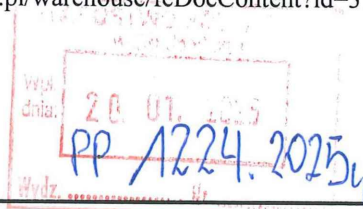


Dokument elektroniczny



Miejsce i data sporządzenia dokumentu

2025-01-20

Dane nadawcy

NetWorkS! Sp. z o.o.

Dane adresata

STAROSTWO POWIATOWE W SANDOMIERZU (27-600
SANDOMIERZ, WOJ. ŚWIĘTOKRZYSKIE)

INFORMACJA

24109 - art. 152 POŚ PC

Informuję o zmianie danych w zakresie wielkości i rodzaju emisji dla instalacji radiokomunikacyjnej 1908 (24109N!) SANDOMIERZ (KTB_SANDOMIERZ_WIEZA) zlokalizowanej w miejscowości SANDOMIERZ, ul. MOKOSZYŃSKA 1.

Załączniki:

1. NI24109_aktualizacja-sig.pdf
2. 24109_11162_2024_OS.pdf
3. OPL elektroniczne poświadczenie odpis pełnomocnictwa Rep. A 8249_2024_zast.pdf
4. 2021.01.13 OPL_Paulina_Ciesielska_GPP_105_14_P-sig-sig.pdf
5. opłata.pdf

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

2025-01-20T15:55:24.598+01:00

Podpis elektroniczny

Katowice, dn. 2025-01-20

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 Sandomierski
Starostwo Powiatowe w Sandomierzu
ul. Mickiewicza 34
27-600 Sandomierz

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 **1908 (24109N!) SANDOMIERZ (KTB_SANDOMIERZ_WIEZA)** zlokalizowanej w miejscowości SANDOMIERZ, ul. MOKOSZYŃSKA 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. 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.	23292
2.	8977
3.	8923
4.	23292
5.	8977

Lp.	Równoważna moc promieniowana izotropowo (EIRP) [W]
6.	8923
7.	23292
8.	8977
9.	8923
10.	31623
11.	813
12.	646
13.	205
14.	4084/6310

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.	21°45'55.2" 50°41'54"	1800/2100	46	23292	25	0-12/0-12
2.	21°45'55.2" 50°41'54.1"	2600	46	8977	25	0-12
3.	21°45'55.1" 50°41'54"	800/900	58.6	8923	25	0-12/0-12
4.	21°45'55.2" 50°41'54"	1800/2100	46	23292	170	0-12/0-12
5.	21°45'55.3" 50°41'53.9"	2600	46	8977	170	0-12
6.	21°45'55.2" 50°41'54"	800/900	57.6	8923	170	0-12/0-12
7.	21°45'55.2" 50°41'54"	1800/2100	46	23292	260	0-12/0-12
8.	21°45'55.1" 50°41'53.9"	2600	46	8977	260	0-12
9.	21°45'55.1" 50°41'54"	800/900	58.6	8923	260	0-12/0-12
10.	21°45'55.2" 50°41'54"	80000	55	31623	22*	nd.
11.	21°45'55.4" 50°41'53.9"	38000	40	813	178*	nd.

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 [°]
12.	21°45'55.1" 50°41'53.9"	38000	52.2	646	186*	nd.
13.	21°45'55.1" 50°41'53.9"	38000	40	205	190*	nd.
14.	21°45'55.2" 50°41'54"	23000/80000	56	4084/6310	262*	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: 2025-
01-20 15:52



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 11162/2024/OS
Z POMIARÓW PÓL ELEKTROMAGNETYCZNYCH
WYKONANYCH DLA POTRZEB OCHRONY ŚRODOWISKA

Badany obiekt: Instalacja radiokomunikacyjna Orange Polska S.A.
Numer i nazwa: 1908 (24109N!) SANDOMIERZ (KTB_SANDOMIERZ_WIEZA)
Adres: SANDOMIERZ, MOKOSZYŃSKA 1, Powiat sandomierski, WOJ. ŚWIĘTOKRZYSKIE

Data wykonania pomiarów: 2025-01-16

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 SANDOMIERZ, MOKOSZYŃSKA 1.

5. Cel zlecenia:

Wykonanie pomiarów pól elektromagnetycznych w otoczeniu instalacji radiokomunikacyjnej 1908 (24109N!) SANDOMIERZ (KTB_SANDOMIERZ_WIEZA) 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:

Bajer Sebastian
Surzyn Dawid

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 znajdują się pola uprawne, tereny leśne, zabudowa wielorodzinna. 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 pochylenia [°]	Wysokość środka elektrycznego anteny [m n.p.t.]	Równoważna moc promieniowana izotropowo (EIRP) [W]
1	1800/2100	AAU5726e Huawei	1	25	0-12**/0-12**	46	23292
2	2600	ADU4518R6v06 Huawei	1	25	0-12**	46	8977
3	800/900	ADU4517R0v06 Huawei	1	25	0-12**/0-12**	58.6	8923
4	1800/2100	AAU5726e Huawei	1	170	0-12**/0-12**	46	23292
5	2600	ADU4518R6v06 Huawei	1	170	0-12**	46	8977
6	800/900	ADU4517R0v06 Huawei	1	170	0-12**/0-12**	57.6	8923
7	1800/2100	AAU5726e Huawei	1	260	0-12**/0-12**	46	23292
8	2600	ADU4518R6v06 Huawei	1	260	0-12**	46	8977
9	800/900	ADU4517R0v06 Huawei	1	260	0-12**/0-12**	58.6	8923

* 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 380AXH 70/80GHz 500MHz v1 Huawei	80	31623	A80D06 Huawei	0.6	22	55
2.	RTN XMC-2 38G/7MHz Huawei	38	813	VHLP1-38-HW1A Andrew	0.3	178	40
3.	OLL 38G iPasolink 7MHz NERA	38	646	VHLP1-38 Andrew	0.3	186	52.2
4.	RTN XMC-2 38G/7MHz Huawei	38	205	VHLP1-38-HW1A Andrew	0.3	190	40

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.

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]
5.	RTN XMC-3 23G 28MHz XPIC<w:br/>RTN 380AX DC 70/80GHz 250MHz Huawei	23/80	4084/6310	A23D80S06 Huawei	0.6	262	56

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 [%]	
2025-01-16	08:35-10:05	Przed pomiarem	Po pomiarach	Przed pomiarem	Po pomiarach
		1.3	1.4	72.3	72.2

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.

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.

8.4. 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 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-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 Politechnikę 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).

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	GKP w odległości poziomej 11m od anteny sektorowej az. 170° i anteny radioliniowej az. 178°	0.3-2.0	<1.0*	<1.0*	<1.0*	1.3	0.05	50°41'53.5" 21°45'55.4"

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.

2	GKP w odległości poziomej 48m od anteny sektorowej az. 170°	0.3-2.0	<1.0*	<1.0*	<1.0*	1.3	0.05	50°41'52.4" 21°45'55.4"
3	GKP w odległości poziomej 88m od anteny sektorowej az. 170°	0.3-2.0	<1.0*	<1.0*	<1.0*	1.3	0.05	50°41'51.4" 21°45'55.8"
4	GKP w odległości poziomej 125m od anteny sektorowej az. 170°	0.3-2.0	<1.0*	<1.0*	<1.0*	1.3	0.05	50°41'49.9" 21°45'56.2"
5	GKP w odległości poziomej 60m od anteny radioliniowej az. 178°	0.3-2.0	<1.0*	<1.0*	<1.0*	1.3	0.05	50°41'52.1" 21°45'55.4"
6	GKP w odległości poziomej 15m od anteny radioliniowej az. 190° i 186°	0.3-2.0	<1.0*	<1.0*	<1.0*	1.3	0.05	50°41'53.5" 21°45'55.1"
7	GKP w odległości poziomej 58m od anteny radioliniowej az. 186°	0.3-2.0	<1.0*	<1.0*	<1.0*	1.3	0.05	50°41'52.1" 21°45'54.7"
8	GKP w odległości poziomej 47m od anteny radioliniowej az. 190°	0.3-2.0	<1.0*	<1.0*	<1.0*	1.3	0.05	50°41'52.4" 21°45'54.7"
9	GKP w odległości poziomej 28m od anteny radioliniowej az. 262° i anteny sektorowej az. 260°	0.3-2.0	<1.0*	<1.0*	<1.0*	1.3	0.05	50°41'53.9" 21°45'53.6"
10	GKP w odległości poziomej 55m od anteny sektorowej az. 260°	0.3-2.0	<1.0*	<1.0*	<1.0*	1.3	0.05	50°41'53.5" 21°45'52.6"
11	GKP w odległości poziomej 96m od anteny sektorowej az. 260°	0.3-2.0	<1.0*	<1.0*	<1.0*	1.3	0.05	50°41'53.5" 21°45'50.4"
12	GKP w odległości poziomej 126m od anteny sektorowej az. 260°	0.3-2.0	<1.0*	<1.0*	<1.0*	1.3	0.05	50°41'53.2" 21°45'48.6"
13	GKP w odległości poziomej 60m od anteny radioliniowej az. 262°	0.3-2.0	<1.0*	<1.0*	<1.0*	1.3	0.05	50°41'53.9" 21°45'52.2"
14	GKP w odległości poziomej 15m od anteny sektorowej az. 25° I anteny radioliniowej az. 22°	0.3-2.0	<1.0*	<1.0*	<1.0*	1.3	0.05	50°41'54.6" 21°45'55.4"
15	GKP w odległości poziomej 52m od anteny radioliniowej az. 22° i anteny sektorowej az. 25°	0.3-2.0	<1.0*	<1.0*	<1.0*	1.3	0.05	50°41'55.7" 21°45'56.2"

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.

16	GKP w odległości poziomej 93m od anteny sektorowej az. 25°	0.3-2.0	<1.0*	<1.0*	<1.0*	1.3	0.05	50°41'56.8" 21°45'57.2"
17	GKP w odległości poziomej 126m od anteny sektorowej az. 25°	0.3-2.0	<1.0*	<1.0*	<1.0*	1.3	0.05	50°41'57.8" 21°45'58.0"
18	PKP na az. 241° w odległości poziomej 40m od anteny sektorowej az. 260°	0.3-2.0	<1.0*	<1.0*	<1.0*	1.3	0.05	50°41'53.2" 21°45'53.3"
19	PKP na az. 219° w odległości poziomej 36m od anteny sektorowej az. 170°	0.3-2.0	<1.0*	<1.0*	<1.0*	1.3	0.05	50°41'53.2" 21°45'54.0"
20	PKP na az. 139° w odległości poziomej 30m od anteny sektorowej az. 170°	0.3-2.0	<1.0*	<1.0*	<1.0*	1.3	0.05	50°41'53.2" 21°45'56.2"
21	PKP na az. 76° w odległości poziomej 32m od anteny sektorowej az. 170°	0.3-2.0	<1.0*	<1.0*	<1.0*	1.3	0.05	50°41'54.2" 21°45'56.9"
22	PKP na az. 306° w odległości poziomej 30m od anteny sektorowej az. 260°	0.3-2.0	<1.0*	<1.0*	<1.0*	1.3	0.05	50°41'54.6" 21°45'54.0"
23	PKP na az. 350° w odległości poziomej 34m od anteny sektorowej az. 260°	0.3-2.0	<1.0*	<1.0*	<1.0*	1.3	0.05	50°41'55.0" 21°45'54.7"
-	GKP w odległości poziomej 595m od anteny sektorowej az. 170°	0.3-2.0	<1.0*	<1.0*	<1.0*	1.3	0.05	50°41'35.2" 21°46'0.5"
-	GKP w odległości poziomej 489m od anteny sektorowej az. 260°	2.0	2.0	2.0	2.0	2.6	0.09	50°41'51.0" 21°45'30.6"
-	GKP w odległości poziomej 519m od anteny sektorowej az. 25°	2.0	1.3	1.3	1.3	1.7	0.06	50°42'9.4" 21°46'6.2"
27	DPP - Przed wejściem do budynku parterowego	0.3-2.0	<1.0*	<1.0*	<1.0*	1.3	0.05	50°41'55.3" 21°45'56.2"
28	DPP - w płaszczyźnie otworu okiennego budynku mieszkalnego, na parterze, Lubelska 31b, Sandomierz	0.3-2.0	<1.0*	<1.0*	<1.0*	1.3	0.05	50°41'55.7" 21°45'56.2"

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.

29	DPP - w płaszczyźnie otworu okiennego budynku mieszkalnego, na parterze, Lubelska 31b, Sandomierz	0.3-2.0	<1.0*	<1.0*	<1.0*	1.3	0.05	50°41'56.4" 21°45'56.2"
30	DPP - na balkonie budynku mieszkalnego, piętro 1, Lubelska 31c, Sandomierz	0.3-2.0	<1.0*	<1.0*	<1.0*	1.3	0.05	50°41'57.5" 21°45'56.2"
31	DPP - na balkonie budynku mieszkalnego, piętro 1, Lubelska 31c, Sandomierz	0.3-2.0	<1.0*	<1.0*	<1.0*	1.3	0.05	50°41'58.2" 21°45'56.2"

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 _H ³	Współrzędne geograficzne pionu (punktu) pomiarowego ²
			Sonda SW-21	Sonda SW-22	Wartość			
1	GKP w odległości poziomej 11m od anteny sektorowej az. 170° i anteny radioliniowej az. 178°	0.3-2.0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.003	0.05	50°41'53.5" 21°45'55.4"
2	GKP w odległości poziomej 48m od anteny sektorowej az. 170°	0.3-2.0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.003	0.05	50°41'52.4" 21°45'55.4"
3	GKP w odległości poziomej 88m od anteny sektorowej az. 170°	0.3-2.0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.003	0.05	50°41'51.4" 21°45'55.8"
4	GKP w odległości poziomej 125m od anteny sektorowej az. 170°	0.3-2.0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.003	0.05	50°41'49.9" 21°45'56.2"
5	GKP w odległości poziomej 60m od anteny radioliniowej az. 178°	0.3-2.0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.003	0.05	50°41'52.1" 21°45'55.4"
6	GKP w odległości poziomej 15m od anteny radioliniowej az. 190° i 186°	0.3-2.0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.003	0.05	50°41'53.5" 21°45'55.1"
7	GKP w odległości poziomej 58m od anteny radioliniowej az. 186°	0.3-2.0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.003	0.05	50°41'52.1" 21°45'54.7"

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.

8	GKP w odległości poziomej 47m od anteny radioliniowej az. 190°	0.3-2.0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.003	0.05	50°41'52.4" 21°45'54.7"
9	GKP w odległości poziomej 28m od anteny radioliniowej az. 262° i anteny sektorowej az. 260°	0.3-2.0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.003	0.05	50°41'53.9" 21°45'53.6"
10	GKP w odległości poziomej 55m od anteny sektorowej az. 260°	0.3-2.0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.003	0.05	50°41'53.5" 21°45'52.6"
11	GKP w odległości poziomej 96m od anteny sektorowej az. 260°	0.3-2.0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.003	0.05	50°41'53.5" 21°45'50.4"
12	GKP w odległości poziomej 126m od anteny sektorowej az. 260°	0.3-2.0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.003	0.05	50°41'53.2" 21°45'48.6"
13	GKP w odległości poziomej 60m od anteny radioliniowej az. 262°	0.3-2.0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.003	0.05	50°41'53.9" 21°45'52.2"
14	GKP w odległości poziomej 15m od anteny sektorowej az. 25° i anteny radioliniowej az. 22°	0.3-2.0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.003	0.05	50°41'54.6" 21°45'55.4"
15	GKP w odległości poziomej 52m od anteny radioliniowej az. 22° i anteny sektorowej az. 25°	0.3-2.0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.003	0.05	50°41'55.7" 21°45'56.2"
16	GKP w odległości poziomej 93m od anteny sektorowej az. 25°	0.3-2.0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.003	0.05	50°41'56.8" 21°45'57.2"
17	GKP w odległości poziomej 126m od anteny sektorowej az. 25°	0.3-2.0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.003	0.05	50°41'57.8" 21°45'58.0"
18	PKP na az. 241° w odległości poziomej 40m od anteny sektorowej az. 260°	0.3-2.0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.003	0.05	50°41'53.2" 21°45'53.3"

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.

19	PKP na az. 219° w odległości poziomej 36m od anteny sektorowej az. 170°	0.3-2.0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.003	0.05	50°41'53.2" 21°45'54.0"
20	PKP na az. 139° w odległości poziomej 30m od anteny sektorowej az. 170°	0.3-2.0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.003	0.05	50°41'53.2" 21°45'56.2"
21	PKP na az. 76° w odległości poziomej 32m od anteny sektorowej az. 170°	0.3-2.0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.003	0.05	50°41'54.2" 21°45'56.9"
22	PKP na az. 306° w odległości poziomej 30m od anteny sektorowej az. 260°	0.3-2.0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.003	0.05	50°41'54.6" 21°45'54.0"
23	PKP na az. 350° w odległości poziomej 34m od anteny sektorowej az. 260°	0.3-2.0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.003	0.05	50°41'55.0" 21°45'54.7"
-	GKP w odległości poziomej 595m od anteny sektorowej az. 170°	0.3-2.0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.003	0.05	50°41'35.2" 21°46'0.5"
-	GKP w odległości poziomej 489m od anteny sektorowej az. 260°	2.0	0.005	0.005	0.005	0.007	0.09	50°41'51.0" 21°45'30.6"
-	GKP w odległości poziomej 519m od anteny sektorowej az. 25°	2.0	0.003	0.003	0.003	0.004	0.06	50°42'9.4" 21°46'6.2"
27	DPP - Przed wejściem do budynku parterowego	0.3-2.0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.003	0.05	50°41'55.3" 21°45'56.2"
28	DPP - w płaszczyźnie otworu okiennego budynku mieszkalnego, na parterze, Lubelska 31b, Sandomierz	0.3-2.0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.003	0.05	50°41'55.7" 21°45'56.2"
29	DPP - w płaszczyźnie otworu okiennego budynku mieszkalnego, na parterze, Lubelska 31b, Sandomierz	0.3-2.0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.003	0.05	50°41'56.4" 21°45'56.2"

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.

30	DPP - na balkonie budynku mieszkalnego, piętro 1, Lubelska 31c, Sandomierz	0.3-2.0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.003	0.05	50°41'57.5" 21°45'56.2"
31	DPP - na balkonie budynku mieszkalnego, piętro 1, Lubelska 31c, Sandomierz	0.3-2.0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.003	0.05	50°41'58.2" 21°45'56.2"

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.

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 1908 (24109N!) SANDOMIERZ (KTB_SANDOMIERZ_WIEZA), 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),

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 :

Wilkan
Pacyński

Elektronicznie
podpisany przez
Wilkan Pacyński
Data: 2025.01.20
14:07:44 +01'00'

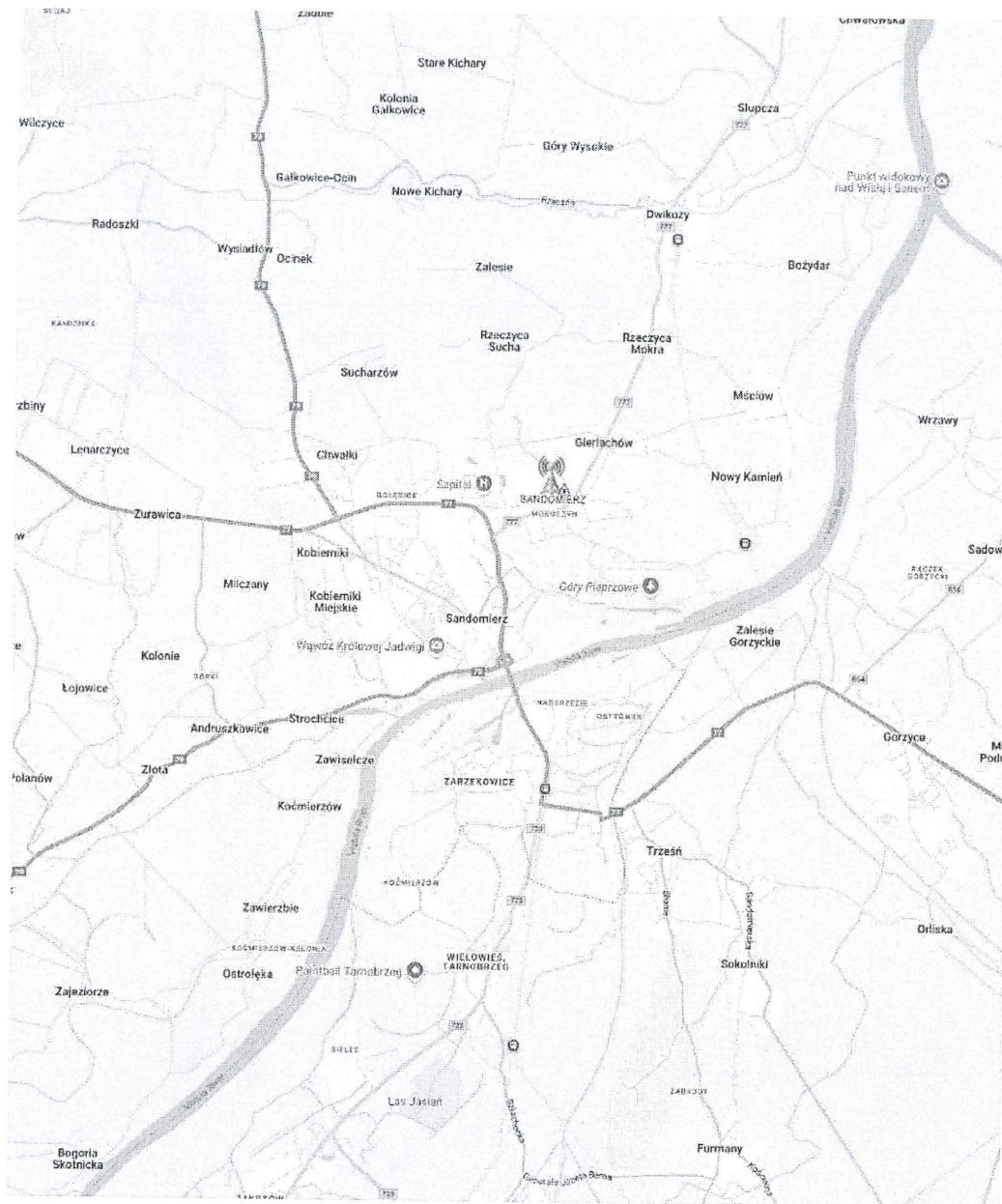
Sprawozdanie autoryzował:

Barbara
Stelmaszyk

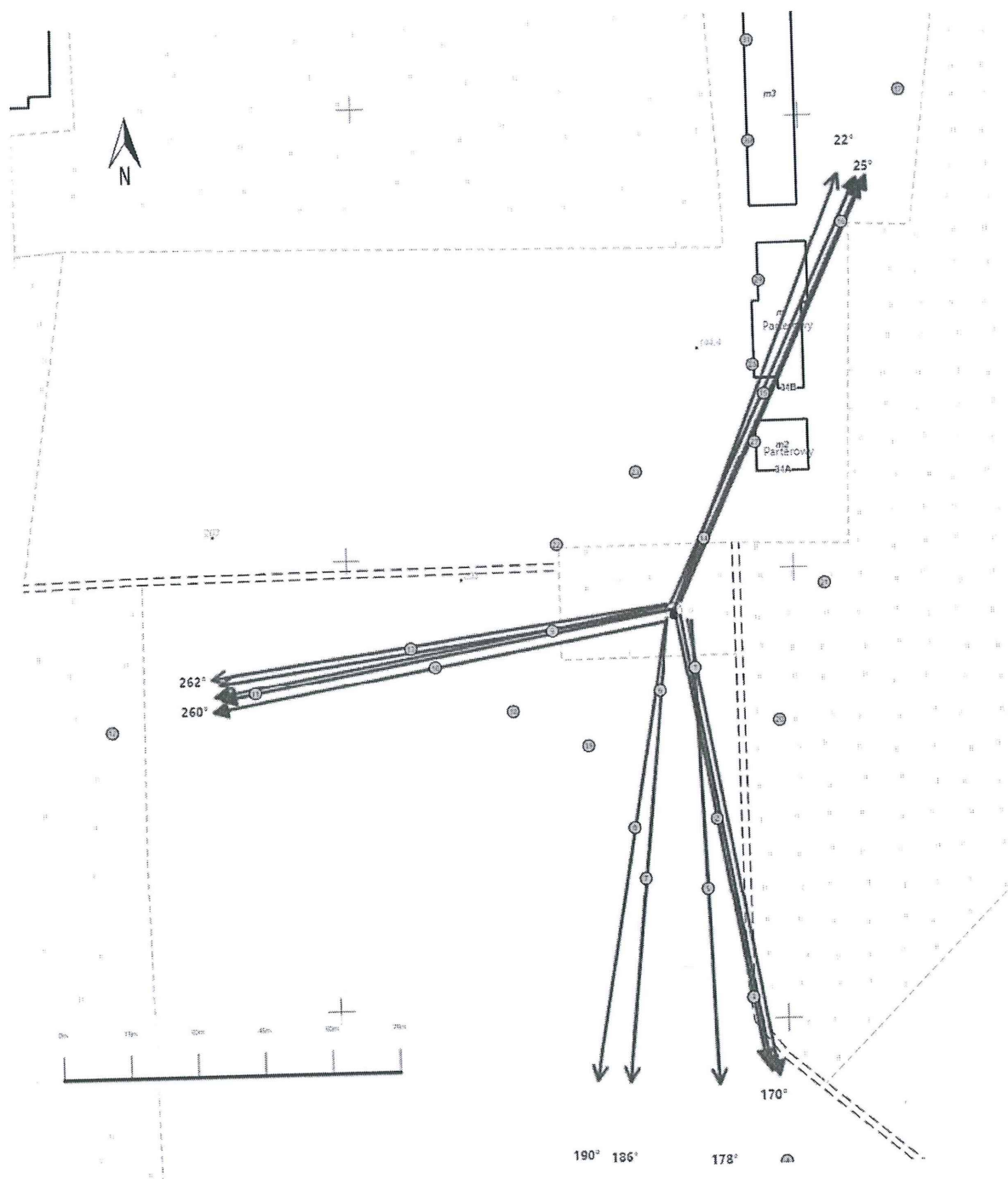
Elektronicznie
podpisany przez Barbara
Stelmaszyk
Data: 2025.01.20
14:49:17 +01'00'

Koniec sprawozdania

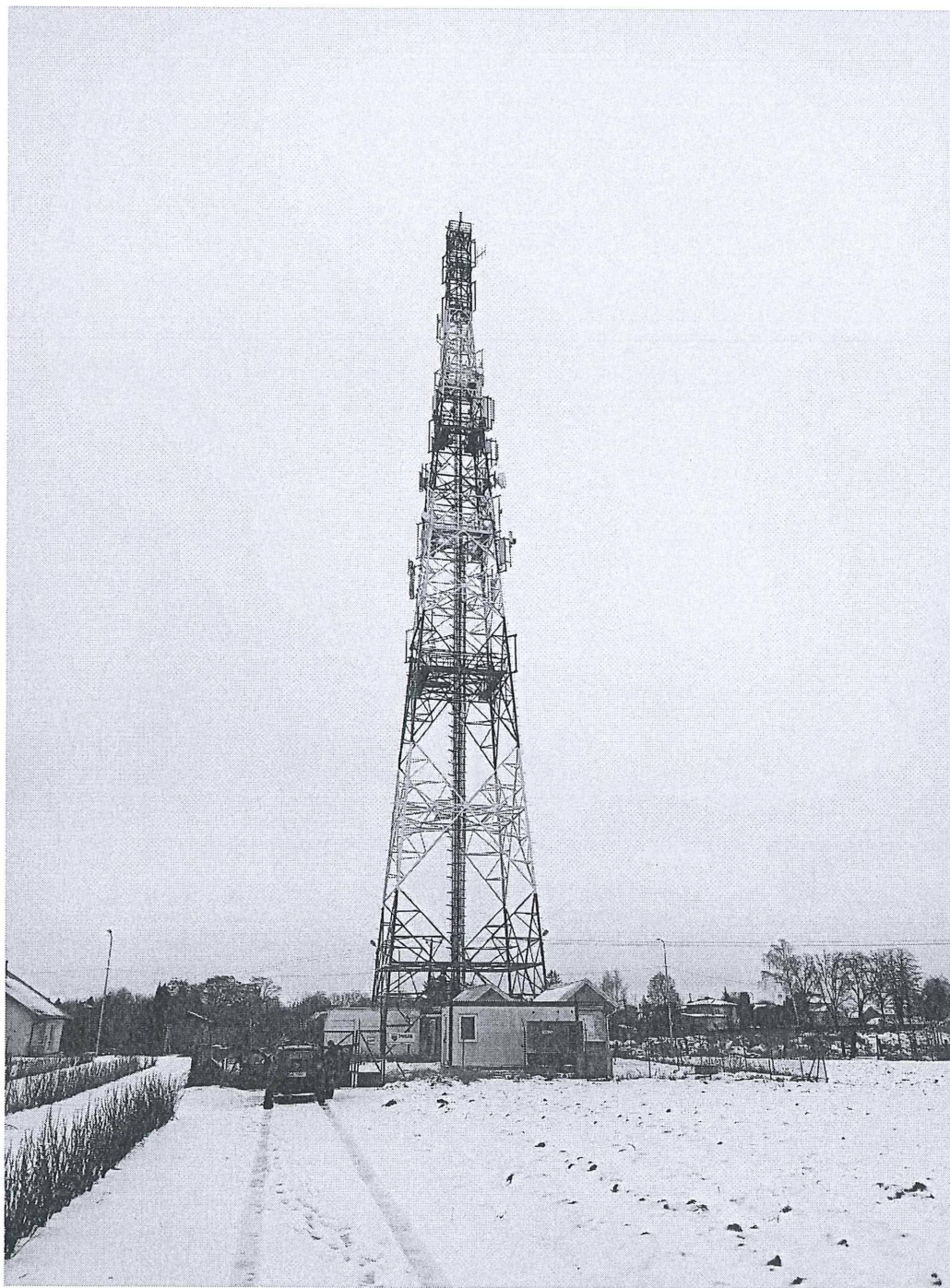
Sprawozdanie z badań bez pisemnej zgody laboratorium nie może być powielane inaczej niż w całości.
Wynik przedstawione w niniejszym sprawozdaniu odnoszą się wyłącznie do badanego obiektu i do warunków i konfiguracji urządzeń w dniu wykonywania pomiarów.



Załącznik nr 1	Instalacja radiokomunikacyjna Orange Polska S.A. 1908 (24109N!) SANDOMIERZ (KTB_SANDOMIERZ_WIEZA) Lokalizacja instalacji
----------------	--



Załącznik nr 2	Instalacja radiokomunikacyjna Orange Polska S.A. KTB_SANDOMIERZ_WIEZA (24109N!) 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.
1908 (24109N!) SANDOMIERZ (KTB_SANDOMIERZ_WIEZA)
Dokumentacja fotograficzna