



GŁÓWNY INSPEKTORAT OCHRONY ŚRODOWISKA

Departament Monitoringu Środowiska

Regionalny Wydział Monitoringu Środowiska we Wrocławiu

**OCENA POZIOMÓW PÓŁ
ELEKTROMAGNETYCZNYCH W ŚRODOWISKU
W ROKU 2024 W WOJEWÓDZTWIE
DOLNOŚLĄSKIM**



Wrocław, czerwiec 2025

Ocena poziomów pól elektromagnetycznych na terenie województwa dolnośląskiego została wykonana na podstawie pomiarów wykonanych w 2024 roku przez Centralne Laboratorium Badawcze GIOŚ w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska.

W publikacji wykorzystano informacje uzyskane z Wojewódzkiego Inspektoratu Ochrony Środowiska we Wrocławiu.

Ocenę opracowano w Regionalnym Wydziale Monitoringu Środowiska we Wrocławiu.

Autor:

Anna Antosz

Michalina Paszek

ZATWIERDZAM

Naczelnik Regionalnego Wydziału
Monitoringu Środowiska we Wrocławiu
Departament Monitoringu Środowiska
/ – podpisany cyfrowo/

Spis treści

1. Wstęp.....	3
2. Monitoring pól elektromagnetycznych w środowisku w 2024 r. i analiza wyników.....	3
3. Podsumowanie cyklu pomiarowego stałej sieci monitoringu oraz monitoringu badawczego...	18
4. Źródła pól elektromagnetycznych na obszarze województwa dolnośląskiego	20
5. Działalność Inspekcyjna WIOŚ.....	22
6. Podsumowanie.....	24

1. Wstęp

Ustawa Prawo ochrony środowiska (Poś) w art. 121 określa zasady ochrony środowiska przed oddziaływaniem pól elektromagnetycznych. Ochrona ta polega na zapewnieniu jak najlepszego stanu środowiska poprzez utrzymanie poziomów pól elektromagnetycznych poniżej dopuszczalnych lub co najmniej na tych poziomach oraz zmniejszenie poziomów pól elektromagnetycznych co najmniej do dopuszczalnych, gdy nie są one dotrzymane. Zgodnie z art. 123 ustawy Poś oceny poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku i obserwacji zmian dokonuje się w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska (PMS). Monitoring środowiska obejmuje uzyskiwane na podstawie badań monitoringowych informacje o zakresie i poziomie pól elektromagnetycznych.

Polska jest jednym z krajów, które mają prawny system ochrony środowiska przed oddziaływaniem sztucznych pól elektromagnetycznych, który określa rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 17 grudnia 2019 roku w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (Dz. U. 2019 r. poz. 2448). Ww. rozporządzenie wprowadziło z dniem 1 stycznia 2020 r. nowe wartości poziomów dopuszczalnych pól elektromagnetycznych w środowisku, które wynoszą dla wysokich częstotliwości od **28 V/m do 61 V/m**. Rozporządzeniem 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. 2020 poz. 2311) wprowadzono nowe zasady prowadzenia badań monitoringowych pól elektromagnetycznych, według których prowadzony jest od 1 stycznia 2021 r. monitoring PEM.

2. Monitoring pól elektromagnetycznych w środowisku w 2024 r. i analiza wyników

W ramach PMS w roku 2024 pomiary poziomów pól elektromagnetycznych wykonywano zgodnie z metodyką określoną w rozporządzeniu Ministra Klimatu i Środowiska z dnia 15 grudnia 2020 r. (Dz. U. z 2020 r. poz. 2311).

Zakres badań poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku obejmował pomiary natężenia składowej elektrycznej pola elektromagnetycznego, w przedziale częstotliwości co najmniej od 80 MHz do 40 GHz w wybranych punktach pomiarowych ustalonych w wykonawczym programie monitoringu pól elektromagnetycznych na rok 2024.

Punkty pomiarowe wyznaczono w ramach PMS na terenie województwa dolnośląskiego dla stałej sieci monitoringu (w miastach) oraz dla monitoringu badawczego (w gminach wiejskich).

Punkty **stałej sieci monitoringu** w 2024 r. są powtórzeniem punktów z programu wykonawczego z 2022 roku, ponieważ wyznaczane są dla dwuletniego cyklu pomiarowego. Punkty te zostały rozmieszczone na obszarze miast (w miejscach dostępnych dla ludności) zgodnie z zasadą:

- poniżej 20 000 mieszkańców – 1 punkt pomiarowy (Tabela 1 poz. E_1–E_36),
- powyżej 20 000 do 50 000 mieszkańców – 2 punkty pomiarowe (Tabela 1 poz. D_1–D_26),
- powyżej 50 000 do 100 000 mieszkańców – 3 punkty pomiarowe (Tabela 1 poz. C_1–C_9),
- powyżej 100 000 do 200 000 mieszkańców – 4 punkty (Tabela 1 poz. B_1–B_4)
- powyżej 200 000 mieszkańców – 4 punkty pomiarowe i 3 punkty na każde rozpoczęte kolejne 100 000 mieszkańców (brak punktów w kategorii dla 2024 roku).

Tabela 1. Wykaz punktów pomiarowych wyznaczonych w ramach stałej sieci monitoringu w 2024 r.

Nazwa punktu pomiarowego	Miejscowość	Ulica (jeśli dotyczy)	Współrzędne geograficzne	
			°E	°N
Miasta w przedziale powyżej 100 000 do 200 000 mieszkańców				
D_2022_B_1	Wałbrzych	Wieniawskiego	16,287111	50,821189
D_2022_B_2	Wałbrzych	Piasta	16,242981	50,781531
D_2022_B_3	Wałbrzych	Kosteckiego	16,242439	50,759100

Nazwa punktu pomiarowego	Miejscowość	Ulica (jeśli dotyczy)	Współrzędne geograficzne	
			°E	°N
D_2022_B_4	Wałbrzych	Orkana	16,326769	50,791519
Miasta w przedziale powyżej 50 000 do 100 000 mieszkańców				
D_2022_C_1	Głogów	Obrońców Pokoju	16,084250	51,656989
D_2022_C_2	Głogów	Perseusza	16,056931	51,651962
D_2022_C_3	Głogów	Starowałowa	16,088900	51,663311
D_2022_C_4	Lubin	Kalinowa	16,190219	51,403939
D_2022_C_5	Lubin	Bieszczadzka	16,205861	51,390181
D_2022_C_6	Lubin	Jastrzębia	16,201061	51,385711
D_2022_C_7	Świdnica	Dąbrowskiego	16,466361	50,848589
D_2022_C_8	Świdnica	Krzywickiego	16,468111	50,837919
D_2022_C_9	Świdnica	Mieszka I	16,498361	50,842211
Miasta w przedziale od 20 000 do 50 000 mieszkańców				
D_2022_D_1	Świebodzice	3-Maja 1	16,311667	50,862528
D_2022_D_2	Świebodzice	Parkowa	16,328769	50,860531
D_2022_D_3	Strzegom	Parkowa	16,342550	50,960261
D_2022_D_4	Strzegom	Legnicka 50	16,343069	50,971831
D_2022_D_5	Kłodzko	Wyszyńskiego	16,643333	50,437278
D_2022_D_6	Kłodzko	Wolności 65	16,645639	50,432806
D_2022_D_7	Nowa Ruda	Ciemna	16,500833	50,577278
D_2022_D_8	Nowa Ruda	Kopernika 10	16,503583	50,580694
D_2022_D_9	Oleśnica	Klonowa	17,393111	51,210861
D_2022_D_10	Oleśnica	Synapiusa	17,384222	51,211111
D_2022_D_11	Oława	3-go Maja 17	17,300917	50,938611
D_2022_D_12	Oława	Kościuszki 11	17,296194	50,941833
D_2022_D_13	Jelcz-Laskowice	Tańskiego	17,333306	51,034111
D_2022_D_14	Jelcz-Laskowice	Polna	17,351833	51,038222
D_2022_D_15	Oborniki Śląskie	Piłsudskiego 20	16,909972	51,302000
D_2022_D_16	Oborniki Śląskie	Wzgórze Magdaleny 6	16,933806	51,295806
D_2022_D_17	Trzebnica	Jana Pawła II nr 8	17,068139	51,310222
D_2022_D_18	Trzebnica	Lipowa	17,058361	51,306972
D_2022_D_19	Wołów	Rzemieślnicza 5	16,645833	51,336694
D_2022_D_20	Wołów	Zwycięstwa 29	16,647139	51,337056
D_2022_D_21	Kąty Wrocławskie	1-go Maja	16,765778	51,031833
D_2022_D_22	Kąty Wrocławskie	Konwaliowa 7	16,755306	51,032889
D_2022_D_23	Siechnice	1 Maja	17,147139	51,036917
D_2022_D_24	Siechnice	Jarzębinowa	17,150722	51,029889
D_2024_D_25	Miękinia	Sportowa	16,739293	51,193839
D_2024_D_26	Miękinia	Leśna	16,733411	51,186522
Miasta poniżej 20 000 mieszkańców				
D_2022_E_1	Ścinawa	Hoża 3	16,416556	51,416222
D_2022_E_2	Jaworzyna Śląska	ul. Westerplatte	16,433611	50,916819
D_2022_E_3	Żarów	Chrobrego 9	16,489711	50,938211
D_2022_E_4	Duszniki Zdrój	Bohaterów Getta	16,393083	50,404333
D_2022_E_5	Kudowa-Zdrój	Norwida	16,242139	50,436972
D_2022_E_6	Polanica-Zdrój	Parkowa	16,511667	50,407306
D_2022_E_7	Bystrzyca Kłodzka	Sienkiewicza	16,648306	50,300667
D_2022_E_8	Lądek Zdrój	Kościelna	16,868361	50,346250
D_2022_E_9	Międzylesie	Wiosenna 2	16,660361	50,149194

Nazwa punktu pomiarowego	Miejscowość	Ulica (jeśli dotyczy)	Współrzędne geograficzne	
			°E	°N
D_2022_E_10	Radków	Piastowska 11A	16,398194	50,503194
D_2022_E_11	Stronie Śląskie	Hutnicza	16,876639	50,299111
D_2022_E_12	Szczytna	Leśna 6	16,455750	50,406250
D_2022_E_13	Bierutów	Witosa	17,543222	51,131472
D_2022_E_14	Międzybórz	Badury	17,666667	51,402611
D_2022_E_15	Syców	Kaliska 3	17,726139	51,311806
D_2022_E_16	Twardogóra	Ogrodowa 36	17,465361	51,366944
D_2022_E_17	Prusice	Rzemieślnicza	16,960361	51,369611
D_2022_E_18	Żmigród	Sienkiewicza 6	16,902222	51,467139
D_2022_E_19	Brzeg Dolny	Rynek	16,718778	51,258667
D_2022_E_20	Sobótka	Kościuszki	16,745583	50,896639
D_2022_E_21	Kamienna Góra	Baczyńskiego	16,048881	50,781289
D_2022_E_22	Lubawka	Boczna	15,998431	50,706569
D_2022_E_23	Boguszów Gorce	M. Reja	16,227119	50,752819
D_2022_E_24	Jedlina Zdrój	Piastowska	16,348739	50,721969
D_2022_E_25	Szczawno-Zdrój	Topolowa 6a	16,257969	50,806739
D_2022_E_26	Głuszyca	Łukaszewicza	16,364111	50,686500
D_2022_E_27	Mieroszów	Kościelna	16,185161	50,668550
D_2022_E_28	Wojcieszków	Górnicza	15,929531	50,945800
D_2022_E_29	Złotoryja	Parkowa	15,930389	51,130989
D_2022_E_30	Świerzawa	Lipowa	15,889531	51,017731
D_2022_E_31	Gryfów Śląski	Młyńska	15,427319	51,032539
D_2022_E_32	Lubomierz	Gryfiogórska	15,508239	51,014211
D_2022_E_33	Lwówek Śląski	Oświęcimska	15,574539	51,111189
D_2022_E_34	Mirsk	Plac Dworcowy	15,380889	50,973050
D_2022_E_35	Wleń	Wojska Polskiego	15,672600	51,018039
D_2022_E_36	Środa Śląska	Szkolna	16,599417	51,160972

Punkty **monitoringu badawczego** w 2024 r. były badane po raz pierwszy, ponieważ rok 2024 jest ostatnim rokiem w czteroletnim cyklu pomiarowym. Punkty te zostały zlokalizowane na obszarze gmin wiejskich (w miejscach dostępnych dla ludności), w każdej gminie wiejskiej po 1 punkcie pomiarowym (Tabela 2 poz. GW_1–GW_18). Po zakończeniu każdego czteroletniego cyklu pomiarowego punkty pomiarowe będą weryfikowane w celu dalszego badania poziomów pól elektromagnetycznych na obszarze gmin wiejskich.

Przy lokalizowaniu punktów kierowano się przede wszystkim:

- występowaniem źródeł PEM w miarę możliwości w odległości nie większej niż 500 m,
- częstym przebywaniem ludzi,
- okolicą żłobków, przedszkoli, szkół, przychodni itp.,
- uniknięciem wpływu wtórnych źródeł pól elektromagnetycznych na wynik pomiaru oraz oddziaływania źródeł pól elektromagnetycznych spoza zakresu częstotliwości pracy sondy pomiarowej,
- odległością między punktami nie mniejszą niż 50 m.

Tabela 2. Wykaz punktów pomiarowych wyznaczonych w ramach monitoringu badawczego w 2024 r.

Nazwa punktu pomiarowego	Gmina	Miejscowość	Współrzędne geograficzne	
			°E	°N
D_2024_GW_1	Kłodzko	Boguszyn	16,675544	50,468200
D_2024_GW_2	Lewin Kłodzki	Jarków	16,267203	50,403153
D_2024_GW_3	Nowa Ruda	Koszyn	16,578528	50,530611
D_2024_GW_4	Dobroszyce	Dobroszyce	17,340117	51,264556
D_2024_GW_5	Dziadowa Kłoda	Dziadowa Kłoda	17,708986	51,234711
D_2024_GW_6	Oleśnica	Spalice	17,407847	51,217850
D_2024_GW_7	Domaniów	Brzezimierz	17,200650	50,892342
D_2024_GW_8	Olawa	Marcinkowice	17,223647	50,984322
D_2024_GW_9	Głogów	Serby	16,114419	51,684561
D_2024_GW_10	Jerzmanowa	Jaczów	16,074419	51,631269
D_2024_GW_11	Kotła	Kotła	16,034469	51,746319
D_2024_GW_12	Pęcław	Wierzchnia	16,263831	51,637231
D_2024_GW_13	Żukowice	Żukowice	15,985011	51,666911
D_2024_GW_14	Świdnica	Krzyżowa	16,532500	50,796681
D_2024_GW_15	Dobromierz	Dobromierz	16,232839	50,910231
D_2024_GW_16	Marcinowice	Marcinowice	16,581900	50,879650
D_2024_GW_17	Kamienna Góra	Pisarzowice	15,957864	50,785517
D_2024_GW_18	Marciszów	Marciszów	16,030689	50,843931

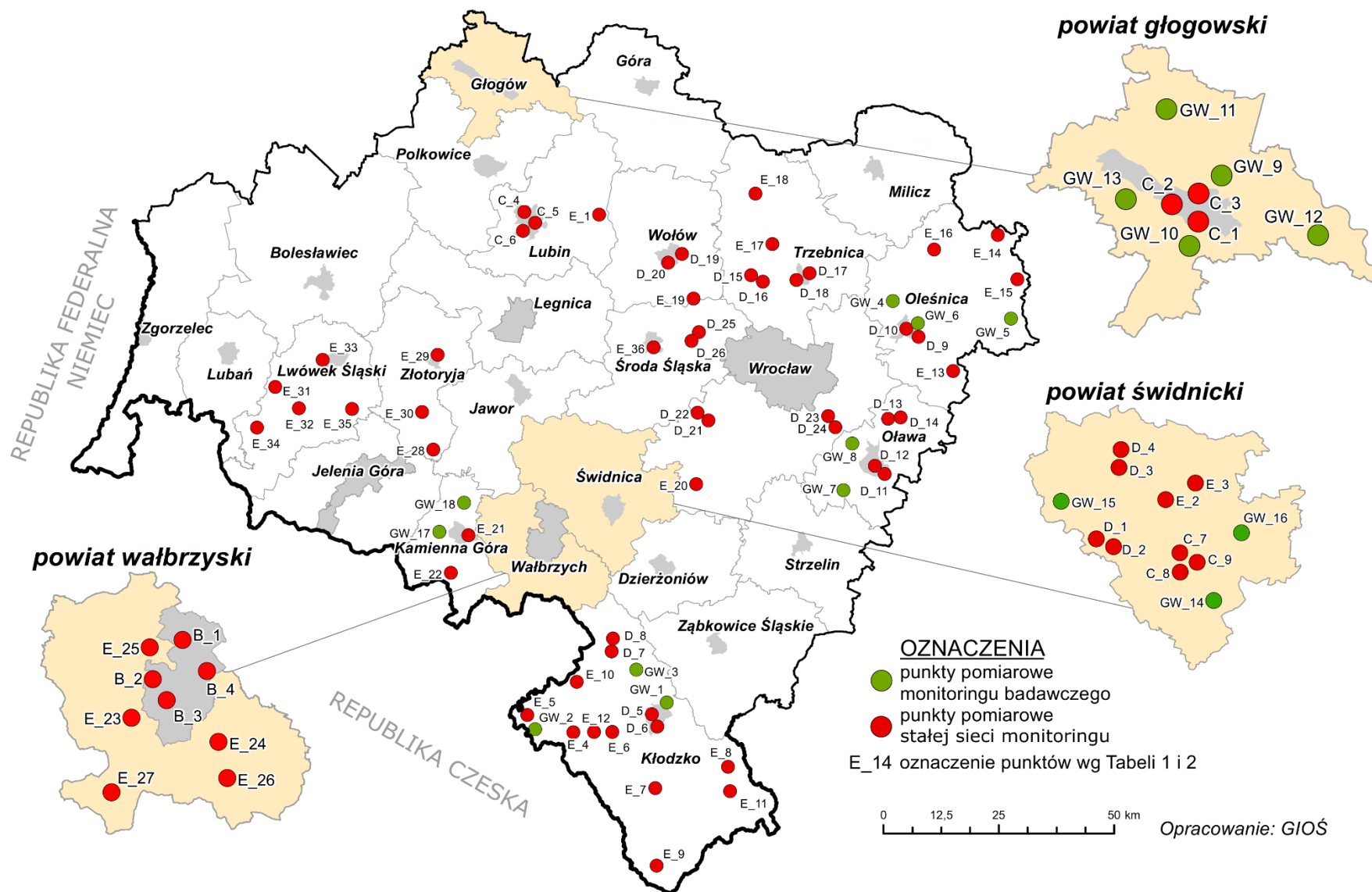
Pomiary pola elektromagnetycznego w ramach PMŚ wykonywane były przez Centralne Laboratorium Badawcze Głównego Inspektoratu Ochrony Środowiska Oddział we Wrocławiu przy pomocy:

- uniwersalnego miernika natężenia pola elektromagnetycznego typu PMM 8053A z sondą pomiarową EP408, próg czułości sondy pomiarowej 0,8 V/m,
- uniwersalnego, szerokopasmowego miernika natężenia pola elektromagnetycznego typu NBM-550 z sondą pomiarową EF-6091, próg czułości sondy pomiarowej 0,3 V/m.

W 2024 r. badania przeprowadzono łącznie w 93 punktach pomiarowych (75 pkt w stałej sieci monitoringu oraz 18 pkt w monitoringu badawczym). Do badań wytypowano tereny w strefie oddziaływania stacji bazowych telefonii komórkowej, ze względu na fakt, że stacje te są obecnie najbardziej rozpowszechnionym rodzajem obiektów radiokomunikacyjnych a pomiary w ramach monitoringu PEM prowadzone są w zakresie częstotliwości co najmniej od 80 MHz do 40 GHz.

Pomiary wykonywane były w dni robocze, przy temperaturze i wilgotności względnej zgodnie ze specyfikacją techniczną miernika.

Rysunek 1. Lokalizacja punktów pomiarowych poziomów pól elektromagnetycznych w ramach stałej sieci monitoringu oraz monitoringu badawczego na terenie województwa dolnośląskiego w 2024 roku



W każdym punkcie pomiarowym pomiary wykonano jeden raz w roku kalendarzowym, w dni robocze między godzinami 8:00 a 16:00, w sposób nieprzerwany przez 0,5 godziny, wykonując w tym czasie nie mniej niż 180 pomiarów chwilowych w równych odstępach czasu.

W celu sprawdzenia dotrzymania dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku wyznacza się wartość wskaźnika WM_E . Wskaźnik (WM_E) obliczono na podstawie maksymalnej wartości chwilowej uzyskanej w trakcie 0,5 godzinnych pomiarów, powiększonej o niepewność pomiaru. Dopuszczalne poziomy pól elektromagnetycznych w środowisku uznaje się za dotrzymane w obszarze pomiarowym, gdy żadna z wartości wskaźnikowych WM_E nie przekracza wartości 1.

Dopuszczalny poziom pól elektromagnetycznych w środowisku dla pomiarów szerokopasmowych jest to najniższy dopuszczalny poziom pól elektromagnetycznych w środowisku w obszarze pomiarowym. Wartość natężenia pola elektromagnetycznego wyrażana jest w woltach na metr (V/m). Dla zakresu częstotliwości objętych monitoringiem tj. 80 MHz do 40 GHz minimalny dopuszczalny poziom wynosi 28 V/m. W punktach pomiarowych, w których wartość natężenia pola elektromagnetycznego była poniżej progu czułości sondy pomiarowej 0,8 V/m dla sondy EP408 i 0,3 V/m dla sondy EF-6091, na potrzeby wyliczania średniej przyjęto połowę wartości dolnego progu oznaczalności.

Tabela 3. Wyniki pomiarów stałej sieci monitoringu w 2024 r. na terenie województwa dolnośląskiego

Nazwa punktu pomiarowego	Wyniki 0,5 godz. pomiaru [V/m]	Niepewność pomiaru [V/m]	Stwierdzenie zgodności		
			E_{max} [V/m]	Niepewność pomiaru [V/m]	Wartość wskaźnika WM_E
D_2022_B_1	<0,8	-	1,33	0,61	0,07
D_2022_B_2	<0,8	-	1,34	0,62	0,07
D_2022_B_3	<0,8	-	0,80	0,40	0,04
D_2022_B_4	<0,8	-	1,31	0,60	0,07
D_2022_C_1	<0,8	-	1,02	0,48	0,05
D_2022_C_2	<0,8	-	0,80	0,40	0,04
D_2022_C_3	1,05	0,48	1,25	0,58	0,07
D_2022_C_4	1,01	0,47	1,35	0,62	0,07
D_2022_C_5	<0,8	-	0,80	0,40	0,04
D_2022_C_6	<0,8	-	1,73	0,80	0,09
D_2022_C_7	1,17	0,54	1,52	0,70	0,08
D_2022_C_8	<0,8	-	1,05	0,48	0,05
D_2022_C_9	<0,8	-	0,80	0,40	0,04
D_2022_D_1	<0,8	-	0,80	0,40	0,04
D_2022_D_2	<0,8	-	1,02	0,47	0,05
D_2022_D_3	<0,8	-	0,99	0,46	0,05
D_2022_D_4	<0,8	-	0,80	0,40	0,04
D_2022_D_5	0,40	0,20	2,10	1,33	0,12
D_2022_D_6	<0,3	-	1,67	1,00	0,10
D_2022_D_7	1,80	1,10	3,34	1,99	0,19

Nazwa punktu pomiarowego	Wyniki 0,5 godz. pomiaru [V/m]	Niepewność pomiaru [V/m]	Stwierdzenie zgodności		
			E _{max} [V/m]	Niepewność pomiaru [V/m]	Wartość wskaźnika WME
D_2022_D_8	1,60	1,00	2,47	1,47	0,14
D_2022_D_9	0,50	0,30	0,84	0,50	0,05
D_2022_D_10	1,00	0,60	1,34	0,80	0,08
D_2022_D_11	<0,3	-	0,96	0,61	0,06
D_2022_D_12	1,50	0,90	1,79	1,14	0,10
D_2022_D_13	<0,3	-	2,02	1,21	0,12
D_2022_D_14	0,30	0,20	1,28	0,76	0,07
D_2022_D_15	1,70	1,00	2,47	1,56	0,14
D_2022_D_16	0,90	0,60	2,28	1,44	0,13
D_2022_D_17	<0,3	-	0,94	0,56	0,05
D_2022_D_18	2,40	1,40	3,75	2,23	0,21
D_2022_D_19	0,50	0,30	2,34	1,39	0,13
D_2022_D_20	0,50	0,30	0,82	0,49	0,05
D_2022_D_21	0,40	0,20	1,04	0,62	0,06
D_2022_D_22	<0,3	-	0,88	0,52	0,05
D_2022_D_23	0,70	0,40	1,02	0,61	0,06
D_2022_D_24	<0,3	-	1,10	0,65	0,06
D_2024_D_25	<0,3	-	0,66	0,39	0,04
D_2024_D_26	1,00	0,60	1,89	1,20	0,11
D_2022_E_1	<0,8	-	1,17	0,54	0,06
D_2022_E_2	<0,8	-	1,11	0,51	0,06
D_2022_E_3	<0,8	-	0,80	0,40	0,04
D_2022_E_4	0,30	0,20	1,20	0,72	0,07
D_2022_E_5	0,60	0,40	2,16	1,29	0,12
D_2022_E_6	0,50	0,30	1,00	0,60	0,06
D_2022_E_7	0,60	0,40	3,31	1,97	0,19
D_2022_E_8	0,50	0,30	1,19	0,71	0,07
D_2022_E_9	<0,3	-	1,38	0,82	0,08
D_2022_E_10	<0,3	-	1,11	0,66	0,06
D_2022_E_11	1,20	0,70	1,56	0,93	0,09
D_2022_E_12	0,30	0,20	0,94	0,56	0,05
D_2022_E_13	0,60	0,40	1,87	1,11	0,11
D_2022_E_14	0,50	0,30	1,28	0,76	0,07

Nazwa punktu pomiarowego	Wyniki 0,5 godz. pomiaru [V/m]	Niepewność pomiaru [V/m]	Stwierdzenie zgodności		
			E _{max} [V/m]	Niepewność pomiaru [V/m]	Wartość wskaźnika WM _E
D_2022_E_15	0,30	0,20	1,30	0,77	0,07
D_2022_E_16	<0,3	-	0,87	0,52	0,05
D_2022_E_17	0,40	0,20	2,79	1,66	0,16
D_2022_E_18	<0,3	-	2,08	1,24	0,12
D_2022_E_19	<0,3	-	0,83	0,53	0,05
D_2022_E_20	1,20	0,70	1,88	1,12	0,11
D_2022_E_21	<0,8	-	1,49	0,68	0,08
D_2022_E_22	<0,8	-	1,35	0,62	0,07
D_2022_E_23	<0,8	-	0,80	0,40	0,04
D_2022_E_24	<0,8	-	0,80	0,40	0,04
D_2022_E_25	<0,8	-	0,80	0,40	0,04
D_2022_E_26	<0,8	-	1,10	0,50	0,06
D_2022_E_27	<0,8	-	2,51	1,16	0,13
D_2022_E_28	<0,8	-	0,90	0,42	0,05
D_2022_E_29	<0,8	-	0,80	0,40	0,04
D_2022_E_30	<0,8	-	1,43	0,66	0,07
D_2022_E_31	<0,8	-	1,05	0,48	0,05
D_2022_E_32	<0,8	-	0,80	0,40	0,04
D_2022_E_33	<0,8	-	0,80	0,40	0,04
D_2022_E_34	1,26	0,58	1,49	0,68	0,08
D_2022_E_35	<0,8	-	0,80	0,40	0,04
D_2022_E_36	0,30	0,20	0,66	0,39	0,04

Tabela 4. Wyniki pomiarów monitoringu badawczego pól elektromagnetycznych w 2024 r. na terenie województwa dolnośląskiego

Kod punktu pomiarowego	Wyniki 0,5 godz. pomiaru [V/m]	Niepewność pomiaru [V/m]	Stwierdzenie zgodności		
			E _{max} [V/m]	Niepewność pomiaru [V/m]	Wartość wskaźnika WM _E
D_2024_GW_1	<0,3	-	1,90	1,21	0,11
D_2024_GW_2	<0,3	-	1,00	0,60	0,06
D_2024_GW_3	<0,3	-	2,25	1,34	0,13
D_2024_GW_4	<0,3	-	0,81	0,48	0,05

Kod punktu pomiarowego	Wyniki 0,5 godz. pomiaru [V/m]	Niepewność pomiaru [V/m]	Stwierdzenie zgodności		
			E _{max} [V/m]	Niepewność pomiaru [V/m]	Wartość wskaźnika WM _E
D_2024_GW_5	0,50	0,30	0,89	0,53	0,05
D_2024_GW_6	0,50	0,30	1,24	0,74	0,07
D_2024_GW_7	<0,3	-	0,67	0,42	0,04
D_2024_GW_8	<0,3	-	0,91	0,54	0,05
D_2024_GW_9	<0,8	-	0,91	0,42	0,05
D_2024_GW_10	<0,8	-	0,80	0,40	0,04
D_2024_GW_11	<0,8	-	0,91	0,42	0,05
D_2024_GW_12	<0,8	-	0,80	0,40	0,04
D_2024_GW_13	<0,8	-	0,80	0,40	0,04
D_2024_GW_14	<0,8	-	0,80	0,40	0,04
D_2024_GW_15	<0,8	-	0,80	0,40	0,04
D_2024_GW_16	<0,8	-	0,92	0,43	0,05
D_2024_GW_17	<0,8	-	1,13	0,52	0,06
D_2024_GW_18	<0,8	-	1,29	0,59	0,07

W 59 punktach pomiarowych spośród 93 badanych w 2024 roku, co stanowi 63% wszystkich pomiarów, poziomy pola elektromagnetycznego kształtowały się poniżej progu oznaczalności sondy pomiarowej (0,3 V/m dla sondy EF-6091 oraz 0,8 V/m dla sondy EP408).

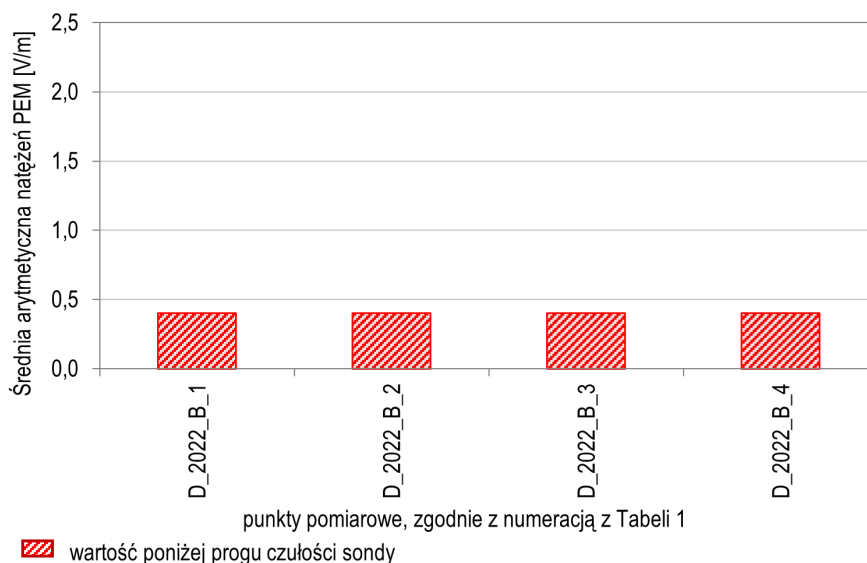
W badaniach dla punktów z sieci monitoringu stałego najwyższe wartości zaobserwowano:

1. w Trzebnicy przy ul. Lipowej – 2,4 V/m,
2. w Nowej Rudzie przy ul. Ciemnej – 1,8 V/m,
3. w Obornikach Śląskich przy ul. Piłsudskiego 20 – 1,7 V/m,
4. w Nowej Rudzie przy ul. Kopernika 10 – 1,6 V/m,
5. w Oławie przy ul. Kościuszki 11 – 1,5 V/m.

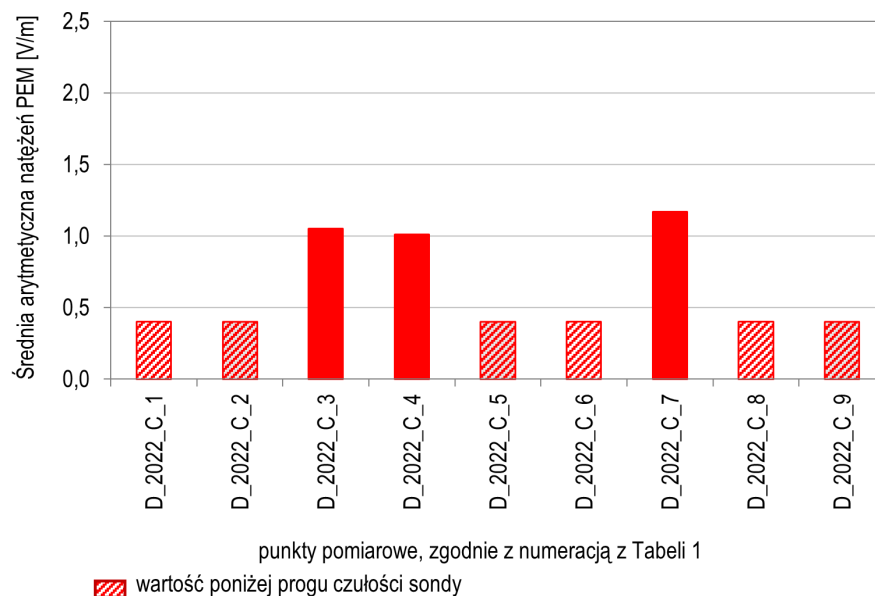
Natomiast w badaniach dla punktów z sieci monitoringu badawczego najwyższe wartości zaobserwowano w Dziadowej Kłodzie oraz w Spalicach znajdujących się w powiecie oleśnickim – 0,5 V/m.

W pozostałych miejscowościach z sieci monitoringu badawczego wynik pomiaru był poniżej granicy oznaczalności sondy. **W 2024 r. nie stwierdzono przekroczeń dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych, ponieważ w żadnym punkcie wskaźnik WM_E nie przekroczył wartości 1.**

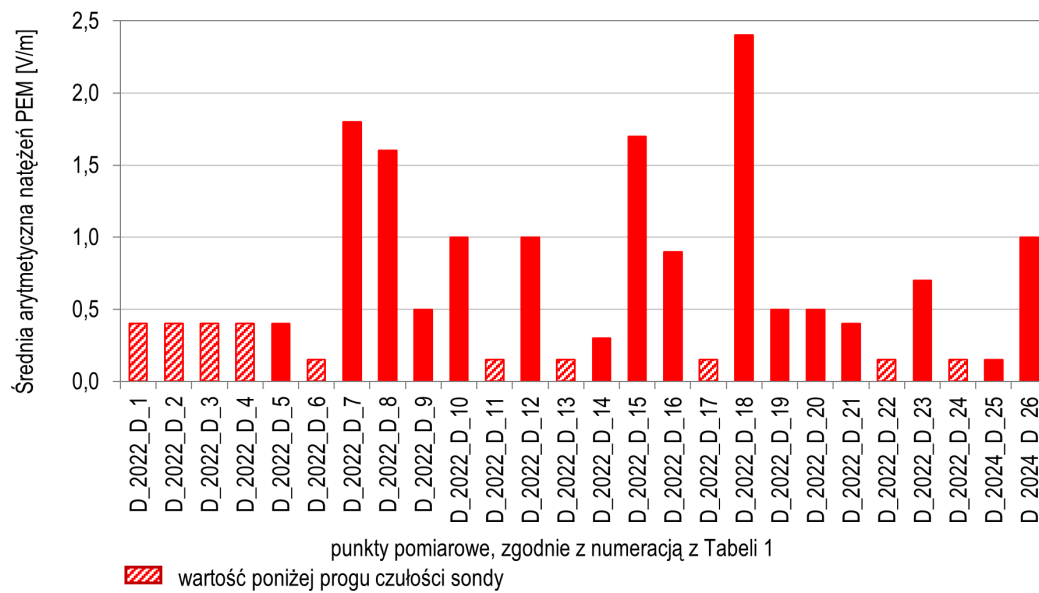
Wykres 1. Średnia arytmetyczna zmierzonych wartości skutecznych natężeń pól elektrycznych promieniowania elektromagnetycznego w miastach w przedziale powyżej 100 tys. do 200 tys. mieszkańców (stała sieć monitoringu)



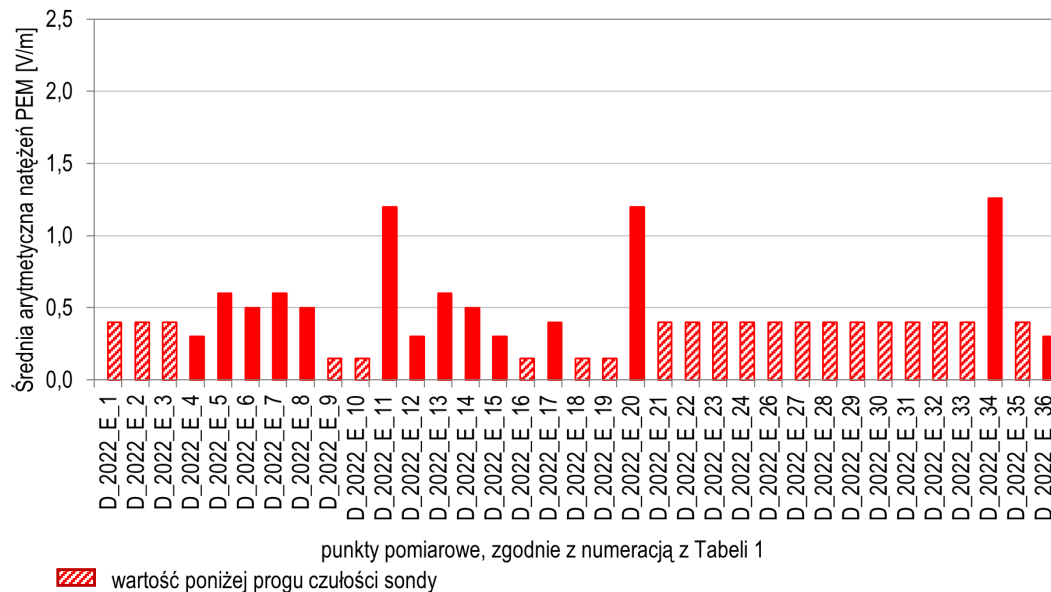
Wykres 2. Średnia arytmetyczna zmierzonych wartości skutecznych natężeń pól elektrycznych promieniowania elektromagnetycznego w miastach w przedziale powyżej 50 tys. do 100 tys. mieszkańców (stała sieć monitoringu)



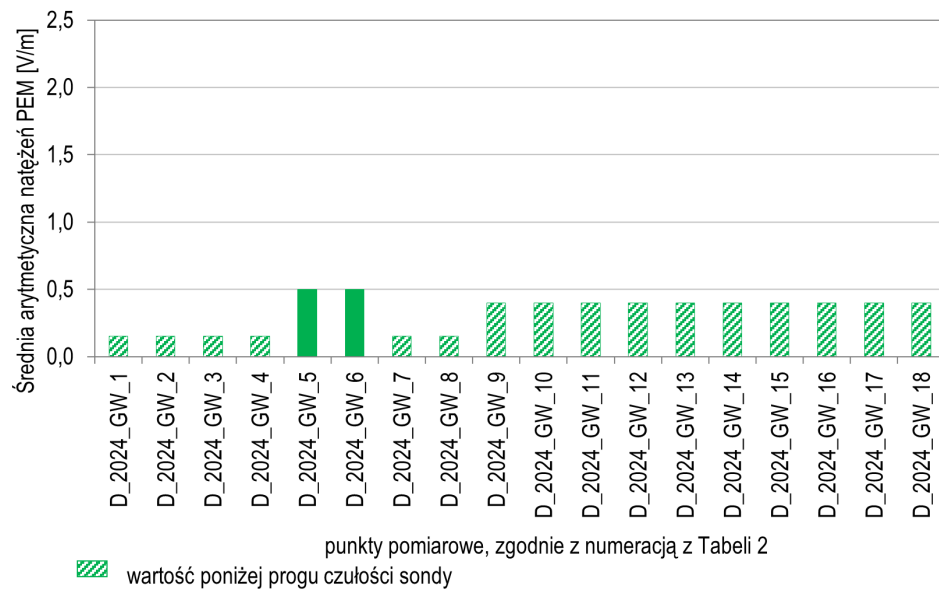
Wykres 3. Średnia arytmetyczna zmierzonych wartości skutecznych natężeń pól elektrycznych promieniowania elektromagnetycznego w miastach w przedziale od 20 tys. do 50 tys. mieszkańców (stała sieć monitoringu)



Wykres 4. Średnia arytmetyczna zmierzonych wartości skutecznych natężeń pól elektrycznych promieniowania elektromagnetycznego w miastach poniżej 20 tys. mieszkańców (stała sieć monitoringu)



Wykres 5. Średnia arytmetyczna zmierzonych wartości skutecznych natężeń pól elektrycznych promieniowania elektromagnetycznego w gminach wiejskich (monitoring badawczy)



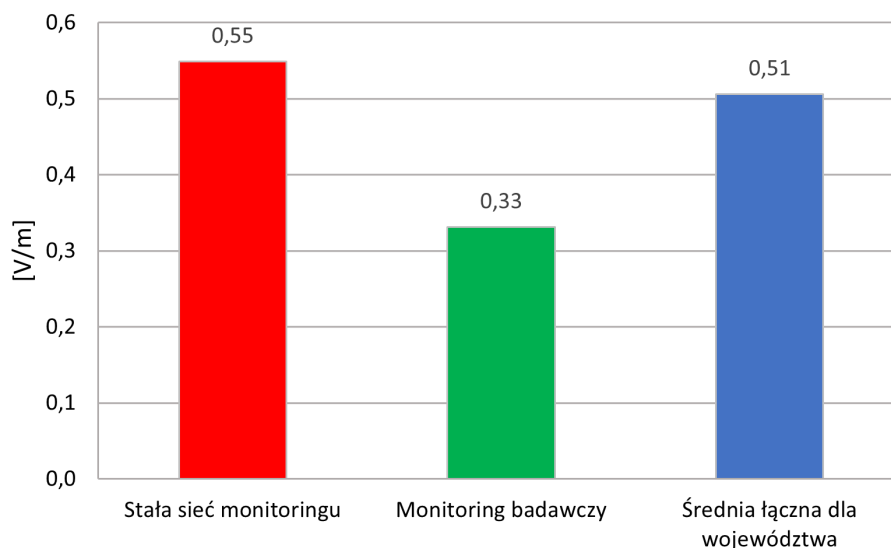
W celu obliczenia średnich wartości dla wyników poniżej progu oznaczalności sondy przyjęto połowę wartości dolnego progu:

- wartość 0,4 V/m dla punktów o wyniku pomiaru $<0,8$ V/m, mierzonych sondą pomiarową EP408 o progu czułości 0,8 V/m,
- wartość 0,15 V/m dla punktów o wyniku pomiaru $<0,3$ V/m, mierzonych sondą EF-6091 o progu czułości 0,3 V/m.

Tabela 5. Średnia arytmetyczna składowej elektrycznej z wykonanych pomiarów PEM w województwie dolnośląskim w 2024 r. z podziałem na obszary

Rodzaj Obszaru	Średnia arytmetyczna [V/m]
Miasta w przedziale powyżej 100 000 do 200 000 mieszkańców (B)	0,40
Miasta w przedziale powyżej 50 000 do 100 000 mieszkańców (C)	0,63
Miasta w przedziale od 20 000 do 50 000 mieszkańców (D)	0,71
Miasta poniżej 20 000 mieszkańców (E)	0,44
Gminy wiejskie (GW)	0,33

Wykres 6. Średnie poziomy PEM wyznaczone na podstawie pomiarów dla stałej sieci monitoringu i monitoringu badawczego w województwie dolnośląskim wykonanych w 2024 r.



Średnia arytmetyczna składowej elektrycznej z wykonanych pomiarów w 2024 r. poziomów pól elektromagnetycznych dla:

- punktów pomiarowych w stałej sieci monitoringu wynosi 0,55 V/m,
- punktów monitoringu badawczego wynosi 0,33 V/m.
- łącznie dla województwa dolnośląskiego wynosi 0,51 V/m.

Przeprowadzone badania wykazują, że na terenach dużych miast wartości skutecznych natężeń pól elektrycznych kształtują się na nieco wyższym poziomie niż na terenach małych miast i terenach wiejskich. Najwyższą wartość odnotowano dla miast w przedziale od 20 tys. do 50 tys. mieszkańców (0,71 V/m) i miast w przedziale od 50 tys. do 100 tys. mieszkańców (0,63 V/m). Na terenach mniejszych miast średnia zmierzonych wartości nie przekroczyła 0,44 V/m. Przedstawione różnice wynikają z faktu, że poziom pól elektromagnetycznych w środowisku jest zależny od gęstości infrastruktury nadawczej oraz od stanu pracy urządzeń nadawczych. Poziom ten jest również zależny od liczby rozmów prowadzonych jednocześnie przez abonentów sieci komórkowych, dlatego wykazuje wyższe wartości w większych miastach z gęstym zaludnieniem.

Tabela 6. Zestawienie wyników pomiarów stałej sieci monitoringu z lat 2022 i 2024

Nazwa punktu pomiarowego	Wynik 0,5 godz. pomiaru [V/m]	
	2022	2024
D_2022_B_1	<1,0	<0,8
D_2022_B_2	<1,0	<0,8
D_2022_B_3	<1,0	<0,8
D_2022_B_4	<1,0	<0,8
D_2022_C_1	1,09	<0,8
D_2022_C_2	<1,0	<0,8
D_2022_C_3	<1,0	1,05
D_2022_C_4	<1,0	1,01
D_2022_C_5	<1,0	<0,8
D_2022_C_6	<1,0	<0,8

Nazwa punktu pomiarowego	Wynik 0,5 godz. pomiaru [V/m]	
	2022	2024
D_2022_C_7	<1,0	1,17
D_2022_C_8	<1,0	<0,8
D_2022_C_9	<1,0	<0,8
D_2022_D_1	<1,0	<0,8
D_2022_D_2	<1,0	<0,8
D_2022_D_3	<1,0	<0,8
D_2022_D_4	<1,0	<0,8
D_2022_D_5	<0,3	0,4
D_2022_D_6	<0,3	<0,3
D_2022_D_7	1,7	1,8
D_2022_D_8	1,6	1,6
D_2022_D_9	0,6	0,5
D_2022_D_10	1,4	1,0
D_2022_D_11	<0,3	<0,3
D_2022_D_12	1,2	1,5
D_2022_D_13	<0,3	<0,3
D_2022_D_14	0,5	0,3
D_2022_D_15	1,8	1,7
D_2022_D_16	0,3	0,9
D_2022_D_17	<0,3	<0,3
D_2022_D_18	2,4	2,4
D_2022_D_19	0,7	0,5
D_2022_D_20	0,4	0,5
D_2022_D_21	0,3	0,4
D_2022_D_22	<0,3	<0,3
D_2022_D_23	0,8	0,7
D_2022_D_24	0,7	<0,3
D_2024_D_25	brak pomiaru w 2022*	<0,3
D_2024_D_26	brak pomiaru w 2022*	1,0
D_2022_E_1	<0,3	<0,8
D_2022_E_2	<1,0	<0,8
D_2022_E_3	<1,0	<0,8
D_2022_E_4	0,4	0,3
D_2022_E_5	0,4	0,6
D_2022_E_6	<0,3	0,5
D_2022_E_7	0,4	0,6
D_2022_E_8	0,5	0,5
D_2022_E_9	0,8	<0,3
D_2022_E_10	<0,3	<0,3
D_2022_E_11	1,2	1,2
D_2022_E_12	0,6	0,3
D_2022_E_13	0,6	0,6
D_2022_E_14	0,5	0,5
D_2022_E_15	<0,3	0,3
D_2022_E_16	0,3	<0,3
D_2022_E_17	0,5	0,4
D_2022_E_18	<0,3	<0,3
D_2022_E_19	<0,3	<0,3
D_2022_E_20	1,2	1,2
D_2022_E_21	<1,0	<0,8
D_2022_E_22	<1,0	<0,8
D_2022_E_23	1,07	<0,8

Nazwa punktu pomiarowego	Wynik 0,5 godz. pomiaru [V/m]	
	2022	2024
D_2022_E_24	<1,0	<0,8
D_2022_E_25	<1,0	<0,8
D_2022_E_26	<1,0	<0,8
D_2022_E_27	<1,0	<0,8
D_2022_E_28	<1,0	<0,8
D_2022_E_29	<1,0	<0,8
D_2022_E_30	<1,0	<0,8
D_2022_E_31	<1,0	<0,8
D_2022_E_32	<1,0	<0,8
D_2022_E_33	<1,0	<0,8
D_2022_E_34	<1,0	1,26
D_2022_E_35	<1,0	<0,8
D_2022_E_36	<0,3	0,3
ŚREDNIA DLA WOJEWÓDZTWA	0,57	0,55

* zmiana kategorii obszaru od stycznia 2023 roku

Największe różnice w poziomach pól elektromagnetycznych pomiędzy 2022 a 2024 rokiem zanotowano w Obornikach Śląskich przy Wzgórzu Magdaleny (D_2022_D_16), wzrost o 0,6 V/m oraz w Oławie przy ulicy Kościuszki (D_2022_D_12), wzrost o 0,3 V/m. Natomiast największy spadek zauważono w punkcie zlokalizowanym w Międzylesiu przy ul. Wiosennej (D_2022_E_9), o 0,5 V/m oraz w Olesnicy przy ul. Synapiusa (D_2022_D_10) i w Siechnicy przy ulicy Jarzębinowej (D_2022_D_24), o 0,4 V/m.

Od 1 stycznia 2023 roku w związku z nadaniem praw miejskich, gmina Miękinia zmieniła status z gminy wiejskiej na miejsko-wiejską. W 2022 roku w monitoringu badawczym w gminie Miękinia badano natężenie pól elektromagnetycznych w 1 punkcie pomiarowym zlokalizowanym w Krępicach, natomiast w 2024 roku Miękinia została zakwalifikowana do miast od 20 000 do 50 000 mieszkańców i badania były prowadzone w 2 punktach pomiarowych w innych lokalizacjach.

Tabela 7. Średnia arytmetyczna składowej elektrycznej z wykonanych pomiarów PEM w województwie dolnośląskim w latach 2021-2024 z podziałem na stałą sieć monitoringu i monitoring badawczy

	Średnia arytmetyczna [V/m]			
	2021 r.	2022 r.	2023 r.	2024 r.
Stala sieć monitoringu	0,57	0,57	0,64	0,55
Monitoring badawczy	0,44	0,46	0,44	0,33
Średnia dla województwa	0,51	0,55	0,60	0,51

W latach 2021-2024, w województwie dolnośląskim nie zaobserwowano znaczących zmian poziomu średniego natężenia pola elektromagnetycznego dla stałej sieci monitoringu i monitoringu badawczego, jednak zauważa się, że w 2024 roku średnia arytmetyczna w stałej sieci monitoringu oraz monitoringu badawczego była najniższa w przeciągu czterech analizowanych lat.

3. Podsumowanie cyklu pomiarowego stałej sieci monitoringu oraz monitoringu badawczego

Punkty **stałej sieci monitoringu** w 2024 r. są powtórzeniem punktów z programu wykonawczego z 2022 roku, ponieważ wyznaczane są dla dwuletniego cyklu pomiarowego natomiast punkty **monitoringu badawczego** w 2024 r. były badane po raz pierwszy, ponieważ rok 2024 jest ostatnim rokiem pomiarowym w czteroletnim cyklu pomiarowym.

Wzrost liczby punktów o 2 wynikał z wytypowania dwóch punktów pomiarowych w Miękinii, co jest związane z uzyskaniem przez tę miejscowość praw miejskich. Dodatkowo w powiecie lubańskim ze względu na spadek liczby mieszkańców w Lubaniu badania były prowadzone w jednym punkcie pomiarowym. W 2023 roku dodano punkt w stałej sieci monitoringu również w Kamieńcu Żąbkowickim, ponieważ miejscowość ta uzyskała prawa miejskie.

Monitoring stały w pierwszym cyklu, realizowany był w latach 2021-2022 i przeprowadzono pomiary w 145 punktach, średnie natężenie PEM w tym okresie wyniosło 0,55 V/m. Drugi cykl monitoringu stałego obejmował lata 2023-2024, pomiary prowadzono w 147 punktach pomiarowych, które wykazały niewielki wzrost średniego natężenia do 0,59 V/m.

I cykl monitoringu badawczego (w latach 2021-2024) obejmował 78 punktów pomiarowych. Uzyskano średnie natężenie PEM w gminach wiejskich wynoszące 0,42 V/m, które było wyraźnie niższe od średnich stałej sieci monitoringu.

Tabela 8. Zestawienie średniego natężenia pola elektromagnetycznego w podziale na powiaty

Powiat	I cykl stałej sieci monitoringu (łącznie w latach 2021-2022)		II cykl stałej sieci monitoringu (łącznie w latach 2023-2024)		I cykl monitoringu badawczego (łącznie w latach 2021-2024)	
	Liczba punktów	Średnia arytmetyczna natężenia PEM [V/m]	Liczba punktów	Średnia arytmetyczna natężenia PEM [V/m]	Liczba punktów	Średnia arytmetyczna natężenia PEM [V/m]
Jelenia Góra	3	1,17	3	1,19	-	-
Legnica	3	0,80	3	0,78	-	-
Wałbrzych	4	0,50	4	0,40	-	-
Wrocław	19	0,56	19	0,78	-	-
bolesławiecki	3	0,63	3	0,70	4	0,50
dzierżoniowski	7	0,81	7	0,65	2	0,63
głogowski	3	0,70	3	0,62	5	0,40
górowski	2	0,60	2	0,50	2	0,23
jaworski	3	0,40	3	0,50	4	0,50
kamiennogórski	2	0,50	2	0,40	2	0,40
karkonoski	4	0,50	4	0,50	5	0,54
kłodzki	13	0,63	13	0,63	3	0,15
legnicki	2	0,40	2	0,90	6	0,40
lubański	5	0,50	4	0,50	3	0,86
lubiński	4	0,41	4	0,55	2	0,50
lwówecki	5	0,50	5	0,57	-	-
milicki	2	0,53	2	0,85	2	0,40
oleśnicki	6	0,59	6	0,51	3	0,38
oławski	4	0,50	4	0,53	2	0,15
polkowicki	4	0,50	4	0,66	3	0,50
strzebiński	3	0,42	3	0,48	3	0,20
średzki	1	0,15	3	0,48	4	0,25

Powiat	I cykl stałej sieci monitoringu (łącznie w latach 2021-2022)		II cykl stałej sieci monitoringu (łącznie w latach 2023-2024)		I cykl monitoringu badawczego (łącznie w latach 2021-2024)	
	Liczba punktów	Średnia arytmetyczna natężenia PEM [V/m]	Liczba punktów	Średnia arytmetyczna natężenia PEM [V/m]	Liczba punktów	Średnia arytmetyczna natężenia PEM [V/m]
świdnicki	9	0,50	9	0,49	3	0,40
trzebnicki	6	0,88	6	0,95	2	0,38
wałbrzyski	5	0,61	5	0,40	3	0,50
wołowski	3	0,42	3	0,38	1	0,30
wrocławski	5	0,63	5	0,52	6	0,38
ząbkowicki	5	0,36	6	0,18	3	0,37
zgorzelecki	7	0,44	7	0,50	2	0,50
złotoryjski	3	0,50	3	0,40	3	0,50
Województwo dolnośląskie	145	0,57	147	0,59	78	0,42

Tabela 9. Zestawienie liczby punktów oraz średniego natężenia pola elektromagnetycznego w II cyklu pomiarowym stałej sieci monitoringu (lata 2023-2024) oraz w I cyklu pomiarowym monitoringu badawczego (lata 2021-2024)

Kategoria obszaru	Liczba punktów w cyklu	Średnia arytmetyczna dla województwa w cyklu [V/m]
Miasta powyżej 200 000 mieszkańców	19	0,78
Miasta w przedziale powyżej 100 000 do 200 000 mieszkańców	4	0,40
Miasta w przedziale powyżej 50 000 do 100 000 mieszkańców	15	0,77
Miasta w przedziale od 20 000 do 50 000 mieszkańców	46	0,63
Miasta poniżej 20 000 mieszkańców	63	0,48
Gminy wiejskie	78	0,42

4. Źródła pól elektromagnetycznych na obszarze województwa dolnośląskiego

Promieniowanie elektromagnetyczne występuje w postaci naturalnej oraz sztucznej. Sztuczne pola elektromagnetyczne występują w otoczeniu wszystkich urządzeń elektrycznych. Ich podstawowymi źródłami są:

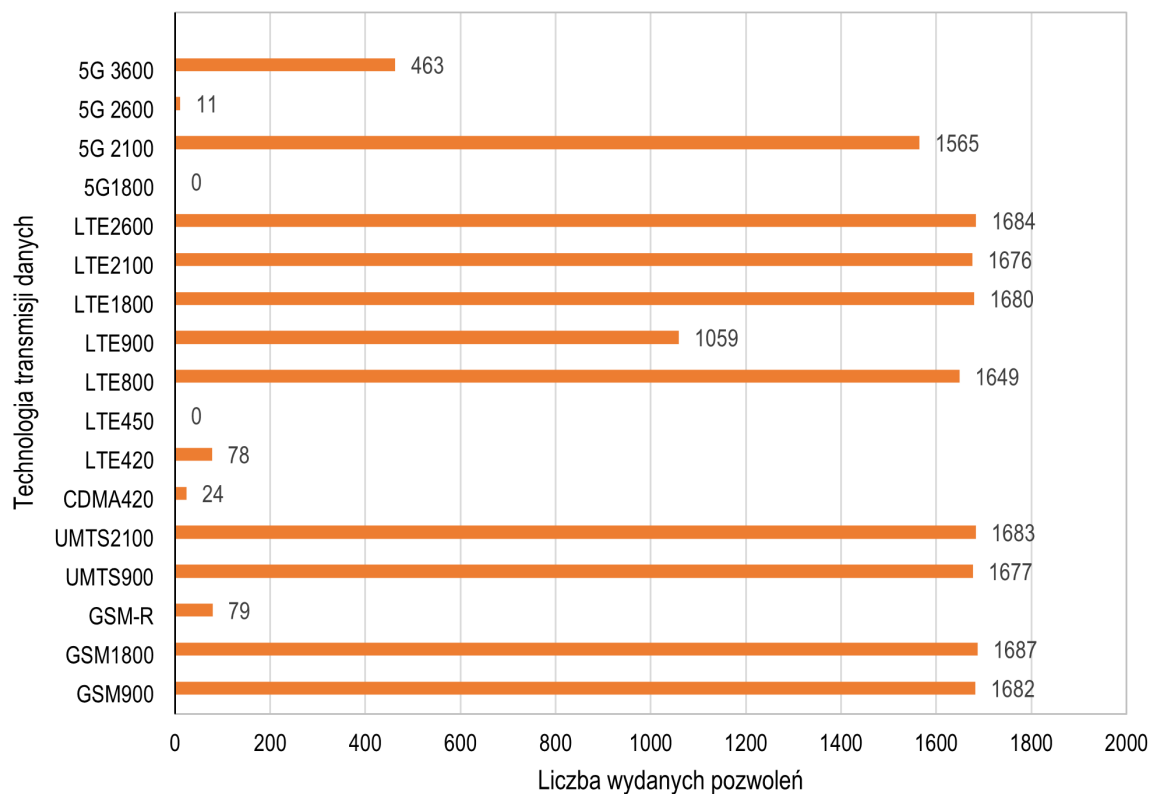
- stacje bazowe telefonii komórkowej,
- stacje radiowe i telewizyjne,
- stacje radiolokacyjne,
- linie elektroenergetyczne wysokiego napięcia,
- urządzenia powszechnego użytku, m.in. kuchenki mikrofalowe, aparaty komórkowe.

Narastająca liczba skarg i uwag dotyczących negatywnego oddziaływania pól elektromagnetycznych związana jest głównie z oddziaływaniem stacji bazowych telefonii komórkowej. Źródłami pól elektromagnetycznych stacji bazowych są sektorowe anteny rozsiewcze i radiolinie. System informacyjny o instalacjach wytwarzających promieniowanie elektromagnetyczne (SI2PEM), uruchomiony w 2021 r. jest publiczną bazą danych zawierającą informacje o polu elektromagnetycznym. Zgodnie z danymi zawartymi w SI2PEM na terenie województwa dolnośląskiego zlokalizowane są 4112 stacje bazowe telefonii komórkowej, co stanowi 8,1% stacji w skali całego kraju. Na podstawie danych z Urzędu Komunikacji Elektronicznej stwierdzono, że w 2024 roku zwiększyła się łączna liczba wydanych pozwoleń dla stacji bazowych telefonii komórkowej, w porównaniu do roku 2023. Liczba wydanych pozwoleń na rzecz technologii 5G, zwłaszcza w paśmie częstotliwości 3,6 GHz, znacząco wzrosła.

Tabela 10. Pozwolenia wydane dla stacji bazowych telefonii komórkowej na terenie województwa dolnośląskiego w 2024 r. (źródło: UKE)

Technologia transmisji danych		Liczba wydanych pozwoleń do 27.01.2025 r.
GSM	GSM900	1682
	GSM1800	1687
	GSM-R	79
UMTS	UMTS900	1677
	UMTS2100	1683
CDMA	CDMA420	24
LTE	LTE420	78
	LTE450	0
	LTE800	1649
	LTE900	1059
	LTE1800	1680
	LTE2100	1676
	LTE2600	1684
5G	5G1800	0
	5G 2100	1565
	5G 2600	11
	5G 3600	463
Liczba pozwoleń łącznie		16 697

Wykres 7. Pozwolenia wydane dla stacji bazowych telefonii komórkowej na terenie województwa dolnośląskiego do dnia 27.01.2025 r. (źródło: UKE)



5. Działalność Inspekcyjna WIOŚ

Niniejszy rozdział został przygotowany w oparciu o informacje z Dolnośląskiego Wojewódzkiego Inspektoratu Ochrony Środowiska i przedstawia dane dotyczące działalności inspekcyjnej w zakresie pól elektromagnetycznych w województwie dolnośląskim. W 2024 r. Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska we Wrocławiu przeprowadził na terenie województwa dolnośląskiego jedną kontrolę interwencyjną z pomiarami. Na podstawie przeprowadzonych pomiarów stwierdzono, że zmierzone i przeliczone wartości natężenia pola elektromagnetycznego nie przekraczały dopuszczalnego poziomu.

Tabela 11. Liczba kontroli przeprowadzonych w terenie w 2024 r.

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

Na podstawie art. 122a 1 ustawy Prawo ochrony środowiska, w 2024 r. do WIOŚ zostało przekazanych 928 sprawozdań z pomiarów poziomów pól elektromagnetycznych pochodzących od stacji bazowych telefonii komórkowych (SBTK), z których 908 zostało skontrolowanych. Ponadto otrzymano 48 sprawozdań z innych obiektów niż SBTK, z których skontrolowanych zostało 39. 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. Zakwestionowano wyniki 1 sprawozdania z pomiarów poziomów PEM, pochodzących ze stacji SBTK.

Tabela 12. Sprawozdania z pomiarów, o których mowa w art. 122a ust. 1 ustawy Prawo ochrony środowiska przekazanych do Wojewódzkiego Inspektora Ochrony Środowiska we Wrocławiu za 2024 r.

	SBTK	Pozostałe obiekty
Liczba przekazanych do WIOŚ sprawozdań	928	48
Liczba przeprowadzonych kontroli sprawozdań	908	39
Liczba sprawozdań, w których wyniki zakwestionowano	1	-
Liczba sprawozdań w których wykryto przekroczenie dopuszczalnych poziomów PEM	-	-

Jedyną w 2024 kontrolę przeprowadzono w związku z wnioskiem o interwencję w sprawie pomiarów pól elektromagnetycznych stacji bazowej telefonii komórkowej. Zgodnie z art. 48 ust. 11 pkt. 4 ww. ustawy Prawo przedsiębiorców, nie zawiadamiano o zamiarze przeprowadzenia kontroli. W dniu 15 marca 2024 roku Centralne Laboratorium Badawcze Oddział we Wrocławiu Głównego Inspektoratu Ochrony Środowiska wykonało pomiary pól elektromagnetycznych w środowisku w otoczeniu

przedmiotowej stacji. Pomiary przeprowadzono w pionach pomiarowych położonych w punktach na wysokości od 0,3 m do 2,0 m nad powierzchnią ziemi, w miejscach dostępnych dla ludności. Pomiary przeprowadzono w 18 punktach o następujących lokalizacjach miejsca pomiaru. W czasie kontroli ustalono, iż oprócz stacji bazowej JEL3082 w Piechowicach na maszcie są zainstalowane stacje bazowe innych operatorów. Przeliczone wartości wskaźnikowe WM_E i WM_H nie przekraczały wartości 1, co wskazuje, iż dotrzymywane są dopuszczalne poziomy pól elektromagnetycznych w środowisku, o których mowa w pkt. 25 rozporządzenia Ministra Klimatu z dnia 17 lutego 2020 roku (Dz. U. z 2022 r. poz. 2630) w sprawie sposobów sprawdzania dotrzymywania dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku.

Tabela 13. Wyniki z pomiarów przeprowadzonych w 2024 r.

Lp.	Nazwa instalacji	Miejsce pomiaru (lokalizacja instalacji)	Data pomiaru	Maksymalna zmierzona wartość na poziomie terenu [V/m]	Maksymalna zmierzona wartość w budynku mieszkalnym (klatka schodowa, światło otwartego okna, taras) [V/m]
		Lokalizacja instalacji - ul. Górna 11, dz.313, 58-575 Piechowice, gmina Piechowice (miejska), powiat karkonoski			
1.		Skrzyżowanie ul. Kryształowej i Zielonej		<0,76	
2.		ul. Górna 5		0,80	
3.		ul. Górna 3, ścieżka za domem		<0,76	
4.		ul. Górna 11, przy maszcie		<0,76	
5.		ul. Górna 11, przy maszcie		0,90	
6.		ul. Górna 11, przy maszcie		0,80	
7.	P4 Sp. z o.o. - STACJA BAZOWA TEL. KOMÓRKOWEJ JEL3082,	ul. Górna 11 a, schody przy furtce wejściowej	15.03.2024	<0,76	Nie mierzono w budynku mieszkalnym
8.		ul. Górna 14 a		<0,76	
9.		ul. Dębowa 1		<0,76	
10.		ul. Leśna 7 a		<0,76	
11.		ul. Leśna 12		<0,76	
12.		ul. Leśna 2 c		1,20	
13.		ul. Wrzosowa 1		0,90	
14.		ul. Wrzosowa 3		1,00	
15.		ul. Wrzosowa 8		0,80	
16.		ul. Izerska 4 a		<0,76	
17.		ul. Izerska 8		0,90	
18.		ul. Izerska 10		1,00	

6. Podsumowanie

Na podstawie badań przeprowadzonych w 2024 r. w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska w żadnym z 93 przebadanych punktów pomiarowych **nie stwierdzono przekroczeń poziomów dopuszczalnych pól elektromagnetycznych**. Średnia arytmetyczna z wszystkich wyników pomiarów pól elektromagnetycznych wykonanych w 2024 r. w województwie dolnośląskim wynosiła 0,51 V/m.

W 59 punktach poziom pól nie przekraczał dolnego progu oznaczalności sondy pomiarowej.

Najwyższe wartości odnotowano w:

1. w Trzebnicy przy ul. Lipowej – 2,4 V/m,
2. w Nowej Rudzie przy ul. Ciemnej – 1,8 V/m,
3. w Obornikach Śląskich przy ul. Piłsudskiego 20 – 1,7 V/m,
4. w Nowej Rudzie przy ul. Kopernika 10 – 1,6 V/m,
5. w Oławie przy ul. Kościuszki 11 – 1,5 V/m.

Analiza wyników badań wykazała, że na terenach miast średnia arytmetyczna zmierzonych wartości skutecznych natężeń pól elektromagnetycznych kształtuje się na nieco wyższym poziomie niż na terenach małych miast i terenach wiejskich. Ponadto badania w dwuletnim cyklu pomiarowym w stałej sieci monitoringu dla lat 2022-2024 wykazały nieznaczny wzrost zmierzonych poziomów pól elektromagnetycznych, jednak podobnie jak w latach poprzednich stwierdzone wartości natężeń pola elektromagnetycznego były porównywalne do lat ubiegłych i znacznie niższe od wartości dopuszczalnej.

W stałej sieci monitoringu średnia wartość PEM wzrosła z 0,55 V/m w pierwszym cyklu (2021-2022) do 0,59 V/m w drugim cyklu (2023-2024).

Na podstawie informacji otrzymanych od Wojewódzkiego Inspektora Ochrony Środowiska we Wrocławiu stwierdzono, że na terenie województwa dolnośląskiego w 2024 r. WIOŚ wykonał jedną kontrolę SBTK interwencyjną w terenie z pomiarami. Kontrole dokumentacyjne przeprowadzone na 908 sprawozdaniach z pomiarów natężenia pól elektromagnetycznych, wykonanych dla celów ochrony ludności i środowiska, 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.