



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 7923/2024/OS
Z POMIARÓW PÓL ELEKTROMAGNETYCZNYCH
WYKONANYCH DLA POTRZEB OCHRONY ŚRODOWISKA

Badany obiekt: Instalacja radiokomunikacyjna T-Mobile Polska S.A.
Numer i nazwa: 42568 (76417N!) PWR_WROCLAW_WALECZNYCH
Adres: WROCŁAW, WALECZNYCH 15, Powiat m. Wrocław, WOJ. DOLNOŚLĄSKIE

Data wykonania pomiarów: 2025-02-11

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:

T-Mobile Polska S.A., ul. Marynarska 12, 02-674 Warszawa

2. Zleceniodawca:

T-Mobile Polska S.A., ul. Marynarska 12, 02-674 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 T-Mobile Polska S.A. zlokalizowanej w miejscowości WROCLAW, WALECZNYCH 15.

5. Cel zlecenia:

Wykonanie pomiarów pól elektromagnetycznych w otoczeniu instalacji radiokomunikacyjnej 42568 (76417N!) PWR_WROCLAW_WALECZNYCH 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
Stanisławek Jakub

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 masztach usytowanych na dachu budynku. Urządzenia sterujące oraz zasilające zainstalowano w pomieszczeniu W budynku. Wokół instalacji znajdują się miasto oraz tereny zielone i zabudowa jednorodzinna i wielorodzinna.

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	62	0-12**/0-12**/0-12**/0-12**	20	33445
2	3600	AQQQ NSN	1	62	0-12**	20	47886
3	800/1800/2100	ATR4518R6 Huawei	1	200	0-12**/0-12**/0-12**	20	20444
4	900/2600	ATR4518R6 Huawei	1	200	0-12**/0-12**	20	13317
5	3600	AQQQ NSN	1	200	0-12**	20	47886
6	800/900/1800/2100/2600	ASI4518R39v07 Huawei	1	318	0-12**/0-12**/0-12**/0-12**	20	33445
7	3600	AQQQ NSN	1	318	0-12**	20	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).

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 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 [%]	
		Przed pomiarem	Po pomiarach	Przed pomiarem	Po pomiarach
2025-02-11	15:10-18:00	4.3	1.1	66.6	69.5

Przedstawione wyżej warunki środowiskowe, występujące podczas wykonywania pomiarów pól elektromagnetycznych, są zgodne ze specyfikacją techniczną użytego zestawu pomiarowego.

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.

8.3. Warunki pracy urządzeń nadawczych

Podczas pomiarów w przypadku uzyskania wyniku pomiaru szerokopasmowego wykonanego zastosowaną metodą, dla zakresów częstotliwości od 10 MHz do 300 GHz, powiększonego o rozszerzoną niepewność pomiaru U dla współczynnika rozszerzenia $k = 2$ przekraczającego 70% najniższej dopuszczalnej wartości składowej elektrycznej lub magnetycznej pola dla objętych pomiarami zakresów częstotliwości, uwzględnia się poprawki pomiarowe przekazane przez zleceniodawcę, umożliwiające uwzględnienie maksymalnych parametrów pracy instalacji zgodnie z pkt 7 załącznika do Rozporządzeniem Ministra Klimatu z dnia 17 lutego 2020 r. w sprawie sposobów sprawdzania dotrzymania dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (Dz. U. 2022, poz. 2630) zaznaczając, że wymagane jest wykonanie pomiaru z wykorzystaniem miernika selektywnego. W przypadku uzyskania wyniku pomiaru szerokopasmowego wykonanego zastosowaną metodą, dla zakresów częstotliwości od 10 MHz do 300 GHz, powiększonego o rozszerzoną niepewność pomiaru U dla współczynnika rozszerzenia $k = 2$ nieprzekraczającego 70% najniższej dopuszczalnej wartości składowej elektrycznej lub magnetycznej pola dla objętych pomiarami zakresów częstotliwości, nie uwzględnia się poprawek pomiarowych.

8.4. Wyposażenie pomiarowe

Zestaw pomiarowy służący do pomiaru natężenia składowej elektrycznej pola elektromagnetycznego złożony z szerokopasmowego miernika i sondy pomiarowej:

Oznaczenie miernika	Producent	Model	Numer fabryczny	Oznaczenie sondy	Producent	Model	Numer fabryczny
MW-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 Wrocławska.
Data ważności świadectwa wzorcowania: 22 lipca 2026 (zgodnie z procedurą wewnętrzną P-03).

Termohigrometr:

Oznaczenie:	TH-23	Producent:	AZ INSTRUMENT CORP	Model:	Termohigrometr AZ8706
-------------	-------	------------	--------------------	--------	-----------------------

Data ważności świadectwa wzorcowania: 12 lipca 2025 (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	1146.2-M11-4180-396/15	8 kwietnia 2015

Data ważności świadectwa wzorcowania: 8 kwietnia 2025 (zgodnie z procedurą wewnętrzną P-03).

Odbiornik GNSS:

Odbiornik GNSS wbudowany w miernik natężenia pola elektromagnetycznego użyty podczas pomiarów	Producent	Model
	UBlox	MAX-M8Q

Odbiorniki podlegają okresowemu sprawdzeniu zgodnie z procedurą wewnętrzną P-03.

9. Wyniki pomiarów

Pole elektryczne

Nr pionu	Opis umiejscowienia pionu (punktu) pomiarowego	Wysokość pomiaru [m]	Zmierzona wartość natężenia pola elektrycznego E [V/m] ^{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 8m od	0.3-2.0	<1.0*	1.5	0.05	51°7'8.8" 17°3'37.1"

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.

	anteny sektorowej az. 62°					
2	GKP w odległości poziomej 16m od anteny sektorowej az. 62°	0.3-2.0	<1.0*	1.5	0.05	51°7'8.8" 17°3'37.4"
3	GKP w odległości poziomej 101m od anteny sektorowej az. 62°	2.0	1.3	2	0.07	51°7'10.2" 17°3'41.0"
-	GKP w odległości poziomej 159m od anteny sektorowej az. 62°	2.0	1.3	2	0.07	51°7'11.3" 17°3'43.9"
5	GKP w odległości poziomej 37m od anteny sektorowej az. 318°	2.0	2.2	3.3	0.12	51°7'9.5" 17°3'35.3"
6	GKP w odległości poziomej 79m od anteny sektorowej az. 318°	2.0	1.8	2.7	0.1	51°7'10.6" 17°3'33.8"
7	GKP w odległości poziomej 112m od anteny sektorowej az. 318°	2.0	2.2	3.3	0.12	51°7'11.3" 17°3'32.8"
8	GKP w odległości poziomej 137m od anteny sektorowej az. 318°	2.0	3.0	4.6	0.16	51°7'12.0" 17°3'31.7"
9	PKP na az. 283° w odległości poziomej 40m od anteny sektorowej az. 318°	2.0	1.8	2.7	0.1	51°7'9.1" 17°3'34.6"
10	PKP na az. 298° w odległości poziomej 36m od anteny sektorowej az. 318°	2.0	1.8	2.7	0.1	51°7'9.1" 17°3'34.9"
11	PKP na az. 311° w odległości poziomej 40m od anteny sektorowej az. 318°	2.0	1.9	2.9	0.1	51°7'9.5" 17°3'34.9"
12	PKP na az. 325° w odległości poziomej 49m od anteny sektorowej az. 318°	2.0	1.8	2.7	0.1	51°7'9.8" 17°3'35.3"
13	PKP na az. 338° w odległości poziomej 33m od anteny sektorowej az. 318°	2.0	1.8	2.7	0.1	51°7'9.8" 17°3'36.0"
14	PKP na az. 353° w odległości poziomej 33m od anteny sektorowej az. 318°	2.0	1.8	2.7	0.1	51°7'9.8" 17°3'36.4"
15	PKP na az. 27° w odległości poziomej 52m od anteny sektorowej az. 62°	2.0	1.6	2.4	0.09	51°7'10.2" 17°3'37.8"
16	PKP na az. 42° w odległości poziomej 55m od anteny sektorowej az. 62°	2.0	1.5	2.3	0.08	51°7'10.2" 17°3'38.5"
17	PKP na az. 54° w odległości poziomej 14m od anteny sektorowej az. 62°	0.3-2.0	<1.0*	1.5	0.05	51°7'9.1" 17°3'37.1"
18	PKP na az. 70° w odległości poziomej 13m od anteny sektorowej az. 62°	0.3-2.0	<1.0*	1.5	0.05	51°7'8.8" 17°3'37.1"
19	PKP na az. 81° w odległości poziomej 17m od anteny sektorowej az. 62°	0.3-2.0	<1.0*	1.5	0.05	51°7'8.8" 17°3'37.4"
20	PKP na az. 97° w odległości poziomej	0.3-2.0	<1.0*	1.5	0.05	51°7'8.8" 17°3'37.8"

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.

	20m od anteny sektorowej az. 62°					
21	GKP w odległości poziomej 25m od anteny sektorowej az. 200°	2.0	2.2	3.3	0.12	51°7'8.0" 17°3'36.0"
22	GKP w odległości poziomej 51m od anteny sektorowej az. 200°	0.3-2.0	<1.0*	1.5	0.05	51°7'7.0" 17°3'35.6"
23	GKP w odległości poziomej 67m od anteny sektorowej az. 200°	0.3-2.0	<1.0*	1.5	0.05	51°7'6.6" 17°3'35.3"
24	GKP w odległości poziomej 103m od anteny sektorowej az. 200°	0.3-2.0	<1.0*	1.5	0.05	51°7'5.5" 17°3'34.9"
25	GKP w odległości poziomej 119m od anteny sektorowej az. 200°	0.3-2.0	<1.0*	1.5	0.05	51°7'5.2" 17°3'34.6"
26	PKP na az. 165° w odległości poziomej 55m od anteny sektorowej az. 200°	0.3-2.0	<1.0*	1.5	0.05	51°7'7.0" 17°3'37.4"
27	PKP na az. 180° w odległości poziomej 55m od anteny sektorowej az. 200°	0.3-2.0	<1.0*	1.5	0.05	51°7'7.0" 17°3'36.7"
28	PKP na az. 193° w odległości poziomej 56m od anteny sektorowej az. 200°	0.3-2.0	<1.0*	1.5	0.05	51°7'7.0" 17°3'36.0"
29	PKP na az. 221° w odległości poziomej 55m od anteny sektorowej az. 200°	0.3-2.0	<1.0*	1.5	0.05	51°7'7.3" 17°3'34.9"
30	PKP na az. 234° w odległości poziomej 57m od anteny sektorowej az. 200°	0.3-2.0	<1.0*	1.5	0.05	51°7'7.7" 17°3'34.2"
31	PKP na az. 207° w odległości poziomej 55m od anteny sektorowej az. 200°	0.3-2.0	<1.0*	1.5	0.05	51°7'7.0" 17°3'35.3"
32	DPP - w uchylonym oknie na strychu, budynku mieszkalnego, piętro 4/4, Walecznych 15, Wrocław	2.0	2.0	3	0.11	51°7'8.4" 17°3'37.1"
33	DPP - w uchylonym oknie klatki schodowej, piętro 4/4, Walecznych 15, Wrocław	0.3-2.0	<1.0*	1.5	0.05	51°7'8.4" 17°3'36.7"
34	DPP - Pod wyłazem dachowym- strych ,ul. Reja 70, Wrocław	2.0	1.5	2.3	0.08	51°7'10.2" 17°3'37.1"
35	DPP - w uchylonym oknie mieszkania 10, piętro 4/4, Walecznych 16, Wrocław	0.3-2.0	<1.0*	1.5	0.05	51°7'10.2" 17°3'36.0"
36	DPP - w uchylonym oknie Strych , piętro 4/4, Walecznych 10, Wrocław	2.0	1.5	2.3	0.08	51°7'11.3" 17°3'33.1"
37	DPP - za trwale zamkniętym oknem klatki schodowej, piętro 5/5, Mikołaja Reja 55, Wrocław	0.3-2.0	<1.0*	1.5	0.05	51°7'8.0" 17°3'35.6"
38	DPP - na balkonie mieszkania 52,	2.0	1.8	2.7	0.1	51°7'8.0" 17°3'34.9"

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.

	piętro 5/5, Mikołaja Reja 55, Wrocław					
39	DPP - na balkonie mieszkania 50, piętro 4/5, Mikołaja Reja 53, Wrocław	2.0	3.5	5.3	0.19	51°7'7.0" 17°3'36.4"
40	DPP - w uchylonym oknie mieszkania 50, piętro 4/5, Mikołaja Reja 53, Wrocław	2.0	3.0	4.6	0.16	51°7'7.3" 17°3'36.7"
41	DPP - za trwale zamkniętym oknem Na korytarzu przy mieszkaniu 48, piętro 4/4, Mikołaja Reja 53, Wrocław	0.3-2.0	<1.0*	1.5	0.05	51°7'7.7" 17°3'36.0"
42	DPP - za trwale zamkniętym oknem klatki schodowej, piętro 5/5, Nowowiejska 79, Wrocław	0.3-2.0	<1.0*	1.5	0.05	51°7'4.8" 17°3'34.6"
43	DPP - w uchylonym oknie mieszkania 9, piętro 5/5, Nowowiejska 79, Wrocław	2.0	1.8	2.7	0.1	51°7'4.8" 17°3'34.2"
44	DPP - w płaszczyźnie otworu okiennego biura, na parterze, Nowowiejska 104, Wrocław	0.3-2.0	<1.0*	1.5	0.05	51°7'6.2" 17°3'35.6"
45	DPP - w uchylonym oknie klatki schodowej, piętro 4/4, Nowowiejska 102, Wrocław	2.0	5.5	8.4	0.3	51°7'6.2" 17°3'34.9"
46	DPP - w uchylonym oknie klatki schodowej, piętro 4/4, Nowowiejska 104, Wrocław	2.0	5.0	7.6	0.27	51°7'5.9" 17°3'35.3"
47	DPP - w uchylonym oknie Na strychu, piętro 4/4, Walecznych 14, Wrocław	2.0	2.0	3	0.11	51°7'10.6" 17°3'34.6"
48	DPP - w uchylonym oknie Na strychu, piętro 4/4, Mikołaja Reja 66, Wrocław	2.0	5.0	7.6	0.27	51°7'9.1" 17°3'33.8"
49	DPP - na balkonie mieszkania 20, piętro 4/4, Walecznych 13, Wrocław	2.0	8.5	12.9	0.46	51°7'9.5" 17°3'34.6"
50	DPP - w uchylonym oknie mieszkania 19, piętro 4/4, Walecznych 13, Wrocław	2.0	10.0	15.2	0.54	51°7'9.5" 17°3'34.9"
51	DPP - w uchylonym oknie Na strychu, piętro 4/4, Walecznych 13, Wrocław	2.0	2.0	3	0.11	51°7'9.8" 17°3'34.6"
52	DPP - w uchylonym oknie klatki schodowej, piętro 4/4, Walecznych 19, Wrocław	2.0	2.0	3	0.11	51°7'7.3" 17°3'37.4"
53	DPP - w uchylonym oknie klatki schodowej, piętro 4/4, Walecznych 21, Wrocław	0.3-2.0	<1.0*	1.5	0.05	51°7'7.0" 17°3'38.2"

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.

54	DPP - na balkonie mieszkania 13, piętro 4/4, Walecznych 17, Wrocław	2.0	1.8	2.7	0.1	51°7'8.0" 17°3'36.7"
55	DPP - na balkonie mieszkania 16b, piętro 4/4, Walecznych 17, Wrocław	2.0	3.5	5.3	0.19	51°7'7.7" 17°3'37.1"
56	DPP - w uchylonym oknie klatki schodowej, piętro 4/4, Walecznych 13, Wrocław	0.3-2.0	<1.0*	1.5	0.05	51°7'9.5" 17°3'34.2"
57	DPP - w uchylonym oknie klatki schodowej, piętro 4/4, Mikołaja Reja 51, Wrocław	2.0	1.8	2.7	0.1	51°7'7.7" 17°3'34.6"

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 8m od anteny sektorowej az. 62°	0.3-2.0	<0.003*	0.004	0.06	51°7'8.8" 17°3'37.1"
2	GKP w odległości poziomej 16m od anteny sektorowej az. 62°	0.3-2.0	<0.003*	0.004	0.06	51°7'8.8" 17°3'37.4"
3	GKP w odległości poziomej 101m od anteny sektorowej az. 62°	2.0	0.003	0.005	0.07	51°7'10.2" 17°3'41.0"
-	GKP w odległości poziomej 159m od anteny sektorowej az. 62°	2.0	0.003	0.005	0.07	51°7'11.3" 17°3'43.9"
5	GKP w odległości poziomej 37m od anteny sektorowej az. 318°	2.0	0.006	0.009	0.12	51°7'9.5" 17°3'35.3"
6	GKP w odległości poziomej 79m od anteny sektorowej az. 318°	2.0	0.005	0.007	0.1	51°7'10.6" 17°3'33.8"
7	GKP w odległości poziomej 112m od anteny sektorowej az. 318°	2.0	0.006	0.009	0.12	51°7'11.3" 17°3'32.8"
8	GKP w odległości poziomej 137m od anteny sektorowej az. 318°	2.0	0.008	0.012	0.17	51°7'12.0" 17°3'31.7"
9	PKP na az. 283° w odległości poziomej 40m od anteny sektorowej az. 318°	2.0	0.005	0.007	0.1	51°7'9.1" 17°3'34.6"
10	PKP na az. 298° w odległości poziomej 36m od anteny sektorowej az. 318°	2.0	0.005	0.007	0.1	51°7'9.1" 17°3'34.9"
11	PKP na az. 311° w odległości poziomej 40m od anteny sektorowej az. 318°	2.0	0.005	0.008	0.1	51°7'9.5" 17°3'34.9"
12	PKP na az. 325° w odległości poziomej	2.0	0.005	0.007	0.1	51°7'9.8" 17°3'35.3"

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.

	49m od anteny sektorowej az. 318°					
13	PKP na az. 338° w odległości poziomej 33m od anteny sektorowej az. 318°	2.0	0.005	0.007	0.1	51°7'9.8" 17°3'36.0"
14	PKP na az. 353° w odległości poziomej 33m od anteny sektorowej az. 318°	2.0	0.005	0.007	0.1	51°7'9.8" 17°3'36.4"
15	PKP na az. 27° w odległości poziomej 52m od anteny sektorowej az. 62°	2.0	0.004	0.006	0.09	51°7'10.2" 17°3'37.8"
16	PKP na az. 42° w odległości poziomej 55m od anteny sektorowej az. 62°	2.0	0.004	0.006	0.08	51°7'10.2" 17°3'38.5"
17	PKP na az. 54° w odległości poziomej 14m od anteny sektorowej az. 62°	0.3-2.0	<0.003*	0.004	0.06	51°7'9.1" 17°3'37.1"
18	PKP na az. 70° w odległości poziomej 13m od anteny sektorowej az. 62°	0.3-2.0	<0.003*	0.004	0.06	51°7'8.8" 17°3'37.1"
19	PKP na az. 81° w odległości poziomej 17m od anteny sektorowej az. 62°	0.3-2.0	<0.003*	0.004	0.06	51°7'8.8" 17°3'37.4"
20	PKP na az. 97° w odległości poziomej 20m od anteny sektorowej az. 62°	0.3-2.0	<0.003*	0.004	0.06	51°7'8.8" 17°3'37.8"
21	GKP w odległości poziomej 25m od anteny sektorowej az. 200°	2.0	0.006	0.009	0.12	51°7'8.0" 17°3'36.0"
22	GKP w odległości poziomej 51m od anteny sektorowej az. 200°	0.3-2.0	<0.003*	0.004	0.06	51°7'7.0" 17°3'35.6"
23	GKP w odległości poziomej 67m od anteny sektorowej az. 200°	0.3-2.0	<0.003*	0.004	0.06	51°7'6.6" 17°3'35.3"
24	GKP w odległości poziomej 103m od anteny sektorowej az. 200°	0.3-2.0	<0.003*	0.004	0.06	51°7'5.5" 17°3'34.9"
25	GKP w odległości poziomej 119m od anteny sektorowej az. 200°	0.3-2.0	<0.003*	0.004	0.06	51°7'5.2" 17°3'34.6"
26	PKP na az. 165° w odległości poziomej 55m od anteny sektorowej az. 200°	0.3-2.0	<0.003*	0.004	0.06	51°7'7.0" 17°3'37.4"
27	PKP na az. 180° w odległości poziomej 55m od anteny sektorowej az. 200°	0.3-2.0	<0.003*	0.004	0.06	51°7'7.0" 17°3'36.7"
28	PKP na az. 193° w odległości poziomej 56m od anteny sektorowej az. 200°	0.3-2.0	<0.003*	0.004	0.06	51°7'7.0" 17°3'36.0"
29	PKP na az. 221° w odległości poziomej 55m od anteny sektorowej az. 200°	0.3-2.0	<0.003*	0.004	0.06	51°7'7.3" 17°3'34.9"
30	PKP na az. 234° w odległości poziomej 57m od anteny sektorowej az. 200°	0.3-2.0	<0.003*	0.004	0.06	51°7'7.7" 17°3'34.2"
31	PKP na az. 207° w odległości poziomej	0.3-2.0	<0.003*	0.004	0.06	51°7'7.0" 17°3'35.3"

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.

	55m od anteny sektorowej az. 200°					
32	DPP - w uchylonym oknie na strychu, budynku mieszkalnego, piętro 4/4, Walecznych 15, Wrocław	2.0	0.005	0.008	0.11	51°7'8.4" 17°3'37.1"
33	DPP - w uchylonym oknie klatki schodowej, piętro 4/4, Walecznych 15, Wrocław	0.3-2.0	<0.003*	0.004	0.06	51°7'8.4" 17°3'36.7"
34	DPP - Pod wylazem dachowym- strych ,ul. Reja 70, Wrocław	2.0	0.004	0.006	0.08	51°7'10.2" 17°3'37.1"
35	DPP - w uchylonym oknie mieszkania 10, piętro 4/4, Walecznych 16, Wrocław	0.3-2.0	<0.003*	0.004	0.06	51°7'10.2" 17°3'36.0"
36	DPP - w uchylonym oknie Strych , piętro 4/4, Walecznych 10, Wrocław	2.0	0.004	0.006	0.08	51°7'11.3" 17°3'33.1"
37	DPP - za trwale zamkniętym oknem klatki schodowej, piętro 5/5, Mikołaja Reja 55, Wrocław	0.3-2.0	<0.003*	0.004	0.06	51°7'8.0" 17°3'35.6"
38	DPP - na balkonie mieszkania 52, piętro 5/5, Mikołaja Reja 55, Wrocław	2.0	0.005	0.007	0.1	51°7'8.0" 17°3'34.9"
39	DPP - na balkonie mieszkania 50, piętro 4/5, Mikołaja Reja 53, Wrocław	2.0	0.009	0.014	0.19	51°7'7.0" 17°3'36.4"
40	DPP - w uchylonym oknie mieszkania 50, piętro 4/5, Mikołaja Reja 53, Wrocław	2.0	0.008	0.012	0.17	51°7'7.3" 17°3'36.7"
41	DPP - za trwale zamkniętym oknem Na korytarzu przy mieszkaniu 48, piętro 4/4, Mikołaja Reja 53, Wrocław	0.3-2.0	<0.003*	0.004	0.06	51°7'7.7" 17°3'36.0"
42	DPP - za trwale zamkniętym oknem klatki schodowej, piętro 5/5, Nowowiejska 79, Wrocław	0.3-2.0	<0.003*	0.004	0.06	51°7'4.8" 17°3'34.6"
43	DPP - w uchylonym oknie mieszkania 9, piętro 5/5, Nowowiejska 79, Wrocław	2.0	0.005	0.007	0.1	51°7'4.8" 17°3'34.2"
44	DPP - w płaszczyźnie otworu okiennego biura, na parterze, Nowowiejska 104, Wrocław	0.3-2.0	<0.003*	0.004	0.06	51°7'6.2" 17°3'35.6"
45	DPP - w uchylonym oknie klatki schodowej, piętro 4/4, Nowowiejska 102, Wrocław	2.0	0.015	0.022	0.3	51°7'6.2" 17°3'34.9"
46	DPP - w uchylonym oknie klatki schodowej, piętro 4/4, Nowowiejska 104, Wrocław	2.0	0.013	0.02	0.28	51°7'5.9" 17°3'35.3"
47	DPP - w uchylonym oknie Na strychu,	2.0	0.005	0.008	0.11	51°7'10.6" 17°3'34.6"

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.

	piętro 4/4, Walecznych 14, Wrocław					
48	DPP - w uchylonym oknie Na strychu, piętro 4/4, Mikołaja Reja 66, Wrocław	2.0	0.013	0.02	0.28	51°7'9.1" 17°3'33.8"
49	DPP - na balkonie mieszkania 20, piętro 4/4, Walecznych 13, Wrocław	2.0	0.023	0.034	0.47	51°7'9.5" 17°3'34.6"
50	DPP - w uchylonym oknie mieszkania 19, piętro 4/4, Walecznych 13, Wrocław	2.0	0.027	0.04	0.55	51°7'9.5" 17°3'34.9"
51	DPP - w uchylonym oknie Na strychu , piętro 4/4, Walecznych 13, Wrocław	2.0	0.005	0.008	0.11	51°7'9.8" 17°3'34.6"
52	DPP - w uchylonym oknie klatki schodowej, piętro 4/4, Walecznych 19, Wrocław	2.0	0.005	0.008	0.11	51°7'7.3" 17°3'37.4"
53	DPP - w uchylonym oknie klatki schodowej, piętro 4/4, Walecznych 21, Wrocław	0.3-2.0	<0.003*	0.004	0.06	51°7'7.0" 17°3'38.2"
54	DPP - na balkonie mieszkania 13, piętro 4/4, Walecznych 17, Wrocław	2.0	0.005	0.007	0.1	51°7'8.0" 17°3'36.7"
55	DPP - na balkonie mieszkania 16b, piętro 4/4, Walecznych 17, Wrocław	2.0	0.009	0.014	0.19	51°7'7.7" 17°3'37.1"
56	DPP - w uchylonym oknie klatki schodowej, piętro 4/4, Walecznych 13, Wrocław	0.3-2.0	<0.003*	0.004	0.06	51°7'9.5" 17°3'34.2"
57	DPP - w uchylonym oknie klatki schodowej, piętro 4/4, Mikołaja Reja 51, Wrocław	2.0	0.005	0.007	0.1	51°7'7.7" 17°3'34.6"

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: 51.9% dla częstotliwości do 40 GHz

Pomiarów nie wykonano:

Oznaczenie braku dostępu	Opis umiejscowienia
A	Stacja wn 110 kv/ r101 walecznych pod adresem Ul. Walecznych 14/26, z powodu terenu zamkniętego

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.

B	W budynku mieszkalnym pod adresem Ul. Reja 72, z powodu Brak dostępu- brak odzewu z domofonu
C	W mieszkaniach nr 7,8 pod adresem Reja 70 (piętro 3/3), z powodu braku zgody właściciela na wykonanie pomiaru
D	W mieszkaniach nr 9 pod adresem Walecznych 16 (piętro 4/4), z powodu braku mieszkańców
E	W mieszkaniach nr 14 pod adresem Walecznych 10 (piętro 4/4), z powodu braku mieszkańców
F	W budynku mieszkalnym pod adresem Walecznych 12, z powodu Brak dostępu- brak odzewu z domofonu
G	W mieszkaniach nr 54, 53, 51 pod adresem Reja 55 (piętro 5/5), z powodu braku mieszkańców
H	Na balkonie mieszkania 19 (piętro 4/4) pod adresem Walecznych 13, z powodu Brak zgody właściciela na wejście na balkon (drzwi zablokowane), balkon nieużytkowany
I	W mieszkaniach nr 11, 10, pod adresem Nowowiejska 79 (piętro 5/5), z powodu braku mieszkańców
J	W mieszkaniach nr 10,11,12 pod adresem Nowowiejska 104 (piętro 4/4), z powodu braku mieszkańców
K	W mieszkaniach nr 10,11, 12 pod adresem Nowowiejska 102 (piętro 4/4), z powodu braku mieszkańców

Umieszczenie 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 42568 (76417N!) PWR_WROCLAW_WALECZNYCH, dopuszczalne poziomy pól elektromagnetycznych w środowisku należy uznać za dotrzymane.

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

11. Podstawa prawna

- 1) Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz.U. 2024 poz. 54 z późn. zm.)
- 2) Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 17 grudnia 2019 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (Dz. U. 2019, poz. 2448)
- 3) Rozporządzenie Ministra Klimatu z dnia 17 lutego 2020 r. w sprawie sposobów sprawdzania dotrzymania dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (Dz. U. 2022, poz. 2630),
- 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

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.

13. Data wydania i autoryzowania sprawozdania

Obliczenia i sprawozdanie wykonał :



Signed by /
Podpisano przez:

Iwona Izabela
Bąbik

Date / Data:
2025-02-16 19:15

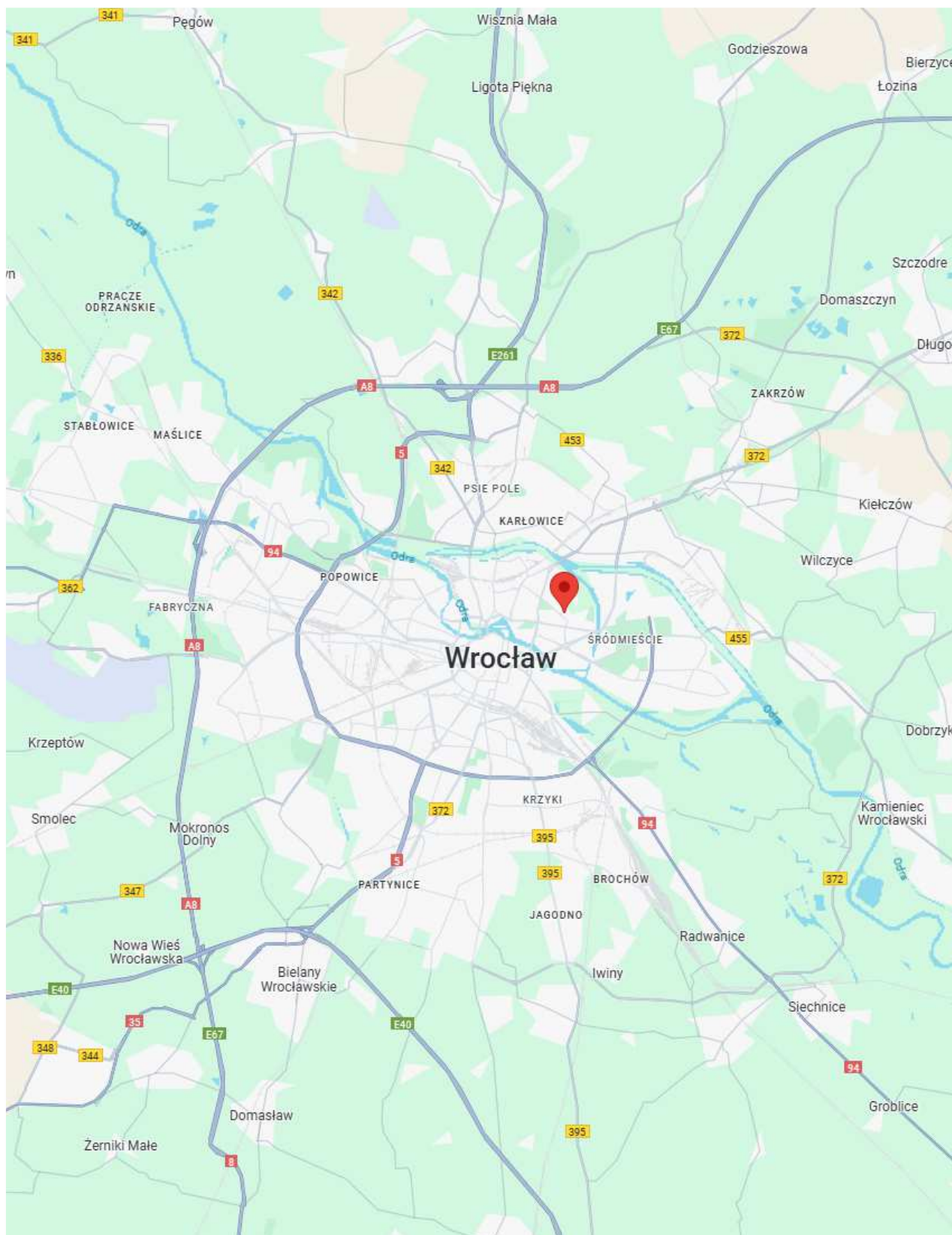
Sprawozdanie autoryzował:

Barbara
Stelmaszyk

Elektronicznie podpisany
przez Barbara Stelmaszyk
Data: 2025.02.17 11:26:46
+01'00'

Koniec sprawozdania

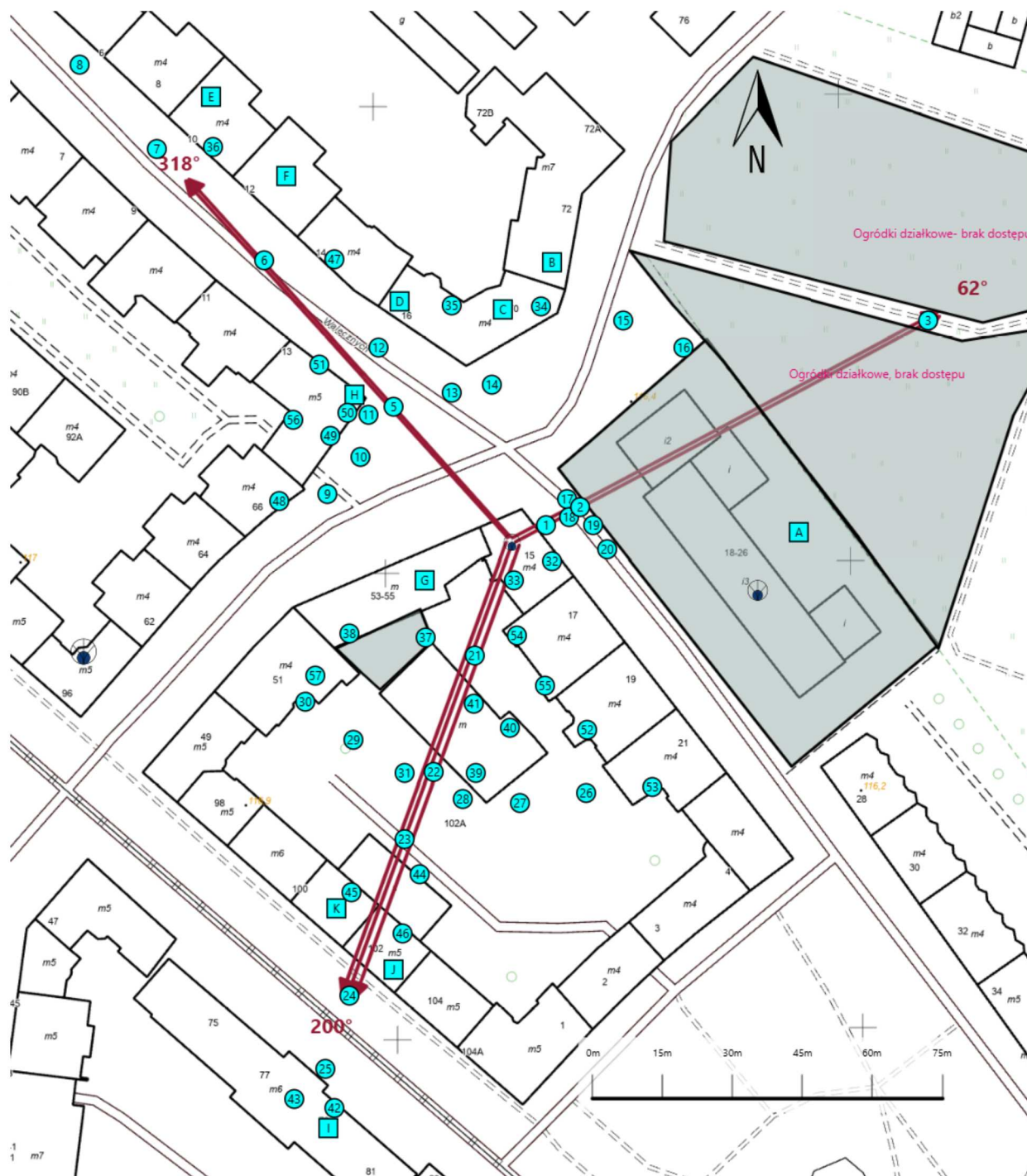
Sprawozdanie z badań bez pisemnej zgody laboratorium nie może być powielane inaczej niż w całości.
Wynik przedstawione w niniejszym sprawozdaniu odnoszą się wyłącznie do badanego obiektu i do warunków i konfiguracji urządzeń w dniu wykonywania pomiarów.



Załącznik nr 1

Instalacja radiokomunikacyjna T-Mobile Polska S.A.
42568 (76417N!) PWR_WROCLAW_WALECZNYCH

Lokalizacja instalacji



Obowiązuje od dnia 11-01-2024



Załącznik nr 3

Instalacja radiokomunikacyjna T-Mobile Polska S.A.
42568 (76417N!) PWR_WROCLAW_WALECZNYCH

Dokumentacja fotograficzna