



Laboratorium Badań Środowiskowych  
ul. Józefa Piasta 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 5597/2021/OS  
Z POMIARÓW PÓŁ ELEKTROMAGNETYCZNYCH  
WYKONANYCH DLA POTRZEB OCHRONY ŚRODOWISKA

Badany obiekt: Instalacja radiokomunikacyjna T-Mobile Polska S.A.  
Numer i nazwa: 46174 (76174N!) PWR\_WROCŁAW\_BEZPIECZNA  
Adres: WROCŁAW, BEZPIECZNA 28/34 DZ.114/2, Powiat m. Wrocław, WOJ.  
DOLNOŚLĄSKIE

Data wykonania pomiarów: 2021-11-16

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 WROCŁAW, BEZPIECZNA 28/34 DZ.114/2.

**5. Cel zlecenia:**

Wykonanie pomiarów pól elektromagnetycznych w otoczeniu instalacji radiokomunikacyjnej 46174 (76174N!) PWR\_WROCLAW\_BEZPIECZNA 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. 2020, poz. 258)*.

**6. Pomiary zostały wykonane przez:**

Semrau Piotr  
Pawlak Ariel

**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 masztach usytowanych na dachu budynku. Urządzenia sterujące oraz zasilające zainstalowano w pomieszczeniu 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 środkowej elektrycznego anteny [m n.p.t]	Równoważna moc promieniowania izotropowo (EIRP) [W]
1	900/1800/2100	ATR4518R13v06 Huawei	1	131	6/6/6	38.5	8462
2	2600	ATR4518R13v06 Huawei	1	131	6	38.5	4126
3	900/1800/2100	ATR4518R13v06 Huawei	1	231	6/6/6	38.5	8466
4	2600	ATR4518R13v06 Huawei	1	231	6	38.5	4120
5	900/1800/2100	ATR4518R13v06 Huawei	1	350	6/6/6	38.5	8476
6	2600	ATR4518R13v06 Huawei	1	350	6	38.5	4098

\* wskazane wartości kąta pochylenia 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 promieniowania izotropowo (EIRP) [W]	Typ/ producent	Średnica anteny [m]	Azymut [°]	Wysokość zainstalowania n.p.t [m]
1.	Huawei RTN 905S XMC-3 Harris Stratex	32	13	A32S03M-3X Andrew	0.3	10	38
2.	NEC iPasolink 100E Harris Stratex	38	4	VHLP1-38 Andrew	0.3	59	38

### 7.4 Inne źródła pól elektromagnetycznych

Na podstawie informacji otrzymanych od użytkownika oraz obserwacji otoczenia miejsca wykonywania pomiarów oraz stwierdzono występowanie innych źródeł pola-EM, pracujących w systemie: telefonii komórkowej (800MHz-2600MHz), linii radiowych (5GHz – 90GHz). Nie rozpoznano szczegółowych danych dotyczących parametrów technicznych źródeł pola-EM innych użytkowników.

## 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. 2020, poz. 258), określona w pkt 25 ppkt 1 załącznika do niniejszego rozporządzenia.

Zgodnie z art. 122a ust. 1b ustawy Prawo Ochrony Środowiska, w przypadku wprowadzenia na części albo całym terytorium Rzeczypospolitej Polskiej stanu nadzwyczajnego, o którym mowa

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.

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, z późn. zm.8) ), pomiarów , 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 obecnie obowiązującym stanem epidemii, pomiarów nie wykonano w lokalach mieszkalnych oraz w lokalach użytkowych zlokalizowanych w obszarze pomiarowym przedmiotowej instalacji radiokomunikacyjnej.

## 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-mm:mm]	Warunki środowiskowe			
		Temperatura [°C]		Wilgotność względna [%]	
2021-11-16	10:00-11:15	Przed pomiarem	Po pomiarach	Przed pomiarem	Po pomiarach
		8.1	8.2	56.2	56.5

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 zostały uwzględnione 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. 2020, poz. 258).

## 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-03Z	Narda Safety Test Solution	Miernik pól elektromagnetycznych NBM-550	G-0622	S-31	Narda Safety Test Solution	Sonda EF-6092	C-0193

Mierniki natężenia pola elektromagnetycznego podlegają okresowemu sprawdzeniu zgodnie z procedurą wewnętrzną P-03 i PB-01. Świadectwo wzorcowania zestawu pomiarowego z dnia 2 marca 2021 o numerze LWiMP/W/059/21 wydane przez Politechnika Wrocławską.

Data ważności świadectwa wzorcowania: 2 marca 2023 (zgodnie z procedurą wewnętrzną P-03).

Termohigrometr:

Oznaczenie:	TH-14	Producent:	AZ INSTRUMENT CORP	Model:	Termohigrometr AZ8706
-------------	-------	------------	--------------------	--------	-----------------------

Data ważności świadectwa wzorcowania: 30 grudnia 2022 (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-M11-4180-396/15	8 kwietnia 2015

Data ważności świadectwa wzorcowania: 8 kwietnia 2025 (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 po uwzględnieniu poprawek pomiarowych 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	PPP boczne wejście do budynku od strony parkingu	0,3-2,0	<1,0	2.5	0.09	51°8'22.199" 17°1'20.28"
2	Ppp ostatnie piętro klatki schodowej ul. Bezpieczna 28	0,3-2,0	<1,0	2.5	0.09	51°8'22.56" 17°1'20.28"
3	PPP ostatnie piętro klatki schodowej na ostatnim piętrze ul. Bezpieczna 66	0,3-2,0	<1,0	2.5	0.09	51°8'21.479" 17°1'23.519"
4	GKP w odległości 5m od anteny sektorowej az. 131°	0,3-2,0	<1,0	2.5	0.09	51°8'20.4" 17°1'21"
5	GKP w odległości 20m od anteny sektorowej az. 131°	0,3-2,0	<1,0	2.5	0.09	51°8'20.4" 17°1'21.72"
6	GKP w odległości 32m od anteny sektorowej az. 131°	0,3-2,0	<1,0	2.5	0.09	51°8'20.039" 17°1'22.08"
7	GKP w odległości 49m od anteny sektorowej az. 131°	0,3-2,0	<1,0	2.5	0.09	51°8'19.68" 17°1'22.799"
8	GKP w odległości 64m od anteny sektorowej az. 131°	0,3-2,0	<1,0	2.5	0.09	51°8'19.32" 17°1'23.519"
9	GKP w odległości 12m od anteny sektorowej az. 231°	0,3-2,0	<1,0	2.5	0.09	51°8'20.039" 17°1'19.559"
10	GKP w odległości 27m od anteny sektorowej az. 231°	0,3-2,0	<1,0	2.5	0.09	51°8'19.68" 17°1'19.199"
11	GKP w odległości 40m od anteny sektorowej az. 231°	0,3-2,0	<1,0	2.5	0.09	51°8'19.32" 17°1'18.479"
12	GKP w odległości 54m od anteny sektorowej az. 231°	0,3-2,0	<1,0	2.5	0.09	51°8'19.32" 17°1'18.119"
13	GKP w odległości 64m od anteny sektorowej az. 231°	0,3-2,0	<1,0	2.5	0.09	51°8'18.959" 17°1'17.399"
14	GKP w odległości 8m od anteny sektorowej az. 350°	0,3-2,0	<1,0	2.5	0.09	51°8'21.12" 17°1'20.64"
15	GKP w odległości 22m od anteny sektorowej az. 350°	0,3-2,0	<1,0	2.5	0.09	51°8'21.479" 17°1'20.28"
16	GKP w odległości 36m od anteny sektorowej az. 350°	0,3-2,0	<1,0	2.5	0.09	51°8'21.84" 17°1'20.28"
17	GKP w odległości 73m od anteny sektorowej az. 350°	0,3-2,0	<1,0	2.5	0.09	51°8'23.28" 17°1'19.92"

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	GKP w odległości 5m od anteny radioliniowej az. 10°	0,3-2,0	<b>&lt;1,0</b>	2.5	0.09	51°8'21.12" 17°1'20.64"
19	GKP w odległości 20m od anteny radioliniowej az. 10°	0,3-2,0	<b>&lt;1,0</b>	2.5	0.09	51°8'21.479" 17°1'20.64"
20	GKP w odległości 23m od anteny sektorowej az. 350°	0,3-2,0	<b>&lt;1,0</b>	2.5	0.09	51°8'21.12" 17°1'21.72"
21	GKP w odległości 42m od anteny sektorowej az. 350°	0,3-2,0	<b>&lt;1,0</b>	2.5	0.09	51°8'21.479" 17°1'22.439"
22	Ppp ostatnie piętro klatki schodowej ul. Bezpieczna 36	0,3-2,0	<b>&lt;1,0</b>	2.5	0.09	51°8'20.039" 17°1'18.839"
23	Ppp ostatnie piętro klatki schodowej ul. Bezpieczna 113	0,3-2,0	<b>&lt;1,0</b>	2.5	0.09	51°8'19.32" 17°1'19.559"
-	GKP w odległości 197m od anteny sektorowej az. 231°	0,3-2,0	<b>&lt;1,0</b>	2.5	0.09	51°8'16.44" 17°1'12.359"
-	GKP w odległości 396m od anteny sektorowej az. 231°	0,3-2,0	<b>&lt;1,0</b>	2.5	0.09	51°8'12.119" 17°1'4.44"
-	GKP w odległości 202m od anteny sektorowej az. 131°	0,3-2,0	<b>&lt;1,0</b>	2.5	0.09	51°8'16.44" 17°1'28.559"
-	GKP w odległości 420m od anteny sektorowej az. 131°	0,3-2,0	<b>&lt;1,0</b>	2.5	0.09	51°8'11.76" 17°1'37.2"
-	GKP w odległości 172m od anteny sektorowej az. 350°	0,3-2,0	<b>&lt;1,0</b>	2.5	0.09	51°8'26.159" 17°1'19.199"
-	GKP w odległości 810m od anteny sektorowej az. 350°	0,3-2,0	<b>&lt;1,0</b>	2.5	0.09	51°8'46.679" 17°1'13.439"

#### 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 po uwzględnieniu poprawek pomiarowych 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	PPP boczne wejście do budynku od strony parkingu	0,3-2,0	<b>&lt;0.003*</b>	0.007	0.09	51°8'22.199" 17°1'20.28"
2	Ppp ostatnie piętro klatki schodowej ul. Bezpieczna 28	0,3-2,0	<b>&lt;0.003*</b>	0.007	0.09	51°8'22.56" 17°1'20.28"
3	PPP ostatnie piętro klatki schodowej na ostatnim piętrze ul. Bezpieczna 66	0,3-2,0	<b>&lt;0.003*</b>	0.007	0.09	51°8'21.479" 17°1'23.519"
4	GKP w odległości 5m od anteny sektorowej az. 131°	0,3-2,0	<b>&lt;0.003*</b>	0.007	0.09	51°8'20.4" 17°1'21"
5	GKP w odległości 20m od anteny sektorowej az. 131°	0,3-2,0	<b>&lt;0.003*</b>	0.007	0.09	51°8'20.4" 17°1'21.72"

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.

6	GKP w odległości 32m od anteny sektorowej az. 131°	0,3-2,0	<b>&lt;0.003*</b>	0.007	0.09	51°8'20.039" 17°1'22.08"
7	GKP w odległości 49m od anteny sektorowej az. 131°	0,3-2,0	<b>&lt;0.003*</b>	0.007	0.09	51°8'19.68" 17°1'22.799"
8	GKP w odległości 64m od anteny sektorowej az. 131°	0,3-2,0	<b>&lt;0.003*</b>	0.007	0.09	51°8'19.32" 17°1'23.519"
9	GKP w odległości 12m od anteny sektorowej az. 231°	0,3-2,0	<b>&lt;0.003*</b>	0.007	0.09	51°8'20.039" 17°1'19.559"
10	GKP w odległości 27m od anteny sektorowej az. 231°	0,3-2,0	<b>&lt;0.003*</b>	0.007	0.09	51°8'19.68" 17°1'19.199"
11	GKP w odległości 40m od anteny sektorowej az. 231°	0,3-2,0	<b>&lt;0.003*</b>	0.007	0.09	51°8'19.32" 17°1'18.479"
12	GKP w odległości 54m od anteny sektorowej az. 231°	0,3-2,0	<b>&lt;0.003*</b>	0.007	0.09	51°8'19.32" 17°1'18.119"
13	GKP w odległości 64m od anteny sektorowej az. 231°	0,3-2,0	<b>&lt;0.003*</b>	0.007	0.09	51°8'18.959" 17°1'17.399"
14	GKP w odległości 8m od anteny sektorowej az. 350°	0,3-2,0	<b>&lt;0.003*</b>	0.007	0.09	51°8'21.12" 17°1'20.64"
15	GKP w odległości 22m od anteny sektorowej az. 350°	0,3-2,0	<b>&lt;0.003*</b>	0.007	0.09	51°8'21.479" 17°1'20.28"
16	GKP w odległości 36m od anteny sektorowej az. 350°	0,3-2,0	<b>&lt;0.003*</b>	0.007	0.09	51°8'21.84" 17°1'20.28"
17	GKP w odległości 73m od anteny sektorowej az. 350°	0,3-2,0	<b>&lt;0.003*</b>	0.007	0.09	51°8'23.28" 17°1'19.92"
18	GKP w odległości 5m od anteny radioliniowej az. 10°	0,3-2,0	<b>&lt;0.003*</b>	0.007	0.09	51°8'21.12" 17°1'20.64"
19	GKP w odległości 20m od anteny radioliniowej az. 10°	0,3-2,0	<b>&lt;0.003*</b>	0.007	0.09	51°8'21.479" 17°1'20.64"
20	GKP w odległości 23m od anteny sektorowej az. 350°	0,3-2,0	<b>&lt;0.003*</b>	0.007	0.09	51°8'21.12" 17°1'21.72"
21	GKP w odległości 42m od anteny sektorowej az. 350°	0,3-2,0	<b>&lt;0.003*</b>	0.007	0.09	51°8'21.479" 17°1'22.439"
22	Ppp ostatnie piętro klatki schodowej ul. Bezpieczna 36	0,3-2,0	<b>&lt;0.003*</b>	0.007	0.09	51°8'20.039" 17°1'18.839"
23	Ppp ostatnie piętro klatki schodowej ul. Bezpieczna 113	0,3-2,0	<b>&lt;0.003*</b>	0.007	0.09	51°8'19.32" 17°1'19.559"
-	GKP w odległości 197m od anteny sektorowej az. 231°	0,3-2,0	<b>&lt;0.003*</b>	0.007	0.09	51°8'16.44" 17°1'12.359"
-	GKP w odległości 396m od anteny sektorowej az.	0,3-2,0	<b>&lt;0.003*</b>	0.007	0.09	51°8'12.119" 17°1'4.44"

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.

	231°					
-	GKP w odległości 202m od anteny sektorowej az. 131°	0,3-2,0	<0.003*	0.007	0.09	51°8'16.44" 17°1'28.559"
-	GKP w odległości 420m od anteny sektorowej az. 131°	0,3-2,0	<0.003*	0.007	0.09	51°8'11.76" 17°1'37.2"
-	GKP w odległości 172m od anteny sektorowej az. 350°	0,3-2,0	<0.003*	0.007	0.09	51°8'26.159" 17°1'19.199"
-	GKP w odległości 810m od anteny sektorowej az. 350°	0,3-2,0	<0.003*	0.007	0.09	51°8'46.679" 17°1'13.439"

GKP – Główny Kierunek Pomiarowy

PPP – Pomocniczy Pion pomiarowy

<sup>1</sup> wyniki oznaczone \* są wynikami poniżej czułości zestawu pomiarowego

<sup>2</sup> współrzędne geograficzne pozyskane metodą obliczeniową w oparciu o pomiar punktu referencyjnego

<sup>3</sup> do wyznaczenia wartości wskaźnikowej WM<sub>E</sub> i WM<sub>H</sub> 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: 52.9% dla częstotliwości do 60 GHz

Dla przedmiotowych pomiarów zleceniodawca określił poprawkę pomiarową = 1.65.

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

## 10. Omówienie wyników pomiarów

Wyniki pomiarów uzyskane zostały przy uwzględnieniu poprawek pomiarowych przekazanych przez zleceniodawcę, umożliwiających uwzględnienie maksymalnych parametrów pracy instalacji zleceniodawcy oraz innych operatorów występujących w obszarze pomiarowym.

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. 2020, poz. 258), w związku z tym, że żadna z wartości wskaźnikowych, udokumentowanych w tabelach w pkt. 9 nie przekracza wartości 1, stwierdza się, że w miejscowościach, w których wykonano pomiary w otoczeniu instalacji radiokomunikacyjnej 46174 (76174N!) PWR\_WROCLAW\_BEZPIECZNA, dopuszczalne poziomy pól elektromagnetycznych w środowisku należy uznać za dotrzymane.

## 11. Podstawa prawna

- 1) Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (t. j. Dz. U. z 2020 r., poz. 1219 z późn.zm.)
- 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. 2020, poz. 258),
- 4) Akredytacja nr AB 419 wydana przez Polskie Centrum Akredytacji (wydanie 17, z dnia 13 stycznia 2021r.).

## 12. Spis załączników

Załącznik 1. Lokalizacja obiektu badań

Załącznik 2. Usytuowanie pionów (punktów) pomiarowych

Załącznik 3. Dokumentacja fotograficzna obiektu badań

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.

### 13. Data wydania i autoryzowania sprawozdania

Obliczenia i sprawozdanie wykonał :



Signed by /  
Podpisano przez:

Agnieszka  
Wachowicz

Date / Data: 2021-  
11-22 14:36

Sprawozdanie autoryzował:



Signed by /  
Podpisano przez:

Łukasz Kosznik

Date / Data:  
2021-11-24  
13:34

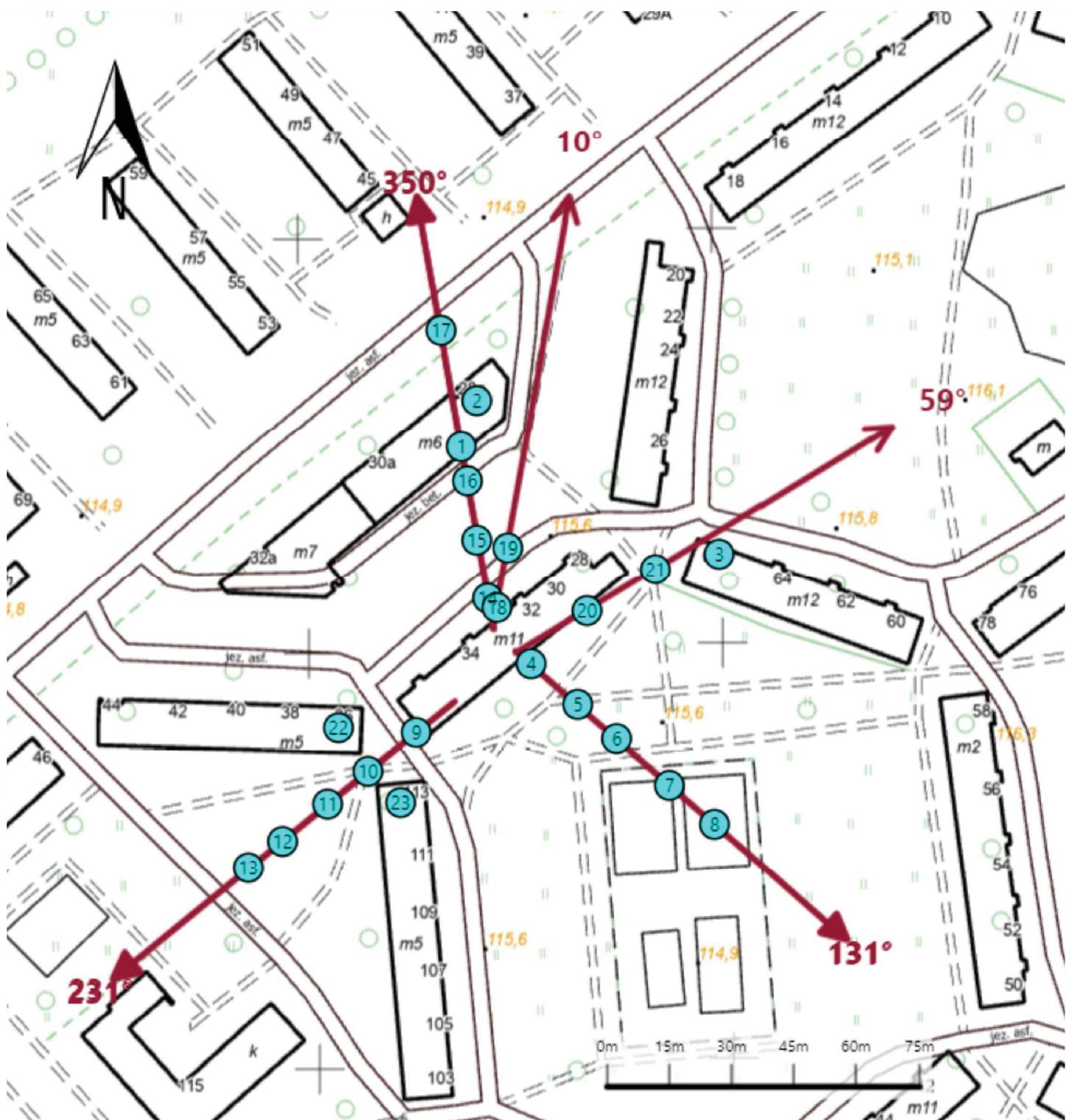
**Koniec sprawozdania**

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. 46174 (76174N!) PWR_WROCLAW_BEZPIECZNA Lokalizacja stacji
----------------	---

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 2	Instalacja radiokomunikacyjna T-Mobile Polska S.A. 46174 (76174N!) PWR_WROCLAW_BEZPIECZNA Usytuowanie pionów pomiarowych w otoczeniu instalacji radiokomunikacyjnej			
	<p>Legenda:</p>  <table> <tr> <td>Pion pomiarowy</td> <td>Kierunek oddziaływanie anten sektorowych</td> <td>Kierunek oddziaływanie anten radioliniowych</td> </tr> </table>	Pion pomiarowy	Kierunek oddziaływanie anten sektorowych	Kierunek oddziaływanie anten radioliniowych
Pion pomiarowy	Kierunek oddziaływanie anten sektorowych	Kierunek oddziaływanie anten radioliniowych		

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 3	Instalacja radiokomunikacyjna T-Mobile Polska S.A. 46174 (76174N!) PWR_WROCLAW_BEZPIECZNA Dokumentacja fotograficzna
----------------	---

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.