

Dokument elektroniczny

Miejsce i data sporządzenia dokumentu

2023-10-10

Dane nadawcy

Michał Stolarczyk
NetWorkSI Sp. z o.o.

Dane adresata

STAROSTWO POWIATOWE W TUCHOLI (89-500
TUCHOLA, WOJ. KUJAWSKO-POMORSKIE)

INFORMACJA

55056 - art.152 POŚ MS

informuję o zmianie danych w zakresie wielkości i rodzaju emisji dla instalacji radiokomunikacyjnej 55056 (55056N!) ROSOCHATKA (GBY_SLIWICE_ROSOCHATKA) zlokalizowanej w miejscowości ROSOCHATKA DZ.223/1

Załączniki:

- 1.
- 2.
- 3.
- 4.
- 5.

[55056 Informacja-sig.pdf](#)
[55056_5488_2023_OS 3-sig-sig.pdf](#)
[OPL pełnomocnictwo Piotr Płóciennik.pdf](#)
[OPL_M Stolarczyk-sig.pdf](#)
[opłata skarbową.pdf](#)

Dokument został podpisany, aby go zweryfikować należy użyć oprogramowania do weryfikacji podpisu. Data złożenia podpisu:

2023-10-10T17:16:03.818+02:00

Podpis elektroniczny

Gdańsk, dn. 2023-10-10

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

Pełnomocnik: Michał Stolarczyk
Pełnomocnictwo numer: 112/03/23
z dnia: 2023-03-06

dane do korespondencji:

NetWorkSI Sp. z o.o.
ul. Józefa Piusa Dziekońskiego 3
00-728 Warszawa
tel. 538130144

Starosta Powiatu Tucholskiego
Starostwo Powiatowe w Tucholi
ul. Poczтова 7
89-500 Tuchola

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. 2022 poz. 2556).

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 **55056 (55056N!) ROSOCHATKA (GBY_SLIWICE_ROSOCHATKA)** zlokalizowanej w miejscowości ROSOCHATKA DZ.223/1. 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. 2022 poz. 2556), 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.	20228
2.	19778
3.	20228
4.	9922
5.	15864
6.	5012

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°7'59.3" 53°42'17.3"	800/900	69.9	20228	175	1/1
2.**	18°7'59.2" 53°42'17.3"	1800/2100	69.9	19778	175	1/1
		1800/2100		19778	235	1/1
3.	18°7'59" 53°42'17.3"	800/900	69.9	20228	235	1/1
4.	18°7'59.1" 53°42'17.5"	800/900	69.9	9922	320	1/0
5.	18°7'59.1" 53°42'17.5"	1800/2100	69.9	15864	320	1/1
6.	18°7'59.1" 53°42'17.5"	80000	49	5012	83*	nd.

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

** antena dwuwieżkowa o osiach głównych promieniowania $\pm 30^\circ$ względem azymutu fizycznego 205°

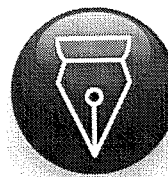
Informuję, iż dokonane zmiany w zakresie wielkości i rodzaju emisji przedmiotowej instalacji nie powodują zmiany instalacji w sposób istotny zgodnie z art. 3 pkt 7 ustawy Poś.

W załączniku przesyłam:

1. Pełnomocnictwo
2. Kopia potwierdzenia wniesienia opłaty skarbowej.
3. Sprawozdanie z pomiarów pól elektromagnetycznych wykonanych dla celów ochrony środowiska.

Otrzymują:

1. a/a
2. adresat



Signed by /
Podpisano przez:

Michał Władysław
Stolarczyk

Date / Data:
2023-10-10 17:10



Laboratorium Badań Środowiskowych
ul. Józefa Piusa Dziekońskiego 3
00-728 Warszawa
e-mail: Laboratorium@networks.pl



AB 419

S P R A W O Z D A N I E 5488/2023/OS
Z POMIARÓW PÓL ELEKTROMAGNETYCZNYCH
WYKONANYCH DLA POTRZEB OCHRONY ŚRODOWISKA

Badany obiekt: Instalacja radiokomunikacyjna Orange Polska S.A.

Numer i nazwa: 55056 (55056N!) ROSOCHATKA (GBY_SLIWICE_ROSOCHATKA)

Adres: ROSOCHATKA DZ.223/1, Powiat tucholski, WOJ. KUJAWSKO-POMORSKIE

Data wykonania pomiarów: 2023-09-28

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 urządzeń w dniu wykonywania pomiarów.

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:

NetWorkSI Sp.z o.o.

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 ROSOCHATKA DZ.223/1.

5. Cel zlecenia:

Wykonanie pomiarów pól elektromagnetycznych w otoczeniu instalacji radiokomunikacyjnej 55056 (55056N!) ROSOCHATKA (GBY_SLIWICE_ROSOCHATKA) 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:

Nowak Paweł
Dąbkowski Dominik

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 szafie outdoor u podstawy wieży. Wokół instalacji znajdują się tereny rolnicze. 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	80010456V02 Kathrein	1	175	1/1	69.9	20228
2	1800/2100	AMB4520R9v06 Huawei**	1	175	1/1	69.9	19778
	1800/2100			235	1/1		19778
3	800/900	80010456V02 Kathrein	1	235	1/1	69.9	20228
4	800/900	ADU4517R0v06 Huawei	1	320	1/0	69.9	9922
5	1800/2100	ADU4518R6v06 Huawei	1	320	1/1	69.9	15864

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

** antena dwuwieżkowa o osiach głównych promieniowania $\pm 30^\circ$ względem azymutu fizycznego 205°

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 promieniowana izotropowo (EIRP) [W]	Typ/ producent	Średnica anteny [m]	Azymut [°]	Wysokość zainstalowania n.p.t [m]
1	RTN 380AX DC 70/80GHz 250MHz oU Huawei	80	5012	A80D06 Huawei	0.6	83	49

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.

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 urządzeń w dniu wykonywania pomiarów.

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 [%]	
		Przed pomiarem	Po pomiarach	Przed pomiarem	Po pomiarach
2023-09-28	08:30-09:10	16.0	16.0	58.0	58.0

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 Politechnikę 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 Politechnikę 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: 17 grudnia 2023 (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 urządzeń w dniu wykonywania pomiarów.

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).

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	SUMA			
1	GKP w odległości 18m od anteny radioliniowej az. 83°	0.3-2.0	<1.0*	<1.0*	<1.0*	1.3	0.05	53°42'17.6" 18°8'0.2"
2	GKP w odległości 37m od anteny radioliniowej az. 83°	0.3-2.0	<1.0*	<1.0*	<1.0*	1.3	0.05	53°42'17.6" 18°8'1.0"
3	GKP w odległości 73m od anteny radioliniowej az. 83°	0.3-2.0	<1.0*	<1.0*	<1.0*	1.3	0.05	53°42'17.6" 18°8'3.1"
4	GKP w odległości 5m od anteny sektorowej az. 175°	0.3-2.0	<1.0*	<1.0*	<1.0*	1.3	0.05	53°42'17.3" 18°7'59.2"
5	GKP w odległości 45m od anteny sektorowej az. 175°	0.3-2.0	<1.0*	<1.0*	<1.0*	1.3	0.05	53°42'15.8" 18°7'59.5"
6	GKP w odległości 90m od anteny sektorowej az. 175°	0.3-2.0	<1.0*	<1.0*	<1.0*	1.3	0.05	53°42'14.4" 18°7'59.5"
7	GKP w odległości 14m od anteny sektorowej az. 235°	0.3-2.0	<1.0*	<1.0*	<1.0*	1.3	0.05	53°42'16.9" 18°7'58.4"
8	GKP w odległości 51m od anteny sektorowej az. 235°	0.3-2.0	<1.0*	<1.0*	<1.0*	1.3	0.05	53°42'16.2" 18°7'57.0"
9	GKP w odległości 100m od anteny sektorowej az. 235°	0.3-2.0	<1.0*	<1.0*	<1.0*	1.3	0.05	53°42'15.5" 18°7'54.8"
10	GKP w odległości 8m od anteny sektorowej az. 320°	0.3-2.0	<1.0*	<1.0*	<1.0*	1.3	0.05	53°42'17.6" 18°7'58.8"
11	GKP w odległości 42m od anteny sektorowej az. 320°	0.3-2.0	<1.0*	<1.0*	<1.0*	1.3	0.05	53°42'18.4" 18°7'57.7"
12	GKP w odległości 83m od anteny sektorowej az. 320°	0.3-2.0	<1.0*	<1.0*	<1.0*	1.3	0.05	53°42'19.4" 18°7'56.3"
13	PKP na az. 358° w odległości 36m od anteny radioliniowej az. 83°	0.3-2.0	<1.0*	<1.0*	<1.0*	1.3	0.05	53°42'18.7" 18°7'59.2"
14	PKP na az. 55° w odległości 64m od anteny radioliniowej az. 83°	0.3-2.0	<1.0*	<1.0*	<1.0*	1.3	0.05	53°42'18.7" 18°8'2.0"
15	PKP na az. 128° w odległości 46m od anteny sektorowej az. 175°	0.3-2.0	<1.0*	<1.0*	<1.0*	1.3	0.05	53°42'16.2" 18°8'1.7"
16	PKP na az. 281° w odległości 38m od anteny sektorowej az. 235°	0.3-2.0	<1.0*	<1.0*	<1.0*	1.3	0.05	53°42'17.6" 18°7'56.3"
17	PKP na az. 206° w odległości 64m od anteny sektorowej az. 175°	0.3-2.0	<1.0*	<1.0*	<1.0*	1.3	0.05	53°42'15.5" 18°7'57.7"
18	PKP na az. 4° w odległości 84m od anteny radioliniowej az. 83°	0.3-2.0	<1.0*	<1.0*	<1.0*	1.3	0.05	53°42'20.2" 18°7'59.5"
19	PKP 1m od elewacji budynku w budowie	0.3-2.0	<1.0*	<1.0*	<1.0*	1.3	0.05	53°42'19.8" 18°7'56.3"
20	PKP na az. 269° w odległości 91m od anteny sektorowej az. 235°	0.3-2.0	<1.0*	<1.0*	<1.0*	1.3	0.05	53°42'17.6" 18°7'54.1"
-	GKP w odległości 666m od anteny sektorowej az. 175°	0.3-2.0	<1.0*	<1.0*	<1.0*	1.3	0.05	53°41'55.7" 18°8'2.4"

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 urządzeń w dniu wykonywania pomiarów.

-	GKP w odległości 666m od anteny sektorowej az. 235°	0.3-2.0	<1.0*	<1.0*	<1.0*	1.3	0.05	53°42'5.0" 18°7'29.3"
-	GKP w odległości 666m od anteny sektorowej az. 320°	0.3-2.0	<1.0*	<1.0*	<1.0*	1.3	0.05	53°42'33.8" 18°7'35.8"
-	GKP w odległości 799m od anteny sektorowej az. 320°	0.3-2.0	<1.0*	<1.0*	<1.0*	1.3	0.05	53°42'37.4" 18°7'31.1"

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 WM _{EL} ³	Współrzędne geograficzne pionu (punktu) pomiarowego ²
			Sonda SW-15	Sonda SW-16	SUMA			
1	GKP w odległości 18m od anteny radioliniowej az. 83°	0.3-2.0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.003	0.05	53°42'17.6" 18°8'0.2"
2	GKP w odległości 37m od anteny radioliniowej az. 83°	0.3-2.0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.003	0.05	53°42'17.6" 18°8'1.0"
3	GKP w odległości 73m od anteny radioliniowej az. 83°	0.3-2.0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.003	0.05	53°42'17.6" 18°8'3.1"
4	GKP w odległości 5m od anteny sektorowej az. 175°	0.3-2.0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.003	0.05	53°42'17.3" 18°7'59.2"
5	GKP w odległości 45m od anteny sektorowej az. 175°	0.3-2.0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.003	0.05	53°42'15.8" 18°7'59.5"
6	GKP w odległości 90m od anteny sektorowej az. 175°	0.3-2.0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.003	0.05	53°42'14.4" 18°7'59.5"
7	GKP w odległości 14m od anteny sektorowej az. 235°	0.3-2.0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.003	0.05	53°42'16.9" 18°7'58.4"
8	GKP w odległości 51m od anteny sektorowej az. 235°	0.3-2.0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.003	0.05	53°42'16.2" 18°7'57.0"
9	GKP w odległości 100m od anteny sektorowej az. 235°	0.3-2.0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.003	0.05	53°42'15.5" 18°7'54.8"
10	GKP w odległości 8m od anteny sektorowej az. 320°	0.3-2.0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.003	0.05	53°42'17.6" 18°7'58.8"
11	GKP w odległości 42m od anteny sektorowej az. 320°	0.3-2.0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.003	0.05	53°42'18.4" 18°7'57.7"
12	GKP w odległości 83m od anteny sektorowej az. 320°	0.3-2.0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.003	0.05	53°42'19.4" 18°7'56.3"
13	PKP na az. 358° w odległości 36m od anteny radioliniowej az. 83°	0.3-2.0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.003	0.05	53°42'18.7" 18°7'59.2"
14	PKP na az. 55° w odległości 64m od anteny radioliniowej az. 83°	0.3-2.0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.003	0.05	53°42'18.7" 18°8'2.0"
15	PKP na az. 128° w odległości 46m od anteny sektorowej az. 175°	0.3-2.0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.003	0.05	53°42'16.2" 18°8'1.7"
16	PKP na az. 281° w odległości 38m od anteny sektorowej az. 235°	0.3-2.0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.003	0.05	53°42'17.6" 18°7'56.3"
17	PKP na az. 206° w odległości 64m od anteny sektorowej az. 175°	0.3-2.0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.003	0.05	53°42'15.5" 18°7'57.7"

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 urządzeń w dniu wykonywania pomiarów.

18	PKP na az. 4° w odległości 84m od anteny radioliniowej az. 83°	0.3-2.0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.003	0.05	53°42'20.2" 18°7'59.5"
19	PKP 1m od elewacji budynku w budowie	0.3-2.0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.003	0.05	53°42'19.8" 18°7'56.3"
20	PKP na az. 269° w odległości 91m od anteny sektorowej az. 235°	0.3-2.0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.003	0.05	53°42'17.6" 18°7'54.1"
-	GKP w odległości 666m od anteny sektorowej az. 175°	0.3-2.0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.003	0.05	53°41'55.7" 18°8'2.4"
-	GKP w odległości 666m od anteny sektorowej az. 235°	0.3-2.0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.003	0.05	53°42'5.0" 18°7'29.3"
-	GKP w odległości 666m od anteny sektorowej az. 320°	0.3-2.0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.003	0.05	53°42'33.8" 18°7'35.8"
-	GKP w odległości 799m od anteny sektorowej az. 320°	0.3-2.0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.003	0.05	53°42'37.4" 18°7'31.1"

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: 31.3% dla częstotliwości do 3 GHz, sonda SW-16: 32.8% dla częstotliwości do 4 GHz

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 55056 (55056N!) ROSOCHATKA (GBY_SLIWICE_ROSOCHATKA), 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. 2022 poz. 2556)
- 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 21, z dnia 11 kwietnia 2023 r.)

Sprawozdanie z badań bez pisemnej zgody laboratorium nie może być powielane inaczej niż w całości.

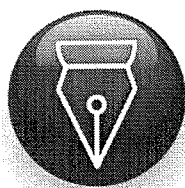
Wynik przedstawione w niniejszym sprawozdaniu odnoszą się wyłącznie do badanego obiektu i do warunków i konfiguracji urządzeń w dniu wykonywania pomiarów.

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

Obliczenia i sprawozdanie wykonał :

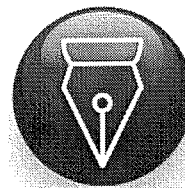


Signed by /
Podpisano przez:

Anna Kacperska

Date / Data:
2023-10-10
08:20

Sprawozdanie autoryzował:



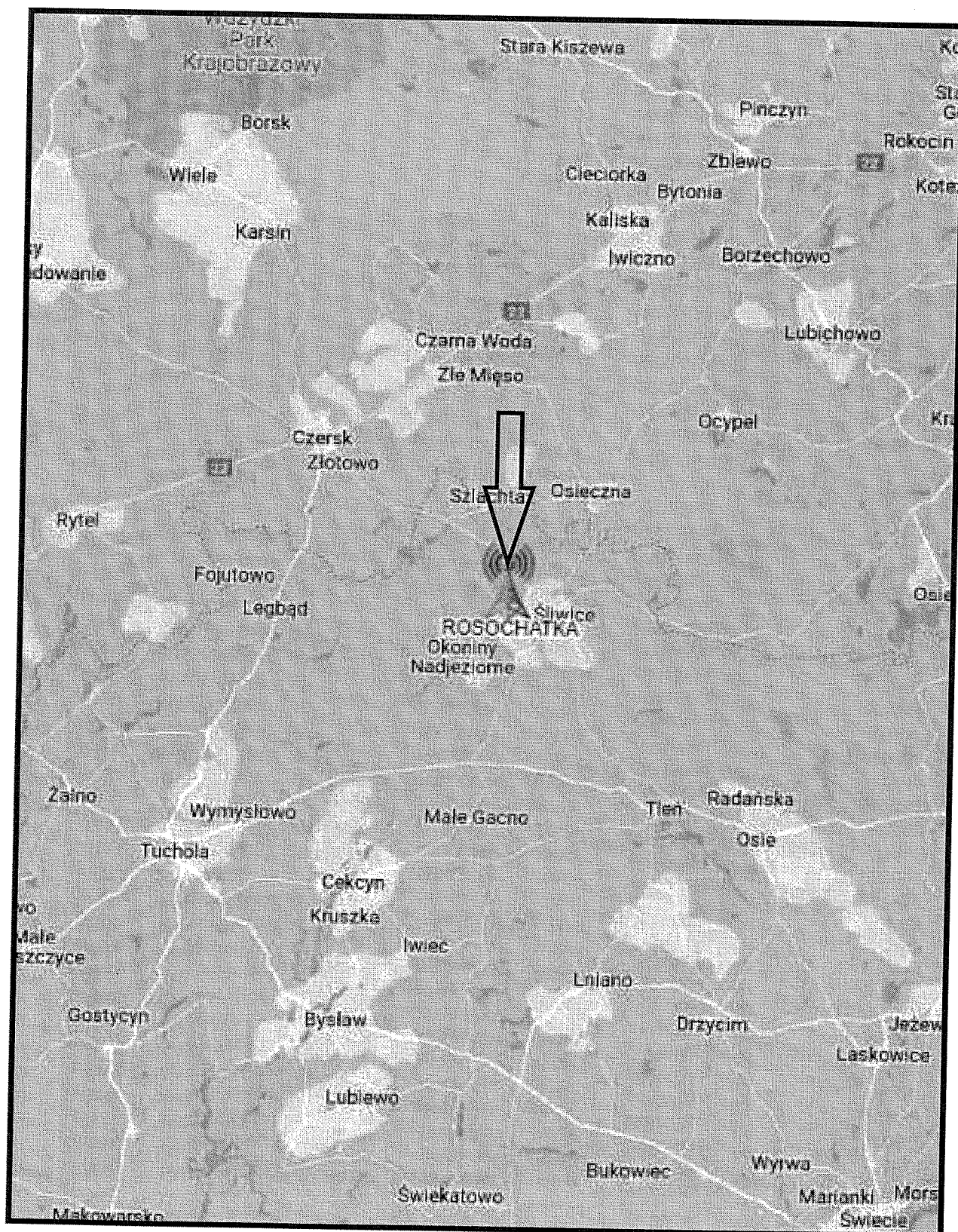
Signed by /
Podpisano przez:

Agnieszka
Harbacewicz

Date / Data: 2023-
10-10 08:36

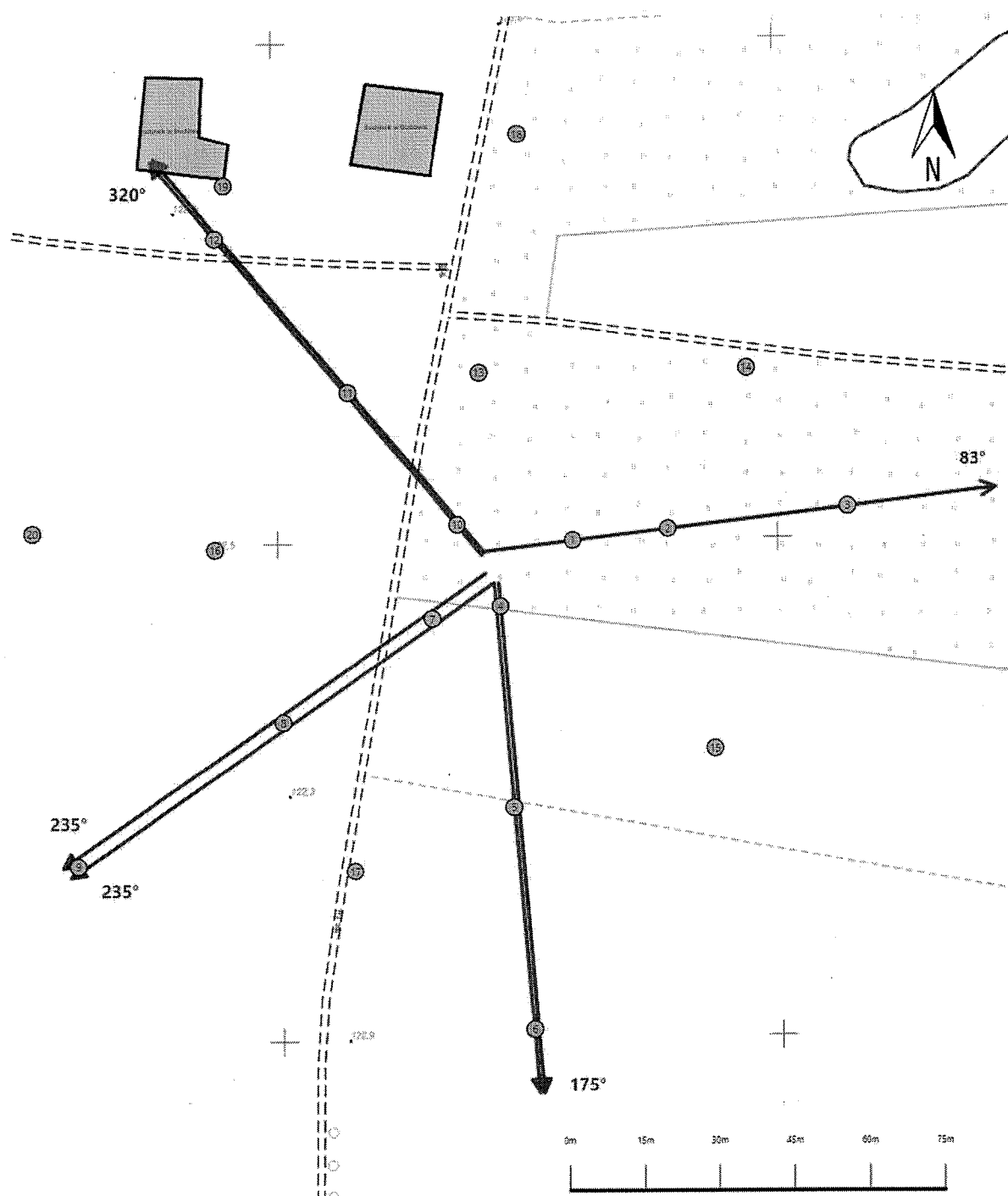
Koniec sprawozdania

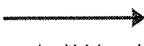
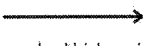
Sprawozdanie z badań bez pisemnej zgody laboratorium nie może być powielane inaczej niż w całości.
Wynik przedstawione w niniejszym sprawozdaniu odnoszą się wyłącznie do badanego obiektu i do warunków i konfiguracji urządzeń w dniu wykonywania pomiarów.

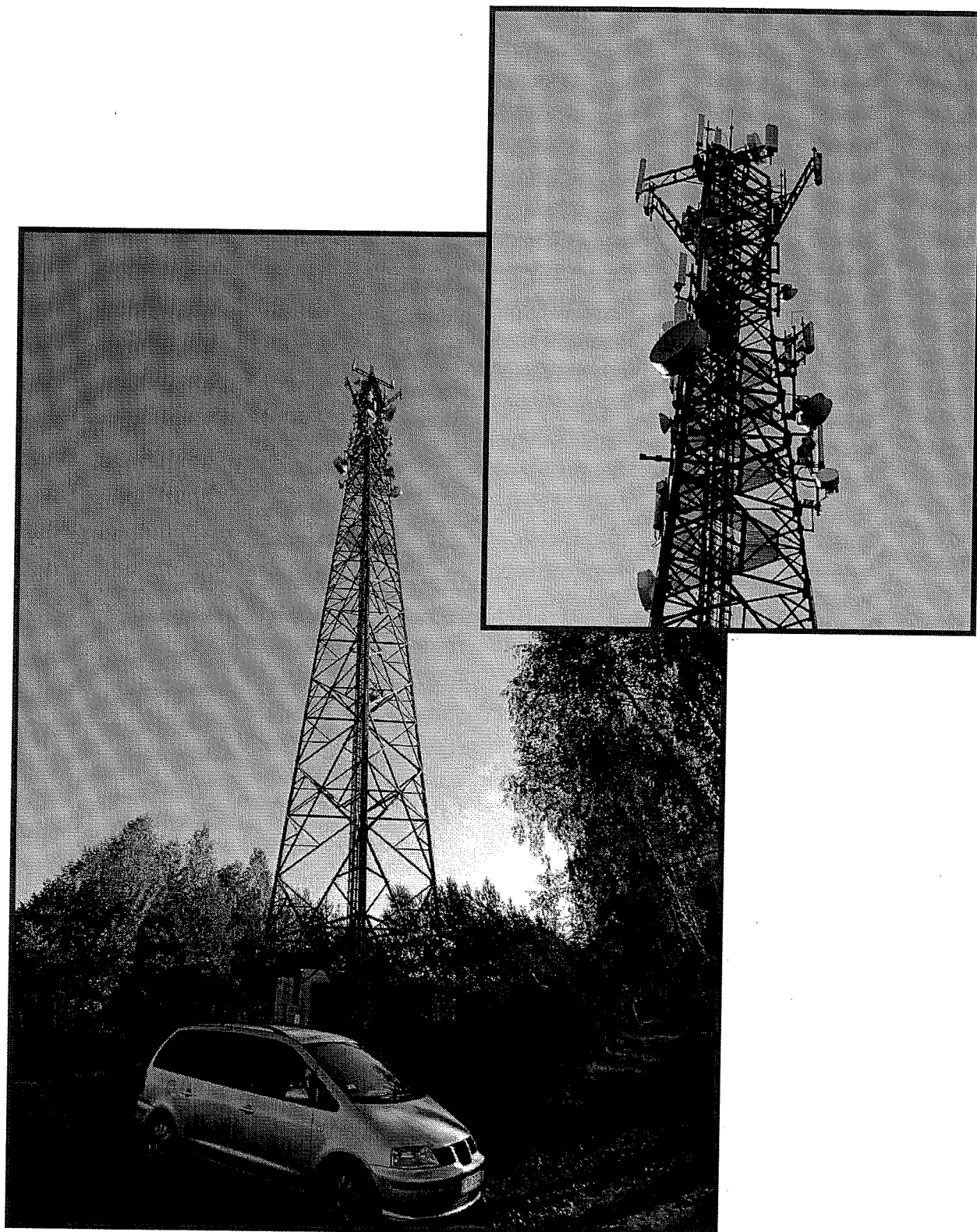


Załącznik nr 1

INSTALACJA RADIOKOMUNIKACYJNA Orange Polska S.A. 55056 (55056NI) ROSOCHATKA (GBY_SLIWICE_ROSOCHATKA)
Lokalizacja instalacji radiokomunikacyjnej



Załącznik nr 2	Instalacja radiokomunikacyjna Orange Polska S.A. GBY_SLIWICE_ROSOCHATKA (55056NI) Usytuowanie pionów pomiarowych w otoczeniu instalacji radiokomunikacyjnej
	Legenda:  Pion pomiarowy  Kierunek oddziaływania anten sektorowych  Kierunek oddziaływania anten radioliniowych



Załącznik nr 3

INSTALACJA RADIOKOMUNIKACYJNA Orange Polska S.A. 55056 (55056NI) ROSOCHATKA (GBY_SLIWICE_ROSOCHATKA)
Zdjęcia instalacji radiokomunikacyjnej