

DR. 6221.02.1.2012

OSL.6221.7.2022

Starostwo Powiatowe w Brzezinach  
WPLYNEŁO  
dnia 2022-02-23  
L. dz. .... 2093 ..... podpis ...

Kalisz, dnia 18 lutego 2022r.

DR  
23.02.2022  
P. Rejman  
26.02.2022

Starostwo Powiatowe  
w Brzezinach  
ul. Sienkiewicza 16  
95-060 Brzeziny

Zgodnie z art. 65 § 1 ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. *Kodeks postępowania administracyjnego* (t.j. Dz. U. z 2021r. poz. 735 z późn. zm.) w załączeniu przekazuję informację o zmianie danych w zakresie wielkości i rodzaju emisji dla instalacji radiokomunikacyjnej BT30797 BRZEZINY POŁUDNIE ERA zlokalizowanej w m. Brzeziny, ul. Żeromskiego 50.

### Uzasadnienie

W dniu 17 luty 2022 r. do Starostwa Powiatowego w Kaliszu wpłynęła informacja o nieistotnej zmianie danych w zakresie wielkości i rodzaju emisji dla instalacji wytwarzającej pole elektromagnetyczne w związku z ustawowym obowiązkiem, wynikającym z art. 152 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. *Prawo ochrony środowiska* (t.j. Dz. U. z 2021 r. poz. 1973 z późn. zm.). Właściwy miejscowo w przedmiotowej sprawie jest Starostwo Powiatowe w Brzezinach. Zgodnie z treścią art. 65 § 1 kpa przesyłam w załączeniu przedmiotowe pismo zgodnie z właściwością.

z.up. STAROSTY  
Adam Jakóbczak  
Z-ca Dyrektora  
Wydziału Ochrony Środowiska,  
Rolnictwa i Leśnictwa

### Załącznik:

1. Informacja o nieistotnej zmianie danych w zakresie wielkości i rodzaju emisji dla instalacji radiokomunikacyjnej BT30797 BRZEZINY POŁUDNIE ERA zlokalizowanej w m. Brzeziny, ul. Żeromskiego 50.

### Otrzymują:

1. adresat
2. a/a

### Do wiadomości:

Izabella Czapczyk  
AXIANS Networks Poland Sp. z o.o.  
Biuro Regionalne Poznań  
ul. Hallera 6-8  
60-104 Poznań

TOWERLINK POLAND Sp. z o.o.

Poznań, dnia 16.02.2022r.

Przedstawiciel inwestora:

**Izabella Czapczyk**

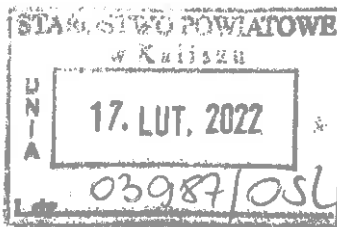
AXIANS Networks Poland Sp. z o.o.

Biuro Regionalne Poznań

ul. Hallera 6-8, 60-104 Poznań

tel. 502 229 871, 061 647 27 25

e-mail: izabella.czapczyk@axians.com



J. Kosiński - Brzybył  
17.02.2022

**STAROSTA KALISKI**

Starostwo Powiatowe w Kaliszu

62-800 Kalisz, Pl. Św. Józefa 5

Dotyczy: ustawowego obowiązku, wynikającego z art. 152 ust. 1 i ust. 7 pkt. 3 w związku z ust. 6. Pkt. 1c Ustawy Prawo ochrony środowiska z dn. 27 kwietnia 2001r. (Dz. U. z 2020, poz. 1219)

Działając w imieniu inwestora tj. TOWERLINK POLAND Sp. z o.o. z siedzibą w Warszawie 02-673 przy ul. Konstruktorskiej 4, na podstawie art. 152 ust. 1 i ust. 7 pkt. 3 w związku z ust. 6. Pkt. 1c Ustawy Prawo ochrony środowiska z dn. 27 kwietnia 2001r. (Dz. U. z 2020, poz. 1219) informuję o nieistotnej zmianie danych w zakresie wielkości i rodzaju emisji dla stacji BT30797 BRZEZINY POŁUDNIE ERA zlokalizowanej w m. Brzeziny, ul. Żeromskiego 50.

W stosunku do informacji zawartej w zgłoszeniu realizowanym dla tej stacji w trybie art. 152 ust. 1, 5 i 6 pkt 1c ustawy z dnia 27 kwietnia 2001r – Prawo ochrony środowiska (Dz. U. z 2020r, poz. 1219), dane ulegają zmianie w następujący sposób:

#### **4. Oznaczenie prowadzącego instalację, jego adres zamieszkania lub siedziby**

Towerlink Poland Sp. z o.o. ul. Konstruktorska 4, 02-673 Warszawa;

#### **9. Wielkość i rodzaj emisji:**

sumaryczna moc EIRP anten sektorowych 119503 W

sumaryczna moc EIRP anten radioliniowych 3845,53 W

Pole elektromagnetyczne. EIRP poszczególnych anten zostało podane w pkt 12, tj.

#### **12. Szczegółowe dane, odpowiednio do rodzaju instalacji, zgodne z wymaganiami określonymi w załączniku nr 2 do Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 2 lipca 2010 r. w sprawie**

AXIANS Networks Poland Sp. z o.o. – ul. Żupnicza 17, 03-821 Warszawa

Tel: +48 22 518 95 00 – Fax: +48 22 518 95 10

Grupa VINCI Energies, KRS: 0000080866, Sąd Rejonowy dla m. st. Warszawy XIII Wydział Gospodarczy

NIP: 522 10 24 941, REGON: 011225940, BDO: 000084164

Wysokość Kapitału Zakładowego: 11 542 500,00 zł;

Bank: Societe Generale Spółka Akcyjna: PL 38 1840 0007 2414 8430 0810 1019

Certyfikat ISO: PN-EN ISO 9001:2015-10 ISO CERT

zgłoszenia instalacji wytwarzających pola elektromagnetyczne (Dz. U. Nr 130, poz. 879 wraz z zmianą wprowadzoną Dz. U. poz. 2390):

1. WSPÓŁRZĘDNE GEOGRAFICZNE	2. ZAKRES CZĘSTOTLIWOŚCI PRACY INSTALACJI	3. WYS. ŚROD. ELEKTR. ANTEN [m] npt	4. EIRP [W]	5.1. AZYMUT [°]	5.2. ZAKRES KĄTÓW POCHYLENIA OSI GŁ. WIĄZEK PROMIEN. [°]
51°47'31,00"N 19°45'19,50"E	2100/900MHz	39,00	8071	50	4,2/4,2
51°47'31,00"N 19°45'19,50"E	2100/900MHz	39,00	7884	170	2,8/2,8
51°47'31,00"N 19°45'19,50"E	2100/900MHz	39,00	7884	300	4,2/4,2
51°47'31,00"N 19°45'19,50"E	1800/2600MHz	39,00	8369	50	4,2/4,2
51°47'31,00"N 19°45'19,50"E	1800/2600MHz		8369	110	6,1/6,1
51°47'31,00"N 19°45'19,50"E	1800/2600MHz	39,00	8369	170	2,8/2,8
51°47'31,00"N 19°45'19,50"E	1800/2600MHz		8369	230	4,8/4,8
51°47'31,00"N 19°45'19,50"E	1800/2600MHz	39,00	8369	290	4,2/4,2
51°47'31,00"N 19°45'19,50"E	1800/2600MHz		8369	350	6,7/6,7
51°47'31,00"N 19°45'19,50"E	2600MHz	35,50	15150	50	4,2
51°47'31,00"N 19°45'19,50"E	2600MHz	35,50	15150	170	3,8
51°47'31,00"N 19°45'19,50"E	2600MHz	35,50	15150	300	4,2
51°47'31,00"N 19°45'19,50"E	23/80GHz	40,5	3845,53	143	0

Informuję, iż dokonane zmiany w zakresie wielkości i rodzaju emisji przedmiotowej inwestycji nie powodują zmiany instalacji w sposób istotny zgodnie z art. 3 pkt 7 Ustawy Prawo ochrony środowiska z dn. 27 kwietnia 2001r. (Dz. U. z 2020, poz. 1219).

Jednocześnie informuję, iż analizowane przedsięwzięcie nadal nie kwalifikuje się do przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko biorąc pod uwagę, iż w osi głównych wiązek promieniowania anten sektorowych w odległościach podanych w Rozporządzeniu Rady Ministrów z dnia 10 września 2019r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz.U.2019 poz. 1839) nie znajdują się miejsca dostępne dla ludności.

Z poważaniem

*Janusz Pajdak*  
**AXIANS Networks Poland Sp. z o.o.**  
 Biuro Regionalne Poznań  
 60-104 Poznań, ul. Hallera 6-8  
 NIP 522 10 24 941, REGON 011225940

W załączeniu przesyłam:

1. Pełnomocnictwo.
2. Potwierdzenia wniesienia opłaty skarbowej.
3. Sprawozdanie z wynikami pomiarów.

Otrzymuję:

1. a/a
2. adresat

**PEŁNOMOCNICTWO 2637/2021**  
**udzielone w dniu 13 grudnia 2021 roku**

**TOWERLINK POLAND SPÓŁKA Z OGRANICZONĄ ODPOWIEDZIALNOŚCIĄ** z siedzibą w Warszawie, ul. Konstruktorska 4, 02-673 Warszawa, wpisana do rejestru przedsiębiorców prowadzonego przez Sąd Rejonowy dla m.st. Warszawy w Warszawie, XIII Wydział Gospodarczy Krajowego Rejestru Sądowego, pod numerem KRS 0000476879, NIP 1132868871, Regon 146870713, wysokość kapitału zakładowego 103 493 150,00 zł, upoważnia:

**Panią Izabelę Czapczyk**  
PESEL: 74011101504

do:

1. reprezentowania Towerlink Poland sp. z o.o. w postępowaniach przed organami administracji publicznej, rządowej, samorządu terytorialnego, a także innymi instytucjami i podmiotami w postępowaniach w sprawach związanych z uzyskaniem stosownych pozwoleń, uzgodnień, decyzji, postanowień i opinii dla potrzeb realizacji instalacji radiokomunikacyjnych wraz z konstrukcją wsporczą oraz osprzętem i urządzeniami zasilającymi (dalej: „instalacja radiokomunikacyjna”), zezwalających na budowę, eksploatację, przebudowę i rozbiórkę instalacji radiokomunikacyjnej, w tym do składania i odbioru wymaganych przepisami prawa dokumentów;
2. wnoszenia opłat administracyjnych w celu uzyskania stosownych pozwoleń, uzgodnień, decyzji, postanowień i opinii dla potrzeb realizacji instalacji radiokomunikacyjnych zezwalających na budowę, eksploatację, przebudowę lub rozbiórkę instalacji radiokomunikacyjnych;
3. podpisywania w imieniu Towerlink Poland sp. z o.o. oświadczeń o prawie do dysponowania nieruchomością na cele budowy i przebudowy instalacji radiokomunikacyjnej – według wzoru wynikającego z aktualnie obowiązujących w tym zakresie przepisów prawa powszechnie obowiązującego;
4. występowania w imieniu Towerlink Poland sp. z o.o. z wnioskami w postępowaniu o ustalenie miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego oraz studium kierunków i uwarunkowań zagospodarowania przestrzennego w gminie, jak również o dokonanie zmian w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego, a także do udziału w postępowaniach prowadzących do uzyskania zmian w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego.

Niniejsze pełnomocnictwo nie upoważnia do zaciągania zobowiązań finansowych w imieniu Towerlink Poland sp. z o.o.

Niniejsze pełnomocnictwo jest udzielone na czas nieokreślony. Z chwilą odwołania pełnomocnictwa lub jego wygaśnięcia oryginał pełnomocnictwa należy zwrócić do Towerlink Poland sp. z o.o.

Towerlink Poland Sp. z o.o.

*S. Krzyżowski*  
Sebastian Krzyżowski  
Członek Zarządu

Towerlink Poland Sp. z o.o.

*A. Adesola*  
Olanide Adesola Ajibola  
Członek Zarządu ds. Finansowych



# MOBI-TELEKOM

Obsługa Inwestycji Telekomunikacyjnych

MOBI-TELEKOM Adam Macioch LABORATORIUM BADAWCZE

Al. Niepodległości 799A, 81-810 Sopot

Tel. +48 58 765 13 13, e-mail: [biuro@mobi-telekom.pl](mailto:biuro@mobi-telekom.pl)



AB 1198

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

LBMT/011/01/22/PEM/OS

OBIEKT	Instalacja radiokomunikacyjna
NR / NAZWA STACJI	BT30797 BRZEZINY_POŁUDNIE (ERA)
ADRES STACJI	ul. Żeromskiego 50, Brzeziny
GMINA	Brzeziny
POWIAT	brzeziński
WOJEWÓDZTWO	łódzkie

Sporządzający sprawozdanie	mgr inż. Kinga Kowalska	<i>Kowalska</i>
Autoryzacja	inż. Michał Moliński	<i>Mm</i>

Data pomiarów: 18-01-2022

## 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	Aleksandra Andrzejewska
Miejsce instalacji anten	Wieża kratowa
Miejsce instalacji urządzeń	Urządzenia typu outdoor u podstawy wieży
Nazwiska osób wykonujących pomiary	Piotr Butkiewicz, 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	18-01-2022, 14:50-15:50
Temperatura otoczenia [°C]	1,1 - 1
Wilgotność względna [%]	73,5 - 73,1
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 T-Mobile, które w zakresie badanych częstotliwości mogą bezpośrednio wpływać na wynik wartości mierzonej
Data opracowania	21-01-2022

## 2. PARAMETRY ŹRÓDEŁ PEM

LBMT/011/01/22/PEM/OS

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 pochylenia	Wysokość środka elektr. anteny	EIRP
-	[MHz]	-	-	-	[°]	[°]	[m n p t]	[W]
1	2100/900	80010825/ Kathrein	51°47'31,00"N 19°45'19,50"E	1	50	4,2/4,2	39,00	8071
2	2100/900	80010825/ Kathrein	51°47'31,00"N 19°45'19,50"E	1	170	2,8/2,8	39,00	7884
3	2100/900	80010825/ Kathrein	51°47'31,00"N 19°45'19,50"E	1	300	4,2/4,2	39,00	7884
4	1800/2600	AMB4519R6V06/ Huawei	51°47'31,00"N 19°45'19,50"E	1	50	4,2/4,2	39,00	8369
5	1800/2600		51°47'31,00"N 19°45'19,50"E	1	110	6,1/6,1		8369
6	1800/2600	AMB4519R6V06/ Huawei	51°47'31,00"N 19°45'19,50"E	1	170	2,8/2,8	39,00	8369
7	1800/2600		51°47'31,00"N 19°45'19,50"E	1	230	4,8/4,8		8369
8	1800/2600	AMB4519R6V06/ Huawei	51°47'31,00"N 19°45'19,50"E	1	290	4,2/4,2	39,00	8369
9	1800/2600		51°47'31,00"N 19°45'19,50"E	1	350	6,7/6,7		8369
10	2600	120165/ CellMax	51°47'31,00"N 19°45'19,50"E	1	50	4,2	35,50	15150
11	2600	120165/ CellMax	51°47'31,00"N 19°45'19,50"E	1	170	2,8	35,50	15150
12	2600	120165/ CellMax	51°47'31,00"N 19°45'19,50"E	1	300	4,2	35,50	15150

### 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]	[dB]	[W]
1	ANT2/2B0.623/80H P/HP/ Ericsson	0,6	143	51°47'31,00"N 19°45'19,50"E	23/80	40,5	17/16	39,6/49,3	3845,53

### 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 D-0303 z sondą pomiarową pola elektrycznego typu EF9091 nr seryjny A-0055 pracującą w paśmie 80MHz – 90GHz. Dolna granica akredytowanego zakresu pomiarowego wynosi 0,8 V/m. Świadczenie wzorcowania nr LWiMP/W/222/20 z dnia 29 lipca 2020 r. wydane przez Laboratorium Wzorców i Metrologii Pola Elektromagnetycznego, Politechnika Wroclawska.

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

Termohigrometr firmy AZ Instrument Corp. typu AZ 8703 o numerze seryjnym 9306669. Świadczenie wzorcowania nr 1773/AH/20 wydane dnia 19 sierpnia 2020 r. przez Laboratorium Pomiarowe 'MUTECH' (AP 106), Łowicz.

#### 3.3. Dalmierz laserowy

Dalmierz laserowy produkcji firmy Hilti, typ PD-32 o numerze seryjnym 07306573. Nr Świadczenia wzorcowania 2447/AM/20. Data wzorcowania 18.08.2020 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. 2021 poz.1973).

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 53,8% 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 jest to wynik spoza zakresu akredytacji i 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>a</sup>	Wartość zmierzona E <sup>b</sup>	Wysokość pomiarowa	Wartość obliczona H	Poprawka pomiarowa	Wartość końcowa E <sup>b</sup>	Wartość końcowa H <sup>b</sup>	Wartość wskaźnikowa WME <sup>c</sup>	Wartość wskaźnikowa WMH <sup>c</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. 50°	1,3	2	0,003	1,40	2,8	0,007	0,10	0,10	51°47'31,6"N 19°45'20,5"E
2	GKP – az. 50°	1,2	2	0,003	1,40	2,6	0,007	0,09	0,09	51°47'33,2"N 19°45'23,6"E
3	GKP – az. 50°	1,4	2	0,004	1,40	3,0	0,008	0,11	0,11	51°47'34,9"N 19°45'27,1"E
4	GKP – az. 50°	1,4	2	0,004	1,40	3,0	0,008	0,11	0,11	51°47'36,5"N 19°45'30,1"E
5	GKP – az. 50°	1,3	2	0,003	1,40	2,8	0,007	0,10	0,10	51°47'39,9"N 19°45'36,6"E
6	GKP – az. 110°	0,9	2	0,002	1,40	1,9	0,005	0,07	0,07	51°47'29,1"N 19°45'28,2"E
7	GKP – az. 110°	0,9	2	0,002	1,40	1,9	0,005	0,07	0,07	51°47'27,7"N 19°45'34,3"E
8	GKP – az. 110°	1	2	0,003	1,40	2,2	0,006	0,08	0,08	51°47'26,3"N 19°45'40,1"E
9	GKP – az. 170°	1,1	2	0,003	1,40	2,4	0,006	0,08	0,09	51°47'30,2"N 19°45'19,9"E
10	GKP – az. 170°	0,9	2	0,002	1,40	1,9	0,005	0,07	0,07	51°47'28,6"N 19°45'20,2"E
11	GKP – az. 170°	1,1	2	0,003	1,40	2,4	0,006	0,08	0,09	51°47'20,9"N 19°45'22,2"E
12	GKP – az. 170°	1	2	0,003	1,40	2,2	0,006	0,08	0,08	51°47'15,8"N 19°45'23,5"E
13	GKP – az. 230°	1,3	2	0,003	1,40	2,8	0,007	0,10	0,10	51°47'30,7"N 19°45'18,8"E
14	GKP – az. 230°	1,2	2	0,003	1,40	2,6	0,007	0,09	0,09	51°47'28,6"N 19°45'14,5"E
15	GKP – az. 230°	pdg*	0,3-2	<0,002	1,40	<1,7	<0,005	<0,06	<0,06	51°47'24,4"N 19°45'06,3"E
16	GKP – az. 290°	1,3	2	0,003	1,40	2,8	0,007	0,10	0,10	51°47'31,6"N 19°45'17,2"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
17	GKP – az. 290°	1,2	2	0,003	1,40	2,6	0,007	0,09	0,09	51°47'32,2"N 19°45'15,1"E
18	GKP – az. 290°	1	2	0,003	1,40	2,2	0,006	0,08	0,08	51°47'32,9"N 19°45'11,6"E
19	GKP – az. 290°	pdg*	0,3-2	<0,002	1,40	<1,7	<0,005	<0,06	<0,06	51°47'34,1"N 19°45'06,6"E
20	GKP – az. 290°	0,8	2	0,002	1,40	1,7	0,005	0,06	0,06	51°47'35,8"N 19°44'59,4"E
21	GKP – az. 300°	1,3	2	0,003	1,40	2,8	0,007	0,10	0,10	51°47'31,6"N 19°45'18,4"E
22	GKP – az. 300°	1,2	2	0,003	1,40	2,6	0,007	0,09	0,09	51°47'32,7"N 19°45'15,4"E
23	GKP – az. 300°	0,9	2	0,002	1,40	1,9	0,005	0,07	0,07	51°47'34,7"N 19°45'09,8"E
24	GKP – az. 300°	pdg*	0,3-2	<0,002	1,40	<1,7	<0,005	<0,06	<0,06	51°47'35,9"N 19°45'06,6"E
25	GKP – az. 300°	0,9	2	0,002	1,40	1,9	0,005	0,07	0,07	51°47'38,6"N 19°44'59,6"E
26	GKP – az. 350°	1,3	2	0,003	1,40	2,8	0,007	0,10	0,10	51°47'32,1"N 19°45'19,1"E
27	GKP – az. 350°	1,1	2	0,003	1,40	2,4	0,006	0,08	0,09	51°47'33,5"N 19°45'18,8"E
28	GKP – az. 350°	1,2	2	0,003	1,40	2,6	0,007	0,09	0,09	51°47'38,2"N 19°45'17,6"E
29	GKP – az. 350°	1,1	2	0,003	1,40	2,4	0,006	0,08	0,09	51°47'45,6"N 19°45'15,6"E
30	GKP, wzdłuż linii prostej łączącej urządzenia nadawcze z najbliższą zabudową	1	2	0,003	1,40	2,2	0,006	0,08	0,08	51°47'40,7"N 19°45'20,4"E
31	GKP, wzdłuż linii prostej łączącej urządzenia nadawcze z najbliższą zabudową	1,1	2	0,003	1,40	2,4	0,006	0,08	0,09	51°47'37,0"N 19°45'20,4"E
32	GKP, wzdłuż linii prostej łączącej urządzenia nadawcze z najbliższą zabudową	0,8	2	0,002	1,40	1,7	0,005	0,06	0,06	51°47'31,4"N 19°45'27,0"E
33	PKP – w otoczeniu instalacji radiokomunikacyjnej	1	2	0,003	1,40	2,2	0,006	0,08	0,08	51°47'32,4"N 19°45'35,2"E
34	GKP – az. 143°	0,8	2	0,002	1,40	1,7	0,005	0,06	0,06	51°47'24,3"N 19°45'27,8"E
35	PKP – w otoczeniu instalacji radiokomunikacyjnej	pdg*	0,3-2	<0,002	1,40	<1,7	<0,005	<0,06	<0,06	51°47'21,4"N 19°45'32,6"E
36	GKP, wzdłuż linii prostej łączącej urządzenia nadawcze z najbliższą zabudową	1,2	2	0,003	1,40	2,6	0,007	0,09	0,09	51°47'23,9"N 19°45'22,6"E
37	GKP, wzdłuż linii prostej łączącej urządzenia nadawcze z najbliższą zabudową	pdg*	0,3-2	<0,002	1,40	<1,7	<0,005	<0,06	<0,06	51°47'20,9"N 19°45'17,7"E
38	GKP, wzdłuż linii prostej łączącej urządzenia nadawcze z najbliższą zabudową	pdg*	0,3-2	<0,002	1,40	<1,7	<0,005	<0,06	<0,06	51°47'20,7"N 19°45'10,4"E
39	GKP, wzdłuż linii prostej łączącej urządzenia nadawcze z najbliższą zabudową	1,2	2	0,003	1,40	2,6	0,007	0,09	0,09	51°47'25,2"N 19°45'18,5"E
40	GKP, wzdłuż linii prostej łączącej urządzenia nadawcze z najbliższą zabudową	1,1	2	0,003	1,40	2,4	0,006	0,08	0,09	51°47'29,9"N 19°45'10,9"E
41	GKP, wzdłuż linii prostej łączącej urządzenia nadawcze z najbliższą zabudową	pdg*	0,3-2	<0,002	1,40	<1,7	<0,005	<0,06	<0,06	51°47'29,2"N 19°45'06,5"E

Nr pionu	Opis pionu pomiarowego <sup>1</sup>	Wartość zmierzona $E^2$	Wysokość pomiarowa	Wartość obliczona $H$	Poprawka pomiarowa	Wartość końcowa $E^{3,4}$	Wartość końcowa $H^{3,4}$	Wartość wskaźnikowa $WME^5$	Wartość wskaźnikowa $WMH^5$	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	1,2	2	0,003	1,40	2,6	0,007	0,09	0,09	51°47'40,6"N 19°45'15,6"E

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

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: 53% 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 jest to wynik spoza zakresu akredytacji i 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>4</sup>	Wartość wskaźnikowa WME <sup>5</sup>	Wartość wskaźnikowa WMH <sup>5</sup>	Współrzędne geograficzne
		[V/m]	[m]	[A/m]	-	[V/m]	[A/m]	-	-	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
34	GKP – az. 143°	0,8	2	0,002	1,40	1,7	0,005	0,06	0,06	51°47'24,3"N 19°45'27,8"E

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

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 18-01-2022r. 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°45'19,50"E
szerokość :	51°47'31,00"N

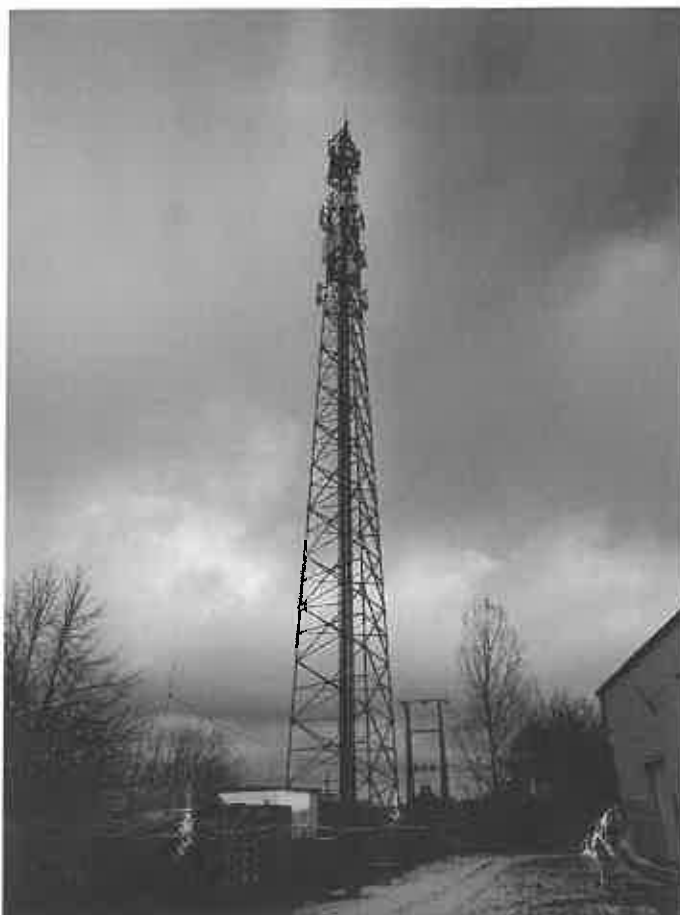
MOBI-TELEKOM Adam Macioch LABORATORIUM BADAWCZE

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

