



**MONITORING GEODYNAMICZNY POLSKI
PAŃSTWOWA SŁUŻBA GEOLOGICZNA**

**PAŃSTWOWY INSTYTUT GEOLOGICZNY
PAŃSTWOWY INSTYTUT BADAWCZY**

RAPORT MIESIĘCZNY nr 10/2025

ZA OKRES OD 01/10/2025 DO 31/10/2025 ROK

(PAŹDZIERNIK 2025)

Zawartość raportu:

Karta informacyjna – Aktywność sejsmiczna w październiku 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**



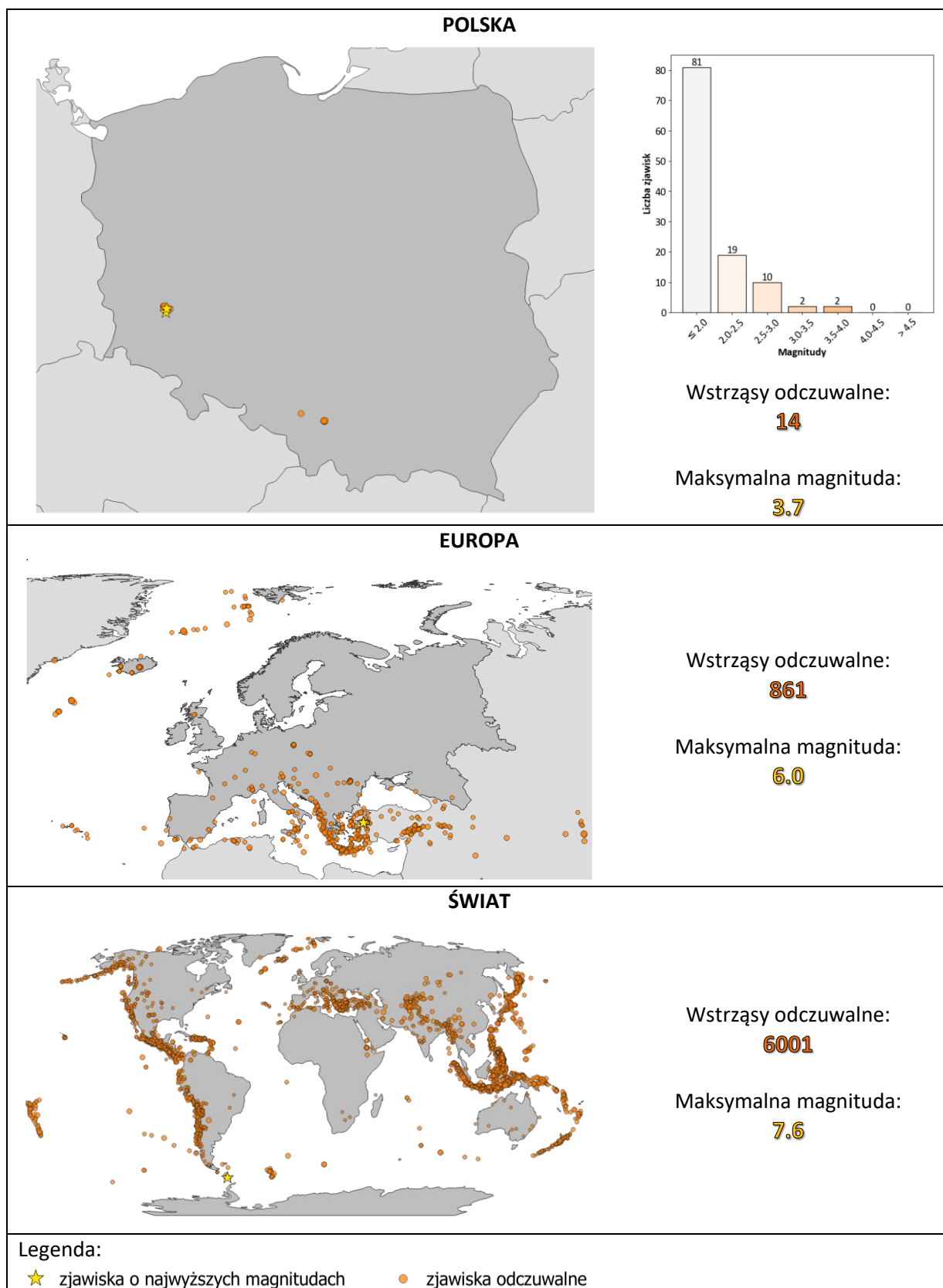
**NARODOWY FUNDUSZ
OCHRONY ŚRODOWISKA
i GOSPODARKI WODNEJ**

Warszawa 03/11/2025 r.

KARTA INFORMACYJNA RAPORTU

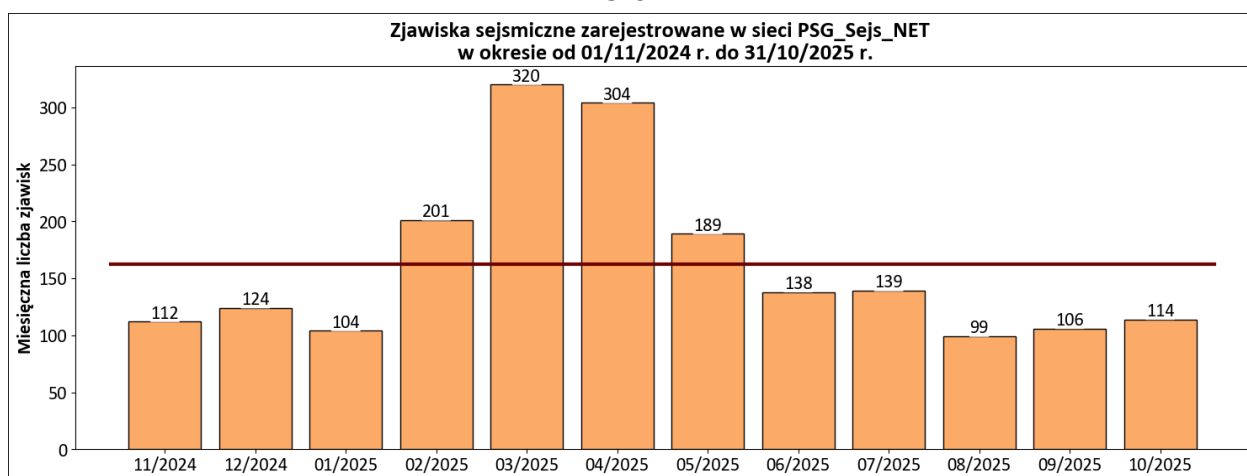
Aktywność sejsmiczna w sieci PSG Sejs NET oraz bazie danych EMSC

październik 2025: Polska, Europa, świat

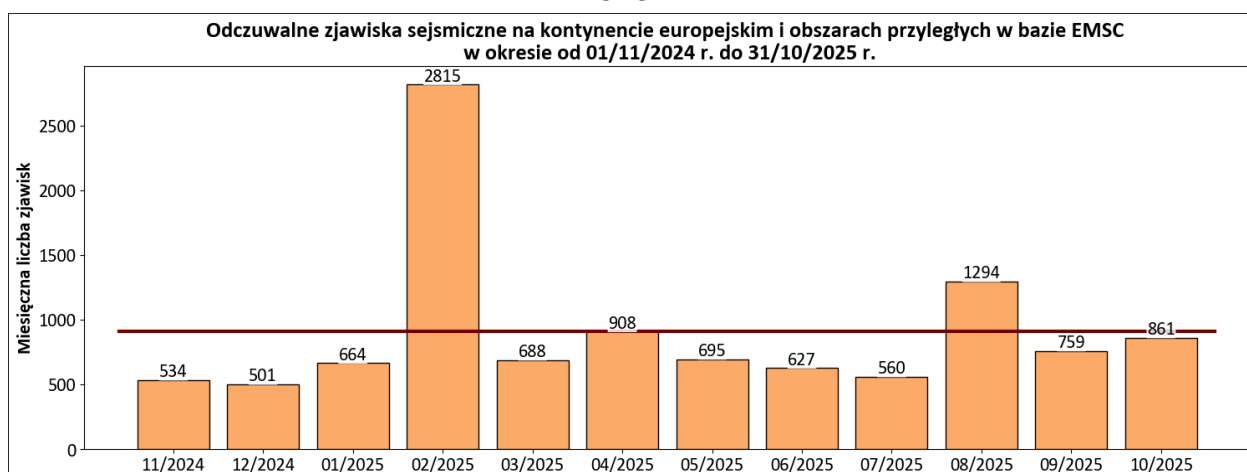


Wyniki monitoringu aktywności sejsmicznej mierzonej miesięczną liczebnością zidentyfikowanych zjawisk sejsmicznych w sieci PSG_Sejs_NET oraz bazie danych EMSC w okresie ostatnich 12 miesięcy (listopad 2024 – październik 2025 r.).

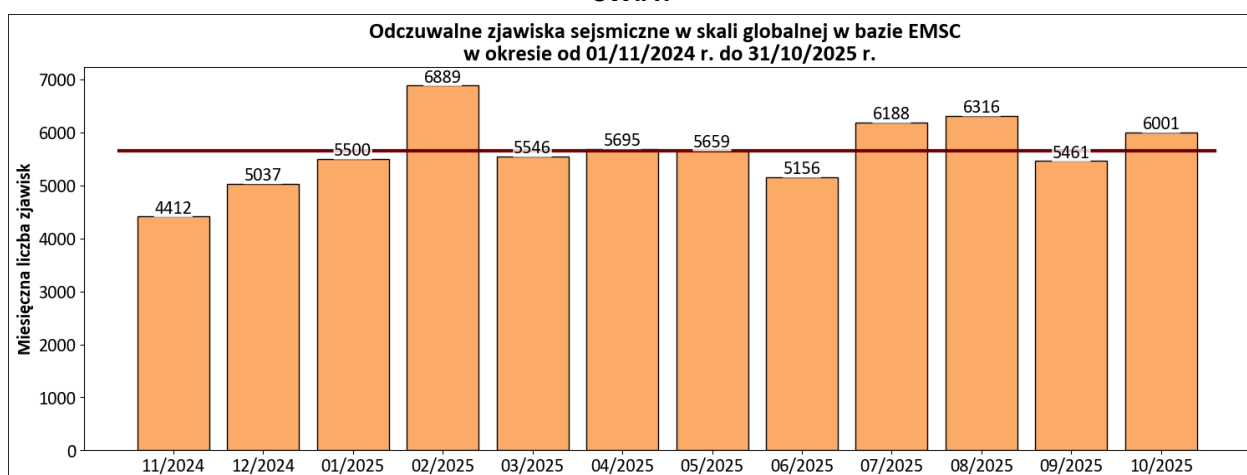
POLSKA



EUROPA



ŚWIAT



Legenda:

— średnia miesięczna liczebność w okresie ostatnich 12 miesięcy

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

Sieć monitoringu aktywności sejsmicznej państwowej służby geologicznej jest stale rozwijana i optymalizowana. W październiku 2025 r. w sieci PSG_Sejs_NET funkcjonowały 34 stacje sejsmiczne. Wśród nich są 32 stacje mobilne, wykorzystujące sejsmometry krótkookresowe i 2 stacje szerokopasmowe zainstalowane w stałych, terenowych laboratoriach geodynamicznych PSG w miejscowościach Dziwie, gm. Przedecz w powiecie kolskim oraz w Hołowni, gm. Podedwórze w powiecie parczewskim.

Do wykrywania i lokalizowania zjawisk sejsmicznych na terenie kraju, do sieci PSG_Sejs_NET zostało włączonych również 12 stacji mobilnych lokalnej Sudeckiej Sieci Seismologicznej (S9) utworzonej w ramach poprzedniego etapu projektu – MGP-IV. Ponadto do opracowań wykorzystywane są dane o otwartym dostępie z Polskiej Sieci Seismologicznej PLSN¹², z sieci MORAVIA NETWORK (MONET)³, wybranych stacji: Czeskiej Regionalnej Sieci Seismologicznej CRSN⁴, Niemieckiej Regionalnej Sieci Seismologicznej GRSN⁵, GEOFON⁶, Słowackiej Narodowej Sieci Seismologicznej⁷.

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

²Institute of Geophysics, Polish Academy of Sciences. (1990). Polish Seismological Network [Data set]. International Federation of Digital Seismograph Networks. 10.7914/90rh-0q80

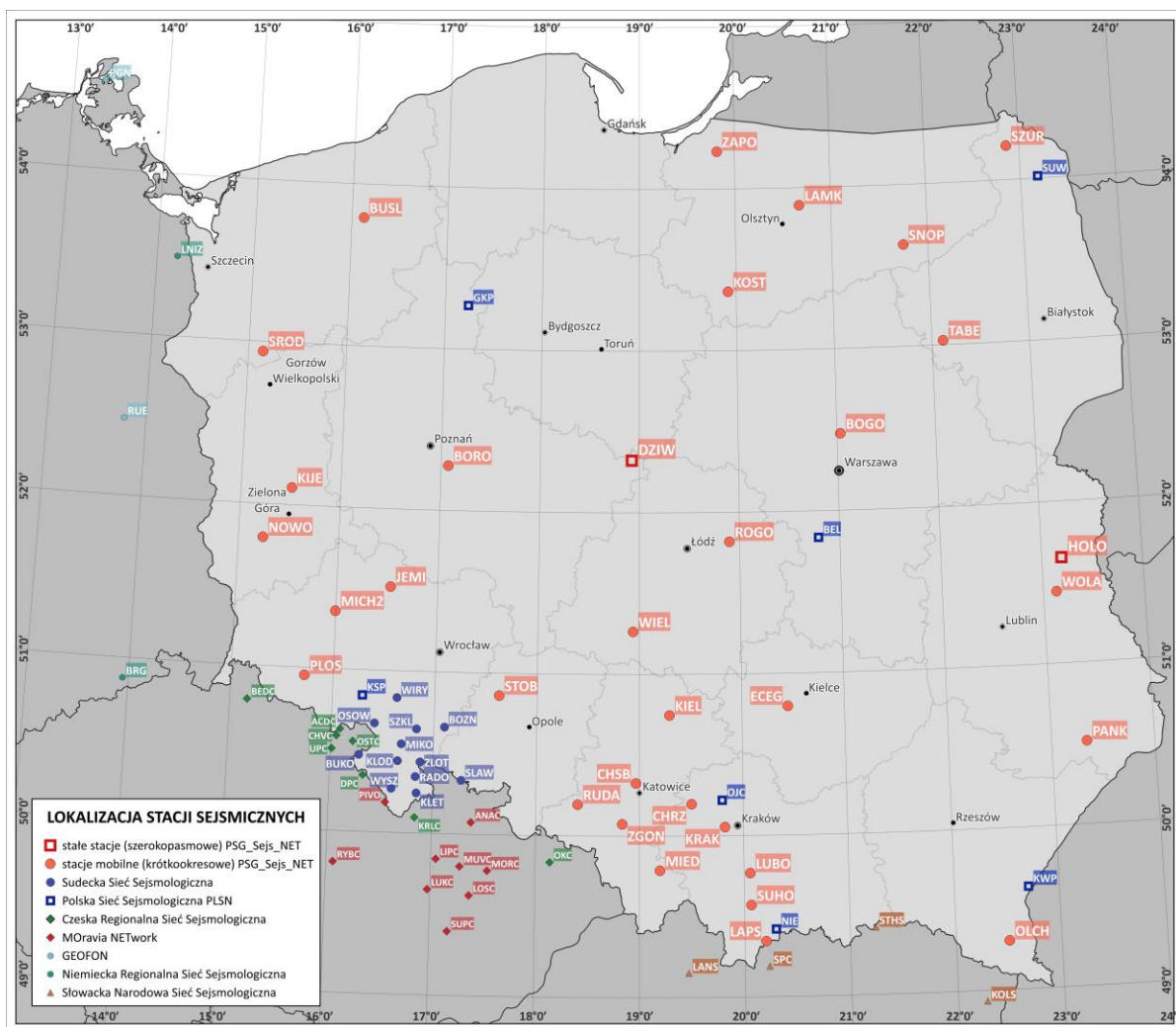
³Institute Of Physics Of The Earth Masaryk University Brno (IPE). (2017). MORAVIA NETWORK (MONET) [Data set]. GFZ Data Services. <https://doi.org/10.14470/Z6115722>

⁴Charles 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>

⁵Federal Institute for Geosciences and Natural Resources. (1976). German Regional Seismic Network (GRSN). Bundesanstalt für Geowissenschaften und Rohstoffe. <https://doi.org/10.25928/mbx6-hr74>

⁶GEOFON Data Centre. (1993). *GEOFON Seismic Network* [Data set]. GFZ Data Services. <https://doi.org/10.14470/TR560404>

⁷ESI 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>



Rys. 1. Mapa lokalizacji stacji sejsmicznych w sieci PSG_Sejs_NET wraz z lokalizacjami stacji innych sieci wykorzystywanych do opracowań (status aktualności 31/10/2025 r.).

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

W październiku 2025 r. państwowa służba geologiczna zarejestrowała **114** lokalnych zjawisk sejsmicznych na terenie Polski oraz w strefie przygranicznej. Były to zjawiska o zróżnicowanej magnitudzie od **M1.4** do **M3.7**. 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 – październik 2025) i **zał. 2** (epicentra zjawisk zidentyfikowanych od 01/01/2025 r. narastająco, w trakcie realizacji V etapu projektu MGP).

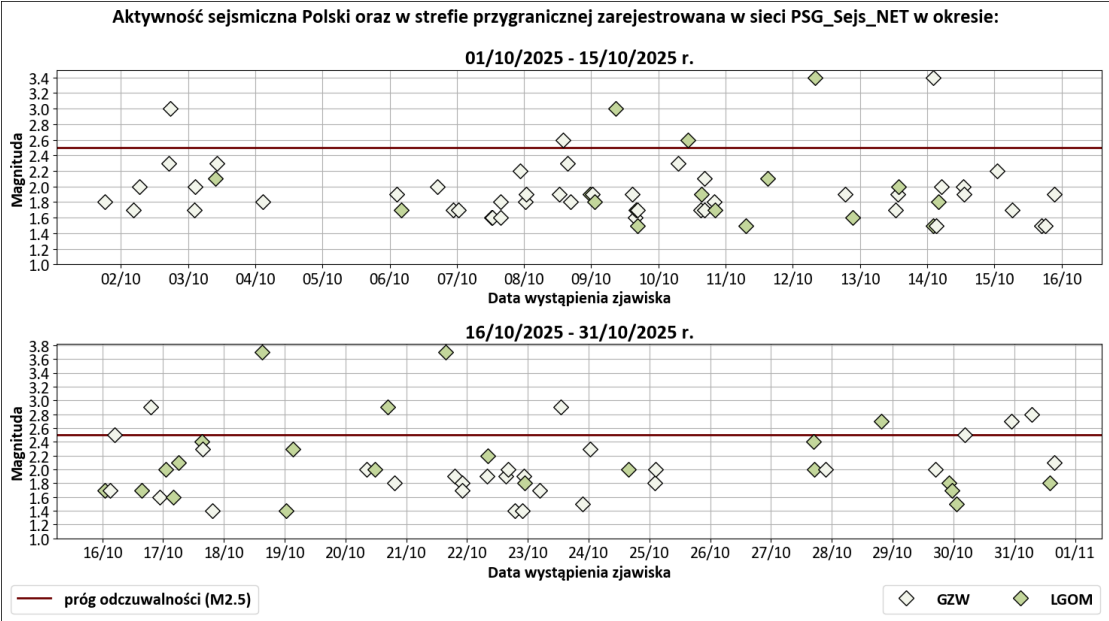
Wykaz zidentyfikowanych i zweryfikowanych zjawisk sejsmicznych, które wystąpiły w październiku br. na terenie Polski oraz w strefie przygranicznej przedstawiono w tabeli (**Tab. 1**).

Tab. 1. Lista zjawisk sejsmicznych zarejestrowanych w sieci PSG_Sejs_NET na terenie Polski oraz w strefie przygranicznej w okresie od 01/10/2025 do 31/10/2025 r.

Lp.	Data & Czas (UTC)	Szer. geogr. [°]	Dług. geogr. [°]	Głęb. ogniska [km]	Mag.	Region
1	2025-10-01 18:09:05	50.17	19.35	1	1.8	GZW
2	2025-10-02 04:28:38	50.26	18.78	1	1.7	GZW
3	2025-10-02 06:33:16	50.24	18.85	1	2.0	GZW
4	2025-10-02 17:11:47	50.21	18.77	1	2.3	GZW
5	2025-10-02 17:34:49	50.10	19.33	1.7	3.0	GZW
6	2025-10-03 02:08:42	50.23	18.85	1	1.7	GZW
7	2025-10-03 02:24:55	50.19	19.31	1	2.0	GZW
8	2025-10-03 09:53:22	51.59	16.10	1	2.1	LGOM
9	2025-10-03 10:17:06	50.28	18.72	1	2.3	GZW
10	2025-10-04 02:44:17	50.21	18.85	1	1.8	GZW
11	2025-10-06 02:27:42	49.84	18.56	1	1.9	GZW
12	2025-10-06 04:13:56	51.40	16.23	1	1.7	LGOM
13	2025-10-06 17:10:14	50.26	18.72	1	2.0	GZW
14	2025-10-06 22:42:48	50.10	19.30	1	1.7	GZW
15	2025-10-07 00:31:46	50.24	18.85	1	1.7	GZW
16	2025-10-07 12:20:25	49.82	18.53	1	1.6	GZW
17	2025-10-07 12:42:05	50.24	18.86	1	1.6	GZW
18	2025-10-07 15:33:30	50.20	19.05	1	1.6	GZW
19	2025-10-07 15:44:58	50.17	19.29	1.2	1.8	GZW
20	2025-10-07 22:36:36	50.20	19.30	0.6	2.2	GZW
21	2025-10-08 00:22:06	50.22	18.87	1	1.8	GZW
22	2025-10-08 00:51:48	50.22	19.02	1	1.9	GZW
23	2025-10-08 12:34:02	50.22	18.86	1	1.9	GZW
24	2025-10-08 13:55:19	50.10	19.35	1	2.6	GZW
25	2025-10-08 15:31:42	50.25	18.82	1	2.3	GZW
26	2025-10-08 16:43:51	50.18	19.28	1	1.8	GZW
27	2025-10-08 23:40:29	51.41	16.19	1	1.9	LGOM
28	2025-10-09 00:19:12	50.23	18.85	1	1.9	GZW
29	2025-10-09 01:18:25	51.46	16.09	1	1.8	LGOM
30	2025-10-09 08:43:16	51.56	16.00	1.5	3.0	LGOM
31	2025-10-09 14:38:40	50.23	18.83	1	1.9	GZW
32	2025-10-09 15:47:44	50.24	18.83	1	1.6	GZW
33	2025-10-09 15:52:30	51.46	16.12	1	1.7	LGOM
34	2025-10-09 16:30:11	50.16	19.32	1	1.7	GZW
35	2025-10-09 16:35:49	51.40	16.23	1	1.5	LGOM
36	2025-10-10 07:01:24	50.21	18.69	1	2.3	GZW
37	2025-10-10 10:35:50	51.55	16.00	1	2.6	LGOM
38	2025-10-10 15:11:10	50.23	18.84	1.7	1.7	GZW
39	2025-10-10 15:26:21	51.58	15.99	1	1.9	LGOM
40	2025-10-10 16:22:48	50.11	19.37	1.4	1.7	GZW
41	2025-10-10 16:24:23	50.17	19.31	1	2.1	GZW
42	2025-10-10 19:56:12	50.18	19.08	1.6	1.8	GZW
43	2025-10-10 20:18:13	51.57	16.09	1	1.7	LGOM
44	2025-10-11 07:12:27	51.40	16.22	1	1.5	LGOM
45	2025-10-11 15:05:28	51.45	16.03	1	2.1	LGOM
46	2025-10-12 07:50:56	51.52	16.14	1	3.4	LGOM
47	2025-10-12 18:42:02	50.09	19.33	1	1.9	GZW
48	2025-10-12 21:18:49	51.41	16.23	1	1.6	LGOM
49	2025-10-13 12:43:17	50.23	18.87	1	1.7	GZW
50	2025-10-13 13:26:57	50.17	19.05	1	1.9	GZW
51	2025-10-13 13:48:36	51.50	16.11	1	2.0	LGOM
52	2025-10-14 02:12:47	51.41	16.19	1	1.5	LGOM
53	2025-10-14 02:14:00	50.20	18.87	1	3.4	GZW
54	2025-10-14 03:15:00	49.85	18.54	1	1.5	GZW
55	2025-10-14 04:03:18	51.53	16.10	1	1.8	LGOM

56	2025-10-14 05:05:36	50.09	19.33	1	2.0	GZW
57	2025-10-14 13:01:50	50.27	18.74	1	2.0	GZW
58	2025-10-14 13:10:32	50.10	19.33	1	1.9	GZW
59	2025-10-15 00:59:38	50.12	19.33	2.1	2.2	GZW
60	2025-10-15 06:28:41	50.13	19.30	1.4	1.7	GZW
61	2025-10-15 16:49:32	50.13	19.29	1	1.5	GZW
62	2025-10-15 18:04:57	50.14	19.30	1	1.5	GZW
63	2025-10-15 21:23:24	50.18	19.31	1	1.9	GZW
64	2025-10-16 00:53:22	51.40	16.20	1	1.7	LGOM
65	2025-10-16 03:00:17	50.13	19.30	1	1.7	GZW
66	2025-10-16 04:53:48	50.23	18.78	1	2.5	GZW
67	2025-10-16 15:39:30	51.42	16.18	2.7	1.7	LGOM
68	2025-10-16 19:03:00	50.10	19.33	1	2.9	GZW
69	2025-10-16 22:45:12	50.21	19.29	1	1.6	GZW
70	2025-10-17 01:06:34	51.54	16.02	1.2	2.0	LGOM
71	2025-10-17 04:02:07	51.43	16.11	1	1.6	LGOM
72	2025-10-17 06:03:57	51.55	16.08	1	2.1	LGOM
73	2025-10-17 15:27:41	51.54	16.07	2.4	2.4	LGOM
74	2025-10-17 15:29:54	50.36	18.87	1	2.3	GZW
75	2025-10-17 19:26:07	50.11	19.31	1	1.4	GZW
76	2025-10-18 14:59:59	51.48	16.05	0.8	3.7	LGOM
77	2025-10-19 00:31:53	51.45	16.05	1	1.4	LGOM
78	2025-10-19 03:11:05	51.44	16.06	2.8	2.3	LGOM
79	2025-10-20 08:22:28	50.16	19.35	1.9	2.0	GZW
80	2025-10-20 11:46:39	51.40	16.20	0.5	2.0	LGOM
81	2025-10-20 16:42:29	51.56	16.01	2.3	2.9	LGOM
82	2025-10-20 19:17:56	50.21	18.74	2.9	1.8	GZW
83	2025-10-21 15:35:22	51.53	16.07	1	3.7	LGOM
84	2025-10-21 19:03:07	50.08	19.36	1	1.9	GZW
85	2025-10-21 21:58:57	50.18	19.08	2.6	1.8	GZW
86	2025-10-21 22:03:46	50.19	19.11	2.5	1.7	GZW
87	2025-10-22 07:51:53	50.10	19.32	1	1.9	GZW
88	2025-10-22 08:07:05	51.51	16.12	0.6	2.2	LGOM
89	2025-10-22 15:20:36	50.22	19.28	0.1	1.9	GZW
90	2025-10-22 16:17:25	50.08	19.34	1	2.0	GZW
91	2025-10-22 18:51:34	50.00	18.61	1	1.4	GZW
92	2025-10-22 21:43:45	50.10	19.36	2.5	1.4	GZW
93	2025-10-22 22:34:53	50.22	18.99	3	1.9	GZW
94	2025-10-22 22:37:16	51.52	16.08	1.5	1.8	LGOM
95	2025-10-23 04:44:46	49.87	18.55	1	1.7	GZW
96	2025-10-23 12:53:34	50.11	19.33	1.6	2.9	GZW
97	2025-10-23 21:28:41	50.21	19.07	2.5	1.5	GZW
98	2025-10-24 00:38:23	50.22	18.78	1	2.3	GZW
99	2025-10-24 15:41:22	51.44	16.11	2.7	2.0	LGOM
100	2025-10-25 02:03:26	50.18	19.35	1.6	1.8	GZW
101	2025-10-25 02:25:12	50.23	19.03	2.1	2.0	GZW
102	2025-10-27 16:45:07	51.47	16.08	1	2.4	LGOM
103	2025-10-27 17:09:33	51.54	15.98	2.6	2.0	LGOM
104	2025-10-27 21:40:16	50.09	19.34	1	2.0	GZW
105	2025-10-28 19:39:58	51.54	16.10	2.4	2.7	LGOM
106	2025-10-29 16:50:38	50.09	19.33	1	2.0	GZW
107	2025-10-29 22:23:42	51.58	16.11	1	1.8	LGOM
108	2025-10-29 23:21:35	51.57	16.12	0.9	1.7	LGOM
109	2025-10-30 01:14:03	51.41	16.25	1	1.5	LGOM
110	2025-10-30 04:24:01	50.19	19.35	2.6	2.5	GZW
111	2025-10-30 22:46:55	50.11	19.35	2.7	2.7	GZW
112	2025-10-31 06:51:38	50.11	19.33	2.6	2.8	GZW
113	2025-10-31 13:59:44	51.41	16.22	1	1.8	LGOM
114	2025-10-31 15:47:34	50.28	18.69	2.5	2.1	GZW

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

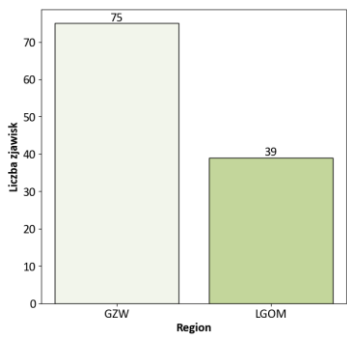
Tab. 2. Statystyka zjawisk sejsmicznych zarejestrowanych na obszarze Polski oraz w strefie przygranicznej w październiku 2025 r. w sieci PSG_Sejs_NET.

Magnituda		Liczba zdarzeń	%
>	≤		
0.0	2.0	81	71.1
2.0	2.5	19	16.7
2.5	3.0	10	8.8
3.0	3.5	2	1.8
3.5	4.0	2	1.8
4.0	4.5	0	0.0
M>4.5		0	0.0
Razem:		114	100.0
w tym:	M≤2.5	100	87.7
	M>2.5	14	12.3
	M_{min.}	1.4	
	M_{śr.}	2.0	
	M_{maks.}	3.7	

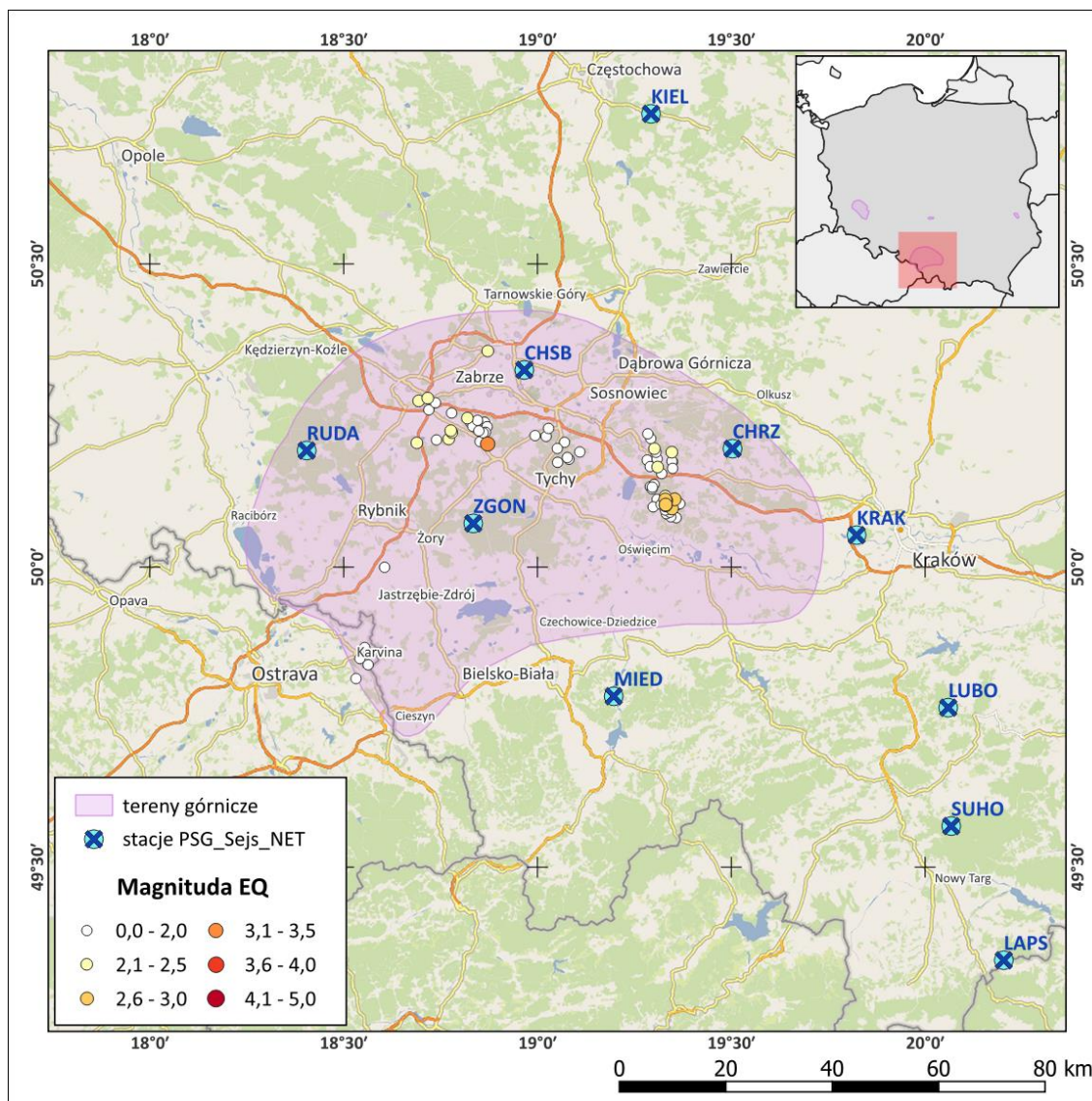
W **Tab. 3** zaprezentowano liczebność zjawisk sejsmicznych z podziałem na umowne regiony. W październiku 2025 r. najbardziej aktywnym sejsmicznie regionem był region **Górnoląskiego Zagłębia Węglowego**, w obrębie którego zarejestrowano **75** zjawisk. GZW jest położone w południowej Polsce oraz w rejonie Ostrawa-Karwina w Czechach. Spośród 75 zjawisk zidentyfikowanych w tym regionie, 71 miało miejsce na obszarze Polski, a 4 na obszarze Czech. W regionie Legnicko-Głogowskiego Okręgu Miedziowego zidentyfikowano **39** zjawisk sejsmicznych.

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

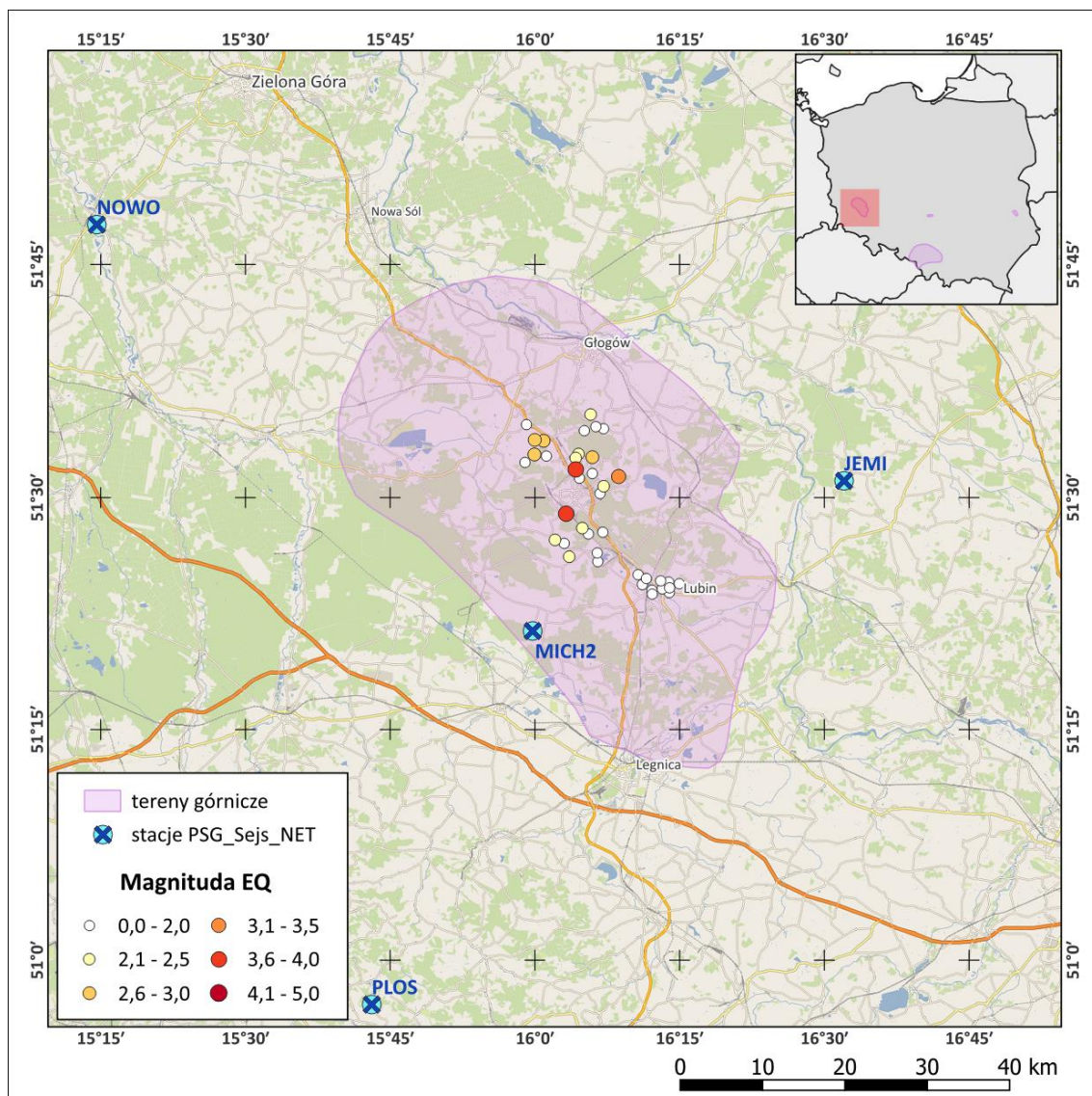
Lp.	Nazwa obszaru	Liczba zjawisk sejsmicznych	Liczba zjawisk sejsmicznych odczuwalnych
1	GZW (w tym Ostrawa-Karwina)	75	7
2	LGOM	39	7
3	LZW (KWK Bogdanka)	0	0
4	KWB Bełchatów	0	0
5	Podhale	0	0
6	Karpaty C & E i Przedgórze	0	0
7	Rejon Jarocina	0	0
8	Słowacja	0	0
9	Sudety i Przedgórze	0	0
10	nieklasyfikowane	0	0
Razem (od 01/10/2025 do 31/10/2025 r.)		114	14



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

Tab. 4. Wykaz zdarzeń sejsmicznych zarejestrowanych w sieci GRSS w październiku 2025 r. (na podst. danych GRSS, wg stanu na dzień 01/11/2025 r. 6:00).

Lp.	Data & Czas (UTC)	Szer. geogr. [°]	Dług. geogr. [°]	Mag.
1*)	2025-10-01 03:16:09	50.18	19.34	2.1
2*)	2025-10-01 13:32:39	50.23	18.87	2.4
3	2025-10-01 18:09:03	50.18	19.34	2.4
4*)	2025-10-01 20:46:02	50.18	19.34	1.7
5	2025-10-02 04:28:38	50.28	18.82	2.3
6*)	2025-10-02 05:14:10	50.23	18.87	2.3
7	2025-10-02 06:33:15	50.23	18.87	2.2
8	2025-10-02 17:11:48	50.21	18.79	2.7
9	2025-10-02 17:34:49	50.09	19.36	3.5
10*)	2025-10-02 19:47:48	50.18	19.34	2.0
11	2025-10-03 02:24:55	50.18	19.34	2.5
12	2025-10-03 10:17:05	50.26	18.74	2.7
13*)	2025-10-03 14:51:49	50.18	19.34	2.1
14	2025-10-04 02:26:10	50.18	19.34	2.2
15	2025-10-06 14:03:03	50.18	19.34	2.1
16	2025-10-06 17:10:14	50.26	18.74	2.4
17	2025-10-06 22:42:48	50.11	19.35	2.5
18*)	2025-10-07 02:26:43	50.18	19.34	2.1
19	2025-10-07 12:42:05	50.23	18.87	2.2
20*)	2025-10-07 14:31:30	50.18	19.34	2.1
21	2025-10-07 15:44:58	50.18	19.34	2.4
22	2025-10-07 22:36:35	50.18	19.34	2.5
23	2025-10-08 00:22:06	50.23	18.87	2.3
24*)	2025-10-08 01:35:09	50.11	19.34	2.2
25	2025-10-08 12:34:00	50.23	18.87	2.5
26	2025-10-08 13:55:19	50.09	19.36	3.0
27	2025-10-08 15:31:42	50.23	18.87	2.3
28	2025-10-08 16:43:51	50.18	19.34	2.2
29*)	2025-10-08 18:34:50	50.09	19.36	2.2
30	2025-10-09 00:19:12	50.23	18.87	2.3
31*)	2025-10-09 08:05:44	50.18	19.34	2.2
32	2025-10-09 14:38:40	50.23	18.87	2.4
33	2025-10-09 15:47:44	50.23	18.87	2.0
34	2025-10-09 16:30:10	50.18	19.33	2.2
35	2025-10-10 07:01:24	50.20	18.69	2.8
36*)	2025-10-10 10:27:17	50.18	19.34	2.3
37	2025-10-10 16:22:48	50.11	19.34	2.3
38	2025-10-10 16:24:23	50.18	19.34	2.6
39*)	2025-10-12 06:11:57	49.98	18.61	2.0
40	2025-10-12 18:42:01	50.09	19.36	2.3
41	2025-10-13 12:43:17	50.23	18.87	2.2
42	2025-10-14 02:14:01	50.23	18.87	3.4
43	2025-10-14 05:05:36	50.10	19.34	2.4
44*)	2025-10-14 12:05:21	50.18	19.34	2.3
45	2025-10-14 13:10:32	50.09	19.36	2.7
46	2025-10-15 00:59:38	50.10	19.36	2.7
47*)	2025-10-15 02:14:08	50.18	19.34	2.2
48*)	2025-10-15 09:54:26	49.98	18.61	2.3
49	2025-10-15 21:23:23	50.18	19.34	2.4
50*)	2025-10-16 02:43:40	50.18	19.34	2.0
51	2025-10-16 03:00:17	50.10	19.34	2.5
52	2025-10-16 04:53:48	50.21	18.79	2.8
53*)	2025-10-16 10:26:02	49.95	18.65	2.5
54*)	2025-10-16 12:32:23	50.18	19.34	2.2
55*)	2025-10-16 15:49:06	50.18	19.34	2.2

56	2025-10-16 19:03:00	50.09	19.36	3.3
57	2025-10-16 22:45:12	50.18	19.34	2.1
58*)	2025-10-17 01:38:59	50.10	19.34	2.4
59*)	2025-10-17 13:28:49	50.11	19.34	2.1
60*)	2025-10-17 14:11:07	50.18	19.34	2.2
61	2025-10-17 15:29:55	50.37	18.88	2.8
62	2025-10-17 19:26:08	50.11	19.34	2.3
63*)	2025-10-18 00:58:56	50.18	19.34	2.0
64*)	2025-10-18 20:50:57	50.09	19.36	2.1
65	2025-10-20 08:22:27	50.18	19.34	2.4
66*)	2025-10-20 13:25:20	50.10	19.35	2.2
67	2025-10-20 19:17:57	50.21	18.79	2.4
68*)	2025-10-21 01:31:14	50.10	19.34	2.1
69*)	2025-10-21 06:21:39	50.10	19.34	2.3
70*)	2025-10-21 13:05:19	50.10	19.34	2.2
71*)	2025-10-21 16:13:23	50.18	19.34	2.0
72	2025-10-21 19:03:07	50.09	19.37	2.8
73*)	2025-10-21 21:08:18	50.11	19.34	2.2
74	2025-10-21 21:58:57	50.18	19.11	2.4
75	2025-10-21 22:03:46	50.18	19.11	2.2
76*)	2025-10-22 05:20:08	50.10	19.34	2.3
77	2025-10-22 07:51:53	50.09	19.36	2.7
78*)	2025-10-22 07:52:50	50.10	19.35	2.2
79	2025-10-22 15:20:36	50.18	19.34	2.5
80	2025-10-22 16:17:25	50.09	19.36	2.5
81	2025-10-22 18:51:34	49.98	18.61	2.2
82*)	2025-10-23 01:03:45	50.18	19.34	2.0
83	2025-10-23 12:53:34	50.09	19.36	3.2
84*)	2025-10-23 15:56:15	50.10	19.34	2.2
85*)	2025-10-23 21:44:32	50.18	19.34	1.9
86	2025-10-24 00:38:23	50.21	18.79	2.7
87*)	2025-10-24 01:01:17	50.18	19.34	2.1
88*)	2025-10-24 10:12:16	50.18	19.34	2.3
89*)	2025-10-24 15:28:34	50.11	19.34	2.2
90	2025-10-25 02:03:25	50.18	19.34	2.3
91*)	2025-10-27 12:06:06	50.11	19.34	2.1
92*)	2025-10-27 20:59:56	50.09	19.36	2.3
93	2025-10-27 21:40:16	50.09	19.36	2.3
94*)	2025-10-27 22:25:29	50.18	19.34	2.2
95*)	2025-10-28 17:02:12	50.00	19.14	2.4
96*)	2025-10-28 21:04:35	50.18	19.34	2.1
97*)	2025-10-28 21:48:30	50.18	19.34	2.0
98*)	2025-10-29 01:42:25	50.09	19.36	1.8
99*)	2025-10-29 14:00:19	50.18	19.34	2.2
100	2025-10-29 16:50:38	50.09	19.36	2.5
101*)	2025-10-30 04:15:31	50.18	19.34	2.0
102	2025-10-30 04:24:01	50.18	19.34	2.8
103*)	2025-10-30 13:41:48	50.09	19.36	2.1
104*)	2025-10-30 18:58:05	50.09	19.36	1.9
105	2025-10-30 22:46:55	50.09	19.36	3.0
106*)	2025-10-31 00:40:15	50.09	19.36	2.1
107*)	2025-10-31 02:55:34	50.18	19.34	2.2
108	2025-10-31 06:51:39	50.09	19.36	3.1
*) 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 październiku 2025 roku.

Magnituda		Liczba zdarzeń	%
>	≤		
0.0	2.5	89	82.4
2.5	3.0	14	13.0
3.0	3.5	5	4.6
3.5	4.0	0	0.0
4.0	4.5	0	0.0
M>4.5		0	0.0
Razem:		108	100.0
w tym:	M≤2.5	89	82.4
	M>2.5	19	17.6
	M_{min.}	1.7	
	M_{śr.}	2.3	
	M_{maks.}	3.5	

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 październiku 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 październiku 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	2025-10-02 17:11:46	50.19	18.75	1	2.4	POLAND
2	2025-10-02 17:34:48	50.07	19.31	10	3.0	POLAND
3	2025-10-08 13:55:19	50.06	19.32	1	2.6	POLAND
4	2025-10-08 15:31:41	50.25	18.84	1	2.0	POLAND
5	2025-10-09 08:43:15	51.61	16.14	6	2.9	POLAND
6	2025-10-10 07:01:23	50.19	18.68	1	2.1	POLAND
7	2025-10-10 10:35:50	51.52	16.08	2	2.5	POLAND
8	2025-10-10 15:26:20	51.62	16.04	1	2.3	POLAND
9	2025-10-12 07:50:54	51.52	16.16	1	3.3	POLAND
10	2025-10-14 02:13:59	50.21	18.85	5	3.2	POLAND
11	2025-10-15 00:59:36	50.18	19.34	1	2.2	POLAND
12	2025-10-16 04:53:47	50.22	18.78	10	2.5	POLAND
13	2025-10-16 19:02:59	50.16	19.33	10	2.9	POLAND
14	2025-10-17 01:06:33	51.54	16.16	1	2.1	POLAND
15	2025-10-17 06:03:56	51.54	16.14	1	2.3	POLAND
16	2025-10-17 15:27:40	51.57	16.11	5	2.7	POLAND
17	2025-10-18 14:59:57	51.44	16.06	1	4.3	POLAND

18	2025-10-20 16:42:28	51.60	16.14	10	2.9	POLAND
19	2025-10-21 15:35:20	51.56	16.09	1	4.4	POLAND
20	2025-10-21 19:03:06	50.10	19.37	1	2.0	POLAND
21	2025-10-23 12:53:33	50.11	19.28	10	2.9	POLAND
22	2025-10-24 00:38:22	50.24	18.76	1	2.1	POLAND
23	2025-10-27 16:45:06	51.48	16.19	1	2.4	POLAND
24	2025-10-27 17:09:35	51.40	16.06	1	2.0	POLAND
25	2025-10-28 19:39:58	51.52	16.17	5	2.7	POLAND
26	2025-10-30 04:24:02	50.07	19.20	1	2.5	POLAND
27	2025-10-30 22:46:55	50.05	19.27	1	2.8	POLAND
28	2025-10-31 06:51:38	50.03	19.27	1	2.6	POLAND

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 październiku 2025 roku.

Magnituda		Liczba zdarzeń	%
>	≤		
0.0	2.5	14	50.0
2.5	3.0	10	35.7
3.0	3.5	2	7.1
3.5	4.0	0	0.0
4.0	4.5	2	7.1
M>4.5		0	0.0
Razem:		28	100.0
w tym:	M≤2.5	14	50.0
	M>2.5	14	50.0
	M_{min.}	2.0	
	M_{śr.}	2.7	
	M_{maks.}	4.4	

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

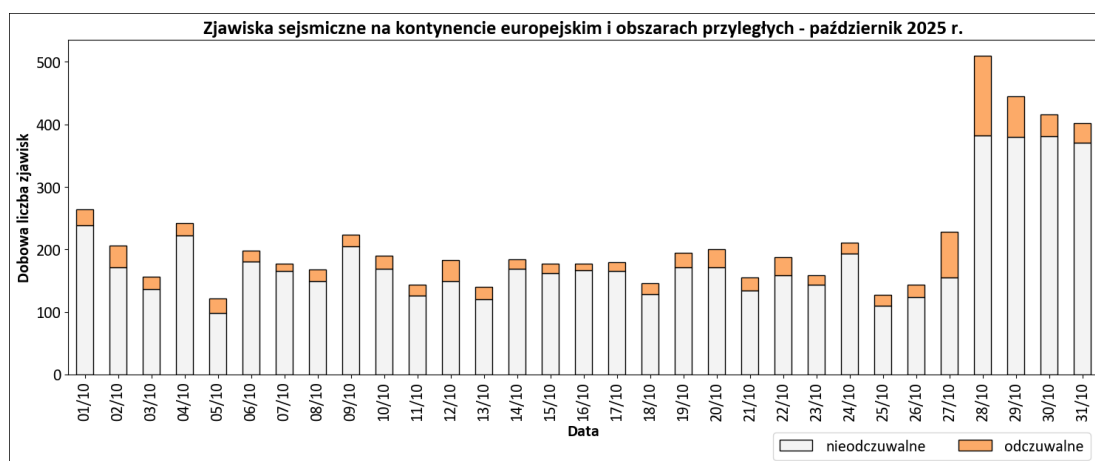
2.1. Aktywność sejsmiczna na kontynencie europejskim.

Na obszarze kontynentu europejskiego i obszarach przyległych w październiku 2025 roku w bazie danych EMSC zarejestrowano **6656** zdarzeń sejsmicznych o magnitudzie od **M0.1** do **M6.0**.

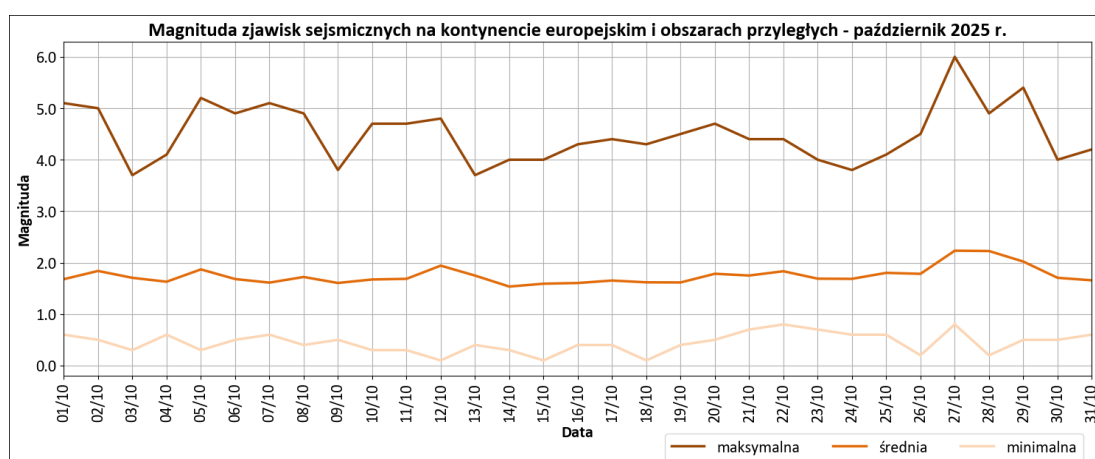
Lokalizacje epicentrow trzęsień ziemi obejmujących obszar Europy i tereny przyległe zaprezentowano na **zał. 3**. Charakterystykę europejskiej aktywności sejsmicznej w październiku 2025 r., dla zjawisk z obszaru w granicach mapy podst. (**zał. 3**), przedstawiono w **Tab. 8** (statystyka wstrząsów) i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

Magnituda		Liczba zdarzeń	%
>	≤		
0.0	2.5	5795	87.1
2.5	3.5	711	10.7
3.5	4.5	126	1.9
4.5	5.5	23	0.3
5.5	6.5	1	0.0
6.5	8.0	0	0.0
Razem:		6656	100.0
w tym:	$M \leq 2.5$	5795	87.1
	$M > 2.5$	861	12.9
	$M_{\min.}$	0.1	
	$M_{\text{śr.}}$	1.8	
	$M_{\max.}$	6.0	



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



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

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

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

Lp.	Region	Liczba odczuwalnych zjawisk zarejestrowanych w EMSC - październik 2025 r.	Procentowy udział w miesięcznej liczbie zjawisk odczuwalnych - październik 2025 r.
1	WESTERN TURKEY	384	44.60
2	CRETE, GREECE	54	6.27
3	CENTRAL TURKEY	33	3.83
4	EASTERN TURKEY	33	3.83
5	SOUTHERN GREECE	24	2.79
6	GREECE	21	2.44

W październiku 2025 r. na kontynencie europejskim oraz obszarach przyległych zanotowano 6 zjawisk o magnitudzie $M \geq 5$. Podstawowe parametry najsilniejszych europejskich zjawisk przedstawiono w **Tab. 10**.

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

Lp.	Data & Czas (UTC)	Szer. geogr. [°]	Dług. geogr. [°]	Głęb. ogniska [km]	Mag.	Region
1	2025-10-01 12:21:28	58.87	-31.39	10	5.1	REYKJANES RIDGE
2	2025-10-02 11:55:04	40.80	27.95	12	5.0	WESTERN TURKEY
3	2025-10-05 09:08:16	71.21	-7.92	12	5.2	JAN MAYEN ISLAND REGION
4	2025-10-07 11:35:29	37.43	69.76	10	5.1	HINDU KUSH REGION, AFGHANISTAN
5	2025-10-27 19:48:28	39.18	28.23	6	6.0	WESTERN TURKEY
6	2025-10-29 16:46:29	64.62	-17.43	1	5.4	ICELAND

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

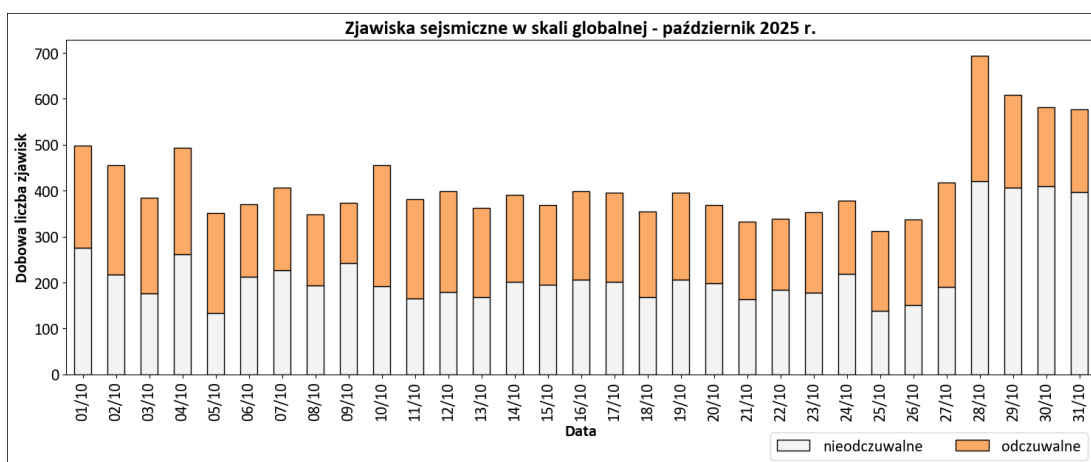
2.2. Globalna aktywność sejsmiczna.

W październiku 2025 roku w skali globalnej w bazie danych EMSC zarejestrowano **12881** zjawisk sejsmicznych o magnitudzie od **M0.1** do **M7.6**.

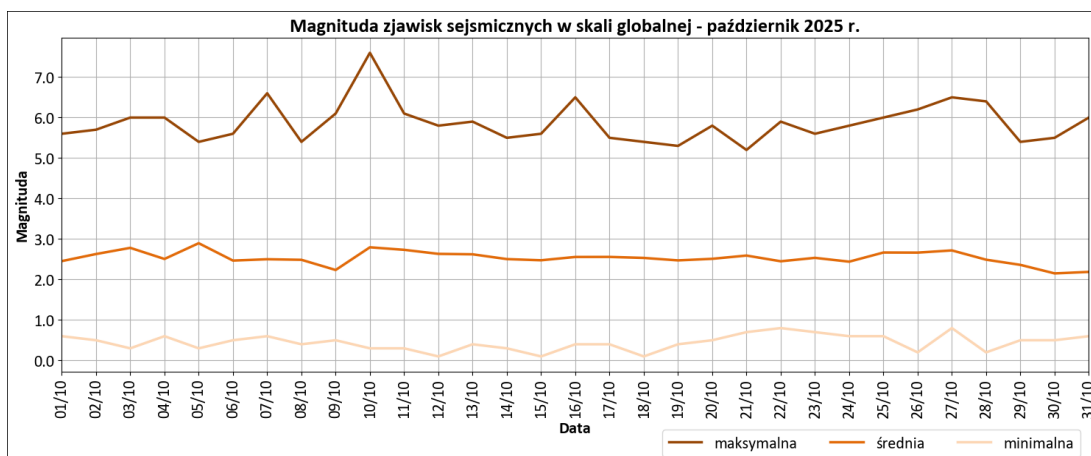
Lokalizacje epicentrów trzęsień ziemi zarejestrowanych na obszarze całej kuli ziemskiej zaprezentowano na **zał. 4**. Charakterystykę globalnej aktywności sejsmicznej w październiku 2025 r., przedstawiono w **Tab. 11** (statystyka wstrząsów) i na **Rys. 7** i **Rys. 8** (sekwencja zjawisk – dobowe liczebność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

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

Magnituda		Liczba zdarzeń	%
>	≤		
0.0	2.5	6880	53.4
2.5	3.5	3794	29.5
3.5	4.5	1673	13.0
4.5	5.5	493	3.8
5.5	6.0	28	0.2
6.0	7.0	11	0.1
>7.0		2	0.0
Razem:		12881	100.0
w tym:	M≤2.5	6880	53.4
	M>2.5	6001	46.6
	M _{min.}	0.1	
	M _{śr.}	2.5	
	M _{maks.}	7.6	



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



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

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

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

Lp.	Region	Liczba odczuwalnych zjawisk zarejestrowanych w EMSC - październik 2025 r.	Procentowy udział w miesięcznej liczbie zjawisk odczuwalnych - październik 2025 r.
1	WESTERN TURKEY	384	6.40
2	MINDANAO, PHILIPPINES	298	4.97
3	PHILIPPINE ISLANDS REGION	239	3.98
4	ANTOFAGASTA, CHILE	196	3.27
5	NEAR N COAST OF PAPUA, INDONESIA	155	2.58
6	OFF EAST COAST OF KAMCHATKA	141	2.35
7	NEGROS- CEBU REG, PHILIPPINES	119	1.98
8	LEYTE, PHILIPPINES	110	1.83

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

Lp.	Data & Czas (UTC)	Szer. geogr. [°]	Dług. geogr. [°]	Głęb. ogniska [km]	Mag.	Region
1	2025-10-03 16:07:46	51.78	159.69	20	6.0	OFF EAST COAST OF KAMCHATKA
2	2025-10-04 15:21:08	37.43	141.53	40	6.0	NEAR EAST COAST OF HONSHU, JAPAN
3	2025-10-07 11:05:17	-6.72	146.82	98	6.6	EASTERN NEW GUINEA REG., P.N.G.
4	2025-10-09 13:28:44	51.66	158.24	49	6.1	NEAR EAST COAST OF KAMCHATKA
5	2025-10-10 01:43:59	7.33	126.68	58	7.4	MINDANAO, PHILIPPINES
6	2025-10-10 02:08:11	-2.99	148.00	10	6.3	ADMIRALTY ISLANDS REGION, P.N.G.
7	2025-10-10 11:12:02	7.25	126.79	10	6.9	MINDANAO, PHILIPPINES
8	2025-10-10 20:29:22	-60.18	-61.88	10	7.6	DRAKE PASSAGE
9	2025-10-11 14:33:00	8.90	126.35	76	6.1	MINDANAO, PHILIPPINES
10	2025-10-16 01:42:34	-59.91	-61.71	20	6.3	DRAKE PASSAGE
11	2025-10-16 05:48:54	-2.19	138.89	26	6.5	PAPUA, INDONESIA
12	2025-10-16 23:03:15	9.73	126.09	59	6.1	MINDANAO, PHILIPPINES
13	2025-10-25 23:28:06	-12.41	166.46	65	6.0	SANTA CRUZ ISLANDS
14	2025-10-26 17:04:26	-9.00	123.88	82	6.2	TIMOR REGION, INDONESIA
15	2025-10-27 12:38:40	16.51	-59.59	10	6.5	EAST OF GUADELOUPE, LEEWARD ISL.
16	2025-10-27 12:54:59	16.53	-59.54	9	6.0	EAST OF GUADELOUPE, LEEWARD ISL.
17	2025-10-27 19:48:28	39.18	28.23	6	6.0	WESTERN TURKEY
18	2025-10-28 14:40:18	-6.75	129.98	141	6.4	BANDA SEA
19	2025-10-31 20:53:24	-45.28	96.89	10	6.0	SOUTHEAST INDIAN RIDGE

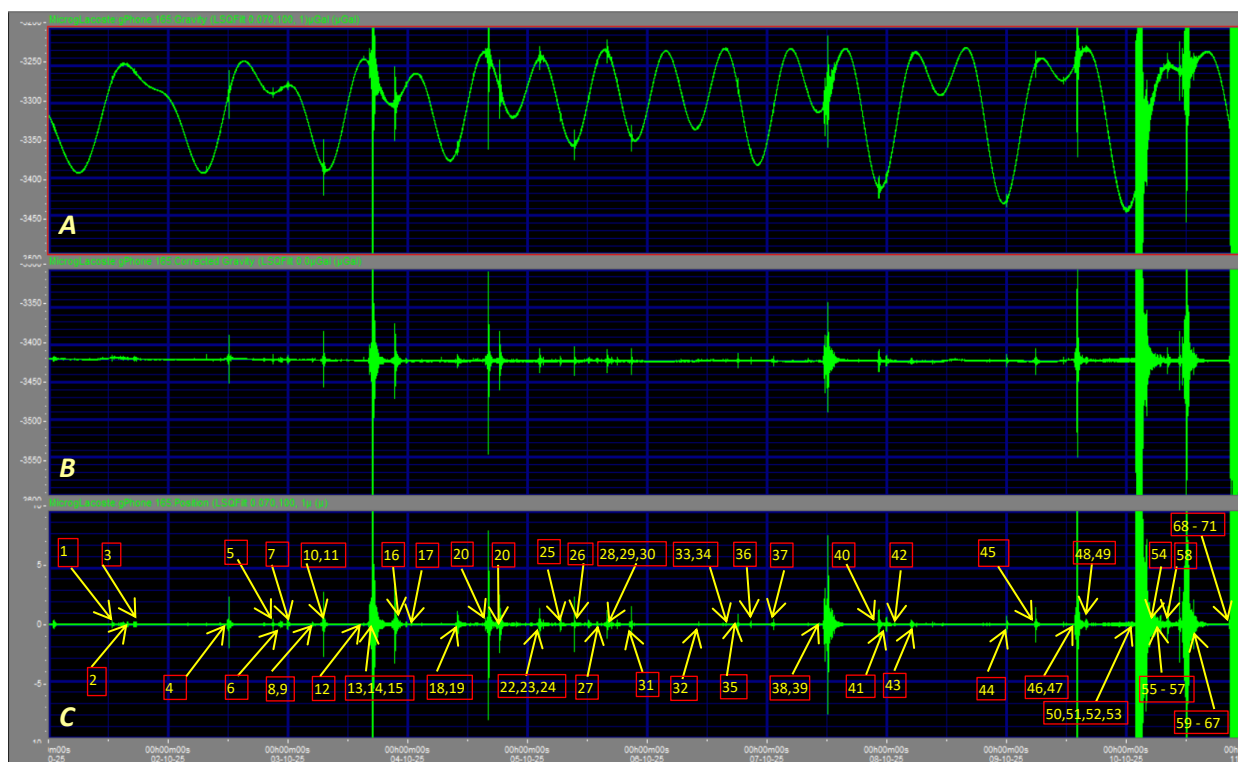
3. MONITORING ZMIAN PIONOWEJ SKŁADOWEJ PRZYSPIESZENIA SIŁY CIĘŻKOŚCI.

Przedmiotem monitoringu grawimetrycznego są periodyczne (m. in. pływy grawitacyjne spowodowane oddziaływaniem grawitacyjnym Słońca i Księżyca) 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.

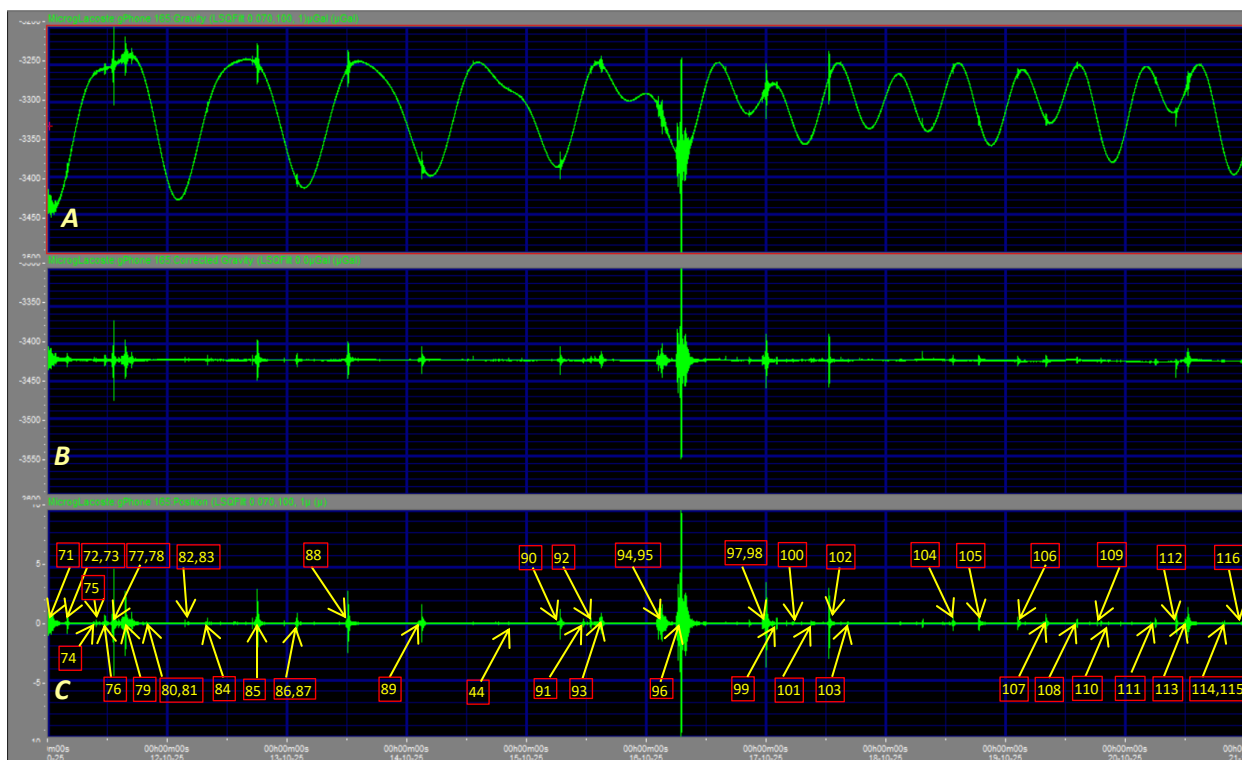
Do monitoringu grawimetrycznego wykorzystywany jest sprężynowy, względny grawimetr pływowy gPhoneX nr 165 prod. Micro-g LaCoste (USA) o rozdzielczości $0.1 \mu\text{Gal}$ i precyzji $\pm 1.0 \mu\text{Gal}$. Pomiary siły ciężkości wykonywane są z 5 Hz częstotliwością odczytów.

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

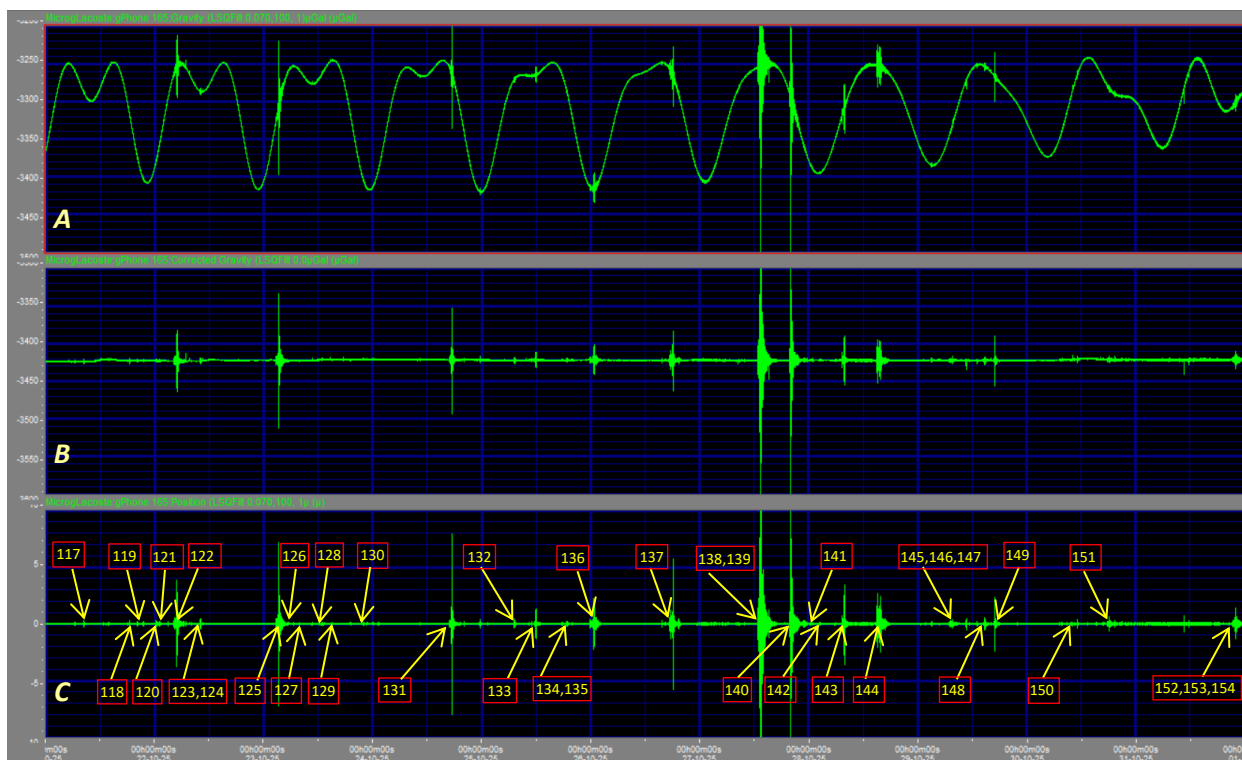
- zarejestrowane oscylacje składowej pionowej przyspieszenia siły ciężkości wywołane głównie działaniem sił pływowych (przyciąganie grawitacyjne Słońca i Księżycy) w skorupie ziemskiej – **wykres A**,
- wykresy zmiany przyspieszenia siły ciężkości po redukcji pomiarów (uwzględnieniu poprawek pływowych, 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 **01/10/2025 – 10/10/2025 r.** w laboratorium geodynamicznym PSG w Hołownie; A – zmiany składowej pionowej przyspieszenia siły ciężkości, B – zredukowane zmiany składowej pionowej przyspieszenia siły ciężkości, C – podwójnie 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 11/10/2025 – 20/10/2025 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 21/10/2025 – 31/10/2025 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**).

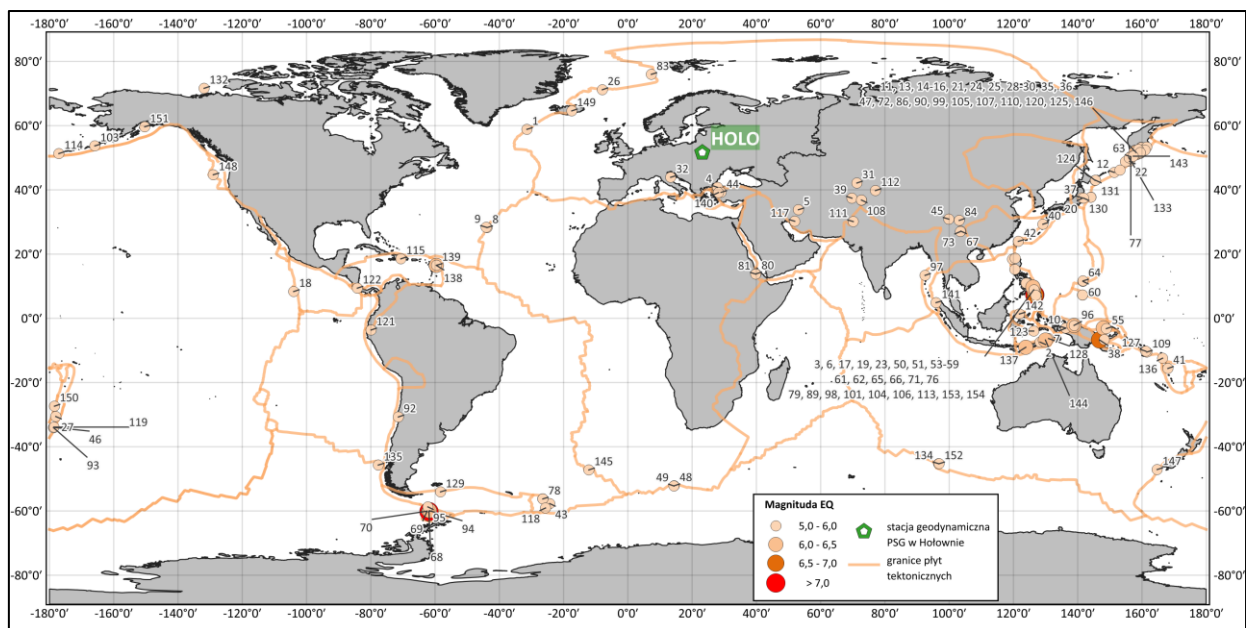
Tab. 14. Wykaz wybranych zjawisk sejsmicznych zarejestrowanych w październiku 2025 r. w zapisach parametrów monitoringu grawimetrycznego na stacji PSG w Hołownie (dane w tabeli wg danych EMSC).

Lp.	Data	Godz. UTC	Szer. geogr. [°]	Dług. geogr. [°]	Głęb. ogniska [km]	Mag.	Nazwa regionu sejsmologicznego	ID EMSC
1	2025-10-01	12:21:28	58.873	-31.393	10	5.1	REYKJANES RIDGE	1874263
2	2025-10-01	13:49:50	-7.400	128.332	149	5.6	KEPULAUAN BARAT DAYA, INDONESIA	1874290
3	2025-10-01	14:46:59	10.958	124.218	10	5.1	LEYTE, PHILIPPINES	1874319
4	2025-10-02	11:55:04	40.803	27.946	13	5	WESTERN TURKEY	1874796
5	2025-10-02	20:35:04	33.835	53.101	5	5.1	CENTRAL IRAN	1875020
6	2025-10-02	21:39:55	11.021	124.297	4	5.3	LEYTE, PHILIPPINES	1875044
7	2025-10-02	22:45:05	-3.040	136.314	10	5.3	PAPUA, INDONESIA	1875076
8	2025-10-03	04:17:51	28.278	-43.793	5	5.1	NORTHERN MID-ATLANTIC RIDGE	1875180
9	2025-10-03	04:23:42	28.374	-44.063	4	5	NORTHERN MID-ATLANTIC RIDGE	1875187
10	2025-10-03	06:02:38	-3.027	136.310	10	5.1	PAPUA, INDONESIA	1875230
11	2025-10-03	06:16:36	52.018	160.039	9	5.3	OFF EAST COAST OF KAMCHATKA	1875236
12	2025-10-03	15:16:01	45.455	151.425	41	5.1	KURIL ISLANDS	1875410
13	2025-10-03	16:07:46	51.782	159.692	20	6	OFF EAST COAST OF KAMCHATKA	1875421
14	2025-10-03	16:11:29	52.364	157.845	36	5.5	KAMCHATKA PENINSULA, RUSSIA	1875446
15	2025-10-03	16:18:05	51.810	159.554	49	5.1	OFF EAST COAST OF KAMCHATKA	1875426
16	2025-10-03	20:36:01	51.593	159.733	20	5.2	OFF EAST COAST OF KAMCHATKA	1875545
17	2025-10-03	23:42:14	10.254	126.525	11	5	PHILIPPINE ISLANDS REGION	1875619
18	2025-10-04	09:02:04	8.353	-103.987	15	5.5	NORTHERN EAST PACIFIC RISE	1875851
19	2025-10-04	09:41:18	10.890	123.949	16	5	NEGROS- CEBU REG, PHILIPPINES	1875865
20	2025-10-04	15:21:08	37.434	141.527	40	6	NEAR EAST COAST OF HONSHU, JAPAN	1875962
21	2025-10-04	17:38:03	51.737	159.998	20	5.2	OFF EAST COAST OF KAMCHATKA	1876024
22	2025-10-05	01:34:33	48.901	156.173	41	5.1	EAST OF KURIL ISLANDS	1876217
23	2025-10-05	01:45:45	18.431	119.745	10	5	PHILIPPINE ISLANDS REGION	1876220
24	2025-10-05	02:22:37	51.780	159.454	43	5	OFF EAST COAST OF KAMCHATKA	1876239
25	2025-10-05	05:53:15	53.188	159.874	54	5.2	NEAR EAST COAST OF KAMCHATKA	1876298
26	2025-10-05	09:08:16	71.207	-7.915	12	5.2	JAN MAYEN ISLAND REGION	1876358
27	2025-10-05	14:32:01	-30.566	-178.031	81	5	KERMADEC ISLANDS, NEW ZEALAND	1876464
28	2025-10-05	15:08:55	51.530	159.387	20	5.3	OFF EAST COAST OF KAMCHATKA	1876474
29	2025-10-05	16:01:30	51.392	159.493	29	5.1	OFF EAST COAST OF KAMCHATKA	1876483
30	2025-10-05	17:10:24	51.533	159.592	6	5.2	OFF EAST COAST OF KAMCHATKA	1876501
31	2025-10-05	20:28:59	42.154	71.313	6	5.4	KYRGYZSTAN	1876575
32	2025-10-06	10:13:59	43.941	13.346	15	4.9	CENTRAL ITALY	1876799
33	2025-10-06	14:20:25	37.752	144.161	10	4.8	OFF EAST COAST OF HONSHU, JAPAN	1876888
34	2025-10-06	14:58:00	37.719	144.134	10	4.9	OFF EAST COAST OF HONSHU, JAPAN	1876898
35	2025-10-06	17:22:44	52.377	160.126	25	4.9	OFF EAST COAST OF KAMCHATKA	1876961
36	2025-10-06	19:59:38	51.603	159.514	7	4.9	OFF EAST COAST OF KAMCHATKA	1877004
37	2025-10-07	00:30:24	37.559	141.331	56	5.1	NEAR EAST COAST OF HONSHU, JAPAN	1877116
38	2025-10-07	11:05:17	-6.721	146.823	98	6.6	EASTERN NEW GUINEA REG., P.N.G.	1877347
39	2025-10-07	11:35:29	37.434	69.763	10	5.1	HINDU KUSH REGION, AFGHANISTAN	1877359
40	2025-10-07	21:38:39	29.314	129.194	15	5.3	RYUKYU ISLANDS, JAPAN	1877583
41	2025-10-07	22:36:21	-15.595	168.104	30	5.7	VANUATU	1877604
42	2025-10-07	23:52:12	23.990	121.550	6	5.1	TAIWAN	1877627
43	2025-10-08	03:50:47	-57.697	-24.291	10	5.4	SOUTH SANDWICH ISLANDS REGION	1877726
44	2025-10-08	23:54:07	39.247	29.013	9	4.9	WESTERN TURKEY	1878134
45	2025-10-09	05:17:42	30.910	99.918	17	5.5	WESTERN SICHUAN, CHINA	1878260
46	2025-10-09	13:22:52	-33.952	-178.701	10	5.1	SOUTH OF KERMADEC ISLANDS	1878436

47	2025-10-09	13:28:44	51.655	158.245	49	6.1	NEAR EAST COAST OF KAMCHATKA	1878441
48	2025-10-09	14:45:07	-52.146	14.442	10	5.1	SOUTHWEST OF AFRICA	1878507
49	2025-10-09	15:03:00	-52.210	14.372	12	5.4	SOUTHWEST OF AFRICA	1878478
50	2025-10-10	01:43:59	7.334	126.684	58	7.4	MINDANAO, PHILIPPINES	1878673
51	2025-10-10	01:51:15	7.114	126.901	62	5.9	MINDANAO, PHILIPPINES	1878683
52	2025-10-10	02:08:11	-2.987	148.003	10	6.3	ADMIRALTY ISLANDS REGION, P.N.G.	1878684
53	2025-10-10	02:11:44	7.040	126.779	62	5.6	MINDANAO, PHILIPPINES	1878687
54	2025-10-10	03:32:15	7.128	126.857	58	5.5	MINDANAO, PHILIPPINES	1878724
55	2025-10-10	05:46:40	-3.197	148.953	10	5.1	BISMARCK SEA	1878799
56	2025-10-10	05:47:44	6.818	127.099	50	5.2	PHILIPPINE ISLANDS REGION	1878792
57	2025-10-10	05:48:53	6.848	126.911	62	5.1	MINDANAO, PHILIPPINES	1878796
58	2025-10-10	07:24:12	7.082	126.935	75	5.2	MINDANAO, PHILIPPINES	1878838
59	2025-10-10	09:43:30	7.037	127.010	62	5.2	PHILIPPINE ISLANDS REGION	1878908
60	2025-10-10	09:43:41	11.533	141.657	10	5.6	STATE OF YAP, MICRONESIA	1878909
61	2025-10-10	10:00:55	7.335	127.047	7	5.1	PHILIPPINE ISLANDS REGION	1878919
62	2025-10-10	11:12:02	7.252	126.787	10	6.9	MINDANAO, PHILIPPINES	1878965
63	2025-10-10	11:16:01	50.348	156.500	68	5.6	KURIL ISLANDS	1878971
64	2025-10-10	11:48:02	11.669	141.675	10	5.2	STATE OF YAP, MICRONESIA	1878985
65	2025-10-10	12:49:45	6.998	127.215	62	5.1	PHILIPPINE ISLANDS REGION	1879012
66	2025-10-10	13:13:40	7.302	127.006	62	5	PHILIPPINE ISLANDS REGION	1879023
67	2025-10-10	13:21:13	27.158	103.655	10	5	SICHUAN-YUNNAN-GUIZHOU RG, CHINA	1879037
68	2025-10-10	20:29:22	-60.182	-61.879	10	7.6	DRAKE PASSAGE	1879171
69	2025-10-10	21:28:42	-60.053	-62.443	10	5.8	DRAKE PASSAGE	1879210
70	2025-10-10	21:34:23	-60.089	-62.638	8	5.5	DRAKE PASSAGE	1879212
71	2025-10-10	22:20:53	7.368	126.941	53	5	MINDANAO, PHILIPPINES	1879230
72	2025-10-11	03:08:43	53.273	159.765	62	5.7	NEAR EAST COAST OF KAMCHATKA	1879330
73	2025-10-11	03:18:15	27.041	103.513	10	5.2	SICHUAN-YUNNAN-GUIZHOU RG, CHINA	1879343
74	2025-10-11	08:06:39	-56.205	-26.453	8	5.5	SOUTH SANDWICH ISLANDS REGION	1879409
75	2025-10-11	09:32:13	15.243	120.472	129	5	LUZON, PHILIPPINES	1879435
76	2025-10-11	10:27:17	7.366	126.857	8	5.5	MINDANAO, PHILIPPINES	1879454
77	2025-10-11	12:25:58	50.406	156.554	69	5.8	KURIL ISLANDS	1879507
78	2025-10-11	13:08:00	-56.231	-26.440	49	5.5	SOUTH SANDWICH ISLANDS REGION	1879526
79	2025-10-11	14:33:00	8.899	126.349	76	6.1	MINDANAO, PHILIPPINES	1879555
80	2025-10-11	16:01:59	13.853	39.893	10	5.2	ETHIOPIA	1879595
81	2025-10-11	16:18:25	13.789	39.835	10	5.6	ETHIOPIA	1879603
82	2025-10-12	03:00:34	-2.647	139.258	29	5	NEAR N COAST OF PAPUA, INDONESIA	1879820
83	2025-10-12	03:13:11	76.005	7.330	7	4.8	SVALBARD REGION	1879824
84	2025-10-12	07:21:43	30.507	103.168	10	4.9	EASTERN SICHUAN, CHINA	1879926
85	2025-10-12	17:06:00	10.965	123.985	10	5.8	NEGROS- CEBU REG, PHILIPPINES	1880093
86	2025-10-13	01:09:44	51.119	157.968	47	5.2	NEAR EAST COAST OF KAMCHATKA	1880283
87	2025-10-13	01:10:11	48.810	154.888	17	5.6	KURIL ISLANDS	1880272
88	2025-10-13	11:11:00	7.259	141.552	10	5.9	STATE OF YAP, MICRONESIA	1880464
89	2025-10-14	02:00:12	7.400	126.950	43	5.5	MINDANAO, PHILIPPINES	1880766
90	2025-10-15	05:57:04	51.627	159.647	7	5.2	OFF EAST COAST OF KAMCHATKA	1881381
91	2025-10-15	10:22:09	7.286	141.533	10	5.4	STATE OF YAP, MICRONESIA	1881447
92	2025-10-15	11:43:39	-30.710	-71.413	34	5.6	COQUIMBO, CHILE	1881475
93	2025-10-15	13:07:02	-34.056	-178.722	10	5.4	SOUTH OF KERMADec ISLANDS	1881515
94	2025-10-16	01:42:34	-59.915	-61.711	20	6.3	DRAKE PASSAGE	1881742
95	2025-10-16	02:45:37	-58.727	-62.216	10	5.2	DRAKE PASSAGE	1881772
96	2025-10-16	05:48:54	-2.186	138.893	26	6.5	PAPUA, INDONESIA	1881839
97	2025-10-16	22:10:25	13.389	92.517	24	5	ANDAMAN ISLANDS, INDIA REGION	1882192
98	2025-10-16	23:03:15	9.731	126.087	59	6.1	MINDANAO, PHILIPPINES	1882209
99	2025-10-17	01:25:56	53.206	159.876	51	5.4	NEAR EAST COAST OF KAMCHATKA	1882270
100	2025-10-17	04:13:06	-2.245	138.980	33	5.3	PAPUA, INDONESIA	1882347
101	2025-10-17	08:14:13	18.714	120.577	30	5.1	LUZON, PHILIPPINES	1882426
102	2025-10-17	12:15:04	36.778	72.768	10	5.5	PAKISTAN	1882529
103	2025-10-17	15:48:50	53.733	-165.873	87	5.1	FOX ISLANDS, ALEUTIAN ISLANDS	1882602

104	2025-10-18	12:31:32	8.886	126.453	56	5.4	MINDANAO, PHILIPPINES	1882981
105	2025-10-18	17:57:11	53.348	161.522	5	5.1	OFF EAST COAST OF KAMCHATKA	1883082
106	2025-10-19	01:34:52	7.010	127.254	8	5.2	PHILIPPINE ISLANDS REGION	1883217
107	2025-10-19	07:23:44	52.399	160.979	10	5.2	OFF EAST COAST OF KAMCHATKA	1883351
108	2025-10-19	13:59:34	36.844	72.725	10	4.9	HINDU KUSH REGION, AFGHANISTAN	1883449
109	2025-10-19	17:14:18	-10.491	161.539	65	5.3	SOLOMON ISLANDS	1883519
110	2025-10-19	18:27:53	51.532	159.469	5	4.8	OFF EAST COAST OF KAMCHATKA	1883542
111	2025-10-20	05:42:02	30.145	70.181	5	4.7	PAKISTAN	1883756
112	2025-10-20	09:46:01	39.806	77.088	20	4.5	SOUTHERN XINJIANG, CHINA	1883832
113	2025-10-20	11:35:51	6.993	127.239	10	5.8	PHILIPPINE ISLANDS REGION	1883867
114	2025-10-20	18:45:27	51.328	-177.074	35	5	ANDREANOF ISLANDS, ALEUTIAN IS.	1884017
115	2025-10-20	19:13:45	18.546	-70.620	10	5	DOMINICAN REPUBLIC	1884025
116	2025-10-20	22:30:30	46.178	153.206	7	5	KURIL ISLANDS	1884084
117	2025-10-21	08:02:37	30.251	51.956	10	5	SOUTHERN IRAN	1884289
118	2025-10-21	18:11:08	-59.063	-25.611	80	5.2	SOUTH SANDWICH ISLANDS REGION	1884482
119	2025-10-21	20:02:05	-33.862	-178.590	10	5.1	SOUTH OF KERMADEC ISLANDS	1884527
120	2025-10-21	23:37:08	52.603	158.931	64	5.1	NEAR EAST COAST OF KAMCHATKA	1884590
121	2025-10-22	00:05:44	-3.627	-79.900	70	5.5	NEAR COAST OF ECUADOR	1884600
122	2025-10-22	03:57:06	9.409	-84.166	24	5.9	COSTA RICA	1884677
123	2025-10-22	09:07:13	-3.952	126.360	5	5	BURU, INDONESIA	1884776
124	2025-10-22	09:17:32	42.980	145.448	46	5.2	HOKKAIDO, JAPAN REGION	1884781
125	2025-10-23	02:31:27	51.418	159.438	6	5.6	OFF EAST COAST OF KAMCHATKA	1885091
126	2025-10-23	04:07:02	-6.638	148.314	64	5.2	NEW BRITAIN REGION, P.N.G.	1885126
127	2025-10-23	05:20:38	-10.228	161.234	62	5.2	SOLOMON ISLANDS	1885170
128	2025-10-23	11:46:10	-6.290	130.967	92	5.6	BANDA SEA	1885266
129	2025-10-23	14:25:13	-54.041	-58.286	10	5	FALKLAND ISLANDS REGION	1885307
130	2025-10-23	21:09:28	37.462	141.860	46	5.1	NEAR EAST COAST OF HONSHU, JAPAN	1885451
131	2025-10-24	16:40:10	43.023	145.577	41	5.8	HOKKAIDO, JAPAN REGION	1885864
132	2025-10-25	06:34:01	71.653	-131.865	10	5.3	BEAUFORT SEA	1886178
133	2025-10-25	11:13:07	49.988	156.067	50	5.5	KURIL ISLANDS	1886248
134	2025-10-25	16:31:14	-45.261	96.748	10	5.3	SOUTHEAST INDIAN RIDGE	1886332
135	2025-10-25	17:29:36	-45.684	-77.658	10	5.2	OFF COAST OF AISEN, CHILE	1886348
136	2025-10-25	23:28:06	-12.408	166.459	65	6	SANTA CRUZ ISLANDS	1886458
137	2025-10-26	17:04:26	-9.004	123.879	83	6.2	TIMOR REGION, INDONESIA	1886769
138	2025-10-27	12:38:40	16.507	-59.593	10	6.5	EAST OF GUADELOUPE, LEEWARD ISL.	1887119
139	2025-10-27	12:54:59	16.532	-59.535	9	6	EAST OF GUADELOUPE, LEEWARD ISL.	1887125
140	2025-10-27	19:48:28	39.184	28.231	6	6	WESTERN TURKEY	1887259
141	2025-10-27	23:35:13	4.902	95.951	5	5.1	NORTHERN SUMATRA, INDONESIA	1887384
142	2025-10-28	01:31:18	1.363	121.883	8	5.1	MINAHASA, SULAWESI, INDONESIA	1887451
143	2025-10-28	07:06:27	50.513	157.333	45	5.7	KURIL ISLANDS	1887651
144	2025-10-28	14:40:18	-6.754	129.981	141	6.4	BANDA SEA	1887902
145	2025-10-29	06:16:45	-47.198	-12.121	10	5.4	SOUTHERN MID-ATLANTIC RIDGE	1888407
146	2025-10-29	06:56:35	51.644	159.516	5	5.1	OFF EAST COAST OF KAMCHATKA	1888432
147	2025-10-29	07:20:27	-47.092	164.755	10	5	OFF W. COAST OF S. ISLAND, N.Z.	1888443
148	2025-10-29	14:00:30	44.727	-129.014	10	5.4	OFF COAST OF OREGON	1888654
149	2025-10-29	16:46:29	64.621	-17.429	1	5.4	ICELAND	1888749
150	2025-10-30	08:52:05	-27.350	-178.440	313	5.5	KERMADEC ISLANDS REGION	1889246
151	2025-10-30	17:33:13	59.664	-150.347	35	5.4	KENAI PENINSULA, ALASKA	1889473
152	2025-10-31	20:53:25	-45.266	96.896	9	5.9	SOUTHEAST INDIAN RIDGE	1890332
153	2025-10-31	21:21:04	6.303	127.193	10	5	PHILIPPINE ISLANDS REGION	1890347
154	2025-10-31	21:27:47	7.177	126.962	10	5	MINDANAO, PHILIPPINES	1890349

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



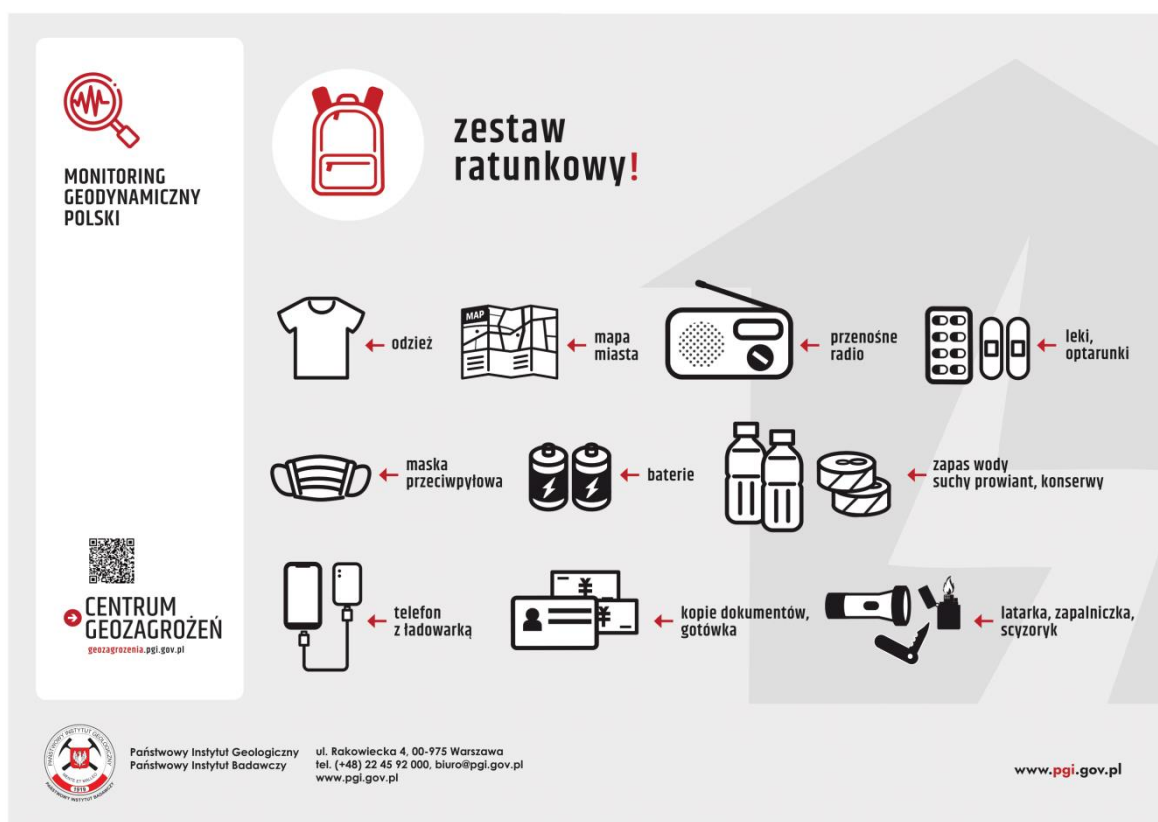
Rys. 12. Lokalizacja epicentrów wybranych zjawisk sejsmicznych widocznych w zapisie parametrów monitoringu grawimetrycznego w październiku 2025 r. (**Tab. 14**) na stacji geodynamicznej PSG w Hołownie, gm. Podedworze, pow. parczewski (oprac. PSG).

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

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

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

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



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



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 01/10/2025 r. do 31/10/2025 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 31/10/2025 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 01/10/2025 r. do 31/10/2025 r.

Załącznik 4 – Lokalizacja wstrząsów sejsmicznych zarejestrowanych w bazie EMSC na obszarze świata w okresie od 01/10/2025 r. do 31/10/2025 r.