

Prowadzący instalację:

P4 Sp. z o. o.  
ul. Wynalazek 1  
02-677 Warszawa

Gdańsk, 2024-10-01

Adres do korespondencji:

P4 Sp. z o. o.  
ul. Arkońska 6, bud A3,  
80-387 Gdańsk

**Starosta Wejherowski**

**Wydział Środowiska**

## Przedłożenie informacji o zmianie danych w instalacji

o których mowa w przedłożeniu informacji dla WEJ2201B z dnia 2024-02-08

dotyczy: informacji o zmianie w zakresie danych w przedłożeniu informacji dla WEJ2201B.

**Adres zakładu, na którego terenie prowadzona jest eksploatacja instalacji:**

84-207 Koleczkowo, Kielnieńska, dz. nr 28/1, gm. Szemud, pow. wejherowski

Podstawa prawna: ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska, art. 152, ust 6, pkt 1, lit. c)

Niniejsza informacja zawiera wyłącznie dane, które uległy zmianie.

**1) Oznaczenie prowadzącego instalację, jego adres zamieszkania lub siedziby.**

*Brak zmian.*

**2) Rodzaj i zakres prowadzonej działalności, w tym wielkość produkcji lub wielkość świadczonych usług.**

*Usługi telekomunikacyjne, transmisja danych: 1TB/doba.*

**3) Czas funkcjonowania instalacji (dni tygodnia i godziny).**

*Brak zmian.*

**4) Wielkość i rodzaj emisji.**

*Dane przed zmianą:*

L.p.	Nazwa anteny	Wysokość [m n.p.t.]	Rodzaj emisji	Równoważna moc promieniowana izotropowo	Azymut	Kąt pochylenia	Częstotliwość
------	--------------	------------------------	------------------	--	--------	-------------------	---------------

1	11_N	53,5	PEM	7161 W	0°	0-6°	1800 MHz
2	11_N	53,5	PEM	8035 W	0°	0-6°	2100 MHz
3	12_L	53,5	PEM	7161 W	0°	0-6°	1800 MHz
4	12_L	53,5	PEM	8035 W	0°	0-6°	2100 MHz
5	13_GT	53,5	PEM	2636 W	0°	0-10°	900 MHz
6	14_V	53,5	PEM	2864 W	0°	0-10°	800 MHz
7	15_H	48,9	PEM	19862 W	0°	0-6°	2600 MHz
8	21_L	53,5	PEM	7161 W	120°	0-6°	1800 MHz
9	21_L	53,5	PEM	8035 W	120°	0-6°	2100 MHz
10	22_N	53,5	PEM	7161 W	120°	0-6°	1800 MHz
11	22_N	53,5	PEM	8035 W	120°	0-6°	2100 MHz
12	23_GT	53,5	PEM	2636 W	120°	0-10°	900 MHz
13	24_V	53,5	PEM	2864 W	120°	0-10°	800 MHz
14	25_H	48,9	PEM	19862 W	120°	0-6°	2600 MHz
15	31_N	53,5	PEM	7161 W	240°	0-6°	1800 MHz
16	31_N	53,5	PEM	8035 W	240°	0-6°	2100 MHz
17	32_L	53,5	PEM	7161 W	240°	0-6°	1800 MHz
18	32_L	53,5	PEM	8035 W	240°	0-6°	2100 MHz
19	33_GT	53,5	PEM	2636 W	240°	0-10°	900 MHz
20	34_V	53,5	PEM	2864 W	240°	0-10°	800 MHz
21	35_H	48,9	PEM	19862 W	240°	0-6°	2600 MHz
22	RL1	52	PEM	3715 W	71°		23 GHz
23	RL2	52	PEM	7586 W	71°		80 GHz

Dane po zmianie:

L.p.	Nazwa anteny	Wysokość [m n.p.t.]	Rodzaj emisji	Równoważna moc promieniowana izotropowo	Azymut	Kąt pochylenia	Częstotliwość
1	11_H	53,5	PEM	19680 W	0°	0-6°	2600 MHz
2	12_V	53,5	PEM	5546 W	0°	0-10°	800 MHz
3	13_GHLNT	53,5	PEM	2472 W	0°	0-10°	900 MHz
4	13_GHLNT	53,5	PEM	10258 W	0°	0-10°	1800 MHz
5	13_GHLNT	53,5	PEM	10866 W	0°	0-10°	2100 MHz
6	21_H	53,5	PEM	19680 W	120°	0-6°	2600 MHz
7	22_V	53,5	PEM	5546 W	120°	0-10°	800 MHz
8	23_GHLNT	53,5	PEM	2472 W	120°	0-10°	900 MHz
9	23_GHLNT	53,5	PEM	10258 W	120°	0-10°	1800 MHz
10	23_GHLNT	53,5	PEM	10866 W	120°	0-10°	2100 MHz
11	31_H	53,5	PEM	19680 W	240°	0-6°	2600 MHz
12	32_V	53,5	PEM	5546 W	240°	0-10°	800 MHz
13	33_GHLNT	53,5	PEM	2472 W	240°	0-10°	900 MHz
14	33_GHLNT	53,5	PEM	10258 W	240°	0-10°	1800 MHz
15	33_GHLNT	53,5	PEM	10866 W	240°	0-10°	2100 MHz
16	RL1	52	PEM	3715 W	71°		23 GHz
17	RL2	51	PEM	9550 W	71°		80 GHz

##### 5) Opis stosowanych metod ograniczania wielkości emisji.

*Brak zmian.*

**6) Informacja, czy stopień ograniczania wielkości emisji jest zgodny z obowiązującymi przepisami.**

*Stopień ograniczenia wielkości emisji jest zgodny z obowiązującymi przepisami.*

**7) (uchylony)**

*-/-*







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

<b>OBIEKT</b>	Instalacja radiokomunikacyjna
<b>NR / NAZWA STACJI</b>	<b>WEJ2201</b>
<b>ADRES STACJI</b>	dz. nr 28/24, ul. Kieleńska, Koleczkowo
<b>GMINA</b>	Szemud
<b>POWIAT</b>	wejherowski
<b>WOJEWÓDZTWO</b>	pomorskie

## **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	P4 Sp. z o.o., ul. Wynałazek 1, 02-677 Warszawa
Zleceniodawca	P4 Sp. z o.o., ul. Wynałazek 1, 02-677 Warszawa
Przedstawiciel zleceniodawcy	
Miejsce instalacji anten	Wieża kratowa
Miejsce instalacji urządzeń	Urządzenia outdoor u podstawy wieży
Nazwiska osób wykonujących pomiary	
Poinformowanie o pomiarach	Zgodnie z pkt 14 rozporządzenia Ministra Klimatu (Dz. U. 2022 poz. 2630).
Data i godzina wykonania pomiarów	23-09-2024, 10:10-11:20
Temperatura otoczenia [°C]	21,5 - 23,2
Wilgotność względna [%]	56,8 - 56,1
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 pola elektromagnetycznego, pochodzących od operatorów Orange, T-Mobile, Towerlink, które w zakresie badanych częstotliwości mogą bezpośrednio wpływać na wynik wartości mierzonej
Data opracowania	26-09-2024

## 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	Zakres kątów pochylenia anten	Wysokość środka elektr. anteny	Maksymalna moc nadawania na sektor	EIRP
-	[MHz]	-	-	[°]	[°]	[m n.p.t]	[dBm]	[W]
1	800	ADU4516R6/ Huawei	1	0	0,00-10,00	53,50	52,04	5546,0
2	2600	ADU4521R0/ Huawei	1	0	0,00-6,00	53,50	52,04	19680,0
3	2100/1800/900	ATR4518R6/ Huawei	1	0	0,00-10,00/ 0,00-10,00/ 0,00-10,00	53,50	53,01/ 53,01/ 47,78	23596,0
4	800	ADU4516R6/ Huawei	1	120	0,00-10,00	53,50	52,04	5546,0
5	2600	ADU4521R0/ Huawei	1	120	0,00-6,00	53,50	52,04	19680,0
6	2100/1800/900	ATR4518R6/ Huawei	1	120	0,00-10,00/ 0,00-10,00/ 0,00-10,00	53,50	53,01/ 53,01/ 47,78	23596,0
7	800	ADU4516R6/ Huawei	1	240	0,00-10,00	53,50	52,04	5546,0
8	2600	ADU4521R0/ Huawei	1	240	0,00-6,00	53,50	52,04	19680,0
9	2100/1800/900	ATR4518R6/ Huawei	1	240	0,00-10,00/ 0,00-10,00/ 0,00-10,00	53,50	53,01/ 53,01/ 47,78	23596,0

Zgodnie z informacją uzyskaną 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.

### 2.2. Anteny radioliniowe

Charakterystyka promieniowania				kierunkowa			
Rzeczywisty czas pracy [h/dobę]				24			
Rodzaj wytwarzanego pola				stacjonarne			
Lp	Linia radiowa			Antena			
	Typ/(producent)	Częstotliwość pracy	Moc wyjściowa	Typ/(producent)	Średnica anteny	Azymut	Wysokość środka elektr. anteny
-	-	[GHz]	[dBm]	-	[m]	[°]	[m n.p.t]
1	OPTIX RTN/HUAWEI	23	25	VHLP2-23/ Andrew	0,6	71	52,00
2	OPTIX RTN/HUAWEI	80	19	VHLP2-80/ Andrew	0,6	71	51,00

### **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. Świadczenie 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 Termoprodukt, typu TERMIK+ o numerze seryjnym 3120323. Świadczenie wzorcowania nr 3623/AH/23 wydane 22 września 2023 przez Laboratorium Pomiarowe 'MUTECH' (AP 106), Łowicz.

#### **3.3. Dalmierz laserowy**

Dalmierz laserowy produkcji firmy Hilti, typ PD-32 o numerze seryjnym 29806584. Nr Świadczenia 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. 2024 poz. 54).

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 pomiaru	Opis pomiaru <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
1	DPP - Koleczkowo, Kieleńska 24, warsztat samochodowy, parter, wewnątrz	pdg*	0,3-2	0,002	1,2	0,003	0,04	0,04	-
2	DPP - Koleczkowo, Na wzgórzu 2, dom jednorodzinny, taras, parter	1,4	2	0,004	2,1	0,006	0,08	0,08	-
3	GKP - az. 0°	1	2	0,003	1,5	0,004	0,05	0,05	54° 28'53,0"N 18° 20'32,5"E
4	GKP - az. 0°	1,1	2	0,003	1,7	0,004	0,06	0,06	54° 29'1,2"N 18° 20'32,5"E
5	GKP - az. 0°	1,2	2	0,003	1,8	0,005	0,06	0,07	54° 29'6,3"N 18° 20'32,7"E
6	GKP - az. 0°	1,2	2	0,003	1,8	0,005	0,06	0,07	54° 29'8,5"N 18° 20'32,5"E
7	GKP - az. 71°	1	2	0,003	1,5	0,004	0,05	0,05	54° 28'51,4"N 18° 20'36,5"E
8	GKP - az. 71°	pdg*	0,3-2	0,002	1,2	0,003	0,04	0,04	54° 28'53,9"N 18° 20'49,2"E
9	GKP - az. 71°	pdg*	0,3-2	0,002	1,2	0,003	0,04	0,04	54° 28'56,3"N 18° 21'0,7"E
10	GKP - az. 120°	pdg*	0,3-2	0,002	1,2	0,003	0,04	0,04	54° 28'48,5"N 18° 20'38,7"E
11	GKP - az. 120°	pdg*	0,3-2	0,002	1,2	0,003	0,04	0,04	54° 28'45,0"N 18° 20'48,8"E
12	GKP - az. 120°	pdg*	0,3-2	0,002	1,2	0,003	0,04	0,04	54° 28'41,7"N 18° 20'58,7"E
13	GKP - az. 240°	1	2	0,003	1,5	0,004	0,05	0,05	54° 28'48,9"N 18° 20'27,3"E
14	GKP - az. 240°	1,2	2	0,003	1,8	0,005	0,06	0,07	54° 28'45,2"N 18° 20'15,8"E
15	GKP - az. 240°	1,3	2	0,003	2,0	0,005	0,07	0,07	54° 28'42,0"N 18° 20'6,9"E
16	GKP, wzdłuż linii prostej łączącej urządzenia nadawcze z najbliższą zabudową	pdg*	0,3-2	0,002	1,2	0,003	0,04	0,04	54° 28'53,2"N 18° 20'22,9"E
17	GKP, wzdłuż linii prostej łączącej urządzenia nadawcze z najbliższą zabudową	1,1	2	0,003	1,7	0,004	0,06	0,06	54° 29'2,4"N 18° 20'24,5"E
18	GKP, wzdłuż linii prostej łączącej urządzenia nadawcze z najbliższą zabudową	1,2	2	0,003	1,8	0,005	0,06	0,07	54° 29'6,4"N 18° 20'17,9"E
19	GKP, wzdłuż linii prostej łączącej urządzenia nadawcze z najbliższą zabudową	1,2	2	0,003	1,8	0,005	0,06	0,07	54° 28'55,1"N 18° 20'7,0"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, wzdłuż linii prostej łączącej urządzenia nadawcze z najbliższą zabudową	pdg*	0,3-2	0,002	1,2	0,003	0,04	0,04	54° 28'44,1"N 18° 20'32,9"E
21	GKP, wzdłuż linii prostej łączącej urządzenia nadawcze z najbliższą zabudową	1,2	2	0,003	1,8	0,005	0,06	0,07	54° 28'37,0"N 18° 20'17,0"E
22	PKP – w otoczeniu instalacji radiokomunikacyjnej	1,1	2	0,003	1,7	0,004	0,06	0,06	54° 28'34,9"N 18° 20'36,1"E
23	PKP – w otoczeniu instalacji radiokomunikacyjnej	1,1	2	0,003	1,7	0,004	0,06	0,06	54° 28'36,5"N 18° 20'53,4"E
24	GKP, wzdłuż linii prostej łączącej urządzenia nadawcze z najbliższą zabudową	1,2	2	0,003	1,8	0,005	0,06	0,07	54° 28'56,8"N 18° 20'44,3"E
25	GKP, wzdłuż linii prostej łączącej urządzenia nadawcze z najbliższą zabudową	1,3	2	0,003	2,0	0,005	0,07	0,07	54° 29'6,8"N 18° 20'45,0"E
26	GKP, wzdłuż linii prostej łączącej urządzenia nadawcze z najbliższą zabudową	1,2	2	0,003	1,8	0,005	0,06	0,07	54° 29'2,5"N 18° 20'56,1"E
27	DPP - Koleczkowo, Kieleńska 28, budynek biurowo- magazynowy, 1 piętro, okno	1,8	2	0,005	2,7	0,007	0,10	0,10	-

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 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 zlecniodawcy, dla rozpatrywanej instalacji przyjęto wartości dopuszczalne składowej elektrycznej i magnetycznej wynoszące odpowiednio 28 V/m oraz 0,073 A/m. Za wynik pomiaru 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 23-9-2024r. 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:**

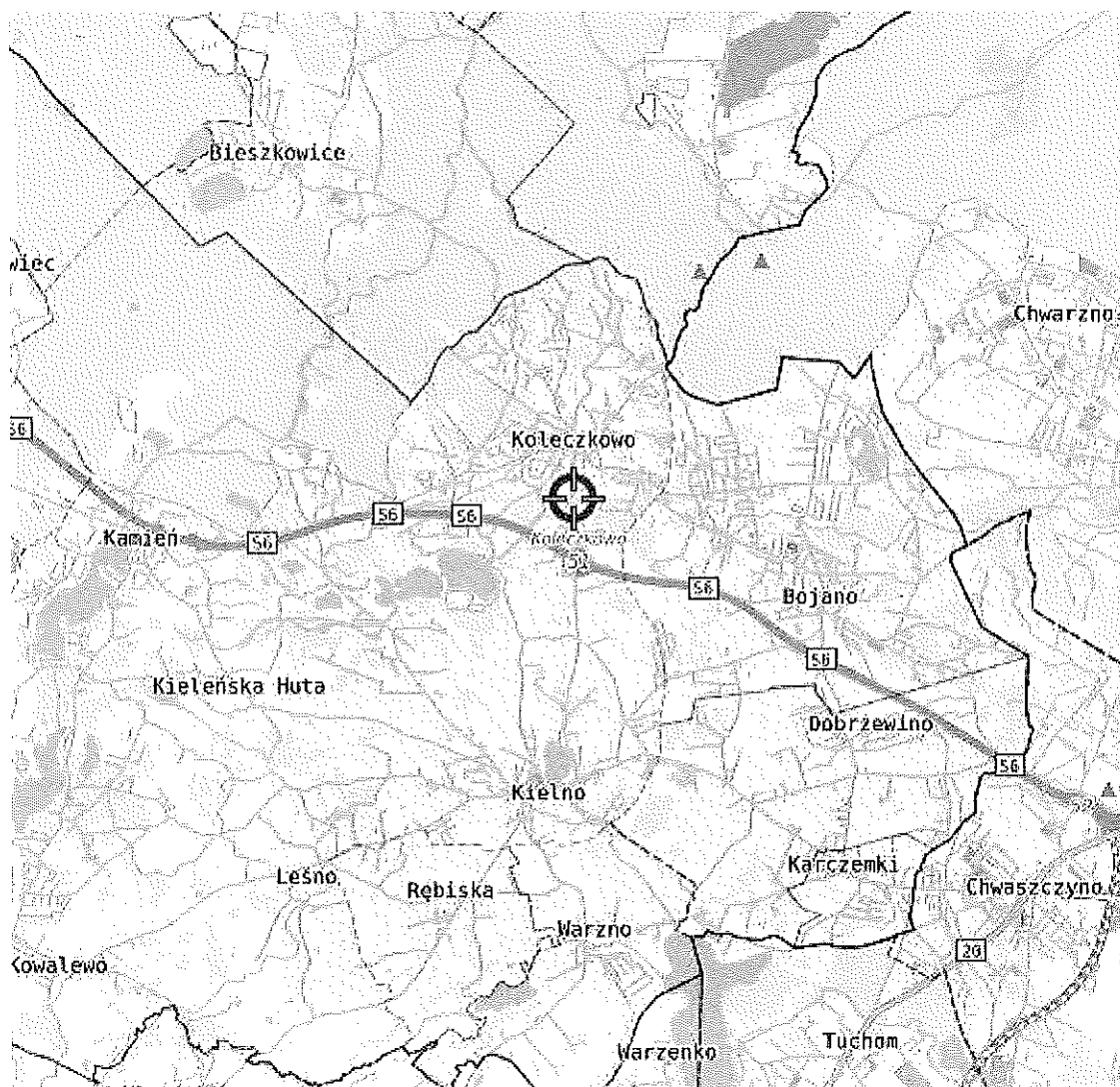
1. Lokalizacja obiektu
2. Dokumentacja fotograficzna
3. Rys. 1

## **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

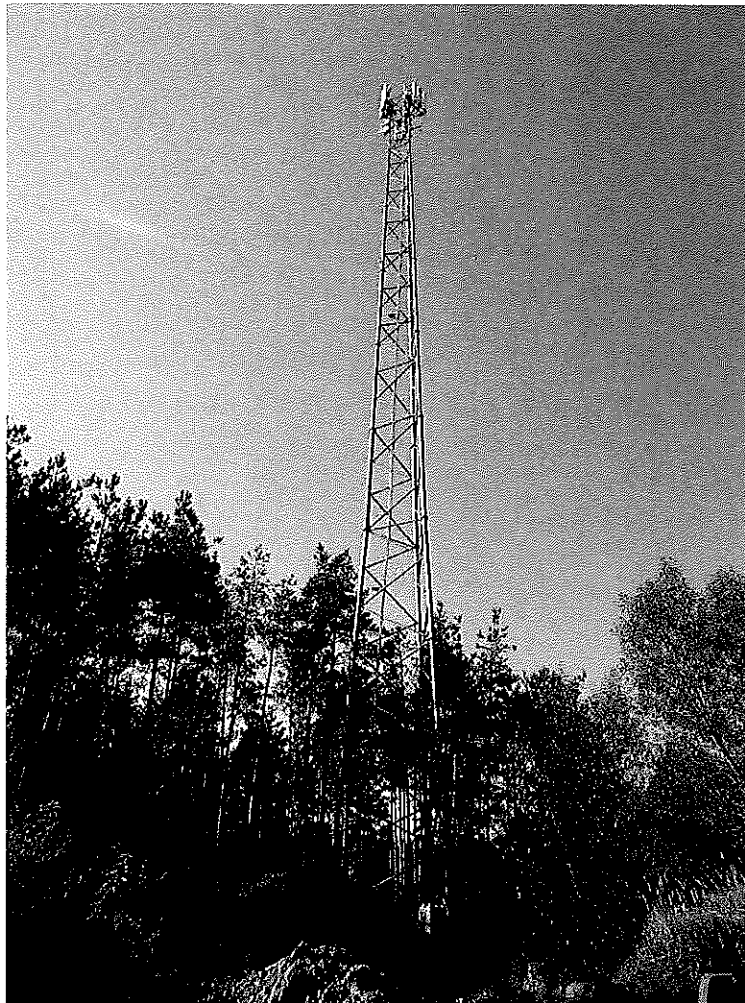


### Współrzędne geograficzne obiektu

długość : 18°20'32,5"E

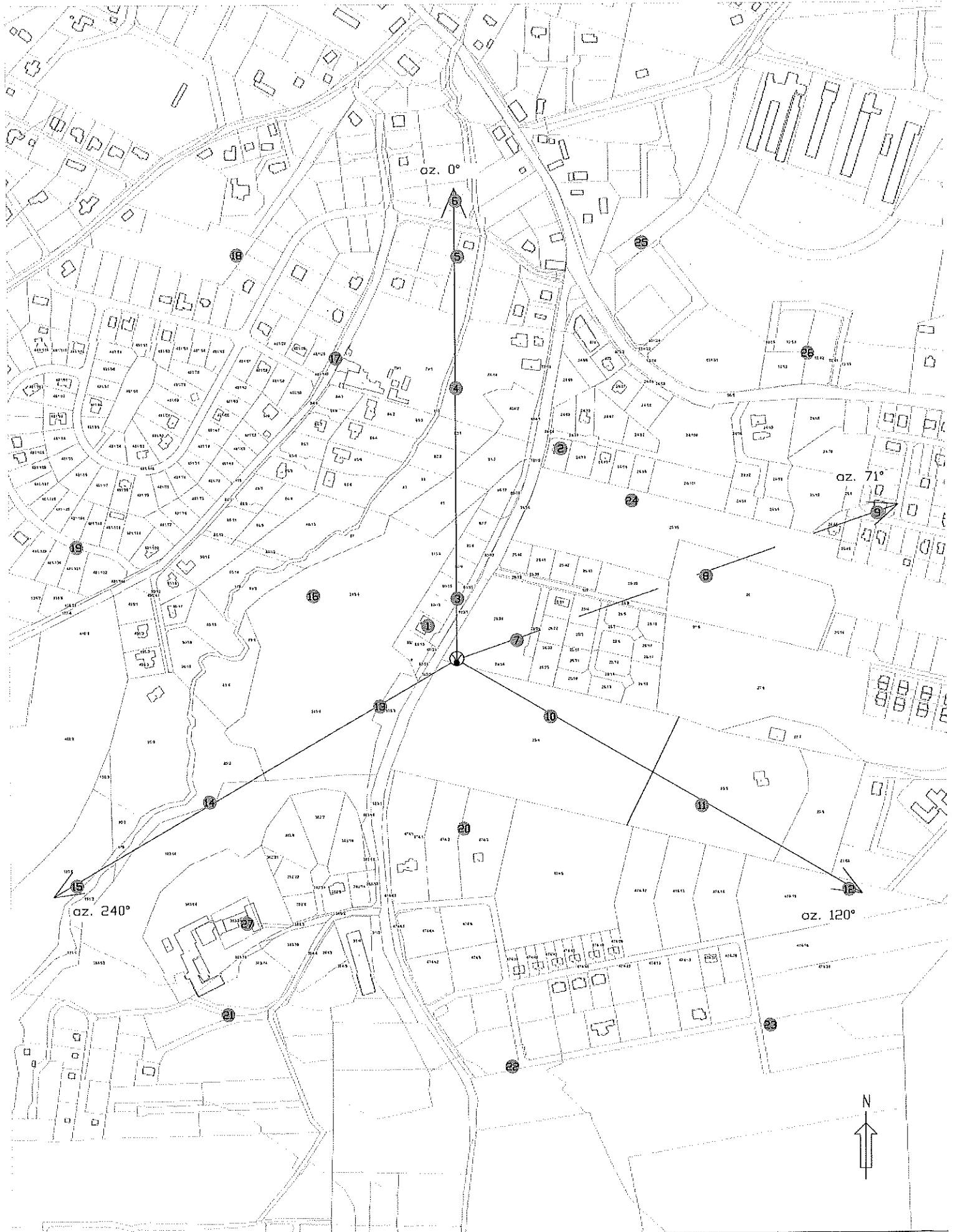
szerokość : 54°28'50,7"N

**ZAŁĄCZNIK 2: DOKUMENTACJA FOTOGRAFICZNA**





Rys.1 Lokalizacja pionów pomiarowych



Legenda

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

skala 1:4000

