

05R. 6 221. 32. 2020

**STAROSTWO POWIATOWE**  
 w Tarnowskich Górach  
**KANCELARIA**

Wpłynęło 17. 12. 2020

Lp. 2

Podpis

**FORMULARZ ZGŁOSZENIA**  
**AKTUALIZACJA INSTALACJI WYTWARZAJĄCYCH POLA ELEKTROMAGNETYCZNE**
**I. Wypełnia podmiot prowadzący instalację dokonujący jej zgłoszenia**
 1. Nazwa i adres organu ochrony środowiska właściwego do przyjęcia zgłoszenia  
**Starostwo Powiatowe w Tarnowskich Górach, ul. Kartusowiec 5, 42 – 600 Tarnowskie Góry**

2. Nazwa instalacji zgodna z nazewnictwem stosowanym przez prowadzącego instalację:

**STACJA BAZOWA BT\_22618 ŚWIERKLANIEC\_2**

 3. Określenie nazw jednostek terytorialnych (gmin, powiatów i województw), na których terenie znajduje się instalacja, wraz z podaniem symboli NTS<sup>1)</sup> jednostek terytorialnych, na których terenie znajduje się instalacja

**Województwo: śląskie**
**Powiat: tarnogórski**
**Gmina: Świerklaniec 5.2.24.45.13.07.2**

3. Oznaczenie prowadzącego instalację, jego adres zamieszkania lub siedziby:

**POLKOMTEL INFRASTRUKTURA Sp. z o.o. ul. Konstruktorska 4, 02 – 673 WARSZAWA**

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

**42 – 622 Świerklaniec, ul. Wiosenna, dz. nr ew.: 356/6**

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. 879)

**Instalacja radiokomunikacyjna emitująca pola elektromagnetyczne o częstotliwości od 30 kHz do 300GHz**

 7. Rodzaj i zakres prowadzonej działalności, w tym wielkość produkcji lub wielkość świadczonych usług  
**świadczenie usług w zakresie komunikacji bezprzewodowej**

8. Czas funkcjonowania instalacji (dni tygodnia i godziny)

**instalacja funkcjonuje 7dni w tygodniu, całodobowo**

 9. Wielkość i rodzaj emisji<sup>2)</sup>

- antena rozsiwacza: ATR4518R11V06 – 11988 W EIRP;
- antena rozsiwacza: ATR4518R11V06 – 11964W EIRP;
- antena rozsiwacza: ATR4518R11V06 – 11859W EIRP;
- antena radiolinii: A23S80S06HAC – 3013,07 W EIRP;

10. Opis stosowanych metod ograniczania emisji

**Automatyczne ograniczenie mocy wyjściowej – nadajnik pracuje z najmniejszą możliwą mocą niezbędną do realizacji połączenia**

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

**Ograniczenie wielkości emisji zapewnia dotrzymanie obowiązujących standardów środowiskowych**

12. Szczegółowe dane, odpowiednio do rodzaju instalacji, zgodne z wymaganiami określonymi w załączniku nr 2 do rozporządzenia:

Lp. <sup>3)</sup>	ATR4518R11V06	ATR4518R11V06	ATR4518R11V06		
1	50°25'54.44"N 18°56'17.23"E	50°25'54.44"N 18°56'17.23"E	50°25'54.44"N 18°56'17.23"E		
2	1800/2600/900 MHz	1800/2600/900 MHz	1800/2600/900 MHz		
3	34,8 m	34,8 m	34,8 m		
4	11988 W EIRP	11964 W EIRP	11988 W EIRP		
5	Azymut: 0 Pochylenie 1800: 6,8 Pochylenie 2600: 6,8 Pochylenie 900: 6,8	Azymut: 120 Pochylenie 1800: 6,6 Pochylenie 2600: 6,6 Pochylenie 900: 6,6	Azymut: 240 Pochylenie 1800: 5,2 Pochylenie 2600: 5,2 Pochylenie 900: 5,2		
6	Miejsca dostępne dla ludności, leżące w osi głównej promieniowania anten, są oddalone od środków elektrycznych anten na odległość większą niż określona w przepisach wydanych na podstawie art. 60 ustawy z dn. 3.10.2008r. o udostępnianiu informacji o środowisku jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz ocenach oddziaływania na środowisko. Instalacja nie jest przedsięwzięciem mogąącym znacząco oddziaływać na środowisko.				

7	Protokół pomiarowy nr LBMT/038/12/20/PEM/OS				
Lp. <sup>3</sup>		A23S80S06HAC			
1		50°25'54.44"N 18°56'17.23"E			
2		80/23 GHz			
3		32,5 m			
4		3013,07 W EIRP			
5		Azymut: 355 Pochylenie: ....			
6	Miejsca dostępne dla ludności, leżące w osi głównej promieniowania anten, są oddalone od środków elektrycznych anten na odległość większą niż określona w przepisach wydanych na podstawie art. 60 ustawy z dn. 3.10.2008r. o udostępnianiu informacji o środowisku jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz ocenach oddziaływania na środowisko. Instalacja nie jest przedsięwzięciem mogąącym znacząco oddziaływać na środowisko.	Nie dotyczy			
7	Protokół pomiarowy nr LBMT/038/12/20/PEM/OS				
13. Miejscowość, data (rok – miesiąc – dzień): <b>Kędzierzyn – Koźle 14.12.2020r</b>					
Imię i nazwisko osoby reprezentującej prowadzącego instalację – Iwona Rainko (pełnomocnik), tel. 728 484 195					
Podpis		DZIAŁ PRZYGOTOWANIA INWESTYCJI Specjalista ds. Przygotowania inwestycji <i>Iwona Rainko</i>		DIGICOS S.A. ADRES DO KORESPONDENCJI 47-223 Kędzierzyn - Koźle ul. Mostowa 30i skrytka pocztowa 413	
II. Wypełnia organ ochrony środowiska przyjmujący zgłoszenie					
Data zarejestrowania zgłoszenia			Numer zgłoszenia		
.....			.....		

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

**LBMT/038/12/20/PEM/OS**

<b>OBIEKT</b>	Instalacja radiokomunikacyjna
<b>NR / NAZWA STACJI</b>	<b>BT22618 ŚWIERKLANIEC 2</b>
<b>ADRES STACJI</b>	dz. nr 534/6, 42-622 Świerklaniec
<b>GMINA</b>	Świerklaniec
<b>POWIAT</b>	tarnogórski
<b>WOJEWÓDZTWO</b>	śląskie
<b>WSPÓŁRZĘDNE GEOGRAFICZNE</b>	50°25'54,44"N 18°56'17,23"E

<b>Sporządzający sprawozdanie</b>	mgr inż. Kinga Kowalska	<i>Kowalska</i>
<b>Autoryzacja</b>	mgr inż. Adam Macioch	<i>A. Macioch</i>

**Data pomiarów:** 10-12-2020

## 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	Polkomtel Infrastruktura Sp. z o.o., 02-673 Warszawa, ul. Konstruktorska 4
Zlecniodawca	Digicos S. A., ul. Kamiennogórska 22, 60-179 Poznań
Osoba udzielająca informacji z ramienia Zlecniodawcy	Wioleta Bera
Miejsce instalacji anten	Wieża kratowa
Miejsce instalacji urządzeń	Kontener techniczny
Nazwiska osób wykonujących pomiary	Henryk Dzioch, 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	10-12-2020, 13:50-14:45
Temperatura otoczenia [°C]	1,3 - 1,4
Wilgotność względna [%]	72,2 - 72
Opady atmosferyczne	Brak opadów
Parametry badanego obiektu	Identyfikacja źródeł i parametrów technicznych na podstawie dokumentacji technicznej oraz na podstawie obserwacji i informacji udzielonych przez Zlecniodawcę
Inne źródła pól elektromagnetycznych	Nie stwierdzono występowania źródeł pól elektromagnetycznych, które w zakresie badanych częstotliwości mogą bezpośrednio wpływać na wynik wartości mierzonej
Data opracowania	11-12-2020

## 2. PARAMETRY ŹRÓDEŁ PEM

### 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 pochylenia	Zakres kątów pochylenia	Wysokość środka elektr. anteny	EIRP
-	[MHz]	-	-	-	[°]	[°]	[°]	[m n.p.t.]	[W]
1	1800/2600/900	ATR4518R11V06/ Huawei	50°25'54,44"N 18°56'17,23"E	1	0	3,4/3,4/3,4	0-6,8/0-6,8/ 0-6,8	34,80	11988
2	1800/2600/900	ATR4518R11V06/ Huawei	50°25'54,44"N 18°56'17,23"E	1	120	3,3/3,3/3,3	0-6,6/0-6,6/ 0-6,6	34,80	11964
3	1800/2600/900	ATR4518R11V06/ Huawei	50°25'54,44"N 18°56'17,23"E	1	240	2,6/2,6/2,6	0-5,2/0-5,2/ 0-5,2	34,80	11859

### 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	A23S80S06HAC/ Huawei	0,6	355	50°25'54,44"N 18°56'17,23"E	80/23	32,5	14/18	50/39	3013,07

### 3. OPIS ZESTAWU POMIAROWEGO

#### 3.1. Miernik natężenia pola elektromagnetycznego

Szerokopasmowy miernik natężenia pola elektromagnetycznego typu RAHAM model 495 nr 192172 wraz z sondą gęstości mocy model 94 nr 191537 firmy General Microwave, pracującą w paśmie 50 MHz – 86 GHz o zakresie pomiarowym od 2,7 V/m do 265 V/m. Świadectwo wzorcowania Nr LWiMP/W/065/20 z dnia 16 kwietnia 2020 r. wydane przez Laboratorium Wzorców i Metrologii Pola Elektromagnetycznego, Politechnika Wrocławska. Przyjęty próg czułości zestawu pomiarowego wynosi 2,7 V/m.

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

Termohigrometr firmy AZ Instrument Corp. typu AZ 8703 o numerze seryjnym 10276736. Świadectwo wzorcowania nr 1510/AH/18 wydane dnia 31 lipca 2018 r. przez Laboratorium Pomiarowe 'MUTECH' (AP 106), Łowicz.

#### 3.3. Dalmierz laserowy

Dalmierz laserowy produkcji firmy Hilti, typ PD-32 o numerze seryjnym 16507370. Nr Świadectwa wzorcowania L4-L41.4180.120.2018.2699.1. Data wzorcowania 10.08.2018 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 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)

### 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 45% przy poziomie ufności 95% i współczynniku rozszerzenia  $k=2$ .

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

**Tabela nr 1.** Zestawienie wyników pomiarów

Nr pionu	Opis pionu pomiarowego <sup>1</sup>	Wartość zmierzona $E^2$	Wysokość pomiarowa	Wartość obliczona $H$	Poprawka pomiarowa	Wartość końcowa $E^{3,5}$	Wartość końcowa $H^{4,5}$	Wartość wskaźnikowa WME <sup>6</sup>	Wartość wskaźnikowa WMH <sup>6</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. 0°	p.cz.*	0,3-2	<0,007	1,47	<5,8	<0,015	<0,21	<0,21	50°25'55,8"N 18°56'17,1"E
2	GKP – az. 0°	p.cz.*	0,3-2	<0,007	1,47	<5,8	<0,015	<0,21	<0,21	50°25'58,7"N 18°56'17,2"E
3	GKP – az. 0°	p.cz.*	0,3-2	<0,007	1,47	<5,8	<0,015	<0,21	<0,21	50°26'0,9"N 18°56'17,2"E
4	GKP – az. 0°	p.cz.*	0,3-2	<0,007	1,47	<5,8	<0,015	<0,21	<0,21	50°26'2,1"N 18°56'17,2"E
5	GKP – az. 0°	p.cz.*	0,3-2	<0,007	1,47	<5,8	<0,015	<0,21	<0,21	50°26'5,1"N 18°56'17,2"E
6	GKP – az. 120°	p.cz.*	0,3-2	<0,007	1,47	<5,8	<0,015	<0,21	<0,21	50°25'54,0"N 18°56'18,3"E
7	GKP – az. 120°	p.cz.*	0,3-2	<0,007	1,47	<5,8	<0,015	<0,21	<0,21	50°25'53,2"N 18°56'20,5"E
8	GKP – az. 120°	p.cz.*	0,3-2	<0,007	1,47	<5,8	<0,015	<0,21	<0,21	50°25'52,3"N 18°56'23,1"E
9	GKP – az. 120°	p.cz.*	0,3-2	<0,007	1,47	<5,8	<0,015	<0,21	<0,21	50°25'50,8"N 18°56'27,0"E
10	GKP – az. 120°	p.cz.*	0,3-2	<0,007	1,47	<5,8	<0,015	<0,21	<0,21	50°25'48,9"N 18°56'32,5"E
11	GKP – az. 240°	p.cz.*	0,3-2	<0,007	1,47	<5,8	<0,015	<0,21	<0,21	50°25'54,1"N 18°56'16,2"E
12	GKP – az. 240°	p.cz.*	0,3-2	<0,007	1,47	<5,8	<0,015	<0,21	<0,21	50°25'53,1"N 18°56'13,6"E
13	GKP – az. 240°	p.cz.*	0,3-2	<0,007	1,47	<5,8	<0,015	<0,21	<0,21	50°25'51,9"N 18°56'10,4"E
14	GKP – az. 240°	p.cz.*	0,3-2	<0,007	1,47	<5,8	<0,015	<0,21	<0,21	50°25'50,6"N 18°56'6,7"E
15	GKP – az. 240°	p.cz.*	0,3-2	<0,007	1,47	<5,8	<0,015	<0,21	<0,21	50°25'48,7"N 18°56'1,7"E
16	PKP – w otoczeniu instalacji radiokomunikacyjnej	p.cz.*	0,3-2	<0,007	1,47	<5,8	<0,015	<0,21	<0,21	50°25'55,2"N 18°56'13,3"E
17	PKP – w otoczeniu instalacji radiokomunikacyjnej	p.cz.*	0,3-2	<0,007	1,47	<5,8	<0,015	<0,21	<0,21	50°25'55,2"N 18°56'8,2"E
18	PKP – w otoczeniu instalacji radiokomunikacyjnej	p.cz.*	0,3-2	<0,007	1,47	<5,8	<0,015	<0,21	<0,21	50°25'55,4"N 18°56'3,0"E
19	PKP – w otoczeniu instalacji radiokomunikacyjnej	p.cz.*	0,3-2	<0,007	1,47	<5,8	<0,015	<0,21	<0,21	50°25'59,3"N 18°56'3,2"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>3</sup>	Wartość końcowa H <sup>4</sup>	Wartość wskazni- kowa WME <sup>5</sup>	Wartość wskazni- kowa WMH <sup>6</sup>	Współrzędne geograficzne
		[V/m]	[m]	[A/m]	-	[V/m]	[A/m]	-	-	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
20	GKP, wzdłuż linii prostej łączącej urządzenia nadawcze z najbliższą zabudową	p.cz.*	0,3-2	<0,007	1,47	<5,8	<0,015	<0,21	<0,21	50°25'58,9"N 18°56'11,2"E
21	GKP, wzdłuż linii prostej łączącej urządzenia nadawcze z najbliższą zabudową	p.cz.*	0,3-2	<0,007	1,47	<5,8	<0,015	<0,21	<0,21	50°25'57,9"N 18°56'13,9"E
22	GKP, wzdłuż linii prostej łączącej urządzenia nadawcze z najbliższą zabudową	p.cz.*	0,3-2	<0,007	1,47	<5,8	<0,015	<0,21	<0,21	50°25'56,8"N 18°56'16,0"E
23	GKP, wzdłuż linii prostej łączącej urządzenia nadawcze z najbliższą zabudową	p.cz.*	0,3-2	<0,007	1,47	<5,8	<0,015	<0,21	<0,21	50°25'59,8"N 18°56'13,2"E
24	GKP, wzdłuż linii prostej łączącej urządzenia nadawcze z najbliższą zabudową	p.cz.*	0,3-2	<0,007	1,47	<5,8	<0,015	<0,21	<0,21	50°26'1,6"N 18°56'13,1"E
25	GKP, wzdłuż linii prostej łączącej urządzenia nadawcze z najbliższą zabudową	p.cz.*	0,3-2	<0,007	1,47	<5,8	<0,015	<0,21	<0,21	50°26'2,3"N 18°56'13,8"E
26	GKP, wzdłuż linii prostej łączącej urządzenia nadawcze z najbliższą zabudową	p.cz.*	0,3-2	<0,007	1,47	<5,8	<0,015	<0,21	<0,21	50°26'3,3"N 18°56'13,3"E
27	GKP, wzdłuż linii prostej łączącej urządzenia nadawcze z najbliższą zabudową	p.cz.*	0,3-2	<0,007	1,47	<5,8	<0,015	<0,21	<0,21	50°26'5,0"N 18°56'13,9"E
28	GKP, wzdłuż linii prostej łączącej urządzenia nadawcze z najbliższą zabudową	p.cz.*	0,3-2	<0,007	1,47	<5,8	<0,015	<0,21	<0,21	50°26'6,7"N 18°56'14,5"E
29	GKP, wzdłuż linii prostej łączącej urządzenia nadawcze z najbliższą zabudową	p.cz.*	0,3-2	<0,007	1,47	<5,8	<0,015	<0,21	<0,21	50°26'4,6"N 18°56'11,1"E
30	GKP, wzdłuż linii prostej łączącej urządzenia nadawcze z najbliższą zabudową	p.cz.*	0,3-2	<0,007	1,47	<5,8	<0,015	<0,21	<0,21	50°26'4,3"N 18°56'8,1"E
31	GKP, wzdłuż linii prostej łączącej urządzenia nadawcze z najbliższą zabudową	p.cz.*	0,3-2	<0,007	1,47	<5,8	<0,015	<0,21	<0,21	50°26'4,3"N 18°56'5,9"E
32	GKP, wzdłuż linii prostej łączącej urządzenia nadawcze z najbliższą zabudową	p.cz.*	0,3-2	<0,007	1,47	<5,8	<0,015	<0,21	<0,21	50°26'2,6"N 18°56'3,6"E
33	GKP, wzdłuż linii prostej łączącej urządzenia nadawcze z najbliższą zabudową	p.cz.*	0,3-2	<0,007	1,47	<5,8	<0,015	<0,21	<0,21	50°26'2,7"N 18°56'0,8"E
34	GKP, wzdłuż linii prostej łączącej urządzenia nadawcze z najbliższą zabudową	p.cz.*	0,3-2	<0,007	1,47	<5,8	<0,015	<0,21	<0,21	50°26'6,6"N 18°56'9,4"E
35	GKP, wzdłuż linii prostej łączącej urządzenia nadawcze z najbliższą zabudową	p.cz.*	0,3-2	<0,007	1,47	<5,8	<0,015	<0,21	<0,21	50°26'5,8"N 18°56'10,6"E
36	PKP – w otoczeniu instalacji radiokomunikacyjnej	p.cz.*	0,3-2	<0,007	1,47	<5,8	<0,015	<0,21	<0,21	50°26'4,4"N 18°56'20,8"E
37	PKP – w otoczeniu instalacji radiokomunikacyjnej	p.cz.*	0,3-2	<0,007	1,47	<5,8	<0,015	<0,21	<0,21	50°26'4,2"N 18°56'24,5"E
38	PKP – w otoczeniu instalacji radiokomunikacyjnej	p.cz.*	0,3-2	<0,007	1,47	<5,8	<0,015	<0,21	<0,21	50°26'3,9"N 18°56'29,2"E
39	PKP – w otoczeniu instalacji radiokomunikacyjnej	p.cz.*	0,3-2	<0,007	1,47	<5,8	<0,015	<0,21	<0,21	50°26'1,4"N 18°56'30,1"E
40	PKP – w otoczeniu instalacji radiokomunikacyjnej	p.cz.*	0,3-2	<0,007	1,47	<5,8	<0,015	<0,21	<0,21	50°26'1,6"N 18°56'25,9"E
41	PKP – w otoczeniu instalacji radiokomunikacyjnej	p.cz.*	0,3-2	<0,007	1,47	<5,8	<0,015	<0,21	<0,21	50°26'1,8"N 18°56'22,7"E
42	PKP – w otoczeniu instalacji radiokomunikacyjnej	p.cz.*	0,3-2	<0,007	1,47	<5,8	<0,015	<0,21	<0,21	50°26'2,0"N 18°56'19,6"E
43	PKP – w otoczeniu instalacji radiokomunikacyjnej	p.cz.*	0,3-2	<0,007	1,47	<5,8	<0,015	<0,21	<0,21	50°25'59,4"N 18°56'19,6"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>3,5</sup>	Wartość końcowa H <sup>4,5</sup>	Wartość wskaźnikowa WME <sup>6</sup>	Wartość wskaźnikowa WMH <sup>6</sup>	Współrzędne geograficzne
		[V/m]	[m]	[A/m]	-	[V/m]	[A/m]	-	-	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
44	PKP – w otoczeniu instalacji radiokomunikacyjnej	p.cz.*	0,3-2	<0,007	1,47	<5,8	<0,015	<0,21	<0,21	50°26'0,2"N 18°56'24,0"E
45	PKP – w otoczeniu instalacji radiokomunikacyjnej	p.cz.*	0,3-2	<0,007	1,47	<5,8	<0,015	<0,21	<0,21	50°26'0,3"N 18°56'27,5"E
46	PKP – w otoczeniu instalacji radiokomunikacyjnej	p.cz.*	0,3-2	<0,007	1,47	<5,8	<0,015	<0,21	<0,21	50°26'0,1"N 18°56'32,3"E
47	GKP, wzdłuż linii prostej łączącej urządzenia nadawcze z najbliższą zabudową	p.cz.*	0,3-2	<0,007	1,47	<5,8	<0,015	<0,21	<0,21	50°25'56,1"N 18°56'23,1"E
48	GKP, wzdłuż linii prostej łączącej urządzenia nadawcze z najbliższą zabudową	p.cz.*	0,3-2	<0,007	1,47	<5,8	<0,015	<0,21	<0,21	50°25'55,9"N 18°56'21,1"E
49	PKP – w otoczeniu instalacji radiokomunikacyjnej	p.cz.*	0,3-2	<0,007	1,47	<5,8	<0,015	<0,21	<0,21	50°25'55,5"N 18°56'17,8"E
50	PKP – w otoczeniu instalacji radiokomunikacyjnej	p.cz.*	0,3-2	<0,007	1,47	<5,8	<0,015	<0,21	<0,21	50°25'53,7"N 18°56'24,3"E
51	PKP – w otoczeniu instalacji radiokomunikacyjnej	p.cz.*	0,3-2	<0,007	1,47	<5,8	<0,015	<0,21	<0,21	50°25'54,4"N 18°56'28,2"E
52	PKP – w otoczeniu instalacji radiokomunikacyjnej	p.cz.*	0,3-2	<0,007	1,47	<5,8	<0,015	<0,21	<0,21	50°25'54,7"N 18°56'30,8"E
53	PKP – w otoczeniu instalacji radiokomunikacyjnej	p.cz.*	0,3-2	<0,007	1,47	<5,8	<0,015	<0,21	<0,21	50°25'50,4"N 18°56'21,8"E
54	PKP – w otoczeniu instalacji radiokomunikacyjnej	p.cz.*	0,3-2	<0,007	1,47	<5,8	<0,015	<0,21	<0,21	50°25'50,3"N 18°56'16,3"E
55	PKP – w otoczeniu instalacji radiokomunikacyjnej	p.cz.*	0,3-2	<0,007	1,47	<5,8	<0,015	<0,21	<0,21	50°25'50,2"N 18°56'11,3"E
56	PKP – w otoczeniu instalacji radiokomunikacyjnej	p.cz.*	0,3-2	<0,007	1,47	<5,8	<0,015	<0,21	<0,21	50°25'47,8"N 18°56'10,1"E
57	PKP – w otoczeniu instalacji radiokomunikacyjnej	p.cz.*	0,3-2	<0,007	1,47	<5,8	<0,015	<0,21	<0,21	50°25'47,5"N 18°56'16,0"E
58	PKP – w otoczeniu instalacji radiokomunikacyjnej	p.cz.*	0,3-2	<0,007	1,47	<5,8	<0,015	<0,21	<0,21	50°25'45,1"N 18°56'16,5"E
59	PKP – w otoczeniu instalacji radiokomunikacyjnej	p.cz.*	0,3-2	<0,007	1,47	<5,8	<0,015	<0,21	<0,21	50°25'46,9"N 18°56'23,7"E
60	PKP – w otoczeniu instalacji radiokomunikacyjnej	p.cz.*	0,3-2	<0,007	1,47	<5,8	<0,015	<0,21	<0,21	50°25'47,5"N 18°56'27,7"E
61	DPP – ul. Wiosenna 100, pomieszczenie socjalne, parter, w oknie	p.cz.*	0,3-2	<0,007	1,47	<5,8	<0,015	<0,21	<0,21	-
62	DPP – ul. Wiosenna 100, budynek techniczny, parter, w oknie	p.cz.*	0,3-2	<0,007	1,47	<5,8	<0,015	<0,21	<0,21	-
63	GKP – az. 355°	p.cz.*	0,3-2	<0,007	1,47	<5,8	<0,015	<0,21	<0,21	50°26'2,1"N 18°56'16,2"E

\* poniżej progu czułości zestawu pomiarowego wynoszącego 2,7 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

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

Niepewność rozszerzona pomiaru składowej elektrycznej wynosi: 57% przy poziomie ufności 95% i współczynniku rozszerzenia  $k=2$ .

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

**Tabela nr 2. Zestawienie wyników pomiarów**

Nr pionu	Opis pionu pomiarowego <sup>1</sup>	Wartość zmierzona $E^2$	Wysokość pomiarowa	Wartość obliczona $H$	Poprawka pomiarowa	Wartość końcowa $E^{2,5}$	Wartość końcowa $H^{4,5}$	Wartość wskaźnikowa WME <sup>6</sup>	Wartość wskaźnikowa WMH <sup>6</sup>	Współrzędne geograficzne
		[V/m]	[m]	[A/m]	-	[V/m]	[A/m]	-	-	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
63	GKP – az. 355°	p.cz.*	0,3-2	<0,007	1,47	<6,2	<0,017	<0,22	<0,23	50°26'2,1"N 18°56'16,2"E

\* poniżej progu czułości zestawu pomiarowego wynoszącego 2,7 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 Zlecniodawcą, 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 zleciodawcy, 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 10-12-2020r. 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

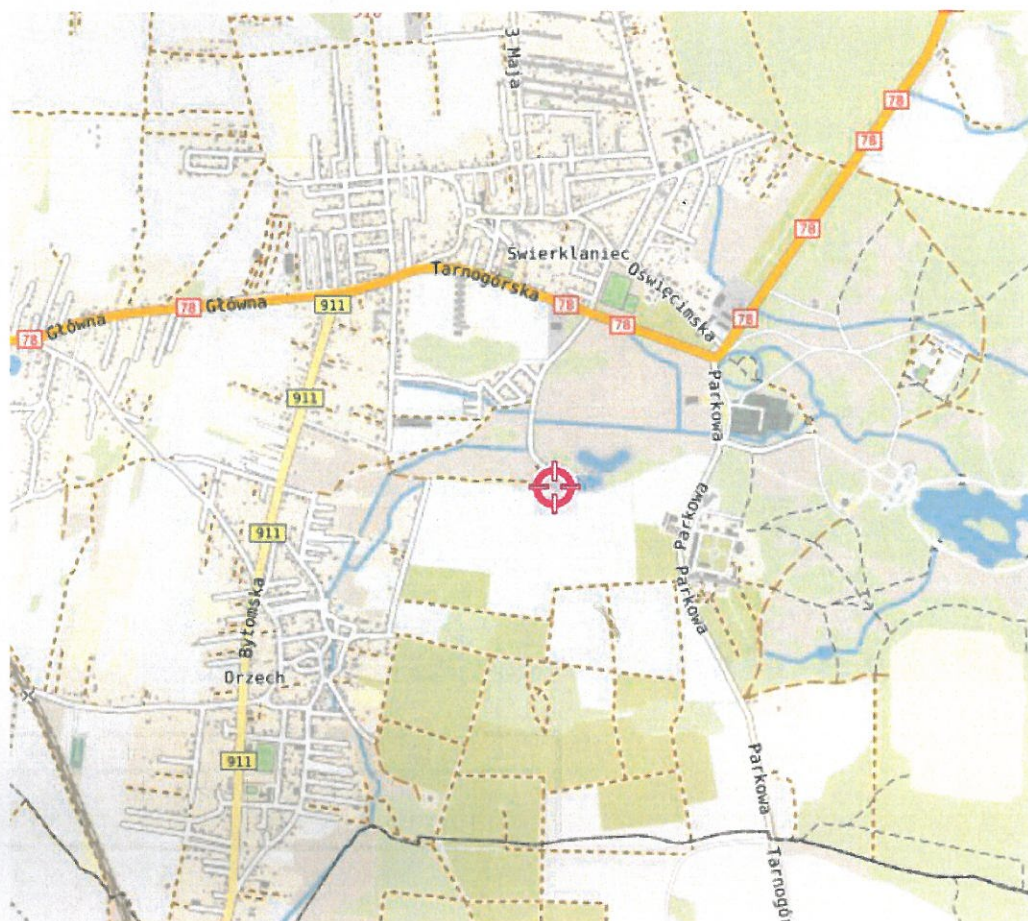
## KONIEC SPRAWOZDANIA

**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 :	18°56'17,23"E
szerokość :	50°25'54,44"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



---

**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.

Rys.1 Lokalizacja pionów pomiarowych

