

Warszawa, dn. 2024-07-31

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

Pełnomocnik:
Pełnomocnictwo numer: 162/01/21
z dnia: 2021-01-13

dane do korespondencji:

NetWorks Sp. z o.o.
ul. Abpa Baraniaka 6
61-131 Poznań
tel. 538897717

**Prezydent Miasta Łodzi
Urząd Miasta Łodzi
ul. Piłsudskiego 100
90-926 Łódź**

Dotyczy: ustawowego obowiązku, wynikającego z art. 152 ust. 1 i ust. 7 w związku z ust. 6 pkt 1c ustawy z dnia 27 kwietnia 2001r – Prawo ochrony środowiska (Dz.U. 2024 poz. 54).

Działając z upoważnienia T-Mobile Polska S.A. z siedzibą ul. Marynarska 12, 02-674 Warszawa, **informuję o zmianie danych w zakresie wielkości i rodzaju emisji** dla instalacji radiokomunikacyjnej **29069 (90110N!) WLD_LODZ_RADWANSKA42** zlokalizowanej w miejscowości ŁÓDŹ, ul. RADWAŃSKA 40/42. W stosunku do informacji zawartej w zgłoszeniu realizowanym dla tej instalacji w trybie art. 152 ust. 1 i 5 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001r – Prawo ochrony środowiska (Dz.U. 2024 poz. 54), dane ulegają zmianie w następujący sposób:

9. Wielkość i rodzaj emisji²⁾:

Pole elektromagnetyczne. EIRP poszczególnych anten zostało podane w pkt 12, tj.

Lp.	Równoważna moc promieniowana izotropowo (EIRP) [W]
1.	26105
2.	57020
3.	23921
4.	57020
5.	25468
6.	57020
7.	1

12. Szczegółowe dane, odpowiednio do rodzaju instalacji, zgodne z wymaganiami określonymi w załączniku nr 2 do Rozporządzenia:

Lp.	1)	2)	3)	4)	5)	
	Współrzędne geograficzne	Częstotliwość lub zakresy częstotliwości pracy instalacji [MHz]	Wysokość środka elektrycznego anteny [m n.p.t.]	Równoważna moc promieniowana izotropowo (EIRP) [W]	Azymut [°]	Kąt pochylenia lub zakresy kątów pochylenia [°]
1.	19°26'52.6" 51°45'5.7"	800/900/1800/ 2100/2600	35.7	26105	25	2-14/2-14/ -1-11/ -1-11/-1-11
2.	19°26'52.6" 51°45'5.7"	3600	35.7	57020	25	0-12
3.	19°26'52" 51°45'4.5"	800/900/1800/ 2100/2600	35.7	23921	150	3-15/ 3-15/ 0-12/ 0-12/0-12
4.	19°26'51.9" 51°45'4.5"	3600	35.7	57020	150	0-12
5.	19°26'51.6" 51°45'5.6"	800/900/1800/ 2100/2600	35.7	25468	270	1-13/1-13/ -1-11/ -1-11/-1-11
6.	19°26'51.6" 51°45'5.6"	3600	35.7	57020	270	0-12
7.	19°26'51.9" 51°45'4.5"	38000	38	1	261*	nd.

*) tolerancja azymutu od -10° do +10°.

Informuję, iż dokonane zmiany w zakresie wielkości i rodzaju emisji przedmiotowej instalacji nie powodują zmiany instalacji w sposób istotny zgodnie z art. 3 pkt 7 ustawy Poś.

W załączniku przesyłam:

1. Pełnomocnictwo
2. Kopia potwierdzenia wniesienia opłaty skarbowej.
3. Sprawozdanie z pomiarów pól elektromagnetycznych wykonanych dla celów ochrony środowiska.

Otrzymują:

1. a/a
2. adresat



Signed by /
Podpisano przez:

Date / Data:
2024-07-31 13:30



NetWorks Sp. z o.o.
Laboratorium Badań Środowiskowych
ul. Józefa Piłsudskiego 3
00-728 Warszawa
e-mail: Laboratorium@networks.pl



AB 419

S P R A W O Z D A N I E 4180/2024/OS
Z POMIARÓW PÓL ELEKTROMAGNETYCZNYCH
WYKONANYCH DLA POTRZEB OCHRONY ŚRODOWISKA

Badany obiekt: Instalacja radiokomunikacyjna T-Mobile Polska S.A.
Numer i nazwa: 29069 (90110N!) WLD_LODZ_RADWANSKA42
Adres: ŁÓDŹ, RADWAŃSKA 40/42, Powiat m. Łódź, WOJ. ŁÓDZKIE

Data wykonania pomiarów: 2024-07-25

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 ŁÓDŹ, RADWAŃSKA 40/42.

5. Cel zlecenia:

Wykonanie pomiarów pól elektromagnetycznych w otoczeniu instalacji radiokomunikacyjnej 29069 (90110N!) WLD_LODZ_RADWANSKA42 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:

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.

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.

7.3. 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	ATR4518R13v06 Huawei	1	25	2-14**/2-14**/-1-11**/-1-11**/-1-11**	35.7	26105
2	3600	AAU5349 Huawei	1	25	0-12**	35.7	57020
3	800/900/1800/2100/2600	ATR4518R13v06 Huawei	1	150	3-15**/3-15**/0-12**/0-12**/0-12**	35.7	23921
4	3600	AAU5349 Huawei	1	150	0-12**	35.7	57020
5	800/900/1800/2100/2600	ATR4518R13v06 Huawei	1	270	1-13**/1-13**/-1-11**/-1-11**/-1-11**	35.7	25468
6	3600	AAU5349 Huawei	1	270	0-12**	35.7	57020

** pomiary wykonano przy ustawionym średnim kącie pochylenia będącym średnią arytmetyczną z zakresu

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 CNS10 RAU2X Harris Stratex	38	1	ANT2_0.3 38 HP Ericsson	0.3	261	38

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.

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.

8.2. 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 [%]	
2024-07-25	13:40-16:40	Przed pomiarem	Po pomiarach	Przed pomiarem	Po pomiarach
		22.3	22.5	65.0	62.3

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-06	Wavecontrol	Miernik pól elektromagnetycznych SMP2	22SN2088	SW-11	Wavecontrol	Sonda WPF60	22WP230219

Mierniki natężenia pola elektromagnetycznego podlegają okresowemu sprawdzeniu zgodnie z procedurą wewnętrzną P-03 i PB-01. Świadczenie wzorcowania zestawu pomiarowego z dnia 4 listopada 2022 o numerze LWIMP/W/334/22 wydane przez Politechnika Wrocławską.
Data ważności świadectwa wzorcowania: 4 listopada 2024 (zgodnie z procedurą wewnętrzną P-03).

Termohigrometr:

Oznaczenie:	TH-15	Producent:	AZ INSTRUMENT CORP	Model:	Termohigrometr AZ8706
-------------	-------	------------	--------------------	--------	-----------------------

Data ważności świadectwa wzorcowania: 3 stycznia 2025 (zgodnie z procedurą wewnętrzną P-03).

Dalmierz:

Oznaczenie	Producent	Typ	Numer seryjny	Nr świadectwa wzorcowania	Data świadectwa wzorcowania
D-15	Leica	Dalmierz Leica Disto D510	1061801909	L4-L41.4180.14.2017.3086.1	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.

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.

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	DPP - w płaszczyźnie otworu okiennego Korytarz, piętro 10/10, Radwańska 40/42, Łódź	2.0	1.2	1.9	0.07	51°45'4.7" 19°26'52.4"
2	DPP - w płaszczyźnie otworu okiennego Korytarz, piętro 10/10, Radwańska 40/42, Łódź	0.3-2.0	<1.0*	1.6	0.06	51°45'5.8" 19°26'51.7"
3	DPP - w płaszczyźnie otworu okiennego Korytarz, piętro 10/10, Radwańska 40/42, Łódź	2.0	2.5	3.9	0.14	51°45'5.8" 19°26'52.4"
4	DPP - w płaszczyźnie otworu okiennego Pokój 1013, piętro 10/10, Radwańska 40/42, Łódź	2.0	1.8	2.8	0.1	51°45'5.8" 19°26'52.8"
5	DPP - w płaszczyźnie otworu okiennego Pokój 1012, piętro 10/10, Radwańska 40/42, Łódź	2.0	1.2	1.9	0.07	51°45'5.4" 19°26'51.7"
6	DPP - w płaszczyźnie otworu okiennego Pokój 1002, piętro 10/10, Radwańska 40/42, Łódź	0.3-2.0	<1.0*	1.6	0.06	51°45'4.7" 19°26'51.7"
7	DPP - w płaszczyźnie otworu okiennego budynku mieszkalnego, na parterze, Radwańska 41, Łódź	0.3-2.0	<1.0*	1.6	0.06	51°45'6.5" 19°26'51.7"
8	DPP - w płaszczyźnie otworu okiennego mieszkania 8, piętro 2/3, Radwańska 43, Łódź	2.0	1.5	2.4	0.08	51°45'6.8" 19°26'51.7"
9	DPP - w płaszczyźnie otworu okiennego klatki schodowej, piętro 3/3, Radwańska 43, Łódź	0.3-2.0	<1.0*	1.6	0.06	51°45'6.8" 19°26'51.4"
10	DPP - na balkonie mieszkania 16, piętro 3/3, Radwańska 45, Łódź	2.0	2.0	3.1	0.11	51°45'6.5" 19°26'49.9"
11	DPP - w płaszczyźnie otworu okiennego mieszkania 13, piętro 2/3, Radwańska 47, Łódź	0.3-2.0	<1.0*	1.6	0.06	51°45'6.1" 19°26'48.8"
12	DPP - w płaszczyźnie otworu okiennego klatki schodowej, piętro 3/3, Radwańska 46, Łódź	2.0	1.5	2.4	0.08	51°45'5.4" 19°26'48.8"
13	DPP - w płaszczyźnie otworu okiennego klatki schodowej, piętro 3/3, Radwańska 48, Łódź	0.3-2.0	<1.0*	1.6	0.06	51°45'5.0" 19°26'47.8"

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.

14	DPP - w płaszczyźnie otworu okiennego budynku mieszkalnego, na parterze, Radwańska 51, Łódź	0.3-2.0	<1.0*	1.6	0.06	51°45'6.1" 19°26'46.7"
15	DPP - w płaszczyźnie otworu okiennego klatki schodowej, piętro 3/3, Radwańska 50, Łódź	2.0	1.7	2.7	0.1	51°45'4.7" 19°26'49.9"
16	DPP - w płaszczyźnie otworu okiennego budynku mieszkalnego, na parterze, Radwańska 49, Łódź	2.0	1.2	1.9	0.07	51°45'6.5" 19°26'53.5"
17	DPP - W wejściu do sklepu Dino ul. Radwańska 36	0.3-2.0	<1.0*	1.6	0.06	51°45'5.0" 19°26'56.0"
18	DPP - za trwale zamkniętym oknie Galeria, piętro 2/2, aleje Politechniki 1, Łódź	0.3-2.0	<1.0*	1.6	0.06	51°45'2.2" 19°26'53.5"
19	DPP - w płaszczyźnie otworu okiennego mieszkania 3, piętro 2/4, Rajmunda Rembélińskiego 13, Łódź	0.3-2.0	<1.0*	1.6	0.06	51°45'4.0" 19°26'51.0"
20	DPP - w płaszczyźnie otworu okiennego biura, na parterze, Rajmunda Rembélińskiego 15, Łódź	0.3-2.0	<1.0*	1.6	0.06	51°45'3.2" 19°26'49.9"
21	DPP - w płaszczyźnie otworu okiennego biura, na parterze, Rajmunda Rembélińskiego 1/7, Łódź	2.0	1.7	2.7	0.1	51°45'4.0" 19°26'54.2"
22	DPP - w płaszczyźnie otworu okiennego biura, na parterze, Rajmunda Rembélińskiego 1/7, Łódź	0.3-2.0	<1.0*	1.6	0.06	51°45'4.3" 19°26'55.0"
23	GKP w odległości 8m od anteny sektorowej az. 25°	0.3-2.0	<1.0*	1.6	0.06	51°45'6.1" 19°26'52.8"
24	GKP w odległości 27m od anteny sektorowej az. 25°	2.0	1.7	2.7	0.1	51°45'6.5" 19°26'53.2"
25	GKP w odległości 53m od anteny sektorowej az. 25°	0.3-2.0	<1.0*	1.6	0.06	51°45'7.2" 19°26'53.9"
26	GKP w odległości 83m od anteny sektorowej az. 25°	0.3-2.0	<1.0*	1.6	0.06	51°45'8.3" 19°26'54.6"
27	GKP w odległości 117m od anteny sektorowej az. 25°	0.3-2.0	<1.0*	1.6	0.06	51°45'9.0" 19°26'55.3"
28	GKP w odległości 10m od anteny sektorowej az. 150°	2.0	1.5	2.4	0.08	51°45'4.3" 19°26'52.1"
29	GKP w odległości 42m od anteny sektorowej az. 150°	2.0	1.9	3	0.11	51°45'3.2" 19°26'53.2"
30	GKP w odległości 75m od anteny sektorowej az. 150°	2.0	1.9	3	0.11	51°45'2.5" 19°26'53.9"
31	GKP w odległości 24m od anteny radioliniowej az. 261°	2.0	1.5	2.4	0.08	51°45'4.3" 19°26'50.6"

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.

32	GKP w odległości 12m od anteny sektorowej az. 270°	2.0	1.4	2.2	0.08	51°45'5.8" 19°26'51.0"
33	GKP w odległości 47m od anteny sektorowej az. 270°	2.0	1.6	2.5	0.09	51°45'5.8" 19°26'49.2"
34	GKP w odległości 81m od anteny sektorowej az. 270°	0.3-2.0	<1.0*	1.6	0.06	51°45'5.8" 19°26'47.4"
35	GKP w odległości 119m od anteny sektorowej az. 270°	0.3-2.0	<1.0*	1.6	0.06	51°45'5.8" 19°26'45.6"
36	PKP na az. 285° w odległości 44m od anteny sektorowej az. 270°	0.3-2.0	<1.0*	1.6	0.06	51°45'6.1" 19°26'49.6"
37	PKP na az. 300° w odległości 30m od anteny sektorowej az. 270°	2.0	1.4	2.2	0.08	51°45'6.1" 19°26'50.3"
38	PKP na az. 316° w odległości 28m od anteny sektorowej az. 270°	2.0	1.3	2	0.07	51°45'6.1" 19°26'50.6"
39	PKP na az. 339° w odległości 23m od anteny sektorowej az. 25°	0.3-2.0	<1.0*	1.6	0.06	51°45'6.5" 19°26'52.1"
40	PKP na az. 355° w odległości 40m od anteny sektorowej az. 25°	2.0	1.3	2	0.07	51°45'6.8" 19°26'52.4"
41	PKP na az. 10° w odległości 23m od anteny sektorowej az. 25°	2.0	1.5	2.4	0.08	51°45'6.5" 19°26'52.8"
42	PKP na az. 40° w odległości 34m od anteny sektorowej az. 25°	2.0	1.4	2.2	0.08	51°45'6.5" 19°26'53.9"
43	PKP na az. 55° w odległości 46m od anteny sektorowej az. 25°	2.0	1.6	2.5	0.09	51°45'6.5" 19°26'54.6"
44	PKP na az. 71° w odległości 43m od anteny sektorowej az. 25°	0.3-2.0	<1.0*	1.6	0.06	51°45'6.1" 19°26'54.6"
45	PKP na az. 104° w odległości 27m od anteny sektorowej az. 150°	2.0	1.6	2.5	0.09	51°45'4.3" 19°26'53.2"
46	PKP na az. 120° w odległości 32m od anteny sektorowej az. 150°	2.0	1.8	2.8	0.1	51°45'4.0" 19°26'53.5"
47	PKP na az. 135° w odległości 41m od anteny sektorowej az. 150°	2.0	1.7	2.7	0.1	51°45'3.6" 19°26'53.5"
48	PKP na az. 165° w odległości 42m od anteny sektorowej az. 150°	2.0	2.0	3.1	0.11	51°45'3.2" 19°26'52.4"
49	PKP na az. 180° w odległości 42m od anteny sektorowej az. 150°	2.0	1.8	2.8	0.1	51°45'3.2" 19°26'52.1"
50	PKP na az. 196° w odległości 35m od anteny sektorowej az. 150°	2.0	1.8	2.8	0.1	51°45'3.2" 19°26'51.4"
51	PKP na az. 224° w odległości 35m od anteny sektorowej az. 270°	2.0	1.6	2.5	0.09	51°45'4.7" 19°26'50.3"

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.

52	PKP na az. 240° w odległości 33m od anteny sektorowej az. 270°	2.0	1.4	2.2	0.08	51°45'5.0" 19°26'50.3"
53	PKP na az. 255° w odległości 27m od anteny sektorowej az. 270°	0.3-2.0	<1.0*	1.6	0.06	51°45'5.4" 19°26'50.3"
-	GKP w odległości 185m od anteny sektorowej az. 25°	0.3-2.0	<1.0*	1.6	0.06	51°45'11.2" 19°26'56.8"
-	GKP w odległości 240m od anteny sektorowej az. 25°	0.3-2.0	<1.0*	1.6	0.06	51°45'12.6" 19°26'57.8"
-	GKP w odległości 219m od anteny sektorowej az. 150°	0.3-2.0	<1.0*	1.6	0.06	51°44'58.2" 19°26'57.5"
-	GKP w odległości 213m od anteny sektorowej az. 270°	0.3-2.0	<1.0*	1.6	0.06	51°45'5.8" 19°26'40.6"

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	DPP - w płaszczyźnie otworu okiennego Korytarz, piętro 10/10, Radwańska 40/42, Łódź	2.0	0.003	0.005	0.07	51°45'4.7" 19°26'52.4"
2	DPP - w płaszczyźnie otworu okiennego Korytarz, piętro 10/10, Radwańska 40/42, Łódź	0.3-2.0	<0.003*	0.004	0.06	51°45'5.8" 19°26'51.7"
3	DPP - w płaszczyźnie otworu okiennego Korytarz, piętro 10/10, Radwańska 40/42, Łódź	2.0	0.007	0.01	0.14	51°45'5.8" 19°26'52.4"
4	DPP - w płaszczyźnie otworu okiennego Pokój 1013, piętro 10/10, Radwańska 40/42, Łódź	2.0	0.005	0.007	0.1	51°45'5.8" 19°26'52.8"
5	DPP - w płaszczyźnie otworu okiennego Pokój 1012, piętro 10/10, Radwańska 40/42, Łódź	2.0	0.003	0.005	0.07	51°45'5.4" 19°26'51.7"
6	DPP - w płaszczyźnie otworu okiennego Pokój 1002, piętro 10/10, Radwańska 40/42, Łódź	0.3-2.0	<0.003*	0.004	0.06	51°45'4.7" 19°26'51.7"
7	DPP - w płaszczyźnie otworu okiennego budynku mieszkalnego, na parterze, Radwańska 41, Łódź	0.3-2.0	<0.003*	0.004	0.06	51°45'6.5" 19°26'51.7"
8	DPP - w płaszczyźnie otworu okiennego mieszkania 8, piętro 2/3, Radwańska 43, Łódź	2.0	0.004	0.006	0.09	51°45'6.8" 19°26'51.7"
9	DPP - w płaszczyźnie otworu okiennego klatki schodowej, piętro 3/3, Radwańska 43, Łódź	0.3-2.0	<0.003*	0.004	0.06	51°45'6.8" 19°26'51.4"

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.

10	DPP - na balkonie mieszkania 16, piętro 3/3, Radwańska 45, Łódź	2.0	0.005	0.008	0.11	51°45'6.5" 19°26'49.9"
11	DPP - w płaszczyźnie otworu okiennego mieszkania 13, piętro 2/3, Radwańska 47, Łódź	0.3-2.0	<0.003*	0.004	0.06	51°45'6.1" 19°26'48.8"
12	DPP - w płaszczyźnie otworu okiennego klatki schodowej, piętro 3/3, Radwańska 46, Łódź	2.0	0.004	0.006	0.09	51°45'5.4" 19°26'48.8"
13	DPP - w płaszczyźnie otworu okiennego klatki schodowej, piętro 3/3, Radwańska 48, Łódź	0.3-2.0	<0.003*	0.004	0.06	51°45'5.0" 19°26'47.8"
14	DPP - w płaszczyźnie otworu okiennego budynku mieszkalnego, na parterze, Radwańska 51, Łódź	0.3-2.0	<0.003*	0.004	0.06	51°45'6.1" 19°26'46.7"
15	DPP - w płaszczyźnie otworu okiennego klatki schodowej, piętro 3/3, Radwańska 50, Łódź	2.0	0.005	0.007	0.1	51°45'4.7" 19°26'49.9"
16	DPP - w płaszczyźnie otworu okiennego budynku mieszkalnego, na parterze, Radwańska 49, Łódź	2.0	0.003	0.005	0.07	51°45'6.5" 19°26'53.5"
17	DPP - W wejściu do sklepu Dino ul. Radwańska 36	0.3-2.0	<0.003*	0.004	0.06	51°45'5.0" 19°26'56.0"
18	DPP - za trwale zamkniętym oknie Galeria, piętro 2/2, aleje Politechniki 1, Łódź	0.3-2.0	<0.003*	0.004	0.06	51°45'2.2" 19°26'53.5"
19	DPP - w płaszczyźnie otworu okiennego mieszkania 3, piętro 2/4, Rajmunda RembIELińskiego 13, Łódź	0.3-2.0	<0.003*	0.004	0.06	51°45'4.0" 19°26'51.0"
20	DPP - w płaszczyźnie otworu okiennego biura, na parterze, Rajmunda RembIELińskiego 15, Łódź	0.3-2.0	<0.003*	0.004	0.06	51°45'3.2" 19°26'49.9"
21	DPP - w płaszczyźnie otworu okiennego biura, na parterze, Rajmunda RembIELińskiego 1/7, Łódź	2.0	0.005	0.007	0.1	51°45'4.0" 19°26'54.2"
22	DPP - w płaszczyźnie otworu okiennego biura, na parterze, Rajmunda RembIELińskiego 1/7, Łódź	0.3-2.0	<0.003*	0.004	0.06	51°45'4.3" 19°26'55.0"
23	GKP w odległości 8m od anteny sektorowej az. 25°	0.3-2.0	<0.003*	0.004	0.06	51°45'6.1" 19°26'52.8"
24	GKP w odległości 27m od anteny sektorowej az. 25°	2.0	0.005	0.007	0.1	51°45'6.5" 19°26'53.2"
25	GKP w odległości 53m od anteny sektorowej az. 25°	0.3-2.0	<0.003*	0.004	0.06	51°45'7.2" 19°26'53.9"

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.

26	GKP w odległości 83m od anteny sektorowej az. 25°	0.3-2.0	<0.003*	0.004	0.06	51°45'8.3" 19°26'54.6"
27	GKP w odległości 117m od anteny sektorowej az. 25°	0.3-2.0	<0.003*	0.004	0.06	51°45'9.0" 19°26'55.3"
28	GKP w odległości 10m od anteny sektorowej az. 150°	2.0	0.004	0.006	0.09	51°45'4.3" 19°26'52.1"
29	GKP w odległości 42m od anteny sektorowej az. 150°	2.0	0.005	0.008	0.11	51°45'3.2" 19°26'53.2"
30	GKP w odległości 75m od anteny sektorowej az. 150°	2.0	0.005	0.008	0.11	51°45'2.5" 19°26'53.9"
31	GKP w odległości 24m od anteny radioliniowej az. 261°	2.0	0.004	0.006	0.09	51°45'4.3" 19°26'50.6"
32	GKP w odległości 12m od anteny sektorowej az. 270°	2.0	0.004	0.006	0.08	51°45'5.8" 19°26'51.0"
33	GKP w odległości 47m od anteny sektorowej az. 270°	2.0	0.004	0.007	0.09	51°45'5.8" 19°26'49.2"
34	GKP w odległości 81m od anteny sektorowej az. 270°	0.3-2.0	<0.003*	0.004	0.06	51°45'5.8" 19°26'47.4"
35	GKP w odległości 119m od anteny sektorowej az. 270°	0.3-2.0	<0.003*	0.004	0.06	51°45'5.8" 19°26'45.6"
36	PKP na az. 285° w odległości 44m od anteny sektorowej az. 270°	0.3-2.0	<0.003*	0.004	0.06	51°45'6.1" 19°26'49.6"
37	PKP na az. 300° w odległości 30m od anteny sektorowej az. 270°	2.0	0.004	0.006	0.08	51°45'6.1" 19°26'50.3"
38	PKP na az. 316° w odległości 28m od anteny sektorowej az. 270°	2.0	0.003	0.005	0.07	51°45'6.1" 19°26'50.6"
39	PKP na az. 339° w odległości 23m od anteny sektorowej az. 25°	0.3-2.0	<0.003*	0.004	0.06	51°45'6.5" 19°26'52.1"
40	PKP na az. 355° w odległości 40m od anteny sektorowej az. 25°	2.0	0.003	0.005	0.07	51°45'6.8" 19°26'52.4"
41	PKP na az. 10° w odległości 23m od anteny sektorowej az. 25°	2.0	0.004	0.006	0.09	51°45'6.5" 19°26'52.8"
42	PKP na az. 40° w odległości 34m od anteny sektorowej az. 25°	2.0	0.004	0.006	0.08	51°45'6.5" 19°26'53.9"
43	PKP na az. 55° w odległości 46m od anteny sektorowej az. 25°	2.0	0.004	0.007	0.09	51°45'6.5" 19°26'54.6"
44	PKP na az. 71° w odległości 43m od anteny sektorowej az. 25°	0.3-2.0	<0.003*	0.004	0.06	51°45'6.1" 19°26'54.6"
45	PKP na az. 104° w odległości 27m od anteny sektorowej az. 150°	2.0	0.004	0.007	0.09	51°45'4.3" 19°26'53.2"
46	PKP na az. 120° w odległości 32m od anteny sektorowej az. 150°	2.0	0.005	0.007	0.1	51°45'4.0" 19°26'53.5"
47	PKP na az. 135° w odległości 41m od	2.0	0.005	0.007	0.1	51°45'3.6" 19°26'53.5"

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. 150°					
48	PKP na az. 165° w odległości 42m od anteny sektorowej az. 150°	2.0	0.005	0.008	0.11	51°45'3.2" 19°26'52.4"
49	PKP na az. 180° w odległości 42m od anteny sektorowej az. 150°	2.0	0.005	0.007	0.1	51°45'3.2" 19°26'52.1"
50	PKP na az. 196° w odległości 35m od anteny sektorowej az. 150°	2.0	0.005	0.007	0.1	51°45'3.2" 19°26'51.4"
51	PKP na az. 224° w odległości 35m od anteny sektorowej az. 270°	2.0	0.004	0.007	0.09	51°45'4.7" 19°26'50.3"
52	PKP na az. 240° w odległości 33m od anteny sektorowej az. 270°	2.0	0.004	0.006	0.08	51°45'5.0" 19°26'50.3"
53	PKP na az. 255° w odległości 27m od anteny sektorowej az. 270°	0.3-2.0	<0.003*	0.004	0.06	51°45'5.4" 19°26'50.3"
-	GKP w odległości 185m od anteny sektorowej az. 25°	0.3-2.0	<0.003*	0.004	0.06	51°45'11.2" 19°26'56.8"
-	GKP w odległości 240m od anteny sektorowej az. 25°	0.3-2.0	<0.003*	0.004	0.06	51°45'12.6" 19°26'57.8"
-	GKP w odległości 219m od anteny sektorowej az. 150°	0.3-2.0	<0.003*	0.004	0.06	51°44'58.2" 19°26'57.5"
-	GKP w odległości 213m od anteny sektorowej az. 270°	0.3-2.0	<0.003*	0.004	0.06	51°45'5.8" 19°26'40.6"

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: 56.9% dla częstotliwości do 40 GHz

Pomiarów nie wykonano:

Oznaczenie braku dostępu	Opis umiejscowienia
A	W budynku mieszkalnym pod adresem Ul. Radwańska 41, z powodu Brak zgody właściciela na wykonanie pomiaru na piętrze
B	W mieszkaniach nr 10, 9 pod adresem Ul. Radwańska 43, z powodu braku mieszkańców
C	W mieszkaniach nr 29, 19 pod adresem Ul. Radwańska 45, z powodu braku zgody właściciela na wykonanie pomiaru
D	W mieszkaniach nr 34-30 pod adresem Ul. Radwańska 45, z powodu braku mieszkańców
E	W mieszkaniach nr 14, 14a, 15, 16 pod adresem Ul. Radwańska 447, z powodu braku mieszkańców
F	W mieszkaniach nr 25-28, 36 -40 pod adresem Ul. Radwańska 48, z powodu braku mieszkańców

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.

G	W mieszkaniach nr 64-61, 40-25 pod adresem Ul. Radwańska 51, z powodu braku mieszkańców
H	W mieszkaniach nr 8-5 pod adresem Ul. Radwańska 44, z powodu braku mieszkańców
I	W budynku mieszkalnym pod adresem Ul. Radwańska 39, z powodu Brak mieszkańców, budynek opuszczony
J	W budynku mieszkalnym pod adresem Ul. Radwańska 38, z powodu braku mieszkańców
K	W mieszkaniach nr 9-5 pod adresem Ul. Rembellińskiego 13, z powodu braku mieszkańców
L	W mieszkaniach nr 4 pod adresem Ul. Rembellińskiego 13, z powodu braku zgody właściciela na wykonanie pomiaru

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 29069 (90110N!) WLD_LODZ_RADWANSKA42, 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)
- 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

13. Data wydania i autoryzowania sprawozdania

Obliczenia i sprawozdanie wykonał :



Signed by /
Podpisano przez:

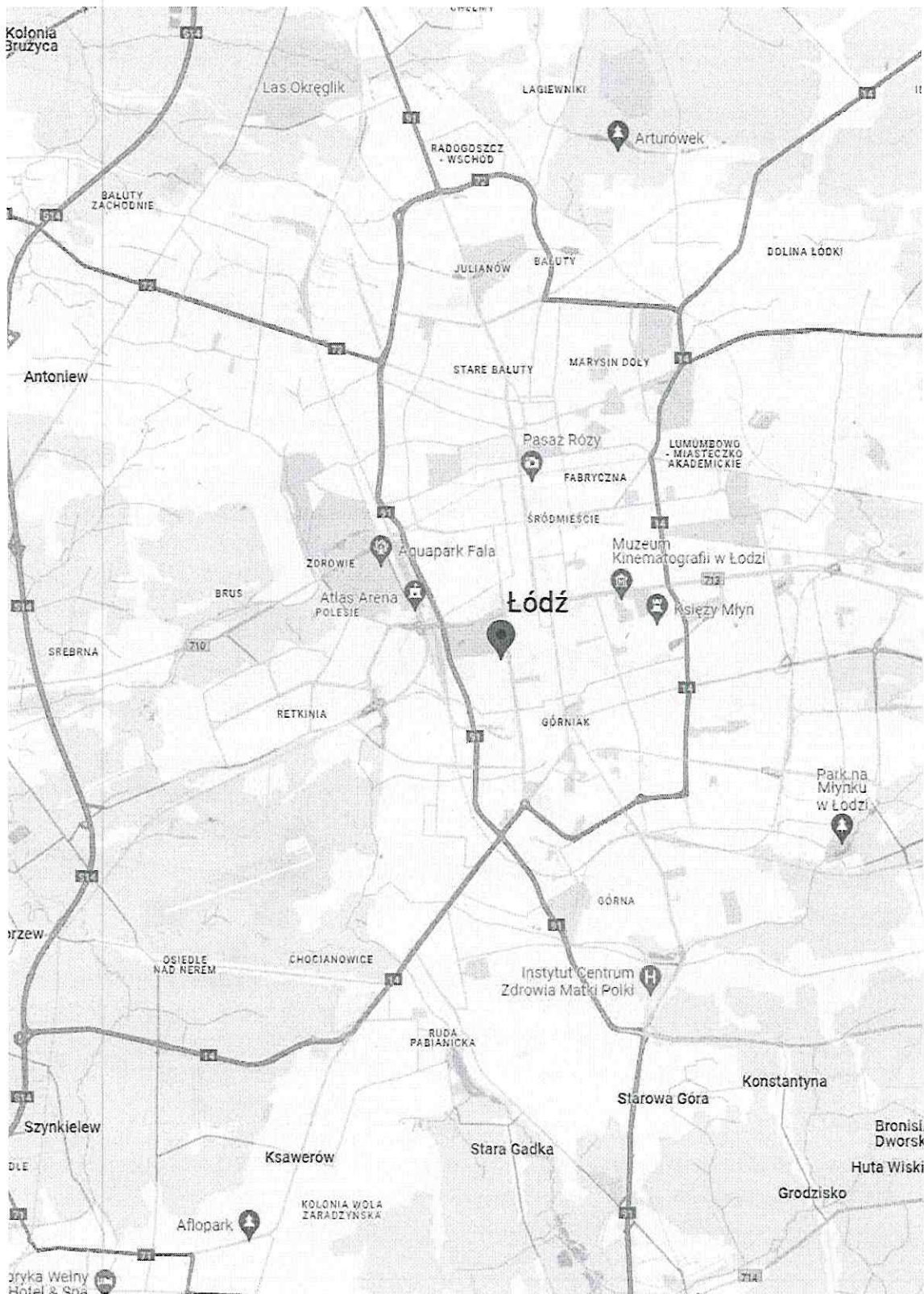
Date / Data:
2024-07-29 16:26

Sprawozdanie autoryzował:

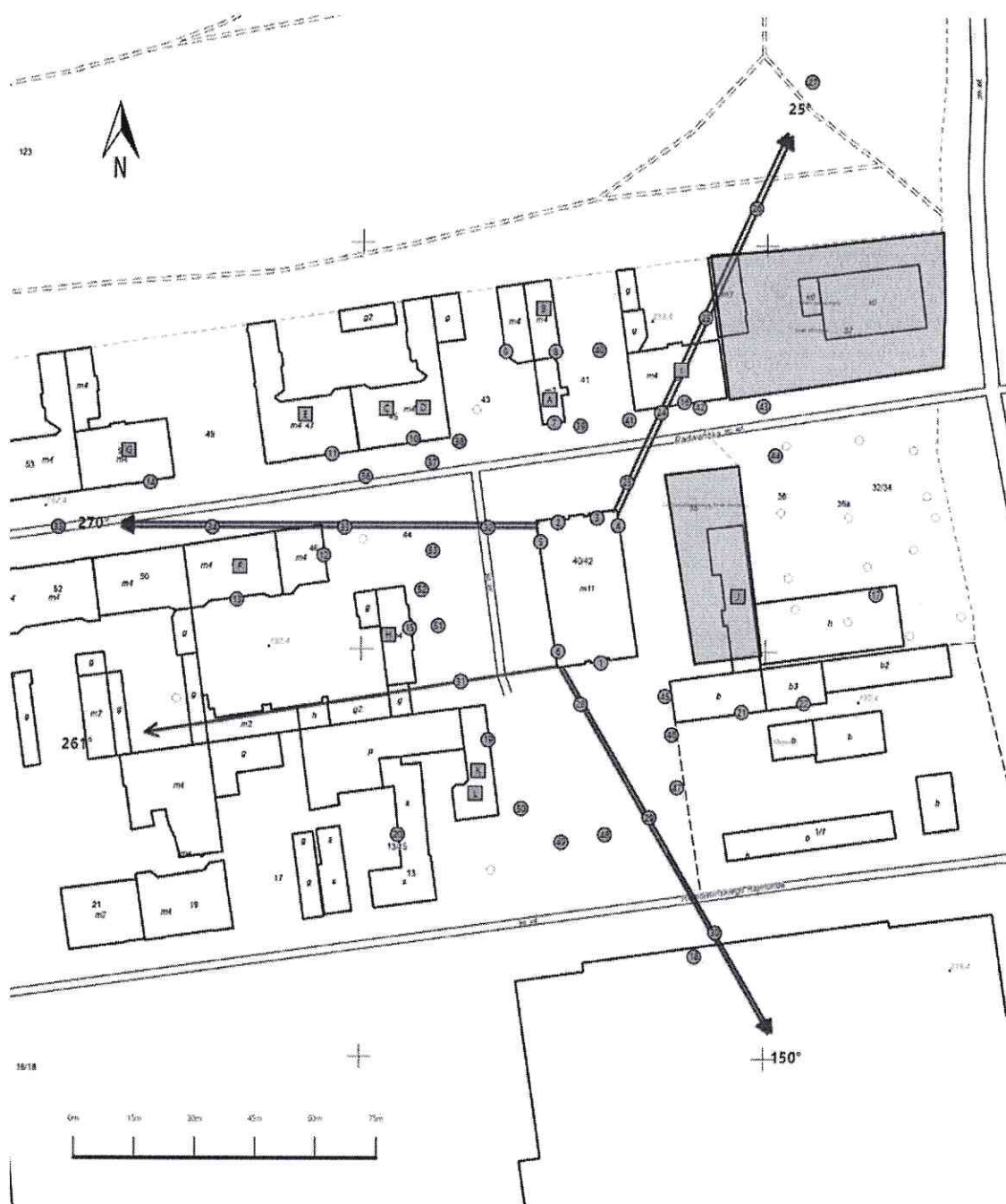
Elektronizacja podpisany
przedl
Data:12
+02'00'





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. 29069 (90110N!) WLD_LODZ_RADWANSKA42 Lokalizacja instalacji
----------------	--



<p>Załącznik nr 2</p>	<p>Instalacja radiokomunikacyjna T-Mobile Polska S.A. WLD_LODZ_RADWANSKA42 (90110N!) Usytuowanie pionów pomiarowych w otoczeniu instalacji radiokomunikacyjnej</p>
<p>Legenda:</p>	<p>  Brak dostępu  Pion pomiarowy  Kierunek oddziaływania anten sektorowych  Kierunek oddziaływania anten radioliniowych </p>



Załącznik nr 3

Instalacja radiokomunikacyjna T-Mobile Polska S.A.
29069 (90110N!) WLD_LODZ_RADWANSKA42

Dokumentacja fotograficzna

