

L.dz. DTP/1914/2023

Starostwo Powiatowe w Kutnie
ul. Tadeusza Kościuszki 16
99-300 Kutno

Data: 2023-03-27

Sprawa Informacja o zmianie parametrów instalacji, która nie wymaga ponownego zgłoszenia

Zgodnie z art. 152 ust. 6 Ustawy - Prawa ochrony środowiska (Dz. U. 2021 poz. 1973 z późn. zm.), Emitel S.A. przesyła informacje o zmianie parametrów instalacji, które nie wymagają ponownego zgłoszenia i nie powoduje zmian poziomów pól elektromagnetycznych w miejscach dostępnych dla ludności

Planowana zmiana parametrów instalacji nie zalicza się do zmian istotnych instalacji. Zgodnie z art. 3 pkt 7 Prawa Ochrony Środowiska, przez istotną zmianę instalacji rozumie się taką zmianę sposobu funkcjonowania instalacji lub jej rozbudowę, która może powodować znaczące zwiększenie negatywnego oddziaływania na środowisko.

Zmiana parametrów dotyczy instalacji, która zgodnie z Rozporządzeniem Rady Ministrów z dnia 5 maja 2022 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko, **nie zalicza się** do przedsięwzięć mogących zawsze znacząco lub potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko.

W związku z powyższym, planowana zmiana parametrów instalacji nie może powodować znaczącego zwiększenia negatywnego oddziaływania instalacji na środowisko, a zatem nie stanowi istotnej zmiany instalacji i **nie wymaga ponownego zgłoszenia**, a wyłącznie spełnienia obowiązku opisanego w art. 152 ust. 6 Prawa ochrony środowiska, co prowadzący instalację – Emitel S.A. – niniejszym czyni.

Jednocześnie informujemy, że w systemie SI2PEM nie zamieszcza się informacji o nadajnikach telewizyjnych DVB-T, radiowych analogowych i DAB. Systemy te nie stanowią ruchomych publicznych sieci telekomunikacyjnych, a w obecnym stanie prawnym informacji na ich temat nie wprowadza się do systemu SI2PEM.

INFORMACJA O ZMIANIE PARAMETRÓW INSTALACJI WYTWARZAJĄCYCH POLA ELEKTROMAGNETYCZNE

1. Nazwa i adres organu ochrony środowiska właściwego do przyjęcia informacji

Starostwo Powiatowe w Kutnie
ul. Tadeusza Kościuszki 16, 99-300 Kutno

2. Nazwa instalacji zgodna z nazewnictwem stosowanym przez prowadzącego instalację

TON Sieciechów

3. Oznaczenie prowadzącego instalację, jego adres zamieszkania lub siedziby

Emitel S.A. ul. F.Klimczaka 1, 02-797 Warszawa

4. Adres zakładu, na którego terenie prowadzona jest eksploatacja instalacji

TON Sieciechów, Sieciechów dz. 89/2

5. Rodzaj i zakres prowadzonej działalności, w tym wielkość produkcji lub wielkość świadczonych usług

Świadczenie usług w zakresie telekomunikacji oraz emisji programów telewizyjnych i radiowych na terenie całego kraju. Wielkość produkcji opisana jest parametrem EIRP (moc izotropowa) w pkt. 7

6. Czas funkcjonowania instalacji (dni tygodnia i godziny)

Wszystkie dni tygodnia przez całą dobę

7. Wielkość i rodzaj emisji

Tabela 1. Parametry techniczne układu antenowego (1x1) RD8A 578-704 L1S (DVB-T2 MUX 1, MUX 2)

L.p.	Pojedyncza antena	Użytkownik	Pasma	Główne kierunki promieniowania	Wysokość zawieszenia	Pochylenie wiązki głównej	EIRP pojedynczej anteny
			MHz	deg	mnpt	deg	W
1	RD8A 578-704 L1S	Emitel S.A.	660-670	90	77	0	26086

Tabela 2. Parametry techniczne układu antenowego (1x1) RD8A-488-608 L1S (DVB-T MUX3; DVB-T2 MUX6)

L.p.	Pojedyncza antena	Użytkownik	Pasma	Główne kierunki promieniowania	Wysokość zawieszenia	Pochylenie wiązki głównej	EIRP pojedynczej anteny
			MHz	deg	mnpt	deg	W
1	RD8A-488-608 L1S	Emitel S.A.	570	345	81	0	19687

Tabela 3. Parametry techniczne radiolinii

L.p.	Pojedyncza antena	Użytkownik	Pasma	Główne kierunki promieniowania	Wysokość zawieszenia	Pochylenie wiązki głównej	EIRP pojedynczej anteny
			MHz	deg	mnpt	deg	W
1	VHLP4-7W-CR5B	Emitel S.A.	7000	123	60,0	-0,5	635
2	BFZ62232/3D07H	Emitel S.A.	23000	124	56,0	-0,5	895

8. Opis stosowanych metod ograniczania emisji

Wielkość emisji promieniowania elektromagnetycznego ograniczana jest poprzez zastosowanie najnowocześniejszych technologii używanych dziś na świecie. Są to:

- najwyższej klasy anteny charakteryzujące się wysoką kierunkowością
- cyfryzacja sygnału co pozwala na istotne obniżenie mocy nadawczych
- stosowanie algorytmów przesyłu pozwalających na maksymalne wykorzystanie pasma częstotliwości

9. Informacja, czy stopień ograniczania wielkości emisji jest zgodny z obowiązującymi przepisami

Zastosowane ograniczenia wielkości emisji zapewniają, że w miejscach dostępnych dla ludności poziom natężenia pola elektromagnetycznego nie przekroczy dopuszczonych prawem wielkości.

10. wyniki pomiarów poziomów pól elektromagnetycznych, o których mowa w art. 122a ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. - Prawo ochrony środowiska, jeśli takie były wymagane.

Sprawozdanie z obliczeń w załączeniu.

. Miejscowość, data (rok - miesiąc - dzień):

25.03.2023

Imię i nazwisko osoby reprezentującej prowadzącego instalację:



AB 476

Sprawozdanie nr 147/S/2023

Z POMIARÓW PÓL ELEKTROMAGNETYCZNYCH W ŚRODOWISKU

EGZEMPLARZ NR 1 z 1

Obiekt badany	Instalacja radiofoniczna i telewizyjna
Numer / Nazwa:	Telewizyjny Ośrodek Nadawczy Sieciechów
Data zakończenia pomiarów (Przez pomiar rozumie się również obserwacje oraz analizy)	2023-03-08
Sprawozdanie wykonał(a)	
Sprawozdanie autoryzował	Elektroniczne wydanie dokumentu zabezpieczono certyfikatem kwalifikowanym równoważnym pod względem skutków prawnych podpisowi własnoręcznemu. Oryginały plików są przechowywane w archiwum laboratorium oraz u zleceniodawcy.



Signed by /
Podpisano przez:

Date / Data:
2023-03-17 10:57

Spis Treści

1	Informacje o zleceniodawcy i właścicieli instalacji	3
2	Lokalizacja badanego obiektu.....	3
2.1	Lokalizacja obiektu.....	3
2.2	Widok ogólny.....	3
3	Informacje dotyczące źródeł pól elektromagnetycznych	4
3.1	Parametry techniczne źródeł pól elektromagnetycznych	4
3.2	Inne źródła pól elektromagnetycznych.....	4
4	Opis pomiarów	5
4.1	Cel pomiarów.....	5
4.2	Obszar pomiarowy.....	5
4.3	Informowanie ludności o pomiarach	5
5	Opis istotnych warunków i sposobu wykonania pomiarów	5
5.1	Warunki środowiskowe	5
5.2	Zespół pomiarowy	5
5.3	Zestaw pomiarowy	6
5.4	Anteny o sterowanych wiązkach	6
5.5	Metoda wykonania pomiarów.....	6
5.6	Podstawa prawna	6
5.7	Dopuszczalne poziomy pól elektromagnetycznych	6
5.8	Wskaźnik poziomu emisji pól elektromagnetycznych	7
6	Wyniki pomiarów.....	7
6.1	Ograniczenia pomiarowe	7
6.2	Niepewność pomiarów.....	7
6.3	Wynik pomiaru – informacje	7
6.4	Zasada podejmowania decyzji przy stwierdzaniu zgodności z wymaganiami	7
6.5	Tabela z wynikami pomiarów	8
7	Omówienie wyników pomiarów.....	11
8	Spis załączników	11
8.1	RYSUNKI	12

Spis tabel

TABELA 1	DANE OBIEKTU	3
TABELA 2	DANE TECHNICZNE PRACUJĄCYCH ŹRÓDEŁ - EMITEL	4
TABELA 3	DANE TECHNICZNE PRACUJĄCYCH ŹRÓDEŁ – EMITEL LINIE RADIOWE	4
TABELA 4	DANE TECHNICZNE PRACUJĄCYCH ŹRÓDEŁ - INNY OPERATOR (UŻYTKOWNIK)	5
TABELA 5	GODZINA WYKONANIA POMIARÓW I WARUNKI ŚRODOWISKOWE	5
TABELA 6	ZESTAW POMIAROWY	6
TABELA 7	ZESTAW POMIAROWY	6
TABELA 8	WARTOŚCI DOPUSZCZALNE PARAMETRÓW FIZYCZNYCH DLA MIEJSC DOSTĘPNYCH DLA LUDNOŚCI ZASTOSOWANE DO STWIERDZENIA ZGODNOŚCI Z WYMAGANIAMI	7
TABELA 9	WYNIKI POMIARÓW	8

Spis Zdjęć

ZDJĘCIE 1	BADANY OBIEKT.....	3
-----------	--------------------	---

Spis Rysunków

RYSUNEK 1	LOKALIZACJA PIONÓW/PUNKTÓW POMIAROWYCH	12
-----------	--	----

1 Informacje o zleceniodawcy i właścicielu instalacji

Informacje o Zleceniodawcy

Zleceniodawca: Emitel S.A., ul. Franciszka Klimczaka 1, 02-797 Warszawa
 Właściciel instalacji: Emitel S.A., ul. Franciszka Klimczaka 1, 02-797 Warszawa
 Zlecenie / umowa: 34031 z dnia 06.02.2023r

2 Lokalizacja badanego obiektu

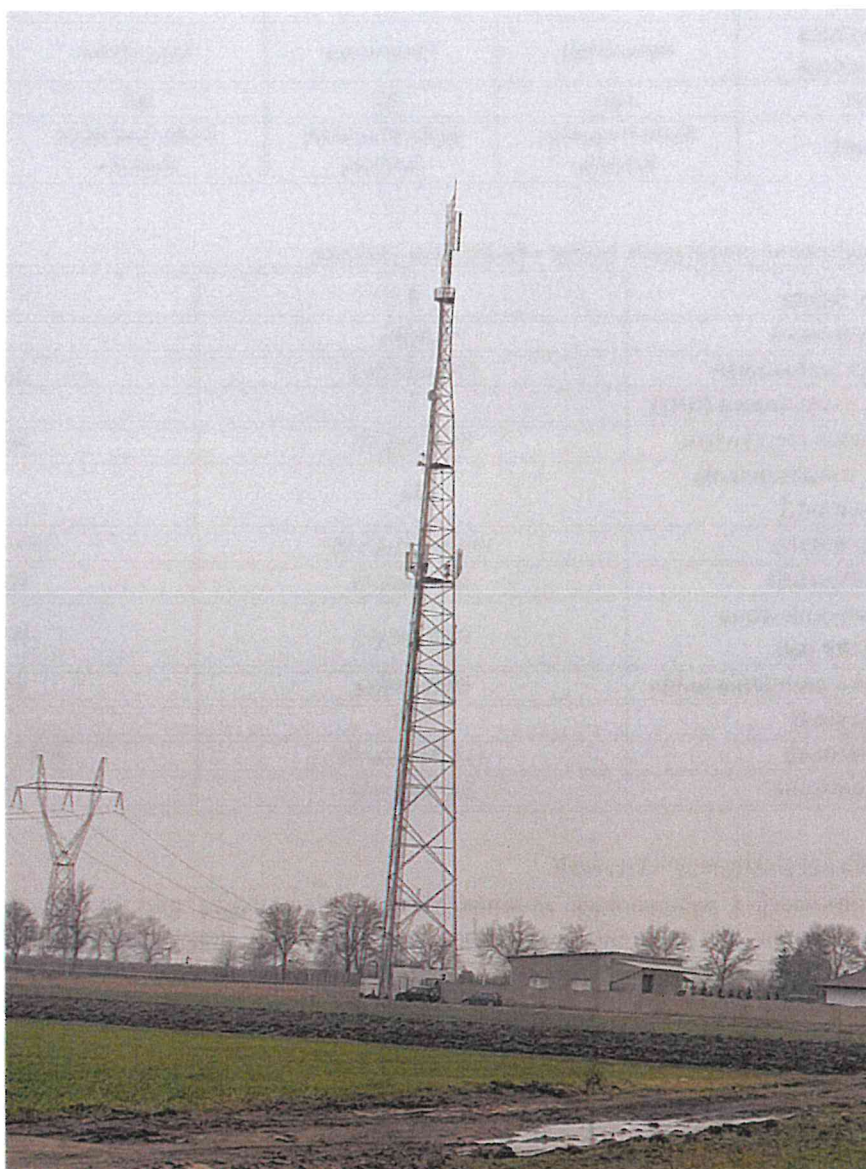
2.1 Lokalizacja obiektu

Dane przekazane przez zleceniodawcę.

Tabela 1 Dane obiektu

1	Adres:	dz. nr 89/2, 99-300 Sieciechów	
2	Powiat:	kutnowski	
3	Gmina:	Kutno	
4	Województwo:	łódzkie	
5	Opis położenia:	Teren wiejski	
6	Współrzędne geograficzne:	N: 52 15 04.8	E: 19 22 59.8

2.2 Widok ogólny



Zdjęcie 1 Badany obiekt

3 Informacje dotyczące źródeł pól elektromagnetycznych

3.1 Parametry techniczne źródeł pól elektromagnetycznych

Przedstawione dane odnoszą się do maksymalnych parametrów pracy badanej instalacji. Dane przekazane przez zleceniodawcę. Mogą mieć wpływ na ważność wyników pomiarów.

Tabela 2 Dane techniczne pracujących źródeł - Emitel

Nr źródła	1	2	3	4
Użytkownik	DVB-T MUX 3	DVB-T2 MUX 2	DVB-T2 MUX 1	DVB-T2 MUX 6
Dziedzina zastosowań	Radiodyfuzja	Radiodyfuzja	Radiodyfuzja	Radiodyfuzja
Częstotliwość znamionowa (MHz)	570	666	674	498
Rodzaj i typ obciążenia (anteny)	RD8A-488-608 L1S	RD8A 578-704 L1S	RD8A 578-704 L1S	RD8A-488-608 L1S
Wysokość zainstalowania [m n.p.t.]	81,0	77,0	77,0	81,0
Moc promieniowana – EIRP (W)	6562	12961	13125	13125
Charakterystyka promieniowania	Kierunkowa	Kierunkowa	Kierunkowa	Kierunkowa
Azymut	345°	90°	90°	345°
Producent	Radio Frequency Systems	Radio Frequency Systems	Radio Frequency Systems	Radio Frequency Systems

Tabela 3 Dane techniczne pracujących źródeł – Emitel linie radiowe

Nr źródła	1	2
Użytkownik	Emitel	Emitel
Dziedzina zastosowań	Linia radiowa	Linia radiowa
Częstotliwość znamionowa (GHz)	7	23
Moc wyjściowa rzeczywista	Brak danych	Brak danych
Wysokość zainstalowania [m n.p.t.]	60	56
Typ anteny	VHLP4-7W-CR5B	BFZ62232/3D07H
Konfiguracja	Brak danych	Brak danych
Moc promieniowana – EIRP (W)	Brak danych	Brak danych
Charakterystyka promieniowania	Kierunkowa	Kierunkowa
Azymut	123°	124°
Kierunek	SLR Dąbkowice	TMPL Kutno / Okólna
Producent	Andrew Corp.	Ericsson

3.2 Inne źródła pól elektromagnetycznych

Na podstawie informacji i dokumentacji otrzymanych od zleceniodawcy oraz obserwacji obszaru pomiarowego stwierdzono inne źródła pól elektromagnetycznych. Częstotliwość pracy tych źródeł znajduje się w zakresie zastosowanego zestawu pomiarowego i mogą one bezpośrednio wpływać na wynik wartości mierzonych.

5.3 Zestaw pomiarowy

Tabela 6 Zestaw pomiarowy

1	Oznaczenie LB / Nazwa miernika		M-12 / Broadband Field Meter NBM-550		
	Numer fabryczny / rok produkcji		G-0499 / 2016r		
2	Oznaczenie LB / Sonda pomiarowa typ		S-28 / Electric Field Probe EF6092		
	Numer fabryczny / rok produkcji		C-0005		
	Zakres częstotliwości		80 MHz – 90 GHz		
3	Świadectwo wzorcowania		LWiMP/W/142/22		
	Data ważności		25.05.2024r.		
Wyposażenie pomocnicze					
Termohigrometr			Dalmierz		
Nr	TYP/SN	Rozdzielczość °C/ % RH	Nr	TYP	Dokładność m
T-15	AZ-8703 10047625	0,1 / 0,1	D-04	D2 LV1 0652062657	+ - 1,5mm
Świadectwo wzorcowania / data ważności					
1694/AH/20 10.08.2025r.			2429/AM/20 06.08.2025 r		
GPS					
GARMIN GPSmap 62					

Tabela 7 Zestaw pomiarowy

1.	Oznaczenie LB / Nazwa miernika		M-12 / Broadband Field Meter NBM-550		
	Numer fabryczny / rok produkcji		G-0499 / 2016r		
2.	Oznaczenie LB / Sonda pomiarowa typ		S-20 / Electric Field Probe EF-0392		
	Numer fabryczny / rok produkcji		D-0385 / 2015		
3.	Świadectwo wzorcowania		LWiMP/W/278/22		
	Data ważności		21.09.2024		
Wyposażenie pomocnicze					
Termohigrometr			Dalmierz		
Nr	TYP/SN	Rozdzielczość °C/ % RH	Nr	TYP	Dokładność m
T-15	AZ-8703 10047625	0,1 / 0,1	D-04	D2 LV1 0652062657	+ - 1,5mm
Świadectwo wzorcowania / data ważności					
1694/AH/20 10.08.2025r.			2429/AM/20 06.08.2025 r		
GPS					
GARMIN GPSmap 62					

5.4 Anteny o sterowanych wiązkach

Na podstawie informacji przekazanych od zleceniodawcy oraz obserwacji badanego obiektu nie stwierdzono obecności anten o sterowanych wiązkach.

5.5 Metoda wykonania pomiarów

5.5.1 Załącznik do Rozporządzenie Ministra Klimatu z dnia 17 lutego 2020 r. w sprawie sposobów sprawdzania dotrzymania dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (tekst jednolity Dz. U. 2022 poz. 2630 z późn. zm.). Stosuje się metodę określoną w pkt 25 ppkt 1 załącznika do niniejszego rozporządzenia.

5.6 Podstawa prawna

5.6.1 Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska. (tekst jednolity Dz.U. 2001 nr 62 poz. 627 z późn. zm.).

5.6.2 Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 17 grudnia 2019 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (Dz.U. 2019 poz. 2448 z późn. zm.).

5.7 Dopuszczalne poziomy pól elektromagnetycznych

Poziomy dopuszczalne pól elektromagnetycznych w środowisku określają przepisy prawa przywołane w pkt. 5.6.2. W poniższej tabeli przedstawiono poziomy parametrów fizycznych odpowiadające częstotliwości mierzonych źródeł, które zastosowano przy stwierdzaniu zgodności z wymaganiami. Zastosowano najbardziej krytyczny wariant z uwagi na

Tabela 4 Dane techniczne pracujących źródeł - inny operator (użytkownik)

Lp.	Rodzaj	Wysokość zawieszenia anteny npt [m]	Producent	Azymut	Właściciel
1	Antena LR P4	37	Andrew Corp.	142	Telkonekt Sp. z o.o
2	Antena LRTelkonekt	38	Andrew Corp.	210	Telkonekt Sp. z o.o
3	0.6 m 2 ft	43	Andrew Corp.	172	P4 Sp. z o.o.
4	Antena sektorowa ATR4518 R6 sek 1	43.5	Huawei Technologies Co., Ltd.	0	P4 Sp. z o.o.
5	Antena sektorowa ATR4518 R6 sek 1	43.5	Huawei Technologies Co., Ltd.	0	P4 Sp. z o.o.
6	Antena sektorowa ATR4518 R6 sek 2	43.5	Huawei Technologies Co., Ltd.	90	P4 Sp. z o.o.
7	Antena sektorowa ATR4518 R6 sek 2	43.5	Huawei Technologies Co., Ltd.	90	P4 Sp. z o.o.
8	Antena sektorowa ATR4518 R6 sek 3	43.5	Huawei Technologies Co., Ltd.	235	P4 Sp. z o.o.
9	Antena sektorowa ATR4518 R6 sek 3	43.5	Huawei Technologies Co., Ltd.	235	P4 Sp. z o.o.
10	PBE-M2	38	Ubiquiti Networks	177	Telkonekt Sp. z o.o
11	PBE-M2	38	Ubiquiti Networks	83	Telkonekt Sp. z o.o

Dane przedstawione w powyższej tabeli zostały przekazane przez zleceniodawcę i uwzględniają jego stan wiedzy na temat tych instalacji.

4 Opis pomiarów

4.1 Cel pomiarów

Pomiary dotyczą sprawdzenia dotrzymania dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku od badanej instalacji. Wyniki dotyczą wyłącznie pól elektromagnetycznych z zakresu częstotliwości użytych przyrządów pomiarowych - pkt. 0

4.2 Obszar pomiarowy

4.2.1 Obszarem badań objęto teren dostępny dla ludności wokół instalacji emitującej pola elektromagnetyczne zgodnie z wymaganiami metodyki przywołanej w pkt. 5.5.1.

4.3 Informowanie ludności o pomiarach

Obowiązek poinformowania ludności: w związku ze stanem epidemii i zarządzeniami Prezesa Rady Ministrów oraz Ministra Zdrowia zaniechano badań na terenach posesji w otoczeniu stacji oraz w lokalach, na balkonach i tarasach. Podstawa prawna: art. 122a ust. 1b - ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. - Prawo ochrony środowiska (Dz. U. z 2019 poz. 1396 z późn zm.)

5 Opis istotnych warunków i sposobu wykonania pomiarów

5.1 Warunki środowiskowe

Datę sprawozdania stanowi data zakończenia obserwacji i analiz, która w tym sprawozdaniu opisana jest jako „data zakończenia pomiarów”

Tabela 5 Godzina wykonania pomiarów i warunki środowiskowe

Data pomiarów wykonanych w terenie	Godzina pomiarów hh:mm		Temperatura °C		Wilgotność %		Warunki atmosferyczne
	początek	koniec	min	max	min	max	
15.02.2023r.	13:50	14:40	4,5	5,0	73,5	74,5	Brak opadów atmosferycznych

5.2 Zespół pomiarowy

zidentyfikowane źródła pola elektromagnetycznego w obszarze pomiarowym oraz zakres pomiarowy zastosowanego wyposażenia pomiarowego.

Tabela 8 Wartości dopuszczalne parametrów fizycznych dla miejsc dostępnych dla ludności zastosowane do stwierdzenia zgodności z wymaganiami

Lp.	Składowa elektryczna E	Składowa magnetyczna H
	V/m	A/m
	I	II
1.	28	0,073

5.8 Wskaźnik poziomu emisji pól elektromagnetycznych

Wskaźniki emisji pól elektromagnetycznych wyznacza się na podstawie zmierzonej wartości natężenia pola elektrycznego oraz obliczonej wartości natężenia pola magnetycznego. Wskaźniki oblicza się osobno dla każdej składowej pola elektromagnetycznego korzystając z zależności:

$$WM_x = \frac{X}{\min(MX_{gr})}$$

gdzie:

X – oznacza odpowiednio zmierzona wartość skuteczną natężenia pola elektrycznego E lub obliczoną wartość natężenia pola magnetycznego H

min(MX_{gr}) – oznacza najniższą dopuszczalną wartość składowej elektrycznej E lub magnetycznej pola H określoną dla objętego pomiarami zakresu częstotliwości. Wartości dopuszczalne zestawiono w pkt. 5.7

6 Wyniki pomiarów

6.1 Ograniczenia pomiarowe

W obszarze pomiarowym znajdują się inne źródła pola elektromagnetycznego, które mogą wpływać na wyniki pomiarów. Brak możliwości pozyskania i zastosowania poprawek pomiarowych. Brak odporności sondy na pole emitowane przez linię elektryczną – obszar niedostępny.

6.2 Niepewność pomiarów

Zastosowano niepewność rozszerzoną przy poziomie ufności 95% i współczynnika rozszerzenia k=2. Obliczone wartości niepewności poszczególnych wyników pomiarów podano dla każdej zmierzonej wartości będącej w zakresie mierzalnym zestawu pomiarowego. Wartości niepewności zestawiono w tabeli z wynikami. Dla wartości zmierzonych poniżej czułości zestawu pomiarowego do stwierdzenia zgodności przyjęto minimalne wartości z zakresu pomiarowego zastosowanych przyrządów pomiarowych.

6.3 Wynik pomiaru – informacje

6.3.1 W tabelach z wynikami pomiarów mogą pojawiać się wartości ze znakiem mniejszości np. <0,8 V/m, <0,01 A/m. Zapis oznacza, że wartość zmierzona jest poniżej dolnej granicy zakresu pomiarowego akredytowanej metody. Dla tak zapisanych wyników, obliczenia wskaźników poziomu emisji WM_E i WM_H uwzględniają rozszerzoną niepewność pomiarów dla wartości dolnej granicy zakresu pomiarowego użytych przyrządów pomiarowych.

6.4 Zasada podejmowania decyzji przy stwierdzaniu zgodności z wymaganiami

Zasada podejmowania decyzji jak i wymagania są określone przez przepisy prawne przywołane w pkt. 5.6. Zgodnie z podstawą prawną przywołaną w pkt. 5.5.1 (pkt. 26), dopuszczalne poziomy pole elektromagnetycznych w środowisku uznaje się za dotrzymane w obszarze pomiarowym, w którym żadna z wartości wskaźnikowych nie przekracza wartości 1. Wynikiem pomiaru jest zmierzona wartość powiększona o niepewność pomiaru U dla współczynnika rozszerzenia k = 2.

6.5 Tabela z wynikami pomiarów

Tabela 9 Wyniki pomiarów

Nr pionu / punktu	Natężenie pola elektrycznego E wraz z niepewnością pomiaru u_E V/m			Wysokość punktu pomiarowego	Natężenie pola elektrycznego z uwzględnieniem niepewności pomiarowej	Obliczone natężenie pola magnetycznego	Opis lokalizacji pionu pomiarowego	współrzędne GPS dd°mm' ss,s"		Wartość wskaźnika WME	Wartość wskaźnika WMH	Stwierdzenie zgodności z wymaganiem
	E	±	u_E		V/m	H - A/m	-	N	E	-	-	-
I	II	III	IV	V	VII	VIII	IX	X	XI	XII	XIII	XIV
1	< 0,8	±	0,2	0,3 - 2,0	1,0	0,0027	GKP 90	52°15'4,9"	19°23'0,6"	0,04	0,04	Zgodne - wartość zmierzona poniżej dolnej granicy zakresu pomiarowego
2	1,2	±	0,4	1,8	1,6	0,0042	GKP 90	52°15'4,9"	19°23'1,7"	0,06	0,06	Zgodne
3	2,7	±	1,2	2,0	3,8	0,0101	GKP 90	52°15'4,9"	19°23'2,7"	0,14	0,14	Zgodne
4	1,3	±	0,4	2,0	1,7	0,0045	GKP 90	52°15'4,9"	19°23'3,8"	0,06	0,06	Zgodne
5	1,1	±	0,3	2,0	1,4	0,0037	GKP 90	52°15'4,9"	19°23'4,9"	0,05	0,05	Zgodne
6	< 0,8	±	0,2	0,3 - 2,0	1,0	0,0027	GKP 90	52°15'4,9"	19°23'5,9"	0,04	0,04	Zgodne - wartość zmierzona poniżej dolnej granicy zakresu pomiarowego
7	< 0,8	±	0,2	0,3 - 2,0	1,0	0,0027	GKP 90	52°15'4,9"	19°23'6,9"	0,04	0,04	Zgodne - wartość zmierzona poniżej dolnej granicy zakresu pomiarowego
8	< 0,8	±	0,2	0,3 - 2,0	1,0	0,0027	GKP 90	52°15'4,9"	19°23'8,0"	0,04	0,04	Zgodne - wartość zmierzona poniżej dolnej granicy zakresu pomiarowego
9	< 0,8	±	0,2	0,3 - 2,0	1,0	0,0027	GKP 90	52°15'4,9"	19°23'9,0"	0,04	0,04	Zgodne - wartość zmierzona poniżej dolnej granicy zakresu pomiarowego
10	< 0,8	±	0,2	0,3 - 2,0	1,0	0,0027	GKP 90	52°15'4,9"	19°23'10,1"	0,04	0,04	Zgodne - wartość zmierzona poniżej dolnej granicy zakresu pomiarowego
11	< 0,8	±	0,2	0,3 - 2,0	1,0	0,0027	GKP 90	52°15'4,9"	19°23'10,5"	0,04	0,04	Zgodne - wartość zmierzona poniżej dolnej granicy zakresu pomiarowego
12	1,3	±	0,4	1,8	1,7	0,0045	GKP 345	52°15'7,5"	19°22'58,7"	0,06	0,06	Zgodne
13	< 0,8	±	0,2	0,3 - 2,0	1,0	0,0027	GKP 345	52°15'1"	19°22'57,7"	0,04	0,04	Zgodne - wartość zmierzona poniżej dolnej granicy zakresu pomiarowego
14	< 0,8	±	0,2	0,3 - 2,0	1,0	0,0027	GKP 345	52°15'10,6"	19°22'57,4"	0,04	0,04	Zgodne - wartość zmierzona poniżej dolnej granicy zakresu pomiarowego
15	< 0,8	±	0,2	0,3 - 2,0	1,0	0,0027	GKP 345	52°15'11,2"	19°22'57,1"	0,04	0,04	Zgodne - wartość zmierzona poniżej dolnej granicy zakresu pomiarowego
16	2,1	±	0,9	1,8	3,0	0,0080	PKP 15	52°15'7,1"	19°23'0,9"	0,11	0,11	Zgodne
17	< 0,8	±	0,2	0,3 - 2,0	1,0	0,0027	PKP 15	52°15'10,8"	19°23'2,4"	0,04	0,04	Zgodne - wartość zmierzona poniżej

To sprawozdanie zawiera 12 stron i bez pisemnej zgody Kierownika Sundoor Laboratorium Badawczego, nie może być powielane inaczej jak tylko w całości.

Egzemplarz elektroniczny (.pdf) jest przechowywany w archiwum Sundoor Laboratorium Badawcze

Formularz F- 92	Wydanie : 10	Sprawozdanie Pole-EM OŚ RTV i Telekomunikacja	Obowiązuje od: 28.02.2023.	Strona 8 z 12
-----------------	--------------	--	----------------------------	---------------

												dolnej granicy zakresu pomiarowego
18	1,5	±	0,5	1,8	2,0	0,0053	PKP 30	52°15'6,5"	19°23'1,5"	0,07	0,07	Zgodne
19	1,5	±	0,5	1,8	2,0	0,0053	PKP 30	52°15'7,1"	19°23'1,9"	0,07	0,07	Zgodne
20	1,1	±	0,3	2,0	1,4	0,0037	PKP 30	52°15'7,5"	19°23'2,4"	0,05	0,05	Zgodne
21	1,1	±	0,3	2,0	1,4	0,0037	PKP 30	52°15'8,1"	19°23'2,9"	0,05	0,05	Zgodne
22	< 0,8	±	0,2	0,3 - 2,0	1,0	0,0027	PKP 30	52°15'8,7"	19°23'3,4"	0,04	0,04	Zgodne - wartość zmierzona poniżej dolnej granicy zakresu pomiarowego
23	< 0,8	±	0,2	0,3 - 2,0	1,0	0,0027	PKP 30	52°15'9,2"	19°23'3,9"	0,04	0,04	Zgodne - wartość zmierzona poniżej dolnej granicy zakresu pomiarowego
24	< 0,8	±	0,2	0,3 - 2,0	1,0	0,0027	PKP 30	52°15'9,8"	19°23'4,5"	0,04	0,04	Zgodne - wartość zmierzona poniżej dolnej granicy zakresu pomiarowego
25	< 0,8	±	0,2	0,3 - 2,0	1,0	0,0027	PKP 30	52°15'10,6"	19°23'5,2"	0,04	0,04	Zgodne - wartość zmierzona poniżej dolnej granicy zakresu pomiarowego
26	2,5	±	1,1	1,8	3,6	0,0095	PKP 45	52°15'5,7"	19°23'1,2"	0,13	0,13	Zgodne
27	2,4	±	1,0	1,9	3,4	0,0090	PKP 45	52°15'6,1"	19°23'1,9"	0,12	0,12	Zgodne
28	1,5	±	0,5	2,0	2,0	0,0053	PKP 45	52°15'6,6"	19°23'2,7"	0,07	0,07	Zgodne
29	1,1	±	0,3	2,0	1,4	0,0037	PKP 45	52°15'7,1"	19°23'3,4"	0,05	0,05	Zgodne
30	1,0	±	0,3	2,0	1,3	0,0034	PKP 45	52°15'7,5"	19°23'4,2"	0,05	0,05	Zgodne
31	< 0,8	±	0,2	0,3 - 2,0	1,0	0,0027	PKP 45	52°15'7,9"	19°23'4,9"	0,04	0,04	Zgodne - wartość zmierzona poniżej dolnej granicy zakresu pomiarowego
32	< 0,8	±	0,2	0,3 - 2,0	1,0	0,0027	PKP 45	52°15'8,4"	19°23'5,7"	0,04	0,04	Zgodne - wartość zmierzona poniżej dolnej granicy zakresu pomiarowego
33	< 0,8	±	0,2	0,3 - 2,0	1,0	0,0027	PKP 45	52°15'8,9"	19°23'6,4"	0,04	0,04	Zgodne - wartość zmierzona poniżej dolnej granicy zakresu pomiarowego
34	< 0,8	±	0,2	0,3 - 2,0	1,0	0,0027	PKP 45	52°15'9,5"	19°23'7,4"	0,04	0,04	Zgodne - wartość zmierzona poniżej dolnej granicy zakresu pomiarowego
35	1,7	±	0,5	1,9	2,2	0,0058	PKP 60	52°15'5,5"	19°23'1,4"	0,08	0,08	Zgodne
36	2,5	±	1,1	2,0	3,6	0,0095	PKP 60	52°15'5,8"	19°23'2,4"	0,13	0,13	Zgodne
37	2,4	±	1,0	1,9	3,4	0,0090	PKP 60	52°15'6,1"	19°23'3,3"	0,12	0,12	Zgodne
38	1,2	±	0,4	2,0	1,6	0,0042	PKP 60	52°15'6,4"	19°23'4,2"	0,06	0,06	Zgodne
39	1,1	±	0,3	2,0	1,4	0,0037	PKP 60	52°15'6,7"	19°23'5,1"	0,05	0,05	Zgodne
40	< 0,8	±	0,2	0,3 - 2,0	1,0	0,0027	PKP 60	52°15'7,1"	19°23'6,0"	0,04	0,04	Zgodne - wartość zmierzona poniżej dolnej granicy zakresu pomiarowego
41	< 0,8	±	0,2	0,3 - 2,0	1,0	0,0027	PKP 60	52°15'7,4"	19°23'6,9"	0,04	0,04	Zgodne - wartość zmierzona poniżej dolnej granicy zakresu pomiarowego
42	1,5	±	0,5	1,9	2,0	0,0053	PKP 120	52°15'4,6"	19°23'0,5"	0,07	0,07	Zgodne
43	2,4	±	1,0	1,9	3,5	0,0093	PKP 120	52°15'4,3"	19°23'1,4"	0,13	0,13	Zgodne
44	1,3	±	0,4	1,9	1,7	0,0045	PKP 120	52°15'4"	19°23'2,3"	0,06	0,06	Zgodne

To sprawozdanie zawiera 12 stron i bez pisemnej zgody Kierownika Sundoor Laboratorium Badawczego, nie może być powielane inaczej jak tylko w całości.

Egzemplarz elektroniczny (.pdf) jest przechowywany w archiwum Sundoor Laboratorium Badawcze

45	1,1	±	0,3	2,0	1,4	0,0037	PKP 120	52°15'2,7"	19°23'5,9"	0,05	0,05	Zgodne
46	1,1	±	0,3	1,9	1,4	0,0037	PKP 120	52°15'2,4"	19°23'6,9"	0,05	0,05	Zgodne
47	1,1	±	0,3	1,8	1,4	0,0037	PKP 120	52°15'2,0"	19°23'7,8"	0,05	0,05	Zgodne
48	< 0,8	±	0,2	0,3 - 2,0	1,0	0,0027	PKP 120	52°15'1,6"	19°23'9,1"	0,04	0,04	Zgodne - wartość zmierzona poniżej dolnej granicy zakresu pomiarowego
49	< 0,8	±	0,2	0,3 - 2,0	1,0	0,0027	PKP 150	52°15'4,5"	19°23'0,2"	0,04	0,04	Zgodne - wartość zmierzona poniżej dolnej granicy zakresu pomiarowego
50	1,7	±	0,5	1,9	2,2	0,0058	PKP 150	52°15'3,9"	19°23'0,8"	0,08	0,08	Zgodne
51	2,4	±	1,0	2,0	3,5	0,0093	PKP 150	52°15'2,2"	19°23'2,3"	0,13	0,13	Zgodne
52	2,1	±	0,9	2,0	3,0	0,0080	PKP 150	52°15'1,7"	19°23'2,8"	0,11	0,11	Zgodne
53	1,2	±	0,4	1,9	1,6	0,0042	PKP 150	52°15'1,1"	19°23'3,4"	0,06	0,06	Zgodne
54	1,1	±	0,3	1,8	1,4	0,0037	PKP 150	52°15'0,5"	19°23'3,9"	0,05	0,05	Zgodne
55	< 0,8	±	0,2	0,3 - 2,0	1,0	0,0027	PKP 150	52°14'59,9"	19°23'4,4"	0,04	0,04	Zgodne - wartość zmierzona poniżej dolnej granicy zakresu pomiarowego
56	1,7	±	0,5	1,9	2,2	0,0058	PKP 285	52°15'5,0"	19°22'59,1"	0,08	0,08	Zgodne
57	2,4	±	1,1	2,0	3,5	0,0093	PKP 285	52°15'5,2"	19°22'58,1"	0,13	0,13	Zgodne
58	1,5	±	0,5	2,0	2,0	0,0053	PKP 285	52°15'5,4"	19°22'57,0"	0,07	0,07	Zgodne
59	1,3	±	0,4	1,9	1,7	0,0045	PKP 285	52°15'5,5"	19°22'56,0"	0,06	0,06	Zgodne
60	1,1	±	0,3	2,0	1,4	0,0037	PKP 285	52°15'5,7"	19°22'55,0"	0,05	0,05	Zgodne
61	1,0	±	0,3	1,8	1,3	0,0034	PKP 285	52°15'5,9"	19°22'53,9"	0,05	0,05	Zgodne
62	< 0,8	±	0,2	0,3 - 2,0	1,0	0,0027	PKP 315	52°15'7,8"	19°22'55,3"	0,04	0,04	Zgodne - wartość zmierzona poniżej dolnej granicy zakresu pomiarowego
63	< 0,8	±	0,2	0,3 - 2,0	1,0	0,0027	PKP 315	52°15'8,1"	19°22'54,7"	0,04	0,04	Zgodne - wartość zmierzona poniżej dolnej granicy zakresu pomiarowego

7 Omówienie wyników pomiarów

Pomiary zostały wykonane:

1. Na głównych i pomocniczych kierunkach pomiarowych, na kierunkach zbliżonych do azymutów anten oraz w dodatkowych pionach pomiarowych zgodnie z wymaganiami pkt 12, 13, 18 i 19 załącznika do rozporządzenia Ministra Klimatu z dnia 17 lutego 2020 r. (tekst jednolity Dz. U. 2022 poz. 2630 z późn. zm.),
2. Na obszarze pomiarowym, dla którego, na podstawie uprzednio wykonanych obliczeń uzyskanych od zleceniodawcy, stwierdzono możliwość występowania pól elektromagnetycznych o poziomach zbliżonych do poziomów dopuszczalnych zgodnie z wymaganiami pkt 5 ppkt 2 oraz pkt 13 ppkt 1 i 18 ppkt 3 załącznika do rozporządzenia Ministra Klimatu z dnia 17 lutego 2020 r. (tekst jednolity Dz. U. 2022 poz. 2630 z późn. zm.).
3. Na terenach przeznaczonych pod zabudowę mieszkaniową oraz w miejscach dostępnych dla ludności.

Miejsca niedostępne podczas wykonywania pomiarów zostały opisane w ograniczeniach pomiarowych.

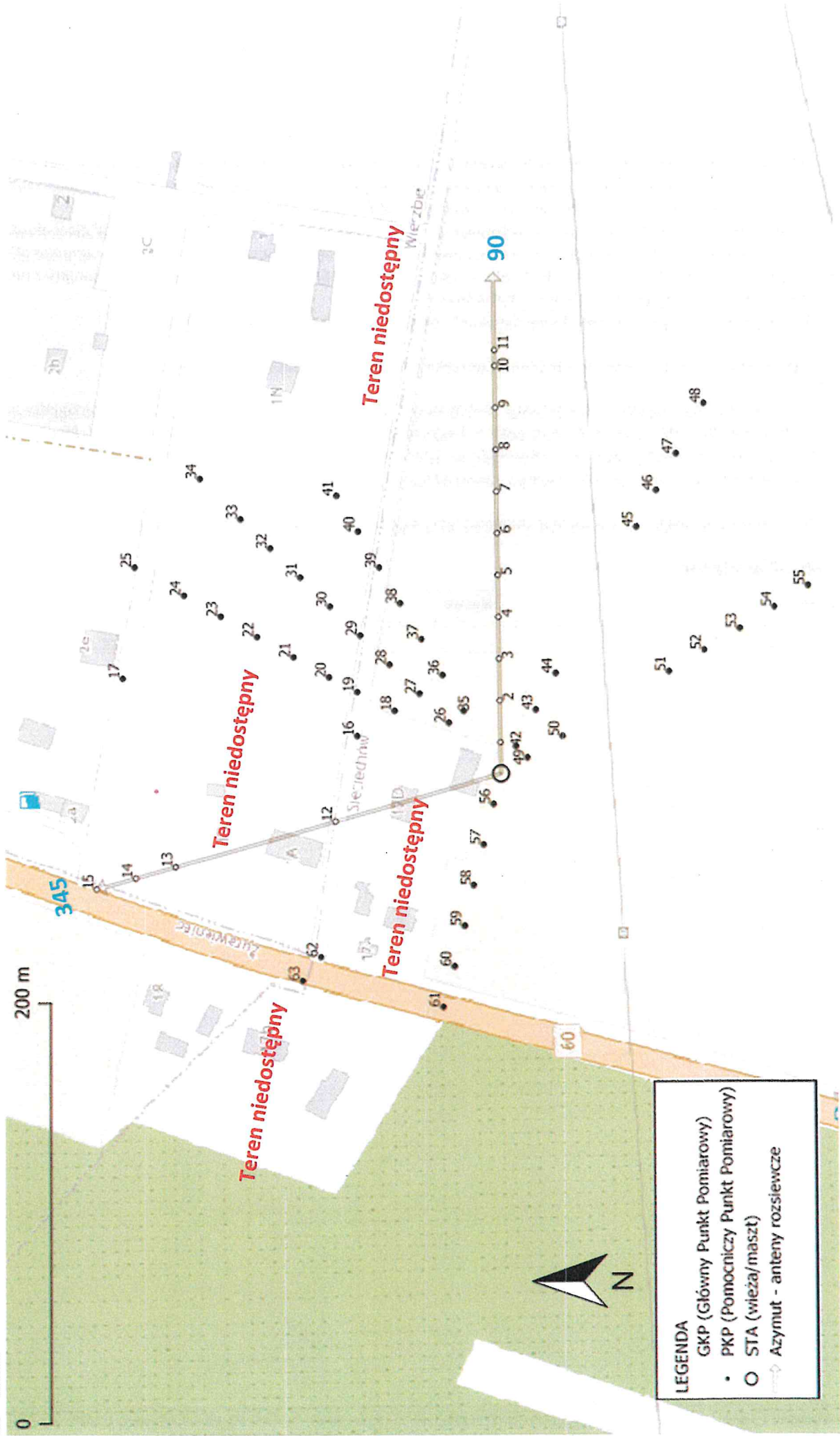
W wyniku zastosowania sposobu sprawdzenia dotrzymania dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku, zgodnie z pkt 25 ppkt 1 Rozporządzenia Ministra Klimatu z dnia 17 lutego 2020 r. (tekst jednolity Dz. U. 2022 poz. 2630 z późn. zm.), stwierdza się, że w obszarze pomiarowym dla badanej instalacji dopuszczalne poziomy pole elektromagnetyczne w środowisku należy uznać za dotrzymane.

Należy brać jednak pod uwagę, że w obszarze pomiarowym znajduje się inna instalacja, która wpływa na wynik pomiarów

8 Spis załączników

Numer	Nazwa	Strona
8.1	RYSUNKI	12

8.1 RYSUNKI



Rysunek 1 Lokalizacja pionów/punktów pomiarowych