



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 446/2025/OS
Z POMIARÓW PÓL ELEKTROMAGNETYCZNYCH
WYKONANYCH DLA POTRZEB OCHRONY ŚRODOWISKA

Badany obiekt: Instalacja radiokomunikacyjna Orange Polska S.A.

Numer i nazwa: 10042 (77136N!) WROCŁAW RUSKA IMPEL (PWR_WROCŁAW_RUSKA)

Adres: WROCŁAW, RUSKA 3/4, Powiat m. Wrocław, WOJ. DOLNOŚLĄSKIE

Data wykonania pomiarów: 2025-09-10

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 WROCŁAW, RUSKA 3/4.

5. Cel zlecenia:

Wykonanie pomiarów pól elektromagnetycznych w otoczeniu instalacji radiokomunikacyjnej 10042 (77136N!) WROCŁAW RUSKA IMPEL (PWR_WROCŁAW_RUSKA) 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:

Strojek Michał
Grzegorzewski Jan

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 i wewnątrz budynku. Anteny zawieszono na masztach usytuowanych na dachu budynku i na sufitach. 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	900/1800/2100	7336.00/7336.10	7	dookólna	nd	5	<15***
2	800/900/1800/2100/2600	ASI4518R37v07 Huawei	1	49	2-12**/2-12**/2-12**/2-12**	26	27875
3	3600	AQQQ NSN	1	49	4-10**	26	47886
4	800/900/1800/2100/2600	ASI4518R37v07 Huawei	1	156	2-12**/2-12**/2-12**/2-12**	26	27875
5	3600	AQQQ NSN	1	156	4-10**	26	47886
6	800/900/1800/2100/2600	ASI4518R37v07 Huawei	1	260	2-12**/2-12**/2-12**/2-12**	26.5	27875
7	3600	AQQQ NSN	1	260	4-10**	26.5	47886
8	800/900/1800/2100/2600	ASI4518R37v07 Huawei	1	335	2-12**/2-12**/2-12**/2-12**	26.5	27875
9	3600	AQQQ NSN	1	335	4-10**	26.5	47886

* 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).
*** Równoważna moc promieniowana izotropowo (EIRP) na antenę
Transmisja realizowana drogą kablową

7.4 Inne źródła pól elektromagnetycznych

Na podstawie informacji otrzymanych od użytkownika oraz obserwacji otoczenia miejsca wykonywania pomiarów nie stwierdzono występowania innych źródeł pola-EM.

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 [%]	
2025-09-10	12:45-16:00	Przed pomiarem	Po pomiarach	Przed pomiarem	Po pomiarach
		23.2	24.2	54.2	53.8

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

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.

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-07	Wavecontrol	Miernik pól elektromagnetycznych SMP2	22SN2089	SW-13	Wavecontrol	Sonda WPF60	22WP230218

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/389/24 wydane przez Politechnika Wrocławską. Data ważności świadectwa wzorcowania: 6 listopada 2026 (zgodnie z procedurą wewnętrzną P-03).

Termohigrometr:

Oznaczenie:	TH-31	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-14	Leica	Dalmierz Leica Disto D510	1061811178	L4-L41.4180.14.2017.3086.2	1 września 2017

Data ważności świadectwa wzorcowania: 1 września 2027 (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
1	GKP w odległości poziomej 58m od anteny sektorowej az. 156°	2.0	1.3	2	0.07	51°6'36.0" 17°1'44.4"
2	GKP w odległości poziomej 112m od anteny sektorowej az. 156°	2.0	1.8	2.8	0.1	51°6'34.6" 17°1'45.5"
3	GKP w odległości poziomej 140m od anteny sektorowej az. 156°	2.0	1.6	2.5	0.09	51°6'33.5" 17°1'46.2"
4	DPP - na tarasie biura, piętro 5/5, Ruska 3/4, Wrocław	0.3-2.0	<1.0*	1.6	0.06	51°6'37.1" 17°1'42.2"
5	DPP - na tarasie biura, piętro 5/5, Ruska 3/4, Wrocław	2.0	3.9	6.1	0.22	51°6'37.8" 17°1'43.3"
6	DPP - na tarasie biura, piętro 5/5, Ruska 3/4, Wrocław	2.0	3.5	5.5	0.2	51°6'37.1" 17°1'43.0"
7	DPP - na tarasie biura, piętro 5/5, Ruska 3/4, Wrocław	2.0	2.9	4.5	0.16	51°6'37.8" 17°1'42.6"

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.

8	DPP - w płaszczyźnie otworu okiennego klatki schodowej, piętro 5/5, Ruska 3/4, Wrocław	0.3-2.0	<1.0*	1.6	0.06	51°6'37.1" 17°1'42.6"
9	DPP - w płaszczyźnie otworu okiennego Sala szkolna, piętro 5/5, Ruska 3/4, Wrocław	0.3-2.0	<1.0*	1.6	0.06	51°6'36.4" 17°1'42.2"
10	PKP na az. 191° w odległości poziomej 27m od anteny sektorowej az. 156°	0.3-2.0	<1.0*	1.6	0.06	51°6'36.7" 17°1'43.0"
11	PKP na az. 176° w odległości poziomej 25m od anteny sektorowej az. 156°	0.3-2.0	<1.0*	1.6	0.06	51°6'36.7" 17°1'43.3"
12	PKP na az. 163° w odległości poziomej 27m od anteny sektorowej az. 156°	0.3-2.0	<1.0*	1.6	0.06	51°6'36.7" 17°1'43.7"
13	GKP w odległości poziomej 5m od anteny sektorowej az. 156°	0.3-2.0	<1.0*	1.6	0.06	51°6'37.4" 17°1'43.3"
14	GKP w odległości poziomej 22m od anteny sektorowej az. 156°	0.3-2.0	<1.0*	1.6	0.06	51°6'37.1" 17°1'43.7"
15	PKP na az. 149° w odległości poziomej 20m od anteny sektorowej az. 156°	0.3-2.0	<1.0*	1.6	0.06	51°6'37.1" 17°1'43.7"
16	PKP na az. 136° w odległości poziomej 16m od anteny sektorowej az. 156°	0.3-2.0	<1.0*	1.6	0.06	51°6'37.4" 17°1'43.7"
17	PKP na az. 121° w odległości poziomej 45m od anteny sektorowej az. 156°	0.3-2.0	<1.0*	1.6	0.06	51°6'37.1" 17°1'45.1"
18	PKP na az. 84° w odległości poziomej 17m od anteny sektorowej az. 49°	2.0	1.4	2.2	0.08	51°6'37.8" 17°1'45.8"
19	PKP na az. 68° w odległości poziomej 19m od anteny sektorowej az. 49°	2.0	1.5	2.3	0.08	51°6'37.8" 17°1'44.0"
20	PKP na az. 56° w odległości poziomej 26m od anteny sektorowej az. 49°	2.0	1.5	2.3	0.08	51°6'38.2" 17°1'44.4"
21	PKP na az. 29° w odległości poziomej 30m od anteny sektorowej az. 49°	2.0	1.9	3	0.11	51°6'38.5" 17°1'44.0"
22	PKP na az. 14° w odległości poziomej 31m od anteny sektorowej az. 49°	2.0	1.6	2.5	0.09	51°6'38.5" 17°1'43.7"
23	PKP na az. 42° w odległości poziomej 28m od anteny sektorowej az. 49°	2.0	1.7	2.7	0.09	51°6'38.5" 17°1'44.4"
24	GKP w odległości poziomej 30m od anteny sektorowej az. 49°	2.0	1.7	2.7	0.09	51°6'38.5" 17°1'44.4"
25	DPP - za trwale zamkniętym oknem klatki schodowej, piętro 5/5, Kielbaśnicza 28, Wrocław	2.0	1.3	2	0.07	51°6'38.9" 17°1'44.4"
26	PKP na az. 109° w odległości poziomej 44m od anteny sektorowej az. 156°	0.3-2.0	<1.0*	1.6	0.06	51°6'37.1" 17°1'45.5"
27	PKP na az. 96° w odległości poziomej 44m od anteny sektorowej az. 49°	0.3-2.0	<1.0*	1.6	0.06	51°6'37.4" 17°1'45.5"
28	DPP - w płaszczyźnie otworu okiennego klatki schodowej, piętro 5/5, Kielbaśnicza 29, Wrocław	2.0	3.1	4.8	0.17	51°6'38.2" 17°1'44.8"
29	DPP - w płaszczyźnie otworu okiennego klatki schodowej, piętro 5/5, Kielbaśnicza 31, Wrocław	0.3-2.0	<1.0*	1.6	0.06	51°6'37.4" 17°1'44.4"
30	DPP - w płaszczyźnie otworu okiennego klatki schodowej, piętro 5/5, Kielbaśnicza 31, Wrocław	2.0	2.2	3.4	0.12	51°6'37.1" 17°1'44.4"
31	DPP - w płaszczyźnie otworu okiennego mieszkania 13, piętro 4/4, Kielbaśnicza 31, Wrocław	2.0	2.4	3.8	0.13	51°6'37.4" 17°1'44.0"
32	PKP na az. 136° w odległości poziomej 51m od anteny sektorowej az. 156°	0.3-2.0	<1.0*	1.6	0.06	51°6'36.4" 17°1'45.1"
33	DPP - w płaszczyźnie otworu okiennego klatki schodowej,	2.0	2.8	4.4	0.16	51°6'36.0" 17°1'44.8"

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.

	piętro 3/3, Plac Solny 5, Wrocław					
34	DPP - w płaszczyźnie otworu okiennego biura, piętro 4/4, Ruska 2, Wrocław	2.0	2.2	3.4	0.12	51°6'36.7" 17°1'43.3"
35	GKP w odległości poziomej 42m od anteny sektorowej az. 260°	2.0	1.6	2.5	0.09	51°6'37.1" 17°1'40.4"
36	GKP w odległości poziomej 109m od anteny sektorowej az. 260°	2.0	1.9	3	0.11	51°6'36.7" 17°1'36.8"
-	GKP w odległości poziomej 129m od anteny sektorowej az. 260°	2.0	1.5	2.3	0.08	51°6'36.4" 17°1'36.1"
38	DPP - w płaszczyźnie otworu okiennego mieszkania 6, piętro 3/3, Ruska 8/9, Wrocław	0.3-2.0	<1.0*	1.6	0.06	51°6'36.7" 17°1'40.1"
39	PKP na az. 280° w odległości poziomej 39m od anteny sektorowej az. 260°	0.3-2.0	<1.0*	1.6	0.06	51°6'37.4" 17°1'40.4"
40	PKP na az. 295° w odległości poziomej 40m od anteny sektorowej az. 260°	0.3-2.0	<1.0*	1.6	0.06	51°6'37.8" 17°1'40.4"
41	PKP na az. 300° w odległości poziomej 41m od anteny sektorowej az. 335°	0.3-2.0	<1.0*	1.6	0.06	51°6'37.8" 17°1'40.8"
42	PKP na az. 252° w odległości poziomej 46m od anteny sektorowej az. 260°	2.0	1.5	2.3	0.08	51°6'36.7" 17°1'40.1"
43	PKP na az. 315° w odległości poziomej 45m od anteny sektorowej az. 335°	0.3-2.0	<1.0*	1.6	0.06	51°6'38.2" 17°1'40.8"
44	PKP na az. 328° w odległości poziomej 52m od anteny sektorowej az. 335°	0.3-2.0	<1.0*	1.6	0.06	51°6'38.5" 17°1'41.2"
45	GKP w odległości poziomej 54m od anteny sektorowej az. 335°	0.3-2.0	<1.0*	1.6	0.06	51°6'38.9" 17°1'41.2"
46	PKP na az. 342° w odległości poziomej 59m od anteny sektorowej az. 335°	0.3-2.0	<1.0*	1.6	0.06	51°6'38.9" 17°1'41.5"
47	DPP - na balkonie biura, piętro 4, Rzeźnicza 33/32, Wrocław	2.0	4.1	6.4	0.23	51°6'38.2" 17°1'40.4"
48	DPP - w uchylonym oknie biura, piętro 4, Rzeźnicza 28, Wrocław	2.0	5.0	7.8	0.28	51°6'39.2" 17°1'41.2"
49	PKP na az. 355° w odległości poziomej 41m od anteny sektorowej az. 335°	0.3-2.0	<1.0*	1.6	0.06	51°6'38.5" 17°1'42.2"
50	PKP na az. 10° w odległości poziomej 43m od anteny sektorowej az. 335°	0.3-2.0	<1.0*	1.6	0.06	51°6'38.5" 17°1'43.0"
51	DPP - w uchylonym oknie klatki schodowej, piętro 4, Rzeźnicza 4, Wrocław	2.0	1.3	2	0.07	51°6'38.9" 17°1'42.2"
52	DPP - w uchylonym oknie klatki schodowej, piętro 4, Rzeźnicza 2/3, Wrocław	2.0	1.7	2.7	0.09	51°6'38.2" 17°1'41.9"
53	DPP - w uchylonym oknie klatki schodowej, piętro 4, Rzeźnicza 1, Wrocław	2.0	2.5	3.9	0.14	51°6'37.4" 17°1'42.2"
54	DPP - W pokoju 417	0.3-2.0	<1.0*	1.6	0.06	51°6'37.1" 17°1'41.9"
55	DPP - w uchylonym oknie klatki schodowej, piętro 4, Ruska 6/7, Wrocław	0.3-2.0	<1.0*	1.6	0.06	51°6'37.1" 17°1'42.2"
56	GKP w odległości poziomej 114m od anteny sektorowej az. 335°	0.3-2.0	<1.0*	1.6	0.06	51°6'40.7" 17°1'40.1"
-	GKP w odległości poziomej 155m od anteny sektorowej az. 335°	2.0	1.5	2.3	0.08	51°6'41.8" 17°1'39.0"
58	GKP w odległości poziomej 77m od anteny sektorowej az. 49°	0.3-2.0	<1.0*	1.6	0.06	51°6'39.2" 17°1'46.2"
59	GKP w odległości poziomej 122m od anteny sektorowej az. 49°	0.3-2.0	<1.0*	1.6	0.06	51°6'40.3" 17°1'48.0"
60	PKP - przed wejściem na teren zamknięty, Ruska 68	0.3-2.0	<1.0*	1.6	0.06	51°6'35.6" 17°1'43.0"
61	DPP - w uchylonym oknie klatki schodowej, piętro 3, Ruska 64, Wrocław	0.3-2.0	<1.0*	1.6	0.06	51°6'35.6" 17°1'41.2"
62	DPP - w uchylonym oknie klatki schodowej, piętro 4, Ruska 66/67, Wrocław	0.3-2.0	<1.0*	1.6	0.06	51°6'35.6" 17°1'42.2"

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.

63	PKP - przed wejściem na teren zamknięty, Ruska 62/63	0.3-2.0	<1.0*	1.6	0.06	51°6'36.0" 17°1'40.8"
64	PKP na az. 225° w odległości poziomej 42m od anteny sektorowej az. 260°	0.3-2.0	<1.0*	1.6	0.06	51°6'36.4" 17°1'40.8"
65	PKP na az. 240° w odległości poziomej 52m od anteny sektorowej az. 260°	0.3-2.0	<1.0*	1.6	0.06	51°6'36.4" 17°1'40.1"
66	DPP - w uchylonym oknie klatki schodowej, piętro 4, Ruska 65, Wrocław	0.3-2.0	<1.0*	1.6	0.06	51°6'35.6" 17°1'41.5"
67	Pod anteną A1 na poziomie -1	2.0	3.3	5.2	0.18	-
68	Pod anteną A2 na parterze	2.0	1.5	2.3	0.08	-
69	Pod anteną A3 na 1p.	0.3-2.0	<1.0*	1.6	0.06	-
70	Pod anteną A4 na 2p.	2.0	1.5	2.3	0.08	-
71	Pod anteną A5 na 3p.	2.0	1.9	3	0.11	-
72	Pod anteną A7 na 5p.	2.0	2.8	4.4	0.16	-

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
1	GKP w odległości poziomej 58m od anteny sektorowej az. 156°	2.0	0.003	0.005	0.07	51°6'36.0" 17°1'44.4"
2	GKP w odległości poziomej 112m od anteny sektorowej az. 156°	2.0	0.005	0.007	0.1	51°6'34.6" 17°1'45.5"
3	GKP w odległości poziomej 140m od anteny sektorowej az. 156°	2.0	0.004	0.007	0.09	51°6'33.5" 17°1'46.2"
4	DPP - na tarasie biura, piętro 5/5, Ruska 3/4, Wrocław	0.3-2.0	<0.003*	0.004	0.06	51°6'37.1" 17°1'42.2"
5	DPP - na tarasie biura, piętro 5/5, Ruska 3/4, Wrocław	2.0	0.010	0.016	0.22	51°6'37.8" 17°1'43.3"
6	DPP - na tarasie biura, piętro 5/5, Ruska 3/4, Wrocław	2.0	0.009	0.015	0.2	51°6'37.1" 17°1'43.0"
7	DPP - na tarasie biura, piętro 5/5, Ruska 3/4, Wrocław	2.0	0.008	0.012	0.16	51°6'37.8" 17°1'42.6"
8	DPP - w płaszczyźnie otworu okiennego klatki schodowej, piętro 5/5, Ruska 3/4, Wrocław	0.3-2.0	<0.003*	0.004	0.06	51°6'37.1" 17°1'42.6"
9	DPP - w płaszczyźnie otworu okiennego Sala szkolna, piętro 5/5, Ruska 3/4, Wrocław	0.3-2.0	<0.003*	0.004	0.06	51°6'36.4" 17°1'42.2"
10	PKP na az. 191° w odległości poziomej 27m od anteny sektorowej az. 156°	0.3-2.0	<0.003*	0.004	0.06	51°6'36.7" 17°1'43.0"
11	PKP na az. 176° w odległości poziomej 25m od anteny sektorowej az. 156°	0.3-2.0	<0.003*	0.004	0.06	51°6'36.7" 17°1'43.3"
12	PKP na az. 163° w odległości poziomej 27m od anteny sektorowej az. 156°	0.3-2.0	<0.003*	0.004	0.06	51°6'36.7" 17°1'43.7"
13	GKP w odległości poziomej 5m od anteny sektorowej az. 156°	0.3-2.0	<0.003*	0.004	0.06	51°6'37.4" 17°1'43.3"
14	GKP w odległości poziomej 22m od anteny sektorowej az. 156°	0.3-2.0	<0.003*	0.004	0.06	51°6'37.1" 17°1'43.7"
15	PKP na az. 149° w odległości poziomej 20m od anteny sektorowej az. 156°	0.3-2.0	<0.003*	0.004	0.06	51°6'37.1" 17°1'43.7"
16	PKP na az. 136° w odległości poziomej 16m od anteny sektorowej az. 156°	0.3-2.0	<0.003*	0.004	0.06	51°6'37.4" 17°1'43.7"
17	PKP na az. 121° w odległości poziomej 45m od anteny sektorowej az. 156°	0.3-2.0	<0.003*	0.004	0.06	51°6'37.1" 17°1'45.1"
18	PKP na az. 84° w odległości poziomej 17m od anteny sektorowej az. 49°	2.0	0.004	0.006	0.08	51°6'37.8" 17°1'45.8"

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.

19	PKP na az. 68° w odległości poziomej 19m od anteny sektorowej az. 49°	2.0	0.004	0.006	0.09	51°6'37.8" 17°1'44.0"
20	PKP na az. 56° w odległości poziomej 26m od anteny sektorowej az. 49°	2.0	0.004	0.006	0.09	51°6'38.2" 17°1'44.4"
21	PKP na az. 29° w odległości poziomej 30m od anteny sektorowej az. 49°	2.0	0.005	0.008	0.11	51°6'38.5" 17°1'44.0"
22	PKP na az. 14° w odległości poziomej 31m od anteny sektorowej az. 49°	2.0	0.004	0.007	0.09	51°6'38.5" 17°1'43.7"
23	PKP na az. 42° w odległości poziomej 28m od anteny sektorowej az. 49°	2.0	0.005	0.007	0.1	51°6'38.5" 17°1'44.4"
24	GKP w odległości poziomej 30m od anteny sektorowej az. 49°	2.0	0.005	0.007	0.1	51°6'38.5" 17°1'44.4"
25	DPP - za trwale zamkniętym oknem klatki schodowej, piętro 5/5, Kielbaśnicza 28, Wrocław	2.0	0.003	0.005	0.07	51°6'38.9" 17°1'44.4"
26	PKP na az. 109° w odległości poziomej 44m od anteny sektorowej az. 156°	0.3-2.0	<0.003*	0.004	0.06	51°6'37.1" 17°1'45.5"
27	PKP na az. 96° w odległości poziomej 44m od anteny sektorowej az. 49°	0.3-2.0	<0.003*	0.004	0.06	51°6'37.4" 17°1'45.5"
28	DPP - w płaszczyźnie otworu okiennego klatki schodowej, piętro 5/5, Kielbaśnicza 29, Wrocław	2.0	0.008	0.013	0.18	51°6'38.2" 17°1'44.8"
29	DPP - w płaszczyźnie otworu okiennego klatki schodowej, piętro 5/5, Kielbaśnicza 31, Wrocław	0.3-2.0	<0.003*	0.004	0.06	51°6'37.4" 17°1'44.4"
30	DPP - w płaszczyźnie otworu okiennego klatki schodowej, piętro 5/5, Kielbaśnicza 31, Wrocław	2.0	0.006	0.009	0.13	51°6'37.1" 17°1'44.4"
31	DPP - w płaszczyźnie otworu okiennego mieszkania 13, piętro 4/4, Kielbaśnicza 31, Wrocław	2.0	0.006	0.01	0.14	51°6'37.4" 17°1'44.0"
32	PKP na az. 136° w odległości poziomej 51m od anteny sektorowej az. 156°	0.3-2.0	<0.003*	0.004	0.06	51°6'36.4" 17°1'45.1"
33	DPP - w płaszczyźnie otworu okiennego klatki schodowej, piętro 3/3, Plac Solny 5, Wrocław	2.0	0.007	0.012	0.16	51°6'36.0" 17°1'44.8"
34	DPP - w płaszczyźnie otworu okiennego biura, piętro 4/4, Ruska 2, Wrocław	2.0	0.006	0.009	0.13	51°6'36.7" 17°1'43.3"
35	GKP w odległości poziomej 42m od anteny sektorowej az. 260°	2.0	0.004	0.007	0.09	51°6'37.1" 17°1'40.4"
36	GKP w odległości poziomej 109m od anteny sektorowej az. 260°	2.0	0.005	0.008	0.11	51°6'36.7" 17°1'36.8"
-	GKP w odległości poziomej 129m od anteny sektorowej az. 260°	2.0	0.004	0.006	0.09	51°6'36.4" 17°1'36.1"
38	DPP - w płaszczyźnie otworu okiennego mieszkania 6, piętro 3/3, Ruska 8/9, Wrocław	0.3-2.0	<0.003*	0.004	0.06	51°6'36.7" 17°1'40.1"
39	PKP na az. 280° w odległości poziomej 39m od anteny sektorowej az. 260°	0.3-2.0	<0.003*	0.004	0.06	51°6'37.4" 17°1'40.4"
40	PKP na az. 295° w odległości poziomej 40m od anteny sektorowej az. 260°	0.3-2.0	<0.003*	0.004	0.06	51°6'37.8" 17°1'40.4"
41	PKP na az. 300° w odległości poziomej 41m od anteny sektorowej az. 335°	0.3-2.0	<0.003*	0.004	0.06	51°6'37.8" 17°1'40.8"
42	PKP na az. 252° w odległości poziomej 46m od anteny sektorowej az. 260°	2.0	0.004	0.006	0.09	51°6'36.7" 17°1'40.1"
43	PKP na az. 315° w odległości poziomej 45m od anteny sektorowej az. 335°	0.3-2.0	<0.003*	0.004	0.06	51°6'38.2" 17°1'40.8"

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.

44	PKP na az. 328° w odległości poziomej 52m od anteny sektorowej az. 335°	0.3-2.0	<0.003*	0.004	0.06	51°6'38.5" 17°1'41.2"
45	GKP w odległości poziomej 54m od anteny sektorowej az. 335°	0.3-2.0	<0.003*	0.004	0.06	51°6'38.9" 17°1'41.2"
46	PKP na az. 342° w odległości poziomej 59m od anteny sektorowej az. 335°	0.3-2.0	<0.003*	0.004	0.06	51°6'38.9" 17°1'41.5"
47	DPP - na balkonie biura, piętro 4, Rzeźnicza 33/32, Wrocław	2.0	0.011	0.017	0.23	51°6'38.2" 17°1'40.4"
48	DPP - w uchylonym oknie biura, piętro 4, Rzeźnicza 28, Wrocław	2.0	0.013	0.021	0.28	51°6'39.2" 17°1'41.2"
49	PKP na az. 355° w odległości poziomej 41m od anteny sektorowej az. 335°	0.3-2.0	<0.003*	0.004	0.06	51°6'38.5" 17°1'42.2"
50	PKP na az. 10° w odległości poziomej 43m od anteny sektorowej az. 335°	0.3-2.0	<0.003*	0.004	0.06	51°6'38.5" 17°1'43.0"
51	DPP - w uchylonym oknie klatki schodowej, piętro 4, Rzeźnicza 4, Wrocław	2.0	0.003	0.005	0.07	51°6'38.9" 17°1'42.2"
52	DPP - w uchylonym oknie klatki schodowej, piętro 4, Rzeźnicza 2/3, Wrocław	2.0	0.005	0.007	0.1	51°6'38.2" 17°1'41.9"
53	DPP - w uchylonym oknie klatki schodowej, piętro 4, Rzeźnicza 1, Wrocław	2.0	0.007	0.01	0.14	51°6'37.4" 17°1'42.2"
54	DPP - W pokoju 417	0.3-2.0	<0.003*	0.004	0.06	51°6'37.1" 17°1'41.9"
55	DPP - w uchylonym oknie klatki schodowej, piętro 4, Ruska 6/7, Wrocław	0.3-2.0	<0.003*	0.004	0.06	51°6'37.1" 17°1'42.2"
56	GKP w odległości poziomej 114m od anteny sektorowej az. 335°	0.3-2.0	<0.003*	0.004	0.06	51°6'40.7" 17°1'40.1"
-	GKP w odległości poziomej 155m od anteny sektorowej az. 335°	2.0	0.004	0.006	0.09	51°6'41.8" 17°1'39.0"
58	GKP w odległości poziomej 77m od anteny sektorowej az. 49°	0.3-2.0	<0.003*	0.004	0.06	51°6'39.2" 17°1'46.2"
59	GKP w odległości poziomej 122m od anteny sektorowej az. 49°	0.3-2.0	<0.003*	0.004	0.06	51°6'40.3" 17°1'48.0"
60	PKP - przed wejściem na teren zamknięty, Ruska 68	0.3-2.0	<0.003*	0.004	0.06	51°6'35.6" 17°1'43.0"
61	DPP - w uchylonym oknie klatki schodowej, piętro 3, Ruska 64, Wrocław	0.3-2.0	<0.003*	0.004	0.06	51°6'35.6" 17°1'41.2"
62	DPP - w uchylonym oknie klatki schodowej, piętro 4, Ruska 66/67, Wrocław	0.3-2.0	<0.003*	0.004	0.06	51°6'35.6" 17°1'42.2"
63	PKP - przed wejściem na teren zamknięty, Ruska 62/63	0.3-2.0	<0.003*	0.004	0.06	51°6'36.0" 17°1'40.8"
64	PKP na az. 225° w odległości poziomej 42m od anteny sektorowej az. 260°	0.3-2.0	<0.003*	0.004	0.06	51°6'36.4" 17°1'40.8"
65	PKP na az. 240° w odległości poziomej 52m od anteny sektorowej az. 260°	0.3-2.0	<0.003*	0.004	0.06	51°6'36.4" 17°1'40.1"
66	DPP - w uchylonym oknie klatki schodowej, piętro 4, Ruska 65, Wrocław	0.3-2.0	<0.003*	0.004	0.06	51°6'35.6" 17°1'41.5"
67	Pod anteną A1 na poziomie -1	2.0	0.009	0.014	0.19	-
68	Pod antena A2 na parterze	2.0	0.004	0.006	0.09	-
69	Pod antena A3 na 1p.	0.3-2.0	<0.003*	0.004	0.06	-
70	Pod antena A4 na 2p.	2.0	0.004	0.006	0.09	-
71	Pod antena A5 na 3p.	2.0	0.005	0.008	0.11	-
72	Pod antena A7 na 5p.	2.0	0.007	0.012	0.16	-

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.

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 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: 56.4% dla częstotliwości do 40 GHz

Pomiarów nie wykonano:

Oznaczenie braku dostępu	Opis umiejscowienia
A	W budynku mieszkalnym pod adresem Kiełbaśnicza 30, z powodu braku mieszkańców
B	W mieszkaniach nr 14,10 pod adresem Kiełbaśnicza 31, z powodu braku mieszkańców
C	W budynku biurowym pod adresem Kiełbaśnicza 3,4, z powodu braku zgody właściciela na wykonanie pomiaru
D	W mieszkaniach nr 4,4a pod adresem Rzeźnicza 34, z powodu braku mieszkańców
E	W budynku usługowym pod adresem Św. Mikołaja 65/67, z powodu braku zgody właściciela na wykonanie pomiaru
F	W budynku mieszkalnym pod adresem Ruska 68, z powodu braku mieszkańców
G	W budynku biurowym pod adresem Ruska 3/4, z powodu Brak możliwości dostania się na 4p. Do anteny wewnętrznej

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.

Umiejscowienie pionów (punktów) pomiarowych przedstawiono w załączniku nr 2-9 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 10042 (77136N!) WROCŁAW RUSKA IMPEL (PWR_WROCŁAW_RUSKA), 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 2-9. Usytuowanie pionów (punktów) pomiarowych
- Załącznik 10. Dokumentacja fotograficzna obiektu badań

13. Data wydania i autoryzowania sprawozdania

Obliczenia i sprawozdanie wykonał :

Sprawozdanie autoryzował:



Signed by /
Podpisano przez:

Angelika
Okoniewska

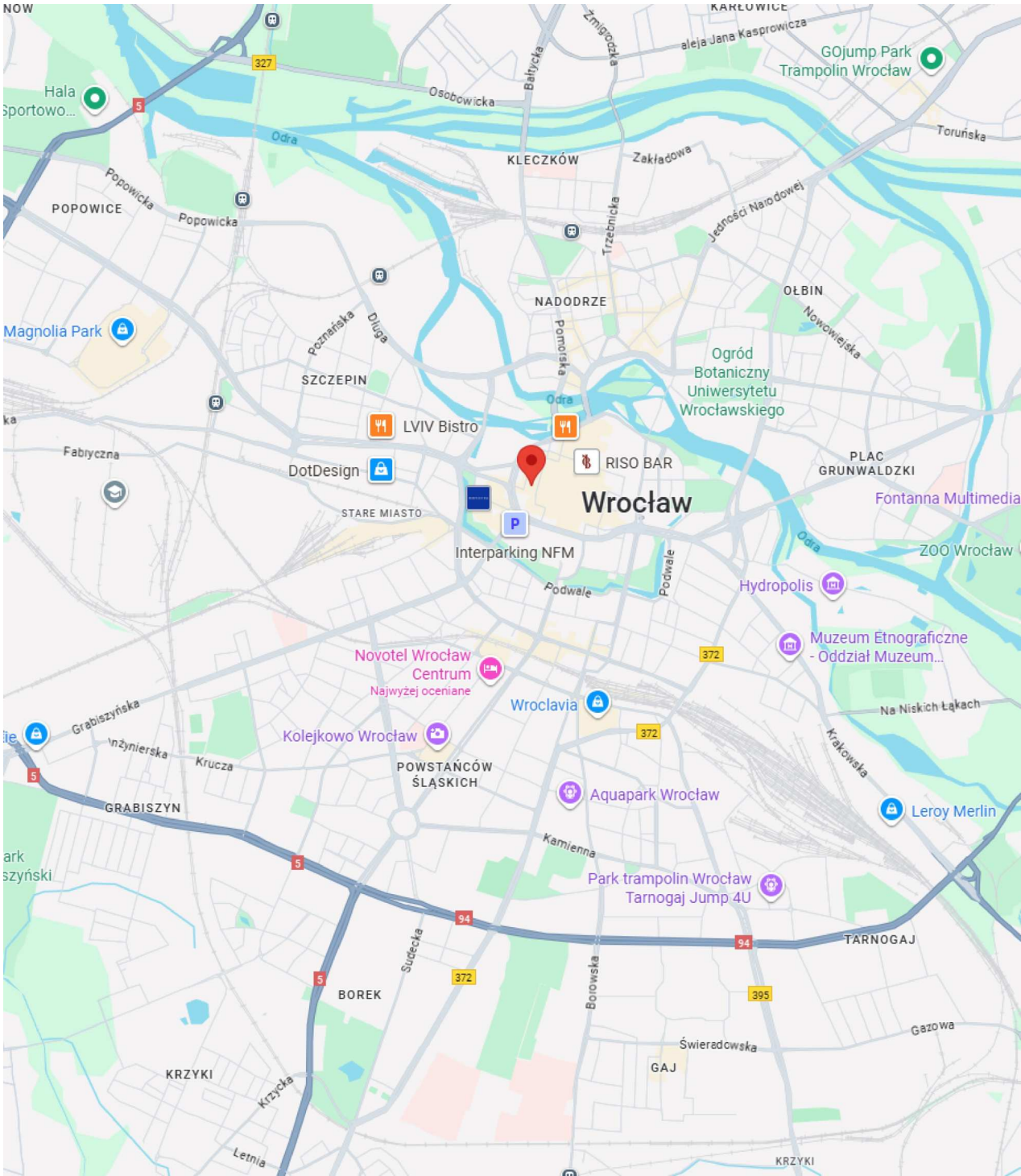
Date / Data: 2025-
09-17 14:00

Koniec sprawozdania

Barbara
Stelmaszyk

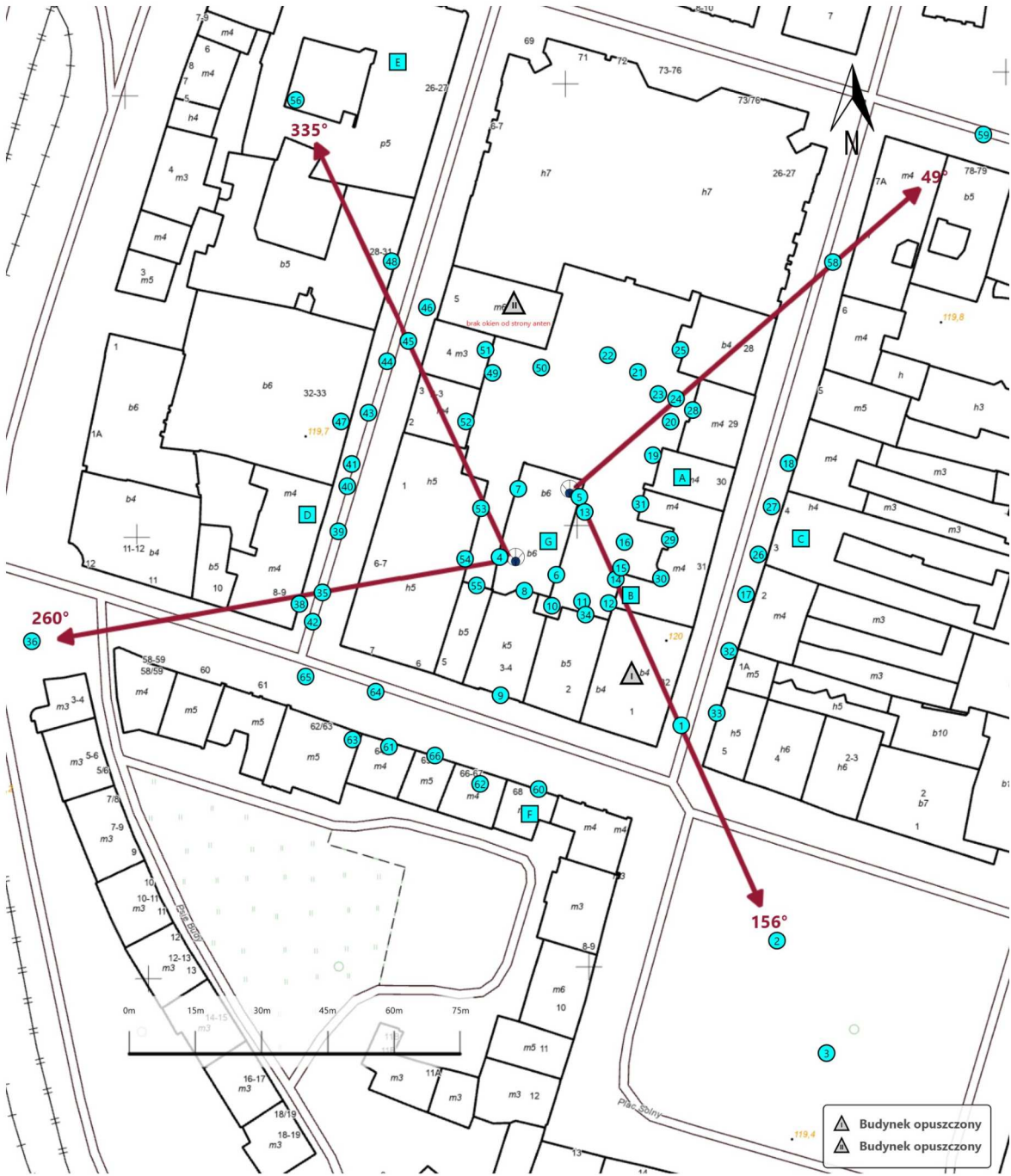
Elektronicznie podpisany
przez Barbara Stelmaszyk
Data: 2025.09.17 14:51:45
+02'00'

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. 10042 (77136N!) WROCLAW RUSKA IMPEL (PWR_WROCLAW_RUSKA) Lokalizacja instalacji radiokomunikacyjnej
----------------	---

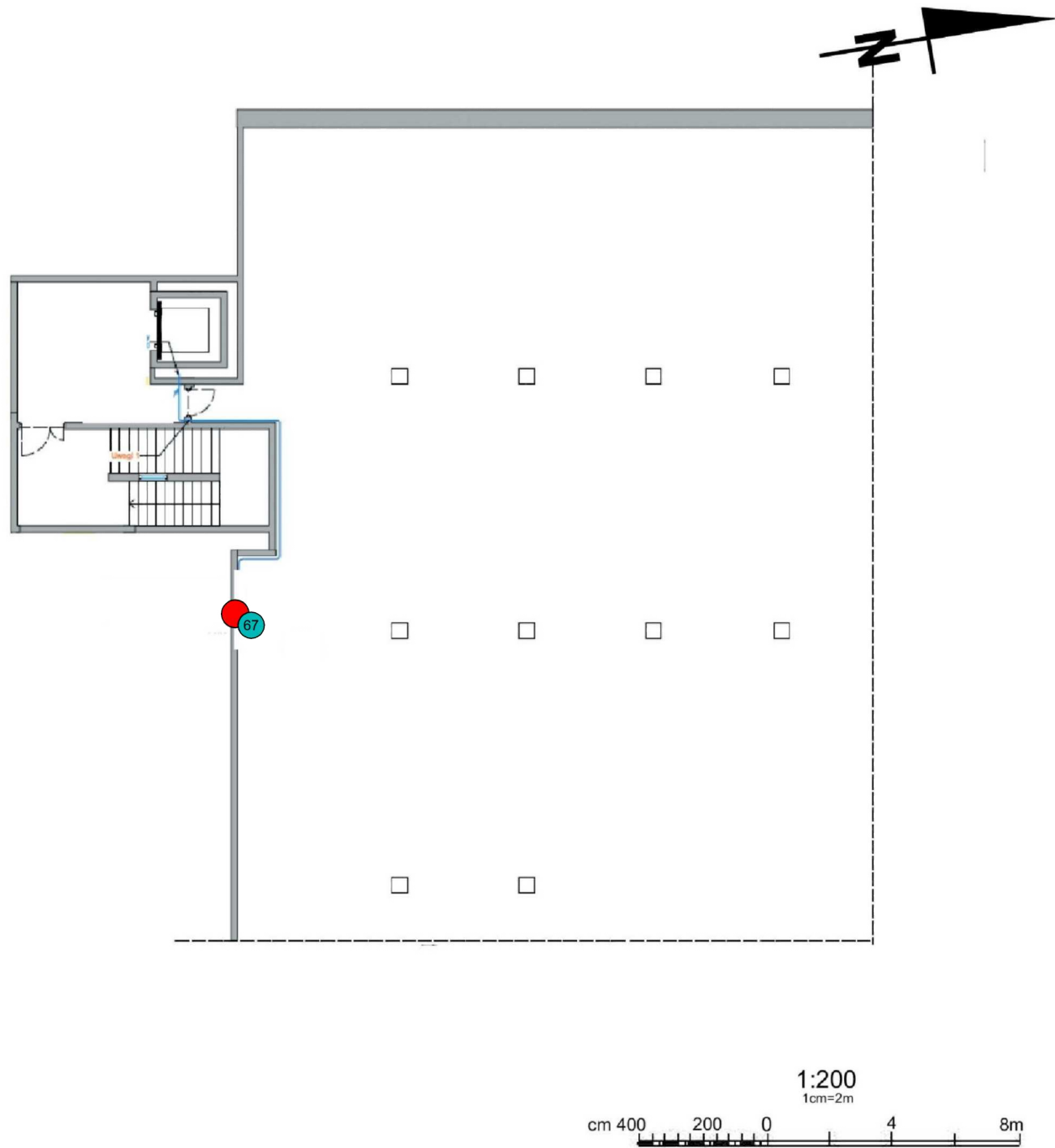
Sprawozdanie z badań bez pisemnej zgody laboratorium nie może być powielane inaczej niż w całości.
Wynik przedstawione w niniejszym sprawozdaniu odnoszą się wyłącznie do badanego obiektu i do warunków i konfiguracji urządzeń w dniu wykonywania pomiarów.



Załącznik nr 2	Instalacja radiokomunikacyjna Orange Polska S.A. PWR_WROCLAW_RUSKA (77136N!) Usytuowanie pionów pomiarowych w otoczeniu instalacji radiokomunikacyjnej
	Legenda:  Źródło pola elektromagnetycznego  Brak dostępu  Pion pomiarowy  Kierunek oddziaływania anten sektorowych  Kierunek oddziaływania anten radioliniowych

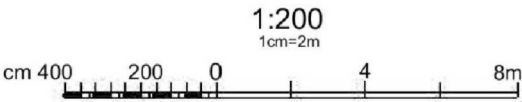
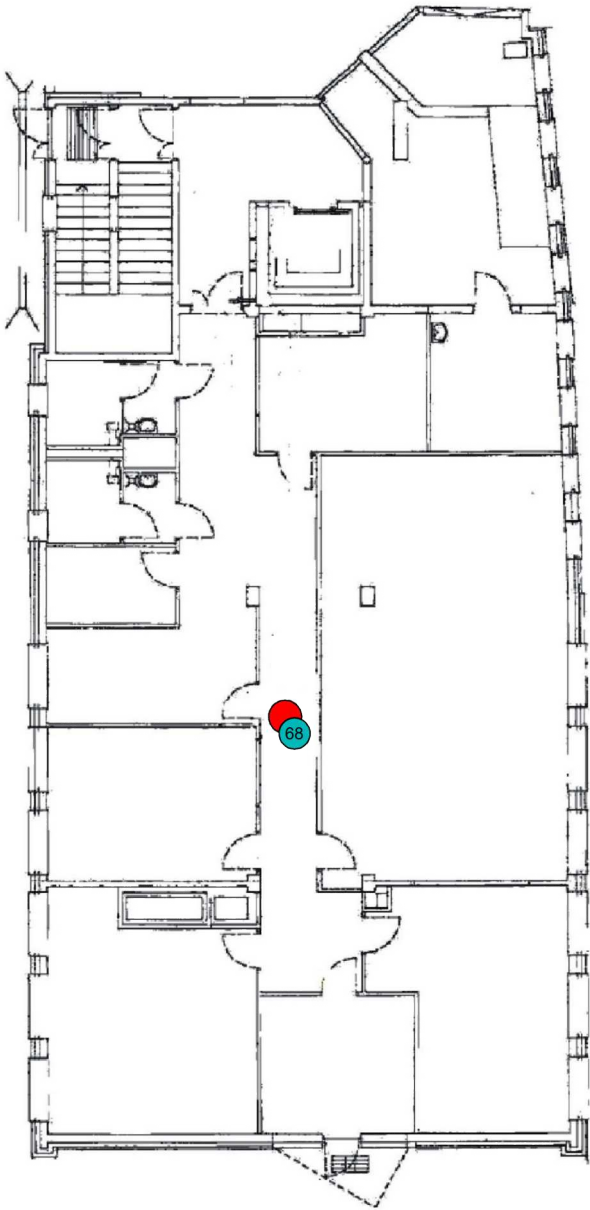
Sprawozdanie z badań bez pisemnej zgody laboratorium nie może być powielane inaczej niż w całości.
Wynik przedstawione w niniejszym sprawozdaniu odnoszą się wyłącznie do badanego obiektu i do warunków i konfiguracji urządzeń w dniu wykonywania pomiarów.

Rzut piwnicy budynku



Załącznik nr 3	Instalacja radiokomunikacyjna Orange Polska S.A. 10042 (77136N!) WROCŁAW RUSKA IMPEL (PWR_WROCŁAW_RUSKA) Usytuowanie pionów pomiarowych na poziomie -1
SKALA 1:200	Legenda:  Pion pomiarowy  Antena wewnętrzna

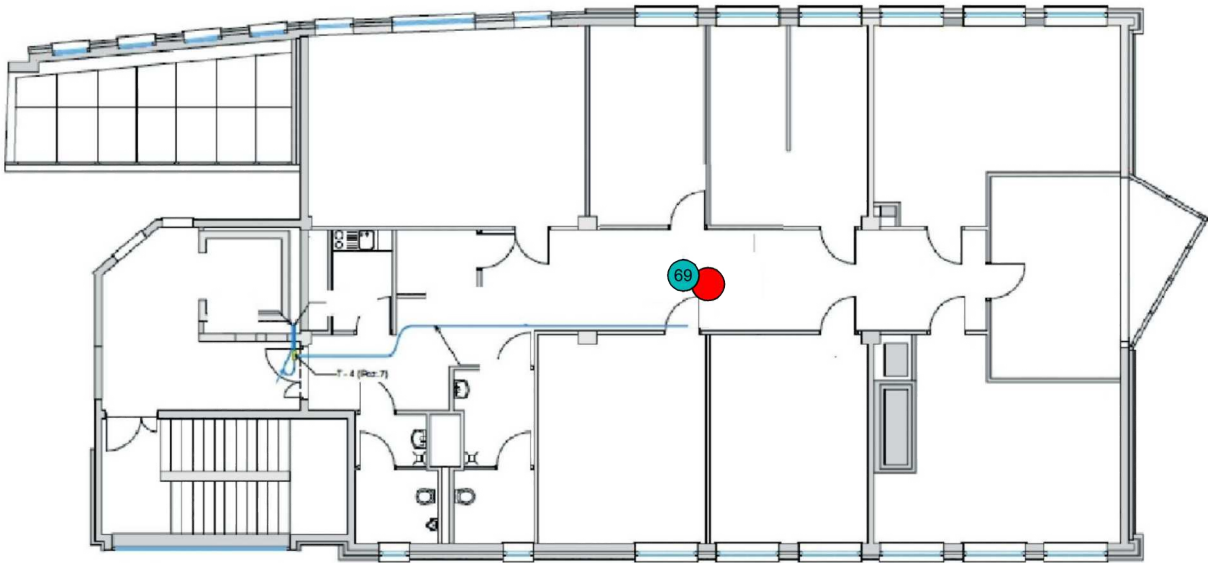
Rzut parteru budynku



Załącznik nr 4	Instalacja radiokomunikacyjna Orange Polska S.A. 10042 (77136N!) WROCŁAW RUSKA IMPEL (PWR_WROCŁAW_RUSKA) Usytuowanie pionów pomiarowych na poziomie 0
SKALA 1:200	Legenda:  Pion pomiarowy  Antena wewnętrzna

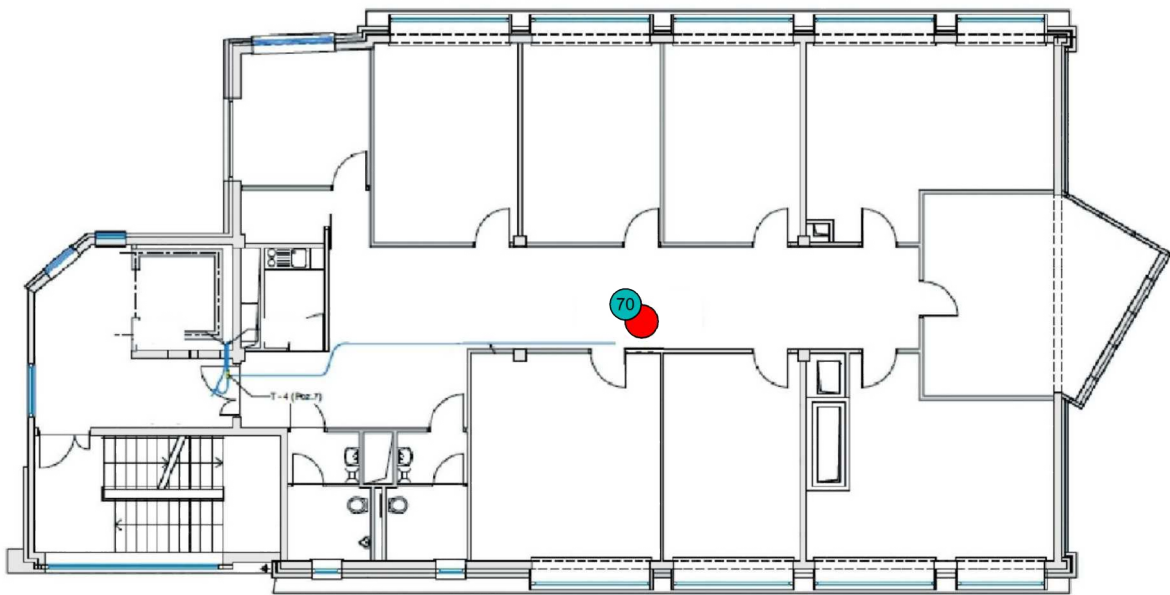
Sprawozdanie z badań bez pisemnej zgody laboratorium nie może być powielane inaczej niż w całości.
Wynik przedstawione w niniejszym sprawozdaniu odnoszą się wyłącznie do badanego obiektu i do warunków i konfiguracji urządzeń w dniu wykonywania pomiarów.

Rzut I piętro budynku



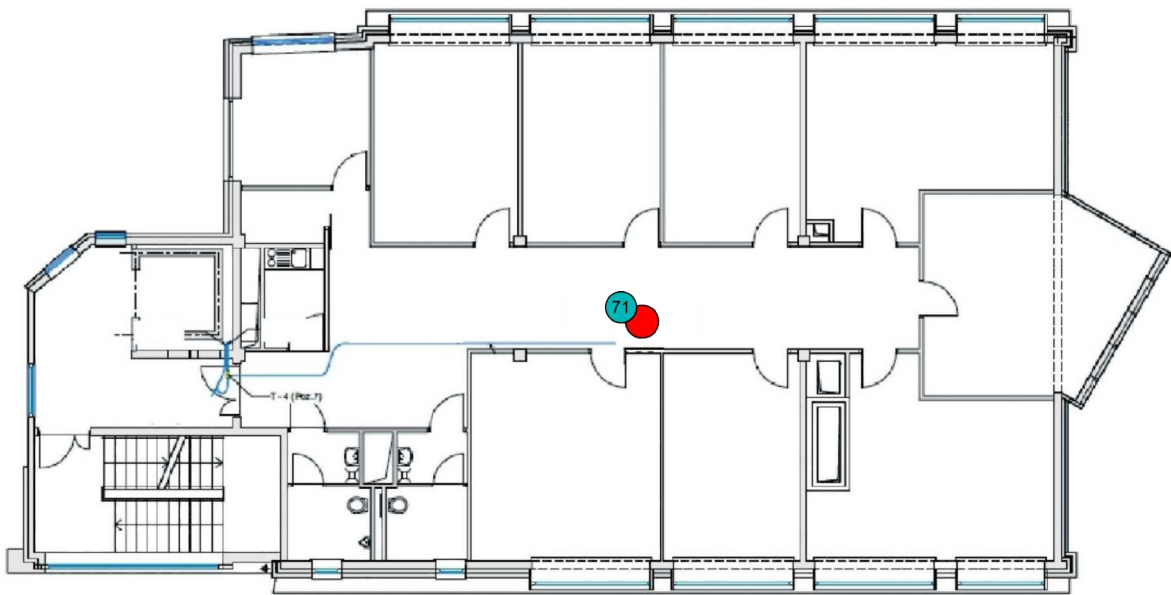
Załącznik nr 5	Instalacja radiokomunikacyjna Orange Polska S.A. 10042 (77136N!) WROCŁAW RUSKA IMPEL (PWR_WROCŁAW_RUSKA) Usytuowanie pionów pomiarowych na poziomie 1
SKALA 1:200	Legenda:  Pion pomiarowy  Antena wewnętrzna

Rzut II piętro budynku



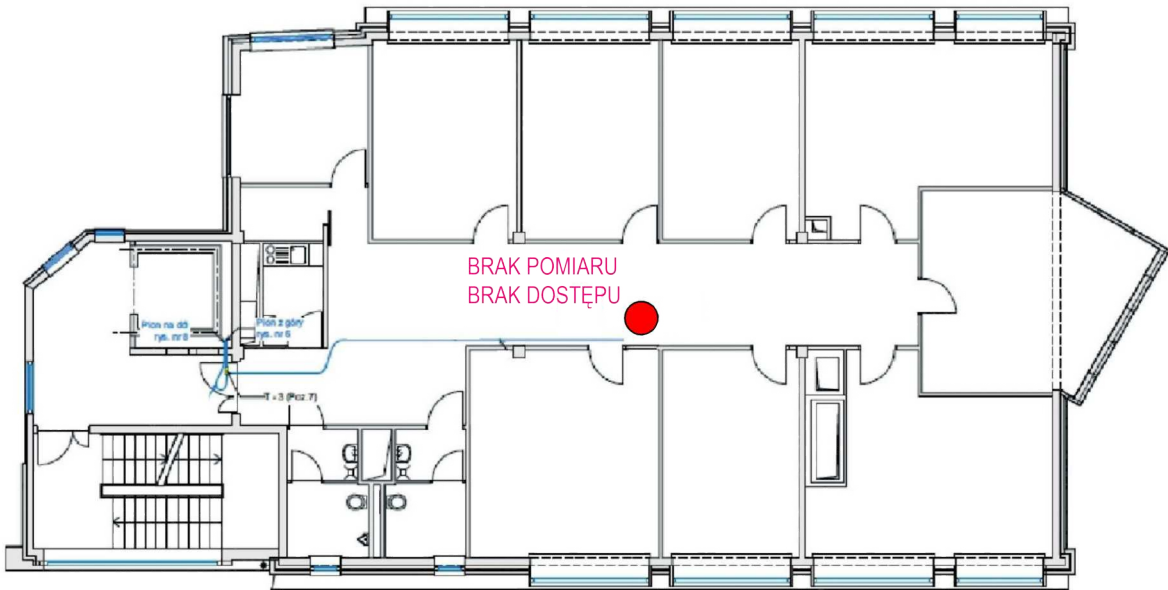
Załącznik nr 6	Instalacja radiokomunikacyjna Orange Polska S.A. 10042 (77136N!) WROCŁAW RUSKA IMPEL (PWR_WROCŁAW_RUSKA) Usytuowanie pionów pomiarowych na poziomie 2
SKALA 1:200	Legenda:  Pion pomiarowy  Antena wewnętrzna

Rzut III piętro budynku



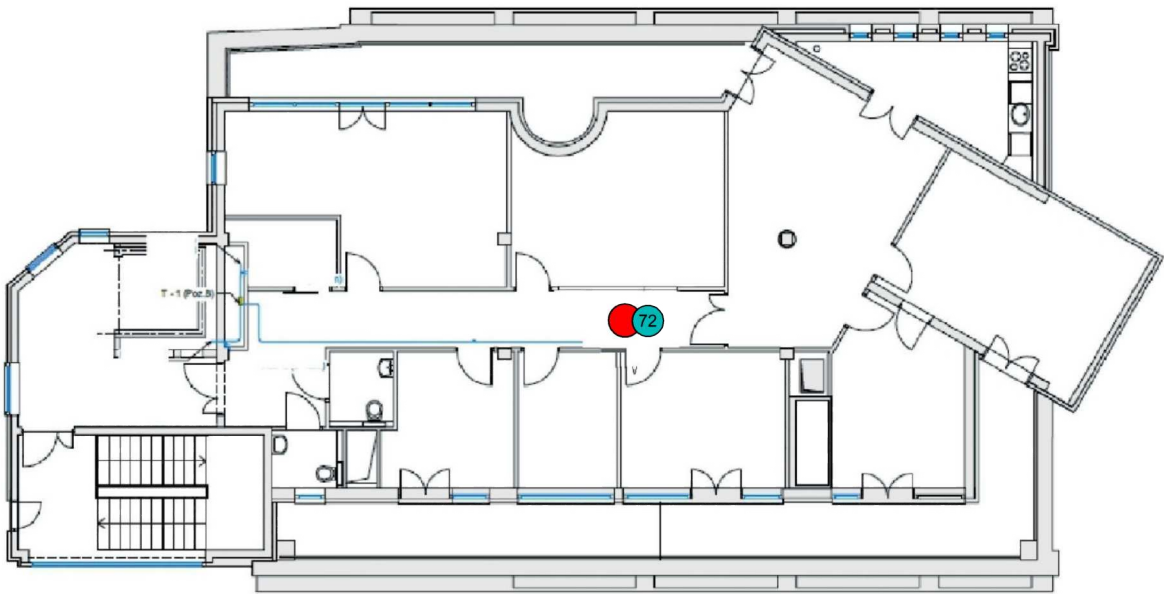
Załącznik nr 7	Instalacja radiokomunikacyjna Orange Polska S.A. 10042 (77136N!) WROCLAW RUSKA IMPEL (PWR_WROCLAW_RUSKA) Usytuowanie pionów pomiarowych na poziomie 3
SKALA 1:200	Legenda:  Pion pomiarowy  Antena wewnętrzna

Rzut IV piętro budynku



Załącznik nr 8	Instalacja radiokomunikacyjna Orange Polska S.A. 10042 (77136N!) WROCŁAW RUSKA IMPEL (PWR_WROCŁAW_RUSKA) Usytuowanie pionów pomiarowych na poziomie 4
SKALA 1:200	Legenda:  Pion pomiarowy  Antena wewnętrzna

Rzut V piętro budynku



Załącznik nr 9	Instalacja radiokomunikacyjna Orange Polska S.A. 10042 (77136N!) WROCLAW RUSKA IMPEL (PWR_WROCLAW_RUSKA) Usytuowanie pionów pomiarowych na poziomie 5
SKALA 1:200	Legenda:  Pion pomiarowy  Antena wewnętrzna



Załącznik nr 10

Instalacja radiokomunikacyjna Orange Polska S.A.
10042 (77136NI) WROCLAW RUSKA IMPEL
(PWR_WROCLAW_RUSKA)
Dokumentacja fotograficzna

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.