

DEK-OSR-1.622.308.2024

Warszawa, dn. 2024-08-14

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 wielkości i rodzaju emisji** dla instalacji radiokomunikacyjnej **29771 (90117N!) WLD\_LODZ\_POPRZECZNA11** zlokalizowanej w miejscowości ŁÓDŹ, ul. POPRZECZNA 11 DZ.311. 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.	57020
3.	15206
4.	57020
5.	20318
6.	57020

**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°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	57020	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	57020	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	57020	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:  
2024-08-14 11:52



NetWorks Sp. z o.o.  
Laboratorium Badań Środowiskowych  
ul. Józefa Piłsudskiego 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 6016/2024/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 DZ.311, Powiat m. Łódź, WOJ. ŁÓDZKIE

Data wykonania pomiarów: 2024-08-07

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 DZ.311.

**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. Pomiarv 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 pomieszczeniu w budynku. Wokół instalacji znajdują się budynki usługowe, zabudowa wielorodzinna, 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 pochylecia [°]	Wysokość środka elektrycznego anteny [m n.p.t]	Równoważna moc promieniowana izotropowo (EIRP) [W]
1	800/900/1800/2100/2600	ASI4518R37v0 7 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	57020
3	800/900/1800/2100/2600	ASI4518R37v0 7 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	57020
5	800/900/1800/2100/2600	ASI4518R37v0 7 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	57020

\* 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).

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 [%]	
2024-08-07	09:50-11:25	Przed pomiarem	Po pomiarach	Przed pomiarem	Po pomiarach
		21.6	23.2	60.4	52.4

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
M-17	Narda Safety Test Solution	Miernik pól elektromagnetycznych NBM-550	H-0128	S-17	Narda Safety Test Solution	Sonda EF9091	A-0056

Mierniki natężenia pola elektromagnetycznego podlegają okresowemu sprawdzeniu zgodnie z procedurą wewnętrzną P-03 i PB-01. Świadectwo wzorcowania zestawu pomiarowego z dnia 29 marca 2023 o numerze LWIMP/W/131/23 wydane przez Politechnika Wroclawska.

Data ważności świadectwa wzorcowania: 29 marca 2025 (zgodnie z procedurą wewnętrzną P-03).

Termohigrometr:

Oznaczenie:	TH-06	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-13	Leica	Dalmierz Leica Disto D510	1051011710	4665.1-M11-4180-1748/15	27 listopada 2015

Data ważności świadectwa wzorcowania: 27 listopada 2025 (zgodnie z procedurą wewnętrzną P-03).

Odbiornik GNSS:

Oznaczenie	Producent	Model	Numer fabryczny
G-06	Stonex	S7-G GIS	S7G4063010013

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 WMe <sup>3</sup>	Współrzędne geograficzne pionu (punktu pomiarowego) <sup>2</sup>
1	DPP - w płaszczyźnie otworu okiennego Budynek stacji , piętro 2, Poprzeczna 11, Łódź	0.3-2.0	<1.0*	1.5	0.06	51°44'0.2" 19°28'4.1"

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



2	DPP - w płaszczyźnie otworu okiennego w świetle okna, piętro 2, Unicka, Łódź	0.3-2.0	<1.0*	1.5	0.06	51°43'59.9" 19°28'4.1"
3	DPP - na balkonie budynku mieszkalnego, piętro 4, Poprzeczna 12, Łódź	2.0	2.4	3.7	0.13	51°44'0.6" 19°28'6.2"
4	DPP - w płaszczyźnie otworu okiennego klatki schodowej, piętro 2, Poprzeczna 10, Łódź	2.0	4.5	7	0.25	51°44'1.3" 19°28'6.2"
5	DPP - w płaszczyźnie otworu okiennego klatki schodowej, piętro 1, bp. Ignacego Krasickiego 10, Łódź	2.0	1.7	2.6	0.09	51°44'2.4" 19°28'6.6"
6	GKP w odległości 115m od anteny sektorowej az. 50°	0.3-2.0	<1.0*	1.5	0.06	51°44'2.4" 19°28'8.0"
-	GKP w odległości 211m od anteny sektorowej az. 50°	0.3-2.0	<1.0*	1.5	0.06	51°44'4.6" 19°28'12.0"
8	DPP - w płaszczyźnie otworu okiennego klatki schodowej, piętro 3, Poprzeczna 7, Łódź	2.0	1.2	1.9	0.07	51°44'1.3" 19°28'3.0"
-	GKP w odległości 188m od anteny sektorowej az. 310°	2.0	1.6	2.5	0.09	51°44'4.2" 19°27'56.2"
10	GKP w odległości 122m od anteny sektorowej az. 310°	0.3-2.0	<1.0*	1.5	0.06	51°44'2.8" 19°27'58.7"
11	GKP w odległości 84m od anteny sektorowej az. 310°	2.0	1.4	2.2	0.08	51°44'2.0" 19°28'0.1"
12	GKP w odległości 48m od anteny sektorowej az. 310°	2.0	1.3	2	0.07	51°44'1.0" 19°28'1.6"
13	GKP w odległości 11m od anteny sektorowej az. 310°	2.0	1.2	1.9	0.07	51°44'0.2" 19°28'3.0"
14	GKP w odległości 25m od anteny sektorowej az. 50°	0.3-2.0	<1.0*	1.5	0.06	51°44'0.6" 19°28'4.4"
15	GKP w odległości 56m od anteny sektorowej az. 50°	2.0	1.4	2.2	0.08	51°44'1.3" 19°28'5.9"
16	GKP w odległości 88m od anteny sektorowej az. 50°	0.3-2.0	<1.0*	1.5	0.06	51°44'2.0" 19°28'7.0"
17	PKP na az. 80° w odległości 44m od anteny sektorowej az. 50°	0.3-2.0	<1.0*	1.5	0.06	51°44'0.2" 19°28'5.9"
18	PKP na az. 96° w odległości 29m od anteny sektorowej az. 50°	0.3-2.0	<1.0*	1.5	0.06	51°43'59.9" 19°28'5.2"
19	PKP na az. 65° w odległości 37m od anteny sektorowej az. 50°	2.0	1.2	1.9	0.07	51°44'0.6" 19°28'5.5"
20	PKP na az. 35° w odległości 50m od anteny sektorowej az. 50°	2.0	1.3	2	0.07	51°44'1.3" 19°28'5.2"
21	PKP na az. 20° w odległości 37m od anteny sektorowej az. 50°	0.3-2.0	<1.0*	1.5	0.06	51°44'1.3" 19°28'4.4"

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.

22	PKP na az. 4° w odległości 47m od anteny sektorowej az. 50°	0.3-2.0	<1.0*	1.5	0.06	51°44'1.7" 19°28'3.7"
23	PKP na az. 356° w odległości 30m od anteny sektorowej az. 310°	0.3-2.0	<1.0*	1.5	0.06	51°44'1.0" 19°28'3.4"
24	PKP na az. 340° w odległości 28m od anteny sektorowej az. 310°	0.3-2.0	<1.0*	1.5	0.06	51°44'1.0" 19°28'3.0"
25	PKP na az. 325° w odległości 28m od anteny sektorowej az. 310°	2.0	1.3	2	0.07	51°44'1.0" 19°28'2.6"
26	PKP na az. 295° w odległości 44m od anteny sektorowej az. 310°	2.0	1.2	1.9	0.07	51°44'0.6" 19°28'1.6"
27	PKP na az. 280° w odległości 28m od anteny sektorowej az. 310°	0.3-2.0	<1.0*	1.5	0.06	51°44'0.2" 19°28'1.9"
28	PKP na az. 264° w odległości 31m od anteny sektorowej az. 310°	0.3-2.0	<1.0*	1.5	0.06	51°43'59.9" 19°28'1.9"
29	PKP na az. 236° w odległości 50m od anteny sektorowej az. 190°	0.3-2.0	<1.0*	1.5	0.06	51°43'59.2" 19°28'1.2"
30	PKP na az. 220° w odległości 34m od anteny sektorowej az. 190°	0.3-2.0	<1.0*	1.5	0.06	51°43'59.2" 19°28'2.3"
31	PKP na az. 205° w odległości 42m od anteny sektorowej az. 190°	0.3-2.0	<1.0*	1.5	0.06	51°43'58.8" 19°28'2.6"
32	PKP na az. 175° w odległości 41m od anteny sektorowej az. 190°	0.3-2.0	<1.0*	1.5	0.06	51°43'58.8" 19°28'3.7"
33	PKP na az. 160° w odległości 28m od anteny sektorowej az. 190°	2.0	1.2	1.9	0.07	51°43'59.2" 19°28'4.1"
34	GKP w odległości 5m od anteny sektorowej az. 190°	2.0	1.3	2	0.07	51°43'59.9" 19°28'3.4"
35	GKP w odległości 43m od anteny sektorowej az. 190°	2.0	1.3	2	0.07	51°43'58.8" 19°28'3.0"
36	DPP - w uchylonym oknie Szkoła, piętro 2, Unicka 6, Łódź	2.0	2.5	3.9	0.14	51°44'0.2" 19°28'1.6"
37	DPP - za trwale zamkniętym oknie Szkoła, piętro 2, Unicka, Łódź	2.0	1.5	2.3	0.08	51°44'0.6" 19°28'1.2"
-	GKP w odległości 141m od anteny sektorowej az. 190°	0.3-2.0	<1.0*	1.5	0.06	51°43'55.6" 19°28'2.3"
39	DPP - w płaszczyźnie otworu okiennego budynku mieszkalnego, na parterze, Piaseczna 23, Łódź	0.3-2.0	<1.0*	1.5	0.06	51°43'58.1" 19°28'3.0"
40	GKP w odległości 78m od anteny sektorowej az. 190°	2.0	1.3	2	0.07	51°43'57.7" 19°28'2.6"
41	GKP w odległości 118m od anteny sektorowej az. 190°	0.3-2.0	<1.0*	1.5	0.06	51°43'56.3" 19°28'2.3"

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.



42	DPP - w płaszczyźnie otworu okiennego klatki schodowej, piętro 3, Piaseczna 23, Łódź	2.0	5.2	8	0.29	51°43'57.4" 19°28'3.4"
43	PKP na az. 116° w odległości 54m od anteny sektorowej az. 190°	0.3-2.0	<1.0*	1.5	0.06	51°43'59.2" 19°28'5.9"
44	PKP na az. 147° w odległości 53m od anteny sektorowej az. 190°	0.3-2.0	<1.0*	1.5	0.06	51°43'58.4" 19°28'5.2"
45	DPP - w płaszczyźnie otworu okiennego klatki schodowej, piętro 2, Janka Krasickiego 6, Łódź	2.0	1.3	2	0.07	51°44'2.4" 19°28'8.4"
46	DPP - w płaszczyźnie otworu okiennego klatki schodowej, piętro 4, Poprzeczna12, Łódź	2.0	1.9	2.9	0.1	51°44'1.0" 19°28'6.6"
47	PKP na az. 142° w odległości 11m od anteny sektorowej az. 190°	0.3-2.0	<1.0*	1.5	0.06	51°43'59.9" 19°28'3.7"

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>n</sub> <sup>3</sup>	Współrzędne geograficzne pionu (punktu pomiarowego) <sup>2</sup>
1	DPP - w płaszczyźnie otworu okiennego Budynek stacji, piętro 2, Poprzeczna 11, Łódź	0.3-2.0	<0.003*	0.004	0.06	51°44'0.2" 19°28'4.1"
2	DPP - w płaszczyźnie otworu okiennego w świetle okna, piętro 2, Unicka, Łódź	0.3-2.0	<0.003*	0.004	0.06	51°43'59.9" 19°28'4.1"
3	DPP - na balkonie budynku mieszkalnego, piętro 4, Poprzeczna 12, Łódź	2.0	0.006	0.01	0.13	51°44'0.6" 19°28'6.2"
4	DPP - w płaszczyźnie otworu okiennego klatki schodowej, piętro 2, Poprzeczna 10, Łódź	2.0	0.012	0.018	0.25	51°44'1.3" 19°28'6.2"
5	DPP - w płaszczyźnie otworu okiennego klatki schodowej, piętro 1, bp. Ignacego Krasickiego 10, Łódź	2.0	0.005	0.007	0.1	51°44'2.4" 19°28'6.6"
6	GKP w odległości 115m od anteny sektorowej az. 50°	0.3-2.0	<0.003*	0.004	0.06	51°44'2.4" 19°28'8.0"
-	GKP w odległości 211m od anteny sektorowej az. 50°	0.3-2.0	<0.003*	0.004	0.06	51°44'4.6" 19°28'12.0"
8	DPP - w płaszczyźnie otworu okiennego klatki schodowej, piętro 3, Poprzeczna 7, Łódź	2.0	0.003	0.005	0.07	51°44'1.3" 19°28'3.0"
-	GKP w odległości 188m od anteny sektorowej az. 310°	2.0	0.004	0.007	0.09	51°44'4.2" 19°27'56.2"

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.

10	GKP w odległości 122m od anteny sektorowej az. 310°	0.3-2.0	<0.003*	0.004	0.06	51°44'2.8" 19°27'58.7"
11	GKP w odległości 84m od anteny sektorowej az. 310°	2.0	0.004	0.006	0.08	51°44'2.0" 19°28'0.1"
12	GKP w odległości 48m od anteny sektorowej az. 310°	2.0	0.003	0.005	0.07	51°44'1.0" 19°28'1.6"
13	GKP w odległości 11m od anteny sektorowej az. 310°	2.0	0.003	0.005	0.07	51°44'0.2" 19°28'3.0"
14	GKP w odległości 25m od anteny sektorowej az. 50°	0.3-2.0	<0.003*	0.004	0.06	51°44'0.6" 19°28'4.4"
15	GKP w odległości 56m od anteny sektorowej az. 50°	2.0	0.004	0.006	0.08	51°44'1.3" 19°28'5.9"
16	GKP w odległości 88m od anteny sektorowej az. 50°	0.3-2.0	<0.003*	0.004	0.06	51°44'2.0" 19°28'7.0"
17	PKP na az. 80° w odległości 44m od anteny sektorowej az. 50°	0.3-2.0	<0.003*	0.004	0.06	51°44'0.2" 19°28'5.9"
18	PKP na az. 96° w odległości 29m od anteny sektorowej az. 50°	0.3-2.0	<0.003*	0.004	0.06	51°43'59.9" 19°28'5.2"
19	PKP na az. 65° w odległości 37m od anteny sektorowej az. 50°	2.0	0.003	0.005	0.07	51°44'0.6" 19°28'5.5"
20	PKP na az. 35° w odległości 50m od anteny sektorowej az. 50°	2.0	0.003	0.005	0.07	51°44'1.3" 19°28'5.2"
21	PKP na az. 20° w odległości 37m od anteny sektorowej az. 50°	0.3-2.0	<0.003*	0.004	0.06	51°44'1.3" 19°28'4.4"
22	PKP na az. 4° w odległości 47m od anteny sektorowej az. 50°	0.3-2.0	<0.003*	0.004	0.06	51°44'1.7" 19°28'3.7"
23	PKP na az. 356° w odległości 30m od anteny sektorowej az. 310°	0.3-2.0	<0.003*	0.004	0.06	51°44'1.0" 19°28'3.4"
24	PKP na az. 340° w odległości 28m od anteny sektorowej az. 310°	0.3-2.0	<0.003*	0.004	0.06	51°44'1.0" 19°28'3.0"
25	PKP na az. 325° w odległości 28m od anteny sektorowej az. 310°	2.0	0.003	0.005	0.07	51°44'1.0" 19°28'2.6"
26	PKP na az. 295° w odległości 44m od anteny sektorowej az. 310°	2.0	0.003	0.005	0.07	51°44'0.6" 19°28'1.6"
27	PKP na az. 280° w odległości 28m od anteny sektorowej az. 310°	0.3-2.0	<0.003*	0.004	0.06	51°44'0.2" 19°28'1.9"
28	PKP na az. 264° w odległości 31m od anteny sektorowej az. 310°	0.3-2.0	<0.003*	0.004	0.06	51°43'59.9" 19°28'1.9"
29	PKP na az. 236° w odległości 50m od anteny sektorowej az. 190°	0.3-2.0	<0.003*	0.004	0.06	51°43'59.2" 19°28'1.2"
30	PKP na az. 220° w odległości 34m od anteny sektorowej az. 190°	0.3-2.0	<0.003*	0.004	0.06	51°43'59.2" 19°28'2.3"

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.



31	PKP na az. 205° w odległości 42m od anteny sektorowej az. 190°	0.3-2.0	<0.003*	0.004	0.06	51°43'58.8" 19°28'2.6"
32	PKP na az. 175° w odległości 41m od anteny sektorowej az. 190°	0.3-2.0	<0.003*	0.004	0.06	51°43'58.8" 19°28'3.7"
33	PKP na az. 160° w odległości 28m od anteny sektorowej az. 190°	2.0	0.003	0.005	0.07	51°43'59.2" 19°28'4.1"
34	GKP w odległości 5m od anteny sektorowej az. 190°	2.0	0.003	0.005	0.07	51°43'59.9" 19°28'3.4"
35	GKP w odległości 43m od anteny sektorowej az. 190°	2.0	0.003	0.005	0.07	51°43'58.8" 19°28'3.0"
36	DPP - w uchylonym oknie Szkoła, piętro 2, Unicka 6, Łódź	2.0	0.007	0.01	0.14	51°44'0.2" 19°28'1.6"
37	DPP - za trwale zamkniętym oknie Szkoła, piętro 2, Unicka, Łódź	2.0	0.004	0.006	0.08	51°44'0.6" 19°28'1.2"
-	GKP w odległości 141m od anteny sektorowej az. 190°	0.3-2.0	<0.003*	0.004	0.06	51°43'55.6" 19°28'2.3"
39	DPP - w płaszczyźnie otworu okiennego budynku mieszkalnego, na parterze, Piaseczna 23, Łódź	0.3-2.0	<0.003*	0.004	0.06	51°43'58.1" 19°28'3.0"
40	GKP w odległości 78m od anteny sektorowej az. 190°	2.0	0.003	0.005	0.07	51°43'57.7" 19°28'2.6"
41	GKP w odległości 118m od anteny sektorowej az. 190°	0.3-2.0	<0.003*	0.004	0.06	51°43'56.3" 19°28'2.3"
42	DPP - w płaszczyźnie otworu okiennego klatki schodowej, piętro 3, Piaseczna 23, Łódź	2.0	<b>0.014</b>	0.021	0.29	51°43'57.4" 19°28'3.4"
43	PKP na az. 116° w odległości 54m od anteny sektorowej az. 190°	0.3-2.0	<0.003*	0.004	0.06	51°43'59.2" 19°28'5.9"
44	PKP na az. 147° w odległości 53m od anteny sektorowej az. 190°	0.3-2.0	<0.003*	0.004	0.06	51°43'58.4" 19°28'5.2"
45	DPP - w płaszczyźnie otworu okiennego klatki schodowej, piętro 2, Janka Krasickiego 6, Łódź	2.0	0.003	0.005	0.07	51°44'2.4" 19°28'8.4"
46	DPP - w płaszczyźnie otworu okiennego klatki schodowej, piętro 4, Poprzeczna12, Łódź	2.0	0.005	0.008	0.11	51°44'1.0" 19°28'6.6"
47	PKP na az. 142° w odległości 11m od anteny sektorowej az. 190°	0.3-2.0	<0.003*	0.004	0.06	51°43'59.9" 19°28'3.7"

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  $WM_E$  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.

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.



<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: 54.6% dla częstotliwości do 60 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 29771 (90117N!) WLD\_LODZ\_POPRZECZNA11, 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:  
2024-08-12 10:41

Sprawozdanie autoryzował:

Elektronicznie podpisany  
przez  
Data: 2024.08.12 10:41:00  
+02'00'

**Koniec sprawozdania**



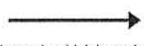
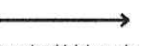
Sprawozdanie z badań bez pisemnej zgody laboratorium nie może być powielane inaczej niż w całości.  
Wynik przedstawione w niniejszym sprawozdaniu odnoszą się wyłącznie do badanego obiektu i do warunków i konfiguracji urządzeń w dniu wykonywania pomiarów.



Załącznik nr 1	Instalacja radiokomunikacyjna T-Mobile Polska S.A. 29771 (90117N!) WLD_LODZ_POPRZECZNA11 Lokalizacja stacji
----------------	--





<p>Załącznik nr 2</p>	<p>Instalacja radiokomunikacyjna T-Mobile Polska S.A.                  WLD_LODZ_POPRZECZNA11 (90117N1)                  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. 29771 (90117N!) WLD_LODZ_POPRZECZNA11 Dokumentacja fotograficzna
----------------	--