



Główny Inspektorat Ochrony Środowiska

Departament Monitoringu Środowiska
Regionalny Wydział Monitoringu Środowiska w Bydgoszczy

Roczna ocena promieniowania elektromagnetycznego (PEM) za rok 2018 dla województwa kujawsko-pomorskiego



Departament Monitoringu Środowiska
Naczelnik Regionalnego Wydziału
Monitoringu Środowiska w Bydgoszczy

Jacek Goszczyński

Opracował: mgr Jan Jankowski
Główny specjalista

wrzesień 2019 r

I. Założenia realizacji monitoringu pól elektromagnetycznych (PEM)

Oceny poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku i obserwacji zmian dokonuje się w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska, a okresowe badania poziomów tych pól prowadzi Główny Inspektor Ochrony Środowiska, zgodnie z art. 123, ust. 1 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz.U. z 2018 r. poz. 799).

Głównym celem monitoringu pól elektromagnetycznych jest analiza ich poziomów wytworzonych przez nowoczesne źródła jak na przykład, między innymi stacje bazowe telefonii komórkowej, w środowisku w odniesieniu do wartości poziomów dopuszczalnych określonych dla miejsc dostępnych dla ludności w rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 30 października 2003 r., w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku oraz sposobów sprawdzania dotrzymania tych poziomów (Dz.U.2003 nr 192, poz.1883). Wartość dopuszczalna poziomu pól elektromagnetycznych dla częstotliwości objętych monitoringiem (co najmniej 3 MHz-3 GHz) wynosi 7 V/m.

Ocenę tła elektromagnetycznego (promieniowania niejonizującego) województwa kujawsko-pomorskiego za rok 2018 oparto na trzech etapach działań Wojewódzkiego Inspektoratu Ochrony Środowiska, które od 2008 roku w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska prowadzą w sposób ujednoczony dla całego kraju monitoring pól elektromagnetycznych w cyklach trzyletnich.

II. Omówienie wyników z monitoringu

Według etapu pierwszego, w 2017 roku rozpoczęto pomiary w czwartym cyklu pomiarowym obejmującym lata 2017-2019. Na terenie każdego z województw wyznaczona jest sieć 135 punktów pomiarowych, w których pomiary wykonuje się w trzyletnim cyklu po 45 punktów rocznie. Punkty rozmieszcza się równomiernie na terenie województwa na trzech typach obszarów dostępnych dla ludności tj.:

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

Pomiary wykonano w 45 punktach pomiarowych miernikiem NBM550 z sondą pomiarową EF 0391 o zakresie częstotliwości 0,1 – 3000 MHz. Zmierzone wartości pola elektromagnetycznego zawiera tab. 1.

Nr pkt. pom.	Nazwa jednostki terytorialnej, na obszarze której jest zlokalizowany punkt pomiarowy (miejscowość, ulica)	Współrzędne geograficzne punktu pomiarowego	Srednia arytmetyczna zmierzonych wartości skutecznych natężeń pól elektrycznych promieniowania elektromagnetycznego dla zakresu częstotliwości co najmniej od 3 MHz do 3000 MHz w ppk. w (V/m)	Termin wykonania pomiarów (data/h rozpoczęcia /h zakończenia pomiarów)	Warunki atmosferyczne w trakcie pomiarów (temp. w °C/ wilgotność w %)	
Centralne dzielnice lub osiedla miast o liczbie mieszkańców przekraczającej 50 tys.						
1	Bydgoszcz	Grunwaldzka 229	53°08'20,6" 17°56'56,8"	0,80	17.04.2018/ 10:20-12:20	14,0/58,7
2	Bydgoszcz	Inowrocławska 11	53°06'26,5" 17°58'59,2"	0,93	17.04.2018/ 12:40-14:40	21,0/46,0
3	Bydgoszcz	Kościuszki 27	53°07'21,5" 17°56'56,8"	0,41	18.04.2018/ 10:10-12:10	16,6/40,0
4	Bydgoszcz	Jagiellońska	53°07'21,5" 18°00'66,6"	1,09	18.04.2018/ 12:30-14:30	20,0/34,0
5	Bydgoszcz	Łęczyczka 4	53°07'17,7" 18°00'25,7"	1,36	20.04.2018/ 10:30-12:30	21,6/29,7
6	Bydgoszcz	Mikołaja Bołtucia 2	53°09'13,2" 18°08'06,2"	0,91	20.04.2018/ 13:00-15:00	23,3/24,3
7	Bydgoszcz	Powstańców Warszawy 5	53°08'08,8" 18°07'00,6"	0,45	14.05.2018/ 10:00-12:00	22,0/28,0
8	Bydgoszcz	Wojska Polskiego 65	53°06'03,0" 17°58'09,2"	0,20	14.05.2018/ 12:30/14:30	24,0/18,0
9	Bydgoszcz	Osiedlowa 3	53°09'13,8" 18°09'48,7"	0,88	15.05.2018/ 10:00-12:00	18,0/54,0
10	Bydgoszcz	Plac Kościeleckich 7	53°07'14,4" 18°00'14,0"	1,15	15.05.2018 12:30/14:30	20,4/51,7
11	Toruń	Lelewela 33	53°01'21,8" 18°36'29,7"	0,89	16.05.2018/ 10:00-12:00	20,3/52,0
12	Toruń	Szosa Chelmińska 179	53°01'02,4" 18°36'03,7"	0,89	16.05.2018/ 12:20/14:20	21,4/45,4
13	Bydgoszcz	Wielorybia 3	53°09'45,1" 17°54'54,6"	0,90	18.05.2018/ 10:00-12:00	18,4/52,1
14	Bydgoszcz	Filtrowa 29	53°08'40,1" 17°56'59,6"	0,71	18.05.2018/ 12:15-14,15	21,5/57,6
15	Grudziądz	Cegielniana 3	53°28'50,3" 18°54'29,2"	0,81	18.09.2018/ 12:30-14:30	29,0/32,0
Miasta o liczbie mieszkańców < 50 tys.						
16	Strzelno	Plac Św. Wojciecha 3	52°37'47,8" 18°10'39,6"	< 0,20	22.05.2018/ 12:30-14:30	25,0/23,0
17	Brodnica	Wojska Polskiego	53°15'38,3" 19°23'03,7"	0,43	23.05.2018/ 10:00-12:00	20,1/39,7
18	Kcynia	Rynek 18	52°59'29,7" 17°29'12,5"	1,01	25.05.2018/ 10:00-12:00	21,5/28,7
19	Barcin	Pakoska 3	52°51'27,4" 17°56'34,0"	0,21	25.05.2018/ 12:40-14:40	24,0/26,4
20	Kowalewo Pomorskie	Szpitalna 2	53°09'13,7" 18°53'57,9"	0,54	28.05.2018/ 10:00-12:00	27,0/36,0
21	Chelmża	Mickiewicza 14	53°11'14,8" 18°36'37,5"	0,37	28.05.2018/ 12:30-14:30	31,0/22,0
22	Kruszwica	Kolegiacka	52°40'37,7" 18°19'48,9"	0,35	29.05.2018/ 10:00-12:00	26,8/30,0
23	Janikowo	Wilkowskiego 9	52°45'08,8" 18°07'00,0"	0,25	29.05.2018/ 12:30-14:30	29,1/19,0
24	Więcbork	Złotowska 21	53°20'57,5"	< 0,20	17.09.2018/	21,0/46,0

			17°28'55,6"		10:00-12:00	
25	Koronowo	Pomianowskiego 1	53°18'33,5" 17°56'27,1"	0,26	17.09.2018/ 12:30-14:30	26,0/29,0
26	Łasin	Wrzosowa 10	53°31'02,7" 18°05'28,1"	< 0,20	18.09.2018/ 10:00-12:00	24,0/42,0
27	Nowe	Targowisko 6	53°37'25,3" 18°43'23,5"	0,35	01.10.2018/ 10:00-12:00	10/50
28	Piotrków Kuj.	Targowa 13	52°33'12,7" 18°29'49,4"	0,29	04.10.2018/ 10:00-12:00	14,0/55,0
29	Aleksandrów Kuj.	Spółdzielcza 13a	52°33'51,0" 18°08'45,6"	< 0,20	05.10.2018/ 10:00-12:00	20,0/43,0
30	Lipno	3 Maja 15	52°50'57,2" 19°10'36,3"	< 0,20	09.10.2018/ 10:00-12:00	14,0/57,0
Tereny wiejskie						
31	Jeziora Wielkie	Jeziora Wielkie 190	52°31'46,7" 18°15'45,2"	0,21	22.05.2018/ 10:00-12:00	20,0/44,0
32	Bobrowo	Bobrowo 58	53°17'04,4" 19°16'18,0"	0,21	23.05.2018/ 12:20/14:20	21,1/38,0
33	Cekcyn	Spokojna 24	53°34'13,0" 18°00'04,9"	< 0,20	24.05.2018/ 10:00-12:00	23,5/31,0
34	Sośno	Jana Pawła 3	52°23'22,4" 17°41'19,5"	< 0,20	24.05.2018/ 12:40-14:40	23,0/22,0
35	Białe Błota	Barycka 1	53°05'32,5" 17°55'04,1"	0,47	30.05.2018/ 10:00-12:00	27,0/29,4
36	Sadki	Mickiewicza 15	53°09'13,8" 17°27'06,4"	< 0,20	30.05.2018/ 12:30-14:30	24,5/31,4
37	Jeżewo	Kwiatowa 3	53°30'21,5" 18°29'25,1"	< 0,20	19.09.2018/ 10:00-12:00	22,0/52,0
38	Pruszcz	Cicha 9	53°19'46,6" 18°11'46,0"	< 0,20	19.09.2018/ 12:30-14:30	28,0/35,0
39	Lisewo	Lisewo 10	53°17'32,3" 18°41'33,7"	0,23	20.09.2018/ 10:30-12:30	28,0/39,0
40	Osielsko	Pocztowa	52°11'17,5" 18°04'44,7"	0,24	20.09.2018/ 12:50-14:50	31,1/32,0
41	Gruta	Gruta 239	53°27'22,0" 18°58'05,4"	< 0,20	01.10.2018/ 12:40-14:40	16,0/39,0
42	Waganiec	Wspólna 3	52°48'46,8" 18°52'26,1"	< 0,20	04.10.2018/ 12:45-14:45	15,0/51,0
43	Złotniki Kujawskie	Bydgoska 20	52°53'51,0" 18°08'45,6"	1,39	05.10.2018/ 13:50-15:50	18,0/44,0
44	Zbójno	Przy szkole	53°00'25,0" 19°09'35,0"	0,35	09.10.2018/ 12:30-14:30	18,0/44,0
45	Rogowo	Powstańców Wielkopolskich 21	52°48'56,6" 18°46'37,8"	< 0,20	12.10.2018/ 11:30-13:30	19,0/62,0

W 32 punktach otrzymano wartość powyżej progu czułości sondy.

Zestawienie średnich arytmetycznych dla każdego typu obszaru zestawiono w tab. 2

Nazwa jednostki terytorialnej, na obszarze której jest zlokalizowany punkt pomiarowy	Średnia arytmetyczna z uśrednionych wartości natężeń pól elektromagnetycznych uzyskanych w 15 punktach pomiarowych V/m	
	w roku 2017	w roku 2018
Centralne dzielnice lub osiedla miast o liczbie mieszkańców przekraczającej 50 tys.	0,7	0,83
Miasta o liczbie mieszkańców < 50 tys.	0,61	0,30
Tereny wiejskie	0,26	0,26

Najwyższą wartość w punkcie pomiarowym uzyskano dla obszaru pozostałych miast w Złotnikach Kujawskich - 1,39 V/m.

Drugim etapem oceny tła promieniowania elektromagnetycznego województwa była kontrola podmiotów emitujących promieniowanie przez Dział Inspekcji WIOŚ wraz z wykonaniem pomiarów. W roku 2018 takie kontrole były dwie i wynik kontroli jak i otrzymane parametry pomiarów nie wykazały przekroczeń dopuszczalnych wartości.

Następnym, trzecim etapem określenia klimatu elektromagnetycznego województwa była przeprowadzona przez Inspekcję WIOŚ, kontrola dokumentacyjna oparta na analizie 607 instalacji badań automonitoringowych. Analiza 607 instalacji nie wykazała przekroczeń wartości dopuszczalnych.

III. Ocena roczna wartości PEM w województwie

Na podstawie wykonanych pomiarów elektromagnetycznego promieniowania niejonizującego oraz kontroli dokumentacyjnej stwierdza się, iż w otoczeniu stacji bazowych województwa kujawsko-pomorskiego w miejscach dostępnych dla ludności nie występują natężenia pól elektromagnetycznych przekraczające dopuszczalną wartość graniczną – 7,0 V/m, określoną w rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 30 października 2003 roku (Dz.U. nr 192, poz. 1883).