

SAB
Tęgoraj

SAB.11.6221.11.2013.15

ZGŁOSZENIE INSTALACJI WYTWARZAJĄCEJ POLA ELEKTROMAGNETYCZNE (która nie wymaga pozwolenia)

Imię i nazwisko wnioskodawcy

Polkomtel Infrastruktura Sp z o.o.

ul. Konstruktorska 4, 02-673 Warszawa.

Poznań, dnia 02.10.2020 r.

Pełnomocnik

(Electronic Control Systems S.A.)

ul. Starołęcka 7

61-361 Poznań

Tel. 511 720 292

jakub.gruszczyński@ecs.com.pl

Starostwo Powiatowe w Rawie Mazowieckiej
Wydział Środowiska, Architektury i
Budownictwa
Oddział Środowiska i Rolnictwa
96-200 Rawa Mazowiecka, ul. Kościuszki 5

Do wiadomości:

~~Państwowy Wojewódzki Inspektor
Sanitarny w Łodzi
ul. Wodna 40
90-046 Łódź~~

ZGŁOSZENIE O ZMIANIE INSTALACJI WYTWARZAJĄCEJ POLA ELEKTROMAGNETYCZNE

dla instalacji istniejącej stacji bazowej telefonii komórkowej:

BT30699 Cielądz

zlokalizowanej:

96-214 Cielądz, Cielądz 28B

- która została wymieniona w rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 2 lipca 2010 r. w sprawie rodzajów instalacji, których eksploatacja wymaga zgłoszenia (Dz. U. z 2010 r. Nr 130, poz. 880, z późn. zm.) jako instalacja, z której emisja nie wymaga pozwolenia, a której eksploatacja wymaga zgłoszenia organowi ochrony środowiska.

Informacja o zmianie danych w formularzu zgłoszeniowym zgodnie z obowiązkiem wynikającym z art.152 ust.1 i ust.7 w związku z ust.6 pkt.1 lit.C ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo Ochrony Środowiska (Dz. U. 2029.1396 tj. z dnia 2019.07.29 z późn. zm. z 27.04.2020 zm.9)

(podpis wnioskodawcy)

Załączniki (zaznaczyć te, które zostały dołączone do wniosku):

- ☒ formularz z parametrami instalacji wytwarzających pola elektromagnetyczne,
- ☒ pełnomocnictwa w oryginale lub urzędowo poświadczony odpis pełnomocnictwa,
- ☒ wyniki pomiarów
- ☐

02.10.2020

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 Starosta Rawski, Starostwo Powiatowe w Rawie Mazowieckiej, Pl. Wolności 1, 96-200 Rawa Mazowiecka			
2. Nazwa instalacji zgodna z nazewnictwem stosowanym przez prowadzącego instalację BT30699 CIELĄDZ			
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:	łódzkie	KTS:	10051000000000
powiat:	rawski	KTS:	10051011913000
gmina:	Cielądz	KTS:	10051011913032
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 dz. nr 943/8, Cielądz 28C, województwo łódzkie			
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	51°43'21.4"N 20°20'46.8"E	900	0,5-10	47	50	5,3
2	51°43'21.4"N 20°20'46.8"E	900	0,5-10	47	110	5,3
3	51°43'21.4"N 20°20'46.8"E	900	0,5-10	47	170	5,3
4	51°43'21.4"N 20°20'46.8"E	900	0,5-10	47	230	5,3
5	51°43'21.4"N 20°20'46.8"E	900	0,5-10	47	290	5,3

6	51°43'21.4"N 20°20'46.8"E	900	0,5-10	47	350	5,3
7	51°43'21.4"N 20°20'46.8"E	1800	2-10	47	50	5,3
8	51°43'21.4"N 20°20'46.8"E	1800	2-10	47	110	5,3
9	51°43'21.4"N 20°20'46.8"E	1800	2-10	47	170	5,3
10	51°43'21.4"N 20°20'46.8"E	1800	2-10	0	230	5,3
11	51°43'21.4"N 20°20'46.8"E	1800	2-10	47	290	5,3
12	51°43'21.4"N 20°20'46.8"E	1800	2-10	0	350	5,3
13	51°43'21.4"N 20°20'46.8"E	18000	49,5	407,38	49	-
14	51°43'21.4"N 20°20'46.8"E	18000	49,5	407,38	90	-
15	51°43'21.4"N 20°20'46.8"E	23000	37,0	630,96	155	-
16	51°43'21.4"N 20°20'46.8"E	80000	37,0	7943,28	155	-
17	51°43'21.4"N 20°20'46.8"E	18000	37,0	407,38	241	-

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): Poznań, 06.10.20

Imię i nazwisko osoby reprezentującej prowadzącego instalację:

Podpis

II. Wypełnia organ ochrony środowiska przyjmujący zgłoszenie

Data zarejestrowania zgłoszenia	Numer zgłoszenia
.....	



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/126/09/20/PEM/OS

OBIEKT	Instalacja radiokomunikacyjna
NR / NAZWA STACJI	BT30699 CIELĄDZ
ADRES STACJI	dz. nr 943/8, Cielądz 28C
GMINA	Cielądz
POWIAT	rawski
WOJEWÓDZTWO	łódzkie

Sporządzający sprawozdanie		
Autoryzacja		

Data pomiarów: 23-09-2020

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	Electronic Control Systems SA, ul. Krakowska 84, 32-083 Balice k. Krakowa
Osoba udzielająca informacji z ramienia Zleceniodawcy	
Miejsce instalacji anten	Wieża kratowa
Miejsce instalacji urządzeń	Kontener techniczny
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	23-09-2020, 8:40-9:45
Temperatura otoczenia [°C]	15,1 - 17,8
Wilgotność względna [%]	71,6 - 70,3
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 operatorów T-Mobile, Orange, które w zakresie badanych częstotliwości mogą bezpośrednio wpływać na wynik wartości mierzonej
Data opracowania	25-09-2020

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	Zakres kątów pochylenia	Wysokość środka elektr. anteny	EIRP
-	[MHz]	-	-	[°]	[°]	[°]	[m n.p.t.]	[W]
1	900	80010456V02/ Kathrein	1	50	5,3	0,5-10	46,8	9510
2	900	80010456V02/ Kathrein	1	110	5,3	0,5-10	46,8	9510
3	900	80010456V02/ Kathrein	1	170	5,3	0,5-10	46,8	9510
4	900	80010456V02/ Kathrein	1	230	5,3	0,5-10	46,8	9510
5	900	80010456V02/ Kathrein	1	290	5,3	0,5-10	46,8	9510
6	900	80010456V02/ Kathrein	1	350	5,3	0,5-10	46,8	9510
7	1800	AMB4520R8V06/ Huawei	1	50	5,3	2-10	46,8	4349
8	1800		1	110	5,3	2-10		4349
9	1800	AMB4520R8V06/ Huawei	1	170	5,3	2-10	46,8	4349
10	1800		1	230	5,3	2-10		4349
11	1800	AMB4520R8V06/ Huawei	1	290	5,3	2-10	46,8	4349
12	1800		1	350	5,3	2-10		4349

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 220 44/DC15/ Ericsson	49,5	49	18	17	39,1	0,6	407,38
2	UKY 220 44/DC15/ Ericsson	49,5	90	18	17	39,1	0,6	407,38
3	UKY 220 45/DC15/ Ericsson	37,0	155	23	17	41,0	0,6	630,96
4	UKY 230 42/14H/ Ericsson	37,0	155	80	18	51,0	0,6	7943,28
5	UKY 220 44/DC15/ Ericsson	37,0	241	18	17	39,1	0,6	407,38

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-0303 z sondą pomiarową pola elektrycznego typu EF9091 nr seryjny A-0055 pracującą w paśmie 80MHz – 90GHz o zakresie pomiarowym od 0.8 V/m do 300 V/m. Świadectwo wzorcowania nr LWIMP/W/222/20 z dnia 29 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 9306669. Świadectwo wzorcowania nr 1773/AH/20 wydane dnia 19 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 07306573. Nr Świadectwa wzorcowania 2447/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 53,8% 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^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. 50°	p.cz.*	0,3-2	<0,003	1,70	<2,6	<0,007	<0,09	<0,10	51°43'22,0"N 20°20'48,4"E
2	GKP – az. 50°	p.cz.*	0,3-2	<0,003	1,70	<2,6	<0,007	<0,09	<0,10	51°43'23,6"N 20°20'51,5"E
3	GKP – az. 50°	1,1	2	0,003	1,70	2,9	0,008	0,10	0,10	51°43'26,5"N 20°20'57,1"E
4	GKP – az. 50°	p.cz.*	0,3-2	<0,003	1,70	<2,6	<0,007	<0,09	<0,10	51°43'28,5"N 20°21'1,2"E
5	GKP – az. 50°	p.cz.*	0,3-2	<0,003	1,70	<2,6	<0,007	<0,09	<0,10	51°43'30,9"N 20°21'6,1"E
6	GKP – az. 110°	1,0	2	0,003	1,70	2,6	0,007	0,09	0,10	51°43'19,6"N 20°20'53,3"E
7	GKP – az. 110°	p.cz.*	0,3-2	<0,003	1,70	<2,6	<0,007	<0,09	<0,10	51°43'18,1"N 20°20'59,8"E
8	GKP – az. 110°	p.cz.*	0,3-2	<0,003	1,70	<2,6	<0,007	<0,09	<0,10	51°43'16,3"N 20°21'7,3"E
9	GKP – az. 110°	p.cz.*	0,3-2	<0,003	1,70	<2,6	<0,007	<0,09	<0,10	51°43'15,5"N 20°21'10,7"E
10	GKP – az. 170°	p.cz.*	0,3-2	<0,003	1,70	<2,6	<0,007	<0,09	<0,10	51°43'18,4"N 20°20'47,4"E
11	GKP – az. 170°	p.cz.*	0,3-2	<0,003	1,70	<2,6	<0,007	<0,09	<0,10	51°43'16,0"N 20°20'48,1"E
12	GKP – az. 170°	p.cz.*	0,3-2	<0,003	1,70	<2,6	<0,007	<0,09	<0,10	51°43'13,4"N 20°20'48,8"E
13	GKP – az. 170°	p.cz.*	0,3-2	<0,003	1,70	<2,6	<0,007	<0,09	<0,10	51°43'10,5"N 20°20'49,6"E
14	GKP – az. 170°	p.cz.*	0,3-2	<0,003	1,70	<2,6	<0,007	<0,09	<0,10	51°43'5,7"N 20°20'50,6"E
15	GKP – az. 230°	p.cz.*	0,3-2	<0,003	1,70	<2,6	<0,007	<0,09	<0,10	51°43'19,9"N 20°20'44,2"E
16	GKP – az. 230°	1,2	2	0,003	1,70	3,1	0,008	0,11	0,11	51°43'18,4"N 20°20'41,2"E
17	GKP – az. 230°	p.cz.*	0,3-2	<0,003	1,70	<2,6	<0,007	<0,09	<0,10	51°43'16,5"N 20°20'37,4"E
18	GKP – az. 230°	p.cz.*	0,3-2	<0,003	1,70	<2,6	<0,007	<0,09	<0,10	51°43'13,3"N 20°20'30,8"E
19	GKP – az. 230°	p.cz.*	0,3-2	<0,003	1,70	<2,6	<0,007	<0,09	<0,10	51°43'11,5"N 20°20'27,4"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
20	GKP – az. 290°	p.cz.*	0,3-2	<0,003	1,70	<2,6	<0,007	<0,09	<0,10	51°43'21,9"N 20°20'43,7"E
21	GKP – az. 290°	p.cz.*	0,3-2	<0,003	1,70	<2,6	<0,007	<0,09	<0,10	51°43'22,8"N 20°20'40,2"E
22	GKP – az. 290°	p.cz.*	0,3-2	<0,003	1,70	<2,6	<0,007	<0,09	<0,10	51°43'23,8"N 20°20'35,7"E
23	GKP – az. 290°	p.cz.*	0,3-2	<0,003	1,70	<2,6	<0,007	<0,09	<0,10	51°43'24,7"N 20°20'32,0"E
24	GKP – az. 290°	p.cz.*	0,3-2	<0,003	1,70	<2,6	<0,007	<0,09	<0,10	51°43'25,4"N 20°20'29,1"E
25	GKP – az. 290°	p.cz.*	0,3-2	<0,003	1,70	<2,6	<0,007	<0,09	<0,10	51°43'26,6"N 20°20'23,9"E
26	GKP – az. 350°	1,0	2	0,003	1,70	2,6	0,007	0,09	0,10	51°43'23,1"N 20°20'46,3"E
27	GKP – az. 350°	p.cz.*	0,3-2	<0,003	1,70	<2,6	<0,007	<0,09	<0,10	51°43'25,0"N 20°20'45,7"E
28	GKP – az. 350°	p.cz.*	0,3-2	<0,003	1,70	<2,6	<0,007	<0,09	<0,10	51°43'27,9"N 20°20'45,0"E
29	GKP – az. 350°	p.cz.*	0,3-2	<0,003	1,70	<2,6	<0,007	<0,09	<0,10	51°43'29,9"N 20°20'44,5"E
30	GKP – az. 350°	p.cz.*	0,3-2	<0,003	1,70	<2,6	<0,007	<0,09	<0,10	51°43'33,7"N 20°20'43,6"E
31	GKP – az. 350°	p.cz.*	0,3-2	<0,003	1,70	<2,6	<0,007	<0,09	<0,10	51°43'36,3"N 20°20'42,8"E
32	PKP – w otoczeniu instalacji radiokomunikacyjnej	p.cz.*	0,3-2	<0,003	1,70	<2,6	<0,007	<0,09	<0,10	51°43'26,2"N 20°20'48,2"E
33	PKP – w otoczeniu instalacji radiokomunikacyjnej	p.cz.*	0,3-2	<0,003	1,70	<2,6	<0,007	<0,09	<0,10	51°43'28,1"N 20°20'49,6"E
34	PKP – w otoczeniu instalacji radiokomunikacyjnej	p.cz.*	0,3-2	<0,003	1,70	<2,6	<0,007	<0,09	<0,10	51°43'29,6"N 20°20'47,8"E
35	PKP – w otoczeniu instalacji radiokomunikacyjnej	p.cz.*	0,3-2	<0,003	1,70	<2,6	<0,007	<0,09	<0,10	51°43'30,4"N 20°20'51,1"E
36	PKP – w otoczeniu instalacji radiokomunikacyjnej	p.cz.*	0,3-2	<0,003	1,70	<2,6	<0,007	<0,09	<0,10	51°43'33,6"N 20°20'52,9"E
37	PKP – w otoczeniu instalacji radiokomunikacyjnej	p.cz.*	0,3-2	<0,003	1,70	<2,6	<0,007	<0,09	<0,10	51°43'34,2"N 20°20'54,8"E
38	GKP, wzdłuż linii prostej łączącej urządzenia nadawcze z najbliższą zabudową	p.cz.*	0,3-2	<0,003	1,70	<2,6	<0,007	<0,09	<0,10	51°43'34,2"N 20°20'57,3"E
39	PKP – w otoczeniu instalacji radiokomunikacyjnej	p.cz.*	0,3-2	<0,003	1,70	<2,6	<0,007	<0,09	<0,10	51°43'25,7"N 20°21'4,7"E
40	PKP – w otoczeniu instalacji radiokomunikacyjnej	p.cz.*	0,3-2	<0,003	1,70	<2,6	<0,007	<0,09	<0,10	51°43'23,1"N 20°20'56,1"E
41	PKP – w otoczeniu instalacji radiokomunikacyjnej	p.cz.*	0,3-2	<0,003	1,70	<2,6	<0,007	<0,09	<0,10	51°43'13,8"N 20°21'2,0"E
42	PKP – w otoczeniu instalacji radiokomunikacyjnej	p.cz.*	0,3-2	<0,003	1,70	<2,6	<0,007	<0,09	<0,10	51°43'14,3"N 20°20'54,5"E
43	PKP – w otoczeniu instalacji radiokomunikacyjnej	p.cz.*	0,3-2	<0,003	1,70	<2,6	<0,007	<0,09	<0,10	51°43'14,7"N 20°20'43,9"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	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
44	GKP, wzdłuż linii prostej łączącej urządzenia nadawcze z najbliższą zabudową	p.cz.*	0,3-2	<0,003	1,70	<2,6	<0,007	<0,09	<0,10	51°43'16,5"N 20°20'42,1"E
45	GKP, wzdłuż linii prostej łączącej urządzenia nadawcze z najbliższą zabudową	p.cz.*	0,3-2	<0,003	1,70	<2,6	<0,007	<0,09	<0,10	51°43'13,6"N 20°20'40,3"E
46	GKP, wzdłuż linii prostej łączącej urządzenia nadawcze z najbliższą zabudową	p.cz.*	0,3-2	<0,003	1,70	<2,6	<0,007	<0,09	<0,10	51°43'9,8"N 20°20'37,8"E
47	GKP, wzdłuż linii prostej łączącej urządzenia nadawcze z najbliższą zabudową	p.cz.*	0,3-2	<0,003	1,70	<2,6	<0,007	<0,09	<0,10	51°43'6,0"N 20°20'36,5"E
48	GKP, wzdłuż linii prostej łączącej urządzenia nadawcze z najbliższą zabudową	p.cz.*	0,3-2	<0,003	1,70	<2,6	<0,007	<0,09	<0,10	51°43'6,9"N 20°20'35,6"E
49	GKP, wzdłuż linii prostej łączącej urządzenia nadawcze z najbliższą zabudową	p.cz.*	0,3-2	<0,003	1,70	<2,6	<0,007	<0,09	<0,10	51°43'4,7"N 20°20'33,9"E
50	GKP, wzdłuż linii prostej łączącej urządzenia nadawcze z najbliższą zabudową	p.cz.*	0,3-2	<0,003	1,70	<2,6	<0,007	<0,09	<0,10	51°43'8,8"N 20°20'29,8"E
51	GKP, wzdłuż linii prostej łączącej urządzenia nadawcze z najbliższą zabudową	p.cz.*	0,3-2	<0,003	1,70	<2,6	<0,007	<0,09	<0,10	51°43'9,6"N 20°20'32,3"E
52	GKP, wzdłuż linii prostej łączącej urządzenia nadawcze z najbliższą zabudową	p.cz.*	0,3-2	<0,003	1,70	<2,6	<0,007	<0,09	<0,10	51°43'15,0"N 20°20'30,1"E
53	GKP – az. 241°	p.cz.*	0,3-2	<0,003	1,70	<2,6	<0,007	<0,09	<0,10	51°43'14,2"N 20°20'25,1"E
54	GKP, wzdłuż linii prostej łączącej urządzenia nadawcze z najbliższą zabudową	p.cz.*	0,3-2	<0,003	1,70	<2,6	<0,007	<0,09	<0,10	51°43'17,8"N 20°20'25,8"E
55	GKP, wzdłuż linii prostej łączącej urządzenia nadawcze z najbliższą zabudową	p.cz.*	0,3-2	<0,003	1,70	<2,6	<0,007	<0,09	<0,10	51°43'17,3"N 20°20'23,0"E
56	GKP, wzdłuż linii prostej łączącej urządzenia nadawcze z najbliższą zabudową	p.cz.*	0,3-2	<0,003	1,70	<2,6	<0,007	<0,09	<0,10	51°43'18,9"N 20°20'25,0"E
57	GKP, wzdłuż linii prostej łączącej urządzenia nadawcze z najbliższą zabudową	p.cz.*	0,3-2	<0,003	1,70	<2,6	<0,007	<0,09	<0,10	51°43'20,6"N 20°20'26,2"E
58	PKP – w otoczeniu instalacji radiokomunikacyjnej	p.cz.*	0,3-2	<0,003	1,70	<2,6	<0,007	<0,09	<0,10	51°43'22,4"N 20°20'27,1"E
59	PKP – w otoczeniu instalacji radiokomunikacyjnej	p.cz.*	0,3-2	<0,003	1,70	<2,6	<0,007	<0,09	<0,10	51°43'21,4"N 20°20'30,2"E
60	PKP – w otoczeniu instalacji radiokomunikacyjnej	p.cz.*	0,3-2	<0,003	1,70	<2,6	<0,007	<0,09	<0,10	51°43'20,5"N 20°20'33,1"E
61	PKP – w otoczeniu instalacji radiokomunikacyjnej	p.cz.*	0,3-2	<0,003	1,70	<2,6	<0,007	<0,09	<0,10	51°43'19,6"N 20°20'36,8"E
62	PKP – w otoczeniu instalacji radiokomunikacyjnej	p.cz.*	0,3-2	<0,003	1,70	<2,6	<0,007	<0,09	<0,10	51°43'27,7"N 20°20'34,0"E
63	PKP – w otoczeniu instalacji radiokomunikacyjnej	p.cz.*	0,3-2	<0,003	1,70	<2,6	<0,007	<0,09	<0,10	51°43'29,2"N 20°20'31,8"E
64	PKP – w otoczeniu instalacji radiokomunikacyjnej	p.cz.*	0,3-2	<0,003	1,70	<2,6	<0,007	<0,09	<0,10	51°43'31,7"N 20°20'33,3"E
65	PKP – w otoczeniu instalacji radiokomunikacyjnej	p.cz.*	0,3-2	<0,003	1,70	<2,6	<0,007	<0,09	<0,10	51°43'32,1"N 20°20'36,8"E
66	PKP – w otoczeniu instalacji radiokomunikacyjnej	p.cz.*	0,3-2	<0,003	1,70	<2,6	<0,007	<0,09	<0,10	51°43'34,4"N 20°20'38,0"E
67	GKP – az. 49°	p.cz.*	0,3-2	<0,003	1,70	<2,6	<0,007	<0,09	<0,10	51°43'29,6"N 20°21'2,9"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 ^{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
68	GKP – az. 90°	p.cz.*	0,3-2	<0,003	1,70	<2,6	<0,007	<0,09	<0,10	51°43'21,1"N 20°20'56,8"E
69	GKP – az. 155°	p.cz.*	0,3-2	<0,003	1,70	<2,6	<0,007	<0,09	<0,10	51°43'14,4"N 20°20'51,6"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 Zleceńdawcą, 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: 53% przy poziomie ufności 95% i współczynniku rozszerzenia $k=2$.

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

Tabela nr 2. Zestawienie wyników pomiarów

Nr pionu	Opis pionu pomiarowego ¹	Wartość zmierzona E^2	Wysokość pomiarowa	Wartość obliczona H	Poprawka pomiarowa	Wartość końcowa $E^{2,3}$	Wartość końcowa $H^{2,3}$	Wartość wskaźnikowa WME ⁴	Wartość wskaźnikowa WMH ⁴	Współrzędne geograficzne
		[V/m]	[m]	[A/m]	-	[V/m]	[A/m]	-	-	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
69	GKP – az. 155°	p.cz.*	0,3-2	<0,003	1,70	<2,6	<0,007	<0,09	<0,09	51°43'14,4"N 20°20'51,6"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 23-09-2020r. 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:

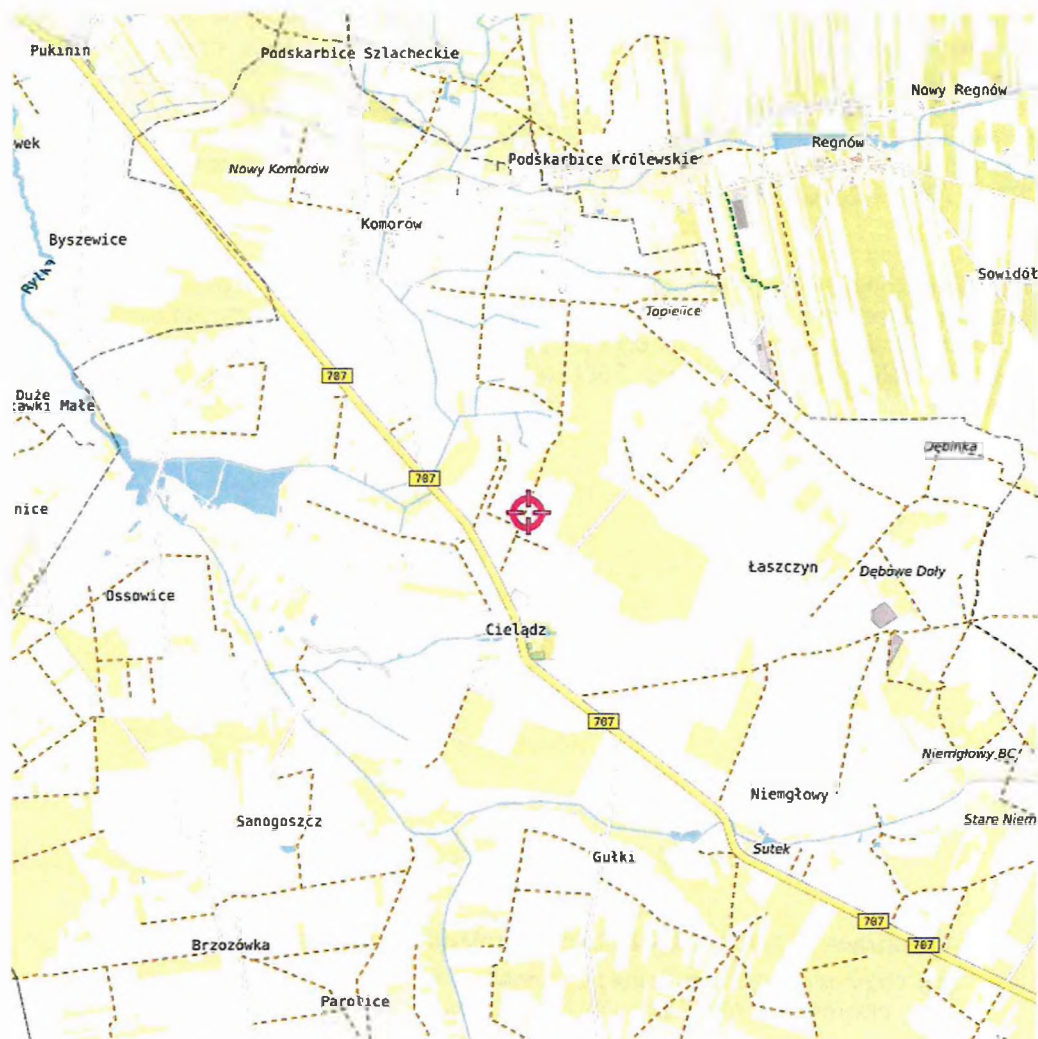
1. Lokalizacja obiektu.
2. Dokumentacja fotograficzna.
3. Rys. 1

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 :	20°20'46.8"E
szerokość :	51°43'21.4"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

