

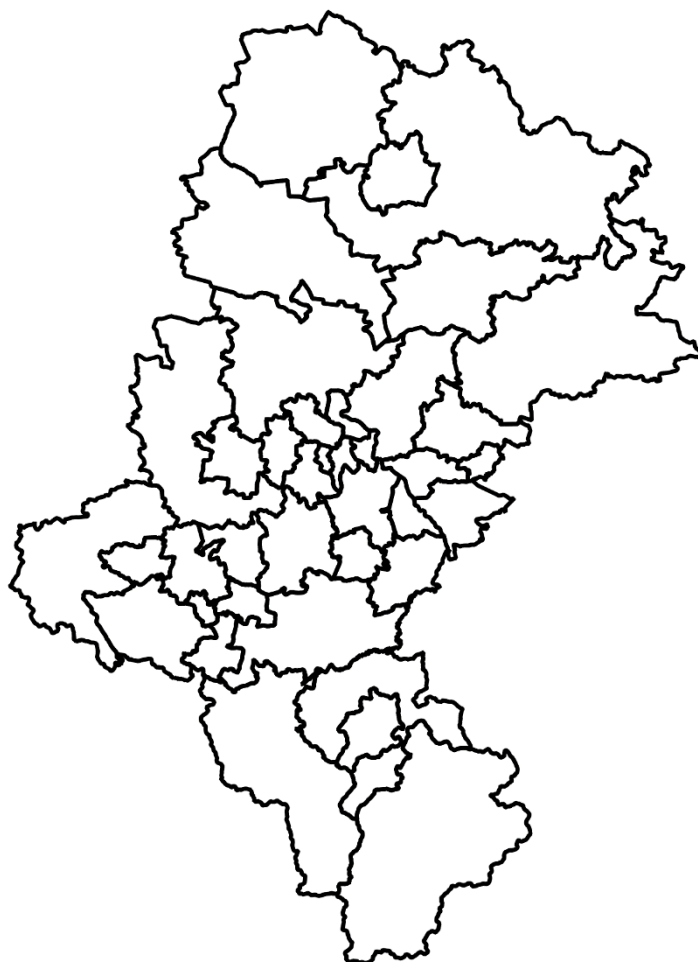


GŁÓWNY INSPEKTORAT OCHRONY ŚRODOWISKA

Departament Monitoringu Środowiska

Regionalny Wydział Monitoringu Środowiska w Katowicach

**OCENA POZIOMÓW PÓL
ELEKTROMAGNETYCZNYCH W ŚRODOWISKU
W ROKU 2025 W WOJEWÓDZTWIE ŚLĄSKIM**



Katowice, czerwiec 2026

Ocena poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku w województwie śląskim 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 Katowicach.

Ocenę opracowano w Regionalnym Wydziale Monitoringu Środowiska w Katowicach.

Autorzy:

Grzegorz Bednarski, Główny Specjalista

Weronika Król, Specjalista

ZATWIERDZAM

Andrzej Szczygieł

Naczelnik Regionalnego Wydziału
Monitoringu Środowiska w Katowicach
Departament Monitoringu Środowiska
/- podpisano cyfrowo/

Spis treści

1. Wstęp.....	5
2. Monitoring pól elektromagnetycznych w środowisku w 2025 r. i analiza wyników	7
3. Źródła pól elektromagnetycznych na obszarze województwa	20
4. Działalność kontrolna Wojewódzkiego Inspektoratu Ochrony Środowiska w zakresie pól elektromagnetycznych.....	24
5. Pomiary analizatorem widma PEM	28
6. Podsumowanie	30

Spis tabel

Tabela 1. Dopuszczalne poziomy pól elektromagnetycznych dla miejsc dostępnych dla ludności, w odniesieniu do wskazanych wartości parametrów fizycznych.	6
Tabela 2. Dopuszczalne poziomy pól elektromagnetycznych dla terenów przeznaczonych pod zabudowę mieszkalną, w odniesieniu do wskazanych wartości parametrów fizycznych.	7
Tabela 3. Wykaz punktów pomiarowych wyznaczonych w 2025 r. w ramach stałej sieci monitoringu PEM.	8
Tabela 4. Wykaz punktów pomiarowych wyznaczonych w 2025 r. w ramach monitoringu badawczego PEM.	10
Tabela 5. Wyniki pomiarów w stałej sieci monitoringu PEM w 2025 r.	11
Tabela 6. Wyniki pomiarów monitoringu badawczego PEM w 2025 r.....	12
Tabela 7. Zestawienie wyników pomiarów stałej sieci monitoringu w latach 2021, 2023 i 2025.	17
Tabela 8. Zestawienie średniego natężenia pola elektromagnetycznego w województwie śląskim w latach 2021- 2025.	19
Tabela 9. Liczba wydanych do końca 2025 roku pozwoleń radiowych w województwie śląskim.	23
Tabela 10. Liczba sprawozdań przekazanych w 2025 r. do WIOŚ Katowice na podstawie art. 122a Poś. .	24
Tabela 11. Liczba kontroli przeprowadzonych w terenie województwa śląskiego w 2025 r.	24
Tabela 12. Wyniki z przeprowadzonych w 2025 r. pomiarów kontrolnych PEM na zlecenie WIOŚ w Katowicach.	25
Tabela 13. Wyniki pomiarów analizatorem widma na terenie województwa śląskiego w 2025 roku.....	29

Spis wykresów

Wykres 1. Zestawienie wyników pomiarów w stałej sieci PEM, na terenie województwa śląskiego w 2025 roku.	14
Wykres 2. Zestawienie wyników pomiarów w monitoringu badawczym PEM na terenie województwa śląskiego w 2025 roku.	15
Wykres 3. Średnie natężenia PEM w latach 2021-2025 w stałej sieci monitoringu oraz w monitoringu badawczym.	19
Wykres 4. Liczba wydanych pozwoleń radiowych w województwie śląskim do końca 2025 roku.	23

Spis map

Mapa 1. Lokalizacja punktów pomiarowych stałej sieci monitoringu i monitoringu badawczego PEM na terenie województwa śląskiego w 2025 roku.	16
Mapa 2. Przebieg głównych linii wysokich napięć na terenie województwa śląskiego, na podstawie danych bazy BDOT.	21
Mapa 3. Lokalizacja na terenie województwa śląskiego stacji nadawczych naziemnej telewizji cyfrowej DVB-T.	22

Spis rycin

Rycina 1. Przykładowa analiza widma promieniowania elektromagnetycznego w środowisku wykonana w 2025 roku, punkt pomiarowy Bytom plac Jana, S_2021_B_9.	30
---	----

1. Wstęp

Pomiary poziomów pól elektromagnetycznych (PEM) w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska (PMŚ) stanowią kluczowy element ochrony ludności przed promieniowaniem niejonizującym.

Na podstawie zapisów art. 123 ustawy Prawo ochrony środowiska (t.j. Dz.U. z 2025 r. poz. 647), za prowadzenie monitoringu PEM w ramach PMŚ odpowiada Główny Inspektor Ochrony Środowiska. Według przywołanego przepisu ochrona przed polami elektromagnetycznymi polega na zapewnieniu jak najlepszego stanu środowiska poprzez utrzymanie, bądź zmniejszenie poziomów pól elektromagnetycznych względem ustanowionych poziomów dopuszczalnych.

Monitoring PEM prowadzony jest od 2008 roku jako jeden z komponentów Państwowego Monitoringu Środowiska, w ramach którego wykonywane są pomiary okresowe (monitoringowe) w wyznaczonej sieci punktów. Podstawowym celem prowadzenia badań monitoringowych PEM w środowisku, jest kontrola promieniowania elektromagnetycznego w miejscach dostępnych dla ludzi, wraz z weryfikacją czy nie są przekraczane poziomy dopuszczalne.

Do innych zadań Głównego Inspektora Ochrony Środowiska w zakresie PEM, należy prowadzenie aktualizowanego corocznie rejestru terenów, na których stwierdzono przekroczenia dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku.

Sposób prowadzenia pomiarów monitoringowych PEM opisany jest w rozporządzeniu Ministra Klimatu i Środowiska z dnia 15 grudnia 2020 roku, w sprawie zakresu i sposobu prowadzenia okresowych badań poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (Dz.U. z 2020 r. poz. 2311). Niniejsze rozporządzenie zawiera szczegółowe informacje odnośnie:

- sposobu wyboru punktów pomiarowych;
- wymaganej częstotliwości prowadzenia pomiarów;
- sposobów prezentacji wyników pomiarów.

Poziomy dopuszczalne PEM w środowisku regulowane są rozporządzeniem Ministra Zdrowia z dnia 17 grudnia 2019 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (Dz. U. z 2019 r. poz. 2448), zgodnie z którym w zakresie częstotliwości objętych monitoringiem PEM tj. 80 MHz – 40 GHz, minimalny poziom dopuszczalny wynosi 28 V/m. Szczegółowe informacje o dopuszczalnych poziomach poszczególnych parametrów fizycznych, w zależności od częstotliwości, dla miejsc dostępnych dla ludności, podano w tabeli 1. Dla pól elektromagnetycznych o częstotliwości 50 Hz, charakteryzującej elektroenergetyczne linie przesyłowe, ustanowiono mniejsze limity dla terenów przeznaczonych pod zabudowę mieszkaniową, wartości dla składowej elektrycznej i magnetycznej przedstawiono w tabeli 2.

Do oceny zgodności wyniku pomiaru monitoringowego z obowiązującymi poziomami dopuszczalnymi wykorzystano wskaźnik WM_E obliczony w oparciu o wartość maksymalną chwilową przyjętą jako jedna próbka cząstkowa (E_{max}), o najwyższym poziomie, powiększoną o niepewność, zgodnie z poniższym wzorem.

$$WM_E = \frac{E}{\min(ME_{gr})}$$

gdzie:

WM_E – oznacza wartość wskaźnikową poziomu emisji pól elektromagnetycznych dla miejsc dostępnych dla ludności dla składowej elektrycznej pola,

E – oznacza zmierzoną wartość skuteczną natężenia pola elektrycznego E , wyrażoną w V/m, uśrednioną w sposób określony w przepisach wydanych na podstawie art. 122 ust. 1 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. – Prawo ochrony środowiska,

$\min(ME_{gr})$ – oznacza najniższą dopuszczalną wartość składowej elektrycznej pola dla objętego pomiarami zakresu częstotliwości dla miejsc dostępnych dla ludności, określoną w przepisach wydanych na podstawie art. 122 ust. 1 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. – Prawo ochrony środowiska, wyrażoną w V/m.

Zgodnie z obowiązującymi przepisami, poziomy PEM w środowisku uznaje się za dotrzymane, **jeżeli wartość wskaźnika WM_E nie przekracza 1.**

Tabela 1. Dopuszczalne poziomy pól elektromagnetycznych dla miejsc dostępnych dla ludności, w odniesieniu do wskazanych wartości parametrów fizycznych.

Lp.	Parametr fizyczny			
	Zakres częstotliwości pola elektromagnetycznego	Składowa elektryczna E (V/m)	Składowa magnetyczna H (A/m)	Gęstość mocy S (W/m ²)
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 × f ^{0,5}	0,0037 × f ^{0,5}	f/200
11	od 2 GHz do 300 GHz	61	0,16	10

Oznaczenia:

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

ND – nie dotyczy.

Tabela 2. Dopuszczalne poziomy pól elektromagnetycznych dla terenów przeznaczonych pod zabudowę mieszkalną, w odniesieniu do wskazanych wartości parametrów fizycznych.

Lp.	Parametr fizyczny			
	Zakres częstotliwości pola elektromagnetycznego	Składowa elektryczna E (V/m)	Składowa magnetyczna H (A/m)	Gęstość mocy S (W/m ²)
1	50 Hz	1000	60	ND

Oznaczenia: ND – nie dotyczy.

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

Zgodnie z rozporządzeniem Ministra Klimatu i Środowiska z dnia 15 grudnia 2020 roku, w sprawie zakresu i sposobu prowadzenia okresowych badań poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku, sieć monitoringowych punktów pomiarowych PEM podzielona jest na dwie kategorie:

- stałą sieć monitoringu,
- monitoring badawczy.

Punkty pomiarowe dla **stałej sieci monitoringu PEM** wyznacza się dla każdej gminy miejskiej województwa, dzieląc je na dwuletni cykl pomiarowy (I cykl lata 2021-2022, II cykl lata 2023-2024, trzeci cykl lata 2025-2026), w następującej ilości:

- 1) poniżej 20 000 mieszkańców – 1 punkt pomiarowy,
- 2) w przedziale od 20 000 do 50 000 mieszkańców – 2 punkty pomiarowe,
- 3) w przedziale powyżej 50 000 do 100 000 mieszkańców – 3 punkty pomiarowe,
- 4) w przedziale powyżej 100 000 do 200 000 mieszkańców – 4 punkty pomiarowe,
- 5) powyżej 200 000 mieszkańców – 4 punkty pomiarowe i 3 punkty pomiarowe na każde rozpoczęte kolejne 100 000 mieszkańców.

Punkty pomiarowe w ramach PMŚ dla **monitoringu badawczego** wyznacza się po jednym punkcie pomiarowym dla każdej gminy wiejskiej województwa, dla czteroletniego cyklu pomiarowego (I cykl lata 2021-2024, II cykl lata 2025-2028).

Zgodnie z przyjętymi założeniami wynikającymi z zapisów rozporządzenia w 2025 roku na terenie województwa śląskiego przeprowadzono łącznie 95 pomiarów monitoringowych, z czego 72 w ramach stałej sieci monitoringu obejmującej tereny miejskie i 23 w ramach monitoringu badawczego prowadzonego na terenach wiejskich. Poniżej podano liczbę punktów pomiarowych w miastach według liczby mieszkańców, w ramach stałej sieci pomiarowej:

- 1) poniżej 20 000 mieszkańców – 18 punktów,
- 2) w przedziale od 20 000 do 50 000 mieszkańców – 17 punktów,
- 3) w przedziale powyżej 50 000 do 100 000 mieszkańców – 9 punktów,
- 4) w przedziale powyżej 100 000 do 200 000 mieszkańców – 20 punktów,
- 5) powyżej 200 000 mieszkańców – 8 punktów.

Przy lokalizowaniu punktów pomiarowych kierowano się przede wszystkim następującymi wskazówkami:

- występowaniem źródeł pól elektromagnetycznych (w miarę możliwości punkty powinny być zlokalizowane w odległości nie większej niż 500 m od źródła pól elektromagnetycznych),
- częstym przebywaniem ludzi,
- okolicą żłobków, przedszkoli, przychodni itp.,
- odległością od linii elektroenergetycznych nie mniejszą niż 50 m,
- odległość między punktami nie może być mniejsza niż 50 m,
- w wybranych przypadkach wykorzystano punkty pomiarowe ustalone w ubiegłych cyklach pomiarowych.

Ze względu na przyjęty dwuletni cykl pomiarowy lokalizacja punktów w stałej sieci monitoringu w 2025 roku w większości pokrywa się z miejscami pomiarów wykonanych w 2021 roku i 2023 roku. W 2 punktach lokalizacja musiała zostać zmieniona na odległość kilku metrów:

- S_2021_D_7 – Knurów, ul. Jedności Narodowej – punkt przeniesiony o kilka metrów ze względu na przebudowę drogi,
- S_2021_E_4 – Wilamowice, Rynek - punkt przeniesiony o kilka metrów ze względu na przebudowę rynku miasta, w dotychczasowej lokalizacji powstała fontanna.

Kolejna zmiana w sieci stałej monitoringu związana jest z przywróceniem od 1 stycznia 2024 roku praw miejskich miejscowości Przyrów, w związku z czym miejscowość została ujęta w sieci stałej monitoringu PEM pod nr S_2025_E_18. Ponadto ze względu na spadek liczby mieszkańców w Raciborzu, na terenie miasta zmieniono numeracje punktów pomiarowych odpowiadającej miastom w przedziale od 20 000 do 50 000 mieszkańców. Nowy numer punktu to S_2025_D_17.

W tabelach 3 i 4 zestawiono punkty pomiarowe monitoringu PEM w 2025 roku dla stałej sieci monitoringu i monitoringu badawczego, dla każdego punktu podano jego nazwę (kod), adres oraz współrzędne geograficzne w układzie WGS84.

Tabela 3. Wykaz punktów pomiarowych wyznaczonych w 2025 r. w ramach stałej sieci monitoringu PEM.

Lp.	Nazwa punktu pomiarowego	Miejscowość	Ulica	Współrzędne geograficzne	
	Miasta powyżej 200 000 mieszkańców				
1	S_2021_A_1	Katowice	Panewnicka	50.228008	18.958722
2	S_2021_A_2	Katowice	Krzywoustego	50.275717	18.976542
3	S_2021_A_3	Katowice	Kwiatowa	50.223031	19.071731
4	S_2021_A_4	Katowice	Wiązowa	50.271297	19.034592
5	S_2021_A_5	Częstochowa	Baczyńskiego	50.836222	19.129944
6	S_2021_A_6	Częstochowa	Słowackiego	50.80423	19.10348
7	S_2021_A_7	Częstochowa	Armii Krajowej	50.827472	19.118
8	S_2021_A_8	Częstochowa	Bienia	50.77125	19.1455
	Miasta w przedziale powyżej 100 000 do 200 000 mieszkańców				
9	S_2021_B_1	Sosnowiec	Będzińska	50.293931	19.131764
10	S_2021_B_2	Sosnowiec	Białostocka	50.290319	19.189861
11	S_2021_B_3	Gliwice	Jasińskiego	50.277639	18.669444

12	S_2021_B_4	Gliwice	Wrzosowa	50.346917	18.627056
13	S_2021_B_5	Zabrze	Sitki	50.269939	18.791731
14	S_2021_B_6	Zabrze	Banachiewicza	50.328361	18.774556
15	S_2021_B_7	Bielsko-Biała	Sternicza	49.808028	19.0238
16	S_2021_B_8	Bielsko-Biała	Wapienna	49.823361	19.066989
17	S_2021_B_9	Bytom	Plac Jana	50.400439	18.813389
18	S_2021_B_10	Bytom	Matki Ewy	50.361194	18.85075
19	S_2021_B_11	Rybnik	Rynkowa	50.095308	18.544
20	S_2021_B_12	Rybnik	Różańskiego	50.103606	18.551069
21	S_2021_B_13	Ruda Śląska	Oświęcimska	50.2525	18.908981
22	S_2021_B_14	Ruda Śląska	Energetyków	50.242381	18.824581
23	S_2021_B_15	Tychy	Zaręby	50.088339	19.000886
24	S_2021_B_16	Tychy	Dmowskiego	50.107972	18.980375
25	S_2021_B_17	Dąbrowa Górnicza	Chopina	50.32235	19.174278
26	S_2021_B_18	Dąbrowa Górnicza	Krasickiego	50.339361	19.221083
27	S_2021_B_19	Chorzów	Karłowicza	50.271317	18.936258
28	S_2021_B_20	Chorzów	3-go Maja	50.303047	18.945544
Miasta w przedziale powyżej 50 000 do 100 000 mieszkańców					
29	S_2021_C_1	Jaworzno	ks. A. Mroczka	50.222028	19.332972
30	S_2021_C_2	Jastrzębie-Zdrój	Harcerska	49.950972	18.61075
31	S_2021_C_3	Mysłowice	Jana Nygi	50.22306	19.15684
32	S_2021_C_4	Siemianowice Śląskie	Wróblewskiego	50.298636	19.005514
33	S_2021_C_5	Żory	Żołnierzy Września	50.032989	18.682583
34	S_2021_C_6	Tarnowskie Góry	Morcinka	50.446833	18.824639
35	S_2021_C_7	Będzin	Skalskiego	50.318053	19.115867
36	S_2021_C_8	Piekary Śląskie	Piłsudskiego	50.379726	18.93943
37	S_2021_C_10	Pszczyna	Szymanowskiego	49.984472	18.935083
Miasta w przedziale od 20 000 do 50 000 mieszkańców					
38	S_2021_D_1	Świętochłowice	Harcerska	50.294678	18.911308
39	S_2021_D_2	Zawiercie	Reymonta	50.47967	19.43305
40	S_2021_D_3	Wodzisław Śląski	Rynek	50.002833	18.462611
41	S_2021_D_4	Czechowice-Dziedzice	Traugutta	49.920389	19.007111
42	S_2021_D_5	Czerwionka-Leszczyny	Szkolna	50.150519	18.675153
43	S_2021_D_6	Mikołów	Słowackiego	50.164992	18.910322
44	S_2021_D_7	Knurów	Jedności Narodowej	50.232805	18.657269
45	S_2021_D_8	Cieszyn	Trzanowskiego	49.739583	18.639056
46	S_2021_D_9	Myszków	Pułaskiego	50.57225	19.317611
47	S_2021_D_10	Czeladź	Szpitalna	50.325617	19.073531
48	S_2021_D_11	Żywiec	Świętokrzyska	49.693275	19.199289
49	S_2021_D_12	Skoczów	Cieszyńska	49.800556	18.786444
50	S_2021_D_13	Lubliniec	Paderewskiego	50.670917	18.68875
51	S_2021_D_14	Łaziska Górne	Św. Jana Pawła II	50.149444	18.842172
52	S_2021_D_15	Rydułtowy	Rynek	50.05875	18.416889
53	S_2021_D_16	Orzesze	Gliwicka	50.145222	18.774111
54	S_2025_D_17	Racibórz	Jana Kasprowicza	50.091069	18.213561
Miasta poniżej 20 000 mieszkańców					

55	S_2021_E_1	Bieruń	Chemików	50.08955	19.091872
56	S_2021_E_2	Pyskowice	Rynek	50.398222	18.627972
57	S_2021_E_3	Radlin	Kwiatowa	50.050222	18.475667
58	S_2021_E_4	Wilamowice	Rynek	49.91673	19.152356
59	S_2021_E_5	Radzionków	Długa	50.39964	18.89262
60	S_2021_E_6	Lędziny	Lędzińska	50.128233	19.105931
61	S_2021_E_7	Ustroń	Kojzara	49.720472	18.807083
62	S_2021_E_8	Łazy	Fabryczna	50.427722	19.38475
63	S_2021_E_9	Koziegłowy	Częstochowska	50.603778	19.156944
64	S_2021_E_10	Pszów	Juranda	50.039556	18.402789
65	S_2021_E_11	Strumień	1-go Maja	49.915278	18.755833
66	S_2021_E_12	Blachownia	Sienkiewicza	50.780917	18.962528
67	S_2021_E_13	Siewierz	Piaskowa	50.471556	19.2325
68	S_2021_E_14	Kuźnia Raciborska	Browarna	50.201075	18.294903
69	S_2021_E_15	Wisła	Górnośląska	49.655778	18.867667
70	S_2021_E_16	Woźniki	Powstańców	50.59025	19.058861
71	S_2023_E_17	Kłobuck	Rómmła	50.9084	18.94155
72	S_2025_E_18	Przyrów	Rynek	50.801711	19.527381

Tabela 4. Wykaz punktów pomiarowych wyznaczonych w 2025 r. w ramach monitoringu badawczego PEM.

Lp.	Nazwa punktu pomiarowego	Gmina	Miejscowość	Współrzędne geograficzne	
1	S_2025_GW_1	Niegowa	Niegowa	50.643028	19.473306
2	S_2025_GW_2	Konopiska	Konopiska	50.725228	19.009625
3	S_2025_GW_3	Jeleśnia	Jeleśnia	49.654083	19.333111
4	S_2025_GW_4	Janów	Ponik	50.716028	19.442861
5	S_2025_GW_5	Opatów	Opatów	50.954556	18.821944
6	S_2025_GW_6	Goczałkowice-Zdrój	Goczałkowice-Zdrój	49.942239	18.965531
7	S_2025_GW_7	Pilchowice	Pilchowice	50.217186	18.559078
8	S_2025_GW_8	Poraj	Poraj	50.6735	19.214583
9	S_2025_GW_9	Kochanowice	Kochanowice	50.696944	18.753139
10	S_2025_GW_10	Suszec	Suszec	50.030572	18.7842
11	S_2025_GW_11	Lelów	Lelów	50.683072	19.634619
12	S_2025_GW_12	Kłomnice	Kłomnice	50.916972	19.360056
13	S_2025_GW_13	Koszarawa	Koszarawa	49.663361	19.409889
14	S_2025_GW_14	Gilowice	Gilowice	49.719972	19.333111
15	S_2025_GW_15	Węgierska Górka	Cisiec	49.5815	19.101886
16	S_2025_GW_16	Buczkowice	Buczkowice	49.731319	19.067872
17	S_2025_GW_17	Boronów	Boronów	50.669139	18.895472
18	S_2025_GW_18	Chełm Śląski	Chełm Śląski	50.118922	19.186064
19	S_2025_GW_19	Miedźno	Miedźno	50.97	18.976778
20	S_2025_GW_20	Nędza	Nędza	50.15885	18.31105
21	S_2025_GW_21	Ożarówice	Ożarówice	50.469139	19.043583
22	S_2025_GW_22	Popów	Popów	51.041444	18.945194
23	S_2025_GW_23	Herby	Herby	50.754	18.891761

W tabelach 5 i 6 zestawiono wyniki średnich natężeń pola elektrycznego w badanych punktach pomiarowych, uzyskanych w 2025 roku, na podstawie półgodzinnych pomiarów ciągłych, z podziałem na stałą sieć monitoringu (tabela 5) i monitoring badawczy (tabela 6).

Tabela 5. Wyniki pomiarów w stałej sieci monitoringu PEM 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
S_2021_A_1	0,9	0,3	1,1	0,3	0,05
S_2021_A_2	*		0,8	0,2	0,04
S_2021_A_3	*		0,88	0,26	0,04
S_2021_A_4	0,8	0,2	1,47	0,44	0,07
S_2021_A_5	*		1,25	0,38	0,06
S_2021_A_6	*		1,26	0,38	0,06
S_2021_A_7	1,9	0,6	2,5	0,8	0,1
S_2021_A_8	1,3	0,4	3,2	1,0	0,2
S_2021_B_1	*		0,7	0,2	0,03
S_2021_B_2	*		1,1	0,3	0,05
S_2021_B_3	*		2,8	0,8	0,1
S_2021_B_4	*		1,16	0,35	0,1
S_2021_B_5	*		0,76	0,23	0,04
S_2021_B_6	1,4	0,4	1,9	0,57	0,09
S_2021_B_7	2,0	0,6	2,3	0,7	0,11
S_2021_B_8	1,4	0,4	1,7	0,5	0,08
S_2021_B_9	2,2	0,7	3,7	1,1	0,2
S_2021_B_10	1,1	0,3	2,3	0,7	0,1
S_2021_B_11	0,9	0,3	1,1	0,4	0,05
S_2021_B_12	1,8	0,6	2,2	0,7	0,1
S_2021_B_13	1,0	0,3	1,37	0,41	0,06
S_2021_B_14	1,1	0,3	1,57	0,47	0,07
S_2021_B_15	*		0,7	0,2	0,03
S_2021_B_16	3,2	1,0	3,6	1,1	0,17
S_2021_B_17	1,0	0,3	2,9	0,9	0,1
S_2021_B_18	1,2	0,4	1,8	0,54	0,08
S_2021_B_19	*		0,7	0,2	0,03
S_2021_B_20	*		0,8	0,3	0,04
S_2021_C_1	*		1,92	0,58	0,09
S_2021_C_2	2,6	0,8	3,6	1,1	0,17
S_2021_C_3	*		2,1	0,6	0,1
S_2021_C_4	1,2	0,4	1,5	0,5	0,07
S_2021_C_5	1,3	0,4	1,7	0,5	0,08
S_2021_C_6	1,9	0,6	2,7	0,8	0,1
S_2021_C_7	1,1	0,3	1,79	0,54	0,08
S_2021_C_8	0,9	0,3	1,27	0,38	0,06
S_2021_C_10	*		0,7	0,2	0,03

S_2021_D_1	*		0,77	0,23	0,04
S_2021_D_2	2,2	0,7	2,8	0,9	0,1
S_2021_D_3	1,6	0,5	1,8	0,6	0,09
S_2021_D_4	*		0,7	0,2	0,03
S_2021_D_5	*		0,7	0,2	0,03
S_2021_D_6	1,9	0,6	2,2	0,7	0,1
S_2021_D_7	*		0,9	0,3	0,04
S_2021_D_8	*		0,9	0,3	0,04
S_2021_D_9	*		1,47	0,44	0,07
S_2021_D_10	2,5	0,8	3,3	1,0	0,2
S_2021_D_11	*		0,7	0,2	0,03
S_2021_D_12	0,8	0,3	1,0	0,3	0,04
S_2021_D_13	*		1,09	0,33	0,05
S_2021_D_14	0,8	0,3	1,0	0,3	0,05
S_2021_D_15	0,9	0,3	1,2	0,4	0,06
S_2021_D_16	1,5	0,5	2,0	0,6	0,09
S_2025_D_17	*		0,7	0,2	0,03
S_2021_E_1	*		0,7	0,2	0,03
S_2021_E_2	1,6	0,5	2,1	0,6	0,1
S_2021_E_3	*		0,7	0,2	0,03
S_2021_E_4	2,4	0,7	2,7	0,8	0,13
S_2021_E_5	1,1	0,3	2,4	0,7	0,1
S_2021_E_6	*		0,7	0,2	0,03
S_2021_E_7	*		0,7	0,2	0,03
S_2021_E_8	1,4	0,4	1,78	0,53	0,08
S_2021_E_9	*		1,03	0,31	0,05
S_2021_E_10	*		0,9	0,3	0,04
S_2021_E_11	*		0,7	0,2	0,03
S_2021_E_12	0,9	0,3	5,9	1,8	0,3
S_2021_E_13	*		1,33	0,4	0,06
S_2021_E_14	*		0,8	0,3	0,04
S_2021_E_15	*		0,8	0,2	0,04
S_2021_E_16	2,0	0,6	4,2	1,3	0,2
S_2023_E_17	0,7	0,2	0,99	0,3	0,05
S_2025_E_18	*		1,61	0,48	0,07

* - pomiar poniżej progu czułości sondy pomiarowej (0,7 V/m).

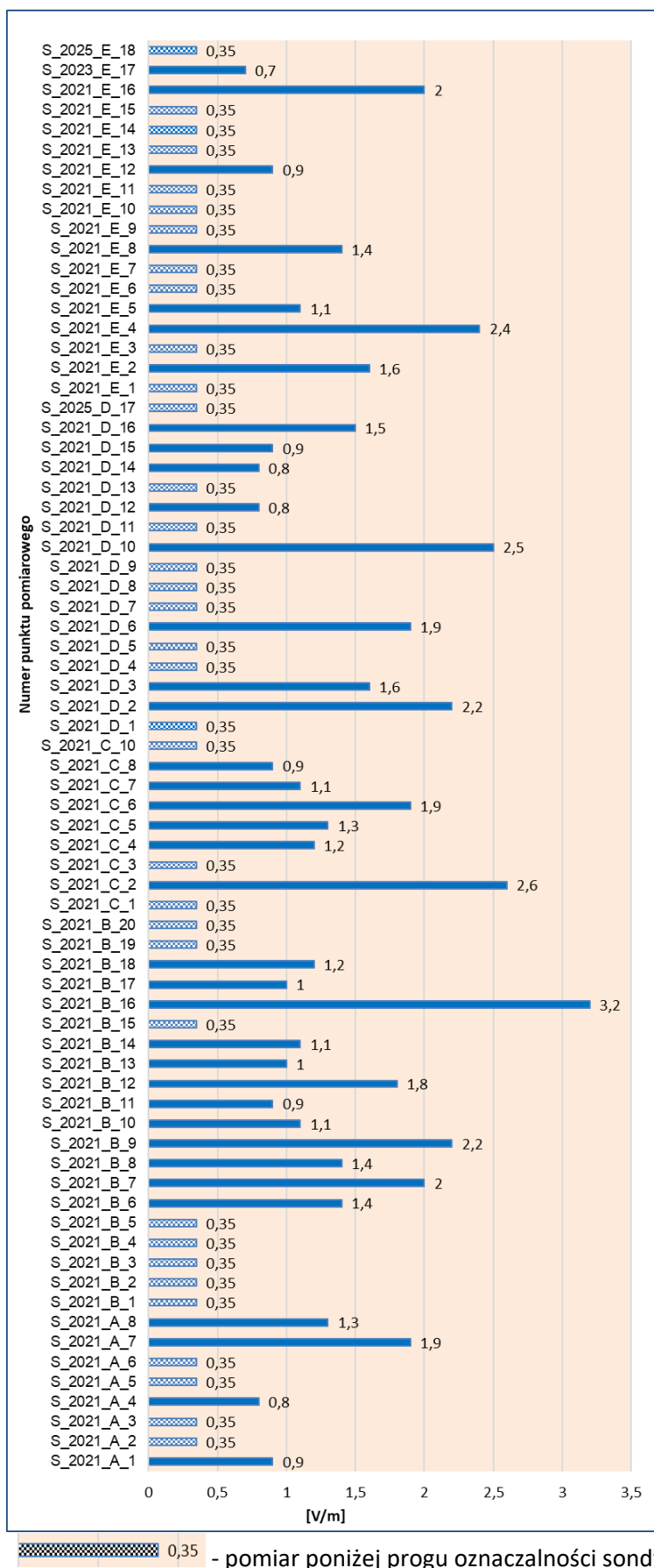
Tabela 6. Wyniki pomiarów monitoringu badawczego PEM w 2025 r.

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
S_2025_GW_1	*		1,17	0,35	0,05
S_2025_GW_2	*		0,7	0,21	0,03
S_2025_GW_3	*		0,7	0,2	0,03
S_2025_GW_4	0,8	0,3	1,91	0,57	0,09
S_2025_GW_5	*		2,5	0,7	0,1
S_2025_GW_6	*		0,7	0,2	0,03

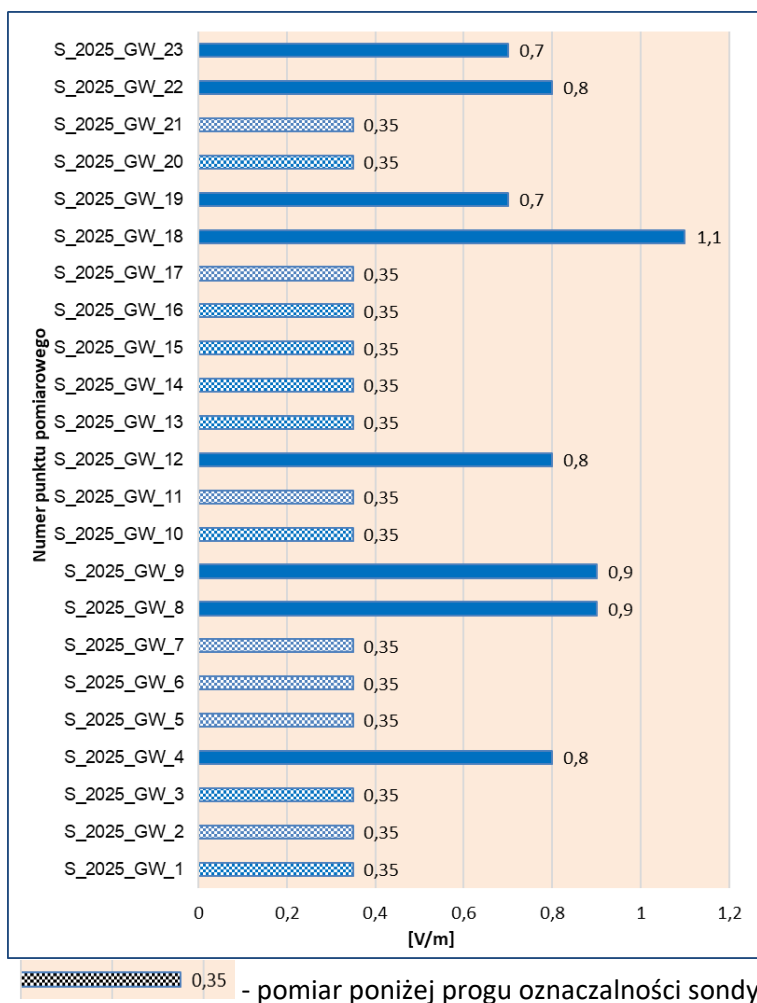
S_2025_GW_7	*		0,7	0,2	0,03
S_2025_GW_8	0,9	0,3	2,3	0,7	0,1
S_2025_GW_9	0,9	0,3	1,95	0,59	0,09
S_2025_GW_10	*		0,7	0,2	0,03
S_2025_GW_11	*		3,0	0,1	0,1
S_2025_GW_12	0,8	0,3	2,7	0,8	0,1
S_2025_GW_13	*		0,7	0,2	0,03
S_2025_GW_14	*		1,0	0,3	0,05
S_2025_GW_15	*		0,7	0,2	0,03
S_2025_GW_16	*		0,9	0,3	0,04
S_2025_GW_17	*		1,42	0,43	0,07
S_2025_GW_18	1,1	0,4	1,4	0,4	0,07
S_2025_GW_19	0,7	0,2	1,73	0,52	0,08
S_2025_GW_20	*		0,8	0,3	0,04
S_2025_GW_21	*		2,2	0,7	0,1
S_2025_GW_22	0,8	0,2	3,0	0,9	0,1
S_2025_GW_23	0,7	0,2	2,6	0,8	0,1

* - pomiar poniżej progu czułości sondy pomiarowej (0,7 V/m).

Na wykresach 1 i 2 przedstawiono w formie graficznej wyniki pomiarów PEM wykonanych w 2025 roku, w poszczególnych punktach pomiarowych, z podziałem na stałą sieć monitoringu i monitoring badawczy. Wyróżniono teksturą te punkty, w których wyznaczone średnie natężenia pola elektrycznego nie przekroczyły progu czułości sondy pomiarowej tj. 0,7 V/m. W punktach pomiarowych, w których zarejestrowano poziomy poniżej progu czułości sondy, za wynik przyjęto połowę tej wartości tj. 0,35 V/m.



Wykres 1. Zestawienie wyników pomiarów w stałej sieci PEM, na terenie województwa śląskiego w 2025 roku.



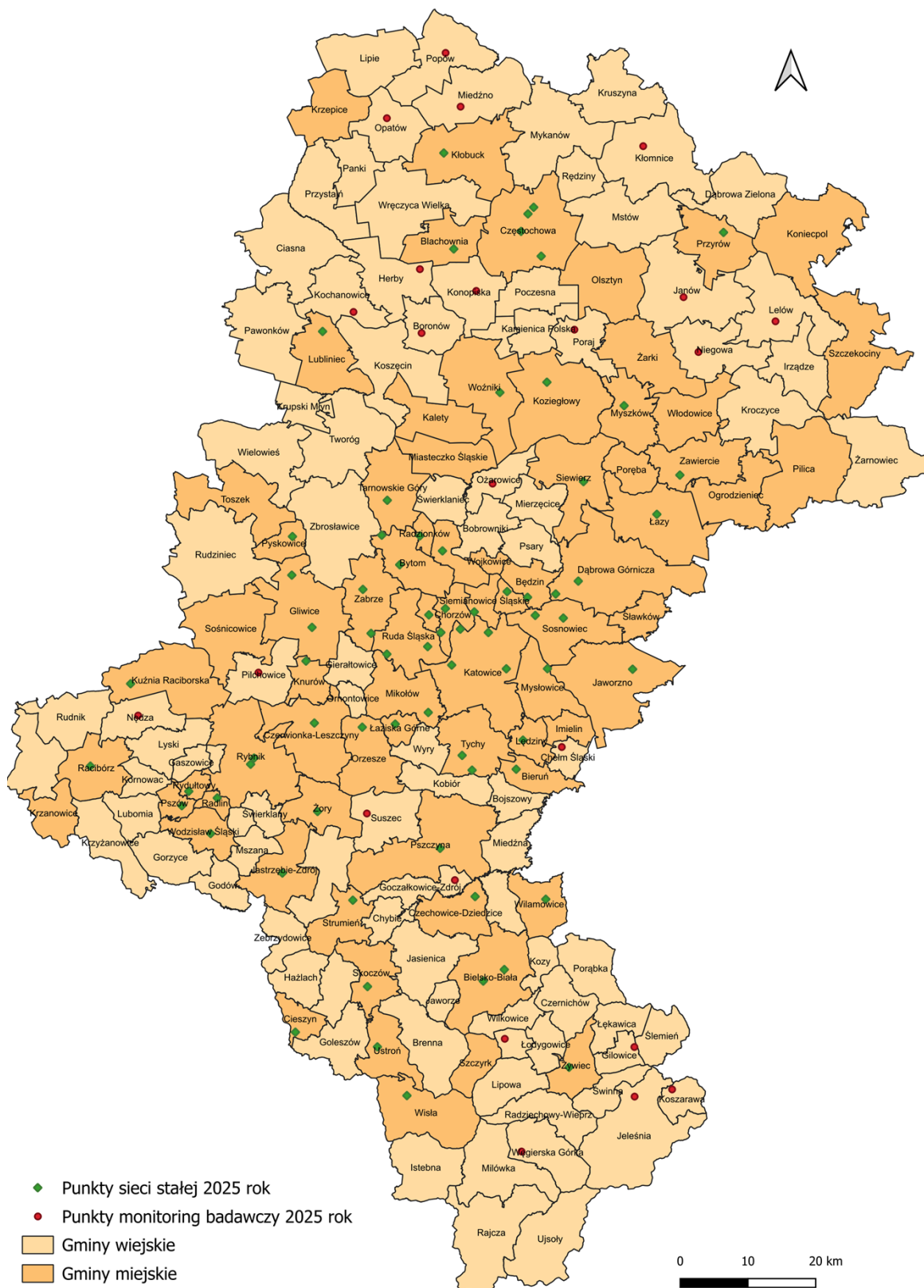
Wykres 2. Zestawienie wyników pomiarów w monitoringu badawczym PEM na terenie województwa śląskiego w 2025 roku.

W ramach stałej sieci monitoringu PEM w 2025 roku wykonano pomiary w 72 punktach, z czego w 35 punktach zmierzone średnie wartości natężeń pola elektrycznego były poniżej progu czułości sondy pomiarowej tj. 0,7 V/m. W przypadku punktów z monitoringu badawczego, na 23 pomiary, 15 wykazało średnie poziomy PEM poniżej progu czułości sondy.

Najwyższy średni poziom natężenia PEM dla punktów stałej sieci monitoringu, wyznaczony na podstawie półgodzinnego pomiaru monitoringowego wynoszący 3,2 V/m, zarejestrowano w Tychach przy ul. Dmowskiego (kod punktu S_2021_B_16). Z kolei w sieci monitoringu badawczego w Chełmie Śląskim przy ul. Techników był na poziomie 1,1 V/m (kod punktu S_2025_GW_18).

Wskaźnik WM_E wyznaczono w punktach, na podstawie wartości maksymalnej chwilowej. Wyznaczony wskaźnik WM_E , kształtował się na poziomie od 0,03 do 0,3 dla punktów w monitoringu badawczym oraz dla punktów w stałej sieci monitoringu. W żadnym z punktów nie osiągnął wartości 1, co oznacza, iż **na podstawie pomiarów przeprowadzonych we wszystkich punktach w 2025 roku, nie stwierdzono przekroczeń dopuszczalnych poziomów PEM w środowisku.**

Na mapie 1 przedstawiono lokalizację punktów pomiarowych dla pomiarów wykonanych w 2025 roku w granicach poszczególnych gmin województwa śląskiego, z podziałem na punkty stałej sieci monitoringu i monitoringu badawczego.



Mapa 1. Lokalizacja punktów pomiarowych stałej sieci monitoringu i monitoringu badawczego PEM na terenie województwa śląskiego w 2025 roku.

W tabeli 7 zestawiono i porównano wyniki pomiarów wykonane w ramach sieci stałej, w tych samych lokalizacjach w trzech kolejnych dwuletnich cyklach, I cykl pomiarowy (2021 rok) II cykl pomiarowy (2023 rok) i III cykl pomiarowy (2025 rok).

Tabela 7. Zestawienie wyników pomiarów stałej sieci monitoringu w latach 2021, 2023 i 2025.

Nazwa punktu pomiarowego	Wynik 0,5 godz. pomiaru [V/m]		
	2021 rok I cykl	2023 rok II cykl	2025 rok III cykl
S_2021_A_1	0,8	*	0,9
S_2021_A_2	*	*	*
S_2021_A_3	*	*	*
S_2021_A_4	*	*	0,8
S_2021_A_5	*	*	*
S_2021_A_6	*	*	*
S_2021_A_7	1,8	1,7	1,9
S_2021_A_8	1,5	1,6	1,3
S_2021_B_1	*	*	*
S_2021_B_2	0,9	0,8	*
S_2021_B_3	*	*	*
S_2021_B_4	*	*	*
S_2021_B_5	*	*	*
S_2021_B_6	1,2	1,4	1,4
S_2021_B_7	1	1,3	2
S_2021_B_8	1,2	1,1	1,4
S_2021_B_9	1,4	1,5	2,2
S_2021_B_10	*	0,8	1,1
S_2021_B_11	0,8	0,9	0,9
S_2021_B_12	*	1	1,8
S_2021_B_13	0,7	1,1	1
S_2021_B_14	*	*	1,1
S_2021_B_15	0,7	*	*
S_2021_B_16	2,7	3,6	3,2
S_2021_B_17	1,3	1,6	1
S_2021_B_18	0,9	1,2	1,2
S_2021_B_19	*	*	*
S_2021_B_20	*	*	*
S_2021_C_1	*	0,7	*
S_2021_C_2	2,1	1,9	2,6
S_2021_C_3	*	*	*
S_2021_C_4	1,4	1,5	1,2
S_2021_C_5	1,6	1,3	1,3
S_2021_C_6	*	*	1,9
S_2021_C_7	0,7	*	1,1
S_2021_C_8	1,09	1,3	0,9
S_2021_C_10	*	*	*
S_2021_D_1	*	*	*

S_2021_D_2	0,7	1,7	2,2
S_2021_D_3	1,9	1,7	1,6
S_2021_D_4	*	*	*
S_2021_D_5	*	*	*
S_2021_D_6	2	2,2	1,9
S_2021_D_7	*	0,7	*
S_2021_D_8	*	*	*
S_2021_D_9	*	0,8	*
S_2021_D_10	1,7	2,6	2,5
S_2021_D_11	*	*	*
S_2021_D_12	*	*	0,8
S_2021_D_13	*	*	*
S_2021_D_14	1,1	*	0,8
S_2021_D_15	1,1	*	0,9
S_2021_D_16	1,4	1,8	1,5
S_2025_D_17 (Ex S_2021_C_9)	*	*	*
S_2021_E_1	*	*	*
S_2021_E_2	2,5	1,5	1,6
S_2021_E_3	*	*	*
S_2021_E_4	1,9	1,8	2,4
S_2021_E_5	*	1	1,1
S_2021_E_6	*	*	*
S_2021_E_7	*	*	*
S_2021_E_8	*	1,3	1,4
S_2021_E_9	*	0,7	*
S_2021_E_10	1,0	*	*
S_2021_E_11	*	*	*
S_2021_E_12	1	1,5	0,9
S_2021_E_13	*	*	*
S_2021_E_14	0,8	1	*
S_2021_E_15	*	*	*
S_2021_E_16	0,7	1,4	2
S_2023_E_17	1,2	0,8	0,7
S_2025_E_18	**	**	*

Objaśnienia do tabeli:

* - pomiar poniżej progu czułości sondy pomiarowej (0,7 V/m),

** - pomiary nie były wykonywane w ramach stałej sieci.

- wyniki niższe niż w poprzednim cyklu pomiarowym,

- wyniki na tym samym poziomie co w poprzednim cyklu pomiarowym,

- wyniki wyższe niż w poprzednim cyklu pomiarowym.

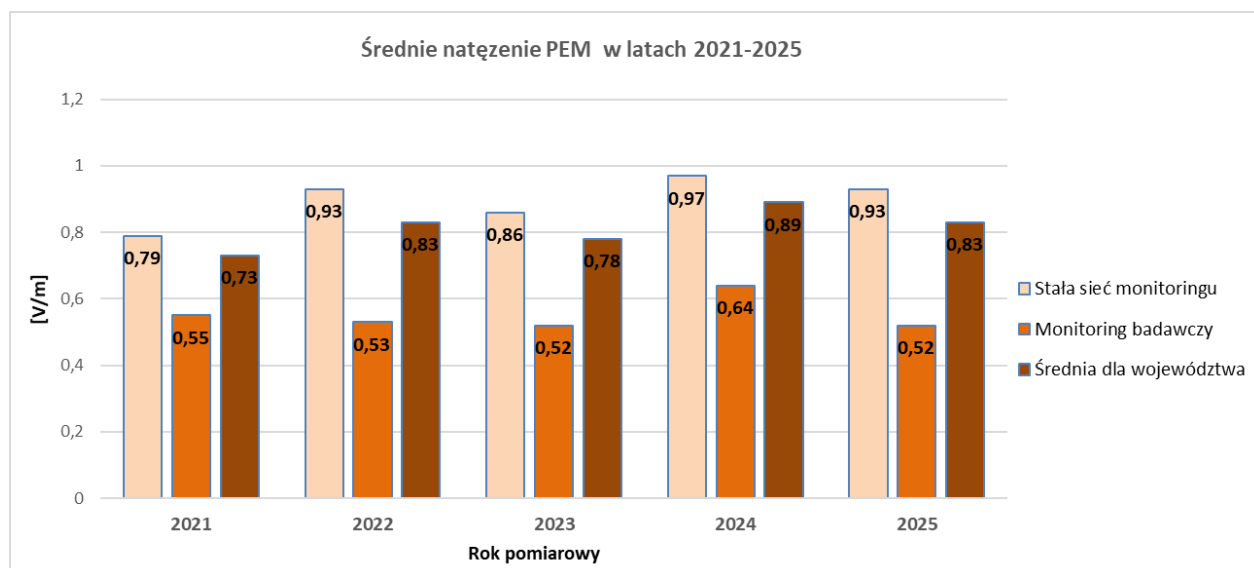
Porównanie wyników pomiarów wykonanych w tych samych lokalizacjach w ramach I cyklu (2021 rok), II cyklu (2023 rok) i III cyklu (2025 rok) wykazało, iż w III cyklu pomiarowym zarejestrowano względem II cyklu niższe poziomy PEM w 18 punktach, wyższe poziomy w 21 punktach oraz te same poziomy w 32 punktach. Największy wzrost o 1,55 V/m, zanotowano w

punkcie zlokalizowanym w Tarnowskich Górach przy ul. Morcinka. Największy spadek o 0,65 V/m, zmierzono w punkcie w Kuźni Raciborskiej przy ul. Browarnej.

W tabeli 8 zestawiono średnie natężenia PEM wyliczone na podstawie pomiarów wykonanych w latach 2021-2025 na terenie województwa śląskiego, z podziałem na punkty stałej sieci monitoringu i monitoringu badawczego. Na wykresie 3 przedstawiono powyższe dane w formie graficznej.

Tabela 8. Zestawienie średniego natężenia pola elektromagnetycznego w województwie śląskim w latach 2021- 2025.

	Średnia arytmetyczna [V/m]				
	2021 rok	2022 rok	2023 rok	2024 rok	2025 rok
Stać sieć monitoringu	0,79	0,93	0,86	0,97	0,93
Monitoring badawczy	0,55	0,53	0,52	0,64	0,52
Średnia w województwie	0,73	0,83	0,78	0,89	0,83



Wykres 3. Średnie natężenia PEM w latach 2021-2025 w stałej sieci monitoringu oraz w monitoringu badawczym.

W ramach realizacji pomiarów monitoringowych PEM w latach 2021-2025 na terenie województwa śląskiego przeprowadzono łącznie 490 pomiarów okresowych. Z dokonanej analizy wynika, iż w 246 punktach zarejestrowano średnie natężenia PEM poniżej progu czułości sondy pomiarowej, tj. 0,7 V/m. Wyznaczone na podstawie wszystkich wykonanych pomiarów średnie arytmetyczne natężenia pola elektrycznego wyniosły w kolejnych latach począwszy od 2021 roku: 0,73, 0,83, 0,78, 0,89 oraz 0,83 V/m w 2025 roku. Analizując średnie poziomy PEM z pomiarów wykonanych w tych samych lokalizacjach w stałej sieci w latach 2021, 2023 i 2025, zauważyć można ich stopniowy niewielki wzrost z wartości 0,79 V/m w 2021 r. do wartości 0,93 V/m w 2025 r.

Średnie poziomy PEM we wszystkich punktach monitoringu badawczego obejmujące I cykl pomiarowy (2021-2024) oraz pierwszy rok II cyklu wyniosły począwszy od 2021 roku; 0,55, 0,53, 0,52, 0,64 oraz 0,52 V/m.

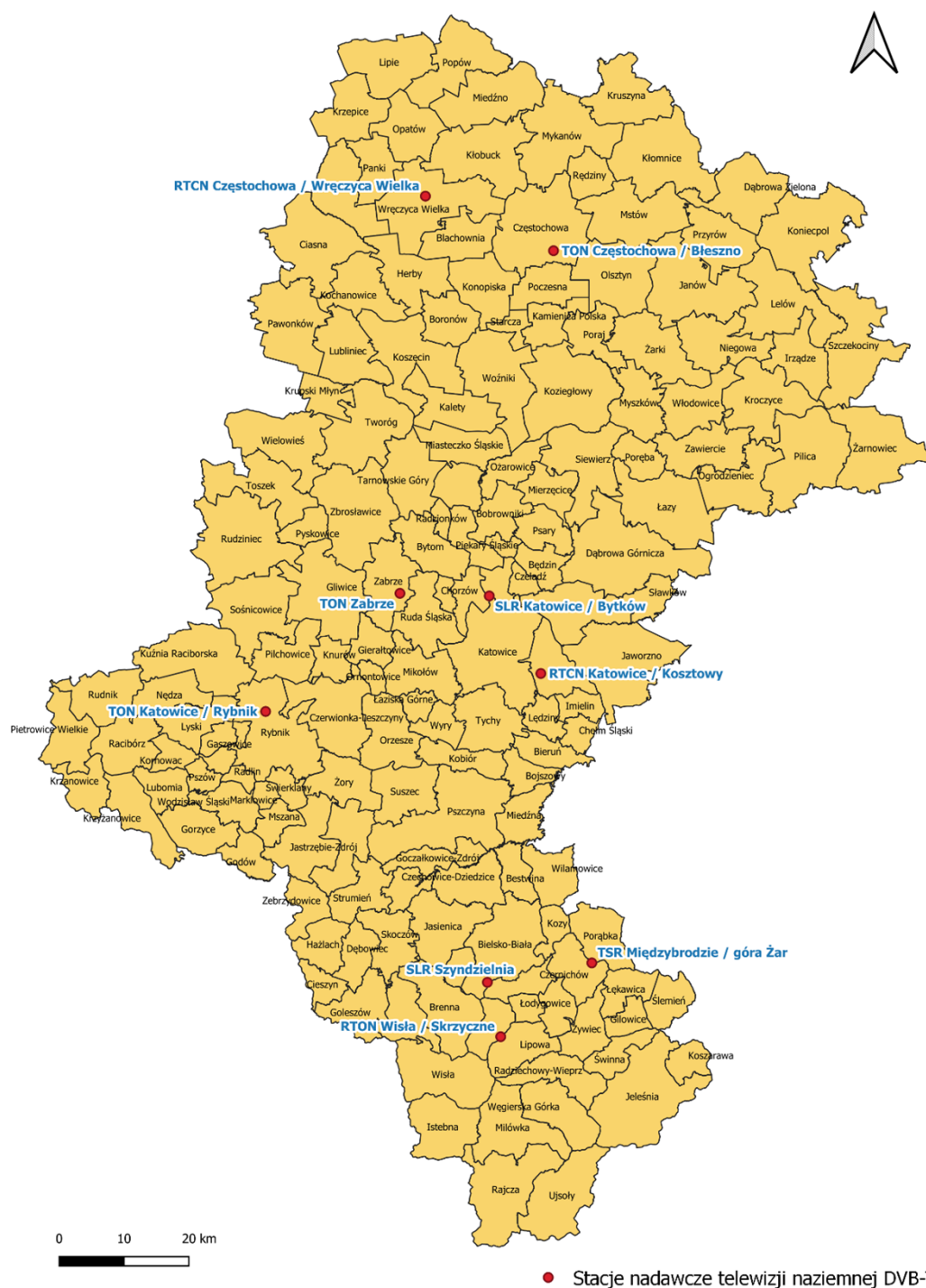
Wartość wskaźnika WM_E w żadnym punkcie pomiarowym nie przekroczyła wartości 1, a tym samym nie stwierdzono przekroczeń dopuszczalnych poziomów promieniowania elektromagnetycznego.

3. Źródła pól elektromagnetycznych na obszarze województwa

Głównymi źródłami pól elektromagnetycznych sztucznie wytworzonych (na skutek działalności człowieka) w środowisku są instalacje radiokomunikacyjne, do których zaliczamy: stacje bazowe telefonii komórkowych, systemy nadawcze radiowo-telewizyjne, bezprzewodowe sieci komputerowe oraz elektroenergetyczne stacje i linie przesyłowe. Na terenie województwa śląskiego zlokalizowana jest znaczna ilość sztucznych źródeł PEM, co jest związane z dużą gęstością zaludnienia oraz koncentracją przemysłu energetycznego. Potwierdzają to między innymi dane na temat wskaźnika zagęszczenia linii wysokiego napięcia na 1 km². Według bazy danych obiektów topograficznych BDOT, długość linii wysokich i najwyższych napięć na terenie województwa śląskiego wynosi 3 829 km, ich przebieg przedstawia mapa 2. W zakresie źródeł PEM wysokiej częstotliwości najliczniej występującym źródłami PEM są instalacje radiokomunikacyjne, do których należą: stacje bazowe telefonii komórkowej, nadajniki telewizji naziemnej DVB-T oraz radiofonii FM. Do głównych obiektów emitujących PEM wysokiej częstotliwości na terenie województwa śląskiego możemy zaliczyć między innymi: Stację Linii Radiowych Bytków w Siemianowicach Śląskich, Radiowo-Telewizyjne Centrum Nadawcze w Mysłowicach Kosztowy, Radiowo-Telewizyjne Centrum Nadawcze we Wręczyicy Wielkiej, Radiowo-Telewizyjny Ośrodek Nadawczy na górze Skrzyczne. Na mapie 3 przedstawiono lokalizację stacji nadawczych emitujących sygnały cyfrowej telewizji naziemnej DVB-T.



Mapa 2. Przebieg głównych linii wysokich napięć na terenie województwa śląskiego, na podstawie danych bazy BDOT.

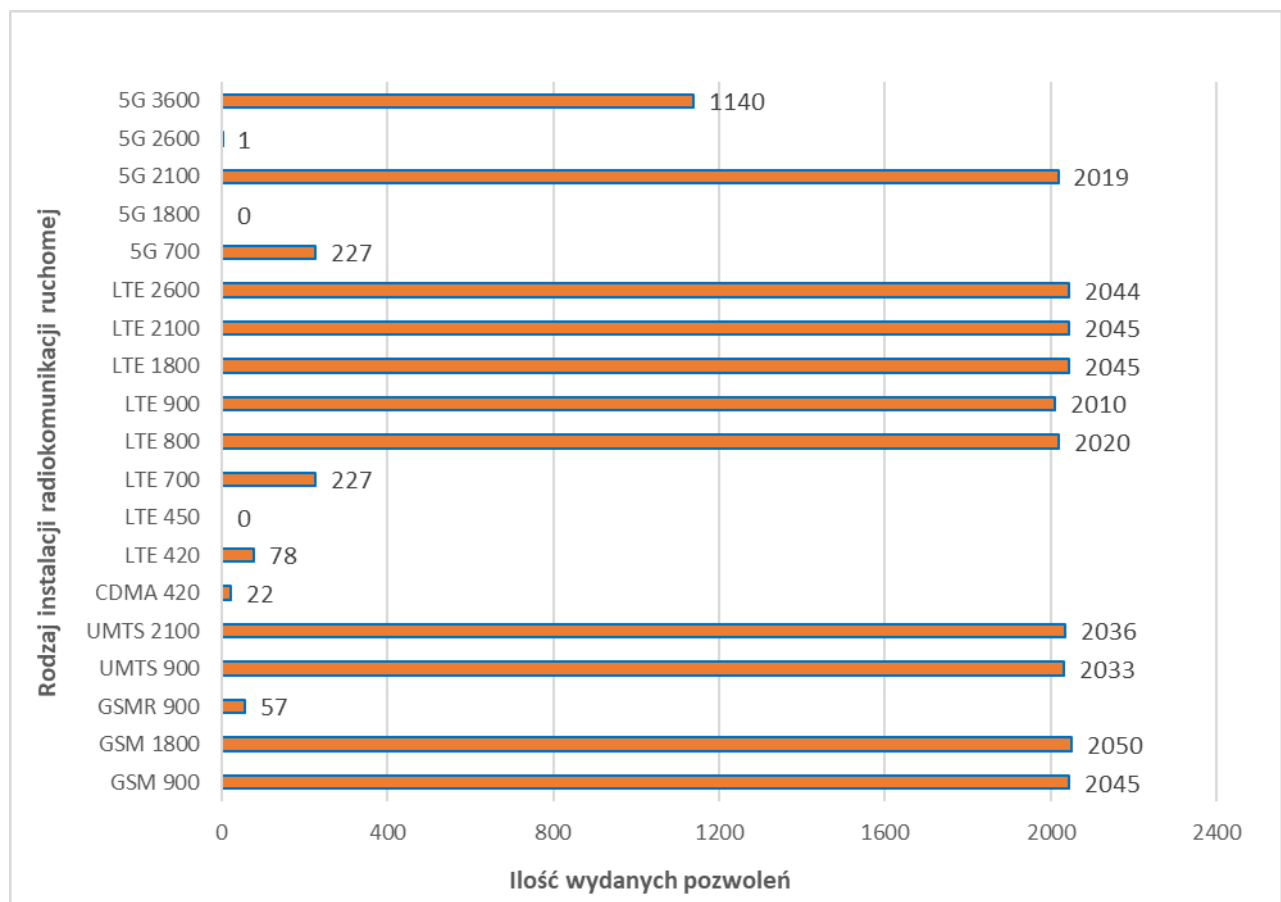


Mapa 3. Lokalizacja na terenie województwa śląskiego stacji nadawczych naziemnej telewizji cyfrowej DVB-T.

W tabeli 9 oraz na wykresie 4, w sposób graficzny, zestawiono liczbę obowiązujących pozwoleń radiowych wydanych przez Urząd Komunikacji Elektronicznej (UKE) łącznie na terenie województwa śląskiego, do grudnia 2025 roku, z podziałem na poszczególne systemy komunikacji ruchomej i wykorzystywane pasma.

Tabela 9. Liczba wydanych do końca 2025 roku pozwoleń radiowych w województwie śląskim.

		Liczba pozwoleń
GSM	GSM 900	2 045
	GSM 1800	2 050
GSMR	GSMR 900	57
UMTS	UMTS 900	2 033
	UMTS 2100	2 036
CDMA	CDMA 420	22
LTE	LTE 420	78
	LTE 450	0
	LTE 700	227
	LTE 800	2 020
	LTE 900	2 010
	LTE 1800	2 045
	LTE 2100	2 045
	LTE 2600	2 044
5G	5G 700	227
	5G 1800	0
	5G 2100	2 019
	5G 2600	1
	5G 3600	1 140
Liczba pozwoleń łącznie		22 099



Wykres 4. Liczba wydanych pozwoleń radiowych w województwie śląskim do końca 2025 roku.

Według stanu na grudzień 2025 roku UKE wydało łącznie 22 099 pozwoleń radiowych dla instalacji radiokomunikacji ruchomej, w tym dla stacji bazowych telefonii komórkowych. Najwięcej pozwoleń zostało wydanych dla systemu GSM (2G) na pasmo 1800 MHz (wykres 4). Do bazy danych SI2PEM, która gromadzi dostępne wyniki pomiarów PEM w środowisku wraz z informacjami na temat lokalizacji i parametrów urządzeń nadawczych, działających na częstotliwościach radiowych w cywilnych pasmach licencjonowanych. Według danych zawartych w przywołanej bazie na terenie województwa śląskiego znajduje się 5 056 aktywnych stacji bazowych telefonii komórkowej oraz 9 instalacji emitujących sygnał cyfrowej telewizji naziemnej DVB-T (stan na 22 czerwca 2026 roku, link: <https://si2pem.gov.pl/>).

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

W oparciu o informacje przekazane przez Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska (WIOŚ), w tabelach 10 i 11 zestawiono dane liczbowe dotyczące sprawozdań przekazanych do WIOŚ Katowice na podstawie art. 122a ustawy Prawo ochrony środowiska (Poś) oraz liczby sprawozdań skontrolowanych.

Tabela 10. Liczba sprawozdań przekazanych w 2025 r. do WIOŚ Katowice na podstawie art. 122a Poś.

	SBTK*	Pozostałe obiekty
Liczba przekazanych do WIOŚ sprawozdań	1402	11
Liczba przeprowadzonych kontroli sprawozdań	892	10
Liczba sprawozdań, których wyniki zakwestionowano	0	0
Liczba sprawozdań, w których wykryto przekroczenie dopuszczalnych poziomów PEM	0	0

* - stacje bazowe telefonii komórkowych

Tabela 11. Liczba kontroli przeprowadzonych w terenie województwa śląskiego w 2025 r.

	SBTK*	Pozostałe obiekty
Łączna liczba kontroli w terenie:	5	0
- Kontrole planowe	1	0
- Kontrole pozaplanowe (interwencyjne, inne)	4	0
Kontrole w terenie z pomiarami	4	
Kontrole, na których stwierdzono naruszenia	0	0
Kontrole, na których wykryto przekroczenie dopuszczalnych poziomów PEM	0	0

* - stacje bazowe telefonii komórkowych

W tabeli 12 przedstawiono wyniki przeprowadzonych w 2025 roku pomiarów kontrolnych 4 instalacji radiokomunikacyjnej – stacji bazowych telefonii komórkowej. W tabeli zawarto również maksymalne poziomy PEM, zmierzone w trakcie wykonywanych pomiarów.

Tabela 12. Wyniki z przeprowadzonych w 2025 r. pomiarów kontrolnych PEM na zlecenie WIOŚ w Katowicach.

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.	Instalacja radiokomunikacyjna Orange Polska S.A.; SBTk nr 1715 (32570N!) SOŚNICA (KKA_GLIWICE_SOSNICA)	Ul. Ks. Antoniego Stabika 9, Gliwice, powiat m. Gliwice, woj. śląskie	19.11.2025	6,15 V/m - ul. Skarbnika 22, Gliwice	11,75 V/m - ul. Odrowążów 95H/7, Gliwice - balkon (IV kondygnacja)
2.	Instalacja radiokomunikacyjna Towerlink Poland Sp. z o.o.; SBTk nr BT21246 MIKOŁÓW JAMNA DWA	43-190 Mikołów, ul. Dzieńdziela 40, działka nr 2097/95, ob. 0029, gm. Mikołów, powiat mikołowski, woj. śląskie	08.10.2025	3,16 V/m - ul. Reta 26C, Mikołów	1,84 V/m - ul. Konopnickiej 40, Mikołów - balkon (II kondygnacja)
3.	Instalacja radiokomunikacyjna T-Mobile Polska S.A.; SBTk nr 50103 (32103N!)	Ul. Strzelców Bytomskich 21a, Katowice, woj. śląskie	21.05.2025	1,4 V/m - ul. Gen. H. Le Ronda 16; Park w Dąbrówce; ul. Strzelców Bytomskich 23	3,5 V/m - Szkoła Podstawowa nr 47; II piętro, w świetle otwartego okna
4.	Instalacja radiokomunikacyjna P4 Sp. z o.o.; SBTk nr KAT0038_B	Ul. Strzelców Bytomskich 21, Katowice, woj. śląskie	21.05.2025	1,8 V/m – ul. Strzelców Bytomskich 33	Nie wykonano

1. Instalacja radiokomunikacyjna Orange Polska S.A.; SBTk nr 1715 (32570N!) SOŚNICA (KKA_GLIWICE_SOSNICA); ul. Ks. Antoniego Stabika 9, Gliwice, powiat m. Gliwice, woj. śląskie

W ramach czynności kontrolnych zostały przeprowadzone pomiary poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku, emitowanych w związku z funkcjonowaniem przedmiotowej instalacji. Pomiary wykonane zostały przez akredytowane laboratorium: Główny

Inspektorat Ochrony Środowiska, Centralne Laboratorium Badawcze, Oddział we Wrocławiu, Pracownia Terenowa Wrocław, w dniu 19.11.2025 r., w godzinach: 10:40 – 13:40. Podczas wykonywania pomiarów pracowały wszystkie urządzenia przedmiotowej instalacji, wytwarzające pola elektromagnetyczne. Dodatkowo, zgodnie z pkt 13 ppkt 2 rozporządzenia Ministra Klimatu z dnia 17 lutego 2020 r. w sprawie sposobów sprawdzania dotrzymania dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku, podczas pomiarów anteny o sterowanych wiązkach zostały ustawione w pozycji średniego pochylenia wiązki liczonego jako średnia arytmetyczna z minimalnej i maksymalnej wartości stosowanego lub planowanego kąta pochylenia wiązki. Pomiary wykonane zostały w 56 pionach pomiarowych, wzdłuż Głównych i Pomocniczych Kierunków Pomiarowych oraz w Dodatkowych Pionach Pomiarowych do odległości, dla której na podstawie uprzednio przeprowadzonych obliczeń stwierdzono, w miejscach dostępnych dla ludności, występowanie pól elektromagnetycznych o najwyższych poziomach, które pochodzą z badanej instalacji. Ponadto, wyznaczone zostały wartości wskaźnikowe poziomu emisji pól elektromagnetycznych dla miejsc dostępnych dla ludności oraz dla terenów przeznaczonych pod zabudowę mieszkaniową, odpowiednio dla składowej elektrycznej pola, tj. WM_E i składowej magnetycznej pola, tj. WM_H .

W wyniku sprawdzenia dotrzymywania dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku, udokumentowano, że w badanym obszarze pomiarowym żadna z wartości wskaźnikowych WM_E i WM_H nie przekracza wartości 1, stwierdzono więc, że dopuszczalne poziomy pól elektromagnetycznych w środowisku, w otoczeniu instalacji radiokomunikacyjnej Orange Polska S.A., Stacji bazowej telefonii komórkowej Nr 1715 (32570N!) SOŚNICA (KKA_GLIWICE_SOSNICA); ul. Ks. Antoniego Stabika 9, Gliwice, są dotrzymane dla zakresu, w którym wykonywane były pomiary, tj. od 80 MHz do 60 GHz.

2. Instalacja radiokomunikacyjna Towerlink Poland Sp. z o.o.; SBTk nr BT21246 MIKOŁÓW JAMNA DWA; 43-190 Mikołów, ul. Dzieńdziela 40, działka nr 2097/95, ob. 0029, gm. Mikołów, powiat mikołowski, woj. śląskie

W ramach czynności kontrolnych zostały przeprowadzone pomiary poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku, emitowanych w związku z funkcjonowaniem przedmiotowej instalacji. Pomiary wykonane zostały przez akredytowane laboratorium: Główny Inspektorat Ochrony Środowiska, Centralne Laboratorium Badawcze, Oddział we Wrocławiu, Pracownia Terenowa Wrocław, w dniu 24.09.2025 r., w godzinach: 11:20 – 13:45. Podczas wykonywania pomiarów pracowały wszystkie urządzenia przedmiotowej instalacji, wytwarzające pola elektromagnetyczne. Dodatkowo, zgodnie z pkt 13 ppkt 2 rozporządzenia Ministra Klimatu z dnia 17 lutego 2020 r. w sprawie sposobów sprawdzania dotrzymania dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku, podczas pomiarów anteny o sterowanych wiązkach zostały ustawione w pozycji średniego pochylenia wiązki liczonego jako średnia arytmetyczna z minimalnej i maksymalnej wartości stosowanego lub planowanego kąta pochylenia wiązki. Pomiary wykonane zostały w 31 pionach pomiarowych, wzdłuż Głównych i Pomocniczych Kierunków Pomiarowych oraz w Dodatkowych Pionach Pomiarowych do odległości, dla której na podstawie uprzednio przeprowadzonych obliczeń stwierdzono,

w miejscach dostępnych dla ludności, występowanie pól elektromagnetycznych o najwyższych poziomach, które pochodzą z badanej instalacji. Ponadto, wyznaczone zostały wartości wskaźnikowe poziomu emisji pól elektromagnetycznych dla miejsc dostępnych dla ludności oraz dla terenów przeznaczonych pod zabudowę mieszkaniową, odpowiednio dla składowej elektrycznej pola, tj. WM_E i składowej magnetycznej pola, tj. WM_H .

W wyniku sprawdzenia dotrzymywania dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku, udokumentowano, że w badanym obszarze pomiarowym, żadna z wartości wskaźnikowych WM_E i WM_H nie przekracza wartości 1, stwierdzono więc, że dopuszczalne poziomy pól elektromagnetycznych w środowisku, w otoczeniu instalacji radiokomunikacyjnej Towerlink Poland Sp. z o. o., Stacja bazowa telefonii komórkowej BT21246 Mikołów Jamna Dwa, 43-190 Mikołów, dz. nr 2097/95, są dotrzymane dla zakresu, w którym wykonywane były pomiary, tj. od 80 MHz do 60 GHz.

3. Instalacja radiokomunikacyjna T-Mobile Polska S.A.; SBTk nr 50103 (32103N!); ul. Strzelców Bytomskich 21a, Katowice, woj. śląskie

W ramach czynności kontrolnych zostały przeprowadzone pomiary poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku, emitowanych w związku z funkcjonowaniem przedmiotowej instalacji. Pomiary wykonane zostały przez akredytowane laboratorium: Główny Inspektorat Ochrony Środowiska, Centralne Laboratorium Badawcze, Oddział w Krakowie, Pracownia Terenowa Kraków, w dniu 21.05.2025 r., w godzinach od 9:30 do 12:50. Podczas wykonywania pomiarów pracowały wszystkie urządzenia przedmiotowej instalacji, wytwarzające pola elektromagnetyczne. Pomiary wykonane zostały w 21 pionach pomiarowych, wzdłuż Głównych i Pomocniczych Kierunków Pomiarowych oraz w Dodatkowych Pionach Pomiarowych do odległości, dla której na podstawie uprzednio przeprowadzonych obliczeń stwierdzono, w miejscach dostępnych dla ludności, występowanie pól elektromagnetycznych o najwyższych poziomach, które pochodzą z badanej instalacji. Ponadto, wyznaczone zostały wartości wskaźnikowe poziomu emisji pól elektromagnetycznych dla miejsc dostępnych dla ludności oraz dla terenów przeznaczonych pod zabudowę mieszkaniową, odpowiednio dla składowej elektrycznej pola, tj. WM_E i składowej magnetycznej pola, tj. WM_H .

W wyniku sprawdzenia dotrzymywania dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku, udokumentowano, że w badanym obszarze pomiarowym, żadna z wartości wskaźnikowych WM_E i WM_H nie przekracza wartości 1, stwierdzono więc, że dopuszczalne poziomy pól elektromagnetycznych w środowisku, w otoczeniu instalacji radiokomunikacyjnej T-Mobile Polska S.A.; SBTk nr 50103 (32103N!); ul. Strzelców Bytomskich 21a, Katowice, są dotrzymane dla zakresu, w którym wykonywane były pomiary, tj. od 100 MHz do 60 GHz.

4. Instalacja radiokomunikacyjna P4 Sp. z o.o.; SBTk nr KAT0038_B; Ul. Strzelców Bytomskich 21, Katowice, woj. śląskie

W ramach czynności kontrolnych zostały przeprowadzone pomiary poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku, emitowanych w związku z funkcjonowaniem

przedmiotowej instalacji. Pomiary wykonane zostały przez akredytowane laboratorium: Główny Inspektorat Ochrony Środowiska, Centralne Laboratorium Badawcze, Oddział w Krakowie, Pracownia Terenowa Kraków, w dniu 21.05.2025 r., w godzinach od 9:30 do 12:50. Podczas wykonywania pomiarów pracowały wszystkie urządzenia przedmiotowej instalacji, wytwarzające pola elektromagnetyczne. Pomiary wykonane zostały w 9 pionach pomiarowych, wzdłuż Głównych i Pomocniczych Kierunków Pomiarowych oraz w Dodatkowych Pionach Pomiarowych do odległości, dla której na podstawie uprzednio przeprowadzonych obliczeń stwierdzono, w miejscach dostępnych dla ludności, występowanie pól elektromagnetycznych o najwyższych poziomach, które pochodzą z badanej instalacji. Ponadto, wyznaczone zostały wartości wskaźnikowe poziomu emisji pól elektromagnetycznych dla miejsc dostępnych dla ludności oraz dla terenów przeznaczonych pod zabudowę mieszkaniową, odpowiednio dla składowej elektrycznej pola, tj. WM_E i składowej magnetycznej pola, tj. WM_H .

W wyniku sprawdzenia dotrzymywania dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku, udokumentowano, że w badanym obszarze pomiarowym, żadna z wartości wskaźnikowych WM_E i WM_H nie przekracza wartości 1, stwierdzono więc, że dopuszczalne poziomy pól elektromagnetycznych w środowisku, w otoczeniu instalacji radiokomunikacyjnej P4 Sp. z o.o.; SBTk nr KAT0038_B; ul. Strzelców Bytomskich 21, Katowice, woj. śląskie, są dotrzymane dla zakresu, w którym wykonywane były pomiary, tj. od 100 MHz do 60 GHz.

5. Pomiary analizatorem widma PEM

W 2025 roku w ramach realizacji badań monitoringowych PEM na terenie województwa śląskiego, w miejscowościach: Bytom, Katowice, Suszec, Goczałkowice i Zabrze przeprowadzono pomiary uzupełniające PEM analizatorem widma NARDA SRM 3006, w zestawieniu z izotropową sondą pomiarową.

Analizę widma przeprowadzono w zakresie częstotliwości od 27 MHz do 3 GHz oraz z podziałem na 3 podzakresy:

- 27 MHz – 108 MHz,
- 108 MHz – 700 MHz,
- 700 MHz – 3 GHz.

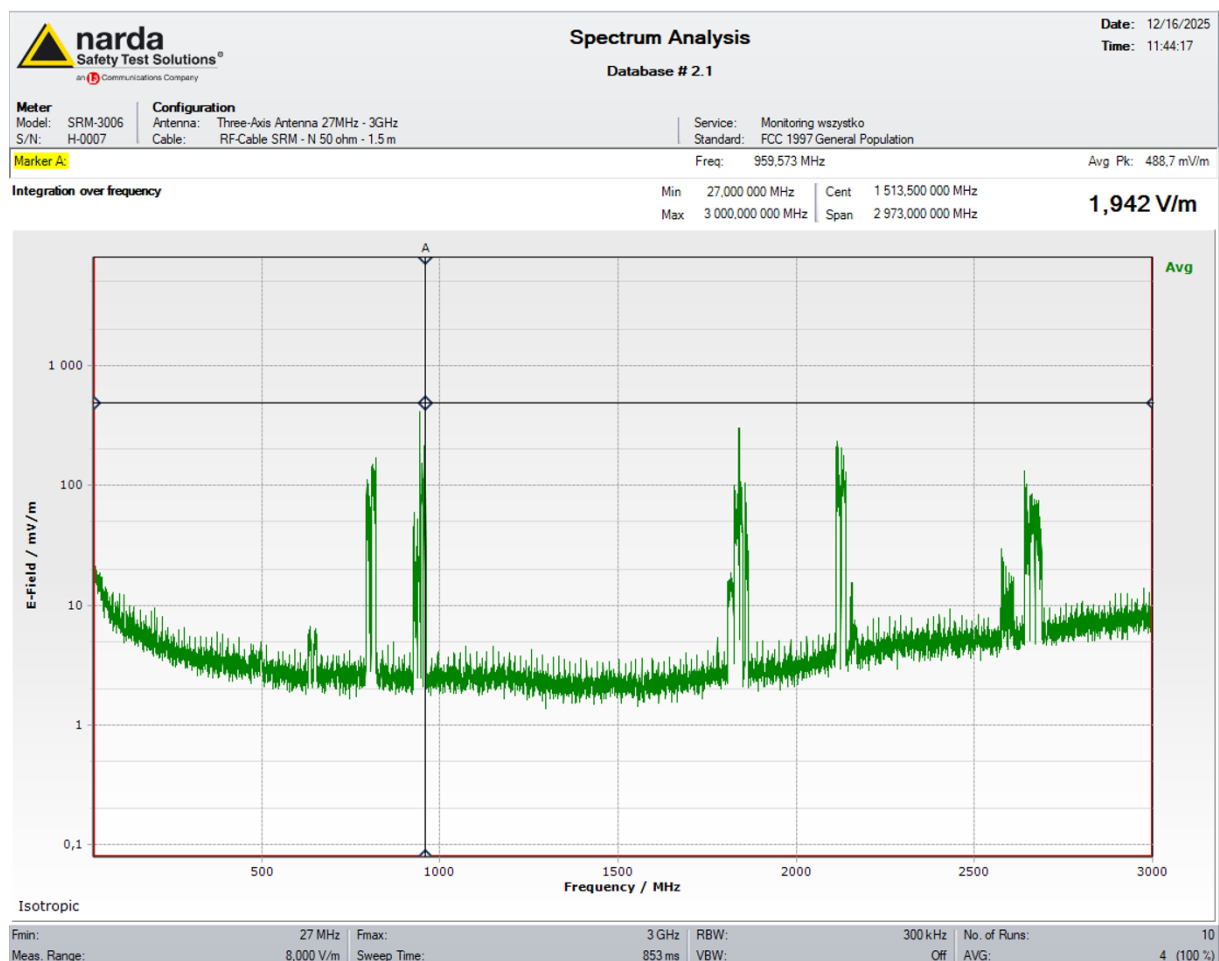
Zapisanie (save) wyników dla każdego podzakresu wykonywano w dwóch turach, w odstępach kilkunastominutowych. Do oceny analizy widma wykorzystano średnią wartość dla 4 pomiarów następujących po sobie. Ponadto do określenia poziomu wartości szerokopasmowej (zintegrowanej) dla poszczególnych podzakresów oraz całego pasma analizy wykorzystano funkcje całkowania w paśmie częstotliwości. Wszystkie pomiary wykonano przy szerokości pasma rozdzielczości (RBW) 300 kHz oraz automatycznej nastawie pasma przenoszenia (VBM).

Zestawienie wyników analiz z podziałem na poszczególne pasma zawiera tabela 13.

Tabela 13. Wyniki pomiarów analizatorem widma na terenie województwa śląskiego w 2025 roku.

Punkt pomiarowy	Zakres częstotliwości w badanych podzakresach [MHz]			Pełny badany zakres częstotliwości [MHz]
	27 - 108	108 - 700	700 – 3 000	27-3 000
	Wyniki analizy selektywnej pola elektrycznego [V/m]			
Bytom, plac Jana	0,189	0,172	1,634	1,942
Zabrze, ul. Sitki	0,203	0,184	0,478	0,518
Katowice, ul. Kwiatowa	0,241	0,190	0,441	0,536
Katowice, ul. Wiązowa	0,213	0,179	0,678	0,709
Suszec, ul. Baranowicka	0,206	0,189	0,414	0,494
Goczałkowice-Zdrój, ul. Wisławy Szymborskiej	0,199	0,187	0,428	0,505

Na rycinie 1 przedstawiono przykładowy zrzut widma pola elektrycznego w punkcie pomiarowym w Bytomiu, w zakresie częstotliwości od 27 do 3 000 MHz.



Rycina 1. Przykładowa analiza widma promieniowania elektromagnetycznego w środowisku wykonana w 2025 roku, punkt pomiarowy Bytom plac Jana, S_2021_B_9.

Przeprowadzone analizy widma pola wykazały, iż dominującymi źródłami pól elektromagnetycznych w wybranych punktach monitoringowych są instalacje radiokomunikacyjne (stacje bazowe telefonii komórkowej) pracujące w zakresach częstotliwości od 700 do 2 600 MHz. Porównując widma pola wykonane w 2025 roku z tymi z poprzednich lat, zauważyć można zmiany polegające na przesunięciu zakresów pracy nadajników telewizji naziemnej DVB-T, na niższe pasma (około 200 MHz), celem udostępnienia pasma 700 MHz dla radiokomunikacji ruchomej pracującej w technologii 5G.

6. Podsumowanie

Pomiary okresowe (monitoringowe) poziomów PEM w środowisku, stanowią jeden z komponentów Państwowego Monitoringu Środowiska. W 2021 roku, w związku z wejściem w życie nowego rozporządzenia Ministra Klimatu i Środowiska z dnia 15 grudnia 2020 roku, w sprawie zakresu i sposobu prowadzenia okresowych badań poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku, nastąpiła zmiana zasad prowadzenia monitoringu PEM. Zmianie uległy między innymi: długość trwania pomiaru (skrócono z 2 godzin do 0,5 godziny), sposób ustalenia liczby punktów pomiarowych (liczbę punktów uzależniono od liczby mieszkańców w danym mieście oraz monitoringiem objęto każdą gminę wiejską), zmieniono długość trwania cyklu pomiarowego (z trzyletniego do dwuletniego dla obszarów miejskich i czteroletnich dla obszarów wiejskich).

W latach 2021-2025 na terenie województwa śląskiego przeprowadzono łącznie 490 pomiarów okresowych PEM. W 246 punktach zarejestrowano średnie natężenia PEM poniżej progu czułości sondy pomiarowej, tj. 0,7 V/m. Średnie arytmetyczne natężenie pola elektrycznego, wyznaczone na podstawie wszystkich pomiarów wykonanych w latach 2021 - 2025 na terenie województwa śląskiego, wyniosły w kolejnych latach odpowiednio: 0,73, 0,83, 0,78, 0,89 oraz 0,83 V/m. Jednocześnie porównując średnie poziomy PEM w badanych lokalizacjach w stałej sieci monitoringu w pierwszym i w drugim cyklu pomiarowym (2021 i 2023 rok) z wynikami pomiarów wykonanych w trzecim cyklu (2025 rok), w tych samych punktach, stwierdzono wzrost o 0,07 V/m względem drugiego cyklu i wzrost o 0,14 V/m względem pierwszego cyklu. Wartość wskaźnika WM_E w żadnym punkcie nie przekroczyła wartości 1, oznacza to, że **poziomy dopuszczalne były dotrzymane w badanym zakresie pomiarowym**.

Według informacji przekazanych przez WIOŚ w Katowicach, w 2025 roku Wydział Inspekcji przeprowadził w terenie 4 kontrole instalacji emitujących PEM do środowiska. W ciągu analizowanego roku zarządzający instalacjami emitującymi PEM przekazali 1413 sprawozdań z pomiarów PEM, 902 spośród nich została skontrolowana. Na podstawie przeprowadzonych kontroli sprawozdań nie stwierdzono przekroczeń dopuszczalnych poziomów PEM w środowisku.