

RPWI 4812022  
WSiE. 6222.23 2022 MR/MS



Sopot, dnia 09.06.2022 r.

Prowadzący instalację:

**T-Mobile Polska S.A.**

ul. Marynarska 12  
02-674 Warszawa

Adres do korespondencji:

**MOBI-TELEKOM Adam Macioch**

Aleja Niepodległości 799A  
81-810 Sopot



**Prezydent Miasta Toruń**  
**Urząd Miasta Torunia**  
**ul. Wały gen. Sikorskiego 8, 87-100 Toruń**

**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. 2021 poz.1973).

Działając z upoważnienia T-Mobile Polska S.A., informuję o zmianie danych w zakresie wielkości i rodzaju emisji dla instalacji radiokomunikacyjnej Nr 36050(N!46050) GTO\_TORUN\_WOLAZAMKOWA16 zlokalizowanej pod adresem: ul. Wola Zamkowa 16, Toruń, gmina m. Toruń, pow. m. Toruń, woj. kujawsko-pomorskie. Dane zostają zmodyfikowane w następujący sposób i nie mają charakteru zmian istotnych:

9. Wielkość i rodzaj emisji

Pole elektromagnetyczne. EIRP poszczególnych anten podano poniżej w punkcie 12

12. Szczegółowe dane techniczne

L.p.	1) Współrzędne geograficzne	2) Zakres częstotliwości [MHz]	3) Wys. zawieszenia środka anteny [m] n.p.t.	4) Równoważna moc promieniowana izotropowo (EIRP) [W]	5) Azymut [°]	Kąt pochylenia lub zakresy kątów pochylenia [°]
1	53°00'42.20"N 18°36'52.00"E	900/1800/2100	21,50	9968	0	3/2/2
2	53°00'42.00"N 18°36'52.60"E	800/2600	21,50	5846	0	3/3
3	53°00'42.00"N 18°36'52.60"E	900/1800/2100	21,50	9968	100	2/2/2
4	53° 0'41.10"N 18°36'51.50"E	800/2600	25,30	5682	100	3/3
5	53°00'42.20"N 18°36'52.00"E	900/1800/2100	21,30	9968	250	0/0/0
6	53° 0'41.10"N 18°36'51.50"E	800/2600	25,30	5846	260	1/1

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

Zgodnie z rozporządzeniem Rady Ministrów z dnia 05 maja 2022 r. (Dz. U. z 2022 r. poz. 1071) instalacje radiokomunikacyjne zostały wykreślone z katalogu przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko.

Pełnomocnik



*Michał Moliński*

[michal.molinski@mobi-telekom.pl](mailto:michal.molinski@mobi-telekom.pl)

tel. 695-582-700

**Załączniki:**

1. Pełnomocnictwo
2. Potwierdzenie wniesienia opłaty skarbowej. Podstawa prawna:  
Interpretacja Ogólna Ministra Finansów Nr PL/LM/835/77/EOB/2014/RD-91893 z 20 października 2014 r.
3. Sprawozdanie z pomiarów pól elektromagnetycznych dla celów ochrony ludności i środowiska



AB 1198

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

**LBMT/034/04/22/PEM/OS**

<b>OBIEKT</b>	Instalacja radiokomunikacyjna
<b>NR / NAZWA STACJI</b>	36050(NI46050) GTO_TORUN_WOLAZAMKOWA16
<b>ADRES STACJI</b>	ul. Wola Zamkowa 16, Toruń
<b>GMINA</b>	m. Toruń
<b>POWIAT</b>	m. Toruń
<b>WOJEWÓDZTWO</b>	kujawsko-pomorskie

<b>Sporządzający sprawozdanie</b>	mgr Paulina Sidorowicz	<i>Sidorowicz</i>
<b>Autoryzacja</b>	inż. Michał Moliński	<i>M</i>

**Data pomiarów: 07-06-2022**

## SPIS TREŚCI

1. Informacje ogólne
2. Parametry źródeł PEM
  - 2.1. Anteny sektorowe
  - 2.2. Anteny radioliniowe
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	T-Mobile Polska S.A., ul. Marynarska 12, 02-674 Warszawa
Zleceniodawca	T-Mobile Polska S.A., ul. Marynarska 12, 02-674 Warszawa
Przedstawiciel zleceniodawcy	Networks! Sp. z o.o.
Miejsce instalacji anten	Maszty antenowe na dachu budynku
Miejsce instalacji urządzeń	Urządzenia typu outdoor na dachu budynku
Nazwiska osób wykonujących pomiary	Henryk Dzioch, 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	07-06-2022, 10:50-11:50
Temperatura otoczenia [°C]	20,7 - 21,6
Wilgotność względna [%]	68,5 - 58,2
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 PLAY, które w zakresie badanych częstotliwości mogą bezpośrednio wpływać na wynik wartości mierzonej
Data opracowania	08-06-2022

## 2. PARAMETRY ŹRÓDEŁ PEM

Konfiguracja anten sektorowych oraz radioliniowych została przekazana przez zleceniodawcę.

### 2.1. Anteny sektorowe

Charakterystyka promieniowania				kierunkowa			
Rzeczywisty czas pracy [h/dobę]				24			
Warunki pracy				znamionowe			
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	900/1800/2100	ATR4518R13v06/ Huawei	1	0	3/2/2	21,5	9968,0
2	800/2600	ATR4518R13v06/ Huawei	1	0	3/3	21,5	5846,0
3	900/1800/2100	ATR4518R13v06/ Huawei	1	100	2/2/2	21,5	9968,0
4	800/2600	ATR4518R13v06/ Huawei	1	100	3/3	25,3	5682,0
5	900/1800/2100	ATR4518R13v06/ Huawei	1	250	0/0/0	21,3	9968,0
6	800/2600	ATR4518R13v06/ Huawei	1	260	1/1	25,3	5846,0

\* wskazane wartości kąta pochylenia anten, zgodnie z informacją uzyskaną od zleceniodawcy, są wartościami stałymi

### 2.2. Anteny radioliniowe

brak anten

### 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. Dolna granica akredytowanego zakresu pomiarowego wynosi 0,8 V/m. Świadectwo wzorcowania nr LWIMP/W/222/20 z dnia 29 lipca 2020 r. wydane przez Laboratorium Wzorców i Metrologii Pola Elektromagnetycznego, Politechnika Wroclawska.

#### 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 wyznaczone są za pomocą aplikacji GPS Coordinates 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. 2021 poz.1973).

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).

Dokument DAB-18 "Akredytacja laboratoriów badawczych wykonujących pomiary pola elektromagnetycznego w środowisku, Wydanie 2 z dnia 25.06.2021 r.

### 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).

Zgodnie z art. 122a ust. 1b ustawy Prawo ochrony środowiska, pomiarów nie przeprowadza się w lokalach mieszkalnych oraz użytkowych, w związku z obowiązującym obecnie stanem zagrożenia epidemicznego na terenie kraju.

## 6. WYNIKI POMIARÓW

Niepewność rozszerzona pomiaru składowej elektrycznej wynosi 55,4% przy poziomie ufności 95% i współczynniku rozszerzenia  $k=2$ .

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

W przypadku gdy wynik pomiaru uzyskany jako wartość wskazana przez miernik pola elektromagnetycznego jest wartością poniżej dolnej granicy akredytowanego zakresu pomiarowego, stosowane jest oznaczenie „pdg\*”. W takim przypadku jest to wynik spoza zakresu akredytacji i do obliczenia wyników WME i WMH przyjmuje się wartość skorelowaną z rzeczywistym wynikiem pomiaru jako dolną granicę akredytowanego zakresu pomiarowego.

Tabela nr 1. Zestawienie wyników pomiarów

nr pomiaru	Opis punktu pomiarowego	Wartość zmierzona $E^*$	Wysokość pomiarowa	Wartość obliczona $H$	Poprawka pomiarowa	Wartość końcowa $E^*$	Wartość końcowa $H^*$	Wartość wskaźnikowa WME*	Wartość wskaźnikowa WMH*	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. 0°	1	2	0,003	1,65	2,6	0,007	0,09	0,09	53°00'45,2"N 18°36'51,9"E
2	GKP – az. 0°	0,8	2	0,002	1,65	2,1	0,005	0,07	0,07	53°00'48,5"N 18°36'51,9"E
3	GKP – az. 0°	pdg*	0,3-2	0,002	1,65	2,1	0,005	0,07	0,07	53°00'44,3"N 18°36'52,5"E
4	GKP – az. 0°	0,8	2	0,002	1,65	2,1	0,005	0,07	0,07	53°00'46,7"N 18°36'52,5"E
5	GKP – az. 0°	pdg*	0,3-2	0,002	1,65	2,1	0,005	0,07	0,07	53°00'49,5"N 18°36'52,4"E
6	GKP – az. 100°	2,2	2	0,006	1,65	5,6	0,015	0,20	0,20	53°00'41,9"N 18°36'54,2"E
7	GKP – az. 100°	1,9	2	0,005	1,65	4,9	0,013	0,17	0,18	53°00'41,6"N 18°36'56,5"E
8	GKP – az. 100°	pdg*	0,3-2	0,002	1,65	2,1	0,005	0,07	0,07	53°00'41,2"N 18°37'00,6"E
9	GKP – az. 100°	pdg*	0,3-2	0,002	1,65	2,1	0,005	0,07	0,07	53°00'41,0"N 18°37'03,2"E
10	GKP – az. 100°	1,5	2	0,004	1,65	3,8	0,010	0,14	0,14	53°00'40,9"N 18°36'53,2"E
11	GKP – az. 100°	1	2	0,003	1,65	2,6	0,007	0,09	0,09	53°00'40,6"N 18°36'55,9"E
12	GKP – az. 100°	pdg*	0,3-2	0,002	1,65	2,1	0,005	0,07	0,07	53°00'40,3"N 18°36'58,8"E
13	GKP – az. 100°	pdg*	0,3-2	0,002	1,65	2,1	0,005	0,07	0,07	53°00'39,7"N 18°37'04,7"E
14	GKP – az. 260°	2,4	2	0,006	1,65	6,2	0,016	0,22	0,22	53°00'40,8"N 18°36'49,4"E
15	GKP – az. 260°	pdg*	0,3-2	0,002	1,65	2,1	0,005	0,07	0,07	53°00'40,4"N 18°36'46,5"E
16	GKP – az. 250°	pdg*	0,3-2	0,002	1,65	2,1	0,005	0,07	0,07	53°00'39,8"N 18°36'41,3"E
17	GKP – az. 250°	pdg*	0,3-2	0,002	1,65	2,1	0,005	0,07	0,07	53°00'38,8"N 18°36'36,8"E



Nr pionu	Opis pionu pomiarowego <sup>1</sup>	Wartość zmierzona E*	Wysokość pomiarowa	Wartość obliczona H	Poprawka pomiarowa	Wartość końcowa E**	Wartość końcowa H*	Wartość wskaźni- kowa WME*	Wartość wskaźni- kowa WMH*	Współrzędne geograficzne
		[V/m]	[m]	[A/m]	-	[V/m]	[A/m]	-	-	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
18	GKP – az. 250°	2,6	2	0,007	1,65	6,7	0,018	0,24	0,24	53°00'41,9"N 18°36'50,6"E
19	GKP – az. 250°	pdg*	0,3-2	0,002	1,65	2,1	0,005	0,07	0,07	53°00'40,9"N 18°36'46,2"E
20	GKP – az. 260°	pdg*	0,3-2	0,002	1,65	2,1	0,005	0,07	0,07	53°00'39,7"N 18°36'39,6"E
21	GKP, wzdłuż linii prostej łączącej urządzenia nadawcze z najbliższą zabudową	pdg*	0,3-2	0,002	1,65	2,1	0,005	0,07	0,07	53°00'42,1"N 18°36'37,4"E
22	GKP, wzdłuż linii prostej łączącej urządzenia nadawcze z najbliższą zabudową	pdg*	0,3-2	0,002	1,65	2,1	0,005	0,07	0,07	53°00'44,0"N 18°36'39,7"E
23	GKP, wzdłuż linii prostej łączącej urządzenia nadawcze z najbliższą zabudową	pdg*	0,3-2	0,002	1,65	2,1	0,005	0,07	0,07	53°00'42,4"N 18°36'43,0"E
24	GKP, wzdłuż linii prostej łączącej urządzenia nadawcze z najbliższą zabudową	pdg*	0,3-2	0,002	1,65	2,1	0,005	0,07	0,07	53°00'46,9"N 18°36'43,9"E
25	GKP, wzdłuż linii prostej łączącej urządzenia nadawcze z najbliższą zabudową	pdg*	0,3-2	0,002	1,65	2,1	0,005	0,07	0,07	53°00'45,5"N 18°36'48,1"E
26	GKP, wzdłuż linii prostej łączącej urządzenia nadawcze z najbliższą zabudową	pdg*	0,3-2	0,002	1,65	2,1	0,005	0,07	0,07	53°00'49,8"N 18°36'46,5"E
27	GKP, wzdłuż linii prostej łączącej urządzenia nadawcze z najbliższą zabudową	pdg*	0,3-2	0,002	1,65	2,1	0,005	0,07	0,07	53°00'50,0"N 18°36'56,3"E
28	GKP, wzdłuż linii prostej łączącej urządzenia nadawcze z najbliższą zabudową	pdg*	0,3-2	0,002	1,65	2,1	0,005	0,07	0,07	53°00'46,7"N 18°36'58,6"E
29	GKP, wzdłuż linii prostej łączącej urządzenia nadawcze z najbliższą zabudową	pdg*	0,3-2	0,002	1,65	2,1	0,005	0,07	0,07	53°00'45,6"N 18°37'01,9"E
30	GKP, wzdłuż linii prostej łączącej urządzenia nadawcze z najbliższą zabudową	pdg*	0,3-2	0,002	1,65	2,1	0,005	0,07	0,07	53°00'44,4"N 18°37'05,4"E
31	PKP – w otoczeniu instalacji radiokomunikacyjnej	pdg*	0,3-2	0,002	1,65	2,1	0,005	0,07	0,07	53°00'37,9"N 18°37'03,7"E
32	PKP – w otoczeniu instalacji radiokomunikacyjnej	pdg*	0,3-2	0,002	1,65	2,1	0,005	0,07	0,07	53°00'35,8"N 18°36'57,9"E
33	PKP – w otoczeniu instalacji radiokomunikacyjnej	pdg*	0,3-2	0,002	1,65	2,1	0,005	0,07	0,07	53°00'34,7"N 18°36'53,8"E
34	PKP – w otoczeniu instalacji radiokomunikacyjnej	pdg*	0,3-2	0,002	1,65	2,1	0,005	0,07	0,07	53°00'33,5"N 18°36'47,6"E
35	GKP, wzdłuż linii prostej łączącej urządzenia nadawcze z najbliższą zabudową	pdg*	0,3-2	0,002	1,65	2,1	0,005	0,07	0,07	53°00'34,9"N 18°36'44,4"E
36	GKP, wzdłuż linii prostej łączącej urządzenia nadawcze z najbliższą zabudową	pdg*	0,3-2	0,002	1,65	2,1	0,005	0,07	0,07	53°00'34,7"N 18°36'42,7"E
37	GKP, wzdłuż linii prostej łączącej urządzenia nadawcze z najbliższą zabudową	pdg*	0,3-2	0,002	1,65	2,1	0,005	0,07	0,07	53°00'36,2"N 18°36'46,4"E
38	GKP, wzdłuż linii prostej łączącej urządzenia nadawcze z najbliższą zabudową	pdg*	0,3-2	0,002	1,65	2,1	0,005	0,07	0,07	53°00'38,2"N 18°36'48,4"E
39	GKP, wzdłuż linii prostej łączącej urządzenia nadawcze z najbliższą zabudową	pdg*	0,3-2	0,002	1,65	2,1	0,005	0,07	0,07	53°00'39,7"N 18°36'48,8"E
40	GKP, wzdłuż linii prostej łączącej urządzenia nadawcze z najbliższą zabudową	2,9	2	0,008	1,65	7,4	0,020	0,27	0,27	53°00'43,5"N 18°36'50,7"E

Nr pionu	Opis pionu pomiarowego <sup>1</sup>	Wartość zmierzona E <sup>2</sup>	Wysokość pomiarowa	Wartość obliczona H	Poprawka pomiarowa	Wartość końcowa E <sup>2*</sup>	Wartość końcowa H <sup>3</sup>	Wartość wskaźnikowa WME <sup>4</sup>	Wartość wskaźnikowa WMH <sup>4</sup>	Współrzędne geograficzne
		[V/m]	[m]	[A/m]	-	[V/m]	[A/m]	-	-	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
41	DPP – ul. Wola Zamkowa 16, hotel, 4 piętro, korytarz wyjście na dach	pdg*	0,3-2	0,002	1,65	2,1	0,005	0,07	0,07	53°00'41.6"N 18°36'51.8"E

pdg\* - poniżej dolnej granicy akredytowanego zakresu pomiarowego wynoszącej 0,8 V/m (<0,8 V/m) - wynik spoza zakresu akredytacji

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 zleciodawcy, 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 07-06-2022r. 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:

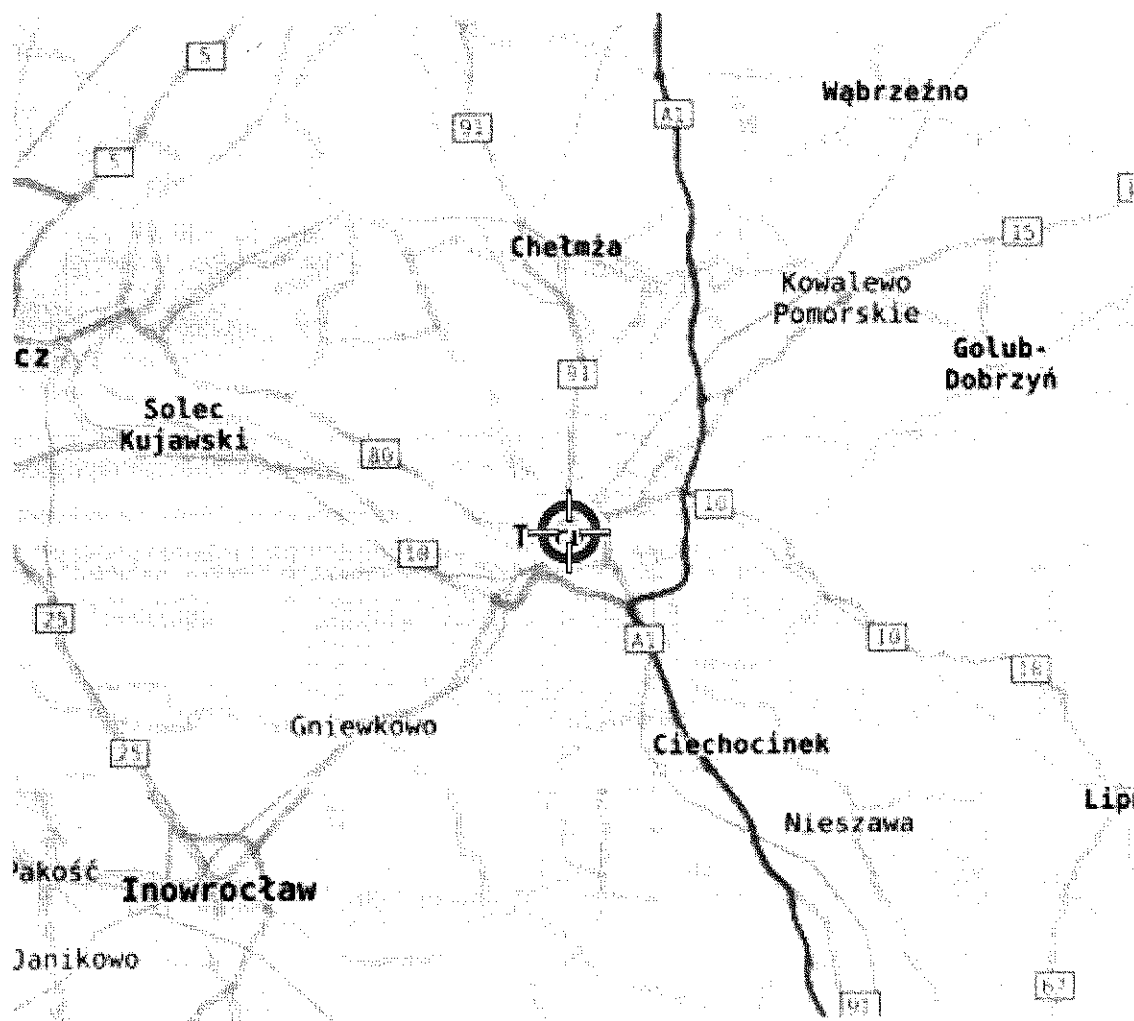
1. Lokalizacja obiektu
2. Dokumentacja fotograficzna
3. Rys. 1

## 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°36'51.80"E
szerokość :	53°00'41.60"N

## ZAŁĄCZNIK 2: DOKUMENTACJA FOTOGRAFICZNA



Rys.1 Lokalizacja pionów pomiarowych

