



**MONITORING GEODYNAMICZNY POLSKI
PAŃSTWOWA SŁUŻBA GEOLOGICZNA**

**PAŃSTWOWY INSTYTUT GEOLOGICZNY
PAŃSTWOWY INSTYTUT BADAWCZY**

RAPORT MIESIĘCZNY nr 09/2026

ZA OKRES OD 01/09/2026 DO 30/09/2026 ROK

(WRZESIEŃ 2026)

Zawartość raportu:

Karta informacyjna – Aktywność sejsmiczna we wrześniu 2026 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**



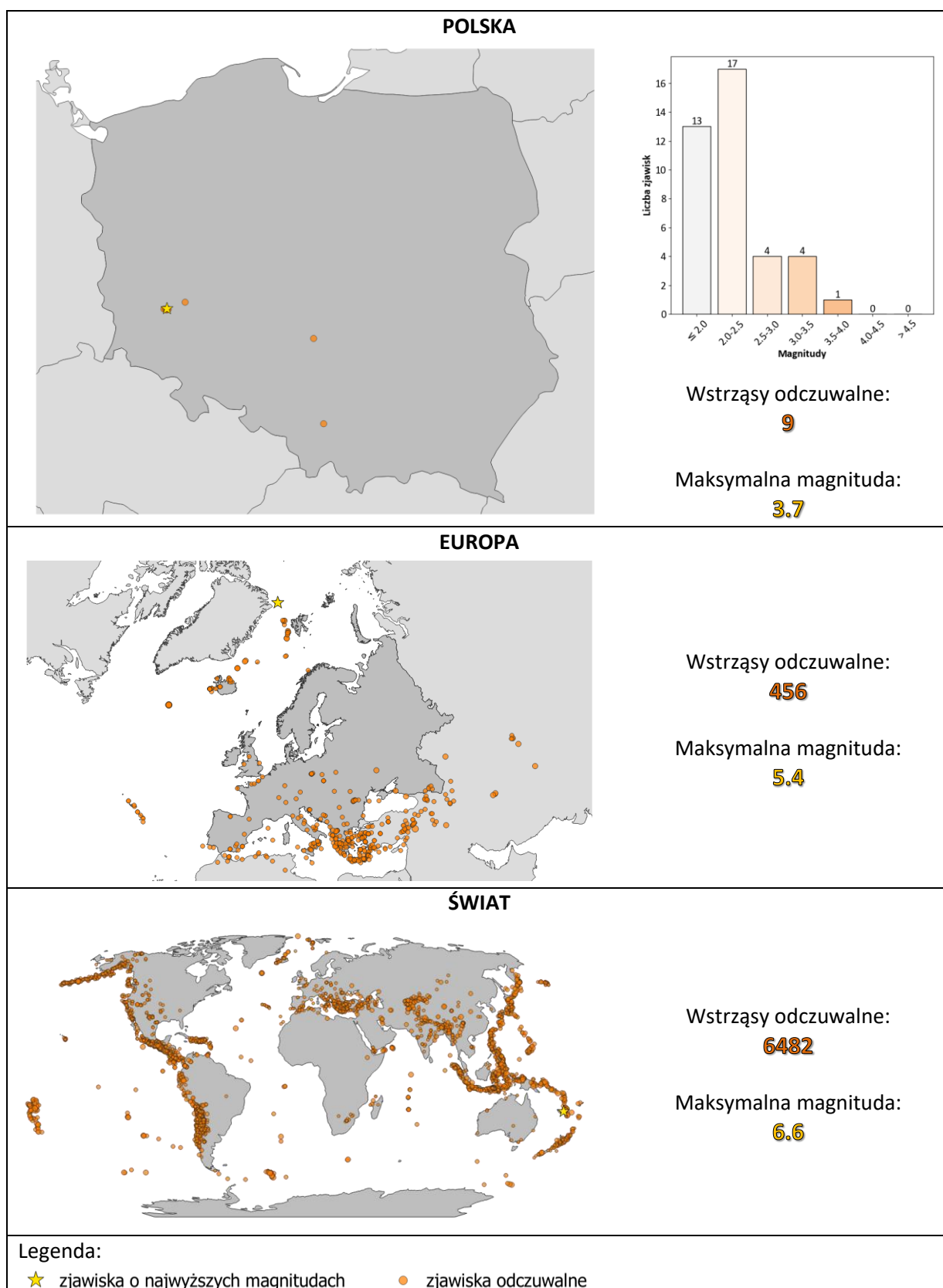
**NARODOWY FUNDUSZ
OCHRONY ŚRODOWISKA
i GOSPODARKI WODNEJ**

Warszawa 01/10/2026 r.

KARTA INFORMACYJNA RAPORTU

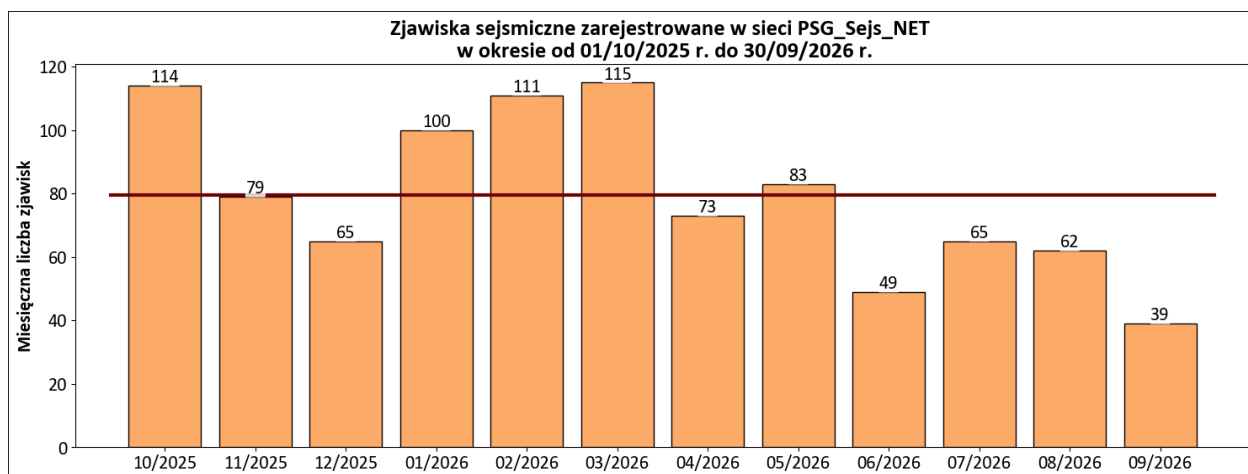
Aktywność sejsmiczna w sieci PSG Sejs NET oraz bazie danych EMSC

wrzesień 2026: Polska, Europa, świat

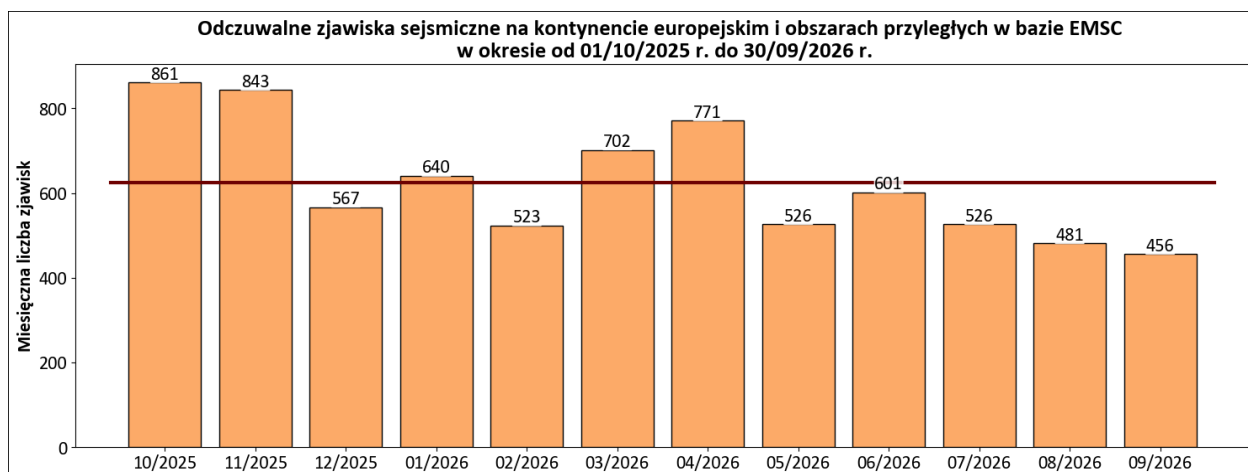


Wyniki monitoringu aktywności sejsmicznej mierzonej miesięczną liczebnością zidentyfikowanych zjawisk sejsmicznych w sieci PSG_Sejs_NET oraz bazie danych EMSC w okresie ostatnich 12 miesięcy (październik 2025 – wrzesień 2026 r.).

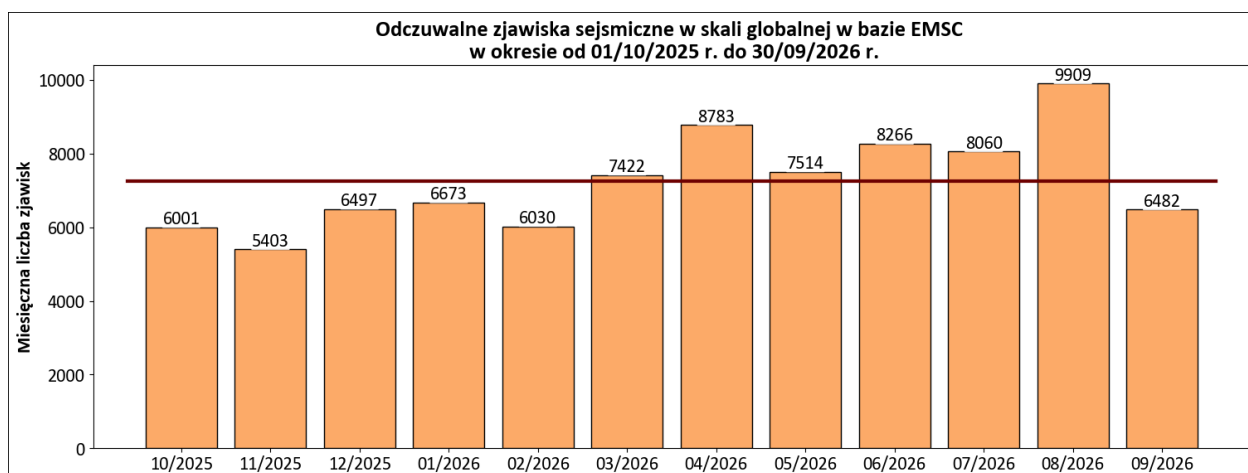
POLSKA



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 2026 r. w sieci PSG_Sejs_NET funkcjonowało 36 stacji sejsmicznych. Wśród nich są 34 stacje mobilne, wykorzystujące sejsmometry krótkookresowe i 2 stacje szerokopasmowe zainstalowane w stałych, terenowych laboratoriach geodynamicznych PSG w miejscowościach Dziwie, gm. Przedecz w powiecie kolskim oraz w Hołownie, gm. Podedwórze w powiecie parczewskim.

Do wykrywania i lokalizowania zjawisk sejsmicznych na terenie kraju, do sieci PSG_Sejs_NET zostało włączonych również 12 stacji mobilnych lokalnej Sudeckiej Sieci Sejsmologicznej (S9) utworzonej w ramach poprzedniego etapu projektu – MGP-IV. Ponadto do opracowań wykorzystywane są dane o otwartym dostępie z Polskiej Sieci Sejsmologicznej PLSN¹², z sieci MORAVIA NETWORK (MONET)³, wybranych stacji: Czeskiej Regionalnej Sieci Sejsmologicznej CRSN⁴, Niemieckiej Regionalnej Sieci Sejsmologicznej GRSN⁵, GEOFON⁶, Słowackiej Narodowej Sieci Sejsmologicznej⁷.

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

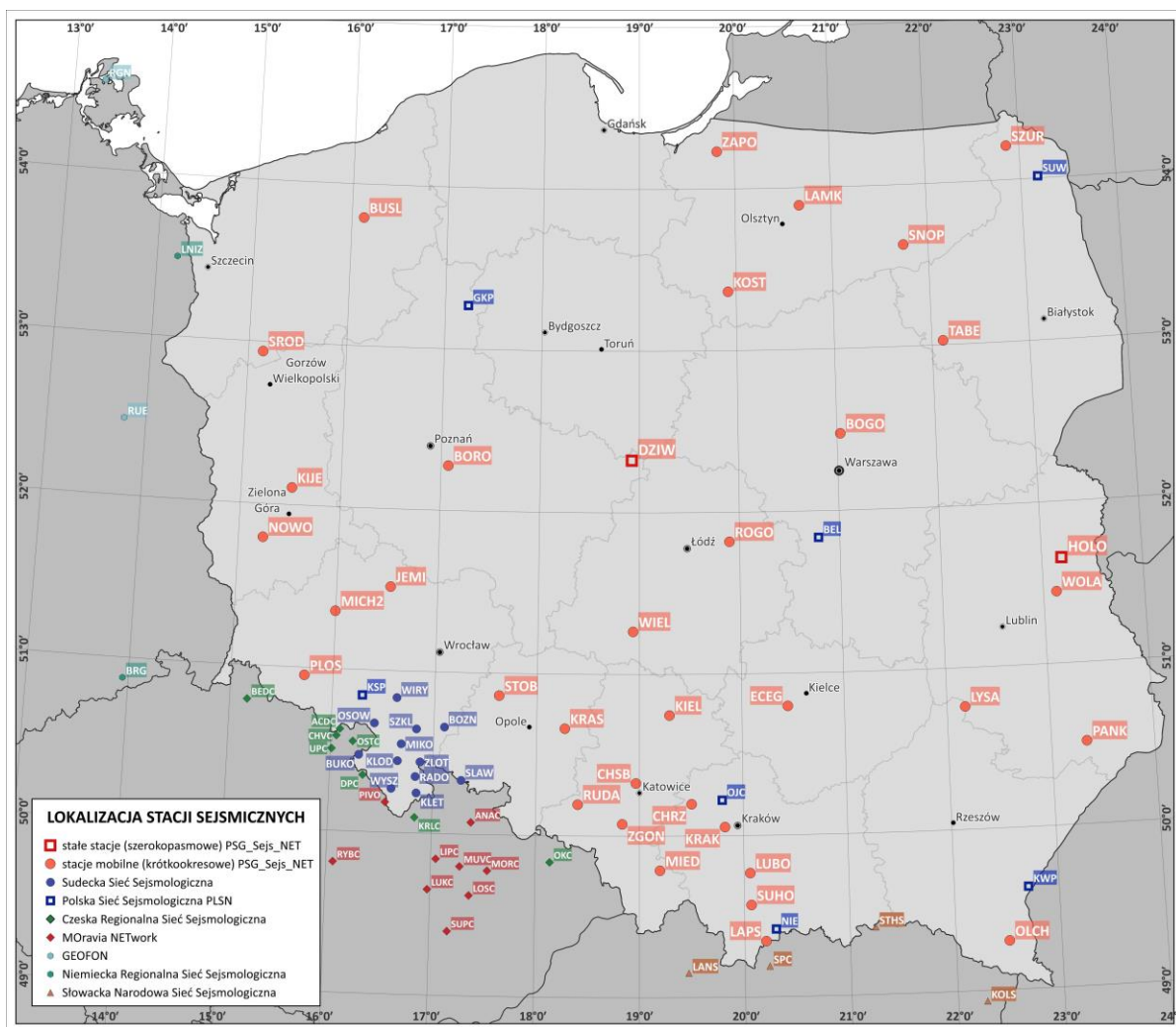
³Institute Of Physics Of The Earth Masaryk University Brno (IPE). (2017). MORAVIA NETWORK (MONET) [Data set]. GFZ Data Services. <https://doi.org/10.14470/Z6115722>

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 30/09/2026 r.).

1.2. Lokalne zjawiska sejsmiczne zarejestrowane na terytorium Polski oraz w strefie przygranicznej we wrześniu 2026 r. w sieci PSG_Sejs_NET

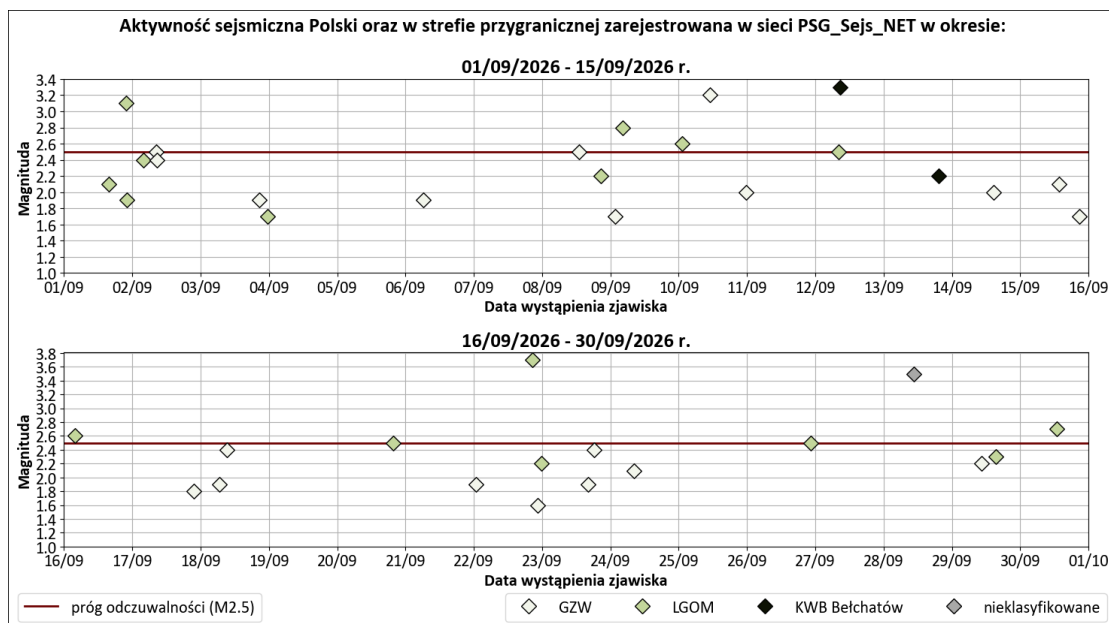
We wrześniu 2026 r. państwowa służba geologiczna zarejestrowała **39** lokalnych zjawisk sejsmicznych na terenie Polski oraz w strefie przygranicznej. Były to zjawiska o zróżnicowanej magnitudzie od **M1.6** do **M3.7**. Epicentra zjawisk zlokalizowane były w rejonach: Górnośląskiego Zagłębia Węglowego (GZW), Legnicko-Głogowskiego Okręgu Miedziowego (LGOM), Kopalni Węgla Brunatnego (KWB) Bełchatów oraz na Dolnym Śląsku. Lokalizacja zidentyfikowanych wstrząsów przedstawiona została na mapach **zał. 1** (epicentra zjawisk bieżących – wrzesień 2026) 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 01/09/2026 do 30/09/2026 r.

Lp.	Data & Czas (UTC)	Szer. geogr. [°]	Dług. geogr. [°]	Głęb. ogniska [km]	Mag.	Region
1	2026-09-01 15:49:42	51.55	16.07	0.8	2.1	LGOM
2	2026-09-01 21:51:22	51.54	16.10	4.9	3.1	LGOM
3	2026-09-01 22:11:05	51.54	16.09	1	1.9	LGOM
4	2026-09-02 03:48:53	51.55	16.07	1.5	2.4	LGOM
5	2026-09-02 08:18:28	50.09	19.34	9.5	2.5	GZW
6	2026-09-02 08:38:29	50.25	18.72	0.6	2.4	GZW
7	2026-09-03 20:39:52	50.23	18.72	1.2	1.9	GZW
8	2026-09-03 23:28:35	51.51	15.97	1	1.7	LGOM
9	2026-09-06 06:22:23	50.22	18.74	3.4	1.9	GZW
10	2026-09-08 12:52:09	50.09	19.31	1	2.5	GZW
11	2026-09-08 20:36:29	51.54	16.04	0.9	2.2	LGOM
12	2026-09-09 01:43:29	50.21	18.73	3.4	1.7	GZW
13	2026-09-09 04:11:05	51.54	16.01	1	2.8	LGOM
14	2026-09-10 01:09:02	51.54	16.05	1.6	2.6	LGOM
15	2026-09-10 11:04:00	50.09	19.33	1	3.2	GZW
16	2026-09-10 23:36:33	50.23	18.79	1.3	2.0	GZW
17	2026-09-12 08:03:14	51.51	16.12	0.4	2.5	LGOM
18	2026-09-12 08:41:51	51.20	19.13	6.4	3.3	KWB Bełchatów
19	2026-09-13 19:19:26	51.20	19.12	6.6	2.2	KWB Bełchatów
20	2026-09-14 14:42:50	50.09	19.32	1.8	2.0	GZW
21	2026-09-15 13:44:04	50.09	19.32	1	2.1	GZW
22	2026-09-15 20:42:55	50.22	18.74	1	1.7	GZW
23	2026-09-16 03:47:44	51.53	16.07	0.9	2.6	LGOM
24	2026-09-17 21:36:12	50.12	19.16	1	1.8	GZW
25	2026-09-18 06:36:17	50.22	18.78	1	1.9	GZW
26	2026-09-18 09:13:59	50.09	19.32	1	2.4	GZW
27	2026-09-20 19:34:39	51.51	16.12	0.8	2.5	LGOM
28	2026-09-22 00:51:38	50.22	18.76	2.1	1.9	GZW
29	2026-09-22 20:28:44	51.55	16.07	0.7	3.7	LGOM
30	2026-09-22 22:31:05	50.08	19.32	3.7	1.6	GZW
31	2026-09-22 23:53:28	51.38	16.26	3.1	2.2	LGOM
32	2026-09-23 16:10:53	50.22	18.78	1.3	1.9	GZW
33	2026-09-23 18:10:08	50.08	19.31	1	2.4	GZW
34	2026-09-24 08:12:21	50.24	18.82	1	2.1	GZW
35	2026-09-26 22:18:27	51.52	16.13	1.9	2.5	LGOM
36	2026-09-28 10:45:00	51.64	16.45	6.6	3.5	nieklas.
37	2026-09-29 10:18:50	50.10	19.33	1.2	2.2	GZW
38	2026-09-29 15:30:21	51.46	16.16	1	2.3	LGOM
39	2026-09-30 12:48:08	51.54	16.08	1	2.7	LGOM

Sekwencję czasową zjawisk sejsmicznych zarejestrowanych we wrześniu 2026 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 2026 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 2026 r. w sieci PSG_Sejs_NET.

Magnituda		Liczba zdarzeń	%
>	≤		
0.0	2.0	13	33.3
2.0	2.5	17	43.6
2.5	3.0	4	10.3
3.0	3.5	4	10.3
3.5	4.0	1	2.6
4.0	4.5	0	0.0
M>4.5		0	0.0
Razem:		39	100.0
w tym:	M≤2.5	30	76.9
	M>2.5	9	23.1
	M_{min.}	1.6	
	M_{śr.}	2.3	
	M_{maks.}	3.7	

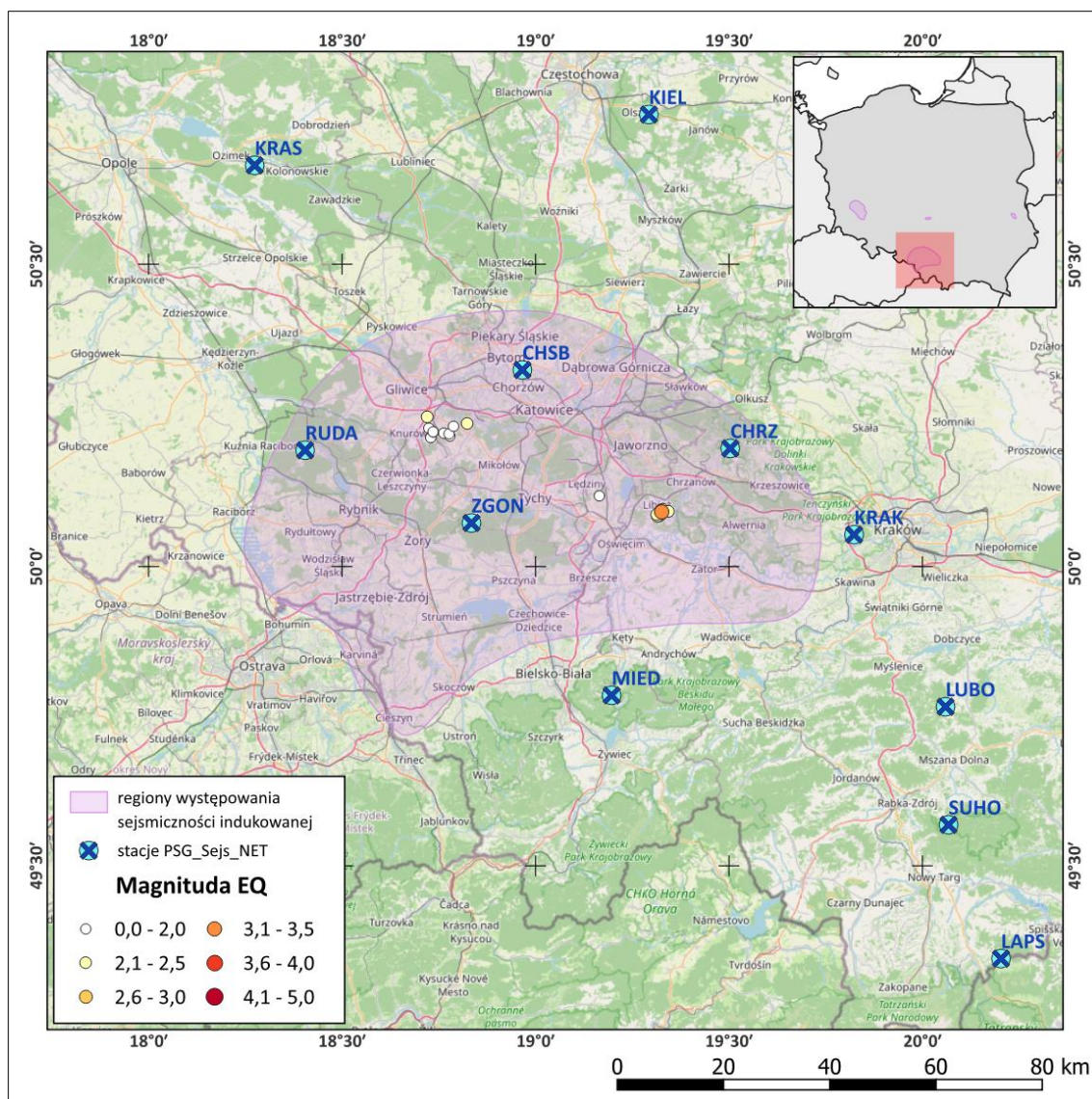
W **Tab. 3** zaprezentowano liczebność zjawisk sejsmicznych z podziałem na umowne regiony. We wrześniu 2026 r. najbardziej aktywnym sejsmicznie regionem był region **Górnośląskiego Zagłębia Węglowego**, w obrębie którego zarejestrowano **20** zjawisk. W regionie Legnicko-Głogowskiego Okręgu Miedziowego zidentyfikowano **16** zjawisk sejsmicznych. W obrębie KWB Bełchatów zlokalizowano 2 zjawiska, a na Dolnym Śląsku jedno zjawisko.

Tab. 3. Liczebność zjawisk sejsmicznych zarejestrowanych na obszarze Polski oraz w strefie przygranicznej we wrześniu 2026 r. w sieci PSG_Sejs_NET w podziale na umowne regiony.

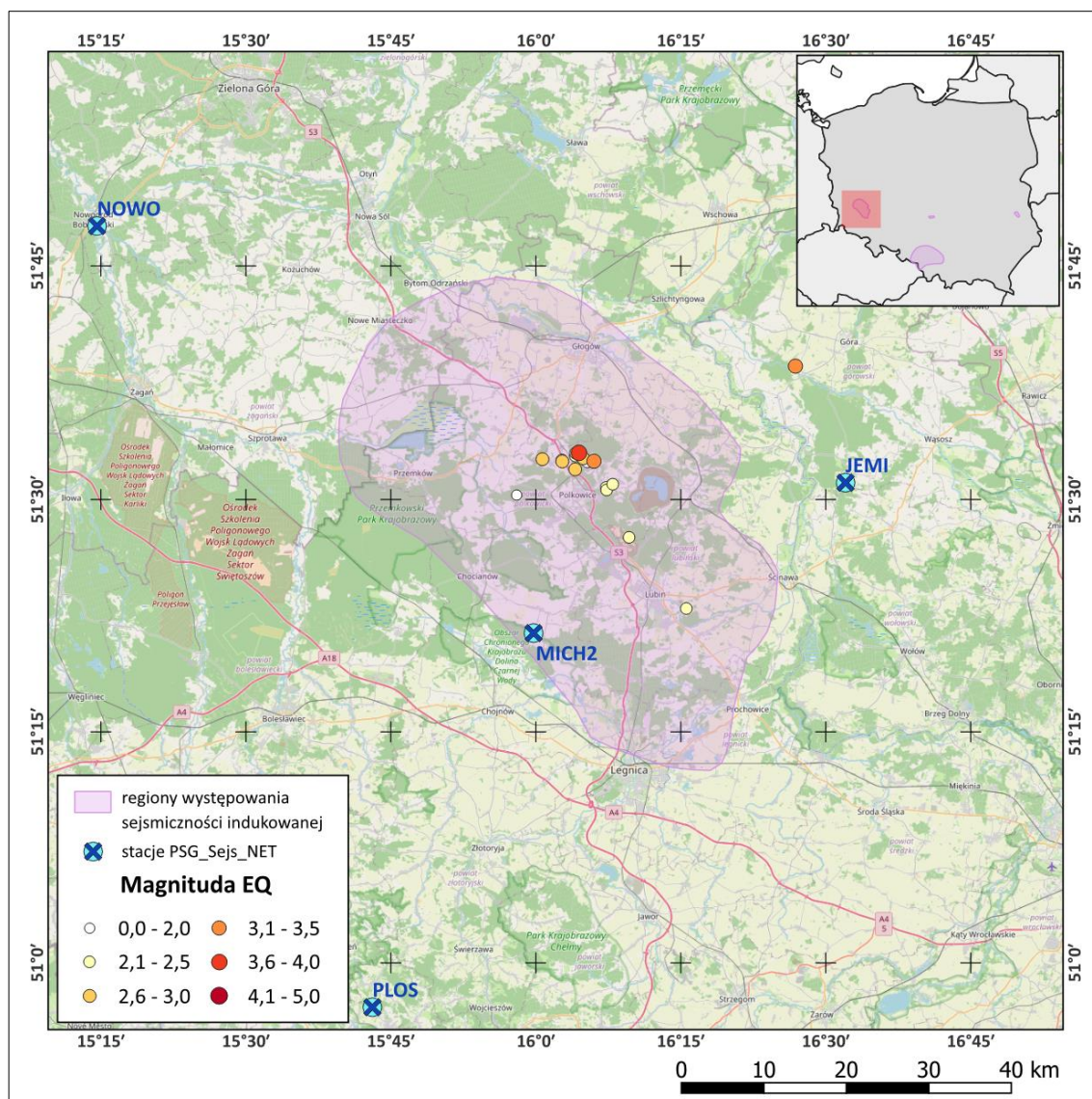
Lp.	Nazwa obszaru	Liczba zjawisk sejsmicznych	Liczba zjawisk sejsmicznych odczuwalnych
1	GZW (w tym Ostrawa-Karwina)	20	1
2	LGOM	16	6
3	LZW (KWK Bogdanka)	0	0
4	KWB Bełchatów	2	1
5	Podhale	0	0
6	Karpaty C & E i Przedgórze	0	0
7	Rejon Jarocina	0	0
8	Słowacja	0	0
9	Sudety i Przedgórze	0	0
10	KWB Turów	0	0
11	nieklasyfikowane	1	1
Razem (od 01/09/2026 do 30/09/2026 r.)		39	9

Region	Liczba zjawisk
LGOM	16
GZW	20
KWB Bełchatów	2
nieklas.	1

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 we wrześniu 2026 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 2026 r. (dane i oprac. PSG, podkład mapowy: OSM).

1.3. 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 2026 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. 4**.

Tab. 4. Zjawiska sejsmiczne na obszarze Polski we wrześniu 2026 r. zarejestrowane w sieci EMSC (wyciąg z bazy danych EMSC).

Lp.	Data & Czas (UTC)	Szer. geogr. [°]	Dług. geogr. [°]	Głęb. ogniska [km]	Mag.	Region
1	2026-09-01 15:49:40	51.60	16.11	10	2.6	POLAND
2	2026-09-01 21:51:20	51.55	16.12	1	3.2	POLAND
3	2026-09-01 22:11:04	51.56	16.13	1	2.1	POLAND
4	2026-09-02 03:48:52	51.58	16.10	12	2.5	POLAND
5	2026-09-02 08:18:27	50.09	19.34	1	2.5	POLAND
6	2026-09-02 08:38:29	50.23	18.73	1	2.5	POLAND
7	2026-09-03 20:39:52	50.23	18.72	0	2.0	POLAND
8	2026-09-06 06:22:22	50.22	18.74	0	2.2	POLAND
9	2026-09-08 12:52:08	50.10	19.32	1	2.7	POLAND
10	2026-09-08 20:36:29	51.54	16.08	6	2.4	POLAND
11	2026-09-09 04:11:04	51.55	15.95	1	3.0	POLAND
12	2026-09-10 01:09:01	51.55	16.05	1	2.7	POLAND
13	2026-09-10 11:03:59	50.08	19.33	1	3.1	POLAND
14	2026-09-10 23:36:32	50.23	18.77	1	2.2	POLAND
15	2026-09-12 08:03:13	51.52	16.17	0	2.6	POLAND
16	2026-09-12 08:41:50	51.24	19.10	4	3.7	POLAND
17	2026-09-13 19:19:26	51.19	19.11	10	2.5	POLAND
18	2026-09-14 14:42:50	50.06	19.33	1	2.2	POLAND
19	2026-09-15 13:44:03	50.09	19.33	1	2.2	POLAND
20	2026-09-16 03:47:43	51.54	16.09	0	2.7	POLAND
21*)	2026-09-17 10:18:55	49.65	21.03	4	1.7	POLAND
22	2026-09-17 21:36:12	50.11	19.19	1	2.0	POLAND
23	2026-09-18 09:13:58	50.10	19.31	1	2.6	POLAND
24	2026-09-20 19:34:38	51.53	16.14	1	2.6	POLAND
25	2026-09-22 00:51:37	50.22	18.76	2	1.9	POLAND
26*)	2026-09-22 15:54:11	51.57	16.18	9	2.1	POLAND
27	2026-09-22 20:28:43	51.57	16.10	1	3.8	POLAND
28	2026-09-22 22:31:04	50.08	19.32	4	1.7	POLAND
29	2026-09-22 23:53:28	51.38	16.26	3	2.3	POLAND
30	2026-09-23 16:10:53	50.22	18.78	1	2.0	POLAND
31	2026-09-23 18:10:07	50.08	19.31	1	2.5	POLAND
32*)	2026-09-23 21:52:51	50.11	19.18	1	2.0	POLAND
33	2026-09-24 08:12:20	50.24	18.82	1	2.2	POLAND
34*)	2026-09-24 15:38:20	50.24	18.95	0	2.0	POLAND
35*)	2026-09-25 04:44:54	50.23	18.96	0	2.1	POLAND
36*)	2026-09-25 08:54:39	50.18	18.76	0	2.2	POLAND
37	2026-09-26 22:18:26	51.53	16.13	1	2.5	POLAND
38	2026-09-28 10:44:59	51.65	16.49	1	3.6	POLAND
39*)	2026-09-28 13:26:46	51.48	16.11	1	2.2	POLAND
40	2026-09-29 10:18:49	50.10	19.33	1	2.4	POLAND
41	2026-09-29 15:30:20	51.46	16.17	0	2.5	POLAND
42	2026-09-30 12:48:07	51.56	16.11	1	2.9	POLAND
43*)	2026-09-30 13:54:13	50.19	19.25	1	2.0	POLAND
*) Zdarzenia sejsmiczne niezidentyfikowane w sieci PSG_Sejs_NET						

Statystykę zdarzeń sejsmicznych z terytorium Polski zarejestrowanych w bazie EMSC podsumowano w **Tab. 5**.

Tab. 5. Statystyka zdarzeń sejsmicznych z terytorium Polski zarejestrowanych w bazie EMSC we wrześniu 2026 roku.

Magnituda		Liczba zdarzeń	%
>	≤		
0.0	2.5	29	67.4
2.5	3.0	9	20.9
3.0	3.5	2	4.7
3.5	4.0	3	7.0
4.0	4.5	0	0.0
M>4.5		0	0.0
Razem:		43	100.0
w tym:	M≤2.5	29	67.4
	M>2.5	14	32.6
	M_{min.}	1.7	
	M_{śr.}	2.5	
	M_{maks.}	3.8	

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

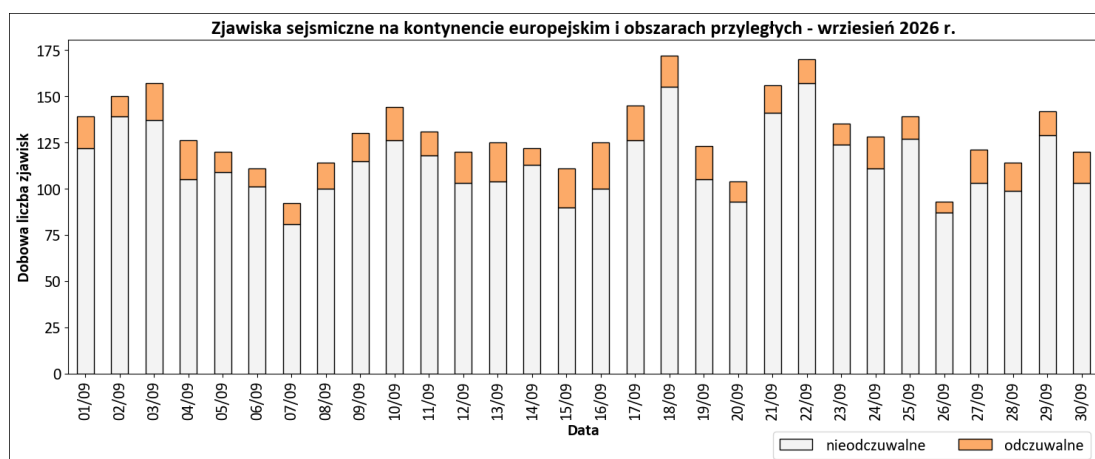
2.1. Aktywność sejsmiczna na kontynencie europejskim.

Na obszarze kontynentu europejskiego i obszarach przyległych we wrześniu 2026 roku w bazie danych EMSC zarejestrowano **3879** zdarzeń sejsmicznych o magnitudzie od **M0.0** do **M5.4**.

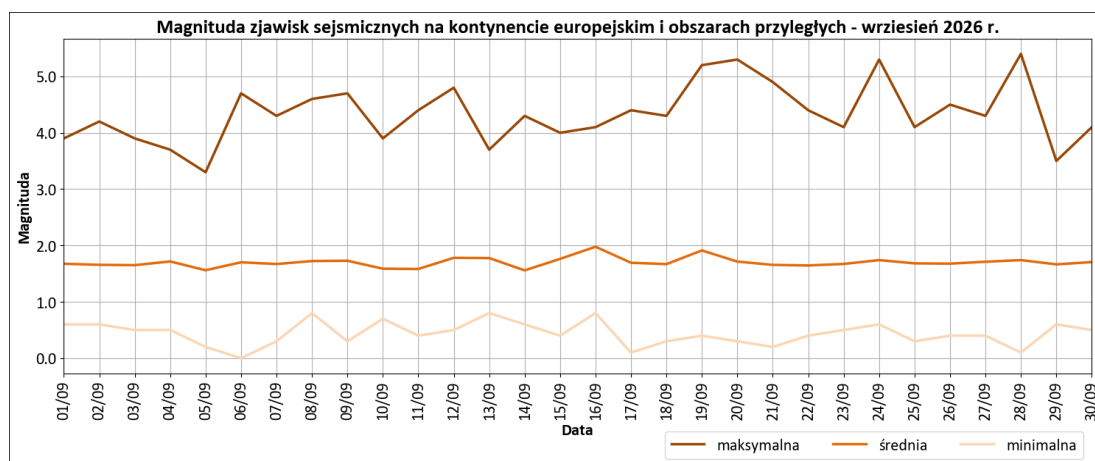
Lokalizacje epicentrów trzęsień ziemi obejmujących obszar Europy i tereny przyległe zaprezentowano na **zał. 3**. Charakterystykę europejskiej aktywności sejsmicznej we wrześniu 2026 r., dla zjawisk z obszaru w granicach mapy podst. (**zał. 3**), przedstawiono w **Tab. 6** (statystyka wstrząsów) i na **Rys. 5** i **Rys. 6** (sekwencja zjawisk – dobową liczebność i magnituda).

Tab. 6. Statystyka zjawisk sejsmicznych zarejestrowanych w bazie EMSC na obszarze Europy i obszarach przyległych (w granicach obszaru mapy podstawowej z **zał. 3**) we wrześniu 2026 r. – oprac. PSG.

Magnituda		Liczba zdarzeń	%
>	≤		
0.0	2.5	3422	88.2
2.5	3.5	393	10.1
3.5	4.5	54	1.4
4.5	5.5	9	0.2
5.5	6.5	0	0.0
6.5	8.0	0	0.0
Razem:		3879	100.0
w tym:	M≤2.5	3423	88.2
	M>2.5	456	11.8
	M_{min.}	0.0	
	M_{śr.}	1.7	
	M_{maks.}	5.4	



Rys. 5. Sekwencja zjawisk sejsmicznych na kontynencie europejskim we wrześniu 2026 r. – dobowa liczebność zjawisk (odczuwalnych i nieodczuwalnych) – oprac. PSG, dane EMSC.



Rys. 6. Sekwencja zjawisk sejsmicznych na kontynencie europejskim we wrześniu 2026 r. – dobowa magnituda: minimalna, średnia i maksymalna – oprac. PSG, dane EMSC.

Regionalna charakterystyka aktywności sejsmicznej we wrześniu 2026 r., mierzona liczbą zarejestrowanych zjawisk o **magnitudach przekraczających próg odczuwalności ($M > 2.5$)**, zaprezentowana została w **Tab. 7**. Z analizy zjawisk zarejestrowanych wynika, że we wrześniu w obszarze europejskim największą aktywnością sejsmiczną wyróżniał się region **Grecji**.

Tab. 7. Najbardziej aktywne regiony sejsmologiczne na kontynencie europejskim i obszarach przyległych we wrześniu 2026 r. pod względem liczby zarejestrowanych, odczuwalnych zjawisk sejsmicznych (oprac. PSG na podstawie danych EMSC).

Lp.	Region	Liczba odczuwalnych zjawisk zarejestrowanych w EMSC - wrzesień 2026 r.	Procentowy udział w miesięcznej liczbie zjawisk odczuwalnych - wrzesień 2026 r.
1	GREECE	45	9.87
2	CRETE, GREECE	31	6.80
3	WESTERN TURKEY	29	6.36
4	ICELAND REGION	27	5.92
5	DODECANESE ISLANDS, GREECE	25	5.48

We wrześniu 2026 r. na kontynencie europejskim oraz obszarach przyległych zanotowano 4 zjawiska o magnitudzie $M \geq 5$. Podstawowe parametry najsilniejszych europejskich zjawisk przedstawiono w **Tab. 8**.

Tab. 8. 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 2026 r. (na podst. danych z bazy EMSC).

Lp.	Data & Czas (UTC)	Szer. geogr. [°]	Dług. geogr. [°]	Głęb. ogniska [km]	Mag.	Region
1	2026-09-19 20:24:43	57.15	-33.47	11	5.2	REYKJANES RIDGE
2	2026-09-20 00:58:14	57.16	-33.48	10	5.3	REYKJANES RIDGE
3	2026-09-24 07:40:58	37.42	38.87	7	5.3	EASTERN TURKEY
4	2026-09-28 13:22:40	82.62	-7.44	10	5.4	NORTH OF SVALBARD

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

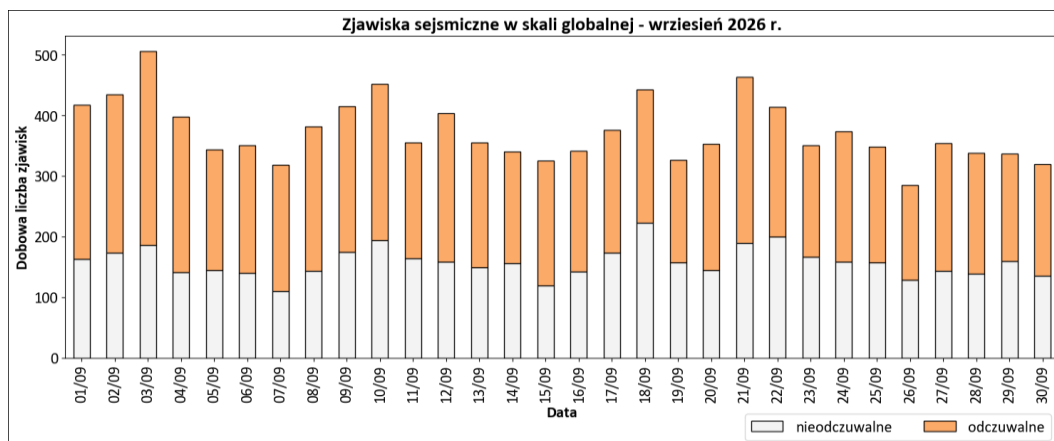
2.2. Globalna aktywność sejsmiczna.

We wrześniu 2026 roku w skali globalnej w bazie danych EMSC zarejestrowano **11217** zjawisk sejsmicznych o magnitudzie od **M0.0** do **M6.6**.

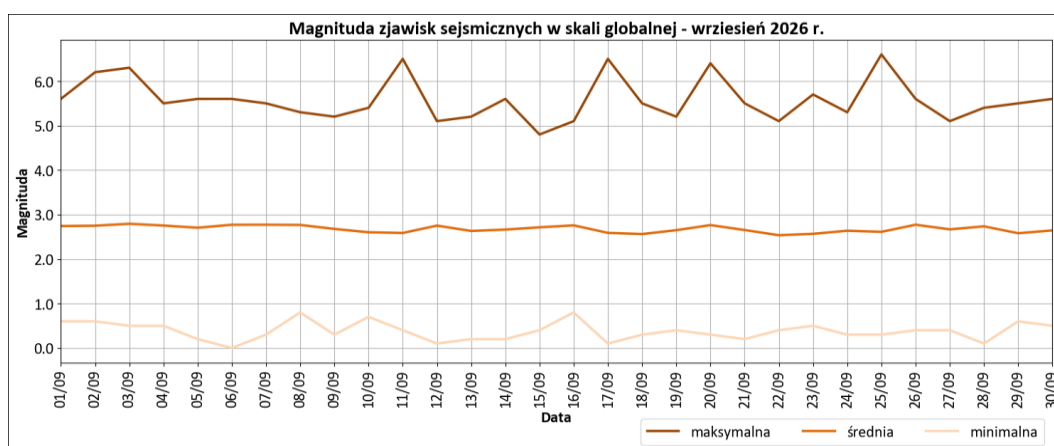
Lokalizacje epicentrów trzęsień ziemi zarejestrowanych na obszarze całej kuli ziemskiej zaprezentowano na **zał. 4**. Charakterystykę globalnej aktywności sejsmicznej we wrześniu 2026 r., przedstawiono w **Tab. 9** (statystyka wstrząsów) i na **Rys. 7** i **Rys. 8** (sekwencja zjawisk – dobową liczebność i magnituda).

Tab. 9. Statystyka zjawisk sejsmicznych zarejestrowanych w bazie EMSC na obszarze kuli ziemskiej we wrześniu 2026 r. – oprac. PSG.

Magnituda		Liczba zdarzeń	%
>	≤		
0.0	2.5	4734	42.2
2.5	3.5	4416	39.4
3.5	4.5	1628	14.5
4.5	5.5	419	3.7
5.5	6.0	13	0.1
6.0	7.0	6	0.1
>7.0		0	0.0
Razem:		11217	100.0
w tym:	$M \leq 2.5$	4735	42.2
	$M > 2.5$	6482	57.8
	$M_{\min.}$	0.0	
	$M_{\text{śr.}}$	2.7	
	$M_{\text{maks.}}$	6.6	



Rys. 7. Sekwencja zjawisk sejsmicznych w skali globalnej we wrześniu 2026 r. – dobowa liczebność zjawisk (odczuwalnych i nieodczuwalnych) – oprac. PSG, dane EMSC.



Rys. 8. Sekwencja zjawisk sejsmicznych w skali globalnej we wrześniu 2026 r. – dobowa magnituda: minimalna, średnia i maksymalna – oprac. PSG, dane EMSC.

Regionalna charakterystyka aktywności sejsmicznej we wrześniu 2026 r., mierzona liczbą zarejestrowanych zjawisk o **magnitudach przekraczających próg odczuwalności ($M > 2.5$)**, zaprezentowana została w **Tab. 10**. Z analizy zjawisk zarejestrowanych wynika, że we wrześniu w skali globalnej największą aktywnością sejsmiczną wyróżniał się region **Wysp Flores, Indonezja**.

Tab. 4. Najbardziej aktywne regiony sejsmologiczne na świecie we wrześniu 2026 r. pod względem liczebności zarejestrowanych, odczuwalnych zdarzeń sejsmicznych (oprac. PSG na podstawie danych EMSC).

Lp.	Region	Liczba odczuwalnych zjawisk zarejestrowanych w EMSC - wrzesień 2026 r.	Procentowy udział w miesięcznej liczbie zjawisk odczuwalnych - wrzesień 2026 r.
1	FLORES REGION, INDONESIA	581	8.96
2	ANTOFAGASTA, CHILE	291	4.49
3	FOX ISLANDS, ALEUTIAN ISLANDS	254	3.92
4	OAXACA, MEXICO	176	2.72
5	TARAPACA, CHILE	162	2.50
6	SALTA, ARGENTINA	138	2.13
7	FLORES SEA	124	1.91
8	OFF COAST OF COSTA RICA	115	1.77
9	MINDANAO, PHILIPPINES	109	1.68
10	OFFSHORE CHIAPAS, MEXICO	103	1.59
11	GUERRERO, MEXICO	101	1.56

Wykaz najsilniejszych zjawisk sejsmicznych, które zostały zarejestrowane we wrześniu br. na obszarze kuli ziemskiej, których magnituda osiągnęła lub przekroczyła wartość **M6.0** przedstawiono w **Tab. 11**.

Tab. 5. Wykaz zjawisk sejsmicznych o magnitudzie $M \geq 6.0$, zarejestrowanych na obszarze kuli ziemskiej we wrześniu 2026 r. (oprac. PSG na podst. danych z bazy EMSC).

Lp.	Data & Czas (UTC)	Szer. geogr. [°]	Dług. geogr. [°]	Głęb. ogniska [km]	Mag.	Region
1	2026-09-02 23:46:56	-56.14	-27.85	113	6.2	SOUTH SANDWICH ISLANDS REGION
2	2026-09-03 11:17:22	52.33	-169.51	20	6.3	FOX ISLANDS, ALEUTIAN ISLANDS
3	2026-09-11 21:23:56	-5.06	106.87	369	6.5	JAVA, INDONESIA
4	2026-09-17 14:19:52	52.81	-171.39	100	6.5	FOX ISLANDS, ALEUTIAN ISLANDS
5	2026-09-20 09:17:35	-5.88	146.07	101	6.4	EASTERN NEW GUINEA REG., P.N.G.
6	2026-09-25 21:23:03	-21.24	168.60	10	6.6	LOYALTY ISLANDS

3. MONITORING ZMIAN PIONOWEJ SKŁADOWEJ PRZYSPIESZENIA SIŁY CIĘŻKOŚCI.

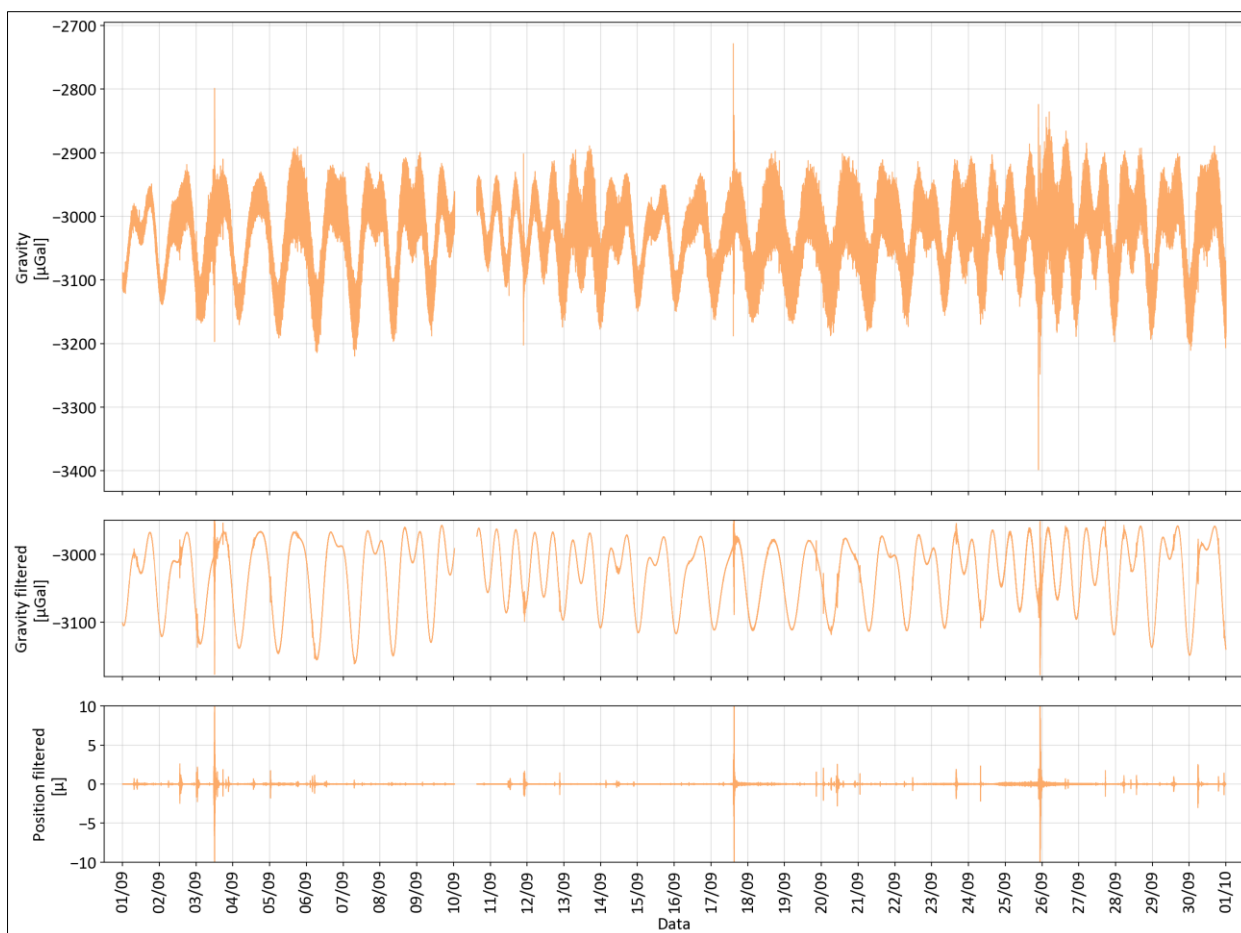
Przedmiotem monitoringu grawimetrycznego są periodyczne (m. in. pływy grawitacyjne spowodowane oddziaływaniem grawitacyjnym Słońca i Księżycy) i nieperiodyczne zmiany przyspieszenia składowej pionowej pola grawitacyjnego (m. in. wstrząsy i zjawiska sejsmiczne) na stałym stanowisku obserwacyjnym w laboratorium geodynamicznym PSG w Hołowni (HOLO) 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** zaprezentowane zostały wykresy wyników obserwacji grawimetrycznych zarejestrowane we wrześniu 2026 r. przedstawiające:

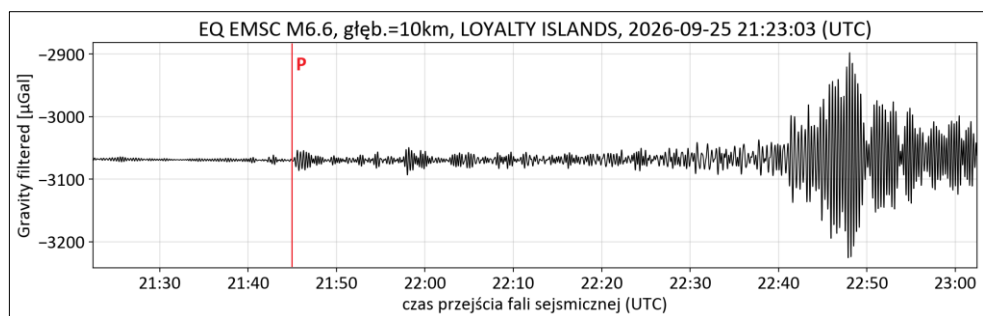
- zarejestrowane oscylacje składowej pionowej przyspieszenia siły ciężkości wywołane głównie działaniem sił pływowych (przyciąganie grawitacyjne Słońca i Księżycy) w skorupie ziemskiej, czyli dane surowe – komponent **Gravity [μGal]**,
- dane po filtracji dolnoprzepustowej ($f_c = 0.07 \text{ Hz}$) – komponent **Gravity filtered [μGal]**,
- wielkości przemieszczenia pionowego (odpowiadające zmianom przyspieszenia) w trakcie przejścia fal sejsmicznych przez stanowisko obserwacji wyznaczone na podstawie podwójnego całkowania zredukowanych zmian przyspieszenia siły ciężkości, również po filtracji dolnoprzepustowej ($f_c = 0.07 \text{ Hz}$) – komponent **Position filtered [μ]**.

Występujące nieregularne zjawiska o wysokich amplitudach, których obraz falowy wyraźnie zaznaczył się na zapisach, są wywołane falami sejsmicznymi wygenerowanymi w źródłach najsilniejszych trzęsień ziemi występujących na świecie.

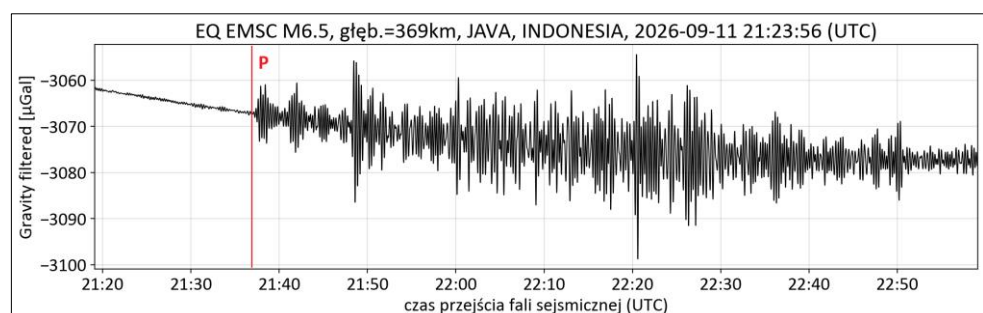


Rys. 9. Zmiany pionowej składowej siły ciężkości g zarejestrowane w okresie od **01/09/2026** do **30/09/2026** r. w laboratorium geodynamicznym PSG w Hołownie; zmiany składowej pionowej przyspieszenia siły ciężkości (górny wykres), zmiany składowej pionowej przyspieszenia siły ciężkości po filtracji dolnoprzepustowej (środkowy wykres), podwójne przecałowane, zredukowane zmiany składowej pionowej przyspieszenia siły ciężkości po filtracji dolnoprzepustowej (dolny wykres).

Na **Rys. 10** i **Rys.11** przedstawiono efekty dwóch najmocniejszych trzęsień ziemi (obrazy falowe zarejestrowane gravimetrem gPhoneX nr 165) widocznych w zapisie monitoringu składowej pionowej siły ciężkości w laboratorium geodynamicznym w Hołownie (stacja HOLO) odpowiednio z dnia 25/09/2026 r. w regionie *LOYALTY ISLANDS* o magnitudzie M6.6 oraz z dnia 11/09/2026 r. w regionie *JAVA, INDONESIA* o magnitudzie M6.5. Parametry wymienionych zjawisk, na podstawie danych EMSC, zostały przedstawione w **Tab. 13**. Na wykresach przedstawiono zmiany składowej pionowej przyspieszenia siły ciężkości po filtracji dolnoprzepustowej oraz zaznaczono pierwsze wejście fali (P).

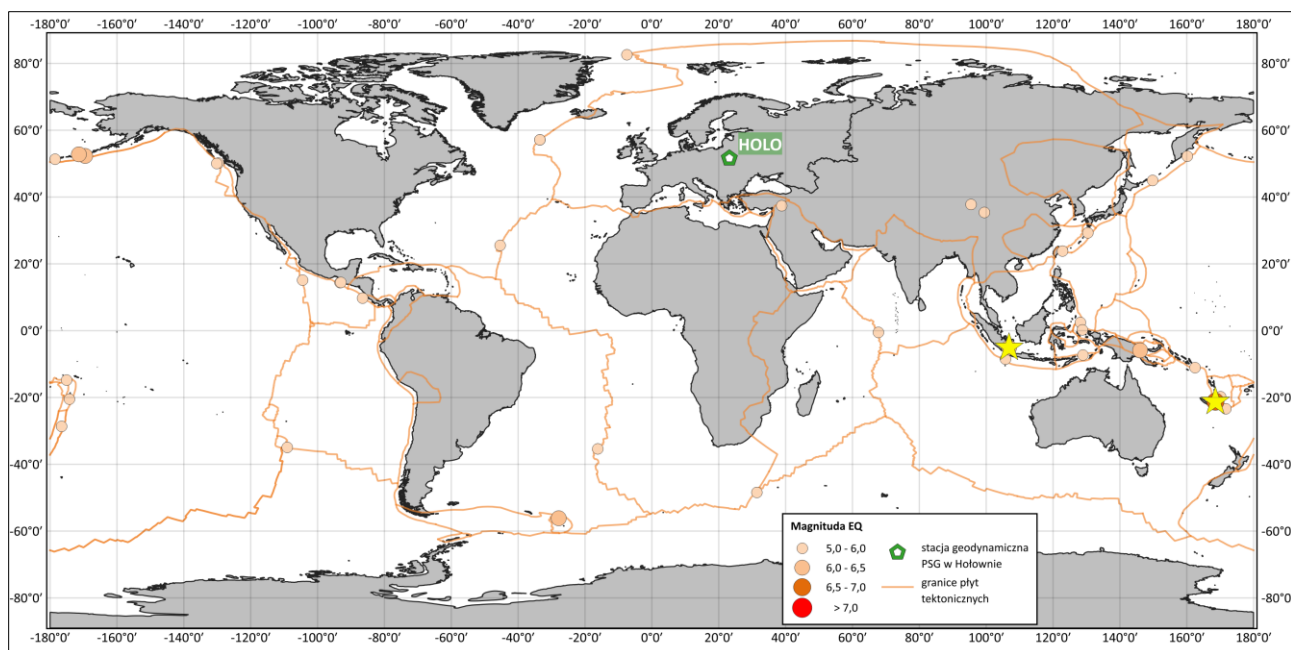


Rys. 10. Fragment zapisu (przyspieszenia) z monitoringu grawimetrycznego pola siły ciężkości na stacji HOLO zarejestrowany w trakcie przejścia przez punkt obserwacji grawimetrycznych fal sejsmicznych wywołanych w ognisku trzęsienia ziemi o magnitudzie M6.6 z dnia 25/09/2026 r. w regionie LOYALTY ISLANDS.



Rys. 11. Fragment zapisu (przyspieszenia) z monitoringu grawimetrycznego pola siły ciężkości na stacji HOLO zarejestrowany w trakcie przejścia przez punkt obserwacji grawimetrycznych fal sejsmicznych wywołanych w ognisku trzęsienia ziemi o magnitudzie M6.5 z dnia 11/09/2026 r. w regionie JAVA, INDONESIA.

Lokalizacja epicentrów zjawisk sejsmicznych widocznych w zapisie parametrów monitoringu grawimetrycznego we wrześniu 2026 r., których obraz falowy wyraźnie zaznaczył się na dolnym wykresie (**Rys. 9**, komponent *Position filtered*) przedstawiono na **Rys. 12**. Dodatkowo gwiazdką oznaczono najsilniejsze trzęsienia ziemi, których fragment zapisu przedstawiono powyżej (**Rys. 10** i **Rys. 11**). W **Tab. 12** przedstawiono wykaz podstawowych danych odnoszących się do tych zjawisk sejsmicznych na podstawie bazy EMSC.



Rys. 12. Lokalizacja epicentrów wybranych zjawisk sejsmicznych widocznych w zapisie parametrów monitoringu grawimetrycznego we wrześniu 2026 r. na stacji geodynamicznej PSG w Hołownie (HOLO).

Tab. 6. Wykaz wybranych zjawisk sejsmicznych zarejestrowanych we wrześniu 2026 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
1	2026-09-01	06:44:36	52.23	-169.44	23	5.3	FOX ISLANDS, ALEUTIAN ISLANDS
2	2026-09-01	08:22:22	0.25	128.83	10	5.6	HALMAHERA, INDONESIA
3	2026-09-02	12:28:32	14.46	-93.02	10	5.6	OFFSHORE CHIAPAS, MEXICO
4	2026-09-02	12:35:58	-34.93	-109.05	15	5.9	SOUTHERN EAST PACIFIC RISE
5	2026-09-02	23:46:56	-56.14	-27.85	113	6.2	SOUTH SANDWICH ISLANDS REGION
6	2026-09-03	11:17:22	52.33	-169.51	20	6.3	FOX ISLANDS, ALEUTIAN ISLANDS
7	2026-09-03	17:04:41	37.8	95.5	10	5.2	NORTHERN QINGHAI, CHINA
8	2026-09-03	18:45:40	52.13	-169.28	15	5.3	FOX ISLANDS, ALEUTIAN ISLANDS
9	2026-09-03	20:21:15	52.13	-169.25	10	5.5	FOX ISLANDS, ALEUTIAN ISLANDS
10	2026-09-04	11:59:58	-28.64	-176.56	15	5.4	KERMADEC ISLANDS REGION
11	2026-09-04	23:52:30	45	149.82	35	5.5	KURIL ISLANDS
12	2026-09-05	17:02:11	-19.76	170.14	8	5.6	VANUATU
13	2026-09-05	17:25:52	-0.5	67.8	10	5.4	CARLSBERG RIDGE
14	2026-09-06	02:56:34	14.41	-93.26	10	5.3	OFFSHORE CHIAPAS, MEXICO
15	2026-09-06	04:05:31	-11.06	162.52	44	5.6	SOLOMON ISLANDS
16	2026-09-07	05:50:44	-23.37	171.73	10	5.5	SOUTHEAST OF LOYALTY ISLANDS
17	2026-09-11	10:47:14	51.35	-178.5	53	5.3	ANDREANOF ISLANDS, ALEUTIAN IS.
18	2026-09-11	11:56:27	-7.28	128.98	150	5.9	KEPULAUAN BARAT DAYA, INDONESIA
19	2026-09-11	21:23:56	-5.06	106.87	369	6.5	JAVA, INDONESIA
20	2026-09-12	20:32:58	29.31	130.46	40	5.1	RYUKYU ISLANDS, JAPAN
21	2026-09-14	02:56:17	25.54	-45.37	10	5.4	NORTHERN MID-ATLANTIC RIDGE
22	2026-09-14	09:27:39	-8.5	105.81	10	5.5	SOUTH OF JAVA, INDONESIA
23	2026-09-14	10:58:04	2.47	128.22	166	5.6	HALMAHERA, INDONESIA
24	2026-09-14	20:39:00	15.14	-104.46	10	5.3	OFF COAST OF MICHOACAN, MEXICO
25	2026-09-17	14:19:52	52.81	-171.39	100	6.5	FOX ISLANDS, ALEUTIAN ISLANDS
26	2026-09-19	20:24:43	57.15	-33.47	11	5.2	REYKJANES RIDGE
27	2026-09-20	00:58:14	57.16	-33.48	10	5.3	REYKJANES RIDGE
28	2026-09-20	09:17:35	-5.88	146.07	101	6.4	EASTERN NEW GUINEA REG., P.N.G.

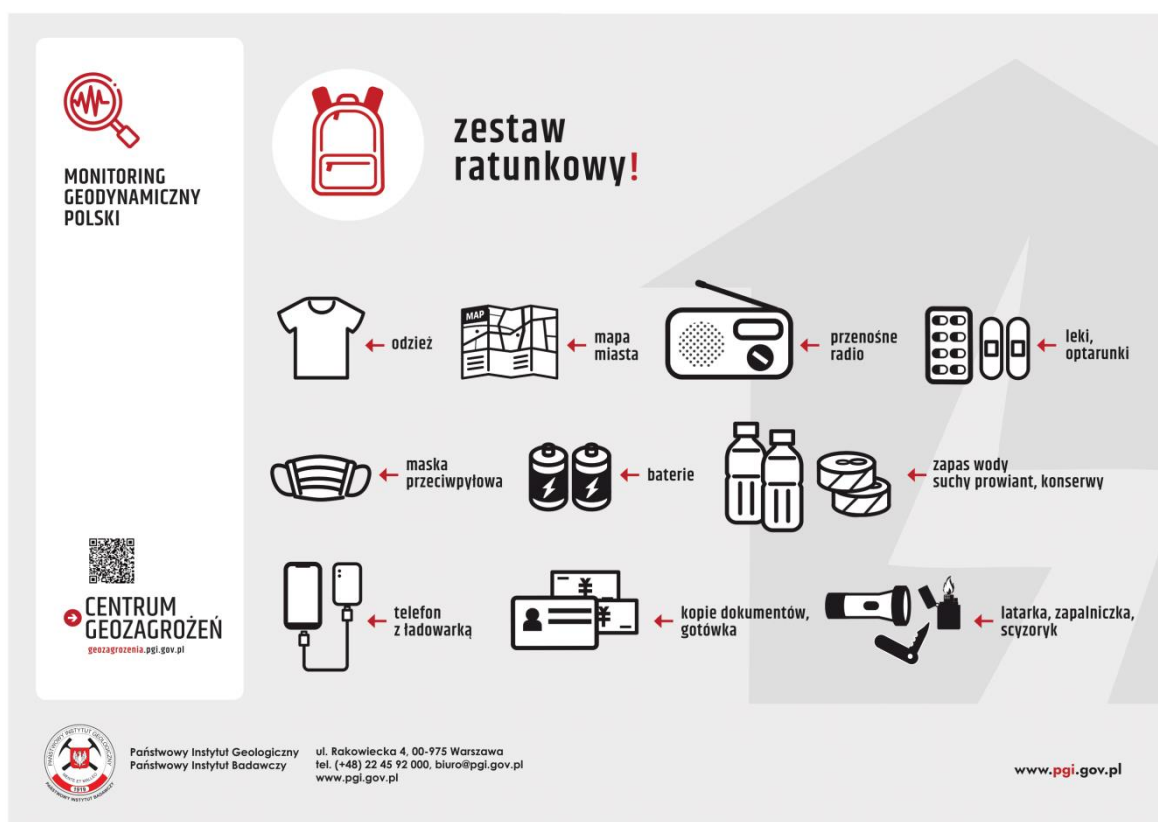
29	2026-09-20	20:54:37	-48.42	31.44	8	5.7	SOUTH OF AFRICA
30	2026-09-23	14:41:02	-14.78	-175.05	10	5.7	SAMOA ISLANDS REGION
31	2026-09-24	07:40:58	37.42	38.87	7	5.3	EASTERN TURKEY
32	2026-09-25	21:23:03	-21.24	168.6	10	6.6	LOYALTY ISLANDS
33	2026-09-27	16:43:10	35.41	99.5	10	5.0	SOUTHERN QINGHAI, CHINA
34	2026-09-28	04:41:23	50.05	-130.14	10	5.4	VANCOUVER ISLAND, CANADA REGION
35	2026-09-28	09:13:39	50.19	-129.63	2	5.2	VANCOUVER ISLAND, CANADA REGION
36	2026-09-28	13:22:40	82.62	-7.44	10	5.4	NORTH OF SVALBARD
37	2026-09-29	03:23:54	-20.97	168.45	8	5.3	LOYALTY ISLANDS
38	2026-09-29	12:40:35	-20.49	-174.21	10	5.4	TONGA
39	2026-09-29	13:06:10	-35.38	-16.16	10	5.5	SOUTHERN MID-ATLANTIC RIDGE
40	2026-09-30	05:00:26	23.85	122.87	10	5.6	TAIWAN REGION
41	2026-09-30	18:21:17	52.24	160.2	20	5.0	OFF EAST COAST OF KAMCHATKA
42	2026-09-30	21:55:26	9.75	-86.51	8	5.6	OFF COAST OF COSTA RICA

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 01/09/2026 r. do 30/09/2026 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 30/09/2026 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 01/09/2026 r. do 30/09/2026 r.

Załącznik 4 – Lokalizacja wstrząsów sejsmicznych zarejestrowanych w bazie EMSC na obszarze świata w okresie od 01/09/2026 r. do 30/09/2026 r.

