

**AKTUALIZACJA DANYCH INSTALACJI PO WPROWADZENIU ZMIANY NIEISTOTNEJ****I. Wypełnia podmiot prowadzący instalację dokonujący jej zgłoszenia**

1. Nazwa i adres organu ochrony środowiska właściwego do przyjęcia zgłoszenia

Starosta Kętrzyński  
Wydział Rolnictwa, Leśnictwa i Ochrony Środowiska  
11-400 Kętrzyn  
Plac Grunwaldzki 1

2. Nazwa instalacji zgodna z nazewnictwem stosowanym przez prowadzącego instalację

KET0801\_A (zgłoszenie nr 2)

3. Określenie nazw jednostek terytorialnych (gmin, powiatów i województw), na których terenie znajduje się instalacja, wraz podaniem symboli NTS jednostek terytorialnych, na których terenie znajduje się instalacja.

woj. WARMIŃSKO-MAZURSKIE 2.6.28 (KTS: 10042800000000), pow. kętrzyński 4.6.28.56.08 (KTS: 10042815608000), gm. Barciany 5.6.28.56.08.02.2 (KTS: 10042815608022)

4. Oznaczenie prowadzącego instalację, jego adres zamieszkania lub siedziby

P4 Sp. z o.o., ul Taśmowa 7, 02-677 Warszawa

5. Adres zakładu, na którego terenie prowadzona jest eksploatacja instalacji

11-410 Skandawa, Skandawa, dz. nr 350, gm. Barciany, pow. kętrzyński

6. Rodzaj instalacji zgodnie z załącznikiem nr 2 rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 2 lipca 2010r. w sprawie zgłoszenia instalacji wytwarzających pola elektromagnetyczne (Dz. U. nr 130, poz. 879).

Instalacja radiokomunikacyjna, której moc promieniowana izotropowo wynosi nie mniej niż 15W, emitująca pola elektromagnetyczne o częstotliwościach od 30 kHz do 300 GHz.

7. Rodzaj i zakres prowadzonej działalności, w tym wielkość produkcji lub wielkość świadczonych usług.

Usługi telekomunikacyjne bez prowadzenia produkcji. Wielkość świadczonych usług: usługi telekomunikacyjne dla ilości do 2000 użytkowników jednocześnie.

8. Czas funkcjonowania instalacji (dni tygodnia i godziny)

Wszystkie dni tygodnia, 24 godziny na dobę.

9. Emisja pola elektromagnetycznego o równoważnych mocach promieniowanych izotropowo (EIRP)

poszczególnych anten:

Antena Sektorowa G0910\U0910: 2535W

Antena Sektorowa G0920\U0920: 2535W

Antena Sektorowa G0930\U0930: 2535W

Antena Sektorowa G1810\L1810: 11722W

Antena Sektorowa G1820\L1820: 11722W

Antena Sektorowa G1830\L1830: 11722W

Radiolinia RL1: 6918W

10. Opis stosowanych metod ograniczenia emisji

Instalacja ogranicza wielkość emisji w sposób automatyczny do wartości nie większych niż niezbędne do zapewnienia obsługi użytkowników sieci. Metoda zgodna z zasadą działania systemu telefonii komórkowej określona odpowiednimi normami.

11. Informacja czy stopień ograniczenia wielkości emisji jest zgodny z obowiązującymi przepisami

Konstrukcja stacji ogranicza wielkość emisji, tak że obowiązujące przepisy i normy dotyczące pól elektromagnetycznych są zachowane.

12. Szczegółowe dane odpowiednio do rodzaju instalacji zgodnie z wymaganiami określonymi w załączniku 2 do rozporządzenia

LP 1. Współrzędne geograficzne anten instalacji:

Antena Sektorowa G0910\U0910: (21°15'19.1"E, 54°16'30.3"N)

Antena Sektorowa G0920\U0920: (21°15'19.1"E, 54°16'30.3"N)

Antena Sektorowa G0930\U0930: (21°15'19.1"E, 54°16'30.3"N)

Antena Sektorowa G1810\L1810: (21°15'19.1"E, 54°16'30.3"N)

Antena Sektorowa G1820\L1820: (21°15'19.1"E, 54°16'30.3"N)

Antena Sektorowa G1830\L1830: (21°15'19.1"E, 54°16'30.3"N)

Radiolinia RL1: (21°15'19.1"E, 54°16'30.3"N)

LP 2. Częstotliwość pracy instalacji:

900MHz, 1800MHz, 23GHz

LP 3. Wysokość środków elektrycznych anten nad poziomem terenu:

Antena Sektorowa G0910\U0910: 53,30m

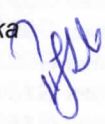
Antena Sektorowa G0920\U0920: 53,30m

Antena Sektorowa G0930\U0930: 53,30m

Antena Sektorowa G1810\L1810: 53,30m

Antena Sektorowa G1820\L1820: 53,30m

Antena Sektorowa G1830\L1830: 53,30m

	Radiolinia RL1: 50,80m
LP 4.	<p>Emisja pola elektromagnetycznego o równoważnych mocach promieniowanych izotropowo (EIRP) poszczególnych anten:</p> <p>Antena Sektorowa G0910\U0910: 2535W  Antena Sektorowa G0920\U0920: 2535W  Antena Sektorowa G0930\U0930: 2535W  Antena Sektorowa G1810\L1810: 11722W  Antena Sektorowa G1820\L1820: 11722W  Antena Sektorowa G1830\L1830: 11722W  Radiolinia RL1: 6918W</p>
LP 5.	<p>Zakresy azymutów i katów pochylenia osi głównych wiązek promieniowania poszczególnych anten Instalacji:</p> <p>Antena Sektorowa G0910\U0910: azymut 0°, pochylenie 0-12° (900MHz)  Antena Sektorowa G0920\U0920: azymut 120°, pochylenie 0-12° (900MHz)  Antena Sektorowa G0930\U0930: azymut 240°, pochylenie 0-12° (900MHz)  Antena Sektorowa G1810\L1810: azymut 0°, pochylenie 0-6° (1800MHz)  Antena Sektorowa G1820\L1820: azymut 120°, pochylenie 0-6° (1800MHz)  Antena Sektorowa G1830\L1830: azymut 240°, pochylenie 0-6° (1800MHz)  Radiolinia RL1: azymut 186° +/-30°, pochylenie 0°</p>
LP 6.	<p>Dla anteny Antena Sektorowa G0910\U0910 miejsca dostępne dla ludności nie znajdują się w określonej we wskazanym poniżej rozporządzeniu odległości od środka elektrycznego anteny w osi jej głównej wiązki promieniowania,  Dla anteny Antena Sektorowa G0920\U0920 miejsca dostępne dla ludności nie znajdują się w określonej we wskazanym poniżej rozporządzeniu odległości od środka elektrycznego anteny w osi jej głównej wiązki promieniowania,  Dla anteny Antena Sektorowa G0930\U0930 miejsca dostępne dla ludności nie znajdują się w określonej we wskazanym poniżej rozporządzeniu odległości od środka elektrycznego anteny w osi jej głównej wiązki promieniowania,  Dla anteny Antena Sektorowa G1810\L1810 miejsca dostępne dla ludności nie znajdują się w określonej we wskazanym poniżej rozporządzeniu odległości od środka elektrycznego anteny w osi jej głównej wiązki promieniowania,  Dla anteny Antena Sektorowa G1820\L1820 miejsca dostępne dla ludności nie znajdują się w określonej we wskazanym poniżej rozporządzeniu odległości od środka elektrycznego anteny w osi jej głównej wiązki promieniowania,  Dla anteny Antena Sektorowa G1830\L1830 miejsca dostępne dla ludności nie znajdują się w określonej we wskazanym poniżej rozporządzeniu odległości od środka elektrycznego anteny w osi jej głównej wiązki promieniowania,  a zatem, zgodnie z przepisami wydanymi na podstawie art. 60 ustawy z dnia 3 października 2008r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko, tj. Rozporządzeniem Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2010 w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz.U. 2016 poz. 71), przedmiotowa instalacja nie jest kwalifikowana jako przedsięwzięcie mogące zawsze bądź mogące potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko.</p>
LP 7.	Wyniki pomiarów poziomów pól elektromagnetycznych – jako załącznik (raport z pomiarów)
<p>13. Miejscowość, data: Gdańsk, 2019-11-28  Imię i nazwisko osoby reprezentującej prowadzącego instalację: Emilia Piętka </p> <p>Podpis:</p>	
<b>II. Wypełnia organ ochrony środowiska przyjmujący zgłoszenie</b>	
Data zarejestrowania zgłoszenia 03.12.2019 r.	Numer zgłoszenia P. 6221.37.2019



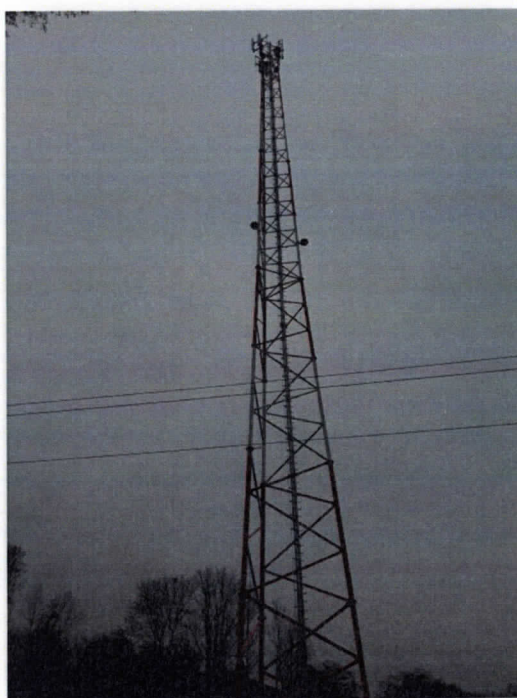
Laboratorium EMVO Sp. J. Urbański, Pawelak  
ul. Jasna 1  
00-013 Warszawa

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



AB 1630

## Sprawozdanie z pomiarów pól elektromagnetycznych - środowisko ogólne nr 50/11/OŚ/2019-P4



<b>Nr i nazwa stacji</b>	<b>KET0801</b>	
<b>Adres</b>	<b>11-410 Skandawa, gm. Barciany, dz. nr 350</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>Data</b>	<b>2019-11-26</b>	

Nr egzemplarza .....

## Spis treści

1. Informacje ogólne.....	3
2. Podstawa prawna.....	3
3. Opis pomiarów.....	3
4. Charakterystyka źródeł PEM.....	4
5. Wyniki pomiarów.....	5
6. Ocena wyników pomiarów dla celów ochrony środowiska.....	5
7. Oświadczenie.....	5
8. Spis załączników.....	6

## 1. Informacje ogólne.

Zleceniodawca	P4 sp. z o.o., ul. Taśmowa 7, 02-677 Warszawa osoba udzielająca informacji – Emilia Piętka
Istotne informacje dostarczone przez zleceniodawcę	komplet informacji niezbędnych do wykonania pomiarów i opracowania sprawozdania
Prowadzący instalację	P4 sp. z o.o., ul. Taśmowa 7, 02-677 Warszawa
Lokalizacja obiektu	11-410 Skandawa, gm. Barciany, dz. nr 350
Miejsce instalacji anten	Wieża kratowa
Miejsce instalacji urządzeń	Outdoor
Osoby wykonujące pomiar	Roman Murawski
Data wykonania pomiaru	26.11.2019
Temperatura na początku pomiaru [°C]	3,0
Temperatura na koniec pomiaru [°C]	2,0
Warunki atmosferyczne	Brak opadów.
Wilgotność na początku pomiaru [%]	72,0
Wilgotność na koniec pomiaru [%]	72,0
Inne źródła pól elektromagnetycznych	Nie występują
Tryb pracy urządzeń	Maksymalny, stacja skonfigurowana na tryb pomiarowy – wysłano sms z ustalonej treści do NOC.

## 2. Podstawa prawna.

### 2.1 Normy i rozporządzenia:

- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 30 października 2003 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku oraz sposobów sprawdzania dotrzymania tych poziomów (Dz.U. 2003 nr 192 poz. 1883 z dnia 14.11.2003 r.)

- 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 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” 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 550, Sonda EF 6092, o zakresie pomiarowym 0,8 V/m – 300V/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 24.05.2020 r. Niepewność standardowa rozszerzona wynosi 36,8% przy poziomie ufności 95% i współczynniku rozszerzenia k=2.
Wyposażenie pomocnicze	Termohigrometr Bestone, typ: GM1362-EN-00, nr identyfikacyjny 1222436, świadectwo wzorcowania z dn. 22.12.2015 r. wydane przez Laboratorium Pomiarowe "MUTECH". Przymiar wstępowy STABILA, nr identyfikacyjny 5/WL/2016, świadectwo wzorcowania z dn. 06.09.2016 r. wydane przez Zespół Laboratoriów wzorcujących 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/PO-16-11/03.

#### 4. Charakterystyka źródeł PEM.

Tabela 1. Anteny sektorowe

Charakterystyka promieniowania		kierunkowa					
Rzeczywisty czas pracy [h/dobę]		24					
Rodzaj wytwarzanego pola		stacjonarne					
L p	Wyszczególnienie	sektor 1		sektor 2		sektor 3	
I	<b>Nadajnik stacji bazowej:</b>						
1	Typ / Producent	DBS / Huawei					
2	Częstotliwość (pasmo) MHz	1800	900	1800	900	1800	900
3	Maksymalna moc nadawana na sektor [dBm]	50,79	46,02	50,79	46,02	50,79	46,02
II	<b>Obciążenie:</b>						
1	Typ anteny	Huawei A264521R1	Huawei A704516R0	Huawei A264521R1	Huawei A704516R0	Huawei A264521R1	Huawei A704516R0
2	Producent anteny	Huawei	Huawei	Huawei	Huawei	Huawei	Huawei
3	Ilość anten	1	1	1	1	1	1
4	Azymut	0		120		240	
5	Kąt pochYLENIA anten [°]	6,00	12,00	6,00	12,00	6,00	12,00
6	Wysokość zainst. n.p.t. [m]	53,30		53,30		53,30	
7	EIRP [W]	11722	1690	11722	1690	11722	1690

Tabela 2. Anteny radioliniowe

Charakterystyka promieniowania				kierunkowa			
Rzeczywisty czas pracy [h/dobę]				24			
Rodzaj wytwarzanego pola				stacjonarne			
L p	Linia radiowa			Antena			
	typ/producent	częstotliwość pracy [GHz]	moc wyjściowa [dBm]	typ/producent	średnica anteny [m]	azymut [°]	wysokość zainstal. [m]
1	OPTIX RTN/HUAWEI	23	28	VHLPX2- 23/Andrew	0,6	186	50,80

## 5. Wyniki pomiarów.

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

Numer pionu pomiarowego	Natężenie pola elektrycznego [V/m]	Wysokość pomiaru [m]	Współrzędne pionów pomiarowych x, y	Uwagi
1	0,8	1,2	N:54°16'30.53" E:21°15'19.71"	otoczenie stacji bazowej - 20m wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP
2	1,0	1,1	N:54°16'31.09" E:21°15'19.83"	otoczenie stacji bazowej - 40m wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP
3	0,9	0,8	N:54°16'31.96" E:21°15'19.79"	otoczenie stacji bazowej - 60m wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP
4	0,8	0,9	N:54°16'32.84" E:21°15'19.84"	otoczenie stacji bazowej - 80m wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP
5	p.cz*	0,3-2,0	N:54°16'33.56" E:21°15'19.64"	otoczenie stacji bazowej - 100m wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP
6	p.cz*	0,3-2,0	N:54°16'34.24" E:21°15'19.88"	otoczenie stacji bazowej - 120m wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP
7	p.cz*	0,3-2,0	N:54°16'34.63" E:21°15'19.83"	otoczenie stacji bazowej - 140m wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP
8	p.cz*	0,3-2,0	N:54°16'29.57" E:21°15'20.76"	otoczenie stacji bazowej - 20m wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP
9	0,9	0,9	N:54°16'29.23" E:21°15'21.82"	otoczenie stacji bazowej - 40m wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP
10	0,8	0,9	N:54°16'28.85" E:21°15'22.97"	otoczenie stacji bazowej - 60m wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP
11	0,8	1,4	N:54°16'28.66" E:21°15'23.96"	otoczenie stacji bazowej - 80m wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP
12	p.cz*	0,3-2,0	N:54°16'28.30" E:21°15'24.87"	otoczenie stacji bazowej - 100m wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP
13	p.cz*	0,3-2,0	N:54°16'27.79" E:21°15'26.60"	otoczenie stacji bazowej - 140m wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP
14	0,9	1,1	N:54°16'29.45" E:21°15'18.47"	otoczenie stacji bazowej - 20m wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP
15	1,1	1,1	N:54°16'29.07" E:21°15'17.54"	otoczenie stacji bazowej - 40m wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP
16	0,9	0,8	N:54°16'28.71" E:21°15'16.79"	otoczenie stacji bazowej - 60m wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP
17	0,8	0,9	N:54°16'28.08" E:21°15'15.46"	otoczenie stacji bazowej - 80m wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP
18	p.cz*	0,3-2,0	N:54°16'27.94" E:21°15'14.52"	otoczenie stacji bazowej - 100m wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP
19	p.cz*	0,3-2,0	N:54°16'27.68" E:21°15'13.98"	otoczenie stacji bazowej - 120m wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP
20	p.cz*	0,3-2,0	N:54°16'27.29" E:21°15'13.08"	otoczenie stacji bazowej - 140m wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP
21	0,8	1,1	N:54°16'32.47" E:21°15'21.38"	otoczenie stacji bazowej - PKP
22	p.cz*	0,3-2,0	N:54°16'30.48" E:21°15'21.98"	otoczenie stacji bazowej - PKP

„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”

23	0,8	0,9	N:54°16'29.53" E:21°15'24.94"	otoczenie stacji bazowej -PKP
24	p.cz*	0,3-2,0	N:54°16'28.42" E:21°15'22.19"	otoczenie stacji bazowej -PKP
25	0,9	1,0	N:54°16'28.00" E:21°15'17.66"	otoczenie stacji bazowej -PKP
26	p.cz*	0,3-2,0	N:54°16'28.83" E:21°15'14.51"	otoczenie stacji bazowej -PKP
27	p.cz*	0,3-2,0	N:54°16'30.04" E:21°15'17.94"	otoczenie stacji bazowej -PKP
28	p.cz*	0,3-2,0	N:54°16'32.85" E:21°15'18.01"	otoczenie stacji bazowej -PKP
29	p.cz*	0,3-2,0	N:54°16'28.28" E:21°15'19.40"	otoczenie stacji bazowej - 45m wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP
30	p.cz*	0,3-2,0	N:54°16'27.07" E:21°15'19.10"	otoczenie stacji bazowej - 90m wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP
A		-		Brak dostępu – pomieszczenia gospodarcze

\* poniżej czułości zestawu pomiarowego

GKP - główne kierunki pomiarowe

PKP - pomocnicze kierunki pomiarowe

Zgodnie z polską normą PN-EN 62311, dla niepewności względnej przekraczającej 30%, dokonano zmniejszenia obowiązującego poziomu dopuszczalnego  $L_m$  stosując równanie:

$$L_m \leq \left( \frac{1}{0,7 + \frac{U(L_m)}{L_m}} \right) L_{lim}$$

Dla wykorzystanego podczas pomiarów zestawu pomiarowego obniżono poziom dopuszczalny do wartości 6,5 V/m.

## 6. Ocena wyników pomiarów dla celów ochrony środowiska.

Po przeprowadzonym pomiarze pól elektromagnetycznych w dniu 26.11.2019 stwierdzono, iż w miejscach dostępnych dla ludności nie występują natężenia pól elektromagnetycznych przekraczające wartość graniczną dostępu dla ludności, która wynosi **6,5 V/m**.

W ocenie wyników pomiarów uwzględniono niepewność pomiarową zgodnie z normą PN-EN 62311.

## 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.

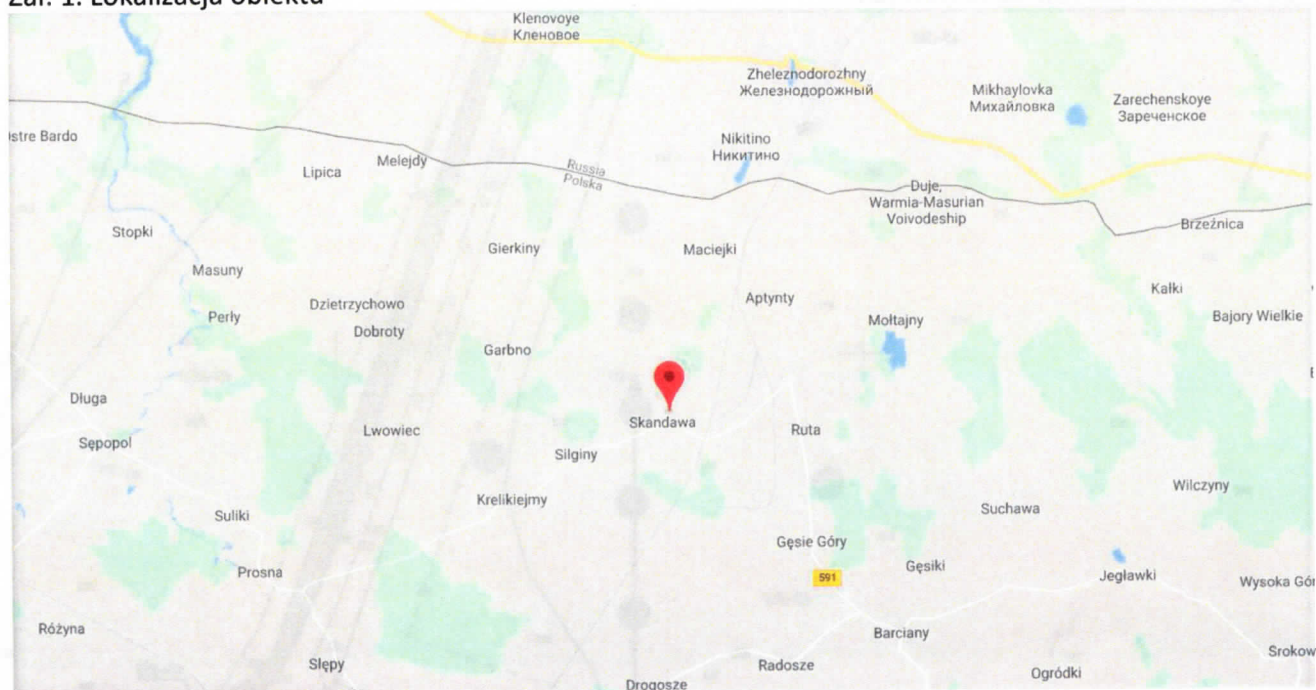
Załącznik 2. Widok pionów pomiarowych

Załącznik 3. Widok stacji bazowej

**Koniec sprawozdania**

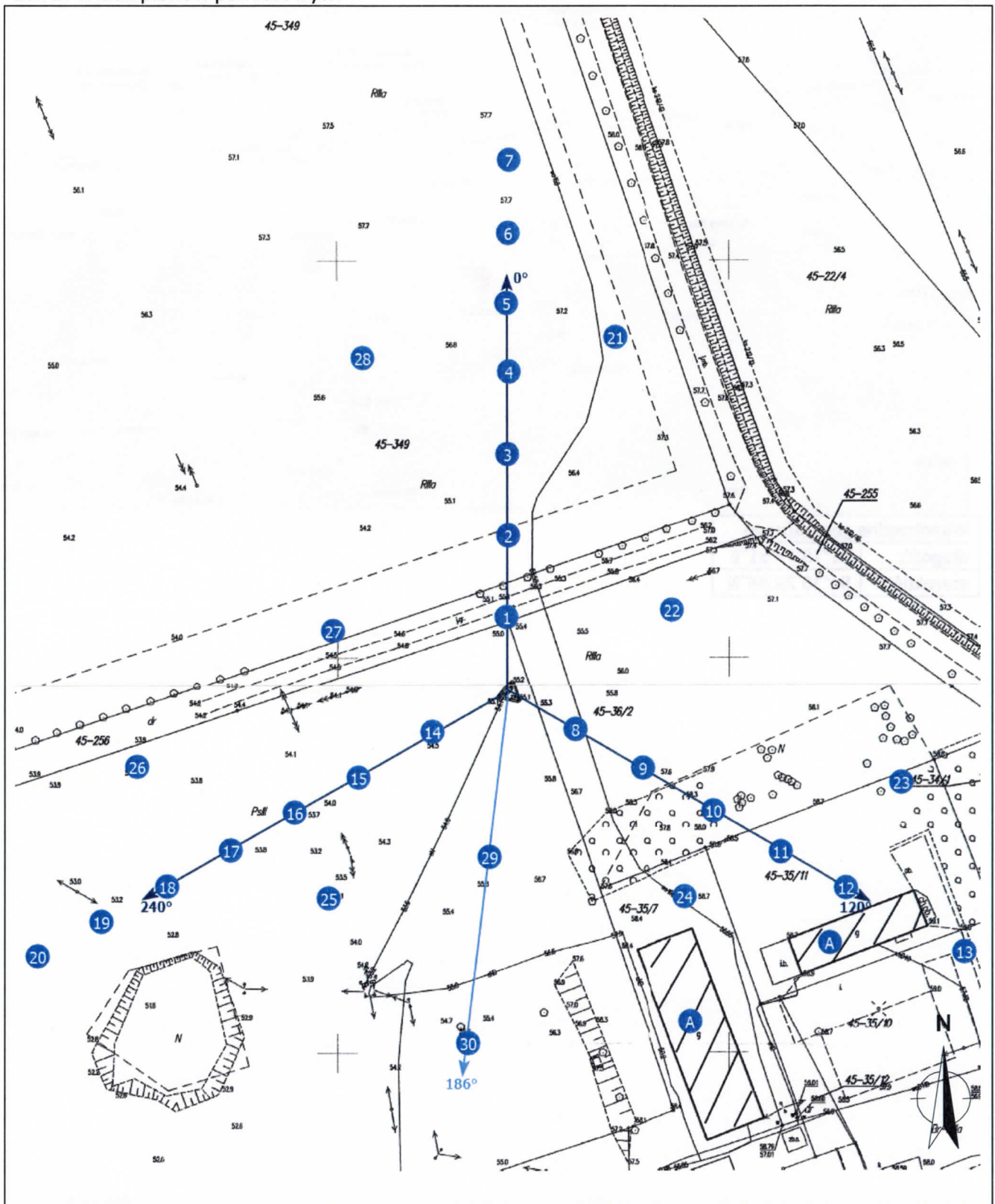


## Zał. 1. Lokalizacja obiektu








Współrzędne geograficzne	
długość:	21°15'19.61"E
szerokość:	54°16'29.88"N

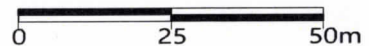
Załącznik 2. Widok pionów pomiarowych



LEGENDA:

-  brak dostępu
-  nr pion pomiarowy
-  antena sektorowa
-  antena radioliniowa
-  stacja nadawcza

Skala: 1:1000



„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”  
50/11/OŚ/2019-P4

### Załącznik 3. Zdjęcia obiektów

