



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 4994/2025/OS
Z POMIARÓW PÓŁ ELEKTROMAGNETYCZNYCH
WYKONANYCH DLA POTRZEB OCHRONY ŚRODOWISKA

Badany obiekt: Instalacja radiokomunikacyjna T-Mobile Polska S.A.

Numer i nazwa: 30020 (40020N!) GGD_GDANSK_WARNENSKA4

Adres: GDAŃSK, WARNEŃSKA 4, Powiat m. Gdańsk, WOJ. POMORSKIE

Data wykonania pomiarów: 2025-06-18

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 GDĄSK, WARNEŃSKA 4.

5. Cel zlecenia:

Wykonanie pomiarów pól elektromagnetycznych w otoczeniu instalacji radiokomunikacyjnej 30020 (40020N!) GGD_GDANSK_WARNENSKA4 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:

Dąbkowski Dominik
Nowak Paweł

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 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	900/1800/2100/2600	80010875 Kathrein	1	110	2-12**/2-12**/2-12**/2-12**	41.5	25850
2	3600	AQQQ NSN	1	110	4-10**	41.5	47886
3	3600	AQQQ NSN	1	210	4-10**	41.5	47886
4	900/1800/2100/2600	80010875 Kathrein	1	210	2-12**/2-12**/2-12**/2-12**	41.5	25850
5	900/1800/2100/2600	80010875 Kathrein	1	310	2-12**/2-12**/2-12**/2-12**	41.5	25850
6	3600	AQQQ NSN	1	310	4-10**	41.5	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).

Parametry radiolinii:

Charakterystyka promieniowania		kierunkowa					
Rzeczywisty czas pracy [h/dobę]		24					
Warunki pracy		znamionowe					
Rodzaj wytwarzanego pola		stacjonarne					
Lp.	Linia radiowa			Antena			
	Typ/Producent	Częstotliwość pracy [GHz]	Równoważna moc promieniowana izotropowo (EIRP) [W]	Typ/producent	Średnica anteny [m]	Azymut [°]	Wysokość zainstalowania n.p.t [m]
1.	Ericsson CN510 RAU2X Ericsson	38	1	ANT2_0.3 38 HP Ericsson	0.3	103	40
2.	ERICSSON CN510 6363 Ericsson	23	2239	ANT2_0.6 23 HP Ericsson	0.6	190	40

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:

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.

Data [rrrr-mm-dd]	Godzina [hh:mm-hh:mm]	Warunki środowiskowe			
		Temperatura [°C]		Wilgotność względna [%]	
2025-06-18	11:35-13:30	Przed pomiarem	Po pomiarach	Przed pomiarem	Po pomiarach
		21.0	21.4	63.3	62.6

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

8.3. Warunki pracy urządzeń nadawczych

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

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-08	Wavecontrol	Miernik pól elektromagnetycznych SMP2	22SN2090	SW-15	Wavecontrol	Sonda WPF60	22WP230221

Mierniki natężenia pola elektromagnetycznego podlegają okresowemu sprawdzeniu zgodnie z procedurą wewnętrzną P-03 i PB-01. Świadectwo wzorcowania zestawu pomiarowego z dnia 8 listopada 2024 o numerze LWiMP/W/395/24 wydane przez Politechnika Wrocławską. Data ważności świadectwa wzorcowania: 8 listopada 2026 (zgodnie z procedurą wewnętrzną P-03).

Termohigrometr:

Oznaczenie:	TH-21	Producent:	AZ INSTRUMENT CORP	Model:	Termohigrometr AZ8706
-------------	-------	------------	--------------------	--------	-----------------------

Data ważności świadectwa wzorcowania: 2 stycznia 2026 (zgodnie z procedurą wewnętrzną P-03).

Dalmierz:

Oznaczenie	Producent	Typ	Numer seryjny	Nr świadectwa wzorcowania	Data świadectwa wzorcowania
D-09	Leica	Dalmierz Leica Disto D510	1042956700	Z3-Z32.4180.182.2024.4196.3	8 stycznia 2025

Data ważności świadectwa wzorcowania: 8 stycznia 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 WMe ³	Współrzędne geograficzne pionu (punktu) pomiarowego ²
1	GKP w odległości poziomej 18m od anteny sektorowej az. 310°	2.0	1.6	2.5	0.09	54°21'25.2" 18°34'57.7"
2	GKP w odległości poziomej 57m od anteny sektorowej az. 310°	2.0	2.0	3.2	0.11	54°21'25.9" 18°34'56.3"
3	GKP w odległości poziomej 112m od anteny sektorowej az. 310°	2.0	2.5	4	0.14	54°21'27.0" 18°34'53.8"
4	DPP w oknie otwartym klatki schodowej na 10 piętrze budynku przy ul. Warneńska 3B	2.0	2.8	4.4	0.16	54°21'25.6" 18°34'53.8"
5	DPP w oknie otwartym klatki schodowej na 10 piętrze budynku przy ul. Warneńskiej 3a	2.0	3.5	5.6	0.2	54°21'25.2" 18°34'55.2"
6	DPP w oknie otwartym klatki schodowej na 10 piętrze budynku przy ul. Warneńskiej 5b	2.0	3.3	5.2	0.19	54°21'24.5" 18°34'55.9"
7	DPP w oknie otwartym klatki schodowej na 10 piętrze budynku przy ul. Warneńskiej 5a	2.0	1.8	2.9	0.1	54°21'24.1" 18°34'57.0"
8	DPP w zamkniętym oknie klatki schodowej na 4 piętrze budynku przy ul.	0.3-2.0	<1.0*	1.6	0.06	54°21'21.6" 18°34'54.8"
9	DPP w oknie otwartym mieszkania nr 7 na 3 piętrze budynku przy ul. Burgarskiej 4b	2.0	1.5	2.4	0.09	54°21'21.6" 18°34'54.8"
10	DPP w oknie otwartym klatki schodowej na 4 piętrze budynku przy ul. Warneńska 7f	2.0	1.9	3	0.11	54°21'23.4" 18°34'58.1"
11	DPP w oknie otwartym klatki schodowej na 4 piętrze budynku przy ul. Warneńska 7e	2.0	1.8	2.9	0.1	54°21'23.0" 18°34'58.8"
12	GKP w odległości poziomej 11m od anteny sektorowej az. 310°	0.3-2.0	<1.0*	1.6	0.06	54°21'24.8" 18°34'57.7"
13	GKP w odległości poziomej 45m od anteny sektorowej az. 310°	2.0	2.1	3.3	0.12	54°21'25.6" 18°34'56.3"
14	GKP w odległości poziomej 113m od anteny sektorowej az. 310°	2.0	2.7	4.3	0.15	54°21'27.0" 18°34'53.4"
15	GKP w odległości poziomej 16m od anteny sektorowej az. 210°	0.3-2.0	<1.0*	1.6	0.06	54°21'24.1" 18°34'57.7"
16	GKP w odległości poziomej 54m od anteny sektorowej az. 210°	0.3-2.0	<1.0*	1.6	0.06	54°21'23.0" 18°34'56.6"
17	GKP w odległości poziomej 100m od	0.3-2.0	<1.0*	1.6	0.06	54°21'21.6" 18°34'55.2"

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.

	anteny sektorowej az. 210°					
18	GKP w odległości poziomej 8m od anteny sektorowej az. 210°	0.3-2.0	<1.0*	1.6	0.06	54°21'24.1" 18°34'58.1"
19	PKP na az. 199° w odległości poziomej 52m od anteny sektorowej az. 210°	0.3-2.0	<1.0*	1.6	0.06	54°21'23.0" 18°34'57.0"
20	GKP w odległości poziomej 101m od anteny sektorowej az. 210°	0.3-2.0	<1.0*	1.6	0.06	54°21'21.2" 18°34'55.6"
21	GKP w odległości poziomej 24m od anteny radioliniowej az. 190°	0.3-2.0	<1.0*	1.6	0.06	54°21'23.8" 18°34'57.7"
22	GKP w odległości poziomej 75m od anteny radioliniowej az. 190°	0.3-2.0	<1.0*	1.6	0.06	54°21'22.0" 18°34'57.4"
23	GKP w odległości poziomej 12m od anteny sektorowej az. 110°	2.0	1.3	2.1	0.07	54°21'24.1" 18°34'59.2"
24	GKP w odległości poziomej 48m od anteny sektorowej az. 110°	2.0	1.9	3	0.11	54°21'23.8" 18°35'1.0"
25	GKP w odległości poziomej 97m od anteny sektorowej az. 110°	2.0	1.7	2.7	0.1	54°21'23.0" 18°35'3.5"
26	GKP w odległości poziomej 98m od anteny sektorowej az. 110°	2.0	1.9	3	0.11	54°21'23.8" 18°35'3.8"
27	GKP w odległości poziomej 46m od anteny sektorowej az. 110°	2.0	1.6	2.5	0.09	54°21'24.1" 18°35'1.0"
28	GKP w odległości poziomej 19m od anteny sektorowej az. 110°	2.0	1.3	2.1	0.07	54°21'24.5" 18°34'59.5"
29	GKP w odległości poziomej 15m od anteny radioliniowej az. 103°	2.0	1.4	2.2	0.08	54°21'24.5" 18°34'59.5"
30	GKP w odległości poziomej 76m od anteny radioliniowej az. 103°	2.0	1.5	2.4	0.09	54°21'24.1" 18°35'2.8"
31	PKP na az. 139° w odległości poziomej 89m od anteny radioliniowej az. 103°	0.3-2.0	<1.0*	1.6	0.06	54°21'22.7" 18°35'2.0"
32	PKP na az. 239° w odległości poziomej 71m od anteny radioliniowej az. 190°	0.3-2.0	<1.0*	1.6	0.06	54°21'23.4" 18°34'54.8"
33	PKP na az. 18° w odległości poziomej 79m od anteny sektorowej az. 310°	2.0	1.6	2.5	0.09	54°21'27.0" 18°34'59.5"
34	DPP w oknie klatki schodowej na 10 piętrze budynku przy ul. Warneńskiej 4a	0.3-2.0	<1.0*	1.6	0.06	54°21'25.2" 18°34'58.8"
35	DPP - w płaszczyźnie otworu okiennego klatki schodowej, piętro 10, Warneńska 4b, Gdańsk	0.3-2.0	<1.0*	1.6	0.06	54°21'24.8" 18°34'58.1"
36	DPP - na balkonie mieszkania 34, piętro	2.0	1.1	1.7	0.06	54°21'24.5" 18°34'58.4"

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.

	11, Warneńska 4b, Gdańsk					
37	DPP - na balkonie mieszkania 32, piętro 10, Warneńska 4a, Gdańsk	0.3-2.0	1.1	1.7	0.06	54°21'24.8" 18°34'59.2"
38	DPP - na balkonie mieszkania 22, piętro 10, Warneńska 6, Gdańsk	2.0	2.4	3.8	0.14	54°21'25.2" 18°35'1.0"
39	DPP - w płaszczyźnie otworu okiennego sklepu, na parterze, Warneńska 4/6, Gdańsk	0.3-2.0	<1.0*	1.6	0.06	54°21'25.9" 18°34'59.9"
40	DPP - w płaszczyźnie otworu okiennego sklepu, na parterze, Warneńska 4/6, Gdańsk	0.3-2.0	<1.0*	1.6	0.06	54°21'25.9" 18°35'0.2"
—	GKP w odległości poziomej 195m od anteny sektorowej az. 110°	0.3-2.0	<1.0*	1.6	0.06	54°21'22.7" 18°35'8.9"
—	GKP w odległości poziomej 195m od anteny sektorowej az. 110°	0.3-2.0	<1.0*	1.6	0.06	54°21'22.0" 18°35'8.5"
—	GKP w odległości poziomej 201m od anteny sektorowej az. 310°	2.0	1.8	2.9	0.1	54°21'28.8" 18°34'50.2"
—	GKP w odległości poziomej 218m od anteny sektorowej az. 310°	2.0	1.9	3	0.11	54°21'29.2" 18°34'48.7"
—	GKP w odległości poziomej 196m od anteny sektorowej az. 210°	0.3-2.0	1.6	2.5	0.09	54°21'18.7" 18°34'53.0"
—	GKP w odległości poziomej 196m od anteny sektorowej az. 210°	2.0	1.5	2.4	0.09	54°21'19.1" 18°34'52.7"

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
1	GKP w odległości poziomej 18m od anteny sektorowej az. 310°	2.0	0.004	0.007	0.09	54°21'25.2" 18°34'57.7"
2	GKP w odległości poziomej 57m od anteny sektorowej az. 310°	2.0	0.005	0.008	0.12	54°21'25.9" 18°34'56.3"
3	GKP w odległości poziomej 112m od anteny sektorowej az. 310°	2.0	0.007	0.011	0.14	54°21'27.0" 18°34'53.8"
4	DPP w oknie otwartym klatki schodowej na 10 piętrze budynku przy ul. Warneńska 3B	2.0	0.007	0.012	0.16	54°21'25.6" 18°34'53.8"
5	DPP w oknie otwartym klatki schodowej na 10 piętrze budynku przy ul Warneńskiej 3a	2.0	0.009	0.015	0.2	54°21'25.2" 18°34'55.2"
6	DPP w oknie otwartym klatki schodowej na 10 piętrze budynku przy ul Warneńskiej 5b	2.0	0.009	0.014	0.19	54°21'24.5" 18°34'55.9"

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.

7	DPP w oknie otwartym klatki schodowej na 10 piętrze budynku przy ul. Warneńskiej 5a	2.0	0.005	0.008	0.1	54°21'24.1" 18°34'57.0"
8	DPP w zamkniętym oknie klatki schodowej na 4 piętrze budynku przy ul.	0.3-2.0	<0.003*	0.004	0.06	54°21'21.6" 18°34'54.8"
9	DPP w oknie otwartym mieszkania nr 7 na 3 piętrze budynku przy ul. Burgarskiej 4b	2.0	0.004	0.006	0.09	54°21'21.6" 18°34'54.8"
10	DPP w oknie otwartym klatki schodowej na 4 piętrze budynku przy ul. Warneńska 7f	2.0	0.005	0.008	0.11	54°21'23.4" 18°34'58.1"
11	DPP w oknie otwartym klatki schodowej na 4 piętrze budynku przy ul. Warneńska 7e	2.0	0.005	0.008	0.1	54°21'23.0" 18°34'58.8"
12	GKP w odległości poziomej 11m od anteny sektorowej az. 310°	0.3-2.0	<0.003*	0.004	0.06	54°21'24.8" 18°34'57.7"
13	GKP w odległości poziomej 45m od anteny sektorowej az. 310°	2.0	0.006	0.009	0.12	54°21'25.6" 18°34'56.3"
14	GKP w odległości poziomej 113m od anteny sektorowej az. 310°	2.0	0.007	0.011	0.16	54°21'27.0" 18°34'53.4"
15	GKP w odległości poziomej 16m od anteny sektorowej az. 210°	0.3-2.0	<0.003*	0.004	0.06	54°21'24.1" 18°34'57.7"
16	GKP w odległości poziomej 54m od anteny sektorowej az. 210°	0.3-2.0	<0.003*	0.004	0.06	54°21'23.0" 18°34'56.6"
17	GKP w odległości poziomej 100m od anteny sektorowej az. 210°	0.3-2.0	<0.003*	0.004	0.06	54°21'21.6" 18°34'55.2"
18	GKP w odległości poziomej 8m od anteny sektorowej az. 210°	0.3-2.0	<0.003*	0.004	0.06	54°21'24.1" 18°34'58.1"
19	PKP na az. 199° w odległości poziomej 52m od anteny sektorowej az. 210°	0.3-2.0	<0.003*	0.004	0.06	54°21'23.0" 18°34'57.0"
20	GKP w odległości poziomej 101m od anteny sektorowej az. 210°	0.3-2.0	<0.003*	0.004	0.06	54°21'21.2" 18°34'55.6"
21	GKP w odległości poziomej 24m od anteny radioliniowej az. 190°	0.3-2.0	<0.003*	0.004	0.06	54°21'23.8" 18°34'57.7"
22	GKP w odległości poziomej 75m od anteny radioliniowej az. 190°	0.3-2.0	<0.003*	0.004	0.06	54°21'22.0" 18°34'57.4"
23	GKP w odległości poziomej 12m od anteny sektorowej az. 110°	2.0	0.003	0.005	0.08	54°21'24.1" 18°34'59.2"
24	GKP w odległości poziomej 48m od anteny sektorowej az. 110°	2.0	0.005	0.008	0.11	54°21'23.8" 18°35'1.0"
25	GKP w odległości poziomej 97m od anteny sektorowej az. 110°	2.0	0.005	0.007	0.1	54°21'23.0" 18°35'3.5"
26	GKP w odległości poziomej 98m od	2.0	0.005	0.008	0.11	54°21'23.8" 18°35'3.8"

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.

	anteny sektorowej az. 110°					
27	GKP w odległości poziomej 46m od anteny sektorowej az. 110°	2.0	0.004	0.007	0.09	54°21'24.1" 18°35'1.0"
28	GKP w odległości poziomej 19m od anteny sektorowej az. 110°	2.0	0.003	0.005	0.08	54°21'24.5" 18°34'59.5"
29	GKP w odległości poziomej 15m od anteny radioliniowej az. 103°	2.0	0.004	0.006	0.08	54°21'24.5" 18°34'59.5"
30	GKP w odległości poziomej 76m od anteny radioliniowej az. 103°	2.0	0.004	0.006	0.09	54°21'24.1" 18°35'2.8"
31	PKP na az. 139° w odległości poziomej 89m od anteny radioliniowej az. 103°	0.3-2.0	<0.003*	0.004	0.06	54°21'22.7" 18°35'2.0"
32	PKP na az. 239° w odległości poziomej 71m od anteny radioliniowej az. 190°	0.3-2.0	<0.003*	0.004	0.06	54°21'23.4" 18°34'54.8"
33	PKP na az. 18° w odległości poziomej 79m od anteny sektorowej az. 310°	2.0	0.004	0.007	0.09	54°21'27.0" 18°34'59.5"
34	DPP w oknie klatki schodowej na 10 piętrze budynku przy ul. Warneńskiej 4a	0.3-2.0	<0.003*	0.004	0.06	54°21'25.2" 18°34'58.8"
35	DPP - w płaszczyźnie otworu okiennego klatki schodowej, piętro 10, Warneńska 4b, Gdańsk	0.3-2.0	<0.003*	0.004	0.06	54°21'24.8" 18°34'58.1"
36	DPP - na balkonie mieszkania 34, piętro 11, Warneńska 4b, Gdańsk	2.0	0.003	0.005	0.06	54°21'24.5" 18°34'58.4"
37	DPP - na balkonie mieszkania 32, piętro 10, Warneńska 4a, Gdańsk	0.3-2.0	0.003	0.005	0.06	54°21'24.8" 18°34'59.2"
38	DPP - na balkonie mieszkania 22, piętro 10, Warneńska 6, Gdańsk	2.0	0.006	0.01	0.14	54°21'25.2" 18°35'1.0"
39	DPP - w płaszczyźnie otworu okiennego sklepu, na parterze, Warneńska 4/6, Gdańsk	0.3-2.0	<0.003*	0.004	0.06	54°21'25.9" 18°34'59.9"
40	DPP - w płaszczyźnie otworu okiennego sklepu, na parterze, Warneńska 4/6, Gdańsk	0.3-2.0	<0.003*	0.004	0.06	54°21'25.9" 18°35'0.2"
—	GKP w odległości poziomej 195m od anteny sektorowej az. 110°	0.3-2.0	<0.003*	0.004	0.06	54°21'22.7" 18°35'8.9"
—	GKP w odległości poziomej 195m od anteny sektorowej az. 110°	0.3-2.0	<0.003*	0.004	0.06	54°21'22.0" 18°35'8.5"
—	GKP w odległości poziomej 201m od anteny sektorowej az. 310°	2.0	0.005	0.008	0.1	54°21'28.8" 18°34'50.2"
—	GKP w odległości poziomej 218m od anteny sektorowej az. 310°	2.0	0.005	0.008	0.11	54°21'29.2" 18°34'48.7"

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.

—	GKP w odległości poziomej 196m od anteny sektorowej az. 210°	0.3-2.0	0.004	0.007	0.09	54°21'18.7" 18°34'53.0"
—	GKP w odległości poziomej 196m od anteny sektorowej az. 210°	2.0	0.004	0.006	0.09	54°21'19.1" 18°34'52.7"

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: 58.8% dla częstotliwości do 40 GHz

Pomiarów nie wykonano:

Oznaczenie braku dostępu	Opis umiejscowienia
A	W mieszkaniach nr 37 pod adresem Warneńska 3b, z powodu braku mieszkańców
B	W mieszkaniach nr 34 pod adresem Warneńska 3a, z powodu braku mieszkańców
C	W mieszkaniach nr 33 pod adresem Warneńska 5b, z powodu braku mieszkańców
D	W mieszkaniach nr 31 pod adresem Warneńska 5a, z powodu braku mieszkańców
E	W mieszkaniach nr 28, 22, 19 pod adresem Warneńska 5a, z powodu braku mieszkańców
F	W mieszkaniach nr 25 pod adresem Warneńska 5a, z powodu braku zgody właściciela na wykonanie pomiaru
G	W mieszkaniach nr 9 pod adresem Burgarska 4b, z powodu braku zgody właściciela na wykonanie pomiaru
H	W mieszkaniach nr 7, 8, 9 pod adresem Warneńska 7f, z powodu braku mieszkańców
I	W mieszkaniach nr 19,20,21 pod adresem Warneńska 6, z powodu braku zgody właściciela na wykonanie pomiaru

Umiejscowienie pionów (punktów) pomiarowych przedstawiono w załączniku nr 2 do niniejszego sprawozdania.

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

10. Omówienie wyników pomiarów

W związku z tym, że żadna z wartości zmierzonych, udokumentowanych w tabelach w pkt. 9, uzyskanych w skutek zastosowania pomiaru szerokopasmowego, powiększonego o rozszerzoną niepewność pomiaru U dla współczynnika rozszerzenia $k = 2$ nie przekroczyła 70% najniższej dopuszczalnej wartości składowej elektrycznej lub magnetycznej pola dla objętych pomiarami zakresów częstotliwości, nie uwzględnia się poprawek pomiarowych.

W wyniku zastosowania sposobu sprawdzenia dotrzymania dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku, zgodnie pkt 25 ppkt 1 Rozporządzenia Ministra Klimatu z dnia 17 lutego 2020 r. (Dz. U. 2022, poz. 2630), w związku z tym, że żadna z wartości wskaźnikowych, udokumentowanych

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.

w tabelach w pkt. 9 nie przekracza wartości 1, stwierdza się, że w miejscach, w których wykonano pomiary w otoczeniu instalacji radiokomunikacyjnej 30020 (40020N!) GGD_GDANSK_WARNENSKA4, 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 23, z dnia 5 marca 2024 r.)

12. Spis załączników

- Załącznik 1. Lokalizacja obiektu badań
- Załącznik 2. Usytuowanie pionów (punktów) pomiarowych
- Załącznik 3. Dokumentacja fotograficzna obiektu badań

13. Data wydania i autoryzowania sprawozdania

Obliczenia i sprawozdanie wykonał :

Sprawozdanie autoryzował:

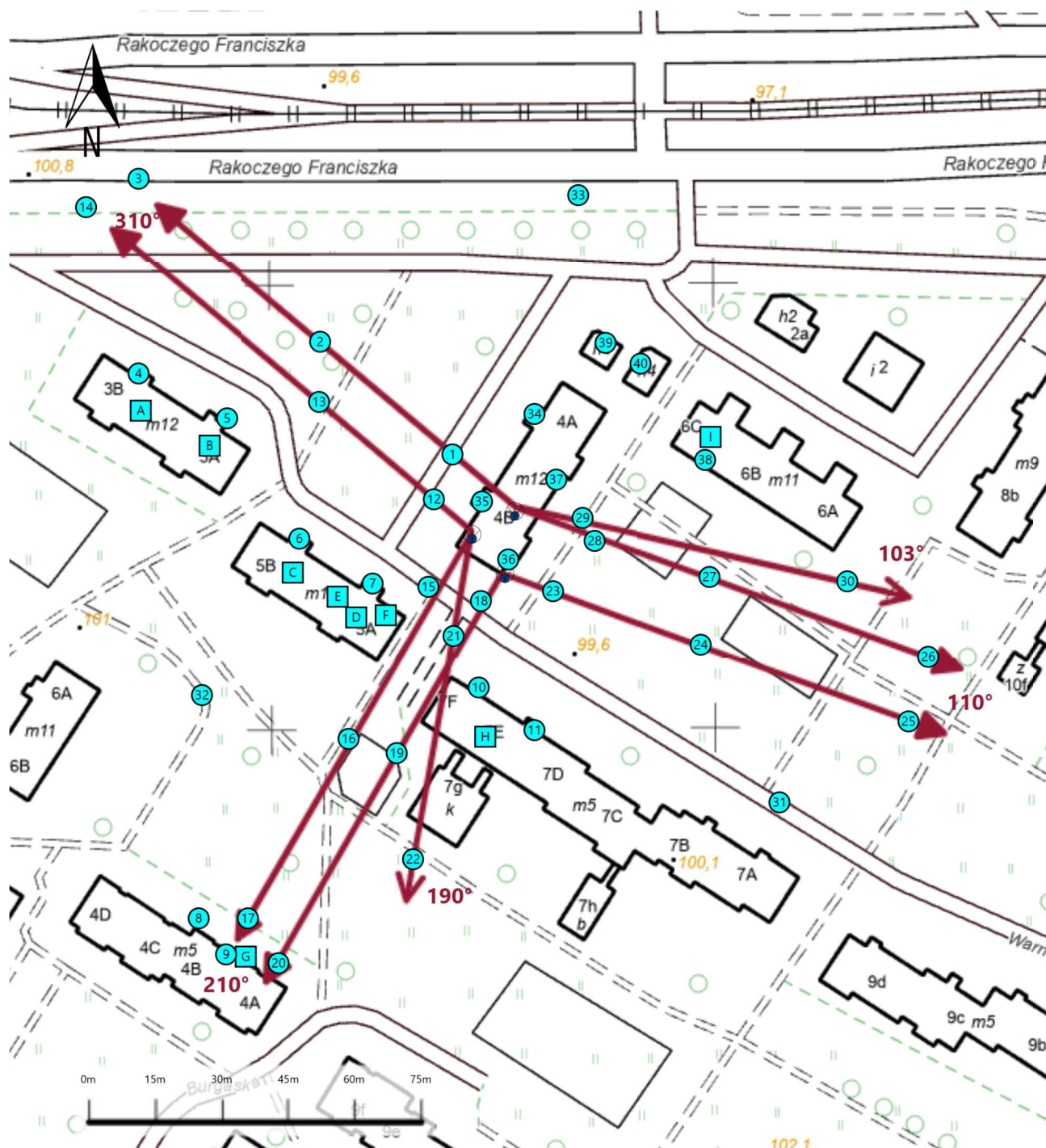
Koniec sprawozdania



Załącznik nr 1

Instalacja radiokomunikacyjna T-Mobile Polska S.A.
30020 (40020N!) GGD_GDANSK_WARNENSKA4

Lokalizacja instalacji



Załącznik nr 2	Instalacja radiokomunikacyjna T-Mobile Polska S.A. GGD_GDANSK_WARNENSKA4 (40020N!) Uytuowanie pionów pomiarowych w otoczeniu instalacji radiokomunikacyjnej
	Legenda:  Źródło pola elektromagnetycznego  Brak dostępu  Pion pomiarowy  Kierunek oddziaływania anten sektorowych  Kierunek oddziaływania anten radioliniowych



Załącznik nr 3

Instalacja radiokomunikacyjna T-Mobile Polska S.A.
30020 (40020N!) GGD_GDANSK_WARNENSKA4

Dokumentacja fotograficzna