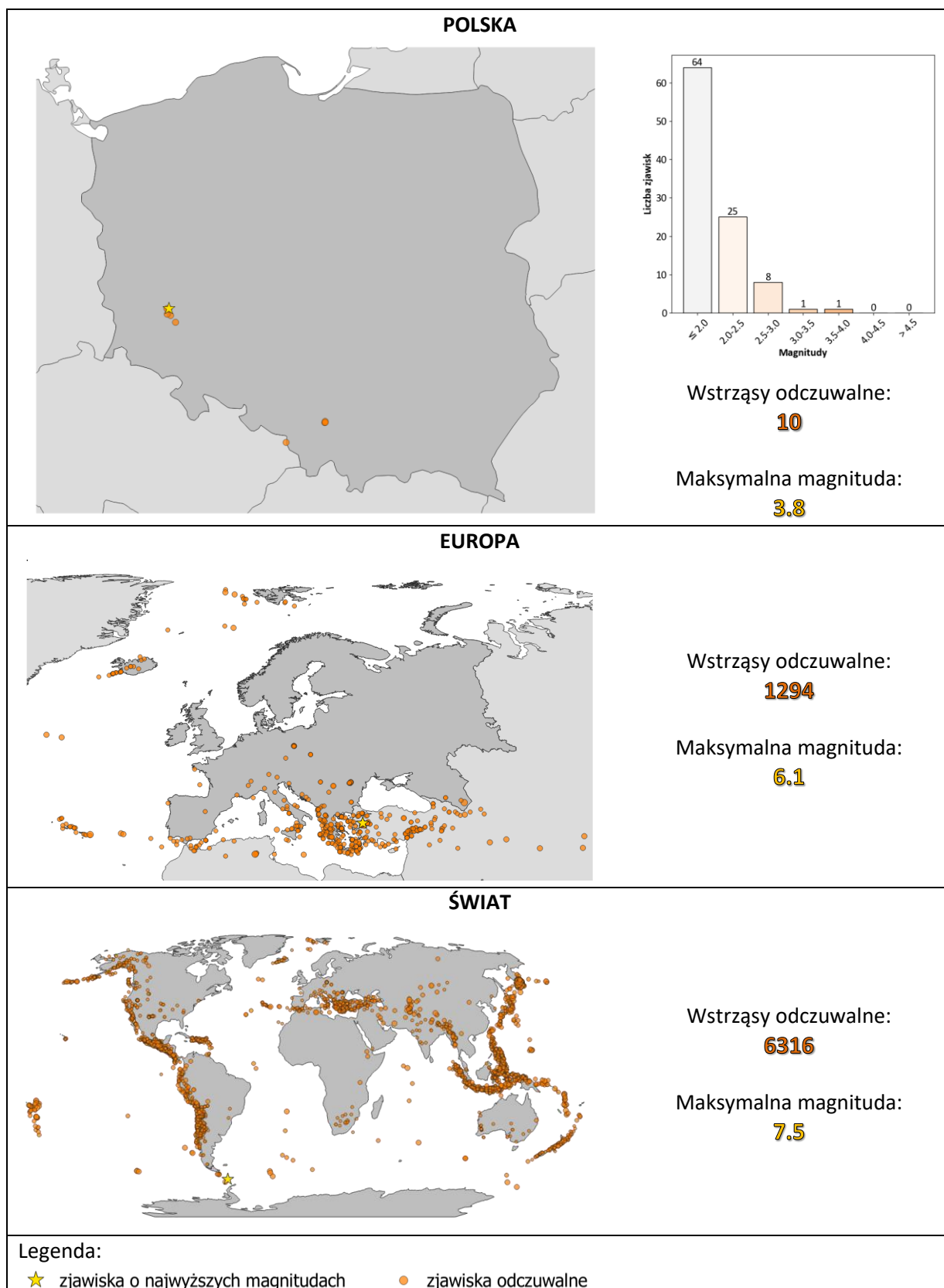
**NARODOWY FUNDUSZ
OCHRONY ŚRODOWISKA
i GOSPODARKI WODNEJ**

Warszawa 01/09/2025 r.

KARTA INFORMACYJNA RAPORTU

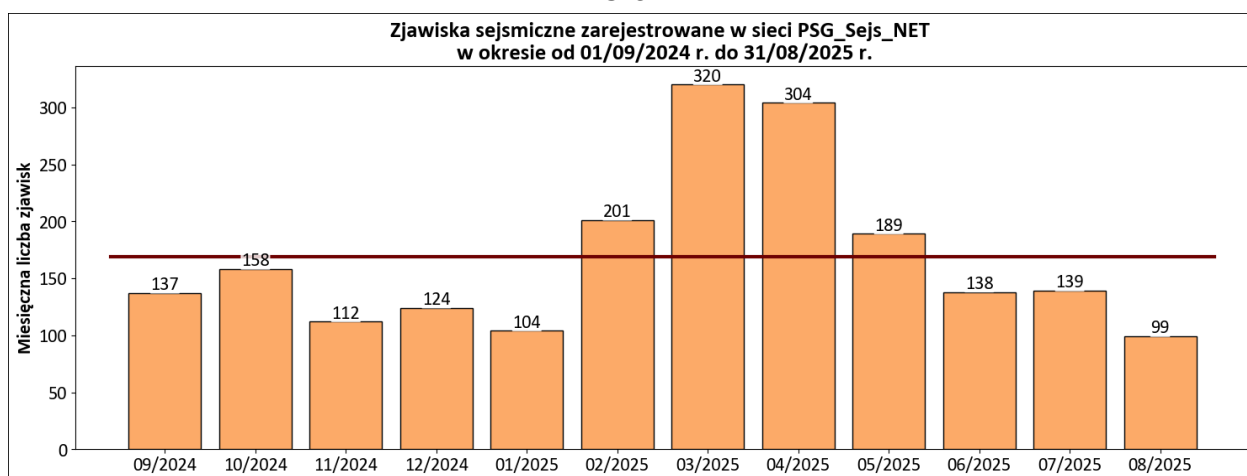
Aktywność sejsmiczna w sieci PSG Sejs NET oraz bazie danych EMSC

sierpień 2025: Polska, Europa, świat

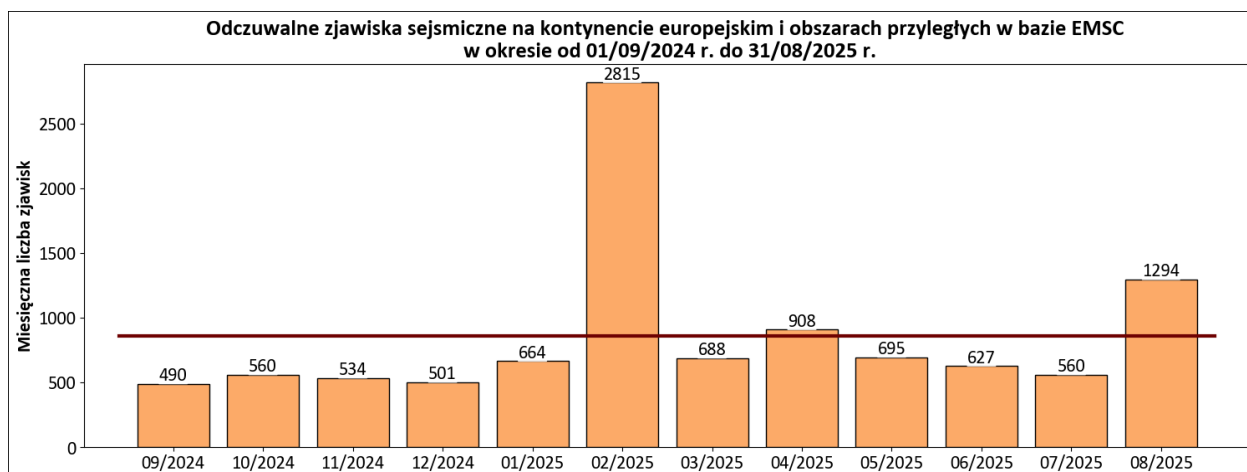


Wyniki monitoringu aktywności sejsmicznej mierzonej miesięczną liczebnością zidentyfikowanych zjawisk sejsmicznych w sieci PSG_Sejs_NET oraz bazie danych EMSC w okresie ostatnich 12 miesięcy (wrzesień 2024 – sierpień 2025 r.).

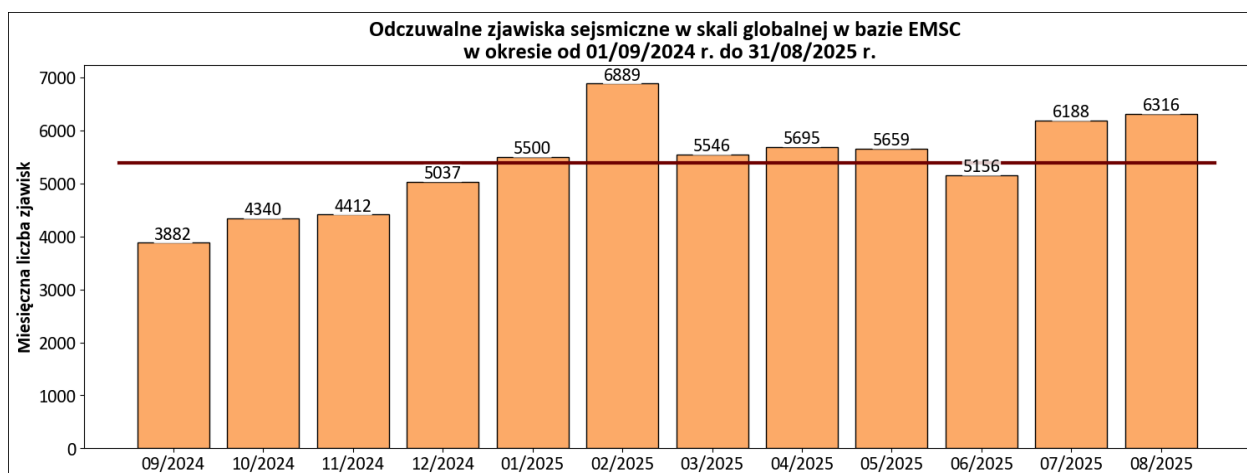
POLSKA



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 sierpniu 2025 r. w sieci PSG_Sejs_NET funkcjonowały 34 stacje sejsmiczne. Wśród nich są 32 stacje mobilne, 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**.

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.

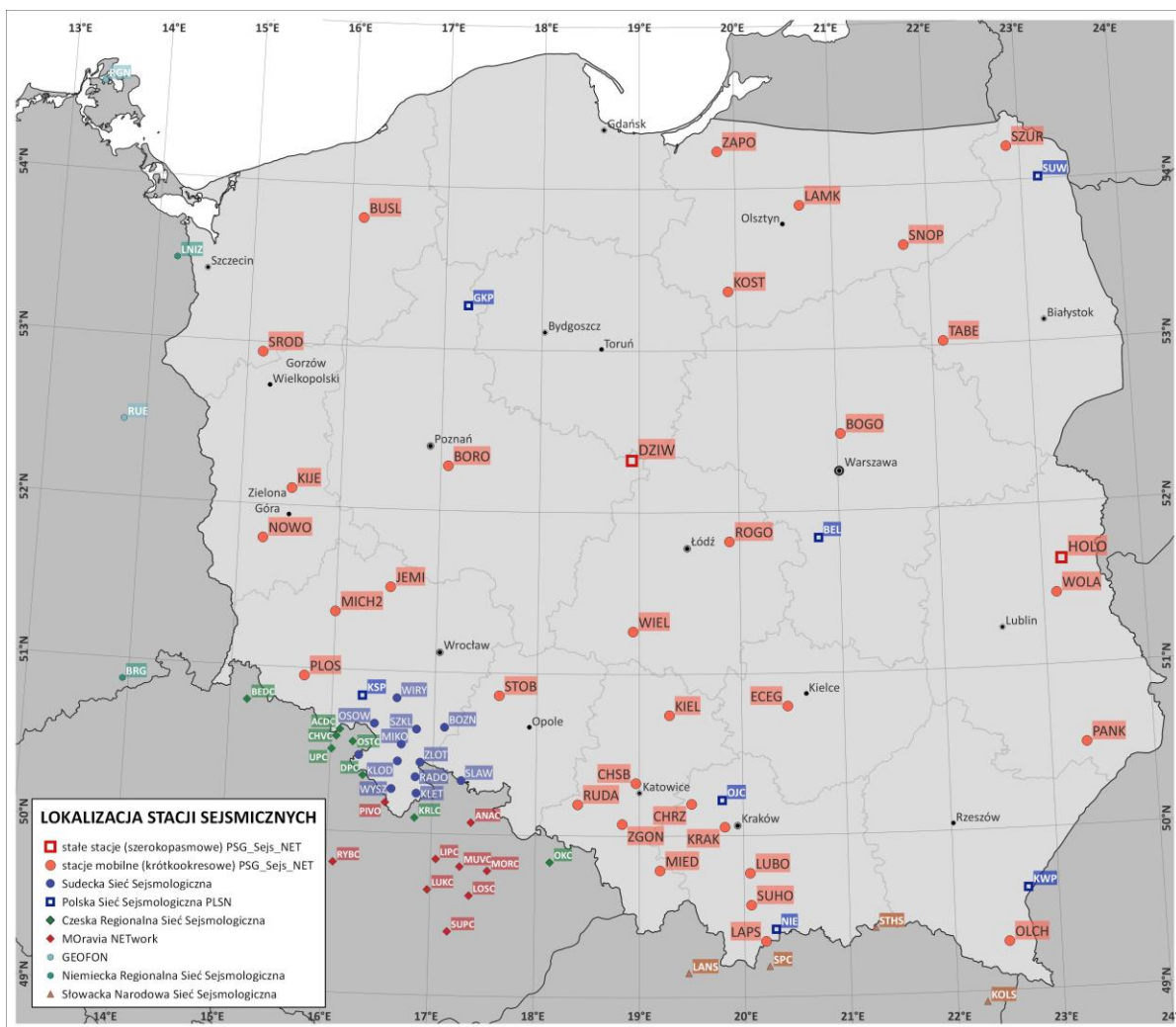
²Charles University in Prague (Czech), Institute of Geonics, Institute of Geophysics, Academy of Sciences of the Czech Republic, Institute of Physics of the Earth Masaryk University (Czech), & Institute of Rock Structure and Mechanics. (1973). Czech Regional Seismic Network [Data set]. International 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 31/08/2025 r.).

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

W sierpniu 2025 r. państwowa służba geologiczna zarejestrowała **99** lokalnych zjawisk sejsmicznych na terenie Polski oraz w strefie przygranicznej. Były to zjawiska o zróżnicowanej magnitudzie od **M1.2** do **M3.8**. 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 – sierpień 2025) i **zał. 2** (epicentra zjawisk zidentyfikowanych od 01/01/2025 r. narastająco, w trakcie realizacji V etapu projektu MGP).

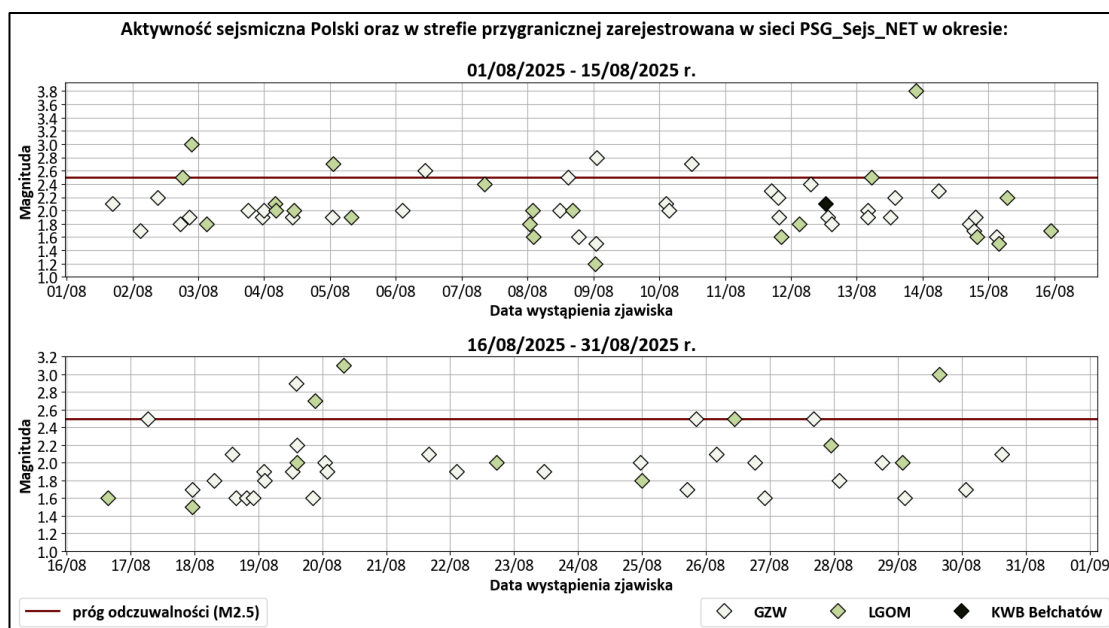
Wykaz zidentyfikowanych i zweryfikowanych zjawisk sejsmicznych, które wystąpiły w sierpniu br. na terenie Polski oraz w strefie przygranicznej przedstawiono w tabeli (**Tab. 1**).

Tab. 1. Lista zjawisk sejsmicznych zarejestrowanych w sieci PSG_Sejs_NET na terenie Polski oraz w strefie przygranicznej w okresie od 01/08/2025 do 31/08/2025 r.

Lp.	Data & Czas (UTC)	Szer. geogr. [°]	Dług. geogr. [°]	Głęb. ogniska [km]	Mag.	Region
1	2025-08-01 16:37:13	50.07	19.19	1	2.1	GZW
2	2025-08-02 02:58:11	50.25	18.73	1	1.7	GZW
3	2025-08-02 09:03:05	49.82	18.54	1	2.2	GZW
4	2025-08-02 17:22:41	49.81	18.54	1	1.8	GZW
5	2025-08-02 18:13:56	51.48	15.95	1	2.5	LGOM
6	2025-08-02 20:48:05	50.22	18.86	1	1.9	GZW
7	2025-08-02 21:27:43	51.45	16.15	1	3.0	LGOM
8	2025-08-03 02:54:49	51.57	16.03	1	1.8	LGOM
9	2025-08-03 18:10:39	49.83	18.56	1	2.0	GZW
10	2025-08-03 23:11:58	49.86	18.54	1	1.9	GZW
11	2025-08-03 23:58:25	50.18	19.07	1	2.0	GZW
12	2025-08-04 04:00:45	51.41	16.15	1	2.1	LGOM
13	2025-08-04 04:17:30	51.42	16.04	1	2.0	LGOM
14	2025-08-04 10:16:29	50.25	18.84	1	1.9	GZW
15	2025-08-04 10:49:47	51.51	16.13	1	2.0	LGOM
16	2025-08-05 00:47:05	50.22	18.87	1	1.9	GZW
17	2025-08-05 01:12:12	51.46	16.08	1	2.7	LGOM
18	2025-08-05 07:44:45	51.39	16.24	1	1.9	LGOM
19	2025-08-06 02:15:26	49.84	18.56	1	2.0	GZW
20	2025-08-06 10:37:22	50.09	19.34	1	2.6	GZW
21	2025-08-07 08:10:01	51.57	16.13	1	2.4	LGOM
22	2025-08-08 00:53:08	51.36	16.24	1	1.8	LGOM
23	2025-08-08 01:56:04	51.45	16.15	1	2.0	LGOM
24	2025-08-08 02:08:17	51.57	16.09	0	1.6	LGOM
25	2025-08-08 11:51:45	50.10	19.33	1	2.0	GZW
26	2025-08-08 14:51:23	50.19	18.70	1	2.5	GZW
27	2025-08-08 16:17:26	51.41	16.22	1	2.0	LGOM
28	2025-08-08 18:28:23	50.27	18.75	1	1.6	GZW
29	2025-08-09 00:33:09	51.57	16.08	1	1.2	LGOM
30	2025-08-09 01:00:07	50.25	18.95	1	1.5	GZW
31	2025-08-09 01:19:02	50.11	19.35	1	2.8	GZW
32	2025-08-10 02:32:52	49.84	18.54	1	2.1	GZW
33	2025-08-10 03:33:36	50.23	18.86	1	2.0	GZW
34	2025-08-10 11:54:32	49.83	18.56	1	2.7	GZW
35	2025-08-11 16:59:27	50.24	18.86	1	2.3	GZW
36	2025-08-11 19:26:37	50.20	18.70	1	2.2	GZW
37	2025-08-11 19:36:55	50.11	19.31	1	1.9	GZW
38	2025-08-11 20:24:11	51.40	16.24	1	1.6	LGOM
39	2025-08-12 02:58:31	51.54	16.00	1	1.8	LGOM
40	2025-08-12 07:11:15	50.07	19.34	1	2.4	GZW
41	2025-08-12 12:35:32	51.21	19.10	1.4	2.1	KWB Bełchatów
42	2025-08-12 13:28:13	49.82	18.55	1	1.9	GZW
43	2025-08-12 14:53:45	50.25	18.77	1	1.8	GZW
44	2025-08-13 03:52:56	50.09	19.33	1	2.0	GZW
45	2025-08-13 04:03:29	49.82	18.56	1	1.9	GZW
46	2025-08-13 05:15:17	51.55	16.03	1	2.5	LGOM
47	2025-08-13 12:20:15	50.10	19.34	1	1.9	GZW
48	2025-08-13 13:58:21	50.09	19.33	1	2.2	GZW
49	2025-08-13 21:30:08	51.54	16.11	1	3.8	LGOM
50	2025-08-14 05:43:21	50.08	19.34	1	2.3	GZW
51	2025-08-14 17:04:10	50.24	18.85	1	1.8	GZW
52	2025-08-14 18:47:21	49.82	18.54	1	1.7	GZW
53	2025-08-14 19:11:57	49.82	18.54	1	1.9	GZW
54	2025-08-14 19:47:21	51.43	16.11	1	1.6	LGOM
55	2025-08-15 03:02:41	50.25	18.73	1	1.6	GZW

56	2025-08-15 03:52:30	51.54	16.06	1	1.5	LGOM
57	2025-08-15 06:49:55	51.57	16.06	1	2.2	LGOM
58	2025-08-15 22:36:05	51.41	16.21	1	1.7	LGOM
59	2025-08-16 15:34:07	51.42	16.18	1	1.6	LGOM
60	2025-08-17 06:28:10	49.82	18.55	1	2.5	GZW
61	2025-08-17 23:06:53	50.24	18.86	1	1.7	GZW
62	2025-08-17 23:09:50	51.43	16.20	1	1.5	LGOM
63	2025-08-18 07:26:18	50.10	19.36	1	1.8	GZW
64	2025-08-18 14:17:54	50.18	19.33	1	2.1	GZW
65	2025-08-18 15:40:56	50.09	19.34	1	1.6	GZW
66	2025-08-18 19:35:06	50.18	19.14	1	1.6	GZW
67	2025-08-18 22:00:21	50.17	19.33	1	1.6	GZW
68	2025-08-19 02:00:40	50.22	18.88	1	1.9	GZW
69	2025-08-19 02:15:46	50.16	19.33	1	1.8	GZW
70	2025-08-19 12:55:20	50.18	19.33	1	1.9	GZW
71	2025-08-19 14:15:52	50.10	19.35	1	2.9	GZW
72	2025-08-19 14:26:19	51.43	16.18	1	2.0	LGOM
73	2025-08-19 14:35:13	50.23	18.87	1	2.2	GZW
74	2025-08-19 20:23:30	50.16	19.32	1	1.6	GZW
75	2025-08-19 21:17:22	51.36	16.26	1	2.7	LGOM
76	2025-08-20 01:05:51	50.18	19.06	1	2.0	GZW
77	2025-08-20 01:48:11	50.26	18.77	1	1.9	GZW
78	2025-08-20 08:02:35	51.53	16.11	1	3.1	LGOM
79	2025-08-21 15:49:42	50.10	19.33	0	2.1	GZW
80	2025-08-22 02:33:19	50.23	18.85	1	1.9	GZW
81	2025-08-22 17:20:30	51.39	16.22	1	2.0	LGOM
82	2025-08-23 11:17:30	50.11	19.32	1	1.9	GZW
83	2025-08-24 23:20:39	50.23	18.86	1	2.0	GZW
84	2025-08-24 23:51:27	51.50	16.11	1	1.8	LGOM
85	2025-08-25 17:02:01	50.24	18.85	1	1.7	GZW
86	2025-08-25 20:16:32	50.11	19.33	1	2.5	GZW
87	2025-08-26 03:54:31	50.19	19.33	1	2.1	GZW
88	2025-08-26 10:49:58	51.48	16.09	1	2.5	LGOM
89	2025-08-26 18:12:02	50.17	19.12	1	2.0	GZW
90	2025-08-26 21:58:14	50.11	19.34	1	1.6	GZW
91	2025-08-27 16:30:47	50.11	19.32	1	2.5	GZW
92	2025-08-27 22:55:30	51.57	16.10	1	2.2	LGOM
93	2025-08-28 01:53:09	50.22	18.90	1	1.8	GZW
94	2025-08-28 18:00:59	49.99	18.64	1	2.0	GZW
95	2025-08-29 01:41:52	51.52	16.13	1	2.0	LGOM
96	2025-08-29 02:37:18	50.24	18.84	1	1.6	GZW
97	2025-08-29 15:41:18	51.54	16.07	1	3.0	LGOM
98	2025-08-30 01:25:26	50.24	18.88	1	1.7	GZW
99	2025-08-30 14:54:40	50.11	19.33	1	2.1	GZW

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

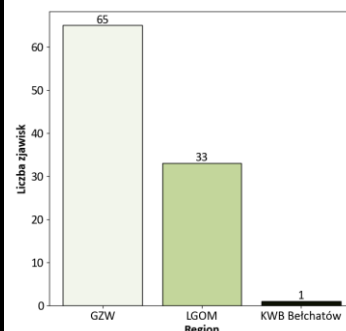
Tab. 2. Statystyka zjawisk sejsmicznych zarejestrowanych na obszarze Polski oraz w strefie przygranicznej w sierpniu 2025 r. w sieci PSG_Sejs_NET.

Magnituda		Liczba zdarzeń	%
>	≤		
0.0	2.0	64	64.6
2.0	2.5	25	25.3
2.5	3.0	8	8.1
3.0	3.5	1	1.0
3.5	4.0	1	1.0
4.0	4.5	0	0.0
M>4.5		0	0.0
Razem:		99	100.0
w tym:	M≤2.5	89	89.9
	M>2.5	10	10.1
	M_{min.}	1.2	
	M_{śr.}	2.0	
	M_{maks.}	3.8	

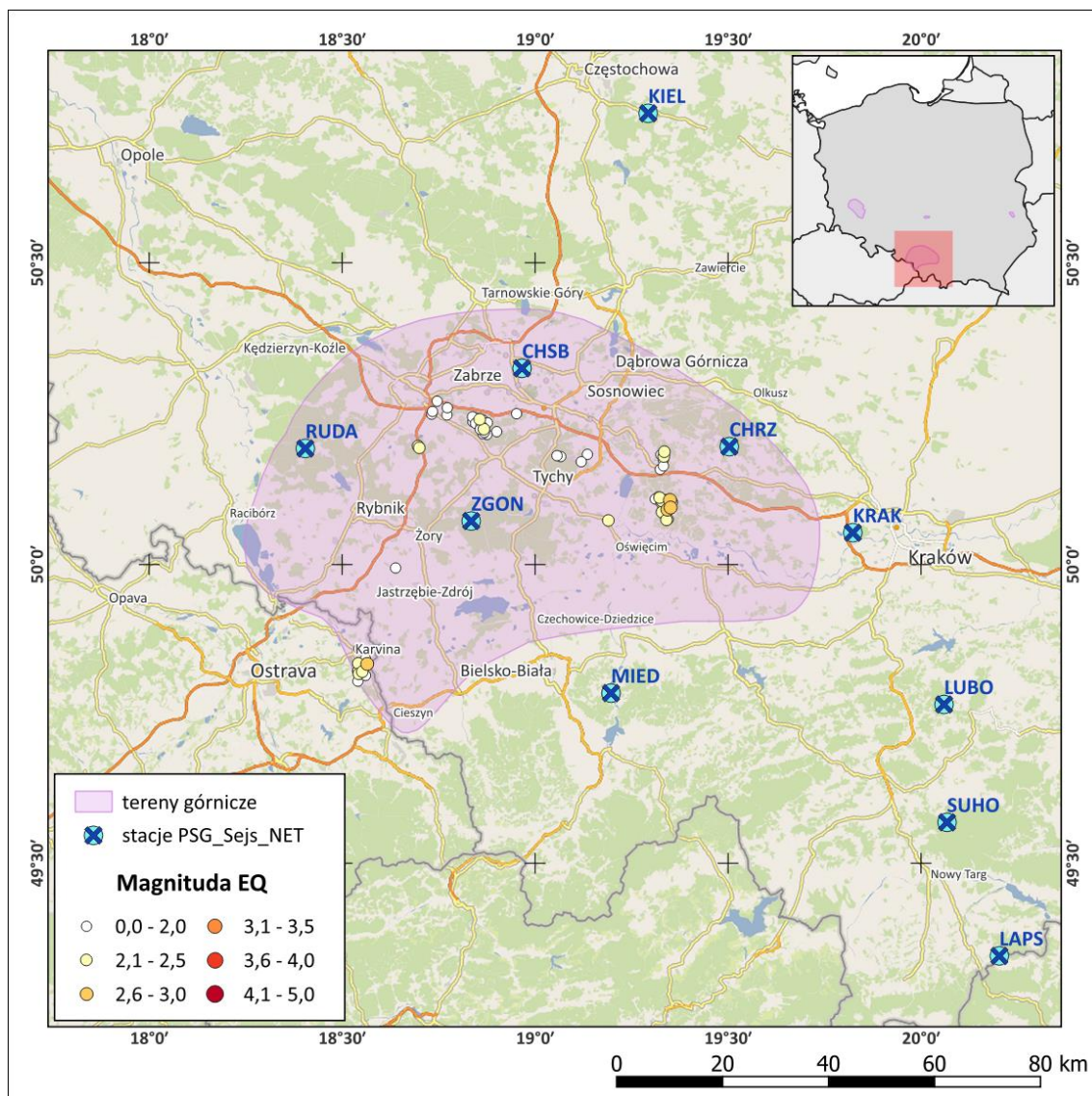
W **Tab. 3** zaprezentowano liczebność zjawisk sejsmicznych z podziałem na umowne regiony. W sierpniu 2025 r. najbardziej aktywnym sejsmicznie regionem był region **Górnośląskiego Zagłębia Węglowego**, w obrębie którego zarejestrowano **65** zjawisk. GZW jest położone w południowej Polsce oraz w rejonie Ostrawa-Karwina w Czechach. Spośród 65 zjawisk zidentyfikowanych w tym regionie, 53 miało miejsce na obszarze Polski, a 12 na obszarze Czech. W regionie Legnicko-Głogowskiego Okręgu Miedziowego zidentyfikowano **33** zjawiska sejsmiczne.

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

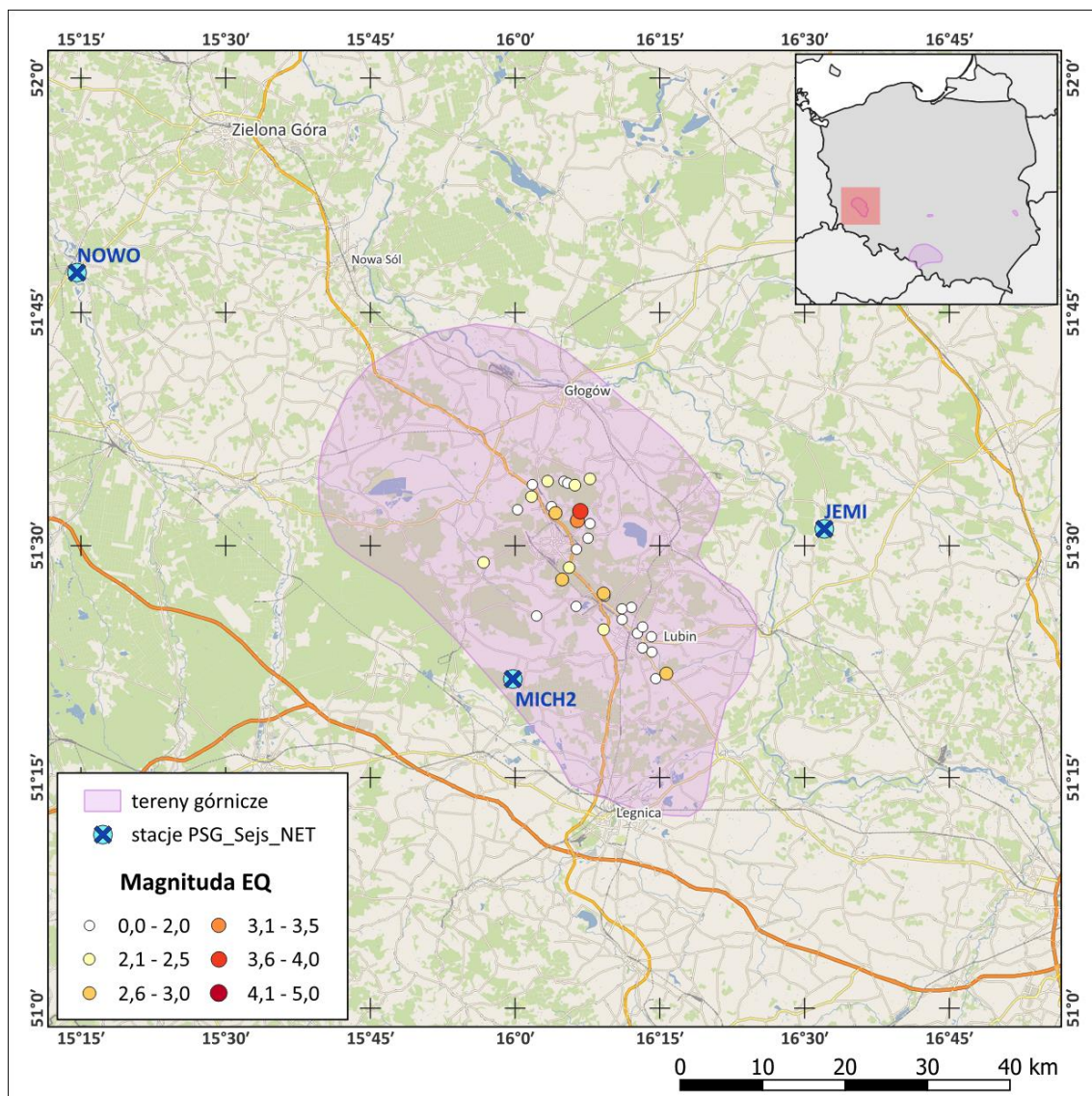
Lp.	Nazwa obszaru	Liczba zjawisk sejsmicznych	Liczba zjawisk sejsmicznych odczuwalnych
1	GZW (w tym Ostrawa-Karwina)	65	4
2	LGOM	33	6
3	LZW (KWK Bogdanka)	0	0
4	KWB Bełchatów	1	0
5	Podhale	0	0
6	Karpaty C & E i Przedgórze	0	0
7	Rejon Jarocina	0	0
8	Słowacja	0	0
9	Sudety i Przedgórze	0	0
10	nieklasyfikowane	0	0
Razem (od 01/08/2025 do 31/08/2025 r.)		99	10



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

Tab. 4. Wykaz zdarzeń sejsmicznych zarejestrowanych w sieci GRSS w sierpniu 2025 r. (na podst. danych GRSS, wg stanu na dzień 01/09/2025 r. 6:00).

Lp.	Data & Czas (UTC)	Szer. geogr. [°]	Dług. geogr. [°]	Mag.
1	2025-08-01 16:37:13	50.09	19.21	2.4
2	2025-08-02 02:58:11	50.24	18.75	2.6
3*)	2025-08-02 08:35:35	50.09	19.36	2.4
4	2025-08-03 23:58:26	50.19	19.08	2.7
5	2025-08-04 10:16:29	50.23	18.83	2.4
6*)	2025-08-04 16:37:18	50.09	19.36	2.7
7*)	2025-08-05 00:29:37	49.98	18.66	2.6
8*)	2025-08-06 00:50:05	50.08	19.17	2.0
9	2025-08-06 10:37:23	50.09	19.36	3.0
10	2025-08-06 10:37:41	50.09	19.36	2.7
11	2025-08-08 11:51:46	50.09	19.36	2.8
12	2025-08-08 14:51:22	50.21	18.71	3.0
13	2025-08-09 01:19:02	50.10	19.36	3.1
14*)	2025-08-09 07:46:11	50.09	19.36	2.4
15	2025-08-10 03:33:36	50.23	18.88	2.6
16	2025-08-11 16:59:27	50.23	18.88	2.8
17*)	2025-08-11 18:23:39	49.98	18.66	2.6
18	2025-08-11 19:26:37	50.20	18.69	3.2
19	2025-08-11 19:36:56	50.09	19.36	2.7
20	2025-08-12 07:11:15	50.09	19.36	2.9
21*)	2025-08-12 12:55:00	50.18	19.11	2.5
22	2025-08-12 14:53:44	50.24	18.75	2.5
23	2025-08-13 03:52:56	50.09	19.36	2.8
24	2025-08-13 12:20:14	50.09	19.36	2.5
25	2025-08-13 13:58:22	50.09	19.36	2.6
26*)	2025-08-14 03:46:37	50.24	18.75	2.5
27*)	2025-08-14 04:14:05	50.17	19.34	2.0
28	2025-08-14 05:43:21	50.09	19.36	3.0
29*)	2025-08-14 15:41:45	50.17	19.34	2.1
30	2025-08-14 15:54:44	50.17	19.34	2.2
31	2025-08-14 17:04:09	50.23	18.88	2.3
32*)	2025-08-14 22:12:29	50.17	19.34	1.9
33*)	2025-08-15 05:08:58	50.09	19.36	2.3
34*)	2025-08-15 06:50:34	50.17	19.34	2.2
35*)	2025-08-15 08:49:29	50.17	19.34	2.1
36*)	2025-08-15 09:41:11	50.09	19.36	2.4
37	2025-08-18 07:26:17	50.09	19.36	2.7
38*)	2025-08-18 10:17:50	50.17	19.34	2.4
39	2025-08-18 14:17:53	50.17	19.34	2.4
40	2025-08-18 15:40:56	50.09	19.36	2.5
41*)	2025-08-18 16:43:37	50.17	19.34	1.9
42	2025-08-18 22:00:20	50.17	19.34	2.2
43	2025-08-19 02:15:45	50.17	19.34	2.2
44	2025-08-19 12:55:19	50.17	19.34	2.5
45	2025-08-19 14:15:53	50.09	19.36	3.3
46*)	2025-08-19 14:21:45	50.17	19.34	2.4
47	2025-08-19 14:35:13	50.23	18.87	2.5
48	2025-08-19 20:23:29	50.17	19.34	2.1
49	2025-08-20 01:05:51	50.19	19.08	2.9
50	2025-08-20 01:09:43	50.17	19.34	2.0
51	2025-08-20 01:48:10	50.24	18.75	2.5
52*)	2025-08-20 13:55:59	50.17	19.34	2.3
53*)	2025-08-20 16:48:31	50.17	19.34	2.7
54*)	2025-08-20 17:44:43	50.09	19.36	2.4
55*)	2025-08-21 14:11:26	50.17	19.34	2.1

56*)	2025-08-21 15:31:47	50.17	19.34	2.2
57	2025-08-21 15:49:42	50.09	19.36	2.9
58*)	2025-08-21 16:18:46	49.98	18.66	2.6
59*)	2025-08-21 20:23:06	50.24	18.75	2.5
60*)	2025-08-21 20:41:46	50.17	19.34	2.2
61	2025-08-22 02:33:19	50.23	18.88	2.5
62*)	2025-08-22 02:57:59	50.17	19.34	2.1
63	2025-08-23 11:17:30	50.09	19.36	2.5
64	2025-08-24 23:20:40	50.23	18.88	2.8
65	2025-08-25 20:16:28	50.09	19.36	2.9
66	2025-08-26 03:54:31	50.17	19.34	2.6
67*)	2025-08-26 13:42:17	50.23	18.87	2.5
68	2025-08-26 18:12:02	50.18	19.11	2.7
69*)	2025-08-26 20:23:43	50.17	19.34	2.0
70	2025-08-26 21:58:14	50.09	19.36	2.5
71*)	2025-08-27 09:45:55	50.09	19.36	2.7
72*)	2025-08-27 15:35:12	50.17	19.34	2.4
73	2025-08-27 16:30:48	50.09	19.36	3.1
74*)	2025-08-27 21:42:46	50.17	19.34	2.3
75	2025-08-28 01:53:09	50.23	18.87	2.3
76*)	2025-08-28 13:34:41	50.23	18.87	2.3
77*)	2025-08-28 16:24:21	50.17	19.34	2.3
78	2025-08-28 18:00:59	49.98	18.66	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 sierpniu 2025 roku.

Magnituda		Liczba zdarzeń	%
>	≤		
0.0	2.5	47	60.3
2.5	3.0	27	34.6
3.0	3.5	4	5.1
3.5	4.0	0	0.0
4.0	4.5	0	0.0
M>4.5		0	0.0
Razem:		78	100.0
w tym:	M≤2.5	47	60.3
	M>2.5	31	39.7
	M_{min.}	1.9	
	M_{śr.}	2.5	
	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 sierpniu 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 sierpniu 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	2025-08-01 16:37:13	50.08	19.22	2	2.0	POLAND
2	2025-08-02 18:13:55	51.48	16.06	1	2.7	POLAND
3	2025-08-02 21:27:40	51.51	16.24	1	3.0	POLAND
4	2025-08-04 10:16:29	50.22	18.82	2	1.9	POLAND
5	2025-08-05 01:12:10	51.48	16.07	1	2.8	POLAND
6	2025-08-06 10:37:21	50.11	19.36	2	2.4	POLAND
7*)	2025-08-07 04:18:53	51.57	16.16	2	2.3	POLAND
8	2025-08-07 08:10:01	51.47	16.18	2	2.8	POLAND
9	2025-08-08 02:08:17	51.52	16.15	2	2.0	POLAND
10	2025-08-08 11:51:45	50.17	19.34	2	2.1	POLAND
11	2025-08-08 14:51:21	50.20	18.68	2	2.3	POLAND
12	2025-08-08 16:17:24	51.44	16.22	2	2.2	POLAND
13	2025-08-09 01:19:01	50.13	19.34	10	2.8	POLAND
14	2025-08-11 19:26:35	50.24	18.64	1	2.3	POLAND
15	2025-08-12 02:58:30	51.57	16.04	1	2.1	POLAND
16	2025-08-13 05:15:16	51.53	16.12	6	2.6	POLAND
17	2025-08-13 21:30:06	51.54	16.10	3	4.3	POLAND
18	2025-08-19 14:15:51	50.13	19.32	1	3.0	POLAND
19	2025-08-19 21:17:21	51.47	16.16	10	2.9	POLAND
20	2025-08-20 08:02:32	51.56	16.14	1	3.4	POLAND
21	2025-08-21 15:49:41	50.19	19.31	1	2.1	POLAND
22*)	2025-08-21 16:18:45	50.00	18.67	1	1.8	POLAND
23*)	2025-08-24 11:15:00	51.47	16.13	1	2.1	POLAND
24	2025-08-24 23:51:25	51.51	16.17	2	2.2	POLAND
25	2025-08-26 10:49:58	51.45	16.13	2	2.6	POLAND
26	2025-08-26 18:12:00	50.22	19.07	2	2.0	POLAND
27	2025-08-27 16:30:45	50.16	19.31	0	2.7	POLAND
28	2025-08-27 22:55:30	51.57	16.16	1	2.4	POLAND
29	2025-08-29 15:41:16	51.58	16.07	1	3.2	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 sierpniu 2025 roku.

Magnituda		Liczba zdarzeń	%
>	≤		
0.0	2.5	16	55.2
2.5	3.0	10	34.5
3.0	3.5	2	6.9
3.5	4.0	0	0.0
4.0	4.5	1	3.4
M>4.5		0	0.0
Razem:		29	100.0
w tym:	M≤2.5	16	55.2
	M>2.5	13	44.8
	M_{min.}	1.8	
	M_{śr.}	2.5	
	M_{maks.}	4.3	

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

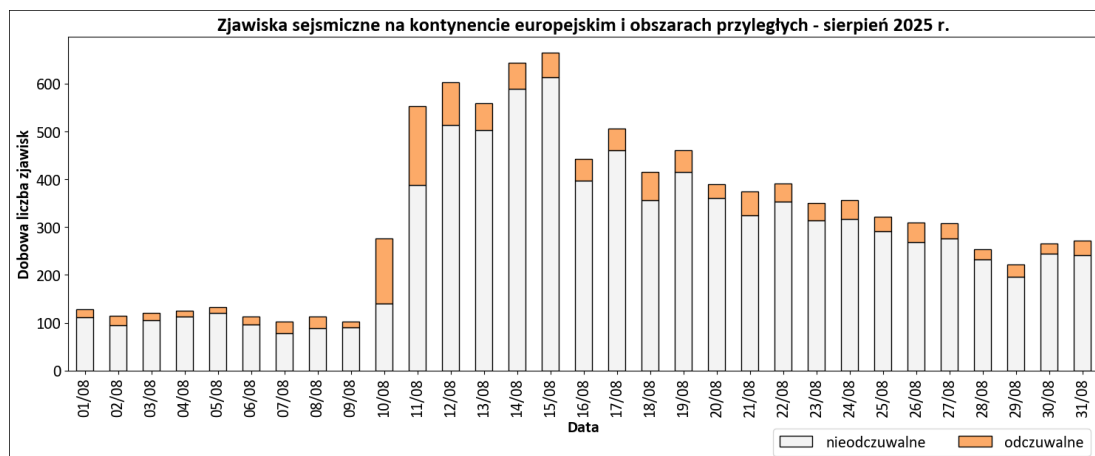
2.1. Aktywność sejsmiczna na kontynencie europejskim.

Na obszarze kontynentu europejskiego i obszarach przyległych w sierpniu 2025 roku w bazie danych EMSC zarejestrowano **9989** zdarzeń sejsmicznych o magnitudzie od **M0.1** do **M6.1**.

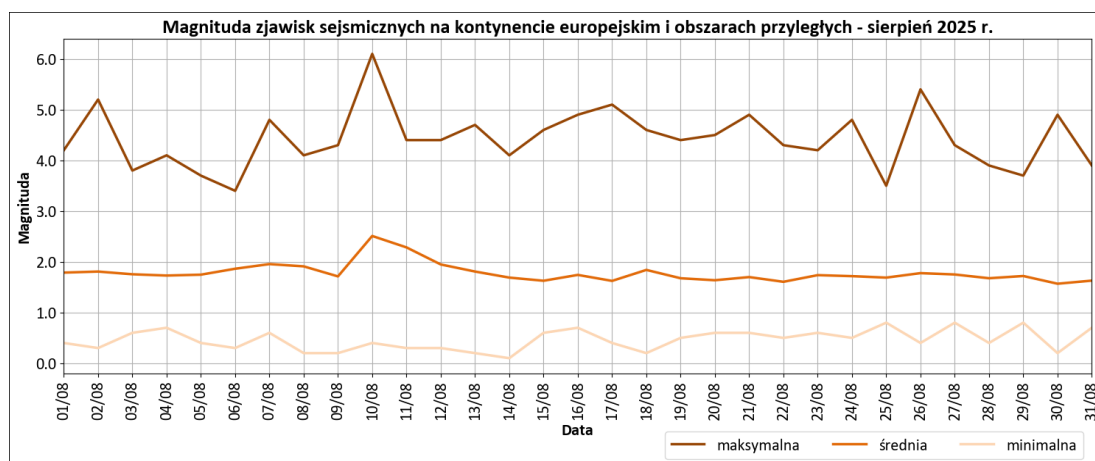
Lokalizacje epicentrów trzęsień ziemi obejmujących obszar Europy i tereny przyległe zaprezentowano na **zał. 3**. Charakterystykę europejskiej aktywności sejsmicznej w sierpniu 2025 r., dla zjawisk z obszaru w granicach mapy podst. (**zał. 3**), przedstawiono w **Tab. 8** (statystyka wstrząsów) i na **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 sierpniu 2025 r. – oprac. PSG.

Magnituda		Liczba zdarzeń	%
>	≤		
0.0	2.5	8695	87.0
2.5	3.5	1130	11.3
3.5	4.5	149	1.5
4.5	5.5	14	0.1
5.5	6.5	1	0.0
6.5	8.0	0	0.0
Razem:		9989	100.0
w tym:	M≤2.5	8695	87.0
	M>2.5	1294	13.0
	M_{min.}	0.1	
	M_{śr.}	1.8	
	M_{maks.}	6.1	



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



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

Regionalna charakterystyka aktywności sejsmicznej w sierpniu 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 sierpniu w obszarze europejskim największą aktywnością sejsmiczną wyróżniał się **region Zachodniej Turcji**.

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

Lp.	Region	Liczba odczuwalnych zjawisk zarejestrowanych w EMSC - sierpień 2025 r.	Procentowy udział w miesięcznej liczbie zjawisk odczuwalnych - sierpień 2025 r.
1	WESTERN TURKEY	815	62.98
2	GREECE	48	3.71
3	CENTRAL TURKEY	38	2.94
4	CRETE, GREECE	37	2.86
5	DODECANESE ISLANDS, GREECE	35	2.70
6	EASTERN TURKEY	29	2.24
7	SOUTHERN GREECE	23	1.78

W sierpniu 2025 r. na kontynencie europejskim oraz obszarach przyległych zanotowano 4 zjawiska 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 sierpniu 2025 r. (na podst. danych z bazy EMSC).

Lp.	Data & Czas (UTC)	Szer. geogr. [°]	Dług. geogr. [°]	Głęb. ogniska [km]	Mag.	Region
1	2025-08-02 16:41:25	37.49	-23.72	10	5.2	AZORES ISLANDS REGION
2	2025-08-10 16:53:47	39.28	28.07	10	6.1	WESTERN TURKEY
3	2025-08-17 19:11:04	34.43	7.38	11	5.1	NORTHERN ALGERIA
4	2025-08-26 20:33:31	42.50	48.24	9	5.4	CASPIAN SEA

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

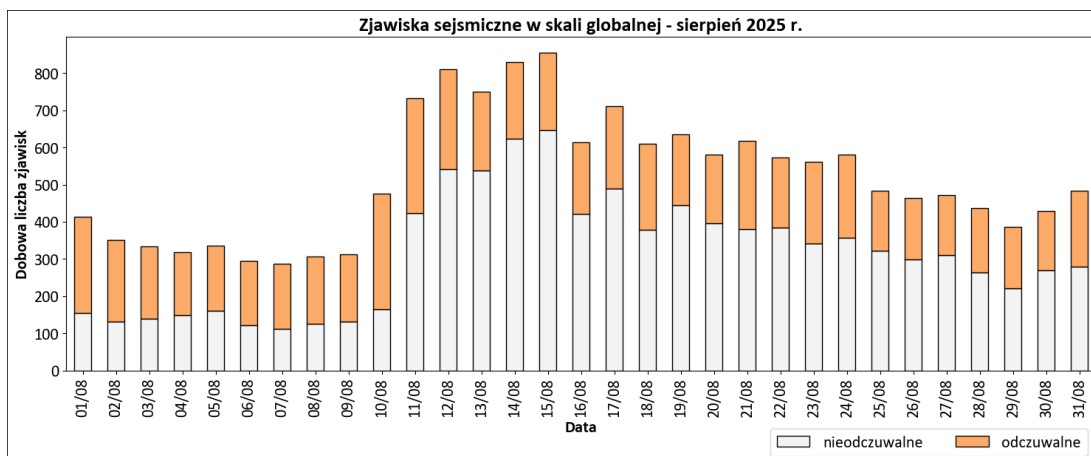
2.2. Globalna aktywność sejsmiczna.

W sierpniu 2025 roku w skali globalnej w bazie danych EMSC zarejestrowano **16041** zjawisk sejsmicznych o magnitudzie od **M0.1** do **M7.5**.

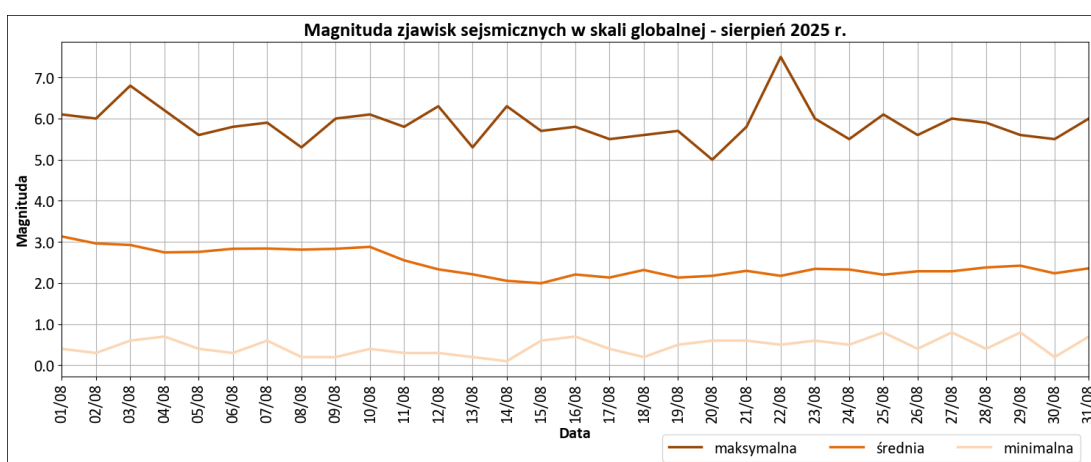
Lokalizacje epicentrów trzęsień ziemi zarejestrowanych na obszarze całej kuli ziemskiej zaprezentowano na **zał. 4**. Charakterystykę globalnej aktywności sejsmicznej w sierpniu 2025 r., przedstawiono w **Tab. 11** (statystyka wstrząsów) i na **Rys. 7** i **Rys. 8** (sekwencja zjawisk – dobową liczebność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

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

Magnituda		Liczba zdarzeń	%
>	≤		
0.0	2.5	9725	60.6
2.5	3.5	3923	24.5
3.5	4.5	1666	10.4
4.5	5.5	684	4.3
5.5	6.0	34	0.2
6.0	7.0	8	0.0
>7.0		1	0.0
Razem:		16041	100.0
w tym:	$M \leq 2.5$	9725	60.6
	$M > 2.5$	6316	39.4
	$M_{\min.}$	0.1	
	$M_{\text{śr.}}$	2.4	
	$M_{\max.}$	7.5	



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



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

Regionalna charakterystyka aktywności sejsmicznej w sierpniu 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 sierpniu w skali globalnej największą aktywnością sejsmiczną wyróżniał się region **Zachodniej Turcji**.

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

Lp.	Region	Liczba odczuwalnych zjawisk zarejestrowanych w EMSC - sierpień 2025 r.	Procentowy udział w miesięcznej liczbie zjawisk odczuwalnych - sierpień 2025 r.
1	WESTERN TURKEY	815	12.90
2	OFF EAST COAST OF KAMCHATKA	359	5.68
3	OAXACA, MEXICO	164	2.60
4	ANTOFAGASTA, CHILE	161	2.55
5	SULAWESI, INDONESIA	161	2.55
6	KURIL ISLANDS	127	2.01
7	EAST OF KURIL ISLANDS	121	1.92
8	NEAR N COAST OF PAPUA, INDONESIA	104	1.65
9	MOLUCCA SEA	102	1.61

Wykaz najsilniejszych zjawisk sejsmicznych, które zostały zarejestrowane w sierpniu 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 sierpniu 2025 r. (oprac. PSG na podst. danych z bazy EMSC).

Lp.	Data & Czas (UTC)	Szer. geogr. [°]	Dług. geogr. [°]	Głęb. ogniska [km]	Mag.	Region
1	2025-08-01 18:20:45	50.22	159.06	10	6.1	EAST OF KURIL ISLANDS
2	2025-08-02 14:14:04	51.70	159.39	20	6.0	OFF EAST COAST OF KAMCHATKA
3	2025-08-03 04:57:11	-55.27	-128.76	10	6.4	PACIFIC-ANTARCTIC RIDGE
4	2025-08-03 05:37:55	50.68	157.74	35	6.8	KURIL ISLANDS
5	2025-08-04 04:20:53	48.81	156.21	8	6.2	EAST OF KURIL ISLANDS
6	2025-08-09 14:04:07	50.07	159.72	8	6.0	EAST OF KURIL ISLANDS
7	2025-08-10 16:53:47	39.28	28.07	10	6.1	WESTERN TURKEY
8	2025-08-12 08:24:24	-2.04	138.87	15	6.3	PAPUA, INDONESIA
9	2025-08-14 16:22:31	-11.63	166.28	26	6.3	SANTA CRUZ ISLANDS
10	2025-08-22 02:16:19	-60.23	-61.84	6	7.5	DRAKE PASSAGE
11	2025-08-23 09:14:25	13.20	-90.31	20	6.0	OFFSHORE EL SALVADOR
12	2025-08-25 06:48:35	49.40	160.06	10	6.1	EAST OF KURIL ISLANDS
13	2025-08-27 03:49:52	50.88	157.39	58	6.0	KURIL ISLANDS
14	2025-08-31 19:17:35	34.78	70.79	10	6.0	HINDU KUSH REGION, AFGHANISTAN

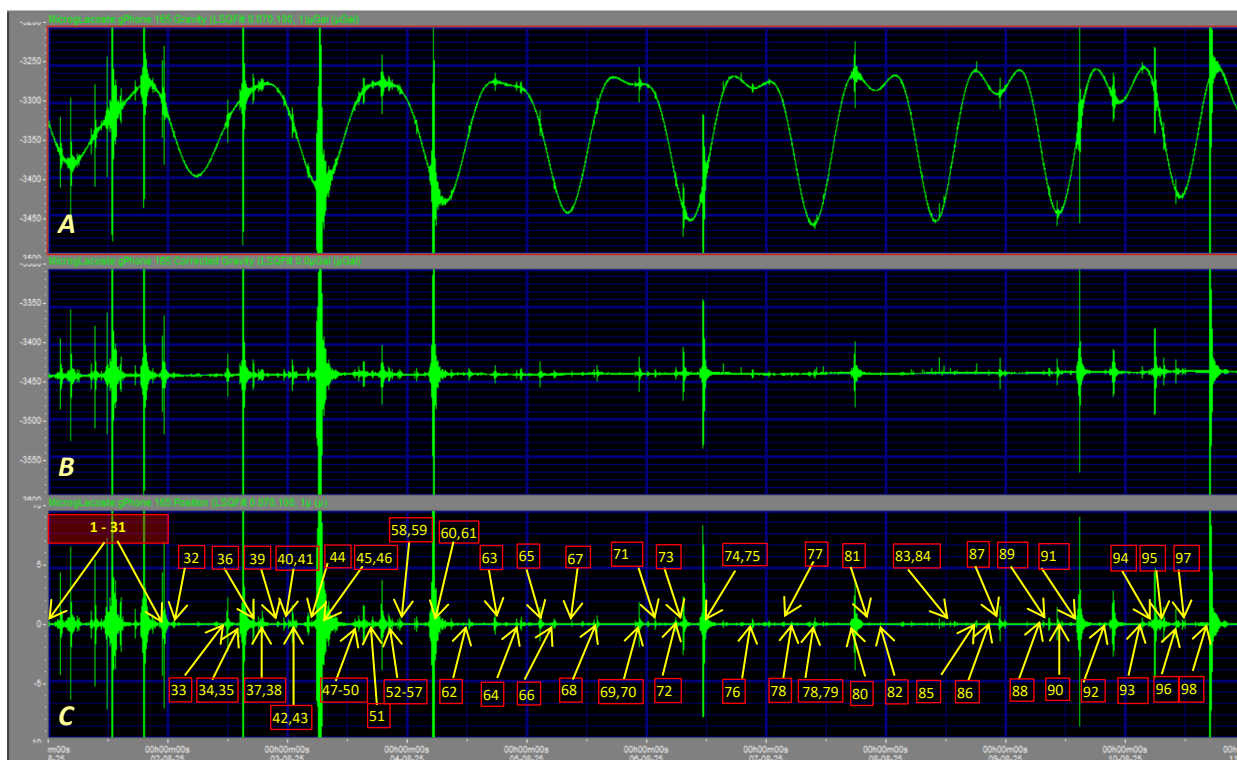
3. MONITORING ZMIAN PIONOWEJ SKŁADOWEJ PRZYSPIESZENIA SIŁY CIĘŻKOŚCI.

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.

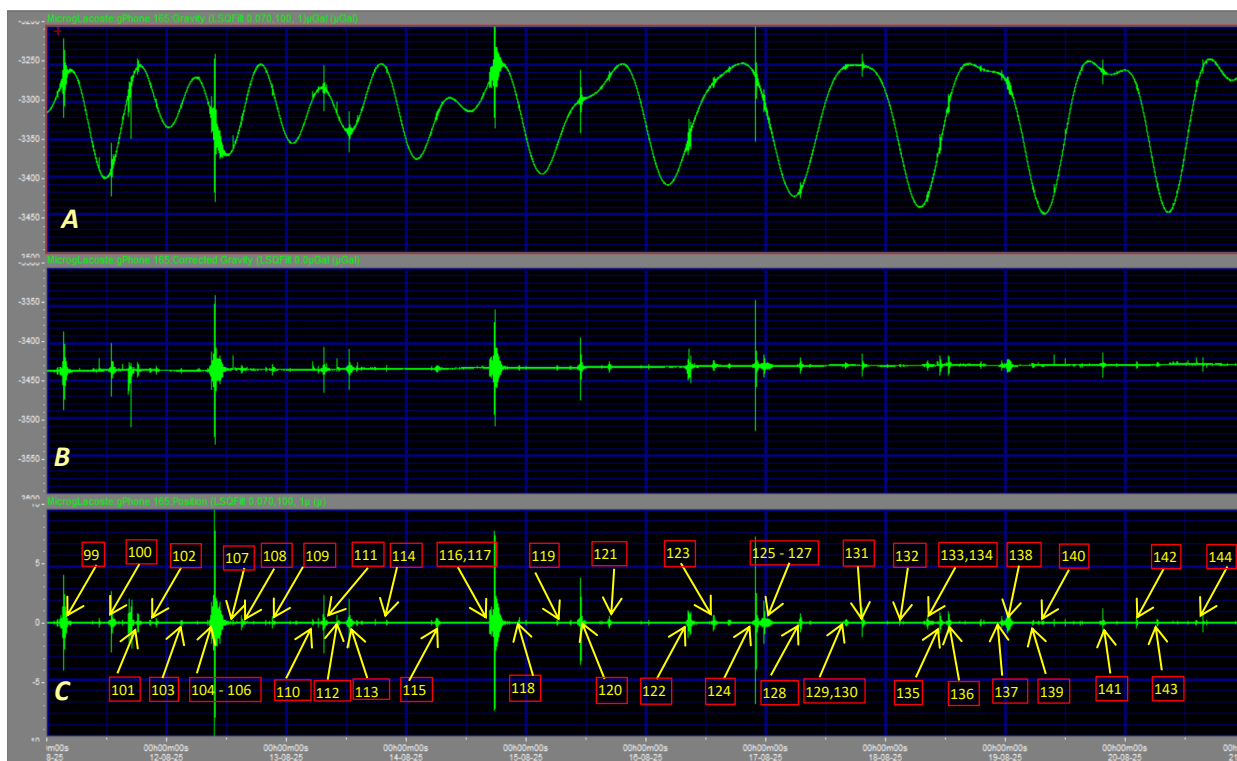
Do monitoringu grawimetrycznego wykorzystywany jest sprężynowy, względny grawimetr pływowy gPhoneX nr 165 prod. Micro-g LaCoste (USA) o rozdzielczości $0.1 \mu\text{Gal}$ i precyzji $\pm 1.0 \mu\text{Gal}$. Pomiary siły ciężkości wykonywane są z 1 Hz oraz 5 Hz częstotliwością odczytów.

Na **Rys. 9**, **10** i **11** zaprezentowane zostały wykresy wyników obserwacji grawimetrycznych zarejestrowane w sierpniu 2025 r. Wykresy sporządzono w odcinkach 10-dniowych tj. od 01/08/2025 do 10/08/2025 r. (**Rys. 9**), od 11/08/2025 do 20/08/2025 r. (**Rys. 10**) oraz od 21/08 do 31/08/2025 r. (**Rys. 11**). Na każdym z wykresów przedstawiono:

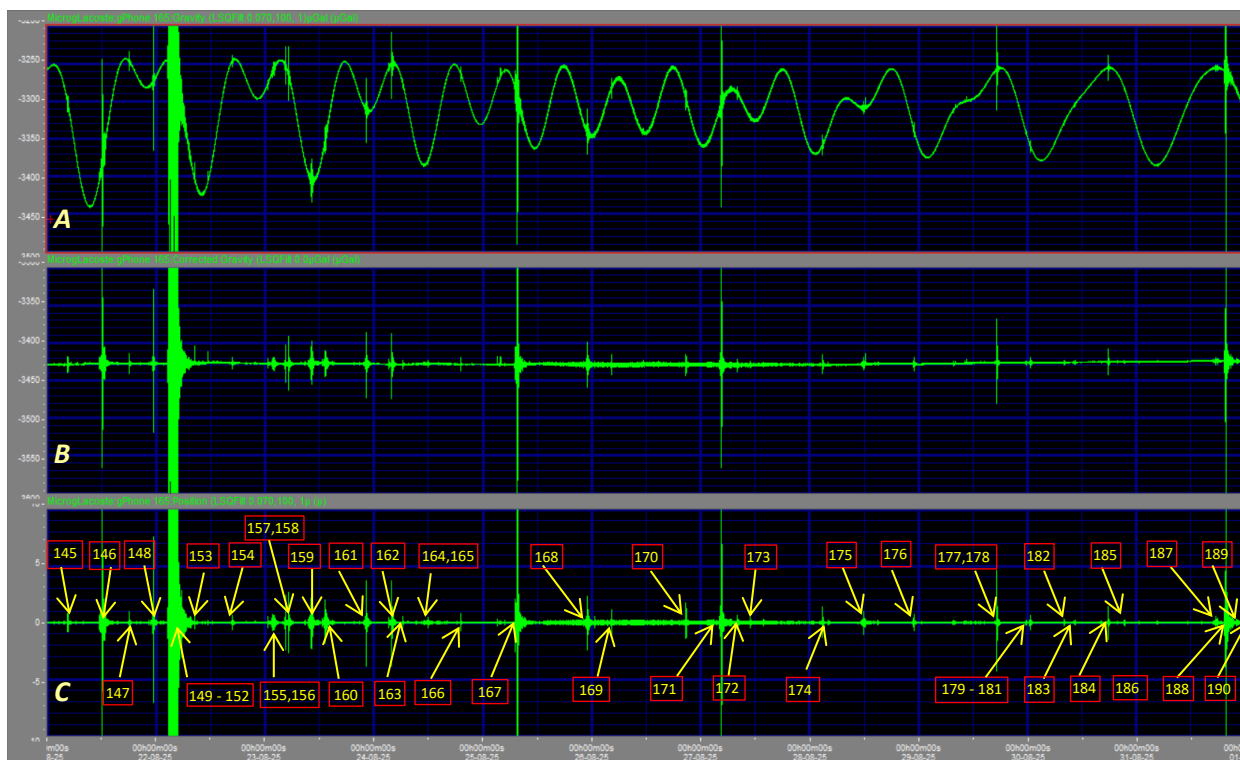
- zarejestrowane oscylacje składowej pionowej przyspieszenia siły ciężkości wywołane głównie działaniem sił pływowych (przyciąganie grawitacyjne Słońca i Księżycy) w skorupie ziemskiej – **wykres A**,
- wykresy zmiany przyspieszenia siły ciężkości po redukcji pomiarów (uwzględnieniu poprawek pływowych, 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 01/08/2025 – 10/08/2025 r. w laboratorium geodynamicznym PSG w Hołowni; 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 11/08/2025 – 20/08/2025 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 21/08/2025 – 31/08/2025 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. 14**. Pozycja w tabeli identyfikuje zjawisko sygnalizowane na wykresach przemieszczeń pionowych na stanowisku pomiarowym (**wykres C**).

Tab. 14. Wykaz wybranych zjawisk sejsmicznych zarejestrowanych w sierpniu 2025 r. w zapisach parametrów monitoringu grawimetrycznego na stacji PSG w Hołowni (dane w tabeli wg danych EMSC).

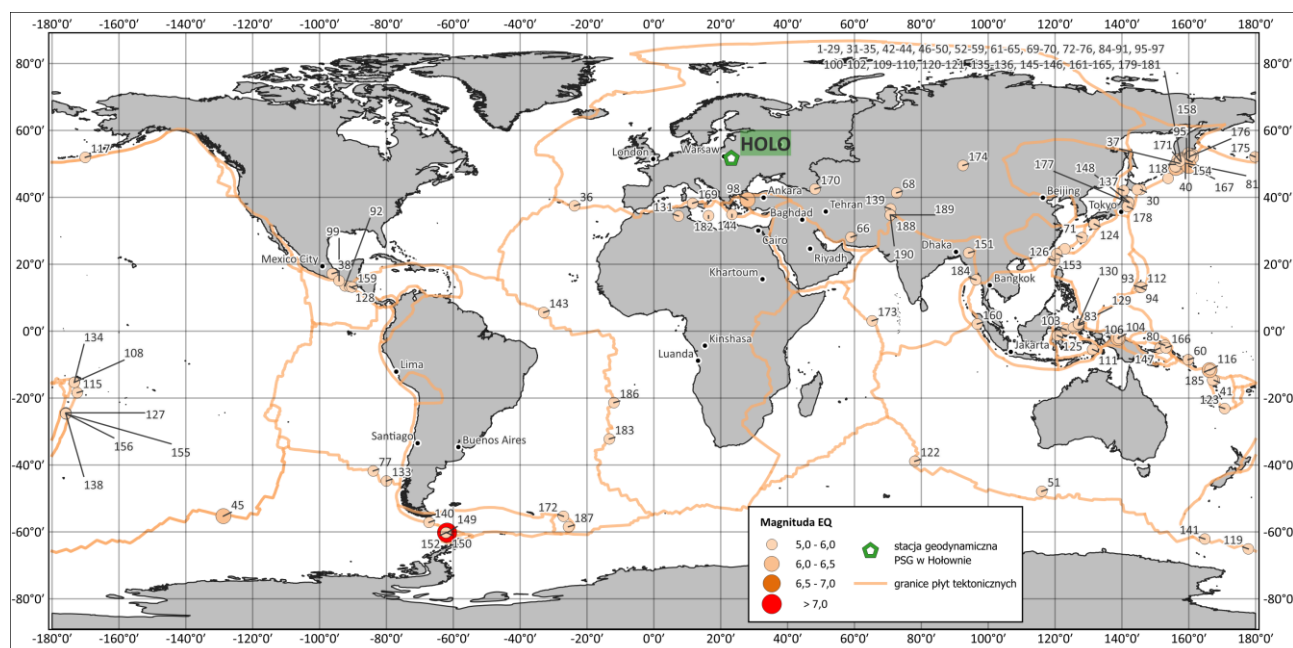
Lp.	Data	Godz. UTC	Szer. geogr. [°]	Dług. geogr. [°]	Głęb. ogniska [km]	Mag.	Nazwa regionu sejsmologicznego	ID EMSC
1	2025-08-01	01:36:38	52.964	161.154	10	5.4	OFF EAST COAST OF KAMCHATKA	1840273
2	2025-08-01	01:53:24	50.098	157.345	57	5.1	KURIL ISLANDS	1840281
3	2025-08-01	02:48:57	51.211	158.425	42	5.1	NEAR EAST COAST OF KAMCHATKA	1840309
4	2025-08-01	03:39:44	51.954	160.098	10	5.3	OFF EAST COAST OF KAMCHATKA	1840327
5	2025-08-01	05:02:20	51.395	159.321	10	5	OFF EAST COAST OF KAMCHATKA	1840377
8	2025-08-01	05:06:51	48.628	157.420	10	5	EAST OF KURIL ISLANDS	1840382
9	2025-08-01	07:44:11	51.753	160.473	10	5.3	OFF EAST COAST OF KAMCHATKA	1840429
10	2025-08-01	08:22:37	51.836	160.129	31	5	OFF EAST COAST OF KAMCHATKA	1840444
11	2025-08-01	08:31:53	51.067	158.714	10	5.2	NEAR EAST COAST OF KAMCHATKA	1840446
12	2025-08-01	08:34:26	52.868	160.027	34	5.7	OFF EAST COAST OF KAMCHATKA	1840448
13	2025-08-01	09:45:18	51.609	159.547	6	5	OFF EAST COAST OF KAMCHATKA	1840470
14	2025-08-01	10:54:57	50.493	157.952	14	5.5	KURIL ISLANDS	1840495
15	2025-08-01	10:59:58	50.002	159.423	12	5.1	EAST OF KURIL ISLANDS	1840500
16	2025-08-01	11:02:37	49.717	157.068	10	5	EAST OF KURIL ISLANDS	1840506
17	2025-08-01	11:29:24	51.549	159.190	10	5	OFF EAST COAST OF KAMCHATKA	1840515
18	2025-08-01	11:57:24	51.944	159.826	20	5.9	OFF EAST COAST OF KAMCHATKA	1840527
19	2025-08-01	12:02:08	52.459	160.601	9	5.4	OFF EAST COAST OF KAMCHATKA	1840530

20	2025-08-01	12:39:36	51.910	160.022	10	5.3	OFF EAST COAST OF KAMCHATKA	1840536
21	2025-08-01	13:44:19	52.008	158.357	63	5.6	NEAR EAST COAST OF KAMCHATKA	1840554
22	2025-08-01	16:36:55	51.059	157.992	10	5	NEAR EAST COAST OF KAMCHATKA	1840606
23	2025-08-01	18:20:45	50.221	159.055	10	6.1	EAST OF KURIL ISLANDS	1840639
24	2025-08-01	18:28:07	52.334	160.564	10	5	OFF EAST COAST OF KAMCHATKA	1842408
25	2025-08-01	18:51:57	52.244	160.657	9	5	OFF EAST COAST OF KAMCHATKA	1840651
26	2025-08-01	18:53:09	52.773	161.352	4	5.5	OFF EAST COAST OF KAMCHATKA	1840650
27	2025-08-01	20:07:55	50.426	156.341	66	5.6	KURIL ISLANDS	1840713
28	2025-08-01	20:32:26	51.092	158.529	54	5	NEAR EAST COAST OF KAMCHATKA	1840717
29	2025-08-01	22:03:01	52.091	160.088	5	5.4	OFF EAST COAST OF KAMCHATKA	1840739
30	2025-08-01	22:27:34	42.357	145.656	10	5.5	HOKKAIDO, JAPAN REGION	1840747
31	2025-08-01	22:51:30	52.227	160.702	7	5.1	OFF EAST COAST OF KAMCHATKA	1840759
32	2025-08-02	00:09:11	50.427	159.064	7	5.1	EAST OF KURIL ISLANDS	1840783
33	2025-08-02	11:06:03	51.681	159.379	41	5.4	OFF EAST COAST OF KAMCHATKA	1840983
34	2025-08-02	14:14:04	51.700	159.390	20	6	OFF EAST COAST OF KAMCHATKA	1841035
35	2025-08-02	14:18:46	51.681	159.444	10	5.3	OFF EAST COAST OF KAMCHATKA	1841044
36	2025-08-02	16:41:25	37.486	-23.723	10	5.2	AZORES ISLANDS REGION	1841088
37	2025-08-02	17:20:25	50.166	157.329	48	5.4	KURIL ISLANDS	1841105
38	2025-08-02	17:58:46	17.197	-96.197	67	5.8	OAXACA, MEXICO	1841117
39	2025-08-02	19:07:07	50.438	158.963	10	5.3	EAST OF KURIL ISLANDS	1841144
40	2025-08-02	21:11:51	50.291	159.037	12	5.1	EAST OF KURIL ISLANDS	1841179
41	2025-08-02	22:51:51	-14.657	167.656	10	5	VANUATU	1841221
42	2025-08-03	00:09:59	50.346	158.232	20	5	EAST OF KURIL ISLANDS	1841243
43	2025-08-03	00:52:17	51.711	159.375	30	5.1	OFF EAST COAST OF KAMCHATKA	1841265
44	2025-08-03	04:01:27	50.238	158.873	8	5.1	EAST OF KURIL ISLANDS	1841334
45	2025-08-03	04:57:11	-55.272	-128.762	10	6.4	PACIFIC-ANTARCTIC RIDGE	1841353
46	2025-08-03	05:37:55	50.678	157.738	35	6.8	KURIL ISLANDS	1841366
47	2025-08-03	12:38:18	50.308	158.981	10	5.2	EAST OF KURIL ISLANDS	1841447
48	2025-08-03	13:25:26	50.446	158.915	43	5.2	EAST OF KURIL ISLANDS	1841461
49	2025-08-03	14:26:47	52.535	160.507	20	5.6	OFF EAST COAST OF KAMCHATKA	1841486
50	2025-08-03	14:29:32	52.538	160.562	30	5.2	OFF EAST COAST OF KAMCHATKA	1841492
51	2025-08-03	15:48:06	-47.853	116.063	10	5.5	WESTERN INDIAN-ANTARCTIC RIDGE	1841505
52	2025-08-03	18:07:34	52.493	160.707	9	5.5	OFF EAST COAST OF KAMCHATKA	1841541
53	2025-08-03	18:18:55	51.681	159.774	6	5.1	OFF EAST COAST OF KAMCHATKA	1841544
54	2025-08-03	19:27:09	52.109	160.532	7	5.1	OFF EAST COAST OF KAMCHATKA	1841571
55	2025-08-03	19:38:01	51.599	159.549	6	5.1	OFF EAST COAST OF KAMCHATKA	1841579
56	2025-08-03	19:47:38	49.963	159.530	7	5.1	EAST OF KURIL ISLANDS	1841583
57	2025-08-03	20:08:45	49.904	157.256	10	5.2	EAST OF KURIL ISLANDS	1841587
58	2025-08-03	21:22:03	52.320	160.380	33	5	OFF EAST COAST OF KAMCHATKA	1841603
59	2025-08-03	21:55:10	48.935	155.495	35	5.2	KURIL ISLANDS	1841611
60	2025-08-04	03:54:13	-8.510	159.860	10	5.1	SOLOMON ISLANDS	1841711
61	2025-08-04	04:20:53	48.812	156.210	8	6.2	EAST OF KURIL ISLANDS	1841720
62	2025-08-04	11:37:31	51.636	159.406	40	5	OFF EAST COAST OF KAMCHATKA	1841839
63	2025-08-04	16:46:12	49.140	156.316	10	5.2	KURIL ISLANDS	1841932
64	2025-08-04	21:06:21	51.011	158.270	47	5	NEAR EAST COAST OF KAMCHATKA	1842011
65	2025-08-05	01:47:36	52.306	160.122	25	5.1	OFF EAST COAST OF KAMCHATKA	1842083
66	2025-08-05	05:06:47	28.100	58.985	73	5.6	SOUTHEASTERN IRAN	1842183
67	2025-08-05	10:15:51	49.561	160.070	7	5	EAST OF KURIL ISLANDS	1842272
68	2025-08-05	13:44:10	41.349	72.663	7	5.1	KYRGYZSTAN	1842320
69	2025-08-05	21:44:54	52.259	160.172	23	5.1	OFF EAST COAST OF KAMCHATKA	1842448
70	2025-08-05	21:45:42	52.609	160.319	13	5.2	OFF EAST COAST OF KAMCHATKA	1842457
71	2025-08-06	00:56:42	27.984	128.110	15	5	RYUKYU ISLANDS, JAPAN	1842506
72	2025-08-06	05:01:27	49.925	158.760	8	5.2	EAST OF KURIL ISLANDS	1842573
73	2025-08-06	06:36:18	51.598	159.781	6	5.3	OFF EAST COAST OF KAMCHATKA	1842598
74	2025-08-06	10:35:07	51.571	159.395	9	5.8	OFF EAST COAST OF KAMCHATKA	1842660
75	2025-08-06	10:43:12	51.571	159.590	9	5.5	OFF EAST COAST OF KAMCHATKA	1842668
76	2025-08-06	20:27:18	50.095	157.492	30	5.3	KURIL ISLANDS	1842798
77	2025-08-07	02:12:44	-41.779	-83.946	3	5.3	WEST CHILE RISE	1842896
78	2025-08-07	05:26:40	51.774	161.327	11	5.2	OFF EAST COAST OF KAMCHATKA	1842943

78	2025-08-07	07:45:05	24.635	122.967	116	5.9	TAIWAN REGION	1842963
79	2025-08-07	09:00:36	51.816	159.342	10	5.2	OFF EAST COAST OF KAMCHATKA	1842987
80	2025-08-07	16:33:58	-4.215	152.879	5	5.8	NEW BRITAIN REGION, P.N.G.	1843095
81	2025-08-07	18:35:36	50.150	159.497	7	5.1	EAST OF KURIL ISLANDS	1843127
82	2025-08-07	22:07:42	50.553	158.831	10	5.1	EAST OF KURIL ISLANDS	1843171
83	2025-08-08	12:22:13	1.769	127.087	115	5.3	HALMAHERA, INDONESIA	1843407
84	2025-08-08	13:05:04	52.021	158.364	80	5	NEAR EAST COAST OF KAMCHATKA	1843416
85	2025-08-08	19:58:29	52.810	159.887	51	5	OFF EAST COAST OF KAMCHATKA	1843508
86	2025-08-08	22:05:20	51.718	159.708	20	5	OFF EAST COAST OF KAMCHATKA	1843542
87	2025-08-08	23:12:01	51.350	156.583	18	5	KAMCHATKA PENINSULA, RUSSIA	1843554
88	2025-08-09	06:52:29	49.791	155.868	76	5	KURIL ISLANDS	1843671
89	2025-08-09	08:01:40	51.663	158.227	70	5.2	NEAR EAST COAST OF KAMCHATKA	1843686
90	2025-08-09	09:40:52	52.340	160.146	20	5	OFF EAST COAST OF KAMCHATKA	1843713
91	2025-08-09	14:04:07	50.067	159.718	8	6	EAST OF KURIL ISLANDS	1843785
92	2025-08-09	20:40:58	13.552	-92.370	10	5.9	OFFSHORE GUATEMALA	1843880
93	2025-08-10	04:56:51	13.130	145.458	20	5.9	GUAM REGION	1844019
94	2025-08-10	05:57:31	13.153	145.429	15	5.2	GUAM REGION	1844035
95	2025-08-10	06:59:36	51.583	159.400	20	5.2	OFF EAST COAST OF KAMCHATKA	1844051
96	2025-08-10	09:29:13	52.187	160.329	10	5	OFF EAST COAST OF KAMCHATKA	1844080
97	2025-08-10	11:19:14	51.220	157.667	20	5.3	NEAR EAST COAST OF KAMCHATKA	1844103
98	2025-08-10	16:53:47	39.278	28.068	10	6.1	WESTERN TURKEY	1844191
99	2025-08-11	02:21:01	15.081	-94.143	6	5.8	OFFSHORE CHIAPAS, MEXICO	1844515
100	2025-08-11	12:05:12	51.919	160.192	6	5.2	OFF EAST COAST OF KAMCHATKA	1844820
101	2025-08-11	17:25:36	50.265	156.907	64	5.1	KURIL ISLANDS	1845025
102	2025-08-11	21:02:42	51.665	159.700	30	5	OFF EAST COAST OF KAMCHATKA	1845177
103	2025-08-12	02:14:09	0.453	123.356	265	5.2	MINAHASA, SULAWESI, INDONESIA	1845388
104	2025-08-12	08:24:24	-2.037	138.866	15	6.3	PAPUA, INDONESIA	1845629
105	2025-08-12	09:11:11	42.343	144.615	14	5.4	HOKKAIDO, JAPAN REGION	1845666
106	2025-08-12	09:43:29	-2.187	139.109	33	5	NEAR N COAST OF PAPUA, INDONESIA	1845689
107	2025-08-12	12:58:48	-14.615	167.173	35	5.1	VANUATU	1845824
108	2025-08-12	13:41:29	-15.252	-173.313	45	5.5	TONGA	1845855
109	2025-08-12	20:24:00	50.318	159.137	7	5.2	EAST OF KURIL ISLANDS	1846131
110	2025-08-13	06:38:03	52.225	160.302	10	5	OFF EAST COAST OF KAMCHATKA	1846432
111	2025-08-13	08:07:12	-5.441	131.273	58	5	BANDA SEA	1846481
112	2025-08-13	09:23:44	13.145	145.864	5	5.1	GUAM REGION	1846527
113	2025-08-13	11:40:30	51.504	159.679	13	5.2	OFF EAST COAST OF KAMCHATKA	1846593
114	2025-08-13	16:45:56	1.112	125.531	77	5.3	MOLUCCA SEA	1846798
115	2025-08-14	04:38:17	-18.391	-172.480	30	5.5	TONGA REGION	1847296
116	2025-08-14	16:22:31	-11.632	166.276	26	6.3	SANTA CRUZ ISLANDS	1847787
117	2025-08-14	18:00:58	51.963	-170.081	28	5.2	FOX ISLANDS, ALEUTIAN ISLANDS	1847858
118	2025-08-14	21:52:02	49.860	156.061	57	5	KURIL ISLANDS	1847994
119	2025-08-15	07:14:31	-65.075	177.860	10	5.4	BALLENY ISLANDS REGION	1848375
120	2025-08-15	10:11:53	52.905	159.676	54	5.7	OFF EAST COAST OF KAMCHATKA	1848424
121	2025-08-15	15:50:18	45.697	153.859	13	5.1	EAST OF KURIL ISLANDS	1848648
122	2025-08-16	08:05:36	-38.870	78.079	10	5.4	MID-INDIAN RIDGE	1850928
123	2025-08-16	12:08:23	-23.128	170.764	7	5.6	SOUTHEAST OF LOYALTY ISLANDS	1849385
124	2025-08-16	21:13:12	32.054	131.767	13	5.6	KYUSHU, JAPAN	1849623
125	2025-08-16	22:38:51	-1.255	120.716	7	5.8	SULAWESI, INDONESIA	1849653
126	2025-08-16	22:51:28	21.138	119.886	5	5.2	TAIWAN REGION	1849661
127	2025-08-16	22:52:10	-24.396	-175.863	34	5.5	SOUTH OF TONGA	1849665
128	2025-08-17	05:59:55	13.367	-91.011	30	5.4	OFFSHORE GUATEMALA	1849873
129	2025-08-17	15:03:16	2.099	127.068	44	5.5	MOLUCCA SEA	1850178
130	2025-08-17	15:31:21	2.162	127.058	48	5	MOLUCCA SEA	1850187
131	2025-08-17	19:11:04	34.431	7.377	11	5.1	NORTHERN ALGERIA	1850298
132	2025-08-18	02:09:32	49.876	156.027	76	5	KURIL ISLANDS	1850534
133	2025-08-18	07:10:11	-44.780	-79.989	10	5.6	OFF COAST OF AISEN, CHILE	1850706
134	2025-08-18	07:48:45	-15.297	-173.359	10	5.5	TONGA	1850726
135	2025-08-18	10:12:48	51.376	159.333	10	5.2	OFF EAST COAST OF KAMCHATKA	1850824
136	2025-08-18	11:55:35	51.377	159.375	20	4.9	OFF EAST COAST OF KAMCHATKA	1850898

137	2025-08-18	22:19:23	42.045	140.579	129	5.1	HOKKAIDO, JAPAN REGION	1851144
138	2025-08-18	23:03:11	-24.496	-175.945	28	5.6	SOUTH OF TONGA	1851162
139	2025-08-19	05:19:50	36.548	70.830	190	5.1	HINDU KUSH REGION, AFGHANISTAN	1851308
140	2025-08-19	06:08:42	-57.143	-67.241	10	5.7	DRAKE PASSAGE	1851333
141	2025-08-19	17:33:14	-62.108	164.847	10	5.3	BALLENY ISLANDS REGION	1851705
142	2025-08-20	01:37:19	52.596	160.696	5	5	OFF EAST COAST OF KAMCHATKA	1851919
143	2025-08-20	05:55:30	5.603	-32.928	10	4.8	CENTRAL MID-ATLANTIC RIDGE	1852034
144	2025-08-20	15:27:27	34.901	23.385	25	4.5	CRETE, GREECE	1852323
145	2025-08-21	03:44:50	51.615	159.835	10	5.1	OFF EAST COAST OF KAMCHATKA	1852617
146	2025-08-21	11:21:04	51.922	159.986	10	5.8	OFF EAST COAST OF KAMCHATKA	1852804
147	2025-08-21	14:06:59	-5.034	151.391	132	5	NEW BRITAIN REGION, P.N.G.	1852881
148	2025-08-21	22:34:46	38.746	141.984	59	5.7	NEAR EAST COAST OF HONSHU, JAPAN	1853142
149	2025-08-22	02:16:19	-60.226	-61.837	6	7.5	DRAKE PASSAGE	1853270
150	2025-08-22	03:17:25	-60.198	-62.033	10	5.1	DRAKE PASSAGE	1853303
151	2025-08-22	04:56:14	23.416	94.203	10	5.3	MYANMAR	1853330
152	2025-08-22	05:18:54	-60.227	-62.176	10	5	DRAKE PASSAGE	1853338
153	2025-08-22	06:06:15	23.160	120.550	15	5.2	TAIWAN	1853366
154	2025-08-22	15:57:37	51.331	159.439	10	5	OFF EAST COAST OF KAMCHATKA	1853640
155	2025-08-23	00:10:55	-24.726	-175.834	15	5.5	SOUTH OF TONGA	1853832
156	2025-08-23	00:43:39	-24.658	-175.885	10	5.1	SOUTH OF TONGA	1853852
157	2025-08-23	03:44:13	50.868	157.186	50	5.5	KURIL ISLANDS	1853909
158	2025-08-23	04:22:25	51.884	160.208	5	5.3	OFF EAST COAST OF KAMCHATKA	1853924
159	2025-08-23	09:14:25	13.205	-90.310	20	6	OFFSHORE EL SALVADOR	1854037
160	2025-08-23	12:24:53	2.156	96.763	10	5.8	SIMEULUE, INDONESIA	1854099
161	2025-08-23	21:29:34	52.278	160.299	25	5.4	OFF EAST COAST OF KAMCHATKA	1854373
162	2025-08-24	03:10:37	52.227	160.249	15	5.5	OFF EAST COAST OF KAMCHATKA	1854556
163	2025-08-24	05:34:24	52.202	160.315	10	5	OFF EAST COAST OF KAMCHATKA	1854617
164	2025-08-24	10:21:53	51.715	159.450	30	5	OFF EAST COAST OF KAMCHATKA	1854721
165	2025-08-24	11:04:29	52.619	160.698	30	5.1	OFF EAST COAST OF KAMCHATKA	1854739
166	2025-08-24	18:19:13	-4.965	153.179	63	5	NEW IRELAND REGION, P.N.G.	1854907
167	2025-08-25	06:48:35	49.403	160.058	11	6.1	EAST OF KURIL ISLANDS	1855289
168	2025-08-25	22:13:13	49.222	156.001	35	5.6	KURIL ISLANDS	1855618
169	2025-08-26	04:07:08	38.252	11.620	10	4.8	SICILY, ITALY	1855756
170	2025-08-26	20:33:31	42.504	48.235	9	5.4	CASPIAN SEA	1856132
171	2025-08-27	03:49:52	50.876	157.393	58	6	KURIL ISLANDS	1856307
172	2025-08-27	05:34:06	-55.317	-27.030	26	5.1	SOUTH SANDWICH ISLANDS REGION	1856361
173	2025-08-27	10:20:00	3.100	65.316	10	5.2	CARLSBERG RIDGE	1856472
174	2025-08-28	02:22:53	49.542	92.494	10	5.3	WESTERN MONGOLIA	1856836
175	2025-08-28	11:07:48	52.130	179.850	133	5.9	RAT ISLANDS, ALEUTIAN ISLANDS	1856991
176	2025-08-28	22:10:34	52.303	160.475	5	5.1	OFF EAST COAST OF KAMCHATKA	1857244
177	2025-08-29	16:29:20	38.445	142.133	40	5.6	NEAR EAST COAST OF HONSHU, JAPAN	1857637
178	2025-08-29	16:51:00	37.273	141.649	44	5	NEAR EAST COAST OF HONSHU, JAPAN	1857645
179	2025-08-29	22:58:35	50.869	157.117	80	5.2	KURIL ISLANDS	1857762
180	2025-08-29	23:48:28	53.286	159.859	60	5	NEAR EAST COAST OF KAMCHATKA	1857779
181	2025-08-29	23:53:57	52.133	159.954	50	5.1	OFF EAST COAST OF KAMCHATKA	1857783
182	2025-08-30	07:50:05	34.528	16.372	10	4.7	CENTRAL MEDITERRANEAN SEA	1857959
183	2025-08-30	09:35:18	-32.205	-13.290	10	5	SOUTHERN MID-ATLANTIC RIDGE	1858005
184	2025-08-30	17:05:32	15.372	96.376	12	5	NEAR SOUTH COAST OF MYANMAR	1858160
185	2025-08-30	20:09:27	-11.465	166.380	64	5.5	SANTA CRUZ ISLANDS	1858236
186	2025-08-31	03:50:19	-21.359	-11.914	10	5.1	SOUTHERN MID-ATLANTIC RIDGE	1858386
187	2025-08-31	16:24:28	-58.451	-25.517	80	5.9	SOUTH SANDWICH ISLANDS REGION	1858656
188	2025-08-31	19:17:35	34.770	70.830	10	6	HINDU KUSH REGION, AFGHANISTAN	1858722
189	2025-08-31	21:33:20	34.769	70.775	10	5.2	HINDU KUSH REGION, AFGHANISTAN	1858778
190	2025-08-31	23:46:29	34.764	70.752	10	5.2	HINDU KUSH REGION, AFGHANISTAN	1858846

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



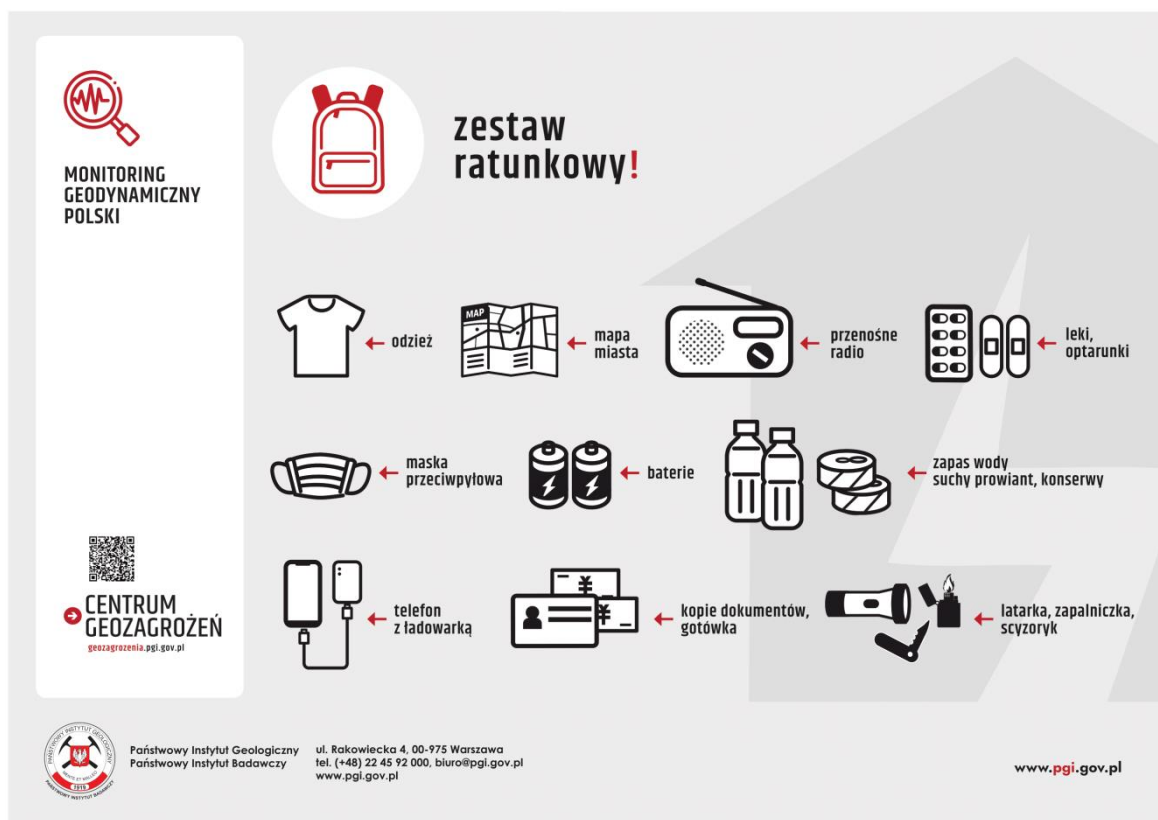
Rys. 12. Lokalizacja epicentrów wybranych zjawisk sejsmicznych widocznych w zapisie parametrów monitoringu grawimetrycznego w sierpniu 2025 r. (**Tab. 14**) na stacji geodynamicznej PSG w Holownie, gm. Podedworze, pow. parczewski (oprac. PSG).

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.



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 01/08/2025 r. do 31/08/2025 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 31/08/2025 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 01/08/2025 r. do 31/08/2025 r.

Załącznik 4 – Lokalizacja wstrząsów sejsmicznych zarejestrowanych w bazie EMSC na obszarze świata w okresie od 01/08/2025 r. do 31/08/2025 r.