



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 10088/2025/OS
Z POMIARÓW PÓL ELEKTROMAGNETYCZNYCH
WYKONANYCH DLA POTRZEB OCHRONY ŚRODOWISKA

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

Numer i nazwa: 30900 (40129N!) GGD_GDANSK_REJA23

Adres: GDAŃSK, REJA 23, Powiat m. Gdańsk, WOJ. POMORSKIE

Data wykonania pomiarów: 2025-10-30

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, REJA 23.

5. Cel zlecenia:

Wykonanie pomiarów pól elektromagnetycznych w otoczeniu instalacji radiokomunikacyjnej 30900 (40129N!) GGD_GDANSK_REJA23 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:

Przybyszewski Patryk
Żebrowski Mateusz

7. Informacje o źródłach pól elektromagnetycznych

7.1. Sposób identyfikacji badanych źródeł pól elektromagnetycznych

Identyfikacji źródeł i parametrów technicznych dokonano na podstawie analizy dokumentacji dotyczącej zlecenia oraz obserwacji miejsca wykonywania badań.

7.2. Opis miejsca zainstalowania anten i urządzeń technicznych. Opis obiektu badań i jego otoczenia

Instalacja radiokomunikacyjna zlokalizowana jest na terenie ogrodzonym. Anteny zawieszono na wieży strunobetonowej. Urządzenia sterujące oraz zasilające zainstalowano w kontenerze u podstawy wieży. 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	3600	AQQQ NSN	1	75	4-10**	25.8	47886
2	1800/2100	ADU4518R6v06 Huawei	1	75	0-12**/0-12**	25.8	15864
3	800/2600	ATR4518R13 Huawei	1	75	0-14**/0-10**	25.8	11773
4	900	ADU4517R0v06 Huawei	1	75	0-10**	40.7	4824
5	3600	AQQQ NSN	1	193	4-10**	25.8	47886
6	1800/2100	ADU4518R6v06 Huawei	1	193	0-12**/0-12**	25.8	15864
7	800/2600	ATR4518R13 Huawei	1	193	0-14**/0-10**	25.8	11773
8	900	ADU4517R0v06 Huawei	1	193	0-10**	40.7	4824
9	3600	AQQQ NSN	1	315	4-10**	25.8	47886
10	1800/2100	ADU4518R6v06 Huawei	1	315	0-12**/0-12**	25.8	15864
11	800/2600	ATR4518R13 Huawei	1	315	0-14**/0-10**	25.8	10917
12	900	ADU4517R0v06 Huawei	1	315	0-10**	40.7	4824

* 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	13	ANT2_0.3 38 HP Ericsson	0.3	88	50.9
2.	NP ERICSSON ML 6352 R2+ 70/80GHz 250MHz Ericsson	80	1779	ANT2_0.3 80 HP/HPX Ericsson	0.3	96	41.7
3.	NP ERICSSON ML 6352 R2+ 70/80GHz 250MHz Ericsson	80	1413	ANT2_0.3 80 HP/HPX Ericsson	0.3	126	42

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

Charakterystyka promieniowania				kierunkowa			
Rzeczywisty czas pracy [h/dobę]				24			
Warunki pracy				znamionowe			
Rodzaj wytwarzanego pola				stacjonarne			
Lp.	Linia radiowa			Antena			
	Typ/ Producent	Częstotliwość pracy [GHz]	Równoważna moc promieniowana izotropowo (EIRP) [W]	Typ/ producent	Średnica anteny [m]	Azymut [°]	Wysokość zainstalowania n.p.t [m]
4.	Ericsson CN510 RAU2X Ericsson	38	4	ANT2_0.3 38 HP Ericsson	0.3	154	51.2
5.	ERICSSON CN510 6363 Ericsson	38	32	ANT3_0.3 38 HP/HPX Ericsson	0.3	273	51.5
6.	NEC iPasolink 200	38	113	VHLP1-38 Andrew	0.3	300	51.7
7.	ERICSSON CN510 6363 Ericsson	38	1	ANT3_0.3 38 HP/HPX Ericsson	0.3	319	51.7

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 [%]	
2025-10-30	11:00-13:25	Przed pomiarem	Po pomiarach	Przed pomiarem	Po pomiarach
		10.1	10.9	74.1	74.8

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

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

8.4. Wyposażenie pomiarowe

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

Oznaczenie miernika	Producent	Model	Numer fabryczny	Oznaczenie sondy	Producent	Model	Numer fabryczny
MF-01	Narda Safety Test Solution	Miernik pól elektromagnetycznych Narda FieldMan	B-0119	SF-01	Narda Safety Test Solution	Sonda EFD-6091	A-0067

Mierniki natężenia pola elektromagnetycznego podlegają okresowemu sprawdzeniu zgodnie z procedurą wewnętrzną P-03 i PB-01. Świadectwo wzorcowania zestawu pomiarowego z dnia 6 grudnia 2023 o numerze LWiMP/W/463/23 wydane przez Politechnika Wrocławską. Data ważności świadectwa wzorcowania: 6 grudnia 2025 (zgodnie z procedurą wewnętrzną P-03).

Oznaczenie miernika	Producent	Model	Numer fabryczny	Oznaczenie sondy	Producent	Model	Numer fabryczny
MF-01	Narda Safety Test Solution	Miernik pól elektromagnetycznych Narda FieldMan	B-0119	SF-02	Narda Safety Test Solution	Sonda EFD-0691	A-0151

Mierniki natężenia pola elektromagnetycznego podlegają okresowemu sprawdzeniu zgodnie z procedurą wewnętrzną P-03 i PB-01. Świadectwo wzorcowania zestawu pomiarowego z dnia 13 września 2024 o numerze LWiMP/W/319/24 wydane przez Politechnika Wrocławską. Data ważności świadectwa wzorcowania: 13 września 2026 (zgodnie z procedurą wewnętrzną P-03).

Termohigrometr:

Oznaczenie:	TH-07	Producent:	AZ INSTRUMENT CORP	Model:	Termohigrometr AZ8706
-------------	-------	------------	--------------------	--------	-----------------------

Data ważności świadectwa wzorcowania: 7 stycznia 2028 (zgodnie z procedurą wewnętrzną P-03).

Dalmierz:

Oznaczenie	Producent	Typ	Numer seryjny	Nr świadectwa wzorcowania	Data świadectwa wzorcowania
D-04	Leica	Dalmierz Leica Disto X310	843810404	Z3- Z32.4180.34.2025.826.4	1 kwietnia 2025

Data ważności świadectwa wzorcowania: 1 kwietnia 2035 (zgodnie z procedurą wewnętrzną P-03).

Odbiornik GNSS:

Odbiornik GNSS wbudowany w miernik natężenia pola elektromagnetycznego użyty podczas pomiarów	Producent		Model	
	UBlox		NEO-M8T	

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 WM _E ³	Współrzędne geograficzne pionu (punktu) pomiarowego ²
			Sonda SF-01	Sonda SF-02	Wartość			
1	DPP - w uchylonym oknie biura, piętro 2, Mikołaja Reja 23, Gdańsk	2.0	2.6	2.6	2.6	3.4	0.12	54°22'52.0" 18°37'49.1"
2	DPP - w płaszczyźnie otworu okiennego biura, na parterze, Mikołaja Reja 3C, Gdańsk	2.0	2.4	2.4	2.4	3.2	0.11	54°22'52.3" 18°37'46.9"
3	DPP - w płaszczyźnie otworu okiennego biura, na parterze, Mikołaja Reja 3, Gdańsk	2.0	2.1	2.1	2.1	2.8	0.1	54°22'53.8" 18°37'44.8"
4	DPP - w uchylonym oknie klatki schodowej, piętro 4, Mikołaja Reja 25, Gdańsk	2.0	2.4	2.4	2.4	3.2	0.11	54°22'50.2" 18°37'49.8"
5	DPP - w uchylonym oknie korytarza szkoły, piętro 2, Mikołaja Reja 25, Gdańsk	2.0	2.8	2.8	2.8	3.7	0.13	54°22'51.6" 18°37'51.6"
6	DPP - w uchylonym oknie korytarza szkoły, piętro 2, Mikołaja Reja 25, Gdańsk	2.0	1.4	1.4	1.4	1.8	0.07	54°22'53.0" 18°37'53.4"
7	DPP - w oknie basenu szkoły	0.3-2.0	<1.0*	<1.0*	<1.0*	1.3	0.05	54°22'50.9" 18°37'53.0"
8	DPP - w oknie sali gimnastycznej szkoły	2.0	1.3	1.3	1.3	1.7	0.06	54°22'52.3" 18°37'50.9"
9	GKP w odległości poziomej 12m od anteny sektorowej az. 315°	2.0	1.6	1.6	1.6	2.1	0.08	54°22'52.0" 18°37'48.4"
10	GKP w odległości poziomej 29m od anteny sektorowej az. 315°	2.0	2.2	2.2	2.2	2.9	0.1	54°22'52.3" 18°37'47.6"
11	GKP w odległości poziomej 66m od anteny sektorowej az. 315°	2.0	1.4	1.4	1.4	1.8	0.07	54°22'53.0" 18°37'46.2"
12	GKP w odległości poziomej 93m od anteny sektorowej az. 315°	2.0	2.2	2.2	2.2	2.9	0.1	54°22'53.8" 18°37'45.1"
13	GKP w odległości poziomej 16m od anteny sektorowej az. 75°	2.0	1.3	1.3	1.3	1.7	0.06	54°22'51.6" 18°37'49.8"
14	GKP w odległości poziomej 41m od anteny sektorowej az. 75°	2.0	1.7	1.7	1.7	2.2	0.08	54°22'52.0" 18°37'51.2"
15	GKP w odległości poziomej 112m od anteny sektorowej az. 75°	2.0	1.1	1.1	1.1	1.4	0.05	54°22'52.7" 18°37'54.8"

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.

16	GKP w odległości poziomej 9m od anteny sektorowej az. 193°	2.0	1.9	1.9	1.9	2.5	0.09	54°22'51.2" 18°37'48.7"
17	GKP w odległości poziomej 55m od anteny sektorowej az. 193°	2.0	1.6	1.6	1.6	2.1	0.08	54°22'49.8" 18°37'48.0"
18	GKP w odległości poziomej 112m od anteny sektorowej az. 193°	2.0	1.9	1.9	1.9	2.5	0.09	54°22'48.0" 18°37'47.3"
19	PKP na az. 350° w odległości poziomej 52m od anteny sektorowej az. 315°	2.0	1.8	1.8	1.8	2.4	0.08	54°22'53.4" 18°37'48.4"
20	PKP na az. 336° w odległości poziomej 54m od anteny sektorowej az. 315°	2.0	1.7	1.7	1.7	2.2	0.08	54°22'53.0" 18°37'47.6"
21	PKP na az. 323° w odległości poziomej 52m od anteny sektorowej az. 315°	2.0	1.4	1.4	1.4	1.8	0.07	54°22'53.0" 18°37'46.9"
22	PKP na az. 308° w odległości poziomej 63m od anteny sektorowej az. 315°	2.0	1.3	1.3	1.3	1.7	0.06	54°22'52.7" 18°37'45.8"
23	PKP na az. 298° w odległości poziomej 25m od anteny sektorowej az. 315°	2.0	2.3	2.3	2.3	3	0.11	54°22'52.0" 18°37'47.6"
24	PKP na az. 295° w odległości poziomej 57m od anteny sektorowej az. 315°	2.0	1.1	1.1	1.1	1.4	0.05	54°22'52.3" 18°37'45.8"
25	PKP na az. 280° w odległości poziomej 53m od anteny sektorowej az. 315°	2.0	1.7	1.7	1.7	2.2	0.08	54°22'52.0" 18°37'45.8"
26	DPP - w płaszczyźnie otworu okiennego sklepu, na parterze, Mikołaja Reja 3, Gdańsk	2.0	2.1	2.1	2.1	2.8	0.1	54°22'50.2" 18°37'47.3"
27	PKP na az. 228° w odległości poziomej 53m od anteny sektorowej az. 193°	2.0	1.9	1.9	1.9	2.5	0.09	54°22'50.2" 18°37'46.6"
28	PKP na az. 213° w odległości poziomej 68m od anteny sektorowej az. 193°	2.0	1.5	1.5	1.5	2	0.07	54°22'49.8" 18°37'46.6"
29	PKP na az. 200° w odległości poziomej 55m od anteny sektorowej az. 193°	2.0	1.5	1.5	1.5	2	0.07	54°22'49.8" 18°37'47.6"
30	PKP na az. 186° w odległości poziomej 56m od anteny sektorowej az. 193°	2.0	1.5	1.5	1.5	2	0.07	54°22'49.8" 18°37'48.4"
31	PKP na az. 173° w odległości poziomej 55m od anteny sektorowej az. 193°	2.0	1.8	1.8	1.8	2.4	0.08	54°22'49.8" 18°37'49.1"

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.

32	PKP na az. 158° w odległości poziomej 59m od anteny sektorowej az. 193°	2.0	1.7	1.7	1.7	2.2	0.08	54°22'49.8" 18°37'49.8"
33	PKP na az. 110° w odległości poziomej 56m od anteny sektorowej az. 75°	2.0	1.2	1.2	1.2	1.6	0.06	54°22'50.9" 18°37'52.0"
34	PKP na az. 95° w odległości poziomej 61m od anteny sektorowej az. 75°	2.0	1.2	1.2	1.2	1.6	0.06	54°22'51.2" 18°37'52.3"
35	PKP na az. 81° w odległości poziomej 45m od anteny sektorowej az. 75°	2.0	1.5	1.5	1.5	2	0.07	54°22'51.6" 18°37'51.2"
36	PKP na az. 68° w odległości poziomej 37m od anteny sektorowej az. 75°	2.0	1.7	1.7	1.7	2.2	0.08	54°22'52.0" 18°37'50.9"
37	PKP na az. 55° w odległości poziomej 33m od anteny sektorowej az. 75°	2.0	1.8	1.8	1.8	2.4	0.08	54°22'52.3" 18°37'50.5"
38	PKP na az. 40° w odległości poziomej 33m od anteny sektorowej az. 75°	2.0	1.5	1.5	1.5	2	0.07	54°22'52.3" 18°37'50.2"
39	GKP w odległości poziomej 53m od anteny radioliniowej az. 319°	2.0	1.3	1.3	1.3	1.7	0.06	54°22'53.0" 18°37'46.9"
40	GKP w odległości poziomej 49m od anteny radioliniowej az. 300°	2.0	2.0	2.0	2.0	2.6	0.09	54°22'52.3" 18°37'46.6"
41	GKP w odległości poziomej 52m od anteny radioliniowej az. 273°	2.0	1.5	1.5	1.5	2	0.07	54°22'51.6" 18°37'45.8"
42	GKP w odległości poziomej 39m od anteny radioliniowej az. 154°	2.0	1.8	1.8	1.8	2.4	0.08	54°22'50.5" 18°37'49.8"
43	GKP w odległości poziomej 52m od anteny radioliniowej az. 126°	2.0	1.2	1.2	1.2	1.6	0.06	54°22'50.5" 18°37'51.2"
44	GKP w odległości poziomej 42m od anteny radioliniowej az. 96°	2.0	1.4	1.4	1.4	1.8	0.07	54°22'51.6" 18°37'51.2"
45	GKP w odległości poziomej 47m od anteny radioliniowej az. 88°	2.0	1.5	1.5	1.5	2	0.07	54°22'51.6" 18°37'51.6"
-	GKP w odległości poziomej 282m od anteny sektorowej az. 193°	0.3-2.0	<1.0*	<1.0*	<1.0*	1.3	0.05	54°22'42.6" 18°37'45.1"
-	GKP w odległości poziomej 253m od anteny sektorowej az. 315°	2.0	1.2	1.2	1.2	1.6	0.06	54°22'57.4" 18°37'38.6"

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.

-	GKP w odległości poziomej 296m od anteny sektorowej az. 75°	2.0	1.6	1.6	1.6	2.1	0.08	54°22'54.1" 18°38'4.9"
49	DPP - w uchylonym oknie mieszkania 5, piętro 2, ul. Reja 25	0.3-2.0	1.4	1.4	1.4	1.8	0.07	54°22'50.2" 18°37'49.4"
50	DPP - na balkonie mieszkania 6, piętro 2, ul. Reja 25	0.3-2.0	1.7	1.7	1.7	2.2	0.08	54°22'50.5" 18°37'49.8"

Pole magnetyczne (wyznaczone na podstawie pomiaru wartości natężenia pola elektrycznego)

Nr pionu	Opis umiejscowienia pionu (punktu) pomiarowego	Wysokość pomiaru [m]	Wartość natężenia pola magnetycznego H [A/m] ¹			Wartość natężenia pola magnetycznego powiększona o niepewność pomiaru ⁴ H [A/m]	Wskaźnikowa wartość poziomu emisji pól elektromagnetycznych WM _H ³	Współrzędne geograficzne pionu (punktu) pomiarowego ²
			Sonda SF-01	Sonda SF-02	Wartość			
1	DPP - w uchylonym oknie biura, piętro 2, Mikołaja Reja 23, Gdańsk	2.0	0.007	0.007	0.007	0.009	0.12	54°22'52.0" 18°37'49.1"
2	DPP - w płaszczyźnie otworu okiennego biura, na parterze, Mikołaja Reja 3C, Gdańsk	2.0	0.006	0.006	0.006	0.008	0.11	54°22'52.3" 18°37'46.9"
3	DPP - w płaszczyźnie otworu okiennego biura, na parterze, Mikołaja Reja 3, Gdańsk	2.0	0.006	0.006	0.006	0.007	0.1	54°22'53.8" 18°37'44.8"
4	DPP - w uchylonym oknie klatki schodowej, piętro 4, Mikołaja Reja 25, Gdańsk	2.0	0.006	0.006	0.006	0.008	0.11	54°22'50.2" 18°37'49.8"
5	DPP - w uchylonym oknie korytarza szkoły, piętro 2, Mikołaja Reja 25, Gdańsk	2.0	0.007	0.007	0.007	0.01	0.13	54°22'51.6" 18°37'51.6"
6	DPP - w uchylonym oknie korytarza szkoły, piętro 2, Mikołaja Reja 25, Gdańsk	2.0	0.004	0.004	0.004	0.005	0.07	54°22'53.0" 18°37'53.4"
7	DPP - w oknie basenu szkoły	0.3-2.0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.003	0.05	54°22'50.9" 18°37'53.0"
8	DPP - w oknie sali gimnastycznej szkoły	2.0	0.003	0.003	0.003	0.005	0.06	54°22'52.3" 18°37'50.9"
9	GKP w odległości poziomej 12m od anteny sektorowej az. 315°	2.0	0.004	0.004	0.004	0.006	0.08	54°22'52.0" 18°37'48.4"
10	GKP w odległości poziomej 29m od anteny sektorowej az. 315°	2.0	0.006	0.006	0.006	0.008	0.11	54°22'52.3" 18°37'47.6"
11	GKP w odległości poziomej 66m od anteny sektorowej az. 315°	2.0	0.004	0.004	0.004	0.005	0.07	54°22'53.0" 18°37'46.2"

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.

12	GKP w odległości poziomej 93m od anteny sektorowej az. 315°	2.0	0.006	0.006	0.006	0.008	0.11	54°22'53.8" 18°37'45.1"
13	GKP w odległości poziomej 16m od anteny sektorowej az. 75°	2.0	0.003	0.003	0.003	0.005	0.06	54°22'51.6" 18°37'49.8"
14	GKP w odległości poziomej 41m od anteny sektorowej az. 75°	2.0	0.005	0.005	0.005	0.006	0.08	54°22'52.0" 18°37'51.2"
15	GKP w odległości poziomej 112m od anteny sektorowej az. 75°	2.0	0.003	0.003	0.003	0.004	0.05	54°22'52.7" 18°37'54.8"
16	GKP w odległości poziomej 9m od anteny sektorowej az. 193°	2.0	0.005	0.005	0.005	0.007	0.09	54°22'51.2" 18°37'48.7"
17	GKP w odległości poziomej 55m od anteny sektorowej az. 193°	2.0	0.004	0.004	0.004	0.006	0.08	54°22'49.8" 18°37'48.0"
18	GKP w odległości poziomej 112m od anteny sektorowej az. 193°	2.0	0.005	0.005	0.005	0.007	0.09	54°22'48.0" 18°37'47.3"
19	PKP na az. 350° w odległości poziomej 52m od anteny sektorowej az. 315°	2.0	0.005	0.005	0.005	0.006	0.09	54°22'53.4" 18°37'48.4"
20	PKP na az. 336° w odległości poziomej 54m od anteny sektorowej az. 315°	2.0	0.005	0.005	0.005	0.006	0.08	54°22'53.0" 18°37'47.6"
21	PKP na az. 323° w odległości poziomej 52m od anteny sektorowej az. 315°	2.0	0.004	0.004	0.004	0.005	0.07	54°22'53.0" 18°37'46.9"
22	PKP na az. 308° w odległości poziomej 63m od anteny sektorowej az. 315°	2.0	0.003	0.003	0.003	0.005	0.06	54°22'52.7" 18°37'45.8"
23	PKP na az. 298° w odległości poziomej 25m od anteny sektorowej az. 315°	2.0	0.006	0.006	0.006	0.008	0.11	54°22'52.0" 18°37'47.6"
24	PKP na az. 295° w odległości poziomej 57m od anteny sektorowej az. 315°	2.0	0.003	0.003	0.003	0.004	0.05	54°22'52.3" 18°37'45.8"
25	PKP na az. 280° w odległości poziomej 53m od anteny sektorowej az. 315°	2.0	0.005	0.005	0.005	0.006	0.08	54°22'52.0" 18°37'45.8"

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.

26	DPP - w płaszczyźnie otworu okiennego sklepu, na parterze, Mikołaja Reja 3, Gdańsk	2.0	0.006	0.006	0.006	0.007	0.1	54°22'50.2" 18°37'47.3"
27	PKP na az. 228° w odległości poziomej 53m od anteny sektorowej az. 193°	2.0	0.005	0.005	0.005	0.007	0.09	54°22'50.2" 18°37'46.6"
28	PKP na az. 213° w odległości poziomej 68m od anteny sektorowej az. 193°	2.0	0.004	0.004	0.004	0.005	0.07	54°22'49.8" 18°37'46.6"
29	PKP na az. 200° w odległości poziomej 55m od anteny sektorowej az. 193°	2.0	0.004	0.004	0.004	0.005	0.07	54°22'49.8" 18°37'47.6"
30	PKP na az. 186° w odległości poziomej 56m od anteny sektorowej az. 193°	2.0	0.004	0.004	0.004	0.005	0.07	54°22'49.8" 18°37'48.4"
31	PKP na az. 173° w odległości poziomej 55m od anteny sektorowej az. 193°	2.0	0.005	0.005	0.005	0.006	0.09	54°22'49.8" 18°37'49.1"
32	PKP na az. 158° w odległości poziomej 59m od anteny sektorowej az. 193°	2.0	0.005	0.005	0.005	0.006	0.08	54°22'49.8" 18°37'49.8"
33	PKP na az. 110° w odległości poziomej 56m od anteny sektorowej az. 75°	2.0	0.003	0.003	0.003	0.004	0.06	54°22'50.9" 18°37'52.0"
34	PKP na az. 95° w odległości poziomej 61m od anteny sektorowej az. 75°	2.0	0.003	0.003	0.003	0.004	0.06	54°22'51.2" 18°37'52.3"
35	PKP na az. 81° w odległości poziomej 45m od anteny sektorowej az. 75°	2.0	0.004	0.004	0.004	0.005	0.07	54°22'51.6" 18°37'51.2"
36	PKP na az. 68° w odległości poziomej 37m od anteny sektorowej az. 75°	2.0	0.005	0.005	0.005	0.006	0.08	54°22'52.0" 18°37'50.9"
37	PKP na az. 55° w odległości poziomej 33m od anteny sektorowej az. 75°	2.0	0.005	0.005	0.005	0.006	0.09	54°22'52.3" 18°37'50.5"
38	PKP na az. 40° w odległości poziomej 33m od anteny sektorowej az. 75°	2.0	0.004	0.004	0.004	0.005	0.07	54°22'52.3" 18°37'50.2"

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.

39	GKP w odległości poziomej 53m od anteny radioliniowej az. 319°	2.0	0.003	0.003	0.003	0.005	0.06	54°22'53.0" 18°37'46.9"
40	GKP w odległości poziomej 49m od anteny radioliniowej az. 300°	2.0	0.005	0.005	0.005	0.007	0.1	54°22'52.3" 18°37'46.6"
41	GKP w odległości poziomej 52m od anteny radioliniowej az. 273°	2.0	0.004	0.004	0.004	0.005	0.07	54°22'51.6" 18°37'45.8"
42	GKP w odległości poziomej 39m od anteny radioliniowej az. 154°	2.0	0.005	0.005	0.005	0.006	0.09	54°22'50.5" 18°37'49.8"
43	GKP w odległości poziomej 52m od anteny radioliniowej az. 126°	2.0	0.003	0.003	0.003	0.004	0.06	54°22'50.5" 18°37'51.2"
44	GKP w odległości poziomej 42m od anteny radioliniowej az. 96°	2.0	0.004	0.004	0.004	0.005	0.07	54°22'51.6" 18°37'51.2"
45	GKP w odległości poziomej 47m od anteny radioliniowej az. 88°	2.0	0.004	0.004	0.004	0.005	0.07	54°22'51.6" 18°37'51.6"
-	GKP w odległości poziomej 282m od anteny sektorowej az. 193°	0.3-2.0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.003	0.05	54°22'42.6" 18°37'45.1"
-	GKP w odległości poziomej 253m od anteny sektorowej az. 315°	2.0	0.003	0.003	0.003	0.004	0.06	54°22'57.4" 18°37'38.6"
-	GKP w odległości poziomej 296m od anteny sektorowej az. 75°	2.0	0.004	0.004	0.004	0.006	0.08	54°22'54.1" 18°38'4.9"
49	DPP - w uchylonym oknie mieszkania 5, piętro 2, ul. Reja 25	0.3-2.0	0.004	0.004	0.004	0.005	0.07	54°22'50.2" 18°37'49.4"
50	DPP - na balkonie mieszkania 6, piętro 2, ul. Reja 25	0.3-2.0	0.005	0.005	0.005	0.006	0.08	54°22'50.5" 18°37'49.8"

GKP – Główny Kierunek Pomiarowy
DPP – Dodatkowy Pion Pomiarowy
PKP – Pomocniczy Kierunek Pomiarowy

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 wyniki oznaczone * są wynikami poniżej czułości zestawu pomiarowego i są wynikami spoza zakresu akredytacji. Do obliczenia wyniku skorygowanego przyjęto wartość skorelowaną z rzeczywistym wynikiem pomiaru - dolną granicę akredytowanego zakresu pomiarowego metody

² współrzędne geograficzne pozyskane metodą pomiaru bezpośredniego

³ do wyznaczenia wartości wskaźnikowej W_{ME} i W_{MH} przyjęto na podstawie uzgodnień z klientem oraz rozpoznania źródeł, jako wartości dopuszczalne pola elektrycznego i magnetycznego odpowiednio 28 V/m i 0,073 A/m.

⁴ do wyznaczenia niepewności dla wyników poniżej czułości zestawu pomiarowego, przyjęto niepewność dla minimalnej wartości z zakresu pomiarowego.

⁵ maksymalna wartość chwilowa

Niepewność oszacowano zgodnie z dokumentem P-03 „Procedura nadzoru nad wyposażeniem” w postaci niepewności rozszerzonej wynikającej z niepewności standardowej pomnożonej przez współczynnik rozszerzenia $k=2$.

Całkowita szacowana niepewność rozszerzona składowej E wynosi odpowiednio:

sonda SF-01: 31.8% dla częstotliwości do 4 GHz, sonda SF-02: 27.4% dla częstotliwości do 4 GHz

Pomiar wykonany metodą 2 sond, opisaną w artykule Medycyna Pracy 2015;66(5):701–712 „Optymalizacja metodyki pomiaru wieloczęstotliwościowego pola elektromagnetycznego stacji bazowych telefonii komórkowej”.

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 w tabelach w pkt. 9 nie przekracza wartości 1, stwierdza się, że w miejscach, w których wykonano pomiary w otoczeniu instalacji radiokomunikacyjnej 30900 (40129N!) GGD_GDANSK_REJA23, dopuszczalne poziomy pól elektromagnetycznych w środowisku należy uznać za dotrzymane.

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.)

12. Spis załączników

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

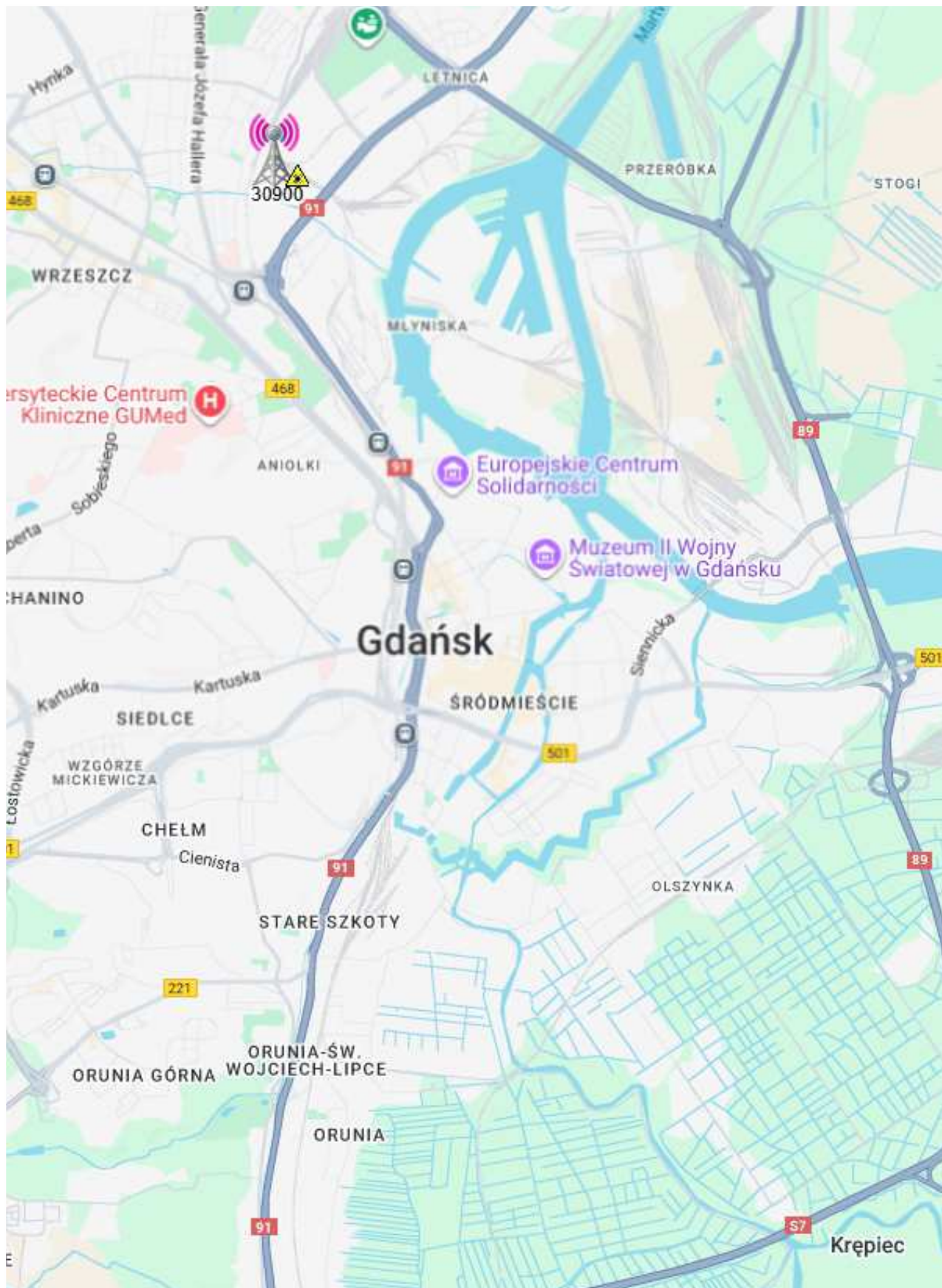
13. Data wydania i autoryzowania sprawozdania

Obliczenia i sprawozdanie wykonał :

Sprawozdanie autoryzował:

Koniec sprawozdania

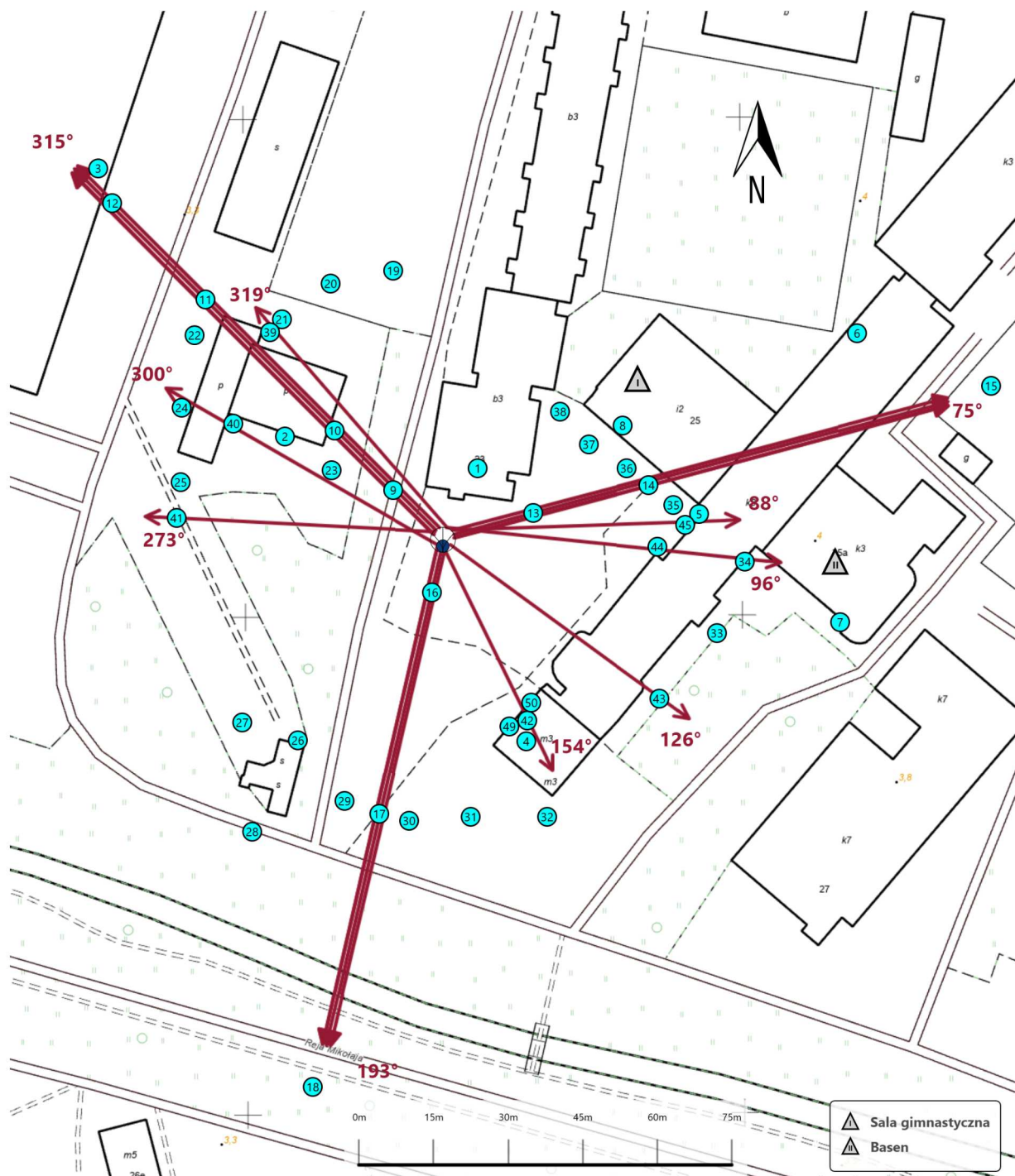
Sprawozdanie z badań bez pisemnej zgody laboratorium nie może być powielane inaczej niż w całości.
Wynik przedstawione w niniejszym sprawozdaniu odnoszą się wyłącznie do badanego obiektu i do warunków i konfiguracji urządzeń w dniu wykonywania pomiarów.



Załącznik nr 1

Instalacja radiokomunikacyjna T-Mobile Polska S.A.
30900 (40129N!) GGD_GDANSK_REJA23

Lokalizacja instalacji



Załącznik nr 2	Instalacja radiokomunikacyjna T-Mobile Polska S.A. GGD_GDANSK_REJA23 (40129N!) 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.
30900 (40129N!) GGD_GDANSK_REJA23

Dokumentacja fotograficzna