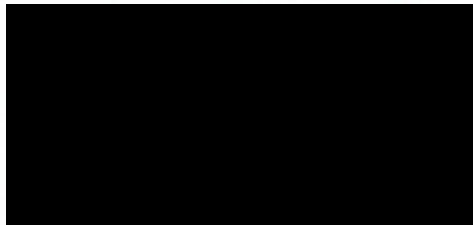
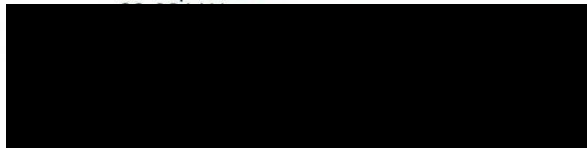


**axians**

Mateusz Szafranski  
AXIANS Networks Poland Sp. z o.o.  
ul. Żupnicza 17



41116  
20048



WPLYNEŁA  
2021-04-19  
L.dz. 66.975/04/2021  
MIASTA PŁOCKA  
Kształtowania Środowiska  
Wpłynęło dnia .....  
L.dz. .... podpis .....

**Urząd Miasta Płock**  
**Wydział Kształtowania Środowiska; Oddział**  
**Ochrony Środowiska**  
ul. Stary Rynek 1  
09-400 Płock

**Potwierdzenie przekazania dokumentów**

BT13503 PŁOCK GRABÓWKA

Działając z upoważnienia firmy Polkomtel Infrastruktura 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

Z poważaniem



**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  
**Urząd Miasta Płock**  
**Wydział Kształtowania Środowiska; Oddział Ochrony Środowiska**  
**ul. Stary Rynek 1, 09-400 Płock**
2. Nazwa instalacji zgodna z nazewnictwem stosowanym przez prowadzącego instalację  
**BT13503 PŁOCK GRABÓWKA**
3. Określenie nazw jednostek terytorialnych (gmin, powiatów i województw), na których terenie znajduje się instalacja, wraz z podaniem symboli TERYT<sup>1)</sup> jednostek terytorialnych, na których terenie znajduje się instalacja  
  
**WOJ. MAZOWIECKIE 14**  
**Powiat m. Płock 1462**  
**M. Płock 1462011**
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  
**ul. Górna 1, Płock**
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<sup>2)</sup>  
**sumaryczna moc EIRP anten sektorowych 76106 W**  
**sumaryczna moc EIRP anten radioliniowych 354,81 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 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
52°32'04,31"N 19°43'01,81"E	1800 MHz / 2600 MHz 1800 MHz / 2600 MHz	26,0 m	15363	Azymut 30/330° Pochylenie 2-8/2-8/2-8/2-8
52°32'04,10"N 19°43'02,02"E	1800 MHz / 2600 MHz 1800 MHz / 2600 MHz	26,0 m	15227	Azymut 90/150° Pochylenie 2-10/2-10/2-10/2-10
52°32'04,01"N 19°43'01,20"E	1800 MHz / 2600 MHz 1800 MHz / 2600 MHz	26,0 m	14958	Azymut 210/270° Pochylenie 2-5/2-5/2-6/2-6
52°32'04,31"N 19°43'01,81"E	2100 MHz / 2600 MHz	28,0 m	10272	Azymut 0° Pochylenie 2-5/2-5
52°32'04,10"N 19°43'02,02"E	2100 MHz / 2600 MHz	28,0 m	10143	Azymut 120° Pochylenie 2-5/2-5
52°32'04,01"N 19°43'01,20"E	2100 MHz / 2600 MHz	28,0 m	10143	Azymut 240° Pochylenie 2-5/2-5

52°32'04,01"N 19°43'01,20"E	80 GHz	27,0 m	354,81	Azymut 313°
6) Na podstawie wykonanej analizy stwierdza się, że w odległościach od anten sektorowych, określonych zgodnie z Rozporządzeniem Rady Ministrów z dnia 10 WRZESIEŃ 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/096/03/21/PEM/OS				
13. Miejscowość, data (rok - miesiąc - dzień): Imię i nazwisko osoby reprezentującej prowadzącego instalację				
Podpis	Warszawa, 12 KWIECIEŃ 2021			
<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/096/03/21/PEM/OS

<b>OBIEKT</b>	Instalacja radiokomunikacyjna
<b>NR / NAZWA STACJI</b>	BT13503 PŁOCK GRABÓWKA
<b>ADRES STACJI</b>	ul. Górna 1, Płock
<b>GMINA</b>	m. Płock
<b>POWIAT</b>	m. Płock
<b>WOJEWÓDZTWO</b>	mazowieckie

Sporządzający sprawozdanie	mgr inż. [REDACTED]	[REDACTED]
Autoryzacja	mgr inż. [REDACTED]	[REDACTED]

Data pomiarów: 02-04-2021

## 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	Polkomtel Infrastruktura Sp. z o.o., 02-673 Warszawa, ul. Konstruktorska 4
Zleceniodawca	Axians Networks Poland Sp. z o.o., ul. Żupnicza 17, 03-821 Warszawa
Przedstawiciel zleceniodawcy	
Miejsce instalacji anten	Wieża kościoła
Miejsce instalacji urządzeń	Urządzenia typu outdoor wewnątrz wieży kościoła
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	02-04-2021, 18:00-19:00
Temperatura otoczenia [°C]	8,7 - 8,5
Wilgotność względna [%]	51,4 - 52,2
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	Stwierdzono występowanie źródeł pól elektromagnetycznych, pochodzących od operatora Orange, które w zakresie badanych częstotliwości mogą bezpośrednio wpływać na wynik wartości mierzonej
Data opracowania	06-04-2021

## 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	AMB4519R6V06/ Huawei	52°32'04,31"N 19°43'01,81"E	1	30	5/5	2-8/2-8	26,00	7615
2	1800/2600		52°32'04,31"N 19°43'01,81"E	1	330	5/5	2-8/2-8		7748
3	1800/2600	AMB4519R6V06/ Huawei	52°32'04,10"N 19°43'02,02"E	1	90	6/6	2-10/2-10	26,00	7748
4	1800/2600		52°32'04,10"N 19°43'02,02"E	1	150	6/6	2-10/2-10		7479
5	1800/2600	AMB4519R6V06/ Huawei	52°32'04,01"N 19°43'01,20"E	1	210	3,5/3,5	2-5/2-5	26,00	7479
6	1800/2600		52°32'04,01"N 19°43'01,20"E	1	270	4/4	2-6/2-6		7479
7	2100/2600	120145/ CellMax	52°32'04,31"N 19°43'01,81"E	1	0	3,5/3,5	2-5/2-5	28,00	10272
8	2100/2600	120145/ CellMax	52°32'04,10"N 19°43'02,02"E	1	120	3,5/3,5	2-5/2-5	28,00	10143
9	2100/2600	120145/ CellMax	52°32'04,01"N 19°43'01,20"E	1	240	3,5/3,5	2-5/2-5	28,00	10143

### 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	313	52°32'04,01"N 19°43'01,20"E	80	27,0	12	43,5	354,81

### 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 Wroclawska. 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 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 rozprzestrzenieniem 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 <sup>2</sup>	Wysokość pomiarowa	Wartość obliczona H	Poprawka pomiarowa	Wartość końcowa E <sup>3</sup>	Wartość końcowa H <sup>4</sup>	Wartość wskaźnikowa WME <sup>5</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. 30°	p.cz.*	0,3-2	<0,007	1,40	<5,5	<0,015	<0,20	<0,20	52°32'5,3"N 19°43'2,0"E
2	GKP – az. 30°	p.cz.*	0,3-2	<0,007	1,40	<5,5	<0,015	<0,20	<0,20	52°32'8,3"N 19°43'5,1"E
3	GKP – az. 30°	p.cz.*	0,3-2	<0,007	1,40	<5,5	<0,015	<0,20	<0,20	52°32'9,3"N 19°43'6,0"E
4	GKP – az. 30°	p.cz.*	0,3-2	<0,007	1,40	<5,5	<0,015	<0,20	<0,20	52°32'10,1"N 19°43'6,6"E
5	GKP – az. 30°	p.cz.*	0,3-2	<0,007	1,40	<5,5	<0,015	<0,20	<0,20	52°32'13,6"N 19°43'10,0"E
6	GKP – az. 90°	p.cz.*	0,3-2	<0,007	1,40	<5,5	<0,015	<0,20	<0,20	52°32'4,1"N 19°43'3,0"E
7	GKP – az. 90°	p.cz.*	0,3-2	<0,007	1,40	<5,5	<0,015	<0,20	<0,20	52°32'4,1"N 19°43'9,5"E
8	GKP – az. 90°	p.cz.*	0,3-2	<0,007	1,40	<5,5	<0,015	<0,20	<0,20	52°32'4,1"N 19°43'12,2"E
9	GKP – az. 90°	p.cz.*	0,3-2	<0,007	1,40	<5,5	<0,015	<0,20	<0,20	52°32'4,0"N 19°43'14,9"E
10	GKP – az. 90°	p.cz.*	0,3-2	<0,007	1,40	<5,5	<0,015	<0,20	<0,20	52°32'4,0"N 19°43'18,7"E
11	GKP – az. 150°	p.cz.*	0,3-2	<0,007	1,40	<5,5	<0,015	<0,20	<0,20	52°32'1,8"N 19°43'4,3"E
12	GKP – az. 150°	p.cz.*	0,3-2	<0,007	1,40	<5,5	<0,015	<0,20	<0,20	52°32'0,5"N 19°43'5,5"E
13	GKP – az. 150°	p.cz.*	0,3-2	<0,007	1,40	<5,5	<0,015	<0,20	<0,20	52°31'59,1"N 19°43'6,9"E
14	GKP – az. 150°	p.cz.*	0,3-2	<0,007	1,40	<5,5	<0,015	<0,20	<0,20	52°31'55,6"N 19°43'10,1"E
15	GKP – az. 210°	p.cz.*	0,3-2	<0,007	1,40	<5,5	<0,015	<0,20	<0,20	52°32'3,1"N 19°43'0,6"E
16	GKP – az. 210°	p.cz.*	0,3-2	<0,007	1,40	<5,5	<0,015	<0,20	<0,20	52°32'0,7"N 19°42'58,2"E
17	GKP – az. 210°	p.cz.*	0,3-2	<0,007	1,40	<5,5	<0,015	<0,20	<0,20	52°31'57,9"N 19°42'55,5"E
18	GKP – az. 210°	p.cz.*	0,3-2	<0,007	1,40	<5,5	<0,015	<0,20	<0,20	52°31'56,6"N 19°42'54,1"E
19	GKP – az. 210°	p.cz.*	0,3-2	<0,007	1,40	<5,5	<0,015	<0,20	<0,20	52°31'55,5"N 19°42'53,2"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>2A</sup>	Wartość końcowa H <sup>2A</sup>	Wartość wskaźnikowa WME <sup>1</sup>	Wartość wskaźnikowa WMH <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
20	GKP – az. 270°	p.cz.*	0,3-2	<0,007	1,40	<5,5	<0,015	<0,20	<0,20	52°32'4,0"N 19°42'59,9"E
21	GKP – az. 270°	p.cz.*	0,3-2	<0,007	1,40	<5,5	<0,015	<0,20	<0,20	52°32'4,0"N 19°42'55,1"E
22	GKP – az. 270°	p.cz.*	0,3-2	<0,007	1,40	<5,5	<0,015	<0,20	<0,20	52°32'4,1"N 19°42'52,5"E
23	GKP – az. 270°	p.cz.*	0,3-2	<0,007	1,40	<5,5	<0,015	<0,20	<0,20	52°32'4,1"N 19°42'49,5"E
24	GKP – az. 270°	p.cz.*	0,3-2	<0,007	1,40	<5,5	<0,015	<0,20	<0,20	52°32'4,1"N 19°42'44,6"E
25	GKP – az. 330°	p.cz.*	0,3-2	<0,007	1,40	<5,5	<0,015	<0,20	<0,20	52°32'5,3"N 19°43'0,2"E
26	GKP – az. 330°	p.cz.*	0,3-2	<0,007	1,40	<5,5	<0,015	<0,20	<0,20	52°32'6,2"N 19°42'59,3"E
27	GKP – az. 330°	p.cz.*	0,3-2	<0,007	1,40	<5,5	<0,015	<0,20	<0,20	52°32'7,8"N 19°42'57,8"E
28	GKP – az. 330°	p.cz.*	0,3-2	<0,007	1,40	<5,5	<0,015	<0,20	<0,20	52°32'9,6"N 19°42'56,3"E
29	GKP – az. 330°	p.cz.*	0,3-2	<0,007	1,40	<5,5	<0,015	<0,20	<0,20	52°32'11,6"N 19°42'54,4"E
30	GKP – az. 330°	p.cz.*	0,3-2	<0,007	1,40	<5,5	<0,015	<0,20	<0,20	52°32'13,3"N 19°42'52,9"E
31	GKP, wzdłuż linii prostej łączącej urzędnika nadawcze z najbliższą zabudową	p.cz.*	0,3-2	<0,007	1,40	<5,5	<0,015	<0,20	<0,20	52°32'9,9"N 19°42'57,2"E
32	GKP, wzdłuż linii prostej łączącej urzędnika nadawcze z najbliższą zabudową	p.cz.*	0,3-2	<0,007	1,40	<5,5	<0,015	<0,20	<0,20	52°32'11,9"N 19°42'57,9"E
33	GKP, wzdłuż linii prostej łączącej urzędnika nadawcze z najbliższą zabudową	p.cz.*	0,3-2	<0,007	1,40	<5,5	<0,015	<0,20	<0,20	52°32'13,0"N 19°42'59,4"E
34	GKP, wzdłuż linii prostej łączącej urzędnika nadawcze z najbliższą zabudową	p.cz.*	0,3-2	<0,007	1,40	<5,5	<0,015	<0,20	<0,20	52°32'11,4"N 19°42'59,3"E
35	GKP, wzdłuż linii prostej łączącej urzędnika nadawcze z najbliższą zabudową	p.cz.*	0,3-2	<0,007	1,40	<5,5	<0,015	<0,20	<0,20	52°32'10,3"N 19°43'8,9"E
36	GKP, wzdłuż linii prostej łączącej urzędnika nadawcze z najbliższą zabudową	p.cz.*	0,3-2	<0,007	1,40	<5,5	<0,015	<0,20	<0,20	52°32'10,5"N 19°43'11,5"E
37	GKP, wzdłuż linii prostej łączącej urzędnika nadawcze z najbliższą zabudową	p.cz.*	0,3-2	<0,007	1,40	<5,5	<0,015	<0,20	<0,20	52°32'10,7"N 19°43'14,2"E
38	GKP, wzdłuż linii prostej łączącej urzędnika nadawcze z najbliższą zabudową	p.cz.*	0,3-2	<0,007	1,40	<5,5	<0,015	<0,20	<0,20	52°32'9,3"N 19°43'14,5"E
39	GKP, wzdłuż linii prostej łączącej urzędnika nadawcze z najbliższą zabudową	p.cz.*	0,3-2	<0,007	1,40	<5,5	<0,015	<0,20	<0,20	52°32'9,3"N 19°43'13,6"E
40	GKP, wzdłuż linii prostej łączącej urzędnika nadawcze z najbliższą zabudową	p.cz.*	0,3-2	<0,007	1,40	<5,5	<0,015	<0,20	<0,20	52°32'9,1"N 19°43'11,2"E
41	GKP, wzdłuż linii prostej łączącej urzędnika nadawcze z najbliższą zabudową	p.cz.*	0,3-2	<0,007	1,40	<5,5	<0,015	<0,20	<0,20	52°32'8,9"N 19°43'8,3"E
42	GKP, wzdłuż linii prostej łączącej urzędnika nadawcze z najbliższą zabudową	p.cz.*	0,3-2	<0,007	1,40	<5,5	<0,015	<0,20	<0,20	52°32'7,1"N 19°43'8,0"E
43	GKP, wzdłuż linii prostej łączącej urzędnika nadawcze z najbliższą zabudową	p.cz.*	0,3-2	<0,007	1,40	<5,5	<0,015	<0,20	<0,20	52°32'7,5"N 19°43'12,1"E
44	GKP, wzdłuż linii prostej łączącej urzędnika nadawcze z najbliższą zabudową	p.cz.*	0,3-2	<0,007	1,40	<5,5	<0,015	<0,20	<0,20	52°32'6,8"N 19°43'14,2"E

Nr pionu	Opis pionu pomiarowego <sup>1</sup>	Wartość zmierzona E <sup>1</sup>	Wysokość pomiarowa	Wartość obliczona H	Poprawka pomiarowa	Wartość końcowa E <sup>2,3</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
45	GKP, wzdłuż linii prostej łączącej urządzenia nadawcze z najbliższą zabudową	p.cz.*	0,3-2	<0,007	1,40	<5,5	<0,015	<0,20	<0,20	52°32'5,5"N 19°43'16,4"E
46	GKP, wzdłuż linii prostej łączącej urządzenia nadawcze z najbliższą zabudową	p.cz.*	0,3-2	<0,007	1,40	<5,5	<0,015	<0,20	<0,20	52°32'5,3"N 19°43'13,2"E
47	GKP, wzdłuż linii prostej łączącej urządzenia nadawcze z najbliższą zabudową	p.cz.*	0,3-2	<0,007	1,40	<5,5	<0,015	<0,20	<0,20	52°32'4,9"N 19°43'9,4"E
48	GKP, wzdłuż linii prostej łączącej urządzenia nadawcze z najbliższą zabudową	p.cz.*	0,3-2	<0,007	1,40	<5,5	<0,015	<0,20	<0,20	52°32'2,7"N 19°43'11,3"E
49	GKP, wzdłuż linii prostej łączącej urządzenia nadawcze z najbliższą zabudową	p.cz.*	0,3-2	<0,007	1,40	<5,5	<0,015	<0,20	<0,20	52°32'0,8"N 19°43'13,3"E
50	PKP – w otoczeniu instalacji radiokomunikacyjnej	p.cz.*	0,3-2	<0,007	1,40	<5,5	<0,015	<0,20	<0,20	52°32'1,4"N 19°43'15,6"E
51	GKP, wzdłuż linii prostej łączącej urządzenia nadawcze z najbliższą zabudową	p.cz.*	0,3-2	<0,007	1,40	<5,5	<0,015	<0,20	<0,20	52°32'0,5"N 19°43'8,5"E
52	GKP, wzdłuż linii prostej łączącej urządzenia nadawcze z najbliższą zabudową	p.cz.*	0,3-2	<0,007	1,40	<5,5	<0,015	<0,20	<0,20	52°31'58,4"N 19°43'4,7"E
53	PKP – w otoczeniu instalacji radiokomunikacyjnej	p.cz.*	0,3-2	<0,007	1,40	<5,5	<0,015	<0,20	<0,20	52°31'56,7"N 19°43'3,3"E
54	PKP – w otoczeniu instalacji radiokomunikacyjnej	p.cz.*	0,3-2	<0,007	1,40	<5,5	<0,015	<0,20	<0,20	52°31'55,6"N 19°43'2,2"E
55	GKP, wzdłuż linii prostej łączącej urządzenia nadawcze z najbliższą zabudową	p.cz.*	0,3-2	<0,007	1,40	<5,5	<0,015	<0,20	<0,20	52°31'56,2"N 19°42'58,8"E
56	GKP, wzdłuż linii prostej łączącej urządzenia nadawcze z najbliższą zabudową	p.cz.*	0,3-2	<0,007	1,40	<5,5	<0,015	<0,20	<0,20	52°31'57,3"N 19°43'0,4"E
57	GKP, wzdłuż linii prostej łączącej urządzenia nadawcze z najbliższą zabudową	p.cz.*	0,3-2	<0,007	1,40	<5,5	<0,015	<0,20	<0,20	52°31'59,4"N 19°43'2,6"E
58	GKP, wzdłuż linii prostej łączącej urządzenia nadawcze z najbliższą zabudową	p.cz.*	0,3-2	<0,007	1,40	<5,5	<0,015	<0,20	<0,20	52°32'0,4"N 19°43'1,5"E
59	GKP, wzdłuż linii prostej łączącej urządzenia nadawcze z najbliższą zabudową	p.cz.*	0,3-2	<0,007	1,40	<5,5	<0,015	<0,20	<0,20	52°31'59,6"N 19°42'59,8"E
60	GKP, wzdłuż linii prostej łączącej urządzenia nadawcze z najbliższą zabudową	p.cz.*	0,3-2	<0,007	1,40	<5,5	<0,015	<0,20	<0,20	52°31'59,8"N 19°42'58,1"E
61	GKP, wzdłuż linii prostej łączącej urządzenia nadawcze z najbliższą zabudową	p.cz.*	0,3-2	<0,007	1,40	<5,5	<0,015	<0,20	<0,20	52°31'58,7"N 19°42'59,3"E
62	GKP, wzdłuż linii prostej łączącej urządzenia nadawcze z najbliższą zabudową	p.cz.*	0,3-2	<0,007	1,40	<5,5	<0,015	<0,20	<0,20	52°31'59,2"N 19°42'54,7"E
63	GKP, wzdłuż linii prostej łączącej urządzenia nadawcze z najbliższą zabudową	p.cz.*	0,3-2	<0,007	1,40	<5,5	<0,015	<0,20	<0,20	52°31'59,3"N 19°42'52,8"E
64	GKP, wzdłuż linii prostej łączącej urządzenia nadawcze z najbliższą zabudową	p.cz.*	0,3-2	<0,007	1,40	<5,5	<0,015	<0,20	<0,20	52°32'1,3"N 19°42'54,6"E
65	GKP, wzdłuż linii prostej łączącej urządzenia nadawcze z najbliższą zabudową	p.cz.*	0,3-2	<0,007	1,40	<5,5	<0,015	<0,20	<0,20	52°32'1,4"N 19°42'56,3"E
66	GKP, wzdłuż linii prostej łączącej urządzenia nadawcze z najbliższą zabudową	p.cz.*	0,3-2	<0,007	1,40	<5,5	<0,015	<0,20	<0,20	52°32'2,8"N 19°42'57,0"E
67	GKP, wzdłuż linii prostej łączącej urządzenia nadawcze z najbliższą zabudową	p.cz.*	0,3-2	<0,007	1,40	<5,5	<0,015	<0,20	<0,20	52°32'3,1"N 19°42'54,8"E
68	GKP, wzdłuż linii prostej łączącej urządzenia nadawcze z najbliższą zabudową	p.cz.*	0,3-2	<0,007	1,40	<5,5	<0,015	<0,20	<0,20	52°32'2,1"N 19°42'52,6"E
69	GKP, wzdłuż linii prostej łączącej urządzenia nadawcze z najbliższą zabudową	p.cz.*	0,3-2	<0,007	1,40	<5,5	<0,015	<0,20	<0,20	52°32'5,0"N 19°42'53,4"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>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
70	GKP, wzdłuż linii prostej łączącej urządzenia nadawcze z najbliższą zabudową	p.cz.*	0,3-2	<0,007	1,40	<5,5	<0,015	<0,20	<0,20	52°32'5,9"N 19°42'48,1"E
71	GKP, wzdłuż linii prostej łączącej urządzenia nadawcze z najbliższą zabudową	p.cz.*	0,3-2	<0,007	1,40	<5,5	<0,015	<0,20	<0,20	52°32'7,7"N 19°42'47,6"E
72	GKP, wzdłuż linii prostej łączącej urządzenia nadawcze z najbliższą zabudową	p.cz.*	0,3-2	<0,007	1,40	<5,5	<0,015	<0,20	<0,20	52°32'7,6"N 19°42'52,8"E
73	GKP, wzdłuż linii prostej łączącej urządzenia nadawcze z najbliższą zabudową	p.cz.*	0,3-2	<0,007	1,40	<5,5	<0,015	<0,20	<0,20	52°32'8,7"N 19°42'55,6"E
74	GKP, wzdłuż linii prostej łączącej urządzenia nadawcze z najbliższą zabudową	p.cz.*	0,3-2	<0,007	1,40	<5,5	<0,015	<0,20	<0,20	52°32'9,2"N 19°42'50,6"E
75	GKP, wzdłuż linii prostej łączącej urządzenia nadawcze z najbliższą zabudową	p.cz.*	0,3-2	<0,007	1,40	<5,5	<0,015	<0,20	<0,20	52°32'10,9"N 19°42'53,1"E
76	GKP – az. 0°	p.cz.*	0,3-2	<0,007	1,40	<5,5	<0,015	<0,20	<0,20	52°32'6,8"N 19°43'1,1"E
77	GKP – az. 0°	p.cz.*	0,3-2	<0,007	1,40	<5,5	<0,015	<0,20	<0,20	52°32'9,2"N 19°43'1,2"E
78	GKP – az. 0°	p.cz.*	0,3-2	<0,007	1,40	<5,5	<0,015	<0,20	<0,20	52°32'12,3"N 19°43'1,2"E
79	GKP – az. 0°	p.cz.*	0,3-2	<0,007	1,40	<5,5	<0,015	<0,20	<0,20	52°32'14,4"N 19°43'1,2"E
80	GKP – az. 120°	p.cz.*	0,3-2	<0,007	1,40	<5,5	<0,015	<0,20	<0,20	52°32'3,2"N 19°43'4,7"E
81	GKP – az. 120°	p.cz.*	0,3-2	<0,007	1,40	<5,5	<0,015	<0,20	<0,20	52°32'1,6"N 19°43'9,2"E
82	GKP – az. 120°	p.cz.*	0,3-2	<0,007	1,40	<5,5	<0,015	<0,20	<0,20	52°31'59,8"N 19°43'14,0"E
83	GKP – az. 120°	p.cz.*	0,3-2	<0,007	1,40	<5,5	<0,015	<0,20	<0,20	52°31'58,9"N 19°43'16,7"E
84	GKP – az. 240°	p.cz.*	0,3-2	<0,007	1,40	<5,5	<0,015	<0,20	<0,20	52°32'2,9"N 19°42'58,4"E
85	GKP – az. 240°	p.cz.*	0,3-2	<0,007	1,40	<5,5	<0,015	<0,20	<0,20	52°32'2,0"N 19°42'55,8"E
86	GKP – az. 240°	p.cz.*	0,3-2	<0,007	1,40	<5,5	<0,015	<0,20	<0,20	52°32'1,0"N 19°42'52,7"E
87	GKP – az. 240°	p.cz.*	0,3-2	<0,007	1,40	<5,5	<0,015	<0,20	<0,20	52°31'59,2"N 19°42'47,5"E
88	GKP – az. 313°	p.cz.*	0,3-2	<0,007	1,40	<5,5	<0,015	<0,20	<0,20	52°32'08,2"N 19°42'54,5"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 Zleceniodawcę, 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 $E^{2,3}$	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
88	GKP – az. 313°	p.cz.*	0,3-2	<0,007	1,40	<5,9	<0,016	<0,21	<0,22	52°32'08,2"N 19°42'54,5"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

## 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 02-04-2021r. 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 :	19°43'01,5"E
szerokość :	52°32'04,0"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.