



GŁÓWNY INSPEKTORAT OCHRONY ŚRODOWISKA

Departament Monitoringu Środowiska

Regionalny Wydział Monitoringu Środowiska w Olsztynie

Ul. ks. Wacława Osińskiego 12/13 10-011 Olsztyn

OCENA POZIOMÓW PÓL ELEKTROMAGNETYCZNYCH W ŚRODOWISKU W ROKU 2020

W WOJEWÓDZTWIE WARMIŃSKO-MAZURSKIM


**- OPRACOWANA NA PODSTAWIE POMIARÓW WYKONANYCH PRZEZ
INSPEKCJĘ OCHRONY ŚRODOWISKA**

Autor:

Dorota Jakimuszko-Bryś – starszy specjalista

Olsztyn, czerwiec 2021

Departament Monitoringu Środowiska
Naczelnik Regionalnego Wydziału
Monitoringu Środowiska w Olsztynie


Tomasz Zalewski

Spis treści

1. Wstęp.....	3
2. Monitoring pól elektromagnetycznych w środowisku i ocena za rok 2020	3
3. Analiza wyników.....	7
4. Źródła pól elektromagnetycznych na obszarze województwa	10
5. Działalność inspekcyjna	13
6. Podsumowanie.....	14

1. Wstęp

Monitoring pól elektromagnetycznych prowadzony jest w celu obserwacji poziomów sztucznie wytworzonych i wprowadzonych do środowiska PEM. Pomiary poziomów pól oraz ich ocena wykonywane są w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska, powołanego ustawą o Inspekcji Ochrony Środowiska (t.j. Dz. U. 2021, poz. 1070). Obowiązek prowadzenia badań PEM wprowadza ustawa Prawo ochrony środowiska (t.j. Dz.U. 2020, poz.1219), a na ich wykonawcę wskazuje Głównego Inspektora Ochrony Środowiska. W celu zapewnienia właściwej ochrony przed PEM obowiązujący porządek prawny wprowadza wartości normowe w środowisku. Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 17 grudnia 2019 r. różnicuje poziomy dopuszczalne pól elektromagnetycznych dla terenów pod zabudowę mieszkaniową oraz dla miejsc dostępnych dla ludności (tabela 1 i tabela 2).

Tabela 1. Poziomy dopuszczalne pól elektromagnetycznych dla terenów przeznaczonych pod zabudowę mieszkaniową

Zakres częstotliwości pola elektromagnetycznego	Składowa elektryczna E V/m	Składowa magnetyczna H A/m	Gęstość mocy s W/m ²
50 Hz	1000	60	ND

Tabela 2. Poziomy dopuszczalne pól elektromagnetycznych dla miejsc dostępnych dla ludności

Zakres częstotliwości pola elektromagnetycznego	Składowa elektryczna E V/m	Składowa magnetyczna H A/m	Gęstość mocy s W/m ²
0 Hz	10000	2500	ND
od 0 Hz do 0,5 Hz	ND	2500	ND
od 0,5 Hz do 50 Hz	10000	60	ND
od 0,05 kHz do 1 kHz	ND	3/f	ND
od 1 kHz do 3 kHz	250/f	5	ND
od 3 kHz do 150 kHz	87	5	ND
od 0,15 MHz do 1 MHz	87	0,73/f	ND
od 1 MHz do 10 MHz	87/f ^{0,5}	0,73/f	ND
od 10 MHz do 400 MHz	28	0,073	2
od 400 MHz do 2000 MHz	1,375 x f ^{0,5}	0,0037 x f ^{0,5}	f/200
od 2 GHz do 300 GHz	61	0,16	10

W województwie warmińsko-mazurskim do najistotniejszych źródeł PEM należy zaliczyć:

- stacje bazowe mobilnej telefonii komórkowej,
- napowietrzne linie energetyczne o napięciu powyżej 110 kV i stacje energetyczne transformujące prąd z wysokiego napięcia na niższe,
- radiowo-telewizyjne centra nadawcze i przekaźnikowe.

2. Monitoring pól elektromagnetycznych w środowisku i ocena za rok 2020

Sposób prowadzenia badań pól elektromagnetycznych w środowisku wskazuje rozporządzenie właściwego ministra ds. środowiska. W 2020 roku obowiązywało jeszcze rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 12 listopada 2007 r. w sprawie zakresów i sposobu prowadzenia okresowych badań poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (Dz. U. z 2007 r. Nr 221, poz. 1645). Na jego podstawie w 2020 roku pomiary natężeń składowej

elektrycznej pola elektromagnetycznego wykonano w przedziale częstotliwości od 3 MHz do 3000 MHz, łącznie w 45 punktach (tabela 3) zlokalizowanych na obszarze województwa warmińsko-mazurskiego. Punkty do badań zostały wyznaczone w miejscach dostępnych dla ludności według podziału na obszary:

1. centralne dzielnice lub osiedla miast o liczbie mieszkańców przekraczającej 50 tysięcy,
2. pozostałe miasta,
3. tereny wiejskie.

W każdym z wymienionych obszarów usytuowano po 15 punktów. Pomiar w punkcie wykonano jednorazowo w dni robocze w godzinach 10 – 16, przy temperaturze zewnętrznej nie niższej niż 0° C, wilgotności względnej nie wyższej niż 75 % i przy braku opadu atmosferycznego. Natężenie składowej E mierzono w sposób ciągły przez dwie godziny z częstotliwością próbkowania co najmniej jednej próbki co 10 sekund na wysokości 2 m nad poziomem terenu. Pomiar miernikiem szerokopasmowym wykonało Centralne Laboratorium Badawcze Oddział w Olsztynie.

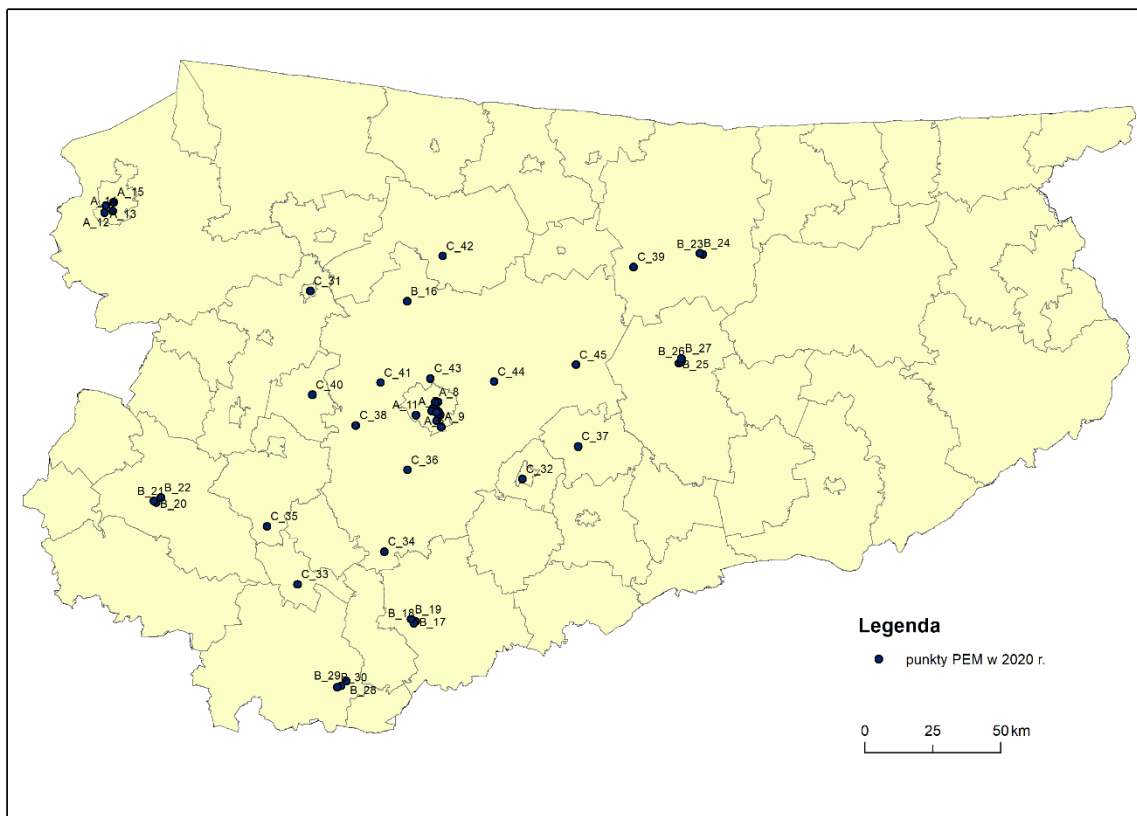
Pomiar szerokopasmowy rejestruje wszystkie sygnały dochodzące do urządzenia bez możliwości identyfikacji ich źródła. Emisja PEM może pochodzić z innych źródeł niż stacje bazowe. Pomiar dotyczy aktualnej w czasie pomiaru mocy nadajnika, jest ona zmienna w zależności od obciążenia sieci abonenckiej w danej chwili jak i warunków pogodowych.

Lokalizację punktów pomiarowych pól elektromagnetycznych w środowisku w 2020 roku przedstawia mapa 1. Dodatkowo tabela poniżej zawiera dokładną lokalizację stanowisk kontrolnych oraz zmierzone wartości składowej elektrycznej w każdym z nich.

Tabela 3. Wykaz punktów pomiarowych PEM w 2020 roku

L.p.	Adres	Długość geograficzna E	Szerokość geograficzna N	Wynik [V/m]
Centralne dzielnice miast o liczbie mieszkańców przekraczającej 50 tys.				
1	Olsztyn, ul. Zamenhofa	20.499208	53.791244	1,2
2	Olsztyn, ul. Augustowska	20.506374	53.766066	1,4
3	Olsztyn, ul. Orłowicza 7	20.495528	53.754056	1,1
4	Olsztyn, Pl. Bema	20.492385	53.783415	0,3
5	Olsztyn, ul. Dąbrowszczaków	20.482287	53.778333	0,6
6	Olsztyn, ul. Knosały	20.479573	53.773686	0,7
7	Olsztyn, Pl. Inwalidów Wojennych	20.501125	53.772358	0,8
8	Olsztyn, Pl. Powstańców Warszawy	20.490917	53.790472	0,5
9	Olsztyn, ul. Wilczyńskiego/Krasicckiego	20.510061	53.742587	1,7
10	Olsztyn, ul. Żołnierska 19	20.493333	53.770583	0,7
11	Olsztyn, ul. Żytnia	20.426863	53.765531	1,5
12	Elbląg, Plac Słowiański	19.398806	54.15925	0,6
13	Elbląg, ul. Robotnicza	19.403146	54.172165	1
14	Elbląg, ul. Saperów	19.424523	54.161958	1,6
15	Elbląg, ul. Królewiecka	19.428435	54.179217	0,6
Pozostałe miasta				
16	Dobre Miasto, Pl. Jana Pawła II	20.397697	53.987166	0,5

17	Nidzica, Plac Wolności	20.425999	53.360365	0,2
18	Nidzica, ul. M. Kopernika 3	20.419583	53.357083	1
19	Nidzica ul. Olsztyńska	20.411222	53.364611	0,6
20	Iława, ul. Grunwaldzka 3b	19.569556	53.594889	0,2
21	Iława, ul. Niepodległości 13	19.561667	53.597194	0,5
22	Iława, ul. Ostródzka	19.584098	53.603827	1,4
23	Kętrzyn, Plac Piłsudskiego 9	21.373361	54.078417	0,6
24	Kętrzyn, ul. Uroczą 3	21.36525	54.080556	0,3
25	Mrągowo, ul. Brzozowa	21.294965	53.866501	0,8
26	Mrągowo, Plac Kajki	21.30375	53.869917	0,3
27	Mrągowo, ul. Królewiecka 55	21.303667	53.875833	0,8
28	Działdowo, ul. Świerkowa/Leśna	20.197361	53.242639	0,5
29	Działdowo, Ratusz Miejski	20.179333	53.233361	0,8
30	Działdowo, ul. Polna 34	20.166799	53.230287	0,3
Tereny wiejskie				
31	Miłakowo	20.077369	54.007278	0,3
32	Pasym	20.778627	53.640226	0,4
33	Dąbrówno	20.036156	53.433528	0,3
34	Waplewo	20.323	53.498056	<0,2
35	Wysoka Wieś	19.934934	53.547336	0,3
36	Stawiguda, ul. Warszawska/Olsztyńska	20.399056	53.657972	0,2
37	Dźwierzuty	20.961902	53.704116	<0,2
38	Gietrzwałd	20.228513	53.745521	0,3
39	Reszel	21.146398	54.053661	0,3
40	Łukta	20.084139	53.805083	0,7
41	Jonkowo	20.310556	53.828444	0,3
42	Miłogórze	20.515056	54.074833	<0,2
43	Dywity, ul. Olsztyńska	20.47475	53.836889	0,3
44	Barczewo, ul. Warmińska	20.684937	53.830434	1,5
45	Biskupiec, Plac Wolności	20.955603	53.863437	0,8

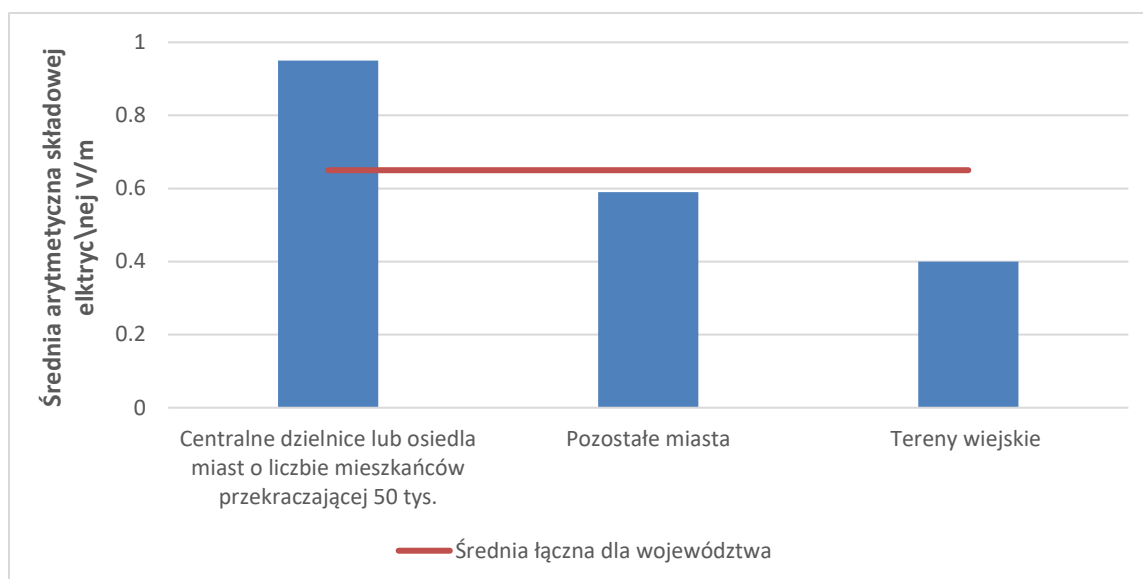


Mapa 1. Punkty pomiarowe na terenie województwa w 2020 roku.

Średnie arytmetyczne składowej elektrycznej we wszystkich trzech obszarach badań nie przekroczyły wartości 1 V/m. Wartości średnie na terenach wiejskich oraz pozostałych miastach nie przekraczały wartości średniej dla województwa (tabela 4). Wyniki wskazują taką zależność, że na terenach o większej gęstości zaludnienia, większym zagęszczeniu źródeł emitujących PEM wartości uśredniane dla obszaru jak i samych pomiarów są wyższe (wykres 1).

Tabela 4. Średnia arytmetyczna składowej elektrycznej z wykonanych pomiarów w roku 2020 z podziałem na obszary.

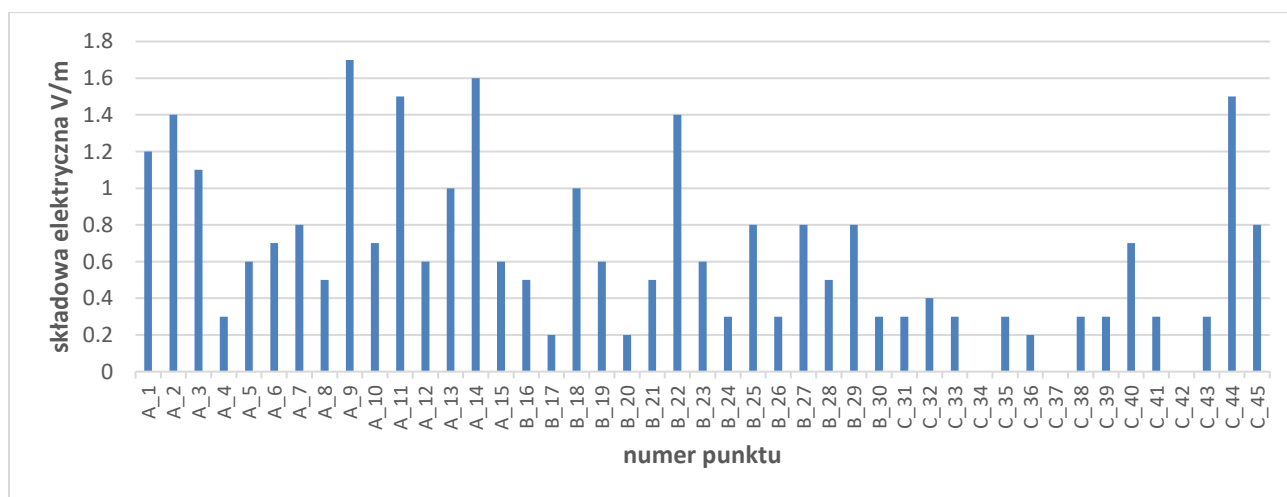
Rodzaj obszaru	Średnia arytmetyczna [V/m]
Centralne dzielnice lub osiedla miast o liczbie mieszkańców przekraczającej 50 tys.	0,95
Pozostałe miasta	0,59
Tereny wiejskie	0,4
Średnia łączna dla województwa	0,65



Wykres 1. Średnia arytmetyczna składowej elektrycznej w 2020 roku.

3. Analiza wyników

Odnotowane w 2020 roku wartości natężeń składowej elektrycznej w 45 punktach pomiarowych zawierały się w przedziale od 0,2 do 1,7 V/m (wykres 2). Najwyższe natężenie rzędu 1,7 V/m zaobserwowano w Olsztynie przy skrzyżowaniu ulicy Wilczyńskiego z ulicą Krasickiego. Najniższa odnotowana wartość 0,2 V/m jest wartością graniczną oznaczalności sondy pomiarowej.



Wykres 2. Wartości składowej elektrycznej w 2020 roku.

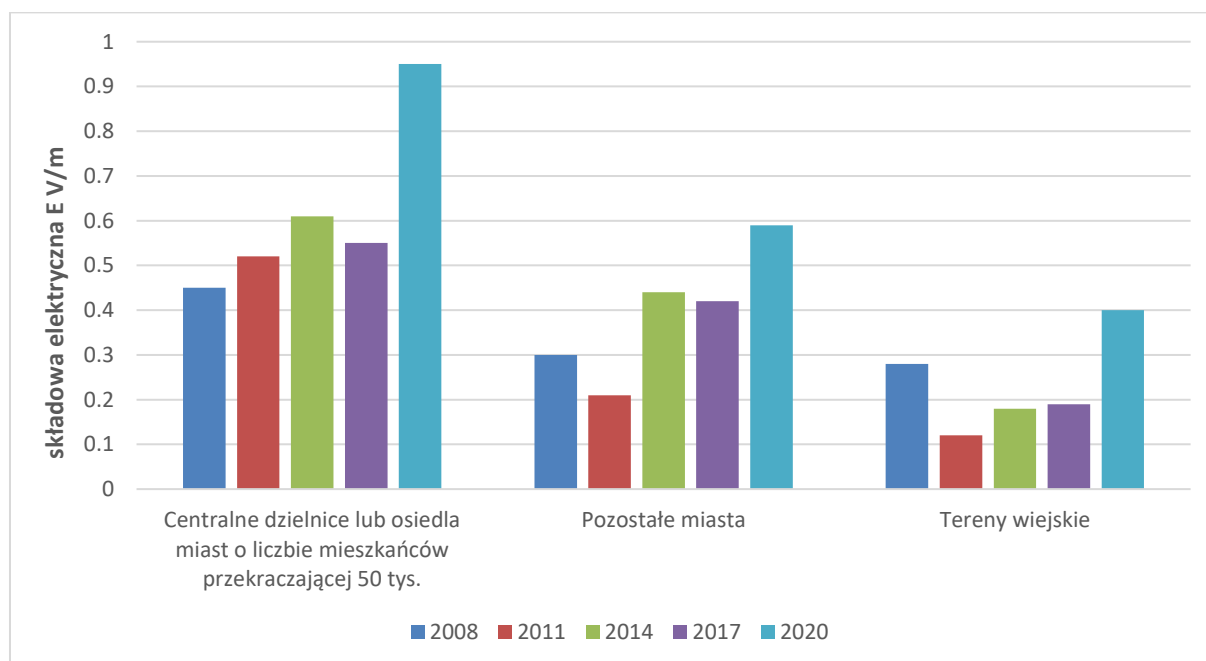
W roku pomiarowym 2020 oraz w latach 2008, 2011, 2014, 2017 średnie arytmetyczne składowej E zawierały się w przedziale od 0,12 do 0,95 V/m, a wartości średnie dla całego województwa od 0,28 do 0,65 V/m (tabela 5). Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 17 grudnia 2019 roku w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku jako poziom dopuszczalny składowej elektrycznej dla częstotliwości podlegających monitoringowi wskazuje przedział wartości od 28 do 61 V/m. W tym miejscu

należy zaznaczyć, że do 2019 roku obowiązywały inne normy PEM w środowisku. Dla danych z lat 2008, 2011, 2014 i 2017 poziomem dopuszczalnym dla składowej elektrycznej E była wartość 7 V/m.

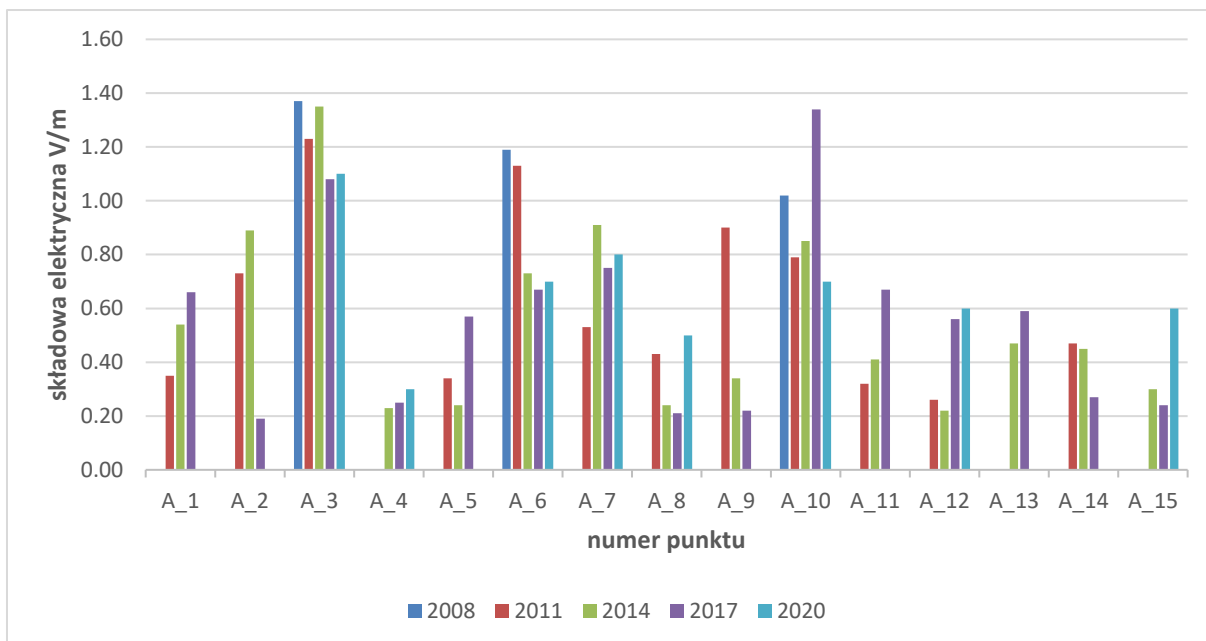
Tabela 5. Porównanie średniej arytmetycznej składowej elektrycznej dla poszczególnych obszarów uzyskanych w kolejnych latach pomiarowych dla tych samych lokalizacji.

Rodzaj obszaru	Rok pomiaru				
	2008	2011	2014	2017	2020
	Składowa elektryczna [V/m]				
Centralne dzielnice lub osiedla miast o liczbie mieszkańców przekraczającej 50 tys.	0,45	0,52	0,61	0,55	0,95
Pozostałe miasta	0,3	0,21	0,44	0,42	0,59
Tereny wiejskie	0,28	0,12	0,18	0,19	0,4
Średnia dla województwa	0,34	0,28	0,41	0,39	0,65

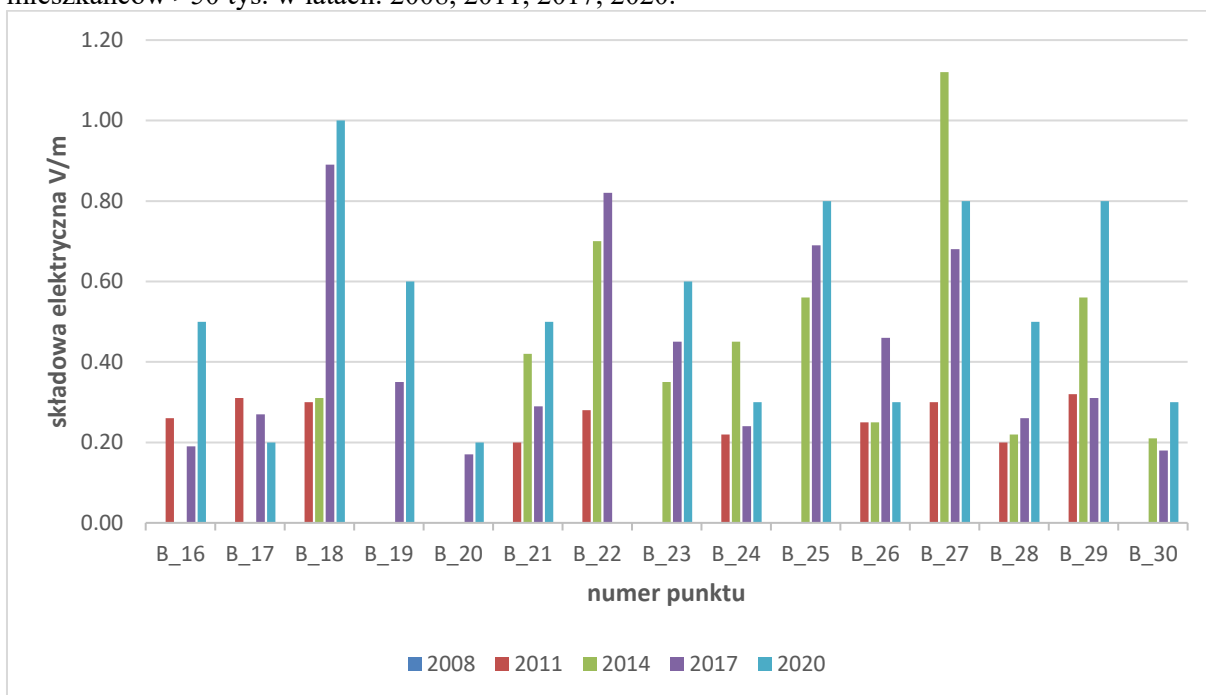
Analizując rozkład średnich wartości arytmetycznych składowej elektrycznej dla poszczególnych obszarów badań w latach pomiarowych w tych samych lokalizacjach widoczny jest trend wzrostowy z dużym skokiem w roku 2020 (wykres 3). Przyglądając się bliżej samym punktom w danych obszarach (diagram 1, diagram 2, diagram 3) przeważającą tendencję wzrostową można wskazać w obszarze pozostałych miast i terenów wiejskich. W największych miastach nie ma jednoznacznie zaznaczonego kierunku zmian mierzonych wartości. Dokładne porównanie danych pomiarowych uzyskanych w ciągu pięciu okresów pomiarowych jest utrudnione ze względu na przesunięcia lokalizacyjne punktów kontrolnych w obrębie danego obszaru, dokonane w 2020 roku.



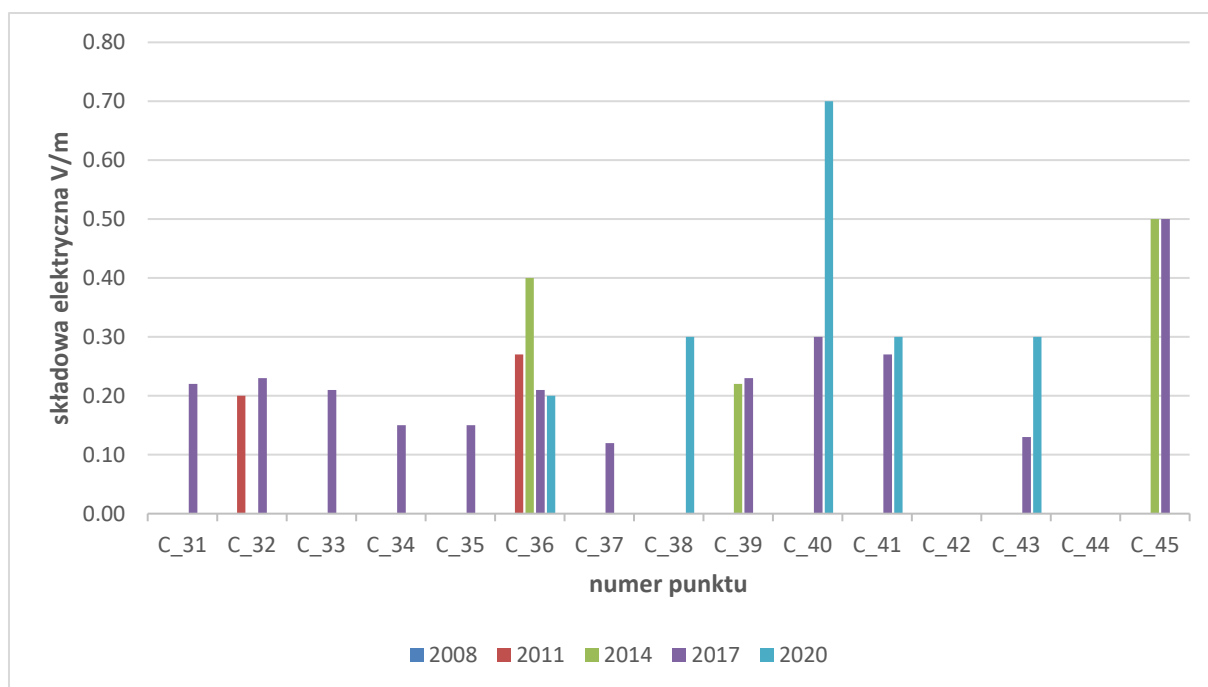
Wykres 3. Średnia arytmetyczna składowej elektrycznej dla poszczególnych obszarów w kolejnych latach pomiarowych.



Wykres 4. Wartości składowej elektrycznej na obszarze centralne dzielnice lub osiedla miast o liczbie mieszkańców >50 tys. w latach: 2008, 2011, 2017, 2020.



Wykres 5. Wartości składowej elektrycznej na obszarze pozostałe miasta w latach: 2008, 2011, 2017, 2020.



Wykres 6. Wartości składowej elektrycznej na obszarze tereny wiejskie w latach: 2008, 2011, 2017, 2020.

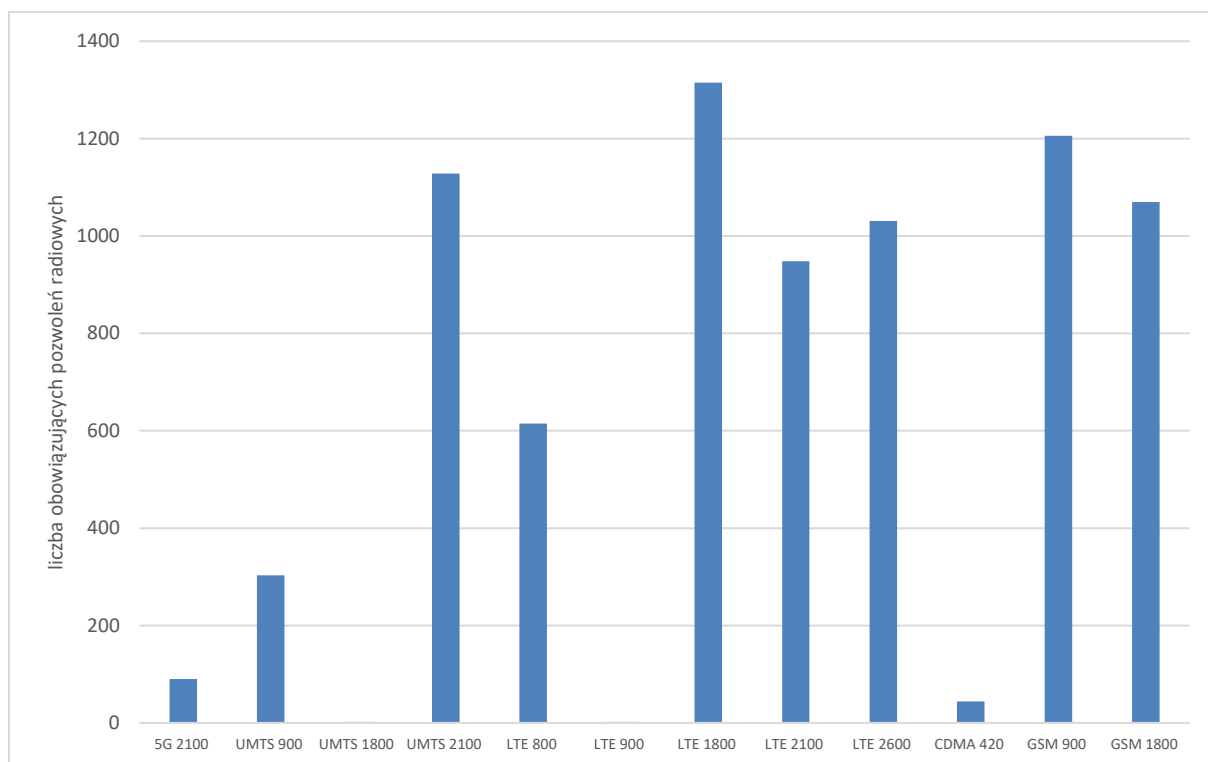
4. Źródła pól elektromagnetycznych na obszarze województwa

W województwie warmińsko-mazurskim najwięcej jest obiektów stanowiących infrastrukturę punktową mobilnej telefonii komórkowej. Na koniec grudnia 2020 roku rejestr pozwoleń radiowych Urzędu Komunikacji Elektronicznej zawierał 7754 ważnych decyzji dla nadajników radiokomunikacyjnych oraz 4473 dla linii radiowych (tabela 6).

Tabela 6. Zestawienie liczbowe nadajników wg. rejestru pozwoleń UKE w województwie warmińsko-mazurskim w 2020 roku.

Kategoria pozwolenia		Liczba pozwoleń radiowych
radiokomunikacja stała lądowa typu punkt - wiele punktów		616
stacje telewizyjne		36
stacje radiowe	cyfrowe	1
	analogowe	88
stacje bazowe telefonii komórkowej		7754
linie radiowe		4473

Lokalizacja stacji bazowych uzależniona jest od liczby ludności na danym terenie. W największych miastach regionu Olsztynie i Elblągu oraz miastach powiatowych jest najwięcej urządzeń do transmisji danych niż w pozostałych miejscowościach województwach. Liczbowo, wśród wszystkich aktualnych pozwoleń dominują decyzje lokalizacyjne dla nadajników w technologii LTE – jest ich 3911. Pod względem częstotliwości nadawania sygnału zdecydowanie więcej jest tych pracujących w paśmie od 1800 MHz do 2600 MHz. Ich ogólna liczba wynosi 5584. W wykazie UKE zarejestrowanych jest 90 decyzji dla najnowszej technologii przesyłu danych 5G. Liczy pozwoleń radiowych dla poszczególnych technologii oraz częstotliwości nadawania sygnału prezentuje wykres poniżej.



Wykres 6. Wykaz obowiązujących pozwoleń radiowych wydanych przez UKE dla stacji bazowych telefonii komórkowej – dane za 2020 rok

Biorąc pod uwagę charakter zgromadzonych danych w rejestrach UKE, gdzie wydanie pozwolenia nie jest tożsame z funkcjonowaniem urządzenia na dzień udostępnienia rejestru, przytoczone liczby w odniesieniu do istniejącej infrastruktury należy traktować w przybliżeniu i odczytywać jako „nie więcej niż”.

Na obszarze województwa sygnał naziemnej telewizji cyfrowej przekazywany jest do odbiorców z 11 stacji przekaźnikowych, na których zainstalowanych jest łącznie 36 nadajników. Słuchacze radia mogą odbierać sygnał analogowy lub cyfrowy w standardzie T-DAB. Radio analogowe poprzez ultrakrótkie pasmo UKF transmitowane jest z 88 nadajników rozmieszczonych w 22 miejscowościach. Sygnał cyfrowy przekazywany jest odbiorcom z 1 nadajnika, zlokalizowanego w Olsztynie.

Sieć przesyłowa energii elektrycznej najwyższych napięć w województwie obejmuje linie o napięciu 400 kV i 220 kV. W okolicach Ełku przez województwo warmińsko-mazurskie W kierunku Olsztyna energii elektryczna płynie z Gdańska nitką o napięciu 400 kV, a z Włocławka i Ostrołeki nitkami o napięciu 220 kV. Rok 2020 przyniósł zakończenie inwestycji polegającej na rozbudowie stacji elektroenergetycznej 400/220/110 kV Olsztyn Mątki. Stacja

jest jednym z kluczowych elementów Krajowego Systemu Energetycznego, umożliwia zmianę napięcia z 400kV na 110 kV i dalszy rozdział do odbiorców. Inwestycja pozwoliła na wprowadzenie linii przesyłowej 400 kV z elektrowni w Ostrołęce.

Tabela nr 7 prezentuje liczbę instalacji emitujących pola elektromagnetyczne do środowiska w odległości nie większej niż 300 metrów od punktów monitoringu PEM. Jak widać z zestawienia najliczniejsze koncentracje sztucznych źródeł PEM wokół punktów pomiarowych występują w największych miastach regionu Olsztynie i Elblągu.

Tabela 7. Liczba instalacji emitujących PEM w otoczeniu punktów pomiarowych w promieniu 300 m.

Numer punktu	Adres punktu pomiarowego	Liczba instalacji	Zakres częstotliwości pracy instalacji
A_1	Olsztyn, ul. Zamenhofa	3	800 MHz - 80000 MHz
A_2	Olsztyn, ul. Augustowska	4	800 MHz - 2600MHz
A_3	Olsztyn, ul. Orłowicza 7	4	900 MHz - 18000 MHz
A_4	Olsztyn, Pl. Bema	0	brak instalacji w pobliżu punktu
A_5	Olsztyn, ul. Dąbrowszczaków	7	900 MHz - 2600 MHz
A_6	Olsztyn, ul. Knosały	3	800 MHz - 2600MHz
A_7	Olsztyn, Pl. Inwalidów Wojennych	4	800 MHz - 2600MHz
A_8	Olsztyn, Pl. Powstańców Warszawy	2	800 MHz - 38000 MHz
A_9	Olsztyn, ul. Wilczyńskiego/Krasickiego	5	900 MHz - 80000 MHz
A_10	Olsztyn, ul. Żołnierska 19	3	900 MHz - 38000 MHz
A_11	Olsztyn, ul. Żytnia	4	900 MHz - 2600 MHz
A_12	Elbląg, Plac Słowiański	7	900 MHz - 2100 MHz
A_13	Elbląg, ul. Robotnicza	4	900 MHz - 2600 MHz
A_14	Elbląg, ul. Saperów	1	900 MHz - 2600 MHz
A_15	Elbląg, ul. Królewiecka	3	900 MHz - 32000 MHz
B_16	Dobre Miasto, Pl. Jana Pawła II	3	900 MHz - 2100 MHz
B_17	Nidzica, Plac Wolności	3	800 MHz - 38000 MHz
B_18	Nidzica, ul. M. Kopernika 3	1	900 MHz - 2600 MHz
B_19	Nidzica ul. Olsztyńska	3	900 MHz - 2600 MHz
B_20	Iława, ul. Grunwaldzka 3b	0	900 MHz - 80000 MHz
B_21	Iława, ul. Niepodległości 13	2	800 MHz - 2600 MHz
B_22	Iława, ul. Ostródzka	3	800 MHz - 80000 MHz
B_23	Kętrzyn, Plac Piłsudskiego 9	4	900 MHz - 2600 MHz
B_24	Kętrzyn, ul. Urocza 3	0	brak instalacji w pobliżu punktu
B_25	Mrągowo, ul. Brzozowa	4	800 MHz - 38000 MHz
B_26	Mrągowo, Plac Kajki	1	900 MHz - 2100 MHz
B_27	Mrągowo, ul. Królewiecka 55	5	800 MHz - 26000 MHz
B_28	Działdowo, ul. Świerkowa/Leśna	2	900 MHz - 2600 MHz
B_29	Działdowo, Ratusz Miejski	3	800 MHz - 2600 MHz
B_30	Działdowo, ul. Polna 34	0	brak instalacji w pobliżu punktu
C_31	Miłakowo	3	900 MHz - 2100 MHz
C_32	Pasym	1	800 MHz - 2600 MHz
C_33	Dąbrówno	1	800 MHz - 2100 MHz
C_34	Waplewo	0	brak instalacji w pobliżu punktu
C_35	Wysoka Wieś	0	brak instalacji w pobliżu punktu

C_36	Stawiguda, ul. Warszawska/Olsztyńska	0	brak instalacji w pobliżu punktu
C_37	Dźwierzuty	0	brak instalacji w pobliżu punktu
C_38	Gietrzwałd	2	800 MHz - 2100 MHz
C_39	Reszel	1	900 MHz - 2100 MHz
C_40	Łukta	0	brak instalacji w pobliżu punktu
C_41	Jonkowo	1	800 MHz - 2600 MHz
C_42	Miłogórze	0	brak instalacji w pobliżu punktu
C_43	Dywity, ul. Olsztyńska	0	brak instalacji w pobliżu punktu
C_44	Barczewo, ul. Warmińska	1	900 MHz - 2600 MHz
C_45	Biskupiec, Plac Wolności	4	900 MHz - 26000 MHz

5. Działalność inspekcyjna

Poniższy rozdział został opracowany przez Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Olsztynie, który realizuje działania kontrolne z zakresu przestrzegania przepisów ochrony środowiska na obszarze województwa warmińsko-mazurskiego. Poniżej w tabelach przedstawiono informacje w zakresie otrzymanych sprawozdań z pomiarów poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku, działań kontrolnych podjętych przez inspektorów w terenie oraz wyniki z przeprowadzonych w trakcie kontroli pomiarów.

Tabela 8. Informacja dot. sprawozdań z pomiarów, o których mowa w art. 122a ust 1 ustawy Prawo ochrony środowiska (t.j. Dz.U. z 2020 r. poz. 1219) przekazanych do wojewódzkiego inspektora ochrony środowiska w 2020 roku

	2020 r.
Liczba przekazanych do WIOŚ sprawozdań	478
Liczba przeprowadzonych kontroli sprawozdań	430
Liczba sprawozdań, w których wykryto przekroczenie dopuszczalnych poziomów PEM	0

Tabela 9. Liczba przeprowadzonych w 2020 roku kontroli w terenie

	2020 r.
Kontrole w terenie	4
Kontrole w terenie z pomiarami	3
Kontrole, na których wykryto przekroczenie dopuszczalnych poziomów PEM	0

Tabela 10. Wyniki z przeprowadzonych pomiarów w 2020 roku

L.p.	Nazwa instalacji	Miejsce pomiaru (lokalizacja instalacji)	Data pomiaru	Maksymalna zmierzona wartość na poziomie terenu [V/m]	Maksymalna zmierzona wartość w budynku mieszkalnym (klatka schodowa, światło otwartego okna, taras) [V/m]
------	------------------	--	--------------	---	---

1	Stacja bazowa telefonii komórkowej Nr 24614 (N!43108) GEC_GIZYCKO_MONIUSZKI	ul. Moniuszki 14, 11-500 Giżycko	25.11.2020	3,29	-
2	Stacja bazowa telefonii komórkowej P4 Sp. z o.o. ELB0011 ELBLĄG	ul. Fromborska 29, dz. Nr 32/2, 82-300 Elbląg	07.10.2020	2,9	-
3	Stacja bazowa telefonii komórkowej (44018N!) 44018 DAJTKI (GOL_OLSZTYN_DAJTKI)	ul. Żytnia 68, 10- 823 Olsztyn	25.08.2020	3,3	-

W 2020 roku inspektorzy WIOŚ w ramach przeprowadzonych kontroli dotyczących dopuszczalnych poziomów PEM dokonali następujących czynności:

- analiza dokumentacji
- oględziny terenu pomiarów
- pomiary poziomu pól elektromagnetycznych.

W toku odbytych kontroli stwierdzono:

- sprawny przebieg kontroli
- wyniki przeprowadzonych pomiarów utrzymywały się na poziomach dużo niższych niż wartości dopuszczalne poziomów PEM w środowisku
- brak możliwości przeprowadzenia pomiarów w budynkach mieszkalnych nie pozwoliło na dokładne stwierdzenie wpływu emisji PEM na otaczającą stacje bazowe zabudowę
- nie stwierdzono naruszeń przepisów prawa ochrony środowiska.

WIOŚ w Olsztynie nie podejmował działań pokontrolnych w stosunku do kontrolowanych podmiotów ze względu na brak przekroczeń wartości dopuszczalnych poziomów PEM w środowisku.

6. Podsumowanie

1. Na terenie województwa warmińsko-mazurskiego w 2020 roku poziomy pól elektromagnetycznych w środowisku kształtowały się na niskim poziomie. Najwyższe wartości odnotowano w miastach o największej liczbie ludności, na terenach wiejskich sonda wskazywała nawet wartości nieoznaczalne (poniżej granicy oznaczalności przyrządu pomiarowego).

2. Czynności kontrolne podjęte przez WIOŚ w Olsztynie nie wykazały przekroczeń poziomów dopuszczalnych PEM w środowisku ani naruszeń przepisów prawa w zakresie ochrony środowiska.

3. W latach następnych należy spodziewać pogłębiania się presji sztucznych pól elektromagnetycznych na środowisko w związku z nieustającym rozwojem technologii przesyłu danych na odległość.