

Katowice, dn. 2025-08-12

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

Pełnomocnik: Karolina Palacios
Pełnomocnictwo numer: 349/06/25
z dnia: 2025-06-30

dane do korespondencji:

NetWorks Sp. z o.o.
ul. ul. Marynarki Polskiej 195
80-557 Gdańsk
tel. 519370879

Starosta Buski

Starostwo Powiatowe w Busku-Zdroju

ul. Mickiewicza 15

28-100 Busko-Zdrój

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 **6446 (27163N!) BUSKO_UZDROWISKO (KKI_BUSKOZDRO_BOHWARSZAW110)** zlokalizowanej w miejscowości BUSKO-ZDRÓJ, ul. BOHATERÓW WARSZAWY 110. 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.	40286
2.	22329
3.	76763
4.	40286
5.	22329

Lp.	Równoważna moc promieniowana izotropowo (EIRP) [W]
6.	76763
7.	40286
8.	22329
9.	76763
10.	5637/6310

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.	20°42'5.6" 50°28'11.4"	1800/2100	35	40286	20	0-10/0-10
2.	20°42'5.7" 50°28'11.4"	700/800/900 /2600	39	22329	20	0-10/0-10/ 0-10/2-10
3.	20°42'5.7" 50°28'11.4"	3600	39	76763	20	-2-13
4.	20°42'5.7" 50°28'11.3"	1800/2100	35	40286	122	0-10/0-10
5.	20°42'5.7" 50°28'11.3"	700/800/900 /2600	39	22329	122	0-10/0-10/ 0-10/2-10
6.	20°42'5.7" 50°28'11.3"	3600	39	76763	122	-2-13
7.	20°42'5.6" 50°28'11.3"	1800/2100	35	40286	230	0-10/0-10
8.	20°42'5.6" 50°28'11.3"	700/800/900 /2600	39	22329	230	0-10/0-10/ 0-10/2-10
9.	20°42'5.6" 50°28'11.3"	3600	39	76763	230	-2-13
10.	20°42'5.7" 50°28'11.3"	23000/80000	32.5	5637/6310	143*	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:

Karolina Katarzyna
Palacios

Date / Data: 2025-
08-12 11:48



NetWorks Sp. z o.o.
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 6755/2025/OS
Z POMIARÓW PÓŁ ELEKTROMAGNETYCZNYCH
WYKONANYCH DLA POTRZEB OCHRONY ŚRODOWISKA

Badany obiekt: Instalacja radiokomunikacyjna Orange Polska S.A.
Numer i nazwa: 6446 (27163N!) BUSKO_UZDROWISKO (KKI_BUSKOZDRO_BOHWARSZAW110)
Adres: BUSKO-ZDRÓJ, BOHATERÓW WARSZAWY 110, Powiat buski, WOJ. ŚWIĘTOKRZYSKIE

Data wykonania pomiarów: 2025-08-05

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 BUSKO-ZDRÓJ, BOHATERÓW WARSZAWY 110.

5. Cel zlecenia:

Wykonanie pomiarów pól elektromagnetycznych w otoczeniu instalacji radiokomunikacyjnej 6446 (27163N!) BUSKO_UZDROWISKO (KKI_BUSKOZDRO_BOHWARSZAW110) 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:

Supernak Jacek
Bajer Sebastian

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 strunobetonowej. Urządzenia sterujące oraz zasilające zainstalowano w kontenerze u podstawy wieży. Wokół instalacji znajdują się miasto, budynki usługowe, hale, budynki gospodarcze.

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	1800/2100	AAU5726e Huawei	1	20	0-10**/0-10**	35	40286
2	700/800/900/2600	AQU4518R24v18 Huawei	1	20	0-10**/0-10**/0-10**/2-10**	39	22329
3	3600	AAU5339W Huawei	1	20	-2-13**	39	76763
4	1800/2100	AAU5726e Huawei	1	122	0-10**/0-10**	35	40286
5	700/800/900/2600	AQU4518R24v18 Huawei	1	122	0-10**/0-10**/0-10**/2-10**	39	22329
6	3600	AAU5339W Huawei	1	122	-2-13**	39	76763
7	1800/2100	AAU5726e Huawei	1	230	0-10**/0-10**	35	40286
8	700/800/900/2600	AQU4518R24v18 Huawei	1	230	0-10**/0-10**/0-10**/2-10**	39	22329
9	3600	AAU5339W Huawei	1	230	-2-13**	39	76763

* 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 promieniowana izotropowo (EIRP) [W]	Typ/ producent	Średnica anteny [m]	Azymut [°]	Wysokość zainstalowania n.p.t [m]
1.	RTN XMC-5D 23G 28MHz XPIC / RTN 380AX DC 70/80GHz 250MHz Huawei	23/80	5637/6310	A23D80S06 Huawei	0.6	143	32.5

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 (703MHz-3800MHz), które istotnie wpływają na wyniki pomiarów. Zidentyfikowano również źródła pola-EM: linii radiowych (5GHz-90GHz), które nie wpływają istotnie 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 [%]	
2025-08-05	15:40-17:20	Przed pomiarem	Po pomiarach	Przed pomiarem	Po pomiarach
		25.5	25.7	51.5	49.8

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 zlecniodawcę, 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-11	Wavecontrol	Miernik pól elektromagnetycznych SMP3	23SL0220	SW-21	Wavecontrol	Sonda WPF90	23WP260004

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/331/23 wydane przez Politechnika 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-11	Wavecontrol	Miernik pól elektromagnetycznych SMP3	23SL0220	SW-22	Wavecontrol	Sonda WPF6-HP	23WP060413

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/331/23 wydane przez Politechnika Wrocławską.

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

Termohigrometr:

Oznaczenie:	TH-26	Producent:	AZ INSTRUMENT CORP	Model:	Termohigrometr AZ8706
-------------	-------	------------	--------------------	--------	-----------------------

Data ważności świadectwa wzorcowania: 19 października 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.

Dalmierz:

Oznaczenie	Producent	Typ	Numer seryjny	Nr świadectwa wzorcowania	Data świadectwa wzorcowania
D-20	Leica	Dalmierz Leica Disto D510	1030440615	Z3- Z32.4180.152.2023.3253.3	23 października 2023

Data ważności świadectwa wzorcowania: 23 października 2033 (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-21	Sonda SW-22	Wartość			
1	DPP - w uchylonym oknie klatki schodowej, piętro 2, Bohaterów Warszawy 110, Busko-Zdrój	2.0	1.6	1.6	1.6	2.1	0.07	50°28'10.9" 20°42'4.3"
2	GKP w odległości poziomej 52m od anteny sektorowej az. 20°	2.0	2.2	2.2	2.2	2.8	0.1	50°28'13.1" 20°42'6.5"
3	GKP w odległości poziomej 108m od anteny sektorowej az. 20°	2.0	1.9	1.9	1.9	2.5	0.09	50°28'14.5" 20°42'7.6"
-	GKP w odległości poziomej 180m od anteny sektorowej az. 20°	2.0	1.7	1.7	1.7	2.2	0.08	50°28'16.7" 20°42'9.0"
5	GKP w odległości poziomej 55m od anteny sektorowej az. 122°	2.0	2.1	2.1	2.1	2.7	0.1	50°28'10.2" 20°42'7.9"
6	GKP w odległości poziomej 112m od anteny sektorowej az. 122°	2.0	2.0	2.0	2.0	2.6	0.09	50°28'9.5" 20°42'10.4"
-	GKP w odległości poziomej 158m od anteny sektorowej az. 122°	2.0	2.3	2.3	2.3	3	0.11	50°28'8.8" 20°42'12.6"
-	GKP w odległości poziomej 279m od anteny sektorowej az. 122°	0.3-2.0	<1.0*	<1.0*	<1.0*	1.3	0.05	50°28'6.6" 20°42'17.6"
9	GKP w odległości poziomej 13m od anteny sektorowej az. 230°	2.0	2.6	2.6	2.6	3.4	0.12	50°28'10.9" 20°42'5.0"
10	GKP w odległości poziomej 78m od anteny sektorowej az. 230°	2.0	2.5	2.5	2.5	3.2	0.12	50°28'9.8" 20°42'2.5"
-	GKP w odległości poziomej 152m od anteny sektorowej az. 230°	2.0	1.8	1.8	1.8	2.3	0.08	50°28'8.0" 20°41'59.6"
-	GKP w odległości poziomej 339m od anteny sektorowej az. 230°	0.3-2.0	<1.0*	<1.0*	<1.0*	1.3	0.05	50°28'4.1" 20°41'52.4"
13	DPP - w uchylonym oknie biura, piętro 1, Bohaterów Warszawy 112, Busko-Zdrój	2.0	1.9	1.9	1.9	2.5	0.09	50°28'11.3" 20°42'2.2"

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.

-	GKP w odległości poziomej 383m od anteny sektorowej az. 20°	0.3-2.0	<1.0*	<1.0*	<1.0*	1.3	0.05	50°28'23.2" 20°42'12.2"
15	PKP na az. 334° w odległości poziomej 25m od anteny sektorowej az. 20°	2.0	2.4	2.4	2.4	3.1	0.11	50°28'12.0" 20°42'5.0"
16	PKP na az. 350° w odległości poziomej 29m od anteny sektorowej az. 20°	2.0	2.6	2.6	2.6	3.4	0.12	50°28'12.4" 20°42'5.4"
17	PKP na az. 6° w odległości poziomej 29m od anteny sektorowej az. 20°	2.0	2.6	2.6	2.6	3.4	0.12	50°28'12.4" 20°42'5.8"
18	PKP na az. 35° w odległości poziomej 35m od anteny sektorowej az. 20°	2.0	2.4	2.4	2.4	3.1	0.11	50°28'12.4" 20°42'6.8"
19	PKP na az. 50° w odległości poziomej 31m od anteny sektorowej az. 20°	2.0	2.6	2.6	2.6	3.4	0.12	50°28'12.0" 20°42'6.8"
20	PKP na az. 66° w odległości poziomej 25m od anteny sektorowej az. 20°	2.0	2.5	2.5	2.5	3.2	0.12	50°28'11.6" 20°42'6.8"
21	PKP na az. 76° w odległości poziomej 23m od anteny sektorowej az. 122°	2.0	2.6	2.6	2.6	3.4	0.12	50°28'11.6" 20°42'6.8"
22	PKP na az. 92° w odległości poziomej 22m od anteny sektorowej az. 122°	2.0	2.3	2.3	2.3	3	0.11	50°28'11.3" 20°42'6.8"
23	PKP na az. 107° w odległości poziomej 34m od anteny sektorowej az. 122°	2.0	2.2	2.2	2.2	2.8	0.1	50°28'10.9" 20°42'7.6"
24	PKP na az. 137° w odległości poziomej 23m od anteny sektorowej az. 122°	2.0	2.4	2.4	2.4	3.1	0.11	50°28'10.9" 20°42'6.5"
25	GKP w odległości poziomej 15m od anteny radioliniowej az. 143°	2.0	2.4	2.4	2.4	3.1	0.11	50°28'10.9" 20°42'6.1"
26	GKP w odległości poziomej 39m od anteny radioliniowej az. 143°	2.0	2.1	2.1	2.1	2.7	0.1	50°28'10.2" 20°42'6.8"
27	PKP na az. 152° w odległości poziomej 32m od anteny sektorowej az. 122°	2.0	2.5	2.5	2.5	3.2	0.12	50°28'10.6" 20°42'6.5"
28	PKP na az. 168° w odległości poziomej 39m od anteny sektorowej az. 122°	2.0	2.4	2.4	2.4	3.1	0.11	50°28'10.2" 20°42'6.1"
29	PKP na az. 184° w odległości poziomej 51m od anteny sektorowej az. 230°	2.0	2.3	2.3	2.3	3	0.11	50°28'9.8" 20°42'5.4"
30	PKP na az. 200° w odległości poziomej 38m od anteny sektorowej az. 230°	2.0	2.4	2.4	2.4	3.1	0.11	50°28'10.2" 20°42'5.0"
31	PKP na az. 215° w odległości poziomej 42m od anteny sektorowej az. 230°	2.0	2.3	2.3	2.3	3	0.11	50°28'10.2" 20°42'4.3"
32	PKP na az. 245° w odległości poziomej 56m od anteny sektorowej az. 230°	2.0	2.1	2.1	2.1	2.7	0.1	50°28'10.6" 20°42'2.9"
33	PKP na az. 260° w odległości poziomej 21m od anteny sektorowej az. 230°	2.0	2.6	2.6	2.6	3.4	0.12	50°28'11.3" 20°42'4.7"

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.

34	PKP na az. 276° w odległości poziomej 29m od anteny sektorowej az. 230°	2.0	2.2	2.2	2.2	2.8	0.1	50°28'11.3" 20°42'4.0"
35	PKP na az. 301° w odległości poziomej 27m od anteny sektorowej az. 20°	2.0	2.4	2.4	2.4	3.1	0.11	50°28'12.0" 20°42'4.3"
36	PKP na az. 73° w odległości poziomej 46m od anteny sektorowej az. 20°	2.0	2.1	2.1	2.1	2.7	0.1	50°28'11.6" 20°42'7.9"

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 WMH ³	Współrzędne geograficzne pionu (punktu) pomiarowego ²
			Sonda SW-21	Sonda SW-22	Wartość			
1	DPP - w uchylonym oknie klatki schodowej, piętro 2, Bohaterów Warszawy 110, Busko-Zdrój	2.0	0.004	0.004	0.004	0.005	0.08	50°28'10.9" 20°42'4.3"
2	GKP w odległości poziomej 52m od anteny sektorowej az. 20°	2.0	0.006	0.006	0.006	0.008	0.1	50°28'13.1" 20°42'6.5"
3	GKP w odległości poziomej 108m od anteny sektorowej az. 20°	2.0	0.005	0.005	0.005	0.007	0.09	50°28'14.5" 20°42'7.6"
-	GKP w odległości poziomej 180m od anteny sektorowej az. 20°	2.0	0.005	0.005	0.005	0.006	0.08	50°28'16.7" 20°42'9.0"
5	GKP w odległości poziomej 55m od anteny sektorowej az. 122°	2.0	0.006	0.006	0.006	0.007	0.1	50°28'10.2" 20°42'7.9"
6	GKP w odległości poziomej 112m od anteny sektorowej az. 122°	2.0	0.005	0.005	0.005	0.007	0.09	50°28'9.5" 20°42'10.4"
-	GKP w odległości poziomej 158m od anteny sektorowej az. 122°	2.0	0.006	0.006	0.006	0.008	0.11	50°28'8.8" 20°42'12.6"
-	GKP w odległości poziomej 279m od anteny sektorowej az. 122°	0.3-2.0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.003	0.05	50°28'6.6" 20°42'17.6"
9	GKP w odległości poziomej 13m od anteny sektorowej az. 230°	2.0	0.007	0.007	0.007	0.009	0.12	50°28'10.9" 20°42'5.0"
10	GKP w odległości poziomej 78m od anteny sektorowej az. 230°	2.0	0.007	0.007	0.007	0.009	0.12	50°28'9.8" 20°42'2.5"
-	GKP w odległości poziomej 152m od anteny sektorowej az. 230°	2.0	0.005	0.005	0.005	0.006	0.08	50°28'8.0" 20°41'59.6"
-	GKP w odległości poziomej 339m od anteny sektorowej az. 230°	0.3-2.0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.003	0.05	50°28'4.1" 20°41'52.4"
13	DPP - w uchylonym oknie biura, piętro 1, Bohaterów Warszawy 112, Busko-Zdrój	2.0	0.005	0.005	0.005	0.007	0.09	50°28'11.3" 20°42'2.2"
-	GKP w odległości poziomej 383m od anteny sektorowej az. 20°	0.3-2.0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.003	0.05	50°28'23.2" 20°42'12.2"
15	PKP na az. 334° w odległości poziomej 25m od anteny sektorowej az. 20°	2.0	0.006	0.006	0.006	0.008	0.11	50°28'12.0" 20°42'5.0"
16	PKP na az. 350° w odległości poziomej 29m od anteny sektorowej az. 20°	2.0	0.007	0.007	0.007	0.009	0.12	50°28'12.4" 20°42'5.4"
17	PKP na az. 6° w odległości poziomej 29m	2.0	0.007	0.007	0.007	0.009	0.12	50°28'12.4" 20°42'5.8"

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.

	od anteny sektorowej az. 20°							
18	PKP na az. 35° w odległości poziomej 35m od anteny sektorowej az. 20°	2.0	0.006	0.006	0.006	0.008	0.11	50°28'12.4" 20°42'6.8"
19	PKP na az. 50° w odległości poziomej 31m od anteny sektorowej az. 20°	2.0	0.007	0.007	0.007	0.009	0.12	50°28'12.0" 20°42'6.8"
20	PKP na az. 66° w odległości poziomej 25m od anteny sektorowej az. 20°	2.0	0.007	0.007	0.007	0.009	0.12	50°28'11.6" 20°42'6.8"
21	PKP na az. 76° w odległości poziomej 23m od anteny sektorowej az. 122°	2.0	0.007	0.007	0.007	0.009	0.12	50°28'11.6" 20°42'6.8"
22	PKP na az. 92° w odległości poziomej 22m od anteny sektorowej az. 122°	2.0	0.006	0.006	0.006	0.008	0.11	50°28'11.3" 20°42'6.8"
23	PKP na az. 107° w odległości poziomej 34m od anteny sektorowej az. 122°	2.0	0.006	0.006	0.006	0.008	0.1	50°28'10.9" 20°42'7.6"
24	PKP na az. 137° w odległości poziomej 23m od anteny sektorowej az. 122°	2.0	0.006	0.006	0.006	0.008	0.11	50°28'10.9" 20°42'6.5"
25	GKP w odległości poziomej 15m od anteny radioliniowej az. 143°	2.0	0.006	0.006	0.006	0.008	0.11	50°28'10.9" 20°42'6.1"
26	GKP w odległości poziomej 39m od anteny radioliniowej az. 143°	2.0	0.006	0.006	0.006	0.007	0.1	50°28'10.2" 20°42'6.8"
27	PKP na az. 152° w odległości poziomej 32m od anteny sektorowej az. 122°	2.0	0.007	0.007	0.007	0.009	0.12	50°28'10.6" 20°42'6.5"
28	PKP na az. 168° w odległości poziomej 39m od anteny sektorowej az. 122°	2.0	0.006	0.006	0.006	0.008	0.11	50°28'10.2" 20°42'6.1"
29	PKP na az. 184° w odległości poziomej 51m od anteny sektorowej az. 230°	2.0	0.006	0.006	0.006	0.008	0.11	50°28'9.8" 20°42'5.4"
30	PKP na az. 200° w odległości poziomej 38m od anteny sektorowej az. 230°	2.0	0.006	0.006	0.006	0.008	0.11	50°28'10.2" 20°42'5.0"
31	PKP na az. 215° w odległości poziomej 42m od anteny sektorowej az. 230°	2.0	0.006	0.006	0.006	0.008	0.11	50°28'10.2" 20°42'4.3"
32	PKP na az. 245° w odległości poziomej 56m od anteny sektorowej az. 230°	2.0	0.006	0.006	0.006	0.007	0.1	50°28'10.6" 20°42'2.9"
33	PKP na az. 260° w odległości poziomej 21m od anteny sektorowej az. 230°	2.0	0.007	0.007	0.007	0.009	0.12	50°28'11.3" 20°42'4.7"
34	PKP na az. 276° w odległości poziomej 29m od anteny sektorowej az. 230°	2.0	0.006	0.006	0.006	0.008	0.1	50°28'11.3" 20°42'4.0"
35	PKP na az. 301° w odległości poziomej 27m od anteny sektorowej az. 20°	2.0	0.006	0.006	0.006	0.008	0.11	50°28'12.0" 20°42'4.3"
36	PKP na az. 73° w odległości poziomej 46m od anteny sektorowej az. 20°	2.0	0.006	0.006	0.006	0.007	0.1	50°28'11.6" 20°42'7.9"

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.

Pomiarów nie wykonano:

Oznaczenie braku dostępu	Opis umiejscowienia
A	W budynku mieszkalnym pod adresem Bohaterów Warszawy 69d, z powodu braku zgody właściciela na wykonanie pomiaru
B	W budynku mieszkalnym pod adresem Bohaterów Warszawy 71, z powodu braku mieszkańców

W miejscach, w których nie udało się przeprowadzić pomiarów z powodu nieobecności mieszkańców, Laboratorium Badań Środowiskowych NetWorks podejmie próbę ich wykonania podczas kolejnych badań poziomu pól elektromagnetycznych prowadzonych na potrzeby ochrony środowiska.

GKP – Główny Kierunek Pomiarowy
DPP – Dodatkowy Pion 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-21: 29.4% dla częstotliwości do 4 GHz, sonda SW-22: 25.8% 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.

Pomiary wykonano na terenach przeznaczonych pod zabudowę mieszkaniową w obszarze pomiarowym, w którym na podstawie uprzednio przeprowadzonych obliczeń, stwierdzono występowanie w danych zakresach częstotliwości pól elektromagnetycznych o poziomach zbliżonych do poziomów dopuszczalnych, określonych w przepisach wydanych na podstawie art. 122 ust. 1 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. – Prawo ochrony środowiska.

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 6446 (27163N!) BUSKO_UZDROWISKO (KKI_BUSKOZDRO_BOHWARSZAW110), 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 (T. j. Dz. U. z 2025 r., poz. 647 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 23, z dnia 5 marca 2024 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 :

Jowita Jakubowska

Elektronicznie podpisany przez
Jowita Jakubowska
Data: 2025.08.08 12:32:21 +02'00'

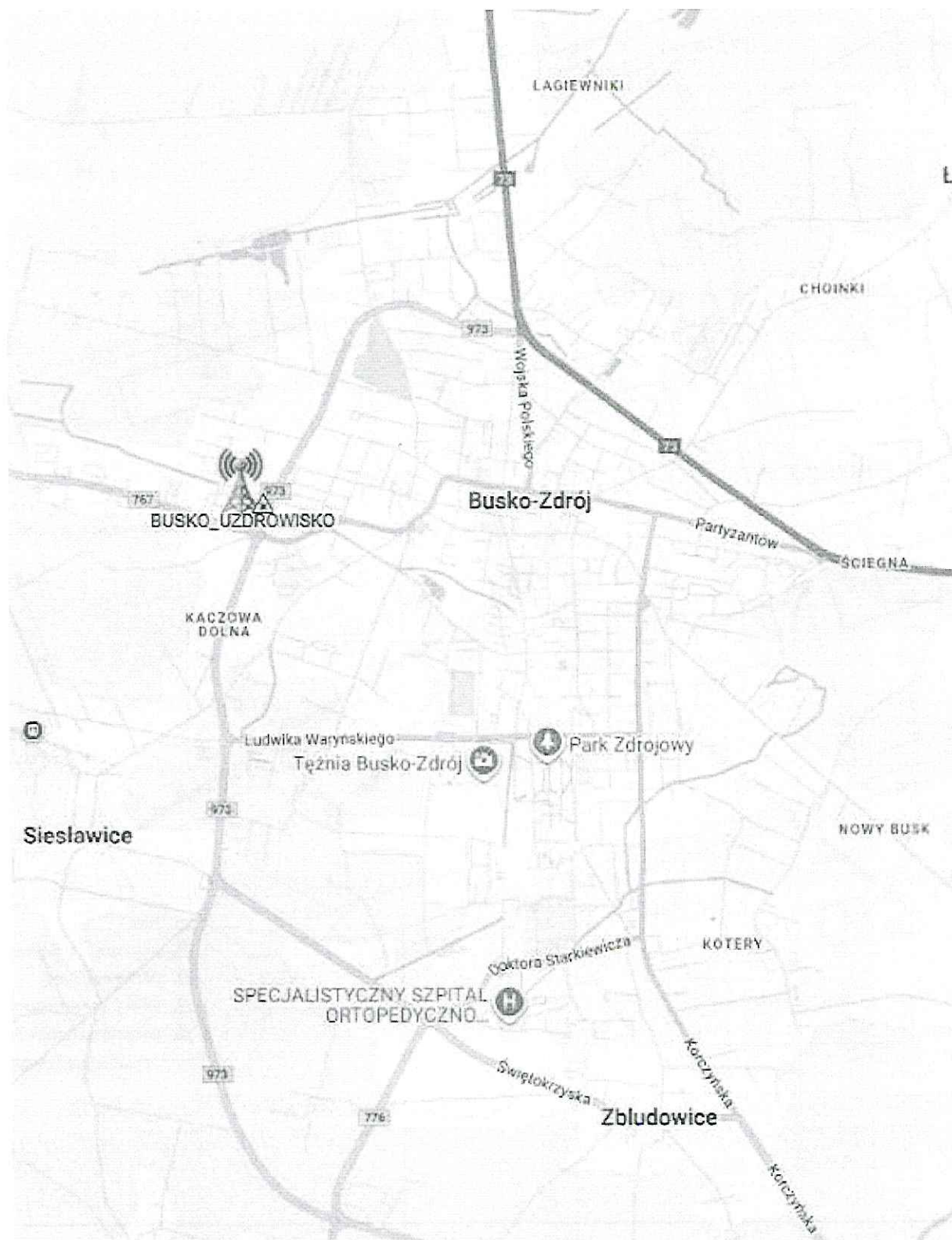
Sprawozdanie autoryzował:

Barbara
Stelmaszyk

Elektronicznie podpisany
przez Barbara Stelmaszyk
Data: 2025.08.11 10:14:45
+02'00'

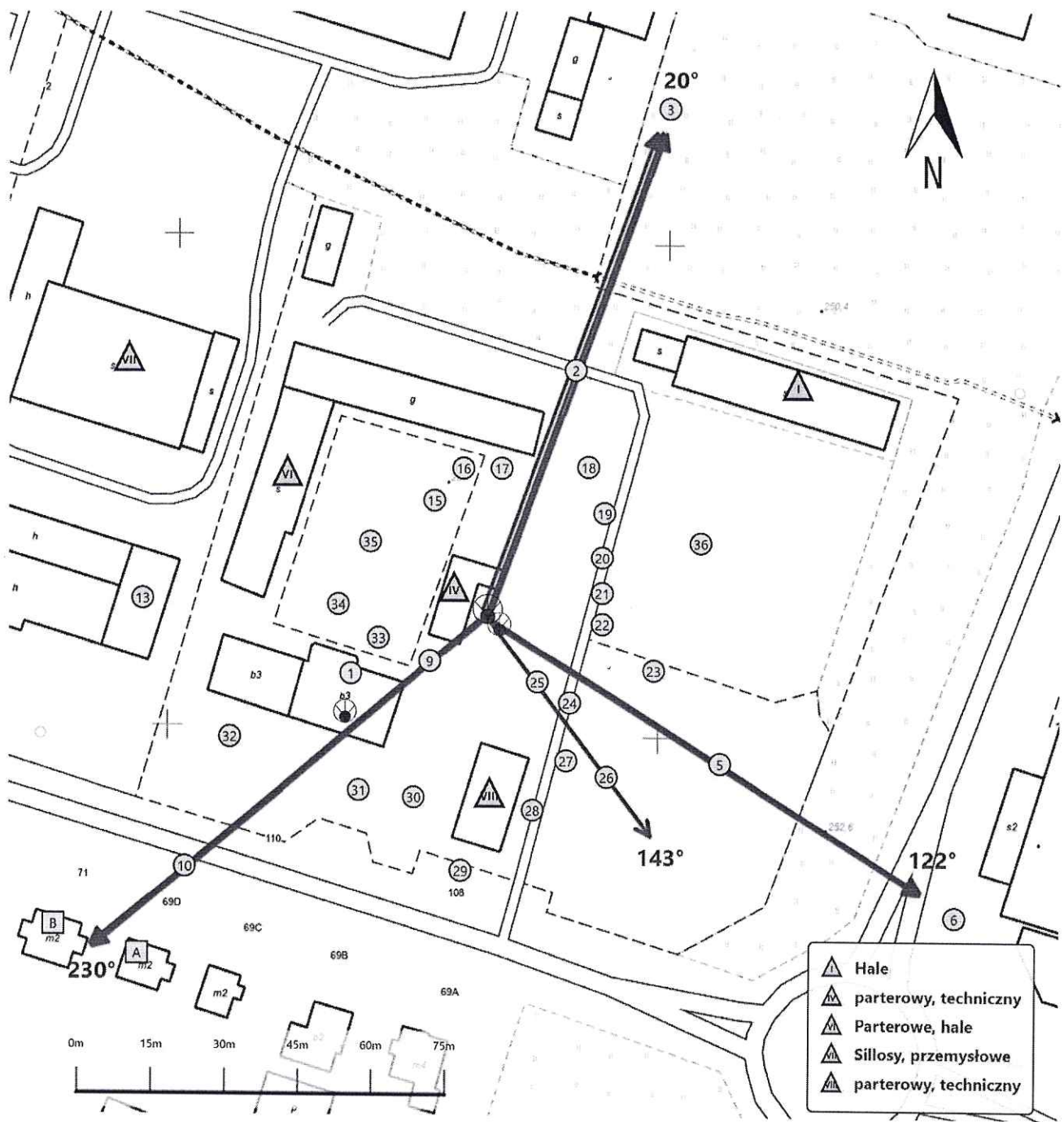
Koniec sprawozdania

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.

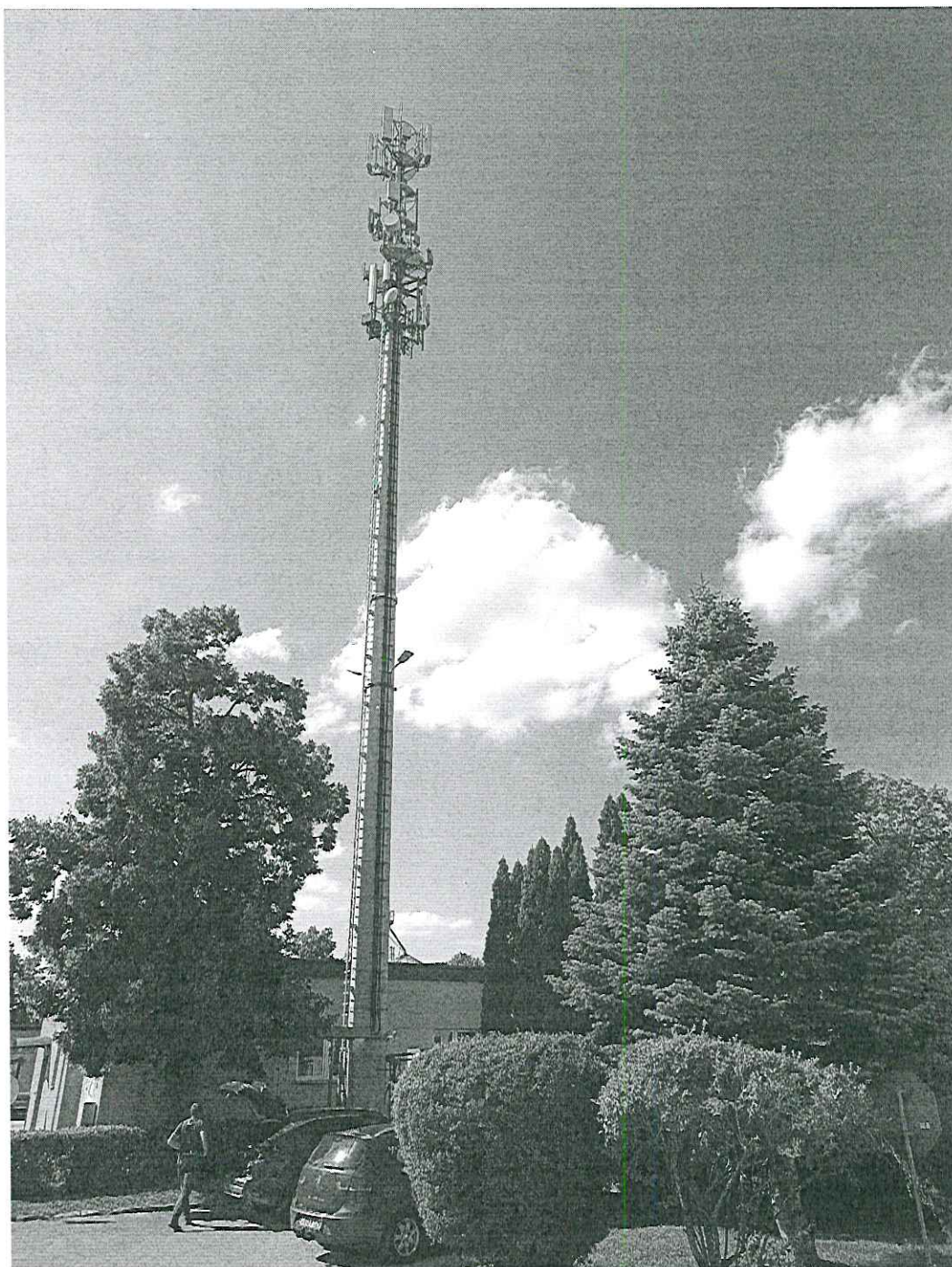


Załącznik nr 1

Instalacja radiokomunikacyjna Orange Polska S.A.
6446 (27163N!) BUSKO_UZDROWISKO (KKI_BUSKOZDRO_BOHWARSZAW110)
Lokalizacja instalacji



Załącznik nr 2	Instalacja radiokomunikacyjna Orange Polska S.A. KKI_BUSKOZDRO_BOHWARSZAW110 (27163N!) Usytuowanie pionów pomiarowych w otoczeniu instalacji radiokomunikacyjnej
	Legenda:  Źródło pola elektromagnetycznego  Brak dostępu  Pion pomiarowy  Kierunek oddziaływania anten sektorowych  Kierunek oddziaływania anten radioliniowych



Załącznik nr 3

Instalacja radiokomunikacyjna Orange Polska S.A.
6446 (27163N!) BUSKO_UZDROWISKO (KKI_BUSKOZDRO_BOHWARSZAW110)

Dokumentacja fotograficzna