

Poznań, dn. 2023-12-18

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

Pełnomocnik: Michał Stolarczyk  
Pełnomocnictwo numer: 113/03/23  
z dnia: 2023-03-06

**dane do korespondencji:**  
**NetWorks! Sp. z o.o.**  
ul. Józefa Piusa Dziekońskiego 3  
00-728 Warszawa  
tel. 538130144

**Starosta Turecki**  
**Starostwo Powiatowe w Turku**  
**ul. Kaliska 59**  
**62-700 Turek**

**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. 2022 poz. 2556).

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 **43102 (63102N!) PKO\_TUREK\_WSCHOD** zlokalizowanej w miejscowości TUREK, ul. POLNA 5. 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. 2022 poz. 2556), 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.	27572
2.	30102
3.	30102
4.	3236
5.	2512
6.	4



**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.	18°31'27.8" 52°0'57.8"	800/900/1800/ 2100/2600	40	27572	40	3/2/4/4/6
2.	18°31'27.8" 52°0'57.7"	800/900/1800/ 2100/2600	40	30102	180	3/2/4/4/6
3.	18°31'27.7" 52°0'57.8"	800/900/1800/ 2100/2600	40	30102	265	3/2/6/6/7
4.	18°31'27.8" 52°0'57.8"	23000	36.7	3236	188*	nd.
5.	18°31'27.7" 52°0'57.7"	18000	36.7	2512	257*	nd.
6.	18°31'27.7" 52°0'57.8"	38000	38	4	266*	nd.

\*) tolerancja azymutu od -10° do +10°.

Informuję, iż dokonane zmiany w zakresie wielkości i rodzaju emisji przedmiotowej instalacji nie powodują zmiany instalacji w sposób istotny zgodnie z art. 3 pkt 7 ustawy Poś.

W załączniku przesyłam:

1. Pełnomocnictwo
2. Kopia potwierdzenia wniesienia opłaty skarbowej.
3. Sprawozdanie z pomiarów pól elektromagnetycznych wykonanych dla celów ochrony środowiska.

Otrzymują:

1. a/a
2. adresat



Signed by /  
Podpisano przez:

Michał Władysław  
Stolarczyk

Date / Data:  
2023-12-18 23:00



**NetWorks**

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 11679/2023/OS  
Z POMIARÓW PÓL ELEKTROMAGNETYCZNYCH  
WYKONANYCH DLA POTRZEB OCHRONY ŚRODOWISKA

Badany obiekt: Instalacja radiokomunikacyjna T-Mobile Polska S.A.  
Numer i nazwa: 43102 (63102N!) PKO\_TUREK\_WSCHOD  
Adres: TUREK, POLNA 5, Powiat turecki, WOJ. WIELKOPOLSKIE

Data wykonania pomiarów: 2023-12-13

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 TUREK, POLNA 5.

**5. Cel zlecenia:**

Wykonanie pomiarów pól elektromagnetycznych w otoczeniu instalacji radiokomunikacyjnej 43102 (63102N!) PKO\_TUREK\_WSCHOD 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:**

Łuczak Wojciech  
Strojek Michał

**7. Informacje o źródłach pól elektromagnetycznych**

**7.1. Sposób identyfikacji badanych źródeł pól elektromagnetycznych**

Identyfikacji źródeł i parametrów technicznych dokonano na podstawie analizy dokumentacji dotyczącej zlecenia oraz obserwacji miejsca wykonywania badań.

**7.2. Opis miejsca zainstalowania anten i urządzeń technicznych. Opis obiektu badań i jego otoczenia**

Instalacja radiokomunikacyjna zlokalizowana jest na terenie ogrodzonym. Anteny zawieszono na wieży kratowej. Urządzenia sterujące oraz zasilające zainstalowano w kontenerze u podstawy wieży. 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 pochylecia* [°]	Wysokość środka elektrycznego anteny [m n.p.t.]	Równoważna moc promieniowana izotropowo (EIRP) [W]
1	800/900/1800/2100/2600	ASI4518R10v18 Huawei	1	40	3/2/4/4/6	40	27572
2	800/900/1800/2100/2600	ASI4518R39v07 Huawei	1	180	3/2/4/4/6	40	30102
3	800/900/1800/2100/2600	ASI4518R39v07 Huawei	1	265	3/2/6/6/7	40	30102

\* wskazane wartości kąta pochylecia anten, zgodnie z informacją uzyskaną od zleceniodawcy, są wartościami stałymi

Parametry radiolinii:

Charakterystyka promieniowania		kierunkowa					
Rzeczywisty czas pracy [h/dobę]		24					
Warunki pracy		znamionowe					
Rodzaj wytwarzanego pola		stacjonarne					
Lp.	Linia radiowa			Antena			
	Typ/Producent	Częstotliwość pracy [GHz]	Równoważna moc promieniowana izotropowo (EIRP) [W]	Typ/producent	Średnica anteny [m]	Azymut [°]	Wysokość zainstalowania n.p.t [m]
1.	RTN XMC-5D 23G 28MHz XPIC Huawei	23	3236	A23D06 Huawei	0.6	188	36.7
2.	RTN XMC-5D 18G 56MHz XPIC Huawei	18	2512	A18D06 Huawei	0.6	257	36.7
3.	NEC iPasolink 100E Harris Stratex	38	4	VHLP1-38 Andrew	0.3	266	38

### 7.4. Inne źródła pól elektromagnetycznych

Na podstawie informacji otrzymanych od użytkownika oraz obserwacji otoczenia miejsca wykonywania pomiarów stwierdzono występowanie innych źródeł pola-EM, pracujących w systemie: telefonii komórkowej (800MHz-2600MHz), linii radiowych (5GHz - 90GHz), które istotnie wpływają na wyniki pomiarów.

## 8. Opis pomiarów

### 8.1. Metoda badań

Zgodna z rozporządzeniem Ministra Klimatu z dnia 17 lutego 2020 r. w sprawie sposobów sprawdzania dotrzymania dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (Dz.U. 2022 poz. 2630), określona w pkt 25 ppkt 1 załącznika do niniejszego rozporządzenia.

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



### 8.2. Termin pomiarów i warunki środowiskowe

Podczas wykonywania pomiarów pól elektromagnetycznych nie występowały opady atmosferyczne. Wyniki pomiaru parametrów pogodowych przedstawia poniższa tabela:

Data [rrrr-mm-dd]	Godzina [hh:mm-hh:mm]	Warunki środowiskowe			
		Temperatura [°C]		Wilgotność względna [%]	
2023-12-13	08:00-09:20	Przed pomiarem	Po pomiarach	Przed pomiarem	Po pomiarach
				3.5	3.8

Przedstawione wyżej warunki środowiskowe, występujące podczas wykonywania pomiarów pól elektromagnetycznych, są zgodne ze specyfikacją techniczną użytego zestawu pomiarowego.

### 8.3. Warunki pracy urządzeń nadawczych

Podczas pomiarów w przypadku uzyskania wyniku pomiaru szerokopasmowego wykonanego zastosowaną metodą, dla zakresów częstotliwości od 10 MHz do 300 GHz, powiększonego o rozszerzoną niepewność pomiaru  $U$  dla współczynnika rozszerzenia  $k = 2$  przekraczającego 70% najniższej dopuszczalnej wartości składowej elektrycznej lub magnetycznej pola dla objętych pomiarami zakresów częstotliwości, uwzględnia się poprawki pomiarowe przekazane przez zleceniodawcę, umożliwiające uwzględnienie maksymalnych parametrów pracy instalacji zgodnie z pkt 7 załącznika do Rozporządzeniem Ministra Klimatu z dnia 17 lutego 2020 r. w sprawie sposobów sprawdzania dotrzymania dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (Dz. U. 2022, poz. 2630) zaznaczając, że wymagane jest wykonanie pomiaru z wykorzystaniem miernika selektywnego. W przypadku uzyskania wyniku pomiaru szerokopasmowego wykonanego zastosowaną metodą, dla zakresów częstotliwości od 10 MHz do 300 GHz, powiększonego o rozszerzoną niepewność pomiaru  $U$  dla współczynnika rozszerzenia  $k = 2$  nieprzekraczającego 70% najniższej dopuszczalnej wartości składowej elektrycznej lub magnetycznej pola dla objętych pomiarami zakresów częstotliwości, nie uwzględnia się poprawek pomiarowych.

### 8.4. Wyposażenie pomiarowe

Zestaw pomiarowy służący do pomiaru natężenia składowej elektrycznej pola elektromagnetycznego złożony z szerokopasmowego miernika i sondy pomiarowej:

Oznaczenie miernika	Producent	Model	Numer fabryczny	Oznaczenie sondy	Producent	Model	Numer fabryczny
MW-02	Wavecontrol	Miernik pól elektromagnetycznych SMP2	22SN1955	SW-03	Wavecontrol	Sonda WPF60	22WP230195

Mierniki natężenia pola elektromagnetycznego podlegają okresowemu sprawdzeniu zgodnie z procedurą wewnętrzną P-03 i PB-01. Świadczenie wzorcowania zestawu pomiarowego z dnia 10 czerwca 2022 o numerze LWIMP/W/157/22 wydane przez Politechnikę Wrocławską.

Data ważności świadectwa wzorcowania: 10 czerwca 2024 (zgodnie z procedurą wewnętrzną P-03).

Termohigrometr:

Oznaczenie:	TH-20	Producent:	AZ INSTRUMENT CORP	Model:	Termohigrometr AZ8706
-------------	-------	------------	--------------------	--------	-----------------------

Data ważności świadectwa wzorcowania: 19 maja 2024 (zgodnie z procedurą wewnętrzną P-03).

Dalmierz:

Oznaczenie	Producent	Typ	Numer seryjny	Nr świadectwa wzorcowania	Data świadectwa wzorcowania
D-17	Leica	Dalmierz Leica Disto D510	1096585340	L4- L41.4180.205.2021.4102.1	16 grudnia 2021

Data ważności świadectwa wzorcowania: 16 grudnia 2031 (zgodnie z procedurą wewnętrzną P-03).

Odbiornik GNSS:

Odbiornik GNSS wbudowany w miernik natężenia pola elektromagnetycznego użyty podczas pomiarów	Producent	Model
		UBlox

Odbiorniki podlegają okresowemu sprawdzeniu zgodnie z procedurą wewnętrzną P-03.

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



## 9. Wyniki pomiarów

### Pole elektryczne

Nr pionu	Opis umiejscowienia pionu (punktu) pomiarowego	Wysokość pomiaru [m]	Zmierzona wartość natężenia pola elektrycznego E [V/m] <sup>1,5</sup>	Wartość natężenia pola elektrycznego powiększona o niepewność pomiaru <sup>4</sup> E [V/m]	Wskaźnikowa wartość poziomu emisji pól elektromagnetycznych WM <sub>E</sub> <sup>3</sup>	Współrzędne geograficzne pionu (punktu) pomiarowego <sup>2</sup>
1	GKP w odległości 14m od anteny sektorowej az. 180°	0.3-2.0	<1.0*	1.6	0.06	52°0'57.2" 18°31'27.8"
2	GKP w odległości 49m od anteny sektorowej az. 180°	0.3-2.0	<1.0*	1.6	0.06	52°0'56.2" 18°31'27.8"
3	GKP w odległości 98m od anteny sektorowej az. 180°	0.3-2.0	<1.0*	1.6	0.06	52°0'54.7" 18°31'27.8"
4	GKP w odległości 10m od anteny radioliniowej az. 188°	0.3-2.0	<1.0*	1.6	0.06	52°0'57.6" 18°31'27.8"
5	PKP na az. 188° w odległości 48m od anteny radioliniowej az. 188°	0.3-2.0	<1.0*	1.6	0.06	52°0'56.2" 18°31'27.5"
6	GKP w odległości 15m od anteny radioliniowej az. 257°	0.3-2.0	<1.0*	1.6	0.06	52°0'57.6" 18°31'27.1"
7	GKP w odległości 14m od anteny radioliniowej az. 266°	0.3-2.0	<1.0*	1.6	0.06	52°0'58.0" 18°31'27.1"
8	GKP w odległości 19m od anteny sektorowej az. 265°	0.3-2.0	<1.0*	1.6	0.06	52°0'57.6" 18°31'26.8"
9	GKP w odległości 50m od anteny radioliniowej az. 266°	0.3-2.0	<1.0*	1.6	0.06	52°0'57.6" 18°31'25.0"
10	GKP w odległości 50m od anteny sektorowej az. 265°	0.3-2.0	<1.0*	1.6	0.06	52°0'57.6" 18°31'25.0"
11	GKP w odległości 49m od anteny radioliniowej az. 257°	0.3-2.0	<1.0*	1.6	0.06	52°0'57.2" 18°31'25.3"
12	GKP w odległości 83m od anteny sektorowej az. 265°	0.3-2.0	<1.0*	1.6	0.06	52°0'57.6" 18°31'23.2"
13	GKP w odległości 8m od anteny sektorowej az. 40°	0.3-2.0	<1.0*	1.6	0.06	52°0'58.0" 18°31'28.2"
14	GKP w odległości 52m od anteny sektorowej az. 40°	0.3-2.0	<1.0*	1.6	0.06	52°0'59.0" 18°31'29.6"
15	GKP w odległości 110m od anteny sektorowej az. 40°	0.3-2.0	<1.0*	1.6	0.06	52°1'0.5" 18°31'31.4"
16	DPP - w płaszczyźnie otworu okiennego sklepu/drukarni, na parterze, ul. NSZZ Solidarność 4a	0.3-2.0	<1.0*	1.6	0.06	52°0'59.4" 18°31'26.4"
17	PKP na az. 113° w odległości 53m od anteny sektorowej az. 180°	0.3-2.0	<1.0*	1.6	0.06	52°0'57.2" 18°31'30.0"
18	PKP na az. 297° w odległości 68m od anteny radioliniowej az. 266°	0.3-2.0	<1.0*	1.6	0.06	52°0'58.7" 18°31'25.7"

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.



19	PKP na az. 224° w odległości 52m od anteny radioliniowej az. 188°	0.3-2.0	<1.0*	1.6	0.06	52°0'56.5" 18°31'26.0"
-	GKP w odległości 475m od anteny sektorowej az. 40°	0.3-2.0	<1.0*	1.6	0.06	52°1'9.5" 18°31'44.0"
-	GKP w odległości 332m od anteny sektorowej az. 265°	0.3-2.0	<1.0*	1.6	0.06	52°0'56.9" 18°31'10.2"
-	GKP w odległości 373m od anteny sektorowej az. 180°	0.3-2.0	<1.0*	1.6	0.06	52°0'45.7" 18°31'27.8"

Pole magnetyczne (wyznaczone na podstawie pomiaru wartości natężenia pola elektrycznego)

Nr pionu	Opis umiejscowienia pionu (punktu pomiarowego)	Wysokość pomiaru [m]	Wartość natężenia pola magnetycznego H [A/m] <sup>1</sup>	Wartość natężenia pola magnetycznego powiększona o niepewność pomiaru <sup>4</sup> H [A/m]	Wskaźnikowa wartość poziomu emisji pól elektromagnetycznych WM <sub>H</sub> <sup>3</sup>	Współrzędne geograficzne pionu (punktu pomiarowego) <sup>2</sup>
1	GKP w odległości 14m od anteny sektorowej az. 180°	0.3-2.0	<0.003*	0.004	0.06	52°0'57.2" 18°31'27.8"
2	GKP w odległości 49m od anteny sektorowej az. 180°	0.3-2.0	<0.003*	0.004	0.06	52°0'56.2" 18°31'27.8"
3	GKP w odległości 98m od anteny sektorowej az. 180°	0.3-2.0	<0.003*	0.004	0.06	52°0'54.7" 18°31'27.8"
4	GKP w odległości 10m od anteny radioliniowej az. 188°	0.3-2.0	<0.003*	0.004	0.06	52°0'57.6" 18°31'27.8"
5	PKP na az. 188° w odległości 48m od anteny radioliniowej az. 188°	0.3-2.0	<0.003*	0.004	0.06	52°0'56.2" 18°31'27.5"
6	GKP w odległości 15m od anteny radioliniowej az. 257°	0.3-2.0	<0.003*	0.004	0.06	52°0'57.6" 18°31'27.1"
7	GKP w odległości 14m od anteny radioliniowej az. 266°	0.3-2.0	<0.003*	0.004	0.06	52°0'58.0" 18°31'27.1"
8	GKP w odległości 19m od anteny sektorowej az. 265°	0.3-2.0	<0.003*	0.004	0.06	52°0'57.6" 18°31'26.8"
9	GKP w odległości 50m od anteny radioliniowej az. 266°	0.3-2.0	<0.003*	0.004	0.06	52°0'57.6" 18°31'25.0"
10	GKP w odległości 50m od anteny sektorowej az. 265°	0.3-2.0	<0.003*	0.004	0.06	52°0'57.6" 18°31'25.0"
11	GKP w odległości 49m od anteny radioliniowej az. 257°	0.3-2.0	<0.003*	0.004	0.06	52°0'57.2" 18°31'25.3"
12	GKP w odległości 83m od anteny sektorowej az. 265°	0.3-2.0	<0.003*	0.004	0.06	52°0'57.6" 18°31'23.2"
13	GKP w odległości 8m od anteny sektorowej az. 40°	0.3-2.0	<0.003*	0.004	0.06	52°0'58.0" 18°31'28.2"
14	GKP w odległości 52m od anteny sektorowej az. 40°	0.3-2.0	<0.003*	0.004	0.06	52°0'59.0" 18°31'29.6"
15	GKP w odległości 110m od anteny sektorowej az. 40°	0.3-2.0	<0.003*	0.004	0.06	52°1'0.5" 18°31'31.4"
16	DPP - w płaszczyźnie otworu okiennego sklepu/ drukarni, na parterze, ul. NSZZ Solidarność 4a	0.3-2.0	<0.003*	0.004	0.06	52°0'59.4" 18°31'26.4"
17	PKP na az. 113° w odległości 53m od anteny sektorowej az. 180°	0.3-2.0	<0.003*	0.004	0.06	52°0'57.2" 18°31'30.0"

Sprawozdanie z badań bez pisemnej zgody laboratorium nie może być powielane inaczej niż w całości.

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



18	PKP na az. 297° w odległości 68m od anteny radioliniowej az. 266°	0.3-2.0	<0.003*	0.004	0.06	52°0'58.7" 18°31'25.7"
19	PKP na az. 224° w odległości 52m od anteny radioliniowej az. 188°	0.3-2.0	<0.003*	0.004	0.06	52°0'56.5" 18°31'26.0"
-	GKP w odległości 475m od anteny sektorowej az. 40°	0.3-2.0	<0.003*	0.004	0.06	52°1'9.5" 18°31'44.0"
-	GKP w odległości 332m od anteny sektorowej az. 265°	0.3-2.0	<0.003*	0.004	0.06	52°0'56.9" 18°31'10.2"
-	GKP w odległości 373m od anteny sektorowej az. 180°	0.3-2.0	<0.003*	0.004	0.06	52°0'45.7" 18°31'27.8"

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.

<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: 59.2% dla częstotliwości do 40 GHz

Umiejscowienie pionów (punktów) pomiarowych przedstawiono w załączniku nr 2 do niniejszego sprawozdania.

## 10. Omówienie wyników pomiarów

W związku z tym, że żadna z wartości zmierzonych, udokumentowanych w tabelach w pkt. 9, uzyskanych w skutek zastosowania pomiaru szerokopasmowego, powiększonego o rozszerzoną niepewność pomiaru  $U$  dla współczynnika rozszerzenia  $k = 2$  nie przekroczyła 70% najniższej dopuszczalnej wartości składowej elektrycznej lub magnetycznej pola dla objętych pomiarami zakresów częstotliwości, nie uwzględnia się poprawek pomiarowych.

W wyniku zastosowania sposobu sprawdzenia dotrzymania dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku, zgodnie pkt 25 ppkt 1 Rozporządzenia Ministra Klimatu z dnia 17 lutego 2020 r. (Dz. U. 2022, poz. 2630), w związku z tym, że żadna z wartości wskaźnikowych, udokumentowanych w tabelach w pkt. 9 nie przekracza wartości 1, stwierdza się, że w miejscach, w których wykonano pomiary w otoczeniu instalacji radiokomunikacyjnej 43102 (63102N!) PKO\_TUREK\_WSCHOD, 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. 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 21, z dnia 11 kwietnia 2023 r.)

Sprawozdanie z badań bez pisemnej zgody laboratorium nie może być powielane inaczej niż w całości.

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



## 12. Spis załączników

- Załącznik 1. Lokalizacja obiektu badań
- Załącznik 2. Usytuowanie pionów (punktów) pomiarowych
- Załącznik 3. Dokumentacja fotograficzna obiektu badań

## 13. Data wydania i autoryzowania sprawozdania

Obliczenia i sprawozdanie wykonał :



Signed by /  
Podpisano przez:

Barbara  
Stelmaszyk

Date / Data:  
2023-12-18 09:52

Sprawozdanie autoryzował:

Tomasz  
Zborowski

Elektronicznie  
podpisany przez  
Tomasz Zborowski  
Data: 2023.12.18  
10:40:25 +01'00'

**Koniec sprawozdania**

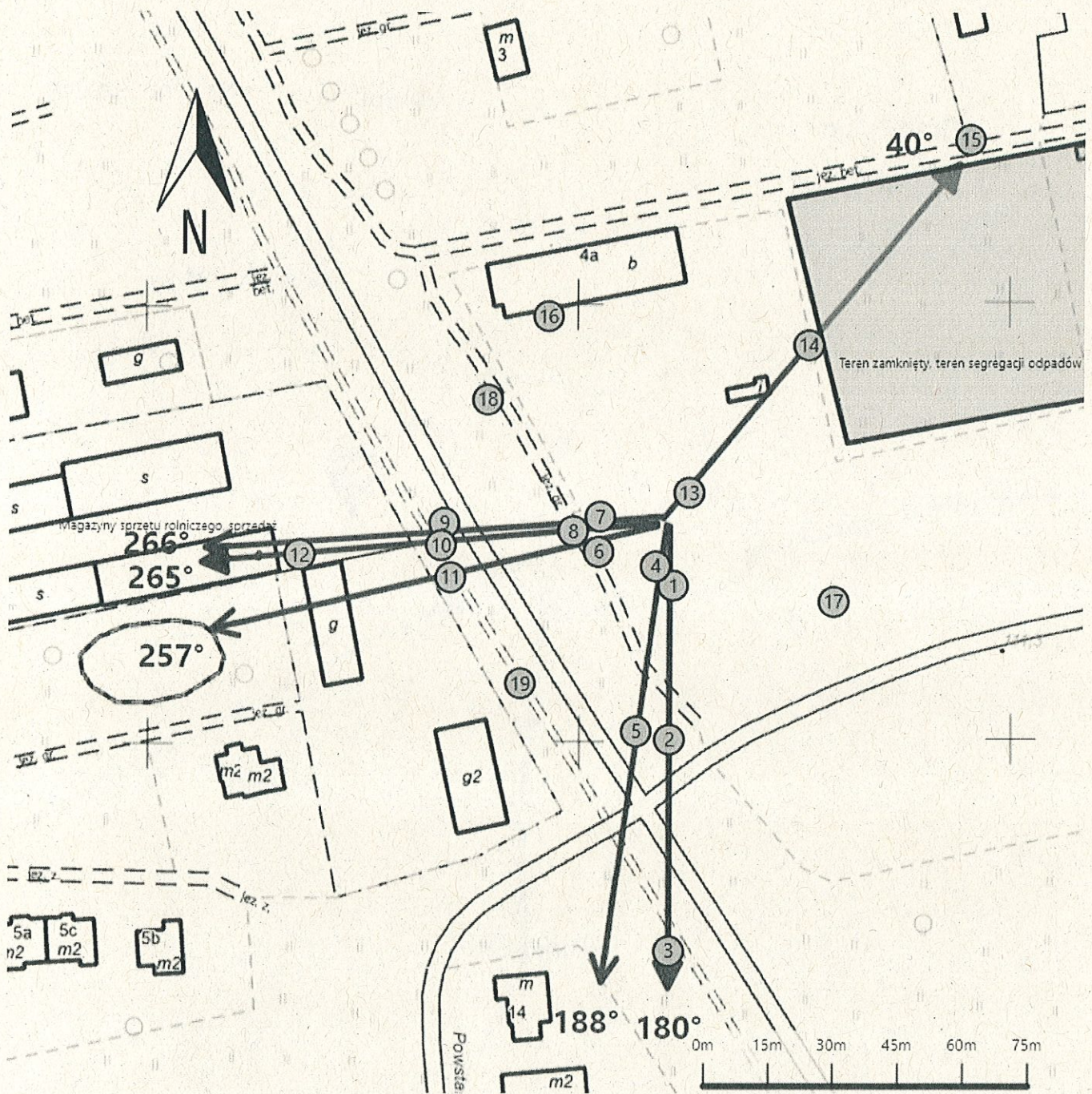
Sprawozdanie z badań bez pisemnej zgody laboratorium nie może być powielane inaczej niż w całości.  
Wynik przedstawione w niniejszym sprawozdaniu odnoszą się wyłącznie do badanego obiektu i do warunków i konfiguracji urządzeń w dniu wykonywania pomiarów.



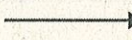





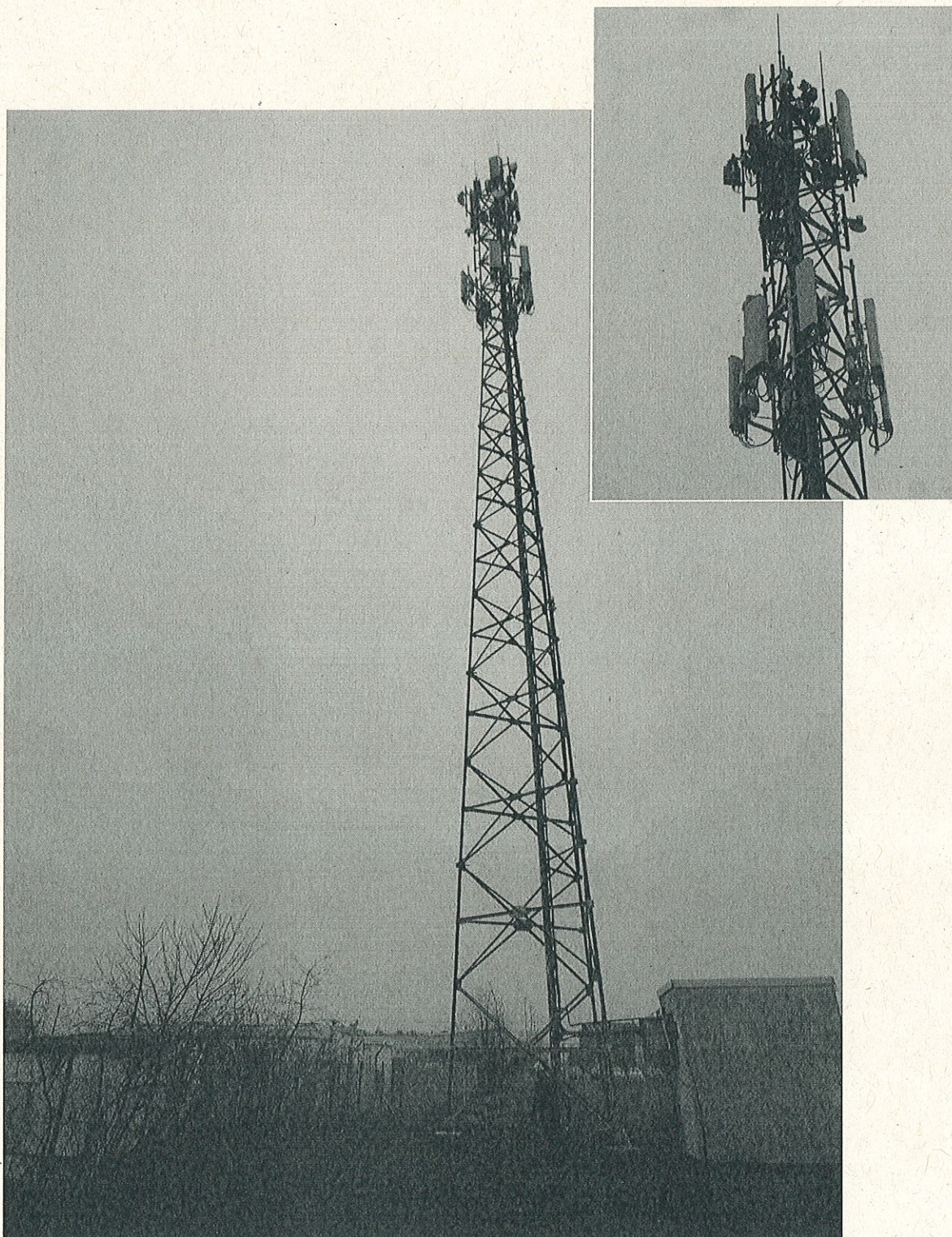
Załącznik nr 1	Instalacja radiokomunikacyjna T-Mobile Polska S.A. 43102 (63102N!) PKO_TUREK_WSCHOD Lokalizacja instalacji
----------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------





Załącznik nr 2	Instalacja radiokomunikacyjna T-Mobile Polska S.A. PKO_TUREK_WSCHOD (63102N!) Usytuowanie pionów pomiarowych w otoczeniu instalacji radiokomunikacyjnej
	Legenda: <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: flex-end;"> <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.  
43102 (63102N!) PKO\_TUREK\_WSCHOD

Dokumentacja fotograficzna



