



**GŁÓWNY INSPEKTORAT OCHRONY ŚRODOWISKA**  
Departament Monitoringu Środowiska

Ocena poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku  
za lata 2017 – 2019 w województwie mazowieckim  
- w oparciu o wyniki pomiarów wykonanych przez  
Inspekcję Ochrony Środowiska

**Autor:**

Paulina Pilaszek,

referendarz

Karol Kurasz,

Specjalista

WARSZAWA , CZERWIEC 2020

Zgodnie z artykułem 121 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz.U.2019, poz. 1396) ochrona przed polami elektromagnetycznymi (PEM) polega na zapewnieniu jak najlepszego stanu środowiska poprzez utrzymanie poziomów pól elektromagnetycznych poniżej dopuszczalnych lub co najmniej na tych poziomach albo ich zmniejszeniu co najmniej do dopuszczalnych, gdy są one nie dotrzymane.

Realizacja tego zadania opiera się na rozporządzeniach wykonawczych Ministra Środowiska, takich jak:

- Rozporządzenie z dnia 30 października 2003 roku w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku oraz sposobie sprawdzania dotrzymania tych poziomów (Dz. U. z 2003 r. Nr 130, poz. 879) – **uchylone od dnia 1 stycznia 2020 roku;**
- Rozporządzenie z dnia 12 listopada 2007 roku w sprawie zakresu i sposobu prowadzenia okresowych badań poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (Dz. U. z 2007 r. Nr 221, poz. 1645);
- Rozporządzenie z dnia 2 lipca 2010 r. w sprawie zgłoszenia instalacji wytwarzających pola elektromagnetyczne (Dz. U. z 2010 r. Nr 130, poz. 879).

Dodatkowo należy wspomnieć, iż w 2020 roku zostały wprowadzone dwa nowe rozporządzenia:

- Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 17 grudnia 2019 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (Dz. U. z 2019 r. poz. 2448);
- Rozporządzenie Ministra Klimatu z dnia 18 lutego 2020 r. w sprawie sposobu sprawdzania dotrzymania dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (Dz. U. z 2020 r. poz. 258).

Zgodnie z Rozporządzeniem z dnia 30 października 2003 roku w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku oraz sposobie sprawdzania dotrzymania tych poziomów, poziomy dopuszczalne wynoszą:

- 1 kV/m dla częstotliwości 50Hz na terenach przeznaczonych pod zabudowę mieszkaniową;
- 10 kV/m dla częstotliwości przemysłowych 50 Hz w miejscach dostępnych dla ludności;
- 7 V/m dla wysokich częstotliwości, czyli od 3 MHz do 300 GHz w miejscach dostępnych dla ludności.

Obecnie obowiązujące poziomy dopuszczalne, według Rozporządzenia z dnia 17 grudnia 2019 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku, wynoszą odpowiednio 1000 V/m (1 kV/m), 10 000 V/m (10 kV/m) a dla wysokich częstotliwości od 28 do 61 V/m.

W ramach Państwowego Monitoringu Środowiska lokalizacje punktów pomiarowych wyznacza się na trzech typach obszarów:

- W centralnych dzielnicach lub osiedlach miast o liczbie mieszkańców przekraczającej 50 tys.;
- W pozostałych miastach;
- Na terenach wiejskich.

Na terenie województwa mazowieckiego zlokalizowano 135 punktów pomiarowych dla całego cyklu pomiarowego, po 45 na każdym z obszarów. W tych samych lokalizacjach

pomiary powtarza się co 3 lata, dzięki czemu uzyskane wyniki pozwalają na określenie zaistniałych zmian oraz ich kierunków na przestrzeni lat.

## **Prezentacja punktów pomiarowych i wyników zmierzonych poziomów PEM**

W poniższych tabelach przedstawiono wykaz punktów pomiarowych z podziałem na typy obszarów, na których się znajdują, wraz ze zmierzonymi poziomami PEM w poszczególnych latach.

**Tabela 1.** Wykaz punktów pomiarowych w 2017 r.

<b>Npp.<sup>1</sup></b>	<b>Adres</b>	<b>Długość geograficzna (E)</b>	<b>Szerokość geograficzna (N)</b>	<b>Wynik [V/m]</b>
<b>Centralne dzielnice lub osiedla miast o liczbie mieszkańców przekraczającej 50 tys.</b>				
1.	Legionowo, ul. Rynek	20° 56' 13"	52° 23' 57"	0,31
2.	Ostrołęka, skrzyżowanie ul. Piłsudskiego i Pl. Hellera	21° 34' 56"	53° 5' 5"	0,55
3.	Płock, Pl. Gabriela Narutowicza	19° 41' 18"	52° 32' 34"	0,25
4.	Płock, skrzyżowanie ul. Tumskiej i Sienkiewicza	19° 41' 28"	52° 32' 42"	<0,2*
5.	Pruszków, ul. Kraszewskiego 32	20° 48' 34"	52° 9' 46"	0,37
6.	Radom, ul. Grzybowska 13	21° 10' 24"	51° 24' 17"	0,26
7.	Radom, ul. Langiewicza 18	21° 7' 20"	51° 24' 33"	0,37
8.	Radom, ul. Żwirki i Wigury	21° 10' 0"	51° 24' 54"	0,6
9.	Siedlce, Plac Generała Sikorskiego	22° 16' 38"	52° 10' 3"	1,55
10.	Warszawa, na parkingu przy szpitalu Centrum Onkologii na Ursynowie	21° 2' 3"	52° 8' 52"	1,82
11.	Warszawa, skrzyżowanie ul. Al. Jerozolimskich i Al. Jana Pawła II	21° 0' 3"	52° 13' 42"	1,61
12.	Warszawa, skrzyżowanie ul. Al. Jerozolimskich i Marszałkowskiej	21° 0' 28"	52° 13' 45"	2,38
13.	Warszawa, skrzyżowanie ul. Puławskiej i Odolańskiej	21° 1' 24"	52° 12' 11"	1,08
14.	Warszawa, skrzyżowanie ul. Świętokrzyskiej i Marszałkowskiej	21° 0' 21"	52° 14' 5"	1,72
15.	Warszawa, skrzyżowanie ul. Waszyngtona i Saskiej	21° 3' 7"	52° 17' 1"	0,43
<b>Pozostałe miasta</b>				
16.	Ciechanów, Plac Jana Pawła II	20° 37' 7"	52° 52' 55"	1,18
17.	Grodzisk Mazowiecki, Plac Wolności	20° 37' 23"	52° 6' 20"	0,25
18.	Łosice, skwer w centrum miasta	22° 43' 2"	52° 12' 41"	0,34
19.	Milanówek, skrzyżowanie ul. Warszawskiej i Piłsudskiego	20° 39' 58"	52° 7' 26"	<0,2*

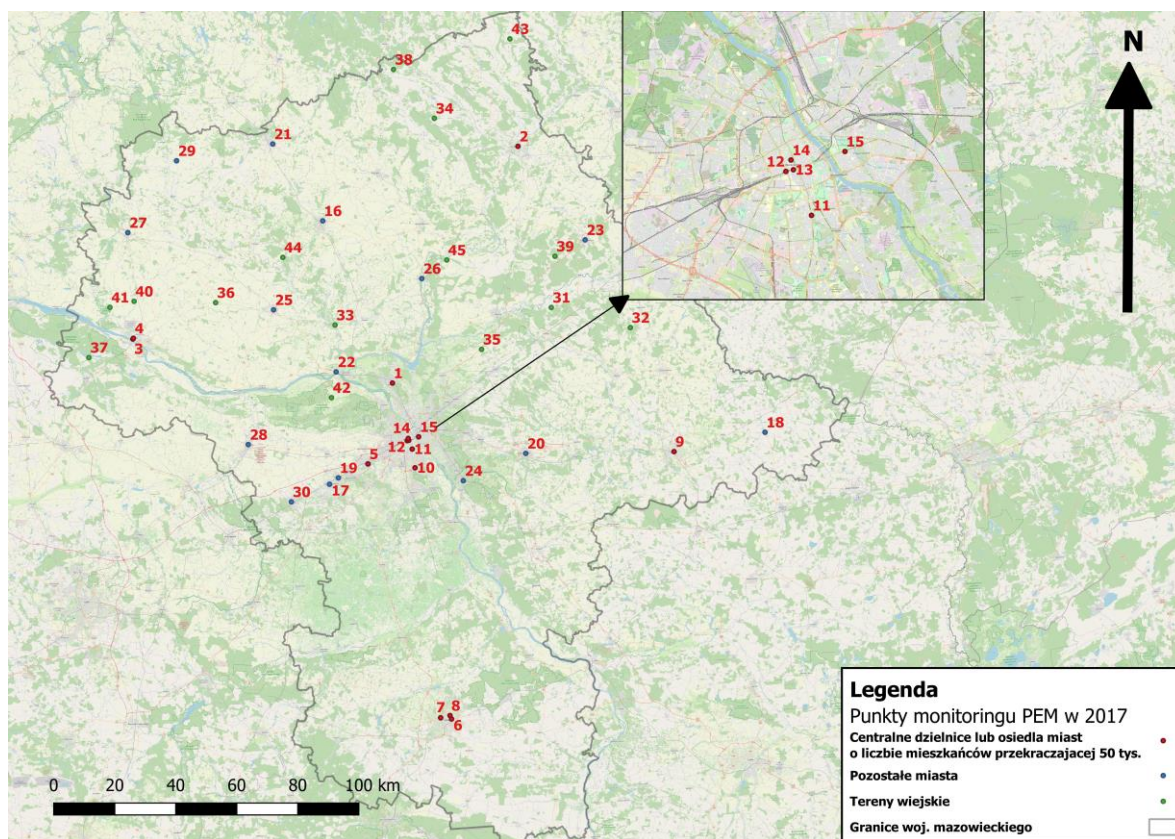
20.	Mińsk Mazowiecki, Plac Kilińskiego	21° 34' 1"	52° 10' 47"	0,39
21.	Mława, ul. Stary Rynek 16	20° 22' 57"	53° 6' 41"	0,31
22.	Modlin, ul. 29 listopada 338	20° 40' 1"	52° 26' 10"	0,39
23.	Ostrów Mazowiecka, ul. 3 Maja 66	21° 53' 31"	52° 48' 6"	0,76
24.	Otwock, Skwer 7 Pułku Wolności	21° 15' 49"	52° 6' 20"	0,83
25.	Płońsk, ul. Wolności 7	20° 22' 17"	52° 37' 22"	0,37
26.	Pułtusk, ul. Rynek	21° 5' 35"	52° 42' 16"	0,31
27.	Sierpc, Plac Kardynała Stefana Wyszyńskiego	19° 40' 8"	52° 51' 23"	0,31
28.	Sochaczew, ul. Traugutta 18	20° 14' 15"	52° 13' 38"	0,3
29.	Żuromin, centrum miasta	19° 54' 39"	53° 4' 0"	1,54
30.	Żyrardów, plac Jana Pawła II	20° 26' 20"	52° 3' 22"	<0,2*

### Tereny wiejskie

31.	Brzuza, gm. Łochów	21° 42' 55"	52° 36' 24"	<0,2*
32.	Chruszczewka Szlachecka, gm. Kosów Lacki	22° 5' 36"	52° 32' 17"	0,28
33.	Cieksyn, gm. Nasielsk	20° 40' 1"	52° 34' 27"	0,4
34.	Cierpięta, gm. Baranowo	21° 10' 39"	53° 10' 31"	<0,2*
35.	Głuchy, gm. Zabrodzie	21° 22' 18"	52° 29' 26"	<0,2*
36.	Lucień, gm. Gostynin	19° 28' 31"	52° 29' 21"	<0,2*
37.	Mącice, gm. Chorzele	20° 59' 2"	53° 19' 22"	<0,2*
38.	Nowa Góra, gm. Staroźreby	20° 5' 28"	52° 38' 49"	0,33
39.	Nowa Osuchowa, gm. Ostrów Mazowiecka	21° 44' 34"	52° 45' 25"	<0,2*
40.	Sikórz, gm. Brudzeń Duży	19° 34' 44"	52° 38' 12"	<0,2*
41.	Sowia Wola, gm. Czosnów	20° 38' 30"	52° 21' 38"	<0,2*
42.	Stare Proboszczewice, gm. Stara Biała	19° 41' 46"	52° 39' 14"	<0,2*
43.	Wejdo, gm. Łyse	21° 33' 42"	53° 24' 7"	0,28
44.	Wola Młocka	20° 25' 16"	52° 46' 37"	0,36
45.	Zambski Kościelne	21° 13' 1"	52° 45' 25"	0,23

\* wynik „<0,2” oznacza, że poziom PEM był poniżej progu czułości sondy pomiarowej.

<sup>1</sup>- Numer punktu pomiarowego



Mapa 1. Lokalizacja punktów monitoringowych PEM w 2017 roku.

Tabela 2. Wykaz punktów pomiarowych w 2018 r.

Npp.	Adres	Długość geograficzna (E)	Szerokość geograficzna (N)	Wynik [V/m]
<b>Centralne dzielnice lub osiedla miast o liczbie mieszkańców przekraczającej 50 tys.</b>				
1.	Legionowo, ul. Juliusza Słowackiego	20° 55' 56"	52° 23' 39"	<0,2*
2.	Ostrołęka, skrzyżowanie ulic Łęczysk i Chopina	21° 34' 4"	53° 4' 53"	0,91
3.	Płock, ul. Gierzyńskiego 25	19° 43' 26"	52° 32' 32"	0,85
4.	Pruszków, al. Wojska Polskiego na wysokości ul. Niecałej	20° 48' 18"	52° 9' 54"	0,25
5.	Radom - Glinice, przy skrzyżowaniu ulic Średniej i Słowackiego	21° 10' 11"	51° 23' 29"	0,37
6.	Radom - Ustronie, ul. Cisowa 4, rejon ulic Wyścigowa, Świętokrzyska, Jana Pawła II	21° 9' 25"	51° 22' 41"	0,39
7.	Radom, rejon ul. Czystej, Struga i Chrobrego	21° 9' 27"	51° 24' 18"	1,11
8.	Radom, ul. Mydlana 15A	21° 8' 56"	51° 25' 20"	0,55
9.	Siedlce, skrzyżowanie ulic Sokołowskiej i Katedralnej	22° 16' 18"	52° 10' 10"	1,1

10.	Warszawa, Plac Gen. Hallera	21° 1' 42"	52° 15' 37"	0,49
11.	Warszawa, przy skrzyżowaniu ulic Bartyckiej i Czerniakowskiej	21° 2' 53"	52° 12' 42"	1,06
12.	Warszawa, przy skrzyżowaniu ulic Świętokrzyskiej i Jana Pawła II	20° 59' 54"	52° 14' 0"	1,32
13.	Warszawa, skrzyżowanie ulic: Obozowej i Wawrzyszewskiej	20° 57' 40"	52° 14' 51"	1,11
14.	Warszawa, ul. Królewska 23 przy Ogrodzie Saskim	21° 0' 37"	52° 14' 23"	0,7
15.	Warszawa, ul. Pawińskiego 22/29, przy ul. Dickensa	20° 58' 33"	52° 12' 14"	0,49

### Pozostałe miasta

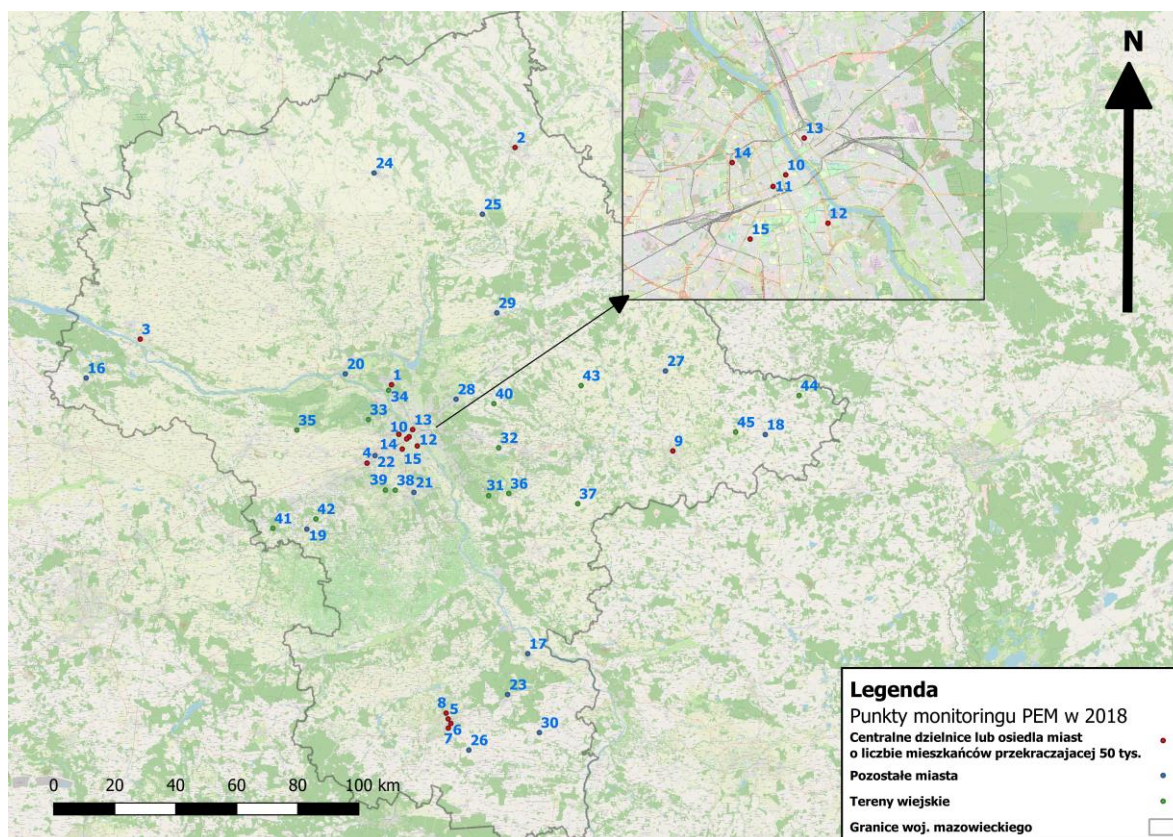
16.	Gostynin, ul. Rynek 16	19° 27' 41"	52° 25' 44"	<0,2*
17.	Kozienice, centrum miasta, skwer przy stadionie miejskim ul Sportowa.	21° 32' 35"	51° 35' 23"	1,01
18.	Łosice, skrzyżowanie ulic 1000-lecia Państwa Polskiego i Błonie	22° 43' 5"	52° 12' 16"	0,26
19.	Mszczonów, ul. Kościelna (plac przy kościele)	20° 30' 36"	51° 58' 29"	0,4
20.	Piaseczno, ul. Jana Pawła	21° 1' 33"	52° 4' 31"	0,49
21.	Piastów, skrzyżowanie ulic: Warszawskiej i Krakowskiej	20° 50' 39"	52° 11' 12"	0,41
22.	Pionki, centrum miasta przy dworcu PKP	21° 26' 28"	51° 28' 17"	0,59
23.	Przasnysz, skrzyżowanie ulic Piłsudskiego i 3 Maja	20° 52' 30"	53° 1' 9"	0,3
24.	Różan, skrzyżowanie ulic Gdańskiej i Mickiewicza	21° 23' 50"	52° 53' 18"	0,27
25.	Skaryszew, skrzyżowanie ulic Sienkiewicza i Targowej	21° 15' 1"	51° 18' 41"	0,94
26.	Skwer Ks. Stanisława Poniatowskiego przy ul. Warszawskiej	20° 42' 40"	52° 25' 47"	0,37
27.	Sokołów Podlaski, skwer przy ul Długiej	22° 15' 13"	52° 24' 21"	<0,2*
28.	Wołomin, ul. Legionów 1	21° 14' 28"	52° 20' 46"	1,54
29.	Wyszków, Plac Gen. Sowińskiego 46	21° 27' 4"	52° 35' 47"	0,25
30.	Zwoleń, Plac im. Jana Kochanowskiego	21° 35' 5"	51° 21' 22"	<0,2*

### Tereny wiejskie

31.	Celestynów, ul. Regucka 3	21° 22' 58"	52° 3' 32"	0,3
32.	Dębe Wielkie, w centrum miejscowości, róg ulicy	21° 26' 18"	52° 11' 56"	0,53

	Warszawskiej i Spółdzielczej			
33.	Izabelin C, ul. Jana Matejki 21	20° 48' 59"	52° 17' 36"	0,24
34.	Jabłonna, skwer im. Armii Krajowej przy ul. Modlińskiej	20° 55' 4"	52° 22' 41"	0,23
35.	Kampinos, w centrum miejscowości, parking przy boisku	20° 28' 20"	52° 16' 1"	<0,2*
36.	Kołbiel, ul. Rynek 9	21° 28' 44"	52° 3' 48"	<0,2*
37.	Latowicz, w centrum miejscowości, parking przy kościele parafialnym	21° 48' 24"	52° 1' 33"	<0,2*
38.	Lesznów, ul. Gminnej Rady Narodowej 56A	20° 56' 12"	52° 5' 0"	0,67
39.	Łazy, ul. Polna	20° 53' 22"	52° 5' 3"	0,76
40.	Poświętne, plac przy kościele	21° 25' 20"	52° 19' 46"	0,34
41.	Puszcza Mariańska, przy Klasztorze Księży Marianów	20° 20' 53"	51° 58' 44"	0,21
42.	Radziejowice, ul. Główna przy szkole podstawowej	20° 33' 15"	52° 0' 15"	<0,2*
43.	Roguszyn, w pobliżu drogi nr 637 Warszawa-Węgrów	21° 50' 42"	52° 22' 24"	<0,2*
44.	Sarnaki, skwer w centrum przy pomniku żołnierzy AK	22° 53' 24"	52° 18' 51"	<0,2*
45.	Wojnów 7, w centrum miejscowości, przy budynku OSP	22° 34' 37"	52° 12' 59"	<0,2*

\* wynik „<0,2” oznacza, że poziom PEM był poniżej progu czułości sondy pomiarowej.



Mapa 2. Lokalizacja punktów monitoringowych PEM w 2018 roku.

Tabela 3. Wykaz punktów pomiarowych w 2019 r.

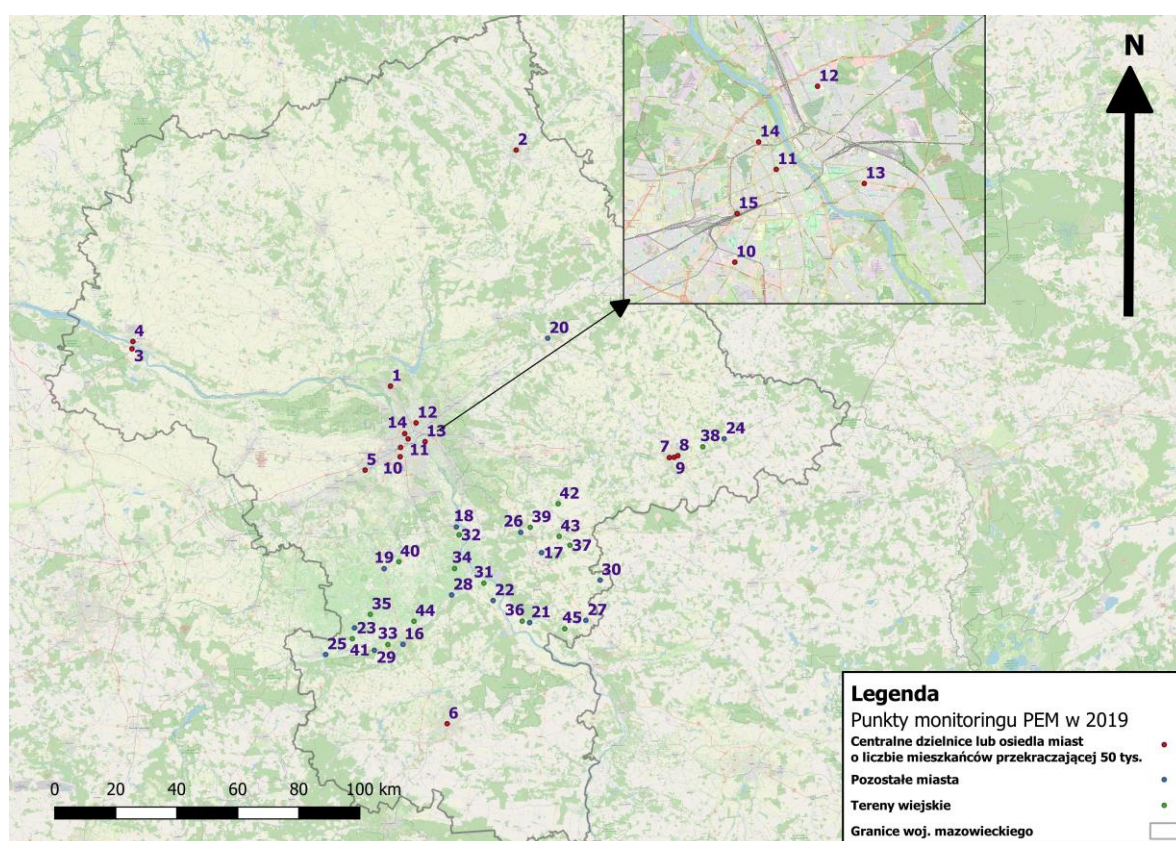
Npp.	Adres	Długość geograficzna (E)	Szerokość geograficzna (N)	Wynik [V/m]
<b>Centralne dzielnice lub osiedla miast o liczbie mieszkańców przekraczającej 50 tys.</b>				
1.	Legionowo, ul. Ks. Augustyna Kordeckiego	20° 55' 22"	52° 24' 8"	<0,2*
2.	Ostrołęka, Plac Jana Pawła II	21° 34' 7"	53° 5' 9"	1,04
3.	Płock, ul. Cicha 12A	19° 40' 45"	52° 31' 33"	<0,2*
4.	Płock, ul. Okrzei 2	19° 41' 2"	52° 32' 51"	0,56
5.	Pruszków, ul. Helenowska 8	20° 47' 26"	52° 9' 24"	<0,2*
6.	Radom, ul. Malczewskiego 4	21° 8' 52"	51° 24' 11"	0,32
7.	Siedlce, ul. Monte Cassino 37	22° 14' 59"	52° 9' 44"	<0,2*
8.	Siedlce, ul. Starowiejska 36	22° 17' 27"	52° 10' 1"	0,31
9.	Siedlce, ul. Zdanowskiego przy dworcu PKP	22° 16' 20"	52° 9' 45"	1,32
10.	Warszawa, skrzyżowanie Al. Krakowskiej i ul. Bakalarskiej	20° 57' 37"	52° 11' 36"	1,39
11.	Warszawa, skrzyżowanie ulic Andersa i Długiej	21° 0' 3"	52° 14' 43"	1,59
12.	Warszawa, skrzyżowanie ulic	21° 2' 28"	52° 17' 30"	1,48



	Kondratowicza i Chodeckiej			
13.	Warszawa, skrzyżowanie ulic Ostrobramskiej i Międzyborskiej	21° 4' 54"	52° 14' 9"	2,03
14.	Warszawa, skrzyżowanie ulic Gen. Zajęczka i Or Otta	20° 59' 7"	52° 15' 40"	0,25
15.	Warszawa, ul. Tunelowa przy Dworcu Zachodnim	20° 57' 49"	52° 13' 15"	1,58
<b>Pozostałe miasta</b>				
16.	Białobrzegi, ul. Polna	20° 57' 0"	51° 38' 25"	0,32
17.	Garwolin, ul. Olimpijska 6	21° 37' 17"	51° 53' 52"	0,44
18.	Góra Kalwaria, Pl. Marszałka Józefa Piłsudskiego	21° 13' 10"	51° 58' 54"	0,57
19.	Grójec, ul. Piłsudskiego 6	20° 52' 11"	51° 51' 54"	0,65
20.	Łochów, Chopina 32	21° 41' 19"	52° 31' 42"	0,26
21.	Maciejowice, ul. Rynek	21° 33' 10"	51° 41' 35"	<0,2*
22.	Magnuszew, skrzyżowanie ulic Saperów i Czołgistów	21° 23' 0"	51° 45' 42"	<0,2*
23.	Mogielnica, Plac Poświętna	20° 43' 19"	51° 41' 33"	<0,2*
24.	Mordy, Plac Zwycięstwa 3	22° 30' 59"	52° 12' 37"	<0,2*
25.	Nowe Miasto nad Pylicą, centrum miasta ul. 15 Grudnia	20° 34' 57"	51° 36' 58"	0,2
26.	Pilawa, Aleja Wyzwolenia 103	21° 31' 31"	51° 57' 35"	0,3
27.	Trojanów nr 62, centrum miejscowości	21° 49' 11"	51° 41' 37"	0,21
28.	Warka, ul. Niemojewska	21° 11' 14"	51° 46' 55"	0,38
29.	Wyśmierzyce, ul. Kościelna	20° 48' 48"	51° 37' 31"	<0,2*
30.	Żelechów, ul. Długa 126	21° 53' 41"	51° 48' 37"	0,21
<b>Tereny wiejskie</b>				
31.	Chmielew, gm. Magnuszew	21° 20' 31"	51° 48' 49"	<0,2*
32.	Czersk, gm. Góra Kalwaria	21° 13' 53"	51° 57' 30"	0,21
33.	Korzeń, gm. Wyśmierzyce	20° 52' 42"	51° 38' 28"	<0,2*
34.	Magierowa Wola, gm. Warka	21° 12' 18"	51° 51' 34"	<0,2*
35.	Modrzewina, gm. Goszczyn	20° 47' 55"	51° 43' 53"	<0,2*
36.	Oblin, gm. Maciejowice	21° 31' 4"	51° 41' 53"	<0,2*
37.	Oziemkówka, gm. Miastków Kościelny	21° 45' 28"	51° 54' 59"	<0,2*
38.	Pruszyń, ul. Kościelna, gm. Siedlce	22° 24' 43"	52° 11' 22"	<0,2*

39.	Puznówka 124, gm. Pilawa	21° 34' 18"	51° 58' 25"	0,21
40.	Słomczyn, gm. Grójec	20° 56' 25"	51° 53' 3"	0,89
41.	Stryków, gm. Mogielnica	20° 42' 39"	51° 39' 39"	<0,2*
42.	Wielgolas, gm. Latowicz	21° 42' 32"	52° 2' 23"	<0,2*
43.	Wilchta, gm. Borowie	21° 42' 29"	51° 56' 37"	<0,2*
44.	Wola Braneczka, gm. Promna	21° 0' 17"	51° 42' 28"	<0,2*
45.	Wola Życka, gm. Trojanów	21° 43' 6"	51° 40' 16"	<0,2*

\* wynik „<0,2” oznacza, że poziom PEM był poniżej proggu czułości sondy pomiarowej.

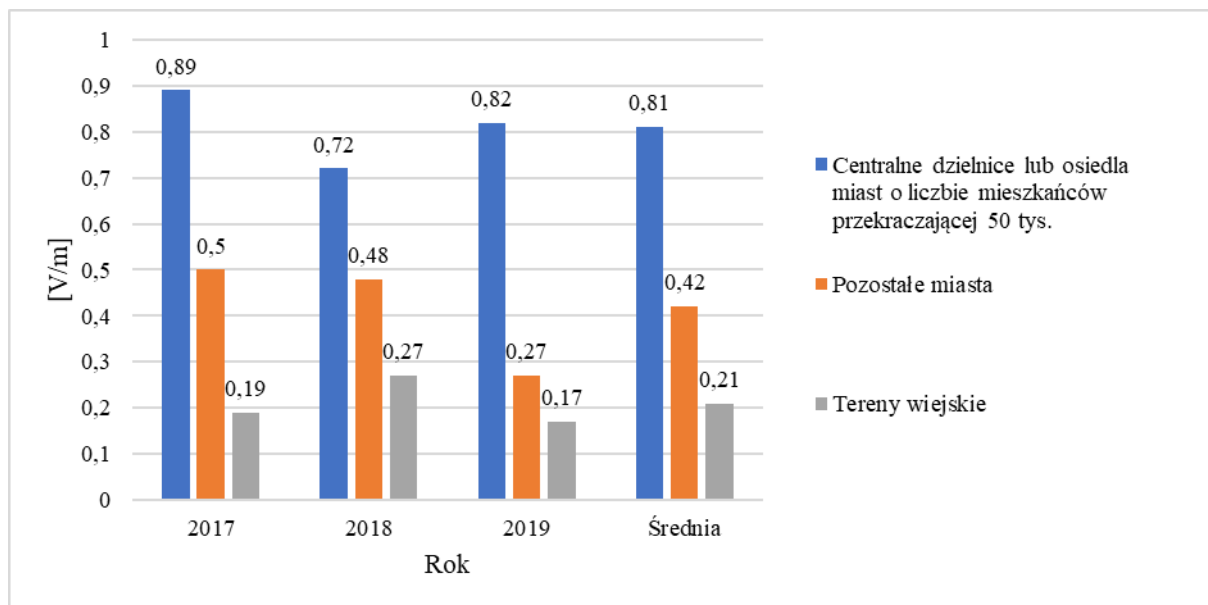


Mapa 3. Lokalizacja punktów monitoringowych PEM w 2019 roku.

Tabela 4. Średnia arytmetyczna z wykonanych pomiarów w latach 2017-2019 z podziałem na typy obszarów.

Rok	Średnia arytmetyczna [V/m]		
	Centralne dzielnice lub osiedla miast o liczbie mieszkańców przekraczającej 50 tys.	Pozostałe miasta	Tereny wiejskie
2017	0,89	0,50	0,19
2018	0,72	0,48	0,27
2019	0,82	0,27	0,17
Średnia trzyletnia	0,81	0,42	0,21

Do wyliczenia średniej wzięto także pod uwagę pomiary z wynikiem poniżej progu czułości sondy pomiarowej. Ich wynik przyjęto jako wartość równą połowie progu czułości sondy, tj. 0,1 V/m.



**Diagram 1.** Wykres średnich arytmetycznych dla pomiarów z poszczególnych lat cyklu oraz średnia z całego cyklu.

## Porównanie cykli pomiarowych

Jak wspomniano na początku opracowania, pomiary poziomów pól elektromagnetycznych w tych samych punktach wykonywane są co 3 lata.

W poniższych tabelach przedstawiono średnie arytmetyczne zmierzonych poziomów PEM dla każdego z typu obszarów, z podziałem na cykle pomiarowe.

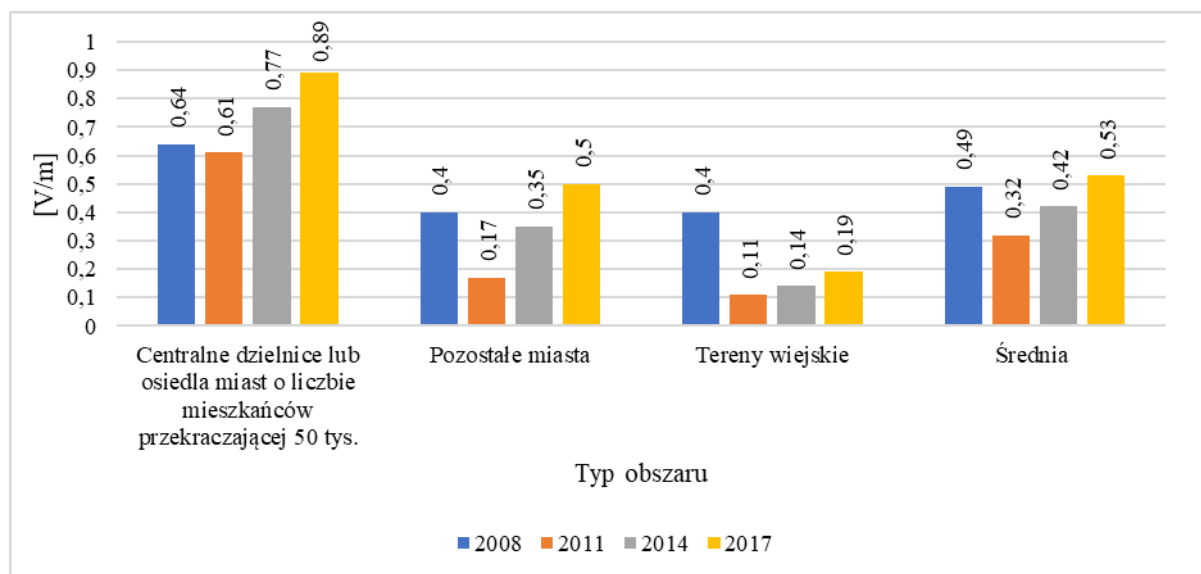
Do wyliczenia średniej wzięto również pod uwagę pomiary z wynikiem poniżej progu czułości sondy pomiarowej. W poszczególnych cyklach pomiarowych próg czułości sondy był inny, dlatego średnie mogą od siebie odbiegać w sposób znaczący.

W latach 2008 – 2010 próg czułości sondy wynosił 0,8 V/m, w cyklu 2011 – 2013 – 0,05 V/m lub 0,2 V/m, w latach 2014 -2016 – 0,1 V/m lub 0,2 V/m, natomiast w cyklu 2017 – 2019 był równy 0,2 V/m.

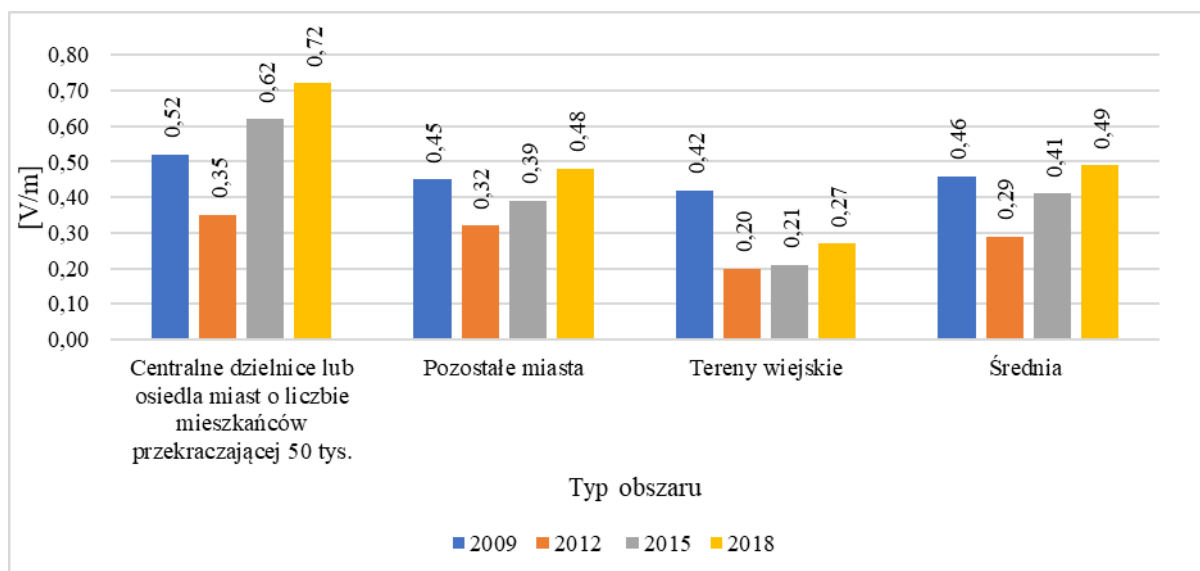
**Tabela 5.** Porównanie średnich arytmetycznych składowej elektrycznej dla poszczególnych obszarów uzyskanych w poprzednich cyklach pomiarowych.

Rodzaj obszaru	Rok pomiaru			
	2008	2011	2014	2017
X	<b>Składowa elektryczna [V/m]</b>			
Centralne dzielnice lub osiedla miast o liczbie mieszkańców przekraczającej 50 tys.	0,64	0,61	0,77	0,89

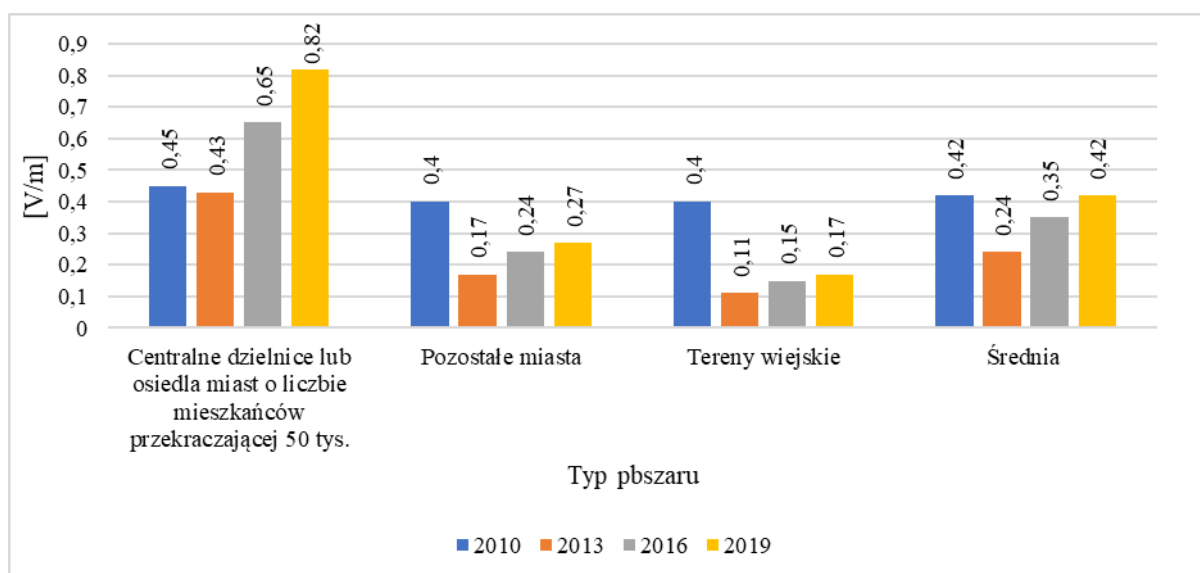
Pozostałe miasta	0,4	0,17	0,35	0,50
Tereny wiejskie	0,4	0,11	0,14	0,19
<b>Średnia dla województwa</b>	<b>0,49</b>	<b>0,32</b>	<b>0,42</b>	<b>0,53</b>
X	<b>2009</b>	<b>2012</b>	<b>2015</b>	<b>2018</b>
	<b>Składowa elektryczna [V/m]</b>			
Centralne dzielnice lub osiedla miast o liczbie mieszkańców przekraczającej 50 tys.	0,52	0,35	0,62	0,72
Pozostałe miasta	0,45	0,32	0,39	0,48
Tereny wiejskie	0,42	0,2	0,21	0,27
<b>Średnia dla województwa</b>	<b>0,46</b>	<b>0,29</b>	<b>0,41</b>	<b>0,49</b>
X	<b>2010</b>	<b>2013</b>	<b>2016</b>	<b>2019</b>
	<b>Składowa elektryczna [V/m]</b>			
Centralne dzielnice lub osiedla miast o liczbie mieszkańców przekraczającej 50 tys.	0,45	0,43	0,65	0,82
Pozostałe miasta	0,4	0,17	0,24	0,27
Tereny wiejskie	0,4	0,11	0,15	0,17
<b>Średnia dla województwa</b>	<b>0,42</b>	<b>0,24</b>	<b>0,35</b>	<b>0,42</b>



**Diagram 2.** Wykres średnich wartości dla różnych obszarów w latach 2008, 2011, 2014, 2017.

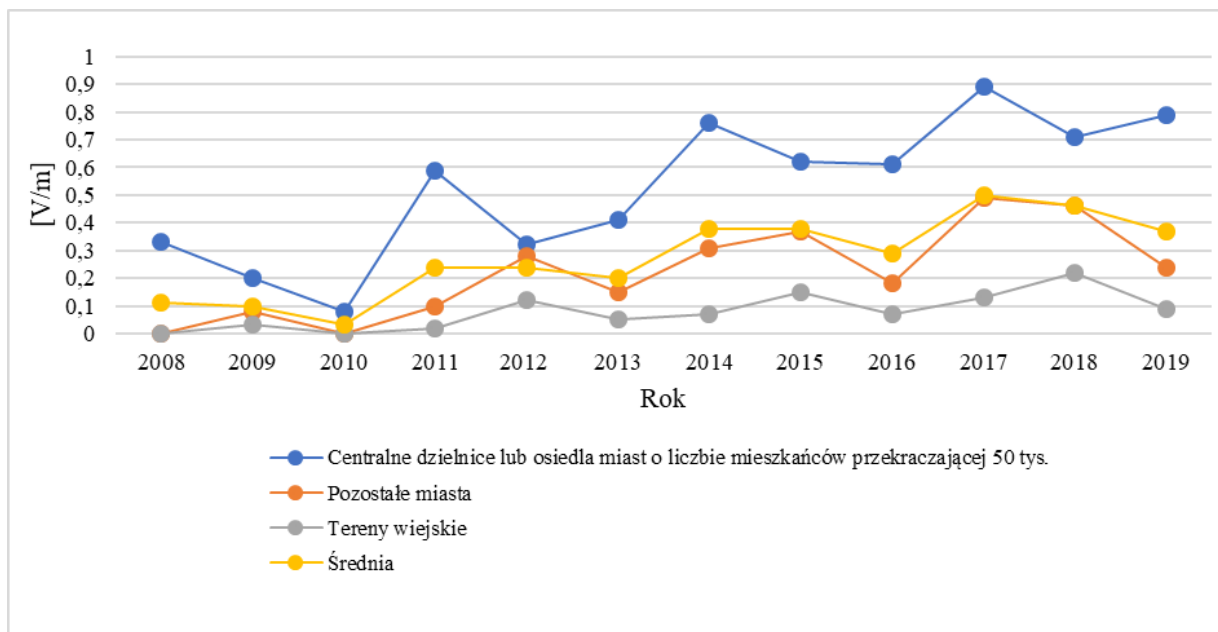


**Diagram 3.** Wykres średnich wartości dla różnych obszarów w latach 2009, 2012, 2015, 2018.



**Diagram 4.** Wykres średnich wartości dla różnych obszarów w latach 2010, 2013, 2016, 2019.

Analizując powyższe diagramy, zauważyć można że pierwszy cykl pomiarowy charakteryzował się wyższym poziomem PEM względem późniejszych cykli pomiarowych szczególnie w obszarach „Pozostałe miasta” oraz „Tereny wiejskie”. Przyczyną takiej sytuacji jest wartość dolnego progu oznaczalności sondy wynoszący 0,8 V/m a znaczna większość pomiarów znajdowała się poniżej czułości sondy. Do wyliczenia średniej arytmetycznej dla danego typu obszaru przyjęto połowę wartości tego progu.

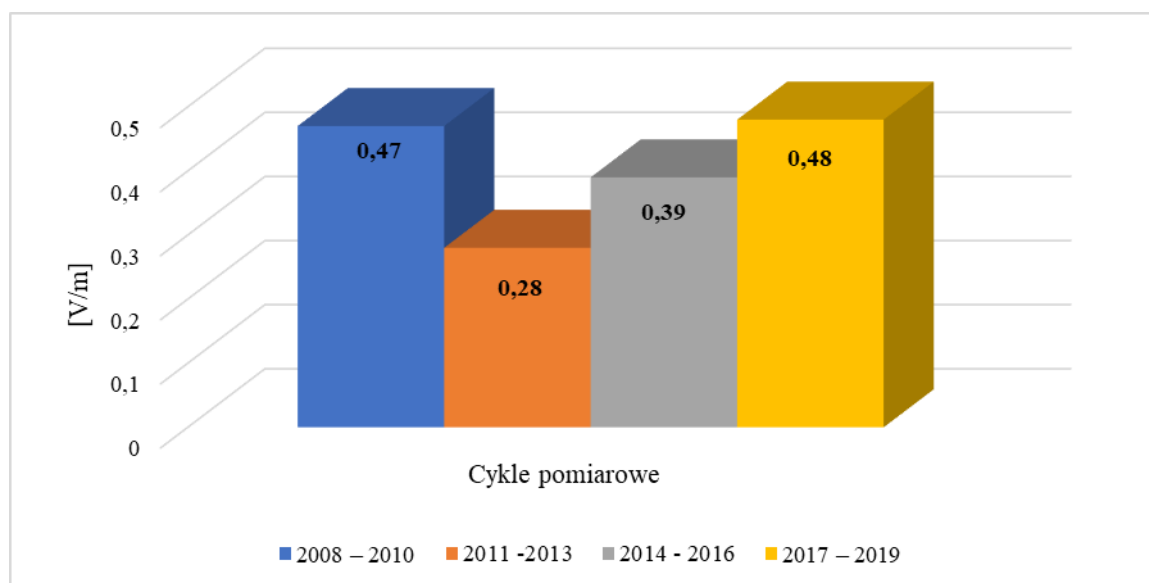


**Wykres 1.** Wykres tendencji średniej wartości w kolejnych latach pomiarowych dla poszczególnych obszarów wraz ze średnią ogólną.

Na wykresie przedstawiona jest tendencja wyników poziomu PEM na przestrzeni lat wraz z wartością średnią. Można zauważyć że ta tendencja jest względnie wzrostowa dla każdego obszaru.

**Tabela 6.** Porównanie wyników średnich arytmetycznych ze wszystkich punktów z cykli pomiarowych 2008 – 2010, 2011 – 2013, 2014 – 2016, 2017 – 2019.

Cykl pomiarowy	2008 – 2010	2011 -2013	2014 – 2016	2017 – 2019
<b>Średnia</b>	0,47 V/m	0,28 V/m	0,39 V/m	0,48 V/m



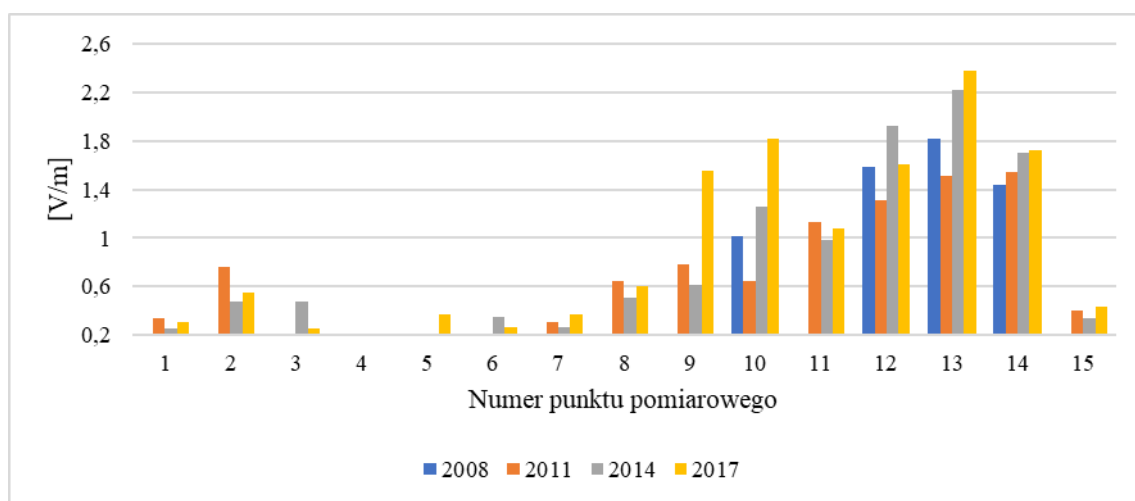
**Diagram 5.** Wyniki średnich arytmetycznych wszystkich cykli.

**Tabela 7.** Wynik pomiarów w tych samych punktach w latach 2008, 2011, 2014, 2017.

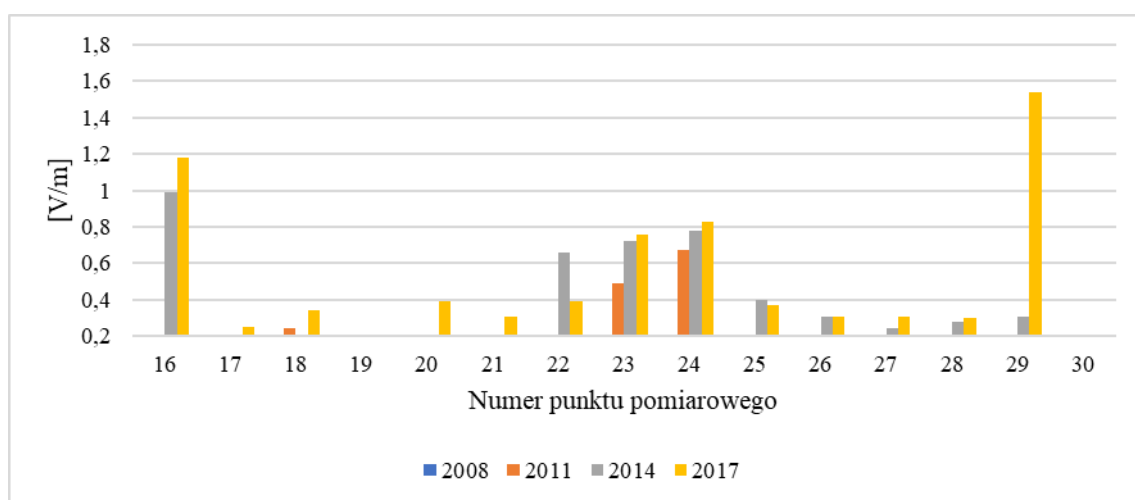
<b>Npp</b>	<b>Adres punktu pomiarowego</b>	<b>Typ obszaru</b>	<b>2008</b>	<b>2011</b>	<b>2014</b>	<b>2017</b>
1	Legionowo, ul. Rynek	Centralne dzielnice lub osiedla miast o liczbie mieszkańców przekraczającej 50 tys	<0,8*	0,34	0,25	0,31
2	Ostrołęka, ul.Hallera/ i Piłsudskiego	Centralne dzielnice lub osiedla miast o liczbie mieszkańców przekraczającej 50 tys	<0,8*	0,76	0,48	0,55
3	Płock, Plac Narutowicza	Centralne dzielnice lub osiedla miast o liczbie mieszkańców przekraczającej 50 tys	<0,8*	<0,2*	0,48	0,25
4	Płock, ul.Tumska / ul.Sienkiewicza	Centralne dzielnice lub osiedla miast o liczbie mieszkańców przekraczającej 50 tys	<0,8*	<0,2*	<0,2*	<0,2*
5	Pruszków, ul.Kraszewskiego 32	Centralne dzielnice lub osiedla miast o liczbie mieszkańców przekraczającej 50 tys	<0,8*	<0,2*	<0,2*	0,37
6	Radom, ul. Grzybowska 13	Centralne dzielnice lub osiedla miast o liczbie mieszkańców przekraczającej 50 tys	<0,8*	<0,2*	0,35	0,26
7	Radom, ul. Przytycka (osiedle na ulicy Langiewicza)	Centralne dzielnice lub osiedla miast o liczbie mieszkańców przekraczającej 50 tys	<0,8*	0,31	0,26	0,37
8	Radom, ul. Żwirki i Wigury	Centralne dzielnice lub osiedla miast o liczbie mieszkańców przekraczającej 50 tys	<0,8*	0,65	0,51	0,6
9	Siedlce, Plac Gen. Sikorskiego	Centralne dzielnice lub osiedla miast o liczbie mieszkańców przekraczającej 50 tys	<0,8*	0,78	0,61	1,55
10	Warszawa, parking al. szpitalu Centrum Onkologii na Ursynowie-Imielinie	Centralne dzielnice lub osiedla miast o liczbie mieszkańców przekraczającej 50 tys	1,02	0,65	1,26	1,82
11	Warszawa, ul. Puławska/ Odolańska	Centralne dzielnice lub osiedla miast o liczbie mieszkańców przekraczającej 50 tys	<0,8*	1,13	0,98	1,08
12	Warszawa, ul.Jana Pawła II / Al.Jerozolimskie	Centralne dzielnice lub osiedla miast o liczbie mieszkańców przekraczającej 50 tys	1,58	1,31	1,92	1,61
13	Warszawa, ul.Marszałkowska / Al.Jerozolimskie	Centralne dzielnice lub osiedla miast o liczbie mieszkańców przekraczającej 50 tys	1,82	1,51	2,22	2,38
14	Warszawa, ul.Marszałkowska / ul.Świętokrzyska	Centralne dzielnice lub osiedla miast o liczbie mieszkańców przekraczającej 50 tys	1,44	1,54	1,7	1,72
15	Warszawa, ul.Waszyngtona / ul.Saska	Centralne dzielnice lub osiedla miast o liczbie mieszkańców przekraczającej 50 tys	<0,8*	0,4	0,34	0,43
16	Ciechanów, Pl.Jana Pawła II	Pozostałe miasta	<0,8*	0,21	0,99	1,18
17	Grodzisk Mazowiecki, Plac Wolności	Pozostałe miasta	<0,8*	<0,2*	<0,2*	0,25
18	Łosice skwer w centrum miasta	Pozostałe miasta	<0,8*	0,24	<0,2*	0,34
19	Milanówek, ul Warszawa/ Piłsudskiego	Pozostałe miasta	<0,8*	<0,2*	<0,2*	<0,2*
20	Mińsk Mazowiecki, Plac Kilińskiego	Pozostałe miasta	<0,8*	<0,2*	<0,2*	0,39
21	Mława, ul. Stary Rynek 16	Pozostałe miasta	<0,8*	<0,2*	<0,2*	0,31
22	Modlin, ul 29 Listopada	Pozostałe miasta	<0,8*	<0,2*	0,66	0,39
23	Ostrowia Mazowiecka, skwer przy pomniku Księżnej Anny Mazowieckiej	Pozostałe miasta	<0,8*	0,49	0,72	0,76
24	Otwock, skwer 7 Pułku Łączności	Pozostałe miasta	<0,8*	0,67	0,78	0,83
25	Płońsk, ul. Wolności 7	Pozostałe miasta	<0,8*	<0,2*	0,4	0,37
26	Pułtusk, ul.Rynek	Pozostałe miasta	<0,8*	<0,2*	0,31	0,31
27	Sierpc, Plac Kardynała Wyszyńskiego	Pozostałe miasta	<0,8*	<0,2*	0,24	0,31
28	Sochaczew, Plac Kościuszki	Pozostałe miasta	<0,8*	<0,2*	0,28	0,3
29	Żuromin, ul. Piłsudskiego	Pozostałe miasta	<0,8*	<0,2*	0,31	1,54
30	Żyrardów, Plac Jana Pawła II	Pozostałe miasta	<0,8*	<0,2*	<0,2*	<0,2*
31	Brzuza	Tereny wiejskie	<0,8*	<0,2*	<0,2*	<0,2*
32	Chruszczewska Szlachecka	Tereny wiejskie	<0,8*	<0,2*	<0,2*	0,28

33	Cieksyn	Tereny wiejskie	<0,8*	<0,2*	0,2	0,4
34	Cierpięta	Tereny wiejskie	<0,8*	<0,2*	<0,2*	<0,2*
35	Głuchy przy posesji nr 68	Tereny wiejskie	<0,8*	<0,2*	<0,2*	<0,2*
36	Góra Nowa	Tereny wiejskie	<0,8*	<0,2*	<0,2*	0,33
37	Lucień	Tereny wiejskie	<0,8*	0,33	<0,2*	<0,2*
38	Mącice	Tereny wiejskie	<0,8*	<0,2*	<0,2*	<0,2*
39	Nowa Osuchowa ul. Polna 77	Tereny wiejskie	<0,8*	<0,2*	<0,2*	<0,2*
40	Proboszczewicze	Tereny wiejskie	<0,8*	<0,2*	<0,2*	<0,2*
41	Sikórz	Tereny wiejskie	<0,8*	<0,2*	<0,2*	<0,2*
42	Sowia Wola	Tereny wiejskie	<0,8*	<0,2*	<0,2*	<0,2*
43	Wejdo	Tereny wiejskie	<0,8*	<0,2*	0,2	0,28
44	Wola Młocka	Tereny wiejskie	<0,8*	<0,2*	0,37	0,36
45	Zambski Kościelne	Tereny wiejskie	<0,8*	<0,2*	0,21	0,23

\*- Wynik poniżej progu oznaczalności miernika

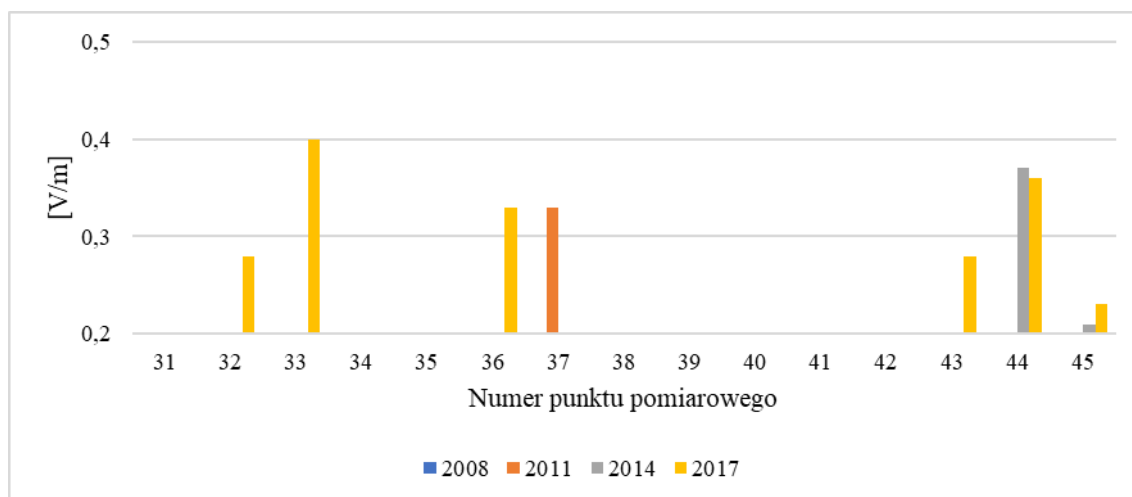


**Wykres 2.** Przebieg zmienności wyników pomiaru dla obszaru „Centralne dzielnice lub osiedla miast o liczbie mieszkańców przekraczającej 50 tys.” W latach 2008, 2011, 2014, 2017. (próg 0,2 – granica oznaczalności, Uwaga: w 2008-2010 próg oznaczalności wynosił 0,8)



**Wykres 3.** Przebieg zmienności wyników pomiaru dla obszaru „Pozostałe miasta” w latach 2008, 2011, 2014, 2017. (próg 0,2 – granica oznaczalności, Uwaga: w 2008-2010 próg oznaczalności wynosił 0,8)





**Wykres 4.** Przebieg zmienności wyników pomiaru dla obszaru „Tereny wiejskie” w latach 2008, 2011, 2014, 2017. (próg 0,2 – granica oznaczalności, Uwaga: w 2008-2010 próg oznaczalności wynosił 0,8)

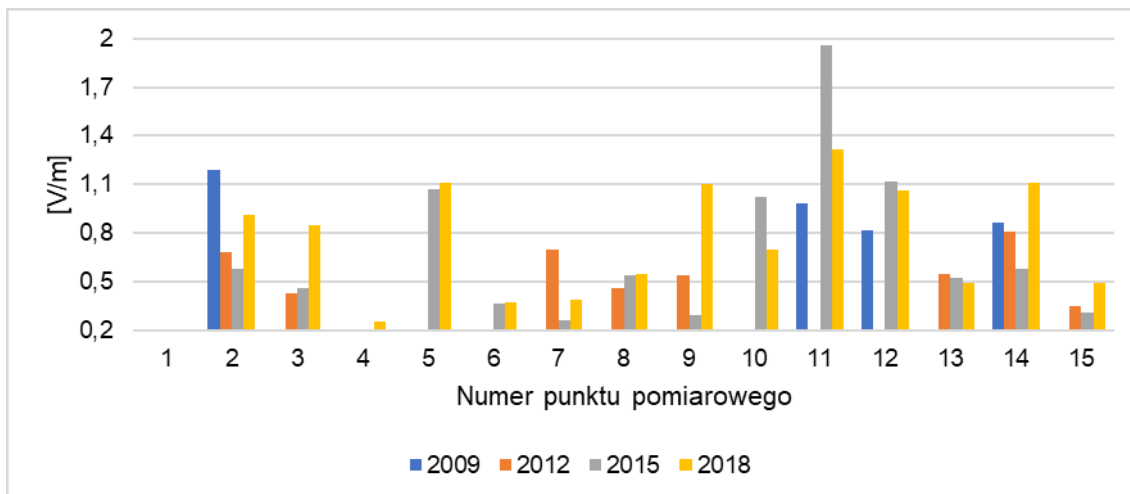
Na podstawie otrzymanych danych oraz stworzonych wykresów można zauważyć wzrost poziomu pól elektromagnetycznych dla wszystkich obszarów. Szczególnie widoczne to jest w „Obszarach wiejskich”, gdzie na początku nie odnotowywano w ogóle wyraźnego poziomu PEM (wynik  $<0,2$  – poniżej progu oznaczalności). Ciekawym zjawiskiem jest również nagły spadek poziomu PEM w punkcie 10 w 2011 roku, możliwe jest aby w tym czasie część źródeł była nieaktywna ze względu na zakończenie działania lub modernizację instalacji. To samo tyczy się punktów 12 oraz 13.

**Tabela 8.** Wynik pomiarów w tych samych punktach w latach 2009, 2012, 2015, 2018.

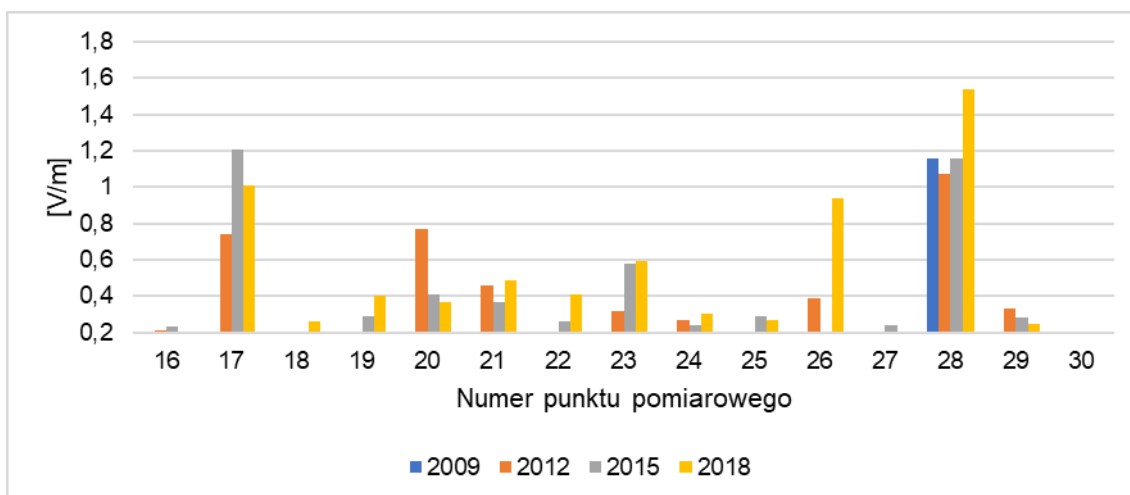
Npp.	Adres punktu pomiarowego	Typ obszaru	2009	2012	2015	2018
1	Legionowo, ul. Juliusza Słowackiego	Centralne dzielnice lub osiedla miast o liczbie mieszkańców przekraczającej 50 tys	$<0,8^*$	$<0,2^*$	$<0,2^*$	$<0,2^*$
2	Ostrołęka, ul. Łęczysk i Chopina	Centralne dzielnice lub osiedla miast o liczbie mieszkańców przekraczającej 50 tys	1,19	0,68	0,58	0,91
3	Płock, ul. Gierzyńskiego 25	Centralne dzielnice lub osiedla miast o liczbie mieszkańców przekraczającej 50 tys	$<0,8^*$	0,43	0,46	0,85
4	Pruszków, Al. Wojska Polskiego na wys. ul. Niecałej 10	Centralne dzielnice lub osiedla miast o liczbie mieszkańców przekraczającej 50 tys	$<0,8^*$	0,12	0,2	0,25
5	Radom, rejon ul. Czystej 7	Centralne dzielnice lub osiedla miast o liczbie mieszkańców przekraczającej 50 tys	$<0,8^*$	0,19	1,07	1,11
6	Radom-Glinice, rejon ul. Średniej i Słowackiego 62	Centralne dzielnice lub osiedla miast o liczbie mieszkańców przekraczającej 50 tys	$<0,8^*$	0,19	0,36	0,37
7	Radom-Ustronie, ul. Cisowa 4, rejon ulic Wyścigowa, Świętokrzyska, Jana Pawła II	Centralne dzielnice lub osiedla miast o liczbie mieszkańców przekraczającej 50 tys	$<0,8^*$	0,7	0,26	0,39
8	Radom, ul. Mydlana 15A	Centralne dzielnice lub osiedla miast o liczbie mieszkańców przekraczającej 50 tys	$<0,8^*$	0,46	0,54	0,55
9	Siedlce, ul. Sokołowska róg Katedralnej - 5.14.19.64.01.1	Centralne dzielnice lub osiedla miast o liczbie mieszkańców przekraczającej 50 tys	$<0,8^*$	0,54	0,29	1,1
10	Warszawa, ul. Królewska 23, Ogród Saski	Centralne dzielnice lub osiedla miast o liczbie mieszkańców przekraczającej 50 tys	$<0,8^*$	$<0,2^*$	1,02	0,7
11	Warszawa, skrzyżowanie ul. Świętokrzyskiej i Jana Pawła II	Centralne dzielnice lub osiedla miast o liczbie mieszkańców przekraczającej 50 tys	0,98	$<0,2^*$	1,96	1,32
12	Warszawa, skrzyżowanie ul. Bartyckiej i Czerniakowskiej	Centralne dzielnice lub osiedla miast o liczbie mieszkańców przekraczającej 50 tys	0,82	$<0,2^*$	1,12	1,06

<b>13</b>	Warszawa, Plac Gen. Hallera	Centralne dzielnice lub osiedla miast o liczbie mieszkańców przekraczającej 50 tys	<0,8*	0,55	0,52	0,49
<b>14</b>	Warszawa, skrzyżowanie ul. Obozowej i Wawrzyszewskiej	Centralne dzielnice lub osiedla miast o liczbie mieszkańców przekraczającej 50 tys	0,86	0,81	0,58	1,11
<b>15</b>	Warszawa, ul. Pawińskiego 22/29 przy ul. Dickensa	Centralne dzielnice lub osiedla miast o liczbie mieszkańców przekraczającej 50 tys	<0,8*	0,35	0,31	0,49
<b>16</b>	Gostynin, ul. Rynek 16	Pozostałe miasta	<0,8*	0,21	0,23	<0,2*
<b>17</b>	Kozienice, ul. Sportowa, skwer przy stadionie	Pozostałe miasta	<0,8*	0,74	1,21	1,01
<b>18</b>	Łosice, skrzyżowanie ulic 1000-lecia Państwa Polskiego i Błonie	Pozostałe miasta	<0,8*	<0,2*	<0,2*	0,26
<b>19</b>	Mszczonów, ul. Kościelna na placu przy kościele	Pozostałe miasta	<0,8*	<0,2*	0,29	0,4
<b>20</b>	Nowy Dwór Mazowiecki, skwer Ks. Stanisława Poniatowskiego przy ul. Warszawskiej 17	Pozostałe miasta	<0,8*	0,77	0,41	0,37
<b>21</b>	Piaseczno, ul. Jana Pawła II	Pozostałe miasta	<0,8*	0,46	0,37	0,49
<b>22</b>	Piastów, skrzyżowanie ul. Warszawskiej i Krakowskiej	Pozostałe miasta	<0,8*	0,2	0,26	0,41
<b>23</b>	Pionki, parking przy dworcu PKP Pionki Zach.	Pozostałe miasta	<0,8*	0,32	0,58	0,59
<b>24</b>	Przasnysz, skrzyżowanie ul. Piłsudskiego i 3 Maja	Pozostałe miasta	<0,8*	0,27	0,24	0,3
<b>25</b>	Różan, skrzyżowanie ul. Gdańskiej i Mickiewicza	Pozostałe miasta	<0,8*	<0,2*	0,29	0,27
<b>26</b>	Skaryszew, ul. Sienkiewicza na rogu Targowej	Pozostałe miasta	<0,8*	0,39	<0,2*	0,94
<b>27</b>	Sokołów Podlaski, skwer przy ul. Długiej	Pozostałe miasta	<0,8*	<0,2*	0,24	<0,2*
<b>28</b>	Wołomin, ul. Legionów 1	Pozostałe miasta	1,16	1,07	1,16	1,54
<b>29</b>	Wyszków, ul. Gen. Sowińskiego 46	Pozostałe miasta	<0,8*	0,33	0,28	0,25
<b>30</b>	Zwoleń, Plac im. Kochanowskiego	Pozostałe miasta	<0,8*	<0,2*	<0,2*	<0,2*
<b>31</b>	Celestynów, ul. Regułka 3	Tereny wiejskie	<0,8*	0,2	0,2	0,3
<b>32</b>	Dębe Wielkie, róg ul. Warszawskiej i Spółdzielczej	Tereny wiejskie	<0,8*	0,24	0,2	0,53
<b>33</b>	Izabelin C, ul. Jana Matejki 21	Tereny wiejskie	<0,8*	<0,2*	<0,2*	0,24
<b>34</b>	Jabłonna, skwer im. Armii Krajowej przy ul. Modlińskiej	Tereny wiejskie	<0,8*	<0,2*	0,26	0,23
<b>35</b>	Kampinos, przy boisku sportowym	Tereny wiejskie	<0,8*	<0,2*	<0,2*	<0,2*
<b>36</b>	Kołbiel, ul. Rynek 9	Tereny wiejskie	<0,8*	<0,2*	0,23	<0,2*
<b>37</b>	Latowicz, skwer przy kościele	Tereny wiejskie	<0,8*	<0,2*	<0,2*	<0,2*
<b>38</b>	Lesznowola, ul. Gminnej Rady Narodowej 56A	Tereny wiejskie	<0,8*	0,65	0,66	0,67
<b>39</b>	Łazy, ul. Polna	Tereny wiejskie	1,02	0,78	0,71	0,76
<b>40</b>	Poświętne, plac przy kościele	Tereny wiejskie	<0,8*	<0,2*	<0,2*	0,34
<b>41</b>	Puszcza Mariańska, przy klasztorze Księży Marianów	Tereny wiejskie	<0,8*	<0,2*	<0,2*	0,21
<b>42</b>	Radziejowice, ul. Główna przy szkole podstawowej	Tereny wiejskie	<0,8*	<0,2*	<0,2*	<0,2*
<b>43</b>	Roguszyn, w pobliżu drogi nr 637 Warszawa-Węgrów	Tereny wiejskie	<0,8*	<0,2*	<0,2*	<0,2*
<b>44</b>	Sarnaki, skwer przy pomniku żołnierzy AK	Tereny wiejskie	<0,8*	<0,2*	<0,2*	<0,2*
<b>45</b>	Wojnow, przy budynku OSP	Tereny wiejskie	<0,8*	<0,2*	<0,2*	<0,2*

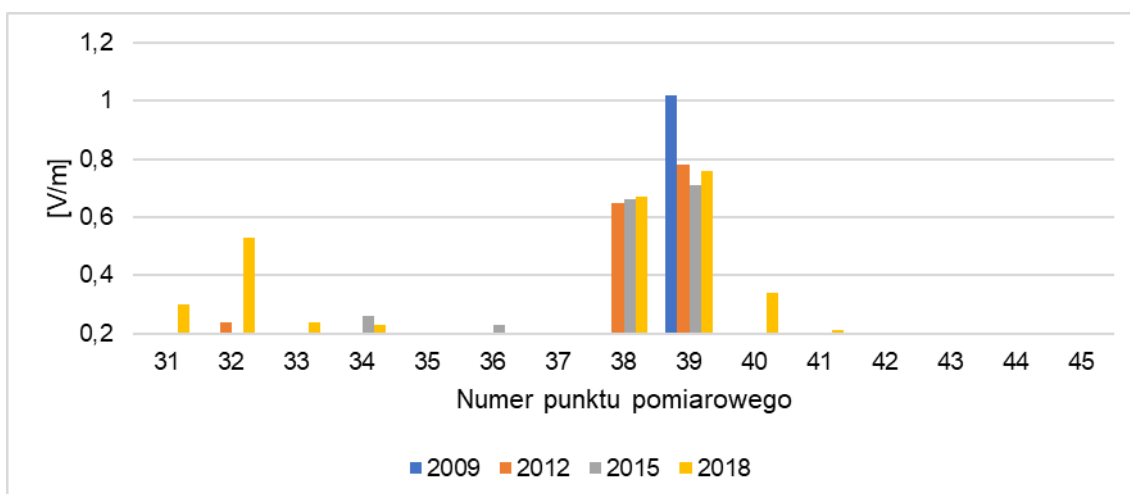
\*- Wynik poniżej progu oznaczalności miernika



**Wykres 5.** Zmienność wyników pomiaru dla obszaru „Centralne dzielnice lub osiedla miast o liczbie mieszkańców przekraczającej 50 tys.” w latach 2009, 2012, 2015, 2018. (próg 0,2 – granica oznaczalności, Uwaga: w 2008-2010 próg oznaczalności wynosił 0,8)



**Wykres 6.** Zmienność wyników pomiaru dla obszaru „Pozostałe miasta” w latach 2009, 2012, 2015, 2018. (próg 0,2 – granica oznaczalności, Uwaga: w 2008-2010 próg oznaczalności wynosił 0,8)



**Wykres 7.** Zmienność wyników pomiaru dla obszaru „Tereny wiejskie” w latach 2009, 2012, 2015, 2018. (próg 0,2 – granica oznaczalności, Uwaga: w 2008-2010 próg oznaczalności wynosił 0,8)

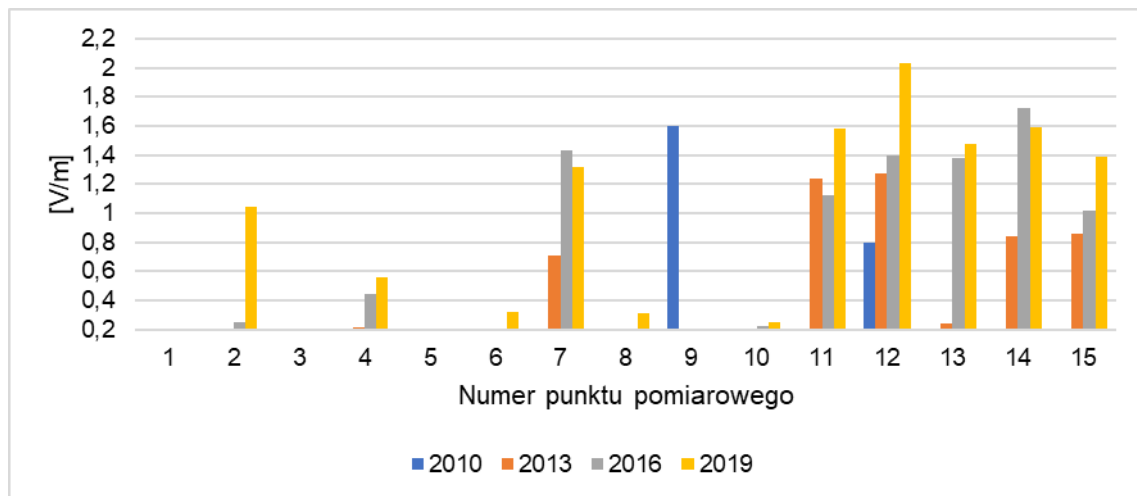
Na podstawie otrzymanych danych oraz stworzonych wykresów można zauważyć ogólny wzrost poziomu PEM dla wszystkich obszarów. Szczególnie widoczne to jest w „Pozostałe miasta”, gdzie na początku odnotowywano w miarę równy i niski poziom zaś w późniejszych latach wyniki były coraz wyższe. Ciekawym zjawiskiem jest również nagły spadek poziomu PEM w punkcie 11, 12 w 2012 roku oraz w 39 po 2009 roku, możliwe jest, że w tym czasie część źródeł była nieaktywna ze względu na zakończenie działania lub modernizację instalacji.

**Tabela 9.** Wynik pomiarów w tych samych punktach w latach 2010, 2013, 2016, 2019.

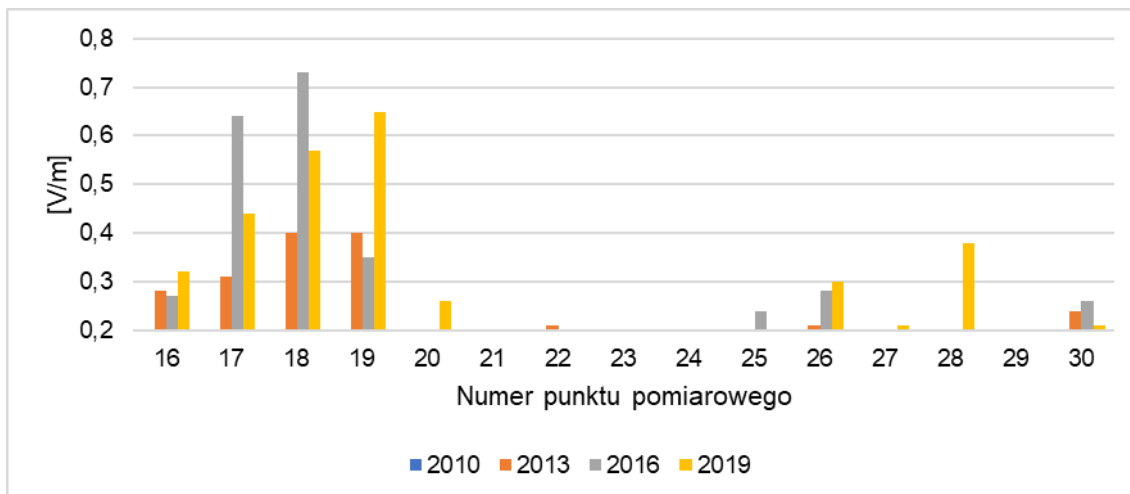
<b>Npp.</b>	<b>Adres punktu pomiarowego</b>	<b>Typ obszaru</b>	<b>2010</b>	<b>2013</b>	<b>2016</b>	<b>2019</b>
1	Legionowo, ul.Ks. Augustyna Kordeckiego	Centralne dzielnice lub osiedla miast o liczbie mieszkańców przekraczającej 50 tys	<0,8*	0,16	0,2	<0,2*
2	Ostrołęka, Plac Jana Pawła II	Centralne dzielnice lub osiedla miast o liczbie mieszkańców przekraczającej 50 tys	<0,8*	0,15	0,25	1,04
3	Płock, ul.Cicha 12A	Centralne dzielnice lub osiedla miast o liczbie mieszkańców przekraczającej 50 tys	<0,8*	0,18	<0,2*	<0,2*
4	Płock, ul.Okrzei 2	Centralne dzielnice lub osiedla miast o liczbie mieszkańców przekraczającej 50 tys	<0,8*	0,21	0,44	0,56
5	Pruszków, ul.Helenowska 8	Centralne dzielnice lub osiedla miast o liczbie mieszkańców przekraczającej 50 tys	<0,8*	0,13	<0,2*	<0,2*
6	Radom, ul. Malczewskiego 4	Centralne dzielnice lub osiedla miast o liczbie mieszkańców przekraczającej 50 tys	<0,8*	0,14	<0,2*	0,32
7	Siedlce, ul.Zdanowskiego przy dworcu PKP	Centralne dzielnice lub osiedla miast o liczbie mieszkańców przekraczającej 50 tys	<0,8*	0,71	1,43	1,32
8	Siedlce, ul. Starowiejska 36	Centralne dzielnice lub osiedla miast o liczbie mieszkańców przekraczającej 50 tys	<0,8*	0,13	<0,2*	0,31
9	Siedlce, ul.Monte Casino 37	Centralne dzielnice lub osiedla miast o liczbie mieszkańców przekraczającej 50 tys	1,6	0,11	<0,2*	<0,2*
10	Warszawa, skrzyżowanie ulic Gen. Zajączka i Or Otta	Centralne dzielnice lub osiedla miast o liczbie mieszkańców przekraczającej 50 tys	<0,8*	0,16	0,22	0,25
11	Warszawa, ul.Tunelowa przy Dworcu Zachodnim	Centralne dzielnice lub osiedla miast o liczbie mieszkańców przekraczającej 50 tys	<0,8*	1,24	1,12	1,58
12	Warszawa, skrzyżowanie ulic Ostrobramskiej i Międzyborskiej	Centralne dzielnice lub osiedla miast o liczbie mieszkańców przekraczającej 50 tys	0,8	1,27	1,4	2,03
13	Warszawa, skrzyżowanie ulic Kondratowicza i Chodeckiej	Centralne dzielnice lub osiedla miast o liczbie mieszkańców przekraczającej 50 tys	<0,8*	0,24	1,38	1,48
14	Warszawa, skrzyżowanie ulic Andersa i Długiej	Centralne dzielnice lub osiedla miast o liczbie mieszkańców przekraczającej 50 tys	<0,8*	0,84	1,72	1,59
15	Warszawa, skrzyżowanie Al.Krakowskiej i ul.Bakalarskiej	Centralne dzielnice lub osiedla miast o liczbie mieszkańców przekraczającej 50 tys	<0,8*	0,86	1,02	1,39
16	Białobrzegi, ul.Szkolna	Pozostałe miasta	<0,8*	0,28	0,27	0,32
17	Garwolin, ul.Olimpijska 6	Pozostałe miasta	<0,8*	0,31	0,64	0,44
18	Góra Kalwaria, Pl.Marszałka Józefa Piłsudskiego	Pozostałe miasta	<0,8*	0,4	0,73	0,57
19	Grójec, ul.Piłsudskiego 6	Pozostałe miasta	<0,8*	0,4	0,35	0,65
20	Łochów, ul.Chopina 32	Pozostałe miasta	<0,8*	0,16	<0,2	0,26
21	Maciejowice, ul.Rynek	Pozostałe miasta	<0,8*	<0,05*	<0,2*	<0,2*
22	Mogielnica, Plac Poświętne	Pozostałe miasta	<0,8*	0,21	<0,2	<0,2
23	Magnuszew, skrzyżowanie ulic Saperów i Czołgistów	Pozostałe miasta	<0,8*	<0,05*	<0,2*	<0,2*
24	Mordy, Plac Zwycięstwa 3	Pozostałe miasta	<0,8*	0,11	<0,2*	<0,2*
25	Nowe Miasto nad Pylicą, centrum miasta ul.15 Grudnia	Pozostałe miasta	<0,8*	0,15	0,24	0,2

26	Pilawa, Aleja Wyzwolenia 103	Pozostałe miasta	<0,8*	0,21	0,28	0,3
27	Trojanów nr 62	Pozostałe miasta	<0,8*	<0,05*	<0,2*	0,21
28	Warka, ul.Niemojewska	Pozostałe miasta	<0,8*	<0,05*	<0,2*	0,38
29	Wyśmierzyce, centrum ul.Kościelna	Pozostałe miasta	<0,8*	<0,05*	<0,2*	<0,2*
30	Żelechów, ul.Długa 126	Pozostałe miasta	<0,8*	0,24	0,26	0,21
31	Chmielew, gm. Magnuszew	Tereny wiejskie	<0,8*	<0,05*	0,21	<0,2*
32	Czersk, Plac 1000-lecia	Tereny wiejskie	<0,8*	<0,05*	<0,2*	0,21
33	Korzeń, gm. Wyśmierzyce	Tereny wiejskie	<0,8*	<0,05*	<0,2*	<0,2*
34	Magierowa Wola	Tereny wiejskie	<0,8*	<0,05*	<0,2*	<0,2*
35	Modrzewina	Tereny wiejskie	<0,8*	<0,05*	<0,2*	<0,2*
36	Oblin	Tereny wiejskie	<0,8*	<0,05*	<0,2*	<0,2*
37	Oziemkówka, gm. Miastków Kościelny	Tereny wiejskie	<0,8*	<0,05*	<0,2*	<0,2*
38	Pruszyń	Tereny wiejskie	<0,8*	<0,05*	<0,2*	<0,2*
39	Puznówka, gm. Pilawa	Tereny wiejskie	<0,8*	<0,05*	<0,2*	0,21
40	Słomczyn	Tereny wiejskie	<0,8*	0,79	0,77	0,89
41	Stryków, gm. Mogielnica	Tereny wiejskie	<0,8*	<0,05*	<0,2*	<0,2*
42	Wielgolas, gm. Latowicz	Tereny wiejskie	<0,8*	<0,05*	<0,2*	<0,2*
43	Wilchta, gm. Borowie	Tereny wiejskie	<0,8*	<0,05*	<0,2*	<0,2*
44	Wola Braneczka	Tereny wiejskie	<0,8*	<0,05*	<0,2*	<0,2*
45	Wola Życka	Tereny wiejskie	<0,8*	<0,05*	<0,2*	<0,2*

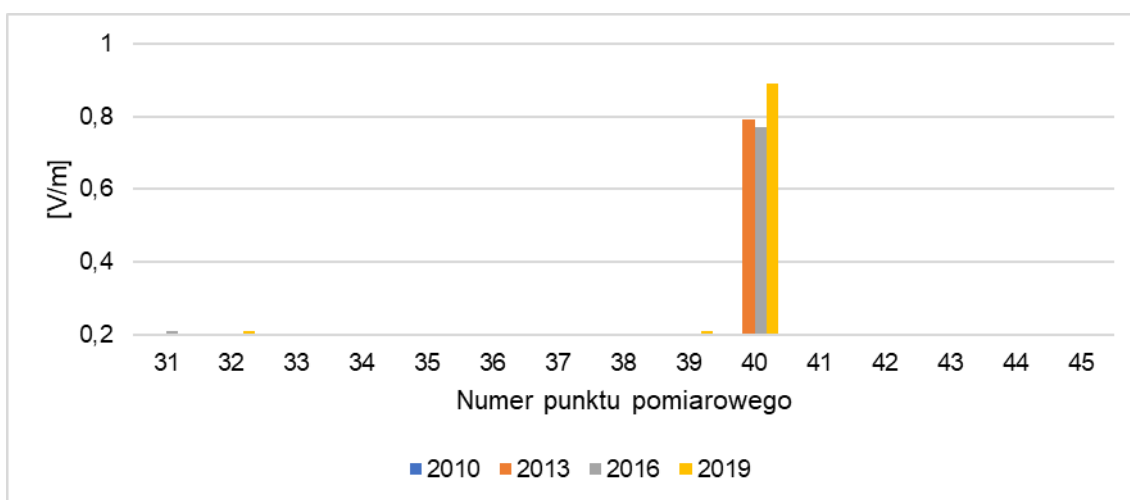
\*- Wynik poniżej progu oznaczalności miernika



**Wykres 8.** Zmienność wyników pomiaru dla obszaru „Centralne dzielnice lub osiedla miast o liczbie mieszkańców przekraczającej 50 tys.” w latach 2010, 2013, 2016, 2019 (próg 0,2 – granica oznaczalności, Uwaga: w 2008-2010 próg oznaczalności wynosił 0,8)



**Wykres 9.** Zmienność wyników pomiaru dla obszaru „Pozostałe miasta” w latach 2010, 2013, 2016, 2019 (próg 0,2 – granica oznaczalności, Uwaga: w 2008-2010 próg oznaczalności wynosił 0,8)



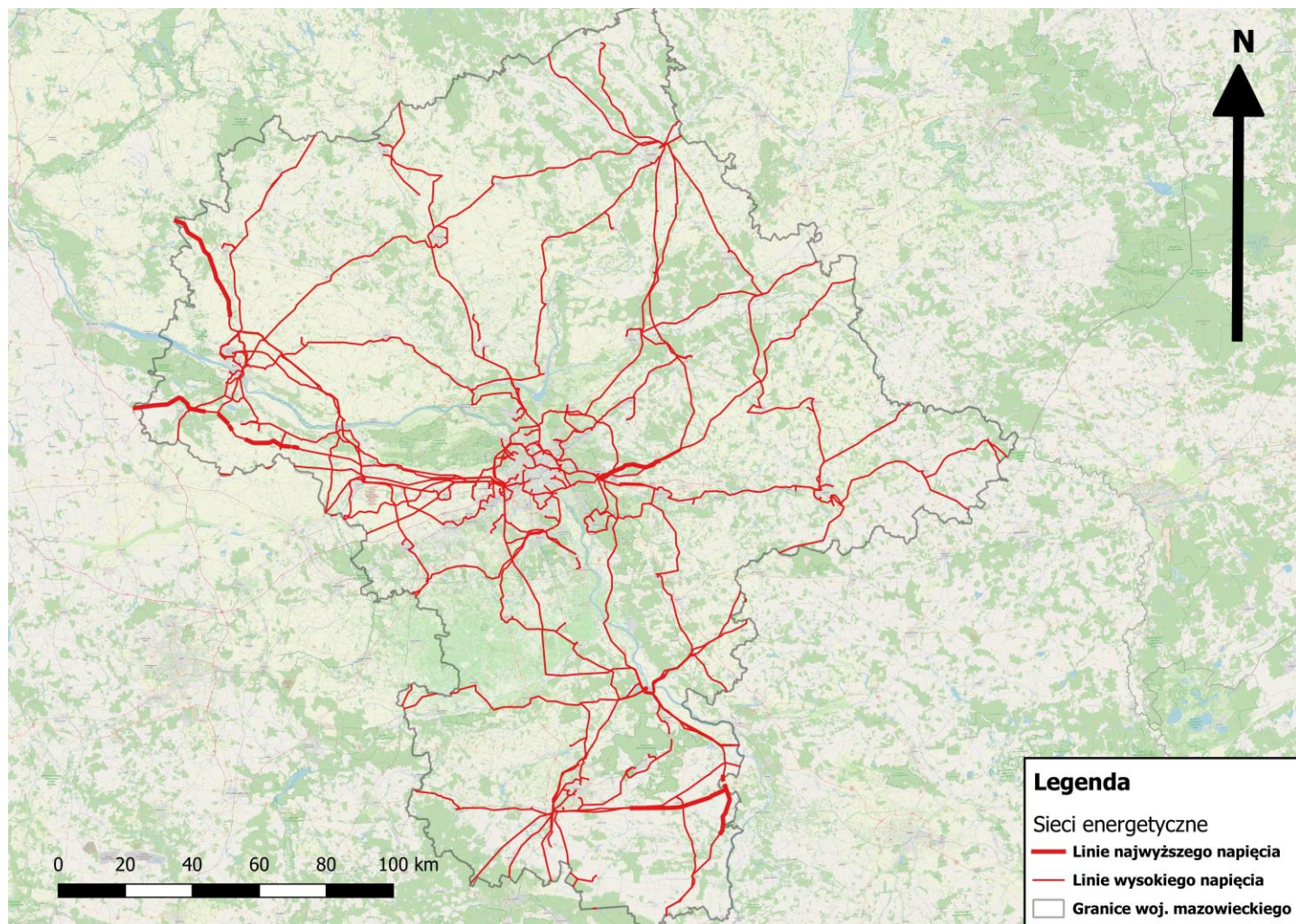
**Wykres 10.** Zmienność wyników pomiaru dla obszaru „Tereny wiejskie” w latach 2010, 2013, 2016, 2019 (próg 0,2 – granica oznaczalności, Uwaga: w 2008-2010 próg oznaczalności wynosił 0,8)

Identycznie jak w poprzednich latach, tu też widoczny jest wzrost poziomu PEM. Oczywiście można również zauważyć że przy porównywaniu pomiarów z obszaru „Tereny wiejskie” tu widać najmniejsze różnice. Łącznie w 4 punktach pomiary wykazały wynik równy lub powyżej progu oznaczalności (0,2 V/m). Dodatkowo, też dla punktów z „Pozostałe miasta” wzrost jest nie wielki przy innych punktach z tej grupy obszarowej

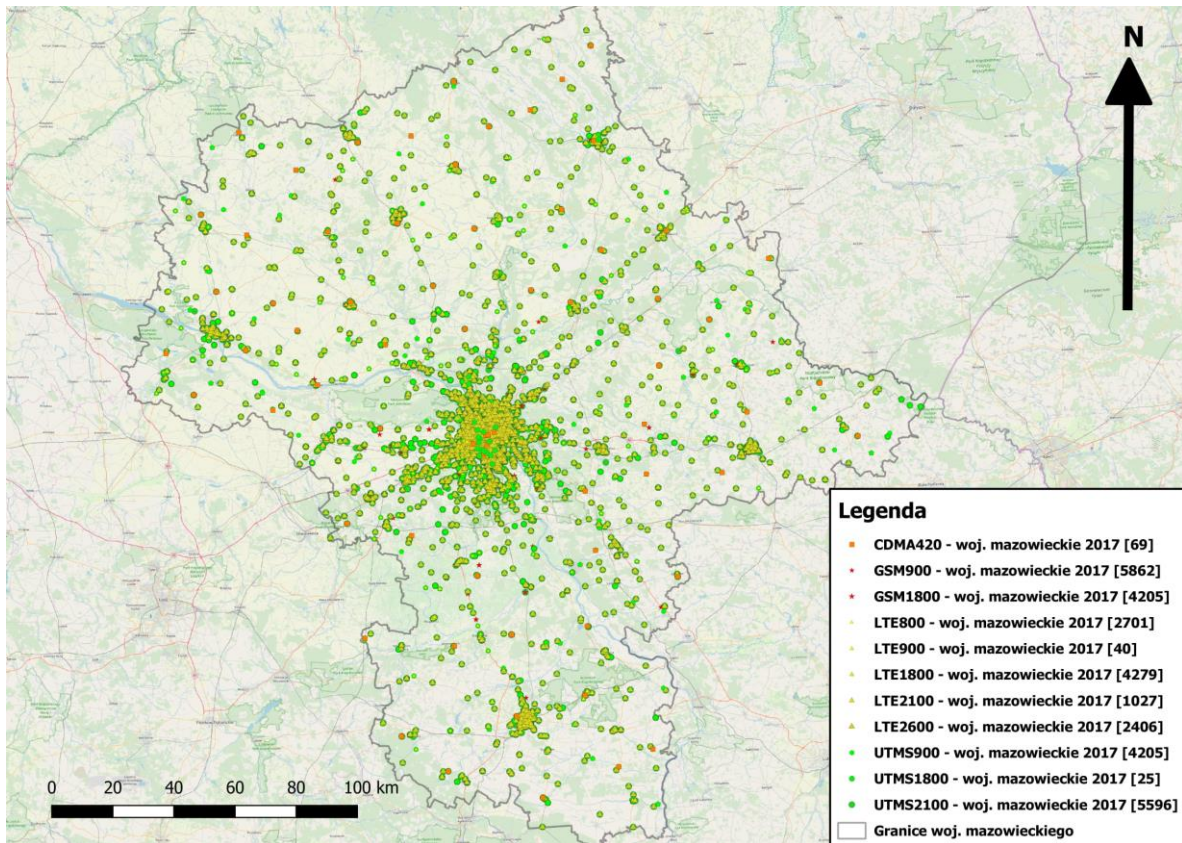
## **Informacja o instalacjach**

W województwie mazowieckim znajdują się różnego rodzaju źródła emitujące pole elektromagnetyczne do środowiska. Są to między innymi linie wysokiego(110kV) i najwyższego (220kV, 400kV) napięcia oraz towarzysząca im infrastruktura (stacje rozdzielcze, stacje transformatorowe). Oprócz źródeł związanych z energetyką istnieją powszechnie występujące instalacje radiokomunikacyjne jak radiowo-telewizyjne stacje nadawcze, stacje bazowe telefonii komórkowej (maszty telefoniczne), na których znajdują się liczne anteny (o sygnale liniowym lub obszarowym).

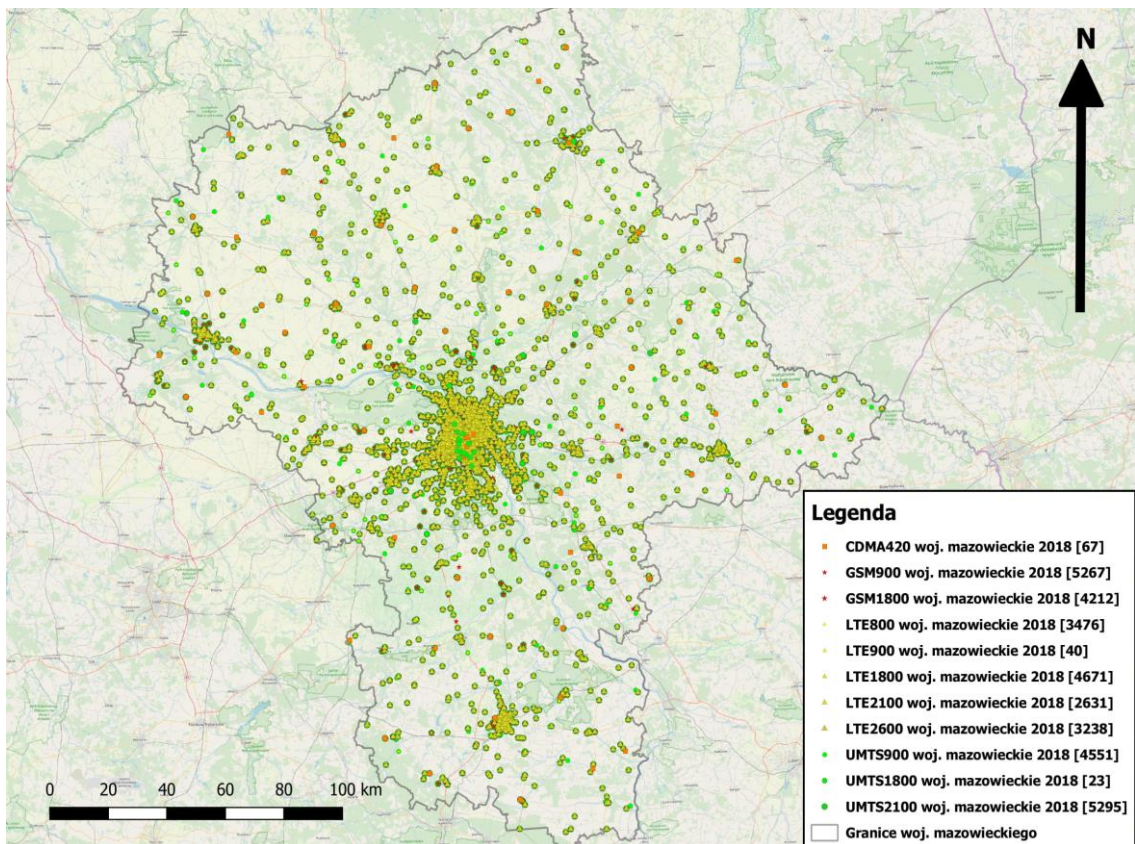
Poniżej przedstawiony zostanie przebieg linii oraz lokalizacje stacji bazowych znajdujących się na terenie województwa mazowieckiego



**Mapa 4 .** Przebieg linii elektroenergetycznej wysokiego oraz najwyższego napięcia w województwie mazowieckim.

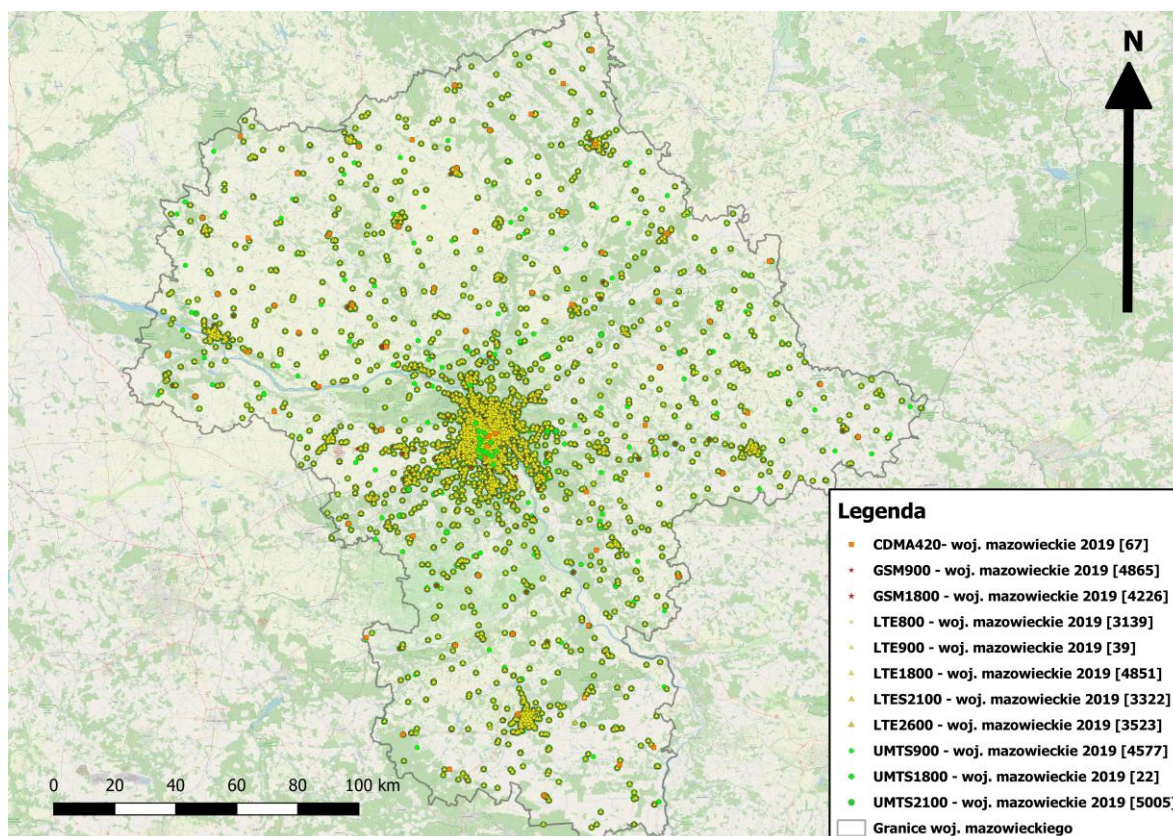


**Mapa 5.** Rozmieszczenie stacji bazowych na terenie województwa mazowieckiego w roku 2017.



**Mapa 6.** Rozmieszczenie stacji bazowych na terenie województwa mazowieckiego w roku 2018.





**Mapa 7.** Rozmieszczenie stacji bazowych na terenie województwa mazowieckiego w roku 2019.

Zgodnie z rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 12 listopada 2007 r. w sprawie zakresu i sposobu prowadzenia okresowych badań poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku, punkty pomiarowe wybiera się w odległości nie mniejszej niż 100 m od rzutu anten instalacji radiokomunikacyjnych, radiolokacyjnych, radionawigacyjnych na powierzchni terenu.

W tabeli 10 wskazano ilość instalacji zlokalizowanych w odległości 300 m od punktów pomiarowych w latach 2017 - 2019.

**Tabela 10.** Ilość instalacji zlokalizowanych w promieniu 300 m od punktów pomiarowych w cyklu pomiarowym 2017 – 2019.

Adres punktu pomiarowego	Rok pomiarowy	Współrzędne geograficzne		Liczba instalacji
		Długość (E)	Szerokość (N)	
Legionowo, ul. Rynek	2017	20° 56' 13"	52° 23' 57"	4
Płock, Pl. Gabriela Narutowicza	2017	19° 41' 18"	52° 32' 34"	2
Płock, skrzyżowanie ul. Tumskiej i Sienkiewicza	2017	19° 41' 28"	52° 32' 42"	1
Radom, ul. Grzybowska 13	2017	21° 10' 24"	51° 24' 17"	1
Radom, ul. Żwirki i Wigury	2017	21° 10' 0"	51° 24' 54"	2
Siedlce, Plac Generała Sikorskiego	2017	22° 16' 38"	52° 10' 3"	2
Warszawa, na parkingu przy szpitalu Centrum Onkologii na Ursynowie	2017	21° 2' 3"	52° 8' 52"	4

Warszawa, skrzyżowanie ul. Puławskiej i Odolańskiej	2017	21° 1' 24"	52° 12' 11"	5
Warszawa, skrzyżowanie ul. Al. Jerozolimskich i Al. Jana Pawła II	2017	21° 0' 3"	52° 13' 42"	23
Warszawa, skrzyżowanie ul. Al. Jerozolimskich i Marszałkowskiej	2017	21° 0' 28"	52° 13' 45"	43
Warszawa, skrzyżowanie ul. Świętokrzyskiej i Marszałkowskiej	2017	21° 0' 21"	52° 14' 5"	24
Milanówek, skrzyżowanie ul. Warszawskiej i Piłsudskiego	2017	20° 39' 58"	52° 7' 26"	1
Grodzisk Mazowiecki, Plac Wolności	2017	20° 37' 23"	52° 6' 20"	2
Mława, ul. Stary Rynek 16	2017	20° 22' 57"	53° 6' 41"	1
Ostrów Mazowiecka, ul. 3 Maja 66	2017	21° 53' 31"	52° 48' 6"	1
Płońsk, ul. Wolności 7	2017	20° 22' 17"	52° 37' 22"	2
Pułtusk, ul. Rynek	2017	21° 5' 35"	52° 42' 16"	2
Sochaczew, ul. Traugutta 18	2017	20° 14' 15"	52° 13' 38"	1
Żuromin, centrum miasta	2017	19° 54' 39"	53° 4' 0"	1
Żyrardów, plac Jana Pawła II	2017	20° 26' 20"	52° 3' 22"	1
Lucień, gm. Gostynin	2017	19° 28' 31"	52° 29' 21"	2
Sowia Wola, gm. Czosnów	2017	20° 38' 30"	52° 21' 38"	1
Wejdo, gm. Łyse	2017	21° 33' 42"	53° 24' 7"	1
Nowa Góra, gm. Staroźreby	2017	20° 5' 28"	52° 38' 49"	1
Brzuza, gm. Łochów	2017	21° 42' 55"	52° 36' 24"	1
Ostrołęka, skrzyżowanie ulic Łęczysk i Chopina	2018	21° 34' 4"	53° 4' 53"	3
Radom, rejon ul. Czystej, Struga i Chrobrego	2018	21° 9' 27"	51° 24' 18"	5
Radom - Glinice, przy skrzyżowaniu ulic Średniej i Słowackiego	2018	21° 10' 11"	51° 23' 29"	2
Radom - Ustronie, ul. Cisowa 4, rejon ulic Wyścigowa, Świętokrzyska, Jana Pawła II	2018	21° 9' 25"	51° 22' 41"	1
Radom, ul. Mydlana 15A	2018	21° 8' 56"	51° 25' 20"	2
Warszawa, ul. Królewska 23 przy Ogrodzie Saskim	2018	21° 0' 37"	52° 14' 23"	4
Warszawa, przy skrzyżowaniu ulic Świętokrzyskiej i Jana Pawła II	2018	20° 59' 54"	52° 14' 0"	28
Warszawa, Plac Gen. Hallera	2018	21° 1' 42"	52° 15' 37"	7
Warszawa, skrzyżowanie ulic Obozowej i Wawrzyszewskiej	2018	20° 57' 40"	52° 14' 51"	1
Warszawa, ul. Pawińskiego 22/29, przy ul. Dickensa	2018	20° 58' 33"	52° 12' 14"	3
Gostynin, ul. Rynek 16	2018	19° 27' 41"	52° 25' 44"	2
Kozienice, centrum miasta, skwer przy stadionie miejskim ul Sportowa.	2018	21° 32' 35"	51° 35' 23"	3
Skwer Ks. Stanisława Poniatowskiego przy ul. Warszawskiej	2018	20° 42' 40"	52° 25' 47"	4
Wołomin, ul. Legionów 1	2018	21° 14' 28"	52° 20' 46"	1
Mszczonów, ul. Kościelna (plac przy	2018	20° 30' 36"	51° 58' 29"	3

kościelne)				
Celestynów, ul. Regucka 3	2018	21° 22' 58"	52° 3' 32"	1
Warszawa, ul. Tunelowa przy Dworcu Zachodnim	2019	20° 57' 49"	52° 13' 15"	32
Warszawa, skrzyżowanie ulic Ostrobramskiej i Międzyborskiej	2019	21° 4' 54"	52° 14' 9"	42
Warszawa, skrzyżowanie ulic Kondratowicza i Chodeckiej	2019	21° 2' 28"	52° 17' 30"	14
Warszawa, skrzyżowanie ulic Andersa i Długiej	2019	21° 0' 3"	52° 14' 43"	74
Warszawa, skrzyżowanie Al. Krakowskiej i ul. Bakalarskiej	2019	20° 57' 37"	52° 11' 36"	29

## **Działalność Inspekcyjna**

**Tabela 11.** Liczba kontroli przeprowadzonych w latach 2017 - 2019

	<b>2017</b>	<b>2018</b>	<b>2019</b>
Kontrole w terenie	14	7	29
Kontrole z pomiarów	14	7	29
Kontrole na których wykryto naruszenia dopuszczalnych poziomów	1	2	4

**Tabela 12.** Pomiary inspekcyjne w latach 2017-2019

<b>Lp.</b>	<b>Nazwa instalacji</b>	<b>Miejsce pomiaru</b>	<b>Data pomiaru</b>	<b>Maksymalna zmierzona wartość na poziomie terenu [V/m]</b>	<b>Maksymalna zmierzona wartość w budynkach mieszkalnych [V/m]</b>
<b>2017</b>					
1.	SBTK T-Mobile Polska S.A. Nr 22155 WPL_LACK	Zaździerz, działka Nr 157/6	16.05.2017	1,26	0,31
2.	Linia 400 kV Mościcka – Rogowiec, m. Zielonki Wieś	W środku przęsła, pod przewodami fazowymi, na terenie posesji	17.11.2017	2,85	-
3.	SBTK zlokalizowane przy ul. Trylogii 2.16 w Warszawie	Na azymucie, w świetle okien przy ul. Balaton, taras budynku mieszkalnego przy ul. Trylogii w Warszawie	17.10.2017	2,07	2,49
4.	SBTK zlokalizowane przy ul. Madalińskiego 45/47 w Warszawie	Balkon, w świetle okna budynku mieszkalnego przy ul. Kazimierzowskiej 43 w Warszawie	07,06,2017	-	2,24
5.	SBTK zlokalizowane na terenie osiedla Służewiec Południe	W świetle okna przy ul. Gotarda 8, ul. Jadźwingów 3, ul. Rzymskiego 37, ul. Obrzeźnej 5C w Warszawie	30.05.2017	3,43	3,02

6.	SBTK zlokalizowane przy ul. Górczewska 212 oraz ul. Powstańców Śląskich 67B w Warszawie	Balkon przy budynku ul. Górczewskiej 200C, plac zabaw przedszkola przy ul. Powstańców Śląskich 67B w Warszawie	22.05.2017	1,68	1,82
7.	SBTK P4 Sp. z o.o. Nr WAR1541 przy ul. Włociańskiej 16 w Warszawie	Na balkonach, w świetle okna mieszkań budynków i w ogródku przy ul. Włociańska 18, 14A i 16 w Warszawie	11.05.2017	0,23	2,42
8.	SBTK w okolicy ul. Skrzypów 5 w Warszawie	Pomiar pomonitoringowy na terenie posesji przy ul. Skrzypów 5 w Warszawie	8.05.2017	<0,2	
9.	SBTK Polkomtel BT10940 przy ul. Przyczółkowej róg ul. Klimczaka w Warszawie	Na azymutach, balkon przy ul. Klimczaka 5 w Warszawie	19.04.2017	1,0	1,7
10.	SBTK Orange Polska S.A. Nr 80272N! przy ul. Magiera 28A w Warszawie	Na terenie szkoły Nr 56 przy ul. Fontanny 1 w Warszawie oraz na terenie ogólnodostępnego placu zabaw obok szkoły	10.04.2017	1,4	6,3
11.	SBTK P4 Sp. z o.o. Nr WAR3053 przy ul. 1 Sierpnia 36 w Warszawie	Na azymutach, balkon oraz w świetle okna przy ul. 1 Sierpnia 34A w Warszawie	28.03.2017	1,2	2,7
12.	Linia 400 kV Siedlce-Ujrzanów i Miłosna 1	Wokół linii, Wólka Czernańska 64, Stanisławów	15.11.2017	3,16 24,62 A/m	-
13.	SBTK Orange Polska S.A Nr 80272N! przy ul. Magiera 28A w Warszawie	Na terenie szkoły Nr 56 przy ul. Fontanny 1 w Warszawie oraz na azymutach	12.06.2017	2,99	8,13
14.	SBTK Polkomtel Nr BT11083 ul. Błonie 5 w Siedlcach	Na azymutach, w świetle okna oraz na placu zabaw	4.04.2017	1,6	1,9

### 2018

15.	SBTK T-Mobile nr 25849 (15836N!) na ul. Bartosiewicza 3 w Warszawie	Na tarasie, balkonie udostępnionych do użytku ludzkiego przy ul. Sewerynow 4 oraz Konopczyńskiego 3 oraz w okolicy budynku, na którym znajduje się stacja bazowa	08.11.2018r.	1,26 V/m	8,26 V/m
16.	Dwutorowa linia elektroenergetyczna 400 kV relacja Miłosna – Ołtarzew i Mościsk - Ołtarzew	Pod liniami elektroenergetycznymi oraz wokół ich, na posesji przy ul. Białej Góry 64 w miejscowości Zielonki Wieś	22.08.2018	3,2 kV/m 21,04 A/m	0,53 kV/m 11,34 A/m
17.	SBTK Orange Polska S.A. 80193N!	Na tarasie/balkonie budynku mieszkalnego	13.06.2018	2,09	4,95

	Szaserów oraz Polkomtel sp. z o.o. BT10564 PODHAJECKA 2	przy ul. Szaserów 40 oraz Kwatery Głównej 46F i 44A oraz w okolicy budynku na którym znajduje się SB			
18.	SBTK Orange Polska S.A 80553N! CYBERNETYKI NEW 1	tarasach/balkonach udostępnionych przez mieszkańców budynków przy ul. Cybernetyki 7D, a także w okolicach budynku, na którym znajdują się stacje bazowe tj. bloku przy ul. Postępu 6	31.07.2018	2,89	1,77
19.	Anteny - zamontowane na dachu budynku przy ul. Gagarina 10 w Warszawie, wykorzystywane do Amatorskiej radiokomunikacji, należące do p. Ryszarda Siergieja.	W świetle otwartego okna mieszkania w bloku przy ul. Gagarina 10	20.08.2018	-	1,71 V/m
20.	SBTK T-Mobile 25849 (15836N!) przy ul. Bartosiewicza 3 w Warszawie	Na wszystkich azymutach oraz na tarasie budynku przy ul. Sewerynow 4	12.04.2018	1,53	7,29
21.	SBTK Polkomtel Sp. z o.o. BT13390 CIECHANÓW BASEN ul. Kicińskiego 21	Otoczenia SB oraz w budynkach mieszkalnych i usługowo-handlowych	26.07.2018	1,48	1,41

### 2019

22.	SBTK Orange Polska S.A. (91957N!)	Żyrardów, ul. Okrzei 65	22.10.2019	2,48	-
23.	SBTK P4 ZYR3301a	Żyrardów, ul. Okrzei 54	30.10.2019	2,07	2,89
24.	SBTK Polkomtel Infrastruktura Sp.z o.o. BT11140	Żyrardów, ul. Okrzei 54	30.10.2019	2,94	2,58
25.	SBTK Orange Polska S.A. (92994N!)	Płock, Gierzyńskiego 15	15.10.2019	1,56	3,71
26.	SBTK Polkomtel IBT11230	Płock, Gierzyńskiego 15	15.10.2019	1,58	7,29
27.	SBTK Orange Polska S.A. (92249N!)	Bądkowo Kościelne, ul. Toruńska 1	17.07.2019	0,97	-
28.	SBTK T-Mobile Polska S.A. (91382N!)	Milanówek, ul. Warszawska 19	1.10.2019	3,87	2,14
29.	SBTK T-Mobile Polska S.A. 27602 (87049N!)	Zwoleń, dz. nr 2441, ul. Jana Pawła II	28.08.2019	1,54	0,49
30.	SBTK P4 Sp. z o.o. ZWO3303A	Zwoleń, dz. nr 2441, ul. Jana Pawła II	28.08.2019	1,24	0,49
31.	SBTK T-Mobile Polska S.A. 20245 (81468N!)	Taras na dachu budynku, lokal mieszkalny nr 38 bloku przy ul. Księżycowej 54 w Warszawie, ok. 40 m od stacji bazowej	4.09.2019	1,65	7,3

32.	SBTK P4 Sp. z o.o. WAR1535A	Taras na dachu budynku, lokal mieszkalny nr 38 bloku przy ul. Księżycowej 54 w Warszawie, ok. 40 m od stacji bazowej	4.09.2019	1,37	7,3
33.	Stacja elektroenergetyczna 400/100 kV Siedlce – Ujrzanów  Linie 400 kV Siedlce – Stanisławów i Siedlce - Kozienice	Wokół linii, miejscowość Ługi Rętki	23.10.2019	5,22 kV/m 17,82 A/m	-
34.	SBTK P4 Sp. z o.o. WAR3014B	Na tarasach/balkonach udostępnionych przez mieszkańców budynków przy ul. Wita Stwosza 50 i 54 w Warszawie	11.06.2019	1,46	4,59
35.	SBTK T-Mobile Polska S.A. 20103 (81267N!)	Na tarasach/balkonach udostępnionych przez mieszkańców budynków przy ul. Wita Stwosza 50 i 54 w Warszawie	11.06.2019	1,25	4,59
36.	SBTK T-Mobile Polska S.A. 60024 (81150N!)	Na tarasach/balkonach udostępnionych przez mieszkańców budynku przy ul. Kłopotowskiego 8 w Warszawie	04.06.2019	2,29	5,07
37.	SBTK P4 Sp. z o.o. WAR1523	Na tarasach/balkonach udostępnionych przez mieszkańców budynku przy ul. Kochanowskiego 52 w Warszawie	23.05.2019	0,62	1,07
38.	SBTK Orange Polska S.A. nr 661 (80154N!)	Na posesji i w świetle otwartego okna i balkonu budynku przy ul. Modrzykowej 6 w Warszawie	17.04.2019	0,55	0,81
39.	SBTK P4 Sp. z o. o. WAR2152	Na posesji i w świetle otwartego okna i balkonu budynku przy ul. Modrzykowej 6 w Warszawie	17.04.2019	0,73	0,81
40.	Anteny zamontowane na posesji przy ul. Spacerowej 42 w Komorowie, wykorzystywane do amatorskiej radiokomunikacji	Tereny sąsiednich posesji przy ul. Spacerowej 40 i 44 oraz przy ul. Okrężnej 41 w Komorowie	19.11.2019	15,55	2,23
41.	SBTK T-Mobile Polska S.A 20507 (81022N!)	Na balkonie lokalu mieszkalnego przy ul. Pańskiej 5 w Warszawie	16.10.2019	2,31	5,89
42.	SBTK P4 Sp. z o.o. WAR1008B	W świetle otwartego okna lokalu mieszkalnego przy ul.	3.10.2019	1,44	9,47

		Brechta 9 w Warszawie			
43.	SBTK P4 Sp. z o.o. WAR3056	W świetle otwartego okna lokalu mieszkalnego przy ul. Jana Kazimierza 53 w Warszawie	19.09.2019	1,17	4,56
44.	SBTK Orange Polska S.A. nr 644 (80280N!) Horowa_Górka  SBTK P4 Sp. z o.o. WAR2158A  Polkomtel Infrastruktura Sp. z o.o. BT1411 Zielonka Wolność	W świetle otwartego okna lokalu mieszkalnego przy ul. Przemysłowej 4a w Zielonce	2.07.2019	1,91	<0,2
45.	SBTK Orange Polska S.A. nr 328 (80338N!)	Na tarasie lokalu mieszkalnego przy ul. Tczewskiej 2c	28.06.2019	2,06	2,57
46.	SBTK P4 Sp. z o.o. WAR1016A	Warszawa, ul. Wolska 58	26.06.2019	3,17	1,85
47.	SBTK Polkomtel Infrastruktura Sp. z o.o. BT11415 Sienna_Centre  SBTK Orange Polska S.A. nr 270 (80458N!) SIENNA	Na balkonie lokalu mieszkalnego budynku przy ul. Twardej 44	10.06.2019	6,51	2,66
48.	SBTK ul. Powstańców Śląskich 83, Warszawa	Na balkonach mieszkań udostępnionych przez mieszkańców budynku przy ul. Powstańców Śląskich 89 w Warszawie	3.06.2019	-	5,64
49.	SBTK P4 Sp. z o.o. WAR1522A ul. Morcinka 2/12, Warszawa	W świetle otwartego okna lokalu mieszkalnego budynku przy ul. Millera 8 w Warszawie	27.05.2019	1,18	3,35
50.	SBTK T-Mobile Polska S.A. 26835 (14991N!)  P4 Sp. z o.o. WAR1522A dz. nr 181, Kędzierówka, gm. Prażmów	Na posesji przy ul. Szlacheckiej 171 w mieście Kędzierówka oraz w świetle otwartego okna domu udostępnionego przez mieszkańca budynku	20.05.2019	1,03	1,02
51.	SBTK P4 Sp. z o.o. WAR2344	Na balkonach oraz w świetle okna mieszkań udostępnionych przez mieszkańców budynku przy ul. Białostockiej 24 w Warszawie	30.04.2019	1,13	1,46

## **Działania podjęte w wyniku stwierdzenia przekroczeń dopuszczalnych poziomów PEM w latach 2017-2019**

### Działania z 2017 r.:

1. Stacja Bazowa Telefonii Komórkowej Orange Polska S.A. nr 658 (89272N!) zlokalizowanej przy ul. Magiera 28a w Warszawie
  - Podczas kontroli, w dniu 12 czerwca 2017 r. wykonano pomiary pól elektromagnetycznych w miejscu dostępnym dla ludności (m.in. w Zespole Szkół nr 56 przy ul. Fontany 1 w Warszawie). Pomiar wykonany w przedmiotowym oknie w/w szkoły wykazał przekroczenie wartości dopuszczalnych i wynosił 8,13 V/m (niepewność pomiaru +/- 1,83). Po zmierzeniu tej wartości poproszono przedstawiciela Orange Polska S.A. o przybycie na miejsce w celu rozpoczęcia kontroli badanego obiektu przez przedstawiciela firmy Orange Polska S.A. Po jego przybyciu dokonano ponownych pomiarów emisji pól elektromagnetycznych z przedmiotowej stacji na azymutach i w punktach pomocniczych m.in. w przedmiotowym oknie. W trakcie ponownych pomiarów operator dokonał obniżenia mocy pracy anteny w przedmiotowym sektorze. Ponowne pomiary w świetle okna w sali nr 42, już w obecności przedstawiciela operatora, wyniosły 4,07 V/m (niepewność pomiaru +/- 0,92). Po powrocie do poprzednich parametrów pracy pomiar wyniósł 6,00 V/m (niepewność pomiaru +/- 1,35).
  - Udzielono pouczenia przedstawicielowi operatora za eksploatację instalacji niezgodnie ze zgłoszeniem przekazanym do Urzędu Dzielnicy Bielany m.st. Warszawy;
  - Wydano zarządzenie pokontrolne zobowiązujące właściciela instalacji w celu uaktualnienia stanu formalno-prawnego w zakresie emisji z instalacji wytwarzającej pola elektromagnetyczne (zarządzenie zostało zrealizowane);

### Działania z 2018 r.:

1. Stacja Bazowa Telefonii Komórkowej T-Mobile Polska S.A. nr 25849 (15836N!) zlokalizowanej przy ul. Bartoszewicza 3 w Warszawie
  - Nałożono grzywnę w drodze mandatu karnego w wysokości 300 zł, za eksploatację instalacji, niezgodnie ze zgłoszeniem;
  - Wydano zarządzenie pokontrolne zobowiązujące właściciela instalacji do w celu uaktualnienia stanu formalno-prawnego w zakresie emisji z instalacji wytwarzającej pola elektromagnetyczne (zarządzenie zostało zrealizowane);
  - Nałożono grzywnę w drodze mandatu karnego w wysokości 500 zł za eksploatację instalacji;
  - zarządzenie pokontrolne zobowiązujące właściciela instalacji do jej eksploatacji zgodnie ze zgłoszeniem (zarządzenie zostało zrealizowane);
  - w dniu 25 kwietnia 2019 r. Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Warszawie wykonał ponowne pomiary sprawdzające natężenia pól elektromagnetycznych w środowisku w miejscu, w którym stwierdzono przekroczenie, tj. na tarasie lokalu mieszkalnego zlokalizowanego w budynku przy ul. Sewerynow 4 w Warszawie. Przeprowadzone pomiary nie wykazały przekroczeń dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku w miejscach dostępnych dla ludności, a najwyższa zmierzona wartość wyniosła 3,28 V/m.



## Działania z 2019 r.:

1. Stacje Bazowe Telefonii Komórkowej T-Mobile Polska S.A. nr 20245 (81468N!) oraz P4 Sp. z o.o. nr WAR1535 zlokalizowane przy ul. Księżycowej 56/58 w Warszawie
  - Przeprowadzone w dniu 4 września 2019 r. pomiary pól elektromagnetycznych wykazały przekroczenie wartości dopuszczalnej na tarasie lokalu mieszkalnego przy ul. Księżycowej 54 w Warszawie. Natężenie promieniowania elektromagnetycznego odnotowano na poziomie 7,3 V/m;
  - Wydano zarządzenie pokontrolne zobowiązujące właścicieli instalacji do jej eksploatacji zgodnie ze zgłoszeniem;
  - Na podstawie art. 12 ust. 3 ustawy o Inspekcji Ochrony Środowiska do operatorów instalacji stacji bazowych skierowano wnioski z żądaniem przeprowadzenia postępowania służbowego przeciwko osobom winnym dopuszczenia do uchybień;
  - Do Biura Ochrony Środowiska Urzędu m.st. Warszawy skierowano pismo z wnioskiem o przeprowadzenia postępowania administracyjnego na podstawie art. 362 ust.1 pkt 1 ustawy Prawo ochrony środowiska;
  - W związku z utratą mocy rozporządzenia z dnia 30 października 2003 roku w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku oraz sposobie sprawdzania dotrzymania tych poziomów, na rzecz wejścia w życie z dniem 1 stycznia 2020 r. rozporządzenia Ministra Zdrowia z dnia 17 grudnia 2019 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku, uchylono zarządzenia pokontrolne oraz wnioski skierowane do operatorów instalacji stacji bazowych;
  - Operatorzy przysłali sprawozdania z pomiarów pól elektromagnetycznych wykonanych w dniu 14 października 2019 r. potwierdzające usunięcie przekroczeń.
2. Stacja Bazowa Telefonii Komórkowej Polkomtel Infrastruktura Sp. z o.o. BT11230 zlokalizowana przy ul. Gierzyńskiej 15 w Płocku
  - W dniu 15 października 2019 r., na balkonie lokalu mieszkalnego przy ul. Gierzyńskiego 15 w Płocku, przeprowadzono pomiar pól elektromagnetycznych, który wykazał przekroczenie wartości dopuszczalnej. Promieniowanie elektromagnetyczne było na poziomie 7,29 V/m;
  - Wydano zarządzenie pokontrolne zobowiązujące właściciela instalacji do jej eksploatacji zgodnie ze zgłoszeniem, jednocześnie informując o wejściu w życie z dniem 1 stycznia 2020 r. rozporządzenia Ministra Zdrowia z dnia 17 grudnia 2019 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku.
3. Amatorska instalacja radiokomunikacyjna zlokalizowana na posesji przy ul. Spacerowej 42 w Komorowie
  - W dniu 19 listopada 2019 r. przeprowadzono pomiar pól elektromagnetycznych, który wykazał przekroczenie wartości dopuszczalnej na terenie posesji przy ul. Spacerowej 42 w Komorowie. Wartość natężenia promieniowania elektromagnetycznego była na poziomie 15,55 V/m;
  - W związku ze stwierdzoną nieprawidłowością zostało wydane zarządzenie pokontrolne zobowiązujące właściciela instalacji do jej usunięcia;
  - Pismem z dnia 20 grudnia 2019 r. właściciel amatorskiej stacji radiokomunikacyjnej poinformował o zdemontowaniu przedmiotowej anteny.