



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 5595/2021/OS  
Z POMIARÓW PÓL ELEKTROMAGNETYCZNYCH  
WYKONANYCH DLA POTRZEB OCHRONY ŚRODOWISKA

Badany obiekt: Instalacja radiokomunikacyjna T-Mobile Polska S.A.

Numer i nazwa: 46018 (76018N!) PWR\_WROCLAW\_SLUBICKA

Adres: WROCŁAW, SŁUBICKA 18 DZ.1/12, Powiat m. Wrocław, WOJ. DOLNOŚLĄSKIE

Data wykonania pomiarów: 2021-09-17

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 WROCLAW, SŁUBICKA 18 DZ.1/12.

**5. Cel zlecenia:**

Wykonanie pomiarów pól elektromagnetycznych w otoczeniu instalacji radiokomunikacyjnej 46018 (76018N!) PWR\_WROCLAW\_SŁUBICKA 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 kontenerze 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.

### 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	800/ 2600	ATR4518R6v06 Huawei	1	8	8/ 8	28.7	9999
2	1800/ 2100/ 900/ 900	ATR4518R6v06 Huawei	1	8	8/ 8/ 8/ 8	28.7	14224
3	900/ 1800/ 800/ 2100/ 900/ 2600	ASI4517R3v06 Huawei	1	103	6/ 6/ 6/ 6/ 6/ 6	32.8	12358
4	2600/ 900/ 900/ 2100/ 800/ 1800	ASI4517R3v06 Huawei	1	230	8/ 8/ 8/ 8/ 8/ 8	32.8	11230

\* 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 promieniowana izotropowo (EIRP) [W]	Typ/ producent	Średnica anteny [m]	Azymut [°]	Wysokość zainstalowania n.p.t [m]
1.	NP ERICSSON ML 6352 R2+ 70/80GHz 250MHz Ericsson	80	281.8	UKY 230 41/14H Ericsson	0.3	211	31

### 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 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

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.

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-hh:mm]	Warunki środowiskowe			
		Temperatura [°C]		Wilgotność względna [%]	
2021-09-17	11:15-12:25	Przed pomiarem	Po pomiarach	Przed pomiarem	Po pomiarach
		18.2	18.4	65.1	64.6

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-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 6 kwietnia 2021 o numerze LWiMP/W/114/21 wydane przez Politechnika Wrocławską.

Data ważności świadectwa wzorcowania: 6 kwietnia 2023 (zgodnie z procedurą wewnętrzną P-03).

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-18	Narda Safety Test Solution	Sonda EF0391	D-1437

Mierniki natężenia pola elektromagnetycznego podlegają okresowemu sprawdzeniu zgodnie z procedurą wewnętrzną P-03 i PB-01. Świadectwo wzorcowania zestawu pomiarowego z dnia 6 kwietnia 2021 o numerze LWiMP/W/114/21 wydane przez Politechnika Wrocławską.

Data ważności świadectwa wzorcowania: 6 kwietnia 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 WME <sup>3</sup>	Współrzędne geograficzne pionu (punktu pomiarowego) <sup>2</sup>
			Sonda S-17	Sonda S-18	SUMA			
1	Wewnątrz klatki schodowej na ostatnim piętrze budynku	0,3-2,0	<1,0	<1,0	<1,0	2.1	0.08	51°7'2.28" 17°0'1.799"
2	Wewnątrz marketu spożywczego	0,3-2,0	<1,0	<1,0	<1,0	2.1	0.08	51°7'3.719" 17°0'2.519"
3	Na ostatnim piętrze parkingu modułowego	2,0	2,2	2,2	2,2	4.6	0.17	51°7'5.52" 17°0'0.719"
4	W oknie restauracji MC donalds	0,3-2,0	<1,0	<1,0	<1,0	2.1	0.08	51°7'2.64" 17°0'1.079"
5	Wewnątrz klatki schodowej na ostatnim piętrze budynku, ul. Słubicka 13	0,3-2,0	<1,0	<1,0	<1,0	2.1	0.08	51°7'5.52" 17°0'4.68"
6	Wewnątrz klatki schodowej na ostatnim piętrze budynku, ul. Słubicka 5	0,3-2,0	<1,0	<1,0	<1,0	2.1	0.08	51°7'2.999" 17°0'5.04"
7	W oknie korytarza na ostatnim piętrze budynku ul. Zachodnia 50	2,0	<b>2,8</b>	<b>2,8</b>	<b>2,8</b>	5.9	0.21	51°7'0.84" 17°0'5.04"
8	W oknie klatki schodowej na ostatnim piętrze budynku ul. Zachodnia 44	2,0	1,3	1,3	1,3	2.7	0.1	51°7'0.84" 17°0'6.839"
9	W bramie myjni samochodowej	0,3-2,0	<1,0	<1,0	<1,0	2.1	0.08	51°7'3.719" 17°0'1.079"
10	GKP w odległości 98m od anteny sektorowej az. 8°	0,3-2,0	<1,0	<1,0	<1,0	2.1	0.08	51°7'6.24" 17°0'3.24"
11	GKP w odległości 5m od anteny sektorowej az. 103°	0,3-2,0	<1,0	<1,0	<1,0	2.1	0.08	51°7'2.28" 17°0'2.159"
12	GKP w odległości 38m od anteny sektorowej az. 103°	2,0	1,2	1,2	1,2	2.5	0.09	51°7'1.919" 17°0'3.6"
13	GKP w odległości 87m od anteny sektorowej az. 103°	0,3-2,0	<1,0	<1,0	<1,0	2.1	0.08	51°7'1.56" 17°0'6.119"
14	GKP w odległości 6m od anteny radioliniowej az. 211°	0,3-2,0	<u>&lt;2,7</u>	<1,0	<u>&lt;2,7</u>	5.7	0.2	51°7'2.28" 17°0'1.439"
15	GKP w odległości 35m od anteny radioliniowej az. 211°	0,3-2,0	<u>&lt;2,7</u>	<1,0	<u>&lt;2,7</u>	5.7	0.2	51°7'1.199" 17°0'0.719"
16	GKP w odległości 95m od anteny radioliniowej az. 211°	0,3-2,0	<u>&lt;2,7</u>	<1,0	<u>&lt;2,7</u>	5.7	0.2	51°6'59.759" 16°59'59.28"
17	GKP w odległości 7m od anteny sektorowej az.	0,3-2,0	<1,0	<1,0	<1,0	2.1	0.08	51°7'2.28" 17°0'1.439"

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.

	230°							
18	GKP w odległości 35m od anteny sektorowej az. 230°	0,3-2,0	<1,0	<1,0	<1,0	2.1	0.08	51°7'1.56" 17°0'0.359"
19	GKP w odległości 84m od anteny sektorowej az. 230°	0,3-2,0	<1,0	<1,0	<1,0	2.1	0.08	51°7'0.479" 16°59'58.56"
20	Na chodniku ulicy Zachodniej	0,3-2,0	<1,0	<1,0	<1,0	2.1	0.08	51°7'0.84" 17°0'2.159"
-	GKP w odległości 176m od anteny sektorowej az. 103°	0,3-2,0	<1,0	<1,0	<1,0	2.1	0.08	51°7'1.199" 17°0'10.44"
-	GKP w odległości 336m od anteny sektorowej az. 103°	0,3-2,0	<1,0	<1,0	<1,0	2.1	0.08	51°6'59.759" 17°0'18.719"
23	GKP w odległości 168m od anteny sektorowej az. 230°	0,3-2,0	<1,0	<1,0	<1,0	2.1	0.08	51°6'58.68" 16°59'55.319"
-	GKP w odległości 347m od anteny sektorowej az. 230°	0,3-2,0	<1,0	<1,0	<1,0	2.1	0.08	51°6'55.079" 16°59'48.12"
-	GKP w odległości 145m od anteny sektorowej az. 8°	0,3-2,0	<1,0	<1,0	<1,0	2.1	0.08	51°7'7.68" 17°0'3.6"
-	GKP w odległości 289m od anteny sektorowej az. 8°	0,3-2,0	<1,0	<1,0	<1,0	2.1	0.08	51°7'12.36" 17°0'4.68"

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>
			Sonda S-17	Sonda S-18	SUMA			
1	Wewnątrz klatki schodowej na ostatnim piętrze budynku	0,3-2,0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.006	0.08	51°7'2.28" 17°0'1.799"
2	Wewnątrz marketu spożywczego	0,3-2,0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.006	0.08	51°7'3.719" 17°0'2.519"
3	Na ostatnim piętrze parkingu modułowego	2,0	0.006	0.006	0.006	0.012	0.17	51°7'5.52" 17°0'0.719"
4	W oknie restauracji MC donalds	0,3-2,0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.006	0.08	51°7'2.64" 17°0'1.079"
5	Wewnątrz klatki schodowej na ostatnim piętrze budynku, ul. Słubicka 13	0,3-2,0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.006	0.08	51°7'5.52" 17°0'4.68"
6	Wewnątrz klatki schodowej na ostatnim piętrze budynku, ul. Słubicka 5	0,3-2,0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.006	0.08	51°7'2.999" 17°0'5.04"

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	W oknie korytarza na ostatnim piętrze budynku ul. Zachodnia 50	2,0	<b>0.007</b>	<b>0.007</b>	0.007	0.016	0.21	51°7'0.84" 17°0'5.04"
8	W oknie klatki schodowej na ostatnim piętrze budynku ul. Zachodnia 44	2,0	0.003	0.003	0.003	0.007	0.1	51°7'0.84" 17°0'6.839"
9	W bramie myjni samochodowej	0,3-2,0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.006	0.08	51°7'3.719" 17°0'1.079"
10	GKP w odległości 98m od anteny sektorowej az. 8°	0,3-2,0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.006	0.08	51°7'6.24" 17°0'3.24"
11	GKP w odległości 5m od anteny sektorowej az. 103°	0,3-2,0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.006	0.08	51°7'2.28" 17°0'2.159"
12	GKP w odległości 38m od anteny sektorowej az. 103°	2,0	0.003	0.003	0.003	0.007	0.09	51°7'1.919" 17°0'3.6"
13	GKP w odległości 87m od anteny sektorowej az. 103°	0,3-2,0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.006	0.08	51°7'1.56" 17°0'6.119"
14	GKP w odległości 6m od anteny radioliniowej az. 211°	0,3-2,0	<0.007*	<0.003*	<0.007*	0.015	0.21	51°7'2.28" 17°0'1.439"
15	GKP w odległości 35m od anteny radioliniowej az. 211°	0,3-2,0	<0.007*	<0.003*	<0.007*	0.015	0.21	51°7'1.199" 17°0'0.719"
16	GKP w odległości 95m od anteny radioliniowej az. 211°	0,3-2,0	<0.007*	<0.003*	<0.007*	0.015	0.21	51°6'59.759" 16°59'59.28"
17	GKP w odległości 7m od anteny sektorowej az. 230°	0,3-2,0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.006	0.08	51°7'2.28" 17°0'1.439"
18	GKP w odległości 35m od anteny sektorowej az. 230°	0,3-2,0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.006	0.08	51°7'1.56" 17°0'0.359"
19	GKP w odległości 84m od anteny sektorowej az. 230°	0,3-2,0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.006	0.08	51°7'0.479" 16°59'58.56"
20	Na chodniku ulicy Zachodniej	0,3-2,0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.006	0.08	51°7'0.84" 17°0'2.159"
-	GKP w odległości 176m od anteny sektorowej az. 103°	0,3-2,0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.006	0.08	51°7'1.199" 17°0'10.44"
-	GKP w odległości 336m od anteny sektorowej az. 103°	0,3-2,0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.006	0.08	51°6'59.759" 17°0'18.719"

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.

23	GKP w odległości 168m od anteny sektorowej az. 230°	0,3-2,0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.006	0.08	51°6'58.68" 16°59'55.319"
-	GKP w odległości 347m od anteny sektorowej az. 230°	0,3-2,0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.006	0.08	51°6'55.079" 16°59'48.12"
-	GKP w odległości 145m od anteny sektorowej az. 8°	0,3-2,0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.006	0.08	51°7'7.68" 17°0'3.6"
-	GKP w odległości 289m od anteny sektorowej az. 8°	0,3-2,0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.006	0.08	51°7'12.36" 17°0'4.68"

GKP – Główny Kierunek 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  $W_{M_E}$  i  $W_{M_H}$  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.

<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:

sonda S-17: 28% dla częstotliwości do 3 GHz, sonda S-18: 27.2% dla częstotliwości do 3 GHz

Wyniki oznaczone podkreśleniem dotyczą pomiaru dla częstotliwości pola EM – 80 GHz, dla którego granica wykrywalności wynosi  $<2.6^* \text{ V/m}$

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 miejscach, w których wykonano pomiary w otoczeniu instalacji radiokomunikacyjnej 46018 (76018N!) PWR\_WROCLAW\_SLUBICKA, dopuszczalne poziomy pole 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.).

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:

Agnieszka  
Wachowicz

Date / Data: 2021-  
10-05 12:33

Sprawozdanie autoryzował:



Signed by /  
Podpisano przez:

Łukasz Kosznik

Date / Data:  
2021-10-06  
11:20

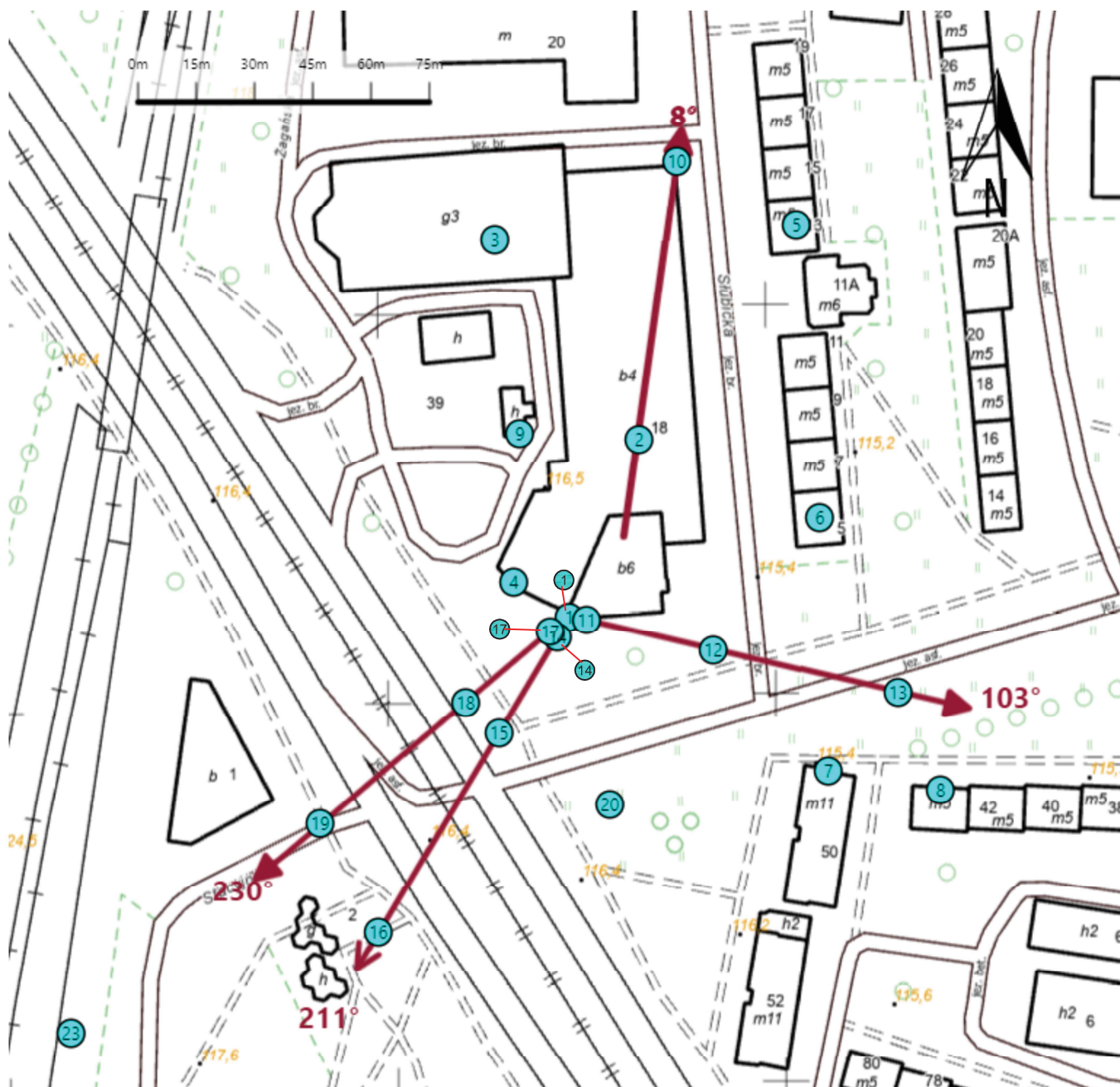
**Koniec sprawozdania**

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. 46018 (76018N!) PWR_WROCLAW_SLUBICKA 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. 46018 (76018N!) PWR_WROCLAW_SLUBICKA Usytuowanie pionów pomiarowych w otoczeniu instalacji radiokomunikacyjnej
Legenda:	<p>  Pion pomiarowy   Kierunek oddziaływania anten sektorowych   Kierunek oddziaływania anten radioliniowych                 </p>

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. 46018 (76018N!) PWR_WROCLAW_SLUBICKA 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.