

K. Krysztofowicz
18.05.2021 r.

AKTUALIZACJA DANYCH INSTALACJI WYTWARZAJĄCYCH POLA ELEKTROMAGNETYCZNE BT33713.20 TUREK_CENTRUM				
I. Wypełnia podmiot prowadzący instalację dokonujący jej zgłoszenia				STAROSTWO POWIATOWE W TURKU
1. Nazwa i adres organu ochrony środowiska właściwego do przyjęcia zgłoszenia Starosta Powiatu Tureckiego Ul. Kaliska 59 62-700 Turek				
2. Nazwa instalacji zgodna z nazewnictwem stosowanym przez prowadzącego instalację stacja bazowa BT33713 TUREK_CENTRUM				
3. Określenie nazw jednostek terytorialnych (gmin, powiatów i województw), na których terenie znajduje się instalacja, wraz z podaniem symboli KTS ¹⁾ jednostek terytorialnych, na których terenie znajduje się instalacja MAKROREGION PÓŁNOCNO-ZACHODNI 1002000000000 WOJ. WIELKOPOLSKIE 1002300000000 REGION WIELKOPOLSKIE 1002301000000 PODREGION KONIŃSKI 1002301580000 POWIAT TURECKI 10023015827000 GMINA MIEJSKA TUREK 10023015827011				
4. Oznaczenie prowadzącego instalację, jego adres zamieszkania lub siedziby Polkomtel Infrastruktura Sp. z o.o., ul. Konstruktorska 4, 02-673 Warszawa,				
5. Adres zakładu, na którego terenie prowadzona jest eksploatacja instalacji Plac Sienkiewicza 4, 62-700 Turek				
6. 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				
7. Rodzaj i zakres prowadzonej działalności, w tym wielkość produkcji lub wielkość świadczonych usług Działalność w zakresie telekomunikacji przewodowej i bezprzewodowej.				
8. Czas funkcjonowania instalacji (dni tygodnia i godziny) 7 dni w tygodniu, 24 godziny na dobę				
9. Wielkość i rodzaj emisji ²⁾ sumaryczna moc EIRP anten sektorowych 78048 W sumaryczna moc EIRP anten radioliniowych 2455 W				
10. 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.				
11. Informacja, czy stopień ograniczania wielkości emisji jest zgodny z obowiązującymi przepisami W miejscach dostępnych dla ludności poziom pola elektromagnetycznego nie przekracza wartości ponadnormatywnych.				
12. Szczegółowe dane, odpowiednio do rodzaju instalacji, zgodne z wymaganiami określonymi w załączniku nr 2 do rozporządzenia:				
1) współrzędne geograficzne anteny	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
52°00'54,40"N 18°30'08,70"E	1800 MHz 2100 MHz 900 MHz	35,0 m	7850 W	Azymut 70° Pochylenie 0-9°, 0-9°, 2-9°
52°00'54,40"N 18°30'08,70"E	2100 MHz 900 MHz	35,0 m	6446 W	Azymut 210° Pochylenie 0-9°, 2-9°
52°00'54,40"N 18°30'08,70"E	1800 MHz 2100 MHz 900 MHz	35,0 m	7850 W	Azymut 300° Pochylenie 0-7°, 0-7°, 2-7°
52°00'54,40"N 18°30'08,70"E	1800 MHz 2600 MHz	35,0 m	9652 W	Azymut 60° Pochylenie 2-9°, 2-9°
52°00'54,40"N 18°30'08,70"E	1800 MHz 2600 MHz	35,0 m	8369 W	Azymut 100° Pochylenie 2-8°, 2-8°

wpłynęło dnia 17-05-2021

06873

zał. 4

GEO

52°00'54,40"N 18°30'08,70"E	1800 MHz 2600 MHz	35,0 m	8260 W	Azymut 160° Pochylenie 2-7°, 2-7°
52°00'54,40"N 18°30'08,70"E	1800 MHz 2600 MHz	35,0 m	9652 W	Azymut 220° Pochylenie 2-7°, 2-7°
52°00'54,40"N 18°30'08,70"E	1800 MHz 2600 MHz	35,0 m	8260 W	Azymut 270° Pochylenie 2-7°, 2-7°
52°00'54,40"N 18°30'08,70"E	1800 MHz 2600 MHz	35,0 m	8260 W	Azymut 330° Pochylenie 2-7°, 2-7°
52°00'54,40"N 18°30'08,70"E	900 MHz	35,0 m	3449 W	Azymut 130° Pochylenie 0-11°
52°00'54,40"N 18°30'08,70"E	18 GHz	36,0 m	2455 W	Azymut 225°
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 <i>Izabela Ostrowska</i>			Poznań, 13.05.2021 r.	
II. Wypełnia organ ochrony środowiska przyjmujący zgłoszenie				
Data zarejestrowania zgłoszenia		Numer zgłoszenia		

Objaśnienia:

- 1) 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.
- 2) W przypadku stacji elektroenergetycznych i napowietrznych linii elektroenergetycznych - napięcie znamionowe, a w przypadku pozostałych instalacji - równoważne moce promieniowane izotropowo (EIRP) poszczególnych anten.
- 3) Liczba porządkowa zgodna z numeracją punktów w odpowiednich do rodzaju instalacji ustępach załącznika nr 2 do rozporządzenia.



AB 476

SPRAWOZDANIE NR 450/S/2021

Z POMIARÓW PÓL ELEKTROMAGNETYCZNYCH W ŚRODOWISKU

EGZEMPLARZ NR 3 z 3

Obiekt badany	Instalacja radiokomunikacyjna - Polkomtel Infrastruktura
Numer / Nazwa:	BT33713 TUREK CENTRUM
Data zakończenia pomiarów <i>(Przez pomiar rozumie się również obserwacje oraz analizy)</i>	2021-04-29
Sprawozdanie wykonał(a)	Patrycja Gzel
Sprawozdanie autoryzował	Seweryn Banasik  Kierownik Techniczny Laboratorium Badawczego

Za zgodność
z oryginałem

Orłowski

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	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	6
6	Wyniki pomiarów.....	7
6.1	Ograniczenia pomiarowe	7
6.2	Niepewność pomiarów.....	7
6.3	Poprawki pomiarowe.....	7
6.4	Wynik pomiaru – informacje	7
6.5	Zasada podejmowania decyzji przy stwierdzaniu zgodności z wymaganiami	7
6.6	Tabela z wynikami pomiarów	8
7	Omówienie wyników pomiarów.....	10
8	Spis załączników	10
8.1	RYSUNKI	11
Spis tabel		
TABELA 1	DANE OBIEKTU	3
TABELA 2	DANE TECHNICZNE PRACUJĄCYCH ŹRÓDEŁ	4
TABELA 3	DANE TECHNICZNE PRACUJĄCYCH ŹRÓDEŁ. LINIE RADIOWE	4
TABELA 4	GODZINA WYKONANIA POMIARÓW I WARUNKI ŚRODOWISKOWE	5
TABELA 5	ZESTAW POMIAROWY	6
TABELA 6	WARTOŚCI DOPUSZCZALNE PARAMETRÓW FIZYCZNYCH DLA MIEJSC DOSTĘPNYCH DLA LUDNOŚCI	6
TABELA 7	WYNIKI POMIARÓW	8
Spis Zdjęć		
ZDJĘCIE 1	BADANY OBIEKT.....	3
Spis Rysunków		
RYSUNEK 1	LOKALIZACJA PIONÓW/PUNKTÓW POMIAROWYCH	11

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

Egzemplarz elektroniczny (.pdf) jest przechowywany w archiwum Sundoor Sp. z o. o. Sp. K.

Formularz F- 92	Wydanie : 6	Sprawozdanie Pole-EM OŚ RTV i Telekomunikacja	Obowiązuje od: 30.12.2020r	Strona 2 z 11
-----------------	-------------	--	----------------------------	---------------

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:	Polkomtel Infrastruktura Sp. z o.o. ul. Konstruktorska 4, 02-673 Warszawa
Zlecenie / umowa:	Email 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:	62-700 Turek, Plac Sienkiewicza 4 – kościół	
2	Powiat:	turecki	
3	Gmina:	Turek	
4	Województwo:	wielkopolskie	
5	Opis położenia:	Teren miejski	
6	Współrzędne geograficzne:	N: 52 00 54.8	E: 18 30 08.4

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.

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	80010291V02	35,0	1800	70	0	9	4,5	1404	7850
			2100		0	9	4,5	1490	
			900		2	9	5,5	4956	
2	80010291V02	35,0	2100	210	0	9	4,5	1490	6446
			900		2	9	5,5	4956	
3	80010291V02	35,0	1800	300	0	7	3,5	1404	7850
			2100		0	7	3,5	1490	
			900		2	7	4,5	4956	
4	120115	35,0	1800	60	2	9	5,5	3745	9652
			2600		2	9	5,5	5907	
5	AMB4519R6V06	35,0	1800	100	2	8	5	3224	8369
			2600		2	8	5	5145	
6	AMB4519R6V06	35,0	1800	160	2	7	4,5	3115	8260
			2600		2	7	4,5	5146	
7	120115	35,0	1800	220	2	7	4,5	3745	9652
			2600		2	7	4,5	5907	
8	AMB4519R6V06	35,0	1800	270	2	7	4,5	3115	8260
			2600		2	7	4,5	5145	
9	AMB4519R6V06	35,0	1800	330	2	7	4,5	3115	8260
			2600		2	7	4,5	5145	
10	A704516TOV06	35,0	900	130	0	11	5,5	3449	3449

Tabela 3 Dane techniczne pracujących źródeł. Linie radiowe .

Typ anteny	Wysokość zawieszenia anteny [m n.p.t.]	Azymut [°]	Częstotliwość [GHz]	Moc nadawania [dBm]	Zysk anteny [dBi]	Średnica [m]
UKY22068/DC15 RLA(1)20-06	36,0	225	18	22	43,5	0,6

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 Pomiarы 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:

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

gdzie:

$EIRP_{SUM}$ – 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

- 4.2.4 Najmniejsza odległość od anteny dla instalacji radiokomunikacji ruchomej

$$D_{min} = 350,0 \text{ m}$$

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

Tabela 4 Godzina wykonania pomiarów i warunki środowiskowe

Data badania(ń) wykonanych w terenie	Godzina pomiarów hh:mm		Temperatura °C		Wilgotność %		Warunki atmosferyczne
	początek	koniec	min	max	min	max	
28.04.2021	11:35	13:40	14,0	15,0	33,0	34,0	Brak opadów atmosferycznych

5.2 Zespół pomiarowy

Łukasz Kozłowski, Asystent Specjalisty ds. Pomiarów

Daniel Wyżkiewicz, Specjalista ds. Pomiarów

5.3 Zestaw pomiarowy

Tabela 5 Zestaw pomiarowy

1	Oznaczenie LB / Nazwa miernika		M-03 / Broadband Field Meter NBM-520		
	Numer fabryczny / rok produkcji		B-0310 / 2008r		
2	Oznaczenie LB / Sonda pomiarowa typ		S-21 / Electric Field Probe EF0392	S-10 / Electric Field Probe EF6091	
	Numer fabryczny / rok produkcji		D-0384 / 2015r	1142 / 2009r	
	Zakres częstotliwości		100 kHz – 3 GHz	80 MHz – 90 GHz	
3	Świadczenie wzorcowania		LWiMP/W/173/20	LWiMP/W/245/20	
	Data ważności		01.07.2022r	21.08.2022 r.	
Wyposażenie pomocnicze					
Termohigrometr			Dalmierz		
Nr	TYP/SN	Rozdzielczość °C/ % RH	Nr	TYP/SN	Dokładność m
T-14	AZ-8703 10047626	0,1 / 0,1	D-03	DISTO A2 4074650534	+ - 1,5mm
Świadczenie wzorcowania / data ważności					
1693/AH/20 / 10.08.2025r.			2428/AM/20 / 06.08.2025r.		
GPS					
GARMIN GPSmap 62S					

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.

Tabela 6 Wartości dopuszczalne parametrów fizycznych dla miejsc dostępnych dla ludności

Lp.	Częstotliwość pola elektromagnetycznego f	Składowa elektryczna E		Składowa magnetyczna H
		I	II	III
1.	Od 10 MHz do 400 MHz		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 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 (pkt. 6.6).

6.3 Poprawki pomiarowe

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

Instalacja zleceniodawcy 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 zleceniodawcę. Mogą mieć wpływ na ważność wyników pomiarów.

Poprawka pomiarowa wynosi 1,4.

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, 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. $<1,0$ V/m, $<0,01$ A/m. Zapis oznacza, że laboratorium przyjęło taką minimalną wartość mierzoną dla zastosowanych sond pomiarowych. Na życzenie klienta istnieje możliwość pomiaru poniżej tych progów. Dla tak opisanych wyników, obliczenia wskaźników poziomu emisji WM_E i WM_H uwzględniają poprawki pomiarowe i rozszerzoną niepewność pomiarów. Do obliczeń przyjęto wartości graniczne tj. 1 V/m i 0,01 A/m.

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 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 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 pionu / punktu	Natężenie pola elektrycznego E wraz z niepewnością pomiaru u_E V/m			Wysokość punktu pomiarowego m	Poprawka pomiarowa -	Natężenie pola elektrycznego z uwzględnieniem niepewności i poprawki pomiarowej V/m	Obliczone natężenie pola magnetycznego z uwzględnieniem poprawki pomiarowej H - A/m	Opis lokalizacji pionu pomiarowego -	współrzędne GPS WGS 84	Wartość wskaźnikowa WME -	Wartość wskaźnikowa WMH -	Stwierdzenie zgodności z wymaganiami -
	E	\pm	u_E									
I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	XIII
1	< 1,0	-	nd	0,3-2,0	1,40	1,8	0,005	chodnik przed szkołą katolicką	52,015382 18,503602	0,044	0,045	Zgodne
2	1,2	\pm	0,4	2,0	1,40	2,3	0,006	chodnik między sklepami	52,015831 18,505489	0,056	0,054	Zgodne
3*	3,0	\pm	1,4	2,0	1,40	6,2	0,016	chodnik przed Okulistyką	52,016245 18,507230	0,151	0,144	Zgodne
4	< 1,0	-	nd	0,3-2,0	1,40	1,8	0,005	teren przed domem parafialnym	52,015020 18,503381	0,044	0,045	Zgodne
5	2,0	\pm	0,9	2,0	1,40	4,1	0,011	plac obok targowiska	52,014737 18,506909	0,100	0,099	Zgodne
6*	2,5	\pm	1,2	2,0	1,40	5,2	0,014	trawnik przed przedszkolem	52,014682 18,507615	0,127	0,126	Zgodne
7	< 1,0	-	nd	0,3-2,0	1,40	1,8	0,005	chodnik	52,014585 18,503395	0,044	0,045	Zgodne
8*	2,1	\pm	1,0	2,0	1,40	4,4	0,012	przed komendą Policji	52,013579 18,505308	0,107	0,108	Zgodne
9*	2,3	\pm	1,1	2,0	1,40	4,7	0,012	parking koło garaży za Policją	52,013060 18,506303	0,115	0,108	Zgodne
10	< 1,0	-	nd	0,3-2,0	1,40	1,8	0,005	chodnik	52,014126 18,502968	0,044	0,045	Zgodne
11	< 1,0	-	nd	0,3-2,0	1,40	1,8	0,005	chodnik	52,013656 18,503231	0,044	0,045	Zgodne
12*	< 1,0	-	nd	0,3-2,0	1,40	1,8	0,005	chodnik	52,012136 18,504093	0,044	0,045	Zgodne
13	< 1,0	-	nd	0,3-2,0	1,40	1,8	0,005	chodnik	52,014800 18,502091	0,044	0,045	Zgodne
14	< 1,0	-	nd	0,3-2,0	1,40	1,8	0,005	z tyłu salonu fryzjerskiego	52,014443 18,501770	0,044	0,045	Zgodne
15*	< 1,0	-	nd	0,3-2,0	1,40	1,8	0,005	parking obok Dobrska Clinic	52,014871 18,502066	0,044	0,045	Zgodne
16	< 1,0	-	nd	0,3-2,0	1,40	1,8	0,005	chodnik	52,014423 18,501466	0,044	0,045	Zgodne
17	< 1,0	-	nd	0,3-2,0	1,40	1,8	0,005	chodnik	52,014918 18,502062	0,044	0,045	Zgodne
18	< 1,0	-	nd	0,3-2,0	1,40	1,8	0,005	chodnik	52,013722 18,500163	0,044	0,045	Zgodne
19	< 1,0	-	nd	0,3-2,0	1,40	1,8	0,005	chodnik	52,015105 18,502064	0,044	0,045	Zgodne
20	< 1,0	-	nd	0,3-2,0	1,40	1,8	0,005	chodnik	52,014903 18,499249	0,044	0,045	Zgodne
21	< 1,0	-	nd	0,3-2,0	1,40	1,8	0,005	parking	52,015105 18,497103	0,044	0,045	Zgodne
22	< 1,0	-	nd	0,3-2,0	1,40	1,8	0,005	chodnik	52,015202 18,502032	0,044	0,045	Zgodne
23	< 1,0	-	nd	0,3-2,0	1,40	1,8	0,005	parking przy urzędzie gminy. Brak dojścia do azymutu	52,015684 18,500724	0,044	0,045	Zgodne

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

Egzemplarz elektroniczny (.pdf) jest przechowywany w archiwum Sundoor Sp. z o. o. Sp. K.

Formularz F- 92	Wydanie : 6	Sprawozdanie Pole-EM OŚ RTV i Telekomunikacja	Obowiązuje od: 30.12.2020r	Strona 8 z 11
-----------------	-------------	--	----------------------------	---------------

24*	< 1,0	-	nd	0,3-2,0	1,40	1,8	0,005	parking przed domem usługowym	52,016793 18,497675	0,044	0,045	Zgodne
25	< 1,0	-	nd	0,3-2,0	1,40	1,8	0,005	chodnik	52,015527 18,501981	0,044	0,045	Zgodne
26	< 1,0	-	nd	0,3-2,0	1,40	1,8	0,005	chodnik przy rynku	52,016261 18,501348	0,044	0,045	Zgodne
27*	< 1,0	-	nd	0,3-2,0	1,40	1,8	0,005	uliczka Miodowa między domami	52,017843 18,499984	0,044	0,045	Zgodne
28	1,3	±	0,4	2,0	1,40	2,4	0,006	chodnik	52,014957 18,502083	0,059	0,054	Zgodne
29	2,0	±	0,9	2,0	1,40	4,1	0,011	chodnik	52,014570 18,502678	0,100	0,099	Zgodne
30*	< 1,0	-	nd	0,3-2,0	1,40	1,8	0,005	parking przed domem strażaka	52,014866 18,503395	0,044	0,045	Zgodne
31	< 1,0	-	nd	0,3-2,0	1,40	1,8	0,005	chodnik	52,014125 18,502932	0,044	0,045	Zgodne
32	< 1,0	-	nd	0,3-2,0	1,40	1,8	0,005	park Św. Faustyny	52,015794 18,501058	0,044	0,045	Zgodne
33*	< 1,0	-	nd	0,3-2,0	1,40	1,8	0,005	chodnik przed PKO	52,016019 18,501058	0,044	0,045	Zgodne
34	< 1,0	-	nd	0,3-2,0	1,40	1,8	0,005	chodnik przed kwaciarnią	52,016259 18,500606	0,044	0,045	Zgodne
35	< 1,0	-	nd	0,3-2,0	1,40	1,8	0,005	rynek przy fontannie	52,014571 18,499525	0,044	0,045	Zgodne
36	< 1,0	-	nd	0,3-2,0	1,40	1,8	0,005	rynek przy fontannie	52,014202 18,500251	0,044	0,045	Zgodne
37	< 1,0	-	nd	0,3-2,0	1,40	1,8	0,005	chodnik	52,013240 18,501837	0,044	0,045	Zgodne
38	< 1,0	-	nd	0,3-2,0	1,40	1,8	0,005	chodnik przed Urzędem Gminy	52,013240 18,501837	0,044	0,045	Zgodne
39	< 1,0	-	nd	0,3-2,0	1,40	1,8	0,005	parking przed biedronką	52,014029 18,504538	0,044	0,045	Zgodne
40	1,3	±	0,4	2,0	1,40	2,4	0,006	pok. nauczycielski nr 20 w otwartym oknie na 1 piętrze	52,015341 18,505382	0,059	0,054	Zgodne
41	2,3	±	1,1	2,0	1,40	4,7	0,012	sala nr 32 w otwartym oknie na 2 piętrze	52,013240 18,501837	0,115	0,108	Zgodne
42	< 1,0	-	nd	0,3-2,0	1,40	1,8	0,005	parking przed sanepidem	52,014029 18,504538	0,044	0,045	Zgodne
43	< 1,0	-	nd	0,3-2,0	1,40	1,8	0,005	targowisko	52,015341 18,505382	0,044	0,045	Zgodne

* - punktu nie zaznaczono na rysunku

Nd – niepewność nie jest podawana jeśli zmierzona wartość jest poniżej deklarowanego przez laboratorium zakresu pomiarowego (pkt. 6.4.2)

To sprawozdanie zawiera 11 stron i bez pisemnej zgody Kierownika Sundoor Laboratorium Badawcze nie może być powielane inaczej jak tylko w całości.
 Egzemplarz elektroniczny (.pdf) jest przechowywany w archiwum Sundoor Sp. z o. o. Sp. K.

Formularz F- 92	Wydanie : 6	Sprawozdanie Pole-EM OŚ RTV i Telekomunikacja	Obowiązuje od: 30.12.2020r	Strona 9 z 11
-----------------	-------------	--	----------------------------	---------------

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 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.

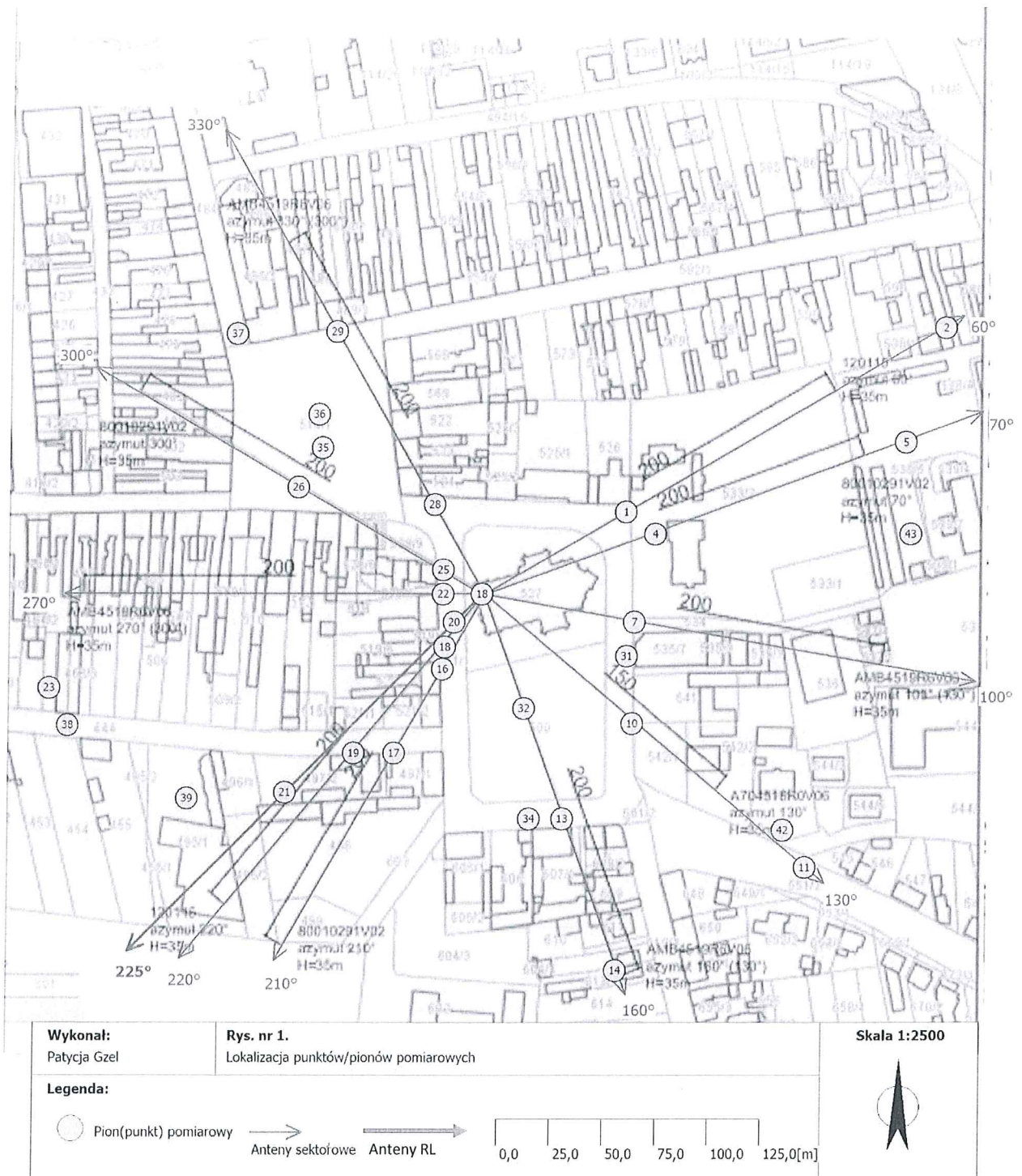
Wyniki pomiarów uzyskane zostały przy uwzględnieniu poprawek pomiarowych przekazanych przez zleceniodawcę, umożliwiających uwzględnienie maksymalnych parametrów pracy instalacji.

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	11

8.1 RYSUNKI



Rysunek 1 Lokalizacja pionów/punktów pomiarowych

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

Egzemplarz elektroniczny (.pdf) jest przechowywany w archiwum Sundoor Sp. z o. o. Sp. K.

Formularz F- 92	Wydanie : 6	Sprawozdanie Pole-EM OŚ RTV i Telekomunikacja	Obowiązuje od: 30.12.2020r	Strona 11 z 11
-----------------	-------------	--	----------------------------	----------------

