



**MONITORING GEODYNAMICZNY POLSKI
PAŃSTWOWA SŁUŻBA GEOLOGICZNA**

**PAŃSTWOWY INSTYTUT GEOLOGICZNY
PAŃSTWOWY INSTYTUT BADAWCZY**

RAPORT MIESIĘCZNY nr 09/2025

ZA OKRES OD 01/09/2025 DO 30/09/2025 ROK

(WRZESIEŃ 2025)

Zawartość raportu:

Karta informacyjna – Aktywność sejsmiczna we wrześniu 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**



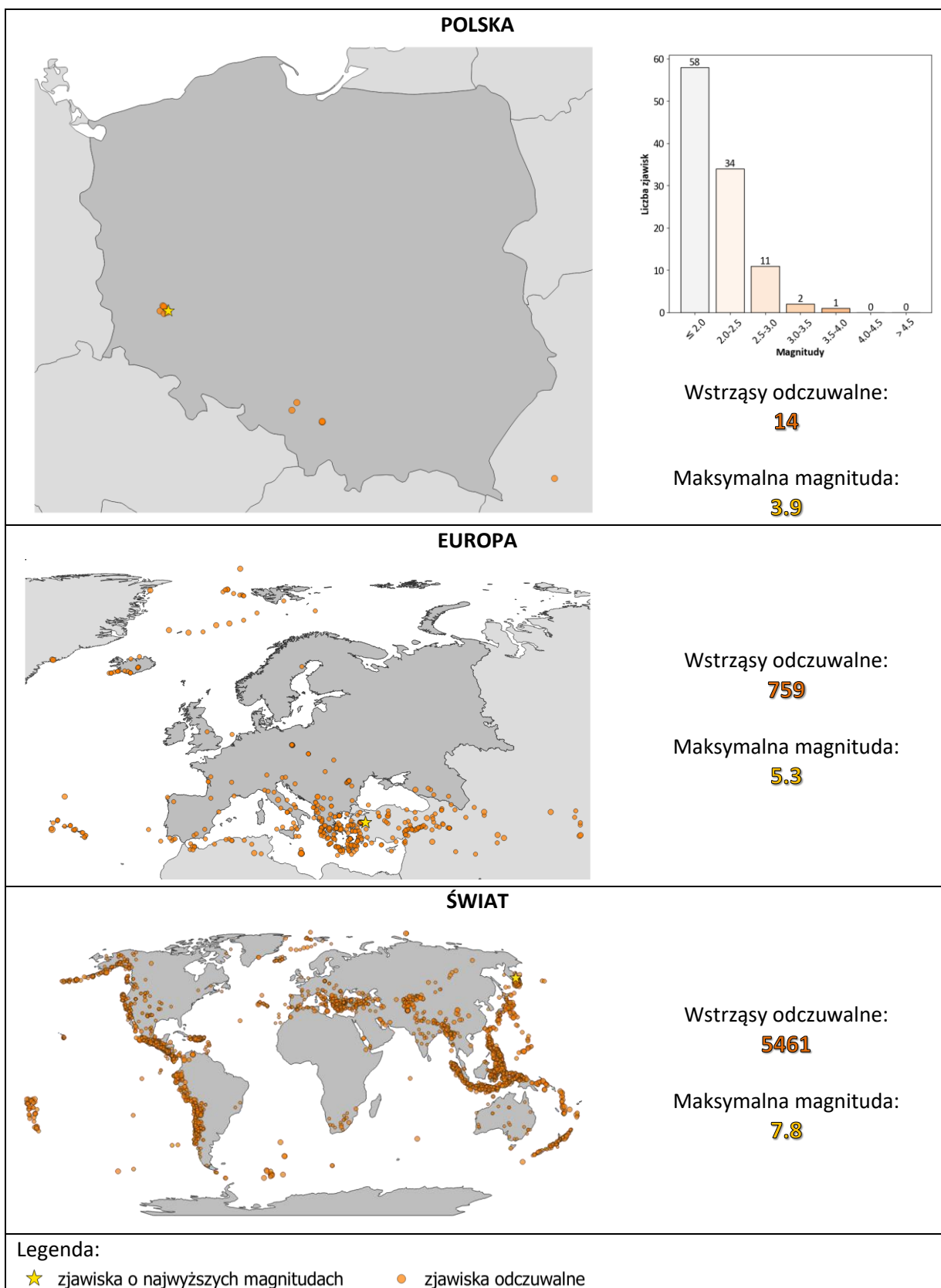
**NARODOWY FUNDUSZ
OCHRONY ŚRODOWISKA
i GOSPODARKI WODNEJ**

Warszawa 01/10/2025 r.

KARTA INFORMACYJNA RAPORTU

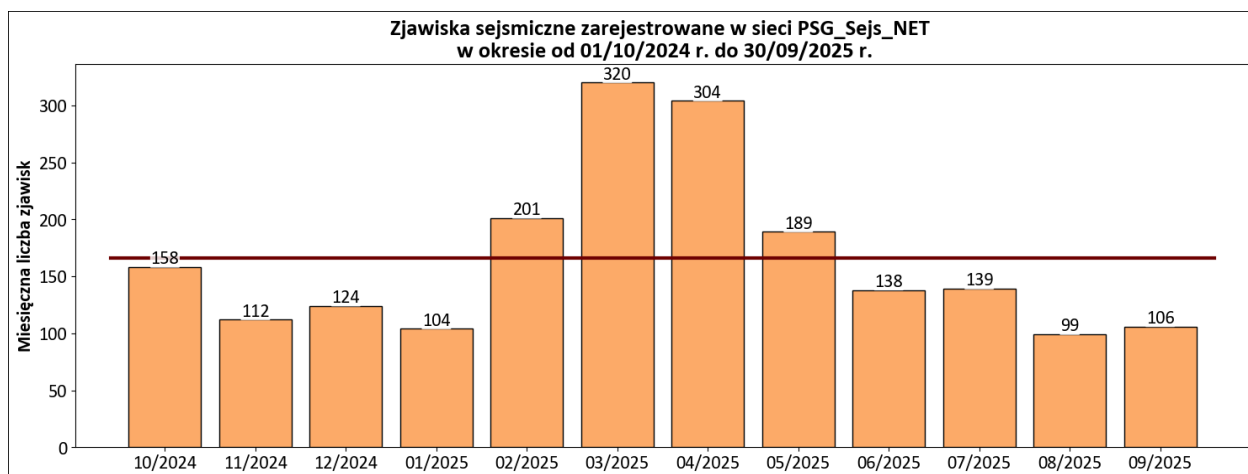
Aktywność sejsmiczna w sieci PSG Sejs NET oraz bazie danych EMSC

wrzesień 2025: Polska, Europa, świat

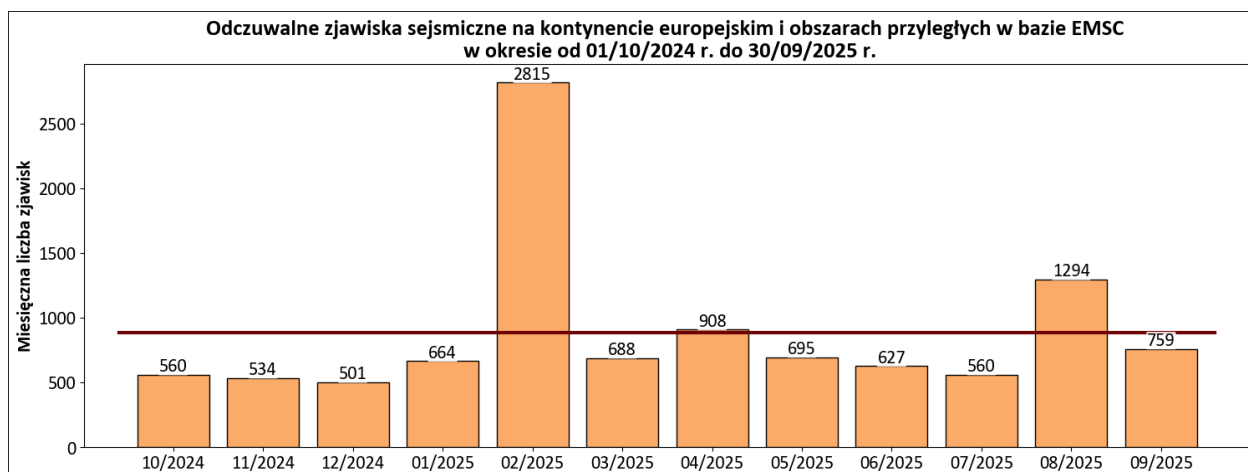


Wyniki monitoringu aktywności sejsmicznej mierzonej miesięczną liczebnością zidentyfikowanych zjawisk sejsmicznych w sieci PSG_Sejs_NET oraz bazie danych EMSC w okresie ostatnich 12 miesięcy (październik 2024 – wrzesień 2025 r.).

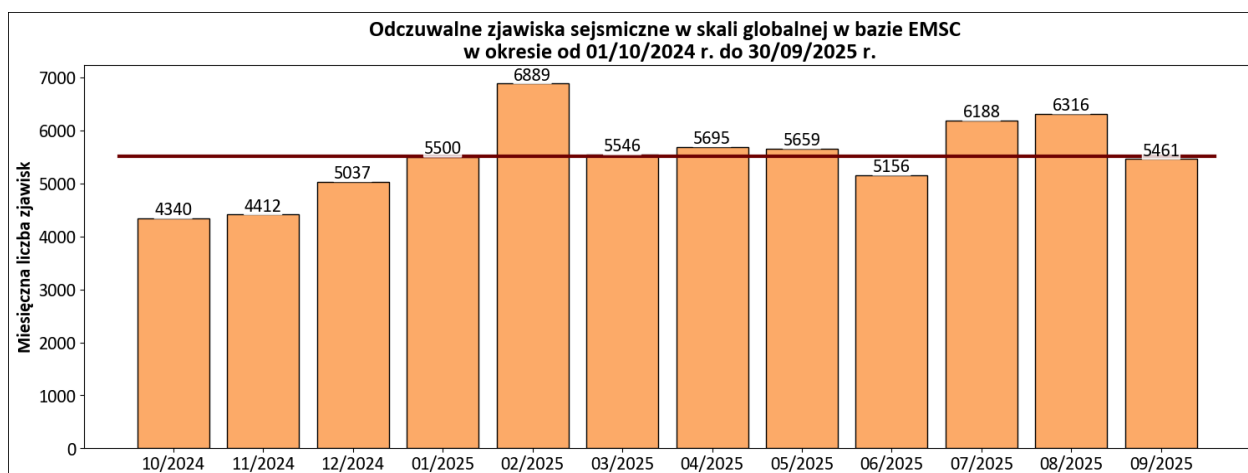
POLSKA



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. We wrześniu 2025 r. w sieci PSG_Sejs_NET funkcjonowało 33 stacji sejsmicznych. Wśród nich jest 31 stacji mobilnych, wykorzystujących sejsmometry krótkookresowe i 2 stacje szerokopasmowe zainstalowane w stałych, terenowych laboratoriach geodynamicznych PSG w miejscowościach Dziwie, gm. Przedecz w powiecie kolskim oraz w 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.

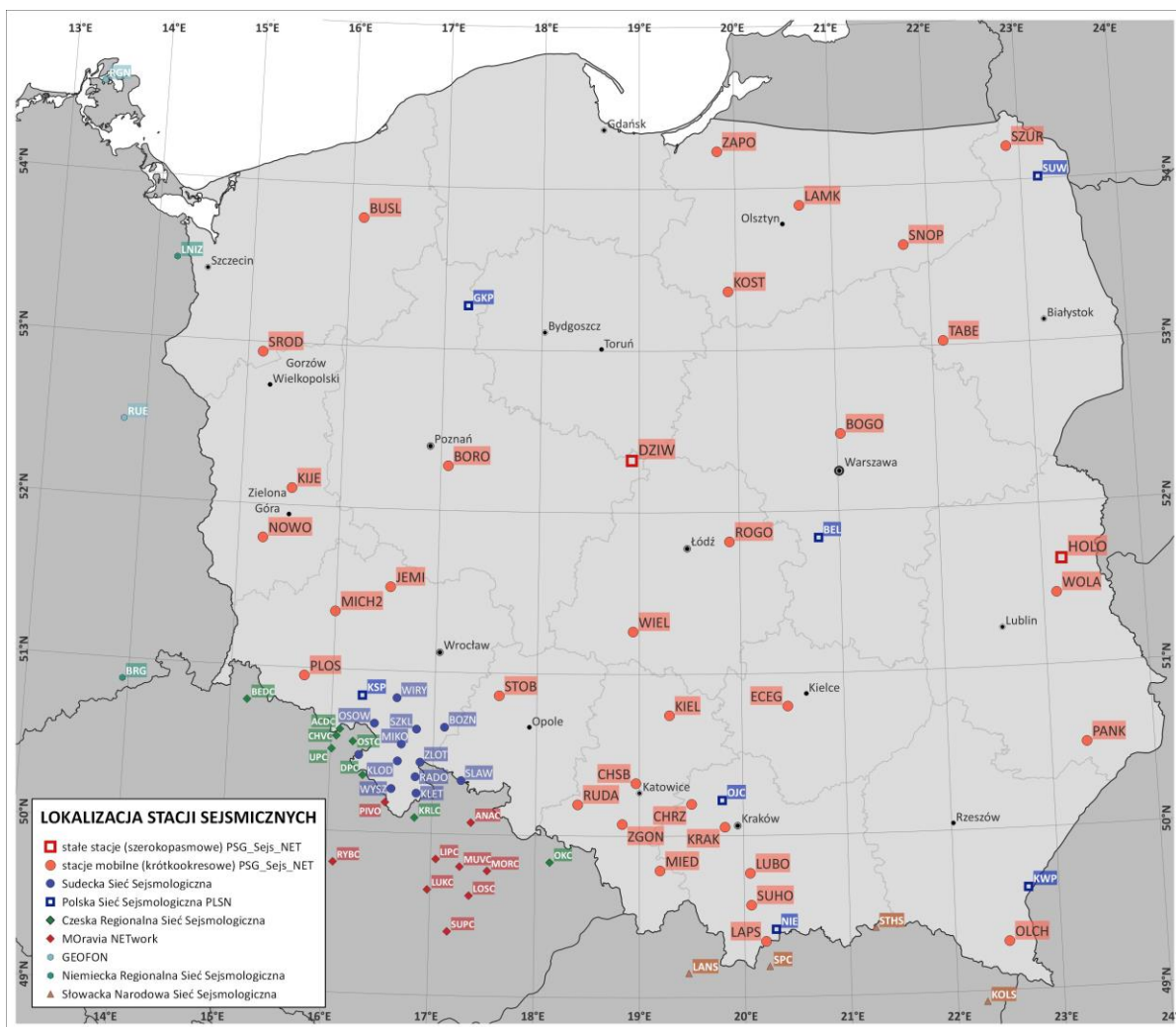
²Charles University in Prague (Czech), Institute of Geonics, Institute of Geophysics, Academy of Sciences of the Czech Republic, Institute of Physics of the Earth Masaryk University (Czech), & Institute of Rock Structure and Mechanics. (1973). Czech Regional Seismic Network [Data set]. International 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 30/09/2025 r.).

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

We wrześniu 2025 r. państwowa służba geologiczna zarejestrowała **106** lokalnych zjawisk sejsmicznych na terenie Polski oraz w strefie przygranicznej. Były to zjawiska o zróżnicowanej magnitudzie od **M0.8** do **M3.9**. Epicentra zjawisk zlokalizowane były w rejonach: Górnośląskiego Zagłębia Węglowego (GZW), Legnicko-Głogowskiego Okręgu Miedziowego (LGOM), Sudety i Przedgórze oraz na terytorium Ukrainy. Lokalizacja zidentyfikowanych wstrząsów przedstawiona została na mapach **zał. 1** (epicentra zjawisk bieżących – wrzesień 2025) i **zał. 2** (epicentra zjawisk zidentyfikowanych od 01/01/2025 r. narastająco, w trakcie realizacji V etapu projektu MGP).

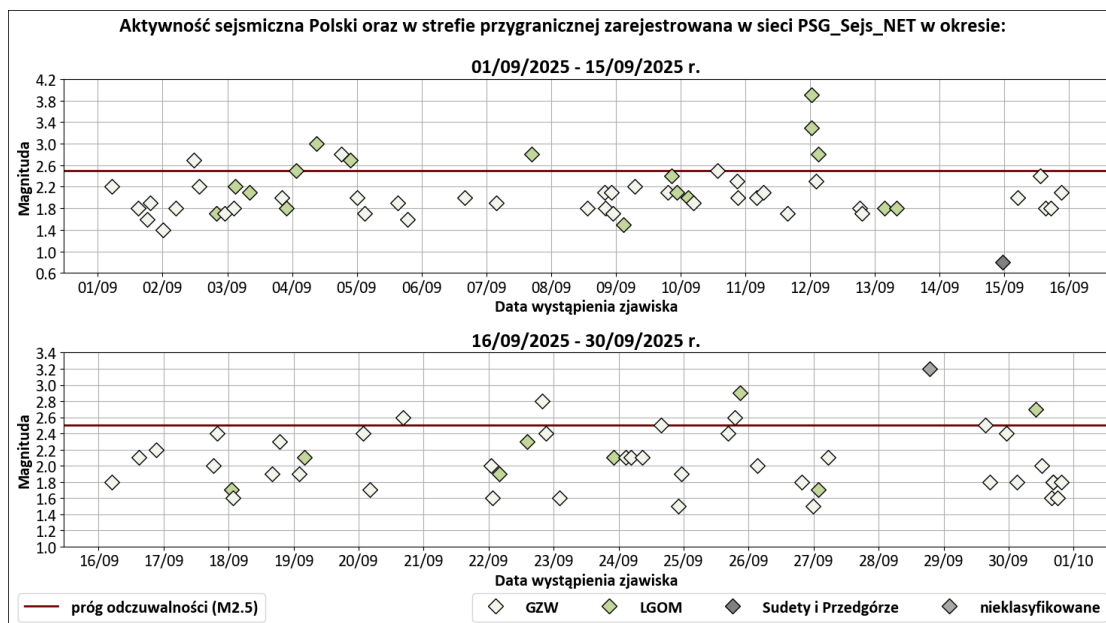
Wykaz zidentyfikowanych i zweryfikowanych zjawisk sejsmicznych, które wystąpiły we wrześniu br. na terenie Polski oraz w strefie przygranicznej przedstawiono w tabeli (**Tab. 1**).

Tab. 1. Lista zjawisk sejsmicznych zarejestrowanych w sieci PSG_Sejs_NET na terenie Polski oraz w strefie przygranicznej w okresie od 01/09/2025 do 30/09/2025 r.

Lp.	Data & Czas (UTC)	Szer. geogr. [°]	Dług. geogr. [°]	Głęb. ogniska [km]	Mag.	Region
1	2025-09-01 05:02:04	50.19	18.65	1	2.2	GZW
2	2025-09-01 14:58:14	50.24	18.85	1	1.8	GZW
3	2025-09-01 18:23:47	50.11	19.35	1	1.6	GZW
4	2025-09-01 19:26:25	50.08	19.35	1	1.9	GZW
5	2025-09-02 00:08:47	50.24	18.85	1	1.4	GZW
6	2025-09-02 04:55:49	50.24	18.85	1	1.8	GZW
7	2025-09-02 11:42:35	50.09	19.33	1	2.7	GZW
8	2025-09-02 13:36:11	50.17	19.33	1	2.2	GZW
9	2025-09-02 20:01:26	51.42	16.18	1	1.7	LGOM
10	2025-09-02 23:01:30	50.19	19.09	1	1.7	GZW
11	2025-09-03 02:26:26	50.24	18.87	1	1.8	GZW
12	2025-09-03 03:03:38	51.55	16.14	1	2.2	LGOM
13	2025-09-03 08:12:10	51.50	16.18	1	2.1	LGOM
14	2025-09-03 20:10:45	49.99	18.63	1	2.0	GZW
15	2025-09-03 21:57:24	51.59	16.12	1	1.8	LGOM
16	2025-09-04 01:32:55	51.53	16.12	1	2.5	LGOM
17	2025-09-04 09:01:53	51.55	16.05	1	3.0	LGOM
18	2025-09-04 18:08:12	50.09	19.33	1.1	2.8	GZW
19	2025-09-04 21:30:35	51.50	15.97	1	2.7	LGOM
20	2025-09-05 00:02:42	50.18	19.09	1	2.0	GZW
21	2025-09-05 02:53:52	50.18	19.34	1	1.7	GZW
22	2025-09-05 15:09:55	50.23	18.94	1	1.9	GZW
23	2025-09-05 18:45:20	50.09	19.35	1	1.6	GZW
24	2025-09-06 16:00:16	50.17	19.10	1	2.0	GZW
25	2025-09-07 03:48:53	50.37	18.83	1	1.9	GZW
26	2025-09-07 16:51:41	51.47	16.05	1	2.8	LGOM
27	2025-09-08 13:30:17	50.24	18.84	1	1.8	GZW
28	2025-09-08 19:50:14	49.98	18.65	1	2.1	GZW
29	2025-09-08 20:15:05	50.24	18.88	1	1.8	GZW
30	2025-09-08 22:20:53	50.17	19.32	1	2.1	GZW
31	2025-09-08 22:58:15	50.37	18.83	1	1.7	GZW
32	2025-09-09 02:56:13	51.53	15.98	1	1.5	LGOM
33	2025-09-09 07:00:53	50.10	19.31	1	2.2	GZW
34	2025-09-09 19:21:33	50.10	19.33	1	2.1	GZW
35	2025-09-09 20:41:12	51.54	16.10	1	2.4	LGOM
36	2025-09-09 22:50:07	51.52	16.02	1	2.1	LGOM
37	2025-09-10 03:00:11	51.58	15.94	1	2.0	LGOM
38	2025-09-10 04:54:05	50.24	18.84	1	1.9	GZW
39	2025-09-10 13:43:47	50.11	19.33	1	2.5	GZW
40	2025-09-10 20:56:56	50.09	19.37	1	2.3	GZW
41	2025-09-10 21:24:49	50.18	19.32	1	2.0	GZW
42	2025-09-11 04:09:53	50.21	19.00	1	2.0	GZW
43	2025-09-11 06:47:46	50.39	18.84	1	2.1	GZW
44	2025-09-11 15:45:41	50.23	18.84	1	1.7	GZW
45	2025-09-12 00:40:50	51.51	16.11	1	3.3	LGOM
46	2025-09-12 00:42:09	51.50	16.14	2.6	3.9	LGOM
47	2025-09-12 02:21:27	50.16	19.33	1	2.3	GZW
48	2025-09-12 03:13:39	51.49	16.13	1	2.8	LGOM
49	2025-09-12 18:36:34	50.09	19.29	1	1.8	GZW
50	2025-09-12 19:28:47	50.21	18.84	1	1.7	GZW
51	2025-09-13 03:43:47	51.57	16.05	1	1.8	LGOM
52	2025-09-13 08:02:57	51.57	16.03	1	1.8	LGOM
53	2025-09-14 23:26:24	50.15	16.75	11.3	0.8	Sudety i Przedgórze
54	2025-09-15 05:06:56	50.25	18.84	1	2.0	GZW
55	2025-09-15 13:33:53	50.09	19.31	1	2.4	GZW

56	2025-09-15 15:22:35	50.20	19.05	1	1.8	GZW
57	2025-09-15 17:29:44	50.12	19.32	1	1.8	GZW
58	2025-09-15 21:14:45	50.19	19.30	1	2.1	GZW
59	2025-09-16 04:43:46	50.25	18.82	1	1.8	GZW
60	2025-09-16 14:49:14	50.24	18.82	1	2.1	GZW
61	2025-09-16 21:08:20	50.17	19.33	1.2	2.2	GZW
62	2025-09-17 18:28:59	50.12	19.33	1.7	2.0	GZW
63	2025-09-17 19:41:51	50.10	19.32	1	2.4	GZW
64	2025-09-18 01:03:22	51.41	16.18	1	1.7	LGOM
65	2025-09-18 01:37:33	50.24	18.85	1	1.6	GZW
66	2025-09-18 15:55:09	50.25	18.63	1	1.9	GZW
67	2025-09-18 18:48:49	50.18	19.33	1	2.3	GZW
68	2025-09-19 02:03:06	50.23	18.85	1	1.9	GZW
69	2025-09-19 03:56:54	51.43	16.06	1	2.1	LGOM
70	2025-09-20 01:41:41	50.10	19.31	1	2.4	GZW
71	2025-09-20 04:03:02	50.23	18.86	1	1.7	GZW
72	2025-09-20 16:30:24	50.35	18.82	1	2.6	GZW
73	2025-09-22 00:52:55	50.20	18.63	1	2.0	GZW
74	2025-09-22 01:31:52	50.21	18.85	1	1.6	GZW
75	2025-09-22 03:58:50	51.43	16.17	1	1.9	LGOM
76	2025-09-22 14:07:04	51.45	16.16	1	2.3	LGOM
77	2025-09-22 19:40:06	50.10	19.33	1	2.8	GZW
78	2025-09-22 21:12:05	50.25	18.73	1	2.4	GZW
79	2025-09-23 02:14:38	50.22	18.84	1.5	1.6	GZW
80	2025-09-23 22:03:47	51.41	16.19	1	2.1	LGOM
81	2025-09-24 02:41:02	50.20	19.30	1.6	2.1	GZW
82	2025-09-24 04:25:53	50.10	19.34	1	2.1	GZW
83	2025-09-24 08:46:02	50.26	18.78	1	2.1	GZW
84	2025-09-24 15:36:23	49.84	18.54	1	2.5	GZW
85	2025-09-24 22:05:14	50.04	18.53	1	1.5	GZW
86	2025-09-24 23:11:43	49.81	18.56	1	1.9	GZW
87	2025-09-25 16:28:04	50.24	18.83	0.9	2.4	GZW
88	2025-09-25 18:55:41	50.25	18.72	1	2.6	GZW
89	2025-09-25 20:56:18	51.57	16.02	1.1	2.9	LGOM
90	2025-09-26 03:14:32	50.11	19.33	1	2.0	GZW
91	2025-09-26 19:29:40	50.10	19.36	1	1.8	GZW
92	2025-09-26 23:53:26	50.23	18.86	1	1.5	GZW
93	2025-09-27 01:49:08	51.44	16.18	1	1.7	LGOM
94	2025-09-27 05:16:22	50.20	19.31	1	2.1	GZW
95	2025-09-28 18:46:49	49.25	23.94	1	3.2	nieklasyfikowane
96	2025-09-29 15:17:27	50.11	19.33	1	2.5	GZW
97	2025-09-29 16:57:57	50.22	18.85	1	1.8	GZW
98	2025-09-29 23:15:55	50.34	18.80	1	2.4	GZW
99	2025-09-30 03:02:19	50.12	19.33	0.8	1.8	GZW
100	2025-09-30 09:58:52	51.56	16.04	1	2.7	LGOM
101	2025-09-30 12:13:00	50.08	19.34	1	2.0	GZW
102	2025-09-30 15:53:59	50.23	18.85	1	1.6	GZW
103	2025-09-30 16:26:50	50.21	19.29	0.2	1.8	GZW
104	2025-09-30 16:28:43	50.11	19.30	0.7	1.8	GZW
105	2025-09-30 18:02:27	50.18	19.07	1	1.6	GZW
106	2025-09-30 19:24:23	50.23	18.62	1	1.8	GZW

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



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

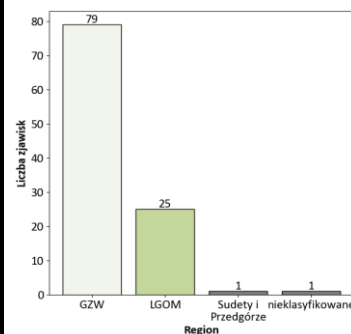
Tab. 2. Statystyka zjawisk sejsmicznych zarejestrowanych na obszarze Polski oraz w strefie przygranicznej we wrześniu 2025 r. w sieci PSG_Sejs_NET.

Magnituda		Liczba zdarzeń	%
>	≤		
0.0	2.0	58	54.7
2.0	2.5	34	32.1
2.5	3.0	11	10.4
3.0	3.5	2	1.9
3.5	4.0	1	0.9
4.0	4.5	0	0.0
M>4.5		0	0.0
Razem:		106	100.0
w tym:	M≤2.5	92	86.8
	M>2.5	14	13.2
	M_{min.}	0.8	
	M_{śr.}	2.1	
	M_{maks.}	3.9	

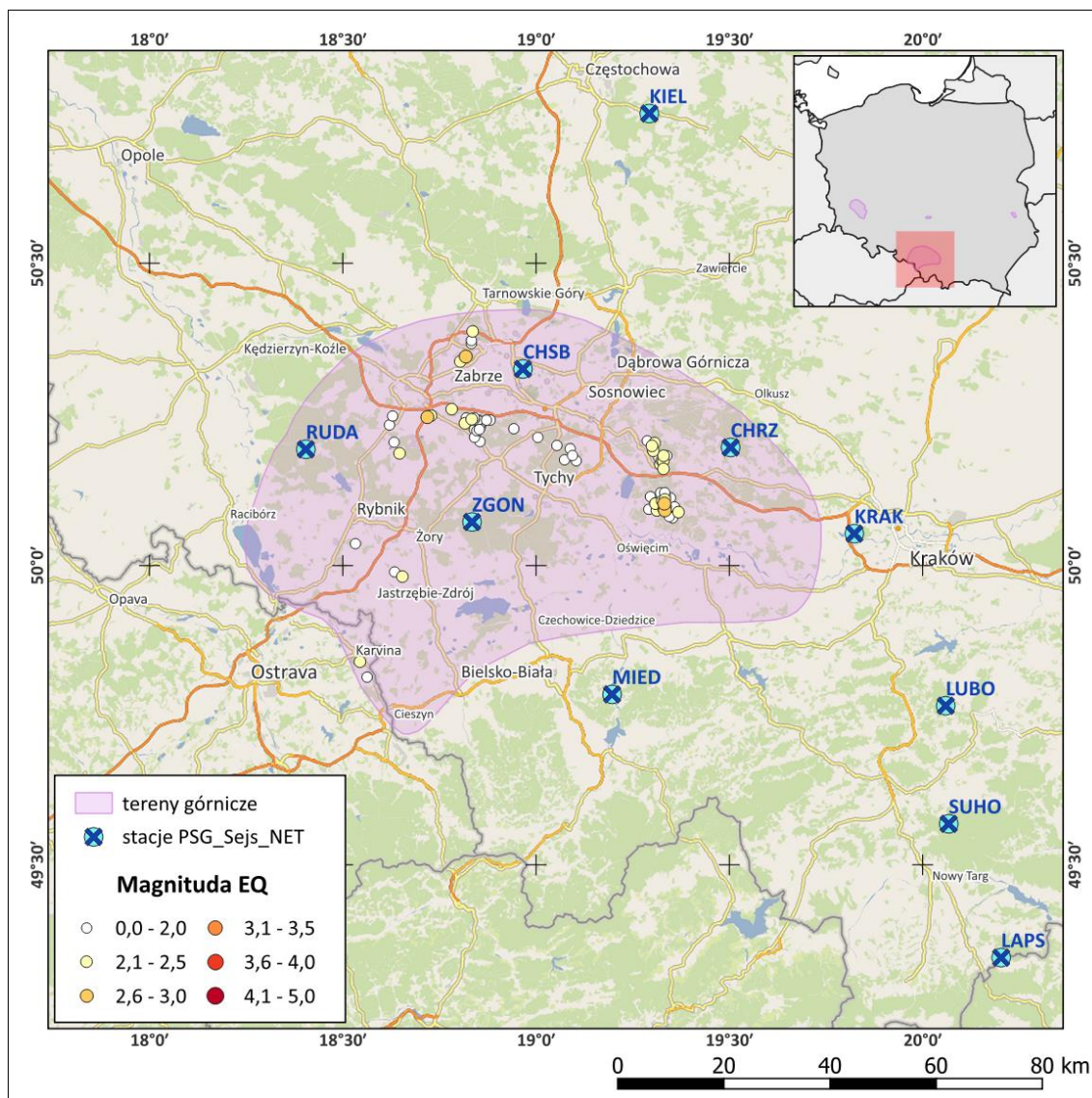
W **Tab. 3** zaprezentowano liczebność zjawisk sejsmicznych z podziałem na umowne regiony. We wrześniu 2025 r. najbardziej aktywnym sejsmicznie regionem był region **Górnoląskiego Zagłębia Węglowego**, w obrębie którego zarejestrowano **79** zjawisk. GZW jest położone w południowej Polsce oraz w rejonie Ostrawa-Karwina w Czechach. Spośród 79 zjawisk zidentyfikowanych w tym regionie, 77 miało miejsce na obszarze Polski, a 2 na obszarze Czech. W regionie Legnicko-Głogowskiego Okręgu Miedziowego zidentyfikowano **25** zjawisk sejsmicznych. Zidentyfikowano również po jednym zjawisku z obszarów: Sudety i Przedgórze oraz z zachodniej Ukrainy.

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

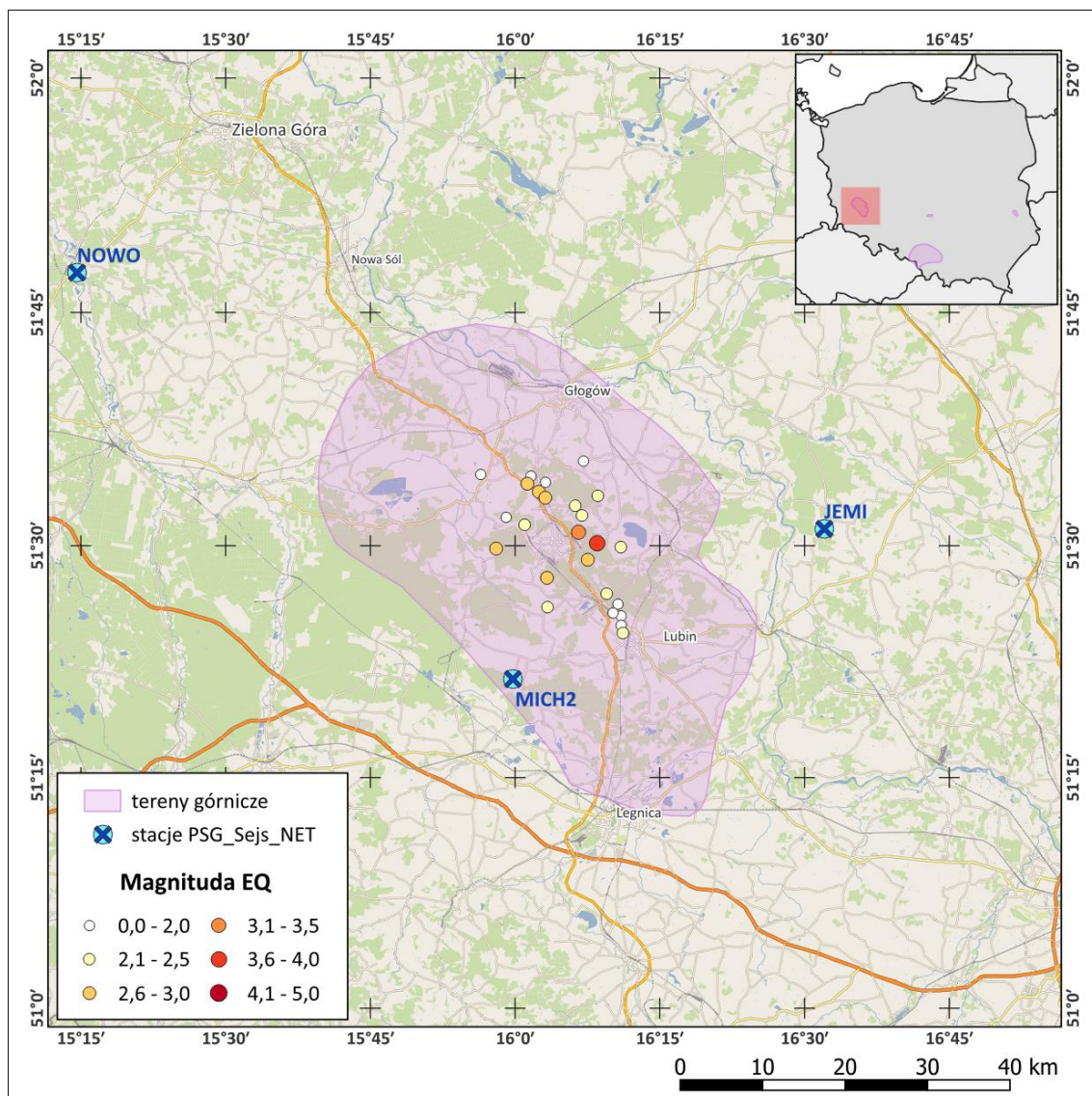
Lp.	Nazwa obszaru	Liczba zjawisk sejsmicznych	Liczba zjawisk sejsmicznych odczuwalnych
1	GZW (w tym Ostrawa-Karwina)	79	5
2	LGOM	25	8
3	LZW (KWK Bogdanka)	0	0
4	KWB Bełchatów	0	0
5	Podhale	0	0
6	Karpaty C & E i Przedgórze	0	0
7	Rejon Jarocina	0	0
8	Słowacja	0	0
9	Sudety i Przedgórze	1	0
10	nieklasyfikowane	1	1
Razem (od 01/09/2025 do 30/09/2025 r.)		106	14



Lokalizacje epicentrów zjawisk z regionu GZW i LGOM zaprezentowano na **Rys. 3** i **Rys. 4**. Tereny górnicze, w których prowadzona jest eksploatacja górnictwa 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 we wrześniu 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 we wrześniu 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 we wrześniu 2025 r. w sieci monitoringu sejsmicznego GRSS.

Tab. 4. Wykaz zdarzeń sejsmicznych zarejestrowanych w sieci GRSS we wrześniu 2025 r. (na podst. danych GRSS, wg stanu na dzień 01/10/2025 r. 6:00).

Lp.	Data & Czas (UTC)	Szer. geogr. [°]	Dług. geogr. [°]	Mag.
1	2025-09-01 05:02:05	50.21	18.65	2.7
2*)	2025-09-01 07:26:58	50.23	18.87	2.3
3*)	2025-09-01 09:02:02	50.17	19.34	2.2
4*)	2025-09-01 13:43:15	50.09	19.36	2.3
5	2025-09-01 14:58:13	50.23	18.87	1.9
6	2025-09-01 18:23:47	50.09	19.36	2.5
7	2025-09-01 19:26:25	50.09	19.36	2.6
8	2025-09-02 04:55:46	50.23	18.87	2.3
9	2025-09-02 11:42:36	50.09	19.36	3.0
10	2025-09-02 13:36:11	50.18	19.34	2.6
11*)	2025-09-03 14:43:07	50.17	19.34	2.3
12	2025-09-03 17:14:33	50.08	19.17	2.2
13	2025-09-03 20:10:46	49.98	18.66	2.8
14*)	2025-09-04 16:31:29	50.17	19.34	2.2
15	2025-09-04 18:08:12	50.09	19.36	2.9
16	2025-09-05 00:02:43	50.18	19.11	2.7
17	2025-09-05 02:53:51	50.17	19.34	2.2
18*)	2025-09-05 11:43:48	50.09	19.36	2.3
19	2025-09-05 15:09:55	50.23	18.87	2.5
20	2025-09-05 18:45:20	50.09	19.36	2.8
21*)	2025-09-05 19:23:41	50.09	19.36	2.5
22*)	2025-09-06 11:17:32	50.09	19.36	2.4
23*)	2025-09-06 14:27:33	50.09	19.36	2.4
24	2025-09-06 16:00:16	50.18	19.11	2.4
25*)	2025-09-06 19:16:12	50.17	19.34	2.1
26	2025-09-08 13:30:16	50.23	18.87	2.0
27	2025-09-08 19:50:15	49.98	18.66	2.7
28	2025-09-08 22:20:53	50.17	19.34	2.5
29	2025-09-09 07:00:53	50.09	19.36	2.8
30	2025-09-09 19:21:32	50.11	19.35	2.6
31*)	2025-09-09 22:19:43	50.17	19.34	2.2
32	2025-09-10 04:54:04	50.23	18.87	2.4
33*)	2025-09-10 08:00:14	50.08	19.17	2.3
34	2025-09-10 13:43:47	50.09	19.36	3.0
35	2025-09-10 20:56:55	50.09	19.36	2.9
36	2025-09-10 21:24:48	50.17	19.34	2.7
37	2025-09-10 21:43:47	50.10	19.35	2.5
38*)	2025-09-11 04:15:01	50.17	19.34	2.6
39*)	2025-09-11 04:43:41	50.09	19.36	2.8
40	2025-09-11 06:47:46	50.38	18.87	2.5
41	2025-09-11 13:59:53	50.18	19.11	2.4
42	2025-09-11 15:45:41	50.23	18.87	2.2
43	2025-09-12 02:21:26	50.17	19.34	2.5
44	2025-09-13 04:45:48	50.09	19.36	2.4
45	2025-09-15 05:06:56	50.23	18.87	2.7
46*)	2025-09-15 10:02:08	50.17	19.34	2.4
47*)	2025-09-15 13:10:16	50.17	19.34	2.4
48	2025-09-15 13:33:52	50.09	19.36	2.9
49	2025-09-15 13:33:57	50.09	19.36	3.2
50	2025-09-15 17:29:44	50.09	19.36	2.8
51*)	2025-09-15 19:37:59	50.09	19.36	2.4
52	2025-09-15 21:14:45	50.17	19.34	2.5
53	2025-09-16 14:49:14	50.23	18.87	2.5
54	2025-09-16 21:08:20	50.18	19.34	2.7
55	2025-09-17 18:28:59	50.09	19.36	2.9

56	2025-09-17 19:41:51	50.09	19.36	3.1
57*)	2025-09-18 01:52:26	50.17	19.34	2.3
58*)	2025-09-18 15:59:31	50.23	18.87	2.0
59	2025-09-18 18:48:48	50.17	19.34	2.6
60*)	2025-09-19 14:32:19	50.17	19.34	2.0
61*)	2025-09-19 15:52:59	50.18	19.34	2.1
62*)	2025-09-19 20:50:49	50.18	19.34	2.3
63*)	2025-09-20 00:56:21	50.18	19.34	2.0
64	2025-09-20 01:41:42	50.09	19.36	2.8
65*)	2025-09-20 07:33:20	50.18	19.34	2.1
66	2025-09-20 16:30:24	50.35	18.85	3.0
67	2025-09-22 00:52:55	50.21	18.65	2.6
68*)	2025-09-22 09:37:44	50.17	19.34	2.3
69*)	2025-09-22 15:08:25	50.23	18.87	2.1
70	2025-09-22 19:40:06	50.09	19.36	3.0
71	2025-09-22 21:12:05	50.26	18.74	2.9
72*)	2025-09-22 22:31:18	50.18	19.34	1.9
73*)	2025-09-23 01:23:52	49.98	18.66	2.2
74*)	2025-09-23 03:44:36	50.18	19.34	1.8
75*)	2025-09-23 13:40:08	50.18	19.34	2.2
76*)	2025-09-23 22:46:29	50.18	19.34	2.3
77	2025-09-24 02:41:03	50.18	19.34	2.5
78	2025-09-24 04:25:53	50.09	19.36	2.6
79*)	2025-09-24 06:15:51	50.23	18.87	2.2
80	2025-09-24 08:46:01	50.26	18.74	2.7
81*)	2025-09-24 18:02:34	50.09	19.36	2.5
82*)	2025-09-25 13:09:03	50.18	19.34	2.4
83*)	2025-09-25 15:54:14	50.18	19.34	2.2
84	2025-09-25 16:28:04	50.23	18.87	2.5
85	2025-09-25 18:55:42	50.25	18.74	2.9
86*)	2025-09-26 01:37:50	50.18	19.34	2.3
87	2025-09-26 03:14:32	50.09	19.36	2.7
88*)	2025-09-26 15:52:36	50.18	19.11	2.2
89*)	2025-09-26 16:59:07	50.18	19.34	2.2
90	2025-09-26 19:29:41	50.09	19.36	2.8
91*)	2025-09-26 21:13:29	50.18	19.34	2.1
92	2025-09-27 05:16:22	50.18	19.34	2.5
93*)	2025-09-28 05:59:22	50.00	19.14	2.4
94*)	2025-09-28 21:52:44	49.98	18.61	2.1
95*)	2025-09-29 04:00:52	50.23	18.87	2.0
96*)	2025-09-29 07:17:24	50.11	19.35	2.3
97	2025-09-29 15:17:27	50.09	19.36	3.0
98*)	2025-09-29 18:06:13	50.18	19.34	2.1
99*)	2025-09-29 18:15:54	50.09	19.36	2.6
100*)	2025-09-29 21:48:31	50.18	19.34	2.2
101	2025-09-29 23:15:55	50.35	18.83	2.5
102	2025-09-30 03:02:18	50.11	19.35	2.5
*) 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 we wrześniu 2025 roku.

Magnituda		Liczba zdarzeń	%
>	≤		
0.0	2.5	66	64.7
2.5	3.0	34	33.3
3.0	3.5	2	2.0
3.5	4.0	0	0.0
4.0	4.5	0	0.0
M>4.5		0	0.0
Razem:		102	100.0
w tym:	M≤2.5	66	64.7
	M>2.5	36	35.3
	M_{min.}	1.8	
	M_{śr.}	2.5	
	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.

We wrześniu 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 we wrześniu 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	2025-09-02 11:42:34	50.11	19.29	1	2.6	POLAND
2	2025-09-03 03:03:38	51.53	16.17	1	2.5	POLAND
3	2025-09-03 08:12:09	51.55	16.15	1	2.3	POLAND
4	2025-09-04 01:32:56	51.55	16.08	2	2.6	POLAND
5	2025-09-04 09:01:52	51.60	16.14	1	3.1	POLAND
6	2025-09-04 18:08:11	50.11	19.31	1	2.8	POLAND
7	2025-09-04 21:30:34	51.51	16.06	2	2.7	POLAND
8*)	2025-09-07 16:50:33	51.50	16.10	1	2.8	POLAND
9	2025-09-07 16:51:39	51.52	16.10	1	2.5	POLAND
10	2025-09-09 20:41:10	51.53	16.14	1	2.6	POLAND
11	2025-09-09 22:50:07	51.50	16.12	1	2.0	POLAND
12	2025-09-10 03:00:11	51.50	16.14	1	2.1	POLAND
13	2025-09-10 13:43:47	50.09	19.25	2	2.5	POLAND
14	2025-09-12 00:40:50	51.51	16.19	1	3.8	POLAND
15	2025-09-12 00:42:09	51.52	16.16	1	4.4	POLAND
16	2025-09-12 03:13:38	51.47	16.19	1	3.0	POLAND
17	2025-09-17 19:41:50	50.09	19.34	1	2.3	POLAND

18*)	2025-09-18 03:59:54	51.56	16.13	1	2.5	POLAND
19	2025-09-18 18:48:47	50.19	19.34	1	2.2	POLAND
20	2025-09-19 03:56:53	51.47	16.08	1	2.3	POLAND
21	2025-09-20 01:41:41	50.13	19.35	1	2.1	POLAND
22	2025-09-22 14:07:02	51.46	16.28	0	2.6	POLAND
23	2025-09-22 19:40:04	50.10	19.29	1	2.6	POLAND
24	2025-09-22 21:12:04	50.21	18.73	1	2.2	POLAND
25	2025-09-25 20:56:17	51.58	16.02	1	2.8	POLAND
26	2025-09-26 03:14:31	50.09	19.34	1	2.0	POLAND
27	2025-09-29 15:17:26	50.10	19.29	1	2.6	POLAND
28	2025-09-30 09:58:52	51.56	16.10	5	2.9	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 we wrześniu 2025 roku.

Magnituda		Liczba zdarzeń	%
>	≤		
0.0	2.5	13	46.4
2.5	3.0	12	42.9
3.0	3.5	1	3.6
3.5	4.0	1	3.6
4.0	4.5	1	3.6
M>4.5		0	0.0
Razem:		28	100.0
w tym:	M≤2.5	13	46.4
	M>2.5	15	53.6
	M_{min.}	2.0	
	M_{śr.}	2.6	
	M_{maks.}	4.4	

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

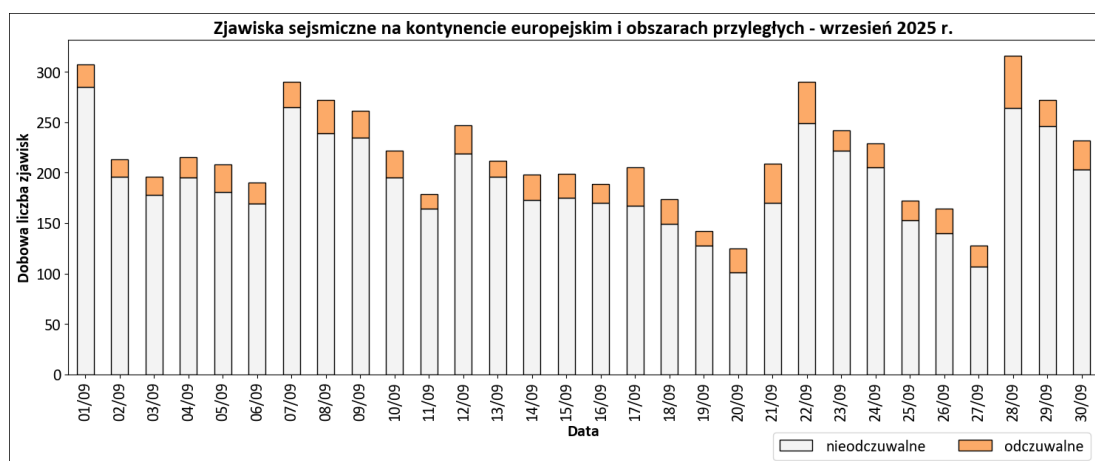
2.1. Aktywność sejsmiczna na kontynencie europejskim.

Na obszarze kontynentu europejskiego i obszarach przyległych we wrześniu 2025 roku w bazie danych EMSC zarejestrowano **6498** zdarzeń sejsmicznych o magnitudzie od **M0.1** do **M5.3**.

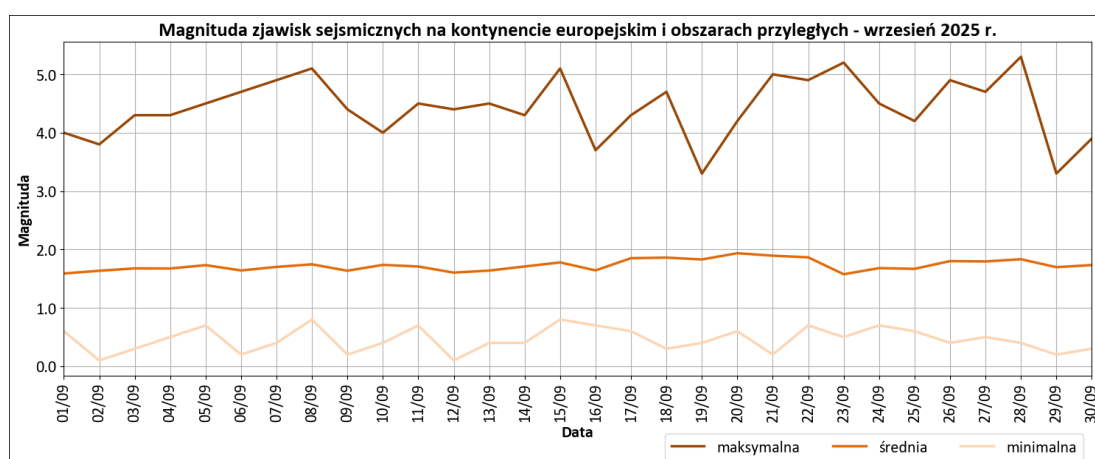
Lokalizacje epicentrow trzęsień ziemi obejmujących obszar Europy i tereny przyległe zaprezentowano na **zał. 3**. Charakterystykę europejskiej aktywności sejsmicznej we wrześniu 2025 r., dla zjawisk z obszaru w granicach mapy podst. (**zał. 3**), przedstawiono w **Tab. 8** (statystyka wstrząsów) i na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

Magnituda		Liczba zdarzeń	%
>	≤		
0.0	2.5	5739	88.3
2.5	3.5	647	10.0
3.5	4.5	96	1.5
4.5	5.5	16	0.2
5.5	6.5	0	0.0
6.5	8.0	0	0.0
Razem:		6498	100.0
w tym:	M≤2.5	5739	88.3
	M>2.5	759	11.7
	M _{min.}	0.1	
	M _{śr.}	1.7	
	M _{maks.}	5.3	



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



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

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

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

Lp.	Region	Liczba odczuwalnych zjawisk zarejestrowanych w EMSC - wrzesień 2025 r.	Procentowy udział w miesięcznej liczbie zjawisk odczuwalnych - wrzesień 2025 r.
1	WESTERN TURKEY	299	39.39
2	GREECE	58	7.64
3	CENTRAL TURKEY	32	4.22
4	CRETE, GREECE	32	4.22
5	AEGEAN SEA	31	4.08
6	EASTERN TURKEY	27	3.56
7	DODECANESE ISLANDS, GREECE	22	2.90

We wrześniu 2025 r. na kontynencie europejskim oraz obszarach przyległych zanotowano 5 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) we wrześniu 2025 r. (na podst. danych z bazy EMSC).*

Lp.	Data & Czas (UTC)	Szer. geogr. [°]	Dług. geogr. [°]	Głęb. ogniska [km]	Mag.	Region
1	2025-09-08 21:27:57	38.20	24.11	11	5.1	AEGEAN SEA
2	2025-09-15 09:55:12	34.39	16.37	10	5.1	CENTRAL MEDITERRANEAN SEA
3	2025-09-21 21:05:49	39.21	28.14	10	5.0	WESTERN TURKEY
4	2025-09-23 06:25:27	38.14	-30.73	10	5.2	AZORES ISLANDS, PORTUGAL
5	2025-09-28 09:59:16	39.22	28.99	8	5.3	WESTERN TURKEY

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

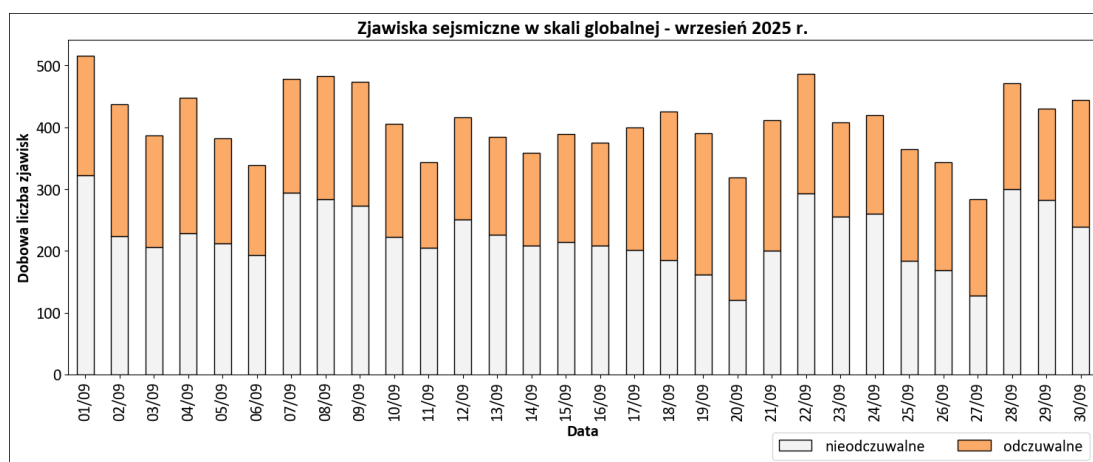
2.2. Globalna aktywność sejsmiczna.

We wrześniu 2025 roku w skali globalnej w bazie danych EMSC zarejestrowano **12212** zjawisk sejsmicznych o magnitudzie od **M0.1** do **M7.8**.

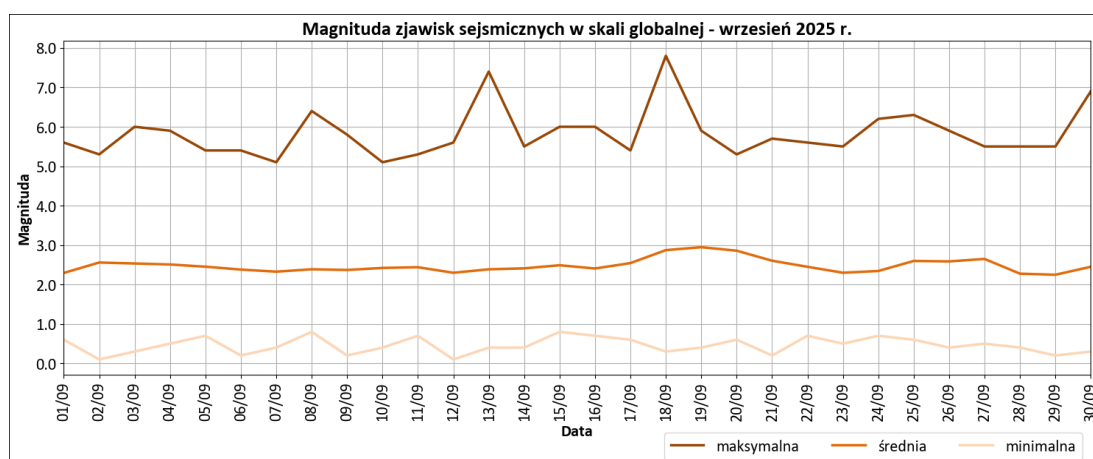
Lokalizacje epicentrów trzęsień ziemi zarejestrowanych na obszarze całej kuli ziemskiej zaprezentowano na **zał. 4**. Charakterystykę globalnej aktywności sejsmicznej we wrześniu 2025 r., przedstawiono w **Tab. 11** (statystyka wstrząsów) i na **Rys. 7** i **Rys. 8** (sekwencja zjawisk – dobowe liczebność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

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

Magnituda		Liczba zdarzeń	%
>	≤		
0.0	2.5	6751	55.3
2.5	3.5	3399	27.8
3.5	4.5	1501	12.3
4.5	5.5	533	4.4
5.5	6.0	21	0.2
6.0	7.0	5	0.0
>7.0		2	0.0
Razem:		12212	100.0
w tym:	M≤2.5	6751	55.3
	M>2.5	5461	44.7
	M _{min.}	0.1	
	M _{śr.}	2.5	
	M _{maks.}	7.8	



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



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

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

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

Lp.	Region	Liczba odczuwalnych zjawisk zarejestrowanych w EMSC - wrzesień 2025 r.	Procentowy udział w miesięcznej liczbie zjawisk odczuwalnych - wrzesień 2025 r.
1	WESTERN TURKEY	299	5.48
2	OFF EAST COAST OF KAMCHATKA	251	4.60
3	ANTOFAGASTA, CHILE	156	2.86
4	TARAPACA, CHILE	110	2.01
5	NEAR N COAST OF PAPUA, INDONESIA	105	1.92
6	NORTHERN SUMATRA, INDONESIA	103	1.89
7	SULAWESI, INDONESIA	102	1.87

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

Lp.	Data & Czas (UTC)	Szer. geogr. [°]	Dług. geogr. [°]	Głęb. ogniska [km]	Mag.	Region
1	2025-09-03 20:57:47	52.32	-169.67	10	6.0	FOX ISLANDS, ALEUTIAN ISLANDS
2	2025-09-08 21:47:50	-21.01	173.64	10	6.4	VANUATU REGION
3	2025-09-13 02:37:55	53.15	160.15	46	7.4	NEAR EAST COAST OF KAMCHATKA
4	2025-09-15 16:34:33	52.73	160.57	5	6.0	OFF EAST COAST OF KAMCHATKA
5	2025-09-16 16:59:48	-5.39	153.82	40	6.0	NEW IRELAND REGION, P.N.G.
6	2025-09-18 18:19:47	-3.51	135.52	15	6.1	PAPUA, INDONESIA
7	2025-09-18 18:58:16	53.34	160.46	30	7.8	NEAR EAST COAST OF KAMCHATKA
8	2025-09-24 22:21:56	9.87	-70.81	10	6.2	ZULIA, VENEZUELA
9	2025-09-25 03:51:39	9.89	-70.73	10	6.3	ZULIA, VENEZUELA
10	2025-09-30 13:59:45	11.14	124.17	14	6.9	LEYTE, PHILIPPINES
11	2025-09-30 16:49:44	-7.18	114.22	20	6.0	BALI SEA

3. MONITORING ZMIAN PIONOWEJ SKŁADOWEJ PRZYSPIESZENIA SIŁY CIĘŻKOŚCI.

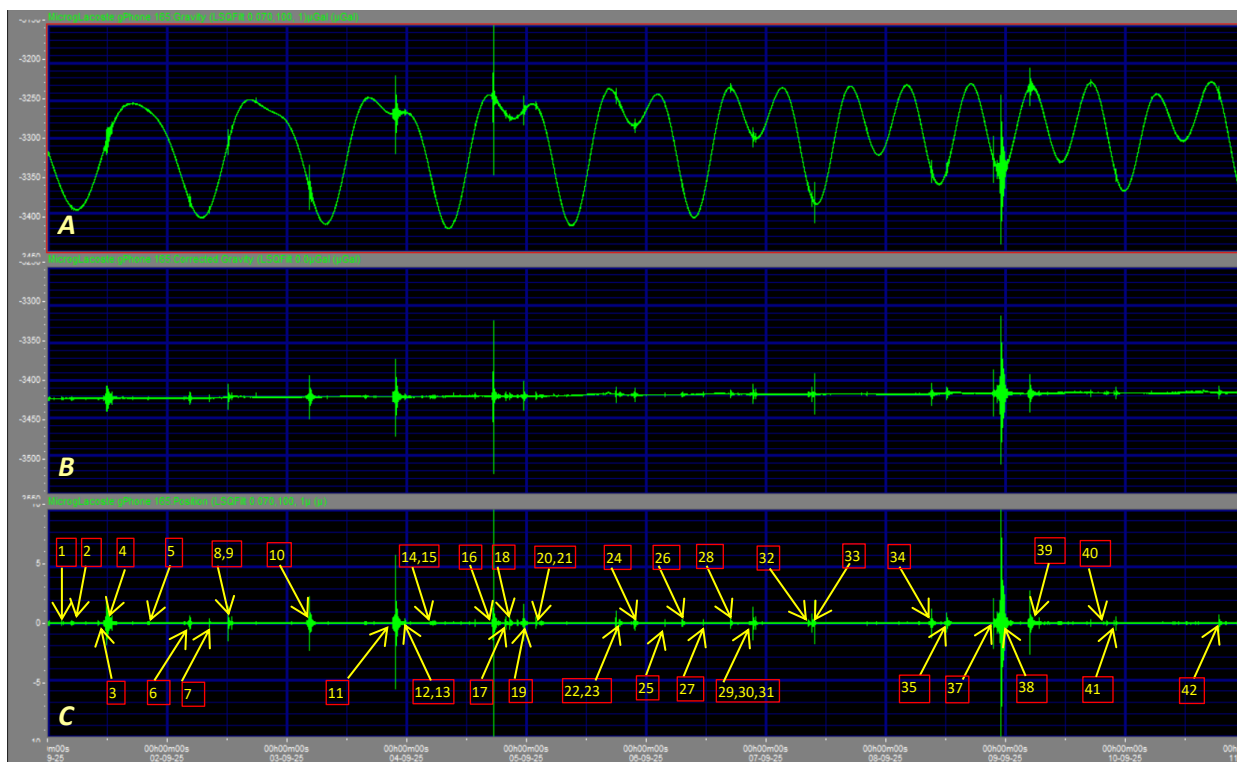
Przedmiotem monitoringu grawimetrycznego są periodyczne (m. in. pływy grawitacyjne spowodowane oddziaływaniem grawitacyjnym Słońca i Księżycy) i nieperiodyczne zmiany przyspieszenia składowej pionowej pola grawitacyjnego (m. in. wstrząsy i zjawiska sejsmiczne) na stałym stanowisku obserwacyjnym w laboratorium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

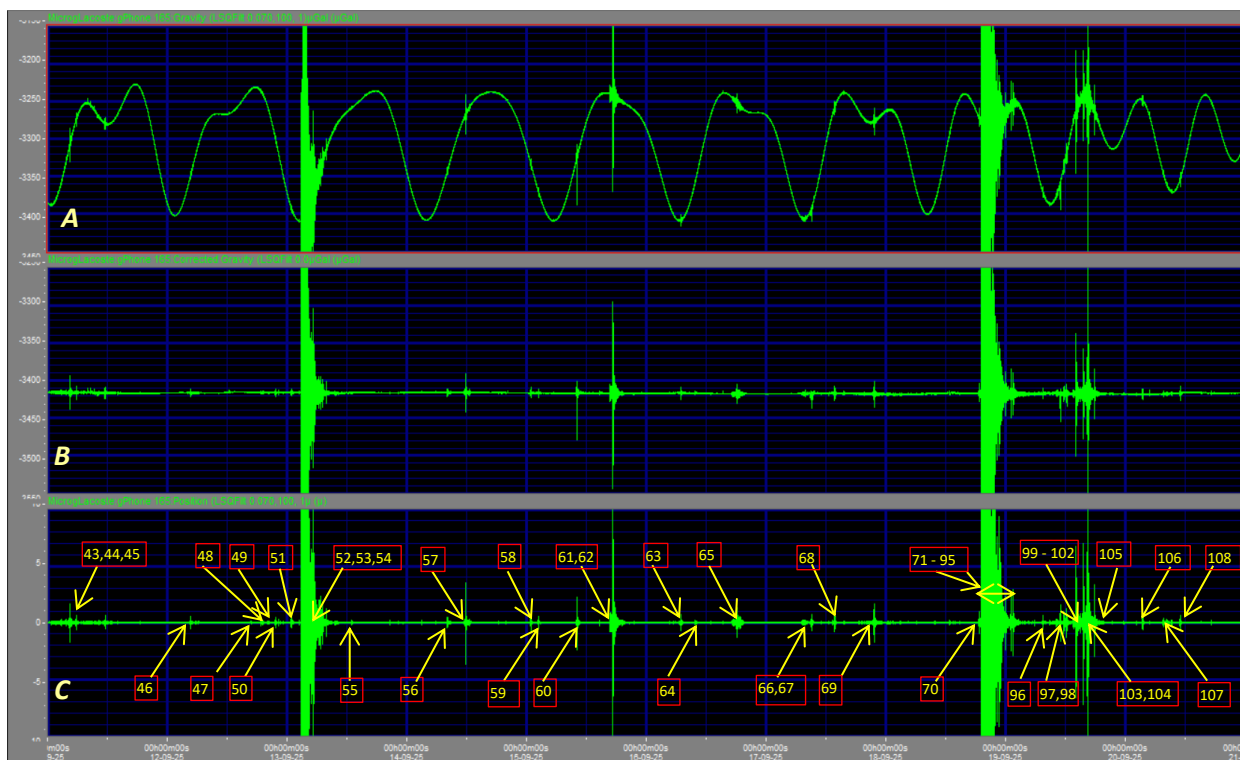
Na **Rys. 9, 10 i 11** zaprezentowane zostały wykresy wyników obserwacji grawimetrycznych zarejestrowane we wrześniu 2025 r. Wykresy sporządzono w odcinkach 10-dniowych tj. od 01/09/2025 do 10/09/2025 r. (**Rys. 9**), od 11/09/2025 do 20/09/2025 r. (**Rys. 10**) oraz od 21/09 do 30/09/2025 r. (**Rys. 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**,

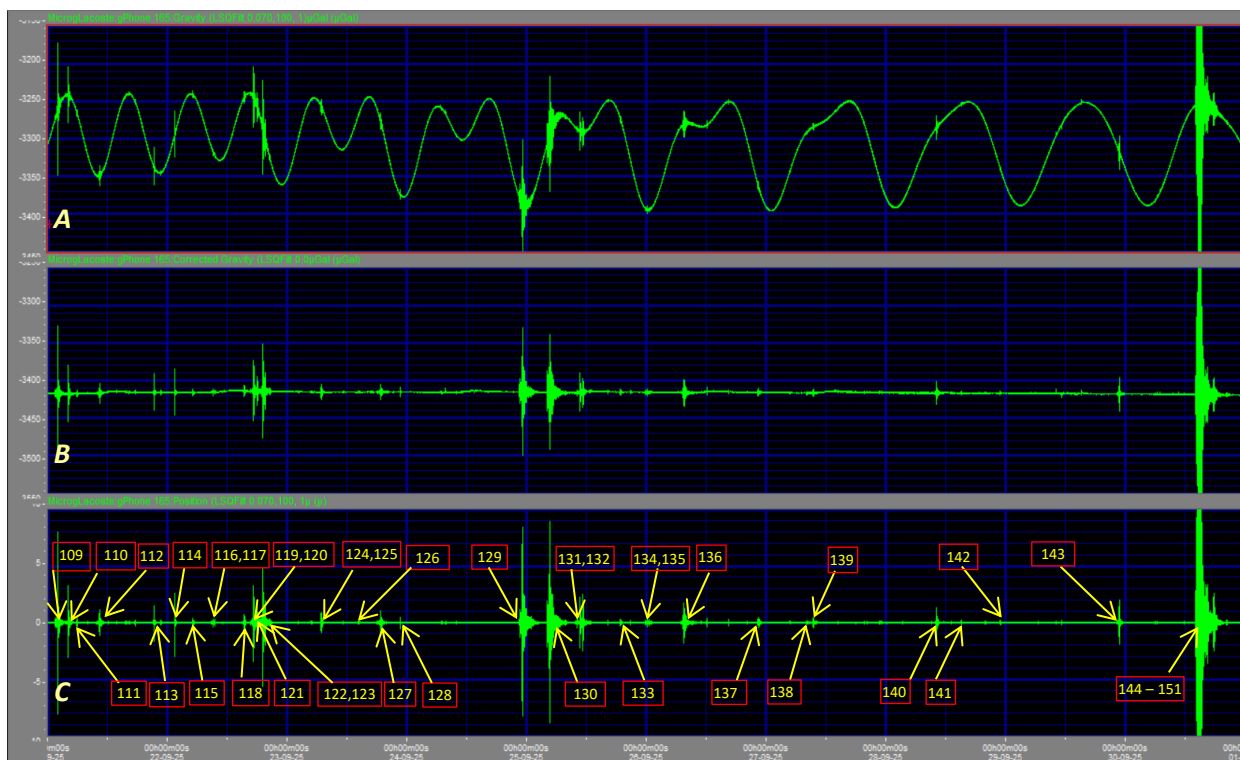
- wykresy zmiany przyspieszenia siły ciężkości po redukcji pomiarów (uwzględnieniu poprawek pływowych, instrumentalnych i środowiskowych) – **wykres B**,
- wielkości przemieszczenia pionowego (odpowiadające zmianom przyspieszenia) w trakcie przejścia fal sejsmicznych przez stanowisko obserwacji wyznaczone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



Rys. 9. Zmiany pionowej składowej siły ciężkości g zarejestrowane w okresie **01/09/2025 – 10/09/2025 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 11/09/2025 – 20/09/2025 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 21/09/2025 – 30/09/2025 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 $M \geq 5$, których obraz falowy wyraźnie zaznaczył się w zapisach

parametrów z monitoringu grawimetrycznego (przy zachowaniu stałej skali pionowej wykresów na wszystkich rysunkach). Sporadycznie uwzględniono również zdarzenia słabsze, na ogół bliższe, o magnitudach od 4.5 do 4.9, o ile wyraźnie odwzorowały się w zapisach z monitoringu grawimetrycznego. 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**).

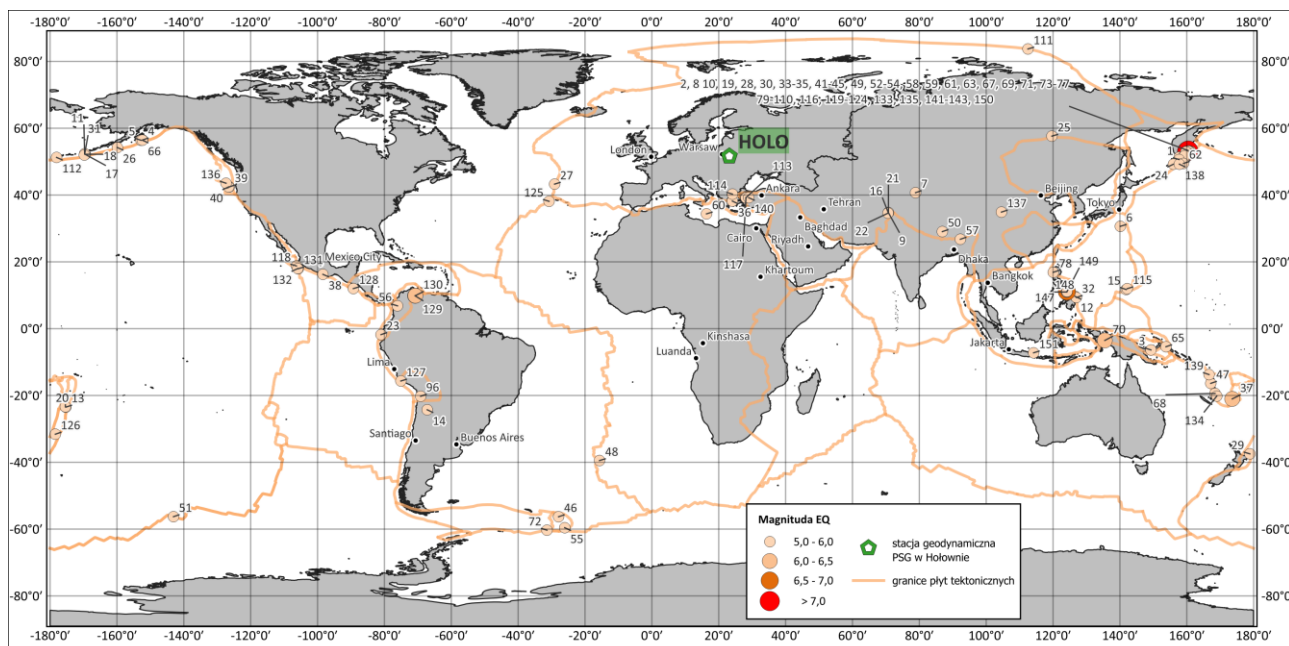
Tab. 14. Wykaz wybranych zjawisk sejsmicznych zarejestrowanych we wrześniu 2025 r. w zapisach parametrów monitoringu grawimetrycznego na stacji PSG w Hołownie (dane w tabeli wg danych EMSC).

Lp.	Data	Godz. UTC	Szer. geogr. [°]	Dług. geogr. [°]	Głęb. ogniska [km]	Mag.	Nazwa regionu sejsmologicznego	ID EMSC
1	2025-09-01	01:59:21	50.650	157.754	53	4.8	KURIL ISLANDS	1858915
2	2025-09-01	03:59:17	51.731	159.303	48	4.8	OFF EAST COAST OF KAMCHATKA	1858964
3	2025-09-01	08:58:26	-6.352	149.311	49	5	NEW BRITAIN REGION, P.N.G.	1859078
4	2025-09-01	11:02:08	56.506	-152.327	10	5.6	KODIAK ISLAND REGION, ALASKA	1859125
5	2025-09-01	19:19:00	56.425	-152.806	8	4.8	KODIAK ISLAND REGION, ALASKA	1859326
6	2025-09-02	03:32:31	30.664	140.169	10	5.3	IZU ISLANDS, JAPAN REGION	1859497
7	2025-09-02	07:58:50	40.728	78.900	10	4.9	SOUTHERN XINJIANG, CHINA	1859596
8	2025-09-02	11:25:02	52.692	160.366	23	5	OFF EAST COAST OF KAMCHATKA	1859664
9	2025-09-02	12:29:39	34.770	70.772	11	5.2	HINDU KUSH REGION, AFGHANISTAN	1859688
10	2025-09-03	03:38:19	51.501	159.399	10	5.3	OFF EAST COAST OF KAMCHATKA	1859981
11	2025-09-03	20:57:47	52.316	-169.666	10	6	FOX ISLANDS, ALEUTIAN ISLANDS	1860320
12	2025-09-03	22:45:46	9.683	126.630	41	5	MINDANAO, PHILIPPINES	1860362
13	2025-09-03	22:56:11	-23.488	-175.305	40	5	TONGA REGION	1860366
14	2025-09-04	04:10:10	-24.264	-67.177	176	5.9	SALTA, ARGENTINA	1860459
15	2025-09-04	04:37:49	11.740	141.904	10	5.1	STATE OF YAP, MICRONESIA	1860474
16	2025-09-04	16:56:25	34.736	70.741	10	5.6	HINDU KUSH REGION, AFGHANISTAN	1860726
17	2025-09-04	19:01:09	52.199	-169.474	4	5.1	FOX ISLANDS, ALEUTIAN ISLANDS	1860783
18	2025-09-04	19:54:22	52.228	-169.480	5	5.1	FOX ISLANDS, ALEUTIAN ISLANDS	1860802
19	2025-09-04	22:38:41	52.431	160.539	35	5.2	OFF EAST COAST OF KAMCHATKA	1860857
20	2025-09-05	01:27:41	-23.358	-175.419	30	5	TONGA REGION	1860927
21	2025-09-05	01:30:04	34.760	70.797	19	5.2	HINDU KUSH REGION, AFGHANISTAN	1860924
22	2025-09-05	17:25:49	34.599	70.674	3	5.2	HINDU KUSH REGION, AFGHANISTAN	1861235
23	2025-09-05	17:42:34	-1.764	-80.996	10	5.4	NEAR COAST OF ECUADOR	1861246
24	2025-09-05	20:55:07	49.255	156.048	10	5.1	KURIL ISLANDS	1861304
25	2025-09-06	03:14:48	57.655	119.682	10	4.6	SOUTHWESTERN SAKHA, RUSSIA	1861426
26	2025-09-06	06:25:30	54.249	-159.880	39	5.1	SOUTH OF ALASKA	1861493
27	2025-09-06	11:02:17	43.295	-29.077	10	4.7	NORTHERN MID-ATLANTIC RIDGE	1861568
28	2025-09-06	16:08:29	51.547	159.581	11	4.8	OFF EAST COAST OF KAMCHATKA	1861639
29	2025-09-06	19:55:02	-37.465	178.914	22	5.1	OFF E. COAST OF N. ISLAND, N.Z.	1861693
30	2025-09-06	20:00:56	51.648	158.189	59	5	NEAR EAST COAST OF KAMCHATKA	1861695
31	2025-09-06	20:40:40	52.403	-169.630	20	5.4	FOX ISLANDS, ALEUTIAN ISLANDS	1861706
32	2025-09-07	07:29:08	9.353	126.996	12	5.1	MINDANAO, PHILIPPINES	1861896
33	2025-09-07	08:31:25	52.097	160.306	5	5	OFF EAST COAST OF KAMCHATKA	1861913
34	2025-09-08	08:26:11	52.422	160.638	7	5.1	OFF EAST COAST OF KAMCHATKA	1862490
35	2025-09-08	11:32:31	52.465	160.725	10	5.2	OFF EAST COAST OF KAMCHATKA	1862557
36	2025-09-08	21:27:57	38.200	24.110	11	5.1	AEGEAN SEA	1862761
37	2025-09-08	21:47:50	-21.009	173.637	10	6.4	VANUATU REGION	1862767
38	2025-09-08	22:33:28	16.281	-98.393	10	5.2	OAXACA, MEXICO	1862781
39	2025-09-09	04:08:03	42.453	-126.409	10	5.8	OFF COAST OF OREGON	1862891
40	2025-09-09	19:31:43	42.462	-126.586	7	5.1	OFF COAST OF OREGON	1863292
41	2025-09-09	21:25:54	51.631	159.642	10	5.2	OFF EAST COAST OF KAMCHATKA	1863335
42	2025-09-10	18:03:52	51.615	159.302	10	5.1	OFF EAST COAST OF KAMCHATKA	1863813
43	2025-09-11	03:35:11	51.639	159.632	6	5.2	OFF EAST COAST OF KAMCHATKA	1863977
44	2025-09-11	04:53:57	51.650	159.523	10	5	OFF EAST COAST OF KAMCHATKA	1864002
45	2025-09-11	04:54:21	51.512	159.840	10	5.3	OFF EAST COAST OF KAMCHATKA	1864022

46	2025-09-12	03:31:05	-56.296	-27.888	10	5.3	SOUTH SANDWICH ISLANDS REGION	1864417
47	2025-09-12	04:50:36	-16.359	167.215	10	5	VANUATU	1864444
48	2025-09-12	17:46:46	-39.463	-15.629	10	5.6	TRISTAN DA CUNHA REGION	1864731
49	2025-09-12	20:53:05	52.170	159.752	10	5.1	OFF EAST COAST OF KAMCHATKA	1864789
50	2025-09-12	21:42:10	29.075	86.918	10	5	WESTERN XIZANG	1864808
51	2025-09-12	23:12:54	-56.271	-143.082	8	5.3	PACIFIC-ANTARCTIC RIDGE	1864843
52	2025-09-13	02:37:55	53.146	160.147	46	7.4	NEAR EAST COAST OF KAMCHATKA	1864930
53	2025-09-13	06:22:28	53.197	160.463	59	5.1	NEAR EAST COAST OF KAMCHATKA	1865010
54	2025-09-13	07:03:49	51.343	158.410	35	5.2	NEAR EAST COAST OF KAMCHATKA	1865024
55	2025-09-13	11:08:25	-59.576	-26.044	35	4.9	SOUTH SANDWICH ISLANDS REGION	1865104
56	2025-09-14	07:12:14	6.852	-76.078	25	5.4	NORTHERN COLOMBIA	1865455
57	2025-09-14	11:11:51	26.789	92.308	30	5.5	ASSAM, INDIA	1865511
58	2025-09-15	00:06:35	53.189	159.952	43	5.2	NEAR EAST COAST OF KAMCHATKA	1865722
59	2025-09-15	01:39:53	53.156	159.980	51	5.1	NEAR EAST COAST OF KAMCHATKA	1865750
60	2025-09-15	09:55:12	34.389	16.368	10	5.1	CENTRAL MEDITERRANEAN SEA	1865913
61	2025-09-15	16:34:33	52.732	160.575	5	6	OFF EAST COAST OF KAMCHATKA	1866037
62	2025-09-15	17:15:42	49.481	159.043	9	5	EAST OF KURIL ISLANDS	1866049
63	2025-09-16	06:05:59	51.681	159.208	35	5	OFF EAST COAST OF KAMCHATKA	1866302
64	2025-09-16	09:02:35	51.998	-169.749	10	5.2	FOX ISLANDS, ALEUTIAN ISLANDS	1866354
65	2025-09-16	16:59:48	-5.392	153.817	40	6	NEW IRELAND REGION, P.N.G.	1866501
66	2025-09-17	06:35:37	56.442	-152.395	10	4.7	KODIAK ISLAND REGION, ALASKA	1866717
67	2025-09-17	06:39:06	52.081	159.119	43	4.8	OFF EAST COAST OF KAMCHATKA	1866737
68	2025-09-17	12:02:40	-19.371	168.499	40	5.1	VANUATU	1866839
69	2025-09-17	20:57:46	52.596	159.210	47	5.4	OFF EAST COAST OF KAMCHATKA	1867033
70	2025-09-18	18:19:47	-3.511	135.521	15	6.1	PAPUA, INDONESIA	1867478
71	2025-09-18	18:58:16	53.339	160.460	30	7.8	NEAR EAST COAST OF KAMCHATKA	1867502
72	2025-09-18	19:07:48	-60.308	-31.360	10	5.4	SCOTIA SEA	1867513
73	2025-09-18	19:08:20	53.007	160.819	10	5.8	NEAR EAST COAST OF KAMCHATKA	1867514
74	2025-09-18	19:10:52	52.922	160.641	32	5.2	OFF EAST COAST OF KAMCHATKA	1867542
75	2025-09-18	19:11:48	52.960	160.380	25	5	OFF EAST COAST OF KAMCHATKA	1868010
76	2025-09-18	19:19:20	52.966	160.677	6	5.4	OFF EAST COAST OF KAMCHATKA	1867525
77	2025-09-18	19:26:38	52.766	160.962	10	5.5	OFF EAST COAST OF KAMCHATKA	1867527
78	2025-09-18	19:52:06	16.898	120.107	6	5.3	LUZON, PHILIPPINES	1867539
79	2025-09-18	20:03:02	52.425	160.548	10	5.6	OFF EAST COAST OF KAMCHATKA	1867546
80	2025-09-18	20:06:04	52.414	160.620	10	5.1	OFF EAST COAST OF KAMCHATKA	1867558
81	2025-09-18	20:17:41	52.873	160.844	8	5.6	OFF EAST COAST OF KAMCHATKA	1867559
82	2025-09-18	20:48:59	52.253	160.389	10	5	OFF EAST COAST OF KAMCHATKA	1867584
83	2025-09-18	20:52:44	52.816	161.141	10	5.3	OFF EAST COAST OF KAMCHATKA	1867588
84	2025-09-18	21:03:07	52.180	159.765	35	5	OFF EAST COAST OF KAMCHATKA	1867605
85	2025-09-18	21:36:41	52.434	160.572	10	5.6	OFF EAST COAST OF KAMCHATKA	1867622
86	2025-09-18	21:37:53	53.036	160.701	30	5.7	NEAR EAST COAST OF KAMCHATKA	1867623
87	2025-09-18	21:41:07	52.886	160.793	24	5.2	OFF EAST COAST OF KAMCHATKA	1867634
88	2025-09-18	22:37:10	53.028	160.786	36	5.4	NEAR EAST COAST OF KAMCHATKA	1867659
89	2025-09-18	23:15:00	52.549	160.520	30	5.2	OFF EAST COAST OF KAMCHATKA	1867680
90	2025-09-19	00:16:57	52.855	160.802	30	5.1	OFF EAST COAST OF KAMCHATKA	1867705
91	2025-09-19	00:22:36	52.909	160.924	10	5.4	OFF EAST COAST OF KAMCHATKA	1867708
92	2025-09-19	00:25:16	52.920	159.756	56	5	OFF EAST COAST OF KAMCHATKA	1867713
93	2025-09-19	00:48:29	52.514	160.647	9	5.4	OFF EAST COAST OF KAMCHATKA	1867718
94	2025-09-19	01:12:02	53.270	160.667	35	5	NEAR EAST COAST OF KAMCHATKA	1867730
95	2025-09-19	01:49:52	52.767	160.440	28	5	OFF EAST COAST OF KAMCHATKA	1867740
96	2025-09-19	04:55:56	-20.216	-69.141	93	5.5	TARAPACA, CHILE	1867808
97	2025-09-19	11:25:05	52.867	160.580	30	5.1	OFF EAST COAST OF KAMCHATKA	1867960
98	2025-09-19	11:33:03	52.698	160.821	20	5	OFF EAST COAST OF KAMCHATKA	1867966
99	2025-09-19	13:27:03	52.234	160.466	8	5.5	OFF EAST COAST OF KAMCHATKA	1868031
100	2025-09-19	14:07:51	52.450	160.860	9	5.1	OFF EAST COAST OF KAMCHATKA	1868044
101	2025-09-19	14:23:38	52.552	160.858	10	5.1	OFF EAST COAST OF KAMCHATKA	1868061
102	2025-09-19	14:55:25	51.358	157.796	55	5.9	NEAR EAST COAST OF KAMCHATKA	1868071
103	2025-09-19	15:37:33	52.855	160.455	32	5.2	OFF EAST COAST OF KAMCHATKA	1868080
104	2025-09-19	15:45:36	52.979	161.077	20	5.9	OFF EAST COAST OF KAMCHATKA	1868086

105	2025-09-19	17:06:40	53.008	161.002	30	5.2	OFF EAST COAST OF KAMCHATKA	1868122
106	2025-09-20	02:47:48	53.057	159.849	50	5.3	NEAR EAST COAST OF KAMCHATKA	1868364
107	2025-09-20	06:56:06	53.019	161.278	10	5	OFF EAST COAST OF KAMCHATKA	1868425
108	2025-09-20	10:18:23	51.478	159.215	30	5.1	OFF EAST COAST OF KAMCHATKA	1868464
109	2025-09-21	01:13:36	53.005	160.833	15	5.7	NEAR EAST COAST OF KAMCHATKA	1868730
110	2025-09-21	03:20:51	52.375	160.127	20	5.2	OFF EAST COAST OF KAMCHATKA	1868781
111	2025-09-21	05:24:49	83.755	112.519	7	5.1	NORTH OF SEVERNAYA ZEMLYA	1868822
112	2025-09-21	09:30:27	51.287	-178.065	28	5.5	ANDREANOF ISLANDS, ALEUTIAN IS.	1868892
113	2025-09-21	21:05:49	39.210	28.140	10	5	WESTERN TURKEY	1869082
114	2025-09-22	01:20:00	40.300	24.130	6	4.9	AEGEAN SEA	1869230
115	2025-09-22	03:59:07	11.991	142.218	12	5	SOUTH OF MARIANA ISLANDS	1869312
116	2025-09-22	08:43:48	53.018	160.932	27	4.9	NEAR EAST COAST OF KAMCHATKA	1869413
117	2025-09-22	09:02:44	39.185	28.164	12	4.6	WESTERN TURKEY	1869415
118	2025-09-22	14:24:11	18.795	-106.309	10	5.4	OFF COAST OF JALISCO, MEXICO	1869577
119	2025-09-22	16:28:55	51.593	159.388	20	5.5	OFF EAST COAST OF KAMCHATKA	1869631
120	2025-09-22	16:32:13	51.637	159.209	48	5.1	OFF EAST COAST OF KAMCHATKA	1869635
121	2025-09-22	17:13:42	51.638	159.297	30	5.1	OFF EAST COAST OF KAMCHATKA	1869649
122	2025-09-22	18:18:54	51.675	159.271	20	5.6	OFF EAST COAST OF KAMCHATKA	1869672
123	2025-09-22	18:46:31	51.651	159.167	11	5.3	OFF EAST COAST OF KAMCHATKA	1869681
124	2025-09-23	06:19:45	52.742	160.131	40	5	OFF EAST COAST OF KAMCHATKA	1869955
125	2025-09-23	06:25:27	38.144	-30.734	10	5.2	AZORES ISLANDS, PORTUGAL	1869959
126	2025-09-23	12:44:36	-31.580	-178.429	50	5.5	KERMADEC ISLANDS REGION	1870079
127	2025-09-23	17:39:20	-15.650	-75.066	11	5.5	NEAR COAST OF CENTRAL PERU	1870201
128	2025-09-23	21:52:16	12.016	-89.279	13	5	OFF THE COAST OF EL SALVADOR	1870293
129	2025-09-24	22:21:56	9.867	-70.809	10	6.2	ZULIA, VENEZUELA	1870898
130	2025-09-25	03:51:39	9.889	-70.729	10	6.3	ZULIA, VENEZUELA	1871020
131	2025-09-25	10:16:26	17.958	-105.775	10	5.7	OFF COAST OF JALISCO, MEXICO	1871152
132	2025-09-25	10:21:21	18.011	-105.916	11	5.1	OFF COAST OF JALISCO, MEXICO	1871155
133	2025-09-25	18:02:42	51.530	159.640	10	5	OFF EAST COAST OF KAMCHATKA	1871299
134	2025-09-25	23:16:51	-20.170	169.018	33	5.3	VANUATU	1871422
135	2025-09-25	23:22:37	51.493	159.443	10	5.1	OFF EAST COAST OF KAMCHATKA	1871423
136	2025-09-26	06:45:30	43.560	-127.356	10	5.9	OFF COAST OF OREGON	1871599
137	2025-09-26	21:49:57	34.916	104.600	0	5.2	GANSU, CHINA	1871869
138	2025-09-27	07:25:00	49.262	157.821	6	5.1	EAST OF KURIL ISLANDS	1872023
139	2025-09-27	08:10:52	-13.731	166.704	71	5.5	VANUATU	1872033
140	2025-09-28	09:59:16	39.222	28.994	9	5.3	WESTERN TURKEY	1872425
141	2025-09-28	14:25:17	53.083	160.659	32	4.9	NEAR EAST COAST OF KAMCHATKA	1872559
142	2025-09-28	22:32:01	52.370	160.980	25	4.6	OFF EAST COAST OF KAMCHATKA	1872766
143	2025-09-29	22:07:24	52.960	159.783	46	5.5	OFF EAST COAST OF KAMCHATKA	1873320
144	2025-09-30	13:59:45	11.142	124.169	15	6.9	LEYTE, PHILIPPINES	1873652
145	2025-09-30	14:12:58	11.145	124.076	10	5.2	LEYTE, PHILIPPINES	1873671
146	2025-09-30	14:17:10	11.060	124.208	8	5	LEYTE, PHILIPPINES	1873694
147	2025-09-30	14:33:00	10.988	124.115	10	5	LEYTE, PHILIPPINES	1873675
148	2025-09-30	14:39:40	11.040	124.110	10	5	LEYTE, PHILIPPINES	1873679
149	2025-09-30	16:34:33	11.138	124.223	10	5	LEYTE, PHILIPPINES	1873725
150	2025-09-30	16:43:09	51.772	159.379	30	5.1	OFF EAST COAST OF KAMCHATKA	1873732
151	2025-09-30	16:49:43	-7.212	114.216	15	6	BALI SEA	1873731

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



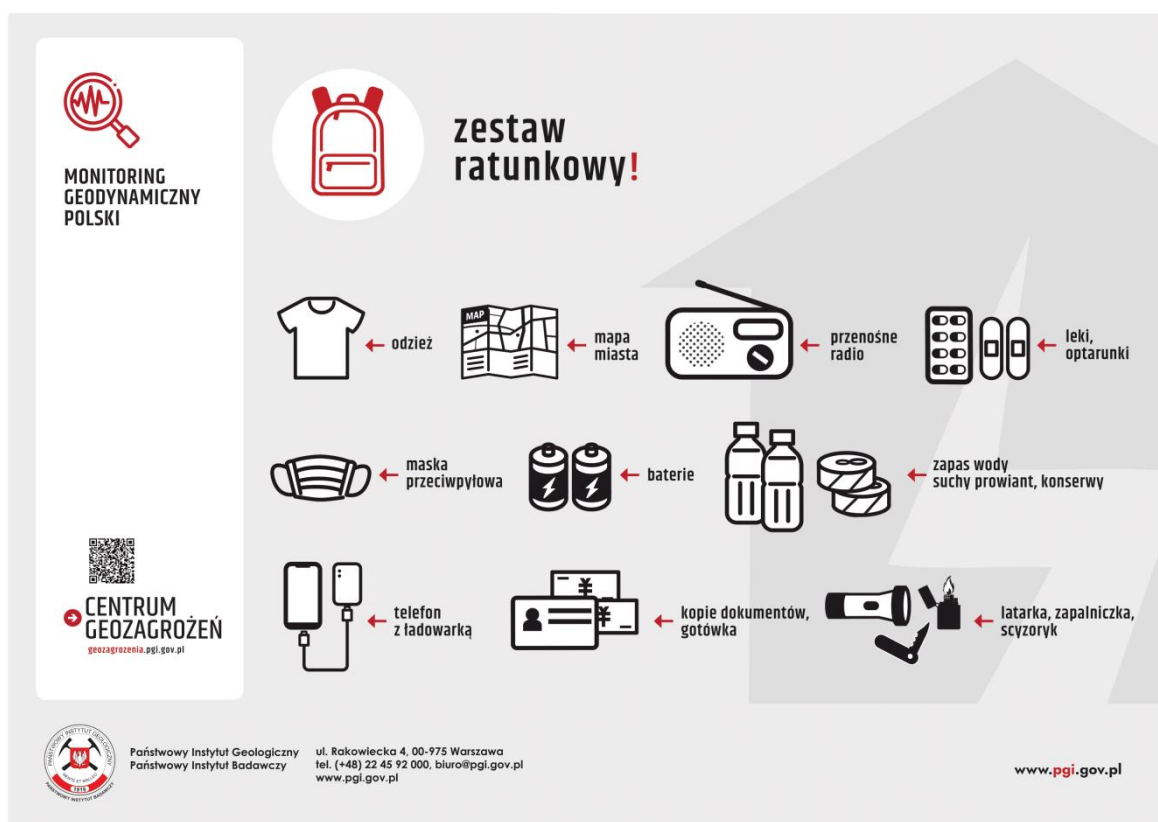
Rys. 12. Lokalizacja epicentrów wybranych zjawisk sejsmicznych widocznych w zapisie parametrów monitoringu grawimetrycznego we wrześniu 2025 r. (Tab. 14) na stacji geodynamicznej PSG w Holownie, gm. Podedworze, pow. parczewski (oprac. PSG).

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 01/09/2025 r. do 30/09/2025 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 30/09/2025 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 01/09/2025 r. do 30/09/2025 r.

Załącznik 4 – Lokalizacja wstrząsów sejsmicznych zarejestrowanych w bazie EMSC na obszarze świata w okresie od 01/09/2025 r. do 30/09/2025 r.