



GŁÓWNY INSPEKTORAT OCHRONY ŚRODOWISKA

Departament Monitoringu Środowiska

Regionalny Wydział Monitoringu Środowiska w Rzeszowie

**OCENA POZIOMÓW PÓŁ
ELEKTROMAGNETYCZNYCH W ŚRODOWISKU
W ROKU 2025
W WOJEWÓDZTWIE PODKARPACKIM**



Rzeszów, czerwiec 2026

Ocena poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku w województwie podkarpackim została opracowana na podstawie pomiarów wykonanych w 2025 roku przez Centralne Laboratorium Badawcze GIOŚ w ramach państwowego monitoringu środowiska.

W publikacji wykorzystano informacje w zakresie kontroli uzyskane z Wojewódzkiego Inspektoratu Ochrony Środowiska w Rzeszowie.

Ocenę opracowano w Regionalnym Wydziale Monitoringu Środowiska w Rzeszowie.

Autorzy:

Anna Radomska – starszy specjalista

Katarzyna Styś – starszy specjalista

ZATWIERDZAM

Naczelnik Regionalnego Wydziału
Monitoringu Środowiska w Rzeszowie
Departament Monitoringu Środowiska
/ – podpisany elektronicznie/

SPIS TREŚCI

1. Wstęp	4
2. Monitoring pól elektromagnetycznych w środowisku w 2025 r. i analiza wyników	5
3. Źródła pól elektromagnetycznych na obszarze województwa.....	16
4. Działalność kontrolna Wojewódzkiego Inspektoratu Ochrony Środowiska w zakresie pól elektromagnetycznych.....	17
5. Podsumowanie	19

1. Wstęp

Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz. U. z 2025 r. poz. 647 z późn. zm.) zawiera główne regulacje prawne dotyczące ochrony środowiska przed polami elektromagnetycznymi (PEM). Zgodnie z ustawą pola elektromagnetyczne są to pola elektryczne, magnetyczne oraz elektromagnetyczne o częstotliwościach z zakresu od 0 Hz do 300 GHz.

Oceny poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku i obserwacji zmian dokonuje się w ramach państwowego monitoringu środowiska (PMŚ). Podstawą prawną do prowadzenia monitoringu pól elektromagnetycznych jest art. 123 ustawy Prawo ochrony środowiska oraz art. 23 ust. 11 pkt 5 ustawy z dnia 20 lipca 1991 r. o Inspekcji Ochrony Środowiska (Dz. U. z 2024 r. poz. 425 z późn. zm.).

Okresowe badania poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku prowadzi Główny Inspektor Ochrony Środowiska. Obserwacja ta ma na celu śledzenie poziomów sztucznie wytworzonych pól elektromagnetycznych w środowisku w odniesieniu do wartości poziomów dopuszczalnych określonych dla miejsc dostępnych dla ludności.

Realizacja tych zadań odbywa się w oparciu o następujące rozporządzenia wykonawcze:

- Ministra Zdrowia z dnia 17 grudnia 2019 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (Dz. U. z 2019 r. poz. 2448);
- Ministra Klimatu z dnia 17 lutego 2020 r. w sprawie sposobów sprawdzania dotrzymania dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (Dz. U. z 2022 r. poz. 2630);
- Ministra Klimatu i Środowiska z dnia 15 grudnia 2020 r. w sprawie zakresu i sposobu prowadzenia okresowych badań poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (Dz. U. z 2020 r. poz. 2311).

Dopuszczalne poziomy PEM dla miejsc dostępnych dla ludności, określone w rozporządzeniu Ministra Zdrowia, zawarto w tabeli 1.

Tabela 1. Dopuszczalne poziomy pól elektromagnetycznych dla miejsc dostępnych dla ludności

Parametr fizyczny Zakres częstotliwości pola elektromagnetycznego		Składowa elektryczna E (V/m)	Składowa magnetyczna H (A/m)	Gęstość mocy S (W/m ²)
lp.	1	2	3	4
1	0 Hz	10000	2500	ND
2	od 0 Hz do 0,5 Hz	ND	2500	ND
3	od 0,5 Hz do 50 Hz	10000	60	ND
4	od 0,05 kHz do 1 kHz	ND	3 / f	ND
5	od 1 kHz do 3 kHz	250 / f	5	ND
6	od 3 kHz do 150 kHz	87	5	ND
7	od 0,15 MHz do 1 MHz	87	0,73 / f	ND
8	od 1 MHz do 10 MHz	87 / f ^{0,5}	0,73 / f	ND
9	od 10 MHz do 400 MHz	28	0,073	2
10	od 400 MHz do 2000 MHz	1,375 x f ^{0,5}	0,0037 x f ^{0,5}	f / 200
11	od 2 GHz do 300 GHz	61	0,16	10

f – wartość częstotliwości pola elektromagnetycznego z tego samego wiersza kolumny „Zakres częstotliwości pola elektromagnetycznego”

ND – nie dotyczy

Obecnie obowiązujący minimalny poziom dopuszczalny, dla wysokich częstotliwości objętych monitoringiem tj. 80 MHz-40 GHz, wynosi **28 V/m** (składowa elektryczna).

Badania poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku są prowadzone przez Inspekcję Ochrony Środowiska w ramach PMŚ w sposób ujednolicony dla całego kraju od roku 2008. Obecnie monitoring PEM wprowadzony jest w oparciu o rozporządzenie Ministra Klimatu i Środowiska z 2020 r. Zgodnie z załącznikiem nr 3 do tego rozporządzenia w sprawozdaniu z pomiaru zamieszcza się:

- dane punktu pomiarowego,
- dane przyrządu, którym wykonano pomiar,
- średnią arytmetyczną zmierzonych wartości z 0,5 godz. pomiaru, wyrażoną w V/m,
- niepewność pomiaru, wyrażoną w V/m,
- stwierdzenie zgodności wyników.

Stwierdzenie zgodności wyraża się wartością wskaźnikową poziomu emisji pól elektromagnetycznych (WM_E) dla miejsc dostępnych dla ludności dla składowej elektrycznej pola wyznaczoną na podstawie maksymalnej wartości chwilowej (E_{max}) uzyskanej w trakcie pomiarów. Pozwala określić, czy zmierzone poziomy PEM wykazały przekroczenia wartości dopuszczalnych określonych w rozporządzeniu Ministra Zdrowia. Dopuszczalne poziomy PEM uznaje się za dotrzymane, gdy żadna z wartości wskaźnikowych WM_E nie przekracza wartości 1.

2. Monitoring pól elektromagnetycznych w środowisku w 2025 r. i analiza wyników

Od 2021 r. monitoring pól elektromagnetycznych prowadzony jest zgodnie z rozporządzeniem Ministra Klimatu i Środowiska z dnia 15 grudnia 2020 r. w sprawie zakresu i sposobu prowadzenia okresowych badań poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku.

Zasadą funkcjonowania sieci monitoringu PEM w ramach państwowego monitoringu środowiska jest wyznaczanie punktów pomiarowych w stałej sieci monitoringu oraz w sieci monitoringu badawczego.

W ramach stałej sieci monitoringu punkty wyznacza się w każdym mieście, dla dwuletniego cyklu pomiarowego. Do miast zalicza się: miasta na prawach powiatu, miasta w gminach miejskich oraz w gminach miejsko-wiejskich. W gminach miejsko-wiejskich do obliczenia liczby punktów pomiarowych uwzględnia się łączną liczbę mieszkańców dla całej gminy (z miasta i obszaru wiejskiego), a punkty pomiarowe wyznacza się tylko w miastach, według zasady:

- powyżej 200 000 mieszkańców - 4 punkty pomiarowe i 3 punkty pomiarowe na każde rozpoczęte kolejne 100 000 mieszkańców - w każdym mieście (kategoria A),
- w przedziale powyżej 100 000 do 200 000 mieszkańców - 4 punkty pomiarowe (kategoria B),
- w przedziale powyżej 50 000 do 100 000 mieszkańców - 3 punkty pomiarowe (kategoria C),
- w przedziale od 20 000 do 50 000 mieszkańców - 2 punkty pomiarowe (kategoria D),
- poniżej 20 000 mieszkańców - 1 punkt pomiarowy (kategoria E).

W ramach monitoringu badawczego wyznacza się jeden punkt pomiarowy w każdej gminie wiejskiej, dla czteroletniego cyklu pomiarowego (kategoria GW).

Zakres prowadzenia okresowych badań poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku obejmuje pomiary natężenia składowej elektrycznej pola elektromagnetycznego, w przedziale częstotliwości od 80 MHz do 40 GHz w punktach pomiarowych i z częstotliwością wykonywania pomiarów określoną w ww. rozporządzeniu.

W województwie podkarpackim punkty pomiarowe, w których wykonano okresowe badania poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku, wyznaczono dla stałej sieci monitoringu oraz dla monitoringu badawczego, zgodnie z „Wykonawczym programem monitoringu pól elektromagnetycznych na rok 2025”. Liczbę ludności w miastach przyjęto na podstawie danych GUS.

W 2025 r. na terenie województwa podkarpackiego stała sieć monitoringu PEM objęła 38 punktów:

- 4 punkty dla miast w przedziale powyżej 100 000 do 200 000 mieszkańców (kategoria B),
- 3 punkty dla miast w przedziale powyżej 50 000 do 100 000 mieszkańców (kategoria C),
- 12 punktów dla miast w przedziale od 20 000 do 50 000 mieszkańców (kategoria D),
- 19 punktów dla miast poniżej 20 000 mieszkańców (kategoria E).

Rok 2025 to trzeci cykl stałej sieci monitoringu, pomiary natężenia pól elektromagnetycznych w stałej sieci monitoringu powtórzone w tych samych lokalizacjach, w których były wykonane w roku 2021 i 2023. Jedyna różnica która zaszła, dotyczyła zmiany adresu, bez konieczności zmiany współrzędnych punktu pomiarowego (R_2021_E_17).

W kategorii miast poniżej 20 000 mieszkańców w porównaniu do poprzednich lat, dodano 1 punkt pomiarowy (R_2025_E_19) w Birczy, ponieważ miejscowość ta z dniem 1 stycznia 2024 roku otrzymała prawa miejskie i przeniesiona została z monitoringu badawczego (R_2021_GW_17) do stałej sieci monitoringu, przy zachowaniu tych samych współrzędnych.

Na obszarze województwa podkarpackiego monitoringiem badawczym w 2025 r. objęto 26 punktów na terenie gmin wiejskich (kategoria GW). Jest to pierwszy rok drugiego cyklu monitoringu badawczego. Gminy badane w 2025 są takie same, jak te z 2021 roku, ale lokalizacje wszystkich punktów pomiarowych uległy zmianie.

W tabelach 2 i 3 przedstawiono lokalizacje punktów pomiarowych dla stałej sieci monitoringu oraz dla monitoringu badawczego na terenie województwa podkarpackiego w 2025 r.

Tabela 2. Wykaz punktów pomiarowych wyznaczonych w 2025 r. w ramach stałej sieci monitoringu

Lp.	Nazwa punktu pomiarowego	Miejscowość	Ulica	Współrzędne geograficzne	
Miasta powyżej 200 000 mieszkańców					
	-	-	-	-	-
Miasta w przedziale powyżej 100 000 do 200 000 mieszkańców					
1	R_2021_B_1	Rzeszów	Zamkowa 13	50.033472	21.999222
2	R_2021_B_2	Rzeszów	Dębicka 170	50.053454	21.946420
3	R_2021_B_3	Rzeszów	o. Zimowit, ul. Jaśminowa 1/3	50.010639	22.022833
4	R_2021_B_4	Rzeszów	Monte Cassino 10	50.037361	22.021000
Miasta w przedziale powyżej 50 000 do 100 000 mieszkańców					
5	R_2021_C_1	Przemyśl	os. Śródmieście, ul. Rynek 1	49.782139	22.768861
6	R_2021_C_2	Przemyśl	Brudzewskiego 14	49.789028	22.782528
7	R_2021_C_3	Przemyśl	3 Maja 25	49.788678	22.765550
Miasta w przedziale od 20 000 do 50 000 mieszkańców					
8	R_2021_D_1	Brzozów	Pl. Grunwaldzki	49.694750	22.019750
9	R_2021_D_2	Brzozów	Św. Jana Chrzciciela 6	49.691792	22.027436
10	R_2021_D_3	Jasło	Słowackiego	49.744539	21.467731
11	R_2021_D_4	Jasło	Pl. Żwirki i Wigury 8	49.746500	21.472617
12	R_2021_D_5	Nowa Sarzyna	Konopnickiej	50.317550	22.340458
13	R_2021_D_6	Nowa Sarzyna	Łukasiewicza 2	50.331600	22.331028
14	R_2021_D_7	Ropczyce	Konopnickiej 3	50.052944	21.617000
15	R_2021_D_8	Ropczyce	Konarskiego 4	50.060022	21.604089
16	R_2021_D_9	Boguchwała	Lubomirskiego 2	49.985314	21.947086
17	R_2021_D_10	Boguchwała	Suszyckich	49.980547	21.939072
18	R_2021_D_11	Tarnobrzeg	Wyspiańskiego 14	50.568833	21.675306
19	R_2021_D_12	Tarnobrzeg	Dąbrowskiej 10	50.574264	21.686317
Miasta poniżej 20 000 mieszkańców					

20	R_2021_E_1	Ustrzyki Dolne	Dobra 6	49.432050	22.584039
21	R_2021_E_2	Brzostek	Szkolna 9	49.879433	21.412767
22	R_2021_E_3	Radymno	Złota Góra 13	49.942594	22.829100
23	R_2021_E_4	Pruchnik	Markiewicza	49.904389	22.511008
24	R_2021_E_5	Iwonicz-Zdrój	Słoneczna 17	49.565983	21.792461
25	R_2021_E_6	Jedlicze	Rynek 7a	49.711806	21.642744
26	R_2021_E_7	Lubaczów	Legionów 4	50.156581	23.121350
27	R_2021_E_8	Cieszanów	Kościuszki 6	50.246497	23.133053
28	R_2021_E_9	Łańcut	os. Gen. Maczka 1	50.064133	22.222486
29	R_2021_E_10	Przeclaw	Kilińskiego 6	50.194972	21.479767
30	R_2021_E_11	Rudnik nad Sanem	Chopina 22	50.438047	22.253642
31	R_2021_E_12	Przeworsk	Rynek 13	50.056514	22.492997
32	R_2021_E_13	Kańczuga	Konopnickiej 4	49.981586	22.416397
33	R_2021_E_14	Dynów	Polna 3	49.820411	22.227833
34	R_2021_E_15	Głogów Małopolski	Kościelna 8	50.153283	21.964058
35	R_2021_E_16	Zagórz	3 Maja 2	49.510067	22.263900
36	R_2021_E_17	Zaklików	Zachodnia 13	50.755600	22.101861
37	R_2021_E_18	Nowa Dęba	Jana Pawła II 4	50.413231	21.752297
38	R_2025_E_19	Bircza	Jana Pawła II 12	49.690564	22.482622

Tabela 3. Wykaz punktów pomiarowych wyznaczonych w 2025 r. w ramach monitoringu badawczego

Lp.	Nazwa punktu pomiarowego	Gmina	Miejscowość	Współrzędne geograficzne	
1	R_2025_GW_1	Czarna	Czarna Górna	49.316097	22.684814
2	R_2025_GW_2	Domaradz	Domaradz	49.787956	21.985183
3	R_2025_GW_3	Czarna	Jażwiny	50.095911	21.236381
4	R_2025_GW_4	Chłopice	Zamiechów	49.923878	22.745025
5	R_2025_GW_5	Laszki	Miękisz Nowy	50.039558	22.967414
6	R_2025_GW_6	Brzyska	Brzyska	49.822133	21.359522
7	R_2025_GW_7	Osiek Jasielski	Osiek Jasielski	49.633008	21.495175
8	R_2025_GW_8	Cmolas	Hadykówka	50.323992	21.735053
9	R_2025_GW_9	Chorkówka	Kopytowa	49.668828	21.594153
10	R_2025_GW_10	Jaśliska	Moszczaniec	49.420122	21.918608
11	R_2025_GW_11	Grodzisko Dolne	Grodzisko Górne	50.192586	22.437733
12	R_2025_GW_12	Horyniec-Zdrój	Horyniec-Zdrój	50.195256	23.365417
13	R_2025_GW_13	Białobrzegi	Dębina	50.102075	22.284581
14	R_2025_GW_14	Borowa	Górki	50.371803	21.276775
15	R_2025_GW_15	Padew Narodowa	Padew Narodowa	50.434161	21.486310
16	R_2025_GW_16	Harasiuki	Huta Podgórna	50.535111	22.469042
17	R_2025_GW_17	Medyka	Leszno	49.850689	22.951586
18	R_2025_GW_18	Adamówka	Cieplice Dolne	50.262333	22.593158
19	R_2025_GW_19	Iwierzyce	Wiśniowa	49.997125	21.752097
20	R_2025_GW_20	Chmielnik	Chmielnik	49.992422	22.106681
21	R_2025_GW_21	Kamień	Łowisko	50.301892	22.184822
22	R_2025_GW_22	Besko	Mymoń	49.574700	21.944003
23	R_2025_GW_23	Bojanów	Przyszów	50.484119	21.996450
24	R_2025_GW_24	Czudec	Pstrągowa	49.946883	21.749783
25	R_2025_GW_25	Gorzyce	Gorzyce	50.659803	21.842425
26	R_2025_GW_26	Baligród	Nowosiółki	49.390031	22.285739

W ramach monitoringu pól elektromagnetycznych w 2025 roku, wykonano pomiary składowej elektrycznej pola elektromagnetycznego w środowisku, w przedziale częstotliwości od 80 MHz do 40 GHz. Pomiary zrealizowało Centralne Laboratorium Badawcze Oddział w Rzeszowie Głównego Inspektoratu Ochrony Środowiska przy pomocy uniwersalnego, szerokopasmowego miernika natężenia pola elektromagnetycznego typu Narda NBM-550, wyposażonego w sondę pola elektrycznego EF-6091 (dolny próg oznaczalności sondy pomiarowej - 0,3 V/m). W każdym punkcie pomiarowym, badania wykonane były jeden raz w roku kalendarzowym, w dni robocze pomiędzy godzinami 8:00 a 16:00, w sposób nieprzerwany przez pół godziny. W tym czasie wykonano nie mniej niż 180 pomiarów chwilowych w równych odstępach czasu.

Wynikiem pomiaru była średnia arytmetyczna zmierzonych wartości skutecznych natężeń pól elektrycznych promieniowania elektromagnetycznego uzyskana z półgodzinnego pomiaru.

Wartość wskaźnika poziomu emisji WM_E wyliczono na podstawie maksymalnej wartości chwilowej (E_{max}) uzyskanej w trakcie pomiarów.

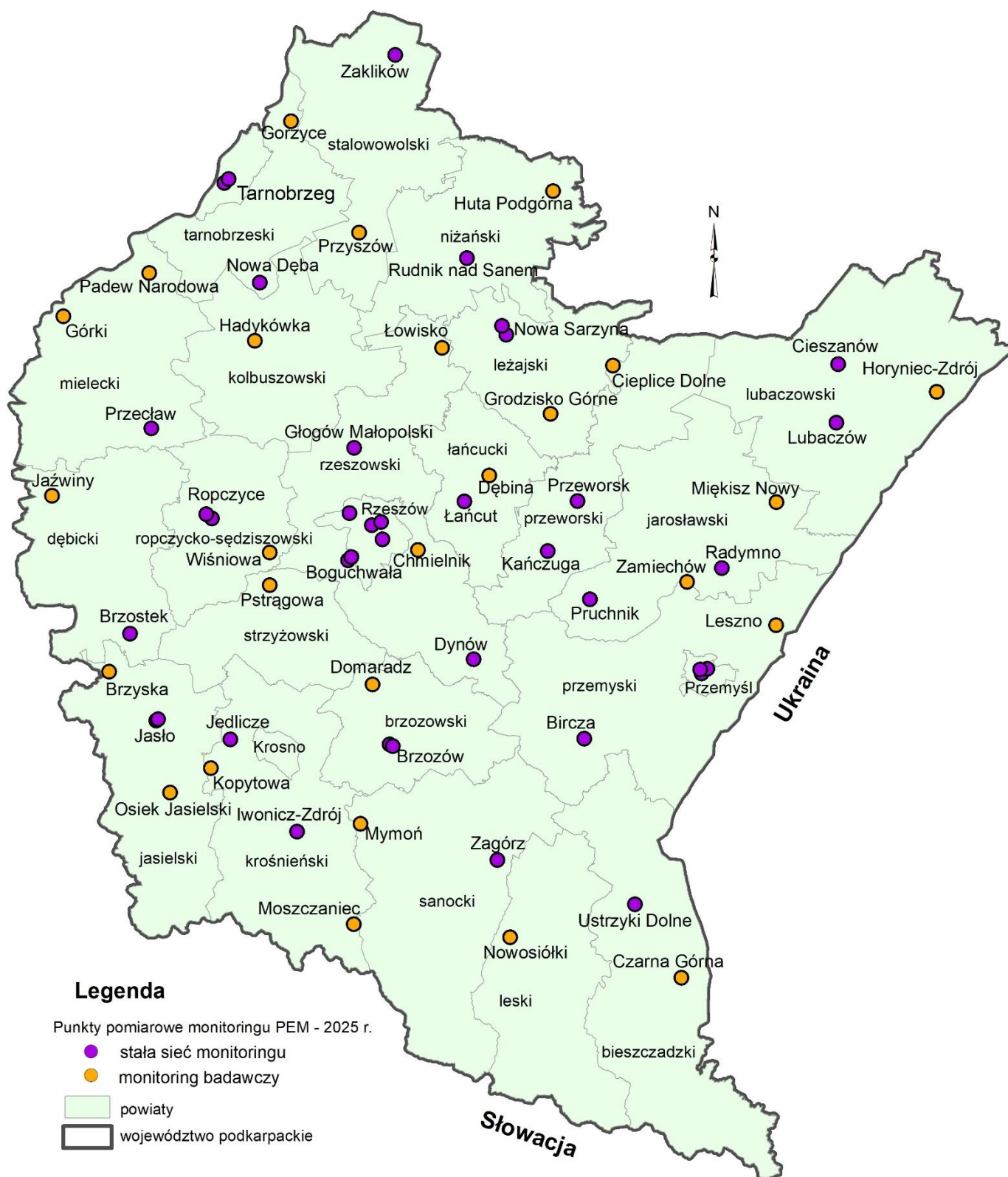
Na zdjęciu 1 przedstawiono lokalizację punktu pomiarowego w miejscowości Łowisko, gm. Kamień.



Zdjęcie 1. Lokalizacja punktu pomiarowego w miejscowości Łowisko.

Na mapie 1 przedstawiono rozmieszczenie punktów pomiarowych stałej sieci monitoringu oraz monitoringu badawczego w roku 2025.

W tabelach 4 i 5 oraz na wykresach 1 i 2 przedstawiono wyniki badań poziomów pól elektromagnetycznych w roku 2025, uzyskanych dla danego punktu pomiarowego z podziałem na stałą sieć monitoringu i monitoring badawczy.



Mapa 1. Lokalizacja punktów stałej sieci monitoringu i monitoringu badawczego w 2025 r.

Tabela 4. Wyniki pomiarów stałej sieci monitoringu w 2025 r.

Nazwa punktu pomiarowego	Wynik 0,5 godz. pomiaru [V/m]	Niepewność pomiaru [V/m]	Stwierdzenie zgodności		
			E _{max} [V/m]	Niepewność pomiaru [V/m]	Wartość wskaźnika WM _E
R_2021_B_1	1,6	1,0	2,12	1,36	0,12
R_2021_B_2	0,3	0,2	0,57	0,45	0,04
R_2021_B_3	*	-	0,43	0,28	0,03
R_2021_B_4	0,4	0,3	0,55	0,35	0,03
R_2021_C_1	0,5	0,3	0,64	0,41	0,04
R_2021_C_2	0,3	0,2	0,5	0,32	0,03
R_2021_C_3	2,0	1,3	2,45	1,57	0,14
R_2021_D_1	1,3	0,8	1,75	1,12	0,1
R_2021_D_2	1,2	0,8	1,37	0,88	0,08
R_2021_D_3	0,3	0,2	0,52	0,33	0,03
R_2021_D_4	1,5	0,9	1,73	1,11	0,1
R_2021_D_5	*	-	0,39	0,25	0,02
R_2021_D_6	*	-	0,45	0,29	0,03
R_2021_D_7	0,3	0,2	0,59	0,38	0,03
R_2021_D_8	*	-	0,51	0,33	0,03
R_2021_D_9	*	-	0,37	0,24	0,02
R_2021_D_10	0,4	0,3	0,71	0,45	0,04
R_2021_D_11	0,5	0,4	0,67	0,43	0,04
R_2021_D_12	0,9	0,6	1,1	0,71	0,06
R_2021_E_1	0,3	0,2	0,57	0,36	0,03
R_2021_E_2	*	-	0,43	0,28	0,03
R_2021_E_3	0,6	0,4	0,84	0,54	0,05
R_2021_E_4	0,3	0,2	0,7	0,45	0,04
R_2021_E_5	*	-	0,59	0,38	0,03
R_2021_E_6	2,2	1,4	2,81	1,8	0,16
R_2021_E_7	0,9	0,6	1,43	0,92	0,08
R_2021_E_8	0,3	0,2	0,56	0,36	0,03
R_2021_E_9	0,7	0,4	0,8	0,51	0,05
R_2021_E_10	*	-	0,43	0,28	0,03
R_2021_E_11	0,6	0,4	0,92	0,59	0,05
R_2021_E_12	0,3	0,2	0,89	0,57	0,05
R_2021_E_13	0,6	0,4	0,79	0,51	0,05
R_2021_E_14	0,3	0,2	0,64	0,41	0,04
R_2021_E_15	0,4	0,3	0,68	0,44	0,04
R_2021_E_16	0,5	0,4	0,91	0,58	0,05
R_2021_E_17	0,5	0,3	0,92	0,59	0,05
R_2021_E_18	*	-	0,42	0,27	0,02
R_2025_E_19	0,3	0,2	0,53	0,34	0,03

* <0,3 [V/m] – dolny próg czułości sondy

Tabela 5. Wyniki pomiarów monitoringu badawczego w 2025 r.

Nazwa punktu pomiarowego	Wynik 0,5 godz. pomiaru [V/m]	Niepewność pomiaru [V/m]	Stwierdzenie zgodności		
			E _{max} [V/m]	Niepewność pomiaru [V/m]	Wartość wskaźnika WM _E
R_2025_GW_1	0,8	0,5	0,98	0,63	0,06
R_2025_GW_2	*	-	0,46	0,3	0,03
R_2025_GW_3	0,5	0,3	0,79	0,51	0,05
R_2025_GW_4	0,3	0,2	0,55	0,35	0,03
R_2025_GW_5	0,4	0,3	0,71	0,45	0,04
R_2025_GW_6	0,6	0,4	0,85	0,54	0,05
R_2025_GW_7	*	-	0,44	0,28	0,03
R_2025_GW_8	0,9	0,6	1,01	0,65	0,06
R_2025_GW_9	0,7	0,5	1,01	0,65	0,06
R_2025_GW_10	*	-	0,39	0,25	0,02
R_2025_GW_11	1,6	1,0	2,32	1,49	0,14
R_2025_GW_12	0,5	0,3	0,65	0,42	0,04
R_2025_GW_13	0,9	0,6	1,3	0,83	0,08
R_2025_GW_14	0,4	0,3	0,66	0,42	0,04
R_2025_GW_15	0,3	0,2	0,56	0,36	0,03
R_2025_GW_16	0,3	0,2	0,5	0,32	0,03
R_2025_GW_17	*	-	0,57	0,36	0,03
R_2025_GW_18	0,4	0,3	1,34	0,86	0,08
R_2025_GW_19	0,5	0,3	0,58	0,37	0,03
R_2025_GW_20	0,3	0,2	0,65	0,42	0,04
R_2025_GW_21	0,4	0,3	0,72	0,46	0,04
R_2025_GW_22	0,5	0,3	0,77	0,49	0,04
R_2025_GW_23	0,6	0,4	0,84	0,54	0,05
R_2025_GW_24	*	-	0,43	0,28	0,03
R_2025_GW_25	1,1	0,7	1,35	0,86	0,08
R_2025_GW_26	*	-	0,35	0,22	0,02

* <0,3 [V/m] – dolny próg czułości sondy

Analiza wyników pomiarów poziomów PEM dla stałej sieci monitoringu wykazała, że najwyższe natężenie pola elektromagnetycznego odnotowano w miejscowościach:

- Jedlicze, Rynek 7a (R_2021_E_6) - 2,2 V/m,
- Przemyśl, ul. 3 Maja 25 (R_2021_C_3) - 2 V/m.

Wyniki pomiarów w 9 punktach znalazły się w przedziale wartości niższych od wartości dolnego progu czułości sondy pomiarowej, tj. <0,3 V/m.

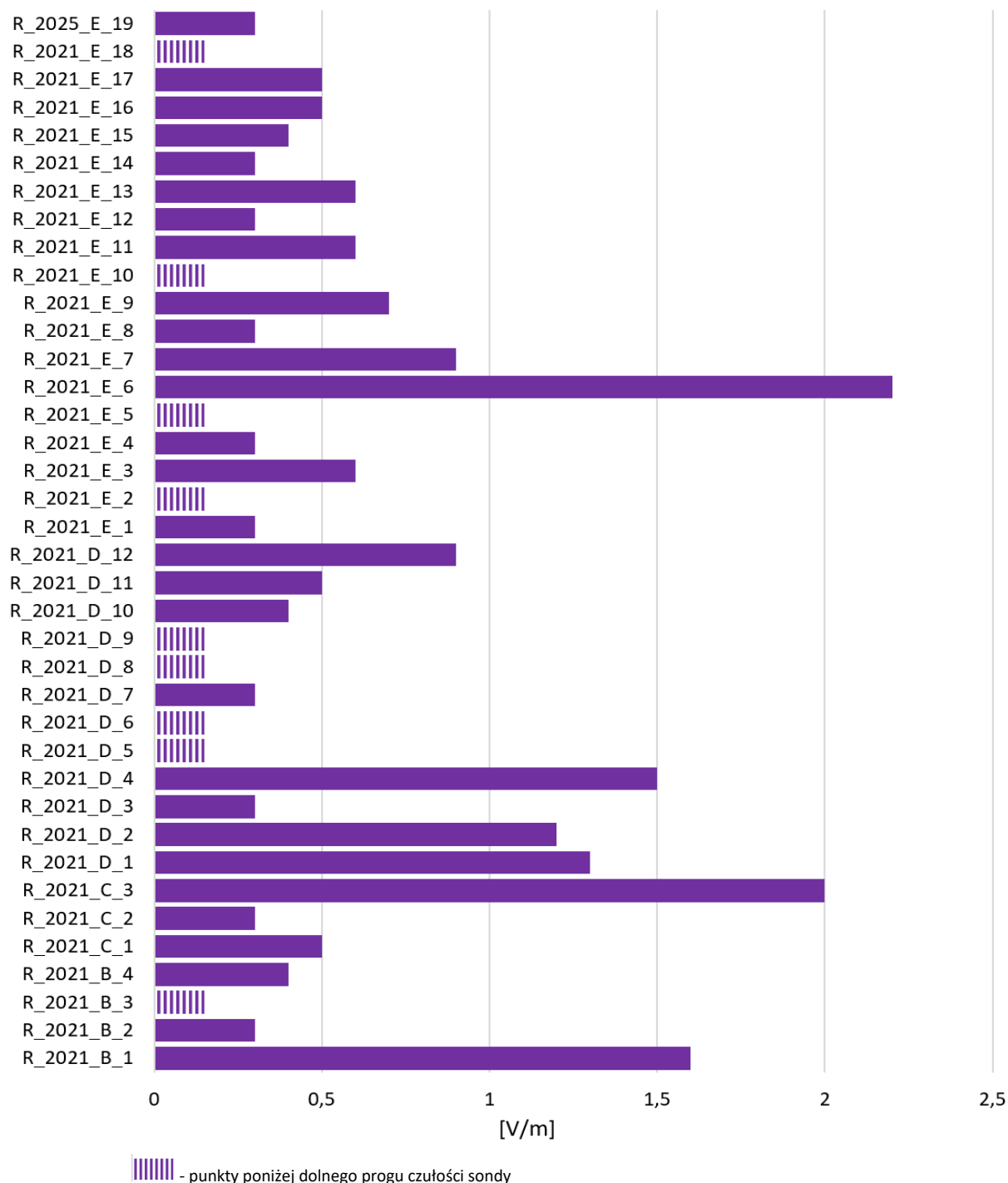
Analiza wyników pomiarów poziomów PEM dla monitoringu badawczego wykazała, że najwyższe natężenie pola elektromagnetycznego odnotowano w miejscowościach:

- Grodzisko Górne, pow. leżajski, gm. Grodzisko Dolne (R_2025_GW_11) – 1,6 V/m,
- Gorzyce, pow. tarnobrzeski, gm. Gorzyce (R_2025_GW_25) – 1,1 V/m.

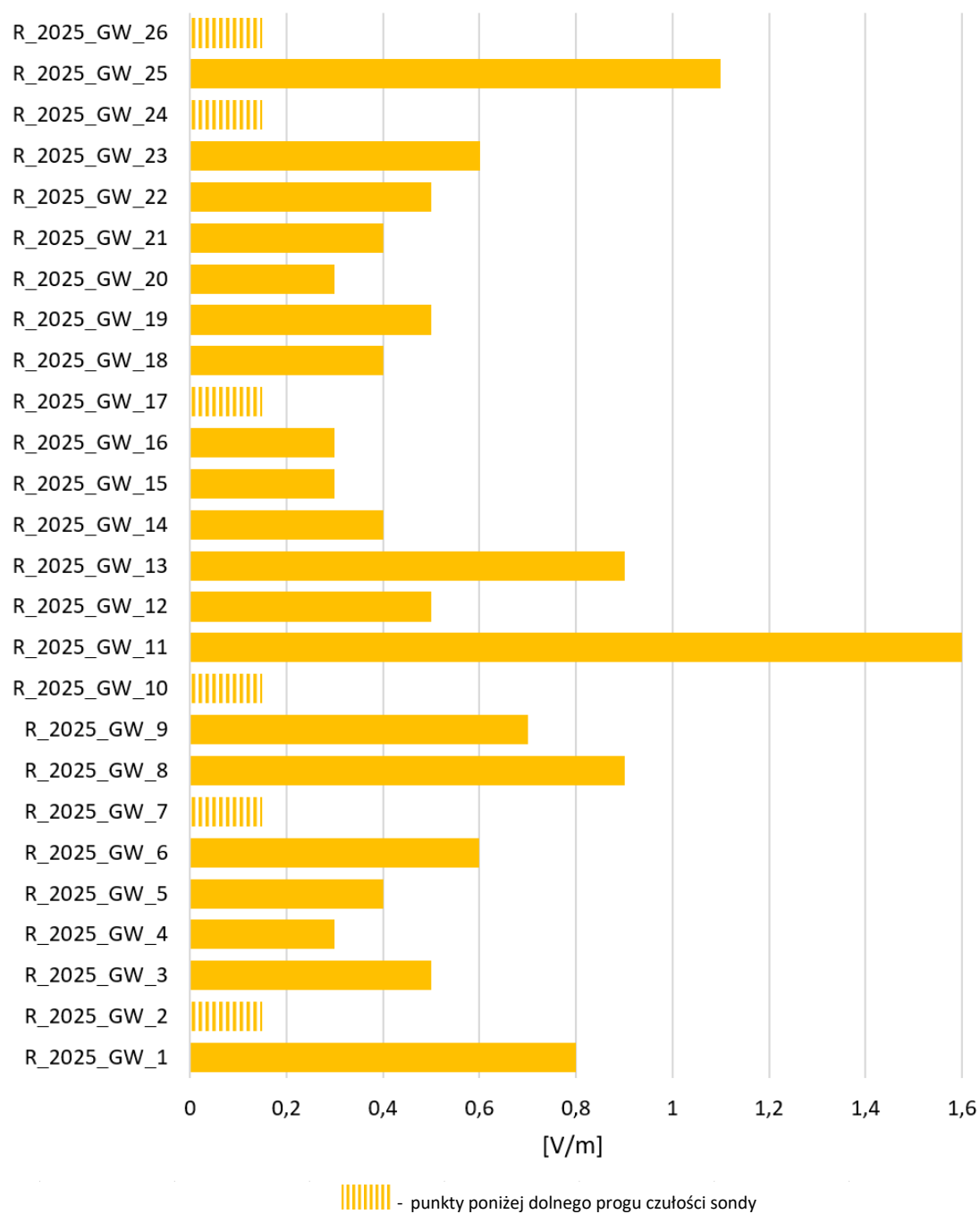
Wyniki pomiarów w 6 punktach znalazły się w przedziale wartości niższych od wartości dolnego progu czułości sondy pomiarowej.

W 2025 roku, w żadnym punkcie pomiarowym na terenie województwa podkarpackiego, nie stwierdzono przekroczenia dopuszczalnych wartości PEM, ponieważ wskaźnik WM_E nie przekroczył wartości 1. Najwyższą wartość wskaźnika WM_E równą 0,16 odnotowano w miejscowości Jedlicze.

Na wykresach 1 i 2 zaprezentowano zestawienie poziomów PEM na obszarze województwa podkarpackiego w punktach pomiarowych, w podziale na stałą sieć monitoringu i monitoring badawczy, łącznie z wartościami będącymi na poziomach niższych niż poziom dolnego progu czułości sondy pomiarowej ($<0,3$ V/m), przedstawionymi na wykresie jako wartość 0,15 V/m.



Wykres 1. Zestawienie wyników pomiarów stałej sieci monitoringu w 2025 r.



Wykres 2. Zestawienie wyników pomiarów monitoringu badawczego w 2025 r.

W tabeli 6 przedstawiono wyniki pomiarów stałej sieci monitoringu z lat: 2021, 2023 i 2025. W 13 punktach pomiarowych odnotowano tendencję wzrostową, w 4 punktach tendencję spadkową, natomiast w 6 punktach natężenia pól elektromagnetycznych utrzymywały się na poziomie poniżej dolnego progu czułości sondy pomiarowej. Pozostałe punkty pomiarowe, nie wykazują jednoznacznych tendencji.

Tabela 6. Zestawienie wyników pomiarów w punktach pomiarowych stałej sieci monitoringu z lat 2021, 2023 i 2025

Nazwa punktu pomiarowego	Wynik 0,5 godz. pomiaru [V/m]		
	2021	2023	2025
R 2021 B 1	0,71	0,76	1,6
R 2021 B 2	*	0,49	0,3
R 2021 B 3	*	*	*
R 2021 B 4	*	*	0,4
R 2021 C 1	0,77	0,74	0,5
R 2021 C 2	*	0,75	0,3
R 2021 C 3	0,64	1,71	2,0
R 2021 D 1	0,71	1,18	1,3
R 2021 D 2	0,99	1,41	1,2
R 2021 D 3	*	0,54	0,3
R 2021 D 4	0,66	1,15	1,5
R 2021 D 5	*	0,57	*
R 2021 D 6	*	*	*
R 2021 D 7	*	0,48	0,3
R 2021 D 8	*	*	*
R 2021 D 9	0,68	0,65	*
R 2021 D 10	*	*	0,4
R 2021 D 11	*	*	0,5
R 2021 D 12	0,64	0,6	0,9
R 2021 E 1	*	0,75	0,3
R 2021 E 2	*	*	*
R 2021 E 3	0,88	1,15	0,6
R 2021 E 4	*	*	0,3
R 2021 E 5	*	*	*
R 2021 E 6	1,08	1,6	2,2
R 2021 E 7	0,73	1,39	0,9
R 2021 E 8	*	0,72	0,3
R 2021 E 9	*	0,99	0,7
R 2021 E 10	*	*	*
R 2021 E 11	0,73	0,74	0,6
R 2021 E 12	*	*	0,3
R 2021 E 13	0,69	*	0,6
R 2021 E 14	*	0,65	0,3
R 2021 E 15	*	*	0,4
R 2021 E 16	*	0,52	0,5
R 2021 E 17	*	*	0,5
R 2021 E 18	*	0,6	*
R 2025 E 19	-	-	0,3

* <0,3 [V/m] – dolny próg czułości sondy

- wzrost wartości na przestrzeni lat
- spadek wartości na przestrzeni lat
- wartości poniżej dolnego progu czułości sondy na przestrzeni lat

Najwyższe wzrosty w porównaniu do roku 2021 i 2023 odnotowano w punktach:

- R_2021_C_3 (Przemyśl, ul. 3 Maja 25) o **1,36 V/m**, z 0,64 V/m w 2021 r. do 2 V/m w 2025 r.
- R_2021_E_6 (Jedlicze, ul. Rynek 7a) o **1,12 V/m**, z 1,08 V/m w 2021 r. do 2,2 V/m w 2025 r.
- R_2021_B_1 (Rzeszów, ul. Zamkowa 13) o **0,89 V/m** z 0,71 V/m w 2021 roku do 1,6 V/m w 2025 r.
- R_2021_D_4 (Jasło, Pl. Żwirki i Wigury 8) o **0,84 V/m** z 0,66 V/m w 2021 r. do 1,5 V/m w 2025 r.
- R_2021_B_1 (Rzeszów, ul. Zamkowa 13) o **0,84 V/m** z 0,76 V/m w 2023 r. do 1,6 V/m w 2025 r.
- R_2021_E_6 (Jedlicze, ul. Rynek 7a) o **0,60 V/m**, z 1,6 V/m w 2023 r. do 2,2 V/m w 2025 r.

Największe spadki w porównaniu do roku 2021 i 2023 odnotowano w punktach:

- R_2021_E_3 (Radymno, ul. Żłota Góra 13) o **0,55 V/m** z 1,15 V/m w 2023 r. do 0,6 V/m w 2025 r.
- R_2021_D_9 (Boguchwała, ul. Lubomirskiego 2) o **ok 0,53 V/m** z 0,68 V/m w 2021 r do <0,3 V/m (przyjmując połowę wartości dolnego progu oznaczalności) w 2025 r.
- R_2021_E_7 (Lubaczów, ul. Legionów 4) o **0,49 V/m** z 1,39 V/m w 2023 r. do 0,9 V/m w 2025 r.

Tabela 7. Zestawienie średniego natężenia pola elektromagnetycznego w województwie w latach 2021-2025

Województwo podkarpackie	Średnia arytmetyczna [V/m]				
	2021	2022	2023	2024	2025
Stała sieć monitoringu	0,37	1,04	0,60	1,11	0,57
Monitoring badawczy	0,34	0,70	0,55	0,48	0,50
Średnia dla województwa	0,36	0,90	0,58	0,84	0,54

W punktach pomiarowych, w których wartość natężenia pola elektromagnetycznego była poniżej progu czułości sondy pomiarowej 0,3 V/m, na potrzeby wyliczania średniej przyjęto połowę wartości dolnego progu oznaczalności.

Średnia arytmetyczna z pomiarów natężenia pola elektromagnetycznego w stałej sieci monitoringu, w której pomiary powtórzono w tych samych lokalizacjach w latach: 2021, 2023 i 2025, wyniosła w 2021 r. – 0,37 V/m, w 2023 r. – 0,60 V/m, a w roku 2025 – 0,57 V/m. W roku 2025 można zaobserwować spadek średniej arytmetycznej z pomiarów natężenia PEM w porównaniu z rokiem 2023 i wzrost w porównaniu z rokiem 2021.

Średnia arytmetyczna z pomiarów natężenia pola elektromagnetycznego w stałej sieci monitoringu, w której pomiary powtórzono w tych samych lokalizacjach w latach: 2022 i 2024, wyniosła w 2022 r. – 1,04 V/m, a w roku 2024 – 1,11 V/m. W roku 2024 można zaobserwować nieznaczny wzrost średniej arytmetycznej z pomiarów natężenia PEM w porównaniu z rokiem 2022.

W przypadku monitoringu badawczego, jak i średniej wyliczonej ze wszystkich punktów dla całego województwa, z lat 2021-2025, nie odnotowano istotnej tendencji zmian. Wszystkie średnie mają wartości bardzo niskie, znacznie poniżej dopuszczalnych poziomów PEM w środowisku.

3. Źródła pól elektromagnetycznych na obszarze województwa

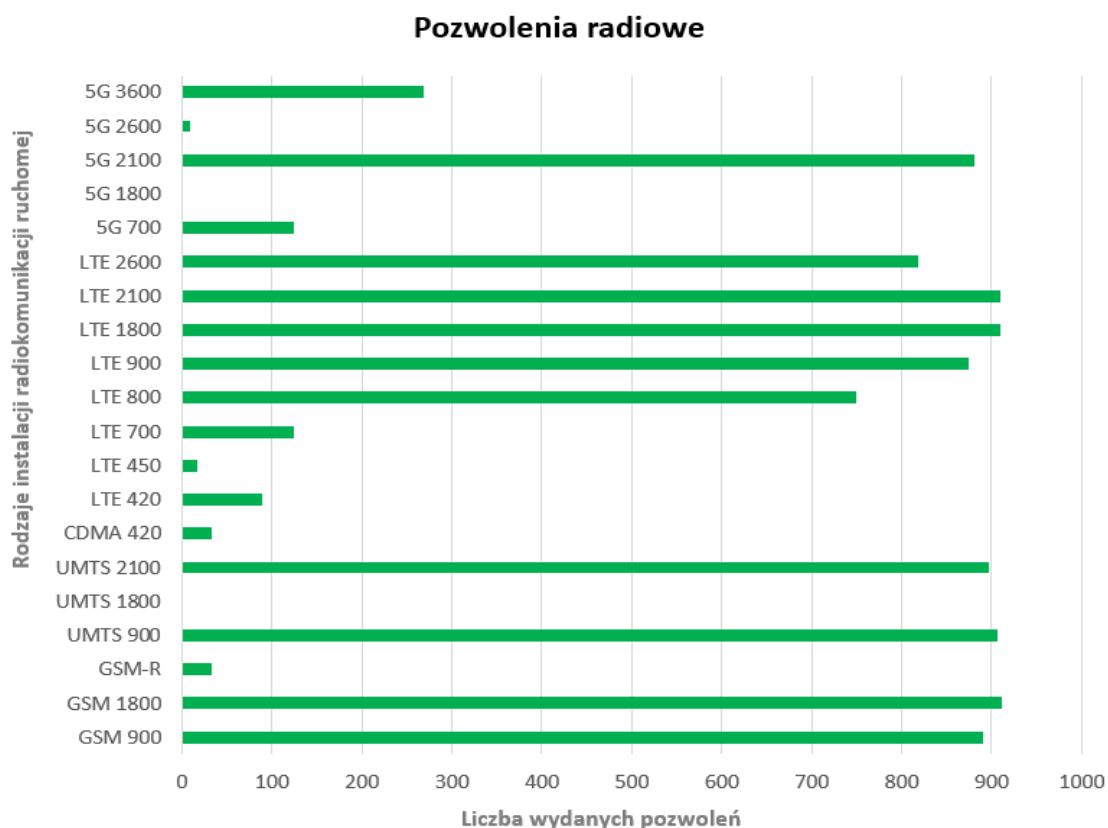
Główne źródła promieniowania elektromagnetycznego na terenie województwa podkarpackiego stanowią: stacje bazowe telefonii komórkowej, stacje radiowe i telewizyjne. Rozmieszczenie stacji na obszarze województwa nie jest równomierne. Najwięcej stacji zlokalizowanych jest w dużych miastach. Związane jest to z dużym zagęszczeniem ludności.

System informacyjny SI2PEM o instalacjach wytwarzających promieniowanie elektromagnetyczne, uruchomiony w 2021 r. jest publiczną bazą danych zawierającą informacje o położeniu stacji bazowych telefonii komórkowej (SBTK) i nadajników telewizji naziemnej DVB-T oraz o wynikach pomiarów pola elektromagnetycznego wykonywanych w ich otoczeniu. Baza dostępna jest pod adresem: www.si2pem.gov.pl. Według stanu na dzień 16.06.2026 r. w bazie zgromadzono informacje o 2 218 aktywnych stacjach bazowych telefonii komórkowej zlokalizowanych na terenie województwa podkarpackiego, co stanowi ok. 4,5 % aktywnych krajowych stacji bazowych. Natomiast liczba nadajników telewizyjnych DVB-T na terenie województwa wynosi 7, co stanowi ok. 6,5 % w skali kraju. Dane te są sukcesywnie uzupełniane i weryfikowane.

Do końca 2025 r. w województwie podkarpackim Urząd Komunikacji Elektronicznej (UKE) wydał 9 447 pozwoleń uprawniających do używania urządzeń radiowych dla stacji bazowych telefonii komórkowej pracujących w technologii: 5G 700, 5G 1800, 5G 2100, 5G 2600, 5G 3600, GSM 900, GSM 1800, GSM-R, UMTS, LTE oraz stacji wykorzystujących technologię CDMA. W 2025 r. odnotowano wzrost liczby wydanych pozwoleń o ok. 12 % w stosunku do roku 2024. Największy wzrost – o 380 pozwoleń (77 %) – dotyczył stacji pracujących w technologii LTE 900. Zmiany te są związane z postępującym procesem modernizacji infrastruktury, zapewnieniem szerokiego zasięgu internetu mobilnego na dużych obszarach oraz wewnątrz budynków, a także przechodzeniem operatorów na nowsze technologie.

Tabela 8. Liczba wydanych pozwoleń radiowych do końca roku 2025 (źródło: UKE)

		Liczba pozwoleń
GSM	GSM 900	891
	GSM 1800	912
	GSM-R	33
UMTS	UMTS 900	906
	UMTS 1800	-
	UMTS 2100	897
CDMA	CDMA 420	33
LTE	LTE 420	89
	LTE 450	17
	LTE 700	125
	LTE 800	749
	LTE 900	875
	LTE 1800	909
	LTE 2100	909
	LTE 2600	818
5G	5G 700	125
	5G 1800	-
	5G 2100	881
	5G 2600	9
	5G 3600	269
Liczba pozwoleń łącznie		9447



Wykres 3. Liczba wydanych pozwoleń radiowych do końca roku 2025 (źródło: UKE)

4. Działalność kontrolna Wojewódzkiego Inspektoratu Ochrony Środowiska w zakresie pól elektromagnetycznych

Rozdział został przygotowany w oparciu o informacje pochodzące z Wojewódzkiego Inspektoratu Ochrony Środowiska w Rzeszowie.

Na podstawie art. 122a ust. 2 ustawy Prawo ochrony środowiska, w 2025 r. do WIOŚ w Rzeszowie zostało przekazanych 612 sprawozdań z pomiarów poziomów pól elektromagnetycznych pochodzących od stacji bazowych telefonii komórkowych (SBTK), z których 560 zostało poddanych kontroli dokumentacyjnej. Ponadto otrzymano 9 sprawozdań z innych obiektów niż SBTK, z których 7 zostało skontrolowanych. Kontrole dokumentacyjne sprawozdań przesłanych do WIOŚ przez operatorów telefonii komórkowej oraz pozostałych obiektów, nie wykazały przekroczeń wartości dopuszczalnych natężenia pól elektromagnetycznych na terenach przeznaczonych pod zabudowę mieszkaniową, jak i w miejscach dostępnych dla ludności.

Tabela 9. Liczba sprawozdań przekazanych w 2025 r. do WIOŚ na podstawie art. 122a Poś

	SBTK	Pozostałe obiekty
Liczba przekazanych do WIOŚ sprawozdań	612	9
Liczba przeprowadzonych kontroli sprawozdań	560	7
Liczba sprawozdań, których wyniki zakwestionowano	0	0
Liczba sprawozdań, w których wykryto przekroczenie dopuszczalnych poziomów PEM	0	0

W 2025 r. Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Rzeszowie przeprowadził jedną kontrolę planową w terenie, obejmującą pomiary PEM w środowisku.

Pomiary wykonało Centralne Laboratorium Badawcze Oddział w Rzeszowie Głównego Inspektoratu Ochrony Środowiska, posiadające ważny certyfikat akredytacji laboratorium badawczego Nr AB 447 wydany przez PCA w Warszawie, obejmujący pomiary pola elektromagnetycznego w środowisku.

W trakcie pomiarów występowały odpowiednie warunki pogodowe, zgodnie z wymogami określonymi w rozporządzeniu Ministra Klimatu z dnia 17 lutego 2020 r. w sprawie sposobów sprawdzania dotrzymania dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku. Pomiary przeprowadzono na głównych i pomocniczych kierunkach pomiarowych, na kierunkach zbliżonych do azymutów anten oraz na terenach przeznaczonych pod zabudowę mieszkaniową, a także w miejscach dostępnych dla ludności, co było zgodne z wymogami określonymi w tym rozporządzeniu.

Wyniki pomiarów wykazały, że we wszystkich punktach/pionach pomiarowych wokół badanych stacji bazowych nie występowały przekroczenia wartości dopuszczalnych określonych w załączniku do rozporządzenia Ministra Zdrowia z dnia 17 grudnia 2019 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku. Wobec powyższego nie podejmowano działań pokontrolnych.

Tabela 10. Liczba kontroli przeprowadzonych w terenie w 2025 r.

	SBTK	Pozostałe obiekty
Łączna Liczba kontroli w terenie, w tym:	1	0
- Kontrole planowe	1	0
- Kontrole pozaplanowe (interwencyjne, inne)	0	0
Kontrole w terenie z pomiarami	1	0
Kontrole, na których stwierdzono naruszenia	0	0
Kontrole, na których wykryto przekroczenie dopuszczalnych poziomów PEM	0	0

Tabela 11. Wyniki z przeprowadzonych w 2025 r. pomiarów

Lp.	Nazwa instalacji	Miejsce pomiaru (lokalizacja instalacji)	Data pomiaru	Maksymalna zmierzona wartość na poziomie terenu	Maksymalna zmierzona wartość w budynku mieszkalnym (klatka schodowa, światło otwartego okna, taras)
1	Stacja bazowa NIZ7127A Rudnik nad Sanem	ul. Stróżańska 61a, 37-420 Rudnik nad Sanem	10.04.2025 r.	1,8 V/m	-

5. Podsumowanie

W niniejszym opracowaniu przedstawiono wyniki pomiarów poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku wykonanych w 2025 r. w ramach PMŚ przez Centralne Laboratorium Badawcze Oddział w Rzeszowie Głównego Inspektoratu Ochrony Środowiska, zgodnie z „Wykonawczym programem monitoringu pól elektromagnetycznych na rok 2025”. Na podstawie uzyskanych wyników dokonano oceny poziomów PEM w środowisku. Wykorzystano także informacje uzyskane z Wojewódzkiego Inspektoratu Ochrony Środowiska w Rzeszowie.

Na terenie województwa podkarpackiego w 2025 r. pomiary przeprowadzono łącznie w 64 punktach pomiarowych, w tym w 38 punktach pomiarowych w ramach dwuletniego cyklu pomiarowego na obszarze miast (stała sieć monitoringu) oraz w 26 punktach pomiarowych w ramach czteroletniego cyklu pomiarowego (monitoring badawczy) na obszarze gmin wiejskich.

Średnie natężenie pola elektromagnetycznego w 2025 r. dla stałej sieci monitoringu wyniosło 0,57 V/m, dla monitoringu badawczego – 0,50 V/m, a średnia ze wszystkich punktów pomiarowych w województwie wyniosła 0,54 V/m.

Dopuszczalne poziomy pól elektromagnetycznych w środowisku uznano za dotrzymane w obszarze pomiarowym, gdyż żadna z wartości wskaźnika WM_E nie przekroczyła wartości 1. Poziomy PEM zmierzone w roku 2025 na terenie województwa podkarpackiego są dużo niższe od poziomu dopuszczalnego.

Najwyższe zmierzone wartości składowej elektrycznej pola elektromagnetycznego dla stałej sieci monitoringu zarejestrowano podczas badań w: miejscowości Jedlicze (2,2 V/m) oraz Przemyślu (2 V/m). Dla monitoringu badawczego najwyższe natężenie pola elektromagnetycznego odnotowano w miejscowościach: Grodzisko Górne (pow. leżajski, gm. Grodzisko Dolne – 1,6 V/m) oraz Gorzyce (pow. tarnobrzeski, gm. Gorzyce – 1,1 V/m). Niższe wartości natężeń pól elektromagnetycznych w środowisku notowane są podczas badań prowadzonych na terenach wiejskich. Wyniki w 15 punktach pomiarowych (stała sieć monitoringu - 9 punktów i monitoring badawczy – 6 punktów) znalazły się w przedziale wartości niższych od dolnego progu czułości sondy pomiarowej.

W roku 2025 powtórzono pomiary poziomów pól elektromagnetycznych w tych samych punktach w stałej sieci monitoringu, w których zostały wykonane w roku 2021 i 2023. Porównując wyniki pomiarów wykonanych w punktach pomiarowych we wszystkich kategoriach miast w latach: 2021, 2023 i 2025, stwierdzono, że nie wykazują one jednoznacznych tendencji.

Analiza wartości średnich arytmetycznych dla stałej sieci monitoringu, monitoringu badawczego, jak i średniej ze wszystkich punktów dla całego województwa wskazuje, że są one bardzo niskie, znacznie poniżej dopuszczalnych poziomów PEM w środowisku.

Rok 2025 jest piątym rokiem, w którym badania pól elektromagnetycznych w ramach PMŚ realizowano w nowym układzie, pozwalającym na wykonywanie pomiarów w większej liczbie miejsc dostępnych dla ludności.

Pomiary poziomów pól elektromagnetycznych prowadzone w ramach PMŚ od 2015 roku nie wykazały przekroczeń poziomów dopuszczalnych PEM określonych dla miejsc dostępnych dla ludności na obszarze województwa podkarpackiego.

W 2025 r. w ramach działalności kontrolnej WIOŚ w Rzeszowie przeprowadził 1 kontrolę w terenie z pomiarami oraz 567 kontroli dokumentacyjnych, w trakcie których nie stwierdzono przekroczeń dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku. W związku z tym, że kontrole nie wykazały nieprawidłowości, nie podejmowano działań pokontrolnych.