

Warszawa, dn. 2024-12-03

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.

**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 nazwy instalacji oraz wielkości i rodzaju emisji** dla instalacji radiokomunikacyjnej **29728 (90173N!) ŁÓDŹ** zlokalizowanej w miejscowości ŁÓDŹ, ul. OBYWATELSKA 137. 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:

**2. Nazwa instalacji zgodna z nazewnictwem stosowanym przez prowadzącego instalację:**

Instalacja radiokomunikacyjna - **29728 (90173N!) WLD\_LODZ\_OBYWATELSK137**

**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.	22292
2.	28510
3.	22292
4.	28510
5.	21779

Lp.	Równoważna moc promieniowana izotropowo (EIRP) [W]
6.	28510
7.	2

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

Lp.	1)	2)	3)	4)	5)	
Lp.	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°25'32.1" 51°44'41.9"	900/1800/ 2100/2600	26.7	22292	25	2-12/2-12/ 2-12/2-12
2.	19°25'32.1" 51°44'41.9"	3600	26.7	28510	25	0-12
3.	19°25'32.2" 51°44'42"	900/1800/ 2100/2600	26.7	22292	145	2-12/2-12/ 2-12/2-12
4.	19°25'32.2" 51°44'42"	3600	26.7	28510	145	0-12
5.	19°25'32.3" 51°44'42"	900/1800/ 2100/2600	26.7	21779	260	2-12/2-12/ 2-12/2-12
6.	19°25'32.3" 51°44'42"	3600	26.7	28510	260	0-12
7.	19°25'32.2" 51°44'42"	38000	36	2	198*	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:

F  
C

Date / Data: 2024-  
12-03 15:34



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 9491/2024/OS  
Z POMIARÓW PÓL ELEKTROMAGNETYCZNYCH  
WYKONANYCH DLA POTRZEB OCHRONY ŚRODOWISKA

Badany obiekt: Instalacja radiokomunikacyjna T-Mobile Polska S.A.  
Numer i nazwa: 29728 (90173N!) WLD\_LODZ\_OBYWATELSK137  
Adres: ŁÓDŹ, OBYWATELSKA 137, Powiat m. Łódź, WOJ. ŁÓDZKIE

Data wykonania pomiarów: 2024-11-27

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, OBYWATELSKA 137.

**5. Cel zlecenia:**

Wykonanie pomiarów pól elektromagnetycznych w otoczeniu instalacji radiokomunikacyjnej 29728 (90173N!) WLD\_LODZ\_OBYWATELSK137 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 nieogrodzonym. Anteny zawieszono na Wieży ciśnień. Urządzenia sterujące oraz zasilające zainstalowano w kontenerze U podstawy wieży ciśnień. Wokół instalacji znajdują się tereny przemysłowe, hale, magazyny.

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 pochylecia [°]	Wysokość środka elektrycznego anteny [m n.p.t.]	Równoważna moc promieniowana izotropowo (EIRP) [W]
1	900/1800/2100 /2600	ASI4518R37v07 Huawei	1	25	2-12**/2-12**/2-12**/2-12**	26.7	22292
2	3600	AAU5339W Huawei	1	25	0-12**	26.7	28510
3	900/1800/2100 /2600	ASI4518R37v07 Huawei	1	145	2-12**/2-12**/2-12**/2-12**	26.7	22292
4	3600	AAU5339W Huawei	1	145	0-12**	26.7	28510
5	900/1800/2100 /2600	ASI4518R37v07 Huawei	1	260	2-12**/2-12**/2-12**/2-12**	26.7	21779
6	3600	AAU5339W Huawei	1	260	0-12**	26.7	28510

\* wskazane wartości kąta pochylecia 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	2	VHLP1-38 Andrew	0.3	198	36

### 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
2024-11-27	07:25-09:10	2.9	3.4	72.1	70.8

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.

## 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-11	Wavecontrol	Miernik pól elektromagnetycznych SMP3	23SL0220	SW-21	Wavecontrol	Sonda WPF90	23WP260004

Mierniki natężenia pola elektromagnetycznego podlegają okresowemu sprawdzeniu zgodnie z procedurą wewnętrzną P-03 i PB-01. Świadectwo wzorcowania zestawu pomiarowego z dnia 11 września 2023 o numerze LWIMP/W/331/23 wydane przez Politechnika Wrocławską.

Data ważności świadectwa wzorcowania: 11 września 2025 (zgodnie z procedurą wewnętrzną P-03).

Termohigrometr:

Oznaczenie:	TH-26	Producent:	AZ INSTRUMENT CORP	Model:	Termohigrometr AZ8706
-------------	-------	------------	--------------------	--------	-----------------------

Data ważności świadectwa wzorcowania: 19 października 2025 (zgodnie z procedurą wewnętrzną P-03).

Dalmierz:

Oznaczenie	Producent	Typ	Numer seryjny	Nr świadectwa wzorcowania	Data świadectwa wzorcowania
D-20	Leica	Dalmierz Leica Disto D510	1030440615	Z3-Z32.4180.152.2023.3253.3	23 października 2023

Data ważności świadectwa wzorcowania: 23 października 2033 (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] <sup>1,5</sup>	Wartość natężenia pola elektrycznego powiększona o niepewność pomiaru <sup>4</sup> E [V/m]	Wskaźnikowa wartość poziomu emisji pól elektromagnetycznych WM <sub>E</sub> <sup>3</sup>	Współrzędne geograficzne pionu (punktu) pomiarowego <sup>2</sup>
1	GKP w odległości 7m od anteny radioliniowej az. 198°	2.0	1.3	1.9	0.07	51°44'41.6" 19°25'32.2"
2	GKP w odległości 35m od anteny radioliniowej az. 198°	2.0	1.4	2.1	0.07	51°44'40.9" 19°25'31.4"
3	GKP w odległości 7m od anteny sektorowej az. 145°	2.0	1.4	2.1	0.07	51°44'41.6" 19°25'32.5"
4	GKP w odległości 44m od anteny sektorowej az. 145°	2.0	1.5	2.2	0.08	51°44'40.9" 19°25'33.6"
5	PKP na az. 191° w odległości 23m od anteny sektorowej az. 145°	2.0	1.5	2.2	0.08	51°44'41.3" 19°25'31.8"
6	PKP na az. 175° w odległości 33m od anteny sektorowej az. 145°	2.0	1.5	2.2	0.08	51°44'40.9" 19°25'32.5"
7	PKP na az. 160° w odległości 21m od anteny sektorowej az. 145°	2.0	1.5	2.2	0.08	51°44'41.3" 19°25'32.5"
8	PKP na az. 130° w odległości 38m od anteny sektorowej az. 145°	2.0	1.4	2.1	0.07	51°44'41.3" 19°25'33.6"
9	PKP na az. 215° w odległości 30m od anteny sektorowej az. 260°	2.0	1.4	2.1	0.07	51°44'41.3" 19°25'31.4"
10	PKP na az. 230° w odległości 39m od anteny sektorowej az. 260°	2.0	1.3	1.9	0.07	51°44'41.3" 19°25'30.7"
-	GKP w odległości 187m od anteny sektorowej az. 145°	0.3-2.0	<1.0*	1.5	0.05	51°44'37.0" 19°25'37.9"
12	GKP w odległości 132m od anteny sektorowej az. 145°	0.3-2.0	<1.0*	1.5	0.05	51°44'38.4" 19°25'36.1"
13	GKP w odległości 71m od anteny sektorowej az. 25°	2.0	1.2	1.8	0.06	51°44'44.2" 19°25'33.6"
14	GKP w odległości 11m od anteny sektorowej az. 25°	2.0	1.5	2.2	0.08	51°44'42.4" 19°25'32.2"
15	GKP w odległości 41m od anteny sektorowej az. 25°	2.0	1.6	2.4	0.09	51°44'43.1" 19°25'32.9"
16	PKP na az. 338° w odległości 11m od anteny sektorowej az. 25°	2.0	1.5	2.2	0.08	51°44'42.4" 19°25'32.2"
17	PKP na az. 357° w odległości 16m od anteny sektorowej az. 25°	2.0	1.4	2.1	0.07	51°44'42.4" 19°25'32.2"
18	PKP na az. 10° w odległości 21m od anteny sektorowej az. 25°	2.0	1.5	2.2	0.08	51°44'42.7" 19°25'32.5"
19	PKP na az. 40° w odległości 22m od anteny sektorowej az. 25°	2.0	1.4	2.1	0.07	51°44'42.4" 19°25'32.9"
20	PKP na az. 55° w odległości 16m od anteny sektorowej az. 25°	2.0	1.3	1.9	0.07	51°44'42.4" 19°25'32.9"
21	PKP na az. 70° w odległości 17m od anteny sektorowej az. 25°	2.0	1.4	2.1	0.07	51°44'42.0" 19°25'32.9"
22	PKP na az. 115° w odległości 38m od anteny sektorowej az. 145°	2.0	1.3	1.9	0.07	51°44'41.3" 19°25'34.0"
23	PKP na az. 98° w odległości 14m od anteny sektorowej az. 145°	2.0	1.4	2.1	0.07	51°44'42.0" 19°25'32.9"
24	GKP w odległości 92m od anteny sektorowej az. 25°	0.3-2.0	<1.0*	1.5	0.05	51°44'44.5" 19°25'34.3"
-	GKP w odległości 172m od anteny sektorowej az. 25°	2.0	<b>3.2</b>	4.8	0.17	51°44'49.6" 19°25'37.9"
-	GKP w odległości 177m od anteny sektorowej az. 260°	2.0	2.9	4.3	0.16	51°44'40.9" 19°25'23.2"
27	GKP w odległości 105m od anteny sektorowej az. 260°	2.0	2.1	3.1	0.11	51°44'41.3" 19°25'26.8"
28	GKP w odległości 12m od anteny sektorowej az. 260°	2.0	1.5	2.2	0.08	51°44'42.0" 19°25'31.4"
29	PKP na az. 306° w odległości 15m od anteny sektorowej az. 260°	2.0	1.4	2.1	0.07	51°44'42.4" 19°25'31.4"
30	PKP na az. 290° w odległości 22m od anteny sektorowej az. 260°	2.0	1.3	1.9	0.07	51°44'42.4" 19°25'31.1"
31	PKP na az. 275° w odległości 39m od anteny sektorowej az. 260°	2.0	1.5	2.2	0.08	51°44'42.0" 19°25'30.0"

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.

32	GKP w odległości 53m od anteny sektorowej az. 260°	2.0	1.6	2.4	0.09	51°44'41.6" 19°25'29.6"
33	PKP na az. 245° w odległości 37m od anteny sektorowej az. 260°	2.0	1.4	2.1	0.07	51°44'41.6" 19°25'30.4"

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	GKP w odległości 7m od anteny radioliniowej az. 198°	2.0	0.003	0.005	0.07	51°44'41.6" 19°25'32.2"
2	GKP w odległości 35m od anteny radioliniowej az. 198°	2.0	0.004	0.006	0.08	51°44'40.9" 19°25'31.4"
3	GKP w odległości 7m od anteny sektorowej az. 145°	2.0	0.004	0.006	0.08	51°44'41.6" 19°25'32.5"
4	GKP w odległości 44m od anteny sektorowej az. 145°	2.0	0.004	0.006	0.08	51°44'40.9" 19°25'33.6"
5	PKP na az. 191° w odległości 23m od anteny sektorowej az. 145°	2.0	0.004	0.006	0.08	51°44'41.3" 19°25'31.8"
6	PKP na az. 175° w odległości 33m od anteny sektorowej az. 145°	2.0	0.004	0.006	0.08	51°44'40.9" 19°25'32.5"
7	PKP na az. 160° w odległości 21m od anteny sektorowej az. 145°	2.0	0.004	0.006	0.08	51°44'41.3" 19°25'32.5"
8	PKP na az. 130° w odległości 38m od anteny sektorowej az. 145°	2.0	0.004	0.006	0.08	51°44'41.3" 19°25'33.6"
9	PKP na az. 215° w odległości 30m od anteny sektorowej az. 260°	2.0	0.004	0.006	0.08	51°44'41.3" 19°25'31.4"
10	PKP na az. 230° w odległości 39m od anteny sektorowej az. 260°	2.0	0.003	0.005	0.07	51°44'41.3" 19°25'30.7"
-	GKP w odległości 187m od anteny sektorowej az. 145°	0.3-2.0	<0.003*	0.004	0.05	51°44'37.0" 19°25'37.9"
12	GKP w odległości 132m od anteny sektorowej az. 145°	0.3-2.0	<0.003*	0.004	0.05	51°44'38.4" 19°25'36.1"
13	GKP w odległości 71m od anteny sektorowej az. 25°	2.0	0.003	0.005	0.07	51°44'44.2" 19°25'33.6"
14	GKP w odległości 11m od anteny sektorowej az. 25°	2.0	0.004	0.006	0.08	51°44'42.4" 19°25'32.2"
15	GKP w odległości 41m od anteny sektorowej az. 25°	2.0	0.004	0.006	0.09	51°44'43.1" 19°25'32.9"
16	PKP na az. 338° w odległości 11m od anteny sektorowej az. 25°	2.0	0.004	0.006	0.08	51°44'42.4" 19°25'32.2"
17	PKP na az. 357° w odległości 16m od anteny sektorowej az. 25°	2.0	0.004	0.006	0.08	51°44'42.4" 19°25'32.2"
18	PKP na az. 10° w odległości 21m od anteny sektorowej az. 25°	2.0	0.004	0.006	0.08	51°44'42.7" 19°25'32.5"
19	PKP na az. 40° w odległości 22m od anteny sektorowej az. 25°	2.0	0.004	0.006	0.08	51°44'42.4" 19°25'32.9"
20	PKP na az. 55° w odległości 16m od anteny sektorowej az. 25°	2.0	0.003	0.005	0.07	51°44'42.4" 19°25'32.9"
21	PKP na az. 70° w odległości 17m od anteny sektorowej az. 25°	2.0	0.004	0.006	0.08	51°44'42.0" 19°25'32.9"
22	PKP na az. 115° w odległości 38m od anteny sektorowej az. 145°	2.0	0.003	0.005	0.07	51°44'41.3" 19°25'34.0"
23	PKP na az. 98° w odległości 14m od anteny sektorowej az. 145°	2.0	0.004	0.006	0.08	51°44'42.0" 19°25'32.9"
24	GKP w odległości 92m od anteny sektorowej az. 25°	0.3-2.0	<0.003*	0.004	0.05	51°44'44.5" 19°25'34.3"
-	GKP w odległości 172m od anteny sektorowej az. 25°	2.0	<b>0.008</b>	0.013	0.17	51°44'49.6" 19°25'37.9"
-	GKP w odległości 177m od anteny sektorowej az. 260°	2.0	0.008	0.012	0.16	51°44'40.9" 19°25'23.2"
27	GKP w odległości 105m od anteny sektorowej az. 260°	2.0	0.006	0.008	0.11	51°44'41.3" 19°25'26.8"
28	GKP w odległości 12m od anteny sektorowej az. 260°	2.0	0.004	0.006	0.08	51°44'42.0" 19°25'31.4"
29	PKP na az. 306° w odległości 15m od anteny sektorowej az. 260°	2.0	0.004	0.006	0.08	51°44'42.4" 19°25'31.4"

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.



30	PKP na az. 290° w odległości 22m od anteny sektorowej az. 260°	2.0	0.003	0.005	0.07	51°44'42.4" 19°25'31.1"
31	PKP na az. 275° w odległości 39m od anteny sektorowej az. 260°	2.0	0.004	0.006	0.08	51°44'42.0" 19°25'30.0"
32	GKP w odległości 53m od anteny sektorowej az. 260°	2.0	0.004	0.006	0.09	51°44'41.6" 19°25'29.6"
33	PKP na az. 245° w odległości 37m od anteny sektorowej az. 260°	2.0	0.004	0.006	0.08	51°44'41.6" 19°25'30.4"

GKP – Główny Kierunek Pomiarowy

PKP – Pomocniczy Kierunek Pomiarowy

<sup>1</sup> 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

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

<sup>3</sup> 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.

<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: 49.9% dla częstotliwości do 40 GHz

Umiejscowienie 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 29728 (90173N!) WLD\_LODZ\_OBYWATELSK137, dopuszczalne poziomy pól elektromagnetycznych w środowisku należy uznać za dotrzymane.

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

## 11. Podstawa prawna

- 1) Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz.U. 2024 poz. 54 z późn. zm.)
- 2) Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 17 grudnia 2019 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (Dz. U. 2019, poz. 2448)
- 3) Rozporządzenie Ministra Klimatu z dnia 17 lutego 2020 r. w sprawie sposobów sprawdzania dotrzymania dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (Dz. U. 2022, poz. 2630),
- 4) Akredytacja nr AB 419 wydana przez Polskie Centrum Akredytacji (wydanie 22, z dnia 9 stycznia 2024 r.)

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. 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:  
2024-12-02  
09:33

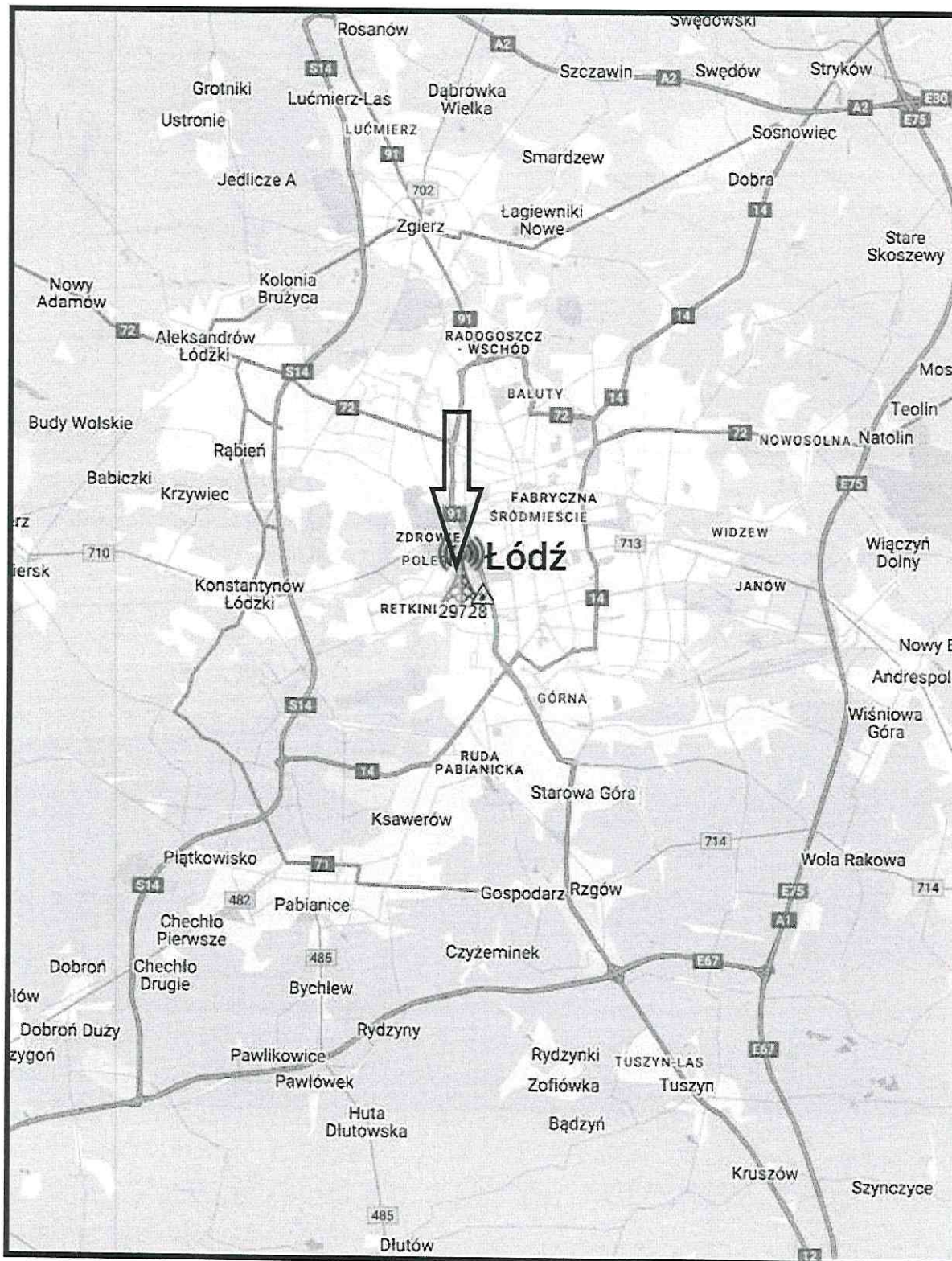
Sprawozdanie autoryzował:

Podpisano przez

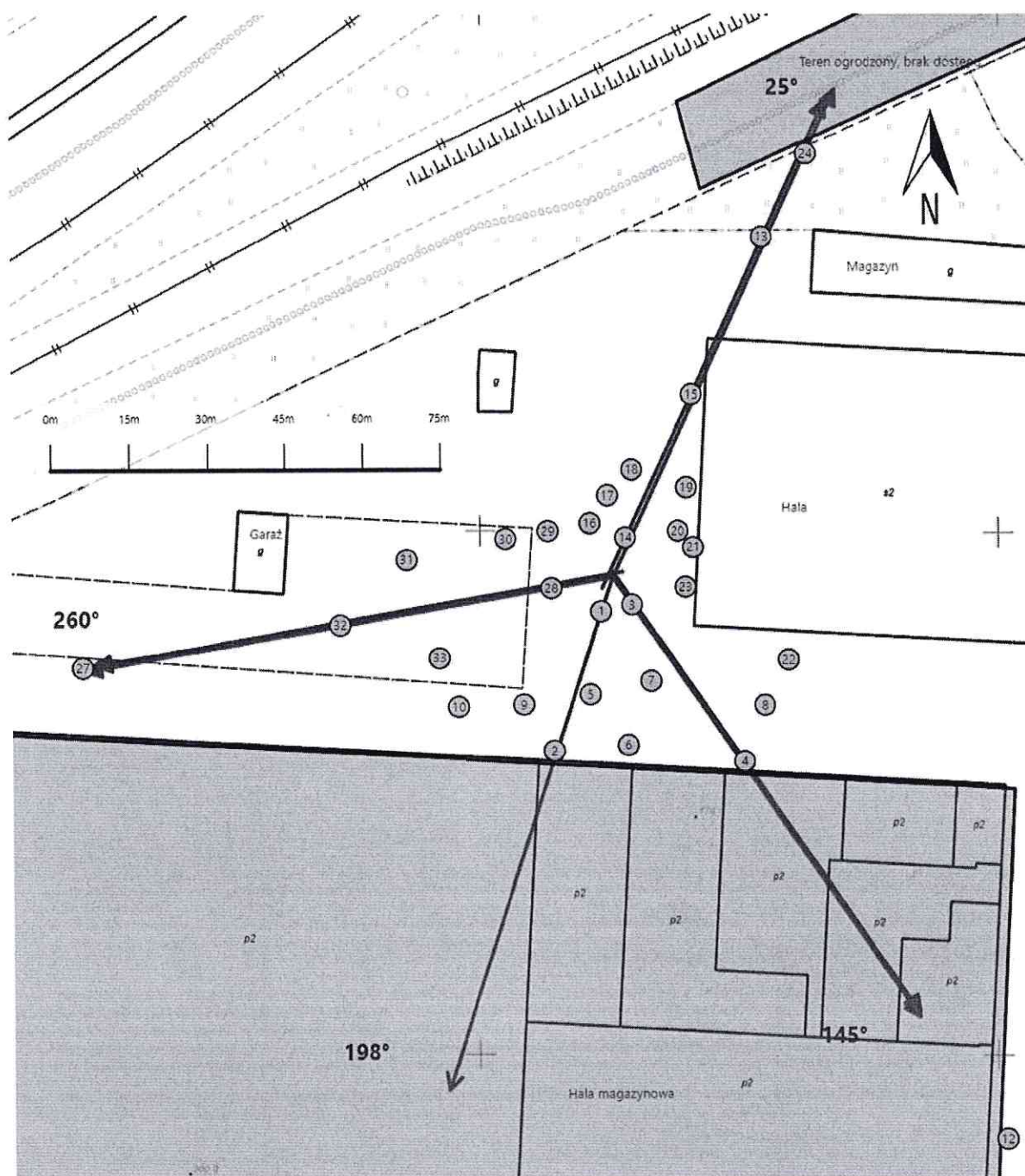
Data: 2024.12.02 09:58:21  
+01'00'





**Koniec sprawozdania**

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



Załącznik nr 1	INSTALACJA RADIOKOMUNIKACYJNA T-Mobile Polska S.A. 29728 (90173N!) WLD_LODZ_OBYWATELSK137 Lokalizacja instalacji radiokomunikacyjnej
----------------	---



<p>Załącznik nr 2</p>	<p>Instalacja radiokomunikacyjna T-Mobile Polska S.A.                  WLD_LODZ_OBYWATELSK137 (90173NI)                  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. 29728 (90173N!) WLD_LODZ_OBYWATELSK137 Zdjęcia instalacji radiokomunikacyjnej
----------------	---

