

FORMULARZ ZGŁOSZENIA INSTALACJI WYTWARZAJĄCYCH POLA ELEKTROMAGNETYCZNE				
I. Wypełnia podmiot prowadzący instalację dokonujący zgłoszenia				
1. Nazwa i adres organu ochrony środowiska właściwego do przyjęcia zgłoszenia Starostwo Powiatowe w Wołominie, ul. Kobyłkowska 1a, 05-200 Wołomin, Wydział Ochrony Środowiska				
2. Nazwa instalacji zgodna z nazewnictwem stosowanym przez prowadzącego instalację Stacja bazowa telefonii komórkowej sieci PLUS BT11143 MARKI				
3. Określenie nazw jednostek terytorialnych, na których terenie znajduje się instalacja				
Województwo	mazowieckie	2.1.14		
Powiat	wołomiński	4.1.14.29.34		
Gmina	Marki	5.1.14.29.34.02.1		
4. Oznaczenie prowadzącego/-ych instalację, adres siedziby Polkomtel Infrastruktura Sp. z o. o., ul. Konstruktorska 4, 02-673 Warszawa				
5. Adres zakładu, na którego terenie prowadzona jest eksploatacja instalacji ul. Słoneczna 2d, Marki, woj. mazowieckie				
6. Rodzaj instalacji instalacja radiokomunikacyjna, emitująca pola elektromagnetyczne o częstotliwościach 30 kHz do 300 GHz				
7. Rodzaj i zakres prowadzonej działalności, w tym wielkość produkcji lub wielkość świadczonych usług świadczenie usług telekomunikacyjnych dla 5090 użytkowników				
8. Czas funkcjonowania instalacji 7 dni w tygodniu, 24h/dobę				
9. Wielkość i rodzaj emisji				
Anteny sektorowe		Anteny paraboliczne (linie radiowe)		
Antena nr 1 moc EIRP[W]:	8194	Antena nr 1 moc EIRP[W]:	10,2	
Antena nr 2 moc EIRP[W]:	8194			
Antena nr 3 moc EIRP[W]:	8194			
Antena nr 4 moc EIRP[W]:	8194			
Antena nr 5 moc EIRP[W]:	8194			
Antena nr 6 moc EIRP[W]:	8194			
Antena nr 7 moc EIRP[W]:	9607			
Antena nr 8 moc EIRP[W]:	9144			
Antena nr 9 moc EIRP[W]:	9607			
10. Opis stosowanych metod ograniczania emisji automatyczne ograniczanie mocy wyjściowej – nadajnik pracuje z najniższą możliwą mocą niezbędną do realizacji połączenia				
11. Informacja, czy stopień ograniczania wielkości emisji jest zgodny z obowiązującymi przepisami ograniczenie wielkości emisji zapewnia dotrzymanie obowiązujących norm środowiskowych				
12. Szczegółowe dane, odpowiednio do rodzaju instalacji				
Lp.	Typ anteny	80010656/ Kathrein	80010656/ Kathrein	80010656/ Kathrein
Lp. 1	Szerokość geograficzna	52°19'50,0"N	52°19'50,0"N	52°19'50,0"N
	Długość geograficzna	21°06'38,4"E	21°06'38,4"E	21°06'38,4"E
Lp. 2	Pasma pracy [MHz]	1800/2600	1800/2600	1800/2600
Lp. 3	Wys. zawieszenia anteny (środek) [m n.p.t.]	33	33	33
Lp. 4	Maksymalna moc EIRP [W]	8194,0	8194,0	8194,0
Lp. 5	Azymut [°]	30	90	150
	Pochylenie głównej wiązki promieniowania [°]	2-6/2-6	2-6/2-6	2-8/2-8
Lp.	Typ anteny	80010656/ Kathrein	80010656/ Kathrein	80010656/ Kathrein
Lp. 1	Szerokość geograficzna	52°19'50,0"N	52°19'50,0"N	52°19'50,0"N
	Długość geograficzna	21°06'38,4"E	21°06'38,4"E	21°06'38,4"E
Lp. 2	Pasma pracy [MHz]	1800/2600	1800/2600	1800/2600
Lp. 3	Wys. zawieszenia anteny (środek) [m n.p.t.]	33	33	33
Lp. 4	Maksymalna moc EIRP [W]	8194,0	8194,0	8194,0
Lp. 5	Azymut [°]	210	270	330
	Pochylenie głównej wiązki promieniowania [°]	2-8/2-8	2-8/2-8	2-8/2-8
Lp.	Typ anteny	AQU4518R14v07/ Huawei	AQU4518R14v07/ Huawei	AQU4518R14v07/ Huawei
Lp. 1	Szerokość geograficzna	52°19'50,0"N	52°19'50,0"N	52°19'50,0"N
	Długość geograficzna	21°06'38,4"E	21°06'38,4"E	21°06'38,4"E
Lp. 2	Pasma pracy [MHz]	2100/2600/900	2100/2600/900	2100/2600/900
Lp. 3	Wys. zawieszenia anteny (środek) [m n.p.t.]	29	29	29
Lp. 4	Maksymalna moc EIRP [W]	9607,0	9144,0	9607,0
Lp. 5	Azymut [°]	63	180	300
	Pochylenie głównej wiązki promieniowania [°]	2-6/2-6/0-6	2-7/2-7/0-7	2-7/2-7/0-7

Lp.	Typ anteny	VHLP1-38/ Andrew
Lp. 1	Szerokość geograficzna	52°19'50,0"N
	Długość geograficzna	21°06'38,4"E
Lp. 2	Pasma pracy [GHz]	38
Lp. 3	Wys. zawieszenia anteny (środek) [m n.p.t.]	40
Lp. 4	Maksymalna moc EIRP [W]	10,2
Lp. 5	Azymut [°]	292
	Pochylenie głównej wiązki promieniowania [°]	-
Lp. 6	Zgodnie z rozporządzeniem Rady Ministrów z dnia 10 września 2019 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz. U. z 2019 r. poz. 1839), stwierdza się, że rozpatrywane przedsięwzięcie: na podstawie § 2 ust. 1 pkt 7 nie zalicza się do przedsięwzięć mogących zawsze znacząco oddziaływać na środowisko, na podstawie § 3 ust. 1 pkt 8 nie zalicza się do przedsięwzięć mogących potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko.	
Lp. 7	protokół z pomiarów nr 046/12/19/OS w załączeniu	
13. Miejscowość, data; imię i nazwisko osoby reprezentującej prowadzącego instalację		
SOPOT, 13/12/2019		
		 MOBI-TELEKOM Obsługa Inwestycji Telekomunikacyjnych
		KONTAKT Adam Macioch 
Korespondencję kierować na adres: MOBI-TELEKOM Aleja Niepodległości 799a 81-810 Sopot		
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./fax (58) 765-13-13, e-mail: biuro@mobi-telekom.pl

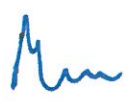


AB 1198

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

LBMT/046/12/19/PEM/OS

OBIEKT	Stacja bazowa telefonii komórkowej
NAZWA STACJI	BT11143 MARKI
ADRES STACJI	ul. Słoneczna 2d, Marki
GMINA	Marki
POWIAT	wołomiński
WOJEWÓDZTWO	mazowieckie

Sporządzający sprawozdanie	inż. Michał Moliński	
Autoryzacja	mgr inż. Adam Macioch	

Data pomiarów: 2019-12-10

SPIS TREŚCI

1. Informacje ogólne.
2. Charakterystyka źródeł pola-EM
3. Opis zestawu pomiarowego.
4. Podstawa prawna.
5. Metodyka wykonywania pomiarów.
6. Wyniki pomiarów.
7. Omówienie wyników pomiarów dla celów ochrony ludności i środowiska.

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
Miejsce instalacji anten	Maszt antenowy
Miejsce instalacji urządzeń	Kontener techniczny
Nazwiska osób wykonujących pomiary	Piotr Butkiewicz, pracownik techniczny
Osoby udzielające informacji z ramienia zleceniodawcy	Izabela Woronowicz
Data i godzina wykonania pomiarów	2019-12-10, 10:30-11:50
Temperatura otoczenia przed pomiarami [°C]	5,3
Wilgotność przed pomiarami [%]	55,2
Temperatura otoczenia po pomiarach [°C]	5,6
Wilgotność po pomiarach [%]	53,7
Opady atmosferyczne	Brak opadów
Parametry badanego obiektu	Identyfikacja źródeł i parametrów technicznych na podstawie dokumentacji technicznej oraz na podstawie obserwacji i informacji udzielonej przez Inwestora.
Inne źródła pól elektromagnetycznych	Stwierdzono występowanie źródeł pola elektromagnetycznego, pochodzącego od operatora ORANGE, które w zakresie badanych częstotliwości mogą bezpośrednio wpływać na wynik wartości mierzonej.

2. PARAMETRY SYSTEMÓW NADAWCZO-ODBIORCZYCH STACJI

2.1. Parametry anten sektorowych

Charakterystyka promieniowania		kierunkowa					
Rzeczywisty czas pracy [h/dobę]		24					
Warunki pracy		znamionowe					
Rodzaj wytwarzanego pola		stacjonarne					
Lp.	Częstotliwość lub zakresy częstotliwości pracy	Typ/producent anteny	Liczba anten	Azymut	Maksymalny kąt pochylenia	Wysokość środka elektr. anteny	EIRP
-	[MHz]	-	-	[°]	[°]	[m n.p.t.]	[W]
1	1800/2600	80010656/ Kathrein	1	30	6/6	33,0	8194
2	1800/2600		1	90	6/6	33,0	8194
3	1800/2600	80010656/ Kathrein	1	150	8/8	33,0	8194
4	1800/2600		1	210	8/8	33,0	8194
5	1800/2600	80010656/ Kathrein	1	270	8/8	33,0	8194
6	1800/2600		1	330	8/8	33,0	8194
7	2100/2600/900	AQU4518R14v07/ Huawei	1	63	6/6/6	29,0	9607
8	2100/2600/900	AQU4518R14v07/ Huawei	1	180	7/7/7	29,0	9144
9	2100/2600/900	AQU4518R14v07/ Huawei	1	300	7/7/7	29,0	9607

2.2. Parametry anten linii radiowych (radiolinii)

Charakterystyka promieniowania		kierunkowa						
Rzeczywisty czas pracy [h/dobę]		24						
Warunki pracy		znamionowe						
Rodzaj wytwarzanego pola		stacjonarne						
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	VHLP1-38/ Andrew	40,0	292	38	0	40,1	0,3	10,2

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/056/17 z dnia 10 kwietnia 2017 r. wydane przez Laboratorium Wzorców i Metrologii Pola Elektromagnetycznego, Politechnika Wrocławska. Przyjęty próg czułości zestawu pomiarowego wynosi 0,8V/m.

3.2. Miernik temperatury i wilgotności względnej powietrza.

Termohigrometr firmy AZ Instrument Corp. typu AZ 8703 o numerze seryjnym 9614101. Świadectwo wzorcowania nr 0442/AH/15 wydane dnia 24 marca 2015 r. przez Laboratorium Pomiarowe „MUTECH” (AP 106), Łódź.

3.3. Dalmierz laserowy.

Dalmierz laserowy produkcji firmy Hilti, typ PD-32 o numerze seryjnym 061006485. Nr. Świadectwa wzorcowania 1546.1-M11-4180-565/15. Data wzorcowania 27.04.2015 r.

4. PODSTAWA PRAWNA

Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 30 października 2003 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku oraz sposobów sprawdzenia dotrzymania tych poziomów (Dz. U. z 2003 r. Nr 192 poz. 1883, z późniejszymi zmianami).

Ustawa z dnia z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (t. j. Dz.U. 2019 poz. 1396)

5. METODYKA WYKONYWANIA POMIARÓW

Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 30 października 2003r. w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku oraz sposobów sprawdzenia dotrzymania tych poziomów (Dz. U. 2003 nr 192 poz. 1883), uwzględniając kierunkowość promieniowania anten nadawczych w miejscach potencjalnego występowania największych wartości natężeń pól elektromagnetycznych.

Dokument PCA DAB-18: "Program akredytacji laboratoriów badawczych wykonujących pomiary pola elektromagnetycznego w środowisku". Wydanie 1, Warszawa, 02.02.2017 r.

6. WYNIKI POMIARÓW

Niepewność rozszerzona pomiaru składowej elektrycznej wynosi 44,4%, przy poziomie ufności 95% i współczynniku rozszerzenia $k=2$.

Tabela nr 1. Zestawienie wyników pomiarów.

nr pionu	Opis pionu pomiarowego**	Wartość zmierzona	Wysokość pomiarowa	Niepewność pomiaru	Współrzędne geograficzne	Uwagi
		[V/m]	[m]	$\pm$ [V/m]		
1	2	3	4	5	6	7
1	GKP – az. 30°	1,3	2	0,6	52°19'50,29"N 21°6'38,85"E	Poziom dopuszczalny
2	GKP – az. 30°	1,1	2	0,5	52°19'50,66"N 21°6'39,24"E	Poziom dopuszczalny
3	GKP – az. 30°	0,9	2	0,4	52°19'51,89"N 21°6'40,48"E	Poziom dopuszczalny
4	GKP – az. 30°	p.cz.*	0,3-2	-	52°19'52,87"N 21°6'41,47"E	Poziom dopuszczalny
5	GKP – az. 63°	1,2	2	0,5	52°19'50,07"N 21°6'39,13"E	Poziom dopuszczalny
6	GKP – az. 63°	1,1	2	0,5	52°19'50,39"N 21°6'40,19"E	Poziom dopuszczalny
7	GKP – az. 63°	0,9	2	0,4	52°19'50,86"N 21°6'41,73"E	Poziom dopuszczalny
8	GKP – az. 63°	0,8	2	0,4	52°19'51,23"N 21°6'43,14"E	Poziom dopuszczalny
9	GKP – az. 90°	1,2	2	0,5	52°19'49,84"N 21°6'39,56"E	Poziom dopuszczalny
10	GKP – az. 90°	1,1	2	0,5	52°19'49,81"N 21°6'40,83"E	Poziom dopuszczalny
11	GKP – az. 90°	0,9	2	0,4	52°19'49,78"N 21°6'42,84"E	Poziom dopuszczalny
12	GKP – az. 150°	1,3	2	0,6	52°19'49,37"N 21°6'38,91"E	Poziom dopuszczalny
13	GKP – az. 150°	1,3	2	0,6	52°19'48,55"N 21°6'39,58"E	Poziom dopuszczalny
14	GKP – az. 150°	1,1	2	0,5	52°19'47,68"N 21°6'40,35"E	Poziom dopuszczalny
15	GKP – az. 150°	0,8	2	0,4	52°19'47,09"N 21°6'40,88"E	Poziom dopuszczalny
16	GKP – az. 180°	1,3	2	0,6	52°19'49,30"N 21°6'38,39"E	Poziom dopuszczalny
17	GKP – az. 180°	1,3	2	0,6	52°19'48,75"N 21°6'38,36"E	Poziom dopuszczalny
18	GKP – az. 180°	1,1	2	0,5	52°19'48,24"N 21°6'38,34"E	Poziom dopuszczalny
19	GKP – az. 180°	0,8	2	0,4	52°19'47,10"N 21°6'38,28"E	Poziom dopuszczalny
20	GKP – az. 210°	1,2	2	0,5	52°19'49,23"N 21°6'37,77"E	Poziom dopuszczalny
21	GKP – az. 210°	1,0	2	0,4	52°19'47,79"N 21°6'36,33"E	Poziom dopuszczalny
22	GKP – az. 210°	0,9	2	0,4	52°19'46,78"N 21°6'35,35"E	Poziom dopuszczalny
23	GKP – az. 270°	1,3	2	0,6	52°19'49,90"N 21°6'36,52"E	Poziom dopuszczalny

nr pionu	Opis pionu pomiarowego**	Wartość zmierzona	Wysokość pomiarowa	Niepewność pomiaru	Współrzędne geograficzne	Uwagi
		[V/m]	[m]	±[V/m]		
1	2	3	4	5	6	7
50	PKP – w otoczeniu stacji bazowej	p.cz.*	0,3-2	-	52°19'47,97"N 21°6'33,57"E	Poziom dopuszczalny
51	PKP – w otoczeniu stacji bazowej	0,9	2	0,4	52°19'48,77"N 21°6'34,29"E	Poziom dopuszczalny
52	PKP – w otoczeniu stacji bazowej	0,8	2	0,4	52°19'49,52"N 21°6'34,64"E	Poziom dopuszczalny
53	PKP – w otoczeniu stacji bazowej	1,0	2	0,4	52°19'50,26"N 21°6'35,51"E	Poziom dopuszczalny
54	DPP – Piłsudskiego 105B, wewnątrz	p.cz.*	0,3-2	-	52°19'51,27"N 21°6'39,66"E	Poziom dopuszczalny
55	DPP – Piłsudskiego 104, I piętro, w oknie	1,3	2	0,6	52°19'50,66"N 21°6'42,72"E	Poziom dopuszczalny
56	DPP – Teligi 2A, sklep, wewnątrz	p.cz.*	0,3-2	-	52°19'48,77"N 21°6'41,39"E	Poziom dopuszczalny
57	DPP – serwis samochodowy, wewnątrz	p.cz.*	0,3-2	-	52°19'48,76"N 21°6'37,20"E	Poziom dopuszczalny
58	DPP – Słoneczna 2, wewnątrz	p.cz.*	0,3-2	-	52°19'49,61"N 21°6'33,94"E	Poziom dopuszczalny
59	DPP – Teligi 1A, sklep, wewnątrz	p.cz.*	0,3-2	-	52°19'49,73"N 21°6'42,37"E	Poziom dopuszczalny
60	PKP – w otoczeniu stacji bazowej	1,2	2	0,5	52°19'50,88"N 21°6'38,41"E	Poziom dopuszczalny

* - poniżej progu czułości zestawu pomiarowego wynoszącego 0,8V/m

** GKP- główny kierunek pomiarowy, PKP- pomocniczy kierunek pomiarowy, DPP- dodatkowy pion pomiarowy

nr pionu	Opis pionu pomiarowego**	Wartość zmierzona	Wysokość pomiarowa	Niepewność pomiaru	Współrzędne geograficzne	Uwagi
		[V/m]	[m]	±[V/m]		
1	2	3	4	5	6	7
50	PKP – w otoczeniu stacji bazowej	p.cz.*	0,3-2	-	52°19'47,97"N 21°6'33,57"E	Poziom dopuszczalny
51	PKP – w otoczeniu stacji bazowej	0,9	2	0,4	52°19'48,77"N 21°6'34,29"E	Poziom dopuszczalny
52	PKP – w otoczeniu stacji bazowej	0,8	2	0,4	52°19'49,52"N 21°6'34,64"E	Poziom dopuszczalny
53	PKP – w otoczeniu stacji bazowej	1,0	2	0,4	52°19'50,26"N 21°6'35,51"E	Poziom dopuszczalny
54	DPP – Piłsudskiego 105B, wewnątrz	p.cz.*	0,3-2	-	52°19'51,27"N 21°6'39,66"E	Poziom dopuszczalny
55	DPP – Piłsudskiego 104, I piętro, w oknie	1,3	2	0,6	52°19'50,66"N 21°6'42,72"E	Poziom dopuszczalny
56	DPP – Teligi 2A, sklep, wewnątrz	p.cz.*	0,3-2	-	52°19'48,77"N 21°6'41,39"E	Poziom dopuszczalny
57	DPP – serwis samochodowy, wewnątrz	p.cz.*	0,3-2	-	52°19'48,76"N 21°6'37,20"E	Poziom dopuszczalny
58	DPP – Słoneczna 2, wewnątrz	p.cz.*	0,3-2	-	52°19'49,61"N 21°6'33,94"E	Poziom dopuszczalny
59	DPP – Teligi 1A, sklep, wewnątrz	p.cz.*	0,3-2	-	52°19'49,73"N 21°6'42,37"E	Poziom dopuszczalny
60	PKP – w otoczeniu stacji bazowej	1,2	2	0,5	52°19'50,88"N 21°6'38,41"E	Poziom dopuszczalny

* - poniżej progu czułości zestawu pomiarowego wynoszącego 0,8V/m

** GKP- główny kierunek pomiarowy, PKP- pomocniczy kierunek pomiarowy, DPP- dodatkowy pion pomiarowy

7. OMÓWIENIE WYNIKÓW POMIARÓW DLA CELÓW OCHRONY LUDNOŚCI I ŚRODOWISKA

Po przeprowadzonym pomiarze pól elektromagnetycznych w dniu 10-12-2019r. stwierdza się, iż w otoczeniu badanego obiektu w miejscach wykonania pomiarów nie występuje natężenie pola elektrycznego przekraczające wartość graniczną dopuszczalną dla ludności.

Załączniki:

Rys.1 – Lokalizacja obiektu

Rys.2 – Lokalizacja pionów pomiarowych

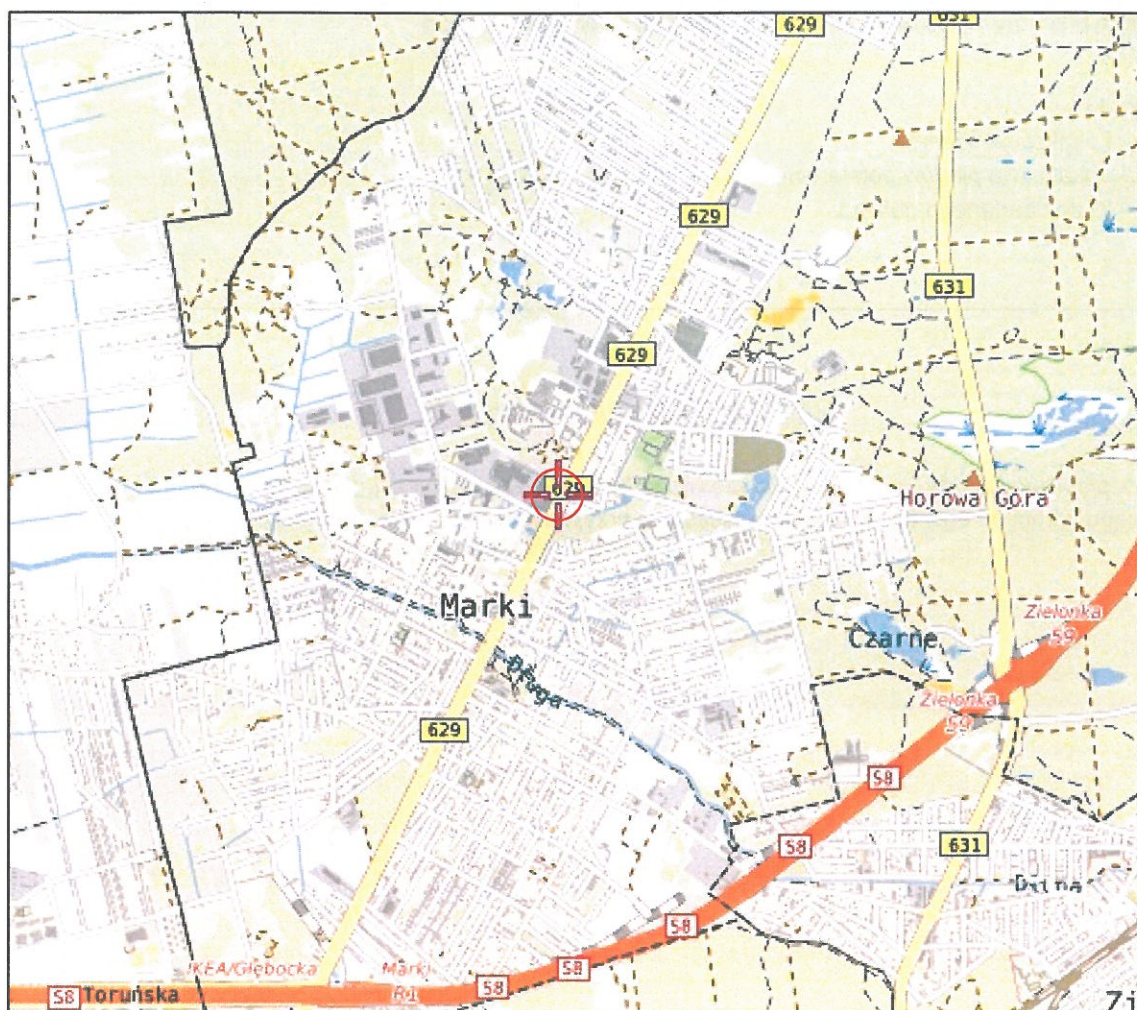
Rys.3 – Widok badanego obiektu

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.

Rys.1 Lokalizacja obiektu



N|52°19'50,0''
E|21°06'38,4''

5



Pion pomiarowy

— Antena sektorowa
- - - Antena paraboliczna

 Instalacja będąca źródłem pola elektromagnetycznego

skala 1:1000

Sprawozdanie z pomiarów pól elektromagnetycznych nr LBMT/046/12/19/PEM/OS



Rys.3 Widok stacji bazowej

