

DEK-OŚR-I. 6222. 264. 2024

Warszawa, dn. 2024-07-12

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

Pełnomocnik: !  
Pełnomocnictwo numer: 166/01/21  
z dnia: 2021-01-13

dane do korespondencji:  
**NetWorks Sp. z o.o.**  
ul. Józefa Piłsudskiego 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 **29771 (90117N!) WLD\_LODZ\_POPRZECZNA11** zlokalizowanej w miejscowości ŁÓDŹ, ul. POPRZECZNA 11. 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.	12095
2.	28510
3.	15206
4.	28510
5.	20318
6.	28510

**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°28'3.6" 51°44'0.1"	800/900/1800/ 2100/2600	21.2	12095	50	2-8/2-8/ 2-8/2-8/ 2-8
2.	19°28'3.6" 51°44'0.1"	3600	21.2	28510	50	-2-13
3.	19°28'3.6" 51°44'0.1"	800/900/1800/ 2100/2600	21.2	15206	190	2-8/2-8/ 2-8/2-8/ 2-8
4.	19°28'3.5" 51°44'0.1"	3600	21.2	28510	190	-2-13
5.	19°28'3.5" 51°44'0.1"	800/900/1800/ 2100/2600	21.2	20318	310	2-8/2-8/ 2-8/2-8/ 2-8
6.	19°28'3.5" 51°44'0.1"	3600	21.2	28510	310	-2-13

\*) 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:  
2024-07-12 14:17



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 2169/2024/OS  
Z POMIARÓW PÓL ELEKTROMAGNETYCZNYCH  
WYKONANYCH DLA POTRZEB OCHRONY ŚRODOWISKA

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

Numer i nazwa: 29771 (90117N!) WLD\_LODZ\_POPRZECZNA11

Adres: ŁÓDŹ, POPRZECZNA 11, Powiat m. Łódź, WOJ. ŁÓDZKIE

Data wykonania pomiarów: 2024-07-03

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.

**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, POPRZECZNA 11.

**5. Cel zlecenia:**

Wykonanie pomiarów pól elektromagnetycznych w otoczeniu instalacji radiokomunikacyjnej 29771 (90117N!) WLD\_LODZ\_POPRZECZNA11 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 maszcie usytowanym na dachu budynku. Urządzenia sterujące oraz zasilające zainstalowano w kontenerze 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	ASI4518R37v07 Huawei	1	50	2-8**/2-8**/2-8**/2-8**/2-8**	21.2	12095
2	3600	AAU5339W Huawei	1	50	-2-13**	21.2	28510
3	800/900/1800/2100/2600	ASI4518R37v07 Huawei	1	190	2-8**/2-8**/2-8**/2-8**/2-8**	21.2	15206
4	3600	AAU5339W Huawei	1	190	-2-13**	21.2	28510
5	800/900/1800/2100/2600	ASI4518R37v07 Huawei	1	310	2-8**/2-8**/2-8**/2-8**/2-8**	21.2	20318
6	3600	AAU5339W Huawei	1	310	-2-13**	21.2	28510

\* 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).

Transmisja realizowana drogą kablową

### 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.

### 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 [%]	
2024-07-03	11:35-12:55	Przed pomiarem	Po pomiarach	Przed pomiarem	Po pomiarach
		18.3	18.0	64.2	65.0

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

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.

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-10	Wavecontrol	Miernik pól elektromagnetycznych SMP3	23SL0222	SW-19	Wavecontrol	Sonda WPF90	23WP260006

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/330/23 wydane przez Politechnikę Wrocławską.

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

Termohigrometr:

Oznaczenie:	TH-25	Producent:	AZ INSTRUMENT CORP	Model:	Termohigrometr AZ8706
-------------	-------	------------	--------------------	--------	-----------------------

Data ważności świadectwa wzorcowania: 12 lipca 2025 (zgodnie z procedurą wewnętrzną P-03).

Dalmierz:

Oznaczenie	Producent	Typ	Numer seryjny	Nr świadectwa wzorcowania	Data świadectwa wzorcowania
D-19	Leica	Dalmierz Leica Disto D510	1030441013	Z3- Z32.4180.152.2023.3253.1	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.

#### 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 $W_{Me}^3$	Współrzędne geograficzne pionu (punktu) pomiarowego <sup>2</sup>
1	DPP - w płaszczyźnie otworu okiennego klatki schodowej, piętro 2/2, ul. Poprzeczna 10	2.0	3.8	5.7	0.2	51°44'1.3" 19°28'6.2"

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.

2	DPP - w płaszczyźnie otworu okiennego Szkoła Podstawowa nr. 113 s.35, piętro 2/2, ul. Unicka 6	2.0	5.5	8.3	0.3	51°44'0.6" 19°28'1.2"
3	DPP - w płaszczyźnie otworu okiennego Szkoła Podstawowa nr. 113 korytarz, piętro 2/2, ul. Unicka 6	2.0	4.2	6.3	0.23	51°44'0.2" 19°28'1.6"
4	DPP - za trwale zamkniętym oknie Szkoła Podstawowa nr. 113 korytarz, piętro 2/2, ul. Unicka 6	2.0	1.6	2.4	0.09	51°43'59.5" 19°28'2.3"
5	DPP - za trwale zamkniętym oknie Szkoła Podstawowa nr. 113 korytarz, piętro 2/2, ul. Unicka 6	2.0	1.3	2	0.07	51°44'0.6" 19°28'1.2"
6	DPP - za trwale zamkniętym oknie Szkoła Podstawowa nr. 113 sala gimnastyczna, na parterze, ul. Unicka 6	2.0	1.4	2.1	0.08	51°43'59.9" 19°28'3.0"
7	GKP w odległości 28m od anteny sektorowej az. 50°	2.0	1.2	1.8	0.06	51°44'0.6" 19°28'4.8"
8	GKP w odległości 40m od anteny sektorowej az. 50°	2.0	1.3	2	0.07	51°44'1.0" 19°28'5.2"
9	GKP w odległości 81m od anteny sektorowej az. 50°	0.3-2.0	<1.0*	1.5	0.05	51°44'1.7" 19°28'7.0"
10	GKP w odległości 8m od anteny sektorowej az. 190°	2.0	1.4	2.1	0.08	51°43'59.9" 19°28'3.4"
11	GKP w odległości 38m od anteny sektorowej az. 190°	2.0	1.4	2.1	0.08	51°43'58.8" 19°28'3.4"
12	GKP w odległości 59m od anteny sektorowej az. 190°	2.0	1.6	2.4	0.09	51°43'58.1" 19°28'3.0"
13	GKP w odległości 72m od anteny sektorowej az. 190°	2.0	1.6	2.4	0.09	51°43'57.7" 19°28'3.0"
14	GKP w odległości 15m od anteny sektorowej az. 310°	2.0	1.4	2.1	0.08	51°44'0.2" 19°28'3.0"
15	GKP w odległości 39m od anteny sektorowej az. 310°	2.0	1.4	2.1	0.08	51°44'1.0" 19°28'1.9"
16	GKP w odległości 79m od anteny sektorowej az. 310°	0.3-2.0	<1.0*	1.5	0.05	51°44'1.7" 19°28'0.5"
17	PKP na az. 7° w odległości 40m od anteny sektorowej az. 310°	2.0	1.4	2.1	0.08	51°44'1.3" 19°28'3.7"
18	PKP na az. 20° w odległości 41m od anteny sektorowej az. 50°	2.0	1.3	2	0.07	51°44'1.3" 19°28'4.4"
19	PKP na az. 35° w odległości 41m od anteny sektorowej az. 50°	2.0	1.3	2	0.07	51°44'1.3" 19°28'4.8"
20	PKP na az. 65° w odległości 40m od anteny sektorowej az. 50°	2.0	1.2	1.8	0.06	51°44'0.6" 19°28'5.5"
21	PKP na az. 80° w odległości 40m od anteny sektorowej az. 50°	2.0	1.2	1.8	0.06	51°44'0.2" 19°28'5.5"

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.

22	PKP na az. 96° w odległości 39m od anteny sektorowej az. 50°	2.0	1.2	1.8	0.06	51°43'59.9" 19°28'5.5"
23	PKP na az. 144° w odległości 30m od anteny sektorowej az. 190°	0.3-2.0	<1.0*	1.5	0.05	51°43'59.2" 19°28'4.4"
24	PKP na az. 160° w odległości 32m od anteny sektorowej az. 190°	2.0	1.3	2	0.07	51°43'59.2" 19°28'4.1"
25	PKP na az. 175° w odległości 37m od anteny sektorowej az. 190°	2.0	1.4	2.1	0.08	51°43'58.8" 19°28'3.7"
26	PKP na az. 205° w odległości 38m od anteny sektorowej az. 190°	0.3-2.0	<1.0*	1.5	0.05	51°43'58.8" 19°28'2.6"
27	PKP na az. 220° w odległości 38m od anteny sektorowej az. 190°	0.3-2.0	<1.0*	1.5	0.05	51°43'59.2" 19°28'2.3"
28	PKP na az. 264° w odległości 29m od anteny sektorowej az. 310°	0.3-2.0	<1.0*	1.5	0.05	51°43'59.9" 19°28'1.9"
29	PKP na az. 280° w odległości 32m od anteny sektorowej az. 310°	2.0	1.4	2.1	0.08	51°44'0.2" 19°28'1.9"
30	PKP na az. 295° w odległości 39m od anteny sektorowej az. 310°	2.0	1.4	2.1	0.08	51°44'0.6" 19°28'1.6"
31	PKP na az. 326° w odległości 40m od anteny sektorowej az. 310°	2.0	1.4	2.1	0.08	51°44'1.3" 19°28'2.3"
32	PKP na az. 339° w odległości 30m od anteny sektorowej az. 310°	2.0	1.4	2.1	0.08	51°44'1.0" 19°28'3.0"
33	PKP na az. 356° w odległości 40m od anteny sektorowej az. 310°	2.0	1.3	2	0.07	51°44'1.3" 19°28'3.4"
-	GKP w odległości 189m od anteny sektorowej az. 50°	0.3-2.0	<1.0*	1.5	0.05	51°44'4.2" 19°28'11.3"
-	GKP w odległości 137m od anteny sektorowej az. 190°	0.3-2.0	<1.0*	1.5	0.05	51°43'55.6" 19°28'2.3"
-	GKP w odległości 186m od anteny sektorowej az. 310°	0.3-2.0	<1.0*	1.5	0.05	51°44'3.8" 19°27'56.2"

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 poziomej emisji pól elektromagnetycznych WM <sub>H</sub> <sup>3</sup>	Współrzędne geograficzne pionu (punktu pomiarowego) <sup>2</sup>
1	DPP - w płaszczyźnie otworu okiennego klatki schodowej, piętro 2/2, ul. Poprzeczna 10	2.0	0.010	0.015	0.21	51°44'1.3" 19°28'6.2"
2	DPP - w płaszczyźnie otworu okiennego Szkoła Podstawowa	2.0	<b>0.015</b>	0.022	0.3	51°44'0.6" 19°28'1.2"

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.



	nr. 113 s.35, piętro 2/2, ul. Unicka 6					
3	DPP - w płaszczyźnie otworu okiennego Szkoła Podstawowa nr. 113 korytarz, piętro 2/2, ul. Unicka 6	2.0	0.011	0.017	0.23	51°44'0.2" 19°28'1.6"
4	DPP - za trwale zamkniętym oknie Szkoła Podstawowa nr. 113 korytarz, piętro 2/2, ul. Unicka 6	2.0	0.004	0.006	0.09	51°43'59.5" 19°28'2.3"
5	DPP - za trwale zamkniętym oknie Szkoła Podstawowa nr. 113 korytarz, piętro 2/2, ul. Unicka 6	2.0	0.003	0.005	0.07	51°44'0.6" 19°28'1.2"
6	DPP - za trwale zamkniętym oknie Szkoła Podstawowa nr. 113 sala gimnastyczna, na parterze, ul. Unicka 6	2.0	0.004	0.006	0.08	51°43'59.9" 19°28'3.0"
7	GKP w odległości 28m od anteny sektorowej az. 50°	2.0	0.003	0.005	0.07	51°44'0.6" 19°28'4.8"
8	GKP w odległości 40m od anteny sektorowej az. 50°	2.0	0.003	0.005	0.07	51°44'1.0" 19°28'5.2"
9	GKP w odległości 81m od anteny sektorowej az. 50°	0.3-2.0	<0.003*	0.004	0.05	51°44'1.7" 19°28'7.0"
10	GKP w odległości 8m od anteny sektorowej az. 190°	2.0	0.004	0.006	0.08	51°43'59.9" 19°28'3.4"
11	GKP w odległości 38m od anteny sektorowej az. 190°	2.0	0.004	0.006	0.08	51°43'58.8" 19°28'3.4"
12	GKP w odległości 59m od anteny sektorowej az. 190°	2.0	0.004	0.006	0.09	51°43'58.1" 19°28'3.0"
13	GKP w odległości 72m od anteny sektorowej az. 190°	2.0	0.004	0.006	0.09	51°43'57.7" 19°28'3.0"
14	GKP w odległości 15m od anteny sektorowej az. 310°	2.0	0.004	0.006	0.08	51°44'0.2" 19°28'3.0"
15	GKP w odległości 39m od anteny sektorowej az. 310°	2.0	0.004	0.006	0.08	51°44'1.0" 19°28'1.9"
16	GKP w odległości 79m od anteny sektorowej az. 310°	0.3-2.0	<0.003*	0.004	0.05	51°44'1.7" 19°28'0.5"
17	PKP na az. 7° w odległości 40m od anteny sektorowej az. 310°	2.0	0.004	0.006	0.08	51°44'1.3" 19°28'3.7"
18	PKP na az. 20° w odległości 41m od anteny sektorowej az. 50°	2.0	0.003	0.005	0.07	51°44'1.3" 19°28'4.4"
19	PKP na az. 35° w odległości 41m od anteny sektorowej az. 50°	2.0	0.003	0.005	0.07	51°44'1.3" 19°28'4.8"
20	PKP na az. 65° w odległości 40m od anteny sektorowej az. 50°	2.0	0.003	0.005	0.07	51°44'0.6" 19°28'5.5"
21	PKP na az. 80° w odległości 40m od anteny sektorowej az. 50°	2.0	0.003	0.005	0.07	51°44'0.2" 19°28'5.5"

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.

22	PKP na az. 96° w odległości 39m od anteny sektorowej az. 50°	2.0	0.003	0.005	0.07	51°43'59.9" 19°28'5.5"
23	PKP na az. 144° w odległości 30m od anteny sektorowej az. 190°	0.3-2.0	<0.003*	0.004	0.05	51°43'59.2" 19°28'4.4"
24	PKP na az. 160° w odległości 32m od anteny sektorowej az. 190°	2.0	0.003	0.005	0.07	51°43'59.2" 19°28'4.1"
25	PKP na az. 175° w odległości 37m od anteny sektorowej az. 190°	2.0	0.004	0.006	0.08	51°43'58.8" 19°28'3.7"
26	PKP na az. 205° w odległości 38m od anteny sektorowej az. 190°	0.3-2.0	<0.003*	0.004	0.05	51°43'58.8" 19°28'2.6"
27	PKP na az. 220° w odległości 38m od anteny sektorowej az. 190°	0.3-2.0	<0.003*	0.004	0.05	51°43'59.2" 19°28'2.3"
28	PKP na az. 264° w odległości 29m od anteny sektorowej az. 310°	0.3-2.0	<0.003*	0.004	0.05	51°43'59.9" 19°28'1.9"
29	PKP na az. 280° w odległości 32m od anteny sektorowej az. 310°	2.0	0.004	0.006	0.08	51°44'0.2" 19°28'1.9"
30	PKP na az. 295° w odległości 39m od anteny sektorowej az. 310°	2.0	0.004	0.006	0.08	51°44'0.6" 19°28'1.6"
31	PKP na az. 326° w odległości 40m od anteny sektorowej az. 310°	2.0	0.004	0.006	0.08	51°44'1.3" 19°28'2.3"
32	PKP na az. 339° w odległości 30m od anteny sektorowej az. 310°	2.0	0.004	0.006	0.08	51°44'1.0" 19°28'3.0"
33	PKP na az. 356° w odległości 40m od anteny sektorowej az. 310°	2.0	0.003	0.005	0.07	51°44'1.3" 19°28'3.4"
-	GKP w odległości 189m od anteny sektorowej az. 50°	0.3-2.0	<0.003*	0.004	0.05	51°44'4.2" 19°28'11.3"
-	GKP w odległości 137m od anteny sektorowej az. 190°	0.3-2.0	<0.003*	0.004	0.05	51°43'55.6" 19°28'2.3"
-	GKP w odległości 186m od anteny sektorowej az. 310°	0.3-2.0	<0.003*	0.004	0.05	51°44'3.8" 19°27'56.2"

GKP – Główny Kierunek Pomiarowy

DPP – Dodatkowy Pion 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  $W_{M_E}$  i  $W_{M_H}$  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: 50.9% dla częstotliwości do 40 GHz

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.

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 29771 (90117N!) WLD\_LODZ\_POPRZECZNA11, dopuszczalne poziomy pól elektromagnetycznych w środowisku należy uznać za dotrzymane.

## 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-  
07-10 10:08

Sprawozdanie autoryzował:

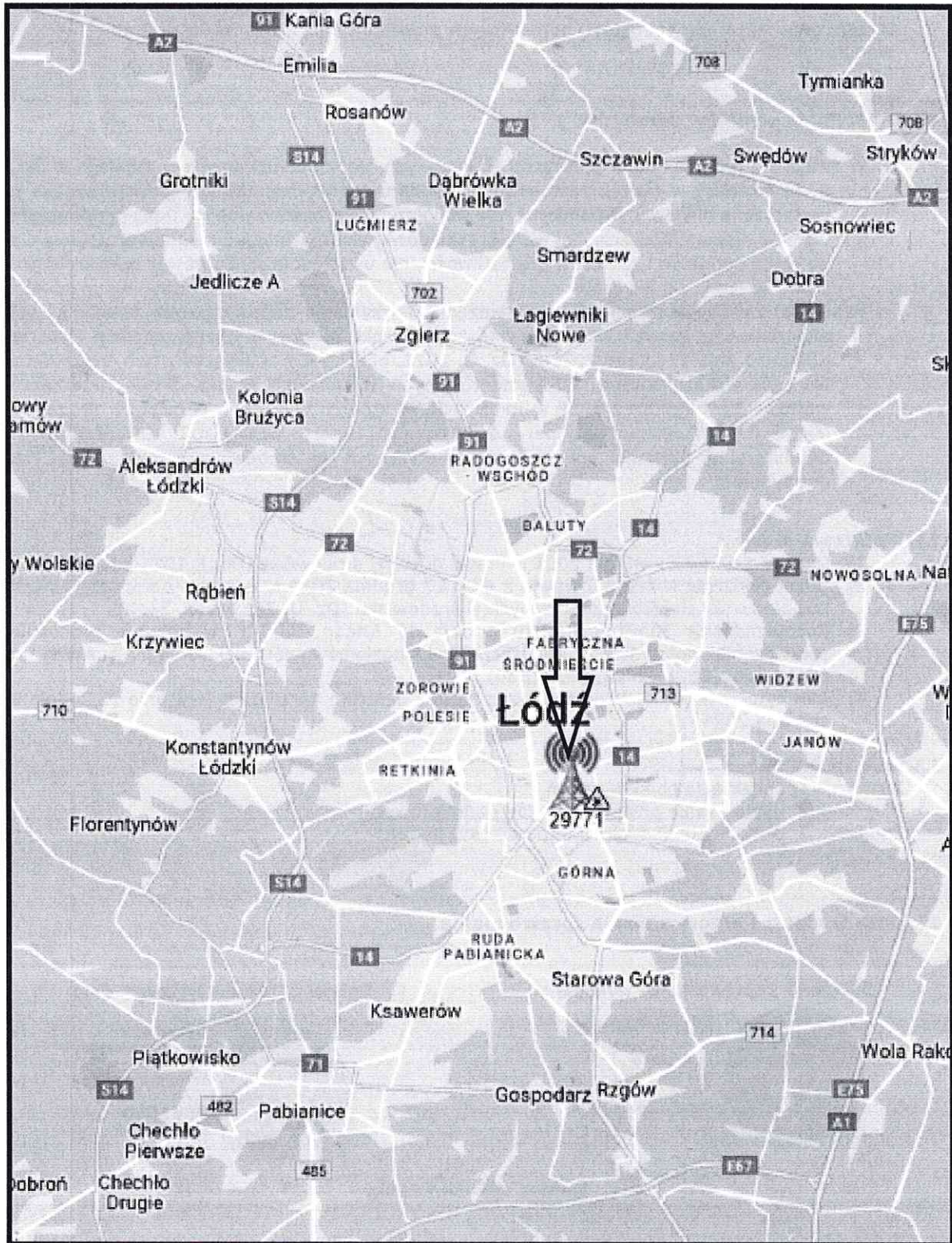


Signed by /  
Podpisano przez:

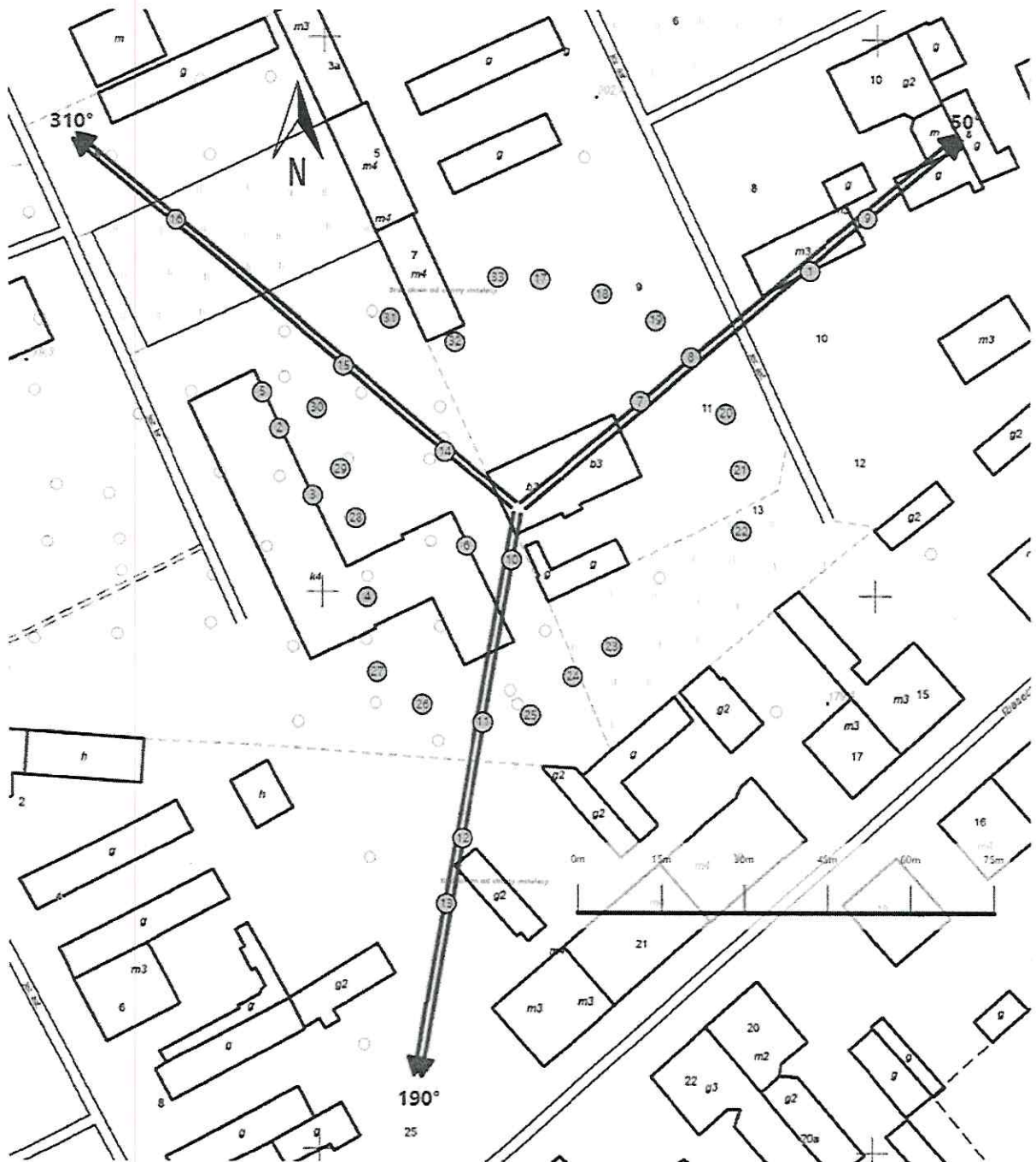
Date / Data:  
2024-07-10  
10:43





**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. 29771 (90117N!) WLD_LODZ_POPRZECZNA11) Lokalizacja instalacji radiokomunikacyjnej
----------------	---



Załącznik nr 2	Instalacja radiokomunikacyjna T-Mobile Polska S.A. WLD_LODZ_POPRZECZNA11 (90117N!) Usytuowanie pionów pomiarowych w otoczeniu instalacji radiokomunikacyjnej
	Legenda: <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;"> <div style="text-align: center;">                       Brak dostępu                 </div> <div style="text-align: center;">                       Pion pomiarowy                 </div> <div style="text-align: center;">                       Kierunek oddziaływania anten sektorowych                 </div> <div style="text-align: center;">                       Kierunek oddziaływania anten radioliniowych                 </div> </div>



Załącznik nr 3

**INSTALACJA RADIOKOMUNIKACYJNA T-Mobile Polska S.A. 29771 (90117N!) WLD\_LODZ\_POPRZECZNA11)**

Zdjęcia instalacji radiokomunikacyjnej