



Poznań, dnia 30.11.2020r

POLKOMTEL INFRASTRUKTURA Sp. z o.o.

Przedstawiciel inwestora:

AXIANS Networks Poland Sp. z o.o.
Biuro Regionalne Poznań
ul. Hallera 6-8, 60-004 Poznań
tel. [REDACTED]
e-mail: [REDACTED]

URZĄD MIASTA ŁÓDZI
DEPARTAMENT ORGANIZACJI URZĘDU
I OBSŁUGI MIESZKAŃCÓW
Wydział Zarządzania Koniaktami z Mieszkańcami

02-12-2020

Oddział ds. Informacyjno-Kancelaryjnej
Obsługi Mieszkańców
92-326 Łódź, al. Piłsudskiego 100
zał. podpis

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 2019, poz. 1396)

Działając w imieniu inwestora tj. POLKOMTEL INFRASTRUKTURA 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. 5. Pkt. 1c Ustawy Prawo ochrony środowiska z dn. 27 kwietnia 2001r. (Dz. U. z 2019, poz. 1396) informuję o nieistotnej zmianie danych w zakresie wielkości i rodzaju emisji dla stacji bazowej BT30771 LDZ DĄBROWSKIEGO zlokalizowanej w m. Łódź, ul. Zofii Nałkowskiej 6. 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 2019r, poz. 1396), dane ulegają zmianie w następujący sposób:

4. Oznaczenie prowadzącego instalację, jego adres zamieszkania lub siedziby

Polkomtel Infrastruktura Sp. z o.o. ul. Konstruktorska 4, 02-673 Warszawa;

9. Wielkość i rodzaj emisji:

sumaryczna moc EIRP anten sektorowych 97890 W

sumaryczna moc EIRP anten radioliniowych 251,19 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. 379 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.LAZYMUT [°]	5.2.ZAKRES KĄTÓW POCHYLENIA OSI GL. WIĄZEK PROMIENI. [°]
51°44'06,72"N 19°30'11,53"E	900MHz	41,0	5325	20	4
51°44'06.42"N 19°30'11.32"E	900MHz	41,0	5325	170	4
51°44'06,71"N 19°30'11,03"E	900MHz	41,0	5325	300	3,5
51°44'06,72"N 19°30'11,53"E	2100/2600MHz	40,6	7458	30	4/4
51°44'06.42"N.19°30'11.32"E	2100/2600MHz	40,6	7458	170	4/4
51°44'06,71"N 19°30'11,03"E	2100/2600MHz	40,6	7458	310	3,5/3,5
51°44'06,72"N 19°30'11,53"E	1800MHz	38,75	3414	20	4
51°44'06.42"N 19°30'11.32"E	1800MHz	38,75	3414	170	4
51°44'06,71"N 19°30'11,03"E	1800MHz	38,75	3414	310	3,5
51°44'06,72"N.19°30'11,53"E	2600MHz	38,5	16433	30	4
51°44'06.42"N.19°30'11.32"E	2600MHz	38,5	16433	170	4
51°44'06,71"N 19°30'11,03"E	2600MHz	38,5	16433	300	3,5
51°44'06,51"N,19°30'10,51"E	80GHz	44,0	251,19	17	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 2019, poz. 1396).

Jednocześnie informuję, iż analizowane przedsięwzięcie nadal nie kwalifikuje się do przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko biorąc pod uwagę, iż w zasięgu 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 01125940

W załączeniu przesyłam:

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

Otrzymują:

1. a/a

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

axians

2. adresat

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

VINCI 
ENERGIES



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 1138

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

LBMT/058/11/20/PEM/OS

OBIEKT	Instalacja radiokomunikacyjna
NR / NAZWA STACJI	BT30771 LDZ DABROWSKIEGO
ADRES STACJI	ul. Zofii Nałkowskiej 6, 93-262 Łódź
GMINA	m. Łódź
POWIAT	m. Łódź
WOJEWÓDZTWO	łódzkie

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

Data pomiarów: 20-11-2020

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. Wyznaczenie współrzędnych geograficznych
4. Podstawa prawna
5. Metodyka wykonywania pomiarów
6. Wyniki pomiarów
7. Stwierdzenie zgodności z wymaganiami

1. INFORMACJE OGÓLNE

Prowadzący Instalację	Polkomtel Infrastruktura Sp. z o.o., 02-673 Warszawa, ul. Konstruktorska 4
Zleceniodawca	Axians Networks Poland Sp. z o.o., ul. Żupnicza 17, 03-821 Warszawa
Osoba udzielająca informacji z ramienia Zleceniodawcy	[REDAKOWANE]
Miejsce instalacji anten	Maszty antenowe na dachu budynku
Miejsce instalacji urządzeń	Pomieszczenie techniczne
Nazwiska osób wykonujących pomiary	[REDAKOWANE]
Przeinformowanie 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	20-11-2020, 10:00-11:10
Temperatura otoczenia [°C]	3,7 - 4,2
Wilgotność względna [%]	72,1 - 71,6
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	Nie stwierdzono występowania źródeł pól elektromagnetycznych, które w zakresie badanych częstotliwości mogą bezpośrednio wpływać na wynik wartości mierzonej
Data opracowania	23-11-2020

2. PARAMETRY ŹRÓDEŁ PEM

2.1. Parametry anten sektorowych

Charakterystyka promieniowania			kierunkowa					
Rzeczywisty czas pracy [h/dobę]			24					
Warunki pracy			znamionowe					
Lp.	Częstotliwość lub zakresy częstotliwości pracy	Typ/producent anteny	Współrzędne geograficzne	Liczba anten	Azymut	Średni kąt pochylenia	Wysokość środka elektr. anteny	EIRP
-	[MHz]	-	-	-	[°]	[°]	[m n.p.t.]	[W]
1	900	80010304/ Kathrein	51°44'06,72"N 19°30'11,53"E	1	20	4	41,00	5325
2	900	80010304/ Kathrein	51°44'06,42"N 19°30'11,32"E	1	170	4	41,00	5325
3	900	80010304/ Kathrein	51°44'06,71"N 19°30'11,03"E	1	300	3,5	41,00	5325
4	2100/2600	ADU4518R6V06/ Huawei	51°44'06,72"N 19°30'11,53"E	1	30	4/4	40,60	7458
5	2100/2600	ADU4518R6V06/ Huawei	51°44'06,42"N 19°30'11,32"E	1	170	4/4	40,60	7458
6	2100/2600	ADU4518R6V06/ Huawei	51°44'06,71"N 19°30'11,03"E	1	310	3,5/3,5	40,60	7458
7	1800	80010504V01/ Kathrein	51°44'06,72"N 19°30'11,53"E	1	20	4	38,75	3414
8	1800	80010510V01/ Kathrein	51°44'06,42"N 19°30'11,32"E	1	170	4	38,75	3336
9	1800	80010510V01/ Kathrein	51°44'06,71"N 19°30'11,03"E	1	310	3,5	38,75	4281
10	2600	120115/ CellMax	51°44'06,72"N 19°30'11,53"E	1	30	4	38,50	16433
11	2600	120105/ CellMax	51°44'06,42"N 19°30'11,32"E	1	170	4	38,50	11634
12	2600	120115/ CellMax	51°44'06,71"N 19°30'11,03"E	1	300	3,5	38,50	16433

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	VHLF1-80/ Andrew	0,3	17	51°44'06,51"N 19°30'10,51"E	80	38,9	10	44,0	251,19

3. OPIS ZESTAWU POMIAROWEGO

3.1. Miernik natężenia pola elektromagnetycznego

Szerokopasmowy miernik natężenia pola elektromagnetycznego typu RAHAM model 495 nr 192172 wraz z sondą gęstości mocy model 94 nr 191537 firmy General Microwave, pracującą w paśmie 50 MHz – 86 GHz o zakresie pomiarowym od 2,7 V/m do 265 V/m. Świadectwo wzorcowania Nr LWIMP/W/065/20 z dnia 16 kwietnia 2020 r. wydane przez Laboratorium Wzorców i Metrologii Pola Elektromagnetycznego, Politechniki Wrocławskiej. Przyjęty próg czułości zestawu pomiarowego wynosi 2,7 V/m.

3.2. Miernik temperatury i wilgotności względnej powietrza

Termohigrometr firmy AZ Instrument Corp. typu AZ 8703 o numerze seryjnym 10276736. Świadectwo wzorcowania nr 1510/AH/18 wydane dnia 31 lipca 2018 r. przez Laboratorium Pomiarowe 'MUTECH' (AP 106), Łowicz.

3.3. Dalmierz laserowy

Dalmierz laserowy produkcji firmy Hilti, typ PD-32 o numerze seryjnym 16507370. Nr Świadectwa wzorcowania L4-L41.4180.120.2018.2699.1. Data wzorcowania 10.08.2018 r.

3.4. Wyznaczanie współrzędnych geograficznych

Współrzędne geograficzne pionów pomiarowych wyznaczone są za pomocą aplikacji GPS Coordinates 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 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. WYNIK POMIARÓW

Niepewność rozszerzona pomiaru składowej elektrycznej wynosi 45% przy poziomie ufności 95% i współczynniku rozszerzenia $k=2$.

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

Tabela nr 1, Zestawienie wyników pomiarów

Nr pionu	Opis pionu pomiarowego 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 ²	Wartość wskaźnikowa VMH ²	Współrzędne geograficzne
		[V/m]	[m]	[A/m]	-	[V/m]	[A/m]	-	-	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1	ŁKP – az. 20°	p.cz.*	0,3-2	<0,007	1,65	<6,5	<0,017	<0,23	<0,23	51°44'11,2"N 19°30'14,6"E
2	ŁKP – az. 20°	p.cz.*	0,3-2	<0,007	1,65	<6,5	<0,017	<0,23	<0,23	51°44'14,8"N 19°30'16,8"E
3	ŁKP – az. 20°	p.cz.*	0,3-2	<0,007	1,65	<6,5	<0,017	<0,23	<0,23	51°44'18,1"N 19°30'18,7"E
4	ŁKP – az. 30°	p.cz.*	0,3-2	<0,007	1,65	<6,5	<0,017	<0,23	<0,23	51°44'7,8"N 19°30'13,0"E
5	ŁKP – az. 30°	p.cz.*	0,3-2	<0,007	1,65	<6,5	<0,017	<0,23	<0,23	51°44'9,5"N 19°30'14,6"E
6	ŁKP – az. 30°	p.cz.*	0,3-2	<0,007	1,65	<6,5	<0,017	<0,23	<0,23	51°44'11,4"N 19°30'16,3"E
7	ŁKP – az. 30°	p.cz.*	0,3-2	<0,007	1,65	<6,5	<0,017	<0,23	<0,23	51°44'15,5"N 19°30'20,3"E
8	ŁKP – az. 30°	p.cz.*	0,3-2	<0,007	1,65	<6,5	<0,017	<0,23	<0,23	51°44'17,9"N 19°30'22,5"E
9	ŁKP – az. 170°	p.cz.*	0,3-2	<0,007	1,65	<6,5	<0,017	<0,23	<0,23	51°44'5,5"N 19°30'11,5"E
10	ŁKP – az. 170°	p.cz.*	0,3-2	<0,007	1,65	<6,5	<0,017	<0,23	<0,23	51°44'3,8"N 19°30'12,0"E
11	ŁKP – az. 170°	p.cz.*	0,3-2	<0,007	1,65	<6,5	<0,017	<0,23	<0,23	51°44'1,3"N 19°30'12,6"E
12	ŁKP – az. 170°	p.cz.*	0,3-2	<0,007	1,65	<6,5	<0,017	<0,23	<0,23	51°43'59,9"N 19°30'13,0"E
13	ŁKP – az. 170°	p.cz.*	0,3-2	<0,007	1,65	<6,5	<0,017	<0,23	<0,23	51°43'56,5"N 19°30'13,9"E
14	ŁKP – az. 170°	p.cz.*	0,3-2	<0,007	1,65	<6,5	<0,017	<0,23	<0,23	51°43'53,1"N 19°30'14,8"E
15	ŁKP – az. 300°	p.cz.*	0,3-2	<0,007	1,65	<6,5	<0,017	<0,23	<0,23	51°44'3,1"N 19°30'7,1"E
16	ŁKP – az. 300°	p.cz.*	0,3-2	<0,007	1,65	<6,5	<0,017	<0,23	<0,23	51°44'3,6"N 19°30'2,8"E
17	ŁKP – az. 300°	p.cz.*	0,3-2	<0,007	1,65	<6,5	<0,017	<0,23	<0,23	51°44'11,1"N 19°29'59,0"E
18	ŁKP – az. 300°	p.cz.*	0,3-2	<0,007	1,65	<6,5	<0,017	<0,23	<0,23	51°44'12,7"N 19°29'54,4"E
19	ŁKP – az. 310°	p.cz.*	0,3-2	<0,007	1,65	<6,5	<0,017	<0,23	<0,23	51°44'7,6"N 19°30'3,3"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 ³	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
20	GKP – az. 310°	p.cz.*	0,3-2	<0,007	1,65	<6,5	<0,017	<0,23	<0,23	51°44'8,8"N 19°30'7,2"E
21	GKP – az. 310°	p.cz.*	0,3-2	<0,007	1,65	<6,5	<0,017	<0,23	<0,23	51°44'9,6"N 19°30'5,6"E
22	GKP – az. 310°	p.cz.*	0,3-2	<0,007	1,65	<6,5	<0,017	<0,23	<0,23	51°44'10,7"N 19°30'3,5"E
23	GKP – az. 310°	p.cz.*	0,3-2	<0,007	1,65	<6,5	<0,017	<0,23	<0,23	51°44'12,4"N 19°30'0,3"E
24	GKP – az. 310°	p.cz.*	0,3-2	<0,007	1,65	<6,5	<0,017	<0,23	<0,23	51°44'13,8"N 19°29'57,6"E
25	GKP – az. 17°	p.cz.*	0,3-2	<0,007	1,65	<6,5	<0,017	<0,23	<0,23	51°44'13,4"N 19°30'14,2"E
26	GKP, wzdłuż linii prostej łączącej urzędnia nadawcze z najbliższą zabudową	p.cz.*	0,3-2	<0,007	1,65	<6,5	<0,017	<0,23	<0,23	51°44'7,1"N 19°30'18,4"E
27	GKP, wzdłuż linii prostej łączącej urzędnia nadawcze z najbliższą zabudową	p.cz.*	0,3-2	<0,007	1,65	<6,5	<0,017	<0,23	<0,23	51°44'5,5"N 19°30'14,8"E
28	GKP, wzdłuż linii prostej łączącej urzędnia nadawcze z najbliższą zabudową	p.cz.*	0,3-2	<0,007	1,65	<6,5	<0,017	<0,23	<0,23	51°44'3,2"N 19°30'17,7"E
29	GKP, wzdłuż linii prostej łączącej urzędnia nadawcze z najbliższą zabudową	p.cz.*	0,3-2	<0,007	1,65	<6,5	<0,017	<0,23	<0,23	51°44'2,5"N 19°30'14,7"E
30	GKP, wzdłuż linii prostej łączącej urzędnia nadawcze z najbliższą zabudową	p.cz.*	0,3-2	<0,007	1,65	<6,5	<0,017	<0,23	<0,23	51°43'58,4"N 19°30'16,8"E
31	GKP, wzdłuż linii prostej łączącej urzędnia nadawcze z najbliższą zabudową	p.cz.*	0,3-2	<0,007	1,65	<6,5	<0,017	<0,23	<0,23	51°43'56,4"N 19°30'7,8"E
32	GKP, wzdłuż linii prostej łączącej urzędnia nadawcze z najbliższą zabudową	p.cz.*	0,3-2	<0,007	1,65	<6,5	<0,017	<0,23	<0,23	51°43'56,2"N 19°30'2,6"E
33	GKP, wzdłuż linii prostej łączącej urzędnia nadawcze z najbliższą zabudową	p.cz.*	0,3-2	<0,007	1,65	<6,5	<0,017	<0,23	<0,23	51°43'59,9"N 19°30'8,2"E
34	GKP, wzdłuż linii prostej łączącej urzędnia nadawcze z najbliższą zabudową	p.cz.*	0,3-2	<0,007	1,65	<6,5	<0,017	<0,23	<0,23	51°43'59,9"N 19°30'0,6"E
35	GKP, wzdłuż linii prostej łączącej urzędnia nadawcze z najbliższą zabudową	p.cz.*	0,3-2	<0,007	1,65	<6,5	<0,017	<0,23	<0,23	51°43'59,0"N 19°29'56,9"E
36	GKP, wzdłuż linii prostej łączącej urzędnia nadawcze z najbliższą zabudową	p.cz.*	0,3-2	<0,007	1,65	<6,5	<0,017	<0,23	<0,23	51°44'1,6"N 19°29'57,7"E
37	GKP, wzdłuż linii prostej łączącej urzędnia nadawcze z najbliższą zabudową	p.cz.*	0,3-2	<0,007	1,65	<6,5	<0,017	<0,23	<0,23	51°44'2,1"N 19°30'3,9"E
38	GKP, wzdłuż linii prostej łączącej urzędnia nadawcze z najbliższą zabudową	p.cz.*	0,3-2	<0,007	1,65	<6,5	<0,017	<0,23	<0,23	51°44'3,8"N 19°30'3,0"E
39	GKP, wzdłuż linii prostej łączącej urzędnia nadawcze z najbliższą zabudową	p.cz.*	0,3-2	<0,007	1,65	<6,5	<0,017	<0,23	<0,23	51°44'4,6"N 19°30'3,6"E
40	GKP, wzdłuż linii prostej łączącej urzędnia nadawcze z najbliższą zabudową	p.cz.*	0,3-2	<0,007	1,65	<6,5	<0,017	<0,23	<0,23	51°44'5,8"N 19°29'57,6"E
41	GKP, wzdłuż linii prostej łączącej urzędnia nadawcze z najbliższą zabudową	p.cz.*	0,3-2	<0,007	1,65	<6,5	<0,017	<0,23	<0,23	51°44'6,6"N 19°30'7,5"E
42	GKP, wzdłuż linii prostej łączącej urzędnia nadawcze z najbliższą zabudową	p.cz.*	0,3-2	<0,007	1,65	<6,5	<0,017	<0,23	<0,23	51°44'7,4"N 19°30'5,6"E
43	GKP, wzdłuż linii prostej łączącej urzędnia nadawcze z najbliższą zabudową	p.cz.*	0,3-2	<0,007	1,65	<6,5	<0,017	<0,23	<0,23	51°44'8,0"N 19°29'57,2"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 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
44	GKP, wzdłuż linii prostej łączącej urządzenie nadawcze z najbliższą zabudową	p.cz.*	0,3-2	<0,007	1,65	<6,5	<0,017	<0,23	<0,23	51°44'9,6"N 19°29'59,4"E
45	GKP, wzdłuż linii prostej łączącej urządzenie nadawcze z najbliższą zabudową	p.cz.*	0,3-2	<0,007	1,65	<6,5	<0,017	<0,23	<0,23	51°44'9,9"N 19°29'57,6"E
46	GKP, wzdłuż linii prostej łączącej urządzenie nadawcze z najbliższą zabudową	p.cz.*	0,3-2	<0,007	1,65	<6,5	<0,017	<0,23	<0,23	51°44'10,4"N 19°30'7,4"E
47	GKP, wzdłuż linii prostej łączącej urządzenie nadawcze z najbliższą zabudową	p.cz.*	0,3-2	<0,007	1,65	<6,5	<0,017	<0,23	<0,23	51°44'11,6"N 19°30'7,6"E
48	GKP, wzdłuż linii prostej łączącej urządzenie nadawcze z najbliższą zabudową	p.cz.*	0,3-2	<0,007	1,65	<6,5	<0,017	<0,23	<0,23	51°44'13,0"N 19°30'3,6"E
49	GKP, wzdłuż linii prostej łączącej urządzenie nadawcze z najbliższą zabudową	p.cz.*	0,3-2	<0,007	1,65	<6,5	<0,017	<0,23	<0,23	51°44'16,4"N 19°30'2,0"E
50	GKP, wzdłuż linii prostej łączącej urządzenie nadawcze z najbliższą zabudową	p.cz.*	0,3-2	<0,007	1,65	<6,5	<0,017	<0,23	<0,23	51°44'16,2"N 19°30'6,4"E
51	GKP, wzdłuż linii prostej łączącej urządzenie nadawcze z najbliższą zabudową	p.cz.*	0,3-2	<0,007	1,65	<6,5	<0,017	<0,23	<0,23	51°44'19,5"N 19°30'10,6"E
52	GKP, wzdłuż linii prostej łączącej urządzenie nadawcze z najbliższą zabudową	p.cz.*	0,3-2	<0,007	1,65	<6,5	<0,017	<0,23	<0,23	51°44'15,5"N 19°30'10,8"E
53	GKP, wzdłuż linii prostej łączącej urządzenie nadawcze z najbliższą zabudową	p.cz.*	0,3-2	<0,007	1,65	<6,5	<0,017	<0,23	<0,23	51°44'12,8"N 19°30'10,7"E
54	DPP – ul. Małkowskiej 6, X piętro, wyjście na dach	p.cz.*	0,3-2	<0,007	1,65	<6,5	<0,017	<0,23	<0,23	-
55	DPP – ul. Kadłubka 10/14, IV piętro, klatka, w oknie	p.cz.*	0,3-2	<0,007	1,65	<6,5	<0,017	<0,23	<0,23	-
56	DPP – ul. Małkowskiej 7, pierwsza klatka, IV piętro klatka, w oknie	p.cz.*	0,3-2	<0,007	1,65	<6,5	<0,017	<0,23	<0,23	-
57	DPP – ul. Dojowczyńskiej 17, IV piętro klatka, w oknie	p.cz.*	0,3-2	<0,007	1,65	<6,5	<0,017	<0,23	<0,23	-
58	DPP – ul. Kossaka 25, VIII piętro, klatka, w oknie	p.cz.*	0,3-2	<0,007	1,65	<6,5	<0,017	<0,23	<0,23	-
59	DPP – ul. Dąbrowskiego 105, IV piętro, klatka, wewnątrz	p.cz.*	0,3-2	<0,007	1,65	<6,5	<0,017	<0,23	<0,23	-

* poniżej progu czułości zestawu pomiarowego wynoszącego 2,7 V/m.

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

2 maksymalna wartość chwilowa

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

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

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

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

6a. WYNIKI POMIARÓW DLA CZĘSTOTLIWOŚCI 40-80 GHz

Niepewność rozszerzona pomiaru składowej elektrycznej wynosi: 57% przy poziomie ufności 95% i współczynniku rozszerzenia $k=2$.

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

Tabela nr 2. Zestawienie wyników pomiarów

Nr pionu	Opis pionu pomiarowego 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
25	GKF – az. 17°	p.cz.*	0,3-2	<0,007	1,65	<7,0	<0,019	<0,25	<0,25	51° 44' 13,4" N 19° 30' 14,2" E

* poniżej progu czułości zestawu pomiarowego wynoszącego 2,7 V/m.

1 oznaczenia: GKF - 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 przyjętą 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 20-11-2020r. 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°30'12,11"E
szerokość :	51°44'06,53"N

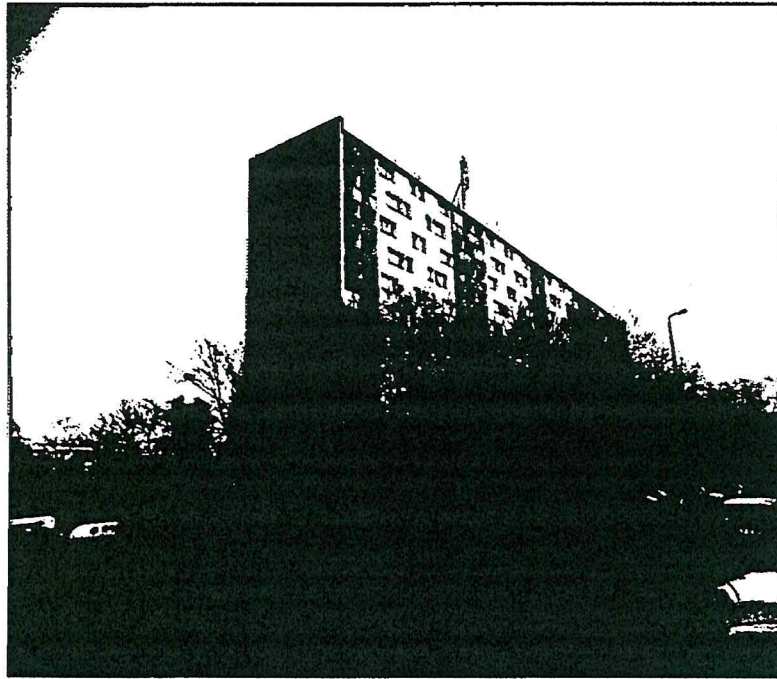
MOBI-TELEKOM Adam Macioch LABORATORIUM BADAWCZE

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 BACAWCZE

Al. Niepodległości 799A, 81-810 Sopot

Przedstawiane wyniki dotyczą wyłącznie badanego obiektu w przedstawionej konfiguracji.
Sprawozdanie stanowi integralną całość, nie może być zowielane inaczej, jak w całości.

Rys.1 Lokalizacja pionów pomiarowych



Plan pomiarowy

----- Antena sektorowa

----- Antena paraboliczna

⊙ Instalacja badana źródłem pola elektromagnetycznego

strona 13

