

**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  
**Starostwo Powiatowe w Olsztynie**  
**Wydział Gospodarowania Środowiskiem**  
**Plac gen. Józefa Bema 5**  
**10-516 Olsztyn**
- 2 Nazwa instalacji zgodna z nazewnictwem stosowanym przez prowadzącego instalację  
**stacja bazowa BT44354 OLS ŁĘGAJNY**
- 3 Określenie nazw jednostek terytorialnych (gmin, powiatów i województw), na których terenie znajduje się instalacja, wraz z podaniem symboli NTS<sup>1)</sup> jednostek terytorialnych, na których terenie znajduje się instalacja  
**1004000000000 makroregion PÓŁNOCNY**  
**1004280000000 województwo Warmińsko-mazurskie**  
**1004281000000 region Warmińsko-mazurskie**  
**1004281560000 podregion Olsztyński**  
**10042815614000 powiat olsztyński**  
**10042815614014 gmina miasto Barczewo**
- 4 Oznaczenie prowadzącego instalację, jego adres zamieszkania lub siedziby  
**Prowadzący instalację:**  
 Towerlink Poland Sp. z o. o.  
 ul. Marcina Kasprzaka 4  
 01-211 Warszawa
- 5 Adres zakładu, na którego terenie prowadzona jest eksploatacja instalacji  
**Barczewo, dz. nr 3/60, obręb nr 0003 miasto Barczewo, woj. warmińsko-mazurskie**
- 6 Rodzaj instalacji, zgodnie z załącznikiem nr 2 do rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 2 lipca 2010r. w sprawie zgłoszenia instalacji wytwarzających pola elektromagnetyczne (Dz. U. Nr 130, poz. 879)  
**instalacje radiokomunikacyjne, których równoważna moc promieniowania izotropowo wynosi nie mniej niż 15W, emitujące pola elektromagnetyczne o częstotliwościach od 30 kHz do 300 GHz**
- 7 Rodzaj i zakres prowadzonej działalności, w tym wielkość produkcji lub wielkość świadczonych usług  
**działalność w zakresie telekomunikacji przewodowej i bezprzewodowej.**
- 8 Czas funkcjonowania instalacji (dni tygodnia i godziny)  
**7 dni w tygodniu, 24 godziny na dobę**
- 9 Wielkość i rodzaj emisji<sup>2)</sup>  
**sumaryczna moc EIRP anten sektorowych 107 460 W**  
**sumaryczna moc EIRP anten radioliniowych 4 162,9 W**
- 10 Opis stosowanych metod ograniczania emisji  
**Ograniczanie emisji nie występuje. Parametry stacji bazowej zostały tak dobrane, aby ponadnormatywny poziom pola elektromagnetycznego nie występował w miejscach dostępnych dla ludności.**
- 11 Informacja, czy stopień ograniczania wielkości emisji jest zgodny z obowiązującymi przepisami  
**W miejscach dostępnych dla ludności poziom pola elektromagnetycznego nie przekracza wartości ponadnormatywnych.**
- 12 Szczegółowe dane, odpowiednio do rodzaju instalacji, zgodne z wymaganiami określonymi w załączniku nr 2 do rozporządzenia<sup>3)</sup>:

1) współrzędne geograficzne anten	2) częstotliwość pracy	3) wysokości środków elektrycznych anten nad poziomem terenu	4) EIRP - równoważna moc promieniowana izotropowo	5) zakresy azymutów i kątów pochylenia osi głównych wiązek promieniowania
20° 40' 41,2"E 53° 49' 47,9"N	900 MHz	49,50 m	6585 W	Azymut 85° Pochylenie 0°-10°
20° 40' 41,2"E 53° 49' 47,9"N	900 MHz	49,50 m	6585 W	Azymut 210° Pochylenie 0°-10°
20° 40' 41,2"E 53° 49' 47,9"N	900 MHz	49,50 m	6585 W	Azymut 325° Pochylenie 0°-10°
20° 40' 41,2"E 53° 49' 47,9"N	1800 MHz 2600 MHz	49,50 m	13117 W	Azymut 85° Pochylenie 1°-10°/1°-10°
20° 40' 41,2"E 53° 49' 47,9"N	1800 MHz 2600 MHz	49,50 m	13117 W	Azymut 210° Pochylenie 1°-10°/1°-10°
20° 40' 41,2"E 53° 49' 47,9"N	1800 MHz 2600 MHz	49,50 m	13117 W	Azymut 325° Pochylenie 1°-10°/1°-10°
20° 40' 41,2"E 53° 49' 47,9"N	2600 MHz	40,00 m	16118 W	Azymut 85° Pochylenie 1°-7°
20° 40' 41,2"E 53° 49' 47,9"N	2600 MHz	40,00 m	16118 W	Azymut 210° Pochylenie 1°-7°
20° 40' 41,2"E 53° 49' 47,9"N	2600 MHz	40,00 m	16118 W	Azymut 325° Pochylenie 1°-7°

20° 40' 41,2"E 53° 49' 47,9"N	80 GHz	47,00 m	89,1 W	Azymut 60°
20° 40' 41,2"E 53° 49' 47,9"N	23 GHz	47,00 m	4073,8 W	Azymut 250°
<b>6) Zgodnie z rozporządzeniem Rady Ministrów z dnia 05 maja 2022r. (Dz. U. z 2022 r. poz. 1071) instalacje radiokomunikacyjne zostały wykreślone z katalogu przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko.</b>				
<b>7) Sprawozdanie z pomiarów poziomów pól elektromagnetycznych – załącznik nr 1</b>				
13. Miejscowość, data (rok - miesiąc - dzień): Gdynia, 2024-02-15				
Imię i nazwisko osoby reprezentującej prowadzącego instalację:				
Podpis				
<b>II. Wypełnia organ ochrony środowiska przyjmujący zgłoszenie</b>				
Data zarejestrowania zgłoszenia		Numer zgłoszenia		
.....		.....		



**Objaśnienia:**

- 1) Symbole Nomenklatury Jednostek Terytorialnych do Celów Statystycznych należy podawać zgodnie z rozporządzeniem Rady Ministrów z dnia 14 listopada 2007r. w sprawie wprowadzenia Nomenklatury Jednostek Terytorialnych do Celów Statystycznych (NTS) (Dz. U. Nr 214, poz. 1573, z późn. zm.).  
System KTS wprowadzony został Zarządzeniem wewnętrznym nr 22 Prezesa Głównego Urzędu Statystycznego z dnia 24 sierpnia 2017r. w sprawie wprowadzenia Systemu Kodowania Jednostek Terytorialnych i Statystycznych. Zastępuje on, na potrzeby statystyki publicznej Nomenklaturę Jednostek Terytorialnych do Celów Statystycznych (NTS), zniesioną z dniem 1 stycznia 2018r.
- 2) W przypadku stacji elektroenergetycznych i napowietrznych linii elektroenergetycznych - napięcie znamionowe, a w przypadku pozostałych instalacji - równoważne moce promieniowane izotropowo (EIRP) poszczególnych anten.
- 3) Liczba porządkowa zgodna z numeracją punktów w odpowiednich do rodzaju instalacji ustępach załącznika nr 2 do rozporządzenia.

**S P R A W O Z D A N I E**  
**Z POMIARÓW PÓL ELEKTROMAGNETYCZNYCH**  
**WYKONANYCH DLA CELÓW OCHRONY ŚRODOWISKA**

**LBMT/022/02/24/PEM/OS**

<b>OBIEKT</b>	Instalacja radiokomunikacyjna
<b>NR / NAZWA STACJI</b>	<b>BT44354 OLS ŁĘGAJNY</b>
<b>ADRES STACJI</b>	dz. nr 3/60, Barczewo
<b>GMINA</b>	Barczewo
<b>POWIAT</b>	olsztyński
<b>WOJEWÓDZTWO</b>	warmińsko-mazurskie

<b>Sporządzający sprawozdanie</b>		 Signed by / Podpisano przez:  Date / Data: 2024-02-15 10:15
<b>Autoryzacja</b>		 Signed by / Podpisano przez:  Date / Data: 2024-02-15 10:18

**Data pomiarów: 14-02-2024**

## 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	Towerlink Poland Sp. z o.o., 01-211 Warszawa, ul. Marcina Kasprzaka 4
Zleceniodawca	ATEM Polska, ul. Łużycka 2, 81-537 Gdynia
Przedstawiciel zleceniodawcy	
Miejsce instalacji anten	Wieża kratowa
Miejsce instalacji urządzeń	Kontener techniczny
Nazwiska osób wykonujących pomiary	pracownik techniczny
Poinformowanie o pomiarach	Zgodnie z pkt 14 rozporządzenia Ministra Klimatu (Dz. U. 2022 poz. 2630).
Data i godzina wykonania pomiarów	14-02-2024, 11:10-12:15
Temperatura otoczenia [°C]	6,3 - 6,6
Wilgotność względna [%]	54,2 - 53,7
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 T-Mobile, które w zakresie badanych częstotliwości mogą bezpośrednio wpływać na wynik wartości mierzonej
Data opracowania	15-02-2024

## 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	Średni kąt pochylenia	Zakres kątów pochylenia	Wysokość środka elektr. anteny	EIRP
-	[MHz]	-	-	[°]	[°]	[°]	[m n.p.t.]	[W]
1	900	A794517R0V06/ Huawei	1	85	4	0-10	49,50	6585
2	900	A794517R0V06/ Huawei	1	210	4	0-10	49,50	6585
3	900	A794517R0V06/ Huawei	1	325	4	0-10	49,50	6585
4	1800/2600	120125/ CellMax	1	85	4/4	1-10/1-10	49,50	13117
5	1800/2600	120125/ CellMax	1	210	4/4	1-10/1-10	49,50	13117
6	1800/2600	120125/ CellMax	1	325	4/4	1-10/1-10	49,50	13117
7	2600	ADU4521R04V06/ Huawei	1	85	4	1-7	40,00	16118
8	2600	ADU4521R04V06/ Huawei	1	210	4	1-7	40,00	16118
9	2600	ADU4521R04V06/ Huawei	1	325	4	1-7	40,00	16118

### 2.2. Anteny radioliniowe

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	ANT2 A 0.3 80 HP/ Ericsson	47,00	60	80	3	46,5	0,3	89,1
2	ANT3 B 1.2 23 HPX/ Ericsson	47,00	250	23	20	46,1	1,2	4073,8

### 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-2226 z sondą pomiarową pola elektrycznego typu EF9091 nr seryjny A-0137 pracującą w paśmie 80MHz – 90GHz. Dolna granica akredytowanego zakresu pomiarowego wynosi 0,8 V/m. Świadectwo wzorcowania Nr LWiMP/W/442/23 z dnia 16 listopada 2023 r. wydane przez Laboratorium Wzorców i Metrologii Pola Elektromagnetycznego Politechniki Wrocławskiej.

#### 3.2. Miernik temperatury i wilgotności względnej powietrza

Termohigrometr firmy AZ Instrument Corp. typu AZ 8703 o numerze seryjnym 10276735. Świadectwo wzorcowania nr 0443/AH/19 wydane 01 marca 2019 przez Laboratorium Pomiarowe 'MUTECH' (AP 106), Łowicz.

#### 3.3. Dalmierz laserowy

Dalmierz laserowy produkcji firmy Hilti, typ PD-32 o numerze seryjnym 29806584. Nr Świadectwa wzorcowania 2983/AM/23. Data wzorcowania 23.08.2023 r.

#### 3.4. Wyznaczanie współrzędnych geograficznych

Współrzędne geograficzne pionów pomiarowych wyznaczone są za pomocą aplikacji GPS na urządzeniu mobilnym.

### 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. 2022 poz. 2630).

Ustawa z dnia z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz.U. 2022 poz. 2556).

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

### 5. METODYKA WYKONYWANIA POMIARÓW

Załącznik do rozporządzenia Ministra Klimatu z dnia 17 lutego 2020 r. w sprawie sposobów sprawdzania dotrzymania dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (Dz. U. 2022 poz. 2630).

## 6. WYNIKI POMIARÓW

Niepewność rozszerzona pomiaru składowej elektrycznej wynosi 50,2% przy poziomie ufności 95% i współczynniku rozszerzenia  $k=2$ .

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 pionu	Opis pionu pomiarowego <sup>1</sup>	Wartość zmierzona	Wysokość pomiarowa	Wartość obliczona	Wartość końcowa	Wartość końcowa	Wartość wskaźnikowa	Wartość wskaźnikowa	Współrzędne geograficzne
		E <sup>2</sup>		H	E <sup>3,5</sup>	H <sup>4,5</sup>	WME <sup>6</sup>	WMH <sup>6</sup>	
		[V/m]	[m]	[A/m]	[V/m]	[A/m]	-	-	-
1	2	3	4	5	7	8	9	10	11
1	DPP - Barczewo Widokowa 5 dom jednorodzinny parter okno	1,6	2	0,004	2,4	0,006	0,09	0,09	-
2	GKP - az. 85°	pdg*	0,3-2	0,002	1,2	0,003	0,04	0,04	53° 49'47,9"N 20° 40'42,6"E
3	GKP - az. 85°	1,2	2	0,003	1,8	0,005	0,06	0,07	53° 49'48,3"N 20° 40'50,7"E
4	GKP - az. 85°	1,6	2	0,004	2,4	0,006	0,09	0,09	53° 49'48,6"N 20° 40'56,8"E
5	GKP - az. 85°	pdg*	0,3-2	0,002	1,2	0,003	0,04	0,04	53° 49'48,9"N 20° 41'2,5"E
6	GKP - az. 85°	pdg*	0,3-2	0,002	1,2	0,003	0,04	0,04	53° 49'49,2"N 20° 41'7,8"E
7	DPP - Barczewo Warmińska 47/7 1 piętro balkon	2,1	2	0,006	3,2	0,008	0,11	0,11	-
8	DPP - Barczewo Zielona 6/21 piętro 2 balkon	1,2	2	0,003	1,8	0,005	0,06	0,07	-
9	GKP - az. 60°	pdg*	0,3-2	0,002	1,2	0,003	0,04	0,04	53° 49'49,2"N 20° 40'45,3"E
10	GKP - az. 60°	1,2	2	0,003	1,8	0,005	0,06	0,07	53° 49'51,9"N 20° 40'53,2"E
11	GKP - az. 60°	pdg*	0,3-2	0,002	1,2	0,003	0,04	0,04	53° 49'54,2"N 20° 40'60,0"E
12	GKP - az. 60°	pdg*	0,3-2	0,002	1,2	0,003	0,04	0,04	53° 49'55,8"N 20° 41'4,6"E
13	GKP - az. 325°	pdg*	0,3-2	0,002	1,2	0,003	0,04	0,04	53° 49'48,5"N 20° 40'40,5"E
14	GKP - az. 325°	pdg*	0,3-2	0,002	1,2	0,003	0,04	0,04	53° 49'51,3"N 20° 40'37,2"E
15	GKP - az. 325°	0,8	2	0,002	1,2	0,003	0,04	0,04	53° 49'58,8"N 20° 40'28,3"E
16	GKP - az. 325°	pdg*	0,3-2	0,002	1,2	0,003	0,04	0,04	53° 50'0,7"N 20° 40'26,0"E
17	GKP - az. 210°	pdg*	0,3-2	0,002	1,2	0,003	0,04	0,04	53° 49'47,0"N 20° 40'40,5"E
18	GKP - az. 210°	pdg*	0,3-2	0,002	1,2	0,003	0,04	0,04	53° 49'43,0"N 20° 40'36,6"E
19	GKP - az. 210°	1	2	0,003	1,5	0,004	0,05	0,05	53° 49'37,7"N 20° 40'31,4"E



Nr pionu	Opis pionu pomiarowego <sup>1</sup>	Wartość zmierzona E <sup>2</sup>	Wysokość pomiarowa	Wartość obliczona H	Wartość końcowa E <sup>3,5</sup>	Wartość końcowa H <sup>4,5</sup>	Wartość wskaźnikowa WME <sup>6</sup>	Wartość wskaźnikowa WMH <sup>6</sup>	Współrzędne geograficzne
		[V/m]	[m]	[A/m]	[V/m]	[A/m]	-	-	
1	2	3	4	5	7	8	9	10	11
20	GKP - az. 210°	pdg*	0,3-2	0,002	1,2	0,003	0,04	0,04	53° 49'34,2"N 20° 40'27,9"E
21	GKP - az. 250°	pdg*	0,3-2	0,002	1,2	0,003	0,04	0,04	53° 49'47,2"N 20° 40'38,2"E
22	GKP - az. 250°	pdg*	0,3-2	0,002	1,2	0,003	0,04	0,04	53° 49'46,3"N 20° 40'34,1"E
23	GKP - az. 250°	pdg*	0,3-2	0,002	1,2	0,003	0,04	0,04	53° 49'43,3"N 20° 40'20,1"E
24	PKP – w otoczeniu instalacji radiokomunikacyjnej	pdg*	0,3-2	0,002	1,2	0,003	0,04	0,04	53° 49'53,7"N 20° 40'43,0"E
25	PKP – w otoczeniu instalacji radiokomunikacyjnej	pdg*	0,3-2	0,002	1,2	0,003	0,04	0,04	53° 49'58,7"N 20° 40'37,9"E
26	PKP – w otoczeniu instalacji radiokomunikacyjnej	pdg*	0,3-2	0,002	1,2	0,003	0,04	0,04	53° 49'59,2"N 20° 40'49,4"E
27	GKP, wzdłuż linii prostej łączącej urządzenia nadawcze z najbliższą zabudową	pdg*	0,3-2	0,002	1,2	0,003	0,04	0,04	53° 49'44,7"N 20° 40'45,7"E
28	GKP, wzdłuż linii prostej łączącej urządzenia nadawcze z najbliższą zabudową	pdg*	0,3-2	0,002	1,2	0,003	0,04	0,04	53° 49'36,8"N 20° 40'42,0"E
29	GKP, wzdłuż linii prostej łączącej urządzenia nadawcze z najbliższą zabudową	pdg*	0,3-2	0,002	1,2	0,003	0,04	0,04	53° 49'41,4"N 20° 41'0,4"E

pdg\* - poniżej dolnej granicy akredytowanego zakresu pomiarowego wynoszącej 0,8 Vm (0,8 Vm) - 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 powiększona o niepewność pomiaru

4 wartość natężenia pola magnetycznego 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. 2022 poz. 2630).

Na podstawie przeprowadzonych pomiarów w dniu 14-02-2024r. stwierdzono, że w otoczeniu instalacji radiokomunikacyjnej, w miejscach wykonania pomiarów 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. 2022 poz. 2630) żadna z wartości wskaźnikowych WME i WMH nie przekracza wartości 1.

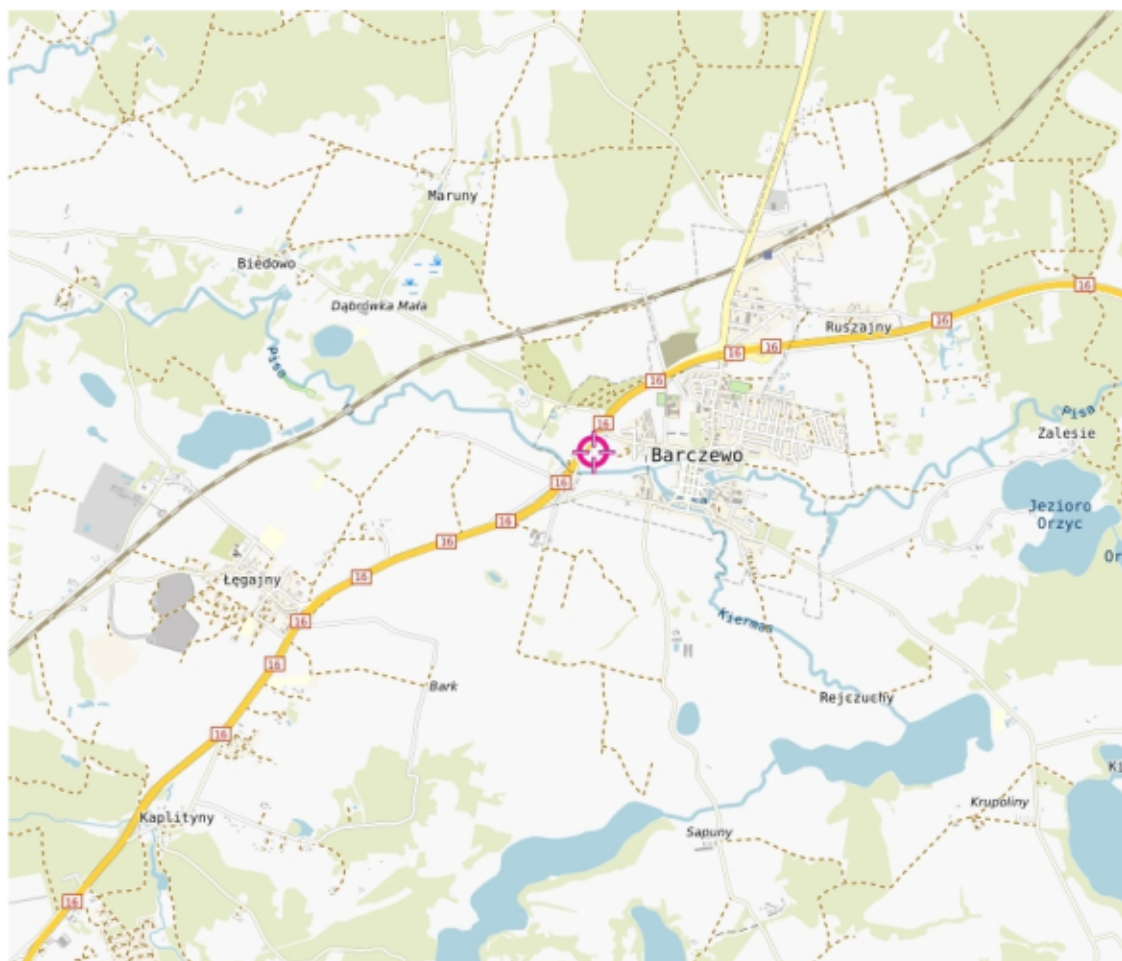
### Załączniki:

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°40'41,2"E
szerokość :	53°49'47,9"N

## ZAŁĄCZNIK 2: DOKUMENTACJA FOTOGRAFICZNA



Rys.1 Lokalizacja pionów pomiarowych

