

emitel

L.dz. DTP/4201/2022



Urząd Miasta w Toruniu
ul. Wały Gen. Sikorskiego 8
87-100 Toruń

Data: 2022-08-23

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.

Zmiana parametrów dotyczy instalacji:

RTON Toruń Grębocin CERGIA

W załączeniu:

1. Uaktualniony formularz zgłoszenia,
2. Potwierdzenie dokonania opłaty skarbowej,
3. Pełnomocnictwo firmy,
4. Sprawozdanie PEM.

Z poważaniem

**Ryszard
Chlebda**

Elektronicznie podpisany przez
Ryszard Chlebda
DN: cn=Ryszard Chlebda,
givenName=Ryszard, sn=Chlebda,
serialNumber=PNOPL-750925051
59, c=PL
Data: 2022.08.30 10:59:18 +02'00'

Adres do korespondencji:

**Emitel S.A.
ul. Kamienna 21
31-403 Kraków**

Sprawę prowadzi: Ryszard Chlebda – Koordynator ds. Zarządzania Ochroną Środowiska tel. (0-12) 627-31-17, tel. kom. 502-402-838, ryszard.chlebda@emitel.pl

Otrzymują:

1. Adresat
2. DTP

INFORMACJA O ZMIANIE PARAMETRÓW INSTALACJI WYTWARZAJĄCYCH POLA ELEKTROMAGNETYCZNE

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

**Urząd Miasta Toruń,
ul. Wały Gen. Sikorskiego 8, 87-100 Toruń**

2. Nazwa instalacji zgodna z nazewnictwem stosowanym przez prowadzącego instalację

RTON Toruń Grębocin CERGIA

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

RTON Toruń Grębocin CERGIA, 87-100 Toruń, ul. Ceramiczna 6

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 (4x2) 3VTV-02H (DVB-T MUX8)

L.p.	Pojedyncza antena	Użytkownik	Pasma	Główne kierunki promieniowania	Wysokość zawieszenia	Pochylenie wiązki głównej	EIRP pojedynczej anteny
			MHz	deg	mnpt	deg	W
1	3VTV-02H	Emitel S.A.	198,5	135	121,7	0	3076
2	3VTV-02H				120,6	0	3076
3	3VTV-02H				119,4	0	3076
4	3VTV-02H				118,3	0	3076
5	3VTV-02H			225	121,7	0	3076
6	3VTV-02H				120,6	0	3076
7	3VTV-02H				119,4	0	3076
8	3VTV-02H				118,3	0	3076

Tabela 2 Parametry techniczne układu antenowego (1x1) RD8A-488-608 M1S (DVB-T MUX3)

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 M1S	Emitel S.A.	594	dookólna (180)	130	0	34452

Tabela 10. 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	HPX6-65-D4A/F	Emitel S.A.	6500	305	127,0	-0,12	251
2	VHLP1-38-NC3	Emitel S.A.	38000	265,3	114,0	0,5	631
3	VHLPX4-13S-NC3	Emitel S.A.	13000	238	114,0	-0,428	178
4	VHLPX4-6	Emitel S.A.	6000	305	114,0	-0,5	1345

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 nadwaczych
- 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

Sprawozdanie z pomiarów w załączeniu.

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

18.08.2022

Imię i nazwisko osoby reprezentującej prowadzącego instalację:

Ryszard Chlebda



AB 476

Sprawozdanie nr 650/S/2022

Z POMIARÓW PÓL ELEKTROMAGNETYCZNYCH W ŚRODOWISKU

EGZEMPLARZ NR 1 z 1

Obiekt badany	Instalacja radiofoniczna i telewizyjna
Numer / Nazwa:	Radiowo-Telewizyjny Ośrodek Nadawczy Toruń Grębocin EC
Data zakończenia pomiarów <i>(Przez pomiar rozumie się również obserwacje oraz analizy)</i>	2022-08-03
Sprawozdanie wykonał(a)	Magdalena Tesluk
Sprawozdanie autoryzował	Sebastian Krosny 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:Sebastian
Ryszard KrosnyDate / Data:
2022-08-09 13:19

Spis Treści

1	Informacje o zleceniodawcy i właścicielu 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	4
4.1	Cel pomiarów.....	4
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	5
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	6
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	7
7	Omówienie wyników pomiarów.....	10
8	Spis załączników	10
8.1	RYSUNKI	11
Spis tabel		
TABELA 1	DANE OBIEKTU	3
TABELA 4	DANE TECHNICZNE PRACUJĄCYCH ŹRÓDEŁ - EMITEL	4
TABELA 5	DANE TECHNICZNE PRACUJĄCYCH ŹRÓDEŁ – EMITEL LINIE RADIOWE	4
TABELA 7	GODZINA WYKONANIA POMIARÓW I WARUNKI ŚRODOWISKOWE	5
TABELA 8	ZESTAW POMIARÓW	5
TABELA 9	ZESTAW POMIARÓW NR 2	6
TABELA 10	WARTOŚCI DOPUSZCZALNE PARAMETRÓW FIZYCZNYCH DLA MIEJSC DOSTĘPNYCH DLA LUDNOŚCI ZASTOSOWANE DO SPRAWDZENIA ZGODNOŚCI	6
TABELA 11	WYNIKI POMIARÓW	7
Spis Zdjęć		
ZDJĘCIE 1	BADANY OBIEKT.....	3
Spis Rysunków		
RYSUNEK 1	LOKALIZACJA PIONÓW/PUNKTÓW POMIAROWYCH	11

1 Informacje o zleceniodawcy i właścicielu instalacji

Informacje o Zleceniodawcy

Zleceniodawca: Emitel Sp. z o.o., ul. Franciszka Klimczaka 1, 02-797 Warszawa
 Właściciel instalacji: Emitel Sp. z o.o., ul. Franciszka Klimczaka 1, 02-797 Warszawa
 Zlecenie / umowa: E-mail z dnia 13.05.2022r.

2 Lokalizacja badanego obiektu

2.1 Lokalizacja obiektu

Dane przekazane przez zleceniodawcę.

Tabela 1 Dane obiektu

1	Adres:	Ceramiczna 6, 87-162 Grębocin	
2	Powiat:	toruński	
3	Gmina:	Lubicz	
4	Województwo:	kujawsko-pomorskie	
5	Opis położenia:	Teren miejski	
6	Współrzędne geograficzne:	N: 53 02 52.0	E: 18 41 35.0
7	Wysokość obiektu:	225,0 m n.p.t.	
8	Wysokość posadowienia	71,0 m n.p.m.	

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
Użytkownik	DVB-T MUX 8	DVB-T MUX 3
Dziedzina zastosowań	Radiodyfuzja	Radiodyfuzja
Częstotliwość znamionowa (MHz)	198,5	594
Moc wyjściowa rzeczywista (kW)	2,02	2,461
Typ anteny	3VTV-02H	RD8A-488-608 M1S
Wysokość zainstalowania [m n.p.t.]	120,0	130,0
Konfiguracja [piętra x ściany]	(4x2)	(1x1)
Moc promieniowana – EIRP (W)	24609	34452
Charakterystyka promieniowania	Dookólna	Dookólna
Azymut	135°;225°	180°
Producent	SIRA	Radio Frequency Systems

Tabela 3 Dane techniczne pracujących źródeł – Emitel linie radiowe

Nr źródła	1	2	3	4
Użytkownik	Emitel S.A	Emitel S.A	Emitel S.A	Emitel S.A
Dziedzina zastosowań	Linia radiowa	Linia radiowa	Linia radiowa	Linia radiowa
Częstotliwość znamionowa [GHz]	6,5	38	13	6
Moc wyjściowa rzeczywista [dBm]	Brak danych	Brak danych	Brak danych	Brak danych
Wysokość zawieszenia [m n.p.t.]	127	114	114	114
Typ anteny	HPX6-65-D4A/F	VHLP1-38-NC3	VHLPX4-13S-NC3	VHLPX4-6GHz
Moc promieniowania EIRP [W]	Brak danych	Brak danych	Brak danych	Brak danych
Charakterystyka promieniowania	Kierunkowa	Kierunkowa	Kierunkowa	Kierunkowa
Azymut [°]	305	265,3	238	305
Kierunek	RTCN Bydgoszcz/Trzeciewiec	OOM Toruń / ul. Forteczna 11	SLR Toruń/Moniuszki	RTCN Bydgoszcz/Trzeciewiec
Producent	Andrew Corp.	Andrew Corp.	Andrew Corp.	Andrew Corp.

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.

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 - pkt. 5.5.1.
- 4.2.2 Pomiary wzdłuż głównych kierunków pomiarowych wykonano w sposób ciągły, a wykazane w sprawozdaniu wartości stanowią lokalnie stwierdzone ekstrema.
- 4.2.3 Minimalną odległość, do której wykonano pomiary, mierzoną od anten badanej instalacji wyznaczono na podstawie danych otrzymanych od zleceniodawcy.

- a) W otoczeniu instalacji radiofonicznych i telewizyjnych przyjęto obszar do odległości równej 2,5-krotnej wysokości zainstalowania anten.

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

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

Tabela 4 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	
06.07.2022r.	8:00	11:00	22,5	23,5	33,0	34,0	Brak opadów atmosferycznych

5.2 Zespół pomiarowy

Sebastian Krosny

Łukasz Kampa

5.3 Zestaw pomiarowy

Tabela 5 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 6 Zestaw pomiarowy nr 2

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/241/20		
	Data ważności		19.08.2022 r.		
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 Rozporządzenie Ministra Klimatu z dnia 17 lutego 2020 r. w sprawie sposobów sprawdzania dotrzymania dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (Dz.U. 2020 poz. 258, Dz. U. 2022 poz. 1121). 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. (Dz.U. 2019 poz. 1396).

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).

5.7 Dopuszczalne poziomy pól elektromagnetycznych

Poziomy dopuszczalne pól elektromagnetycznych w środowisku określają przepisy prawa (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 zidentyfikowane źródła pola elektromagnetycznego w obszarze pomiarowym oraz zakres pomiarowy zastosowanego wyposażenia pomiarowego.

Tabela 7 Wartości dopuszczalne parametrów fizycznych dla miejsc dostępnych dla ludności zastosowane do sprawdzenia zgodności

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 zmierzoną 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

Podczas pomiarów nie stwierdzono ograniczeń pomiarowych wpływających na wyniki pomiarów.

6.2 Niepewność pomiarów

Zastosowano niepewność rozszerzoną przy poziomie ufności 95% i współczynniku 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.

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.

6.4 Zasada podejmowania decyzji przy stwierdzaniu zgodności z wymaganiami

Zasada podejmowania decyzji jak i wymagania są określone przez przepisy prawne (pkt. 5.6). Zgodnie z 5.5.1 pkt. 26, dopuszczalne poziomy pól 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 8 Wyniki pomiarów

Nr pionu / punktu	Natężenie pola elektrycznego E wraz z niepewnością pomiaru u_E V/m			Wysokość punktu pomiarowego m	Natężenie pola elektrycznego z uwzględnieniem niepewności pomiarowej V/m	Obliczone natężenie pola magnetycznego H - A/m	Opis lokalizacji pionu pomiarowego	współrzędne GPS dd°mm' ss,s"		Wartość wskaźnikowa WME	Wartość wskaźnikowa WMH	Stwierdzenie zgodności z wymaganiem
	E	±	u_E					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 135	53°2'5 2,54"	18°41' 35,46"	0,04	0,04	Zgodne - wartość zmierzona poniżej dolnej granicy zakresu pomiarowego
2	< 0,8	±	0,2	0,3 - 2,0	1,0	0,0027	GKP 135	53°2'4 5,93"	18°41' 46,52"	0,04	0,04	Zgodne - wartość zmierzona poniżej dolnej granicy zakresu pomiarowego
3	1,3	±	0,4	2,0	1,7	0,0045	GKP 135	53°2'4 5,48"	18°41' 47,28"	0,06	0,06	Zgodne
4	< 0,8	±	0,2	0,3 - 2,0	1,0	0,0027	GKP 180	53°2'4 4,99"	18°41' 48,22"	0,04	0,04	Zgodne - wartość zmierzona poniżej dolnej granicy zakresu pomiarowego
5	< 0,8	±	0,2	0,3 - 2,0	1,0	0,0027	GKP 180	53°2'4 4,94"	18°41' 35,51"	0,04	0,04	Zgodne - wartość zmierzona poniżej dolnej granicy zakresu pomiarowego
6	< 0,8	±	0,2	0,3 - 2,0	1,0	0,0027	GKP 180	53°2'4 4,29"	18°41' 35,51"	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 180	53°2'4 3,64"	18°41' 35,52"	0,04	0,04	Zgodne - wartość zmierzona poniżej dolnej granicy zakresu pomiarowego
8	1,0	±	0,3	2,0	1,3	0,0034	GKP 180	53°2'4 2,99"	18°41' 35,52"	0,05	0,05	Zgodne
9	1,4	±	0,4	2,0	1,8	0,0048	GKP 180	53°2'4 2,35"	18°41' 35,53"	0,06	0,07	Zgodne

To sprawozdanie zawiera 11 stron i bez pisemnej zgody Kierownika Sundoor Laboratorium Badawczego, nie może być powielane inaczej jak tylko w całości.

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

10	< 0,8	±	0,2	0,3 - 2,0	1,0	0,0027	GKP 225	53°2'4 1,54"	18°41' 35,41"	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 225	53°2'4 6,57"	18°41' 25,62"	0,04	0,04	Zgodne - wartość zmierzona poniżej dolnej granicy zakresu pomiarowego
12	< 0,8	±	0,2	0,3 - 2,0	1,0	0,0027	GKP 225	53°2'4 6,11"	18°41' 24,87"	0,04	0,04	Zgodne - wartość zmierzona poniżej dolnej granicy zakresu pomiarowego
13	< 0,8	±	0,2	0,3 - 2,0	1,0	0,0027	PKP 75	53°2'4 5,65"	18°41' 24,11"	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	PKP 75	53°2'5 4,38"	18°41' 46,65"	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	PKP 105	53°2'5 4,78"	18°41' 49,34"	0,04	0,04	Zgodne - wartość zmierzona poniżej dolnej granicy zakresu pomiarowego
16	< 0,8	±	0,2	0,3 - 2,0	1,0	0,0027	PKP 105	53°2'5 0,43"	18°41' 48,81"	0,04	0,04	Zgodne - wartość zmierzona poniżej dolnej granicy zakresu pomiarowego
17	1,1	±	0,3	1,9	1,4	0,0037	PKP 105	53°2'5 0,24"	18°41' 50"	0,05	0,05	Zgodne
18	1,0	±	0,3	2,0	1,3	0,0034	PKP 105	53°2'5 0,07"	18°41' 51,04"	0,05	0,05	Zgodne
19	< 0,8	±	0,2	0,3 - 2,0	1,0	0,0027	PKP 120	53°2'4 9,86"	18°41' 52,34"	0,04	0,04	Zgodne - wartość zmierzona poniżej dolnej granicy zakresu pomiarowego
20	< 0,8	±	0,2	0,3 - 2,0	1,0	0,0027	PKP 120	53°2'4 8,37"	18°41' 47,58"	0,04	0,04	Zgodne - wartość zmierzona poniżej dolnej granicy zakresu pomiarowego
21	1,3	±	0,4	2,0	1,7	0,0045	PKP 120,	53°2'4 8,05"	18°41' 48,51"	0,06	0,06	Zgodne
22	1,1	±	0,3	2,0	1,4	0,0037	PKP 120	53°2'4 7,72"	18°41' 49,45"	0,05	0,05	Zgodne
23	< 0,8	±	0,2	0,3 - 2,0	1,0	0,0027	PKP 150	53°2'4 7,32"	18°41' 50,61"	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 150	53°2'4 6,11"	18°41' 41,68"	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 150	53°2'4 5,55"	18°41' 42,22"	0,04	0,04	Zgodne - wartość zmierzona poniżej dolnej granicy zakresu pomiarowego
26	1,2	±	0,4	2,0	1,6	0,0042	PKP 150	53°2'4 4,99"	18°41' 42,76"	0,06	0,06	Zgodne
27	< 0,8	±	0,2	0,3 - 2,0	1,0	0,0027	PKP 165	53°2'4 4,43"	18°41' 43,3"	0,04	0,04	Zgodne - wartość zmierzona poniżej dolnej granicy zakresu pomiarowego
28	< 0,8	±	0,2	0,3 - 2,0	1,0	0,0027	PKP 165	53°2'4 4,42"	18°41' 39,13"	0,04	0,04	Zgodne - wartość zmierzona poniżej dolnej granicy zakresu pomiarowego

To sprawozdanie zawiera 11 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 : 8	Sprawozdanie Pole-EM OŚ RTV i Telekomunikacja	Obowiązuje od: 06.07.2022r.	Strona 8 z 11
-----------------	-------------	--	-----------------------------	---------------

29	< 0,8	±	0,2	0,3 - 2,0	1,0	0,0027	PKP 165	53°2'4 4,08"	18°41' 39,26"	0,04	0,04	Zgodne - wartość zmierzona poniżej dolnej granicy zakresu pomiarowego
30	< 0,8	±	0,2	0,3 - 2,0	1,0	0,0027	PKP 195	53°2'4 1,6"	18°41' 40,22"	0,04	0,04	Zgodne - wartość zmierzona poniżej dolnej granicy zakresu pomiarowego
31	< 0,8	±	0,2	0,3 - 2,0	1,0	0,0027	PKP 195	53°2'4 5,34"	18°41' 32,31"	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 195	53°2'4 4,72"	18°41' 32,03"	0,04	0,04	Zgodne - wartość zmierzona poniżej dolnej granicy zakresu pomiarowego
33	1,3	±	0,4	2,0	1,7	0,0045	PKP 195	53°2'4 4,09"	18°41' 31,76"	0,06	0,06	Zgodne
34	1,1	±	0,3	2,0	1,4	0,0037	PKP 210	53°2'4 2,3"	18°41' 30,89"	0,05	0,05	Zgodne
35	1,2	±	0,4	2,0	1,6	0,0042	PKP 210	53°2'4 5,24"	18°41' 28,52"	0,06	0,06	Zgodne
36	1,5	±	0,5	2,0	2,0	0,0053	PKP 210	53°2'4 4,68"	18°41' 27,99"	0,07	0,07	Zgodne
37	< 0,8	±	0,2	0,3 - 2,0	1,0	0,0027	PKP 240	53°2'4 3,41"	18°41' 26,79"	0,04	0,04	Zgodne - wartość zmierzona poniżej dolnej granicy zakresu pomiarowego
38	< 0,8	±	0,2	0,3 - 2,0	1,0	0,0027	PKP 240	53°2'4 7,65"	18°41' 21,53"	0,04	0,04	Zgodne - wartość zmierzona poniżej dolnej granicy zakresu pomiarowego
39	< 0,8	±	0,2	0,3 - 2,0	1,0	0,0027	PKP 285	53°2'4 7,24"	18°41' 20,37"	0,04	0,04	Zgodne - wartość zmierzona poniżej dolnej granicy zakresu pomiarowego
40	< 0,8	±	0,2	0,3 - 2,0	1,0	0,0027	GKP 238	53°2'5 8,82"	18°41' 1,46"	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	GKP 305	53°2'4 7,36"	18°41' 21,83"	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. (Dz. U. 2020, poz. 258, Dz. U. 2022 poz. 1121),
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. (Dz. U. 2020, poz. 258).
3. Na terenach przeznaczonych pod zabudowę mieszkaniową oraz w miejscach dostępnych dla ludności.

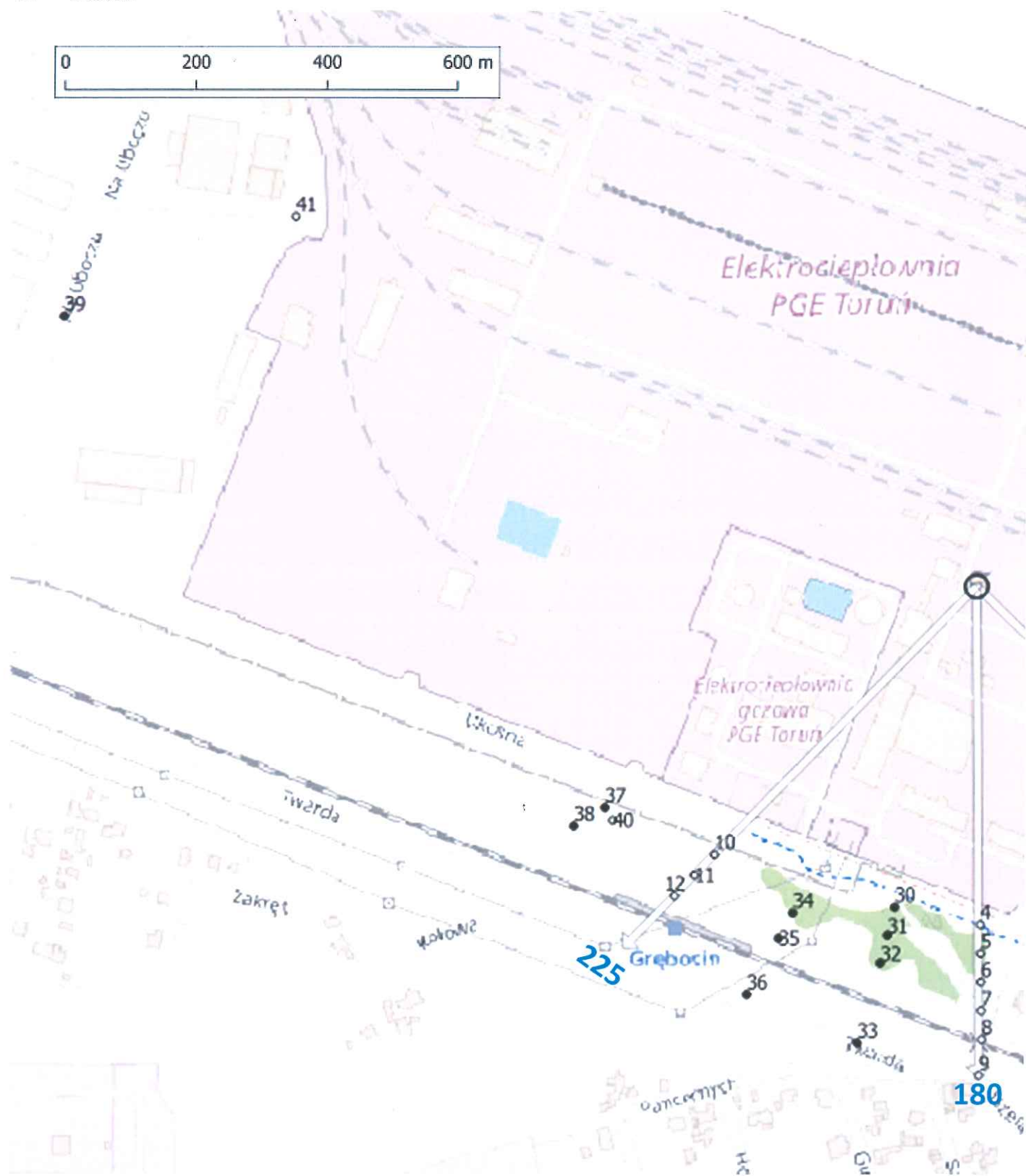
W wyniku zastosowania sposobu sprawdzenia dotrzymania dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku, zgodnie z pkt 25 ppkt 1 Rozporządzenia Ministra Klimatu z dnia 17 lutego 2020 r. (Dz. U. 2020, poz. 258, Dz. U. 2022 poz. 1121), stwierdza się, że w obszarze pomiarowym dla badanej instalacji radiokomunikacyjnej dopuszczalne poziomy pól elektromagnetycznych 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	11

8.1 RYSUNKI



Rysunek 1 Lokalizacja pi