

700 25 - 2016

9. Wielkość i rodzaj emisji:

EIRP poszczególnych anten podany został w pkt. 12

12. Szczegółowe dane, odpowiednio do rodzaju instalacji, zgodne z wymaganiami określonymi w załączniku nr 2 do rozporządzenia:

	Lp.	1)	2)	3)	4)	5)		6)
Lp.	Ilość anten	współrzędne geograficzne	zakres częstotliwości [MHz]	wysokość śr el. anteny n.p.t. [m]	EIRP [W]	azymut [°]	kąt pochylenia [°]	*)kwalifikacja instalacji
1	1	54° 21'30,0" N/ 18° 35'9,5" E	900/ 900	29,1	3 335,0	8	2-8/ 2-8	TAK
2	1	54° 21'30,0" N/ 18° 35'9,5" E	1800/ 2100/ 2100	29,1	8 514,0	8	0-8/ 0-8/ 0-8	TAK
3	1	54° 21'30,0" N/ 18° 35'9,5" E	800	29,1	1 706,0	8	0-8	TAK
4	1	54° 21'30,0" N/ 18° 35'9,5" E	900/ 900	29,1	3 335,0	90	2-6/ 2-6	TAK
5	1	54° 21'30,0" N/ 18° 35'9,5" E	1800/ 2100/ 2100	29,1	8 514,0	90	0-6/ 0-6/ 0-6	TAK
6	1	54° 21'30,0" N/ 18° 35'9,5" E	800	29,1	1 706,0	90	0-6	TAK
7	1	54° 21'30,0" N/ 18° 35'9,5" E	900/ 900	29,1	3 335,0	290	2-4/ 2-4	TAK
8	1	54° 21'30,0" N/ 18° 35'9,5" E	1800/ 2100/ 2100	29,1	8 514,0	290	0-4/ 0-4/ 0-4	TAK
9	1	54° 21'30,0" N/ 18° 35'9,5" E	800	29,1	1 706,0	290	0-4	TAK

*) wykonana przez inwestora kwalifikacja przedsięwzięcia pozwala na stwierdzenie, że analizowane przedsięwzięcie nie stanowi przedsięwzięcia mogącego znacząco lub potencjalnie mogącego znacząco oddziaływać na środowisko. Miejsca dostępne dla ludności nie znajdują się w odległościach określonych w Rozporządzeniu Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2010 r. W sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz.U. z 2016, poz 71).

Przebieg
Molczeco
Przebieg
w podziemiu st. 152
POS

STARSZY INSPEKTOR

[Signature]
Tomasz Błazucki



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/002/12/19/PEM/OS

OBIEKT	Instalacja radiokomunikacyjna telefonii komórkowej
NAZWA STACJI	MORENA (N!40095) GGD_GDANSK_MORENAZOZ
ADRES STACJI	ul. Jaśkowa Dolina 105, Gdańsk
GINA	Gdańsk
POWIAT	m. Gdańsk
WOJEWÓDZTWO	pomorskie

Sporządzający sprawozdanie	mgr Emilia Kulas	Emilia Kulas
Autoryzacja	mgr inż. Adam Macioch	A. Macioch

Data pomiarów: 2019-12-02

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.

20025 - 20M

1. INFORMACJE OGÓLNE

Inwestor/ Użytkownik	Orange Polska S.A., Aleje Jerozolimskie 160, 02-326 Warszawa
Zlecniodawca	TP Teltech Sp. z o.o., ul. Wolumen 11, 01-912 Warszawa
Miejsce instalacji anten	Maszt antenowy na dachu budynku
Miejsce instalacji urządzeń	Urządzenia typu outdoor na dachu budynku
Nazwiska osób wykonujących pomiary	Piotr Butkiewicz, pracownik techniczny
Osoby udzielające informacji z ramienia zlecniodawcy	Lidia Kudła
Data i godzina wykonania pomiarów	2019-12-02, 12:40 – 15:10
Temperatura otoczenia przed pomiarami [°C]	1,3
Wilgotność względna przed pomiarami [%]	70,5
Temperatura otoczenia po pomiarach [°C]	1,2
Wilgotność względną po pomiarach [%]	64,3
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, pochodzących od operatorów P4, POLKOMTEL, które w zakresie badanych częstotliwości mogą bezpośrednio wpływać na wynik wartości mierzonej

Milczące zastrzeżenie
Zgłoszenie prężne na podstawie art. 157 ROJ

STARSZY INSPEKTOR
Tomasz Błazucki
Tomasz Błazucki

2. PARAMETRY SYSTEMÓW NADAWCZO-ODBIORCZYCH STACJI

2.1. Anteny sektorowe

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	Kąt pochylenia [°]	Wysokość środka elektr. anteny	EIRP
-	[MHz]	-	-	[°]	[°]	[m n.p.t]	[W]
1	1800/2100/2100	7760.00/ Powerwave	1	8	4/4/4	29,1	8514,0
2	900/900	7750.00/ Powerwave	1	8	2/2	29,1	3335,0
3	800	ATR4518R13/ Huawei	1	8	5	29,1	1706,0
4	1800/2100/2100	7760.00/ Powerwave	1	90	6/6/6	29,1	8514,0
5	900/900	7750.00/ Powerwave	1	90	2/2	29,1	3335,0
6	800	ATR4518R13/ Huawei	1	90	6	29,1	1706,0
7	1800/2100/2100	7760.00/ Powerwave	1	290	4/4/4	29,1	8514,0
8	900/900	7750.00/ Powerwave	1	290	2/2	29,1	3335,0
9	800	ATR4518R13/ Huawei	1	290	4	29,1	1706,0

2.2. Anteny radioliniowe.

BRAK ANTEN RADIOLINIOWYCH.

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]	±[V/m]		
1	2	3	4	5	6	7
1	GKP – az. 8°	1,0	2	0,4	54°21'30,90"N 18°35'9,73"E	Poziom dopuszczalny
2	GKP – az. 8°	1,0	2	0,4	54°21'31,96"N 18°35'9,97"E	Poziom dopuszczalny
3	GKP – az. 8°	1,2	2	0,5	54°21'33,11"N 18°35'10,24"E	Poziom dopuszczalny
4	GKP – az. 8°	0,8	2	0,4	54°21'34,33"N 18°35'10,52"E	Poziom dopuszczalny
5	GKP – az. 8°	p.cz.*	0,3-2,0	-	54°21'35,75"N 18°35'10,85"E	Poziom dopuszczalny
6	GKP – az. 90°	1,0	2	0,4	54°21'29,92"N 18°35'10,85"E	Poziom dopuszczalny
7	GKP – az. 90°	1,0	2	0,4	54°21'29,93"N 18°35'12,61"E	Poziom dopuszczalny
8	GKP – az. 90°	1,1	2	0,5	54°21'29,93"N 18°35'14,51"E	Poziom dopuszczalny
9	GKP – az. 290°	p.cz.*	0,3-2,0	-	54°21'30,20"N 18°35'8,15"E	Poziom dopuszczalny
10	GKP – az. 290°	1,8	2	0,8	54°21'30,49"N 18°35'6,78"E	Poziom dopuszczalny
11	GKP – az. 290°	1,4	2	0,6	54°21'30,83"N 18°35'5,11"E	Poziom dopuszczalny
12	GKP – az. 290°	0,9	2	0,4	54°21'31,11"N 18°35'3,77"E	Poziom dopuszczalny
13	GKP – az. 290°	p.cz.*	0,3-2,0	-	54°21'31,41"N 18°35'2,34"E	Poziom dopuszczalny
14	PKP – w otoczeniu instalacji radiokomunikacyjnej	p.cz.*	0,3-2,0	-	54°21'33,12"N 18°35'1,62"E	Poziom dopuszczalny
15	PKP – w otoczeniu instalacji radiokomunikacyjnej	p.cz.*	0,3-2,0	-	54°21'32,64"N 18°35'3,65"E	Poziom dopuszczalny
16	PKP – w otoczeniu instalacji radiokomunikacyjnej	p.cz.*	0,3-2,0	-	54°21'33,84"N 18°35'5,01"E	Poziom dopuszczalny
17	PKP – w otoczeniu instalacji radiokomunikacyjnej	p.cz.*	0,3-2,0	-	54°21'35,17"N 18°35'4,62"E	Poziom dopuszczalny
18	GKP, wzdłuż linii prostej łączącej urządzenia nadawcze z pobliskim budynkiem mieszkalnym	p.cz.*	0,3-2,0	-	54°21'35,27"N 18°35'6,12"E	Poziom dopuszczalny
19	GKP, wzdłuż linii prostej łączącej urządzenia nadawcze z pobliskim budynkiem mieszkalnym	p.cz.*	0,3-2,0	-	54°21'34,93"N 18°35'7,48"E	Poziom dopuszczalny
20	GKP, wzdłuż linii prostej łączącej urządzenia nadawcze z pobliskim budynkiem mieszkalnym	p.cz.*	0,3-2,0	-	54°21'35,28"N 18°35'9,00"E	Poziom dopuszczalny
21	PKP – w otoczeniu instalacji radiokomunikacyjnej	p.cz.*	0,3-2,0	-	54°21'34,39"N 18°35'9,01"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
22	GKP, wzdłuż linii prostej łączącej urządzenia nadawcze z pobliskim budynkiem mieszkalnym	p.cz.*	0,3-2,0	-	54°21'33,45"N 18°35'8,05"E	Poziom dopuszczalny
23	GKP, wzdłuż linii prostej łączącej urządzenia nadawcze z pobliskim budynkiem mieszkalnym	p.cz.*	0,3-2,0	-	54°21'33,16"N 18°35'6,60"E	Poziom dopuszczalny
24	PKP – w otoczeniu instalacji radiokomunikacyjnej	p.cz.*	0,3-2,0	-	54°21'32,50"N 18°35'5,14"E	Poziom dopuszczalny
25	PKP – w otoczeniu instalacji radiokomunikacyjnej	0,9	2	0,4	54°21'31,98"N 18°35'6,28"E	Poziom dopuszczalny
26	GKP, wzdłuż linii prostej łączącej urządzenia nadawcze z pobliskim budynkiem mieszkalnym	1,1	2	0,5	54°21'32,26"N 18°35'7,91"E	Poziom dopuszczalny
27	GKP, wzdłuż linii prostej łączącej urządzenia nadawcze z pobliskim budynkiem mieszkalnym	0,9	2	0,4	54°21'31,35"N 18°35'11,50"E	Poziom dopuszczalny
28	PKP – w otoczeniu instalacji radiokomunikacyjnej	1,0	2	0,4	54°21'31,20"N 18°35'13,62"E	Poziom dopuszczalny
29	PKP – w otoczeniu instalacji radiokomunikacyjnej	1,0	2	0,4	54°21'31,20"N 18°35'15,42"E	Poziom dopuszczalny
30	GKP, wzdłuż linii prostej łączącej urządzenia nadawcze z pobliskim budynkiem mieszkalnym	1,1	2	0,5	54°21'32,35"N 18°35'12,33"E	Poziom dopuszczalny
31	PKP – w otoczeniu instalacji radiokomunikacyjnej	1,0	2	0,4	54°21'32,35"N 18°35'14,87"E	Poziom dopuszczalny
32	GKP, wzdłuż linii prostej łączącej urządzenia nadawcze z pobliskim budynkiem mieszkalnym	p.cz.*	0,3-2,0	-	54°21'33,33"N 18°35'12,91"E	Poziom dopuszczalny
33	GKP, wzdłuż linii prostej łączącej urządzenia nadawcze z pobliskim budynkiem mieszkalnym	p.cz.*	0,3-2,0	-	54°21'34,77"N 18°35'12,54"E	Poziom dopuszczalny
34	PKP – w otoczeniu instalacji radiokomunikacyjnej	p.cz.*	0,3-2,0	-	54°21'34,31"N 18°35'15,11"E	Poziom dopuszczalny
35	PKP – w otoczeniu instalacji radiokomunikacyjnej	0,9	2	0,4	54°21'29,15"N 18°35'9,39"E	Poziom dopuszczalny
36	PKP – w otoczeniu instalacji radiokomunikacyjnej	1,0	2	0,4	54°21'29,04"N 18°35'11,46"E	Poziom dopuszczalny
37	PKP – w otoczeniu instalacji radiokomunikacyjnej	1,1	2	0,5	54°21'29,32"N 18°35'13,56"E	Poziom dopuszczalny
38	PKP – w otoczeniu instalacji radiokomunikacyjnej	0,9	2	0,4	54°21'28,83"N 18°35'15,41"E	Poziom dopuszczalny
39	PKP – w otoczeniu instalacji radiokomunikacyjnej	1,0	2	0,4	54°21'28,21"N 18°35'12,59"E	Poziom dopuszczalny
40	PKP – w otoczeniu instalacji radiokomunikacyjnej	p.cz.*	0,3-2,0	-	54°21'27,17"N 18°35'14,23"E	Poziom dopuszczalny
41	PKP – w otoczeniu instalacji radiokomunikacyjnej	p.cz.*	0,3-2,0	-	54°21'26,16"N 18°35'10,06"E	Poziom dopuszczalny
42	PKP – w otoczeniu instalacji radiokomunikacyjnej	p.cz.*	0,3-2,0	-	54°21'26,45"N 18°35'8,03"E	Poziom dopuszczalny
43	PKP – w otoczeniu instalacji radiokomunikacyjnej	p.cz.*	0,3-2,0	-	54°21'26,32"N 18°35'5,28"E	Poziom dopuszczalny
44	PKP – w otoczeniu instalacji radiokomunikacyjnej	p.cz.*	0,3-2,0	-	54°21'26,31"N 18°35'2,59"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
45	PKP – w otoczeniu instalacji radiokomunikacyjnej	0,9	2	0,4	54°21'28,32"N 18°35'7,55"E	Poziom dopuszczalny
46	PKP – w otoczeniu instalacji radiokomunikacyjnej	0,9	2	0,4	54°21'28,21"N 18°35'5,70"E	Poziom dopuszczalny
47	PKP – w otoczeniu instalacji radiokomunikacyjnej	2,0	2	0,9	54°21'29,84"N 18°35'4,86"E	Poziom dopuszczalny
48	PKP – w otoczeniu instalacji radiokomunikacyjnej	1,4	2	0,6	54°21'29,40"N 18°35'3,07"E	Poziom dopuszczalny
49	PKP – w otoczeniu instalacji radiokomunikacyjnej	0,9	2	0,4	54°21'30,36"N 18°35'2,25"E	Poziom dopuszczalny
50	PKP – w otoczeniu instalacji radiokomunikacyjnej	0,9	2	0,4	54°21'29,73"N 18°35'1,41"E	Poziom dopuszczalny
51	PKP – w otoczeniu instalacji radiokomunikacyjnej	0,9	2	0,4	54°21'28,48"N 18°35'0,98"E	Poziom dopuszczalny
52	DPP – Przychodnia, III p., w oknie	0,9	2	0,4	54°21'30,12"N 18°35'9,22"E	Poziom dopuszczalny
53	DPP – ul. Arctowskiego 8D, IV p., klatka, wewnątrz	p.cz.*	0,3-2,0	-	54°21'33,43"N 18°35'10,99"E	Poziom dopuszczalny
54	DPP – „BP” Stacja paliw, wewnątrz	p.cz.*	0,3-2,0	-	54°21'29,13"N 18°35'2,11"E	Poziom dopuszczalny
55	DPP – Sklep, wewnątrz	p.cz.*	0,3-2,0	-	54°21'30,23"N 18°35'0,37"E	Poziom dopuszczalny
56	DPP – ul. Piecowska 19, wewnątrz	p.cz.*	0,3-2,0	-	54°21'31,30"N 18°35'7,46"E	Poziom dopuszczalny
57	DPP – ul. Jaśkowa Dolina 132, parter, wewnątrz	p.cz.*	0,3-2,0	-	54°21'29,73"N 18°35'15,14"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 02-12-2019r. 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

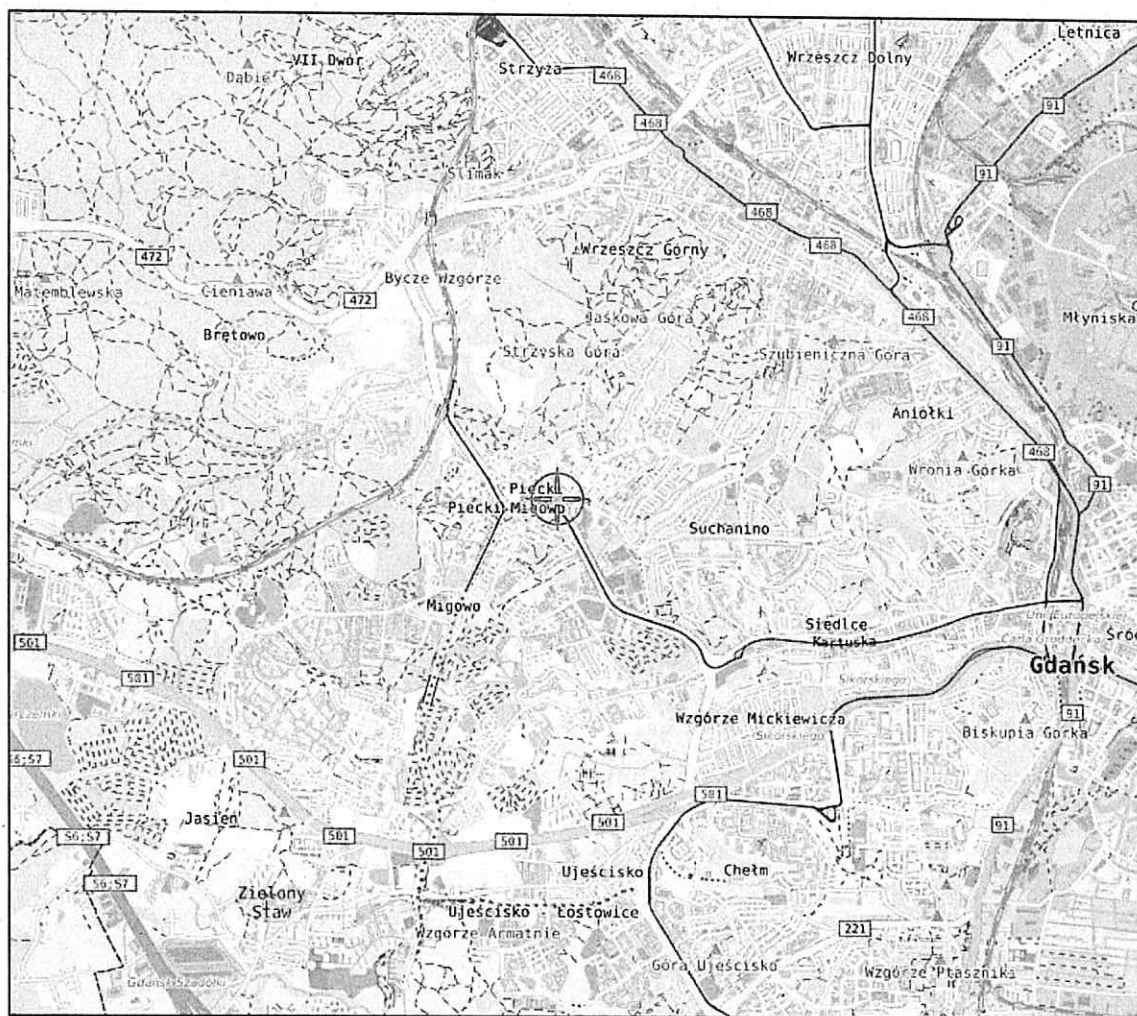
Rys.3 – Widok badanego obiektu

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 $54^{\circ}21'29.9''$
E $18^{\circ}35'09.6''$

Rys.2 Lokalizacja pionów pomiarowych



Legenda



Pion pomiarowy



Antena sektorowa



Instalacja będąca źródłem pola elektromagnetycznego



Antena paraboliczna

skala 1:1500

Rys.3 Widok stacji bazowej

