

TOWERLINK POLAND Sp. z o.o.

Poznań, dnia 13.01.2022r.

Przedstawiciel inwestora:

Izabella Czapczyk

AXIANS Networks Poland Sp. z o.o.

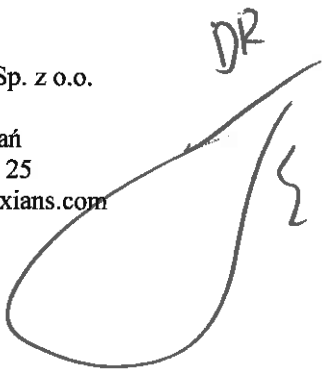
Biuro Regionalne Poznań

ul. Hallera 6-8, 60-104 Poznań

tel. 502 229 871, 061 647 27 25

e-mail: izabella.czapczyk@axians.com

DR



Starostwo Powiatowe w Brzezinach
WPŁYNĘŁO
dnia 2022 -01- 17,
l. dz. 617 podpis PK

P. Rejman
17.01.2022

STAROSTA BRZEZIŃSKI

Starostwo Powiatowe w Brzezinach Wydział
Rozwoju Powiatu, Dróg, Rolnictwa i Ochrony
Środowiska

95-060 Brzeziny, ul. Sienkiewicza 16

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 BT31099 BRZEZINY zlokalizowanej w m. Brzeziny, ul. Frycza - Modrzewskiego 12..

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 113540 W

sumaryczna moc EIRP anten radioliniowych 3874,37 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 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°48'17.18"N 19°45'26.53"E	900MHz	46,00	6694	60	3,3
51°48'17.18"N 19°45'26.53"E	900MHz	46,00	6534	180	5,2
51°48'17.18"N 19°45'26.53"E	900MHz	46,00	6694	300	5,9
51°48'17.18"N 19°45'26.53"E	1800/2600MHz	46,00	8369	60	3,3/3,3
51°48'17.18"N 19°45'26.53"E	1800/2600MHz		8369	120	2,3/2,3
51°48'17.18"N 19°45'26.53"E	1800/2600MHz	46,00	8369	180	5,2/5,2
51°48'17.18"N 19°45'26.53"E	1800/2600MHz		8369	240	3/3
51°48'17.18"N 19°45'26.53"E	1800/2600MHz	46,00	8369	0	2,8/2,8
51°48'17.18"N 19°45'26.53"E	1800/2600MHz		8369	300	5,9/5,9
51°48'17.18"N 19°45'26.53"E	2600MHz	36,00	14468	0	2,8
51°48'17.18"N 19°45'26.53"E	2600MHz	36,00	14468	115	2,3
51°48'17.18"N 19°45'26.53"E	2600MHz	36,00	14468	240	3
51°48'17.18"N 19°45'26.53"E	23/80GHz	43,0	3845,53	151	0
51°48'17.18"N 19°45'26.53"E	80GHz	42,0	28,84	325	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



W załączeniu przesyłam:

1. Pełnomocnictwo.
2. Potwierdzenia wniesienia opłaty skarbowej.

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

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 ISOCERT



3. Sprawozdanie z wynikami pomiarów.

Otrzymują:

1. a/a
2. adresat



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

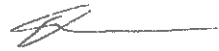



AB 1198

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

LBMT/107/12/21/PEM/OS

OBIEKT	Instalacja radiokomunikacyjna
NR / NAZWA STACJI	BT31099 BRZEZINY
ADRES STACJI	ul. Frycza-Modrzewskiego 12, Brzeziny
GMINA	Brzeziny
POWIAT	brzeziński
WOJEWÓDZTWO	łódzkie

Sporządzający sprawozdanie	Agnieszka Molińska	
Autoryzacja	inż. Michał Moliński	

Data pomiarów: 17-12-2021

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	Komin
Miejsce instalacji urządzeń	Urządzenia typu outdoor u podstawy komina
Nazwiska osób wykonujących pomiary	Paweł Sidor, 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	17-12-2021, 15:00-16:00
Temperatura otoczenia [°C]	4 - 3,8
Wilgotność względna [%]	65,9 - 66,1
Opady atmosferyczne	Brak opadów
Parametry badanego obiektu	Identyfikacja źródeł i parametrów technicznych na podstawie dokumentacji technicznej oraz na podstawie obserwacji i informacji udzielonych przez Zlecniodawcę
Inne źródła pól elektromagnetycznych	Stwierdzono występowanie źródeł pól elektromagnetycznych, pochodzących od operatorów Play, Orange, T-Mobile, które w zakresie badanych częstotliwości mogą bezpośrednio wpływać na wynik wartości mierzonej
Data opracowania	20-12-2021

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	A794517R0V06/ Huawei	51°48'17.18"N 19°45'26.53"E	1	60	3,3	46,00	6694
2	900	A794517R0V06/ Huawei	51°48'17.18"N 19°45'26.53"E	1	180	5,2	46,00	6534
3	900	A794517R0V06/ Huawei	51°48'17.18"N 19°45'26.53"E	1	300	5,9	46,00	6694
4	1800/2600	AMB4519R6V06/ Huawei	51°48'17.18"N 19°45'26.53"E	1	60	3,3/3,3	46,00	8369
5	1800/2600		51°48'17.18"N 19°45'26.53"E	1	120	2,3/2,3		8369
6	1800/2600	AMB4519R6V06/ Huawei	51°48'17.18"N 19°45'26.53"E	1	180	5,2/5,2	46,00	8369
7	1800/2600		51°48'17.18"N 19°45'26.53"E	1	240	3/3		8369
8	1800/2600	AMB4519R6V06/ Huawei	51°48'17.18"N 19°45'26.53"E	1	0	2,8/2,8	46,00	8369
9	1800/2600		51°48'17.18"N 19°45'26.53"E	1	300	5,9/5,9		8369
10	2600	ADU4521R0V06/ Huawei	51°48'17.18"N 19°45'26.53"E	1	0	2,8	36,00	14468
11	2600	ADU4521R0V06/ Huawei	51°48'17.18"N 19°45'26.53"E	1	115	2,3	36,00	14468
12	2600	ADU4521R0V06/ Huawei	51°48'17.18"N 19°45'26.53"E	1	240	3	36,00	14468

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	ANT2/2B0.623/80H P/HP/ Ericsson	0,6	151	51°48'17.18"N 19°45'26.53"E	23/80	43,0	17/16	39,6/49,3	3845,53
2	ANT3 B 0.3 80 HP/ Ericsson	0,3	325	51°48'17.18"N 19°45'26.53"E	80	42,0	0	44,6	28,84

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-2351 z sondą pomiarową pola elektrycznego typu EF9091 nr seryjny A-0149 pracującą w paśmie 80MHz – 90GHz. Dolna granica akredytowanego zakresu pomiarowego wynosi 0,8 V/m. Świadectwo wzorcowania nr LWiMP/W/343/21 z dnia 15 listopada 2021 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 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 wyznaczone 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: 50,2% przy poziomie ufności 95% i współczynniku rozszerzenia $k=2$.

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

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

Tabela nr 1. Zestawienie wyników pomiarów

Nr pionu	Opis pionu pomiarowego 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
1	GKP – az. 0°	1,3	2	0,003	1,40	2,7	0,007	0,10	0,10	51°48'19,7"N 19°45'26,6"E
2	GKP – az. 0°	1,3	2	0,003	1,40	2,7	0,007	0,10	0,10	51°48'21,8"N 19°45'26,6"E
3	GKP – az. 0°	1,2	2	0,003	1,40	2,5	0,007	0,09	0,09	51°48'26,2"N 19°45'26,7"E
4	GKP – az. 0°	0,9	2	0,002	1,40	1,9	0,005	0,07	0,07	51°48'28,4"N 19°45'26,7"E
5	GKP – az. 60°	1,1	2	0,003	1,40	2,3	0,006	0,08	0,08	51°48'18,5"N 19°45'29,9"E
6	GKP – az. 60°	1,2	2	0,003	1,40	2,5	0,007	0,09	0,09	51°48'19,5"N 19°45'32,7"E
7	GKP – az. 60°	1	2	0,003	1,40	2,1	0,006	0,08	0,08	51°48'21,1"N 19°45'37,2"E
8	GKP – az. 60°	pdg*	0,3-2	<0,002	1,40	<1,7	<0,004	<0,06	<0,06	51°48'23,0"N 19°45'42,8"E
9	GKP – az. 60°	pdg*	0,3-2	<0,002	1,40	<1,7	<0,004	<0,06	<0,06	51°48'25,1"N 19°45'48,9"E
10	GKP – az. 115°	1,5	2	0,004	1,40	3,2	0,008	0,11	0,11	51°48'15,6"N 19°45'32,4"E
11	GKP – az. 115°	0,9	2	0,002	1,40	1,9	0,005	0,07	0,07	51°48'13,3"N 19°45'40,1"E
12	GKP – az. 115°	pdg*	0,3-2	<0,002	1,40	<1,7	<0,004	<0,06	<0,06	51°48'11,4"N 19°45'46,6"E
13	GKP – az. 115°	pdg*	0,3-2	<0,002	1,40	<1,7	<0,004	<0,06	<0,06	51°48'10,2"N 19°45'50,5"E
14	GKP – az. 120°	1,3	2	0,003	1,40	2,7	0,007	0,10	0,10	51°48'16,5"N 19°45'28,9"E
15	GKP – az. 120°	1	2	0,003	1,40	2,1	0,006	0,08	0,08	51°48'13,3"N 19°45'37,6"E
16	GKP – az. 120°	pdg*	0,3-2	<0,002	1,40	<1,7	<0,004	<0,06	<0,06	51°48'10,1"N 19°45'46,2"E

Nr pionu	Opis pionu 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
17	GKP – az. 120°	pdg*	0,3-2	<0,002	1,40	<1,7	<0,004	<0,06	<0,06	51°48'08,8"N 19°45'50,2"E
18	GKP – az. 180°	1,2	2	0,003	1,40	2,5	0,007	0,09	0,09	51°48'16,3"N 19°45'26,5"E
19	GKP – az. 180°	1,2	2	0,003	1,40	2,5	0,007	0,09	0,09	51°48'13,4"N 19°45'26,5"E
20	GKP – az. 180°	1,1	2	0,003	1,40	2,3	0,006	0,08	0,08	51°48'12,2"N 19°45'26,5"E
21	GKP – az. 180°	0,9	2	0,002	1,40	1,9	0,005	0,07	0,07	51°48'10,2"N 19°45'26,4"E
22	GKP – az. 180°	pdg*	0,3-2	<0,002	1,40	<1,7	<0,004	<0,06	<0,06	51°48'05,3"N 19°45'26,3"E
23	GKP – az. 180°	pdg*	0,3-2	<0,002	1,40	<1,7	<0,004	<0,06	<0,06	51°48'01,7"N 19°45'26,3"E
24	GKP – az. 240°	1,3	2	0,003	1,40	2,7	0,007	0,10	0,10	51°48'16,3"N 19°45'23,7"E
25	GKP – az. 240°	1,4	2	0,004	1,40	2,9	0,008	0,11	0,11	51°48'15,2"N 19°45'20,4"E
26	GKP – az. 240°	pdg*	0,3-2	<0,002	1,40	<1,7	<0,004	<0,06	<0,06	51°48'13,3"N 19°45'14,9"E
27	GKP – az. 240°	pdg*	0,3-2	<0,002	1,40	<1,7	<0,004	<0,06	<0,06	51°48'10,5"N 19°45'07,0"E
28	GKP – az. 300°	1,2	2	0,003	1,40	2,5	0,007	0,09	0,09	51°48'18,6"N 19°45'23,0"E
29	GKP – az. 300°	1,3	2	0,003	1,40	2,7	0,007	0,10	0,10	51°48'20,0"N 19°45'19,4"E
30	GKP – az. 300°	0,9	2	0,002	1,40	1,9	0,005	0,07	0,07	51°48'22,8"N 19°45'11,8"E
31	GKP – az. 300°	pdg*	0,3-2	<0,002	1,40	<1,7	<0,004	<0,06	<0,06	51°48'25,8"N 19°45'03,4"E
32	GKP, wzdłuż linii prostej łączącej urządzenia nadawcze z najbliższą zabudową	0,9	2	0,002	1,40	1,9	0,005	0,07	0,07	51°48'23,5"N 19°45'34,2"E
33	GKP, wzdłuż linii prostej łączącej urządzenia nadawcze z najbliższą zabudową	pdg*	0,3-2	<0,002	1,40	<1,7	<0,004	<0,06	<0,06	51°48'24,9"N 19°45'37,7"E
34	GKP, wzdłuż linii prostej łączącej urządzenia nadawcze z najbliższą zabudową	pdg*	0,3-2	<0,002	1,40	<1,7	<0,004	<0,06	<0,06	51°48'28,2"N 19°45'40,6"E
35	PKP – w otoczeniu instalacji radiokomunikacyjnej	pdg*	0,3-2	<0,002	1,40	<1,7	<0,004	<0,06	<0,06	51°48'28,8"N 19°45'34,9"E
36	PKP – w otoczeniu instalacji radiokomunikacyjnej	pdg*	0,3-2	<0,002	1,40	<1,7	<0,004	<0,06	<0,06	51°48'30,2"N 19°45'32,2"E
37	GKP, wzdłuż linii prostej łączącej urządzenia nadawcze z najbliższą zabudową	1	2	0,003	1,40	2,1	0,006	0,08	0,08	51°48'17,0"N 19°45'36,8"E
38	GKP, wzdłuż linii prostej łączącej urządzenia nadawcze z najbliższą zabudową	pdg*	0,3-2	<0,002	1,40	<1,7	<0,004	<0,06	<0,06	51°48'18,3"N 19°45'42,0"E
39	GKP, wzdłuż linii prostej łączącej urządzenia nadawcze z najbliższą zabudową	pdg*	0,3-2	<0,002	1,40	<1,7	<0,004	<0,06	<0,06	51°48'14,5"N 19°45'47,3"E
40	GKP, wzdłuż linii prostej łączącej urządzenia nadawcze z najbliższą zabudową	1	2	0,003	1,40	2,1	0,006	0,08	0,08	51°48'11,9"N 19°45'32,0"E
41	GKP, wzdłuż linii prostej łączącej urządzenia nadawcze z najbliższą zabudową	pdg*	0,3-2	<0,002	1,40	<1,7	<0,004	<0,06	<0,06	51°48'08,9"N 19°45'32,6"E

Nr pionu	Opis pionu 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
42	GKP – az. 151°	pdg*	0,3-2	<0,002	1,40	<1,7	<0,004	<0,06	<0,06	51°48'05,7"N 19°45'36,8"E
43	GKP, wzdłuż linii prostej łączącej urządzenia nadawcze z najbliższą zabudową	1,1	2	0,003	1,40	2,3	0,006	0,08	0,08	51°48'13,4"N 19°45'21,1"E
44	GKP, wzdłuż linii prostej łączącej urządzenia nadawcze z najbliższą zabudową	0,8	2	0,002	1,40	1,7	0,004	0,06	0,06	51°48'11,2"N 19°45'21,0"E
45	GKP, wzdłuż linii prostej łączącej urządzenia nadawcze z najbliższą zabudową	pdg*	0,3-2	<0,002	1,40	<1,7	<0,004	<0,06	<0,06	51°48'08,1"N 19°45'21,0"E
46	GKP, wzdłuż linii prostej łączącej urządzenia nadawcze z najbliższą zabudową	pdg*	0,3-2	<0,002	1,40	<1,7	<0,004	<0,06	<0,06	51°48'04,4"N 19°45'20,6"E
47	GKP, wzdłuż linii prostej łączącej urządzenia nadawcze z najbliższą zabudową	pdg*	0,3-2	<0,002	1,40	<1,7	<0,004	<0,06	<0,06	51°48'06,6"N 19°45'13,3"E
48	GKP, wzdłuż linii prostej łączącej urządzenia nadawcze z najbliższą zabudową	0,8	2	0,002	1,40	1,7	0,004	0,06	0,06	51°48'17,5"N 19°45'16,2"E
49	GKP, wzdłuż linii prostej łączącej urządzenia nadawcze z najbliższą zabudową	1	2	0,003	1,40	2,1	0,006	0,08	0,08	51°48'20,4"N 19°45'13,9"E
50	PKP – w otoczeniu instalacji radiokomunikacyjnej	pdg*	0,3-2	<0,002	1,40	<1,7	<0,004	<0,06	<0,06	51°48'16,5"N 19°45'05,3"E
51	PKP – w otoczeniu instalacji radiokomunikacyjnej	1,2	2	0,003	1,40	2,5	0,007	0,09	0,09	51°48'22,8"N 19°45'23,0"E
52	PKP – w otoczeniu instalacji radiokomunikacyjnej	pdg*	0,3-2	<0,002	1,40	<1,7	<0,004	<0,06	<0,06	51°48'24,7"N 19°45'16,6"E
53	PKP – w otoczeniu instalacji radiokomunikacyjnej	pdg*	0,3-2	<0,002	1,40	<1,7	<0,004	<0,06	<0,06	51°48'27,4"N 19°45'13,2"E
54	PKP – w otoczeniu instalacji radiokomunikacyjnej	pdg*	0,3-2	<0,002	1,40	<1,7	<0,004	<0,06	<0,06	51°48'27,9"N 19°45'20,7"E
55	PKP – w otoczeniu instalacji radiokomunikacyjnej	pdg*	0,3-2	<0,002	1,40	<1,7	<0,004	<0,06	<0,06	51°48'31,1"N 19°45'25,1"E
56	PKP – w otoczeniu instalacji radiokomunikacyjnej	pdg*	0,3-2	<0,002	1,40	<1,7	<0,004	<0,06	<0,06	51°48'34,0"N 19°45'25,8"E
57	GKP – az. 325°	1,2	2	0,003	1,40	2,5	0,007	0,09	0,09	51°48'21,7"N 19°45'21,7"E

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

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

2 maksymalna wartość chwilowa

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

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

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

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

6a. WYNIKI POMIARÓW DLA CZĘSTOTLIWOŚCI 40-80 GHz

Niepewność rozszerzona pomiaru składowej elektrycznej wynosi: 58,6% przy poziomie ufności 95% i współczynniku rozszerzenia $k=2$.

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

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

Tabela nr 2. Zestawienie wyników pomiarów

Nr pionu	Opis pionu pomiarowego ¹	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 – az. 151°	pdg*	0,3-2	<0,002	1,40	<1,8	<0,005	<0,06	<0,06	51°48'05,7"N 19°45'36,8"E
57	GKP – az. 325°	1,2	2	0,003	1,40	2,7	0,007	0,10	0,10	51°48'21,7"N 19°45'21,7"E

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

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

2 maksymalna wartość chwilowa

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

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

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

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

7. STWIERDZENIE ZGODNOŚCI Z WYMAGANIAMI

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

Na podstawie przeprowadzonych pomiarów w dniu 17-12-2021r. 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.

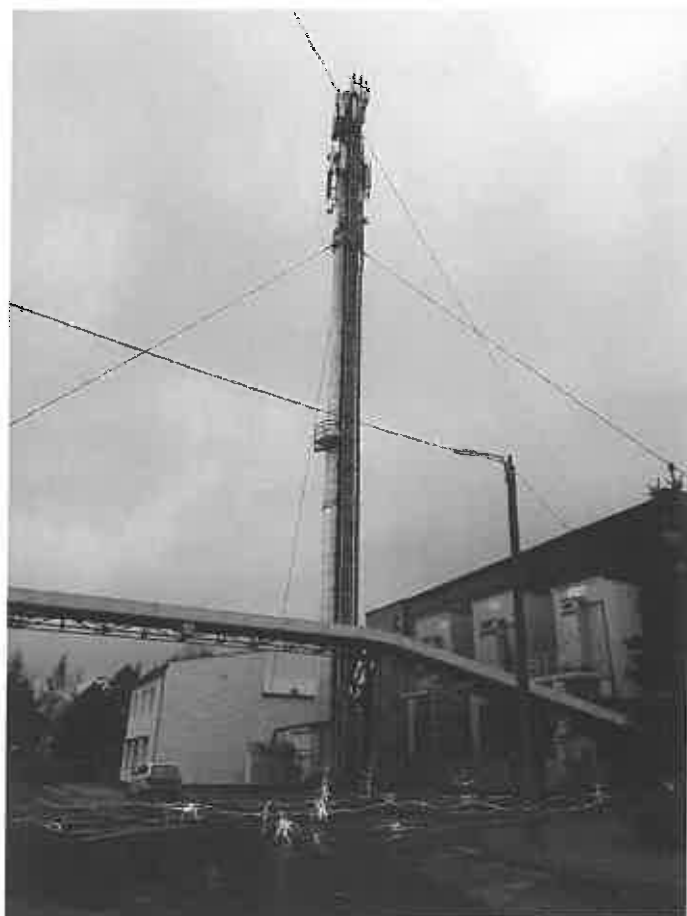
W ciągu 14 dni od daty otrzymania sprawozdania przyjmowane są uwagi i zastrzeżenia w formie pisemnej na adres Laboratorium Badawczego.

ZAŁĄCZNIK 1: LOKALIZACJA OBIEKTU



Współrzędne geograficzne obiektu	
długość :	19°45'26,6"E
szerokość :	51°48'17,3"N

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

