

WDR 1279
20.09.2021

WDR. 6221. 28. 2021

1257
SP

**INFORMACJA O ZMIANIE W ZAKRESIE DANYCH INSTALACJI WYTWARZAJĄCYCH POLA ELEKTROMAGNETYCZNE
BT33460.15 ZĄBKOWICE_TP_SA**

I. Wypełnia podmiot prowadzący instalację dokonujący jej zgłoszenia

STAROSTWO POWIATOWE
w Ząbkowicach Śląskich
PUNKT KANCELARYJNY

16.09.2021

- Nazwa i adres organu ochrony środowiska właściwego do przyjęcia zgłoszenia
*Starostwo Powiatowe w Ząbkowicach Śląskich
ul. Henryka Sienkiewicza 11
57-200 Ząbkowice Śląskie*
- Nazwa instalacji zgodna z nazewnictwem stosowanym przez prowadzącego instalację
stacja bazowa BT33460 ZĄBKOWICE_TP_SA
- Określenie nazw jednostek terytorialnych (gmin, powiatów i województw), na których terenie znajduje się instalacja, wraz z podaniem symboli KTS¹⁾ jednostek terytorialnych, na których terenie znajduje się instalacja
*MAKROREGION POŁUDNIOWO-ZACHODNI 1003000000000
WOJ. DOLNOŚLĄSKIE 10030200000000
REGION DOLNOŚLĄSKIE 10030210000000
PODREGION WAŁBRZYSKI 10030210300000
POWIAT ZĄBKOWICKI 10030210324000
MIASTO ZĄBKOWICE ŚLĄSKIE 10030210324054*
- Oznaczenie prowadzącego instalację, jego adres zamieszkania lub siedziby
*Towerlink Poland Sp. z o.o. ul. Konstruktorska 4, 02-673 Warszawa
[Do 12 lipca 2021 roku Polkomtel Infrastruktura Sp. z o.o., ul. Konstruktorska 4, 02-673 Warszawa]*
- Adres zakładu, na którego terenie prowadzona jest eksploatacja instalacji
ul. Batalionów Chłopskich 2, 57-200 Ząbkowice Śląskie
- Rodzaj instalacji, zgodnie z załącznikiem nr 2 do rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 2 lipca 2010 r. w sprawie zgłoszenia instalacji wytwarzających pola elektromagnetyczne (Dz. U. Nr 130, poz. 880)
instalacje radiokomunikacyjne, których równoważna moc promieniowania izotropowo wynosi nie mniej niż 15W, emitujące pola elektromagnetyczne o częstotliwościach od 30 kHz do 300 GHz
- Rodzaj i zakres prowadzonej działalności, w tym wielkość produkcji lub wielkość świadczonych usług
*Działalność w zakresie telekomunikacji przewodowej i bezprzewodowej.
Podane wartości należy rozumieć jako szacowaną maksymalną liczbę użytkowników zalogowanych do stacji bazowej w danej technologii. Użytkownicy Ci przez większość czasu znajdują się w trybie czuwania (idle), wchodząc w tryb aktywny tylko w momentach faktycznego użytkowania zasobów sieciowych stacji bazowej, czyli prowadząc rozmowy telefoniczne lub transmitując dane.*
- Czas funkcjonowania instalacji (dni tygodnia i godziny)
7 dni w tygodniu, 24 godziny na dobę
- Wielkość i rodzaj emisji²⁾
*sumaryczna moc EIRP anten sektorowych 90237 W
sumaryczna moc EIRP anten radioliniowych 2818,4 W*
- Opis stosowanych metod ograniczania emisji
*Ograniczanie emisji nie występuje.
Parametry stacji bazowej zostały tak dobrane, aby ponadnormatywny poziom pola elektromagnetycznego nie występował w miejscach dostępnych dla ludności.*
- Informacja, czy stopień ograniczania wielkości emisji jest zgodny z obowiązującymi przepisami
W miejscach dostępnych dla ludności poziom pola elektromagnetycznego nie przekracza wartości ponadnormatywnych.
- Szczegółowe dane, odpowiednio do rodzaju instalacji, zgodne z wymaganiami określonymi w załączniku nr 2 do rozporządzenia:

1) współrzędne geograficzne anten	2) częstotliwość pracy	3) wysokości środków elektrycznych anten nad poziomem terenu	4) EIRP - równoważna moc promieniowana izotropowo	5) zakresy azymutów i kątów pochylenia osi głównych wiązek promieniowania
50°35'29,60"N 16°48'41,11"E	900 MHz 1800 MHz 2100 MHz	26,5 m	6120 W 3660 W 4548 W	Azymut 60° Pochylenie 0-5°, 0-5°, 0-5°
50°35'29,60"N 16°48'41,11"E	900 MHz 1800 MHz 2100 MHz	27,4 m	6426 W 3660 W 4904 W	Azymut 180° Pochylenie 0-4,3°, 0-4,3°, 0-4,3°
50°35'29,60"N 16°48'41,11"E	900 MHz 1800 MHz 2100 MHz	26,5 m	6272 W 3660 W 4722 W	Azymut 300° Pochylenie 0-7°, 0-6°, 0-6°

50°35'29,60"N 16°48'41,11"E	2600 MHz	26,5 m	15751 W	Azymut 60° Pochylenie 2-5°
50°35'29,60"N 16°48'41,11"E	2600 MHz	27,4 m	15751 W	Azymut 180° Pochylenie 2-4,3°
50°35'29,60"N 16°48'41,11"E	2600 MHz	26,5 m	15751 W	Azymut 300° Pochylenie 2-7,8°
50°35'29,60"N 16°48'41,11"E	80 GHz	24,6 m	2818,4 W	Azymut 8°

6) Na podstawie wykonanej analizy stwierdza się, że w odległościach od anten sektorowych, określonych zgodnie z Rozporządzeniem Rady Ministrów z dnia 9. listopada 2010 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz. U. Nr 213, poz. 1397), wzdłuż osi głównych wiązek promieniowania tych anten, nie występują miejsca dostępne dla ludności.

7) Sprawozdanie z pomiarów poziomów pól elektromagnetycznych – załącznik nr 1

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

Imię i nazwisko osoby reprezentującej prowadzącego instalację

Izabela Ostrowska, ATEM-Polska Sp. z o.o.

ul. Żeromskiego 9, 60-544 Poznań

Tel. 509361033

e-mail: izabela.ostrowska@atem.com.pl

ATEM-Polska Sp. z o.o.

Dział Inwestycji i Wdrożeń Poznań

ul. Stefana Żeromskiego 9, 60-544 Poznań

tel.: 61 866 94 82, fax: 61 835 71 80

Podpis



Poznań, 14.09.2021 r.

II. Wypełnia organ ochrony środowiska przyjmujący zgłoszenie

Data zarejestrowania zgłoszenia

Numer zgłoszenia

Objaśnienia:

- System KTS należy podawać zgodnie z Zarządzeniem wewnętrznym nr 22 Prezesa Głównego Urzędu Statystycznego z dnia 24 sierpnia 2017 r. w sprawie wprowadzenia Systemu Kodowania Jednostek Terytorialnych i Statystycznych, który zastępuje, na potrzeby statystyki publicznej Nomenklaturę Jednostek Terytorialnych do Celów Statystycznych (NTS), znieioną z dniem 1 stycznia 2018r.
- W przypadku stacji elektroenergetycznych i napowietrznych linii elektroenergetycznych - napięcie znamionowe, a w przypadku pozostałych instalacji - równoważne moce promieniowane izotropowo (EIRP) poszczególnych anten.
- Liczba porządkowa zgodna z numeracją punktów w odpowiednich do rodzaju instalacji ustępach załącznika nr 2 do rozporządzenia.



AB 476

SPRAWOZDANIE NR 1295/S/2021

Z POMIARÓW PÓL ELEKTROMAGNETYCZNYCH W ŚRODOWISKU

EGZEMPLARZ NR 3 z 3

<p>Obiekt badany</p> <p>Numer / Nazwa:</p> <p>Data zakończenia pomiarów <i>(Przez pomiar rozumie się również obserwacje oraz analizy)</i></p> <p>Sprawozdanie wykonał(a)</p>	<p>Instalacja radiokomunikacyjna</p> <p>BT33460 Ząbkowice TP SA</p> <p>2021-09-01</p> <p>Artur Pilch</p>
<p>Sprawozdanie autoryzował</p>	<p>Seweryn Banasik</p> <p><i>Sundoor</i> Kierownik Techniczny Laboratorium Ząbkowickiego <i>Seweryn Banasik</i></p>

Za zgodność
z oryginałem

Atnewsk

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.....	4
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	5
5.5	Metoda wykonania pomiarów.....	5
5.6	Podstawa prawna	5
5.7	Dopuszczalne poziomy pól elektromagnetycznych	6
5.8	Wskaźnik poziomu emisji pól elektromagnetycznych	6
6	Wyniki pomiarów.....	6
6.1	Ograniczenia pomiarowe	6
6.2	Niepewność pomiarów.....	6
6.3	Poprawki pomiarowe.....	6
6.4	Wynik pomiaru – informacje	6
6.5	Zasada podejmowania decyzji przy stwierdzaniu zgodności z wymaganiami	6
6.6	Tabela z wynikami pomiarów	7
7	Omówienie wyników pomiarów.....	8
8	Spis załączników	9
8.1	RYSUNKI.....	10
Spis tabel		
TABELA 1 DANE OBIEKTU		3
TABELA 2 PARAMETRY SYSTEMU NADAWCZO-ODBIORCZEGO.....		4
TABELA 3 PARAMETRY RADIOLINII.....		4
TABELA 4 GODZINA WYKONANIA POMIARÓW I WARUNKI ŚRODOWISKOWE		5
TABELA 5 ZESTAW POMIAROWY		5
TABELA 6 WARTOŚCI DOPUSZCZALNE PARAMETRÓW FIZYCZNYCH DLA MIEJSC DOSTĘPNYCH DLA LUDNOŚCI ZASTOSOWANE DO SPRAWDZENIA ZGODNOŚCI		6
TABELA 7 WYNIKI POMIARÓW		7
Spis Zdjęć		
ZDJĘCIE 1 BADANY OBIEKT.....		3
Spis Rysunków		
RYSUNEK 1 LOKALIZACJA PIONÓW/PUNKTÓW POMIAROWYCH		10

1 Informacje o zleceniodawcy i właścicielu instalacji

Informacje o Zleceniodawcy

Zleceniodawca: "ATEM POLSKA" sp. z o.o. Filia Poznań, ul. Żeromskiego 9, 60-544 Poznań
 Właściciel instalacji: Towerlink Poland Sp. z o.o. ul. Konstruktorska 4,02-673 Warszawa
 Zlecenie / umowa: e-mail z dnia 20.04.2021 r.
 Przedstawiciel zleceniodawcy: Mariusz Piątek

2 Lokalizacja badanego obiektu

2.1 Lokalizacja obiektu

Dane przekazane przez zleceniodawcę.

Tabela 1 Dane obiektu

1	Adres:	Ul. Batalionów Chłopskich 2, 57-200 Ząbkowice Śląskie	
2	Powiat:	ząbkowicki	
3	Gmina:	Ząbkowice Śląskie	
4	Województwo:	dolnośląskie	
5	Opis położenia:	Teren miejski	
6	Współrzędne geograficzne:	N: 50 35 29.6	E: 16 48 41.11

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 Parametry systemu nadawczo-odbiorczego

Lp.	Typ anteny	Wysokość [m n.p.t.]	Pasmo [MHz]	Azymut [°]	Tilt min. [°]	Tilt max [°]	Tilt pomiar PEM [°]	EIRP pasmo [W]	Suma EIRP [W]
1	742272	26,5	900 1800 2100	60	0 0 0	5 5 5	2,5 2,5 2,5	6120 3660 4548	14328
2	742272	27,4	900 1800 2100	180	0 0 0	4,3 4,3 4,3	2,15 2,15 2,15	6426 3660 4904	14990
3	742272	26,5	900 1800 2100	300	0 0 0	7 6 6	3,5 3 3	6272 3660 4722	14654
4	120115	26,5	2600	60	2	5	3,5	15751	15751
5	120115	27,4	2600	180	2	4,3	2,15	15751	15751
6	120115	26,5	2600	300	2	7,8	4,9	15751	15751

Tabela 3 Parametry radiolinii

Typ anteny	Azymut [°]	Średnica [m]	Wysokość zawieszenia anteny [m n.p.t.]	Częstotliwość	Moc wyjściowa [dBm]	Zysk anteny [dBi]	Moc EIRP [W]
UKY 230 41/14H RLA(1)80-03	8	0,3	24,6	80 GHz	18	46,5	2818,4

3.2 Inne źródła pól elektromagnetycznych

Na podstawie informacji i dokumentacji otrzymanych od zleceniodawcy oraz obserwacji obszaru pomiarowego nie stwierdzono występowania innych źródeł pola elektromagnetycznego, które mogą wpływać na wynik wartości mierzonej.

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. 5.3

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. Pomiar wykonano do odległości D_{min} .

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 radiokomunikacji służby ruchomej w środowisku minimalną odległość wyznaczono z zależności:

$$D_{min} = \max \left(\frac{8\sqrt{EIRP_{SUM}}}{\min(ME_{gr})}; 10H_{ANT} \right)$$

$EIRP_{SUM}$ – sumaryczne EIRP wszystkich anten, których azymuty są odległe od siebie o mniej niż kąt połowy mocy anteny o najszerzej wiązce, wyrażoną w W

$\min(ME_{gr})$ – oznacza najniższą dopuszczalną wartość składowej elektrycznej pola określoną dla objętego pomiarami zakresu częstotliwości wyrażoną w V/m

H_{ANT} – wysokość zawieszenia anteny względem powierzchni terenu w m

To sprawozdanie zawiera 10 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

Formularz F- 92	Wydanie : 7	Sprawozdanie Pole-EM OŚ RTV i Telekomunikacja	Obowiązuje od: 31.08.2021r	Strona 4 z 10
-----------------	-------------	--	----------------------------	---------------

4.2.4 Najmniejsza odległość od anteny dla instalacji radiokomunikacji ruchomej

$$D_{\min} = 274 \text{ m}$$

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 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	
25.08.2021	13:20	15:10	20,0	21,0	44,0	46,0	Brak opadów atmosferycznych

5.2 Zespół pomiarowy

Łukasz Kozłowski

Szymon Stach

5.3 Zestaw pomiarowy

Tabela 5 Zestaw pomiarowy

1.	Oznaczenie LB / Nazwa miernika		M-04 / Broadband Field Meter NBM-550		
	Numer fabryczny / rok produkcji		G-0499 / 2016r		
2.	Oznaczenie LB / Sonda pomiarowa typ		S – 28 / EF6092		S-20 / EF-0392
	- Numer fabryczny / rok produkcji		C-0005		D-0385 / 2015
3.	Świadectwo wzorcowania		LWiMP/W/133/20		LWiMP/W/241/20
	Data ważności		18.05.2022r.		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

Zgodnie z danymi przekazanymi przez zleceniodawcę, badane anteny posiadają sterowane wiązki. Zleceniodawca zapewnił, że pochylenia wiązek anten ustawiono na wartości średnie możliwego kąta pochylenia wiązki.

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). 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 6 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 Poprawki pomiarowe

Przy sprawdzaniu dotrzymania dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku należy zastosować poprawki pomiarowe umożliwiające uwzględnienie maksymalnych parametrów pracy instalacji.

Instalacja zlecniodawcy podczas pomiarów nie pracowała przy maksymalnych parametrach obciążenia, w związku z tym w wynikach pomiarów uwzględnia się poniższe poprawki pomiarowe. Do obliczeń zastosowano poprawkę pomiarową o najwyższej wartości dla każdego punktu pomiarowego. Dane zostały przekazane przez zlecniodawcę i mogą mieć wpływ na ważność wyników pomiarów.

6.4 Wynik pomiaru – informacje

6.4.1 Jeżeli wartość zmierzona po uwzględnieniu poprawek, powiększona o rozszerzoną niepewność pomiaru U dla współczynnika rozszerzenia k=2, nie przekracza dopuszczalnych wartości, to za wynik pomiaru przyjęto maksymalną wartość chwilową. W przypadku przekroczeń wartości dopuszczalnych, wynik pomiaru jest uśredniony w sposób określony w obowiązującej podstawie prawnej.

6.4.2 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 poprawki pomiarowe i rozszerzoną niepewność pomiarów dla wartości dolnej granicy zakresu pomiarowego.

6.5 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 uwzględniająca poprawki pomiarowe (jeśli są konieczne, patrz pkt. 6.3), powiększona o niepewność pomiaru U dla współczynnika rozszerzenia k = 2.

6.6 Tabela z wynikami pomiarów

Tabela 7 Wyniki pomiarów

Nr punktu / punktu	Natężenie pola elektrycznego E wraz z niepewnością pomiaru u_E V/m			Wyśokość punktu pomiarowego	Poprawka pomiarowa	Natężenie pola elektrycznego z uwzględnieniem niepewności i poprawki pomiarowej	Obliczone natężenie pola magnetycznego z uwzględnieniem poprawki pomiarowej	Opis lokalizacji punktu pomiarowego	współrzędne GPS dd°mm' ss,s"		Wartość wskaźnika WME	Wartość wskaźnika WMH	Stwierdzenie zgodności z wymaganiem
	E	±	u_E						m	-			
I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	XIII	XIV
1	< 0,8	±	0,2	0,3 - 2,0	1,4	1,4	0,004	GKP Przed budynkiem Batalionów Chłopskich 4	50°35'29,65"	16°48'40,28"	0,050	0,055	Zgodne - wartość zmierzona poniżej dolnej granicy zakresu pomiarowego
2	< 0,8	±	0,2	0,3 - 2,0	1,4	1,4	0,004	GKP 180	50°35'29,07"	16°48'40,93"	0,050	0,055	Zgodne - wartość zmierzona poniżej dolnej granicy zakresu pomiarowego
3	< 0,8	±	0,2	0,3 - 2,0	1,4	1,4	0,004	GKP	50°35'28,36"	16°48'38,35"	0,050	0,055	Zgodne - wartość zmierzona poniżej dolnej granicy zakresu pomiarowego
4	1,3	±	0,4	2,0	1,4	2,3	0,006	GKP	50°35'28,27"	16°48'40,94"	0,082	0,082	Zgodne
5	< 0,8	±	0,2	0,3 - 2,0	1,4	1,4	0,004	PKP Przed Zabką	50°35'27,91"	16°48'41,87"	0,050	0,055	Zgodne - wartość zmierzona poniżej dolnej granicy zakresu pomiarowego
6	< 0,8	±	0,2	0,3 - 2,0	1,4	1,4	0,004	GKP 180	50°35'26,16"	16°48'40,94"	0,050	0,055	Zgodne - wartość zmierzona poniżej dolnej granicy zakresu pomiarowego
7	< 0,8	±	0,2	0,3 - 2,0	1,4	1,4	0,004	GKP 180	50°35'23"	16°48'40,93"	0,050	0,055	Zgodne - wartość zmierzona poniżej dolnej granicy zakresu pomiarowego
8	< 0,8	±	0,2	0,3 - 2,0	1,4	1,4	0,004	GKP 180	50°35'20,76"	16°48'40,93"	0,050	0,055	Zgodne - wartość zmierzona poniżej dolnej granicy zakresu pomiarowego
9	< 0,8	±	0,2	0,3 - 2,0	1,4	1,4	0,004	PKP	50°35'21,92"	16°48'38,79"	0,050	0,055	Zgodne - wartość zmierzona poniżej dolnej granicy zakresu pomiarowego
10	< 0,8	±	0,2	0,3 - 2,0	1,4	1,4	0,004	PKP Przed bankomatem	50°35'23,01"	16°48'41,61"	0,050	0,055	Zgodne - wartość zmierzona poniżej dolnej granicy zakresu pomiarowego
11	< 0,8	±	0,2	0,3 - 2,0	1,4	1,4	0,004	PKP Przed kościołem	50°35'24,44"	16°48'46,86"	0,050	0,055	Zgodne - wartość zmierzona poniżej dolnej granicy zakresu pomiarowego
12	< 0,8	±	0,2	0,3 - 2,0	1,4	1,4	0,004	PKP plac między kamienicami	50°35'26,17"	16°48'44,42"	0,050	0,055	Zgodne - wartość zmierzona poniżej dolnej granicy zakresu pomiarowego
13	< 0,8	±	0,2	0,3 - 2,0	1,4	1,4	0,004	GKP Przed kamienicą Kościuszki 35	50°35'28,88"	16°48'42,48"	0,050	0,055	Zgodne - wartość zmierzona poniżej dolnej granicy zakresu pomiarowego
14	< 0,8	±	0,2	0,3 - 2,0	1,4	1,4	0,004	PKP	50°35'29,36"	16°48'46,48"	0,050	0,055	Zgodne - wartość zmierzona poniżej dolnej granicy zakresu pomiarowego
15	1,1	±	0,3	2,0	1,4	2,0	0,005	PKP w parku	50°35'27,93"	16°48'47,27"	0,071	0,068	Zgodne
16	< 0,8	±	0,2	0,3 - 2,0	1,4	1,4	0,004	PKP Przed budynkiem starostwa powiatowego	50°35'27,14"	16°48'53,04"	0,050	0,055	Zgodne - wartość zmierzona poniżej dolnej granicy zakresu pomiarowego
17	< 0,8	±	0,2	0,3 - 2,0	1,4	1,4	0,004	PKP	50°35'30,82"	16°48'45,42"	0,050	0,055	Zgodne - wartość zmierzona poniżej dolnej granicy zakresu pomiarowego
18	1,5	±	0,5	2,0	1,4	2,7	0,007	GKP 60	50°35'31,56"	16°48'45,55"	0,096	0,096	Zgodne
19	1,1	±	0,3	2,0	1,4	2,0	0,005	PKP	50°35'32,41"	16°48'45,72"	0,071	0,068	Zgodne

To sprawozdanie zawiera 10 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 : 7	Sprawozdanie Pole-EM OS RTV i Telekomunikacja	Obowiązuje od: 31.08.2021r	Strona 7 z 10
-----------------	-------------	---	----------------------------	---------------

20	< 0,8	±	0,2	0,3 - 2,0	1,4	1,4	0,004	GKP 60	50°35'32,29"	16°48'47,65"	0,050	0,055	Zgodne - wartość zmierzona poniżej dolnej granicy zakresu pomiarowego
21	< 0,8	±	0,2	0,3 - 2,0	1,4	1,4	0,004	PKP stacją kontroli pojazdów	50°35'31,8"	16°48'49,61"	0,050	0,055	Zgodne - wartość zmierzona poniżej dolnej granicy zakresu pomiarowego
22	< 0,8	±	0,2	0,3 - 2,0	1,4	1,4	0,004	PKP 1 Maja 8f	50°35'30,64"	16°48'50,98"	0,050	0,055	Zgodne - wartość zmierzona poniżej dolnej granicy zakresu pomiarowego
23	1,2	±	0,4	2,0	1,4	2,2	0,006	PKP sklep mięsny	50°35'33,01"	16°48'45,92"	0,079	0,082	Zgodne
24	< 0,8	±	0,2	0,3 - 2,0	1,4	1,4	0,004	GKP 60	50°35'34,25"	16°48'53,29"	0,050	0,055	Zgodne - wartość zmierzona poniżej dolnej granicy zakresu pomiarowego
25	< 0,8	±	0,2	0,3 - 2,0	1,4	1,4	0,004	PKP przystanek	50°35'35,36"	16°48'45,65"	0,050	0,055	Zgodne - wartość zmierzona poniżej dolnej granicy zakresu pomiarowego
26	1,2	±	0,4	2,0	1,4	2,2	0,006	PKP Przed sklepem Biedronka	50°35'35,38"	16°48'42,62"	0,079	0,082	Zgodne
27	1,4	±	0,4	2,0	1,4	2,6	0,007	PKP	50°35'32,45"	16°48'42,8"	0,093	0,096	Zgodne
28	2,4	±	1,0	2,0	1,4	4,8	0,013	PKP	50°35'32"	16°48'41,52"	0,17	0,18	Zgodne
29	< 0,8	±	0,2	0,3 - 2,0	1,4	1,4	0,004	GKP 300	50°35'31,39"	16°48'37,46"	0,050	0,055	Zgodne - wartość zmierzona poniżej dolnej granicy zakresu pomiarowego
30	< 0,8	±	0,2	0,3 - 2,0	1,4	1,4	0,004	GKP 300	50°35'32,79"	16°48'33,98"	0,050	0,055	Zgodne - wartość zmierzona poniżej dolnej granicy zakresu pomiarowego
31	< 0,8	±	0,2	0,3 - 2,0	1,4	1,4	0,004	PKP Przed domem Młynarska 17	50°35'33,7"	16°48'34,2"	0,050	0,055	Zgodne - wartość zmierzona poniżej dolnej granicy zakresu pomiarowego
32	< 0,8	±	0,2	0,3 - 2,0	1,4	1,4	0,004	PKP Przed domem Młynarska 26	50°35'35,41"	16°48'35,45"	0,050	0,055	Zgodne - wartość zmierzona poniżej dolnej granicy zakresu pomiarowego
33	< 0,8	±	0,2	0,3 - 2,0	1,4	1,4	0,004	PKP Przed domem Młynarska 21	50°35'34,41"	16°48'32,65"	0,050	0,055	Zgodne - wartość zmierzona poniżej dolnej granicy zakresu pomiarowego
34	< 0,8	±	0,2	0,3 - 2,0	1,4	1,4	0,004	GKP 300	50°35'34,77"	16°48'29,04"	0,050	0,055	Zgodne - wartość zmierzona poniżej dolnej granicy zakresu pomiarowego
35	< 0,8	±	0,2	0,3 - 2,0	1,4	1,4	0,004	PKP Młynarska 6	50°35'27,89"	16°48'32,35"	0,050	0,055	Zgodne - wartość zmierzona poniżej dolnej granicy zakresu pomiarowego
36	< 0,8	±	0,2	0,3 - 2,0	1,4	1,4	0,004	PKP	50°35'24,59"	16°48'35,01"	0,050	0,055	Zgodne - wartość zmierzona poniżej dolnej granicy zakresu pomiarowego
37	< 0,8	±	0,2	0,3 - 2,0	1,4	1,4	0,004	PKP	50°35'24,72"	16°48'36,99"	0,050	0,055	Zgodne - wartość zmierzona poniżej dolnej granicy zakresu pomiarowego
38	< 0,8	±	0,2	0,3 - 2,0	1,4	1,4	0,004	PKP	50°35'26,21"	16°48'38,17"	0,050	0,055	Zgodne - wartość zmierzona poniżej dolnej granicy zakresu pomiarowego
39	< 0,8	±	0,2	0,3 - 2,0	1,4	1,4	0,004	PKP	50°35'29,29"	16°48'36,28"	0,050	0,055	Zgodne - wartość zmierzona poniżej dolnej granicy zakresu pomiarowego
40	< 0,8	±	0,2	0,3 - 2,0	1,4	1,4	0,004	PKP	50°35'30,28"	16°48'38,62"	0,050	0,055	Zgodne - wartość zmierzona poniżej dolnej granicy zakresu pomiarowego
41	1,4	±	0,4	2,0	1,4	2,6	0,007	GKP RL 8	50°35'34,56"	16°48'41,58"	0,093	0,096	Zgodne

7 Omówienie wyników pomiarów

Pomiary zostały wykonane:

To sprawozdanie zawiera 10 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

Formularz F- 92	Wydanie : 7	Sprawozdanie Pole-EM OŚ RIV i Telekomunikacja	Obowiązuje od: 31.08.2021r	Strona 8 z 10
-----------------	-------------	---	----------------------------	---------------

1. Na głównych i pomocniczych kierunkach pomiarowych, na kierunkach zbliżonych do azymutów anten oraz w dodatkowych pionach pomiarowych zgodnie z wymaganiami pkt 12, 13, 14 i 19 załącznika do rozporządzenia Ministra Klimatu z dnia 17 lutego 2020 r. (Dz. U. 2020, poz. 258),
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 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.

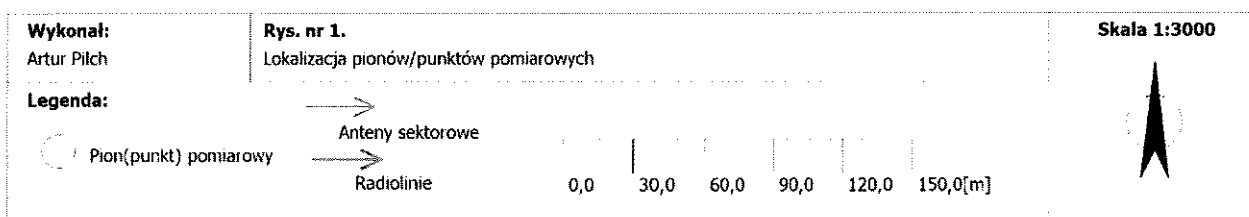
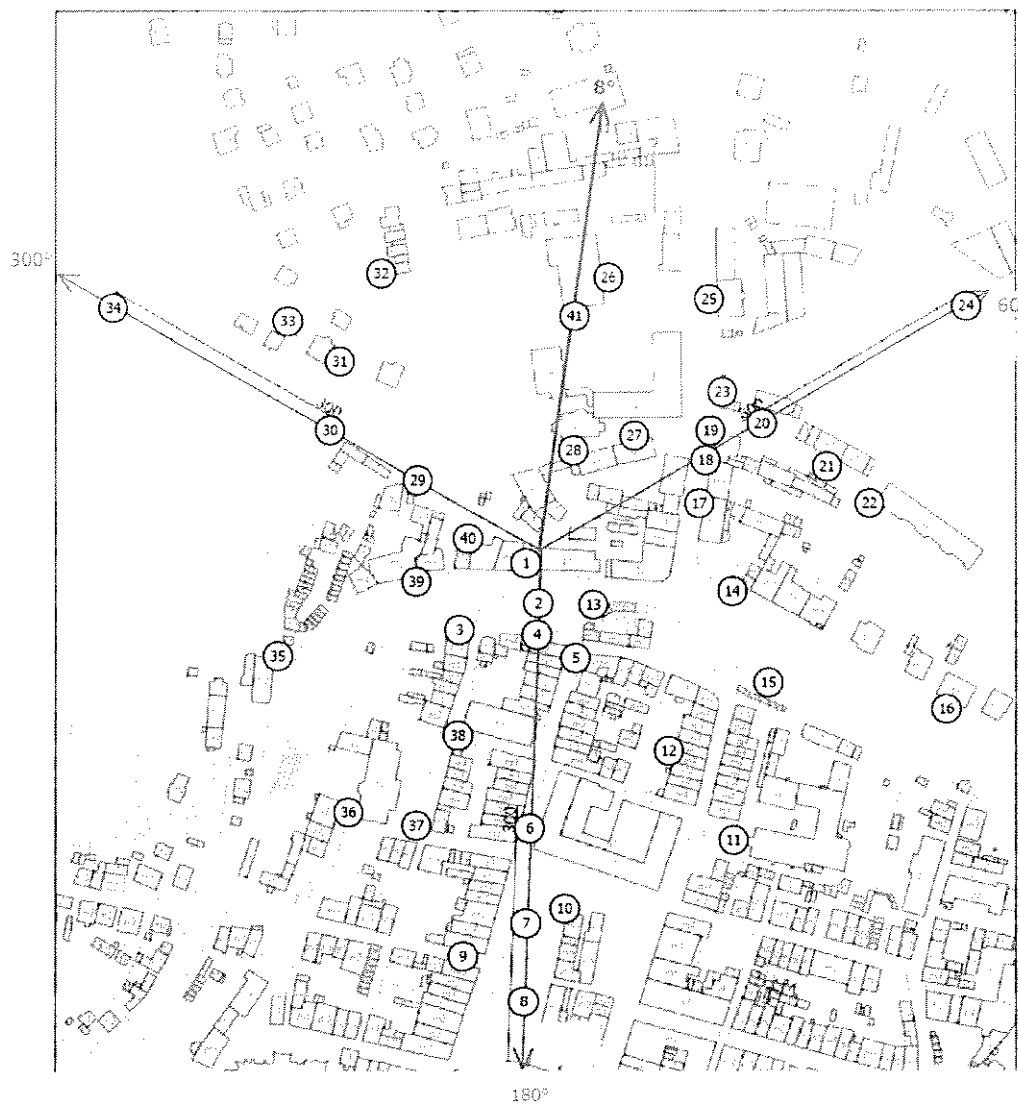
Wyniki pomiarów uzyskane zostały przy uwzględnieniu poprawek pomiarowych przekazanych przez zleceniodawcę, umożliwiającą uwzględnienie maksymalnych parametrów pracy instalacji.

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), stwierdza się, że w obszarze pomiarowym dla badanej instalacji radiokomunikacyjnej dopuszczalne poziomy pól elektromagnetycznych w środowisku należy uznać za dotrzymane

8 Spis załączników

Numer	Nazwa	Strona
8.1	RYSUNKI	10

8.1 RYSUNKI



Rysunek 1 Lokalizacja pionów/punktów pomiarowych