

DEK. OŚR-1. 6222. 209. 2024

Warszawa, dn. 2024-05-23

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

Pełnomocnik: .  
Pełnomocnictwo numer: 159/01/21

z dnia: 2021-01-13

**dane do korespondencji:**

**NetWorks Sp. z o.o.**  
ul. Józefa Piusa Dziekońskiego 3  
00-728 Warszawa  
tel.

**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 **29037 (90126N!) WLD\_LODZ\_CZERWONYCHMA2** zlokalizowanej w miejscowości ŁÓDŹ, ul. CZERWONYCH MAKÓW 2. 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 emisji<sup>2)</sup>:**

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

Lp.	Równoważna moc promieniowana izotropowo (EIRP) [W]
1.	28510
2.	26939
3.	28510
4.	26939
5.	28510
6.	26939
7.	4

**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°21'38.9" 51°47'48.8"	3600	32	28510	110	0-12
2.	19°21'38.9" 51°47'48.8"	800/900/1800 /2100/2600	36.7	26939	110	2-12/2-12/2-12/2-12/2-12
3.	19°21'38.8" 51°47'48.8"	3600	32	28510	200	0-12
4.	19°21'38.8" 51°47'48.8"	800/900/1800 /2100/2600	36.7	26939	200	2-12/2-12/2-12/2-12/2-12
5.	19°21'38.8" 51°47'48.8"	3600	32	28510	320	0-12
6.	19°21'38.8" 51°47'48.8"	800/900/1800 /2100/2600	36.7	26939	320	2-12/2-12/2-12/2-12/2-12
7.	19°21'38.8" 51°47'48.8"	38000	41	4	227*	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:  
2024-05-24  
07:28



NetWorks Sp. z o.o.  
Laboratorium Badań Środowiskowych  
ul. Józefa Piusa Dziekońskiego 3  
00-728 Warszawa  
e-mail: [Laboratorium@networks.pl](mailto:Laboratorium@networks.pl)



AB 419

S P R A W O Z D A N I E 2181/2024/OS  
Z POMIARÓW PÓL ELEKTROMAGNETYCZNYCH  
WYKONANYCH DLA POTRZEB OCHRONY ŚRODOWISKA

Badany obiekt: Instalacja radiokomunikacyjna T-Mobile Polska S.A.  
Numer i nazwa: 29037 (90126N!) WLD\_LODZ\_CZERWONYCHMA2  
Adres: ŁÓDŹ, CZERWONYCH MAKÓW 2, Powiat m. Łódź, WOJ. ŁÓDZKIE

Data wykonania pomiarów: 2024-05-17

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, CZERWONYCH MAKÓW 2.

**5. Cel zlecenia:**

Wykonanie pomiarów pól elektromagnetycznych w otoczeniu instalacji radiokomunikacyjnej 29037 (90126N!) WLD\_LODZ\_CZERWONYCHMA2 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 terenie ogrodzonym. Anteny zawieszono na wieży kratowej. Urządzenia sterujące oraz zasilające zainstalowano w szafie outdoor u podstawy wieży. Wokół instalacji znajduje się niska zabudowa i tereny zielone. 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	3600	AAU5339W Huawei	1	110	0-12**	32	28510
2	800/900/1800/2100/2600	ASI4518R39v07 Huawei	1	110	2-12**/2-12**/2-12**/ 2-12**/2-12**	36.7	26939
3	3600	AAU5339W Huawei	1	200	0-12**	32	28510
4	800/900/1800/2100/2600	ASI4518R39v07 Huawei	1	200	2-12**/2-12**/2-12**/ 2-12**/2-12**	36.7	26939
5	3600	AAU5339W Huawei	1	320	0-12**	32	28510
6	800/900/1800/2100/2600	ASI4518R39v07 Huawei	1	320	2-12**/2-12**/2-12**/ 2-12**/2-12**	36.7	26939

\* 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.	NEC iPasoLink 100E Harris Stratex	38	4	VHLP1-38 Andrew	0.3	227	41

### 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 [%]	
		Przed pomiarem	Po pomiarach	Przed pomiarem	Po pomiarach
2024-05-17	10:35-12:05	19,3	20,8	38,7	34,3

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 Rozporządzenia 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
M-19	Narda Safety Test Solution	Miernik pól elektromagnetycznych NBM-550	H-0129	S-19	Narda Safety Test Solution	Sonda EF9091	A-0057

Mierniki natężenia pola elektromagnetycznego podlegają okresowemu sprawdzeniu zgodnie z procedurą wewnętrzną P-03 i PB-01. Świadectwo wzorcowania zestawu pomiarowego z dnia 22 maja 2023 o numerze LWIMP/W/175/23 wydane przez Politechnikę Wrocławską.  
Data ważności świadectwa wzorcowania: 22 maja 2025 (zgodnie z procedurą wewnętrzną P-03).

Termohigrometr:

Oznaczenie:	TH-22	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-11	Leica	Dalmierz Leica Disto D510	1042957453	4609.22-M11-4180-1748/14	9 stycznia 2015

Data ważności świadectwa wzorcowania: 9 stycznia 2025 (zgodnie z procedurą wewnętrzną P-03).

Odbiornik GNSS:

Oznaczenie	Producent	Model	Numer fabryczny
G-01	Stonex	S7-G GIS	S7G4083040009

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] <sup>1,3</sup>	Wartość natężenia pola elektrycznego powiększona o niepewność pomiaru <sup>4</sup> E [V/m]	Wskaźnikowa wartość poziomu emisji pól elektromagnetycznych WMe <sup>3</sup>	Współrzędne geograficzne pionu (punktu pomiarowego) <sup>2</sup>
1	DPP - mechanika samochodowy, biuro, płaszczyzna okna, parter	2.0	1.6	2.4	0.09	51°47'49.2" 19°21'40.0"
2	GKP w odległości 3m od anteny sektorowej az. 110°	0.3-2.0	<1.0*	1.5	0.05	51°47'48.8" 19°21'38.9"
3	GKP w odległości 47m od anteny sektorowej az. 110°	2.0	1.9	2.8	0.1	51°47'48.1" 19°21'41.0"
4	PKP na az. 64° w odległości 19m od anteny sektorowej az. 110°	2.0	1.5	2.2	0.08	51°47'49.2" 19°21'40.0"
5	PKP na az. 80° w odległości 47m od anteny sektorowej az. 110°	0.3-2.0	<1.0*	1.5	0.05	51°47'49.2" 19°21'41.4"
6	PKP na az. 95° w odległości 47m od anteny sektorowej az. 110°	2.0	1.5	2.2	0.08	51°47'48.5" 19°21'41.4"
7	PKP na az. 125° w odległości 48m od anteny sektorowej az. 110°	2.0	1.6	2.4	0.09	51°47'47.8" 19°21'41.0"
8	PKP na az. 140° w odległości 48m od anteny sektorowej az. 110°	2.0	1.4	2.1	0.07	51°47'47.8" 19°21'40.3"
9	PKP na az. 154° w odległości 47m od anteny sektorowej az. 200° oraz az. 110°	2.0	1.4	2.1	0.07	51°47'47.4" 19°21'40.0"
10	GKP w odległości 3m od anteny sektorowej az. 200°	0.3-2.0	<1.0*	1.5	0.05	51°47'48.5" 19°21'38.9"
11	GKP w odległości 46m od anteny sektorowej az. 200°	0.3-2.0	<1.0*	1.5	0.05	51°47'47.4" 19°21'38.2"
12	GKP w odległości 93m od anteny sektorowej az. 200°	0.3-2.0	<1.0*	1.5	0.05	51°47'46.0" 19°21'37.1"
13	PKP na az. 170° w odległości 47m od anteny sektorowej az. 200°	2.0	1.3	1.9	0.07	51°47'47.4" 19°21'39.2"
14	PKP na az. 185° w odległości 46m od anteny sektorowej az. 200°	0.3-2.0	<1.0*	1.5	0.05	51°47'47.4" 19°21'38.5"
15	PKP na az. 215° w odległości 45m od anteny sektorowej az. 200°	0.3-2.0	<1.0*	1.5	0.05	51°47'47.4" 19°21'37.4"
16	PKP na az. 230° w odległości 46m od anteny sektorowej az. 200°	0.3-2.0	<1.0*	1.5	0.05	51°47'47.8" 19°21'37.1"
17	PKP na az. 246° w odległości 42m od anteny sektorowej az. 200°	0.3-2.0	<1.0*	1.5	0.05	51°47'48.1" 19°21'36.7"

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.

18	GKP w odległości 38m od anteny radioliniowej az. 227°	0.3-2.0	<1.0*	1.5	0.05	51°47'48.1" 19°21'37.4"
19	GKP w odległości 3m od anteny sektorowej az. 320°	0.3-2.0	<1.0*	1.5	0.05	51°47'48.8" 19°21'38.9"
20	GKP w odległości 27m od anteny sektorowej az. 320°	2.0	1.7	2.5	0.09	51°47'49.6" 19°21'37.8"
21	GKP w odległości 61m od anteny sektorowej az. 320°	0.3-2.0	<1.0*	1.5	0.05	51°47'50.3" 19°21'36.7"
22	GKP w odległości 87m od anteny sektorowej az. 320°	0.3-2.0	<1.0*	1.5	0.05	51°47'51.0" 19°21'36.0"
23	DPP - budynek stacji kontroli pojazdów, płaszczyzna okna, parter, ul. Czerwonych maków 2a	0.3-2.0	<1.0*	1.5	0.05	51°47'49.9" 19°21'38.9"
24	PKP na az. 274° w odległości 31m od anteny sektorowej az. 320°	0.3-2.0	<1.0*	1.5	0.05	51°47'48.8" 19°21'37.1"
25	PKP na az. 290° w odległości 35m od anteny sektorowej az. 320°	2.0	1.5	2.2	0.08	51°47'49.2" 19°21'37.1"
26	PKP na az. 305° w odległości 24m od anteny sektorowej az. 320°	2.0	1.3	1.9	0.07	51°47'49.2" 19°21'37.8"
27	PKP na az. 335° w odległości 45m od anteny sektorowej az. 320°	2.0	1.2	1.8	0.06	51°47'50.3" 19°21'37.8"
28	PKP na az. 350° w odległości 45m od anteny sektorowej az. 320°	2.0	1.3	1.9	0.07	51°47'50.3" 19°21'38.5"
29	PKP na az. 6° w odległości 47m od anteny sektorowej az. 320°	0.3-2.0	<1.0*	1.5	0.05	51°47'50.3" 19°21'39.2"
-	GKP w odległości 174m od anteny sektorowej az. 200°	0.3-2.0	<1.0*	1.5	0.05	51°47'43.4" 19°21'35.6"
-	GKP w odległości 302m od anteny sektorowej az. 200°	0.3-2.0	<1.0*	1.5	0.05	51°47'39.5" 19°21'33.5"
-	GKP w odległości 244m od anteny sektorowej az. 110°	0.3-2.0	<1.0*	1.5	0.05	51°47'46.0" 19°21'50.8"
-	GKP w odległości 172m od anteny sektorowej az. 320°	0.3-2.0	<1.0*	1.5	0.05	51°47'53.2" 19°21'33.1"
-	GKP w odległości 299m od anteny sektorowej az. 320°	0.3-2.0	<1.0*	1.5	0.05	51°47'56.0" 19°21'28.8"

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] <sup>1</sup>	Wartość natężenia pola magnetycznego powiększona o niepewność pomiaru <sup>4</sup> H [A/m]	Wskaźnikowa wartość poziomu emisji pól elektromagnetycznych WM <sub>H</sub> <sup>3</sup>	Współrzędne geograficzne pionu (punktu pomiarowego) <sup>2</sup>
1	DPP - mechanika samochodowy, biuro, płaszczyzna okna, parter	2.0	0.004	0.006	0.09	51°47'49.2" 19°21'40.0"

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.



2	GKP w odległości 3m od anteny sektorowej az. 110°	0.3-2.0	<0.003*	0.004	0.05	51°47'48.8" 19°21'38.9"
3	GKP w odległości 47m od anteny sektorowej az. 110°	2.0	<b>0.005</b>	0.008	0.1	51°47'48.1" 19°21'41.0"
4	PKP na az. 64° w odległości 19m od anteny sektorowej az. 110°	2.0	0.004	0.006	0.08	51°47'49.2" 19°21'40.0"
5	PKP na az. 80° w odległości 47m od anteny sektorowej az. 110°	0.3-2.0	<0.003*	0.004	0.05	51°47'49.2" 19°21'41.4"
6	PKP na az. 95° w odległości 47m od anteny sektorowej az. 110°	2.0	0.004	0.006	0.08	51°47'48.5" 19°21'41.4"
7	PKP na az. 125° w odległości 48m od anteny sektorowej az. 110°	2.0	0.004	0.006	0.09	51°47'47.8" 19°21'41.0"
8	PKP na az. 140° w odległości 48m od anteny sektorowej az. 110°	2.0	0.004	0.006	0.08	51°47'47.8" 19°21'40.3"
9	PKP na az. 154° w odległości 47m od anteny sektorowej az. 200° oraz az. 110°	2.0	0.004	0.006	0.08	51°47'47.4" 19°21'40.0"
10	GKP w odległości 3m od anteny sektorowej az. 200°	0.3-2.0	<0.003*	0.004	0.05	51°47'48.5" 19°21'38.9"
11	GKP w odległości 46m od anteny sektorowej az. 200°	0.3-2.0	<0.003*	0.004	0.05	51°47'47.4" 19°21'38.2"
12	GKP w odległości 93m od anteny sektorowej az. 200°	0.3-2.0	<0.003*	0.004	0.05	51°47'46.0" 19°21'37.1"
13	PKP na az. 170° w odległości 47m od anteny sektorowej az. 200°	2.0	0.003	0.005	0.07	51°47'47.4" 19°21'39.2"
14	PKP na az. 185° w odległości 46m od anteny sektorowej az. 200°	0.3-2.0	<0.003*	0.004	0.05	51°47'47.4" 19°21'38.5"
15	PKP na az. 215° w odległości 45m od anteny sektorowej az. 200°	0.3-2.0	<0.003*	0.004	0.05	51°47'47.4" 19°21'37.4"
16	PKP na az. 230° w odległości 46m od anteny sektorowej az. 200°	0.3-2.0	<0.003*	0.004	0.05	51°47'47.8" 19°21'37.1"
17	PKP na az. 246° w odległości 42m od anteny sektorowej az. 200°	0.3-2.0	<0.003*	0.004	0.05	51°47'48.1" 19°21'36.7"
18	GKP w odległości 38m od anteny radioliniowej az. 227°	0.3-2.0	<0.003*	0.004	0.05	51°47'48.1" 19°21'37.4"
19	GKP w odległości 3m od anteny sektorowej az. 320°	0.3-2.0	<0.003*	0.004	0.05	51°47'48.8" 19°21'38.9"
20	GKP w odległości 27m od anteny sektorowej az. 320°	2.0	0.005	0.007	0.09	51°47'49.6" 19°21'37.8"
21	GKP w odległości 61m od anteny sektorowej az. 320°	0.3-2.0	<0.003*	0.004	0.05	51°47'50.3" 19°21'36.7"
22	GKP w odległości 87m od anteny sektorowej az. 320°	0.3-2.0	<0.003*	0.004	0.05	51°47'51.0" 19°21'36.0"

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.

23	DPP - budynek stacji kontroli pojazdów, płaszczyzna okna, parter, ul. Czerwonych maków 2a	0.3-2.0	<0.003*	0.004	0.05	51°47'49.9" 19°21'38.9"
24	PKP na az. 274° w odległości 31m od anteny sektorowej az. 320°	0.3-2.0	<0.003*	0.004	0.05	51°47'48.8" 19°21'37.1"
25	PKP na az. 290° w odległości 35m od anteny sektorowej az. 320°	2.0	0.004	0.006	0.08	51°47'49.2" 19°21'37.1"
26	PKP na az. 305° w odległości 24m od anteny sektorowej az. 320°	2.0	0.003	0.005	0.07	51°47'49.2" 19°21'37.8"
27	PKP na az. 335° w odległości 45m od anteny sektorowej az. 320°	2.0	0.003	0.005	0.07	51°47'50.3" 19°21'37.8"
28	PKP na az. 350° w odległości 45m od anteny sektorowej az. 320°	2.0	0.003	0.005	0.07	51°47'50.3" 19°21'38.5"
29	PKP na az. 6° w odległości 47m od anteny sektorowej az. 320°	0.3-2.0	<0.003*	0.004	0.05	51°47'50.3" 19°21'39.2"
-	GKP w odległości 174m od anteny sektorowej az. 200°	0.3-2.0	<0.003*	0.004	0.05	51°47'43.4" 19°21'35.6"
-	GKP w odległości 302m od anteny sektorowej az. 200°	0.3-2.0	<0.003*	0.004	0.05	51°47'39.5" 19°21'33.5"
-	GKP w odległości 244m od anteny sektorowej az. 110°	0.3-2.0	<0.003*	0.004	0.05	51°47'46.0" 19°21'50.8"
-	GKP w odległości 172m od anteny sektorowej az. 320°	0.3-2.0	<0.003*	0.004	0.05	51°47'53.2" 19°21'33.1"
-	GKP w odległości 299m od anteny sektorowej az. 320°	0.3-2.0	<0.003*	0.004	0.05	51°47'56.0" 19°21'28.8"

GKP – Główny Kierunek Pomiarowy

DPP – Dodatkowy Plan Pomiarowy

PKP – Pomocniczy Kierunek Pomiarowy

<sup>1</sup> wyniki oznaczone \* są wynikami poniżej czułości zestawu pomiarowego i są wynikiem spoza zakresu akredytacji. Do obliczenia wyniku skorygowanego przyjęto wartość skorelowaną z rzeczywistym wynikiem pomiaru - dolną granicę akredytowanego zakresu pomiarowego metody

<sup>2</sup> współrzędne geograficzne pozyskane metodą pomiaru bezpośredniego

<sup>3</sup> do wyznaczenia wartości wskaźnikowej  $WM_E$  i  $WM_H$  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.

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

<sup>5</sup> 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: 49,6% dla częstotliwości do 40 GHz

#### Pomiarów nie wykonano:

Oznaczenie braku dostępu	Opis umiejscowienia
A	W budynku mieszkalnym pod adresem Czerwonych maków 2, z powodu braku mieszkańców

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

## 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 29037 (90126N!) WLD\_LODZ\_CZERWONYCHMA2, 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 :

Sprawozdanie autoryzował:

Elektronicznie podpisany  
przez E  
Data: 2024.05.23  
+02'00'



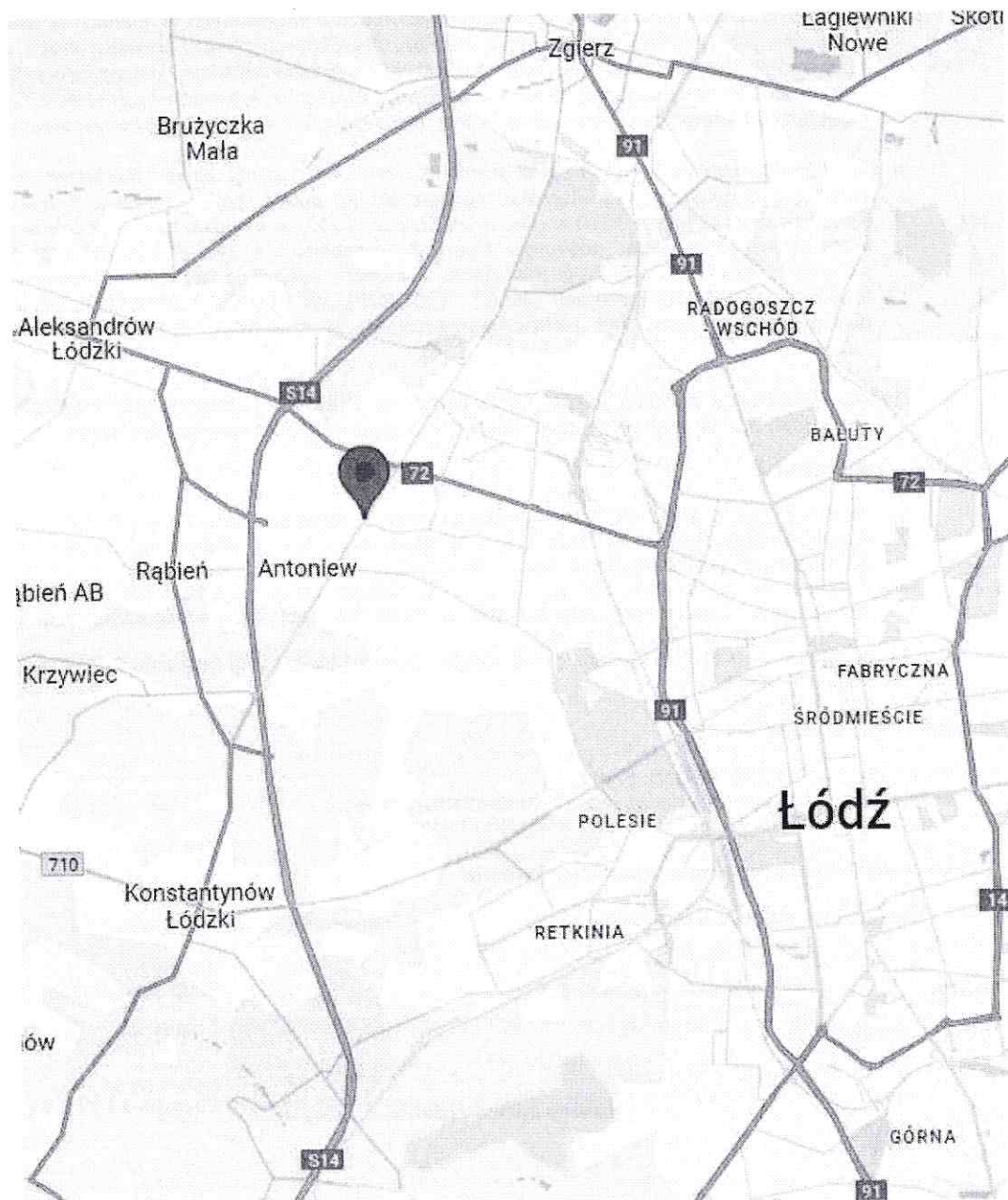
Signed by /  
Podpisano przez:

Date / Data:  
2024-05-23 12:10

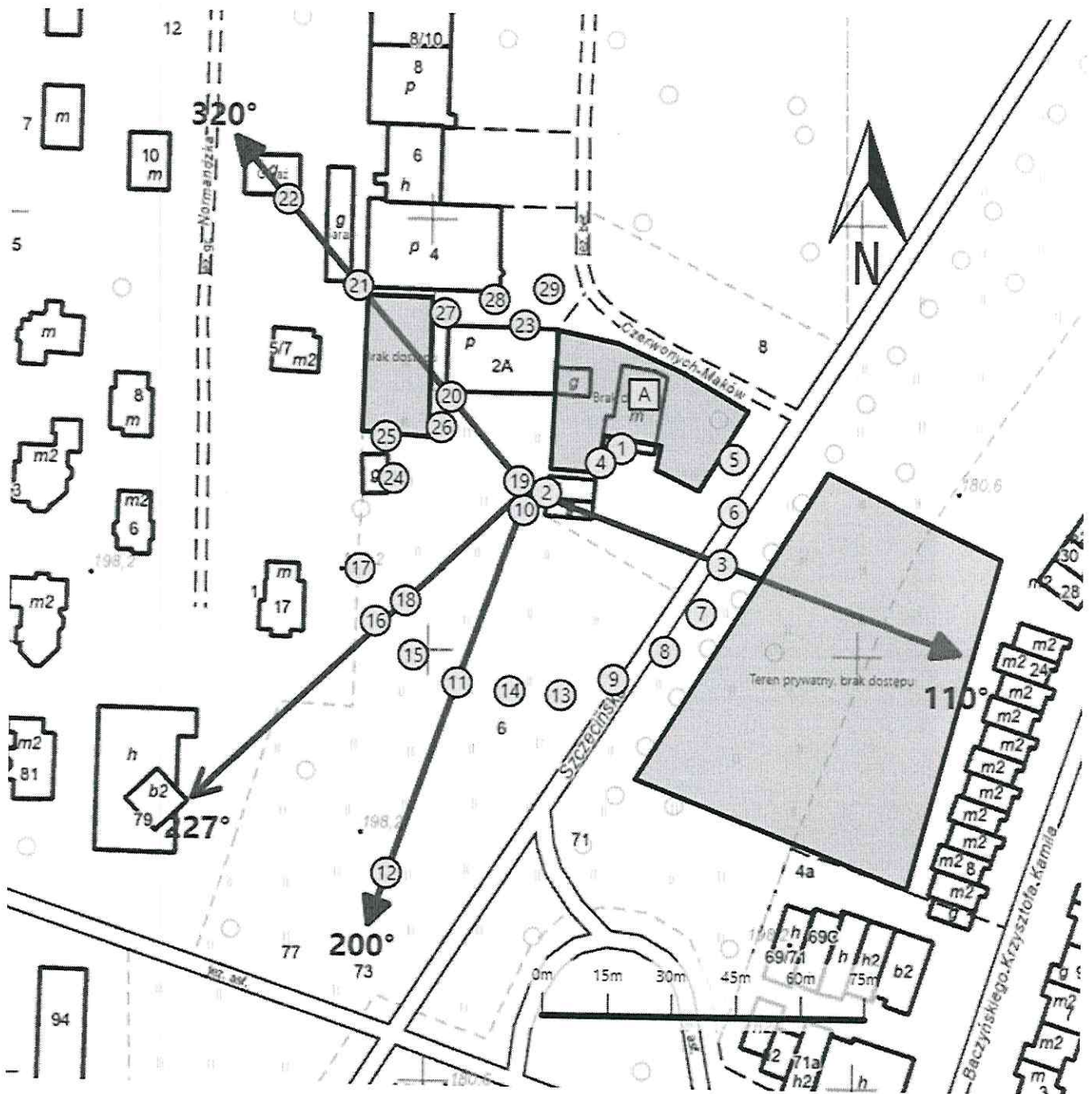
Koniec sprawozdania

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. 29037 (90126N!) WLD_LODZ_CZERWONYCHMA2 Lokalizacja instalacji
----------------	--



Załącznik nr 2	Instalacja radiokomunikacyjna T-Mobile Polska S.A. WLD_LODZ_CZERWONYCHMA2 (90126N!) Usytuowanie pionów pomiarowych w otoczeniu instalacji radiokomunikacyjnej								
Legenda:	<table border="0"><tr><td style="text-align: center;">☒</td><td style="text-align: center;">⊗</td><td style="text-align: center;">→</td><td style="text-align: center;">→</td></tr><tr><td style="text-align: center;">Brak dostępu</td><td style="text-align: center;">Pion pomiarowy</td><td style="text-align: center;">Kierunek oddziaływania anten sektorowych</td><td style="text-align: center;">Kierunek oddziaływania anten radioliniowych</td></tr></table>	☒	⊗	→	→	Brak dostępu	Pion pomiarowy	Kierunek oddziaływania anten sektorowych	Kierunek oddziaływania anten radioliniowych
☒	⊗	→	→						
Brak dostępu	Pion pomiarowy	Kierunek oddziaływania anten sektorowych	Kierunek oddziaływania anten radioliniowych						





Załącznik nr 3	Instalacja radiokomunikacyjna T-Mobile Polska S.A. 29037 (90126N!) WLD_LODZ_CZERWONYCHMA2 Dokumentacja fotograficzna
----------------	--