

p. Pachardo  
5. 6. 22. 65. 2013 w



**MOBI-TELEKOM**  
Obsługa Inwestycji Telekomunikacyjnych

URZĄD MIASTA WŁOCŁAWEK  
Biuro Obsługi Mieszkańców 10

Data wpl. 29. 11. 2019 podpis

Nr kancelaryjny 87130/11/20014

Inwestor:

**T-Mobile Polska S.A.**  
ul. Marynarska 12  
02-674 Warszawa

Adres do korespondencji:

**MOBI-TELEKOM Adam Macioch**  
Aleja Niepodległości 799A  
81-810 Sopot

571336 2- a m r. J. Jędruszek

SEKRETARIAT ZASTĘPCY  
PREZYDENTA MIASTA WŁOCŁAWEK  
Data wpl. 02. GRU. 2019  
SEKRETARIAT PREZYDENTA  
MIASTA WŁOCŁAWEK  
Nr rej. 2-  
Wydano nr 89. 11. 2019  
Podpis  
Sopot, dn. 2019.11.25

URZĄD MIASTA WŁOCŁAWEK  
Wydział Środowiska  
Data wpl. 02. 11. 2019 podpis  
Nr kancelaryjny 571336

**Prezydent Miasta Włocławek**  
**Urząd Miasta we Włocławku**  
87-800 Włocławek  
ul. Zielony Rynek 11/13

**Dotyczy:** ustawowego obowiązku wynikającego 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 (t.j. Dz.U. 2019 poz. 1396).

Działając z upoważnienia **T-Mobile Polska S.A.**, ul. Marynarska 12, 02-674 Warszawa, informuję o zmianie danych w zakresie wielkości i rodzaju emisji dla instalacji radiokomunikacyjnej **Nr 37318(N!47028) GWL\_WLOCLAWEK\_AZOTY**, zlokalizowanej pod adresem: Zakłady Azotowe „ANWIL S.A.”, ul. Toruńska 222, Włocławek. Dane ulegają zmianie w następujący sposób:

9. Wielkość i rodzaj emisji<sup>2)</sup>:

Pole elektromagnetyczne. EIRP poszczególnych anten zostało podane w pkt 12

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

L.p.	Współrzędne geograficzne	Częstotliwość lub zakresy częstotliwości pracy instalacji	Wysokość środka elektrycznego anteny	Równoważna moc promieniowana izotropowo (EIRP)	Azymut	Zakres kątów pochylenia
		[MHz]	[m n.p.t.]	[W]	[°]	[°]
1	52°42'51.05"N 18°57'34.76"E	800/1800/ 2100/2600	46,0	14225,0	70	0-6/0-6/ 0-6/0-6
2	52°42'51.13"N 18°57'34.56"E	900/900	66,0	5165,0	70	0-8/0-8
3	52°42'50.79"N 18°57'34.69"E	800/1800/ 2100/2600	46,0	14225,0	170	0-6/0-6/ 0-6/0-6
4	52°42'50.79"N 18°57'34.69"E	900/900	66,0	5165,0	170	0-8/0-8
5	52°42'51.08"N 18°57'34.29"E	800/1800/ 2100	46,0	9939,0	310	0-6/0-6/0-6
6	52°42'51.08"N 18°57'34.29"E	2600	46,0	4593,0	310	0-6



# MOBI-TELEKOM

Obsługa Inwestycji Telekomunikacyjnych

7	52°42'50.94"N 18°57'34.25"E	900/900	93,0	4488,0	310	0-10/0-10
8	52°42'51.12"N 18°57'34.30"E	900/900	93,0	4488,0	310	0-10/0-10
9	52°42'50.97"N 18°57'34.80"E	80000	65,5	14,10	126*	nie dotyczy
10	52°42'51.10"N 18°57'34.68"E	18000	91,0	11776,87	43	nie dotyczy
11	52°42'51.05"N 18°57'34.76"E	38000	45,0	28,84	141*	nie dotyczy
12	52°42'50.77"N 18°57'34.34"E	38000	90,0	4073,80	237*	nie dotyczy
13	52°42'51.12"N 18°57'34.30"E	18000	91,0	1261,91	324*	nie dotyczy

\*) tolerancja azymutu od -10° do + 10°

Jednocześnie informuję, iż analizowane przedsięwzięcie nadal nie kwalifikuje się do przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko biorąc pod uwagę, iż w osi głównych wiązek promieniowania anten sektorowych w odległościach podanych w rozporządzeniu Rady Ministrów z dnia 10 września 2019 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz. U. z 2019 r. poz. 1839) nie znajdują się miejsca dostępne dla ludności.

Pełnomocnik Inwestora

  
Rafał Ustowski  
tel. 530 233 646



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

**LBMT/147/07/19/PEM/OS**

<b>OBIEKT</b>	Instalacja radiokomunikacyjna telefonii komórkowej
<b>NAZWA STACJI</b>	37318(N!47028) GWL_WLOCLAWEK_AZOTY
<b>ADRES STACJI</b>	Zakłady Azotowe „ANWIL S.A.”, ul. Toruńska 222, Włocławek
<b>GMINA</b>	Włocławek
<b>POWIAT</b>	m. Włocławek
<b>WOJEWÓDZTWO</b>	kujawsko-pomorskie

<b>Sporządzający sprawozdanie</b>	mgr Emilia Kulas	<i>Emilia Kulas</i>
<b>Autoryzacja</b>	mgr inż. Adam Macioch	<i>A. Macioch</i>

Data pomiarów: 2019-11-21

## **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

Inwestor/ Użytkownik	T-Mobile Polska S.A., ul. Marynarska 12, 02-674 Warszawa
Zleceniodawca	T-Mobile Polska S.A., ul. Marynarska 12, 02-674 Warszawa
Miejsce instalacji anten	Komin
Miejsce instalacji urządzeń	Kontener techniczny
Nazwiska osób wykonujących pomiary	Henryk Dzioch, pracownik techniczny
Osoby udzielające informacji z ramienia zleceniodawcy	Agnieszka Głowacka
Data i godzina wykonania pomiarów	2019-11-21, 12:35 – 14:25
Temperatura otoczenia przed pomiarami [°C]	8
Wilgotność względna przed pomiarami [%]	74
Temperatura otoczenia po pomiarach [°C]	8
Wilgotność względna po pomiarach [%]	74
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 POLKOMTEL, P4, które w zakresie badanych częstotliwości mogą bezpośrednio wpływać na wynik wartości mierzonej

## 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 [MHz]	Typ/producent anteny	Liczba anten	Azymut [°]	Kąt pochylenia [°]	Wysokość środka elektr. anteny [m n.p.t.]	ERP [W]
1	800/1800/2100/2600	ATR4518R11v06/ Huawei	1	70	2/4/4/4	46,0	14225,0
2	900/900	742265v02/ Kathrein	1	70	3/3	66,0	5165,0
3	800/1800/2100/2600	ATR4518R11/ Huawei	1	170	2/4/4/4	46,0	14225,0
4	900/900	742265v02/ Kathrein	1	170	0/0	66,0	5165,0
5	800/1800/2100	ATR4518R11/ Huawei	1	310	2/4/4	46,0	9939,0
6	2600	ADU4518R6v01/ Huawei	1	310	4	46,0	4593,0
7	900/900	730376/ Kathrein	1	310	0/0	93,0	4488,0
8	900/900	730376/ Kathrein	1	310	0/0	93,0	4488,0

### 2.2. Anteny radioliniowe.

Charakterystyka promieniowania		kierunkowa					
Rzeczywisty czas pracy [h/dobę]		24					
Warunki pracy		znamionowe					
Rodzaj wytwarzanego pola		stacjonarne					
Lp.	Linia radiowa			Antena			
	Typ / producent	Częstotliwość pracy [GHz]	Równoważna moc promieniowana izotropowo (E-IRP) [W]*	Typ * / producent *	Średnica anteny [m]	Azymut [°]	Wysokość środka elektr. anteny n.p.t. [m]
1	Huawei Optix RTN 380/ Huawei	80	14,1	VHLP1-80/ Andrew	0,3	126	65,5
2	NP ERICSSON ML 6363 18GHz 2x56MHz XPIC/ Ericsson	18	11 776,87	ANT3 A 1,2 18 HP/HPX	1,2	43	91,0
3	WTM 3100 38GHz 7M/Hz/ Harris Stratex	38	28,84	VHLP1-38/ Andrew	0,3	141	45,0
4	NP ERICSSON RAU2X 38GHz 56MHz/ Ericsson	38	4073,8	UKY 220 49/SC15/ Ericsson	0,6	237	90,0
5	NP ERICSSON RAU2X 18GHz 2x56MHz XPIC/ Ericsson	18	1261,91	UKY 230 42/06H/ Ericsson	0,6	324	91,0

### 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 C-0365 z sondą pomiarową pola elektrycznego typu EF6091 nr seryjny 01151 pracującą w paśmie 80MHz – 90GHz o zakresie pomiarowym od 0,5 V/m do 300 V/m. Sonda jest bezkierunkowa, sferyczna. Świadczenie wzorcowania Nr LWIMP/W/054/16 z dnia 16 marca 2016 r. wydane przez Laboratorium Wzorców i Metrologii Pola Elektromagnetycznego, Instytut Telekomunikacji, Teleinformatyki i Akustyki 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 10276735. Świadczenie wzorcowania nr 0443/AH/19 wydane 2019.03.01 przez Laboratorium Pomiarowe „MUTECH” (AP 106), Łódź.

#### 3.3. Dalmierz laserowy.

Dalmierz laserowy produkcji firmy Hilti, typ PD-32 o numerze seryjnym 29806584. Nr. Świadczenia wzorcowania L4-L41.4180.97.2018.2039.1. Data wzorcowania 25.06.2018 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 47,8%, 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. 43°	p.cz.*	0,3-2,0	-	52°42'52,21"N 18°57'36,08"E	Poziom dopuszczalny
2	GKP – az. 43°	p.cz.*	0,3-2,0	-	52°42'54,37"N 18°57'39,39"E	Poziom dopuszczalny
3	GKP – az. 70°	p.cz.*	0,3-2,0	-	52°42'51,40"N 18°57'35,49"E	Poziom dopuszczalny
4	GKP – az. 70°	p.cz.*	0,3-2,0	-	52°42'51,67"N 18°57'36,74"E	Poziom dopuszczalny
5	GKP – az. 70°	p.cz.*	0,3-2,0	-	52°42'51,97"N 18°57'38,07"E	Poziom dopuszczalny
6	GKP – az. 70°	p.cz.*	0,3-2,0	-	52°42'52,26"N 18°57'39,38"E	Poziom dopuszczalny
7	GKP – az. 126°	p.cz.*	0,3-2,0	-	52°42'49,69"N 18°57'37,86"E	Poziom dopuszczalny
8	GKP – az. 146°	p.cz.*	0,3-2,0	-	52°42'48,18"N 18°57'38,49"E	Poziom dopuszczalny
9	GKP – az. 170°	p.cz.*	0,3-2,0	-	52°42'50,50"N 18°57'34,69"E	Poziom dopuszczalny
10	GKP – az. 170°	p.cz.*	0,3-2,0	-	52°42'48,77"N 18°57'35,20"E	Poziom dopuszczalny
11	GKP – az. 170°	p.cz.*	0,3-2,0	-	52°42'48,12"N 18°57'35,39"E	Poziom dopuszczalny
12	GKP – az. 237°	p.cz.*	0,3-2,0	-	52°42'50,43"N 18°57'32,62"E	Poziom dopuszczalny
13	GKP – az. 310°	p.cz.*	0,3-2,0	-	52°42'51,55"N 18°57'33,77"E	Poziom dopuszczalny
14	GKP – az. 310°	p.cz.*	0,3-2,0	-	52°42'53,25"N 18°57'30,42"E	Poziom dopuszczalny
15	GKP – az. 310°	p.cz.*	0,3-2,0	-	52°42'53,78"N 18°57'29,39"E	Poziom dopuszczalny
16	GKP – az. 324°	p.cz.*	0,3-2,0	-	52°42'54,77"N 18°57'30,19"E	Poziom dopuszczalny
17	PKP – w otoczeniu instalacji radiokomunikacyjnej	p.cz.*	0,3-2,0	-	52°42'54,89"N 18°57'31,45"E	Poziom dopuszczalny
18	PKP – w otoczeniu instalacji radiokomunikacyjnej	p.cz.*	0,3-2,0	-	52°42'54,45"N 18°57'33,23"E	Poziom dopuszczalny
19	PKP – w otoczeniu instalacji radiokomunikacyjnej	p.cz.*	0,3-2,0	-	52°42'53,66"N 18°57'34,73"E	Poziom dopuszczalny
20	PKP – w otoczeniu instalacji radiokomunikacyjnej	p.cz.*	0,3-2,0	-	52°42'52,32"N 18°57'34,59"E	Poziom dopuszczalny
21	PKP – w otoczeniu instalacji radiokomunikacyjnej	p.cz.*	0,3-2,0	-	52°42'53,06"N 18°57'35,38"E	Poziom dopuszczalny
22	PKP – w otoczeniu instalacji radiokomunikacyjnej	p.cz.*	0,3-2,0	-	52°42'54,13"N 18°57'36,47"E	Poziom dopuszczalny
23	PKP – w otoczeniu instalacji radiokomunikacyjnej	p.cz.*	0,3-2,0	-	52°42'55,20"N 18°57'37,58"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
24	PKP – w otoczeniu instalacji radiokomunikacyjnej	p.cz.*	0,3-2,0	-	52°42'54,87"N 18°57'38,59"E	Poziom dopuszczalny
25	PKP – w otoczeniu instalacji radiokomunikacyjnej	p.cz.*	0,3-2,0	-	52°42'52,88"N 18°57'39,09"E	Poziom dopuszczalny
26	PKP – w otoczeniu instalacji radiokomunikacyjnej	p.cz.*	0,3-2,0	-	52°42'51,29"N 18°57'37,52"E	Poziom dopuszczalny
27	PKP – w otoczeniu instalacji radiokomunikacyjnej	p.cz.*	0,3-2,0	-	52°42'50,49"N 18°57'37,23"E	Poziom dopuszczalny
28	PKP – w otoczeniu instalacji radiokomunikacyjnej	p.cz.*	0,3-2,0	-	52°42'50,83"N 18°57'39,31"E	Poziom dopuszczalny
29	PKP – w otoczeniu instalacji radiokomunikacyjnej	p.cz.*	0,3-2,0	-	52°42'49,21"N 18°57'37,96"E	Poziom dopuszczalny
30	PKP – w otoczeniu instalacji radiokomunikacyjnej	p.cz.*	0,3-2,0	-	52°42'49,02"N 18°57'35,69"E	Poziom dopuszczalny
31	PKP – w otoczeniu instalacji radiokomunikacyjnej	p.cz.*	0,3-2,0	-	52°42'49,45"N 18°57'36,27"E	Poziom dopuszczalny
32	PKP – w otoczeniu instalacji radiokomunikacyjnej	p.cz.*	0,3-2,0	-	52°42'48,45"N 18°57'36,78"E	Poziom dopuszczalny
33	PKP – w otoczeniu instalacji radiokomunikacyjnej	p.cz.*	0,3-2,0	-	52°42'48,25"N 18°57'34,36"E	Poziom dopuszczalny
34	PKP – w otoczeniu instalacji radiokomunikacyjnej	p.cz.*	0,3-2,0	-	52°42'49,58"N 18°57'33,41"E	Poziom dopuszczalny
35	PKP – w otoczeniu instalacji radiokomunikacyjnej	p.cz.*	0,3-2,0	-	52°42'50,15"N 18°57'33,96"E	Poziom dopuszczalny
36	PKP – w otoczeniu instalacji radiokomunikacyjnej	p.cz.*	0,3-2,0	-	52°42'49,02"N 18°57'33,82"E	Poziom dopuszczalny
37	PKP – w otoczeniu instalacji radiokomunikacyjnej	p.cz.*	0,3-2,0	-	52°42'48,09"N 18°57'30,13"E	Poziom dopuszczalny
38	PKP – w otoczeniu instalacji radiokomunikacyjnej	p.cz.*	0,3-2,0	-	52°42'48,96"N 18°57'31,09"E	Poziom dopuszczalny
39	PKP – w otoczeniu instalacji radiokomunikacyjnej	p.cz.*	0,3-2,0	-	52°42'49,63"N 18°57'31,73"E	Poziom dopuszczalny
40	PKP – w otoczeniu instalacji radiokomunikacyjnej	p.cz.*	0,3-2,0	-	52°42'50,53"N 18°57'33,65"E	Poziom dopuszczalny
41	PKP – w otoczeniu instalacji radiokomunikacyjnej	p.cz.*	0,3-2,0	-	52°42'50,92"N 18°57'32,93"E	Poziom dopuszczalny
42	PKP – w otoczeniu instalacji radiokomunikacyjnej	p.cz.*	0,3-2,0	-	52°42'51,22"N 18°57'33,43"E	Poziom dopuszczalny
43	PKP – w otoczeniu instalacji radiokomunikacyjnej	p.cz.*	0,3-2,0	-	52°42'51,25"N 18°57'31,81"E	Poziom dopuszczalny
44	PKP – w otoczeniu instalacji radiokomunikacyjnej	p.cz.*	0,3-2,0	-	52°42'52,13"N 18°57'29,54"E	Poziom dopuszczalny
45	PKP – w otoczeniu instalacji radiokomunikacyjnej	p.cz.*	0,3-2,0	-	52°42'52,48"N 18°57'30,48"E	Poziom dopuszczalny
46	PKP – w otoczeniu instalacji radiokomunikacyjnej	p.cz.*	0,3-2,0	-	52°42'54,29"N 18°57'29,76"E	Poziom dopuszczalny
47	DPP – Budynek przemysłowy – brak zgody na pomiar w budynkach przemysłowych Zakładu					
48	DPP – Budynek przemysłowy – brak zgody na pomiar w budynkach przemysłowych Zakładu					

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

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

## 6a. WYNIKI POMIARÓW DLA CZĘSTOTLIWOŚCI 80 GHz

Niepewność rozszerzona pomiaru składowej elektrycznej wynosi 57,4%, przy poziomie ufności 95% i współczynniku rozszerzenia  $k=2$ .

Tabela nr 2. Zestawienie wyników pomiarów.

nr pionu	Opis pionu pomiarowego	Wartość zmierzona [V/m]	Wysokość pomiarowa [m]	Niepewność pomiaru $\pm$ [V/m]	Współrzędne geograficzne	Uwagi
1	2	3	4	5	6	7
7	GKP – az. 126°	p.cz.*	0,3-2.0	-	52°42'49,69"N 18°57'37,86"E	Poziom dopuszczalny

\* - poniżej progu czułości zestawu pomiarowego

## **7. OMÓWIENIE WYNIKÓW POMIARÓW DLA CELÓW OCHRONY LUDNOŚCI I ŚRODOWISKA**

Po przeprowadzonym pomiarze pól elektromagnetycznych w dniu 21-11-2019r. 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

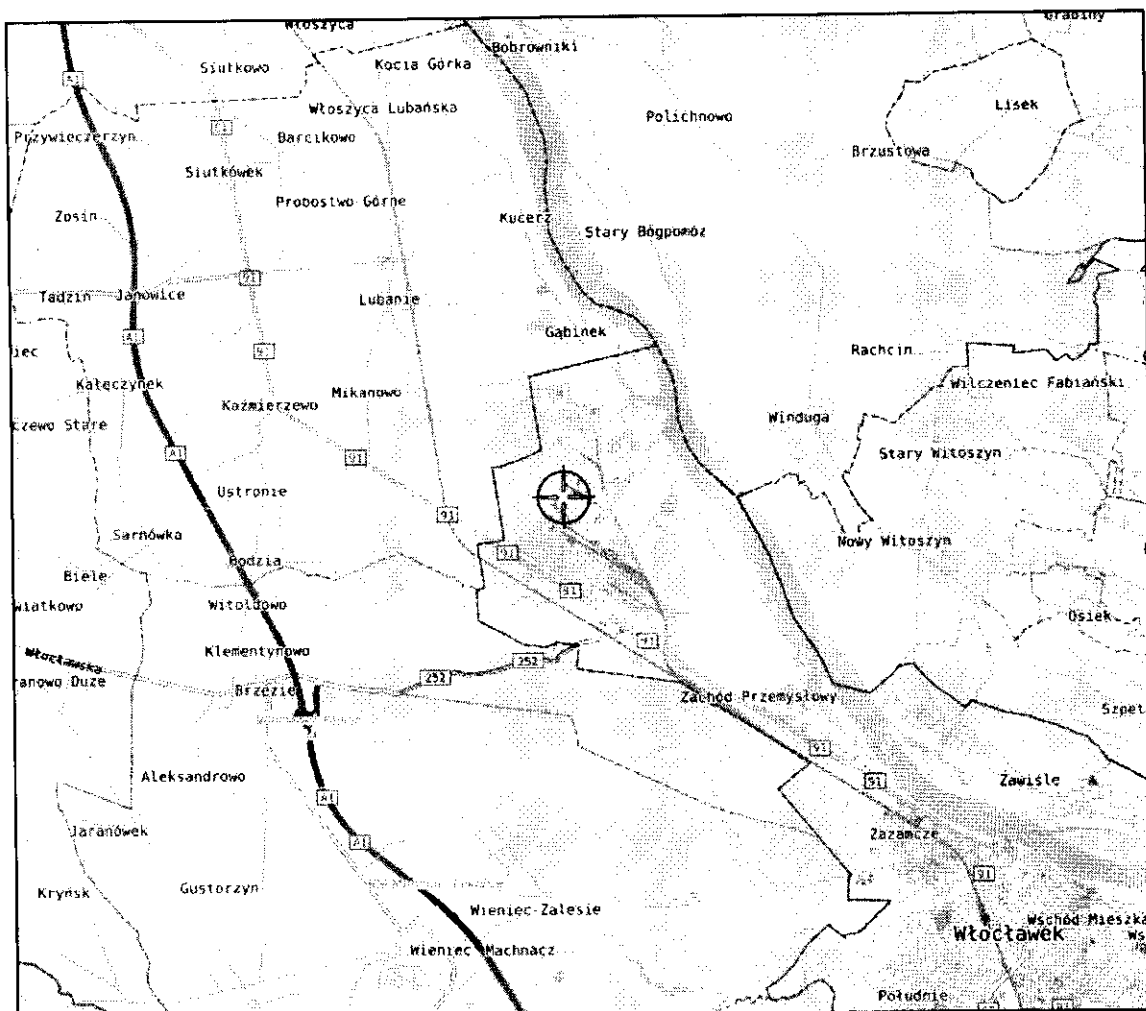
Rys.3 – Widok badanego obiektu

## **KONIEC SPRAWOZDANIA**

**Bez pisemnej zgody sprawozdanie nie może być powielane inaczej, jak tylko w całości.**

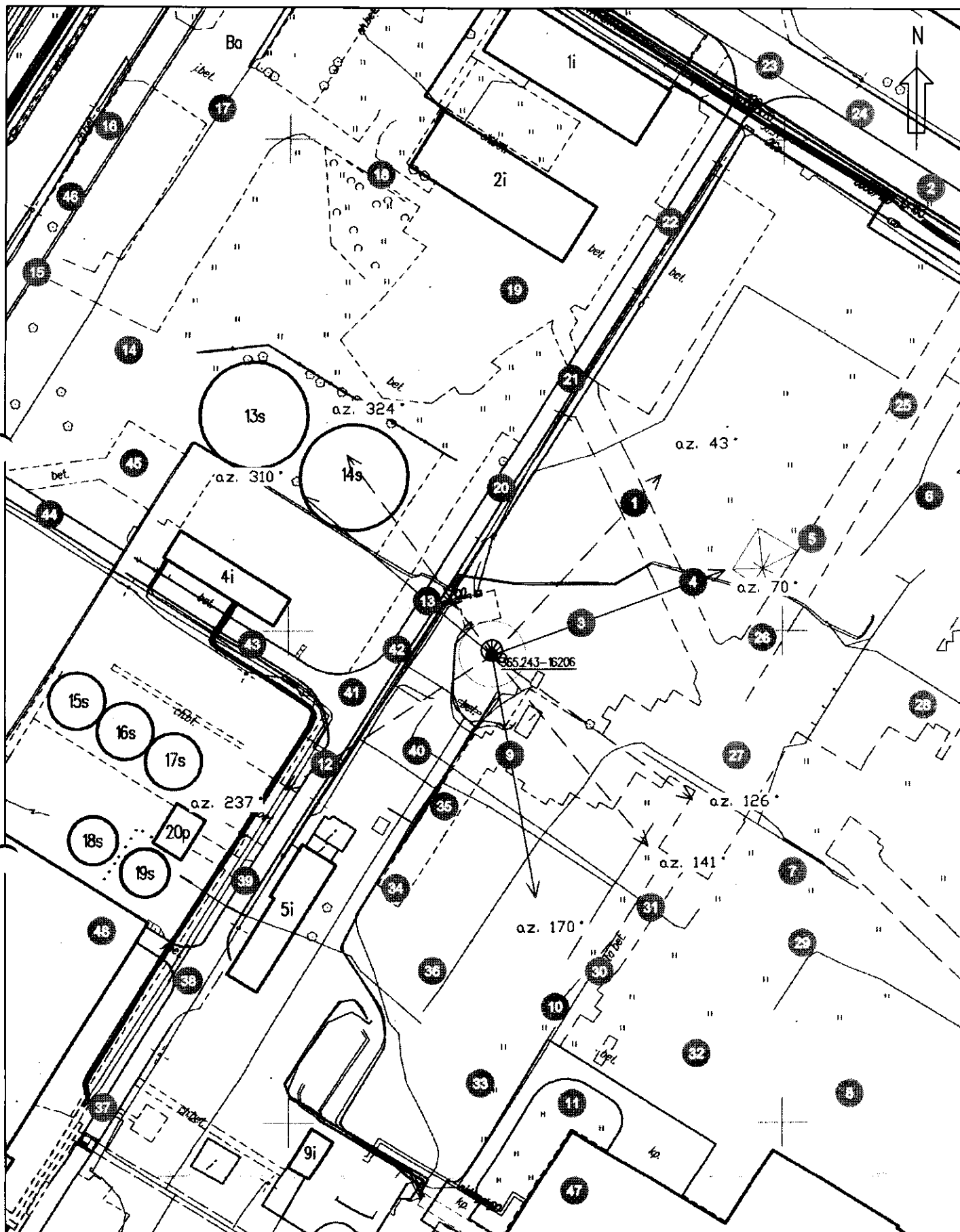
W ciągu 14 dni od daty otrzymania sprawozdania przyjmowane są uwagi i zastrzeżenia w formie pisemnej na adres Laboratorium Badawczego.

Rys.1 Lokalizacja obiektu



$N|52^{\circ}42'50.95''$   
 $E|18^{\circ}57'34.57''$

Rys.2 Lokalizacja pionów pomiarowych



Legenda

- Antena sektorowa
- Pion pomiarowy
- Antena paraboliczna
- Instalacja będąca źródłem pola elektromagnetycznego

skala 1:1000

Rys.3 Widok stacji bazowej

