

Warszawa, dn. 2024-01-26

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 **29051 (90085N!) WLD\_LODZ\_STASIA2** zlokalizowanej w miejscowości ŁÓDŹ, ul. STASIA 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.	12162
2.	26939
3.	12162
4.	23457
5.	12162
6.	23457

**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°29'51.5" 51°48'44.5"	3600	25.7	12162	70	0-12
2.	19°29'51.5" 51°48'44.6"	800/900/1800 /2100/2600	28	26939	70	-4-8/-4-8/ -4-8/-4-8/ -4-8
3.	19°29'51.4" 51°48'44.5"	3600	25.7	12162	160	0-12
4.	19°29'51.4" 51°48'44.5"	800/900/1800 /2100/2600	27.7	23457	160	-1-11/ -2-10/-4-8/ -4-8/-4-8
5.	19°29'51.4" 51°48'44.6"	3600	25.7	12162	345	0-12
6.	19°29'51.4" 51°48'44.6"	800/900/1800 /2100/2600	27.7	23457	345	-4-8/-4-8/ -4-8/-4-8/ -4-8

\*) 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



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 13009/2023/OS  
Z POMIARÓW PÓL ELEKTROMAGNETYCZNYCH  
WYKONANYCH DLA POTRZEB OCHRONY ŚRODOWISKA

Badany obiekt: Instalacja radiokomunikacyjna T-Mobile Polska S.A.  
Numer i nazwa: 29051 (90085N!) WLD\_LODZ\_STASIA2  
Adres: ŁÓDŹ, STASIA 2, Powiat m. Łódź, WOJ. ŁÓDZKIE

Data wykonania pomiarów: 2024-01-23

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.

Formularz F-13 Wydanie 28 Sprawozdanie: Ochrona środowiska Obowiązuje od dnia 11-01-2024

**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, STASIA 2.

**5. Cel zlecenia:**

Wykonanie pomiarów pól elektromagnetycznych w otoczeniu instalacji radiokomunikacyjnej 29051 (90085N!) WLD\_LODZ\_STASIA2 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 szafie outdoor na dachu budynku. Wokół instalacji znajduje się miasto.

Instalacja radiokomunikacyjna jest obiektem bezobsługowym. Okresowe stanowiska pracy związane są z prowadzonymi w zależności od potrzeb konserwacjami, przeglądami, strojeniem i naprawami.

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

### 7.3. Parametry techniczne źródła pola elektromagnetycznego

Dane przedstawiające maksymalne parametry pracy instalacji przekazane przez zleceniodawcę:

Parametry systemu nadawczo-odbiorczego:

Charakterystyka promieniowania		kierunkowa					
Rzeczywisty czas pracy [h/dobę]		24					
Warunki pracy		znamionowe					
Rodzaj wytwarzanego pola		stacjonarne					
Lp.	Częstotliwość lub zakresy częstotliwości pracy [MHz]	Typ/producent anteny	liczba anten	Azymut [°]	kąt pochylenia [°]	Wysokość środka elektrycznego anteny [m n.p.t.]	Równoważna moc promieniowana izotropowo (EIRP) [W]
1	3600	AAU i349 Huawei	1	70	0-12**	25.7	12162
2	800/900/1800/2100/2600	ASI4518R39v07 Huawei	1	70	-4-8**/-4-8**/-4-8**/-4-8**	28	26939
3	3600	AAU i349 Huawei	1	160	0-12**	25.7	12162
4	800/900/1800/2100/2600	ASI4518R37v07 Huawei	1	160	-1-11**/-2-10**/-4-8**/-4-8**	27.7	23457
5	3600	AAU i349 Huawei	1	345	0-12**	25.7	12162
6	800/900/1800/2100/2600	ASI4518R37v07 Huawei	1	345	-4-8**/-4-8**/-4-8**/-4-8**	27.7	23457

\* 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 nie stwierdzono występowania innych źródeł pola-EM

## 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 [%]

Wyniki przedstawione w niniejszym sprawozdaniu odnoszą się wyłącznie do badanego obiektu i do warunków i konfiguracji urządzeń w dniu wykonywania pomiarów.

2024-01-23	14:30-16:10	Przed pomiarem	Po pomiarach	Przed pomiarem	Po pomiarach
		4.5	4.3	68.9	68.8

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
M-04	Narda Safety Test Solution	Miernik pól elektromagnetycznych NBM-550	F-0212	S-28	Narda Safety Test Solution	Sonda EF0391	D-1595

Mierniki natężenia pola elektromagnetycznego podlegają okresowemu sprawdzeniu zgodnie z procedurą wewnętrzną P-03 i PB-01. Świadectwo wzorcowania zestawu pomiarowego z dnia 25 maja 2022 o numerze LWiMP/W/143/22 wydane przez Politechnika Wrocławską.

Data ważności świadectwa wzorcowania: 25 maja 2024 (zgodnie z procedurą wewnętrzną P-03).

Termohigrometr:

Oznaczenie:	TH-14	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-01	Leica	Dalmierz Leica Disto X310	843810238	1146.7-M11-4180396/15	8 kwietnia 2015

Data ważności świadectwa wzorcowania: 8 kwietnia 2025 (zgodnie z procedurą wewnętrzną P-03).

Odbiornik GNSS:

Oznaczenie	Producent	Model	Numer fabryczny
G-07	Stonex	S7-G GIS	S7G4083040004

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 WME <sub>3</sub>	Współrzędne geograficzne pionu (punktu) pomiarowego <sup>2</sup>
1	PKP na az. 345° w odległości 35m od anteny sektorowej az. 345°	2.0	1.3	1.8	0.07	51°48'45.7" 19°29'51.0"

2	GKP w odległości 11m od anteny sektorowej az. 70°	2.0	1.5	2.1	0.08	51°48'44.6" 19°29'52.1"
3	GKP w odległości 19m od anteny sektorowej az. 70°	2.0	<b>2.1</b>	3	0.11	51°48'44.6" 19°29'52.4"
4	GKP w odległości 50m od anteny sektorowej az. 345°	2.0	1.1	1.5	0.06	51°48'46.1" 19°29'51.0"
5	GKP w odległości 59m od anteny sektorowej az. 345°	0.3-2.0	<1.0*	1.4	0.05	51°48'46.4" 19°29'50.6"
6	PKP na az. 0° w odległości 51m od anteny sektorowej az. 345°	0.3-2.0	<1.0*	1.4	0.05	51°48'46.4" 19°29'51.4"
7	PKP na az. 130° w odległości 27m od anteny sektorowej az. 160°	0.3-2.0	<1.0*	1.4	0.05	51°48'43.9" 19°29'52.4"
8	PKP na az. 148° w odległości 30m od anteny sektorowej az. 160°	2.0	1.4	2	0.07	51°48'43.6" 19°29'52.1"
9	GKP w odległości 42m od anteny sektorowej az. 160°	0.3-2.0	<1.0*	1.4	0.05	51°48'43.2" 19°29'52.1"
10	GKP w odległości 58m od anteny sektorowej az. 160°	0.3-2.0	<1.0*	1.4	0.05	51°48'42.8" 19°29'52.4"
11	GKP w odległości 66m od anteny sektorowej az. 160°	0.3-2.0	<1.0*	1.4	0.05	51°48'42.5" 19°29'52.4"
12	GKP w odległości 40m od anteny sektorowej az. 70°	0.3-2.0	<1.0*	1.4	0.05	51°48'45.0" 19°29'53.5"
13	GKP w odległości 56m od anteny sektorowej az. 70°	0.3-2.0	<1.0*	1.4	0.05	51°48'45.4" 19°29'54.2"
14	DPP - w uchylonym oknie Budynek szwalni , piętro 1, ul. Stasia 2	2.0	1.8	2.5	0.09	51°48'44.6" 19°29'52.4"

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.

15	DPP - w uchylonym oknie Budynek szwalni , na parterze, ul. Stasia 2	0.3-2.0	<1.0*	1.4	0.05	51°48'45.7" 19°29'51.4"
16	DPP - w uchylonym oknie Budynek szwalni , na parterze, ul. Stasia 2	0.3-2.0	<1.0*	1.4	0.05	51°48'44.3" 19°29'52.4"
17	DPP - w uchylonym oknie Budynek szwalni , na parterze, ul. Stasia 2	2.0	1.9	2.7	0.1	51°48'45.0" 19°29'52.1"
18	PKP na az. 258° w odległości 17m od anteny sektorowej az. 345°	0.3-2.0	<1.0*	1.4	0.05	51°48'44.6" 19°29'50.6"
19	PKP na az. 315° w odległości 29m od anteny sektorowej az. 345°	0.3-2.0	<1.0*	1.4	0.05	51°48'45.4" 19°29'50.3"
20	PKP na az. 299° w odległości 20m od anteny sektorowej az. 345°	0.3-2.0	<1.0*	1.4	0.05	51°48'45.0" 19°29'50.6"

21	PKP na az. 315° w odległości 50m od anteny sektorowej az. 345°	0.3-2.0	<1.0*	1.4	0.05	51°48'45.7" 19°29'49.6"
22	PKP na az. 330° w odległości 37m od anteny sektorowej az. 345°	0.3-2.0	<1.0*	1.4	0.05	51°48'45.7" 19°29'50.3"
23	PKP na az. 329° w odległości 47m od anteny sektorowej az. 345°	0.3-2.0	<1.0*	1.4	0.05	51°48'46.1" 19°29'50.3"
24	PKP na az. 0° w odległości 39m od anteny sektorowej az. 345°	0.3-2.0	<1.0*	1.4	0.05	51°48'45.7" 19°29'51.4"
25	PKP na az. 0° w odległości 64m od anteny sektorowej az. 345°	0.3-2.0	<1.0*	1.4	0.05	51°48'46.8" 19°29'51.4"
26	PKP na az. 15° w odległości 35m od anteny sektorowej az. 345°	0.3-2.0	<1.0*	1.4	0.05	51°48'45.7" 19°29'51.7"
27	PKP na az. 31° w odległości 28m od anteny sektorowej az. 345°	0.3-2.0	<1.0*	1.4	0.05	51°48'45.4" 19°29'52.1"
28	PKP na az. 31° w odległości 38m od anteny sektorowej az. 345°	0.3-2.0	<1.0*	1.4	0.05	51°48'45.7" 19°29'52.4"
29	PKP na az. 41° w odległości 18m od anteny sektorowej az. 70°	2.0	1.3	1.8	0.07	51°48'45.0" 19°29'52.1"
30	PKP na az. 40° w odległości 37m od anteny sektorowej az. 70°	0.3-2.0	<1.0*	1.4	0.05	51°48'45.4" 19°29'52.8"

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



31	PKP na az. 55° w odległości 17m od anteny sektorowej az. 70°	0.3-2.0	<1.0*	1.4	0.05	51°48'45.0" 19°29'52.4"
32	PKP na az. 55° w odległości 34m od anteny sektorowej az. 70°	0.3-2.0	<1.0*	1.4	0.05	51°48'45.0" 19°29'53.2"
33	PKP na az. 70° w odległości 20m od anteny sektorowej az. 70°	2.0	1.3	1.8	0.07	51°48'44.6" 19°29'52.4"
34	PKP na az. 85° w odległości 19m od anteny sektorowej az. 70°	0.3-2.0	<1.0*	1.4	0.05	51°48'44.6" 19°29'52.4"
35	PKP na az. 85° w odległości 38m od anteny sektorowej az. 70°	0.3-2.0	<1.0*	1.4	0.05	51°48'44.6" 19°29'53.5"
36	PKP na az. 100° w odległości 17m od anteny sektorowej az. 70°	0.3-2.0	<1.0*	1.4	0.05	51°48'44.3" 19°29'52.4"
37	PKP na az. 100° w odległości 39m od anteny sektorowej az. 70°	0.3-2.0	<1.0*	1.4	0.05	51°48'44.3" 19°29'53.5"
38	PKP na az. 114° w odległości 22m od anteny sektorowej az. 160°	0.3-2.0	<1.0*	1.4	0.05	51°48'44.3" 19°29'52.4"
39	PKP na az. 114° w odległości 42m od anteny sektorowej az. 160°	0.3-2.0	<1.0*	1.4	0.05	51°48'43.9" 19°29'53.5"
40	PKP na az. 129° w odległości 42m od anteny sektorowej az. 160°	0.3-2.0	<1.0*	1.4	0.05	51°48'43.6" 19°29'53.2"
41	PKP na az. 145° w odległości 42m od anteny sektorowej az. 160°	0.3-2.0	<1.0*	1.4	0.05	51°48'43.6" 19°29'52.8"
42	PKP na az. 206° w odległości 38m od anteny sektorowej az. 160°	0.3-2.0	<1.0*	1.4	0.05	51°48'43.6" 19°29'50.6"
43	PKP na az. 190° w odległości 39m od anteny sektorowej az. 160°	0.3-2.0	<1.0*	1.4	0.05	51°48'43.2" 19°29'51.0"
44	PKP na az. 175° w odległości 41m od anteny sektorowej az. 160°	0.3-2.0	<1.0*	1.4	0.05	51°48'43.2" 19°29'51.7"
45	PKP na az. 68° w odległości 32m od anteny sektorowej az. 70°	0.3-2.0	<1.0*	1.4	0.05	51°48'45.0" 19°29'53.2"
-	GKP w odległości 266m od anteny sektorowej az. 70°	0.3-2.0	<1.0*	1.4	0.05	51°48'47.5" 19°30'4.7"
-	GKP w odległości 271m od anteny sektorowej az. 345°	0.3-2.0	<1.0*	1.4	0.05	51°48'52.9" 19°29'47.8"

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

-	GKP w odległości 258m od anteny sektorowej az. 160°	0.3-2.0	<1.0*	1.4	0.05	51°48'36.7" 19°29'56.0"
---	---	---------	-------	-----	------	----------------------------

## 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>H3</sub>	Współrzędne geograficzne pionu (punktu pomiarowego) <sup>2</sup>
1	PKP na az. 345° w odległości 35m od anteny sektorowej az. 345°	2.0	0.003	0.005	0.07	51°48'45.7" 19°29'51.0"
2	GKP w odległości 11m od anteny sektorowej az. 70°	2.0	0.004	0.006	0.08	51°48'44.6" 19°29'52.1"
3	GKP w odległości 19m od anteny sektorowej az. 70°	2.0	<b>0.006</b>	0.008	0.11	51°48'44.6" 19°29'52.4"
4	GKP w odległości 50m od anteny sektorowej az. 345°	2.0	0.003	0.004	0.06	51°48'46.1" 19°29'51.0"
5	GKP w odległości 59m od anteny sektorowej az. 345°	0.3-2.0	<0.003*	0.004	0.05	51°48'46.4" 19°29'50.6"
6	PKP na az. 0° w odległości 51m od anteny sektorowej az. 345°	0.3-2.0	<0.003*	0.004	0.05	51°48'46.4" 19°29'51.4"
7	PKP na az. 130° w odległości 27m od anteny sektorowej az. 160°	0.3-2.0	<0.003*	0.004	0.05	51°48'43.9" 19°29'52.4"
8	PKP na az. 148° w odległości 30m od anteny sektorowej az. 160°	2.0	0.004	0.005	0.07	51°48'43.6" 19°29'52.1"
9	GKP w odległości 42m od anteny sektorowej az. 160°	0.3-2.0	<0.003*	0.004	0.05	51°48'43.2" 19°29'52.1"
10	GKP w odległości 58m od anteny sektorowej az. 160°	0.3-2.0	<0.003*	0.004	0.05	51°48'42.8" 19°29'52.4"
11	GKP w odległości 66m od anteny sektorowej az. 160°	0.3-2.0	<0.003*	0.004	0.05	51°48'42.5" 19°29'52.4"
12	GKP w odległości 40m od anteny sektorowej az. 70°	0.3-2.0	<0.003*	0.004	0.05	51°48'45.0" 19°29'53.5"
13	GKP w odległości 56m od anteny sektorowej az. 70°	0.3-2.0	<0.003*	0.004	0.05	51°48'45.4" 19°29'54.2"
14	DPP - w uchylonym oknie Budynek szwalni , piętro 1, ul. Stasia 2	2.0	0.005	0.007	0.09	51°48'44.6" 19°29'52.4"
15	DPP - w uchylonym oknie Budynek szwalni , na parterze, ul. Stasia 2	0.3-2.0	<0.003*	0.004	0.05	51°48'45.7" 19°29'51.4"

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

16	DPP - w uchylonym oknie Budynek szwalni, na parterze, ul. Stasia 2	0.3-2.0	<0.003*	0.004	0.05	51°48'44.3" 19°29'52.4"
17	DPP - w uchylonym oknie Budynek szwalni, na parterze, ul. Stasia 2	2.0	0.005	0.007	0.1	51°48'45.0" 19°29'52.1"
18	PKP na az. 258° w odległości 17m od anteny sektorowej az. 345°	0.3-2.0	<0.003*	0.004	0.05	51°48'44.6" 19°29'50.6"
19	PKP na az. 315° w odległości 29m od anteny sektorowej az. 345°	0.3-2.0	<0.003*	0.004	0.05	51°48'45.4" 19°29'50.3"
20	PKP na az. 299° w odległości 20m od anteny sektorowej az. 345°	0.3-2.0	<0.003*	0.004	0.05	51°48'45.0" 19°29'50.6"
21	PKP na az. 315° w odległości 50m od anteny sektorowej az. 345°	0.3-2.0	<0.003*	0.004	0.05	51°48'45.7" 19°29'49.6"
22	PKP na az. 330° w odległości 37m od anteny sektorowej az. 345°	0.3-2.0	<0.003*	0.004	0.05	51°48'45.7" 19°29'50.3"
23	PKP na az. 329° w odległości 47m od anteny sektorowej az. 345°	0.3-2.0	<0.003*	0.004	0.05	51°48'46.1" 19°29'50.3"
24	PKP na az. 0° w odległości 39m od anteny sektorowej az. 345°	0.3-2.0	<0.003*	0.004	0.05	51°48'45.7" 19°29'51.4"
25	PKP na az. 0° w odległości 64m od anteny sektorowej az. 345°	0.3-2.0	<0.003*	0.004	0.05	51°48'46.8" 19°29'51.4"
26	PKP na az. 15° w odległości 35m od anteny sektorowej az. 345°	0.3-2.0	<0.003*	0.004	0.05	51°48'45.7" 19°29'51.7"
27	PKP na az. 31° w odległości 28m od anteny sektorowej az. 345°	0.3-2.0	<0.003*	0.004	0.05	51°48'45.4" 19°29'52.1"
28	PKP na az. 31° w odległości 38m od anteny sektorowej az. 345°	0.3-2.0	<0.003*	0.004	0.05	51°48'45.7" 19°29'52.4"
29	PKP na az. 41° w odległości 18m od anteny sektorowej az. 70°	2.0	0.003	0.005	0.07	51°48'45.0" 19°29'52.1"
30	PKP na az. 40° w odległości 37m od anteny sektorowej az. 70°	0.3-2.0	<0.003*	0.004	0.05	51°48'45.4" 19°29'52.8"
31	PKP na az. 55° w odległości 17m od anteny sektorowej az. 70°	0.3-2.0	<0.003*	0.004	0.05	51°48'45.0" 19°29'52.4"
32	PKP na az. 55° w odległości 34m od anteny sektorowej az. 70°	0.3-2.0	<0.003*	0.004	0.05	51°48'45.0" 19°29'53.2"

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.

33	PKP na az. 70° w odległości 20m od anteny sektorowej az. 70°	2.0	0.003	0.005	0.07	51°48'44.6" 19°29'52.4"
34	PKP na az. 85° w odległości 19m od anteny sektorowej az. 70°	0.3-2.0	<0.003*	0.004	0.05	51°48'44.6" 19°29'52.4"
35	PKP na az. 85° w odległości 38m od anteny sektorowej az. 70°	0.3-2.0	<0.003*	0.004	0.05	51°48'44.6" 19°29'53.5"
36	PKP na az. 100° w odległości 17m od anteny sektorowej az. 70°	0.3-2.0	<0.003*	0.004	0.05	51°48'44.3" 19°29'52.4"
37	PKP na az. 100° w odległości 39m od anteny sektorowej az. 70°	0.3-2.0	<0.003*	0.004	0.05	51°48'44.3" 19°29'53.5"
38	PKP na az. 114° w odległości 22m od anteny sektorowej az. 160°	0.3-2.0	<0.003*	0.004	0.05	51°48'44.3" 19°29'52.4"
39	PKP na az. 114° w odległości 42m od anteny sektorowej az. 160°	0.3-2.0	<0.003*	0.004	0.05	51°48'43.9" 19°29'53.5"
40	PKP na az. 129° w odległości 42m od anteny sektorowej az. 160°	0.3-2.0	<0.003*	0.004	0.05	51°48'43.6" 19°29'53.2"
41	PKP na az. 145° w odległości 42m od anteny sektorowej az. 160°	0.3-2.0	<0.003*	0.004	0.05	51°48'43.6" 19°29'52.8"
42	PKP na az. 206° w odległości 38m od anteny sektorowej az. 160°	0.3-2.0	<0.003*	0.004	0.05	51°48'43.6" 19°29'50.6"
43	PKP na az. 190° w odległości 39m od anteny sektorowej az. 160°	0.3-2.0	<0.003*	0.004	0.05	51°48'43.2" 19°29'51.0"
44	PKP na az. 175° w odległości 41m od anteny sektorowej az. 160°	0.3-2.0	<0.003*	0.004	0.05	51°48'43.2" 19°29'51.7"
45	PKP na az. 68° w odległości 32m od anteny sektorowej az. 70°	0.3-2.0	<0.003*	0.004	0.05	51°48'45.0" 19°29'53.2"
-	GKP w odległości 266m od anteny sektorowej az. 70°	0.3-2.0	<0.003*	0.004	0.05	51°48'47.5" 19°30'4.7"
-	GKP w odległości 271m od anteny sektorowej az. 345°	0.3-2.0	<0.003*	0.004	0.05	51°48'52.9" 19°29'47.8"
-	GKP w odległości 258m od anteny sektorowej az. 160°	0.3-2.0	<0.003*	0.004	0.05	51°48'36.7" 19°29'56.0"

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  $W_{ME}$  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.

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: 40.6% dla częstotliwości do 4 GHz

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 29051 (90085N!) WLD\_LODZ\_STASIA2, 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. 2022 poz. 2556)
- 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:

### 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	<p style="text-align: center;">Instalacja radiokomunikacyjna T-Mobile Polska S.A. 29051 (90085N!) WLD_LODZ_STASIA2</p> <p style="text-align: center;">Lokalizacja instalacji</p>
----------------	--



<p>Załącznik nr 2</p>	<p style="text-align: center;">Instalacja radiokomunikacyjna T-Mobile Polska S.A.                  WLD_LODZ_STASIA2 (90085N!)                  Usytuowanie pionów pomiarowych w otoczeniu instalacji radiokomunikacyjnej</p>
<p>Legenda:</p>	<p style="text-align: center;"> <span style="display: inline-block; border: 1px solid black; width: 15px; height: 15px; background-color: cyan; text-align: center; vertical-align: middle;">X</span> Brak dostępu                      <span style="display: inline-block; border: 1px solid black; width: 15px; height: 15px; background-color: cyan; border-radius: 50%; text-align: center; vertical-align: middle;">X</span> Pion pomiarowy                      <span style="display: inline-block; border-bottom: 1px solid red; width: 20px; margin-right: 5px;"></span> Kierunek oddziaływania anten sektorowych                      <span style="display: inline-block; border-bottom: 1px solid red; width: 20px; margin-right: 5px;"></span> Kierunek oddziaływania anten radioliniowych</p>



Załącznik nr 3

Instalacja radiokomunikacyjna T-Mobile Polska S.A.  
29051 (90085N!) WLD\_LODZ\_STASIA2  
Dokumentacja fotograficzna