

TOWERLINK POLAND Sp. z o.o.

W P Ł Y N E Ł O
Starostwo Powiatowe w Zgierzu
ul. Sadowa 6a

Poznań, dnia 24.09.2021r.

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

27. 09. 2021

Nr rej. 37814/9/2021/N
Il. zał. podpis

STAROSTA ZGIERSKI

Starostwo Powiatowe w Zgierzu

Wydział Budownictwa i Ochrony Środowiska

95-100 Zgierz, ul. Sadowa 6a

Dotyczy: OS.6221.51.2021.GS/2

Działając w imieniu inwestora tj. TOWERLINK POLAND Sp. z o.o. z siedzibą w Warszawie 02-673 przy ul. Konstruktorskiej 4, w odpowiedzi na pismo z dnia 14.09.2021 w uzupełnieniu wniosku z dnia 27.08.2021 dla stacji bazowej **BT31331 ALEKSANDRÓW POŁUDNIE** zlokalizowanej w m. Aleksandrów Łódzki, ul. Chopina 49:

1. Informuję, że stopień ograniczenia wielkości emisji jest zgodny z obowiązującymi przepisami w nawiązaniu do ustawy Prawo ochrony środowiska art. 76 ust. 2 pkt. 1 i 2, Wykonano wymaganych przepisami lub w określonych decyzjach administracyjnych środków technicznych chroniących środowisko i zastosowano odpowiednie rozwiązania technologiczne, wynikające z ustaw lub decyzji poprzez wykonanie kwalifikacji przedsięwzięcia, analizy środowiskowej, uzyskania pozwolenia na budowę, .
2. Przedkładam oryginał sprawozdania z pomiarów pól elektromagnetycznych .
3. Przedkładam pismo w sprawie zmiany nazwy spółki – udzielone i doręczone Państwu moje pełnomocnictwo zachowuje ważność.

Z poważaniem

AXIANS Networks Poland Sp. z o.o.

03-236 Warszawa, ul. Annopol 4a

Biuro Regionalne Poznań

60-104 Poznań, ul. Hallera 6-8

Izabella Czapczyk

Specjalista ds. Przygotowania Inwestycji

Otrzymują:

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: 0000080865, 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 ISOCERT



1. a/a
2. adresat

Poznań, dnia 24.09.2021r.

TOWERLINK POLAND Sp. z o.o.

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

STAROSTA ZGIERSKI

Starostwo Powiatowe w Zgierzu

Wydział Budownictwa i Ochrony Środowiska

95-100 Zgierz, ul. Sadowa 6a

Uprzejmie informuję, iż z dniem 12 lipca 2021 roku firma spółki Polkomtel Infrastruktura sp. z o. o. została zmieniona na Towerlink Poland sp. z o.o. Załączam odpis pełen KRS, w którym zmiana uwidoczniła jest w Dziale 1 Rubryce 1, wpis nr 35.

Zmiana dotyczy wyłącznie firmy spółki, jest to wciąż ten sam podmiot, o tym samym numerze KRS, NIP i REGON, zmianie nie uległ też adres siedziby spółki. W mocy pozostają wszystkie wcześniej podjęte działania i zaciągnięte zobowiązania, jak również ważność zachowują wcześniej udzielone pełnomocnictwa.

Z poważaniem
AXIANS Networks Poland Sp. z o.o.

03-236 Warszawa, ul. Annopol 4a

Biuro Regionalne Poznań

60-104 Poznań, ul. Hallera 6-8



Izabella Czapczyk

Specjalista ds. Przygotowania Inwestycji



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



AB 1198

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

LBMT/150/08/21/PEM/OS

OBIEKT	Instalacja radiokomunikacyjna
NR / NAZWA STACJI	BT31331 ALEKSANDRÓW POŁUDNIE
ADRES STACJI	dz. nr 23/10, ul. Chopina 49, Aleksandrów Łódzki
GINA	Aleksandrów Łódzki
POWIAT	zgierski
WOJEWÓDZTWO	łódzkie

Sporządzający sprawozdanie	mgr Marcelina Dudzińska	
Autoryzacja	inż. Michał Moliński	

Data pomiarów: 05-08-2021

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
Zlecniodawca	Axians Networks Poland Sp. z o.o., ul. Annopol 4a, 03-236 Warszawa
Przedstawiciel zlecniodawcy	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	05-08-2021, 09:20-10:20
Temperatura otoczenia [°C]	16,3 - 16,7
Wilgotność względna [%]	71,3 - 70,7
Opady atmosferyczne	Brak opadów
Parametry badanego obiektu	Identyfikacja źródeł i parametrów technicznych na podstawie dokumentacji technicznej oraz na podstawie obserwacji i informacji udzielonych przez Zlecniodawcę
Inne źródła pól elektromagnetycznych	Stwierdzono występowanie źródeł pól elektromagnetycznych, pochodzących od operatorów Play, T-Mobile, które w zakresie badanych częstotliwości mogą bezpośrednio wpływać na wynik wartości mierzonej
Data opracowania	09-08-2021

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 pochylenia	Wysokość środka elektr. anteny	EIRP
-	[MHz]	-	-	-	[°]	[°]	[m n.p.t.]	[W]
1	900	ADU4518R7V06/ Huawei	51°48'36.14"N 19°17'39.39"E	1	70	4,5	44,00	2522
2	900	ADU4518R8V06/ Huawei	51°48'36.14"N 19°17'39.39"E	1	195	5	50,00	3175
3	900	ADU4518R8V06/ Huawei	51°48'36.14"N 19°17'39.39"E	1	310	5,5	50,00	3175
4	1800	120115/ CellMax	51°48'36.14"N 19°17'39.39"E	1	70	4,5	44,00	3876
5	1800	120125/ CellMax	51°48'36.14"N 19°17'39.39"E	1	195	5	50,00	4993
6	1800	120125/ CellMax	51°48'36.14"N 19°17'39.39"E	1	310	5,5	50,00	4993

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	ANT2 A 0.6 80 HP/ Ericsson	0,6	90	51°48'36.14"N 19°17'39.39"E	80	47,0	16	50,5	4466,84

3. OPIS ZESTAWU POMIAROWEGO

3.1. Miernik natężenia pola elektromagnetycznego

Uniwersalny szerokopasmowy miernik natężenia pola elektromagnetycznego produkcji Narda Safety Test Solution typu NBM-550, nr seryjny E-0333 z sondą pomiarową pola elektrycznego typu EF9091 nr seryjny A-0107 pracującą w paśmie 80MHz – 90GHz o zakresie pomiarowym od 0.8 V/m do 300 V/m. Świadectwo wzorcowania Nr LWIMP/W/124/20 z dnia 1 lipca 2020 r. wydane przez Laboratorium Wzorców i Metrologii Pola Elektromagnetycznego Politechnika Wrocławska. Przyjęty próg czułości zestawu pomiarowego wynosi 1,0 V/m

3.2. Miernik temperatury i wilgotności względnej powietrza

Termohigrometr firmy AZ Instrument Corp. typu AZ 8703 o numerze seryjnym 9967025. Świadectwo wzorcowania nr 1710/AH/20 wydane dnia 10 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 14307386. Nr Świadectwa wzorcowania 2448/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. 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 47,4% 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 planu	Opis planu pomiarowego ¹	Wartość zmierzona E^2	Wysokość pomiarowa	Wartość obliczona H	Poprawka pomiarowa	Wartość końcowa $E^{2,3}$	Wartość końcowa $H^{2,3}$	Wartość wskaźnikowa WME^4	Wartość wskaźnikowa WMH^4	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. 70°	p.cz.*	0,3-2	<0,003	1,65	<2,4	<0,006	<0,09	<0,09	51°48'37,7"N 19°17'47,5"E
2	GKP – az. 70°	p.cz.*	0,3-2	<0,003	1,65	<2,4	<0,006	<0,09	<0,09	51°48'39,0"N 19°17'52,8"E
3	GKP – az. 70°	p.cz.*	0,3-2	<0,003	1,65	<2,4	<0,006	<0,09	<0,09	51°48'39,8"N 19°17'56,7"E
4	GKP – az. 70°	p.cz.*	0,3-2	<0,003	1,65	<2,4	<0,006	<0,09	<0,09	51°48'41,4"N 19°18'4,2"E
5	GKP – az. 70°	p.cz.*	0,3-2	<0,003	1,65	<2,4	<0,006	<0,09	<0,09	51°48'42,4"N 19°18'9,7"E
6	GKP – az. 195°	p.cz.*	0,3-2	<0,003	1,65	<2,4	<0,006	<0,09	<0,09	51°48'35,2"N 19°17'39,1"E
7	GKP – az. 195°	p.cz.*	0,3-2	<0,003	1,65	<2,4	<0,006	<0,09	<0,09	51°48'33,4"N 19°17'38,3"E
8	GKP – az. 195°	p.cz.*	0,3-2	<0,003	1,65	<2,4	<0,006	<0,09	<0,09	51°48'30,9"N 19°17'37,2"E
9	GKP – az. 195°	p.cz.*	0,3-2	<0,003	1,65	<2,4	<0,006	<0,09	<0,09	51°48'27,4"N 19°17'35,5"E
10	GKP – az. 195°	p.cz.*	0,3-2	<0,003	1,65	<2,4	<0,006	<0,09	<0,09	51°48'24,2"N 19°17'34,3"E
11	GKP – az. 195°	p.cz.*	0,3-2	<0,003	1,65	<2,4	<0,006	<0,09	<0,09	51°48'19,0"N 19°17'32,0"E
12	GKP – az. 310°	p.cz.*	0,3-2	<0,003	1,65	<2,4	<0,006	<0,09	<0,09	51°48'36,1"N 19°17'38,3"E
13	GKP – az. 310°	p.cz.*	0,3-2	<0,003	1,65	<2,4	<0,006	<0,09	<0,09	51°48'37,1"N 19°17'37,1"E
14	GKP – az. 310°	p.cz.*	0,3-2	<0,003	1,65	<2,4	<0,006	<0,09	<0,09	51°48'39,4"N 19°17'33,1"E
15	GKP – az. 310°	p.cz.*	0,3-2	<0,003	1,65	<2,4	<0,006	<0,09	<0,09	51°48'40,8"N 19°17'30,0"E
16	GKP – az. 310°	p.cz.*	0,3-2	<0,003	1,65	<2,4	<0,006	<0,09	<0,09	51°48'43,3"N 19°17'25,3"E
17	GKP – az. 310°	p.cz.*	0,3-2	<0,003	1,65	<2,4	<0,006	<0,09	<0,09	51°48'45,8"N 19°17'20,4"E
18	GKP – az. 310°	p.cz.*	0,3-2	<0,003	1,65	<2,4	<0,006	<0,09	<0,09	51°48'46,7"N 19°17'18,6"E
19	PKP – w otoczeniu instalacji radiokomunikacyjnej	p.cz.*	0,3-2	<0,003	1,65	<2,4	<0,006	<0,09	<0,09	51°48'34,9"N 19°17'52,3"E

Nr planu	Opis planu pomiarowego ¹	Wartość zmierzona E ²	Wysokość pomiarowa	Wartość obliczona H	Poprawka pomiarowa	Wartość końcowa E ³	Wartość końcowa H ⁴	Wartość wskaźnikowa WME ⁵	Wartość wskaźnikowa WMH ⁶	Współrzędne geograficzne
		[V/m]	[m]	[A/m]	-	[V/m]	[A/m]	-	-	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
20	PKP – w otoczeniu instalacji radiokomunikacyjnej	p.cz.*	0,3-2	<0,003	1,65	<2,4	<0,006	<0,09	<0,09	51°48'33,6"N 19°18'2,1"E
21	GKP, wzdłuż linii prostej łączącej urządzenia nadawcze z najbliższą zabudową	p.cz.*	0,3-2	<0,003	1,65	<2,4	<0,006	<0,09	<0,09	51°48'30,8"N 19°17'43,4"E
22	GKP, wzdłuż linii prostej łączącej urządzenia nadawcze z najbliższą zabudową	p.cz.*	0,3-2	<0,003	1,65	<2,4	<0,006	<0,09	<0,09	51°48'29,0"N 19°17'52,1"E
23	GKP, wzdłuż linii prostej łączącej urządzenia nadawcze z najbliższą zabudową	p.cz.*	0,3-2	<0,003	1,65	<2,4	<0,006	<0,09	<0,09	51°48'23,8"N 19°17'42,0"E
24	GKP, wzdłuż linii prostej łączącej urządzenia nadawcze z najbliższą zabudową	p.cz.*	0,3-2	<0,003	1,65	<2,4	<0,006	<0,09	<0,09	51°48'35,1"N 19°17'34,8"E
25	GKP, wzdłuż linii prostej łączącej urządzenia nadawcze z najbliższą zabudową	p.cz.*	0,3-2	<0,003	1,65	<2,4	<0,006	<0,09	<0,09	51°48'32,6"N 19°17'31,5"E
26	GKP, wzdłuż linii prostej łączącej urządzenia nadawcze z najbliższą zabudową	p.cz.*	0,3-2	<0,003	1,65	<2,4	<0,006	<0,09	<0,09	51°48'22,8"N 19°17'25,5"E
27	GKP, wzdłuż linii prostej łączącej urządzenia nadawcze z najbliższą zabudową	p.cz.*	0,3-2	<0,003	1,65	<2,4	<0,006	<0,09	<0,09	51°48'28,9"N 19°17'24,3"E
28	GKP, wzdłuż linii prostej łączącej urządzenia nadawcze z najbliższą zabudową	p.cz.*	0,3-2	<0,003	1,65	<2,4	<0,006	<0,09	<0,09	51°48'35,1"N 19°17'24,5"E
29	GKP, wzdłuż linii prostej łączącej urządzenia nadawcze z najbliższą zabudową	p.cz.*	0,3-2	<0,003	1,65	<2,4	<0,006	<0,09	<0,09	51°48'33,1"N 19°17'19,6"E
30	PKP – w otoczeniu instalacji radiokomunikacyjnej	p.cz.*	0,3-2	<0,003	1,65	<2,4	<0,006	<0,09	<0,09	51°48'37,0"N 19°17'17,7"E
31	GKP, wzdłuż linii prostej łączącej urządzenia nadawcze z najbliższą zabudową	p.cz.*	0,3-2	<0,003	1,65	<2,4	<0,006	<0,09	<0,09	51°48'37,7"N 19°17'26,3"E
32	GKP, wzdłuż linii prostej łączącej urządzenia nadawcze z najbliższą zabudową	p.cz.*	0,3-2	<0,003	1,65	<2,4	<0,006	<0,09	<0,09	51°48'41,8"N 19°17'17,8"E
33	GKP, wzdłuż linii prostej łączącej urządzenia nadawcze z najbliższą zabudową	p.cz.*	0,3-2	<0,003	1,65	<2,4	<0,006	<0,09	<0,09	51°48'39,6"N 19°17'38,4"E
34	GKP, wzdłuż linii prostej łączącej urządzenia nadawcze z najbliższą zabudową	p.cz.*	0,3-2	<0,003	1,65	<2,4	<0,006	<0,09	<0,09	51°48'38,9"N 19°17'42,0"E
35	GKP, wzdłuż linii prostej łączącej urządzenia nadawcze z najbliższą zabudową	p.cz.*	0,3-2	<0,003	1,65	<2,4	<0,006	<0,09	<0,09	51°48'41,6"N 19°17'39,8"E
36	GKP, wzdłuż linii prostej łączącej urządzenia nadawcze z najbliższą zabudową	p.cz.*	0,3-2	<0,003	1,65	<2,4	<0,006	<0,09	<0,09	51°48'42,1"N 19°17'35,5"E
37	GKP, wzdłuż linii prostej łączącej urządzenia nadawcze z najbliższą zabudową	p.cz.*	0,3-2	<0,003	1,65	<2,4	<0,006	<0,09	<0,09	51°48'45,6"N 19°17'36,1"E
38	GKP, wzdłuż linii prostej łączącej urządzenia nadawcze z najbliższą zabudową	p.cz.*	0,3-2	<0,003	1,65	<2,4	<0,006	<0,09	<0,09	51°48'46,0"N 19°17'29,5"E
39	GKP, wzdłuż linii prostej łączącej urządzenia nadawcze z najbliższą zabudową	p.cz.*	0,3-2	<0,003	1,65	<2,4	<0,006	<0,09	<0,09	51°48'49,2"N 19°17'32,5"E
40	PKP – w otoczeniu instalacji radiokomunikacyjnej	p.cz.*	0,3-2	<0,003	1,65	<2,4	<0,006	<0,09	<0,09	51°48'52,0"N 19°17'30,0"E
41	GKP, wzdłuż linii prostej łączącej urządzenia nadawcze z najbliższą zabudową	p.cz.*	0,3-2	<0,003	1,65	<2,4	<0,006	<0,09	<0,09	51°48'45,6"N 19°17'42,1"E
42	GKP, wzdłuż linii prostej łączącej urządzenia nadawcze z najbliższą zabudową	p.cz.*	0,3-2	<0,003	1,65	<2,4	<0,006	<0,09	<0,09	51°48'49,8"N 19°17'44,5"E
43	GKP, wzdłuż linii prostej łączącej urządzenia nadawcze z najbliższą zabudową	p.cz.*	0,3-2	<0,003	1,65	<2,4	<0,006	<0,09	<0,09	51°48'47,9"N 19°17'48,0"E
44	GKP, wzdłuż linii prostej łączącej urządzenia nadawcze z najbliższą zabudową	p.cz.*	0,3-2	<0,003	1,65	<2,4	<0,006	<0,09	<0,09	51°48'46,1"N 19°17'52,8"E

Nr pionu	Opis pionu pomiarowego ¹	Wartość zmierzona E ²	Wysokość pomiarowa	Wartość obliczona H	Poprawka pomiarowa	Wartość końcowa E ^{3,5}	Wartość końcowa H ^{4,5}	Wartość wskaźnikowa WME ⁶	Wartość wskaźnikowa WMH ⁶	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	<0,003	1,65	<2,4	<0,006	<0,09	<0,09	51°48'43,5"N 19°17'46,8"E
46	GKP, wzdłuż linii prostej łączącej urządzenia nadawcze z najbliższą zabudową	p.cz.*	0,3-2	<0,003	1,65	<2,4	<0,006	<0,09	<0,09	51°48'42,4"N 19°17'53,7"E
47	GKP, wzdłuż linii prostej łączącej urządzenia nadawcze z najbliższą zabudową	p.cz.*	0,3-2	<0,003	1,65	<2,4	<0,006	<0,09	<0,09	51°48'45,4"N 19°17'59,9"E
48	GKP – az. 90°	p.cz.*	0,3-2	<0,003	1,65	<2,4	<0,006	<0,09	<0,09	51°48'35,9"N 19°17'54,2"E

* poniżej progu czułości zestawu pomiarowego wynoszącego 1 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: 58% 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 ¹	Wartość zmierzona E^2	Wysokość pomiarowa	Wartość obliczona H	Poprawka pomiarowa	Wartość końcowa $E^{2,3}$	Wartość końcowa $H^{4,5}$	Wartość wskaźnikowa WME ⁶	Wartość wskaźnikowa WMH ⁶	Współrzędne geograficzne
		[V/m]	[m]	[A/m]	-	[V/m]	[A/m]	-	-	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
48	GKP – az. 90°	p.cz.*	0,3-2	<0,003	1,65	<2,6	<0,007	<0,09	<0,09	51°48'35,9"N 19°17'54,2"E

* poniżej progu czułości zestawu pomiarowego wynoszącego 1 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

ZAŁĄCZNIK 2: DOKUMENTACJA FOTOGRAFICZNA

LBMT/150/08/21/PEM/OS



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.*