



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 7060/2025/OS
Z POMIARÓW PÓL ELEKTROMAGNETYCZNYCH
WYKONANYCH DLA POTRZEB OCHRONY ŚRODOWISKA

Badany obiekt: Instalacja radiokomunikacyjna Orange Polska S.A.

Numer i nazwa: 2912 (35148N!) WODZISŁAW CENTRUM (KRY_WODZISŁAW_MICHALSKIEGO)

Adres: WODZISŁAW ŚLĄSKI, JÓZEFA MICHALSKIEGO 10, Powiat wodzisławski, WOJ. ŚLĄSKIE

Data wykonania pomiarów: 2026-03-05

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 WODZISŁAW ŚLĄSKI, JÓZEFA MICHAŁSKIEGO 10.

5. Cel zlecenia:

Wykonanie pomiarów pól elektromagnetycznych w otoczeniu instalacji radiokomunikacyjnej 2912 (35148N!) WODZISŁAW CENTRUM (KRY_WODZISŁAW_MICHAŁSKIEGO) 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:

Podstawek Łukasz
Gucwa Mateusz

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 dachu. Anteny zawieszono na maszcie usytowanym na dachu budynku. Urządzenia sterujące oraz zasilające zainstalowano w szafie outdoor na dachu budynku. 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.

7.3. Parametry techniczne źródła pola elektromagnetycznego

Dane przedstawiające maksymalne parametry pracy instalacji przekazane przez zleceniodawcę:

Parametry systemu nadawczo-odbiorczego:

Charakterystyka promieniowania		Kierunkowa					
Rzeczywisty czas pracy [h/dobę]		24					
Warunki pracy		Znamionowe					
Rodzaj wytwarzanego pola		Stacjonarne					
Lp.	Częstotliwość lub zakresy częstotliwości pracy [MHz]	Typ/producent anteny	liczba anten	Azymut [°]	kąt pochylenia [°]	Wysokość środka elektrycznego anteny [m n.p.t]	Równoważna moc promieniowana izotropowo (EIRP) [W]
1	800/900/1800/2100/2600	ASI4518R39v07 Huawei	1	50	2-12**/2-12**/ 2-12**/2-12**/ 2-12**	31.5	30182
2	3600	AAU5339W Huawei	1	50	-2-13**	31.5	57572
3	800/900/1800/2100/2600	ASI4518R39v07 Huawei	1	170	2-12**/2-12**/ 2-12**/2-12**/ 2-12**	31.5	30182
4	3600	AAU5339W Huawei	1	170	-2-13**	31.5	57572
5	800/900/1800/2100/2600	ASI4518R39v07 Huawei	1	290	2-12**/2-12**/ 2-12**/2-12**/ 2-12**	31.5	30182
6	3600	AAU5339W Huawei	1	290	-2-13**	31.5	57572

* 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).

Transmisja realizowana drogą kablową

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 systemach: telefonii komórkowej (800MHz-3800MHz), 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 pogodych przedstawia poniższa tabela:

Data [rrrr-mm-dd]	Godzina [hh:mm-hh:mm]	Warunki środowiskowe			
		Temperatura [°C]		Wilgotność względna [%]	
2026-03-05	12:00-13:40	Przed pomiarem	Po pomiarach	Przed pomiarem	Po pomiarach
		10.3	11.6	64.3	62.4

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

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.

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-03	Wavecontrol	Miernik pól elektromagnetycznych SMP2	22SN1954	SW-05	Wavecontrol	Sonda WPF60	22WP230194

Mierniki natężenia pola elektromagnetycznego podlegają okresowemu sprawdzeniu zgodnie z procedurą wewnętrzną P-03 i PB-01. Świadectwo wzorcowania zestawu pomiarowego z dnia 18 września 2024 o numerze LWiMP/W/265/24 wydane przez Politechnika Wrocławską.

Data ważności świadectwa wzorcowania: 22 lipca 2026 (zgodnie z procedurą wewnętrzną P-03).

Oznaczenie miernika	Producent	Model	Numer fabryczny	Oznaczenie sondy	Producent	Model	Numer fabryczny
MW-03	Wavecontrol	Miernik pól elektromagnetycznych SMP2	22SN1954	SW-06	Wavecontrol	Sonda WPF3-HP	22WP030431

Mierniki natężenia pola elektromagnetycznego podlegają okresowemu sprawdzeniu zgodnie z procedurą wewnętrzną P-03 i PB-01. Świadectwo wzorcowania zestawu pomiarowego z dnia 6 listopada 2024 o numerze LWiMP/W/391/24 wydane przez Politechnika Wrocławską.

Data ważności świadectwa wzorcowania: 6 listopada 2026 (zgodnie z procedurą wewnętrzną P-03).

Termohigrometr:

Oznaczenie:	TH-38	Producent:	TESTO	Model:	Termohigrometr TESTO 625
-------------	-------	------------	-------	--------	--------------------------

Data ważności świadectwa wzorcowania: 20 lutego 2028 (zgodnie z procedurą wewnętrzną P-03).

Dalmierz:

Oznaczenie	Producent	Typ	Numer seryjny	Nr świadectwa wzorcowania	Data świadectwa wzorcowania
D-06	Leica	Dalmierz Leica Disto X310	842350228	Z3- Z32.4180.34.2025.826.1	26 marca 2025

Data ważności świadectwa wzorcowania: 26 marca 2035 (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 W_{ME}^3	Współrzędne geograficzne pionu (punktu) pomiarowego ²
			Sonda SW-05	Sonda SW-06	Wartość			
1	GKP w odległości poziomej 43m od anteny sektorowej az. 50°	2.0	1.2	1.2	1.2	1.5	0.06	50°0'9.4" 18°28'5.9"

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.

2	DPP - w płaszczyźnie otworu okiennego biura, na parterze, Józefa Michalskiego 10, Wodzisław Śląski	2.0	1.5	1.5	1.5	1.9	0.07	50°0'9.4" 18°28'6.2"
3	GKP w odległości poziomej 46m od anteny sektorowej az. 50°	2.0	1.3	1.3	1.3	1.7	0.06	50°0'9.7" 18°28'7.0"
4	DPP - w uchylonym oknie biura, piętro 3/3, Józefa Michalskiego 12, Wodzisław Śląski	2.0	1.8	1.8	1.8	2.3	0.08	50°0'10.8" 18°28'8.8"
5	GKP w odległości poziomej 82m od anteny sektorowej az. 50°	0.3-2.0	<1.0*	<1.0*	<1.0*	1.3	0.05	50°0'10.4" 18°28'8.4"
6	GKP w odległości poziomej 120m od anteny sektorowej az. 50°	2.0	1.3	1.3	1.3	1.7	0.06	50°0'11.5" 18°28'9.8"
-	GKP w odległości poziomej 214m od anteny sektorowej az. 50°	2.0	1.3	1.3	1.3	1.7	0.06	50°0'13.3" 18°28'13.4"
8	DPP - za trwale zamkniętym oknem klatki schodowej, piętro 3/3, Józefa Michalskiego 12, Wodzisław Śląski	0.3-2.0	<1.0*	<1.0*	<1.0*	1.3	0.05	50°0'11.2" 18°28'10.2"
9	DPP - za trwale zamkniętym oknem klatki schodowej, piętro 3/3, Józefa Michalskiego 14, Wodzisław Śląski	0.3-2.0	<1.0*	<1.0*	<1.0*	1.3	0.05	50°0'10.8" 18°28'4.8"
10	DPP - w uchylonym oknie klatki schodowej, piętro 3/3, Józefa Michalskiego 12, Wodzisław Śląski	0.3-2.0	<1.0*	<1.0*	<1.0*	1.3	0.05	50°0'10.4" 18°28'4.4"
11	DPP - w uchylonym oknie klatki schodowej, piętro 3/3, Józefa Michalskiego 10, Wodzisław Śląski	0.3-2.0	<1.0*	<1.0*	<1.0*	1.3	0.05	50°0'10.4" 18°28'3.7"

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.

12	GKP w odległości poziomej 60m od anteny sektorowej az. 290°	2.0	1.3	1.3	1.3	1.7	0.06	50°0'9.7" 18°28'2.3"
13	DPP - w płaszczyźnie otworu okiennego sklepu, na parterze, Józefa Michalskiego 2, Wodzisław Śląski	0.3-2.0	<1.0*	<1.0*	<1.0*	1.3	0.05	50°0'10.1" 18°28'1.6"
14	DPP - w płaszczyźnie otworu okiennego sklepu, na parterze, Józefa Michalskiego 2, Wodzisław Śląski	2.0	1.3	1.3	1.3	1.7	0.06	50°0'9.7" 18°28'1.9"
15	GKP w odległości poziomej 90m od anteny sektorowej az. 290°	0.3-2.0	<1.0*	<1.0*	<1.0*	1.3	0.05	50°0'9.7" 18°28'0.8"
16	GKP w odległości poziomej 121m od anteny sektorowej az. 290°	0.3-2.0	<1.0*	<1.0*	<1.0*	1.3	0.05	50°0'10.1" 18°27'59.4"
-	GKP w odległości poziomej 210m od anteny sektorowej az. 290°	0.3-2.0	<1.0*	<1.0*	<1.0*	1.3	0.05	50°0'11.2" 18°27'55.4"
18	DPP - w płaszczyźnie otworu okiennego sklepu, na parterze, Ks.Płk.Wilhelma Kubsza 15, Wodzisław Śląski	2.0	1.3	1.3	1.3	1.7	0.06	50°0'10.4" 18°28'0.1"
19	DPP - na balkonie budynku mieszkalnego, piętro 2/2, Ks.Płk.Wilhelma Kubsza 8,2, Wodzisław Śląski	2.0	1.3	1.3	1.3	1.7	0.06	50°0'9.4" 18°28'0.5"
20	DPP - w płaszczyźnie otworu okiennego sklepu, na parterze, Ks.Płk.Wilhelma Kubsza 8, Wodzisław Śląski	2.0	1.3	1.3	1.3	1.7	0.06	50°0'10.1" 18°28'0.8"
21	GKP w odległości poziomej 121m od anteny sektorowej az. 170°	0.3-2.0	<1.0*	<1.0*	<1.0*	1.3	0.05	50°0'5.0" 18°28'6.2"

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 214m od anteny sektorowej az. 170°	0.3-2.0	<1.0*	<1.0*	<1.0*	1.3	0.05	50°0'2.2" 18°28'7.3"
23	GKP w odległości poziomej 85m od anteny sektorowej az. 170°	0.3-2.0	<1.0*	<1.0*	<1.0*	1.3	0.05	50°0'6.1" 18°28'5.9"
24	GKP w odległości poziomej 39m od anteny sektorowej az. 170°	0.3-2.0	<1.0*	<1.0*	<1.0*	1.3	0.05	50°0'7.6" 18°28'5.5"
25	GKP w odległości poziomej 59m od anteny sektorowej az. 170°	0.3-2.0	<1.0*	<1.0*	<1.0*	1.3	0.05	50°0'6.8" 18°28'5.9"
26	GKP w odległości poziomej 14m od anteny sektorowej az. 290°	0.3-2.0	<1.0*	<1.0*	<1.0*	1.3	0.05	50°0'9.0" 18°28'4.8"
27	DPP - w uchylonym oknie budynku mieszkalnego, piętro 1/2, Józefa Michalskiego 8, Wodzisław Śląski	0.3-2.0	<1.0*	<1.0*	<1.0*	1.3	0.05	50°0'9.7" 18°28'4.4"
28	DPP - w uchylonym oknie klatki schodowej, piętro 1/1, Józefa Michalskiego 4, Wodzisław Śląski	0.3-2.0	<1.0*	<1.0*	<1.0*	1.3	0.05	50°0'9.4" 18°28'3.4"
29	DPP - w uchylonym oknie klatki schodowej, piętro 1/1, Józefa Michalskiego 2, Wodzisław Śląski	0.3-2.0	<1.0*	<1.0*	<1.0*	1.3	0.05	50°0'9.4" 18°28'2.6"
30	PKP na az. 185° w odległości poziomej 27m od anteny sektorowej az. 170°	0.3-2.0	<1.0*	<1.0*	<1.0*	1.3	0.05	50°0'7.9" 18°28'5.2"
31	PKP na az. 200° w odległości poziomej 56m od anteny sektorowej az. 170°	0.3-2.0	<1.0*	<1.0*	<1.0*	1.3	0.05	50°0'7.2" 18°28'4.4"
32	PKP na az. 216° w odległości poziomej 46m od anteny sektorowej az. 170°	0.3-2.0	<1.0*	<1.0*	<1.0*	1.3	0.05	50°0'7.6" 18°28'4.1"

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.

33	PKP na az. 244° w odległości poziomej 49m od anteny sektorowej az. 290°	0.3-2.0	<1.0*	<1.0*	<1.0*	1.3	0.05	50°0'8.3" 18°28'3.0"
34	PKP na az. 260° w odległości poziomej 49m od anteny sektorowej az. 290°	0.3-2.0	<1.0*	<1.0*	<1.0*	1.3	0.05	50°0'8.6" 18°28'3.0"
35	PKP na az. 275° w odległości poziomej 44m od anteny sektorowej az. 290°	0.3-2.0	<1.0*	<1.0*	<1.0*	1.3	0.05	50°0'9.0" 18°28'3.0"
36	PKP na az. 305° w odległości poziomej 51m od anteny sektorowej az. 290°	0.3-2.0	<1.0*	<1.0*	<1.0*	1.3	0.05	50°0'9.7" 18°28'3.0"
37	PKP na az. 320° w odległości poziomej 43m od anteny sektorowej az. 290°	0.3-2.0	<1.0*	<1.0*	<1.0*	1.3	0.05	50°0'10.1" 18°28'3.7"
38	PKP na az. 336° w odległości poziomej 40m od anteny sektorowej az. 290°	0.3-2.0	<1.0*	<1.0*	<1.0*	1.3	0.05	50°0'10.1" 18°28'4.4"
39	PKP na az. 4° w odległości poziomej 43m od anteny sektorowej az. 50°	2.0	1.3	1.3	1.3	1.7	0.06	50°0'10.4" 18°28'5.5"
40	PKP na az. 20° w odległości poziomej 50m od anteny sektorowej az. 50°	2.0	1.3	1.3	1.3	1.7	0.06	50°0'10.4" 18°28'6.2"
41	PKP na az. 35° w odległości poziomej 54m od anteny sektorowej az. 50°	0.3-2.0	<1.0*	<1.0*	<1.0*	1.3	0.05	50°0'10.4" 18°28'7.0"
42	PKP na az. 65° w odległości poziomej 56m od anteny sektorowej az. 50°	0.3-2.0	<1.0*	<1.0*	<1.0*	1.3	0.05	50°0'9.7" 18°28'8.0"
43	PKP na az. 80° w odległości poziomej 57m od anteny sektorowej az. 50°	0.3-2.0	<1.0*	<1.0*	<1.0*	1.3	0.05	50°0'9.4" 18°28'8.0"
44	PKP na az. 96° w odległości poziomej 40m od anteny sektorowej az. 50°	0.3-2.0	<1.0*	<1.0*	<1.0*	1.3	0.05	50°0'8.6" 18°28'7.3"

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.

45	PKP na az. 155° w odległości poziomej 47m od anteny sektorowej az. 170°	0.3-2.0	<1.0*	<1.0*	<1.0*	1.3	0.05	50°0'7.6" 18°28'6.2"
46	PKP na az. 140° w odległości poziomej 49m od anteny sektorowej az. 170°	0.3-2.0	<1.0*	<1.0*	<1.0*	1.3	0.05	50°0'7.6" 18°28'7.0"
47	PKP na az. 124° w odległości poziomej 56m od anteny sektorowej az. 170°	0.3-2.0	<1.0*	<1.0*	<1.0*	1.3	0.05	50°0'7.9" 18°28'7.7"

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-05	Sonda SW-06	Wartość			
1	GKP w odległości poziomej 43m od anteny sektorowej az. 50°	2.0	0.003	0.003	0.003	0.004	0.06	50°0'9.4" 18°28'5.9"
2	DPP - w płaszczyźnie otworu okiennego biura, na parterze, Józefa Michalskiego 10, Wodzisław Śląski	2.0	0.004	0.004	0.004	0.005	0.07	50°0'9.4" 18°28'6.2"
3	GKP w odległości poziomej 46m od anteny sektorowej az. 50°	2.0	0.003	0.003	0.003	0.004	0.06	50°0'9.7" 18°28'7.0"
4	DPP - w uchylonym oknie biura, piętro 3/3, Józefa Michalskiego 12, Wodzisław Śląski	2.0	0.005	0.005	0.005	0.006	0.08	50°0'10.8" 18°28'8.8"
5	GKP w odległości poziomej 82m od anteny sektorowej az. 50°	0.3-2.0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.003	0.05	50°0'10.4" 18°28'8.4"
6	GKP w odległości poziomej 120m od anteny sektorowej az. 50°	2.0	0.003	0.003	0.003	0.004	0.06	50°0'11.5" 18°28'9.8"
-	GKP w odległości poziomej 214m	2.0	0.003	0.003	0.003	0.004	0.06	50°0'13.3" 18°28'13.4"

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.

	od anteny sektorowej az. 50°							
8	DPP - za trwale zamkniętym oknem klatki schodowej, piętro 3/3, Józefa Michalskiego 12, Wodzisław Śląski	0.3-2.0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.003	0.05	50°0'11.2" 18°28'10.2"
9	DPP - za trwale zamkniętym oknem klatki schodowej, piętro 3/3, Józefa Michalskiego 14, Wodzisław Śląski	0.3-2.0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.003	0.05	50°0'10.8" 18°28'4.8"
10	DPP - w uchylonym oknie klatki schodowej, piętro 3/3, Józefa Michalskiego 12, Wodzisław Śląski	0.3-2.0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.003	0.05	50°0'10.4" 18°28'4.4"
11	DPP - w uchylonym oknie klatki schodowej, piętro 3/3, Józefa Michalskiego 10, Wodzisław Śląski	0.3-2.0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.003	0.05	50°0'10.4" 18°28'3.7"
12	GKP w odległości poziomej 60m od anteny sektorowej az. 290°	2.0	0.003	0.003	0.003	0.004	0.06	50°0'9.7" 18°28'2.3"
13	DPP - w płaszczyźnie otworu okiennego sklepu, na parterze, Józefa Michalskiego 2, Wodzisław Śląski	0.3-2.0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.003	0.05	50°0'10.1" 18°28'1.6"
14	DPP - w płaszczyźnie otworu okiennego sklepu, na parterze, Józefa Michalskiego 2, Wodzisław Śląski	2.0	0.003	0.003	0.003	0.004	0.06	50°0'9.7" 18°28'1.9"
15	GKP w odległości poziomej 90m od anteny sektorowej az. 290°	0.3-2.0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.003	0.05	50°0'9.7" 18°28'0.8"
16	GKP w odległości poziomej 121m od anteny sektorowej az. 290°	0.3-2.0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.003	0.05	50°0'10.1" 18°27'59.4"
-	GKP w odległości poziomej 210m od anteny	0.3-2.0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.003	0.05	50°0'11.2" 18°27'55.4"

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.

	sektorowej az. 290°							
18	DPP - w płaszczyźnie otworu okiennego sklepu, na parterze, Ks.Płk.Wilhelma Kubsza 15, Wodzisław Śląski	2.0	0.003	0.003	0.003	0.004	0.06	50°0'10.4" 18°28'0.1"
19	DPP - na balkonie budynku mieszkalnego, piętro 2/2, Ks.Płk.Wilhelma Kubsza 8,2, Wodzisław Śląski	2.0	0.003	0.003	0.003	0.004	0.06	50°0'9.4" 18°28'0.5"
20	DPP - w płaszczyźnie otworu okiennego sklepu, na parterze, Ks.Płk.Wilhelma Kubsza 8, Wodzisław Śląski	2.0	0.003	0.003	0.003	0.004	0.06	50°0'10.1" 18°28'0.8"
21	GKP w odległości poziomej 121m od anteny sektorowej az. 170°	0.3-2.0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.003	0.05	50°0'5.0" 18°28'6.2"
-	GKP w odległości poziomej 214m od anteny sektorowej az. 170°	0.3-2.0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.003	0.05	50°0'2.2" 18°28'7.3"
23	GKP w odległości poziomej 85m od anteny sektorowej az. 170°	0.3-2.0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.003	0.05	50°0'6.1" 18°28'5.9"
24	GKP w odległości poziomej 39m od anteny sektorowej az. 170°	0.3-2.0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.003	0.05	50°0'7.6" 18°28'5.5"
25	GKP w odległości poziomej 59m od anteny sektorowej az. 170°	0.3-2.0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.003	0.05	50°0'6.8" 18°28'5.9"
26	GKP w odległości poziomej 14m od anteny sektorowej az. 290°	0.3-2.0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.003	0.05	50°0'9.0" 18°28'4.8"
27	DPP - w uchylonym oknie budynku mieszkalnego, piętro 1/2, Józefa Michalskiego 8, Wodzisław Śląski	0.3-2.0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.003	0.05	50°0'9.7" 18°28'4.4"
28	DPP - w uchylonym oknie klatki	0.3-2.0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.003	0.05	50°0'9.4" 18°28'3.4"

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.

	schodowej, piętro 1/1, Józefa Michalskiego 4, Wodzisław Śląski							
29	DPP - w uchylonym oknie klatki schodowej, piętro 1/1, Józefa Michalskiego 2, Wodzisław Śląski	0.3-2.0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.003	0.05	50°0'9.4" 18°28'2.6"
30	PKP na az. 185° w odległości poziomej 27m od anteny sektorowej az. 170°	0.3-2.0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.003	0.05	50°0'7.9" 18°28'5.2"
31	PKP na az. 200° w odległości poziomej 56m od anteny sektorowej az. 170°	0.3-2.0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.003	0.05	50°0'7.2" 18°28'4.4"
32	PKP na az. 216° w odległości poziomej 46m od anteny sektorowej az. 170°	0.3-2.0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.003	0.05	50°0'7.6" 18°28'4.1"
33	PKP na az. 244° w odległości poziomej 49m od anteny sektorowej az. 290°	0.3-2.0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.003	0.05	50°0'8.3" 18°28'3.0"
34	PKP na az. 260° w odległości poziomej 49m od anteny sektorowej az. 290°	0.3-2.0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.003	0.05	50°0'8.6" 18°28'3.0"
35	PKP na az. 275° w odległości poziomej 44m od anteny sektorowej az. 290°	0.3-2.0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.003	0.05	50°0'9.0" 18°28'3.0"
36	PKP na az. 305° w odległości poziomej 51m od anteny sektorowej az. 290°	0.3-2.0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.003	0.05	50°0'9.7" 18°28'3.0"
37	PKP na az. 320° w odległości poziomej 43m od anteny sektorowej az. 290°	0.3-2.0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.003	0.05	50°0'10.1" 18°28'3.7"
38	PKP na az. 336° w odległości poziomej 40m od anteny sektorowej az. 290°	0.3-2.0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.003	0.05	50°0'10.1" 18°28'4.4"
39	PKP na az. 4° w odległości poziomej 43m od anteny sektorowej az. 50°	2.0	0.003	0.003	0.003	0.004	0.06	50°0'10.4" 18°28'5.5"
40	PKP na az. 20° w odległości poziomej 50m	2.0	0.003	0.003	0.003	0.004	0.06	50°0'10.4" 18°28'6.2"

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.

	od anteny sektorowej az. 50°							
41	PKP na az. 35° w odległości poziomej 54m od anteny sektorowej az. 50°	0.3-2.0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.003	0.05	50°0'10.4" 18°28'7.0"
42	PKP na az. 65° w odległości poziomej 56m od anteny sektorowej az. 50°	0.3-2.0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.003	0.05	50°0'9.7" 18°28'8.0"
43	PKP na az. 80° w odległości poziomej 57m od anteny sektorowej az. 50°	0.3-2.0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.003	0.05	50°0'9.4" 18°28'8.0"
44	PKP na az. 96° w odległości poziomej 40m od anteny sektorowej az. 50°	0.3-2.0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.003	0.05	50°0'8.6" 18°28'7.3"
45	PKP na az. 155° w odległości poziomej 47m od anteny sektorowej az. 170°	0.3-2.0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.003	0.05	50°0'7.6" 18°28'6.2"
46	PKP na az. 140° w odległości poziomej 49m od anteny sektorowej az. 170°	0.3-2.0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.003	0.05	50°0'7.6" 18°28'7.0"
47	PKP na az. 124° w odległości poziomej 56m od anteny sektorowej az. 170°	0.3-2.0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.003	0.05	50°0'7.9" 18°28'7.7"

Pomiarów nie wykonano:

Oznaczenie braku dostępu	Opis umiejscowienia
A	W budynku mieszkalnym pod adresem Michalskiego 24b, z powodu Brak dostępu- brak odzewu z domofonu
B	W budynku mieszkalnym pod adresem Michalskiego 16, z powodu Brak dostępu- brak odzewu z domofonu
C	W budynku mieszkalnym pod adresem Michalskiego 1, z powodu braku zgody właściciela na wykonanie pomiaru
D	W budynku mieszkalnym pod adresem Kubsza 15, z powodu Brak dostępu- brak odzewu z domofonu
E	Opuszczony budynek pod adresem Kubsza 2, z powodu terenu zamkniętego
F	W budynku mieszkalnym pod adresem Kubsza 8, z powodu Brak dostępu- brak odzewu z domofonu
G	Opuszczony budynek - brak dostępu do podwórka pod adresem Michalskiego 6, z powodu terenu zamkniętego

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.

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 – 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-05: 28.9% dla częstotliwości do 4 GHz, sonda SW-06: 33.4% 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”.

Umieszczenie 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 2912 (35148N!) WODZISŁAW CENTRUM (KRY_WODZISLAW_MICHALSKIEGO), 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 24, z dnia 14 stycznia 2026r.)

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

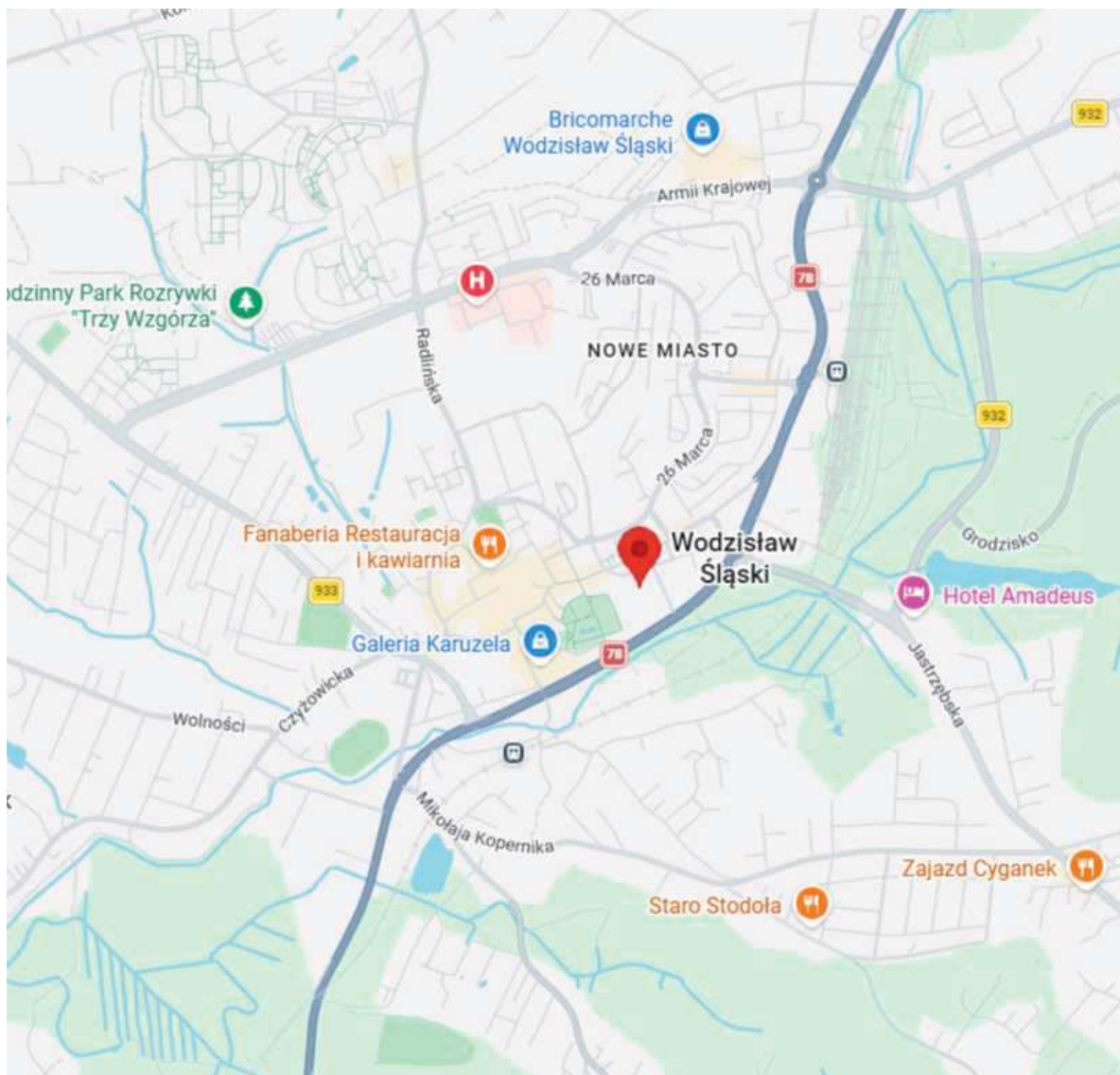
Obliczenia i sprawozdanie wykonał :

Sprawozdanie autoryzował:

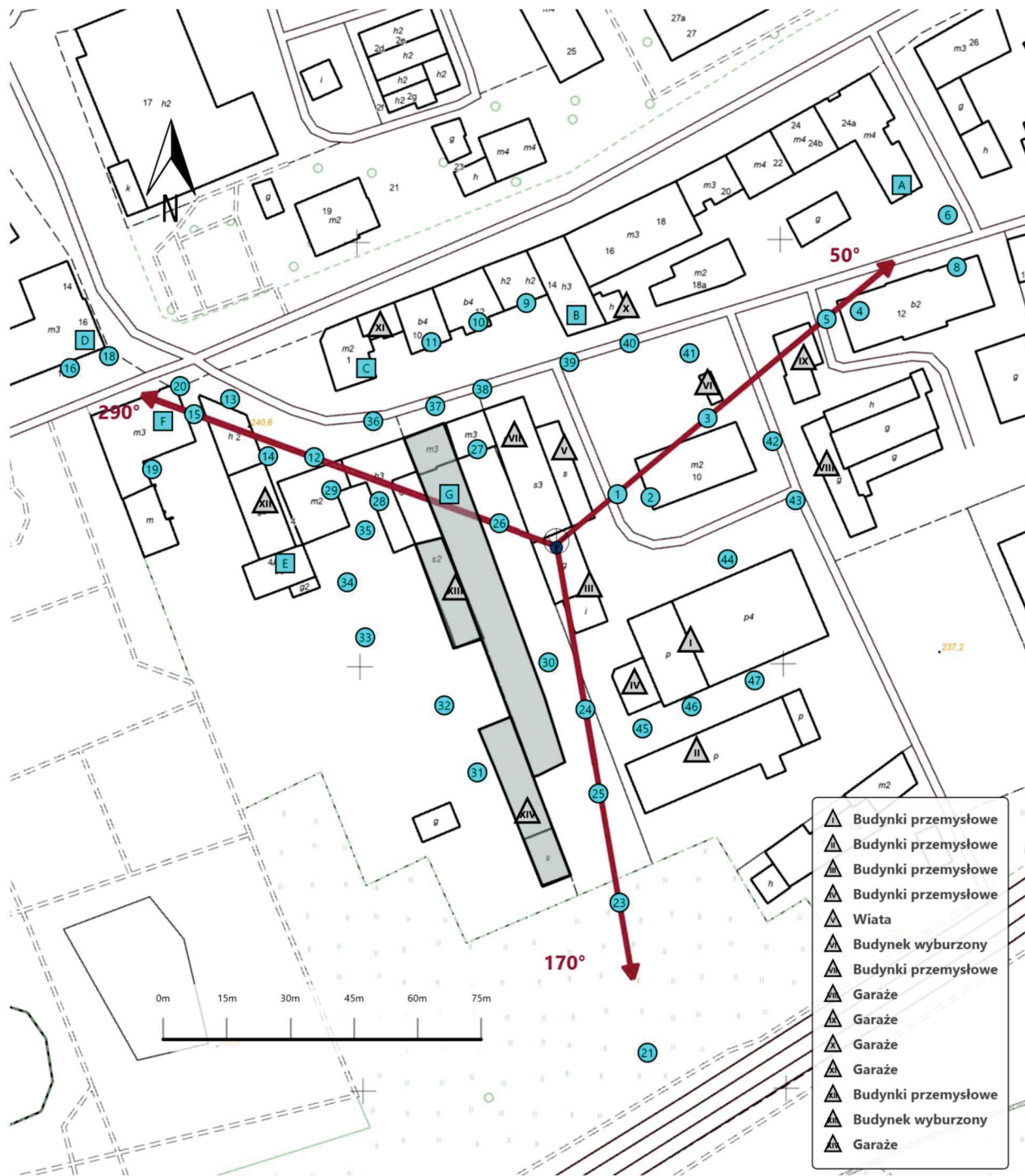
Koniec sprawozdania

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. 2912 (35148N!) WODZISŁAW CENTRUM (KRY_WODZISŁAW_MICHALSKIEGO) Lokalizacja instalacji
----------------	---



<p>Załącznik nr 2</p>	<p style="text-align: center;">Instalacja radiokomunikacyjna Orange Polska S.A. KRY_WODZISLAW_MICHALSKIEGO (35148N!) Usytuowanie pionów pomiarowych w otoczeniu instalacji radiokomunikacyjnej</p>
<p>Legenda:</p>	<p>  Źródło pola elektromagnetycznego  Brak dostępu  Pion pomiarowy  Kierunek oddziaływania anten sektorowych  Kierunek oddziaływania anten radioliniowych </p>



Załącznik nr 3

Instalacja radiokomunikacyjna Orange Polska S.A.
2912 (35148N!) WODZISŁAW CENTRUM (KRY_WODZISŁAW_MICHALSKIEGO)

Dokumentacja fotograficzna