

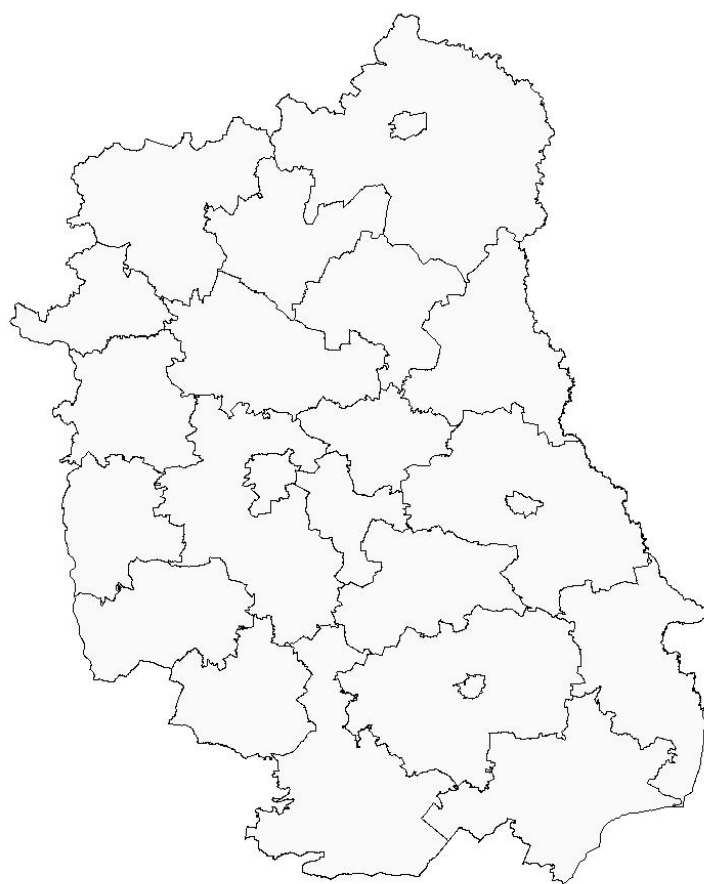


GŁÓWNY INSPEKTORAT OCHRONY ŚRODOWISKA

Departament Monitoringu Środowiska

Regionalny Wydział Monitoringu Środowiska w Lublinie

OCENA POZIOMÓW PÓŁ ELEKTROMAGNETYCZNYCH W ŚRODOWISKU W ROKU 2024 W WOJEWÓDZTWIE LUBELSKIM



Lublin, czerwiec 2025

Ocena poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku w województwie lubelskim została opracowana na podstawie pomiarów wykonanych w 2024 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 Lublinie.

Ocenę opracowano w Regionalnym Wydziale Monitoringu Środowiska w Lublinie.

Autor:

Teresa Grzywaczewska

Główny specjalista

ZATWIERDZAM

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

SPIS TREŚCI

1. Wstęp	4
2. Monitoring pól elektromagnetycznych w środowisku w 2024 r. i analiza wyników	6
3. Podsumowanie cyklu pomiarowego stałej sieci monitoringu oraz monitoringu badawczego	16
4. Źródła pól elektromagnetycznych na obszarze województwa lubelskiego	17
5. Działalność Inspekcyjna Wojewódzkiego Inspektoratu Ochrony Środowiska w Lublinie w zakresie pól elektromagnetycznych	19
6. Podsumowanie	23



Pomiar poziomu PEM

Fot. Łukasz Chudzik

1. Wstęp

Monitoring pól elektromagnetycznych w środowisku realizowany jest przez Inspekcję Ochrony Środowiska w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska. Celem prowadzonych badań jest ocena oraz obserwacja zmian poziomów PEM w odniesieniu do wartości dopuszczalnych określonych dla miejsc dostępnych dla ludności.

Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz. U. z 2025 r., poz. 647) w dziale VI „Ochrona przed polami elektromagnetycznymi” określa regulacje prawne dotyczące ochrony przed polami elektromagnetycznymi.

Rozporządzenie 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) określa zakres i sposób prowadzenia okresowych badań poziomów PEM w środowisku.

Dopuszczalne poziomy pól elektromagnetycznych w środowisku dla terenów przeznaczonych pod zabudowę mieszkaniową i miejsc dostępnych dla ludności zawarte są w rozporządzeniu Ministra Zdrowia z dnia 17 grudnia 2019 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (Dz. U. z 2019 r. poz. 2448).

W tabelach 1 i 2 przedstawione zostały dopuszczalne wartości w poszczególnych zakresach częstotliwości dla określonych parametrów fizycznych (składowa elektryczna i magnetyczna oraz gęstość mocy).

Tabela 1. Częstotliwość pola elektromagnetycznego, dla której określa się parametry fizyczne charakteryzujące oddziaływanie pola elektromagnetycznego na środowisko oraz dopuszczalne poziomy pola elektromagnetycznego, charakteryzowane przez dopuszczalne wartości parametrów fizycznych dla terenów przeznaczonych pod zabudowę mieszkaniową (źródło: Dz. U. 2019 poz. 2448)

Parametr fizyczny		Składowa elektryczna E (V/m)	Składowa magnetyczna H (A/m)	Gęstość mocy S (W/m²)
Częstotliwość pola elektromagnetycznego				
Lp.	1	2	3	4
1.	50 Hz	1000	60	ND

Oznaczenia: ND – nie dotyczy

Objaśnienia:

- 1) 50 Hz – częstotliwość sieci elektroenergetycznej;
- 2) parametry charakteryzujące oddziaływanie pola elektromagnetycznego na środowisko (kolumna 2 i 3 w tabeli 1) reprezentują graniczne wartości skuteczne natężenia pola elektrycznego E i magnetycznego H

Tabela 2. Zakresy częstotliwości pól elektromagnetycznych, dla których określa się parametry fizyczne charakteryzujące oddziaływanie pól elektromagnetycznych na środowisko oraz dopuszczalne poziomy pól elektromagnetycznych, charakteryzowane przez dopuszczalne wartości parametrów fizycznych dla miejsc dostępnych dla ludności (źródło: Dz. U. 2019 poz. 2448)

Parametr fizyczny		Składowa elektryczna E (V/m)	Składowa magnetyczna H (A/m)	Gęstość mocy S (W/m ²)
Zakres częstotliwości pola elektromagnetycznego				
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

Objaśnienia:

Dopuszczalne poziomy podane w tabeli określono do oceny oddziaływania pól elektromagnetycznych emitowanych podczas użytkowania stałych sieci elektroenergetycznych i radiokomunikacyjnych. Wymagania te nie mają zastosowania do oceny pól elektromagnetycznych emitowanych przez elektryczne urządzenia przenośne i urządzenia użytkowane w mieszkaniach. Ocena oddziaływania pola elektromagnetycznego w środowisku pracy określona jest odrębnymi przepisami.

Dla miejsc dostępnych dla ludności rozumianych jako wszelkie miejsca, z wyjątkiem miejsc, do których dostęp ludności jest zabroniony lub niemożliwy bez użycia sprzętu technicznego, ustalone według istniejącego stanu zagospodarowania i zabudowy nieruchomości – parametry charakteryzujące oddziaływanie pola elektromagnetycznego na środowisko (kolumny 2, 3 i 4 w tabeli 2), reprezentują wartości graniczne natężenia pola elektrycznego i magnetycznego oraz gęstości mocy i odpowiadają:

- 1) wartościom skutecznym natężeń pól elektrycznych E i magnetycznych H o częstotliwości od 0 Hz do 300 GHz, podanym z dokładnością do jednego miejsca znaczącego;
- 2) wartości równoważnej gęstości mocy S dla pól elektromagnetycznych o częstotliwości od 10 MHz do 300 GHz, podanej z dokładnością do jednego miejsca znaczącego po przecinku.

W celu sprawdzenia zgodności otrzymanych wyników z dopuszczalnymi wartościami pól elektromagnetycznych wyznacza się wskaźnik **WM_E**.

WM_E jest to wartość wskaźnikowa poziomu emisji pól elektromagnetycznych dla miejsc dostępnych dla ludności lub terenów przeznaczonych pod zabudowę mieszkaniową dla składowej elektrycznej pola.

Dopuszczalne poziomy PEM w środowisku uznaje się za dotrzymane w obszarze pomiarowym, w którym w wyniku zastosowania określonego sposobu sprawdzenia dotrzymania dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku udokumentowano, że żadna z wartości wskaźnikowych nie przekracza wartości 1.

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

Zasady wyboru punktów pomiarowych do badań monitoringowych w zakresie PEM, ich lokalizacja, a także zakres oraz sposób prowadzenia badań realizowane są w sposób znowelizowany i ujednolicony dla całego kraju zgodnie z nowym rozporządzeniem od 2021 roku.

Badania poziomów pól elektromagnetycznych w 2024 roku w ramach państwowego monitoringu środowiska (PMŚ) prowadzone były na terenie województwa lubelskiego w oparciu o „Wykonawczy program monitoringu pól elektromagnetycznych na rok 2024”.

Punkty pomiarowe, w których realizowane były okresowe badania poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku, wyznaczone zostały dla każdego województwa w ramach PMŚ dla **stałej sieci monitoringu** oraz dla **monitoringu badawczego**, w miejscach dostępnych dla ludności.



Pomiar poziomu PEM w ramach monitoringu badawczego

Fot. Łukasz Chudzik

STAŁA SIEĆ MONITORINGU

Punkty pomiarowe w ramach stałej sieci monitoringu określane są dla dwuletniego cyklu pomiarowego, przy zachowaniu równomiernego rozkładu ilości pomiarów w każdym roku prowadzonych badań. Punkty w ramach stałej sieci wyznaczane są na obszarach miast, a ich ilość uzależniona jest od liczby ludności w danym mieście zgodnie z zasadą:

- poniżej 20 000 mieszkańców - 1 punkt pomiarowy,

- w przedziale od 20 000 do 50 000 mieszkańców - 2 punkty pomiarowe
- w przedziale powyżej 50 000 do 100 000 mieszkańców - 3 punkty pomiarowe,
- w przedziale powyżej 100 000 do 200 000 mieszkańców - 4 punkty pomiarowe,
- powyżej 200 000 mieszkańców - 4 punkty pomiarowe i 3 punkty pomiarowe na każde rozpoczęte kolejne 100 000 mieszkańców - w każdym mieście.

Badania poziomów pól elektromagnetycznych w ramach **stałej sieci monitoringu** realizowane były w 2024 r. na terenie woj. lubelskiego w **36** punktach pomiarowych. Lokalizacja punktów stałej sieci monitoringu prowadzonego w 2024 r. jest powtórzeniem i tym samym kontynuacją badań w lokalizacjach z 2022 r. w przypadku **34 pkt.** Wyjątek stanowią **2 nowe punkty** L_2024_E_20 (**Izbica**) oraz L_2024_E_21 (**Kamionka**), które wytypowane zostały do badań w związku ze zmianami administracyjnymi w kraju. Zmiany te spowodowały, że miejscowość Izbica oraz Kamionka ponownie uzyskała status miast. W związku z zaistniałą reorganizacją na terenie województwa lubelskiego wymienione miasta uwzględnione zostały w badaniach przewidzianych do realizacji w 2024 r. W badaniach realizowanych w 2024 r. nie uwzględniono pkt. L_2022_D_5 z 2022 r. zlokalizowanego w miejscowości Ryki przy ul. Lipowej 1 ze względu na spadek liczby mieszkańców i konieczność ograniczenia liczby punktów w tym mieście do 1.

MONITORING BADAWCZY

Punkty pomiarowe w ramach monitoringu badawczego wyznaczane są w każdym województwie dla czteroletniego cyklu pomiarowego na obszarze każdej gminy wiejskiej, na terenie której wyznacza się jeden punkt pomiarowy. W ramach monitoringu badawczego w 2024 r. na terenie województwa lubelskiego wyznaczono **48** punktów pomiarowych i był to czwarty rok czteroletniego cyklu pomiarowego.

Badania poziomów pól elektromagnetycznych na terenie województwa lubelskiego realizowane były w 2024 r. łącznie w **84** punktach pomiarowych. W ramach stałej sieci monitoringu badania realizowano w **36** pkt., co stanowiło ok. **43%** wszystkich punktów, oraz w **48** punktach monitoringu badawczego, co stanowiło **57%** wszystkich punktów wyznaczonych do badań w 2024 r.

Lokalizacja punktów pomiarowych, w których prowadzone były badania poziomów PEM na terenie województwa lubelskiego w 2024 r. przedstawiona została w tabelach 3 i 4, natomiast ich lokalizacja zobrazowana została na mapie 1.

Zakres prowadzenia badań poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku obejmował pomiary natężenia składowej elektrycznej pola elektromagnetycznego w sposób nieprzerwany przez okres 0,5 godziny, wykonując w tym czasie nie mniej niż 180 pomiarów chwilowych w równych odstępach czasu. Wyniki badań PEM przeprowadzonych w ramach stałej sieci monitoringu zestawiono w tabeli 5, natomiast badania realizowane w ramach monitoringu badawczego w tabeli 6.

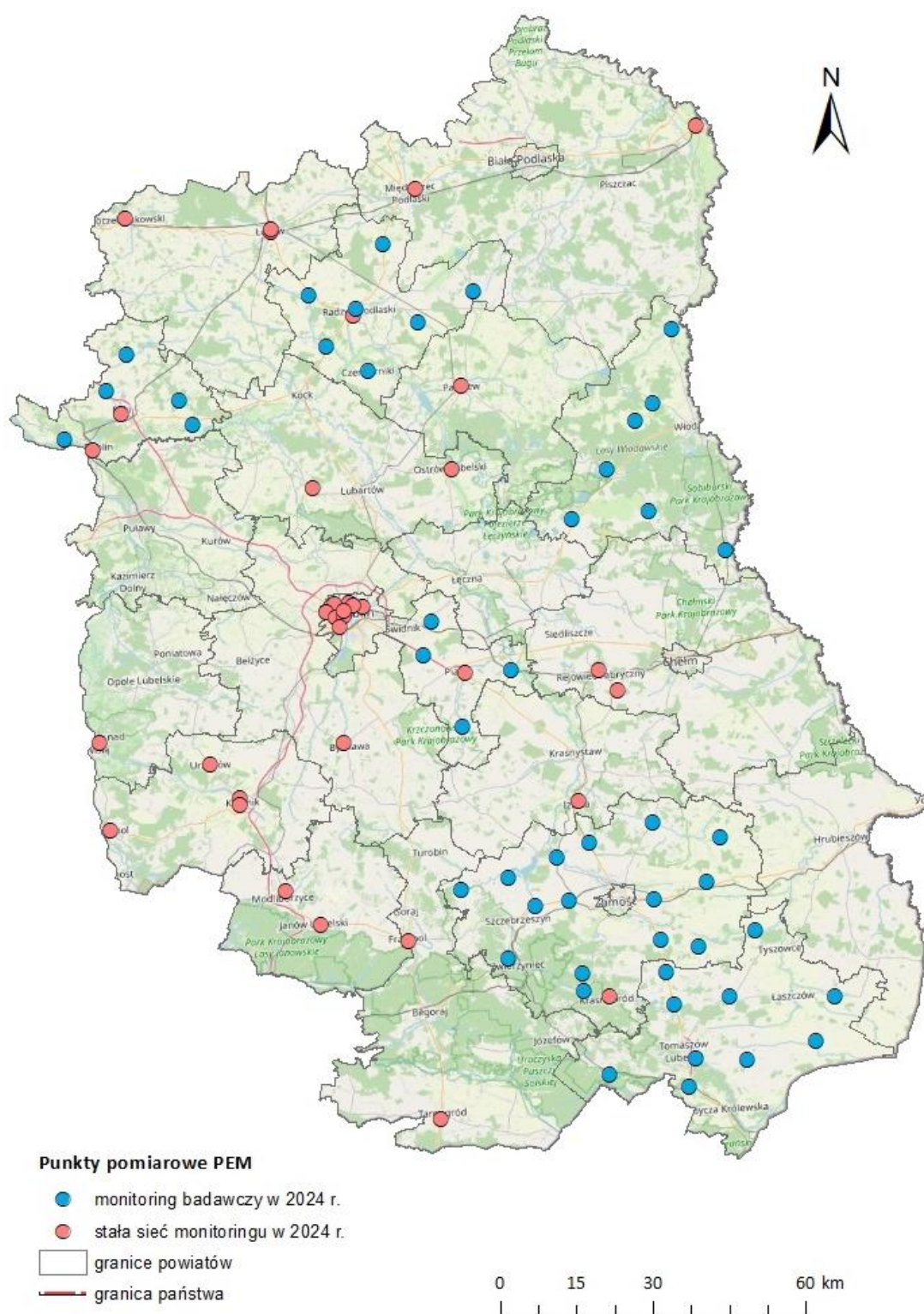
W każdym punkcie dla stwierdzenia czy poziomy dopuszczalne zostały dotrzymane w obszarze pomiarowym wyznaczono wskaźnik WM_E na podstawie wartości maksymalnej chwilowej.

Tabela 3. Wykaz punktów pomiarowych wyznaczonych na terenie woj. lubelskiego w ramach stałej sieci monitoringu w 2024 r. (źródło: PMS/RWMS w Lublinie)

Lp.	Nazwa punktu pomiarowego	Miejscowość	Ulica	Współrzedne geograficzne	
Miasta powyżej 200 000 mieszkańców					
1.	L_2022_A_1	Lublin	ul. Sławinkowska	51.266702	22.512317
2.	L_2022_A_2	Lublin	ul. Józefa Elsnera 32 (Symfoniczna)	51.269054	22.554884
3.	L_2022_A_3	Lublin	Aleja Jana Długosza	51.250019	22.541409
4.	L_2022_A_4	Lublin	ul. Niepodległości 28	51.260864	22.590540
5.	L_2022_A_5	Lublin	ul. Słupian	51.254669	22.489175
6.	L_2022_A_6	Lublin	ul. Tomasza Zana 11a	51.243183	22.514118
7.	L_2022_A_7	Lublin	ul. Langiewicza 12	51.246026	22.534194
8.	L_2022_A_8	Lublin	ul. Doktora Witolda Chodźki 19	51.262984	22.563306
9.	L_2022_A_9	Lublin	(Czuby) ul. Watykańska	51.227594	22.521479
10.	L_2022_A_10	Lublin	ul. Bartosza Głowackiego 33	51.253665	22.538028
Miasta w przedziale od 20 000 do 50 000 mieszkańców					
11.	L_2022_D_1	Kraśnik	ul. Urzędowska 44	50.932194	22.221694
12.	L_2022_D_2	Kraśnik	Plac Wolności	50.921722	22.220861
13.	L_2022_D_3	Łuków	ul. Eugeniusza Kwiatkowskiego 3	51.928615	22.381915
14.	L_2022_D_4	Łuków	Osiedle Chącińskiego 1	51.933598	22.381085
15.	L_2022_D_6	Ryki	ul. Graniczna 24	51.618950	21.935046
Miasta poniżej 20 000 mieszkańców					
16.	L_2022_E_1	Międzyrzec Podlaski	ul. Brzeska 57i	51.990722	22.797556
17.	L_2022_E_2	Terespol	ul. Topolowa	52.073639	23.609389
18.	L_2022_E_3	Frampol	Aleja Tysiąclecia 5	50.667920	22.671934
19.	L_2022_E_4	Tarnogród	ul. 1 Maja 101	50.351258	22.736067
20.	L_2022_E_5	Rejowiec	ul. Fabryczna 13	51.089694	23.293139
21.	L_2022_E_6	Rejowiec Fabryczny	ul. Kościuszki	51.126679	23.240879
22.	L_2022_E_7	Janów Lubelski	ul. Jana Zamoyskiego 149	50.702285	22.432889
23.	L_2022_E_8	Modliborzyce	Lute	50.764644	22.336783
24.	L_2022_E_9	Annopol	ul. Kościuszki 17	50.884217	21.858339
25.	L_2022_E_10	Urzędów	ul. Rynek 28	50.993962	22.144524
26.	L_2022_E_11	Ostrów Lubelski	ul. Długa 36	51.494788	22.861743
27.	L_2022_E_12	Bychawa	ul. 11 listopada 90	51.022059	22.517942
28.	L_2022_E_13	Stoczek Łukowski	ul. Generała Sikorskiego 3	51.964192	21.966874
29.	L_2022_E_14	Józefów nad Wisłą	ul. Urzędowska 42	51.039790	21.836945
30.	L_2022_E_15	Parczew	ul. Kościelna 20	51.640081	22.900578
31.	L_2022_E_16	Radzyń Podlaski	ul. Zabielska 120	51.772927	22.604388
32.	L_2022_E_17	Dęblin	ul. Marii Konopnickiej	51.557292	21.850586
33.	L_2022_E_18	Piaski	ul. Zamojska 33	51.135558	22.868253
34.	L_2022_E_19	Krasnobród	ul. Zamojska	50.550890	23.219325
35.	L_2024_E_20	Izbica	Słoneczny Stok 2	50.897380	23.165494
36.	L_2024_E_21	Kamionka	ul. Kocka 39	51.473940	22.465983

Tabela 4. Wykaz punktów pomiarowych wyznaczonych na terenie woj. lubelskiego w ramach monitoringu badawczego w 2024 r. (źródło: PMS/RWMS w Lublinie)

Lp.	Nazwa punktu pomiarowego	Gmina	Miejscowość	Współrzędne geograficzne	
1.	L_2024_GW_1	Borki	Borki	51.721111	22.524167
2.	L_2024_GW_2	Czemierniki	Czemierniki	51.674833	22.639333
3.	L_2024_GW_3	Kąkolewnica	Kąkolewnica	51.897028	22.699361
4.	L_2024_GW_4	Komarówka Podlaska	Komarówka Podlaska	51.805111	22.949889
5.	L_2024_GW_5	Radzyń Podlaski	Radzyń Podlaski	51.785333	22.611861
6.	L_2024_GW_6	Ulan-Majorat	Ulan-Majorat	51.813944	22.478694
7.	L_2024_GW_7	Wohyń	Wohyń	51.756500	22.786000
8.	L_2024_GW_8	Kłoczew	Kłoczew	51.722528	21.956028
9.	L_2024_GW_9	Nowodwór	Nowodwór	51.638778	22.101500
10.	L_2024_GW_10	Ryki	Stara Dąbia	51.660583	21.893389
11.	L_2024_GW_11	Stężyca	Stężyca	51.576639	21.771944
12.	L_2024_GW_12	Ułęż	Sobieszyn	51.593500	22.136111
13.	L_2024_GW_13	Mełgiew	Mełgiew	51.227944	22.780083
14.	L_2024_GW_14	Piaski	Wierzchowiska	51.169611	22.752000
15.	L_2024_GW_15	Rybczewice	Rybczewice	51.038639	22.852694
16.	L_2024_GW_16	Trawniki	Trawniki	51.136028	22.997500
17.	L_2024_GW_17	Bełżec	Bełżec	50.383278	23.426167
18.	L_2024_GW_18	Jarczów	Jarczów	50.424417	23.591083
19.	L_2024_GW_19	Krynice	Krynice	50.587361	23.381028
20.	L_2024_GW_20	Rachanie	Rachanie	50.538306	23.551250
21.	L_2024_GW_21	Susiec	Susiec	50.413444	23.208444
22.	L_2024_GW_22	Tarnawatka	Tarnawatka	50.529528	23.396000
23.	L_2024_GW_23	Telatyn	Telatyn	50.527000	23.842778
24.	L_2024_GW_24	Tomaszów Lubelski	Łaszczówka	50.432611	23.449500
25.	L_2024_GW_25	Tyszowce	Perespa	50.651861	23.632861
26.	L_2024_GW_26	Ułhówek	Ułhówek	50.449556	23.782833
27.	L_2024_GW_27	Hanna	Hanna	51.718000	23.504722
28.	L_2024_GW_28	Hańsk	Hańsk	51.402083	23.408361
29.	L_2024_GW_29	Stary Brus	Stary Brus	51.478806	23.299667
30.	L_2024_GW_30	Urszulín	Urszulín	51.394278	23.190972
31.	L_2024_GW_31	Włodawa	Korolówka-Osada	51.591556	23.440333
32.	L_2024_GW_32	Wola Uhruska	Wola Uhruska	51.323278	23.619583
33.	L_2024_GW_33	Wiryki	Wiryki	51.562361	23.384333
34.	L_2024_GW_34	Adamów	Adamów	50.594556	23.147917
35.	L_2024_GW_35	Grabowiec	Grabowiec	50.818833	23.551694
36.	L_2024_GW_36	Komarów-Osada	Komarów-Osada	50.628139	23.473861
37.	L_2024_GW_37	Krasnobród	Kaczórki	50.562417	23.150806
38.	L_2024_GW_38	Łabunie	Łabunie	50.646111	23.371806
39.	L_2024_GW_39	Miączyn	Miączyn	50.743056	23.507861
40.	L_2024_GW_40	Nielisz	Krzak	50.801444	23.097917
41.	L_2024_GW_41	Radecznica	Radecznica	50.752444	22.823583
42.	L_2024_GW_42	Sitno	Jarosławiec	50.717139	23.360917
43.	L_2024_GW_43	Skierbieszów	Skierbieszów	50.852000	23.368000
44.	L_2024_GW_44	Stary Zamość	Wierzba	50.823806	23.188361
45.	L_2024_GW_45	Sułów	Sułów	50.769972	22.958694
46.	L_2024_GW_46	Szczebrzeszyn	Bodaczów	50.716722	23.028556
47.	L_2024_GW_47	Zamość	Zawada	50.723583	23.124139
48.	L_2024_GW_48	Zwierzyniec	Wywłóczka	50.626694	22.945611



Mapa 1. Lokalizacja punktów pomiarowych PEM na terenie województwa lubelskiego w 2024 r. (źródło: PMS/RWMS w Lublinie)

Tabela 5. Wyniki pomiarów zrealizowanych na terenie woj. lubelskiego w ramach stałej sieci monitoringu w 2024 r. (źródło: PMS/RWMS w Lublinie)

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
L_2022_A_1	1,4	1,0	2,1	1,4	0,13
L_2022_A_2	1,8	1,2	2,9	2,0	0,18
L_2022_A_3	*		1,4	1,0	0,09
L_2022_A_4	0,5	0,3	0,7	0,5	0,04
L_2022_A_5	0,9	0,6	1,0	0,7	0,06
L_2022_A_6	*		0,5	0,3	0,03
L_2022_A_7	0,5	0,3	1,6	1,1	0,10
L_2022_A_8	0,8	0,5	0,9	0,6	0,05
L_2022_A_9	1,6	1,1	2,1	1,4	0,13
L_2022_A_10	1,3	0,9	1,4	1,0	0,09
L_2022_D_1	*		0,5	0,3	0,03
L_2022_D_2	0,7	0,5	1,9	1,3	0,12
L_2022_D_3	3,8	2,6	4,3	2,9	0,26
L_2022_D_4	1,2	0,8	1,3	0,9	0,08
L_2022_D_6	0,7	0,5	0,9	0,6	0,05
L_2022_E_1	3,3	2,2	4,0	2,7	0,24
L_2022_E_2	1,1	0,7	1,8	1,2	0,11
L_2022_E_3	0,5	0,3	0,8	0,5	0,05
L_2022_E_4	*		0,6	0,4	0,04
L_2022_E_5	0,6	0,4	1,5	1,0	0,09
L_2022_E_6	*		0,6	0,4	0,04
L_2022_E_7	0,9	0,6	1,2	0,8	0,07
L_2022_E_8	*		0,5	0,3	0,03
L_2022_E_9	*		1,0	0,7	0,06
L_2022_E_10	0,5	0,3	5,0	3,4	0,31
L_2022_E_11	*		0,6	0,4	0,04
L_2022_E_12	0,8	0,5	0,9	0,6	0,05
L_2022_E_13	0,8	0,5	1,1	0,7	0,07
L_2022_E_14	*		0,8	0,5	0,05
L_2022_E_15	*		0,5	0,3	0,03
L_2022_E_16	1,0	0,7	1,3	0,9	0,08
L_2022_E_17	1,3	0,9	1,5	1,0	0,09
L_2022_E_18	1,2	0,8	1,3	0,9	0,08
L_2022_E_19	*		0,6	0,4	0,04
L_2024_E_20	*		0,5	0,3	0,03
L_2024_E_21	*		0,7	0,5	0,04

* Wartości zmierzone poniżej dolnego progu oznaczalności sondy

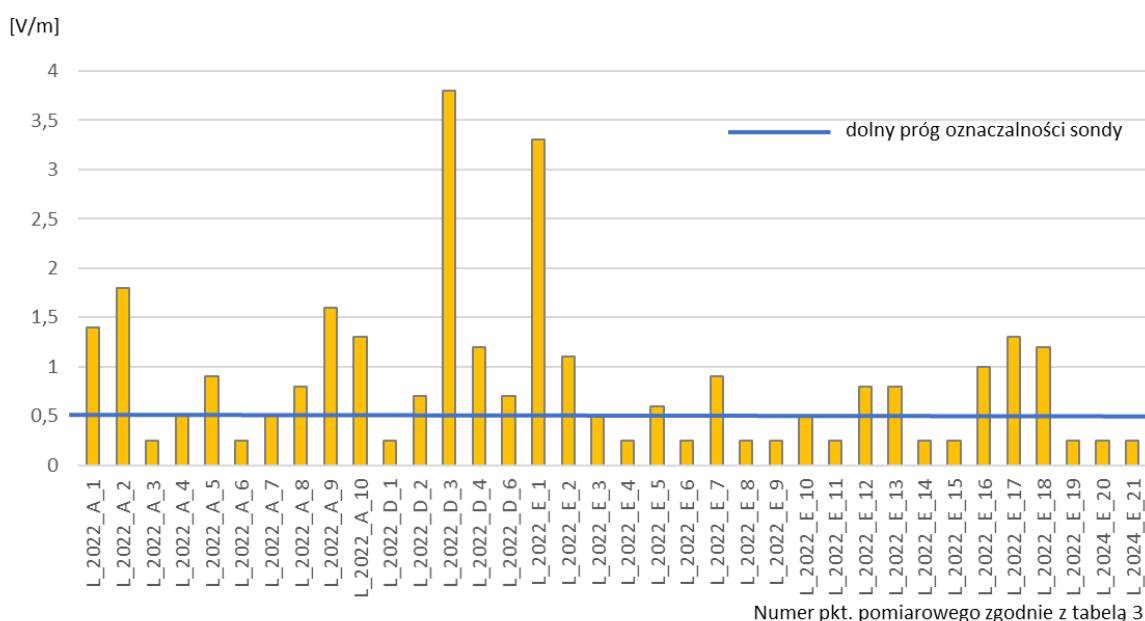
Tabela 6. Wyniki pomiarów zrealizowanych na terenie woj. lubelskiego w ramach monitoringu badawczego w 2024 r. (źródło: PMŚ/RWMŚ w Lublinie)

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
L_2024_GW_1	*		0,5	0,3	0,03
L_2024_GW_2	*		0,5	0,3	0,03
L_2024_GW_3	*		0,5	0,3	0,03
L_2024_GW_4	*		0,5	0,3	0,03
L_2024_GW_5	0,5	0,3	0,7	0,5	0,04
L_2024_GW_6	0,5	0,3	0,6	0,4	0,04
L_2024_GW_7	*		0,5	0,3	0,03
L_2024_GW_8	*		0,5	0,3	0,03
L_2024_GW_9	0,9	0,6	1,2	0,8	0,07
L_2024_GW_10	0,6	0,4	1,3	0,9	0,08
L_2024_GW_11	*		2,4	1,6	0,15
L_2024_GW_12	*		2,5	1,7	0,15
L_2024_GW_13	0,8	0,5	1,0	0,7	0,06
L_2024_GW_14	*		0,7	0,5	0,04
L_2024_GW_15	*		0,6	0,4	0,04
L_2024_GW_16	*		0,5	0,3	0,03
L_2024_GW_17	*		0,6	0,4	0,04
L_2024_GW_18	0,5	0,3	0,7	0,5	0,04
L_2024_GW_19	*		0,5	0,3	0,03
L_2024_GW_20	*		0,6	0,4	0,04
L_2024_GW_21	*		0,6	0,4	0,04
L_2024_GW_22	0,8	0,5	0,9	0,6	0,05
L_2024_GW_23	*		0,5	0,3	0,03
L_2024_GW_24	0,7	0,5	1,0	0,7	0,06
L_2024_GW_25	*		0,6	0,4	0,04
L_2024_GW_26	*		0,5	0,3	0,03
L_2024_GW_27	*		0,8	0,5	0,05
L_2024_GW_28	*		1,7	1,2	0,10
L_2024_GW_29	0,7	0,5	0,9	0,6	0,05
L_2024_GW_30	0,5	0,3	1,1	0,7	0,07
L_2024_GW_31	*		0,5	0,3	0,03
L_2024_GW_32	0,5	0,3	1,1	0,7	0,07
L_2024_GW_33	*		0,5	0,3	0,03
L_2024_GW_34	*		0,5	0,3	0,03
L_2024_GW_35	*		0,5	0,3	0,03
L_2024_GW_36	*		0,5	0,3	0,03
L_2024_GW_37	*		0,6	0,4	0,04
L_2024_GW_38	*		0,6	0,4	0,04
L_2024_GW_39	*		0,9	0,6	0,05
L_2024_GW_40	*		0,6	0,4	0,04
L_2024_GW_41	0,5	0,3	0,8	0,5	0,05
L_2024_GW_42	*		0,5	0,3	0,03
L_2024_GW_43	*		0,5	0,3	0,03
L_2024_GW_44	*		0,5	0,3	0,03
L_2024_GW_45	*		0,7	0,5	0,04
L_2024_GW_46	*		0,5	0,3	0,03
L_2024_GW_47	*		0,6	0,4	0,04
L_2024_GW_48	*		0,5	0,3	0,03

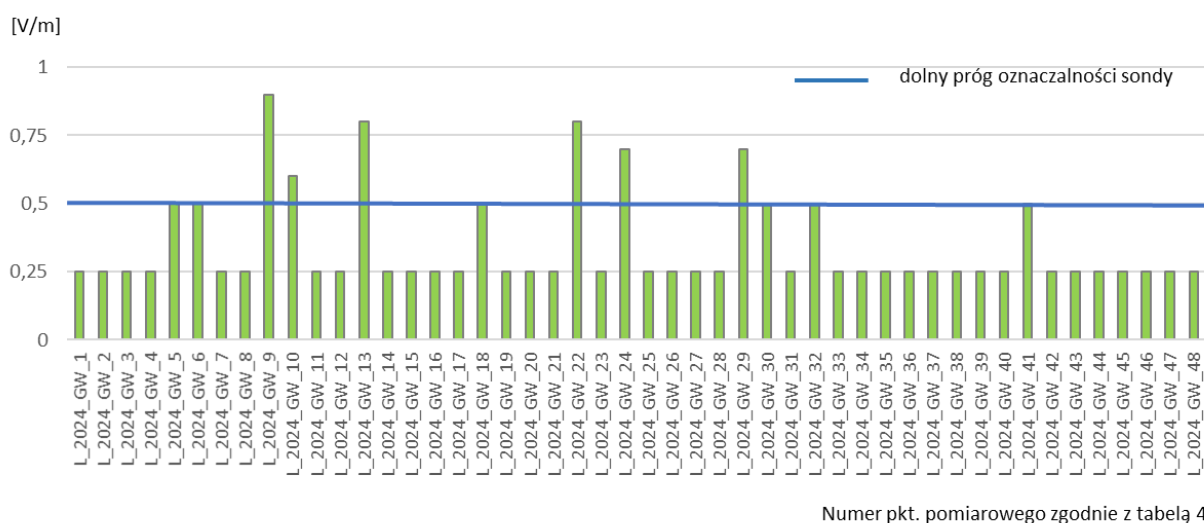
* Wartości zmierzone poniżej dolnego progu oznaczalności sondy

Badania zmierzające do określenia poziomu pól elektromagnetycznych (PEM) prowadzone były z wykorzystaniem uniwersalnego, szerokopasmowego miernika natężenia pola elektromagnetycznego typu NBM-550 z sondą pomiarową, której dolny próg oznaczalności wynosił **0,5 V/m**.

Wyniki badań zrealizowanych w 2024 r. w ramach stałej sieci monitoringu pól elektromagnetycznych w sposób graficzny przedstawiono na wykresie 1, natomiast na wykresie 2 zobrazowano wyniki uzyskane w ramach monitoringu badawczego. Dolny próg oznaczalności sondy pomiarowej, który wynosił 0,5 V/m oznaczony został na wykresach kolorem niebieskim. W przypadku punktów, w których zmierzona wartość była niższa od dolnego progu oznaczalności sondy, na potrzeby obliczeń oraz w celu zobrazowania rozkładu mierzonych wartości przyjęto połowę czułości sondy tj. 0,25 V/m.



Wykres 1. Wyniki pomiarów stałej sieci monitoringu PEM w 2024 r. (źródło: PMS/RWMS w Lublinie)



Wykres 2. Wyniki pomiarów monitoringu badawczego PEM w 2024 r. (źródło: PMS/RWMS w Lublinie)

Analiza wyników PEM uzyskanych na podstawie przeprowadzonych pomiarów wykazała, że spośród 84 wszystkich uzyskanych wyników 49, tj. ponad **58%** stanowiły wyniki poniżej dolnego progu oznaczalności sondy pomiarowej. Spośród 36 wyników uzyskanych w ramach stałej sieci pomiarowej 13, tj. **36%** stanowiły wyniki, których wartości zawierały się poniżej dolnego progu oznaczalności sondy, natomiast spośród 48 wyników z sieci badawczej 36, tj. **75%** stanowiły wyniki poniżej dolnego progu.

Badania przeprowadzone w 2024 r. na terenie woj. lubelskiego w zakresie określenia poziomów pól elektromagnetycznych (PEM) wykazały niskie wartości. Średnia dla całego województwa wyniosła 0,56 V/m, dla stałej sieci monitoringu wyniosła 0,85 V/m, natomiast dla monitoringu badawczego 0,34 V/m.

Najwyższą wartość w ramach stałej sieci monitoringu stwierdzono w pkt. L_2022_D_3 zlokalizowanym w miejscowości Łuków przy ul. Eugeniusza Kwiatkowskiego, która wyniosła 3,8 V/m. W ramach monitoringu badawczego najwyższą wartość uzyskano w pkt. L_2024_GW_9 zlokalizowanym w miejscowości Nowodwór i wyniosła ona 0,9 V/m.

W wyniku przeprowadzonych pomiarów nie stwierdzono przekroczenia dopuszczalnych wartości PEM, ponieważ w żadnym punkcie pomiarowym wskaźnik WM_E nie przekroczył wartości 1.

Stała sieć monitoringu pól elektromagnetycznych w środowisku realizowana była w ramach dwuletniego cyklu pomiarowego. W roku 2024 zakończony został drugi taki cykl, co pozwala porównać i przeanalizować wyniki pomiarów uzyskanych w roku 2022 oraz 2024. Wyjątek stanowią punkty, z których uzyskane zostały wyniki w jednym roku i z tego względu nie mogą zostać poddane analizie. Są to zestawione poniżej pkt.:

1. L_2022_D_5 zlokalizowany w miejscowości Ryki przy ul. Lipowej 1, który został usunięty z sieci ze względu na spadek liczby mieszkańców i konieczność ograniczenia liczby badanych punktów,
2. L_2024_E_20 zlokalizowany w miejscowości Izbica przy ul. Słoneczny Stok 2, który został wprowadzony do stałej sieci monitoringu w 2024 r. w związku z ponownym uzyskaniem praw miejskich,
3. L_2024_E_21 zlokalizowany w miejscowości Kamionka przy ul. Kocka 39, który został wprowadzony do stałej sieci monitoringu w 2024 r. w związku z ponownym uzyskaniem praw miejskich.

Porównanie wyników wykazało, że w 2024 r. w 17 pkt. nastąpił wzrost wartości PEM w stosunku do 2022 r. Największe wzrosty zarejestrowano na terenie miasta Międzyrzec Podlaski – ponad pięciokrotny wzrost wartości z 0,6 V/m do 3,3 V/m. Podobnie odnotowano kilkukrotne wzrosty w 4 punktach zlokalizowanych na terenie Lublina. W przypadku 10 pkt. zaobserwowano spadek wartości PEM, z których największy zarejestrowano w Radzynie Podlaskim z 1,8 V/m do 1,0 V/m. W przypadku 7 pkt. zmierzone wartości pozostały na tym samym poziomie. Zaznaczyć jednak należy, że uzyskane wyniki w obu analizowanych latach pozostały na niskim poziomie, znacznie poniżej poziomów dopuszczalnych.

Tabela 7. Zestawienie wyników pomiarów stałej sieci monitoringu z lat 2022 i 2024 (*źródło: PMS/RWMS w Lublinie*)

Nazwa punktu pomiarowego	Wynik 0,5 godz. pomiaru [V/m]	
	2022	2024
L_2022_A_1	*	1,4
L_2022_A_2	*	1,8
L_2022_A_3	*	*
L_2022_A_4	0,6	0,5

L_2022_A_5	*	0,9
L_2022_A_6	*	*
L_2022_A_7	1,1	0,5
L_2022_A_8	0,8	0,8
L_2022_A_9	0,6	1,6
L_2022_A_10	*	1,3
L_2022_D_1	0,7	*
L_2022_D_2	*	0,7
L_2022_D_3	2,1	3,8
L_2022_D_4	*	1,2
L_2022_D_5	0,5	-
L_2022_D_6	0,9	0,7
L_2022_E_1	0,6	3,3
L_2022_E_2	0,5	1,1
L_2022_E_3	*	0,5
L_2022_E_4	0,5	*
L_2022_E_5	*	0,6
L_2022_E_6	1,1	*
L_2022_E_7	0,5	0,9
L_2022_E_8	*	*
L_2022_E_9	0,6	*
L_2022_E_10	0,7	0,5
L_2022_E_11	*	*
L_2022_E_12	*	0,8
L_2022_E_13	0,5	0,8
L_2022_E_14	*	*
L_2022_E_15	0,8	*
L_2022_E_16	1,8	1,0
L_2022_E_17	*	1,3
L_2022_E_18	1,1	1,2
L_2022_E_19	*	*
L_2024_E_20	-	*
L_2024_E_21	-	*

* Wartości zmierzone poniżej dolnego progu oznaczalności sondy

- Brak pkt. pomiarowego w danym roku (dotyczy punktów, które w danym roku jeszcze nie funkcjonowały lub wypadły z sieci pomiarowej)

Badania poziomu pól elektromagnetycznych (PEM) prowadzone na terenie woj. lubelskiego w latach 2021-2024 w zakresie stałej sieci monitoringu oraz monitoringu badawczego wykazały niskie wartości. Na potrzeby obliczenia średnich wartości w podziale na sieci pomiarowe oraz poszczególne lata badawcze zawarte (tabela 8), w punktach gdzie wartość pomiaru była poniżej granicy oznaczalności przyjęto połowę czułości sondy pomiarowej. Uzyskane średnie wartości w poszczególnych latach wykazały tendencję lekkiego wzrostu zauważalną szczególnie w roku 2024. W 2021 r. średnie wartości były nieco niższe niż w kolejnych latach. Średnie wartości dla monitoringu badawczego w poszczególnych latach wykazały stabilny poziom.

Tabela 8. Zestawienie średniego natężenia pola elektromagnetycznego w woj. lubelskim w latach 2021 - 2024
(źródło: PMŚ/RWMS w Lublinie)

	Średnia arytmetyczna [V/m]			
	2021 r.	2022 r.	2023 r.	2024 r.
Stała sieć monitoringu	0,53	0,57	0,55	0,85
Monitoring badawczy	0,28	0,36	0,34	0,34
Średnia w województwie	0,41	0,46	0,44	0,56

3. Podsumowanie cyklu pomiarowego stałej sieci monitoringu oraz monitoringu badawczego

Od momentu nowelizacji systemu pomiarowego poziomu pól elektromagnetycznych, który miał miejsce w 2021 r., w ramach stałej sieci monitoringu przeprowadzono dwa pełne cykle pomiarowe. I cykl pomiarowy obejmował lata 2021 – 2022. W czasie jego trwania badania przeprowadzono w 71 pkt. pomiarowych zlokalizowanych na terenie woj. lubelskiego. II cykl obejmował lata 2023-2024 i realizowany był w 73 pkt. pomiarowych. W ramach monitoringu badawczego zakończono I cykl pomiarowy, który obejmował lata 2021-2024. W tabeli 9 zestawiono liczbę punktów pomiarowych oraz średnie arytmetyczne natężenia PEM w podziale na cykle pomiarowe oraz poszczególne powiaty województwa. Analiza przedstawionych danych wykazała fluktuację uśrednionych wartości w odniesieniu do poszczególnych powiatów oraz wzrost średniej wartości dla województwa w II cyklu pomiarowym w stosunku do I cyklu pomiarowego.

Tabela 9. Zestawienie średniego natężenia pola elektromagnetycznego w podziale na powiaty (źródło: PMS/RWMS w Lublinie)

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]
m. Lublin	10	0,46	10	0,93	-	-
m. Biała Podlaska	3	1,07	3	0,42	-	-
m. Chełm	3	0,63	3	0,93	-	-
m. Zamość	3	1,20	3	0,67	-	-
białski	2	0,55	2	2,20	16	0,28
biłgorajski	5	0,42	6	0,50	10	0,25
chełmski	3	0,53	3	0,37	10	0,29
hrubieszowski	1	1,00	1	1,10	6	0,34
janowski	2	0,38	2	0,58	5	0,32
krasnostawski	1	0,25	2	0,38	9	0,36
kraśnicki	4	0,56	4	0,43	7	0,39
lubartowski	4	0,31	5	0,35	10	0,34
lubelski	2	0,25	2	0,53	14	0,39
łęczyński	2	0,25	2	0,80	5	0,35
łukowski	3	0,95	3	1,93	9	0,36
opolski	3	0,25	3	0,25	4	0,31
parczewski	1	0,80	1	0,25	6	0,31
puławski	4	0,25	4	0,49	8	0,36
radzyński	1	1,80	1	1,00	7	0,32
rycki	3	0,55	2	1,00	5	0,45
świdnicki	3	0,65	3	0,65	4	0,39
tomaszowski	4	0,56	4	0,63	10	0,38
włodawski	1	0,60	1	0,5	7	0,39
zamojski	3	0,33	3	0,40	15	0,27
Województwo lubelskie	71	0,55	73	0,70	167	0,33

Podsumowanie II cyklu pomiarowego stałej sieci monitoringu prowadzonego w latach 2023-2024 oraz I cyklu pomiarowego monitoringu badawczego realizowanego w latach 2021-2024 zestawione zostało w tabeli 10. W ujęciu tabelarycznym przedstawiono zsumowane liczby punktów pomiarowych w sieciach z podziałem na kategorie obszarów oraz średnie arytmetyczne dla województwa według kategorii obszarów.

Tabela 10. Zestawienie liczby punktów oraz średniego natężenia pola elektromagnetycznego w II cyklu pomiarowym stałej sieci monitoringu w latach 2023-2024 oraz w I cyklu pomiarowym monitoringu badawczego w latach 2021-2024 (*źródło: PMS/RWMS w Lublinie*)

Kategoria obszaru	Liczba punktów w cyklu	Średnia arytmetyczna dla województwa w cyklu [V/m]
Miasta powyżej 200 000 mieszkańców	10	0,93
Miasta w przedziale powyżej 50 000 do 100 000 mieszkańców	9	0,67
Miasta w przedziale od 20 000 do 50 000 mieszkańców	15	0,80
Miasta poniżej 20 000 mieszkańców	39	0,60
Gminy wiejskie	167	0,33

4. Źródła pól elektromagnetycznych na obszarze województwa lubelskiego

SI2PEM jest to System Informacyjny o Instalacjach wytwarzających Promieniowanie Elektromagnetyczne. Jest to publiczna baza danych, która zawiera informacje o instalacjach wytwarzających PEM, wynikach pomiarów oraz zgłoszeniach instalacji i jest prowadzona przez Ministerstwo Cyfryzacji. Baza jest dostępna pod adresem: <https://si2pem.gov.pl/>

Według danych udostępnionych na stronie SI2PEM dla woj. lubelskiego, na dzień 18 czerwca 2025 r. przekazano informacje z **2 403** stacji bazowych. Informacje o stacjach bazowych przekazywane są przez Operatorów Sieci Komórkowych będących ich właścicielami.

Według informacji zawartych w systemie na terenie województwa funkcjonuje **6** nadajników telewizji cyfrowej DVB-T.

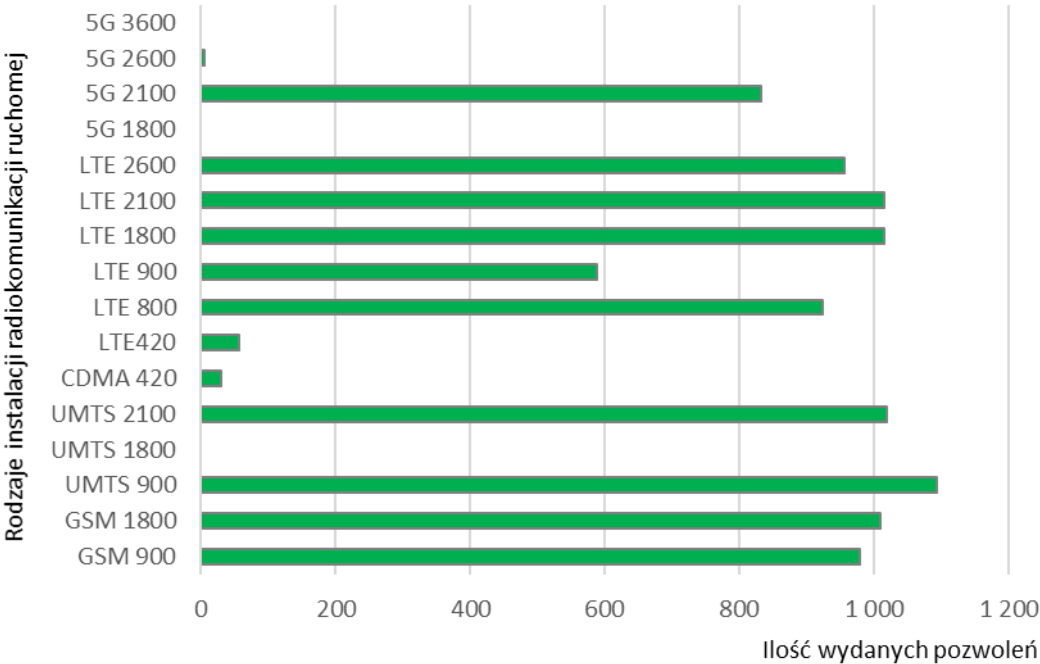
Urząd Komunikacji Elektronicznej (UKE) zajmuje się regulacją w zakresie działalności telekomunikacyjnej, pocztowej, oraz gospodarką zasobami częstotliwości. Jest także organem nadzoru rynku w zakresie kontroli wyrobów emitujących lub podatnych na emisję pola elektromagnetycznego, w tym urządzeń radiowych wprowadzonych do obrotu handlowego na terenie Polski. Urząd Komunikacji Elektronicznej w Biuletynie Informacji Publicznej udostępnia wykazy obowiązujących pozwoleń wydanych dla stacji bazowych telefonii komórkowej (pracujących w technologii GSM900, GSM1800, UMTS, LTE, 5G) oraz stacji wykorzystujących technologię CDMA. Opublikowanie stacji w wykazie oznacza, że operator uzyskał pozwolenie radiowe, uprawniające go do używania urządzeń radiowych w lokalizacji

i z parametrami określonymi w danym pozwoleniu radiowym. Uzyskanie pozwolenia nie jest równoznaczne z faktem zbudowania i uruchomienia stacji oraz rozpoczęciem świadczenia usług.

Według danych dostępnych na stronie UKE, w 2024 r. dla obszaru województwa lubelskiego wydano **9 521** pozwoleń radiowych. W tabeli 11 oraz na wykresie 3 przedstawiono rozkład ilości wydanych pozwoleń w zależności od określonej technologii wykorzystywanej w pracy stacji.

Tabela 11. Ilość pozwoleń radiowych wydanych w 2024 r. dla terenu woj. lubelskiego (źródło: UKE)

		Liczba pozwoleń
GSM	GSM 900	979
	GSM 1800	1 009
UMTS	UMTS 900	1 093
	UMTS 1800	-
	UMTS 2100	1 019
CDMA	CDMA 420	30
LTE	LTE420	57
	LTE 800	924
	LTE 900	588
	LTE 1800	1 015
	LTE 2100	1 015
	LTE 2600	955
5G	5G 1800	-
	5G 2100	831
	5G 2600	6
	5G 3600	-
Liczba pozwoleń łącznie		9 521



Wykres 3. Ilość pozwoleń radiowych wydanych w 2024 r. dla terenu woj. lubelskiego (źródło: UKE)

5. Działalność inspekcyjna Wojewódzkiego Inspektoratu Ochrony Środowiska w Lublinie w zakresie pól elektromagnetycznych

Rozdział przygotowany został przez Wydział Inspekcji Wojewódzkiego Inspektoratu Ochrony Środowiska w Lublinie.

W tabeli 12 podano informacje na temat sprawozdań z pomiarów, o których mowa w art. 122a ust. 1 ustawy Prawo ochrony środowiska przekazanych do Wojewódzkiego Inspektoratu Ochrony Środowiska w Lublinie w roku 2024.

Tabela 12. Liczba sprawozdań przekazanych w 2024 r. do WIOŚ na podstawie art. 122a Poś. (źródło: WIOŚ w Lublinie)

	SBTK	Pozostałe obiekty
Liczba przekazanych do WIOŚ sprawozdań	737	32
Liczba przeprowadzonych kontroli sprawozdań	658	32
Liczba sprawozdań, których wyniki zakwestionowano	0	0
Liczba sprawozdań, w których wykryto przekroczenie dopuszczalnych poziomów PEM	0	0

Tabela 13 zawiera liczbę kontroli w terenie przeprowadzonych w 2024 r.

Tabela 13. Liczba kontroli przeprowadzonych w terenie w 2024 r. (źródło: WIOŚ w Lublinie)

	SBTK	Pozostałe obiekty
Łączna liczba kontroli w terenie:	13	2
- Kontrole planowe	10	2
- Kontrole pozaplanowe (interwencyjne, inne)	3	0
Kontrole w terenie z pomiarami	12	2
Kontrole, na których stwierdzono naruszenia	0	0
Kontrole, na których wykryto przekroczenie dopuszczalnych poziomów PEM	0	0

W tabeli 14 przedstawiono wyniki z przeprowadzonych w 2024 r. pomiarów.

Tabela 14. Wyniki z przeprowadzonych w 2024 r. pomiarów (źródło: WIOŚ w Lublinie)

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.	BT11751	ul. Mełgiewska 7/9 20-209 Lublin	06.12.2024 r.	4,0 V/m	2,3 V/m
2.	27066 (86035N!)	ul. Droga Męczenników Majdanka 27 20-325 Lublin	02.12.2024 r.	4,0 V/m	2,9 V/m
3.	BT12012	ul. Dobrzańskiego 35 20-262 Lublin	12.11.2024 r.	3,4 V/m	3,2 V/m
4.	5478 (86925N!)	ul. Dragonów 8 20-554 Lublin	24.10.2024 r.	2,0 V/m	7,5 V/m
5.	27024 (86019N!)	ul. Czwartaków 13 20-036 Lublin	30.09.2024 r.	9,0 V/m	3,7 V/m

6.	LUB1039C	ul. Koncertowa 13 20-465 Lublin	27.08.2024 r.	3,7 V/m	1,4 V/m
7.	27228 (86072N!)	ul. Hotelowa 6 21-040 Świdnik	09.05.2024 r.	2,3 V/m	1,8 V/m
8.	BT12882	ul. Hotelowa 6 21-040 Świdnik	16.05.2024 r.	1,8 V/m	1,7 V/m
9.	LUB1020A	ul. Głowackiego 35 20-060 Lublin	26.03.2024 r.	6,2 V/m	4,5 V/m
10.	3674 (86946N!)	ul. Głowackiego 35 20-060 Lublin	27.03.2024 r.	6,2 V/m	4,5 V/m
11.	Napowietrzna jednotorowa linia elektroenergetyczna 220 kV relacji Puławy – Abramowice	ul. Żeglarska Lublin	30.07.2024 r.	1285 V/m	206,6 V/m
12.	Napowietrzna jednotorowa linia elektroenergetyczna 110 kV relacji Abramowice- Bełżyce	ul. Zagajnikowa i Al. Bryńskiego Lublin	24.05.2024 r.	22,0 V/m	1.1 V/m
13.	26604 (85033N!)	ul. Krzeszowska 63a, 23-400 Biłgoraj	26.06.2024	0,8 V/m	0,5 V/m
14.	26607 (85036N!)	ul. Zamojska 84, 23-400 Biłgoraj	26.06.2024	2,1 V/m	2,1 V/m

Przeprowadzone czynności kontrolne i wnioski z kontroli oraz działania podjęte w wyniku stwierdzenia przekroczeń dopuszczalnych poziomów PEM w środowisku w 2024 r.:

Ad. 1

Kontrole stacji nr BT11751 zlokalizowanej w Lublinie przy ul. Mełgiewska 7/9 w Lublinie przeprowadzono realizując plan kontroli na rok 2024 r. W trakcie trwania kontroli dokonano analizy dokumentacji stacji bazowej telefonii komórkowej należącej do firmy Towerlink Poland Sp. z o. o. Dodatkowo, w dniu 6 grudnia 2024 r. Centralne Laboratorium Badawcze Oddział w Lublinie na zlecenie WIOŚ przeprowadziło pomiary pól elektromagnetycznych w środowisku emitowanych przez pracującą stację bazową. Pomiary nie wykazały występowania przekroczeń obowiązujących norm. W trakcie trwania kontroli nie stwierdzono nieprawidłowości dot. wymagań formalno-prawnych.

Ad. 2

W 2024 r. przeprowadzono kontrolę stacji bazowej telefonii komórkowej należącej do firmy T-Mobile Polska S.A., oznaczonej numerem 27066 (86035N!), znajdującej się przy ul. Droga Męczenników Majdanka 27 w Lublinie. W trakcie kontroli przeprowadzono pomiary pól elektromagnetycznych - najwyższa zmierzona wartość w trakcie pomiaru wyniosła 4,0 V/m na głównym kierunku pomiarowym, zaś w budynku mieszkalnym najwyższa odnotowana wartość wyniosła 2,9 V/m. Poziomy pól PEM zostały dotrzymane. Kontrola nie wykazała również nieprawidłowości formalno-prawnych.

Ad. 3

W dniu 31 października 2024 r. rozpoczęto kontrolę stacji nr BT12012 zlokalizowanej przy ul. Dobrzańskiego 35 w Lublinie należącej do firmy Towerlink Poland Sp. z o. o. Na zlecenie WIOŚ, w dniu 12 listopada 2024 r., przeprowadzono pomiary pól elektromagnetycznych w środowisku. Pomiary zostały wykonane przez CLB Oddział w Lublinie przy pracy stacji z maksymalną mocą użytkową. Pomiary nie wykazały występowania przekroczeń obowiązujących norm. Najwyższa zmierzona wartość w trakcie pomiaru wyniosła 3,4 V/m na azymucie 295°, zaś najwyższa wartość w budynku mieszkalnym 3,2 V/m. Stacja spełnia wymogi formalno-prawne w zakresie przepisów ochrony środowiska.

Ad. 4

Kontrolę stacji bazowej telefonii komórkowej nr 5478 (86925N!), znajdującej się przy ul. Dragonów 8 w Lublinie, ujęto w planie kontroli na rok 2024 r. Operatorem stacji jest firma Orange Polska S.A. Na zlecenie Wojewódzkiego Inspektoratu Ochrony Środowiska w Lublinie, w dniu 24 października 2024 r., przeprowadzono pomiary pól elektromagnetycznych w środowisku. Pomiary zostały wykonane przez akredytowane laboratorium - Centralne Laboratorium Badawcze Oddział w Lublinie, przy pracy stacji z maksymalną mocą użytkową. Pomiary nie wykazały występowania przekroczeń obowiązujących norm. Najwyższa zmierzona wartość w trakcie pomiaru wyniosła 2,0 V/m na azymucie 350° na poziomie terenu, zaś w budynku mieszkalnym, na balkonie 7,5 V/m. Stan formalno-prawny w zakresie przepisów ochrony środowiska dla przedmiotowej instalacji jest uregulowany.

Ad. 5

W 2024 r. skontrolowano stację nr 27024 (86019N!) zlokalizowanej w Lublinie przy ul. Czwartaków 13, należącą do firmy T-Mobile Polska S.A. Nie stwierdzono nieprawidłowości formalnych. Dopuszczalne wartości pól elektromagnetycznych zostały dotrzymane, najwyższa zmierzona wartość w trakcie pomiaru wyniosła 9,0 V/m, zaś najwyższa wartość w budynku mieszkalnym w świetle okna 3,7 V/m. Kontrola nie wykazała nieprawidłowości.

Ad. 6

WIOŚ w Lublinie w 2024 r. przeprowadził kontrolę planową stacji bazowej numer LUB1039C zlokalizowanej przy ul. Koncertowa 13 w Lublinie należącej do firmy P4 Sp. z o. o. Kontrola obejmowała spełnianie wymogów formalno-prawnych w zakresie przepisów ochrony środowiska oraz weryfikację dotrzymywania dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku zgodnie z obowiązującymi przepisami. Zarówno przeprowadzone pomiary, jak i analiza dokumentów nie wykazały nieprawidłowości.

Ad. 7

Kontrolę interwencyjną przeprowadzono na wniosek mieszkańca Świdnika wnoszącego o przeprowadzenie pomiarów PEM, w lokalizacji ul. Hotelowa 6 w Świdniku, z uwagi na umieszczone na dachu budynku anteny. Kontrola dotyczyła stacji bazowej telefonii komórkowej nr 27228 (86072N!) należącej do firmy T-Mobile Polska S.A. W dniu 9 maja 2024 r. przeprowadzono pomiary pól elektromagnetycznych w środowisku. Pomiary nie

wykazały występowania przekroczeń obowiązujących norm. Stacja bazowa spełnia wymogi formalno-prawne w zakresie przestrzegania przepisów w zakresie ochrony środowiska.

Ad. 8

Na wniosek mieszkańca Świdnika, w 2024 r. przeprowadzono kontrolę interwencyjną stacji nr BT12882 należąca do firmy Towerlink Poland Sp. z o.o., zlokalizowanej przy ul. Hotelowa 6 w Świdniku. Zakres kontroli obejmował weryfikację stanu formalno-prawnego, jak również w dniu 16 maja 2024 r. przeprowadzono kontrolne pomiary pól elektromagnetycznych w środowisku emitowane przez pracującą stację. Pomiary zostały wykonane przez akredytowane laboratorium - Centralne Laboratorium Badawcze Oddział w Lublinie. Pomiary nie wykazały występowania przekroczeń obowiązujących norm. W trakcie kontroli nie stwierdzono nieprawidłowości w użytkowaniu przedmiotowej stacji.

Ad. 9

W 2024 r. przeprowadzono kontrole planową stacji bazowej telefonii komórkowej nr LUB1020A należącej do P4 Sp. z o.o. Stacja znajduje się na dachu budynku przy ul. Głowackiego 35 w Lublinie. W dniu 26 marca 2024 r. przeprowadzono pomiary pól elektromagnetycznych w środowisku, w otoczeniu instalacji, w budynkach użyteczności publicznej oraz budynkach mieszkalnych. Pomiary nie wykazały występowania przekroczeń obowiązujących norm. W wyniku kontroli nie stwierdzono nieprawidłowości.

Ad. 10

W 2024 r. przeprowadzono kontrole instalacji stacji bazowej telefonii komórkowej nr 3674 (86946N!) należącej do firmy Orange Polska S.A. Stacja znajduje się na dachu budynku przy ul. Głowackiego 35 w Lublinie. W dniu 27 marca 2024 r. przeprowadzono pomiary pól elektromagnetycznych w środowisku, w otoczeniu instalacji, w budynkach użyteczności publicznej oraz budynkach mieszkalnych. Pomiary nie wykazały występowania przekroczeń obowiązujących norm. Kontrola nie wykazała nieprawidłowości.

Ad. 11

Kontrola napowietrznej jednotorowej linii elektroenergetycznej 220 kV relacji Puławy – Abramowice, należącej do firmy Polskie Sieci Elektroenergetyczne S.A. została ujęta w planie kontroli na rok 2024 r. W dniu 30 lipca 2024 r. przeprowadzono pomiary pól elektromagnetycznych w środowisku, które wykonano w pobliżu budynków mieszkalnych, w rejonie ul. Żeglarskiej, Słomkowskiego, Zalewskiego i Nałkowskich, jak i w samych budynkach. Pomiary nie wykazały występowania przekroczeń obowiązujących norm. Linia elektroenergetyczna spełnia wymogi formalno-prawne w zakresie przestrzegania przepisów ochrony środowiska.

Ad. 12

WIOŚ w Lublinie w 2024 r. przeprowadził kontrolę napowietrznej jednotorowej linii elektroenergetycznej 110 kV relacji Abramowice-Bełżyce, należącej do PGE Dystrybucja S.A. W dniu 24 maja 2024 r. przeprowadzono pomiary pól elektromagnetycznych w środowisku, w pobliżu budynków mieszkalnych, przy ul. Zagajnikowej. Kontrola obejmowała spełnianie wymogów formalno-prawnych w zakresie przepisów ochrony środowiska oraz weryfikację dotrzymywania dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku zgodnie

z obowiązującymi przepisami. Zarówno przeprowadzone pomiary, jak i analiza dokumentów nie wykazały nieprawidłowości.

Ad. 13

Kontrola stacji bazowej telefonii komórkowej 26607 (85036N!), operatora T-Mobile Polska S.A., przeprowadzona została w dniach 24 czerwca – 30 lipca 2024 r. przez WIOŚ Lublin Delegaturę w Zamościu. Stacja bazowa zlokalizowana jest w m. Biłgoraj, ul. Zamojska 84. Podczas kontroli sprawdzono dokumentację dotyczącą funkcjonowania stacji. Ostatnie zgłoszenie instalacji zawierające informację o zmianie danych w zakresie wielkości i rodzaju emisji oraz sprawozdanie z pomiarów pól elektromagnetycznych złożono zgodnie z art. 152 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska. Przedłożone pomiary wykazały, że dotrzymane zostały dopuszczalne poziomy pól elektromagnetycznych wskazane w Rozporządzeniu Ministra Zdrowia z dnia 17 lutego 2020 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku. W dniu 26 czerwca 2024 r. przeprowadzono, w ramach kontroli, pomiary pól elektromagnetycznych. Sprawozdanie z pomiarów nie wykazało przekroczeń obowiązujących norm. Najwyższa wartość natężenia pola elektrycznego wyniosła 2,1 V/m i zmierzona została na posesji przy ul. Zamojskiej. Dotrzymane zostały dopuszczalne poziomy pól elektromagnetycznych.

Ad. 14

Kontrola stacji bazowej telefonii komórkowej 26604 (85033N!), operatora T-Mobile Polska S.A., przeprowadzona została w dniach 24 czerwca – 30 lipca 2024 r. przez WIOŚ Lublin Delegaturę w Zamościu. Stacja bazowa zlokalizowana jest w m. Biłgoraj, ul. Krzeszowska 63a. Podczas kontroli przeanalizowano dokumentację dotyczącą funkcjonowania stacji. Ostatnie zgłoszenie instalacji zawierające informację o zmianie danych w zakresie wielkości i rodzaju emisji oraz sprawozdanie z pomiarów pól elektromagnetycznych złożono zgodnie z art. 152 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska. Przedłożone pomiary wykazały, że dotrzymane zostały dopuszczalne poziomy pól elektromagnetycznych wskazane w Rozporządzeniu Ministra Zdrowia z dnia 17 lutego 2020 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku. W dniu 26 czerwca 2024 r. przeprowadzono, w ramach kontroli, pomiary pól elektromagnetycznych. Sprawozdanie z pomiarów nie wykazało przekroczeń obowiązujących norm. Najwyższa wartość natężenia pola elektrycznego wyniosła 0,8 V/m i zmierzona została przed budynkiem ZUS w Biłgoraju. Dotrzymane zostały dopuszczalne poziomy pól elektromagnetycznych.

W 2024 r. WIOŚ w Lublinie przeprowadził również kontrolę interwencyjną stacji bazowej telefonii komórkowej nr LUB4421A w m. Jabłonna Pierwsza. W trakcie kontroli nie przeprowadzono pomiarów kontrolnych PEM, kontrola dotyczyła spełnienia wymogów formalno-prawnych w zakresie przepisów ochrony środowiska

6. Podsumowanie

Badania poziomów pól elektromagnetycznych w ramach państwowego monitoringu środowiska prowadzone były w 2024 r. na terenie województwa lubelskiego łącznie w **84** punktach pomiarowych. W ramach stałej sieci monitoringu badania realizowano w **36** punktach, natomiast w ramach monitoringu badawczego w **48** punktach pomiarowych.

Średnia wartość natężenia pola elektromagnetycznego dla województwa w 2024 r. wyniosła **0,56 V/m**.

Spośród wszystkich zbadanych punktów pomiarowych w **49** zmierzone wartości mieściły się poniżej dolnej granicy oznaczalności sondy. Najwyższą wartość w ramach stałej sieci monitoringu wynoszącą **3,8 V/m** stwierdzono w punkcie zlokalizowanym w miejscowości Łuków. W ramach monitoringu badawczego najwyższą wartość, która wyniosła **0,9 V/m** zarejestrowano w punkcie zlokalizowanym w miejscowości Nowodwór.

Badania realizowane w 2024 r. w ramach stałej sieci monitoringu zakończyły drugi dwuletni cykl pomiarowy, co pozwoliło porównać wyniki uzyskane w 2022 r. oraz w 2024 r. Największy wzrost wartości PEM zarejestrowano na terenie miasta Międzyrzec Podlaski, gdzie natężenie pola wzrosło z 0,6 V/m do 3,3 V/m, natomiast największy spadek w Radzyniu Podlaskim z 1,8 V/m do 1,0 V/m.

Na podstawie pomiarów przeprowadzonych w 2024 r. na terenie woj. lubelskiego nie stwierdzono przekroczenia dopuszczalnych wartości PEM w środowisku, ponieważ w żadnym punkcie pomiarowym wskaźnik WM_E nie przekroczył wartości 1. Wskaźnik WM_E zawierał się w przedziale od 0,03 do 0,31.

Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Lublinie w ramach prowadzonej w 2024 r. działalności inspekcyjnej przeprowadził 15 kontroli w terenie, z których 3 miały charakter interwencyjny. Spośród 769 sprawozdań z pomiarów PEM przekazanych przez zarządzających do Wojewódzkiego Inspektoratu Ochrony Środowiska w Lublinie zgodnie z art. 122a ust. 1 ustawy Prawo ochrony środowiska, kontroli dokumentacyjnej poddano 690. W ramach działań kontrolnych nie stwierdzono przekroczenia dopuszczalnych poziomów PEM w środowisku.