

**FORMULARZ ZGŁOSZENIA INSTALACJI WYTWARZAJĄCYCH POLA ELEKTROMAGNETYCZNE**

**I. Wypełnia podmiot prowadzący instalację dokonujący zgłoszenia**

<b>1. Nazwa i adres organu ochrony środowiska właściwego do przyjęcia zgłoszenia</b>					
Starosta Powiatu ławskiego ul. Andersa 2a 14-200 Ława					
<b>2. Nazwa instalacji zgodna z nazewnictwem stosowanym przez prowadzącego instalację</b>					
BT44915_WOLA_KAMIEŃSKA					
<b>3. Określenie nazw jednostek terytorialnych, na których terenie znajduje się instalacja</b>					
Województwo	10042800000000	warmińsko-mazurskie			
Powiat	10042815407000	ławski			
Gmina	10042815407011	ława			
<b>4. Oznaczenie prowadzącego/-ych instalację, adres siedziby</b>					
Połkomtel Infrastruktura Sp. z o.o., ul. Konstruktorska 4, 02-673 Warszawa					
<b>5. Adres zakładu, na którego terenie prowadzona jest eksploracja instalacji</b>					
14-200 Ława, Wola Kamieńska, dz. Nr 16/3, gm. Ława, powiat ławski, woj. warmińsko-mazurskie					
<b>6. Rodzaj instalacji, zgodnie z załącznikiem nr 2 do rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 2 lipca 2010 r. w sprawie zgłoszenia instalacji wytwarzających pola elektromagnetyczne (Dz. U. Nr 130, poz. 880)</b>					
instalacje radiokomunikacyjne, których równoważna moc promieniowania izotropowo wynosi nie mniej niż 15W, emitujące pola elektromagnetyczne o częstotliwościach od 30 kHz do 300 GHz					
<b>7. Rodzaj i zakres prowadzonej działalności, w tym wielkość produkcji lub wielkość świadczonych usług</b>					
świadczenie usług telekomunikacyjnych dla 4644 użytkowników					
<b>8. Czas funkcjonowania instalacji</b>					
7 dni w tygodniu, 24h/dobę					
<b>9. Wielkość i rodzaj emisji</b>					
sumaryczna moc EIRP anten sektorowych: 56079 W sumaryczna moc EIRP anten radioliniowych: 12906,87 W					
<b>10. Opis stosowanych metod ograniczania emisji</b>					
Ograniczanie emisji nie występuje. Parametry stacji bazowej zostały tak dobrane, aby ponadnormatywny poziom pola elektromagnetycznego nie występował w miejscach dostępnych dla ludności.					
<b>11. Informacja, czy stopień ograniczania wielkości emisji jest zgodny z obowiązującymi przepisami</b>					
W miejscach dostępnych dla ludności poziom pola elektromagnetycznego nie przekracza wartości ponadnormatywnych.					
<b>12. Szczegółowe dane, odpowiednio do rodzaju instalacji, zgodnie z wymaganiami określonymi w załączniku nr 2 do rozporządzenia:</b>					
1) współrzędne geograficzne anten	2) częstotliwość pracy [MHz]	3) wysokości środków elektrycznych anten nad poziomem terenu {m n.p.t.}	4) EIRP – równoważna moc promieniowana izotropowo [W]	5) azymut	6) pochylenie głównych osi wiązek promieniowania
53°38'46.00"N 19°36'31.80"E	900	46,8	6850	10	0,5-9,5
53°38'46.00"N 19°36'31.80"E	900	46,8	6850	110	0,5-9,5
53°38'46.00"N 19°36'31.80"E	900	46,8	6850	240	0,5-9,5
53°38'46.00"N 19°36'31.80"E	2600	46,8	7075	10	0-6
53°38'46.00"N 19°36'31.80"E	2600	46,8	7075	110	0-6
53°38'46.00"N 19°36'31.80"E	2600	46,8	7075	240	0-6
53°38'46.00"N 19°36'31.80"E	1800	46,8	4768	10	0-6
53°38'46.00"N 19°36'31.80"E	1800	46,8	4768	110	0-6
53°38'46.00"N 19°36'31.80"E	1800	46,8	4768	240	0-6
53°38'46.00"N 19°36'31.80"E	23000	39,5	457,09	199	-
	80000	39,5	5370,32	199	-
53°38'46.00"N 19°36'31.80"E	80000	44,5	7079,46	201	-
<b>7) Na podstawie wykonanej analizy stwierdza się, że w odległościach od anten sektorowych, określonych zgodnie z Rozporządzeniem Rady Ministrów z dnia 9. listopada 2010 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz. U. Nr 213, poz. 1397), wzdłuż osi głównych wiązek promieniowania tych anten, <u>nie występują miejsca dostępne dla ludności.</u></b>					
<b>8) Sprawozdanie z pomiarów pól elektromagnetycznych</b>					
<b>13. Miejscowość, data; imię i nazwisko osoby reprezentującej prowadzącego instalację</b>					
31.07.2020	Kowale	Paulina Pietrzak			
<b>podpis</b>					

II. Wypełnia organ ochrony środowiska przyjmujący zgłoszenie

Data zarejestrowania zgłoszenia

Numer zgłoszenia

OSR. 6221.17.2020



Laboratorium EMVO Sp. J. Urbański, Pawelak  
ul. Jasna 1  
00-013 Warszawa

tel. +48 22 780 29 64  
e-mail: laboratorium@emvo.pl



AB 1630

## Sprawozdanie z pomiarów pól elektromagnetycznych - środowisko ogólne nr 02/07/OŚ/2020-DGC



<b>Nr i nazwa stacji</b>	<b>BT44915 WOLA KAMIENSKA</b>	
<b>Adres</b>	<b>14-200 Itawa, Wola Kamińska, dz. nr 16/3, woj. warmińsko-mazurskie</b>	
<b>Opracowanie</b>	<b>Martyna Karczmarczyk</b>	<b>Specjalista ds. pomiarów</b>
<b>Autoryzacja</b>	<b>Andrzej Urbański</b>	<b>Kierownik Laboratorium</b>
<b>Podpis</b>	Podpis jest prawidłowy Dokument podpisany przez Andrzej Urbański Data: 2020.07.17 08:26:49 CEST Powód: Zatwierdzam dokument	
<b>Data</b>	<b>2020-07-15</b>	

## Spis treści

1. Informacje ogólne.....	3
2. Podstawa prawna .....	3
3. Opis pomiarów.....	3
4. Charakterystyka źródeł PEM.....	4
5. Wyniki pomiarów.....	5
6. Stwierdzenie zgodności.....	5
7. Oświadczenie.....	5
8. Spis załączników.....	7

## 1. Informacje ogólne.

Zleceniodawca	DIGICOS S.A. - Biuro Poznań, ul. Kamiennogórska 22, 60-179 Poznań Osoba udzielająca informacji – Agnieszka Drewnowska
Istotne informacje dostarczone przez zleceniodawcę	komplet informacji niezbędnych do wykonania pomiarów i opracowania sprawozdania
Prowadzący instalację	Polkomtel Infrastruktura sp. z o.o., ul. Konstruktorska 4, 02-673 Warszawa
Lokalizacja obiektu	14-200 Iława, Wola Kamieńska, dz. nr 16/3, woj. warmińsko-mazurskie
Miejsce instalacji anten	Wieża kratowa
Miejsce instalacji urządzeń	Kontener
Osoby wykonujące pomiar	Piotr Kujaszewski
Data wykonania pomiaru	15.07.2020
Temperatura na początku pomiaru [°C]	20,0
Temperatura na koniec pomiaru [°C]	22,0
Warunki atmosferyczne	Brak opadów
Wilgotność na początku pomiaru [%]	53,0
Wilgotność na koniec pomiaru [%]	48,0
Inne źródła pól elektromagnetycznych	Nie występują
Parametry pracy instalacji	Rzeczywisty

## 2. Podstawa prawna.

### 2.1 Normy i rozporządzenia:

- Rozporządzeniem Ministra Klimatu z dnia 17 lutego 2020 r. w sprawie sposobów sprawdzania dotrzymania dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (Dz.U. 2020 poz. 258)
- Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 17 grudnia 2019 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (Dz.U. 2019 poz. 2448)
- Obwieszczenie Marszałka Sejmu Rzeczypospolitej Polskiej z dnia 19 lipca 2019 r. w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu ustawy - Prawo ochrony środowiska (Dz.U. 2019 poz. 1396).

## 3. Opis pomiarów

Metodologia pomiarowa      Pomiary w oparciu o Rozporządzeniem Ministra Klimatu z dnia 17 lutego 2020 r. w sprawie sposobów sprawdzania dotrzymania dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (Dz.U. 2020 poz. 258), Dokument PCA DAB-18 „Program akredytacji laboratoriów badawczych wykonujących pomiary pola elektromagnetycznego w środowisku” wyd. 1, Warszawa, 02.02.2017 r.

Cel badań	Określenie wartości natężenia pola elektrycznego w miejscach dostępnych dla ludności.
Opis zestawu pomiarowego	Miernik Narda NBM 520, Sonda EF 9091, o zakresie pomiarowym 0,7 V/m - 400V/m pracująca w paśmie 0,1 – 90 GHz, świadectwo wydane przez Laboratorium Wzorców i Metrologii Pola Elektromagnetycznego, Instytut Telekomunikacji, Teleinformatyki i Akustyki Politechniki Wrocławskiej. Świadectwo ważne do 15.07.2021r. Miernik Narda NBM 520, Sonda EF 9091 pracująca w zakresie temperatury -10°C - +50°C oraz wilgotności 5% - 95%. Niepewność rozszerzona 58,4% przy poziomie ufności 95% z uwzględnieniem współczynnika rozszerzenia k=2.
Wyposażenie pomocnicze	Termohigrometr Termoprodukt, typ: Termik+, nr identyfikacyjny 700618, świadectwo wzorcowania nr 1763/AH/19 z dn. 29.07.2019 r. wydane przez Laboratorium Pomiarowe "MUTECH". Przymiar wstępowy STABILA, nr identyfikacyjny 31WL, świadectwo wzorcowania nr 6W1/1826/19 z dn. 02.08.2019 r. wydane przez Dyrektora Okręgowego Urzędu Miar w Gdańsku. GPS Garmin 64s okresowo sprawdzany w punktach osnowy geodezyjnej klasy 3 na podstawie licencji punktu, zgodnie z procedurą sprawdzeń okresowych IS/PO16-11/03.
Szczególne warunki podczas wykonywania pomiarów	Pomiary wykonane zostały podczas obowiązywania w kraju stanu epidemii, zgodnie z art. 122a ust. 1b Ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. – Prawo ochrony środowiska (Dz. U. z 2019 r. poz. 1396, z późn. zm.9))

#### 4. Zróżnicowanie dopuszczalne poziomy pól elektromagnetycznych.

Zakresy znajdują się w Dzienniku Ustaw z dnia 17 grudnia 2019 r. przestawione są w tabeli nr 2 (Dz. U. z 2019r. poz. 2448).

Parametr fizyczny Zakres Częstotliwości pola elektromagnetycznego	Składowa elektryczna E (V/m)	Składowa magnetyczna H (A/m)	Gęstość mocy S (W/m <sup>2</sup> )
od 400 MHz do 2000 MHz	$1,375 \times f^{0,5}$	$0,0037 \times f^{0,5}$	f / 200
od 2 GHz do 300 GHz	61	0,16	10

## 5. Charakterystyka źródeł PEM.

Zgodnie z informacją otrzymaną od Zleceniodawcy pomiary zostały wykonane przy ustawieniach pochylenia anten zgodnych z pkt. 13, ppkt 2 załącznika do rozporządzenia Ministra Klimatu z dnia 17 lutego 2020 roku.

Tabela 1. Anteny sektorowe

Typ anteny	Współrzędne geograficzne	Azymut mechaniczny [°]	Azymut elektryczny [°]	Wysokość środka elektrycznego anten n.p.t. [m]	Pasma częstotliwości	Zakres pochylenia elektrycznego [°]	Średnie pochylenie anten (ustawione do pomiarów PEM) [°]	Kąt pochylenia mechanicznego [°]	Moc EIRP [W]	Suma EIRP [W]
80010306V02	53°38'46.00"N 19°36'31.80"E	10	10	46,8	900	0,5-9,5	3,0	0	6850	6850
80010306V02	53°38'46.00"N 19°36'31.80"E	110	110	46,8	900	0,5-9,5	3,0	0	6850	6850
80010306V02	53°38'46.00"N 19°36'31.80"E	240	240	46,8	900	0,5-9,5	3,0	0	6850	6850
A264521R1V06	53°38'46.00"N 19°36'31.80"E	10	10	46,8	2600	0-6	3,0	0	7075	7075
A264521R1V06	53°38'46.00"N 19°36'31.80"E	110	110	46,8	2600	0-6	3,0	0	7075	7075
A264521R1V06	53°38'46.00"N 19°36'31.80"E	240	240	46,8	2600	0-6	3,0	0	7075	7075
742213V01	53°38'46.00"N 19°36'31.80"E	10	10	46,8	1800	0-6	3,0	0	4768	4768
742213V01	53°38'46.00"N 19°36'31.80"E	110	110	46,8	1800	0-6	3,0	0	4768	4768
742213V01	53°38'46.00"N 19°36'31.80"E	240	240	46,8	1800	0-6	3,0	0	4768	4768

Tabela 2. Anteny radioliniowe

Typ anteny	Współrzędne geograficzne	Azymut [°]	Średnica [m]	Pasma częstotliwości [GHz]	Zysk energetyczny [dBi]	Moc wyjściowa nadajnika [dBm]	EIRP [W]	Wysokość środka elektrycznego anten n.p.t. [m]
ANT2/2B0.623/80HP/HP	53°38'46.00"N 19°36'31.80"E	199	0,6	23	39,6	17	457,09	39,5
	53°38'46.00"N 19°36'31.80"E	199	0,6	80	49,3	18	5370,32	39,5
UKY 230 42/14H	53°38'46.00"N 19°36'31.80"E	201	0,6	80	50,5	18	7079,46	44,5

## 6. Wyniki pomiarów.

Wyniki pomiarów pól elektromagnetycznych dla celów ochrony środowiska przedstawia poniższa tabela. Piony pomiarowe zostały przedstawione w zał. 2.

Nr PP	Pole-E [V/m]	Pole-E *kE,+U [V/m]	Pole-H [A/m]	Pole-H *kE+U [A/m]	Wys. pomiaru [m]	Opis pionu	Uwagi	WM <sub>E</sub>	WM <sub>H</sub>
1	<0,7*	-	<0,002	-	0,3-2,0	N:53°38'49.14" E:19°36'32.85"	otoczenie stacji bazowej - 100m wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP	-	-
2	<0,7*	-	<0,002	-	0,3-2,0	N:53°38'52.39" E:19°36'33.76"	otoczenie stacji bazowej - 200m wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP	-	-
3	0,8	2,15	0,002	0,006	0,8	N:53°38'55.43" E:19°36'35.16"	otoczenie stacji bazowej - 300m wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP	0,052	0,051
4	0,8	2,15	0,002	0,006	0,9	N:53°38'58.58" E:19°36'36.37"	otoczenie stacji bazowej - 400m wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP	0,052	0,051
5	1,2	3,23	0,003	0,009	1,1	N:53°38'00.82" E:19°36'37.02"	otoczenie stacji bazowej - 470m wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP	0,078	0,077
6	<0,7*	-	<0,002	-	0,3-2,0	N:53°38'44.62" E:19°36'37.28"	otoczenie stacji bazowej - 100m wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP	-	-

„Bez pisemnej zgody Laboratorium niniejsze sprawozdanie nie może być powielane inaczej, jak tylko w całości. Ponadto wyniki dotyczą tylko badanych obiektów przywołanych w niniejszym sprawozdaniu z badań”

7	<0,7*	-	<0,002	-	0,3-2,0	N:53°38'43.71" E:19°36'42.26"	otoczenie stacji bazowej - 200m wzdłuż gł. osi promieniowania – GKP	-	-	
8	0,8	2,15	0,002	0,006	0,8	N:53°38'42.56" E:19°36'47.37"	otoczenie stacji bazowej - 300m wzdłuż gł. osi promieniowania – GKP	0,052	0,051	
9	0,8	2,15	0,002	0,006	0,9	N:53°38'41.43" E:19°36'52.31"	otoczenie stacji bazowej - 400m wzdłuż gł. osi promieniowania – GKP	0,052	0,051	
10	1,1	2,96	0,003	0,008	0,9	N:53°38'40.64" E:19°36'55.96"	otoczenie stacji bazowej - 470m wzdłuż gł. osi promieniowania – GKP	0,072	0,071	
11	<0,7*	-	<0,002	-	0,3-2,0	N:53°38'44.17" E:19°36'26.75"	otoczenie stacji bazowej - 100m wzdłuż gł. osi promieniowania – GKP	-	-	
12	<0,7*	-	<0,002	-	0,3-2,0	N:53°38'42.65" E:19°36'22.58"	otoczenie stacji bazowej - 200m wzdłuż gł. osi promieniowania – GKP	-	-	
13	0,9	2,42	0,002	0,006	1,1	N:53°38'41.13" E:19°36'17.75"	otoczenie stacji bazowej - 300m wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP	0,059	0,058	
14	1,2	3,23	0,003	0,009	1,0	N:53°38'29.48" E:19°36'13.02"	otoczenie stacji bazowej - 400m wzdłuż gł. osi promieniowania – GKP	0,078	0,077	
15	1,1	2,96	0,003	0,008	1,0	N:53°38'38.33" E:19°36'09.78"	otoczenie stacji bazowej - 470m wzdłuż gł. osi promieniowania – GKP	0,072	0,071	
16	<0,7*	-	<0,002	-	0,3-2,0	N:53°38'43.07" E:19°36'29.45"	otoczenie stacji bazowej - 100m wzdłuż gł. osi promieniowania – GKP	-	-	
17	<0,7*	-	<0,002	-	0,3-2,0	N:53°38'43.11" E:19°36'29.81"	otoczenie stacji bazowej -PKP	-	-	
18	<0,7*	-	<0,002	-	0,3-2,0	N:53°38'50.03" E:19°36'35.23"	otoczenie stacji bazowej -PKP	-	-	
19	<0,7*	-	<0,002	-	0,3-2,0	N:53°38'46.95" E:19°36'34.52"	otoczenie stacji bazowej -PKP	-	-	
20	<0,7*	-	<0,002	-	0,3-2,0	N:53°38'45.73" E:19°36'39.40"	otoczenie stacji bazowej -PKP	-	-	
21	<0,7*	-	<0,002	-	0,3-2,0	N:53°38'43.73" E:19°36'35.57"	otoczenie stacji bazowej -PKP	-	-	
22	<0,7*	-	<0,002	-	0,3-2,0	N:53°38'42.09" E:19°36'24.74"	otoczenie stacji bazowej -PKP	-	-	
23	<0,7*	-	<0,002	-	0,3-2,0	N:53°38'44.66" E:19°36'21.86"	otoczenie stacji bazowej -PKP	-	-	
24	<0,7*	-	<0,002	-	0,3-2,0	N:53°38'28.34" E:19°36'28.49"	otoczenie stacji bazowej -PKP	-	-	
25	<0,7*	-	<0,002	-	0,3-2,0	N:53°38'52.30" E:19°36'30.91"	otoczenie stacji bazowej -PKP	-	-	
A	0,8	2,15	0,002	0,006	1,2	Wola Kamieńska 10A, pomiar przed budynkiem -DPP		0,052	0,051	
B	<0,7*	-	<0,002	-	0,3-2,0	Wola Kamieńska 10B, pomiar przed budynkiem -DPP		-	-	
C	<0,7*	-	<0,002	-	0,3-2,0	Wola Kamieńska 37, pomiar przed budynkiem -DPP		-	-	
D	-						Brak dostępu – pomieszczenia gospodarcze		-	-

\* poniżej czułości zestawu pomiarowego

GKP - główne kierunki pomiarowe

PKP - pomocnicze kierunki pomiarowe

DPP- dodatkowe punkty pomiarowe

PP – pion pomiarowy

U - niepewność pomiarowa rozszerzona, przy poziomie ufności 95%, z uwzględnieniem współczynnika rozszerzenia  $k=2$

$kE$  – poprawka pomiarowa badanej instalacji radiokomunikacyjnej podana przez operatora ( $kE=1,7$ ), poprawka pomiarowa w przypadku oddziaływania innych instalacji radiokomunikacyjnych na badany obszar ( $kE=2,0$ )

$WM_E$  - wartość wskaźnikowa poziomu emisji pól elektromagnetycznych dla miejsc dostępnych dla ludności dla składowej elektrycznej pola

$WM_H$  - wartość wskaźnikowa poziomu emisji pól elektromagnetycznych dla miejsc dostępnych dla ludności dla składowej magnetycznej pola

Przyjęto najniższą dopuszczalną wartość składowej elektrycznej pola dla objętego pomiarami zakresu częstotliwości  $\min(ME_{gr})= 41,25$  V/m oraz składowej magnetycznej  $\min(MH_{gr})= 0,111$  A/m.



## 7. Stwierdzenie zgodności

Na podstawie wytycznych podanych w Rozporządzeniu Ministra Zdrowia z dnia 17 grudnia 2019 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (Dz.U. 2019 poz. 2448) oraz sposobów sprawdzania dotrzymania tych poziomów zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Klimatu z dnia 17 lutego 2020 r. w sprawie sposobów sprawdzania dotrzymania dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (Dz.U. 2020 poz. 258) dotyczących źródła wymagań, które muszą być spełnione (załącznik do rozporządzenia Ministra Klimatu z dnia 17 lutego 2020 r. (poz. 258)), w oparciu o zasadę podejmowania decyzji zgodną z pkt 26 załącznika do rozporządzenia Ministra Klimatu z dnia 17 lutego 2020 r. (poz. 258), na podstawie wyników pomiarów pól elektromagnetycznych wykonanych w dniu 15.07.2020 stwierdzono, iż w miejscach dostępnych dla ludności, dopuszczalne poziomy pól elektromagnetycznych w środowisku, określone w przepisach wydanych na podstawie art. 122 ust. 1 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. – Prawo ochrony środowiska, uznaje się za dotrzymane w obszarze pomiarowym, w którym w wyniku zastosowania sposobu sprawdzenia dotrzymania dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku, udokumentowano, że żadna z wartości wskaźnikowych nie przekracza wartości 1.

## 7. Oświadczenie.

Wyniki badania odnoszą się wyłącznie do badanego obiektu.

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

Uwagi i zastrzeżenia przyjmowane są w formie pisemnej w ciągu 14 dni od daty otrzymania sprawozdania.

## 8. Spis załączników.

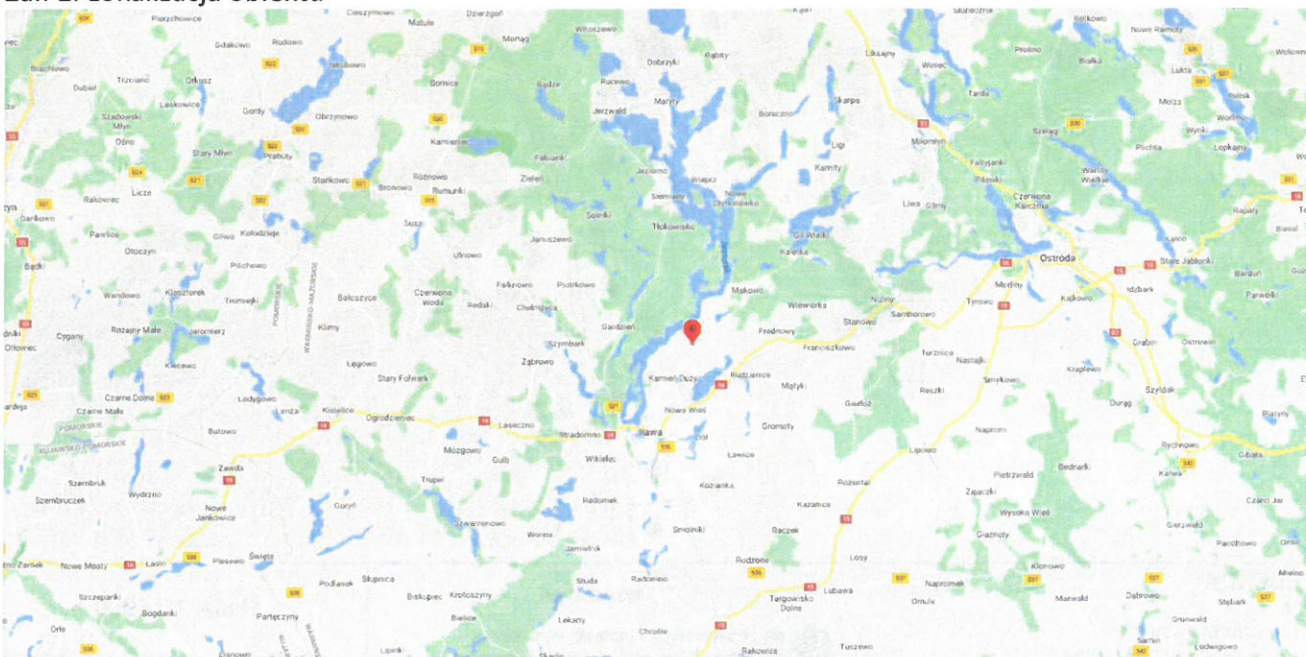
Załącznik 1. Lokalizacja obiektu

Załącznik 2. Widok pionowy pomiarowych

Załącznik 3. Załączniki graficzne

### Koniec sprawozdania

Załącznik 1. Lokalizacja obiektu



#### Współrzędne geograficzne

długość: 19°36'31.80"E

szerokość: 53°38'46.00"N

„Bez pisemnej zgody Laboratorium niniejsze sprawozdanie nie może być powielane inaczej, jak tylko w całości. Ponadto wyniki dotyczą tylko badanych obiektów przywołanych w niniejszym sprawozdaniu z badań”

02/07/OŚ/2020-DGC

Załącznik 2. Widok pionów pomiarowych



**LEGENDA:**

inna instalacja radiokomunikacyjna

Odległość, do której zostały wykonane pomiary mierząc od instalacji antenowej wynosi min. 468 metrów.

brak dostępu

pion pomiarowy z poprawką pomiarową (brak innych instalacji radiokomunikacyjnych)

pion pomiarowy z poprawką pomiarową (w zasięgu innych instalacji radiokomunikacyjnych)

antena sektorowa  
 antena radioliniowa

Skala: 1:15000



Załącznik 3. Załączniki graficzne.

