

Miejsce i data sporządzenia dokumentu

2024-10-15

Dane adresata

STAROSTWO POWIATOWE W WEJHEROWIE (84-200
WEJHEROWO, WOJ. POMORSKIE)

INFORMACJA

40763 - art.152 POŚ MD

informuję o zmianie danych w zakresie wielkości i rodzaju emisji dla instalacji radiokomunikacyjnej 5968 (40763N!) KOLECZKOWO (GGD_SZEMUD_KOLECZKOWO) zlokalizowanej w miejscowości KOLECZKOWO DZ.80/19.

Gdańsk, dn. 2024-10-15

Orange Polska S.A.
Al. Jerozolimskie 160
02-326 Warszawa

Starosta Powiatu Wejherowskiego
Starostwo Powiatowe w Wejherowie
ul. 3 Maja 4
84-200 Wejherowo

Dotyczy: ustawowego obowiązku, wynikającego z art. 152 ust. 1 i ust. 7 w związku z ust. 6 pkt 1c ustawy z dnia 27 kwietnia 2001r – Prawo ochrony środowiska (Dz.U. 2024 poz. 54).

Działając z upoważnienia Orange Polska S.A. z siedzibą Al. Jerozolimskie 160, 02-326 Warszawa, **informuję o zmianie danych w zakresie wielkości i rodzaju emisji** dla instalacji radiokomunikacyjnej **5968 (40763NI) KOLECZKOWO (GGD_SZEMUD_KOLECZKOWO)** zlokalizowanej w miejscowości KOLECZKOWO DZ.80/19. W stosunku do informacji zawartej w zgłoszeniu realizowanym dla tej instalacji w trybie art. 152 ust. 1 i 5 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001r – Prawo ochrony środowiska (Dz.U. 2024 poz. 54), dane ulegają zmianie w następujący sposób:

9. Wielkość i rodzaj emisji²⁾:

Pole elektromagnetyczne. EIRP poszczególnych anten zostało podane w pkt 12, tj.

Lp.	Równoważna moc promieniowana izotropowo (EIRP) [W]
1.	29483
2.	29087
3.	46927
4.	9184
5.	46927
6.	6040
7.	8913

12. Szczegółowe dane, odpowiednio do rodzaju instalacji, zgodne z wymaganiami określonymi w załączniku nr 2 do Rozporządzenia:

Lp.	1)	2)	3)	4)	5)	
	Współrzędne geograficzne	Częstotliwość lub zakresy częstotliwości pracy instalacji [MHz]	Wysokość środka elektrycznego anteny [m n.p.t]	Równoważna moc promieniowana izotropowo (EIRP) [W]	Azymut [°]	Kąt pochylenia lub zakresy kątów pochylenia [°]
1.	18°20'29" 54°28'51.4"	800/900/1800/ 2100/2600	49	29483	80	0-14/0-14/ 0-10/0-10/ 0-10
2.	18°20'28.9" 54°28'51.3"	800/900/1800/ 2100/2600	49	29087	185	0-14/0-14/ 0-10/0-10/ 0-10
3.	18°20'28.8" 54°28'51.3"	800/900/1800/ 2100	49	46927	275	0-14/0-14/ 0-10/0-10
4.	18°20'28.8" 54°28'51.4"	2600	49	9184	310	0-10
5.	18°20'28.9" 54°28'51.4"	800/900/1800/ 2100	49	46927	350	0-14/0-14/ 0-10/0-10
6.	18°20'29" 54°28'51.4"	23000	46	6040	102*	nd.
7.	18°20'29" 54°28'51.4"	80000	46.7	8913	102*	nd.

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

Informuję, iż dokonane zmiany w zakresie wielkości i rodzaju emisji przedmiotowej instalacji nie powodują zmiany instalacji w sposób istotny zgodnie z art. 3 pkt 7 ustawy Poś.

S P R A W O Z D A N I E 8521/2024/OS
Z POMIARÓW PÓL ELEKTROMAGNETYCZNYCH
WYKONANYCH DLA POTRZEB OCHRONY ŚRODOWISKA

Badany obiekt: Instalacja radiokomunikacyjna Orange Polska S.A.

Numer i nazwa: 5968 (40763N!) KOLECZKOWO (GGD_SZEMUD_KOLECZKOWO)

Adres: KOLECZKOWO DZ.80/19, Powiat wejherowski, WOJ. POMORSKIE

Data wykonania pomiarów: 2024-10-10

1. Właściciel badanego obiektu:

Orange Polska S.A., Al. Jerozolimskie 160, 02-326 Warszawa

2. Zleceniodawca:

Orange Polska S.A., Al. Jerozolimskie 160, 02-326 Warszawa

3. Przedstawiciel zleceniodawcy:

4. Zakres zlecenia:

Wykonanie badania i opracowanie sprawozdania z pomiarów natężenia pola elektrycznego i pola magnetycznego dla instalacji radiokomunikacyjnej Orange Polska S.A. zlokalizowanej w miejscowości KOLECZKOWO DZ.80/19.

5. Cel zlecenia:

Wykonanie pomiarów pól elektromagnetycznych w otoczeniu instalacji radiokomunikacyjnej 5968 (40763N!) KOLECZKOWO (GGD_SZEMUD_KOLECZKOWO) w odniesieniu do wymagań określonych w *Rozporządzeniu 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. Pomiary zostały wykonane przez:

7. Informacje o źródłach pól elektromagnetycznych

7.1. Sposób identyfikacji badanych źródeł pól elektromagnetycznych

Identyfikacji źródeł i parametrów technicznych dokonano na podstawie analizy dokumentacji dotyczącej zlecenia oraz obserwacji miejsca wykonywania badań.

7.2. Opis miejsca zainstalowania anten i urządzeń technicznych. Opis obiektu badań i jego otoczenia

Instalacja radiokomunikacyjna zlokalizowana jest na terenie ogrodzonym. Anteny zawieszono na wieży kratowej. Urządzenia sterujące oraz zasilające zainstalowano w kontenerze u podstawy wieży. Wokół instalacji znajduje się wieś.

Instalacja radiokomunikacyjna jest obiektem bezobsługowym. Okresowe stanowiska pracy związane są z prowadzonymi w zależności od potrzeb konserwacjami, przeglądami, strojeniem i naprawami.

7.3. Parametry techniczne źródła pola elektromagnetycznego

Dane przedstawiające maksymalne parametry pracy instalacji przekazane przez zleceniodawcę:

Parametry systemu nadawczo-odbiorczego:

Charakterystyka promieniowania		kierunkowa					
Rzeczywisty czas pracy [h/dobę]		24					
Warunki pracy		znamionowe					
Rodzaj wytwarzanego pola		stacjonarne					
Lp.	Częstotliwość lub zakresy częstotliwości pracy [MHz]	Typ/producent anteny	liczba anten	Azymut [°]	kąt pochylenia [°]	Wysokość środka elektrycznego anteny [m.n.p.t]	Równoważna moc promieniowana izotropowo (EIRP) [W]
1	800/900/1800/2100/2600	ASI4518R10v18 Huawei	1	80	0-14**/0-14**/0-10**/0-10**/0-10**	49	29483
2	800/900/1800/2100/2600	ASI4518R10v18 Huawei	1	185	0-14**/0-14**/0-10**/0-10**/0-10**	49	29087
3	800/900/1800/2100	RRZZ-33D-R4 CommScope	1	275	0-14**/0-14**/0-10**/0-10**	49	46927
4	2600	ADU4518R6v06 Huawei	1	310	0-10**	49	9184
5	800/900/1800/2100	RRZZ-33D-R4 CommScope	1	350	0-14**/0-14**/0-10**/0-10**	49	46927

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

** pomiary wykonano zgodnie z pkt 13., ppkt 2 załącznika do Rozporządzenia Ministra Klimatu z dnia 17 lutego 2020 r. (Dz. U. 2022, poz. 2630).

Parametry radiolinii:

Charakterystyka promieniowania		kierunkowa					
Rzeczywisty czas pracy [h/dobę]		24					
Warunki pracy		znamionowe					
Rodzaj wytwarzanego pola		stacjonarne					
Lp.	Linia radiowa			Antena			
	Typ/ Producent	Częstotliwość pracy [GHz]	Równoważna moc promieniowania izotropowo (EIRP) [W]	Typ/ producent	Średnica anteny [m]	Azymut [°]	Wysokość zainstalowania n.p.t [m]
1.	RTN XMC-2 23G/2+0/28MHz Huawei	23	6040	VHLPX2-23-HW1 Andrew	0.6	102	46
2.	RTN 380 R2 70/80GHz 250MHz Huawei	80	8913	VHLP2-80 Andrew	0.6	102	46.7

7.4 Inne źródła pól elektromagnetycznych

Na podstawie informacji otrzymanych od użytkownika oraz obserwacji otoczenia miejsca wykonywania pomiarów stwierdzono występowanie innych źródeł pola-EM, pracujących w systemie: telefonii komórkowej (800MHz-2600MHz), linii radiowych (5GHz – 90GHz), które istotnie wpływają na wyniki pomiarów.

8. Opis pomiarów

8.1. Metoda badań

Zgodna z rozporządzeniem Ministra Klimatu z dnia 17 lutego 2020 r. w sprawie sposobów sprawdzania dotrzymania dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (Dz.U. 2022 poz. 2630), określona w pkt 25 ppkt 1 załącznika do niniejszego rozporządzenia.

8.2. Termin pomiarów i warunki środowiskowe

Podczas wykonywania pomiarów pól elektromagnetycznych nie występowały opady atmosferyczne. Wyniki pomiaru parametrów pogodowych przedstawia poniższa tabela:

Data [rrrr-mm-dd]	Godzina [hh:mm-hh:mm]	Warunki środowiskowe			
		Temperatura [°C]		Wilgotność względna [%]	
2024-10-10	07:55-09:15	Przed pomiarem	Po pomiarach	Przed pomiarem	Po pomiarach
		11.6	12.5	74.5	74.2

Przedstawione wyżej warunki środowiskowe, występujące podczas wykonywania pomiarów pól elektromagnetycznych, są zgodne ze specyfikacją techniczną użytego zestawu pomiarowego.

8.3. Warunki pracy urządzeń nadawczych

Podczas pomiarów w przypadku uzyskania wyniku pomiaru szerokopasmowego wykonanego zastosowaną metodą, dla zakresów częstotliwości od 10 MHz do 300 GHz, powiększonego o rozszerzoną niepewność pomiaru U dla współczynnika rozszerzenia $k = 2$ przekraczającego 70% najniższej dopuszczalnej wartości składowej elektrycznej lub magnetycznej pola dla objętych pomiarami zakresów częstotliwości, uwzględnia się poprawki pomiarowe przekazane przez zleceniodawcę, umożliwiające uwzględnienie maksymalnych parametrów pracy instalacji zgodnie z pkt 7 załącznika do Rozporządzeniem Ministra Klimatu z dnia 17 lutego 2020 r. w sprawie sposobów sprawdzania dotrzymania dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (Dz. U. 2022, poz. 2630) zaznaczając, że wymagane jest wykonanie pomiaru z wykorzystaniem miernika selektywnego. W przypadku uzyskania wyniku pomiaru szerokopasmowego wykonanego zastosowaną metodą, dla zakresów częstotliwości od 10 MHz do 300 GHz, powiększonego o rozszerzoną niepewność pomiaru U dla współczynnika rozszerzenia $k = 2$ nieprzekraczającego 70% najniższej dopuszczalnej wartości składowej elektrycznej lub magnetycznej pola dla objętych pomiarami zakresów częstotliwości, nie uwzględnia się poprawek pomiarowych.

8.4. Wyposażenie pomiarowe

Zestaw pomiarowy służący do pomiaru natężenia składowej elektrycznej pola elektromagnetycznego złożony z szerokopasmowego miernika i sondy pomiarowej:

Oznaczenie miernika	Producent	Model	Numer fabryczny	Oznaczenie sondy	Producent	Model	Numer fabryczny
MW-08	Wavecontrol	Miernik pól elektromagnetycznych SMP2	22SN2090	SW-15	Wavecontrol	Sonda WPF60	22WP230221

Mierniki natężenia pola elektromagnetycznego podlegają okresowemu sprawdzeniu zgodnie z procedurą wewnętrzną P-03 i PB-01. Świadectwo wzorcowania zestawu pomiarowego z dnia 4 listopada 2022 o numerze LWIMP/W/333/22 wydane przez Politechnika Wrocławską.

Data ważności świadectwa wzorcowania: 4 listopada 2024 (zgodnie z procedurą wewnętrzną P-03).

Oznaczenie miernika	Producent	Model	Numer fabryczny	Oznaczenie sondy	Producent	Model	Numer fabryczny
MW-08	Wavecontrol	Miernik pól elektromagnetycznych SMP2	22SN2090	SW-16	Wavecontrol	Sonda WPF3-HP	22WP030450

Mierniki natężenia pola elektromagnetycznego podlegają okresowemu sprawdzeniu zgodnie z procedurą wewnętrzną P-03 i PB-01. Świadectwo wzorcowania zestawu pomiarowego z dnia 4 listopada 2022 o numerze LWIMP/W/333/22 wydane przez Politechnika Wrocławską.

Data ważności świadectwa wzorcowania: 4 listopada 2024 (zgodnie z procedurą wewnętrzną P-03).

Termohigrometr:

Oznaczenie:	TH-21	Producent:	AZ INSTRUMENT CORP	Model:	Termohigrometr AZ8706
-------------	-------	------------	--------------------	--------	-----------------------

Data ważności świadectwa wzorcowania: 2 stycznia 2026 (zgodnie z procedurą wewnętrzną P-03).

Dalmierz:

Oznaczenie	Producent	Typ	Numer seryjny	Nr świadectwa wzorcowania	Data świadectwa wzorcowania
D-09	Leica	Dalmierz Leica Disto D510	1042956700	4609.10-M11-4180-1748/14	9 stycznia 2015

Data ważności świadectwa wzorcowania: 9 stycznia 2025 (zgodnie z procedurą wewnętrzną P-03).

Sprawozdanie z badań bez pisemnej zgody laboratorium nie może być powielane inaczej niż w całości. Wynik przedstawione w niniejszym sprawozdaniu odnoszą się wyłącznie do badanego obiektu i do warunków i konfiguracji

Odbiornik GNSS:

Odbiornik GNSS wbudowany w miernik natężenia pola elektromagnetycznego użyty podczas pomiarów	Producent	Model
	UBlox	MAX-M8Q

Odbiorniki podlegają okresowemu sprawdzeniu zgodnie z procedurą wewnętrzną P-03.

9. Wyniki pomiarów

Pole elektryczne

Nr pionu	Opis umiejscowienia pionu (punktu) pomiarowego	Wysokość pomiaru [m]	Zmierzona wartość natężenia pola elektrycznego E [V/m] ^{1,5}			Wartość natężenia pola elektrycznego powiększona o niepewność pomiaru ⁴ E [V/m]	Wskaźnikowa wartość poziomu emisji pól elektromagnetycznych WMe ³	Współrzędne geograficzne pionu (punktu) pomiarowego ²
			Sonda SW-15	Sonda SW-16	Wartość			
1	GKP w odległości 3m od anteny sektorowej az. 80°	0.3-2.0	<1.0*	<1.0*	<1.0*	1.3	0.05	54°28'51.2" 18°20'29.0"
2	GKP w odległości 34m od anteny sektorowej az. 80°	0.3-2.0	<1.0*	<1.0*	<1.0*	1.3	0.05	54°28'51.6" 18°20'30.8"
3	GKP w odległości 68m od anteny sektorowej az. 80°	0.3-2.0	1.0	1.0	1.0	1.3	0.05	54°28'51.6" 18°20'32.6"
4	GKP w odległości 103m od anteny sektorowej az. 80°	0.3-2.0	1.2	1.2	1.2	1.6	0.06	54°28'52.0" 18°20'34.8"
5	GKP w odległości 34m od anteny radioliniowej az. 102°	0.3-2.0	<1.0*	<1.0*	<1.0*	1.3	0.05	54°28'51.2" 18°20'30.8"
6	GKP w odległości 2m od anteny sektorowej az. 185°	0.3-2.0	<1.0*	<1.0*	<1.0*	1.3	0.05	54°28'51.2" 18°20'28.7"
7	GKP w odległości 31m od anteny sektorowej az. 185°	0.3-2.0	<1.0*	<1.0*	<1.0*	1.3	0.05	54°28'50.2" 18°20'28.7"
8	GKP w odległości 65m od anteny sektorowej az. 185°	0.3-2.0	1.2	1.2	1.2	1.6	0.06	54°28'49.1" 18°20'28.7"
9	GKP w odległości 101m od anteny sektorowej az. 185°	0.3-2.0	1.1	1.1	1.1	1.4	0.05	54°28'48.0" 18°20'28.3"
10	PKP na az. 231° w odległości 51m od anteny sektorowej az. 185°	0.3-2.0	<1.0*	<1.0*	<1.0*	1.3	0.05	54°28'50.2" 18°20'26.5"
11	GKP w odległości 2m od anteny sektorowej az. 275°	0.3-2.0	<1.0*	<1.0*	<1.0*	1.3	0.05	54°28'51.2" 18°20'28.7"
12	GKP w odległości 43m od anteny sektorowej az. 275°	0.3-2.0	<1.0*	<1.0*	<1.0*	1.3	0.05	54°28'51.6" 18°20'26.5"
13	GKP w odległości 86m od anteny sektorowej az. 275°	0.3-2.0	<1.0*	<1.0*	<1.0*	1.3	0.05	54°28'51.6" 18°20'24.0"
-	GKP w odległości 130m od anteny	0.3-2.0	<1.0*	<1.0*	<1.0*	1.3	0.05	54°28'51.6" 18°20'21.5"

	sektorowej az. 275°							
15	PKP na az. 289° w odległości 30m od anteny sektorowej az. 310°	0.3-2.0	<1.0*	<1.0*	<1.0*	1.3	0.05	54°28'51.6" 18°20'27.2"
16	GKP w odległości 3m od anteny sektorowej az. 310°	0.3-2.0	<1.0*	<1.0*	<1.0*	1.3	0.05	54°28'51.6" 18°20'28.7"
17	GKP w odległości 19m od anteny sektorowej az. 310°	0.3-2.0	<1.0*	<1.0*	<1.0*	1.3	0.05	54°28'51.6" 18°20'28.0"
18	GKP w odległości 38m od anteny sektorowej az. 310°	0.3-2.0	<1.0*	<1.0*	<1.0*	1.3	0.05	54°28'52.3" 18°20'27.2"
19	GKP w odległości 57m od anteny sektorowej az. 310°	0.3-2.0	<1.0*	<1.0*	<1.0*	1.3	0.05	54°28'52.7" 18°20'26.2"
20	PKP na az. 332° w odległości 31m od anteny sektorowej az. 310°	0.3-2.0	<1.0*	<1.0*	<1.0*	1.3	0.05	54°28'52.3" 18°20'28.0"
21	GKP w odległości 3m od anteny sektorowej az. 350°	0.3-2.0	<1.0*	<1.0*	<1.0*	1.3	0.05	54°28'51.6" 18°20'28.7"
22	GKP w odległości 43m od anteny sektorowej az. 350°	0.3-2.0	<1.0*	<1.0*	<1.0*	1.3	0.05	54°28'52.7" 18°20'28.3"
23	GKP w odległości 86m od anteny sektorowej az. 350°	0.3-2.0	<1.0*	<1.0*	<1.0*	1.3	0.05	54°28'54.1" 18°20'28.0"
24	GKP w odległości 130m od anteny sektorowej az. 350°	0.3-2.0	<1.0*	<1.0*	<1.0*	1.3	0.05	54°28'55.6" 18°20'27.6"
25	PKP na az. 42° w odległości 62m od anteny sektorowej az. 80°	0.3-2.0	1.0	1.0	1.0	1.3	0.05	54°28'52.7" 18°20'31.2"
26	PKP na az. 139° w odległości 41m od anteny sektorowej az. 80°	0.3-2.0	1.1	1.1	1.1	1.4	0.05	54°28'50.5" 18°20'30.5"
-	GKP w odległości 399m od anteny sektorowej az. 185°	0.3-2.0	2.1	2.1	2.1	2.7	0.1	54°28'38.3" 18°20'26.9"
-	GKP w odległości 514m od anteny sektorowej az. 350°	0.3-2.0	<1.0*	<1.0*	<1.0*	1.3	0.05	54°29'7.8" 18°20'24.0"
-	GKP w odległości 490m od anteny sektorowej az. 310°	0.3-2.0	<1.0*	<1.0*	<1.0*	1.3	0.05	54°29'1.7" 18°20'7.8"
-	GKP w odległości 400m od anteny sektorowej az. 275°	0.3-2.0	<1.0*	<1.0*	<1.0*	1.3	0.05	54°28'52.3" 18°20'6.7"
-	GKP w odległości 399m od anteny sektorowej az. 80°	0.3-2.0	<1.0*	<1.0*	<1.0*	1.3	0.05	54°28'53.8" 18°20'51.0"

Pole magnetyczne (wyznaczone na podstawie pomiaru wartości natężenia pola elektrycznego)

Nr pionu	Opis umiejscowienia pionu (punktu pomiarowego)	Wysokość pomiaru [m]	Wartość natężenia pola magnetycznego H [A/m] ¹			Wartość natężenia pola magnetycznego powiększona o niepewność pomiaru ⁴ H [A/m]	Wskaźnikowa wartość poziomu emisji pól elektromagnetycznych W _{Mh} ³	Współrzędne geograficzne pionu (punktu pomiarowego) ²
			Sonda SW-15	Sonda SW-16	Wartość			
1	GKP w odległości 3m od anteny sektorowej az. 80°	0.3-2.0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.003	0.05	54°28'51.2" 18°20'29.0"
2	GKP w odległości 34m od anteny sektorowej az. 80°	0.3-2.0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.003	0.05	54°28'51.6" 18°20'30.8"
3	GKP w odległości 68m od anteny sektorowej az. 80°	0.3-2.0	0.003	0.003	0.003	0.003	0.05	54°28'51.6" 18°20'32.6"
4	GKP w odległości 103m od anteny sektorowej az. 80°	0.3-2.0	0.003	0.003	0.003	0.004	0.06	54°28'52.0" 18°20'34.8"
5	GKP w odległości 34m od anteny radiolinowej az. 102°	0.3-2.0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.003	0.05	54°28'51.2" 18°20'30.8"
6	GKP w odległości 2m od anteny sektorowej az. 185°	0.3-2.0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.003	0.05	54°28'51.2" 18°20'28.7"
7	GKP w odległości 31m od anteny sektorowej az. 185°	0.3-2.0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.003	0.05	54°28'50.2" 18°20'28.7"
8	GKP w odległości 65m od anteny sektorowej az. 185°	0.3-2.0	0.003	0.003	0.003	0.004	0.06	54°28'49.1" 18°20'28.7"
9	GKP w odległości 101m od anteny sektorowej az. 185°	0.3-2.0	0.003	0.003	0.003	0.004	0.05	54°28'48.0" 18°20'28.3"
10	PKP na az. 231° w odległości 51m od anteny sektorowej az. 185°	0.3-2.0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.003	0.05	54°28'50.2" 18°20'26.5"
11	GKP w odległości 2m od anteny sektorowej az. 275°	0.3-2.0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.003	0.05	54°28'51.2" 18°20'28.7"
12	GKP w odległości 43m od anteny sektorowej az. 275°	0.3-2.0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.003	0.05	54°28'51.6" 18°20'26.5"
13	GKP w odległości 86m od anteny	0.3-2.0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.003	0.05	54°28'51.6" 18°20'24.0"

	sektorowej az. 275°							
-	GKP w odległości 130m od anteny sektorowej az. 275°	0.3-2.0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.003	0.05	54°28'51.6" 18°20'21.5"
15	PKP na az. 289° w odległości 30m od anteny sektorowej az. 310°	0.3-2.0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.003	0.05	54°28'51.6" 18°20'27.2"
16	GKP w odległości 3m od anteny sektorowej az. 310°	0.3-2.0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.003	0.05	54°28'51.6" 18°20'28.7"
17	GKP w odległości 19m od anteny sektorowej az. 310°	0.3-2.0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.003	0.05	54°28'51.6" 18°20'28.0"
18	GKP w odległości 38m od anteny sektorowej az. 310°	0.3-2.0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.003	0.05	54°28'52.3" 18°20'27.2"
19	GKP w odległości 57m od anteny sektorowej az. 310°	0.3-2.0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.003	0.05	54°28'52.7" 18°20'26.2"
20	PKP na az. 332° w odległości 31m od anteny sektorowej az. 310°	0.3-2.0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.003	0.05	54°28'52.3" 18°20'28.0"
21	GKP w odległości 3m od anteny sektorowej az. 350°	0.3-2.0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.003	0.05	54°28'51.6" 18°20'28.7"
22	GKP w odległości 43m od anteny sektorowej az. 350°	0.3-2.0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.003	0.05	54°28'52.7" 18°20'28.3"
23	GKP w odległości 86m od anteny sektorowej az. 350°	0.3-2.0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.003	0.05	54°28'54.1" 18°20'28.0"
24	GKP w odległości 130m od anteny sektorowej az. 350°	0.3-2.0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.003	0.05	54°28'55.6" 18°20'27.6"
25	PKP na az. 42° w odległości 62m od anteny sektorowej az. 80°	0.3-2.0	0.003	0.003	0.003	0.003	0.05	54°28'52.7" 18°20'31.2"
26	PKP na az. 139° w odległości 41m od anteny sektorowej az. 80°	0.3-2.0	0.003	0.003	0.003	0.004	0.05	54°28'50.5" 18°20'30.5"
-	GKP w odległości 399m od anteny	0.3-2.0	0.006	0.006	0.006	0.007	0.1	54°28'38.3" 18°20'26.9"

	sektorowej az. 185°							
-	GKP w odległości 514m od anteny sektorowej az. 350°	0.3-2.0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.003	0.05	54°29'7.8" 18°20'24.0"
-	GKP w odległości 490m od anteny sektorowej az. 310°	0.3-2.0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.003	0.05	54°29'1.7" 18°20'7.8"
-	GKP w odległości 400m od anteny sektorowej az. 275°	0.3-2.0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.003	0.05	54°28'52.3" 18°20'6.7"
-	GKP w odległości 399m od anteny sektorowej az. 80°	0.3-2.0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.003	0.05	54°28'53.8" 18°20'51.0"

GKP – Główny Kierunek Pomiarowy

PKP – Pomocniczy Kierunek Pomiarowy

¹ wyniki oznaczone * są wynikami poniżej czułości zestawu pomiarowego i są wynikami spoza zakresu akredytacji. Do obliczenia wyniku skorygowanego przyjęto wartość skorelowaną z rzeczywistym wynikiem pomiaru - dolną granicę akredytowanego zakresu pomiarowego metody

² współrzędne geograficzne pozyskane metodą pomiaru bezpośredniego

³ do wyznaczenia wartości wskaźnikowej W_{ME} i W_{MH} przyjęto na podstawie uzgodnień z klientem oraz rozpoznania źródeł, jako wartości dopuszczalne pola elektrycznego i magnetycznego odpowiednio 28 V/m i 0,073 A/m.

⁴ do wyznaczenia niepewności dla wyników poniżej czułości zestawu pomiarowego, przyjęto niepewność dla minimalnej wartości z zakresu pomiarowego.

⁵ maksymalna wartość chwilowa

Niepewność oszacowano zgodnie z dokumentem P-03 „Procedura nadzoru nad wyposażeniem” w postaci niepewności rozszerzonej wynikającej z niepewności standardowej pomnożonej przez współczynnik rozszerzenia $k=2$.

Całkowita szacowana niepewność rozszerzona składowej E wynosi odpowiednio:

sonda SW-15: 29.8% dla częstotliwości do 4 GHz, sonda SW-16: 32.8% dla częstotliwości do 4 GHz

Pomiar wykonany metodą 2 sond, opisaną w artykule Medycyna Pracy 2015;66(5):701–712 „Optymalizacja metodyki pomiaru wieloczęstotliwościowego pola elektromagnetycznego stacji bazowych telefonii komórkowej”.

Umiejscowienie pionów (punktów) pomiarowych przedstawiono w załączniku nr 2 do niniejszego sprawozdania.

10. Omówienie wyników pomiarów

W związku z tym, że żadna z wartości zmierzonych, udokumentowanych w tabelach w pkt. 9, uzyskanych w skutek zastosowania pomiaru szerokopasmowego, powiększonego o rozszerzoną niepewność pomiaru U dla współczynnika rozszerzenia $k = 2$ nie przekroczyła 70% najniższej dopuszczalnej wartości składowej elektrycznej lub magnetycznej pola dla objętych pomiarami zakresów częstotliwości, nie uwzględnia się poprawek pomiarowych.

W wyniku zastosowania sposobu sprawdzenia dotrzymania dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku, zgodnie pkt 25 ppkt 1 Rozporządzenia Ministra Klimatu z dnia 17 lutego 2020 r. (Dz. U. 2022, poz. 2630), w związku z tym, że żadna z wartości wskaźnikowych, udokumentowanych w tabelach w pkt. 9 nie przekracza wartości 1, stwierdza się, że w miejscach, w których wykonano pomiary w otoczeniu instalacji radiokomunikacyjnej 5968 (40763N!) KOLECZKOWO (GGD_SZEMUD_KOLECZKOWO), dopuszczalne poziomy pól elektromagnetycznych w środowisku należy uznać za dotrzymane.

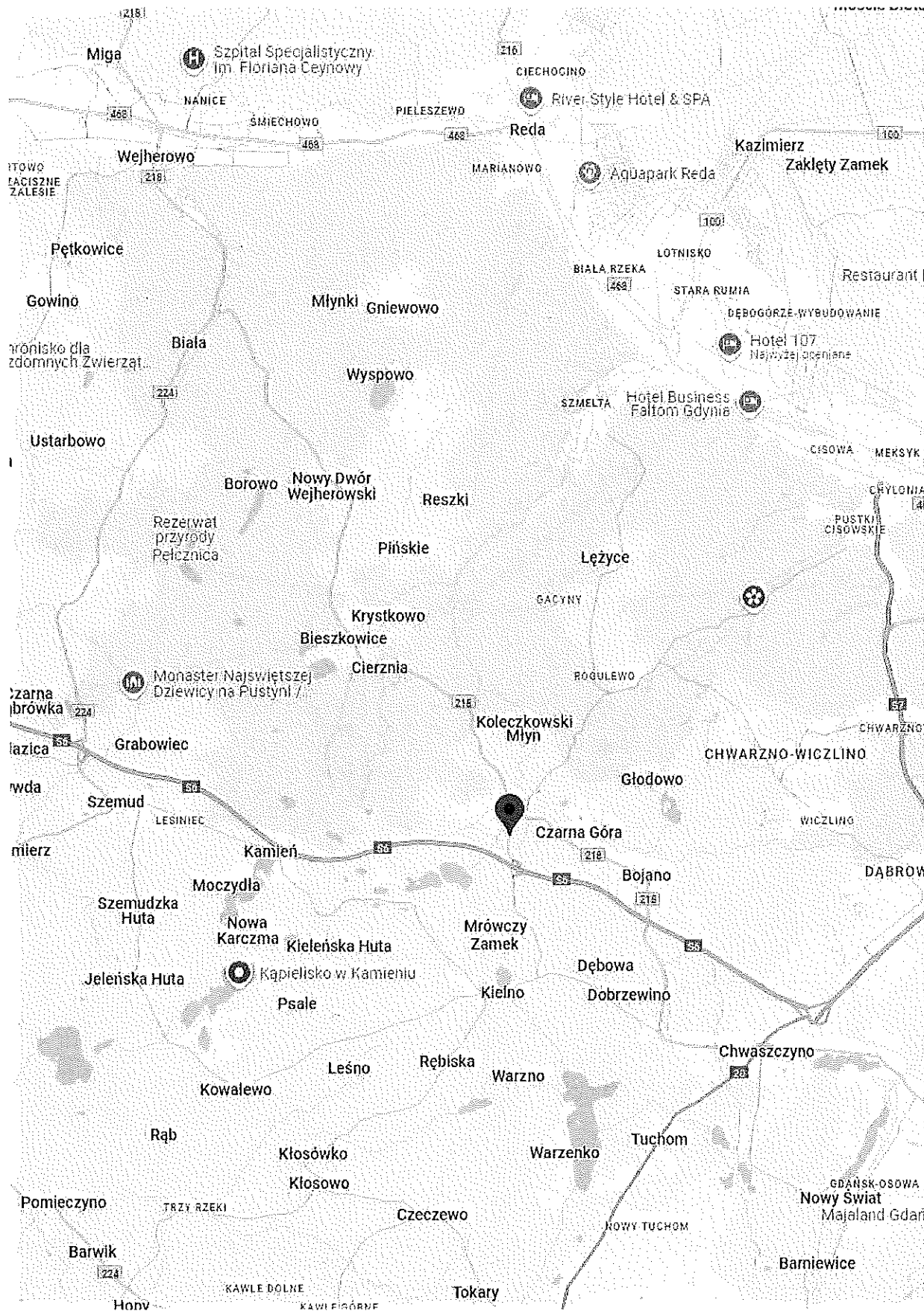
11. Podstawa prawna

- 1) Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz.U. 2024 poz. 54 z późn. zm.)
- 2) Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 17 grudnia 2019 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (Dz. U. 2019, poz. 2448)
- 3) 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),
- 4) Akredytacja nr AB 419 wydana przez Polskie Centrum Akredytacji (wydanie 22, z dnia 9 stycznia 2024 r.)

12. Spis załączników

- Załącznik 1. Lokalizacja obiektu badań
- Załącznik 2. Usytuowanie pionów (punktów) pomiarowych
- Załącznik 3. Dokumentacja fotograficzna obiektu badań

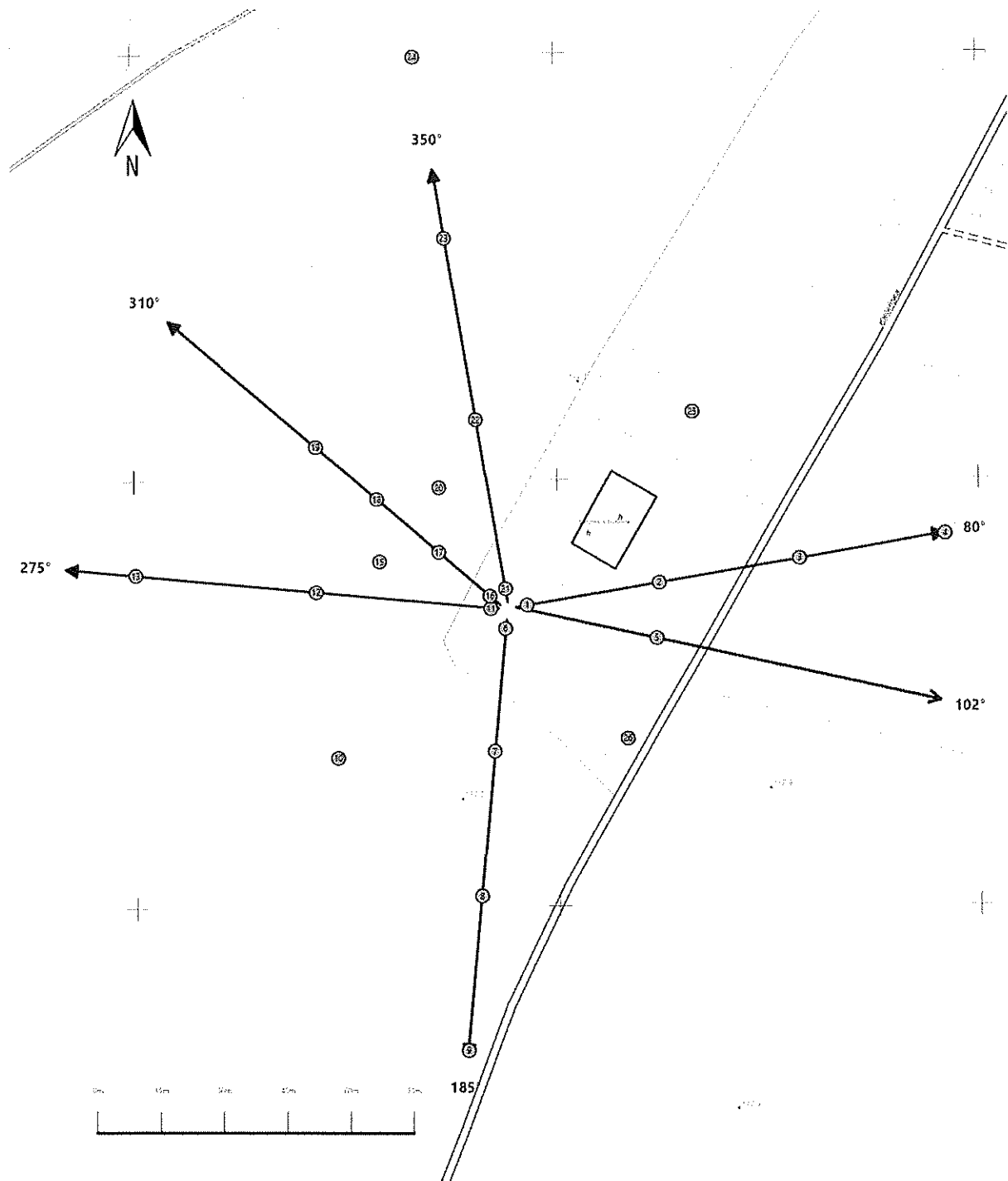
13. Data wydania i autoryzowania sprawozdania







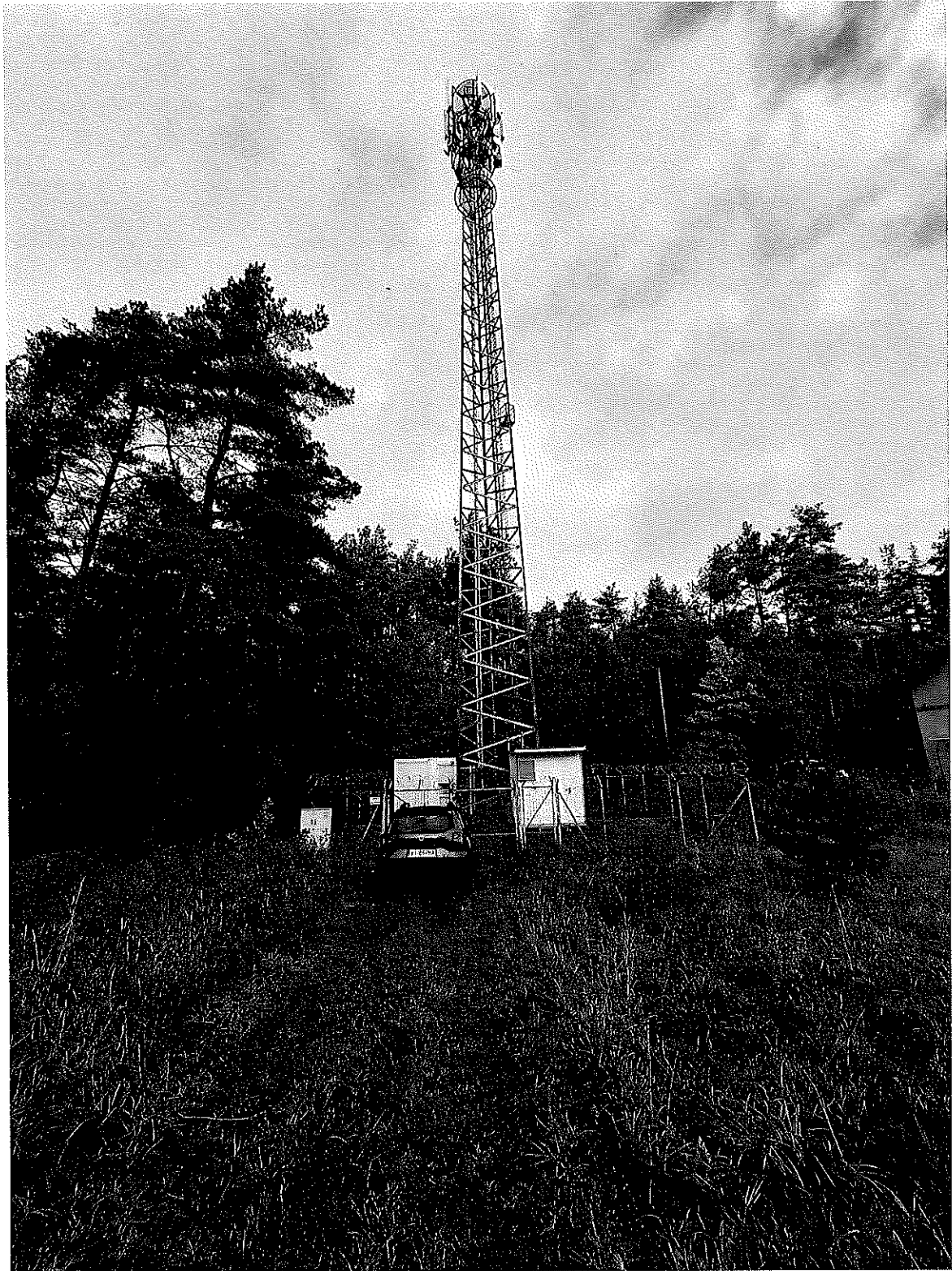
Załącznik nr 1

Instalacja radiokomunikacyjna Orange Polska S.A.
5968 (40763NI) KOLECZKOWO (GGD_SZEMUD_KOLECZKOWO)

Lokalizacja instalacji



Załącznik nr 2	<p style="text-align: center;">Instalacja radiokomunikacyjna Orange Polska S.A. GGD_SZEMUD_KOLECZKOWO (40763N!)</p> <p style="text-align: center;">Usytuowanie pionów pomiarowych w otoczeniu instalacji radiokomunikacyjnej</p>
	<p>Legenda:</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: flex-end;"> <div style="text-align: center;">  Brak dostępu </div> <div style="text-align: center;">  Pion pomiarowy </div> <div style="text-align: center;">  Kierunek oddziaływania anten sektorowych </div> <div style="text-align: center;">  Kierunek oddziaływania anten radioliniowych </div> </div>



Załącznik nr 3

Instalacja radiokomunikacyjna Orange Polska S.A.
5968 (40763NI) KOLECZKOWO (GGD_SZEMUD_KOLECZKOWO)

Dokumentacja fotograficzna

