



GLÓWNY INSPEKTORAT OCHRONY ŚRODOWISKA

Departament Monitoringu Środowiska

Regionalny Wydział Monitoringu Środowiska w Rzeszowie

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

Autor:

Anna Radomska
Starszy specjalista

Departament Monitoringu Środowiska
Naczelnik Regionalnego Wydziału
Monitoringu Środowiska w Rzeszowie

Renata Jaroń-Warszyńska

RZESZÓW, CZERWIEC 2020r.

Spis treści

1. Wstęp.....	3
2. Monitoring i ocena pól elektromagnetycznych.....	3
3. Informacja o instalacjach.....	24
4. Działalność Inspekcyjna.....	26
5. Podsumowanie.....	26

1. Wstęp

Zgodnie z ustawą Prawo ochrony środowiska przez pola elektromagnetyczne rozumie się pola elektryczne, magnetyczne i elektromagnetyczne o częstotliwościach od 0 do 300 GHz (częstotliwości w zakresie promieniowania niejonizującego).

Ocena poziomów pól elektromagnetycznych (PEM) w środowisku i obserwacja zmian tych poziomów jest ustawowym zadaniem Inspekcji Ochrony Środowiska. Celem monitorowania poziomów PEM w środowisku jest zapewnienie ochrony ludności i środowiska przed ponadnormatywnym oddziaływaniem promieniowania niejonizującego. Monitoring ukierunkowany jest głównie na badanie presji pochodzącej od źródeł telekomunikacyjnych.

Szczegółowe zasady monitoringu PEM określono w rozporządzeniu w sprawie zakresu i sposobu prowadzenia okresowych badań poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (Dz. U. z 2007 r. Nr 221, poz. 1645). W badaniach PEM wykonuje się pomiary natężenia składowej elektrycznej pola elektromagnetycznego (parametr charakteryzujący oddziaływanie pola) w miejscach dostępnych dla ludności w przedziale częstotliwości co najmniej od 3 MHz do 3 000 MHz.

W dniu 17 grudnia 2019 r. zostało opublikowane nowe rozporządzenie Ministra Zdrowia (Dz. U. 2019 poz. 2448) w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku, które weszło w życie z dniem 1.01.2020r. W rozporządzeniu tym zmieniono 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. Zwiększono dopuszczalne normy do 61 V/m (składowa elektryczna) dla częstotliwości z zakresu 2 GHz do 300 GHz. Taki poziom promieniowania pola elektromagnetycznego to standard przyjęty w niemal całej Europie, będący w zgodzie z zaleceniami Rady Europejskiej.

2. Monitoring i ocena pól elektromagnetycznych

Zgodnie z rozporządzeniem w sprawie zakresu i sposobu prowadzenia okresowych badań poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (Dz. U. z 2007 r. Nr 221, poz. 1645). sieć monitoringu PEM w województwie podkarpackim składa się ze 135 punktów pomiarowych, rozmieszczonych równomiernie w centralnych dzielnicach lub osiedlach miast o liczbie mieszkańców większej od 50 tys., w mniejszych miastach oraz na terenach wiejskich. Badania w 135 punktach prowadzone są w ramach trzyletniego cyklu badawczego. W każdym roku cyklu pomiarami objęta jest inna grupa 45 punktów pomiarowych, po 15 punktów na każdym typie obszaru. Badania w tych samych punktach są powtarzane co trzy lata.

Pomiary poziomów pól elektromagnetycznych w latach 2017-2019 wykonano w 135 punktach pomiarowych. Ocena poziomów pól elektromagnetycznych za lata 2017-2019 sporządzono na podstawie rozporządzenia w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku oraz sposobów sprawdzania dotrzymania tych poziomów (Dz. U. z 2003 r. Nr 192, poz. 1883). Zgodnie z ww. rozporządzeniem, w miejscach dostępnych dla ludności, dopuszczalna wartość składowej elektrycznej pola, dla częstotliwości od 3 MHz do 300 MHz i dla częstotliwości od 300 MHz do 300 GHz, wynosi 7 V/m.

W Tabelach 1-3 przedstawiono lokalizację punktów pomiarowych i wyniki pomiarów monitoringu PEM na terenie województwa podkarpackiego z lat 2017-2019.

Tabela 1. Wyniki pomiarów monitoringu PEM na terenie województwa podkarpackiego w 2017 r.

Lp.	Adres	Długość geograficzna (E)	Szerokość geograficzna (N)	Wynik [V/m]
Centralne dzielnice lub osiedla miast o liczbie mieszkańców przekraczającej 50 tys.				
1	Rzeszów, ul. Zamkowa 13	21.999222	50.033472	0,64+/-0,22
2	Rzeszów, osiedle Krakowska Połud.	21.97575	50.043472	<0,4
3	Rzeszów, osiedle Staroniwa	21.961528	50.029111	<0,4
4	Rzeszów, osiedle Gen. Andersa	21.981833	50,05025	<0,4
5	Rzeszów, osiedle Baranówka	21.985444	50.059194	<0,4
6	Krosno, osiedle Śródmieście	21.765861	49.693778	0,58+/-0,2
7	Krosno, osiedle Polmo	21.759333	49.689972	<0,4
8	Mielec, al. Niepodległości	21.440139	50.294806	<0,4
9	Mielec, osiedle Lotników	21.418361	50.294944	0,48+/-0,16
10	Przemyśl, osiedle Śródmieście	22.768861	49.782139	0,43+/-0,15
11	Przemyśl, osiedle Zasanie	22.757556	49.788028	<0,4
12	Przemyśl, osiedle Bakończyce	22.790972	49.772583	<0,4
13	Stalowa Wola, osiedle Rozwadów	22.047611	50.587861	<0,4
14	Stalowa Wola, osiedle Piaski	22.040472	50.584917	<0,4
15	Stalowa Wola, osiedle Śródmieście	22.064944	50.561722	<0,4
Pozostałe miasta				
1	Tarnobrzeg, osiedle Piastów	21.691111	50.582417	<0,4
2	Tarnobrzeg, osiedle Serbinów	21.686194	50.573583	0,4+/-0,14
3	Dębica, osiedle Metalowiec	21.403972	50.046611	<0,4
4	Dębica, osiedle Słoneczne	21.403472	50.06175	<0,4
5	Jasło, ul. Basztowa	21.476139	49.746	<0,4
6	Jasło, ul. Madejewskich	21.468444	49.748111	<0,4
7	Jarosław, ul. Opolska	22.681667	50.018417	0,61+/-0,21
8	Jarosław, osiedle Kolonia Oficerska	22.672806	50.004694	<0,4
9	Łańcut, osiedle Podwale	22.226528	50.069028	<0,4
10	Łańcut, osiedle Gen. Maczka	22.221694	50.065722	<0,4
11	Leżajsk, ul. Orzeszkowej	22.404056	50.268222	<0,4
12	Leżajsk, ul. Szopena	22.410639	50.264778	<0,4
13	Kolbuszowa, ul. Obrońców Pokoju	21.770194	50.241861	<0,4
14	Lubaczów, osiedle Jagiellonów	23.118583	50.155389	0,98+/-0,33
15	Sanok, ul. Rynek	22.206611	49.561028	<0,4
Tereny wiejskie				
1	Lutowiska	22.69525	49.251	<0,4
2	Solina	22.448611	49.40075	<0,4
3	Zarszyn	22.015278	49.582528	<0,4
4	Korczyna, Rynek	21.810944	49.71475	<0,4
5	Skołyszyn	21.337167	49.749528	<0,4
6	Czudec, ul. Rynek	21.837583	49.946139	<0,4
7	Nozdrzec	22.207611	49.775583	<0,4
8	Jodłówka	22.466889	49.8945	<0,4
9	Stary Dzików, ul. Kościuszki	22.935917	50.24025	<0,4
10	Białobrzegi	22.337083	50.101556	<0,4
11	Trzebownisko	22.040056	50.079083	<0,4

12	Grodzisko Dolne	22.449556	50.174306	<0,4
13	Żyraków	21.39275	50.084056	<0,4
14	Gawłuszowice	21.382806	50.413944	<0,4
15	Radomyśl n/ Sanem, ul. Rynek	21.945194	50.681028	<0,4

Tabela 2. Wyniki pomiarów monitoringu PEM na terenie województwa podkarpackiego w 2018 r.

Lp.	Adres	Długość geograficzna (E)	Szerokość geograficzna (N)	Wynik [V/m]
Centralne dzielnice lub osiedla miast o liczbie mieszkańców przekraczającej 50 tys.				
1	Rzeszów, o. Pobitno	22.034722	50.039444	0,18+/-0,06
2	Rzeszów, o. Grota Roweckiego	21.99375	50.02675	0,36+/-0,12
3	Rzeszów, o. Paderewskiego	22.021889	50.024806	1,05+/-0,36
4	Rzeszów, o. Zimowit	22.022833	50.010639	0,59+/-0,2
5	Rzeszów, o. Nowe Miasto	22.003111	50.022139	0,22+/-0,07
6	Krosno, ul. Grodzka 72	21.764806	49.683944	0,32+/-0,11
7	Krosno, dzielnica Suchodół	21.764	49.668722	0,17+/-0,06
8	Mielec, o. Borek	21.427639	50.310194	0,31+/-0,11
9	Mielec, o. Wolności	21.450583	50.28775	0,61+/-0,21
10	Przemyśl, o. Pogórze Zniesienie	22.761972	49.770722	0,2+/-0,07
11	Przemyśl, o. Lempertówka	22.799	49.781278	0,55+/-0,19
12	Przemyśl, o. Podbrzeże	22.796306	49.787	0,13+/-0,04
13	Stalowa Wola, ul. Dmowskiego 9	22.051833	50.566528	0,55+/-0,19
14	Stalowa Wola, o. Lasowiaków	22.073056	50.567389	0,23+/-0,08
15	Stalowa Wola, o. Hutnik	22.0795	50.539778	0,16+/-0,05
Pozostałe miasta				
1	Tarnobrzeg, ul. Podleśna 47	21.697028	50.578722	0,8+/-0,27
2	Tarnobrzeg, o. Wystawa	21.686556	50.5695	1,03+/-0,35
3	Dębica, o. Matejki	21.398917	50.042083	0,2+/-0,07
4	Dębica, o. Kępa	21.379583	50.035917	0,88+/-0,3
5	Jasło, ul. Sobniowska	21.492583	49.727611	0,31+/-0,11
6	Jasło, o. Wądoły	21.449056	49.728361	0,11+/-0,04
7	Jarosław, o. Jagiellonów	22.675194	50.014	0,65+/-0,22
8	Jarosław, o. Sterańczaka	22.656806	50.017139	0,18+/-0,06
9	Łańcut, o. Braci Śniadeckich	22.23675	50.056917	0,35+/-0,12
10	Łańcut, o. Podzwierzyniec	22.234194	50.090694	0,47+/-0,16
11	Leżajsk, rejon ul. Armii Krajowej	22.414972	50.269528	0,43+/-0,15
12	Leżajsk, ul. J. Matejki	22.413	50.266639	0,35+/-0,12
13	Strzyżów, Rynek, ul. Daszyńskiego	21.787111	49.870778	0,43+/-0,15
14	Rudnik nad Sanem Rynek, ul. Rynek	22.249417	50.4425	0,21+/-0,07
15	Brzozów, Plac Grunwaldzki	22.01975	49.69475	0,91+/-0,31
Tereny wiejskie				
1	Brzegi Dolne	22.616944	49.442694	0,17+/-0,06
2	Baligród, Plac Wolności	22.285806	49.336389	0,17+/-0,06
3	Bukowsko	22.061028	49.478889	0,11+/-0,04
4	Iwonicz	21.800444	49.60375	0,25+/-0,09
5	Krempna	21.499	49.511111	0,19+/-0,06
6	Frysztak	21.611167	49.83425	0,22+/-0,07
7	Dydnia	22.169417	49.686944	0,14+/-0,05
8	Bircza	22.480222	49.691194	0,15+/-0,05
9	Kamień	22.13125	50.344	0,31+/-0,11
10	Wadowice Górne	21.290333	50.262833	0,11+/-0,04
11	Tarnowska Wola	21.742222	50.454667	0,19+/-0,06

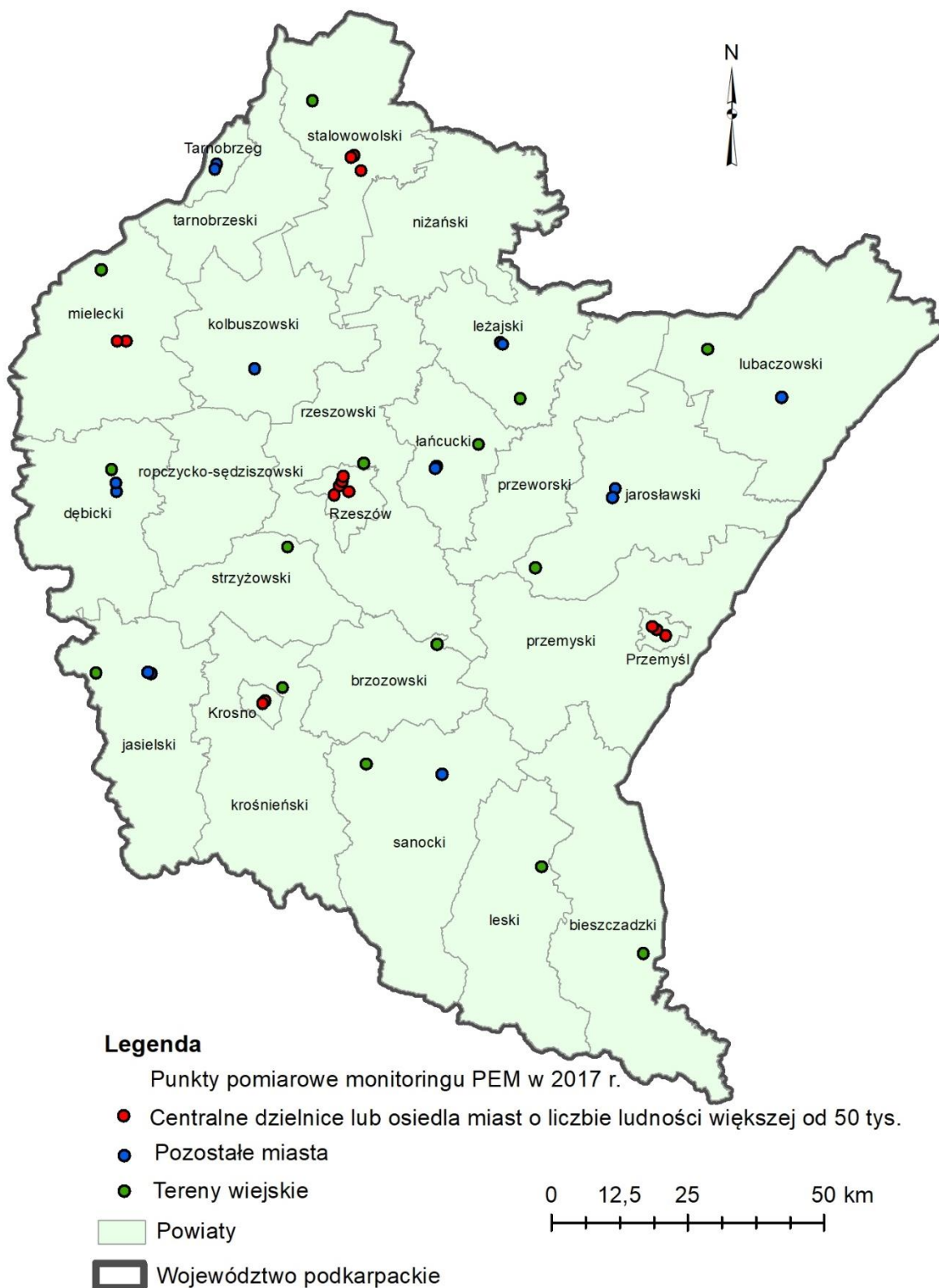
12	Zdziechowice Drugie	22.111389	50.787944	0,29+/-0,1
13	Wólka Tanewska	22.26075	50.500028	0,16+/-0,05
14	Raniżów	21.972444	50.258889	0,11+/-0,04
15	Wylewa	22.621	50.190778	0,2+/-0,07

Tabela 3. Wyniki pomiarów monitoringu PEM na terenie województwa podkarpackiego w 2019 r.

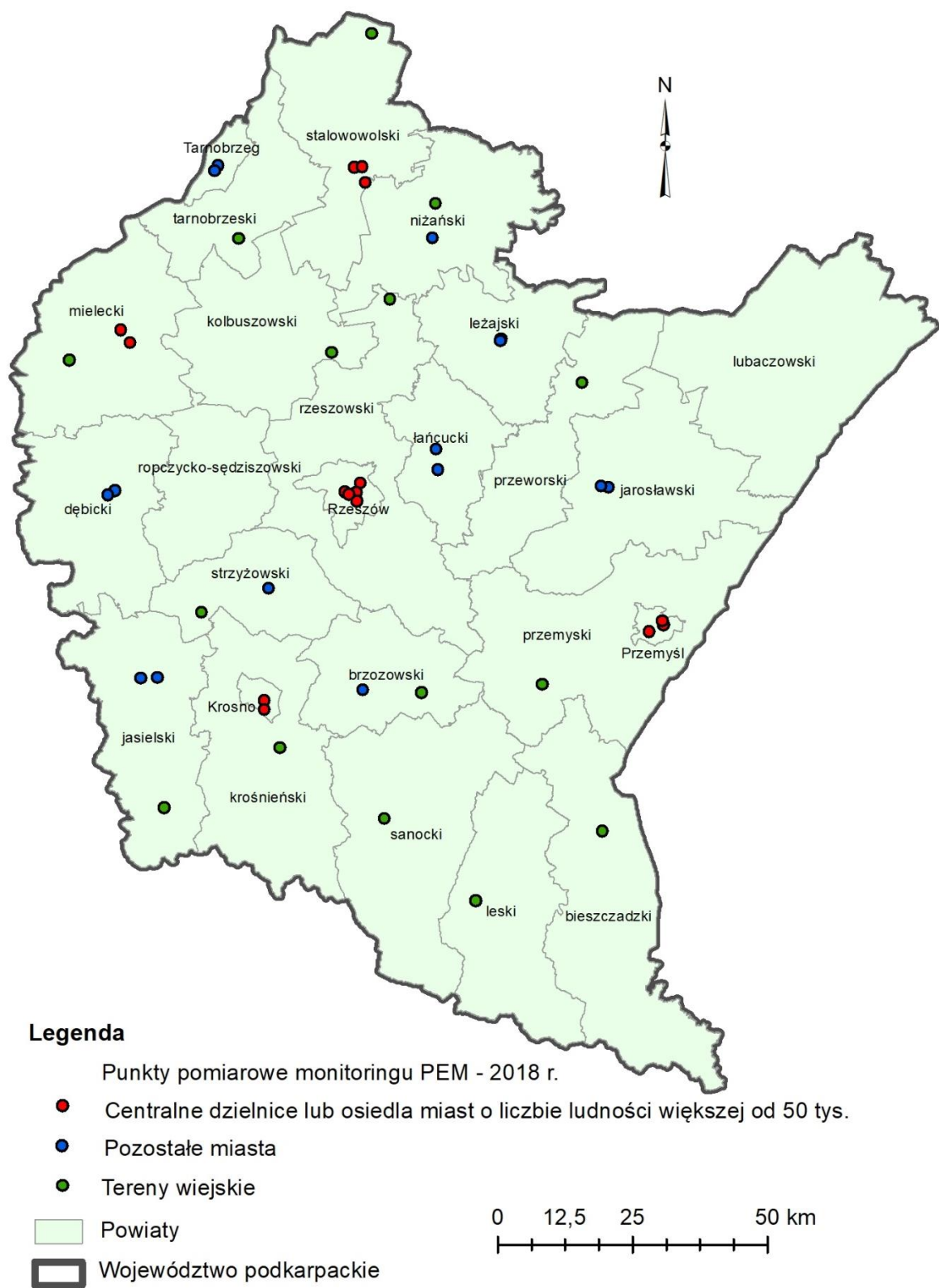
Lp.	Adres	Długość geograficzna (E)	Szerokość geograficzna (N)	Wynik [V/m]
Centralne dzielnice lub osiedla miast o liczbie mieszkańców przekraczającej 50 tys.				
1	Rzeszów, osiedle Przybyszówka, ul. Dębicka 170	21.946083	50.053389	0,19+/-0,06
2	Rzeszów, osiedle 1000 - lecia, ul. Kosynierów 3	22.005861	50.046444	0,29+/-0,1
3	Rzeszów, osiedle Staromieście, ul. Skrajna 1	21.996722	50.061806	0,35+/-0,12
4	Rzeszów, osiedle Dąbrowskiego, ul. Marii Curie-Skłodowskiej 2	21.986556	50.024528	0,28+/-0,1
5	Rzeszów, osiedle Mieszka I, ul. Monte Cassino 10	22.021	50.037361	2,4+/-0,82
6	M. Krosno, osiedle Markiewicza, ul. Mickiewicza 22	21.778972	49.686278	0,38+/-0,13
7	M. Krosno, osiedle Turaszówka, ul. Wyspiańskiego 20	21.711528	49.719333	0,14+/-0,05
8	Mielec, osiedle Dziubków, ul. Partyzantów 9B	21.472139	50.293361	0,2+/-0,07
9	Mielec, osiedle Kazimierza Wielkiego, ul. Piastowska 15	21.450028	50.290917	0,21+/-0,07
10	Przemyśl, osiedle Kazanów, ul. Opalińskiego 13	22.759	49.798194	0,13+/-0,04
11	Przemyśl, os. Budy Małe, ul. Żwirki i Wigury 51	22.760806	49.802167	<0,4
12	Przemyśl, osiedle Garbarze, ul. Brudzewskiego 14	22.782528	49.789028	0,25+/-0,08
13	Stalowa Wola, osiedle Widok, ul. Niemcewiczka 2	22.053778	50.583639	0,1+/-0,04
14	Stalowa Wola, osiedle Centralne, ul. Okulickiego 14	22.059722	50.572056	0,3+/-0,1
15	Stalowa Wola, osiedle Pławo, ul. Poniatowskiego 33	22.065111	50.574111	0,4+/-0,14
Pozostałe miasta				
1	Tarnobrzeg, osiedle Przywiśle, ul. Niepodległości 4	21.663861	50.568583	0,35+/-0,12
2	Tarnobrzeg, osiedle Młodych, ul. Wyspiańskiego 14	21.675306	50.568833	0,5+/-0,17
3	Dębica, osiedle Rzeszowska Północ, ul. Rzeszowska 83	21.425611	50.054444	0,3+/-0,1
4	Dębica, osiedle Rzeszowska Południe, ul. Sienkiewicza 2	21.424972	50.053361	0,1+/-0,04
5	Jasło, osiedle Brzyszczyki, ul. Jodłowa 3	21.499972	49.75725	0,19+/-0,06
6	Jasło, ul. Dworcowa 1	21.472194	49.740333	0,28+/-0,09
7	Jarosław, os. Armii Krajowej 9	22.672194	50.020528	0,21+/-0,07
8	Jarosław, ul. Kalinki 1	22.689417	50.014583	1,78+/-0,6
9	Łańcut, osiedle Armii Krajowej, ul. Armii Krajowej 41	22.231139	50.062694	0,44+/-0,15

10	Łańcut, osiedle Trześnik 21	22.237861	50.072222	<0,4
11	Leżajsk, Plac Jaszowskiego 3	22.420556	50.253	0,41+/-0,14
12	Leżajsk, ul. Spokojna 6	22.419611	50.251111	0,67+/-0,23
13	Lesko, ul. Moniuszki 6	22.332389	49.471111	0,22+/-0,07
14	Przeworsk, Plac Mickiewicza 12	22.496667	50.056139	1,54+/-0,52
15	Ropczyce, ul. Witosa 3	21.617	50.052944	0,36+/-0,12
Tereny wiejskie				
1	Czarna Górna, przy budynku SHU "Halicz"	22.667861	49.324083	0,13+/-0,04
2	Cisna, Cisna 58	22.324917	49.208	0,21+/-0,07
3	Komańcza, Komańcza 127	22.07225	49.337417	0,21+/-0,07
4	Miejsce Piastowe, ul. Dworska 14	21.779861	49.634694	0,25+/-0,08
5	Nowy Żmigród, pl. T. Kościuszki 1	21.522917	49.603417	0,11+/-0,04
6	Niebylec, Niebylec 170	21.902083	49.8555	0,14+/-0,05
7	Domaradz, Domaradz 345	21.945333	49.790111	0,15+/-0,05
8	Medyka, Medyka 288	22.932333	49.805528	0,12+/-0,04
9	Wiązownica, Wiązownica 241	22.705167	50.079611	0,15+/-0,05
10	Horyniec-Zdrój, ul. Zdrojowa 1	23.3615	50.1905	0,35+/-0,12
11	Mogielnica, Mogielnica 167	21.892028	49.97875	0,1+/-0,03
12	Ostrów, Ostrów 225	21.592417	50.098278	0,27+/-0,09
13	Majdan Królewski, ul. Jagiellońska 1	21.747639	50.378944	0,12+/-0,04
14	Gorzyce, ul. Sandomierska 75	21.838444	50.667861	0,25+/-0,08
15	Harasiuki, Harasiuki 112A	22.476194	50.474639	0,19+/-0,06

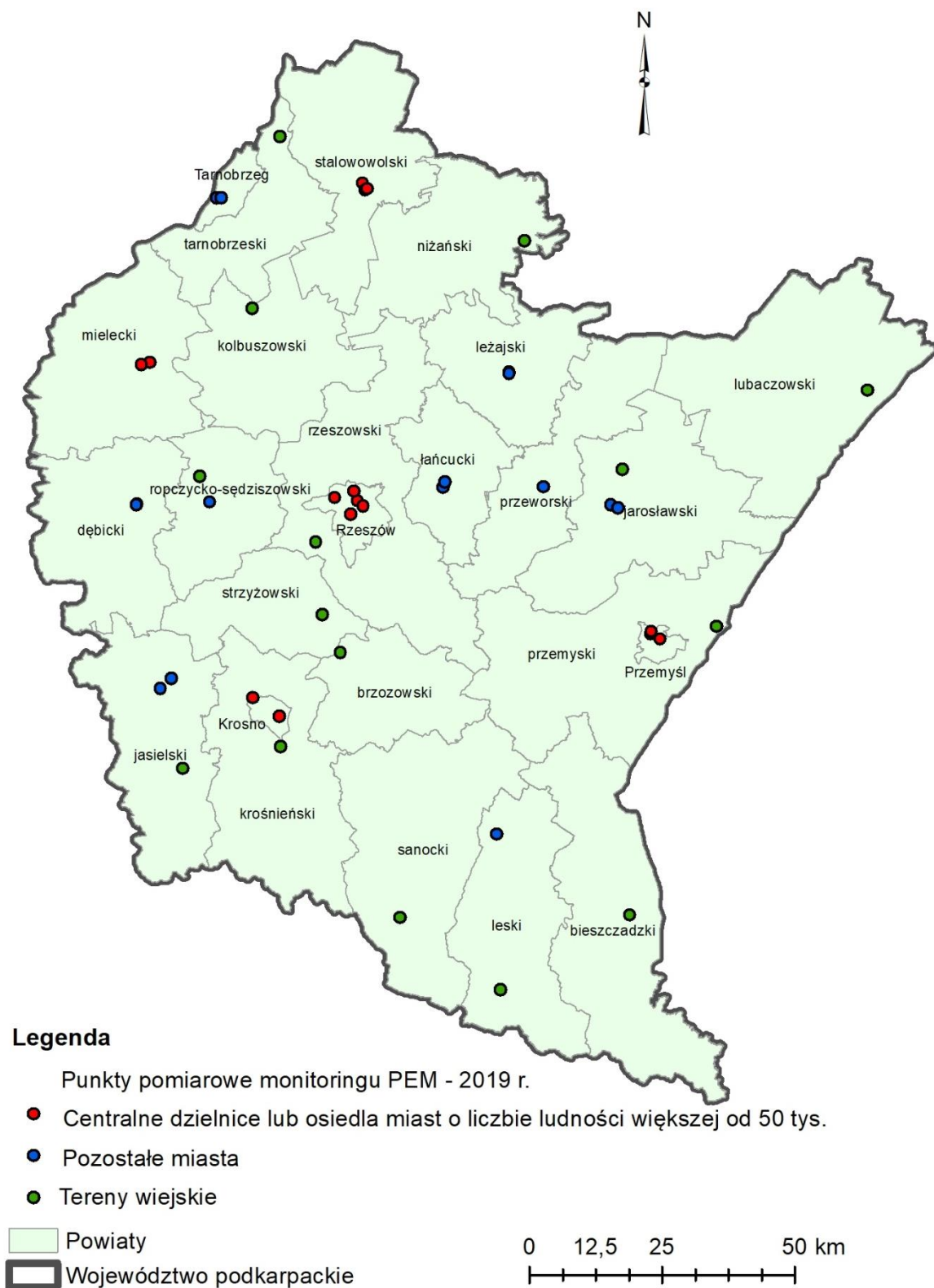
Na mapach 1-3 przedstawiono lokalizacje punktów pomiarowych na wskazanych obszarach województwa podkarpackiego w poszczególnych latach cyklu 2017-2019.



Mapa 1. Punkty pomiarowe monitoringu pól elektromagnetycznych na obszarze województwa podkarpackiego w 2017r.



Mapa 2. Punkty pomiarowe monitoringu pól elektromagnetycznych na obszarze województwa podkarpackiego w 2018r.

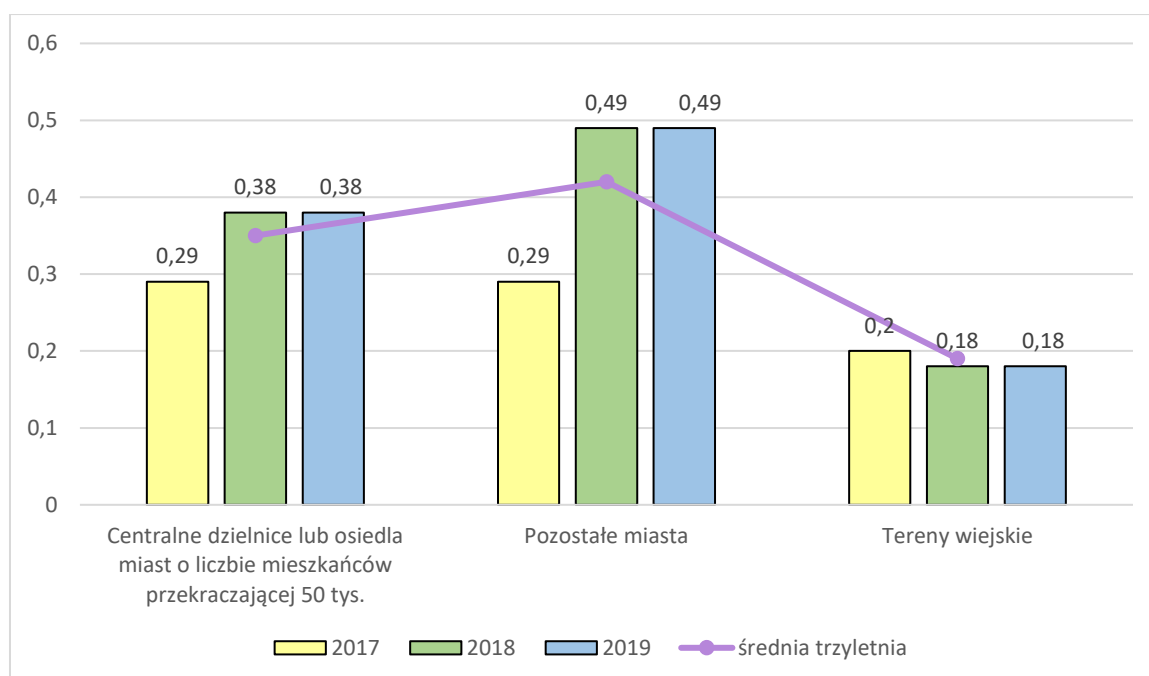


Mapa 3. Punkty pomiarowe monitoringu pól elektromagnetycznych na obszarze województwa podkarpackiego w 2019r.

W Tabeli 4 zaprezentowano średnią arytmetyczną z wykonanych pomiarów w latach 2017-2019 z podziałem na rodzaje obszarów, na których wyznaczono punkty pomiarowe.

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

Rok	Średnia arytmetyczna [V/m]		
	Centralne dzielnice lub osiedla miast o liczbie mieszkańców przekraczającej 50 tys.	Pozostałe miasta	Tereny wiejskie
2017	0,29	0,29	0,2
2018	0,38	0,49	0,18
2019	0,38	0,49	0,18
Średnia trzyletnia	0,35	0,42	0,19



Wykres 1. Średnia arytmetyczna pomiarów z lat 2017-2019 z podziałem na obszary

Jak wskazuje powyższe zestawienie w ostatnich latach odnotowano stopniowy wzrost poziomów stężeń PEM, zarówno w centralnych dzielnicach lub osiedlach miast o liczbie mieszkańców przekraczającej 50 tys., jak i na terenach pozostałych miast. Na terenach wiejskich wzrost ten jest bardzo nieznaczny, a wartość 0,2 V/m w 2017r., jest wynikiem przyjętym na potrzeby obliczeń (zgodnie z wytycznymi Głównego Inspektora Ochrony Środowiska), jako połowa wartości czułości sondy (wartość 0,4 V/m). Niemniej jednak są to wartości niewielkie w odniesieniu do dopuszczalnej wartości PEM równej 7 V/m.

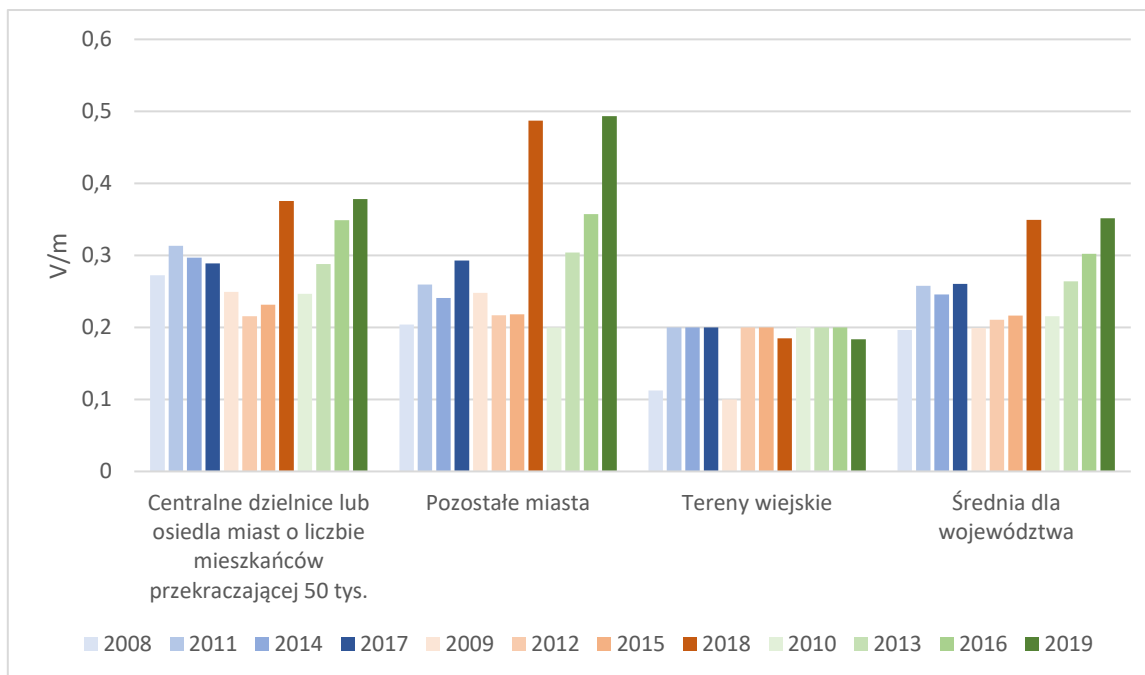
W latach 2017-2019 nie stwierdzono przekroczeń wartości dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych na żadnym z monitorowanych obszarów.

Analiza wyników/ porównanie czterech cykli pomiarowych (lata 2008-2019)

W tabeli 5 i na wykresie 2 zaprezentowano średnie arytmetyczne składowej elektrycznej dla poszczególnych obszarów uzyskane w czterech cyklach pomiarowych.

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

Rodzaj obszaru	Rok pomiaru			
	2008	2011	2014	2017
	Składowa elektryczna V/m			
Centralne dzielnice lub osiedla miast o liczbie mieszkańców przekraczającej 50 tys.	0,27	0,31	0,30	0,29
Pozostałe miasta	0,20	0,26	0,24	0,29
Tereny wiejskie	0,11	0,2	0,2	0,2
Średnia dla województwa	0,20	0,26	0,25	0,26
	2009	2012	2015	2018
	Składowa elektryczna V/m			
Centralne dzielnice lub osiedla miast o liczbie mieszkańców przekraczającej 50 tys.	0,25	0,22	0,23	0,38
Pozostałe miasta	0,25	0,22	0,22	0,49
Tereny wiejskie	0,1	0,2	0,2	0,18
Średnia dla województwa	0,20	0,21	0,22	0,35
	2010	2013	2016	2019
	Składowa elektryczna V/m			
Centralne dzielnice lub osiedla miast o liczbie mieszkańców przekraczającej 50 tys.	0,25	0,29	0,35	0,38
Pozostałe miasta	0,2	0,30	0,36	0,49
Tereny wiejskie	0,2	0,2	0,2	0,18
Średnia dla województwa	0,22	0,26	0,30	0,35



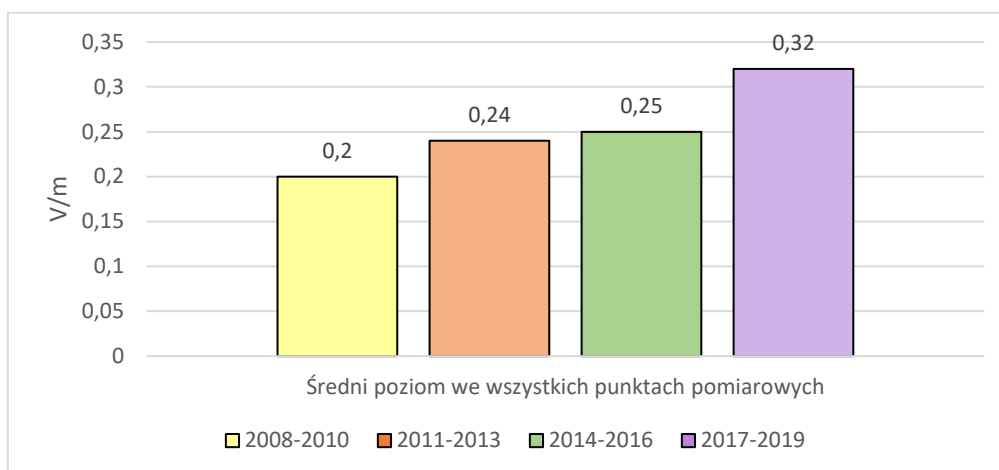
Wykres 2. Porównanie średnich arytmetycznych składowej elektrycznej dla poszczególnych obszarów uzyskanych w z 4 cykli pomiarowych

Analiza wyników pomiarów poziomów PEM w skali wielolecia (kilka cykli pomiarowych od czasu wdrożenia monitoringu) wskazuje w wielu przypadkach nieznaczne wahania średniej arytmetycznej składowej elektrycznej (patrzac na rodzaj obszaru w poszczególnych latach), z tendencją nieznacznego wzrostu poziomów PEM, zwłaszcza na obszarach centralnych dzielnic lub osiedlach miast o liczbie mieszkańców przekraczającej 50 tys. oraz na terenie pozostałych miast. Nie jest to jednak wzrost znaczący w odniesieniu do dopuszczalnej wartości PEM.

Tabela 6. Porównanie wyników średnich arytmetycznych (ze wszystkich punktów) z 4 cykli trzyletnich: 2008-2010, 2011-2013, 2014-2016, 2017-2019.

Rodzaj obszaru	Rok pomiaru			
	2008-2010	2011-2013	2014-2016	2017-2019
	Składowa elektryczna V/m			
Średni poziom ze wszystkich punktów pomiarowych	0,20	0,24	0,25	0,32

Wykres 3. Porównanie wyników średnich arytmetycznych (ze wszystkich punktów) z 4 cykli trzyletnich 2008-2010, 2011-2013, 2014-2016, 2017-2019.



Analiza średnich wartości poziomów PEM uzyskana we wszystkich punktach pomiarowych z 4 cykli badawczych wskazuje, że na przestrzeni lat 2008-2019 utrzymuje się tendencja wzrostowa, chociaż w odniesieniu do obowiązujących norm (7 V/m) są to nadal poziomy niskie. Niemniej jednak pomiędzy cyklami 2008-2010, a 2017-2019 nastąpił wzrost średnich poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku o ok. 160%.

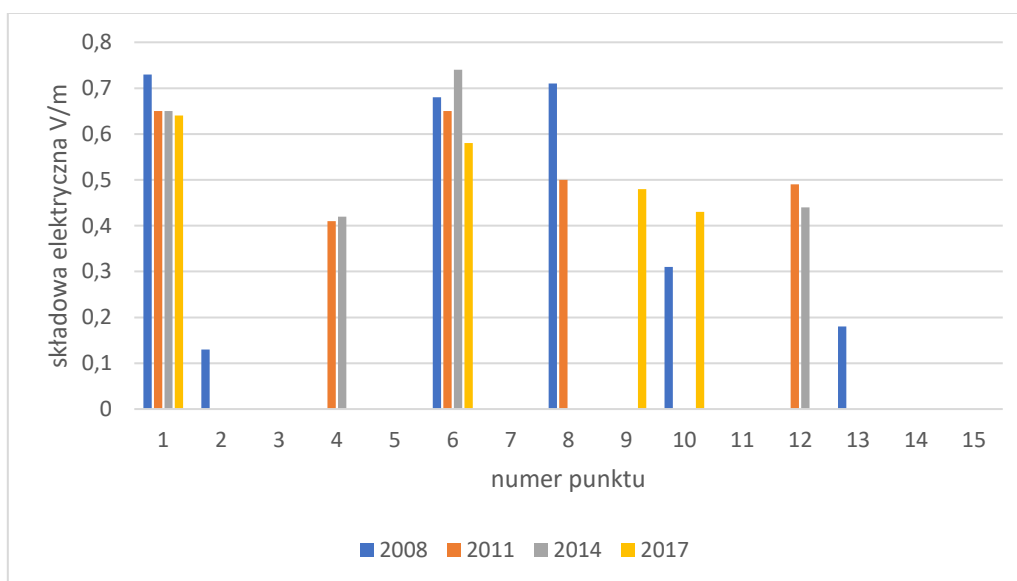
Tabela 7. Zestawienie poziomów PEM na obszarze województwa podkarpackiego w punktach pomiarowych monitorowanych w kolejnych cyklach pomiarowych w latach 2008, 2011, 2014 i 2017 (źródło: PMS)

Numer punktu pomiarowego	Lokalizacja punktu pomiarowego	Wyniki pomiarów poziomów PEM z kolejnych cykli pomiarowych – składowa elektryczna Ep [V/m]			
		2008	2011	2014	2017
<i>Centralne dzielnice lub osiedla miast o liczbie ludności większej od 50 tys.</i>					
1	Rzeszów, ul. Zamkowa 13	0,73+/-0,15	0,65+/-0,13	0,65+/-0,13	0,64+/-0,22
2	Rzeszów, osiedle Krakowska Połud.	0,13+/-0,03	<0,4	<0,4	<0,4
3	Rzeszów, osiedle Staroniwa	-	<0,4	<0,4	<0,4
4	Rzeszów, osiedle Gen. Andersa	-	0,41+/-0,08	0,42+/-0,08	<0,4
5	Rzeszów, osiedle Baranówka	-	<0,4	<0,4	<0,4
6	Krosno, osiedle Śródmieście	0,68+/-0,14	0,65+/-0,13	0,74+/-0,15	0,58+/-0,2
7	Krosno, osiedle Polmo	-	<0,4	<0,4	<0,4
8	Mielec, al. Niepodległości	0,71+/-0,14	0,5+/-0,1	<0,4	<0,4
9	Mielec, osiedle Lotników	-	<0,4	<0,4	0,48+/-0,16
10	Przemyśl, osiedle Śródmieście	0,31+/-0,06	<0,4	<0,4	0,43+/-0,15

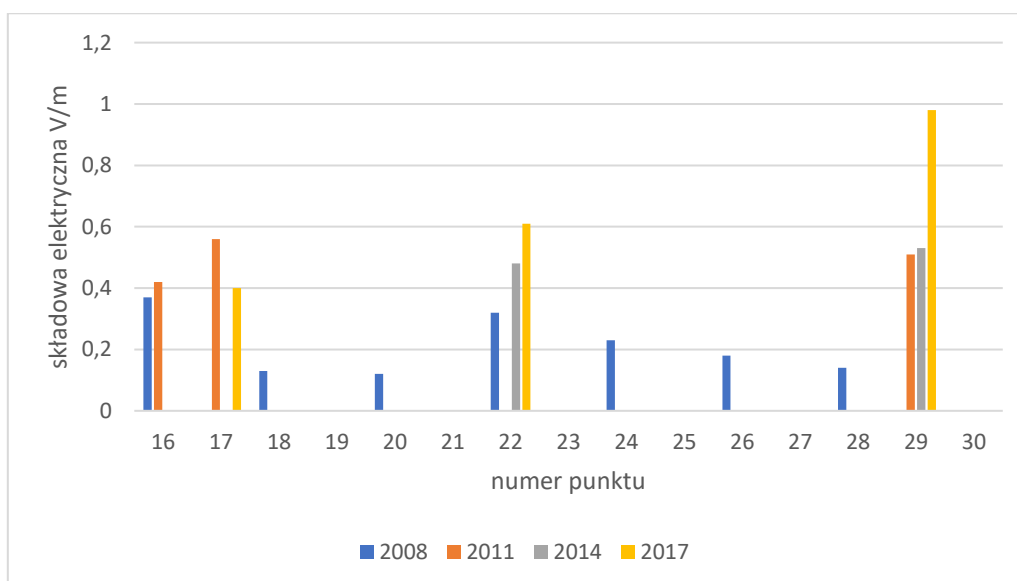
11	Przemysł, osiedle Zasanie ¹	-	<0,4	<0,4	<0,4
12	Przemysł, osiedle Bakończyce ¹	-	0,49+/-0,1	0,44+/-0,09	<0,4
13	Stalowa Wola, osiedle Rozwadów	0,18+/-0,04	<0,4	<0,4	<0,4
14	Stalowa Wola, osiedle Piaski ¹	-	<0,4	<0,4	<0,4
15	Stalowa Wola, osiedle Śródmieście ¹	-	<0,4	<0,4	<0,4
Pozostałe miasta					
16	Tarnobrzeg, osiedle Piastów	0,37+/-0,07	0,42+/-0,08	<0,4	<0,4
17	Tarnobrzeg, osiedle Serbinów	-	0,56+/-0,11	<0,4	0,4+/-0,14
18	Dębica, osiedle Metalowiec	0,13+/-0,03	<0,4	<0,4	<0,4
19	Dębica, osiedle Słoneczne ¹	-	<0,4	<0,4	<0,4
20	Jasło, ul. Basztowa	0,12+/-0,02	<0,4	<0,4	<0,4
21	Jasło, ul. Madejewskich ¹	-	<0,4	<0,4	<0,4
22	Jarosław, ul. Opolska	0,32+/-0,06	<0,4	0,48+/-0,1	0,61+/-0,21
23	Jarosław, osiedle Kolonia Oficerska	-	<0,4	<0,4	<0,4
24	Łańcut, osiedle Podwale	0,23+/-0,05	<0,4	<0,4	<0,4
25	Łańcut, osiedle Gen. Maczka ¹	-	<0,4	<0,4	<0,4
26	Leżajsk, ul. Orzeszkowej	0,18+/-0,04	<0,4	<0,4	<0,4
27	Leżajsk, ul. Szopena ¹	-	<0,4	<0,4	<0,4
28	Kolbuszowa, ul. Obrońców Pokoju	0,14+/-0,03	<0,4	<0,4	<0,4
29	Lubaczów, osiedle Jagiellonów ¹	-	0,51+/-0,1	0,53+/-0,11	0,98+/-0,33
30	Sanok, ul. Rynek ¹	-	<0,4	<0,4	<0,4
Tereny wiejskie					
31	Lutowiska	0,12+/-0,02	<0,4	<0,4	<0,4
32	Solina	0,14+/-0,03	<0,4	<0,4	<0,4
33	Zarszyn	0,12+/-0,02	<0,4	<0,4	<0,4
34	Korczyna, Rynek	0,12+/-0,02	<0,4	<0,4	<0,4
35	Skołyszyn	0,12+/-0,02	<0,4	<0,4	<0,4
36	Czudec, ul. Rynek	0,11+/-0,02	<0,4	<0,4	<0,4
37	Nozdrzec	<0,1	<0,4	<0,4	<0,4
38	Jodłówka ¹	-	<0,4	<0,4	<0,4
39	Stary Dzików, ul. Kościuszki ¹	-	<0,4	<0,4	<0,4
40	Białobrzegi	-	<0,4	<0,4	<0,4

41	Trzebowniko	-	<0,4	<0,4	<0,4
42	Grodzisko Dolne	-	<0,4	<0,4	<0,4
43	Żyraków	-	<0,4	<0,4	<0,4
44	Gawłuszowice	-	<0,4	<0,4	<0,4
45	Radomyśl n/ Sanem, ul. Rynek	-	<0,4	<0,4	<0,4

Wykres 4. Zestawienie poziomów PEM na obszarze centralnych dzielnic lub osiedli miast o liczbie ludności większej od 50 tys. w punktach pomiarowych monitorowanych w kolejnych cyklach pomiarowych w latach 2008, 2011, 2014 i 2017.



Wykres 5. Zestawienie poziomów PEM na obszarze pozostałych miast w punktach pomiarowych monitorowanych w kolejnych cyklach pomiarowych w latach 2008, 2011, 2014 i 2017



Wykres 6. Zestawienie poziomów PEM na obszarach wiejskich w punktach pomiarowych monitorowanych w kolejnych cyklach pomiarowych w latach 2008, 2011, 2014 i 2017

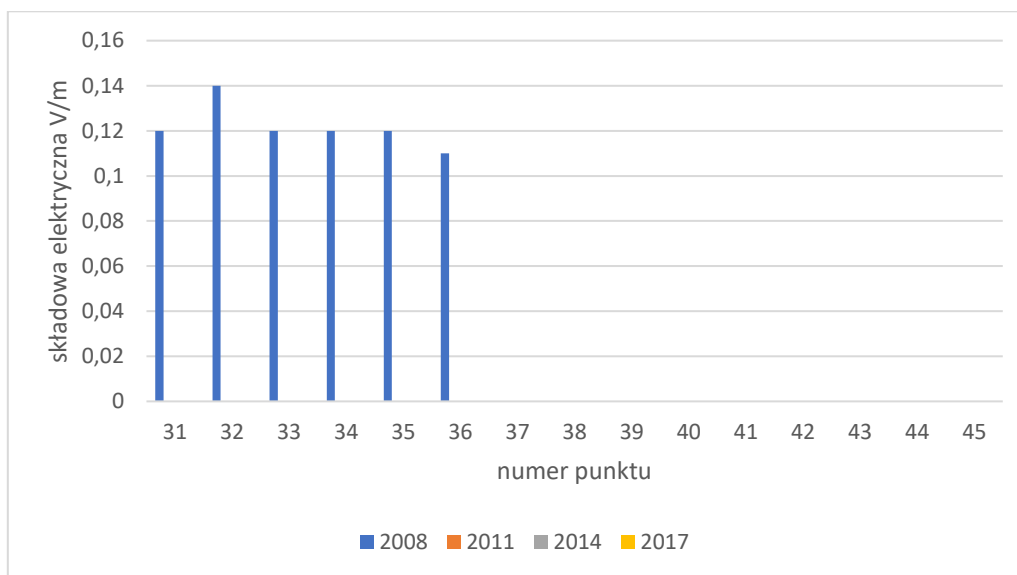


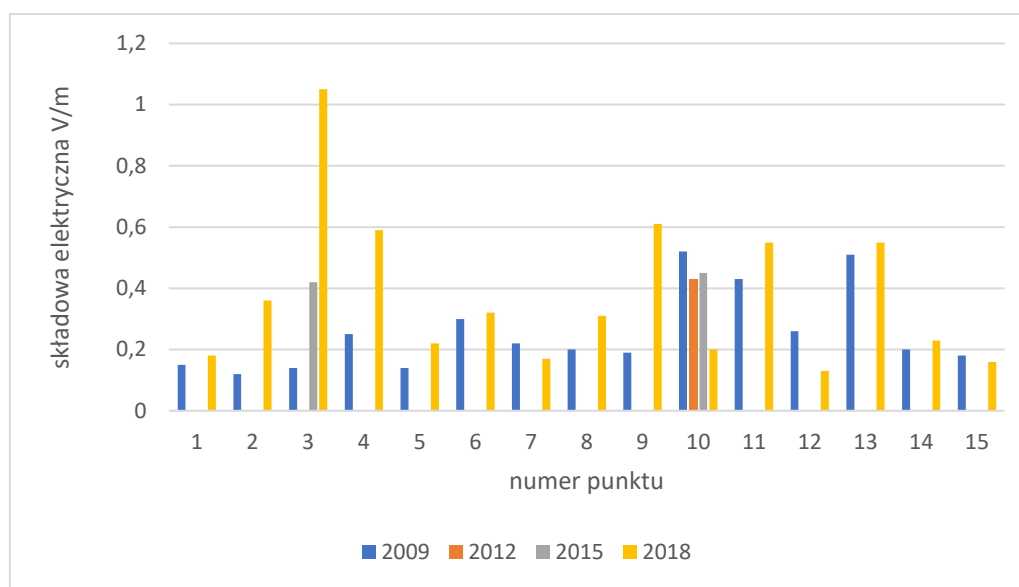
Tabela 8. Zestawienie poziomów PEM na obszarze województwa podkarpackiego w punktach pomiarowych monitorowanych w kolejnych cyklach pomiarowych w latach 2009, 2012, 2015 i 2018 (źródło: PMŚ)

Numer punktu pomiarowego	Lokalizacja punktu pomiarowego	Wyniki pomiarów poziomów PEM z kolejnych cykli pomiarowych – składowa elektryczna E_p [V/m]			
		2009	2012	2015	2018
<i>Centralne dzielnice lub osiedla miast o liczbie ludności większej od 50 tys.</i>					
1	Rzeszów, o. Pobitno	0,15+/-0,03	<0,4	<0,4	0,18+/-0,06
2	Rzeszów, o. Grota Roweckiego	0,12+/-0,02	<0,4	<0,4	0,36+/-0,12
3	Rzeszów, o. Paderewskiego	0,14+/-0,03	<0,4	0,42+/-0,23	1,05+/-0,36
4	Rzeszów, o. Zimowit	0,25+/-0,05	<0,4	<0,4	0,59+/-0,2
5	Rzeszów, o. Nowe Miasto	0,14+/-0,03	<0,4	<0,4	0,22+/-0,07
6	Krosno, ul. Grodzka 72	0,3+/-0,06	<0,4	<0,4	0,32+/-0,11
7	Krosno, dzielnica Suchodół	0,22+/-0,04	<0,4	<0,4	0,17+/-0,06
8	Mielec, o. Borek	0,2+/-0,04	<0,4	<0,4	0,31+/-0,11
9	Mielec, o. Wolności	0,19+/-0,04	<0,4	<0,4	0,61+/-0,21
10	Przemyśl, o. Pogórze Zniesienie	0,52+/-0,10	0,43+/-0,09	0,45+/-0,25	0,2+/-0,07
11	Przemyśl, o. Lempertówka	0,43+/-0,09	<0,4	<0,4	0,55+/-0,19
12	Przemyśl, o. Podbrzeże	0,26+/-0,05	<0,4	<0,4	0,13+/-0,04
13	Stalowa Wola, ul. Dmowskiego 9	0,51+/-0,10	<0,4	<0,4	0,55+/-0,19

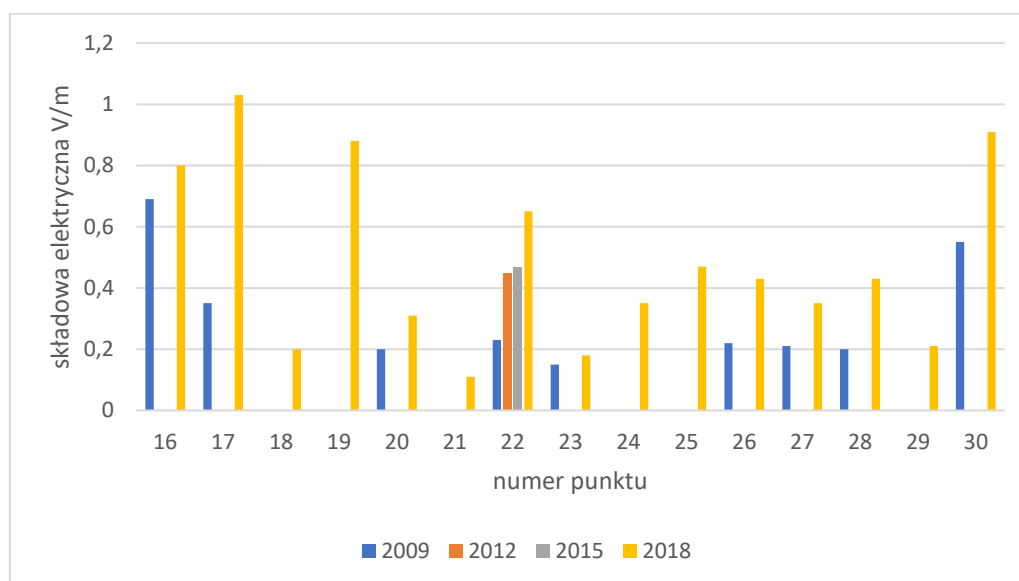
14	Stalowa Wola, o. Lasowiaków	0,2+/-0,04	<0,4	<0,4	0,23+/-0,08
15	Stalowa Wola, o. Hutnik	0,18+/-0,04	<0,4	<0,4	0,16+/-0,05
Pozostałe miasta					
16	Tarnobrzeg, ul. Podleśna 47	0,69+/-0,14	<0,4	<0,4	0,8+/-0,27
17	Tarnobrzeg, o. Wystawa	0,35+/-0,07	<0,4	<0,4	1,03+/-0,35
18	Dębica, o. Matejki	<0,1	<0,4	<0,4	0,2+/-0,07
19	Dębica, o. Kępa	<0,1	<0,4	<0,4	0,88+/-0,3
20	Jasło, ul. Sobniowska	0,2+/-0,04	<0,4	<0,4	0,31+/-0,11
21	Jasło, o. Wądoły	< 0,1	<0,4	<0,4	0,11+/-0,04
22	Jarosław, o. Jagiellonów	0,23+/-0,05	0,45+/-0,09	0,47+/-0,26	0,65+/-0,22
23	Jarosław, o. Sterańczaka	0,15+/-0,03	<0,4	<0,4	0,18+/-0,06
24	Łańcut, o. Braci Śniadeckich	< 0,1	<0,4	<0,4	0,35+/-0,12
25	Łańcut, o. Podzwierzyniec	< 0,1	<0,4	<0,4	0,47+/-0,16
26	Leżajsk, rejon ul. Armii Krajowej	0,22+/-0,04	<0,4	<0,4	0,43+/-0,15
27	Leżajsk, ul. J. Matejki	0,21+/-0,04	<0,4	<0,4	0,35+/-0,12
28	Strzyżów, Rynek, ul. Daszyńskiego	0,2+/-0,04	<0,4	<0,4	0,43+/-0,15
29	Rudnik nad Sanem Rynek, ul. Rynek	< 0,1	<0,4	<0,4	0,21+/-0,07
30	Brzozów, Plac Grunwaldzki	0,55+/-0,11	<0,4	<0,4	0,91+/-0,31
Tereny wiejskie					
31	Brzegi Dolne	0,15+/-0,03	<0,4	<0,4	0,17+/-0,06
32	Baligród, Plac Wolności	0,12+/-0,02	<0,4	<0,4	0,17+/-0,06
33	Bukowsko	0,11+/-0,02	<0,4	<0,4	0,11+/-0,04
34	Iwonicz	< 0,1	<0,4	<0,4	0,25+/-0,09
35	Krempna	< 0,1	<0,4	<0,4	0,19+/-0,06
36	Frysztak	< 0,1	<0,4	<0,4	0,22+/-0,07
37	Dydnia	< 0,1	<0,4	<0,4	0,14+/-0,05
38	Bircza	< 0,1	<0,4	<0,4	0,15+/-0,05
39	Kamień	0,11+/-0,02	<0,4	<0,4	0,31+/-0,11
40	Wadowice Górne	< 0,1	<0,4	<0,4	0,11+/-0,04
41	Tarnowska Wola	0,13+/-0,03	<0,4	<0,4	0,19+/-0,06
42	Zdziechowice Drugie	0,14+/-0,03	<0,4	<0,4	0,29+/-0,1

43	Wólka Tanewska	< 0,1	<0,4	<0,4	0,16+/-0,05
44	Raniżów	0,11+/-0,02	<0,4	<0,4	0,11+/-0,04
45	Wylewa	0,22+/-0,04	<0,4	<0,4	0,2+/-0,07

Wykres 7. Zestawienie poziomów PEM na obszarze centralnych dzielnic lub osiedli miast o liczbie ludności większej od 50 tys. w punktach pomiarowych monitorowanych w kolejnych cyklach pomiarowych w latach 2009, 2012, 2015 i 2018



Wykres 8. Zestawienie poziomów PEM na obszarze pozostałych miast w punktach pomiarowych monitorowanych w kolejnych cyklach pomiarowych w latach 2009, 2012, 2015 i 2018



Wykres 9. Zestawienie poziomów PEM na obszarach wiejskich w punktach pomiarowych monitorowanych w kolejnych cyklach pomiarowych w latach 2009, 2012, 2015 i 2018

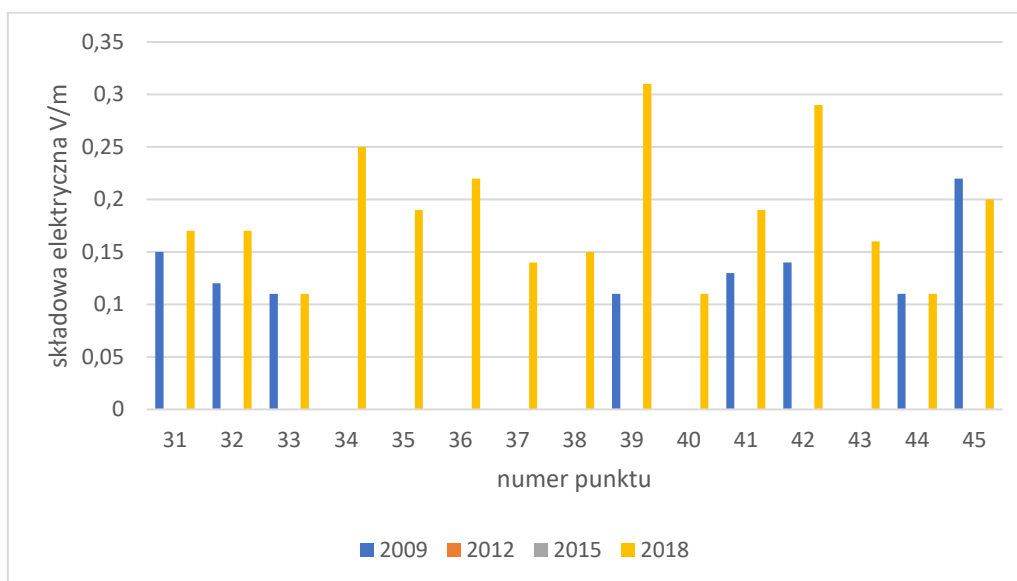


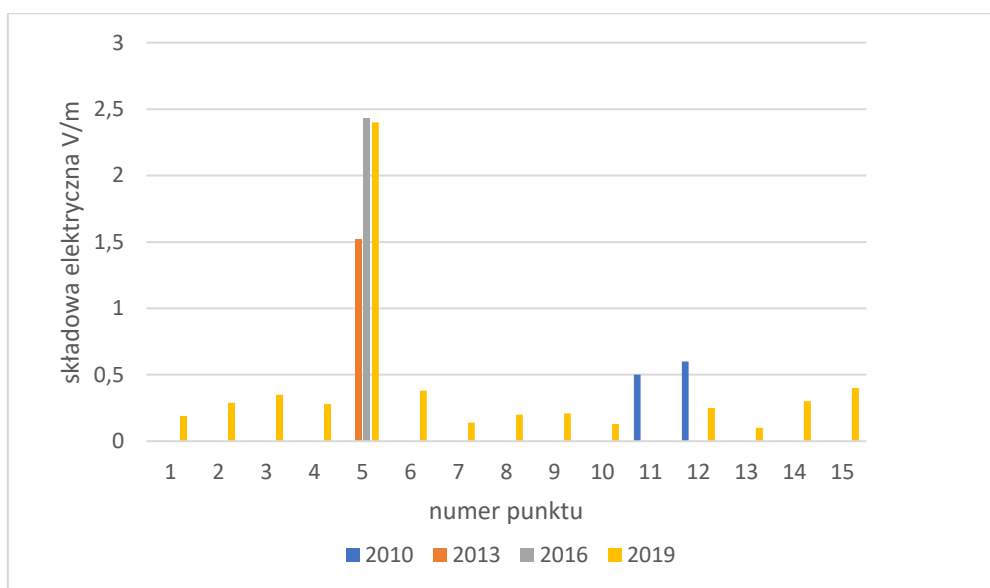
Tabela 9. Zestawienie poziomów PEM na obszarze województwa podkarpackiego w punktach pomiarowych monitorowanych w kolejnych cyklach pomiarowych w latach 2010, 2013, 2016 i 2019 (źródło: PMS)

Numer punktu pomiarowego	Lokalizacja punktu pomiarowego	Wyniki pomiarów poziomów PEM z kolejnych cykli pomiarowych – składowa elektryczna Ep [V/m]			
		2010	2013	2016	2019
<i>Centralne dzielnice lub osiedla miast o liczbie ludności większej od 50 tys.</i>					
1	Rzeszów, osiedle Przybyszówka, ul. Dębicka 170	<0,4	<0,4	<0,4	0,19+/-0,06
2	Rzeszów, osiedle 1000 - lecia, ul. Kosynierów 3	<0,4	<0,4	<0,4	0,29+/-0,1
3	Rzeszów, osiedle Staromieście, ul. Skrajna 1	<0,4	<0,4	<0,4	0,35+/-0,12
4	Rzeszów, osiedle Dąbrowskiego, ul. Marii Curie-Skłodowskiej 2	<0,4	<0,4	<0,4	0,28+/-0,1
5	Rzeszów, osiedle Mieszka I, ul. Monte Cassino 10	<0,4	1,52+/-0,32	2,43+/-0,92	2,4+/-0,82
6	M. Krosno, osiedle Markiewicza, ul. Mickiewicza 22	<0,4	<0,4	<0,4	0,38+/-0,13
7	M. Krosno, osiedle Turaszówka, ul. Wyspiańskiego 20	<0,4	<0,4	<0,4	0,14+/-0,05
8	Mielec, osiedle Dziubków, ul. Partyzantów 9B	<0,4	<0,4	<0,4	0,2+/-0,07

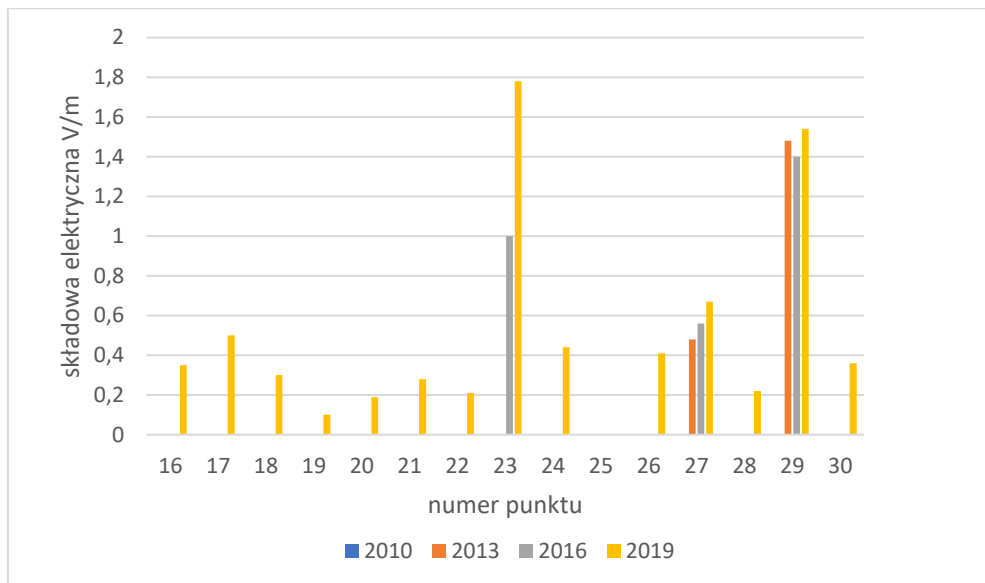
9	Mielec, osiedle Kazimierza Wielkiego, ul. Piastowska 15	<0,4	<0,4	<0,4	0,21+/-0,07
10	Przemyśl, osiedle Kazanów, ul. Opalińskiego 13	<0,4	<0,4	<0,4	0,13+/-0,04
11	Przemyśl, os. Budy Małe, ul. Żwirki i Wigury 51	0,5+/-0,1	<0,4	<0,4	<0,4
12	Przemyśl, osiedle Garbarze, ul. Brudzewskiego 14	0,6+/-0,12	<0,4	<0,4	0,25+/-0,08
13	Stalowa Wola, osiedle Widok, ul. Niemcewicza 2	<0,4	<0,4	<0,4	0,1+/-0,04
14	Stalowa Wola, osiedle Centralne, ul. Okulickiego 14	<0,4	<0,4	<0,4	0,3+/-0,1
15	Stalowa Wola, osiedle Pławo, ul. Poniatowskiego 33	<0,4	<0,4	<0,4	0,4+/-0,14
<i>Pozostałe miasta</i>					
16	Tarnobrzeg, osiedle Przywiśle, ul. Niepodległości 4	<0,4	<0,4	<0,4	0,35+/-0,12
17	Tarnobrzeg, osiedle Młodych, ul. Wypiańskiego 14	<0,4	<0,4	<0,4	0,5+/-0,17
18	Dębica, osiedle Rzeszowska Północ, ul. Rzeszowska 83	<0,4	<0,4	<0,4	0,3+/-0,1
19	Dębica, osiedle Rzeszowska Południe, ul. Sienkiewicza 2	<0,4	<0,4	<0,4	0,1+/-0,04
20	Jasło, osiedle Brzyszczyki, ul. Jodłowa 3	<0,4	<0,4	<0,4	0,19+/-0,06
21	Jasło, ul. Dworcowa 1	<0,4	<0,4	<0,4	0,28+/-0,09
22	Jarosław, os. Armii Krajowej 9	<0,4	<0,4	<0,4	0,21+/-0,07
23	Jarosław, ul. Kalinki 1	<0,4	<0,4	1,0+/-0,38	1,78+/-0,6
24	Łańcut, osiedle Armii Krajowej, ul. Armii Krajowej 41	<0,4	<0,4	<0,4	0,44+/-0,15
25	Łańcut, osiedle Trzeźnik 21	<0,4	<0,4	<0,4	<0,4
26	Leżajsk, Plac Jaszowskiego 3	<0,4	<0,4	<0,4	0,41+/-0,14
27	Leżajsk, ul. Spokojna 6	<0,4	0,48+/-0,1	0,56+/-0,21	0,67+/-0,23
28	Lesko, ul. Moniuszki 6	<0,4	<0,4	<0,4	0,22+/-0,07
29	Przeworsk, Plac Mickiewicza 12	<0,4	1,48+/-0,31	1,4+/-0,53	1,54+/-0,52
30	Ropczyce, ul. Witosa 3	<0,4	<0,4	<0,4	0,36+/-0,12

<i>Tereny wiejskie</i>					
31	Czarna Góra, przy budynku SHU "Halicz"	<0,4	<0,4	<0,4	0,13+/-0,04
32	Cisna, Cisna 58	<0,4	<0,4	<0,4	0,21+/-0,07
33	Komańcza, Komańcza 127	<0,4	<0,4	<0,4	0,21+/-0,07
34	Miejsce Piastowe, ul. Dworska 14	<0,4	<0,4	<0,4	0,25+/-0,08
35	Nowy Żmigród, pl. T. Kościuszki 1	<0,4	<0,4	<0,4	0,11+/-0,04
36	Niebylec, Niebylec 170	<0,4	<0,4	<0,4	0,14+/-0,05
37	Domaradz, Domaradz 345	<0,4	<0,4	<0,4	0,15+/-0,05
38	Medyka, Medyka 288	<0,4	<0,4	<0,4	0,12+/-0,04
39	Wiązownica, Wiązownica 241	<0,4	<0,4	<0,4	0,15+/-0,05
40	Horyniec-Zdrój, ul. Zdrojowa 1	<0,4	<0,4	<0,4	0,35+/-0,12
41	Mogielnica, Mogielnica 167	<0,4	<0,4	<0,4	0,1+/-0,03
42	Ostrów, Ostrów 225	<0,4	<0,4	<0,4	0,27+/-0,09
43	Majdan Królewski, ul. Jagiellońska 1	<0,4	<0,4	<0,4	0,12+/-0,04
44	Gorzyce, ul. Sandomierska 75	<0,4	<0,4	<0,4	0,25+/-0,08
45	Harasiuki, Harasiuki 112A	<0,4	<0,4	<0,4	0,19+/-0,06

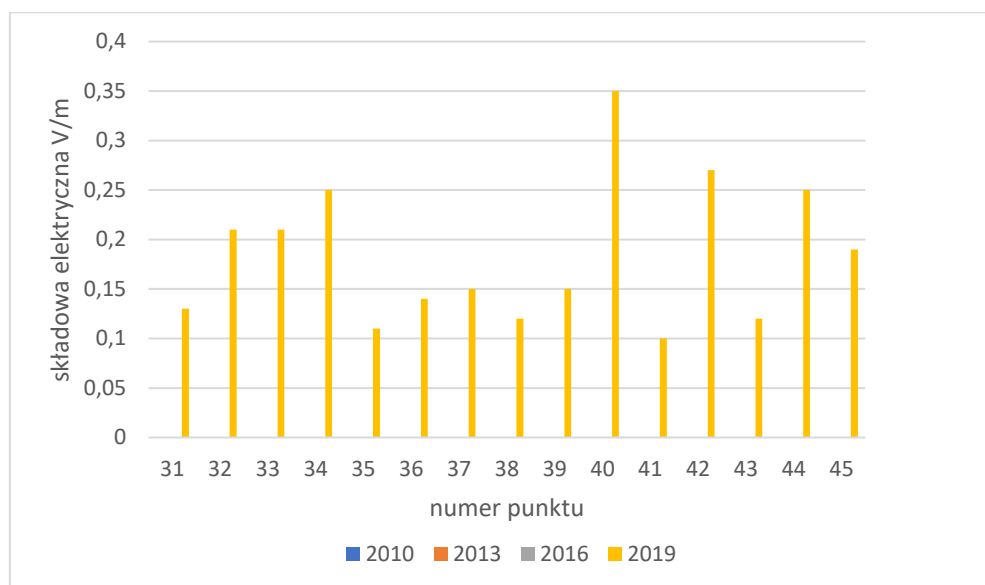
Wykres 10. Zestawienie poziomów PEM na obszarze centralnych dzielnic lub osiedli miast o liczbie ludności większej od 50 tys. w punktach pomiarowych monitorowanych w kolejnych cyklach pomiarowych w latach 2010, 2013, 2016 i 2019



Wykres 11. Zestawienie poziomów PEM na obszarze pozostałych miast w punktach pomiarowych monitorowanych w kolejnych cyklach pomiarowych w latach 2010, 2013, 2016 i 2019



Wykres 12. Zestawienie poziomów PEM na obszarach wiejskich w punktach pomiarowych monitorowanych w kolejnych cyklach pomiarowych w latach 2010, 2013, 2016 i 2019



Analiza wyników pomiarów poziomów PEM w skali wielolecia (kilka cykli pomiarowych od czasu wdrożenia monitoringu), w poszczególnych punktach pomiarowych wskazuje, że występuje tendencja nieznacznego wzrostu poziomów PEM, nie jest to jednak wzrost znaczący w odniesieniu do dopuszczalnej wartości PEM, określonej na poziomie 7 V/m.

W żadnym punkcie pomiarowym nie stwierdzono przekroczeń wartości dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku.

W roku 2017 najwyższe natężenie pola elektromagnetycznego odnotowano na osiedlu Jagiellonów w Lubaczowie i wyniosło ono 0,98 +/- 0,33 [V/m] (Tabela 7). Było ono wyższe

od wartości stwierdzonej na tym osiedlu w roku 2014 o blisko połowę, jednak dużo niższe od wartości dopuszczalnej. W roku 2018 (Tabela 8) najwyższy poziom pola elektromagnetycznego stwierdzono w Rzeszowie, na osiedlu Paderewskiego, gdzie wartość składowej elektrycznej pola wyniosła $1,05 \pm 0,36$ [V/m] i była o 7 razy wyższa od wartości stwierdzonej na tym osiedlu w roku 2009 (0,14 V/m). Kolejnym punktem z wysoką wartością składowej elektrycznej było osiedle Wystawa w Tarnobrzegu, tam wartość ta wyniosła $1,03 \pm 0,35$ V/m i była 3 razy wyższa niż w 2009 roku (0,35 V/m). Najwyższą wartość w 2019 r. (Tabela 9) odnotowano w Rzeszowie na osiedlu Mieszka I, było to $2,4 \pm 0,82$ V/m, wartość ta nieznacznie zmalała w porównaniu z 2015 r (2,43 V/m), ale znacząco wzrosła w porównaniu do roku 2013 (1,52 V/m). Kolejnym punktem, w którym odnotowano widoczny wzrost i jedną z najwyższych wartości składowej elektrycznej w województwie podkarpackim w 2019 r. był punkt zlokalizowany na ul. Kalinki 1 w Jarosławiu – 1,78 V/m (1 V/m w 2016r.) Następnym punktem z dość wysoką wartością natężenia pola elektromagnetycznego, był punkt przy Placu Mickiewicza 12 w Przeworsku – $1,54 \pm 0,52$ V/m. Nastąpił tu nieznaczny wzrost w porównaniu do roku 2016 (1,4 V/m w 2016r.).

Z przeprowadzonych badań wynika, że najwyższe poziomy pól elektromagnetycznych występują na obszarach miejskich, co jest spowodowane obecnością zwiększonej liczby źródeł PEM i dużo większą liczbą ludności korzystającej z usług telekomunikacyjnych w tym samym czasie.

Analiza poziomów PEM w środowisku wskazuje, że poziom pola elektromagnetycznego na danym obszarze i jego oddziaływanie jest wielkością zmienną w czasie i jest wypadkową wielu czynników i uwarunkowań (m.in. liczba i moc urządzeń nadawczych).

Na wykresach 4-12 przedstawiono zestawienie poziomów PEM na obszarze województwa podkarpackiego w punktach pomiarowych monitorowanych w kolejnych cyklach pomiarowych *bez uwzględnienia wartości będących na poziomach niższych niż poziom dolnego progu czułości sondy pomiarowej.*

Diagramy wyników pomiarów PEM uzyskanych w latach 2017-2019 pokazują, że większość z nich znajdowała się w przedziale wartości niższych od wartości dolnego progu czułości sondy pomiarowej (brak wartości na wykresie), co potwierdza, że na większości monitorowanych obszarów poziomy PEM były bardzo niskie.

3. Informacja o instalacjach

W tabelach 10-12 przedstawiono liczbę instalacji radiowych zlokalizowanych w odległości do 300 m od punktów pomiarowych, w których prowadzono badania w latach 2017-2018.

Tabela 10. Liczba instalacji radiowych zlokalizowanych w odległości do 300 m od punktów pomiarowych, w których prowadzono monitoring poziomów PEM w 2017 roku (źródło: PMS)

Numer punktu pomiarowego	Lokalizacja punktu pomiarowego	Współrzędne geograficzne punktów pomiarowych		Liczba instalacji w odległości do 300m od punktów pomiarowych
		Długość E	Szerokość N	
1	Krosno, osiedle Śródmieście	21.765861	49.693778	3
2	Przemyśl, osiedle Śródmieście	22.768861	49.782139	2
3	Przemyśl, osiedle Bakończyce	22.790972	49.772583	2
4	Stalowa Wola, osiedle Rozwadów	22.047611	50.587861	1
5	Tarnobrzeg, osiedle Serbinów	21.686194	50.573583	3
6	Jasło, ul. Madejewskich	21.468444	49.748111	1
7	Jarosław, ul. Opolska	22.681667	50.018417	1
8	Skołyszyn	21.337167	49.749528	2
9	Radomyśl n/ Sanem, ul. Rynek	21.945194	50.681028	4

Tabela 11. Liczba instalacji radiowych zlokalizowanych w odległości do 300 m od punktów pomiarowych, w których prowadzono monitoring poziomów PEM w 2018 roku (źródło: PMS)

Numer punktu pomiarowego	Lokalizacja punktu pomiarowego	Współrzędne geograficzne punktów pomiarowych		Liczba instalacji w odległości do 300m od punktów pomiarowych
		Długość E	Szerokość N	
1	Przemyśl, o. Lempertówka	22.799000	49.781278	2
2	Brzozów, Plac Grunwaldzki	22.019750	49.694750	5

Tabela 12. Liczba instalacji radiowych zlokalizowanych w odległości do 300 m od punktów pomiarowych, w których prowadzono monitoring poziomów PEM w 2019 roku (źródło: PMS)

Numer punktu pomiarowego	Lokalizacja punktu pomiarowego	Współrzędne geograficzne punktów pomiarowych		Liczba instalacji w odległości do 300m od punktów pomiarowych
		Długość E	Szerokość N	
1	Rzeszów, osiedle Dąbrowskiego, ul. Marii Curie-Skłodowskiej 2	21.986556	50.024528	4
2	Rzeszów, osiedle Mieszka I, ul. Monte Cassino 10	22.021	50.037361	2
3	Jarosław, ul. Kalinki 1	22.689417	50.014583	1

4	Przeworsk, Plac Mickiewicza 12	22.496667	50.056139	3
---	--------------------------------	-----------	-----------	---

W 2017 roku na 45 punktów badawczych monitoringu PEM, instalacje w odległości do 300 m od punktów pomiarowych zinwentaryzowano dla 9 lokalizacji, w 2018 roku były to 2 lokalizacje, natomiast w 2019 roku były to 4 lokalizacje. Dla pozostałych punktów pomiarowych (36 w 2017, 43 w 2018 i 41 w 2019r.) nie stwierdzono obecności instalacji w odległości do 300 m od punktu pomiarowego.

4. Działalność inspekcyjna

W latach 2017-2019 WIOŚ w Rzeszowie nie prowadził kontroli w zakresie ochrony przed promieniowaniem elektromagnetycznym.

5. Podsumowanie

Pomiary natężenia pola elektromagnetycznego wykonane w latach 2017-2019 w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska na terenie województwa podkarpackiego nie wykazały przekroczeń poziomów dopuszczalnych pól elektromagnetycznych w środowisku. Porównując uzyskane wyniki na poszczególnych rodzajach terenów odnotowano tendencję wzrostową, szczególnie na obszarach centralnych dzielnic lub osiedli miast o liczbie ludności większej od 50 tys. oraz pozostałych miast. Związane jest to z dużo większą liczbą źródeł pól elektromagnetycznych i dużą ilością mieszkańców korzystających z usług telekomunikacyjnych w tym samym czasie na danym terenie.

Zarówno w zestawieniu średnich poziomów pól elektromagnetycznych z wielolecia w 4 cyklach pomiarowych na przestrzeni lat 2008-2019, jak i w przypadku poziomów jednostkowych dla poszczególnych punktów pomiarowych, zanotowane wartości składowej elektrycznej były znacznie niższe od wartości dopuszczalnych, co wskazuje, że na terenie województwa podkarpackiego nie ma zagrożenia wysokich stężeń PEM w środowisku.