

Warszawa, dn. 2023-05-17

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

Pełnomocnik: Magdalena Cholewa
Pełnomocnictwo numer: 245/05/22
z dnia: 18.05.2022 r.

dane do korespondencji:

Atomik Laboratorium Badawcze
Al. Komisji Edukacji Narodowej 105/78
02-722 Warszawa
mail: atomik@atomik.pl

Starostwo Powiatowe w Makowie Mazowieckim
Wydział Ochrony Środowiska
ul. Rynek 1
06-200 Maków Mazowiecki

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. z 2021 r. poz. 1973, z późniejszymi zmianami).

Działając z upoważnienia NetWorkS! Sp. z o. o., ul. Kasprzaka 18/20, 01-211 Warszawa, informuję o zmianie danych w zakresie wielkości i rodzaju emisji dla instalacji radiokomunikacyjnej T-Mobile Polska S. A. „23304(94049N!)” zlokalizowanej pod adresem: 06-220 Orzyc, , dz. nr 81/2. W stosunku do informacji zawartej w zgłoszeniu realizowanym dla tej stacji w trybie art. 152 ust. 1 i 5 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001r – Prawo ochrony środowiska (Dz. U. z 2021 r. poz. 1973, z późniejszymi zmianami), dane ulegają zmianie w następujący sposób:

9. Wielkość i rodzaj emisji²⁾:

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

Równoważna moc promieniowania izotropowo (ERIP)		Równoważna moc promieniowania izotropowo (ERIP)	
Lp.	[W]	Lp.	[W]
1	3 402,0	10	631,0
2	3 402,0	11	23 498,0
3	13 277,0		
4	3 402,0		
5	3 402,0		
6	13 277,0		
7	3 402,0		
8	3 402,0		

9	13 277,0		
---	----------	--	--

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

Lp. ³⁾	1)	2)	3)	4)	5)	
	Współrzędne geograficzne	Częstotliwość lub zakresy częstotliwości pracy instalacji	Wysokość środka elektrycznego anteny	Równoważna moc promieniowania izotropowo (ERIP)	Azymut lub zakres azymutów	Kąt pochylenia lub zakresy kątów pochylenia
Lp.	-	[MHz]	[m.n.p.t.]	[W]	[°]	[°]
1	N 52° 48' 57,7" E 21° 11' 19,0"	900 / 900	56,3	3 402,0	0	0 / 0
2	N 52° 48' 57,7" E 21° 11' 19,3"	900 / 900	56,3	3 402,0	0	0 / 0
3	N 52° 48' 57,7" E 21° 11' 19,1"	800 / 1800 / 2100	56,3	13 277,0	0	2 / 1 / 1
4	N 52° 48' 57,7" E 21° 11' 19,3"	900 / 900	56,3	3 402,0	120	0 / 0
5	N 52° 48' 57,5" E 21° 11' 19,2"	900 / 900	56,3	3 402,0	120	0 / 0
6	N 52° 48' 57,6" E 21° 11' 19,2"	800 / 1800 / 2100	56,3	13 277,0	120	2 / 1 / 1
7	N 52° 48' 57,5" E 21° 11' 19,2"	900 / 900	56,3	3 402,0	240	0 / 0
8	N 52° 48' 57,7" E 21° 11' 19,0"	900 / 900	56,3	3 402,0	240	0 / 0
9	N 52° 48' 57,6" E 21° 11' 19,1"	800 / 1800 / 2100	56,3	13 277,0	240	2 / 1 / 1
10	N 52° 48' 57,6" E 21° 11' 19,1"	32000	58,5	631,0	228*)	n/d
11	N 52° 48' 57,6" E 21° 11' 19,1"	23000	59,0	23 498,0	299*)	n/d

*) 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 z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo Ochrony Środowiska.

Magdalena
a Monika
Cholewa

Elektronicznie
podpisany przez
Magdalena
Monika Cholewa
Data: 2023.05.17
13:54:18 +02'00'

Magdalena Cholewa

SPIS TREŚCI

1. INFORMACJE OGÓLNE.....	3
2. WARUNKI WYKONANIA POMIARÓW.....	3
2.1. Parametry badanych źródeł.....	4
2.2. Inne źródła pola-EM mogące mieć wpływ na wyniki pomiarów.....	4
2.3. Data i warunki środowiskowe.....	4
2.4. Opis zestawu pomiarowego.....	5
2.5. Metodyka wykonywania pomiarów.....	5
3. WYNIKI POMIARÓW.....	6
4. OCENA WYNIKÓW POMIARU PÓL.....	8
4.1. Wnioski.....	8
5. OCENA ZGODNOŚCI.....	9
6. WYKAZ NORM I PRZEPISÓW.....	9
7. SPIS ZAŁĄCZNIKÓW.....	9

1. INFORMACJE OGÓLNE

Atomik Laboratorium Badawcze przeprowadziło badanie i opracowało sprawozdanie zgodnie z procedurą odpowiadającą wymaganiom normy PN-EN ISO/IEC 17025:2018-02.

Niniejsze opracowanie dotyczy pomiarów natężenia pola elektrycznego, które zostały wykonane dla celów ochrony środowiska.

Celem badania jest sprawdzenie, czy w miejscach dostępnych dla ludzi nie zostały przekroczone dopuszczalne poziomy promieniowania elektromagnetycznego określone w przepisach oraz ewentualne wyznaczenie obszarów o przekroczonych wartościach dopuszczalnych.

W opracowaniu wykorzystano przedstawione przez zleceniodawcę szczegółowe dane techniczne badanej instalacji oraz szczegółowe informacje dotyczące parametrów jej pracy.

2. WARUNKI WYKONANIA POMIARÓW

Podstawą wykonania pomiarów jest zlecenie na wykonanie pomiarów natężenia pola elektrycznego, dla celów ochrony środowiska przy instalacji radiokomunikacyjnej zlokalizowanej pod adresem: Orzyc, dz. nr 81/2 (załącznik nr 1).

- *Pomiary przeprowadził i obliczenia wykonał:*
Łukasz Ignatowski
Atomik Laboratorium Badawcze
- *Zleceniodawca:*
T – Mobile Polska S. A.
ul. Marynarska 12
02 – 674 Warszawa
- *Właściciel badanego obiektu:*
T – Mobile Polska S. A.
ul. Marynarska 12
02 – 674 Warszawa
- *Imię i nazwisko oraz stanowisko osoby udzielającej informacji do sprawozdania:*
Pan Michał Żurawski - Sekcja Wsparcia i Ochrony Środowiska NetWorks! sp. z o. o.

Badanymi źródłami pola elektromagnetycznego są urządzenia nadawczo-odbiorcze instalacji radiokomunikacyjnej.

Anteny zainstalowane są na stalowej wieży kratowej, a urządzenia nadawczo - odbiorcze w kontenerze technicznym u podstawy wieży oraz na jej galerii. Pomiary zostały wykonane w czasie znamionowych warunków eksploatacyjnych instalacji radiokomunikacyjnej.

2.1. Parametry badanych źródeł

Zgodnie z otrzymaną od zleceniodawcy dokumentacją dla badanego obiektu w poniższych tabelach przedstawiono maksymalne parametry pracy urządzeń nadawczo-odbiorczych instalacji radiokomunikacyjnej.

Tabela 1. Parametry anten sektorowych*

Charakterystyka promieniowania		kierunkowa					
Rzeczywisty czas pracy [h/dobę]		24					
Warunki pracy		znamionowe					
Rodzaj wytwarzanego pola		stacjonarne					
L.p.	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	900 / 900	730376 / Kathrein	1	0	0 / 0	56,3	3402,0
2	900 / 900	730376 / Kathrein	1	0	0 / 0	56,3	3402,0
3	800 / 1800 / 2100	80010292v03 / Kathrein	1	0	2 / 1 / 1	56,3	13277,0
4	900 / 900	730376 / Kathrein	1	120	0 / 0	56,3	3402,0
5	900 / 900	730376 / Kathrein	1	120	0 / 0	56,3	3402,0
6	800 / 1800 / 2100	80010292v03 / Kathrein	1	120	2 / 1 / 1	56,3	13277,0
7	900 / 900	730376 / Kathrein	1	240	0 / 0	56,3	3402,0
8	900 / 900	730376 / Kathrein	1	240	0 / 0	56,3	3402,0
9	800 / 1800 / 2100	80010292v03 / Kathrein	1	240	2 / 1 / 1	56,3	13277,0

* - dane uzyskane od klienta, za które laboratorium nie ponosi odpowiedzialności, mogące mieć wpływ na ważność wyników.

** - operator nie stosuje zakresów pochylenia wiązek anten (instalacja pracuje na stałym pochyleniu wiązek anten).

Tabela 1a. Parametry anten radiolinii*

Charakterystyka promieniowania		kierunkowa			
Rzeczywisty czas pracy [h/dobę]		24			
Warunki pracy		znamionowe			
Rodzaj wytwarzanego pola		stacjonarne			
L.p.	Typ urządzenia	Częstotliwość pracy [GHz]	Równoważna moc promieniowana izotropowo (EIRP) [W]	Azymut (°)	Wysokość zainstalowania n.p.t [m]
1	ML32 Ø0,3	32	631,0	228	58,5
2	ML23 Ø1,2	23	23498,0	299	59,0

* - dane uzyskane od klienta, za które laboratorium nie ponosi odpowiedzialności, mogące mieć wpływ na ważność wyników.

2.2. Inne źródła pola-EM mogące mieć wpływ na wyniki pomiarów.

Tabela 1b. Inne źródła PEM

Lp.	Typ instalacji	Pasma pracy	Czy ma potencjalny wpływ na wyniki pomiarów (T/N)
1	brak	-	N

2.3. Data i warunki środowiskowe

Tabela 2. Warunki środowiskowe*

Data pomiarów		Warunki środowiskowe		
05.05.2023 r.		temperatura [°C]	wilgotność [%]	opady
Godz. (początek) 8:00		9,0	63,0	brak
Godz. (koniec) 9:15		12,0	54,0	

* - warunki środowiskowe występujące podczas wykonywania pomiarów zgodnie ze specyfikacją techniczną użytego zestawu pomiarowego

Pomiary zostały wykonane w odległościach nie mniejszych niż wynikające z Rozporządzenia Ministra Klimatu z dnia 17.02.2020 r. w sprawie sposobów sprawdzania dotrzymania dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (Dz. U. z 2020 r., poz. 258, z późn. zmianami) oraz w dodatkowych pionach pomiarowych wynikających ze specyfiki obiektu, a także wskazanych przez zlecającą (jeżeli dotyczy).

Uwaga: Zgodnie z Art. 31, ust. 2 ustawy z dnia 16.04.2020 r. o szczególnych instrumentach wsparcia w związku z rozprzestrzenianiem się wirusa SARS-CoV-2 (Dz. U. z 2020 r., poz. 695) „W przypadku wprowadzenia na części albo całym terytorium Rzeczypospolitej Polskiej stanu nadzwyczajnego, o którym mowa w art. 228 ust. 1 Konstytucji Rzeczypospolitej Polskiej z dnia 2 kwietnia 1997 r. (Dz. U. poz. 483, z 2001 r. poz. 319, z 2006 r. poz. 1471 oraz z 2009 r. poz. 946), lub stanu zagrożenia epidemicznego lub stanu epidemii, o których mowa w art. 46 ustawy z dnia 5 grudnia 2008 r. o zapobieganiu oraz zwalczaniu zakażeń i chorób zakaźnych u ludzi (Dz. U. z 2019 r. poz. 1239 i 1495 oraz z 2020 r. poz. 284, 322, 374 i 567), pomiarów, o których mowa w ust. 1, nie przeprowadza się w lokalach mieszkalnych oraz w lokalach użytkowych zlokalizowanych na terytorium objętym stanem nadzwyczajnym, stanem zagrożenia epidemicznego lub stanem epidemii.”.

W związku z powyższym nie wykonano pomiarów w lokalach mieszkalnych i usługowych zlokalizowanych w sąsiedztwie badanej instalacji.

Wyniki pomiarów wraz z opisem pionów pomiarowych przedstawiono w tabeli 4a i 4b.

3. WYNIKI POMIARÓW

Pomiary zostały wykonane w czasie znamionowych warunków eksploatacyjnych instalacji radiokomunikacyjnej. Wyniki pomiarów przeprowadzonych w otoczeniu instalacji radiokomunikacyjnej wraz z opisem pionów/punktów pomiarowych przedstawiono w tabeli 4a i 4b.

Tabela 4a. Opis i lokalizacja pionów pomiarowych

Nr pionu	Opis pionu pomiarowego	Współrzędne Geograficzne					
		N			E		
		o	'	"	o	'	"
1	GKP – na azymucie anten sektorowych 0°	52	48	58,2	21	11	19,0
2	GKP – na azymucie anten sektorowych 0°	52	48	59,3	21	11	19,0
3	GKP – na azymucie anten sektorowych 0°	52	49	00,8	21	11	19,0
4	GKP – na azymucie anten sektorowych 0°	52	49	11,0	21	11	19,0
5	GKP – na azymucie anten sektorowych 0°	52	49	21,2	21	11	19,0
6	DPP – pion pomocniczy przy azymucie anten sektorowych 0°	52	48	58,9	21	11	17,7
7	DPP – pion pomocniczy przy azymucie anten sektorowych 0°	52	48	58,9	21	11	20,3
8	GKP – na azymucie anten sektorowych 120°, na kierunku najbliższej zabudowy mieszkalnej	52	48	57,4	21	11	19,6
9	GKP – na azymucie anten sektorowych 120°, na kierunku najbliższej zabudowy mieszkalnej	52	48	56,0	21	11	23,6
10	GKP – na azymucie anten sektorowych 120°, na kierunku najbliższej zabudowy mieszkalnej	52	48	55,7	21	11	24,5
11	GKP – na azymucie anten sektorowych 120°	52	48	52,7	21	11	32,9
12	GKP – na azymucie anten sektorowych 120°	52	48	45,8	21	11	52,6
13	DPP – pion pomocniczy przy azymucie anten sektorowych 120°	52	48	57,7	21	11	21,5
14	DPP – pion pomocniczy przy azymucie anten sektorowych 120°	52	48	56,2	21	11	20,2
15	GKP – na azymucie anten sektorowych 240°	52	48	57,2	21	11	18,0
16	GKP – na azymucie anten sektorowych 240°	52	48	56,8	21	11	16,6
17	GKP – na azymucie anten sektorowych 240°	52	48	56,0	21	11	14,4
18	GKP – na azymucie anten sektorowych 240°	52	48	51,5	21	11	01,6
19	GKP – na azymucie anten sektorowych 240°	52	48	45,8	21	10	45,4
20	DPP – pion pomocniczy przy azymucie anten sektorowych 240°	52	48	56,3	21	11	17,8
21	DPP – pion pomocniczy przy azymucie anten sektorowych 240°	52	48	57,7	21	11	16,5
22	GKP – na azymucie anteny radiolinii 228°	52	48	56,1	21	11	16,2
23	GKP – na azymucie anteny radiolinii 299°	52	48	58,7	21	11	15,6

GKP – główny kierunek pomiarowy;

DPP – dodatkowy pion pomiarowy;

4. OCENA WYNIKÓW POMIARU PÓŁ

Wyniki przedstawione w niniejszym sprawozdaniu, odnoszą się tylko i wyłącznie do badanego obiektu, parametrów wskazanych w tabeli 1, 1a oraz warunków atmosferycznych przedstawionych w tabeli 2, przy których zostały wykonane.

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Zdrowia z dnia 17 grudnia 2019 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (Dz. U. z 2019 r., poz. 2448) oraz na podstawie wytycznych operatora i zidentyfikowanych źródeł pola-EM, ustalono, iż dopuszczalny poziom elektromagnetycznego promieniowania niejonizującego jaki może wystąpić w miejscach dostępnych dla ludności, określony dla przedmiotowej instalacji wynosi:

- $E = 28,0$ [V/m] – dla natężenia pola elektrycznego
- $H = 0,073$ [A/m] – dla natężenia pola magnetycznego

Po przeprowadzonej analizie uzyskanych wyników pomiarów zamieszczonych w tabeli 4b stwierdzono, iż wartości natężenia pola elektrycznego oraz magnetycznego w miejscach dostępnych dla ludności, gdzie zostały wykonane pomiary, przy instalacji radiokomunikacyjnej zlokalizowanej pod adresem: Orzyc, dz. nr 81/2 nie przekroczyły poziomów dopuszczalnych określonych w przepisach.

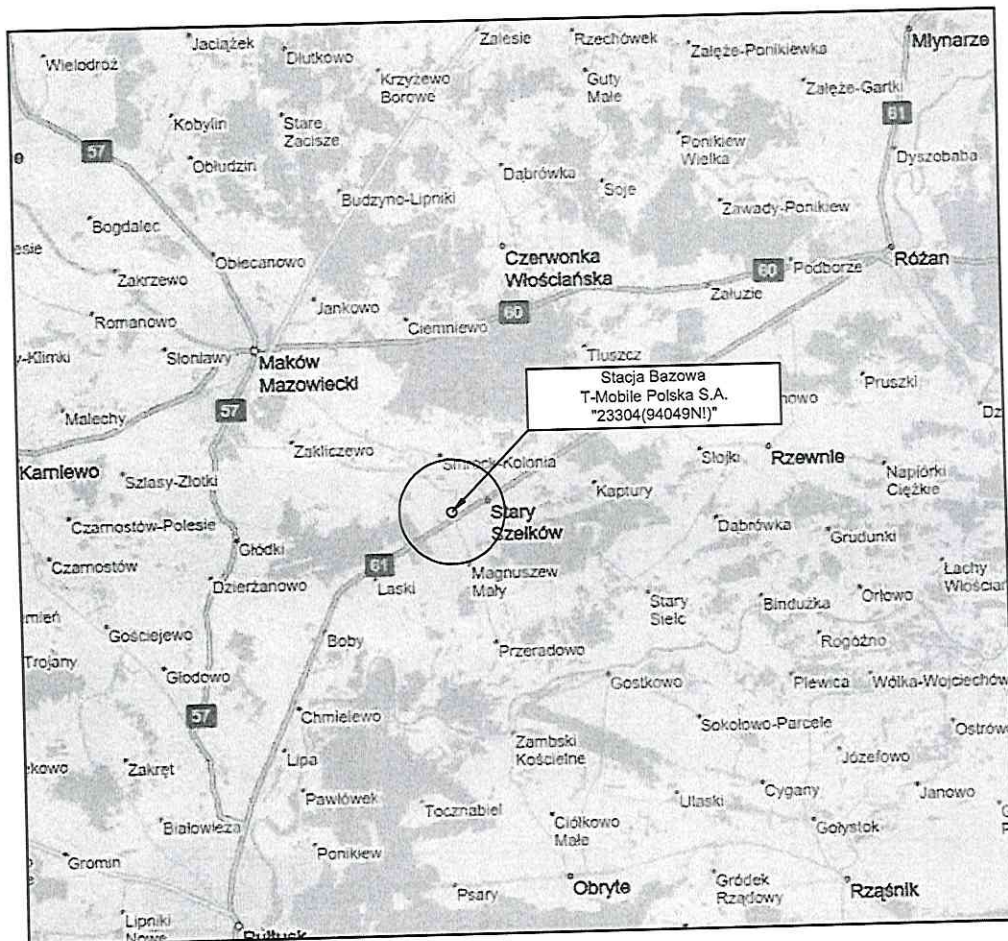
Zgodnie z Art. 122a, ust. 1, pkt. 2 i 3, Ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 Prawo Ochrony Środowiska (Dz. U. z 2021 r. poz. 1973) ponowne pomiary kontrolne wykonuje się:

- każdorazowo w przypadku zmiany warunków pracy instalacji lub urządzenia, w tym zmiany spowodowanej zmianami w wyposażeniu instalacji lub urządzenia, o ile zmiany te mogą mieć wpływ na zmianę poziomów pól elektromagnetycznych, których źródłem jest instalacja lub urządzenie;

- każdorazowo w przypadku zmiany istniejącego stanu zagospodarowania i zabudowy nieruchomości skutkującej zmianami w występowaniu miejsc dostępnych dla ludności w otoczeniu instalacji lub urządzenia – na pisemny wniosek właściciela lub zarządcy nieruchomości, na której nastąpiła ta zmiana.

4.1. Wnioski

W miejscach dostępnych dla ludności, gdzie zostały wykonane pomiary, przy instalacji radiokomunikacyjnej T – Mobile Polska S. A. „23304(94049N!)” nie występują natężenia pola elektrycznego i magnetycznego przekraczające wartości dopuszczalne określone w przepisach.



Tytuł	Lokalizacja instalacji radiokomunikacyjnej	Skala	
Nazwa obiektu	Instalacja radiokomunikacyjna T-Mobile Polska S. A. „23304(94049N!)”	Do sprawozdania nr	OSR/0045/04/2023
Wykonawca	 Atomik Laboratorium Badawcze	Załącznik	1

SPRAWOZDANIE NR OSR/0045/04/2023

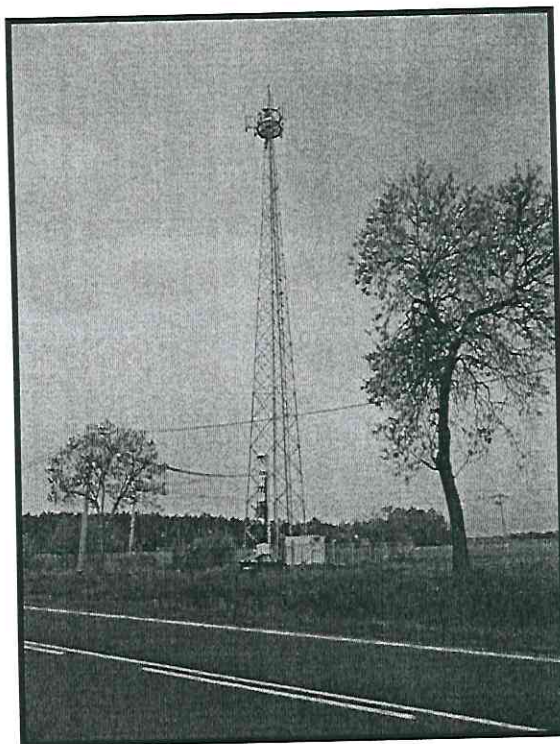
Z SZEROKOPASMOWYCH POMIARÓW PÓL

ELEKTROMAGNETYCZNYCH

PRZEPROWADZONYCH DLA CELÓW OCHRONY ŚRODOWISKA

Badany obiekt: instalacja radiokomunikacyjna T-Mobile Polska S. A.
„23304(94049N!)”

- Orzyc, dz. nr 81/2 -



Zleceniodawca: **T – Mobile Polska S. A.**
ul. Marynarska 12
02 – 674 Warszawa

Data pomiarów: 05.05.2023 r.

Egzemplarz nr 5/5

Maj 2023

Atomik Laboratorium Badawcze

Wyniki przedstawione w sprawozdaniu odnoszą się tylko do badanego obiektu i są ważne tylko dla tej konfiguracji.
Kopiowanie sprawozdania dozwolone tylko w całości.

QF-7.8/02 wyd. 5 z dn. 09.06.2022