

**axians**

AXIANS Networks Poland Sp. z o.o.  
ul. Annopol 4a  
03-236 Warszawa

STAROSTWO POWIATOWE  
W OSTROWCU ŚWIĘTOKRZYSKIM  
KANCELARIA OGÓLNA

Wpłynęło **01-10-2021** L.dz. **17602**

Ilość załączników **dot**

Podpis **Sef**

**Starosta Ostrowiecki**  
ul. Iłżecka 37  
27-400 Ostrowiec Świętokrzyski

### Potwierdzenie przekazania dokumentów

BT12579 OSTR\_KILIŃSKIEGO

Działając z upoważnienia firmy Towerlink Poland Sp. z o.o. z siedzibą w Warszawie przy ulicy Konstruktorskiej 4, zgodnie z art.152 Prawa Ochrony Środowiska przekazuję **aktualizację danych** dla zgłoszonej wcześniej instalacji wytwarzającej pola elektromagnetyczne. Ww., zmiany nie mają charakteru istotnego dla prowadzonej instalacji.


#### Załączone dokumenty:

1. Zgłoszenie z aktualnymi danymi instalacji wytwarzającej pola elektromagnetyczne
2. Pomiary promieniowania elektromagnetycznego (OS)
3. Upoważnienie inwestora
4. Opłata skarbową od Pełnomocnictwa

Z poważaniem

Wydział Rolnictwa, Środowiska  
i Gospodarki Nieruchomościami  
Referat Rolnictwa i Środowiska  
Wpłynęło dnia **01.10.2021 (1907)**  
Podpis ....

FORMULARZ ZGŁOSZENIA INSTALACJI WYTWARZAJĄCYCH POLA ELEKTROMAGNETYCZNE					
I. Wypełnia podmiot prowadzący instalację dokonujący jej zgłoszenia					
1. Nazwa i adres organu ochrony środowiska właściwego do przyjęcia zgłoszenia <b>Starosta Ostrowiecki</b> <b>ul. Hżecka 37, 27-400 Ostrowiec Świętokrzyski</b>					
2. Nazwa instalacji zgodna z nazewnictwem stosowanym przez prowadzącego instalację <b>BT12579 OSTR_KILIŃSKIEGO</b>					
3. Określenie nazw jednostek terytorialnych (gmin, powiatów i województw), na których terenie znajduje się instalacja, wraz z podaniem symboli TERYT <sup>1)</sup> - KTS jednostek terytorialnych, na których terenie znajduje się instalacja  <b>WOJ. ŚWIĘTOKRZYSKIE 10052600000000</b> <b>Powiat ostrowiecki 10052615207000</b> <b>Ostrowiec Świętokrzyski 10052615207011</b>					
4. Oznaczenie prowadzącego instalację, jego adres zamieszkania lub siedziby <b>Towerlink Poland Sp. z o.o., ul. Konstruktorska 4, 02-673 Warszawa;</b>					
5. Adres zakładu, na którego terenie prowadzona jest eksploatacja instalacji <b>ul. Kilińskiego 49L, 27-400 Ostrowiec Świętokrzyski</b>					
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) <b>instalacje radiokomunikacyjne, których równoważna moc promieniowania izotropowo wynosi nie mniej niż 15W, emitujące pola elektromagnetyczne o częstotliwościach od 30 kHz do 300 GHz</b>					
7. Rodzaj i zakres prowadzonej działalności, w tym wielkość produkcji lub wielkość świadczonych usług <b>działalność w zakresie telekomunikacji przewodowej i bezprzewodowej.</b>					
8. Czas funkcjonowania instalacji (dni tygodnia i godziny) <b>7 dni w tygodniu, 24 godziny na dobę</b>					
9. Wielkość i rodzaj emisji <sup>2)</sup> <b>Pole elektromagnetyczne EIRP poszczególnych anten w punkcie 12 formularza</b>					
10. Opis stosowanych metod ograniczania emisji <b>Ograniczanie emisji nie występuje.</b> <b>Parametry stacji bazowej zostały tak dobrane, aby ponadnormatywny poziom pola elektromagnetycznego nie występował w miejscach dostępnych dla ludności.</b>					
11. Informacja, czy stopień ograniczania wielkości emisji jest zgodny z obowiązującymi przepisami <b>W miejscach dostępnych dla ludności poziom pola elektromagnetycznego nie przekracza wartości ponadnormatywnych.</b>					
12. Szczegółowe dane, odpowiednio do rodzaju instalacji, zgodnie 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 [W]	5) zakresy azymutów i kątów pochylenia osi głównych wiązek promieniowania
	50°55'56.60"N 21°24'16.03"E	1800 MHz / 900 MHz	22,5 m	3576 / 4332	Azymut 70° Pochylenie 0-5/0-5
	50°55'56.60"N 21°24'16.03"E	1800 MHz / 900 MHz	22,5 m	3576 / 4332	Azymut 180° Pochylenie 0-5/0-5
	50°55'56.60"N 21°24'16.03"E	1800 MHz / 900 MHz	22,5 m	3576 / 4440	Azymut 300° Pochylenie 0-5/0-5
	50°55'56.60"N 21°24'16.03"E	2100 MHz / 2600 MHz	21,45 m	5810 / 5662	Azymut 70° Pochylenie 2-2/2-2
	50°55'56.60"N 21°24'16.03"E	2100 MHz / 2600 MHz	21,45 m	5810 / 5662	Azymut 180° Pochylenie 2-3/2-3
	50°55'56.60"N 21°24'16.03"E	2100 MHz / 2600 MHz	21,45 m	5810 / 5662	Azymut 300° Pochylenie 2-3/2-3
	50°55'56.60"N 21°24'16.03"E	2600 MHz	23,2 m	11390	Azymut 70° Pochylenie 2-3
	50°55'56.60"N 21°24'16.03"E	2600 MHz	23,2 m	11390	Azymut 180° Pochylenie 2-3
	50°55'56.60"N	2600 MHz	23,2 m	11390	Azymut 300°

	21°24'16.03"E				Pochylenie 2-4
	50°55'56.60"N	80 GHz	20,0 m	446,68	Azymut 65°
	21°24'16.03"E				
6) Na podstawie wykonanej analizy stwierdza się, że w odległościach od anten sektorowych, określonych zgodnie z Rozporządzeniem Rady Ministrów z dnia 10 września 2019 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz.U. 2016 poz. 71), wzdłuż osi głównych wiązek promieniowania tych anten, nie występują miejsca dostępne dla ludności.					
7) Sprawozdanie z pomiarów poziomów pól elektromagnetycznych – nr LBMT/092/09/21/PEM/OS					
13. Miejsowość, data (rok - miesiąc - dzień): Imię i nazwisko osoby reprezentującej prowadzącego instalację					
<div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <span>Podpis </span> <span>Warszawa, 15 WRZESIEŃ 2021</span> </div>					
<b>II. Wypełnia organ ochrony środowiska przyjmujący zgłoszenie</b>					
Data zarejestrowania zgłoszenia .....			Numer zgłoszenia .....		

Objaśnienia:

- 1) Symbole Nomenklatury Jednostek Terytorialnych do Celów Statystycznych należy podawać zgodnie z rozporządzeniem Rady Ministrów z dnia 15 grudnia 1998 r. w sprawie wprowadzenia Nomenklatury Jednostek Terytorialnych do Celów Statystycznych (TERYT) (Dz. U. z 1998 r. nr 157, poz. 1031).
- 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.

**SPRAWOZDANIE**  
**Z POMIARÓW PÓL ELEKTROMAGNETYCZNYCH**  
WYKONANYCH DLA CELÓW OCHRONY LUDNOŚCI I ŚRODOWISKA

**LBMT/092/09/21/PEM/OS**

OBIEKT	Instalacja radiokomunikacyjna
NR / NAZWA STACJI	BT12579 OSTR_KILIŃSKIEGO
ADRES STACJI	ul. Kilińskiego 49L, Ostrowiec Świętokrzyski
GMINA	Ostrowiec Świętokrzyski
POWIAT	ostrowiecki
WOJEWÓDZTWO	świętokrzyskie

Sporządzający sprawozdanie	
Autoryzacja	

Data pomiarów: 09-09-2021

## SPIS TREŚCI

1. Informacje ogólne
2. Parametry źródeł PEM
  - 2.1. Parametry anten sektorowych
  - 2.2. Parametry anten radioliniowych
3. Opis zestawu pomiarowego
  - 3.1. Miernik natężenia pola elektromagnetycznego
  - 3.2. Miernik temperatury i wilgotności względnej powietrza
  - 3.3. Dalmierz laserowy
  - 3.4. Wyznaczanie współrzędnych geograficznych
4. Podstawa prawna
5. Metodyka wykonywania pomiarów
6. Wyniki pomiarów
7. Stwierdzenie zgodności z wymaganiami

## 1. INFORMACJE OGÓLNE

Prowadzący Instalację	Towerlink Poland Sp. z o.o., 02-673 Warszawa, ul. Konstruktorska 4
Zleceniodawca	Axians Networks Poland Sp. z o.o., ul. Annopol 4a, 03-236 Warszawa
Przedstawiciel zleceniodawcy	[REDACTED]
Miejsce instalacji anten	Maszt antenowy na dachu budynku
Miejsce instalacji urządzeń	Urządzenia typu outdoor na dachu budynku
Nazwiska osób wykonujących pomiary	[REDACTED] pracownik techniczny
Poinformowanie o pomiarach z min. 3-dniowym wyprzedzeniem	Nie dotyczy (w związku z art. 31 ustawy z dnia 16 kwietnia 2020 r. (Dz. U. 2020 poz. 695))
Data i godzina wykonania pomiarów	09-09-2021,08:15-09:00
Temperatura otoczenia [°C]	16,4 - 18,8
Wilgotność względna [%]	58,6 - 51,7
Opady atmosferyczne	Brak opadów
Parametry badanego obiektu	Identyfikacja źródeł i parametrów technicznych na podstawie dokumentacji technicznej oraz na podstawie obserwacji i informacji udzielonych przez Zleceniodawcę
Inne źródła pól elektromagnetycznych	Nie stwierdzono występowania źródeł pól elektromagnetycznych, które w zakresie badanych częstotliwości mogą bezpośrednio wpływać na wynik wartości mierzonej
Data opracowania	13-09-2021

## 2. PARAMETRY ŹRÓDEŁ PEM

Konfiguracja anten sektorowych oraz radioliniowych została przekazana przez zleceniodawcę.

### 2.1. Parametry anten sektorowych

Charakterystyka promieniowania		kierunkowa							
Rzeczywisty czas pracy [h/dobę]		24							
Warunki pracy		znamionowe							
Lp.	Częstotliwość lub zakresy częstotliwości pracy	Typ/producent anteny	Współrzędne geograficzne	Liczba anten	Azymut	Średni kąt pochylecia	Zakres kątów pochylecia	Wysokość środka elektr. anteny	EIRP
-	[MHz]	-	-	-	[°]	[°]	[°]	[m n.p.t.]	[W]
1	1800/900	742265/ Kathrein	50°55'56.60"N 21°24'16.03"E	1	70	2/2	0-5/0-5	22,50	7908
2	1800/900	742265/ Kathrein	50°55'56.60"N 21°24'16.03"E	1	180	2,5/2,5	0-5/0-5	22,50	7908
3	1800/900	742265/ Kathrein	50°55'56.60"N 21°24'16.03"E	1	300	2,5/2,5	0-5/0-5	22,50	8016
4	2100/2600	120115/ CellMax	50°55'56.60"N 21°24'16.03"E	1	70	2/2	2-2/2-2	21,45	11472
5	2100/2600	120115/ CellMax	50°55'56.60"N 21°24'16.03"E	1	180	2,5/2,5	2-3/2-3	21,45	11472
6	2100/2600	120115/ CellMax	50°55'56.60"N 21°24'16.03"E	1	300	2,5/2,5	2-3/2-3	21,45	11472
7	2600	120105/ CellMax	50°55'56.60"N 21°24'16.03"E	1	70	2	2-3	23,20	11390
8	2600	120105/ CellMax	50°55'56.60"N 21°24'16.03"E	1	180	2,5	2-3	23,20	11390
9	2600	120105/ CellMax	50°55'56.60"N 21°24'16.03"E	1	300	2,5	2-4	23,20	11390

### 2.2. Parametry anten linii radiowych (radiolinii)

Charakterystyka promieniowania		kierunkowa							
Rzeczywisty czas pracy [h/dobę]		24							
Warunki pracy		znamionowe							
Lp.	Typ / producent anteny	Średnica	Azymut	Współrzędne geograficzne	Częstotliwość pracy	Wysokość środka elektr. anteny	Moc wyjściowa nadajnika	Zysk energetyczny	EIRP
-	-	[m]	[°]	-	[Ghz]	[m n.p.t.]	[dBm]	[dBi]	[W]
1	VHLP1-80/ Andrew	0,3	65	50°55'56.60"N 21°24'16.03"E	80	20,0	13	43,5	446,68

### 3. OPIS ZESTAWU POMIAROWEGO

#### 3.1. Miernik natężenia pola elektromagnetycznego

Uniwersalny szerokopasmowy miernik natężenia pola elektromagnetycznego produkcji Narda Safety Test Solution typu NBM-520, nr seryjny C-0365 z sondą pomiarową pola elektrycznego typu EF6091 nr seryjny 01151 pracującą w paśmie 80MHz – 90GHz. Dolna granica akredytowanego zakresu pomiarowego wynosi 0,8 V/m. Świadectwo wzorcowania Nr LWIMP/W/033/20 z dnia 31 stycznia 2020 r. wydane przez Laboratorium Wzorców i Metrologii Pola Elektromagnetycznego Politechniki Wroclawskiej.

#### 3.2. Miernik temperatury i wilgotności względnej powietrza

Termohigrometr firmy AZ Instrument Corp. typu AZ 8703 o numerze seryjnym 10276735. Świadectwo wzorcowania nr 0443/AH/19 wydane 01 marca 2019 przez Laboratorium Pomiarowe 'MUTECH' (AP 106), Łowicz.

#### 3.3. Dalmierz laserowy

Dalmierz laserowy produkcji firmy Hilti, typ PD-32 o numerze seryjnym 29806584. Nr Świadectwa wzorcowania L4-L41.4180.97.2018.2039.1. Data wzorcowania 25.06.2018 r.

#### 3.4. Wyznaczanie współrzędnych geograficznych

Współrzędne geograficzne pionów pomiarowych wyznaczane są za pomocą aplikacji GPS Coordintaes oraz za pomocą własnego oprogramowania do obliczania współrzędnych geograficznych.

### 4. PODSTAWA PRAWNA

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

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).

Ustawa z dnia z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (t.j. Dz. U. 2020 poz. 1219).

Ustawa z dnia 16 kwietnia 2020 r. o szczególnych instrumentach wsparcia w związku z rozprzestrzenianiem się wirusa SARS-CoV-2 (Dz. U. 2020 poz. 695).

Dokument DAB-18 "Akredytacja laboratoriów badawczych wykonujących pomiary pola elektromagnetycznego w środowisku. Wydanie 2 z dnia 25.06.2021 r.

### 5. METODYKA WYKONYWANIA POMIARÓW

Pkt. 25 ppkt. 1 załącznika do rozporządzenia Ministra Klimatu z dnia 17 lutego 2020 r. w sprawie sposobów sprawdzania dotrzymania dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (Dz. U. 2020 poz. 258).

## 6. WYNIKI POMIARÓW

Niepewność rozszerzona pomiaru składowej elektrycznej wynosi 51,6% przy poziomie ufności 95% i współczynniku rozszerzenia  $k=2$ .

Zastosowano poprawki pomiarowe udostępnione przez Zleceniodawcę, umożliwiające uwzględnienie maksymalnych parametrów pracy instalacji.

W przypadku gdy wynik pomiaru uzyskany jako wartość wskazana przez miernik pola elektromagnetycznego jest wartością poniżej dolnej granicy akredytowanego zakresu pomiarowego, stosowane jest oznaczenie „pdg\*”. W takim przypadku do obliczenia wyników WME i WMH przyjmuje się wartość skorelowaną z rzeczywistym wynikiem pomiaru jako dolną granicę akredytowanego zakresu pomiarowego.

Tabela nr 1. Zestawienie wyników pomiarów

Nr pionu	Opis pionu pomiarowego <sup>1</sup>	Wartość zmierzona E <sup>2</sup>	Wysokość pomiarowa	Wartość obliczona H	Poprawka pomiarowa	Wartość końcowa E <sup>3</sup>	Wartość końcowa H <sup>3</sup>	Wartość wskaźnikowa WME <sup>4</sup>	Wartość wskaźnikowa WMH <sup>4</sup>	Współrzędne geograficzne
		[V/m]	[m]	[A/m]	-	[V/m]	[A/m]	-	-	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1	GKP – az. 60°	pdg*	0,3-2	<0,002	1,65	<2,0	<0,005	<0,07	<0,07	50°55'56.9"N 21°24'17.7"E
2	GKP – az. 60°	pdg*	0,3-2	<0,002	1,65	<2,0	<0,005	<0,07	<0,07	50°55'57.7"N 21°24'21.3"E
3	GKP – az. 60°	pdg*	0,3-2	<0,002	1,65	<2,0	<0,005	<0,07	<0,07	50°55'58.0"N 21°24'23.2"E
4	GKP – az. 60°	pdg*	0,3-2	<0,002	1,65	<2,0	<0,005	<0,07	<0,07	50°55'58.6"N 21°24'25.7"E
5	GKP – az. 60°	pdg*	0,3-2	<0,002	1,65	<2,0	<0,005	<0,07	<0,07	50°55'58.9"N 21°24'27.1"E
6	GKP – az. 60°	pdg*	0,3-2	<0,002	1,65	<2,0	<0,005	<0,07	<0,07	50°55'59.0"N 21°24'27.9"E
7	GKP – az. 180°	1,0	2	0,003	1,65	2,5	0,007	0,09	0,09	50°55'55.8"N 21°24'15.9"E
8	GKP – az. 180°	1,0	2	0,003	1,65	2,5	0,007	0,09	0,09	50°55'54.9"N 21°24'15.8"E
9	GKP – az. 180°	0,9	2	0,002	1,65	2,3	0,006	0,08	0,08	50°55'53.5"N 21°24'15.7"E
10	GKP – az. 180°	pdg*	0,3-2	<0,002	1,65	<2,0	<0,005	<0,07	<0,07	50°55'51.6"N 21°24'15.7"E
11	GKP – az. 180°	pdg*	0,3-2	<0,002	1,65	<2,0	<0,005	<0,07	<0,07	50°55'50.4"N 21°24'15.6"E
12	GKP – az. 300°	0,9	2	0,002	1,65	2,3	0,006	0,08	0,08	50°55'56.7"N 21°24'15.5"E
13	GKP – az. 300°	1,0	2	0,003	1,65	2,5	0,007	0,09	0,09	50°55'56.9"N 21°24'15.0"E
14	GKP – az. 300°	1,1	2	0,003	1,65	2,8	0,007	0,10	0,10	50°55'57.5"N 21°24'13.4"E
15	GKP – az. 300°	1,1	2	0,003	1,65	2,8	0,007	0,10	0,10	50°55'58.3"N 21°24'11.4"E
16	GKP – az. 300°	1,1	2	0,003	1,65	2,8	0,007	0,10	0,10	50°55'59.2"N 21°24'9.2"E

Nr pionu	Opis pionu pomiarowego	Wartość zmierzona E <sup>1</sup>	Wysokość pomiarowa	Wartość obliczona H	Poprawka pomiarowa	Wartość końcowa E <sup>1,2</sup>	Wartość końcowa H <sup>1,2</sup>	Wartość wskaźnikowa WME <sup>1</sup>	Wartość wskaźnikowa VMH <sup>1</sup>	Współrzędne geograficzne
		[V/m]	[m]	[A/m]	-	[V/m]	[A/m]	-	-	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
17	GKP – az. 300°	1,0	2	0,003	1,65	2,5	0,007	0,09	0,09	50°56'0.0"N 21°24'7.2"E
18	GKP – az. 300°	1,0	2	0,003	1,65	2,5	0,007	0,09	0,09	50°56'0.3"N 21°24'6.4"E
19	GKP – az. 300°	1,0	2	0,003	1,65	2,5	0,007	0,09	0,09	50°56'0.8"N 21°24'5.2"E
20	GKP, wzdłuż linii prostej łączącej urządzenia nadawcze z najbliższą zabudową	1,0	2	0,003	1,65	2,5	0,007	0,09	0,09	50°55'55.6"N 21°24'18.4"E
21	GKP, wzdłuż linii prostej łączącej urządzenia nadawcze z najbliższą zabudową	1,0	2	0,003	1,65	2,5	0,007	0,09	0,09	50°55'56.7"N 21°24'21.2"E
22	GKP, wzdłuż linii prostej łączącej urządzenia nadawcze z najbliższą zabudową	pdg*	0,3-2	<0,002	1,65	<2,0	<0,005	<0,07	<0,07	50°55'56.8"N 21°24'26.0"E
23	PKP – w otoczeniu instalacji radiokomunikacyjnej	pdg*	0,3-2	<0,002	1,65	<2,0	<0,005	<0,07	<0,07	50°55'55.3"N 21°24'27.6"E
24	PKP – w otoczeniu instalacji radiokomunikacyjnej	0,9	2	0,002	1,65	2,3	0,006	0,08	0,08	50°55'55.1"N 21°24'23.7"E
25	GKP, wzdłuż linii prostej łączącej urządzenia nadawcze z najbliższą zabudową	pdg*	0,3-2	<0,002	1,65	<2,0	<0,005	<0,07	<0,07	50°55'52.9"N 21°24'25.8"E
26	GKP, wzdłuż linii prostej łączącej urządzenia nadawcze z najbliższą zabudową	pdg*	0,3-2	<0,002	1,65	<2,0	<0,005	<0,07	<0,07	50°55'52.3"N 21°24'23.7"E
27	GKP, wzdłuż linii prostej łączącej urządzenia nadawcze z najbliższą zabudową	0,9	2	0,002	1,65	2,3	0,006	0,08	0,08	50°55'53.8"N 21°24'22.1"E
28	GKP, wzdłuż linii prostej łączącej urządzenia nadawcze z najbliższą zabudową	1,0	2	0,003	1,65	2,5	0,007	0,09	0,09	50°55'53.7"N 21°24'19.1"E
29	GKP, wzdłuż linii prostej łączącej urządzenia nadawcze z najbliższą zabudową	pdg*	0,3-2	<0,002	1,65	<2,0	<0,005	<0,07	<0,07	50°55'51.7"N 21°24'19.1"E
30	PKP – w otoczeniu instalacji radiokomunikacyjnej	pdg*	0,3-2	<0,002	1,65	<2,0	<0,005	<0,07	<0,07	50°55'50.4"N 21°24'22.5"E
31	GKP, wzdłuż linii prostej łączącej urządzenia nadawcze z najbliższą zabudową	pdg*	0,3-2	<0,002	1,65	<2,0	<0,005	<0,07	<0,07	50°55'50.0"N 21°24'18.8"E
32	GKP, wzdłuż linii prostej łączącej urządzenia nadawcze z najbliższą zabudową	1,1	2	0,003	1,65	2,8	0,007	0,10	0,10	50°55'55.8"N 21°24'13.9"E
33	GKP, wzdłuż linii prostej łączącej urządzenia nadawcze z najbliższą zabudową	1,0	2	0,003	1,65	2,5	0,007	0,09	0,09	50°55'56.6"N 21°24'11.9"E
34	GKP, wzdłuż linii prostej łączącej urządzenia nadawcze z najbliższą zabudową	pdg*	0,3-2	<0,002	1,65	<2,0	<0,005	<0,07	<0,07	50°55'52.5"N 21°24'13.7"E
35	PKP – w otoczeniu instalacji radiokomunikacyjnej	pdg*	0,3-2	<0,002	1,65	<2,0	<0,005	<0,07	<0,07	50°55'50.0"N 21°24'13.2"E
36	GKP, wzdłuż linii prostej łączącej urządzenia nadawcze z najbliższą zabudową	pdg*	0,3-2	<0,002	1,65	<2,0	<0,005	<0,07	<0,07	50°55'51.6"N 21°24'10.5"E
37	GKP, wzdłuż linii prostej łączącej urządzenia nadawcze z najbliższą zabudową	1,0	2	0,003	1,65	2,5	0,007	0,09	0,09	50°55'54.6"N 21°24'11.6"E
38	GKP, wzdłuż linii prostej łączącej urządzenia nadawcze z najbliższą zabudową	0,8	2	0,002	1,65	2,0	0,005	0,07	0,07	50°55'53.5"N 21°24'9.3"E
39	GKP, wzdłuż linii prostej łączącej urządzenia nadawcze z najbliższą zabudową	pdg*	0,3-2	<0,002	1,65	<2,0	<0,005	<0,07	<0,07	50°55'52.9"N 21°24'6.1"E
40	GKP, wzdłuż linii prostej łączącej urządzenia nadawcze z najbliższą zabudową	0,9	2	0,002	1,65	2,3	0,006	0,08	0,08	50°55'55.4"N 21°24'8.8"E
41	GKP, wzdłuż linii prostej łączącej urządzenia nadawcze z najbliższą zabudową	pdg*	0,3-2	<0,002	1,65	<2,0	<0,005	<0,07	<0,07	50°55'55.5"N 21°24'6.3"E

Nr pionu	Opis pionu pomiarowego <sup>1</sup>	Wartość zmierzona E <sup>2</sup>	Wysokość pomiarowa	Wartość obliczona H	Poprawka pomiarowa	Wartość końcowa E <sup>2,3</sup>	Wartość końcowa H <sup>3</sup>	Wartość wskaźnikowa WME <sup>4</sup>	Wartość wskaźnikowa WMH <sup>4</sup>	Współrzędne geograficzne
		[V/m]	[m]	[A/m]	-	[V/m]	[A/m]	-	-	-
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
42	GKP, wzdłuż linii prostej łączącej urządzenia nadawcze z najbliższą zabudową	pdg*	0,3-2	<0,002	1,65	<2,0	<0,005	<0,07	<0,07	50°55'56.3"N 21°24'4.3"E
43	GKP, wzdłuż linii prostej łączącej urządzenia nadawcze z najbliższą zabudową	0,8	2	0,002	1,65	2,0	0,005	0,07	0,07	50°55'57.1"N 21°24'7.9"E
44	PKP – w otoczeniu instalacji radiokomunikacyjnej	pdg*	0,3-2	<0,002	1,65	<2,0	<0,005	<0,07	<0,07	50°55'58.3"N 21°24'5.6"E
45	GKP, wzdłuż linii prostej łączącej urządzenia nadawcze z najbliższą zabudową	1,0	2	0,003	1,65	2,5	0,007	0,09	0,09	50°55'57.9"N 21°24'16.6"E
46	GKP, wzdłuż linii prostej łączącej urządzenia nadawcze z najbliższą zabudową	1,0	2	0,003	1,65	2,5	0,007	0,09	0,09	50°55'59.0"N 21°24'14.6"E
47	GKP, wzdłuż linii prostej łączącej urządzenia nadawcze z najbliższą zabudową	0,8	2	0,002	1,65	2,0	0,005	0,07	0,07	50°56'0.6"N 21°24'10.8"E
48	GKP, wzdłuż linii prostej łączącej urządzenia nadawcze z najbliższą zabudową	pdg*	0,3-2	<0,002	1,65	<2,0	<0,005	<0,07	<0,07	50°56'1.7"N 21°24'8.0"E
49	PKP – w otoczeniu instalacji radiokomunikacyjnej	pdg*	0,3-2	<0,002	1,65	<2,0	<0,005	<0,07	<0,07	50°56'2.5"N 21°24'9.1"E
50	GKP, wzdłuż linii prostej łączącej urządzenia nadawcze z najbliższą zabudową	pdg*	0,3-2	<0,002	1,65	<2,0	<0,005	<0,07	<0,07	50°56'1.7"N 21°24'12.3"E
51	GKP, wzdłuż linii prostej łączącej urządzenia nadawcze z najbliższą zabudową	pdg*	0,3-2	<0,002	1,65	<2,0	<0,005	<0,07	<0,07	50°56'3.4"N 21°24'11.2"E
52	PKP – w otoczeniu instalacji radiokomunikacyjnej	pdg*	0,3-2	<0,002	1,65	<2,0	<0,005	<0,07	<0,07	50°56'3.6"N 21°24'14.0"E
53	PKP – w otoczeniu instalacji radiokomunikacyjnej	pdg*	0,3-2	<0,002	1,65	<2,0	<0,005	<0,07	<0,07	50°56'3.4"N 21°24'19.8"E
54	GKP, wzdłuż linii prostej łączącej urządzenia nadawcze z najbliższą zabudową	pdg*	0,3-2	<0,002	1,65	<2,0	<0,005	<0,07	<0,07	50°56'2.0"N 21°24'16.0"E
55	GKP, wzdłuż linii prostej łączącej urządzenia nadawcze z najbliższą zabudową	pdg*	0,3-2	<0,002	1,65	<2,0	<0,005	<0,07	<0,07	50°56'0.6"N 21°24'15.8"E
56	PKP – w otoczeniu instalacji radiokomunikacyjnej	pdg*	0,3-2	<0,002	1,65	<2,0	<0,005	<0,07	<0,07	50°56'1.6"N 21°24'19.8"E
57	GKP, wzdłuż linii prostej łączącej urządzenia nadawcze z najbliższą zabudową	pdg*	0,3-2	<0,002	1,65	<2,0	<0,005	<0,07	<0,07	50°55'59.4"N 21°24'19.7"E
58	PKP – w otoczeniu instalacji radiokomunikacyjnej	pdg*	0,3-2	<0,002	1,65	<2,0	<0,005	<0,07	<0,07	50°55'59.9"N 21°24'23.4"E
59	PKP – w otoczeniu instalacji radiokomunikacyjnej	pdg*	0,3-2	<0,002	1,65	<2,0	<0,005	<0,07	<0,07	50°56'2.5"N 21°24'23.1"E
60	DPP – ul. Kilińskiego 49, budynek biurowy, III piętro, klatka, w oknie	1,2	2	0,003	1,65	3,0	0,008	0,11	0,11	-
61	DPP – ul. Kilińskiego 51, budynek biurowy, I piętro, korytarz, w oknie	1,0	2	0,003	1,65	2,5	0,007	0,09	0,09	-
62	DPP – ul. Kilińskiego 57, sklep meblowy z magazynem, parter, wewnątrz	pdg*	0,3-2	<0,002	1,65	<2,0	<0,005	<0,07	<0,07	-
63	DPP – ul. Kilińskiego 30, hurtownia, parter, wewnątrz	pdg*	0,3-2	<0,002	1,65	<2,0	<0,005	<0,07	<0,07	-
64	DPP – ul. Kilińskiego 49, budynek biurowy, II piętro, korytarz, w oknie	1,2	2	0,003	1,65	3,0	0,008	0,11	0,11	-
65	DPP – ul. Kilińskiego 49, warsztat z biurem, parter, wewnątrz	pdg*	0,3-2	<0,002	1,65	<2,0	<0,005	<0,07	<0,07	-

Nr pionu	Opis pionu pomiarowego <sup>1</sup>	Wartość zmierzona E <sup>2</sup>	Wysokość pomiarowa	Wartość obliczona H	Poprawka pomiarowa	Wartość końcowa E <sup>3</sup>	Wartość końcowa H <sup>3</sup>	Wartość wskaźnikowa WME <sup>4</sup>	Wartość wskaźnikowa WMH <sup>4</sup>	Współrzędne geograficzne
		[V/m]	[m]	[A/m]	-	[V/m]	[A/m]	-	-	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
66	GKP – az. 65°	pdg*	0,3-2	<0,002	1,65	<2,0	<0,005	<0,07	<0,07	50°55'58,6"N 21°24'23,3"E

pdg\* - poniżej dolnej granicy akredytowanego zakresu pomiarowego wynoszącej 0,8 V/m (<0,8 V/m)

1 oznaczenia: GKP - główny kierunek pomiarowy, PKP - pomocniczy kierunek pomiarowy, DPP - dodatkowy pion pomiarowy

2 maksymalna wartość chwilowa

3 wartość natężenia pola elektrycznego po uwzględnieniu poprawek pomiarowych i powiększona o niepewność pomiaru

4 wartość natężenia pola magnetycznego po uwzględnieniu poprawek pomiarowych i powiększona o niepewność pomiaru

5 dla wyników poniżej czułości zestawu pomiarowego przyjęto niepewność dla minimalnej wartości z zakresu pomiarowego

6 na podstawie rozpoznania źródeł oraz w uzgodnieniu ze Zieciłodawcą, do wyznaczenia wartości wskaźnikowej WME i WMH przyjęto wartości dopuszczalne pola elektrycznego i magnetycznego wynoszące odpowiednio 28 V/m oraz 0,073 A/m

## 6a. WYNIKI POMIARÓW DLA CZĘSTOTLIWOŚCI 40-80 GHz

Niepewność rozszerzona pomiaru składowej elektrycznej wynosi: 59,6% przy poziomie ufności 95% i współczynniku rozszerzenia  $k=2$ .

Zastosowano poprawki pomiarowe udostępnione przez Zleceniodawcę, umożliwiające uwzględnienie maksymalnych parametrów pracy instalacji.

W przypadku gdy wynik pomiaru uzyskany jako wartość wskazana przez miernik pola elektromagnetycznego jest wartością poniżej dolnej granicy akredytowanego zakresu pomiarowego, stosowane jest oznaczenie „pdg\*”. W takim przypadku do obliczenia wyników WME i WMH przyjmuje się wartość skorelowaną z rzeczywistym wynikiem pomiaru jako dolną granicę akredytowanego zakresu pomiarowego.

Tabela nr 2. Zestawienie wyników pomiarów

Nr pionu	Opis pionu pomiarowego <sup>1</sup>	Wartość zmierzona E <sup>2</sup>	Wysokość pomiarowa	Wartość obliczona H	Poprawka pomiarowa	Wartość końcowa E <sup>3</sup>	Wartość końcowa H <sup>3</sup>	Wartość wskaźnikowa WME <sup>4</sup>	Wartość wskaźnikowa WMH <sup>4</sup>	Współrzędne geograficzne
		[V/m]	[m]	[A/m]	-	[V/m]	[A/m]	-	-	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
66	GKP – az. 65°	pdg*	0,3-2	<0,002	1,65	<2,1	<0,006	<0,08	<0,08	50°55'58.6"N 21°24'23.3"E

pdg\* - poniżej dolnej granicy akredytowanego zakresu pomiarowego wynoszącej 0,8 V/m (<0,8 V/m)

1 oznaczenia: GKP - główny kierunek pomiarowy, PKP - pomocniczy kierunek pomiarowy, DPP - dodatkowy pion pomiarowy

2 maksymalna wartość chwilowa

3 wartość natężenia pola elektrycznego po uwzględnieniu poprawek pomiarowych i powiększona o niepewność pomiaru

4 wartość natężenia pola magnetycznego po uwzględnieniu poprawek pomiarowych i powiększona o niepewność pomiaru

5 dla wyników poniżej czułości zestawu pomiarowego przyjęto niepewność dla minimalnej wartości z zakresu pomiarowego

6 na podstawie rozpoznania źródeł oraz w uzgodnieniu ze Zleceniodawcą, do wyznaczenia wartości wskaźnikowej WME i WMH przyjęto wartości dopuszczalne pola elektrycznego i magnetycznego wynoszące odpowiednio 28 V/m oraz 0,073 A/m

## 7. STWIERDZENIE ZGODNOŚCI Z WYMAGANIAMI

Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 17 grudnia 2019 r. (Dz. U. 2019 poz. 2448) określa zróżnicowane dopuszczalne poziomy pól elektromagnetycznych dla miejsc dostępnych dla ludności. Zgodnie z ww. rozporządzeniem, na podstawie rozpoznania źródeł pól e-m oraz w oparciu o wytyczne zleceńodawcy, dla rozpatrywanej instalacji przyjęto wartości dopuszczalne składowej elektrycznej i magnetycznej wynoszące odpowiednio 28 V/m oraz 0,073 A/m. Za wynik pomiaru przyjęto przyjęto maksymalną wartość chwilową zgodnie z pkt 11 załącznika do rozporządzenia Ministra Klimatu z dnia 17 lutego 2020 r. (Dz. U. 2020 poz. 258).

Na podstawie przeprowadzonych pomiarów w dniu 09-09-2021r. stwierdzono, że w obszarze pomiarowym nie występują przekroczenia dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych określonych w ww. przepisach. Zgodnie z pkt 25 ppkt 1 oraz pkt 26 załącznika do rozporządzenia Ministra Klimatu z dnia 17 lutego 2020 r. (Dz. U. 2020 poz. 258) żadna z wartości wskaźnikowych WME i WMH nie przekracza wartości 1.

### Załączniki:

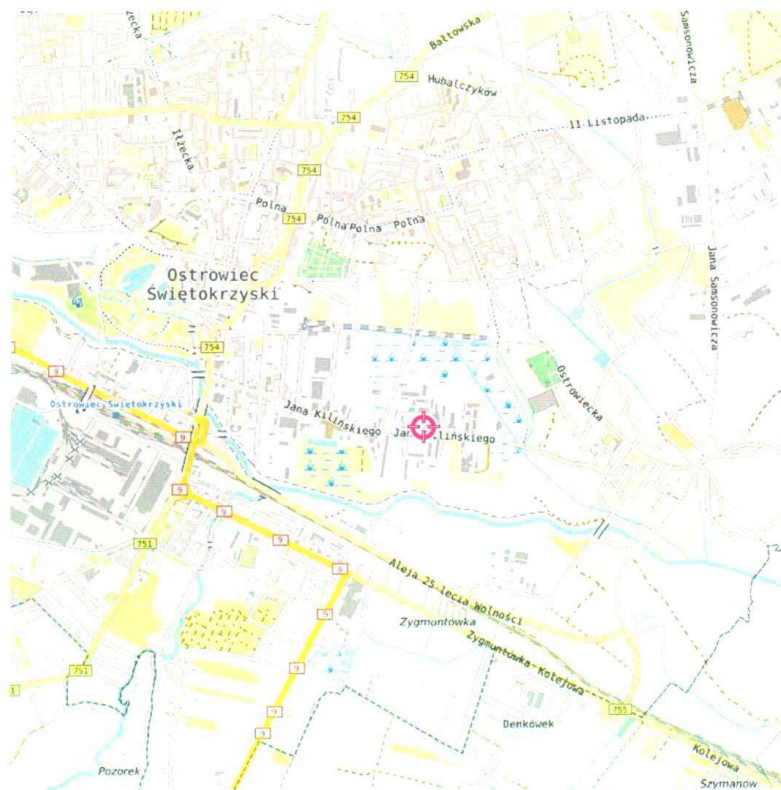
1. Lokalizacja obiektu.
2. Dokumentacja fotograficzna.
3. Rys. 1

## KONIEC SPRAWOZDANIA

**Bez pisemnej zgody sprawozdanie nie może być powielane inaczej, jak tylko w całości.**

W ciągu 14 dni od daty otrzymania sprawozdania przyjmowane są uwagi i zastrzeżenia w formie pisemnej na adres Laboratorium Badawczego.

## ZAŁĄCZNIK 1: LOKALIZACJA OBIEKTU



Współrzędne geograficzne obiektu	
długość :	21°24'16.03"E
szerokość :	50°55'56.60"N

MOBI-TELEKOM Adam Macioch LABORATORIUM BADAWCZE  
Al. Niepodległości 799A, 81-810 Sopot  
Przedstawione wyniki dotyczą wyłącznie badanego obiektu w przedstawionej konfiguracji.  
Sprawozdanie stanowi integralną całość, nie może być powielane inaczej, jak w całości.

ZAŁĄCZNIK 2: DOKUMENTACJA FOTOGRAFICZNA



