

1422014

FORMULARZ ZGŁOSZENIA INSTALACJI WYTWARZAJĄCYCH POLA ELEKTROMAGNETYCZNE						
I. Wypełnia podmiot prowadzący instalację dokonujący jej zgłoszenia						
1. Nazwa i adres organu ochrony środowiska właściwego do przyjęcia zgłoszenia Prezydent Miasta Gdańska, Urząd Miejski w Gdańsku, ul. Nowe Ogrody 8/12, 80-803 Gdańsk						
2. Nazwa instalacji zgodna z nazewnictwem stosowanym przez prowadzącego instalację BT43361 ŁOSTOWICE 2						
3. Określenie nazw jednostek terytorialnych (gmin, powiatów i województw), na których terenie znajduje się instalacja, wraz z podaniem symboli jednostek terytorialnych, na których terenie znajduje się instalacja						
województwo:	pomorskie		KTS:	10042200000000		
powiat:	m. Gdańsk		KTS:	10042214361000		
gmina:	m. Gdańsk		KTS:	10042214361011		
4. Oznaczenie prowadzącego instalację, jego adres zamieszkania lub siedziby Polkomtel Infrastruktura Sp. z o.o., 02-673 Warszawa, ul. Konstruktorska 4						
5. Adres zakładu, na którego terenie prowadzona jest eksploatacja instalacji ul. Królowej Bony, dz. nr 367/1, Gdańsk, województwo pomorskie						
6. Rodzaj instalacji, zgodnie z załącznikiem 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) Instalacja radiokomunikacyjna, której równoważna moc promieniowana izotropowo wynosi nie mniej niż 15 W, emitująca pola elektromagnetyczne o częstotliwościach od 30 kHz do 300 GHz.						
7. Rodzaj i zakres prowadzonej działalności, w tym wielkość produkcji lub wielkość świadczonych usług Usługi telekomunikacyjne w zakresie łączności bezprzewodowej zgodnie z przyznanymi koncesjami.						
8. Czas funkcjonowania instalacji (dni tygodnia i godziny) Instalacja funkcjonuje oraz jest monitorowana 24 godziny na dobę przez siedem dni w tygodniu.						
9. Wielkość i rodzaj emisji Pole elektromagnetyczne. EIRP poszczególnych anten w punkcie 12 formularza.						
10. Opis stosowanych metod ograniczania emisji Instalacja ogranicza wielkość emisji w sposób automatyczny do wartości nie większych niż niezbędne do zapewnienia obsługi użytkowników sieci. Podana moc emitowana przez instalację jest mocą maksymalną.						
11. Informacja czy stopień ograniczania wielkości emisji jest zgodny z obowiązującymi przepisami Konstrukcja instalacji ogranicza wielkość emisji tak, że obowiązujące przepisy i normy dotyczące pól elektromagnetycznych są zachowane.						
12. Szczegółowe dane, odpowiednio do rodzaju instalacji, zgodne z wymaganiami określonymi w załączniku nr 2 do rozporządzenia:						
	1)	2)	3)	4)	5)	
L.p.	Współrzędne geograficzne	Zakres częstotliwości	Wys. zawieszenia środka anteny	Równoważna moc promieniowana izotropowo (EIRP)	Azymut	Kąt pochylenia lub zakresy kątów pochylenia
		[MHz]	[m] n.p.t.	[W]	[°]	[°]
1	54°19'42,1"N 18°36'13,0"E	1800/2100/2600/900	34,4	18847	40	2-12/2-12/ 2-12
2	54°19'42,1"N 18°36'13,0"E	1800/2100/2600/900	34,4	18847	160	2-12/2-12/ 2-12
3	54°19'42,1"N 18°36'13,0"E	1800/2100/2600/900	34,4	18952	280	2-12/2-12/ 2-12
4	54°19'42,1"N 18°36'13,0"E	2600	34,4	6162	70	2-12
5	54°19'42,1"N 18°36'13,0"E	2600	34,4	6162	130	2-12

6	54°19'42,1"N 18°36'13,0"E	2600	34,4	6162	190	2-12
7	54°19'42,1"N 18°36'13,0"E	2600	34,4	6162	250	2-12
8	54°19'42,1"N 18°36'13,0"E	2600	34,4	6162	10	2-12
9	54°19'42,1"N 18°36'13,0"E	2600	34,4	6162	310	2-12
10	54°19'42,1"N 18°36'13,0"E	80000	36,6	2818,38	244	-

6) Kwalifikacja instalacji

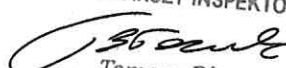
Zgodnie z rozporządzeniem Rady Ministrów z dnia 10 września 2019 r. (Dz. U. z 2019 r. poz. 1839) rozpatrywana instalacja nie zalicza się do przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko. Miejsca dostępne dla ludności występują poza osiami głównych wiązek promieniowania anten sektorowych w przedziale odległości wyznaczonych na podstawie ww. rozporządzenia.

7) Wyniki pomiarów

Przeprowadzone pomiary dla celów ochrony środowiska wykazały, iż na terenie otaczającym instalację nie występują przekroczenia dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych określonych w przepisach.

13. Miejscowość, data (rok – miesiąc – dzień): Sopot, 2020-09-03	
Imię i nazwisko osoby reprezentującej prowadzącego instalację: Michał Moliński	
Podpis 	
II. Wypełnia organ ochrony środowiska przyjmujący zgłoszenie	
Data zarejestrowania zgłoszenia	Numer zgłoszenia
23. 09. 2020	61622. 2. 15. 2019. 13

*Wniosek o zezwolenie na
złożenie projektu na podstawie art. 157
pas*

STARSZY INSPEKTOR

Tomasz Błazucki



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/137/08/20/PEM/OS

OBIEKT	Instalacja radiokomunikacyjna
NR / NAZWA STACJI	BT43361 ŁOSTOWICE 2
ADRES STACJI	ul. Królowej Bony, dz. nr 367/1, Gdańsk
GMINA	m. Gdańsk
POWIAT	m. Gdańsk
WOJEWÓDZTWO	pomorskie

Sporządzający sprawozdanie	Agnieszka Piszczatowska	<i>Piszczatowska</i>
Autoryzacja	mgr inż. Adam Macioch	<i>A. Macioch</i>

Data pomiarów: 27-08-2020

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. Wyznaczanie 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	Digicos S. A., ul. Kamiennogórska 22, 60-179 Poznań
Osoba udzielająca informacji z ramienia Zleceniodawcy	Ewa Kulgajuk
Miejsce instalacji anten	Wieża strunobetonowa
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	27-08-2020, 16:10-18:00
Temperatura otoczenia [°C]	17,1 - 16,5
Wilgotność względna [%]	71,3 - 77,9
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 Orange, które w zakresie badanych częstotliwości mogą bezpośrednio wpływać na wynik wartości mierzonej
Data opracowania	31-08-2020

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	Liczba anten	Azymut	Średni kąt pochylenia	Wysokość środka elektr. anteny	EIRP
-	[MHz]	-	-	[°]	[°]	[m n.p.t.]	[W]
1	1800/2100/2600/900	AQU4518R11V07/ Huawei	1	40	5/5/5/5	34,4	18847
2	1800/2100/2600/900	AQU4518R11V07/ Huawei	1	160	6,5/6,5/6,5/6,5	34,4	18847
3	1800/2100/2600/900	AQU4518R11V07/ Huawei	1	280	4,5/4,5/4,5/4,5	34,4	18952
4	2600	AMB4520R8V06/ Huawei	1	70	4,5	34,4	6162
	2600			130	6,5		6162
5	2600	AMB4520R8V06/ Huawei	1	190	5	34,4	6162
	2600			250	5,5		6162
6	2600	AMB4520R8V06/ Huawei	1	10	5	34,4	6162
	2600			310	4,5		6162

2.2. Parametry anten linii radiowych (radiolinii)

Charakterystyka promieniowania		kierunkowa						
Rzeczywisty czas pracy [h/dobę]		24						
Warunki pracy		znamionowe						
Lp.	Typ / producent anteny	Wysokość środka elektr. anteny	Azymut	Częstotliwość pracy	Moc wyjściowa nadajnika	Zysk energetyczny	Średnica	EIRP
		[m n.p.t.]	[°]	[GHz]	[dBm]	[dBi]	[m]	[W]
1	UKY 230 41/14H/ Ericsson	36,6	244	80	18	46,5	0,3	2818,4

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 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. 10°	1,8	2	0,005	1,40	3,7	0,010	0,13	0,13	54°19'42,8"N 18°36'13,3"E
2	GKP – az. 10°	p.cz.*	0,3-2	<0,003	1,40	<2,1	<0,005	<0,07	<0,07	54°19'44,3"N 18°36'13,8"E
3	GKP – az. 10°	1,1	2	0,003	1,40	2,3	0,006	0,08	0,08	54°19'46,3"N 18°36'14,3"E
4	GKP – az. 10°	1,4	2	0,004	1,40	2,9	0,008	0,10	0,10	54°19'48,5"N 18°36'15,0"E
5	GKP – az. 10°	1,2	2	0,003	1,40	2,5	0,007	0,09	0,09	54°19'50,4"N 18°36'15,5"E
6	GKP – az. 10°	p.cz.*	0,3-2	<0,003	1,40	<2,1	<0,005	<0,07	<0,07	54°19'52,5"N 18°36'16,1"E
7	GKP – az. 10°	p.cz.*	0,3-2	<0,003	1,40	<2,1	<0,005	<0,07	<0,07	54°19'54,2"N 18°36'16,5"E
8	GKP – az. 40°	1,5	2	0,004	1,40	3,1	0,008	0,11	0,11	54°19'42,8"N 18°36'14,1"E
9	GKP – az. 40°	1,3	2	0,003	1,40	2,7	0,007	0,10	0,10	54°19'43,7"N 18°36'15,4"E
10	GKP – az. 40°	p.cz.*	0,3-2	<0,003	1,40	<2,1	<0,005	<0,07	<0,07	54°19'45,1"N 18°36'17,3"E
11	GKP – az. 40°	p.cz.*	0,3-2	<0,003	1,40	<2,1	<0,005	<0,07	<0,07	54°19'46,4"N 18°36'19,3"E
12	GKP – az. 40°	1,1	2	0,003	1,40	2,3	0,006	0,08	0,08	54°19'47,8"N 18°36'21,3"E
13	GKP – az. 40°	p.cz.*	0,3-2	<0,003	1,40	<2,1	<0,005	<0,07	<0,07	54°19'49,9"N 18°36'24,1"E
14	GKP – az. 40°	p.cz.*	0,3-2	<0,003	1,40	<2,1	<0,005	<0,07	<0,07	54°19'51,2"N 18°36'26,2"E
15	GKP – az. 70°	1,3	2	0,003	1,40	2,7	0,007	0,10	0,10	54°19'42,2"N 18°36'13,8"E
16	GKP – az. 70°	p.cz.*	0,3-2	<0,003	1,40	<2,1	<0,005	<0,07	<0,07	54°19'42,8"N 18°36'16,6"E
17	GKP – az. 70°	1,3	2	0,003	1,40	2,7	0,007	0,10	0,10	54°19'43,9"N 18°36'21,8"E
18	GKP – az. 70°	p.cz.*	0,3-2	<0,003	1,40	<2,1	<0,005	<0,07	<0,07	54°19'45,2"N 18°36'27,4"E
19	GKP – az. 70°	p.cz.*	0,3-2	<0,003	1,40	<2,1	<0,005	<0,07	<0,07	54°19'46,2"N 18°36'32,1"E

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 ^{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
20	GKP – az. 130°	1,2	2	0,003	1,40	2,5	0,007	0,09	0,09	54°19'41,0"N 18°36'15,1"E
21	GKP – az. 130°	p.cz.*	0,3-2	<0,003	1,40	<2,1	<0,005	<0,07	<0,07	54°19'40,3"N 18°36'16,7"E
22	GKP – az. 130°	p.cz.*	0,3-2	<0,003	1,40	<2,1	<0,005	<0,07	<0,07	54°19'39,3"N 18°36'18,8"E
23	GKP – az. 130°	p.cz.*	0,3-2	<0,003	1,40	<2,1	<0,005	<0,07	<0,07	54°19'37,8"N 18°36'21,8"E
24	GKP – az. 130°	p.cz.*	0,3-2	<0,003	1,40	<2,1	<0,005	<0,07	<0,07	54°19'37,0"N 18°36'23,3"E
25	GKP – az. 130°	p.cz.*	0,3-2	<0,003	1,40	<2,1	<0,005	<0,07	<0,07	54°19'35,9"N 18°36'25,9"E
26	GKP – az. 130°	p.cz.*	0,3-2	<0,003	1,40	<2,1	<0,005	<0,07	<0,07	54°19'34,5"N 18°36'28,7"E
27	GKP – az. 160°	1,5	2	0,004	1,40	3,1	0,008	0,11	0,11	54°19'41,5"N 18°36'13,5"E
28	GKP – az. 160°	p.cz.*	0,3-2	<0,003	1,40	<2,1	<0,005	<0,07	<0,07	54°19'39,5"N 18°36'14,7"E
29	GKP – az. 160°	p.cz.*	0,3-2	<0,003	1,40	<2,1	<0,005	<0,07	<0,07	54°19'38,2"N 18°36'15,5"E
30	GKP – az. 160°	p.cz.*	0,3-2	<0,003	1,40	<2,1	<0,005	<0,07	<0,07	54°19'35,8"N 18°36'17,0"E
31	GKP – az. 160°	p.cz.*	0,3-2	<0,003	1,40	<2,1	<0,005	<0,07	<0,07	54°19'33,2"N 18°36'18,7"E
32	GKP – az. 160°	p.cz.*	0,3-2	<0,003	1,40	<2,1	<0,005	<0,07	<0,07	54°19'30,3"N 18°36'20,6"E
33	GKP – az. 190°	1,1	2	0,003	1,40	2,3	0,006	0,08	0,08	54°19'40,3"N 18°36'12,6"E
34	GKP – az. 190°	p.cz.*	0,3-2	<0,003	1,40	<2,1	<0,005	<0,07	<0,07	54°19'39,0"N 18°36'12,2"E
35	GKP – az. 190°	p.cz.*	0,3-2	<0,003	1,40	<2,1	<0,005	<0,07	<0,07	54°19'36,7"N 18°36'11,6"E
36	GKP – az. 190°	p.cz.*	0,3-2	<0,003	1,40	<2,1	<0,005	<0,07	<0,07	54°19'31,0"N 18°36'9,8"E
37	GKP – az. 190°	p.cz.*	0,3-2	<0,003	1,40	<2,1	<0,005	<0,07	<0,07	54°19'28,5"N 18°36'9,3"E
38	GKP – az. 250°	1,5	2	0,004	1,40	3,1	0,008	0,11	0,11	54°19'41,7"N 18°36'11,6"E
39	GKP – az. 250°	1,1	2	0,003	1,40	2,3	0,006	0,08	0,08	54°19'41,4"N 18°36'9,8"E
40	GKP – az. 250°	p.cz.*	0,3-2	<0,003	1,40	<2,1	<0,005	<0,07	<0,07	54°19'40,4"N 18°36'5,5"E
41	GKP – az. 250°	1,1	2	0,003	1,40	2,3	0,006	0,08	0,08	54°19'39,8"N 18°36'2,8"E
42	GKP – az. 250°	1,0	2	0,003	1,40	2,1	0,005	0,07	0,07	54°19'38,8"N 18°35'58,0"E
43	GKP – az. 250°	p.cz.*	0,3-2	<0,003	1,40	<2,1	<0,005	<0,07	<0,07	54°19'38,1"N 18°35'55,1"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 wskazni- kowa WME ⁵	Wartość wskazni- kowa WMH ⁶	Współrzędne geograficzne
		[V/m]	[m]	[A/m]	-	[V/m]	[A/m]	-	-	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
44	GKP – az. 280°	p.cz.*	0,3-2	<0,003	1,40	<2,1	<0,005	<0,07	<0,07	54°19'42,2"N 18°36'11,7"E
45	GKP – az. 280°	1,2	2	0,003	1,40	2,5	0,007	0,09	0,09	54°19'42,4"N 18°36'9,5"E
46	GKP – az. 280°	p.cz.*	0,3-2	<0,003	1,40	<2,1	<0,005	<0,07	<0,07	54°19'42,8"N 18°36'5,0"E
47	GKP – az. 280°	1,5	2	0,004	1,40	3,1	0,008	0,11	0,11	54°19'43,3"N 18°35'59,8"E
48	GKP – az. 280°	1,1	2	0,003	1,40	2,3	0,006	0,08	0,08	54°19'44,0"N 18°35'53,7"E
49	GKP – az. 310°	1,9	2	0,005	1,40	3,9	0,010	0,14	0,14	54°19'42,4"N 18°36'12,4"E
50	GKP – az. 310°	p.cz.*	0,3-2	<0,003	1,40	<2,1	<0,005	<0,07	<0,07	54°19'43,2"N 18°36'10,7"E
51	GKP – az. 310°	1,3	2	0,003	1,40	2,7	0,007	0,10	0,10	54°19'43,9"N 18°36'9,2"E
52	GKP – az. 310°	1,7	2	0,005	1,40	3,5	0,009	0,13	0,13	54°19'44,9"N 18°36'7,1"E
53	GKP – az. 310°	1,3	2	0,003	1,40	2,7	0,007	0,10	0,10	54°19'46,3"N 18°36'4,4"E
54	GKP – az. 310°	p.cz.*	0,3-2	<0,003	1,40	<2,1	<0,005	<0,07	<0,07	54°19'48,9"N 18°35'58,8"E
55	GKP – az. 310°	p.cz.*	0,3-2	<0,003	1,40	<2,1	<0,005	<0,07	<0,07	54°19'50,5"N 18°35'56,0"E
56	GKP, wzdłuż linii prostej łączącej urządzenia nadawcze z pobliskim budynkiem mieszkalnym	1,1	2	0,003	1,40	2,3	0,006	0,08	0,08	54°19'49,8"N 18°36'3,7"E
57	GKP, wzdłuż linii prostej łączącej urządzenia nadawcze z pobliskim budynkiem mieszkalnym	1,1	2	0,003	1,40	2,3	0,006	0,08	0,08	54°19'51,8"N 18°36'10,1"E
58	GKP, wzdłuż linii prostej łączącej urządzenia nadawcze z pobliskim budynkiem mieszkalnym	p.cz.*	0,3-2	<0,003	1,40	<2,1	<0,005	<0,07	<0,07	54°19'49,0"N 18°36'7,3"E
59	GKP, wzdłuż linii prostej łączącej urządzenia nadawcze z pobliskim budynkiem mieszkalnym	1,1	2	0,003	1,40	2,3	0,006	0,08	0,08	54°19'49,3"N 18°36'11,9"E
60	GKP, wzdłuż linii prostej łączącej urządzenia nadawcze z pobliskim budynkiem mieszkalnym	p.cz.*	0,3-2	<0,003	1,40	<2,1	<0,005	<0,07	<0,07	54°19'47,8"N 18°36'9,8"E
61	GKP, wzdłuż linii prostej łączącej urządzenia nadawcze z pobliskim budynkiem mieszkalnym	1,0	2	0,003	1,40	2,1	0,005	0,07	0,07	54°19'49,9"N 18°36'20,8"E
62	GKP, wzdłuż linii prostej łączącej urządzenia nadawcze z pobliskim budynkiem mieszkalnym	p.cz.*	0,3-2	<0,003	1,40	<2,1	<0,005	<0,07	<0,07	54°19'47,2"N 18°36'27,0"E
63	GKP, wzdłuż linii prostej łączącej urządzenia nadawcze z pobliskim budynkiem mieszkalnym	1,1	2	0,003	1,40	2,3	0,006	0,08	0,08	54°19'46,2"N 18°36'22,8"E
64	GKP, wzdłuż linii prostej łączącej urządzenia nadawcze z pobliskim budynkiem mieszkalnym	1,1	2	0,003	1,40	2,3	0,006	0,08	0,08	54°19'44,7"N 18°36'18,5"E
65	GKP, wzdłuż linii prostej łączącej urządzenia nadawcze z pobliskim budynkiem mieszkalnym	p.cz.*	0,3-2	<0,003	1,40	<2,1	<0,005	<0,07	<0,07	54°19'41,2"N 18°36'20,7"E
66	GKP, wzdłuż linii prostej łączącej urządzenia nadawcze z pobliskim budynkiem mieszkalnym	p.cz.*	0,3-2	<0,003	1,40	<2,1	<0,005	<0,07	<0,07	54°19'40,8"N 18°36'22,4"E
67	GKP, wzdłuż linii prostej łączącej urządzenia nadawcze z pobliskim budynkiem mieszkalnym	p.cz.*	0,3-2	<0,003	1,40	<2,1	<0,005	<0,07	<0,07	54°19'41,6"N 18°36'25,5"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
68	GKP, wzdłuż linii prostej łączącej urządzenia nadawcze z pobliskim budynkiem mieszkalnym	p.cz.*	0,3-2	<0,003	1,40	<2,1	<0,005	<0,07	<0,07	54°19'39,8"N 18°36'27,2"E
69	GKP, wzdłuż linii prostej łączącej urządzenia nadawcze z pobliskim budynkiem mieszkalnym	p.cz.*	0,3-2	<0,003	1,40	<2,1	<0,005	<0,07	<0,07	54°19'38,5"N 18°36'30,4"E
70	GKP, wzdłuż linii prostej łączącej urządzenia nadawcze z pobliskim budynkiem mieszkalnym	p.cz.*	0,3-2	<0,003	1,40	<2,1	<0,005	<0,07	<0,07	54°19'37,9"N 18°36'18,6"E
71	GKP, wzdłuż linii prostej łączącej urządzenia nadawcze z pobliskim budynkiem mieszkalnym	p.cz.*	0,3-2	<0,003	1,40	<2,1	<0,005	<0,07	<0,07	54°19'35,0"N 18°36'23,0"E
72	GKP, wzdłuż linii prostej łączącej urządzenia nadawcze z pobliskim budynkiem mieszkalnym	1,0	2	0,003	1,40	2,1	0,005	0,07	0,07	54°19'40,2"N 18°36'10,4"E
73	GKP, wzdłuż linii prostej łączącej urządzenia nadawcze z pobliskim budynkiem mieszkalnym	1,0	2	0,003	1,40	2,1	0,005	0,07	0,07	54°19'40,4"N 18°36'8,6"E
74	GKP, wzdłuż linii prostej łączącej urządzenia nadawcze z pobliskim budynkiem mieszkalnym	1,0	2	0,003	1,40	2,1	0,005	0,07	0,07	54°19'39,2"N 18°36'9,8"E
75	GKP, wzdłuż linii prostej łączącej urządzenia nadawcze z pobliskim budynkiem mieszkalnym	p.cz.*	0,3-2	<0,003	1,40	<2,1	<0,005	<0,07	<0,07	54°19'38,4"N 18°36'7,3"E
76	GKP, wzdłuż linii prostej łączącej urządzenia nadawcze z pobliskim budynkiem mieszkalnym	p.cz.*	0,3-2	<0,003	1,40	<2,1	<0,005	<0,07	<0,07	54°19'37,0"N 18°36'5,9"E
77	GKP, wzdłuż linii prostej łączącej urządzenia nadawcze z pobliskim budynkiem mieszkalnym	p.cz.*	0,3-2	<0,003	1,40	<2,1	<0,005	<0,07	<0,07	54°19'35,3"N 18°36'1,8"E
78	GKP, wzdłuż linii prostej łączącej urządzenia nadawcze z pobliskim budynkiem mieszkalnym	1,1	2	0,003	1,40	2,3	0,006	0,08	0,08	54°19'41,7"N 18°36'8,0"E
79	GKP, wzdłuż linii prostej łączącej urządzenia nadawcze z pobliskim budynkiem mieszkalnym	1,0	2	0,003	1,40	2,1	0,005	0,07	0,07	54°19'41,3"N 18°36'1,4"E
80	GKP, wzdłuż linii prostej łączącej urządzenia nadawcze z pobliskim budynkiem mieszkalnym	1,8	2	0,005	1,40	3,7	0,010	0,13	0,13	54°19'44,8"N 18°36'1,3"E
81	GKP, wzdłuż linii prostej łączącej urządzenia nadawcze z pobliskim budynkiem mieszkalnym	1,1	2	0,003	1,40	2,3	0,006	0,08	0,08	54°19'45,7"N 18°35'57,3"E
82	GKP – az. 244°	p.cz.*	0,3-2	<0,003	1,40	<2,1	<0,005	<0,07	<0,07	54°19'39,1"N 18°36'3,2"E
83	DPP – ul. Królowej Bony 15, IIIp, wewnątrz budynku	p.cz.*	0,3-2	<0,003	1,40	<2,1	<0,005	<0,07	<0,07	-
84	DPP – ul. Królowej Bony 13, IIIp, wewnątrz budynku	p.cz.*	0,3-2	<0,003	1,40	<2,1	<0,005	<0,07	<0,07	-
85	DPP – ul. Królowej Bony 11, IIIp, wewnątrz budynku	p.cz.*	0,3-2	<0,003	1,40	<2,1	<0,005	<0,07	<0,07	-
86	DPP – ul. Królowej Bony 9, IIIp, wewnątrz budynku	p.cz.*	0,3-2	<0,003	1,40	<2,1	<0,005	<0,07	<0,07	-
87	DPP – ul. Królowej Bony 5, IIIp, wewnątrz budynku	p.cz.*	0,3-2	<0,003	1,40	<2,1	<0,005	<0,07	<0,07	-
88	DPP – ul. Królowej Bony 3, IIIp, wewnątrz budynku	p.cz.*	0,3-2	<0,003	1,40	<2,1	<0,005	<0,07	<0,07	-
89	DPP – ul. Królowej Bony 1, IIIp, wewnątrz budynku	p.cz.*	0,3-2	<0,003	1,40	<2,1	<0,005	<0,07	<0,07	-

* 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 $E^{4,5}$	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
82	GKP – az. 244°	p.cz.*	0,3-2	<0,003	1,40	<2,2	<0,006	<0,08	<0,08	54°19'39,1"N 18°36'3,2"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

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 27-08-2020r. 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:

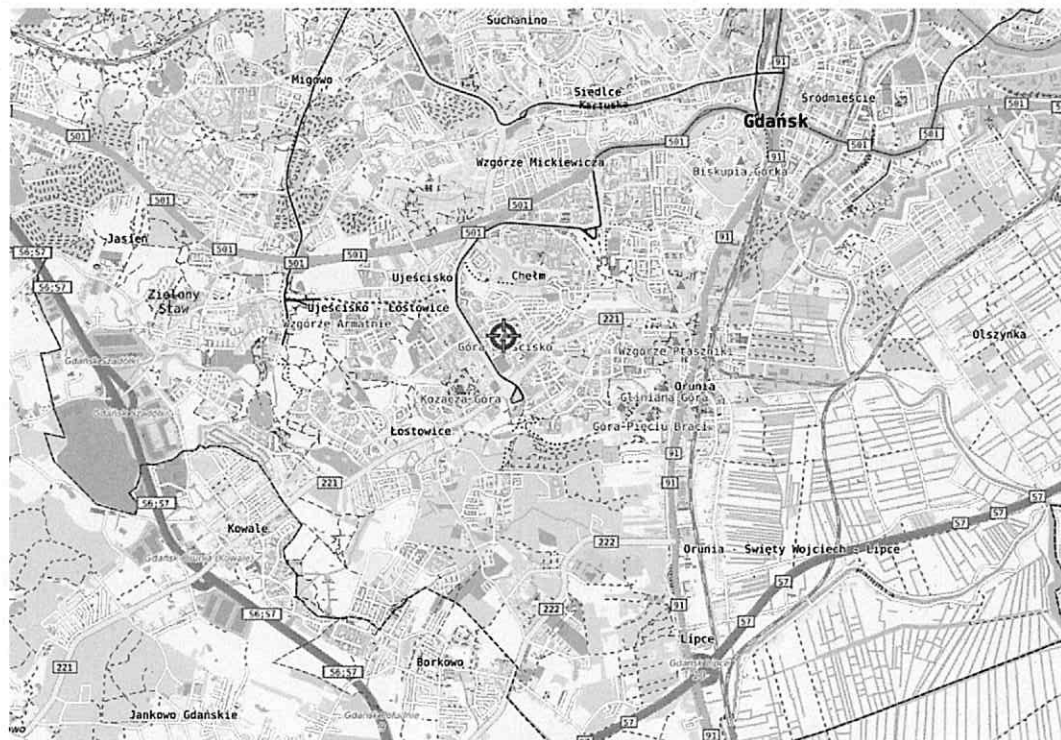
1. Lokalizacja obiektu.
2. Dokumentacja fotograficzna.
3. Rys. 1

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 :	18°36'13,0"E
szerokość :	54°19'42,1"N

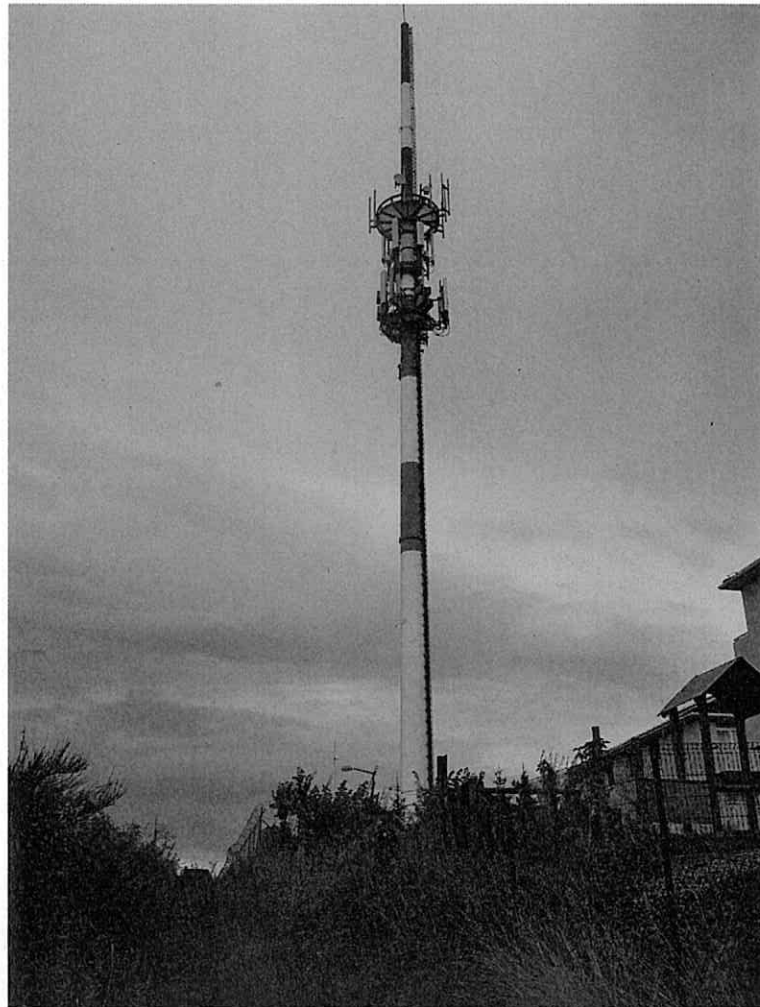
MOBI-TELEKOM Adam Macioch LABORATORIUM BADAWCZE

Al. Niepodległości 799A, 81-810 Sopot

Przedstawione wyniki dotyczą wyłącznie badanego obiektu w przedstawionej konfiguracji.

Sprawozdanie stanowi integralną całość, nie może być powielane inaczej, jak w całości.

ZAŁĄCZNIK 2: DOKUMENTACJA FOTOGRAFICZNA



MOBI-TELEKOM Adam Macioch LABORATORIUM BADAWCZE

Al. Niepodległości 799A, 81-810 Sopot

Przedstawione wyniki dotyczą wyłącznie badanego obiektu w przedstawionej konfiguracji.

Sprawozdanie stanowi integralną całość, nie może być powielane inaczej, jak w całości.

Rys.1 Lokalizacja pionów pomiarowych

