

Warszawa, dn. 2024-12-20

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

Pełnomocnik: Paulina Ciesielska  
Pełnomocnictwo numer: 172/01/21  
z dnia: 2021-01-13

**dane do korespondencji:**

**NetWorks Sp. z o.o.**  
ul. Abpa Baraniaka 6  
61-131 Poznań  
tel. 538897717

**Starosta Powiatu Mińskiego**  
**Starostwo Powiatowe w Mińsku Mazowieckim**  
**ul. Kościuszki 3**  
**05-300 Mińsk Mazowiecki**

**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 **3443 (80384N!) MIŃSK\_KOMIN (WWA\_MINSKMAZO\_BUDOWLANA4)** zlokalizowanej w miejscowości MIŃSK MAZOWIECKI, ul. BUDOWLANA 4 DZ.865/16. 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 emisji<sup>2)</sup>:**

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

Lp.	Równoważna moc promieniowana izotropowo (EIRP) [W]
1.	57020
2.	17226
3.	23292
4.	57020
5.	17226
6.	23292

Lp.	Równoważna moc promieniowana izotropowo (EIRP) [W]
7.	57020
8.	17226
9.	23292
10.	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.	21°34'18.7" 52°11'6.6"	3600	52	57020	60	0-12
2.	21°34'18.7" 52°11'6.6"	800/900/ 2600	52	17226	60	0-12/ 0-12/0-12
3.	21°34'18.7" 52°11'6.6"	1800/2100	52	23292	60	0-12/0-12
4.	21°34'18.5" 52°11'6.6"	3600	36	57020	180	0-12
5.	21°34'18.5" 52°11'6.6"	800/900/ 2600	36	17226	180	0-12/ 0-12/0-12
6.	21°34'18.5" 52°11'6.6"	1800/2100	36	23292	180	0-12/0-12
7.	21°34'18.5" 52°11'6.7"	3600	36	57020	290	0-12
8.	21°34'18.5" 52°11'6.7"	800/900/ 2600	36	17226	290	0-12/ 0-12/0-12
9.	21°34'18.5" 52°11'6.7"	1800/2100	36	23292	290	0-12/0-12
10.	21°34'18.5" 52°11'6.7"	80000	34	5012	11*	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.

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:

Paulina Ewelina  
Ciesielska

Date / Data: 2024-  
12-20 14:52



NetWorks Sp. z o.o.  
Laboratorium Badań Środowiskowych  
ul. Józefa Piusa Dziekońskiego 3  
00-728 Warszawa  
e-mail: [Laboratorium@networks.pl](mailto:Laboratorium@networks.pl)



AB 419

S P R A W O Z D A N I E 8718/2024/OS  
Z POMIARÓW PÓL ELEKTROMAGNETYCZNYCH  
WYKONANYCH DLA POTRZEB OCHRONY ŚRODOWISKA

Badany obiekt: Instalacja radiokomunikacyjna Orange Polska S.A.  
Numer i nazwa: 3443 (80384N!) MIŃSK\_KOMIN (WWA\_MINSKMAZO\_BUDOWLANA4)  
Adres: MIŃSK MAZOWIECKI, BUDOWLANA 4 DZ.865/16, Powiat miński, WOJ.  
MAZOWIECKIE

Data wykonania pomiarów: 2024-12-13

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:**

NetWorks 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 MIŃSK MAZOWIECKI, BUDOWLANA 4 DZ.865/16.

**5. Cel zlecenia:**

Wykonanie pomiarów pól elektromagnetycznych w otoczeniu instalacji radiokomunikacyjnej 3443 (80384N!) MIŃSK\_KOMIN (WWA\_MINSKMAZO\_BUDOWLANA4) 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:**

Dudziński Adam  
Duszczuk Michał

**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 nieogrodzonym. Anteny zawieszono na kominie. Urządzenia sterujące oraz zasilające zainstalowano w szafie outdoor u podstawy komina. Wokół instalacji znajduje się miasto.

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

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.

### 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 pochylecia [°]	Wysokość środka elektrycznego anteny [m n.p.t]	Równoważna moc promieniowana izotropowo (EIRP) [W]
1	3600	AAU5339W Huawei	1	60	0-12**	52	57020
2	800/900/2600	AQU4518R24v18 Huawei	1	60	0-12**/0-12**/0-12**	52	17226
3	1800/2100	AAU5726e Huawei	1	60	0-12**/0-12**	52	23292
4	3600	AAU5339W Huawei	1	180	0-12**	36	57020
5	800/900/2600	AQU4518R24v18 Huawei	1	180	0-12**/0-12**/0-12**	36	17226
6	1800/2100	AAU5726e Huawei	1	180	0-12**/0-12**	36	23292
7	3600	AAU5339W Huawei	1	290	0-12**	36	57020
8	800/900/2600	AQU4518R24v18 Huawei	1	290	0-12**/0-12**/0-12**	36	17226
9	1800/2100	AAU5726e Huawei	1	290	0-12**/0-12**	36	23292

\* wskazane wartości kąta pochylecia 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 promieniowana izotropowo (EIRP) [W]	Typ/ producent	Średnica anteny [m]	Azymut [°]	Wysokość zainstalowania n.p.t [m]
1.	RTN 380AX DC 70/80GHz 500MHz Huawei	80	5012	A80D06 Huawei	0.6	11	34

### 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.

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. 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 [%]	
2024-12-13	09:30-11:10	Przed pomiarem	Po pomiarach	Przed pomiarem	Po pomiarach
		0.3	0.5	67.7	62.3

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-12	Wavecontrol	Miernik pól elektromagnetycznych SMP3	23SL0223	SW-23	Wavecontrol	Sonda WPF90	23WP260007

Mierniki natężenia pola elektromagnetycznego podlegają okresowemu sprawdzeniu zgodnie z procedurą wewnętrzną P-03 i PB-01. Świadectwo wzorcowania zestawu pomiarowego z dnia 11 września 2023 o numerze LWiMP/W/332/22 wydane przez Politechnikę Wrocławską.

Data ważności świadectwa wzorcowania: 11 września 2025 (zgodnie z procedurą wewnętrzną P-03).

Oznaczenie miernika	Producent	Model	Numer fabryczny	Oznaczenie sondy	Producent	Model	Numer fabryczny
MW-12	Wavecontrol	Miernik pól elektromagnetycznych SMP3	23SL0223	SW-24	Wavecontrol	Sonda WPF6-HP	23WP060416

Mierniki natężenia pola elektromagnetycznego podlegają okresowemu sprawdzeniu zgodnie z procedurą wewnętrzną P-03 i PB-01. Świadectwo wzorcowania zestawu pomiarowego z dnia 11 września 2023 o numerze LWiMP/W/332/22 wydane przez Politechnikę Wrocławską.

Data ważności świadectwa wzorcowania: 11 września 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 urządzeń w dniu wykonywania pomiarów.

**Termohigrometr:**

Oznaczenie:	TH-19	Producent:	AZ INSTRUMENT CORP	Model:	Termohigrometr AZ8706
-------------	-------	------------	--------------------	--------	-----------------------

Data ważności świadectwa wzorcowania: 23 maja 2027 (zgodnie z procedurą wewnętrzną P-03).

**Dalmierz:**

Oznaczenie	Producent	Typ	Numer seryjny	Nr świadectwa wzorcowania	Data świadectwa wzorcowania
D-02	Leica	Dalmierz Leica Disto X310	842350466	1146.6-M11-4180-396/15	8 kwietnia 2015

Data ważności świadectwa wzorcowania: 8 kwietnia 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] <sup>1,5</sup>			Wartość natężenia pola elektrycznego powiększona o niepewność pomiaru <sup>4</sup> E [V/m]	Wskaźnikowa wartość poziomu emisji pól elektromagnetycznych WME <sup>3</sup>	Współrzędne geograficzne pionu (punktu) pomiarowego <sup>2</sup>
			Sonda SW-23	Sonda SW-24	Wartość			
1	DPP - w płaszczyźnie otworu okiennego szkoły , piętro 1/1, Budowlana 4, Mińsk Mazowiecki	2.0	1.4	1.4	1.4	1.8	0.06	52°11'7.1" 21°34'19.6"
2	DPP - w płaszczyźnie otworu okiennego CKZIU, na parterze, Budowlana 5, Mińsk Mazowiecki	2.0	1.8	1.8	1.8	2.3	0.08	52°11'7.4" 21°34'14.9"
3	DPP - w płaszczyźnie otworu okiennego mieszkania 15, piętro 1/1, Budowlana 4A, Mińsk Mazowiecki	2.0	1.6	1.6	1.6	2.1	0.07	52°11'6.4" 21°34'16.7"
4	DPP - na balkonie budynku mieszkalnego, piętro 1/1, Budowlana 4I, Mińsk Mazowiecki	2.0	<b>2.4</b>	<b>2.4</b>	<b>2.4</b>	3.1	0.11	52°11'6.0" 21°34'18.5"
5	GKP w odległości poziomej 11m od anteny radioliniowej az. 11°	0.3-2.0	<1.0*	<1.0*	<1.0*	1.3	0.05	52°11'7.1" 21°34'18.8"
6	GKP w odległości poziomej 55m od anteny radioliniowej az. 11°	0.3-2.0	<1.0*	<1.0*	<1.0*	1.3	0.05	52°11'8.5" 21°34'19.2"
7	GKP w odległości poziomej 9m od anteny sektorowej az. 60°	0.3-2.0	<1.0*	<1.0*	<1.0*	1.3	0.05	52°11'6.7" 21°34'19.2"
8	GKP w odległości poziomej 45m od anteny sektorowej az. 60°	2.0	1.8	1.8	1.8	2.3	0.08	52°11'7.4" 21°34'21.0"
9	GKP w odległości poziomej 90m od anteny sektorowej az. 60°	2.0	1.9	1.9	1.9	2.5	0.09	52°11'8.2" 21°34'22.8"
10	GKP w odległości poziomej 130m od	2.0	1.4	1.4	1.4	1.8	0.06	52°11'8.9" 21°34'24.6"

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.



	anteny sektorowej az. 60°							
11	GKP w odległości poziomej 8m od anteny sektorowej az. 180°	0.3-2.0	<1.0*	<1.0*	<1.0*	1.3	0.05	52°11'6.4" 21°34'18.5"
12	GKP w odległości poziomej 34m od anteny sektorowej az. 180°	2.0	1.5	1.5	1.5	1.9	0.07	52°11'5.3" 21°34'18.5"
13	GKP w odległości poziomej 58m od anteny sektorowej az. 180°	2.0	1.7	1.7	1.7	2.2	0.08	52°11'4.6" 21°34'18.5"
14	GKP w odległości poziomej 99m od anteny sektorowej az. 180°	0.3-2.0	<1.0*	<1.0*	<1.0*	1.3	0.05	52°11'3.5" 21°34'18.5"
15	GKP w odległości poziomej 129m od anteny sektorowej az. 180°	0.3-2.0	<1.0*	<1.0*	<1.0*	1.3	0.05	52°11'2.4" 21°34'18.5"
16	PKP w wejściu na teren posesji zamkniętej	0.3-2.0	<1.0*	<1.0*	<1.0*	1.3	0.05	52°11'3.5" 21°34'17.8"
17	DPP - w płaszczyźnie otworu okiennego szkoły, na parterze, Budowlana 2, Mińsk Mazowiecki	2.0	2.2	2.2	2.2	2.8	0.1	52°11'5.3" 21°34'20.3"
18	GKP w odległości poziomej 5m od anteny sektorowej az. 290°	0.3-2.0	<1.0*	<1.0*	<1.0*	1.3	0.05	52°11'6.7" 21°34'18.1"
19	GKP w odległości poziomej 39m od anteny sektorowej az. 290°	2.0	1.4	1.4	1.4	1.8	0.06	52°11'7.1" 21°34'16.7"
20	GKP w odległości poziomej 90m od anteny sektorowej az. 290°	2.0	1.6	1.6	1.6	2.1	0.07	52°11'7.8" 21°34'14.2"
21	GKP w odległości poziomej 127m od anteny sektorowej az. 290°	2.0	1.7	1.7	1.7	2.2	0.08	52°11'8.2" 21°34'12.0"
22	PKP na az. 14° w odległości poziomej 49m od anteny sektorowej az. 60°	0.3-2.0	<1.0*	<1.0*	<1.0*	1.3	0.05	52°11'8.2" 21°34'19.6"
23	PKP na az. 30° w odległości poziomej 53m od anteny sektorowej az. 60°	0.3-2.0	<1.0*	<1.0*	<1.0*	1.3	0.05	52°11'8.2" 21°34'20.3"
24	PKP na az. 45° w odległości poziomej 52m od anteny sektorowej az. 60°	2.0	1.6	1.6	1.6	2.1	0.07	52°11'7.8" 21°34'20.6"
25	PKP na az. 75° w odległości poziomej 48m od anteny sektorowej az. 60°	2.0	1.4	1.4	1.4	1.8	0.06	52°11'7.1" 21°34'21.4"
26	PKP na az. 90° w odległości poziomej 27m od anteny sektorowej az. 60°	0.0	1.5	1.5	1.5	1.9	0.07	52°11'6.7" 21°34'20.3"
27	PKP na az. 106° w odległości poziomej 28m od anteny sektorowej az. 60°	2.0	1.4	1.4	1.4	1.8	0.06	52°11'6.4" 21°34'20.3"
28	PKP na az. 134° w odległości poziomej 45m od anteny sektorowej az. 180°	2.0	2.0	2.0	2.0	2.6	0.09	52°11'5.6" 21°34'20.3"
29	PKP na az. 150° w odległości poziomej 57m od anteny sektorowej az. 180°	2.0	1.7	1.7	1.7	2.2	0.08	52°11'4.9" 21°34'19.9"
30	PKP na az. 165° w odległości poziomej	0.3-2.0	<1.0*	<1.0*	<1.0*	1.3	0.05	52°11'4.9" 21°34'19.2"

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.

	55m od anteny sektorowej az. 180°							
31	PKP na az. 195° w odległości poziomej 54m od anteny sektorowej az. 180°	2.0	1.4	1.4	1.4	1.8	0.06	52°11'4.9" 21°34'17.8"
32	PKP na az. 210° w odległości poziomej 55m od anteny sektorowej az. 180°	2.0	1.6	1.6	1.6	2.1	0.07	52°11'4.9" 21°34'17.0"
33	PKP na az. 226° w odległości poziomej 45m od anteny sektorowej az. 180°	2.0	1.5	1.5	1.5	1.9	0.07	52°11'5.6" 21°34'16.7"
34	PKP na az. 244° w odległości poziomej 55m od anteny sektorowej az. 290°	0.3-2.0	<1.0*	<1.0*	<1.0*	1.3	0.05	52°11'6.0" 21°34'16.0"
35	PKP na az. 260° w odległości poziomej 53m od anteny sektorowej az. 290°	0.3-2.0	<1.0*	<1.0*	<1.0*	1.3	0.05	52°11'6.4" 21°34'15.6"
36	PKP na az. 275° w odległości poziomej 48m od anteny sektorowej az. 290°	2.0	1.6	1.6	1.6	2.1	0.07	52°11'6.7" 21°34'16.0"
37	PKP na az. 305° w odległości poziomej 52m od anteny sektorowej az. 290°	2.0	1.4	1.4	1.4	1.8	0.06	52°11'7.4" 21°34'16.3"
38	PKP na az. 320° w odległości poziomej 55m od anteny sektorowej az. 290°	2.0	1.4	1.4	1.4	1.8	0.06	52°11'7.8" 21°34'16.7"
39	PKP na az. 336° w odległości poziomej 56m od anteny sektorowej az. 290°	0.3-2.0	<1.0*	<1.0*	<1.0*	1.3	0.05	52°11'8.2" 21°34'17.4"
-	GKP w odległości poziomej 433m od anteny sektorowej az. 60°	0.3-2.0	<1.0*	<1.0*	<1.0*	1.3	0.05	52°11'13.6" 21°34'38.6"
-	GKP w odległości poziomej 305m od anteny sektorowej az. 180°	0.3-2.0	<1.0*	<1.0*	<1.0*	1.3	0.05	52°10'56.6" 21°34'18.5"
-	GKP w odległości poziomej 229m od anteny sektorowej az. 290°	0.3-2.0	<1.0*	<1.0*	<1.0*	1.3	0.05	52°11'9.2" 21°34'7.0"

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] <sup>1</sup>			Wartość natężenia pola magnetycznego powiększona o niepewność pomiaru <sup>4</sup> H [A/m]	Wskaźnikowa wartość poziomu emisji pól elektromagnetycznych WM <sub>H</sub> <sup>3</sup>	Współrzędne geograficzne pionu (punktu pomiarowego) <sup>2</sup>
			Sonda SW-23	Sonda SW-24	Wartość			
1	DPP - w płaszczyźnie otworu okiennego szkoły, piętro 1/1, Budowlana 4, Mińsk Mazowiecki	2.0	0.004	0.004	0.004	0.005	0.07	52°11'7.1" 21°34'19.6"
2	DPP - w płaszczyźnie otworu okiennego CKZIU, na parterze, Budowlana 5, Mińsk Mazowiecki	2.0	0.005	0.005	0.005	0.006	0.08	52°11'7.4" 21°34'14.9"
3	DPP - w płaszczyźnie otworu okiennego mieszkania 15, piętro 1/1, Budowlana 4A, Mińsk Mazowiecki	2.0	0.004	0.004	0.004	0.005	0.08	52°11'6.4" 21°34'16.7"

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.

4	DPP - na balkonie budynku mieszkalnego, piętro 1/1, Budowlana 41, Mińsk Mazowiecki	2.0	0.006	0.006	0.006	0.008	0.11	52°11'6.0" 21°34'18.5"
5	GKP w odległości poziomej 11m od anteny radioliniowej az. 11°	0.3-2.0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.003	0.05	52°11'7.1" 21°34'18.8"
6	GKP w odległości poziomej 55m od anteny radioliniowej az. 11°	0.3-2.0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.003	0.05	52°11'8.5" 21°34'19.2"
7	GKP w odległości poziomej 9m od anteny sektorowej az. 60°	0.3-2.0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.003	0.05	52°11'6.7" 21°34'19.2"
8	GKP w odległości poziomej 45m od anteny sektorowej az. 60°	2.0	0.005	0.005	0.005	0.006	0.08	52°11'7.4" 21°34'21.0"
9	GKP w odległości poziomej 90m od anteny sektorowej az. 60°	2.0	0.005	0.005	0.005	0.007	0.09	52°11'8.2" 21°34'22.8"
10	GKP w odległości poziomej 130m od anteny sektorowej az. 60°	2.0	0.004	0.004	0.004	0.005	0.07	52°11'8.9" 21°34'24.6"
11	GKP w odległości poziomej 8m od anteny sektorowej az. 180°	0.3-2.0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.003	0.05	52°11'6.4" 21°34'18.5"
12	GKP w odległości poziomej 34m od anteny sektorowej az. 180°	2.0	0.004	0.004	0.004	0.005	0.07	52°11'5.3" 21°34'18.5"
13	GKP w odległości poziomej 58m od anteny sektorowej az. 180°	2.0	0.005	0.005	0.005	0.006	0.08	52°11'4.6" 21°34'18.5"
14	GKP w odległości poziomej 99m od anteny sektorowej az. 180°	0.3-2.0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.003	0.05	52°11'3.5" 21°34'18.5"
15	GKP w odległości poziomej 129m od anteny sektorowej az. 180°	0.3-2.0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.003	0.05	52°11'2.4" 21°34'18.5"
16	PKP w wejściu na teren posesji zamkniętej	0.3-2.0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.003	0.05	52°11'3.5" 21°34'17.8"
17	DPP - w płaszczyźnie otworu okiennego szkoły, na parterze, Budowlana 2, Mińsk Mazowiecki	2.0	0.006	0.006	0.006	0.008	0.1	52°11'5.3" 21°34'20.3"
18	GKP w odległości poziomej 5m od anteny sektorowej az. 290°	0.3-2.0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.003	0.05	52°11'6.7" 21°34'18.1"
19	GKP w odległości poziomej 39m od anteny sektorowej az. 290°	2.0	0.004	0.004	0.004	0.005	0.07	52°11'7.1" 21°34'16.7"
20	GKP w odległości poziomej 90m od anteny sektorowej az. 290°	2.0	0.004	0.004	0.004	0.005	0.08	52°11'7.8" 21°34'14.2"
21	GKP w odległości poziomej 127m od anteny sektorowej az. 290°	2.0	0.005	0.005	0.005	0.006	0.08	52°11'8.2" 21°34'12.0"
22	PKP na az. 14° w odległości poziomej 49m od anteny sektorowej az. 60°	0.3-2.0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.003	0.05	52°11'8.2" 21°34'19.6"

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.

23	PKP na az. 30° w odległości poziomej 53m od anteny sektorowej az. 60°	0.3-2.0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.003	0.05	52°11'8.2" 21°34'20.3"
24	PKP na az. 45° w odległości poziomej 52m od anteny sektorowej az. 60°	2.0	0.004	0.004	0.004	0.005	0.08	52°11'7.8" 21°34'20.6"
25	PKP na az. 75° w odległości poziomej 48m od anteny sektorowej az. 60°	2.0	0.004	0.004	0.004	0.005	0.07	52°11'7.1" 21°34'21.4"
26	PKP na az. 90° w odległości poziomej 27m od anteny sektorowej az. 60°	0.0	0.004	0.004	0.004	0.005	0.07	52°11'6.7" 21°34'20.3"
27	PKP na az. 106° w odległości poziomej 28m od anteny sektorowej az. 60°	2.0	0.004	0.004	0.004	0.005	0.07	52°11'6.4" 21°34'20.3"
28	PKP na az. 134° w odległości poziomej 45m od anteny sektorowej az. 180°	2.0	0.005	0.005	0.005	0.007	0.09	52°11'5.6" 21°34'20.3"
29	PKP na az. 150° w odległości poziomej 57m od anteny sektorowej az. 180°	2.0	0.005	0.005	0.005	0.006	0.08	52°11'4.9" 21°34'19.9"
30	PKP na az. 165° w odległości poziomej 55m od anteny sektorowej az. 180°	0.3-2.0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.003	0.05	52°11'4.9" 21°34'19.2"
31	PKP na az. 195° w odległości poziomej 54m od anteny sektorowej az. 180°	2.0	0.004	0.004	0.004	0.005	0.07	52°11'4.9" 21°34'17.8"
32	PKP na az. 210° w odległości poziomej 55m od anteny sektorowej az. 180°	2.0	0.004	0.004	0.004	0.005	0.08	52°11'4.9" 21°34'17.0"
33	PKP na az. 226° w odległości poziomej 45m od anteny sektorowej az. 180°	2.0	0.004	0.004	0.004	0.005	0.07	52°11'5.6" 21°34'16.7"
34	PKP na az. 244° w odległości poziomej 55m od anteny sektorowej az. 290°	0.3-2.0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.003	0.05	52°11'6.0" 21°34'16.0"
35	PKP na az. 260° w odległości poziomej 53m od anteny sektorowej az. 290°	0.3-2.0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.003	0.05	52°11'6.4" 21°34'15.5"
36	PKP na az. 275° w odległości poziomej 48m od anteny sektorowej az. 290°	2.0	0.004	0.004	0.004	0.005	0.08	52°11'6.7" 21°34'16.0"
37	PKP na az. 305° w odległości poziomej 52m od anteny sektorowej az. 290°	2.0	0.004	0.004	0.004	0.005	0.07	52°11'7.4" 21°34'16.3"
38	PKP na az. 320° w odległości poziomej 55m od anteny sektorowej az. 290°	2.0	0.004	0.004	0.004	0.005	0.07	52°11'7.8" 21°34'16.7"
39	PKP na az. 336° w odległości poziomej 56m od anteny sektorowej az. 290°	0.3-2.0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.003	0.05	52°11'8.2" 21°34'17.4"
-	GKP w odległości poziomej 433m od anteny sektorowej az. 60°	0.3-2.0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.003	0.05	52°11'13.6" 21°34'38.6"
-	GKP w odległości poziomej 305m od anteny sektorowej az. 180°	0.3-2.0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.003	0.05	52°10'56.6" 21°34'18.5"

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 poziomej 229m od anteny sektorowej az. 290°	0,3-2,0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0,003	0,05	52°11'9.2" 21°34'7.0"
---	--	---------	---------	---------	---------	-------	------	--------------------------

#### Pomiarów nie wykonano:

Oznaczenie braku dostępu	Opis umiejscowienia
A	Na terenie posesji oraz wewnątrz budynku pod adresem Budowlana 4b, z powodu nieobecni mieszkańcy, posesja zamknięta

GKP – Główny Kierunek Pomiarowy

DPP – Dodatkowy Pion Pomiarowy

PKP – Pomocniczy Kierunek Pomiarowy

<sup>1</sup> 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

<sup>2</sup> współrzędne geograficzne pozyskane metodą pomiaru bezpośredniego

<sup>3</sup> 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.

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

<sup>5</sup> 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-23: 29.1% dla częstotliwości do 4 GHz, sonda SW-24: 26.8% 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 3443 (80384N!) MIŃSK\_KOMIN (WWA\_MINSKMAZO\_BUDOWLANA4), dopuszczalne poziomy pól elektromagnetycznych w środowisku należy uznać za dotrzymane.

Miejsca niedostępne podczas wykonywania pomiarów wskazane zostały w pkt. 9 (Wyniki pomiarów) lub na załączniku przedstawiającym usytuowanie pionów pomiarowych

## 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),

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.

- 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

Obliczenia i sprawozdanie wykonał :



Signed by /  
Podpisano przez:

Agnieszka  
Harbacewicz

Date / Data: 2024-  
12-18 10:13

Sprawozdanie autoryzował:



Signed by /  
Podpisano przez:

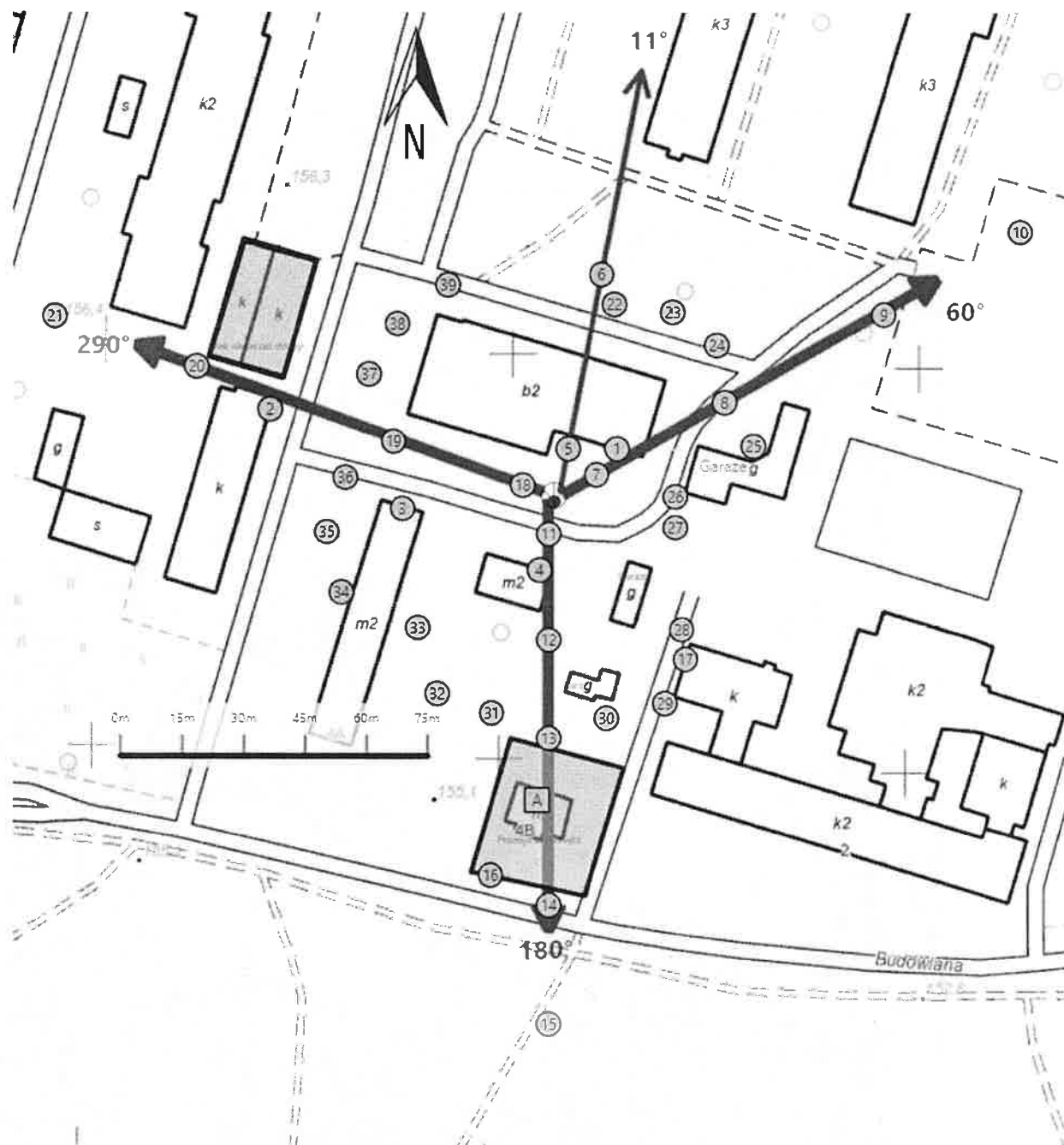
Anna Kacperska
















Date / Data:  
2024-12-19  
10:05

**Koniec sprawozdania**

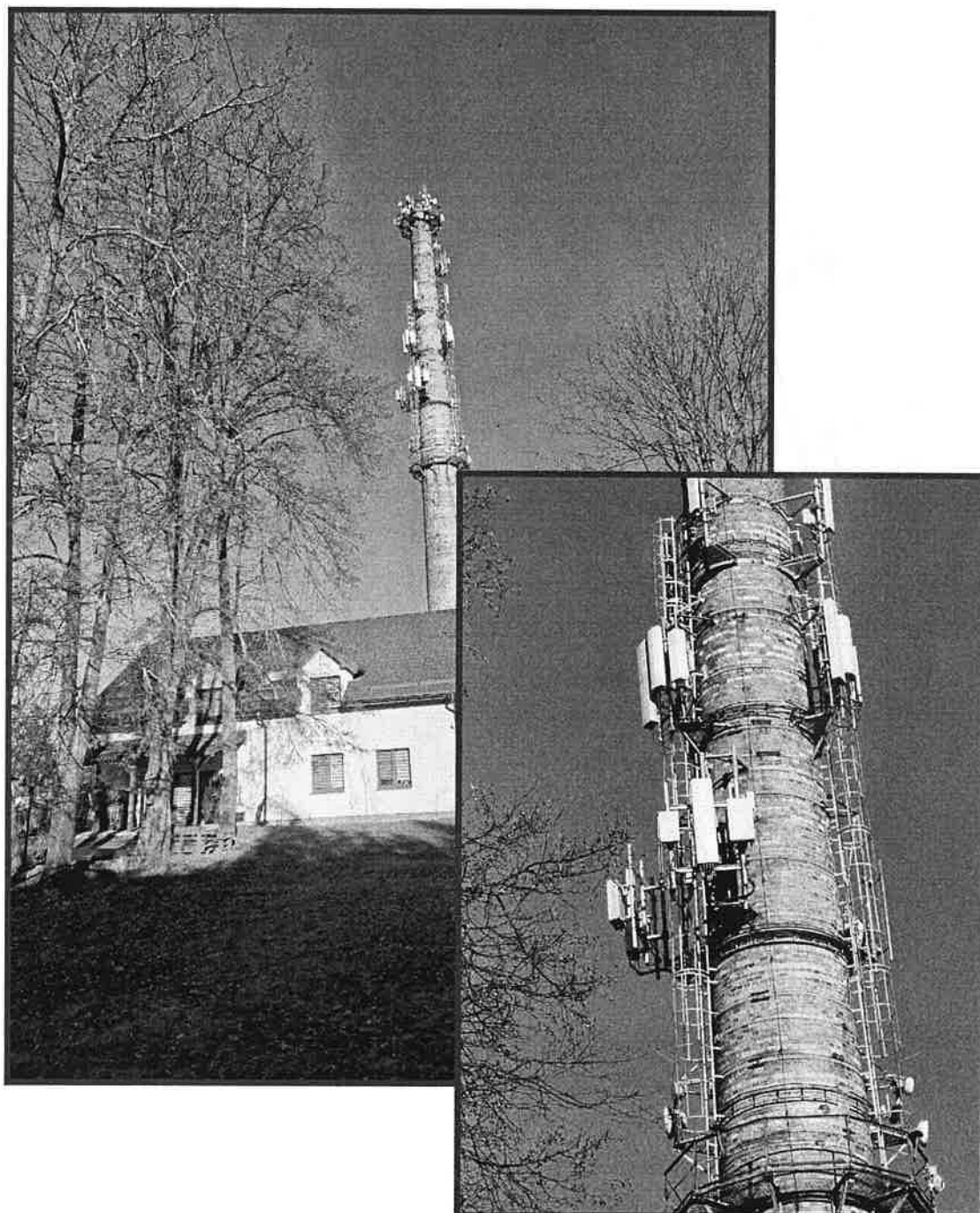
Sprawozdanie z badań bez pisemnej zgody laboratorium nie może być powielane inaczej niż w całości.  
Wynik przedstawione w niniejszym sprawozdaniu odnoszą się wyłącznie do badanego obiektu i do warunków i konfiguracji urządzeń w dniu wykonywania pomiarów.





<p>Załącznik nr 2</p>	<p>Instalacja radiokomunikacyjna Orange Polska S.A.                  WWA_MINSKMAZO_BUDOWLANA4 (80384N!)</p> <p>Usytuowanie pionów pomiarowych w otoczeniu instalacji radiokomunikacyjnej</p>					
	<p>Legenda:</p> <table style="width: 100%; border: none;"> <tr> <td style="text-align: center;"> Źródło pola elektromagnetycznego</td> <td style="text-align: center;"> Brak dostępu</td> <td style="text-align: center;"> Pion pomiarowy</td> <td style="text-align: center;"> Kierunek oddziaływania anten sektorowych</td> <td style="text-align: center;"> Kierunek oddziaływania anten radioliniowych</td> </tr> </table>	 Źródło pola elektromagnetycznego	 Brak dostępu	 Pion pomiarowy	 Kierunek oddziaływania anten sektorowych	 Kierunek oddziaływania anten radioliniowych
 Źródło pola elektromagnetycznego	 Brak dostępu	 Pion pomiarowy	 Kierunek oddziaływania anten sektorowych	 Kierunek oddziaływania anten radioliniowych		





Załącznik nr 3

**INSTALACJA RADIOKOMUNIKACYJNA Orange Polska S.A. 3443 (80384N!) MIŃSK\_KOMIN**  
(WWA\_MINSKMAZO\_BUDOWLANA4)  
Zdjęcia instalacji radiokomunikacyjnej