

axians

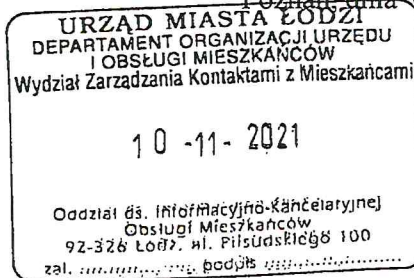


TOWERLINK POLAND Sp. z o.o.

Przedstawiciel inwestorów:

AXIANS Networks Poland Sp. z o.o.
Biuro Regionalne Poznań
ul. Hallera 6-8, 60-104 Poznań
tel. [REDACTED]
e-mail: [REDACTED]

Poznań, dnia 08.11.2021r.



PREZYDENT MIASTA ŁÓDZI
Urząd Miasta Łódź
Wydział Ochrony Środowiska i Rolnictwa
Al. Piłsudskiego 100, 92-326 Łódź

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 inwestorów 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 bazowej BT30884 LDZ ŚMIGŁEGO RYDZA zlokalizowanej w m. Łódź, ul. Dąbrowskiego 55-57.

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 120891 W

sumaryczna moc EIRP anten radioliniowych 177,83 W

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


1. WSKAŹNIK PRZECIEGOWOŚCI	2. ZAKRES CZĘSTOTLIWOŚCI PRACY INSTALACJI	3. WYS. ŚRÓD. ELEKTR. ANTEN [m] npt	4. EIRP [W]	5.1. AZYMUT [°]	5.2. ZAKRES KĄTÓW POCHYLENIA OSI GE. WIĄZEK PROMIENI. [°]
axians	2100/900MHz	34,5	10601	64	4/4
	2100/900MHz	34,5	10601	171	4/4
	2100/900MHz	34,5	10601	304	4/4
	1800/2600MHz	35,7	8275	34	4/4
	1800/2600MHz		8275	94	4/4
	1800/2600MHz	35,7	8275	140	4/4
	1800/2600MHz		8275	200	4/4
	1800/2600MHz	35,7	8275	279	4/4
	1800/2600MHz		8275	339	4/4
	2600MHz	33,5	13146	64	4
	2600MHz	33,5	13146	171	4
	2600MHz	33,5	13146	304	4
	80GHz	43,5	177,83	19	0

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):

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


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

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/096/10/21/PEM/OS

OBIEKT	Instalacja radiokomunikacyjna
NR / NAZWA STACJI	BT30884 LDZ_ŚMIGŁEGO_RYDZA
ADRES STACJI	ul. Dąbrowskiego 55-57, Łódź
GMINA	m. Łódź
POWIAT	m. Łódź
WOJEWÓDZTWO	łódzkie

Sporządzający sprawozdanie	mgr ██████████	██████████
Autoryzacja	inż. ██████████	

Data pomiarów: 20-10-2021

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
Zleceniodawca	Axians Networks Poland Sp. z o.o., ul. Annopol 4a, 03-236 Warszawa
Przedstawiciel zleceniodawcy	████████████████████
Miejsce instalacji anten	Maszty antenowe na dachu budynku
Miejsce instalacji urządzeń	Pomieszczenie techniczne
Nazwiska osób wykonujących pomiary	████████████████████, 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	20-10-2021, 16:50-17:55
Temperatura otoczenia [°C]	18,3 - 16,1
Wilgotność względna [%]	57,7 - 59,6
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	22-10-2021

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	2100/900	742265V02/ Kathrein	51°44'14.63"N 19°29'12.91"E	1	64	4/4	34,50	10601
2	2100/900	742265V02/ Kathrein	51°44'13.43"N 19°29'12.63"E	1	171	4/4	34,50	10601
3	2100/900	742265V02/ Kathrein	51°44'14.72"N 19°29'12.40"E	1	304	4/4	34,50	10601
4	1800/2600	AMB4519R6V06/ Huawei	51°44'14.63"N 19°29'12.91"E	1	34	4/4	35,70	8275
5	1800/2600		51°44'14.63"N 19°29'12.91"E	1	94	4/4		8275
6	1800/2600	AMB4519R6V06/ Huawei	51°44'13.43"N 19°29'12.63"E	1	140	4/4	35,70	8275
7	1800/2600		51°44'13.43"N 19°29'12.63"E	1	200	4/4		8275
8	1800/2600	AMB4519R6V06/ Huawei	51°44'14.72"N 19°29'12.40"E	1	279	4/4	35,70	8275
9	1800/2600		51°44'14.72"N 19°29'12.40"E	1	339	4/4		8275
10	2600	120115/ CellMax	51°44'14.63"N 19°29'12.91"E	1	64	4	33,50	13146
11	2600	120115/ CellMax	51°44'13.43"N 19°29'12.63"E	1	171	4	33,50	13146
12	2600	120115/ CellMax	51°44'14.72"N 19°29'12.40"E	1	304	4	33,50	13146

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	19	51°44'14.52"N 19°29'12.73"E	80	37,6	9	43,5	177,83

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. Dolna granica akredytowanego zakresu pomiarowego wynosi 0,8 V/m. Świadczenie wzorcowania Nr LWiMP/W/124/20 z dnia 1 lipca 2020 r. wydane przez Laboratorium Wzorców i Metrologii Pola Elektromagnetycznego Politechniki Wrocławskiej.

3.2. Miernik temperatury i wilgotności względnej powietrza

Termohigrometr firmy AZ Instrument Corp. typu AZ 8703 o numerze seryjnym 9967025. Świadczenie 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 Świadczenia 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 rozprzestrzenieniem 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

LBMT/096/10/21/PEM/OS

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.

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 ^{2a}	Wartość końcowa H ^{2a}	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. 34°	1,3	2	0,003	1,40	2,7	0,007	0,10	0,10	51°44'15,8"N 19°29'14,2"E
2	GKP – az. 34°	0,9	2	0,002	1,40	1,9	0,005	0,07	0,07	51°44'17,9"N 19°29'16,6"E
3	GKP – az. 34°	pdg*	0,3-2	<0,002	1,40	<1,7	<0,004	<0,06	<0,06	51°44'20,0"N 19°29'18,9"E
4	GKP – az. 34°	pdg*	0,3-2	<0,002	1,40	<1,7	<0,004	<0,06	<0,06	51°44'22,0"N 19°29'21,1"E
5	GKP – az. 34°	pdg*	0,3-2	<0,002	1,40	<1,7	<0,004	<0,06	<0,06	51°44'25,4"N 19°29'24,8"E
6	GKP – az. 64°	1,3	2	0,003	1,40	2,7	0,007	0,10	0,10	51°44'15,0"N 19°29'14,2"E
7	GKP – az. 64°	0,8	2	0,002	1,40	1,7	0,004	0,06	0,06	51°44'15,5"N 19°29'15,9"E
8	GKP – az. 64°	pdg*	0,3-2	<0,002	1,40	<1,7	<0,004	<0,06	<0,06	51°44'17,2"N 19°29'21,6"E
9	GKP – az. 64°	pdg*	0,3-2	<0,002	1,40	<1,7	<0,004	<0,06	<0,06	51°44'18,4"N 19°29'25,7"E
10	GKP – az. 64°	pdg*	0,3-2	<0,002	1,40	<1,7	<0,004	<0,06	<0,06	51°44'19,8"N 19°29'30,0"E
11	GKP – az. 94°	1,2	2	0,003	1,40	2,5	0,007	0,09	0,09	51°44'14,5"N 19°29'13,7"E
12	GKP – az. 94°	1,0	2	0,003	1,40	2,1	0,005	0,07	0,07	51°44'14,4"N 19°29'19,0"E
13	GKP – az. 94°	pdg*	0,3-2	<0,002	1,40	<1,7	<0,004	<0,06	<0,06	51°44'14,3"N 19°29'21,6"E
14	GKP – az. 94°	pdg*	0,3-2	<0,002	1,40	<1,7	<0,004	<0,06	<0,06	51°44'13,9"N 19°29'28,3"E
15	GKP – az. 94°	pdg*	0,3-2	<0,002	1,40	<1,7	<0,004	<0,06	<0,06	51°44'13,6"N 19°29'33,6"E
16	GKP – az. 140°	0,8	2	0,002	1,40	1,7	0,004	0,06	0,06	51°44'12,6"N 19°29'13,9"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 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
17	GKP – az. 140°	0,8	2	0,002	1,40	1,7	0,004	0,06	0,06	51°44'10,1"N 19°29'17,1"E
18	GKP – az. 140°	pdg*	0,3-2	<0,002	1,40	<1,7	<0,004	<0,06	<0,06	51°44'08,7"N 19°29'19,0"E
19	GKP – az. 140°	pdg*	0,3-2	<0,002	1,40	<1,7	<0,004	<0,06	<0,06	51°44'05,5"N 19°29'23,3"E
20	GKP – az. 140°	pdg*	0,3-2	<0,002	1,40	<1,7	<0,004	<0,06	<0,06	51°44'04,0"N 19°29'25,2"E
21	GKP – az. 171°	0,8	2	0,002	1,40	1,7	0,004	0,06	0,06	51°44'12,3"N 19°29'12,9"E
22	GKP – az. 171°	0,9	2	0,002	1,40	1,9	0,005	0,07	0,07	51°44'10,9"N 19°29'13,2"E
23	GKP – az. 171°	pdg*	0,3-2	<0,002	1,40	<1,7	<0,004	<0,06	<0,06	51°44'08,6"N 19°29'13,9"E
24	GKP – az. 171°	pdg*	0,3-2	<0,002	1,40	<1,7	<0,004	<0,06	<0,06	51°44'06,0"N 19°29'14,6"E
25	GKP – az. 171°	pdg*	0,3-2	<0,002	1,40	<1,7	<0,004	<0,06	<0,06	51°44'01,3"N 19°29'15,6"E
26	GKP – az. 200°	0,8	2	0,002	1,40	1,7	0,004	0,06	0,06	51°44'12,3"N 19°29'11,7"E
27	GKP – az. 200°	pdg*	0,3-2	<0,002	1,40	<1,7	<0,004	<0,06	<0,06	51°44'09,7"N 19°29'10,3"E
28	GKP – az. 200°	pdg*	0,3-2	<0,002	1,40	<1,7	<0,004	<0,06	<0,06	51°44'07,7"N 19°29'09,2"E
29	GKP – az. 200°	pdg*	0,3-2	<0,002	1,40	<1,7	<0,004	<0,06	<0,06	51°44'05,2"N 19°29'07,6"E
30	GKP – az. 200°	pdg*	0,3-2	<0,002	1,40	<1,7	<0,004	<0,06	<0,06	51°44'01,5"N 19°29'05,5"E
31	GKP – az. 279°	0,8	2	0,002	1,40	1,7	0,004	0,06	0,06	51°44'14,7"N 19°29'11,7"E
32	GKP – az. 279°	pdg*	0,3-2	<0,002	1,40	<1,7	<0,004	<0,06	<0,06	51°44'15,1"N 19°29'08,4"E
33	GKP – az. 279°	pdg*	0,3-2	<0,002	1,40	<1,7	<0,004	<0,06	<0,06	51°44'15,7"N 19°29'03,5"E
34	GKP – az. 279°	pdg*	0,3-2	<0,002	1,40	<1,7	<0,004	<0,06	<0,06	51°44'16,2"N 19°28'57,5"E
35	GKP – az. 279°	pdg*	0,3-2	<0,002	1,40	<1,7	<0,004	<0,06	<0,06	51°44'16,6"N 19°28'53,9"E
36	GKP – az. 304°	0,9	2	0,002	1,40	1,9	0,005	0,07	0,07	51°44'15,2"N 19°29'11,4"E
37	GKP – az. 304°	1,2	2	0,003	1,40	2,5	0,007	0,09	0,09	51°44'16,3"N 19°29'08,6"E
38	GKP – az. 304°	pdg*	0,3-2	<0,002	1,40	<1,7	<0,004	<0,06	<0,06	51°44'19,2"N 19°29'02,0"E
39	GKP – az. 304°	pdg*	0,3-2	<0,002	1,40	<1,7	<0,004	<0,06	<0,06	51°44'20,6"N 19°28'58,8"E
40	GKP – az. 304°	pdg*	0,3-2	<0,002	1,40	<1,7	<0,004	<0,06	<0,06	51°44'21,8"N 19°28'55,8"E
41	GKP – az. 339°	0,9	2	0,002	1,40	1,9	0,005	0,07	0,07	51°44'15,8"N 19°29'11,9"E

Nr pionu	Opis pionu pomiarowego ¹	Wartość zmierzona E ²	Wysokość pomiarowa	Wartość obliczona H	Poprawka pomiarowa	Wartość końcowa E ^{2A}	Wartość końcowa H ^{2A}	Wartość wskaźnikowa WME ²	Wartość wskaźnikowa WMH ²	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. 339°	pdg*	0,3-2	<0,002	1,40	<1,7	<0,004	<0,06	<0,06	51°44'18,5"N 19°29'10,2"E
43	GKP – az. 339°	pdg*	0,3-2	<0,002	1,40	<1,7	<0,004	<0,06	<0,06	51°44'20,6"N 19°29'08,9"E
44	GKP – az. 339°	pdg*	0,3-2	<0,002	1,40	<1,7	<0,004	<0,06	<0,06	51°44'23,0"N 19°29'07,6"E
45	GKP – az. 339°	pdg*	0,3-2	<0,002	1,40	<1,7	<0,004	<0,06	<0,06	51°44'26,4"N 19°29'05,6"E
46	GKP – az. 19°	0,9	2	0,002	1,40	1,9	0,005	0,07	0,07	51°44'16,9"N 19°29'14,0"E
47	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°44'20,2"N 19°29'13,4"E
48	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°44'23,0"N 19°29'13,3"E
49	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°44'25,8"N 19°29'13,1"E
50	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°44'15,7"N 19°29'27,6"E
51	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°44'12,3"N 19°29'21,6"E
52	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°44'11,7"N 19°29'29,3"E
53	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°44'09,5"N 19°29'21,4"E
54	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°44'07,9"N 19°29'26,7"E
55	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°44'05,5"N 19°29'21,1"E
56	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°44'05,0"N 19°29'12,5"E
57	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°44'12,4"N 19°29'08,6"E
58	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°44'05,2"N 19°29'05,2"E
59	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°44'04,9"N 19°29'00,5"E
60	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°44'07,6"N 19°28'60,0"E
61	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°44'11,4"N 19°28'59,5"E
62	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°44'13,2"N 19°29'00,8"E
63	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°44'13,4"N 19°28'54,9"E
64	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°44'12,7"N 19°29'05,8"E
65	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°44'20,2"N 19°29'04,0"E
66	DPP – ul. Dąbrowskiego 55-57, XI piętro, korytarz, wyjście na dach	2,9	2	0,008	1,40	6,0	0,016	0,21	0,22	-

Nr pionu	Opis pionu pomiarowego ¹	Wartość zmierzona E ²	Wysokość pomiarowa	Wartość obliczona H	Poprawka pomiarowa	Wartość końcowa E ^{2a}	Wartość końcowa H ^{2a}	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
67	DPP – ul. Dąbrowskiego 51, X piętro, klatka, w oknie	6,2	2	0,016	1,40	12,8	0,034	0,46	0,46	-
68	DPP – ul. Podgórna 45, IV piętro, klatka, w oknie	2,9	2	0,008	1,40	6,0	0,016	0,21	0,22	-
69	DPP – ul. Podgórna 47, IV piętro, klatka, w oknie	0,9	2	0,002	1,40	1,9	0,005	0,07	0,07	-
70	DPP – ul. Podgórna 49, IV piętro, klatka, w oknie	0,8	2	0,002	1,40	1,7	0,004	0,06	0,06	-
71	DPP – ul. Podgórna 51, IV piętro, klatka, w oknie	pdg*	0,3-2	<0,002	1,40	<1,7	<0,004	<0,06	<0,06	-
72	DPP – ul. Podgórna 38-40, IV piętro, klatka, w oknie	0,9	2	0,002	1,40	1,9	0,005	0,07	0,07	-
73	DPP – ul. Rodakowskiego 4, IV piętro, klatka, w oknie	pdg*	0,3-2	<0,002	1,40	<1,7	<0,004	<0,06	<0,06	-

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% 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*¹”. 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 ^{5,6}	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
46	GKP – az. 19°	0,9	2	0,002	1,40	2,0	0,005	0,07	0,07	51°44'16,9"N 19°29'14,0"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 zleciodawcy, dla rozpatrywanej instalacji przyjęto wartości dopuszczalne składowej elektrycznej i magnetycznej wynoszące odpowiednio 28 V/m oraz 0,073 A/m. Za wynik pomiaru przyjęto przyjęto maksymalną wartość chwilową zgodnie z pkt 11 załącznika do rozporządzenia Ministra Klimatu z dnia 17 lutego 2020 r. (Dz. U. 2020 poz. 258).

Na podstawie przeprowadzonych pomiarów w dniu 20-10-2021r. 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

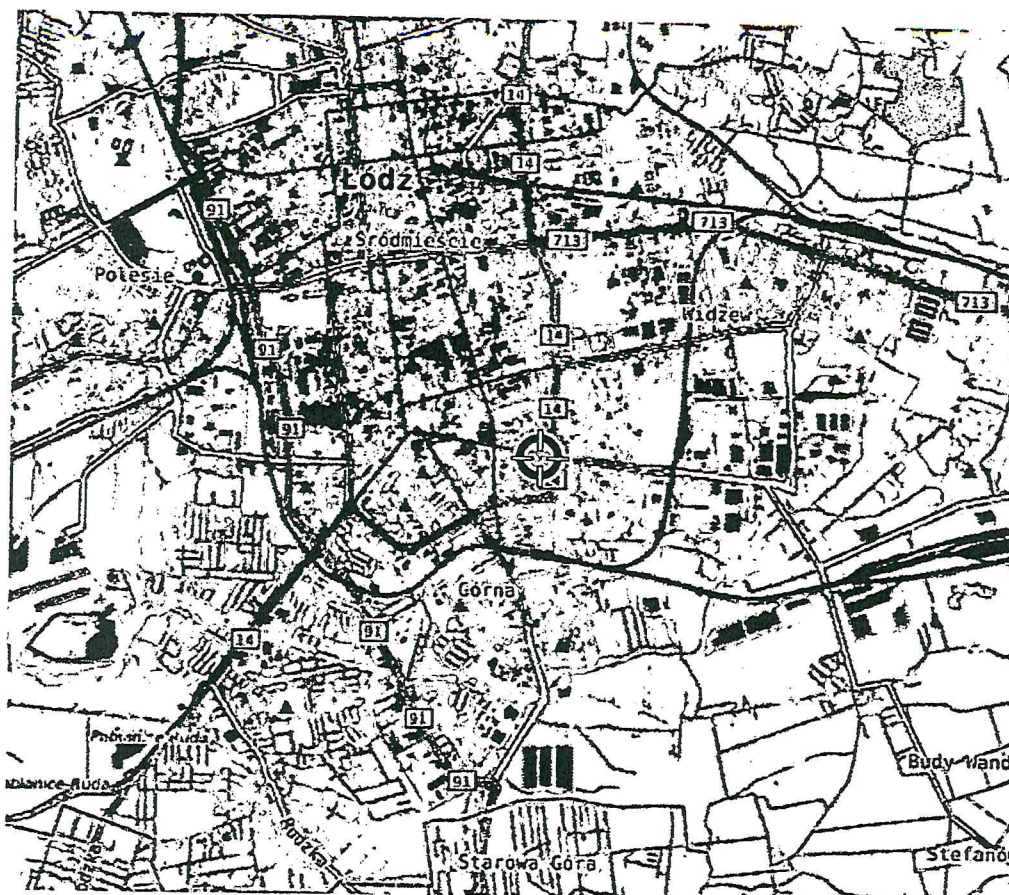
KONIEC SPRAWOZDANIA

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

LBMT/096/10/21/PEM/OS

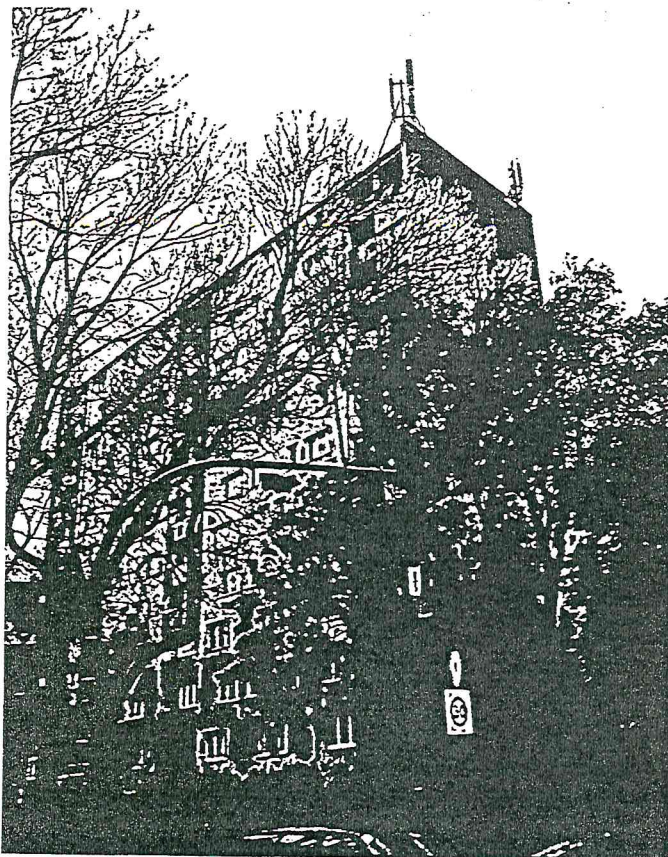


Współrzędne geograficzne obiektu	
długość :	19°29'12.54"E
szerokość :	51°44'14.23"N

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

LBMT/096/10/21/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.

Rys.1 Lokalizacja pionów pomiarowych

