



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 3169/2022/OS  
Z POMIARÓW PÓL ELEKTROMAGNETYCZNYCH  
WYKONANYCH DLA POTRZEB OCHRONY ŚRODOWISKA

Badany obiekt: Instalacja radiokomunikacyjna T-Mobile Polska S.A.  
Numer i nazwa: 36801 (46601N!) GTO\_NWMIASLU\_KAMIONKI  
Adres: NOWE MIASTO LUBAWSKIE, KAMIONKI DZ.1/4, Powiat nowomiejski, WOJ.  
WARMIŃSKO-MAZURSKIE

Data wykonania pomiarów: 2022-05-19

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 NOWE MIASTO LUBAWSKIE, KAMIONKI DZ.1/4.

**5. Cel zlecenia:**

Wykonanie pomiarów pól elektromagnetycznych w otoczeniu instalacji radiokomunikacyjnej 36801 (46601N!) GTO\_NWMIASSTLU\_KAMIONKI 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:**

Nowak Paweł  
Jankowski Stanisław

**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 tereny zielone, cmentarz.

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	1800/2100	ADU4518R6v06 Huawei	1	10	3/3	56	15864
2	800/900	ADU4517R0v01 Huawei	1	10	0/0	56	8402
3	2600	ADU4518R6v06 Huawei	1	10	7	56	9207
4	1800/2100	ADU4518R6v06 Huawei	1	120	3/3	56	15864
5	800/900	ADU4517R0v01 Huawei	1	120	4/1	56	8402
6	2600	ADU4518R6v06 Huawei	1	120	5	56	9207
7	1800/2100	ADU4518R6v06 Huawei	1	230	0/0	56	15864
8	800/900	ADU4517R0v01 Huawei	1	230	0/0	56	8402
9	2600	ADU4518R6v06 Huawei	1	230	7	56	9207

\* 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.	Ericsson CN510 RAU2X Harris Stratex	38	11	ANT2_0.3 38 HP Andrew	0.3	54	50.7
2.	NEC iPasolink 200 Harris Stratex	38	15	VHLP1-38 Andrew	0.3	97	58.6
3.	NP ERICSSON ML 6352 70/80GHz 250MHz Ericsson	80	3549	UKY 230 42/14H Ericsson	0.6	188	53

### 7.4 Inne źródła pól elektromagnetycznych

Na podstawie informacji otrzymanych od użytkownika oraz obserwacji otoczenia miejsca wykonywania pomiarów oraz nie stwierdzono występowania innych źródeł pola-EM

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. 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 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 zagrożenia epidemicznego, 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 [%]	
2022-05-19	08:40-09:55	Przed pomiarem	Po pomiarach	Przed pomiarem	Po pomiarach
		18	18.3	25	25

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).

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.

Termohigrometr:

Oznaczenie:	TH-07	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-09	Leica	Dalmierz Leica Disto D510	1042956700	4609.10-M11-4180-1748/14	9 stycznia 2015

Data ważności świadectwa wzorcowania: 9 stycznia 2025 (zgodnie z procedurą wewnętrzną P-03).

## 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	GKP w odległości 14m od anteny sektorowej az. 10°	0,3-2,0	<1,0	<1,0	<1,0	2.1	0.08	53°25'15.599" 19°34'59.16"
2	GKP w odległości 50m od anteny sektorowej az. 10°	0,3-2,0	<1,0	<1,0	<1,0	2.1	0.08	53°25'16.68" 19°34'59.52"
3	GKP w odległości 90m od anteny sektorowej az. 10°	0,3-2,0	<1,0	<1,0	<1,0	2.1	0.08	53°25'18.12" 19°34'59.88"
4	GKP w odległości 22m od anteny radioliniowej az. 54°	0,3-2,0	<1,0	<1,0	<1,0	2.1	0.08	53°25'15.599" 19°35'0.24"
5	GKP w odległości 79m od anteny radioliniowej az. 54°	0,3-2,0	<1,0	<1,0	<1,0	2.1	0.08	53°25'16.68" 19°35'2.399"
6	GKP w odległości 25m od anteny radioliniowej az. 97°	0,3-2,0	<1,0	<1,0	<1,0	2.1	0.08	53°25'14.879" 19°35'0.6"
7	GKP w odległości 93m od anteny radioliniowej az. 97°	0,3-2,0	<1,0	<1,0	<1,0	2.1	0.08	53°25'14.519" 19°35'4.199"
8	GKP w odległości 15m od anteny sektorowej az. 120°	0,3-2,0	<1,0	<1,0	<1,0	2.1	0.08	53°25'14.879" 19°34'59.88"
9	GKP w odległości 55m od anteny sektorowej az. 120°	0,3-2,0	<1,0	<1,0	<1,0	2.1	0.08	53°25'14.16" 19°35'1.68"
10	GKP w odległości 95m od anteny sektorowej az. 120°	0,3-2,0	<1,0	<1,0	<1,0	2.1	0.08	53°25'13.44" 19°35'3.479"
11	GKP w odległości 18m od anteny radioliniowej az. 188°	0,3-2,0	<1,0	<1,0	<1,0	2.1	0.08	53°25'14.519" 19°34'58.799"
12	GKP w odległości 53m od anteny radioliniowej az. 188°	0,3-2,0	<1,0	<1,0	<1,0	2.1	0.08	53°25'13.44" 19°34'58.439"
13	GKP w odległości 92m od anteny radioliniowej az. 188°	0,3-2,0	<1,0	<1,0	<1,0	2.1	0.08	53°25'12" 19°34'58.439"
14	GKP w odległości 17m od anteny sektorowej az. 230°	0,3-2,0	<1,0	<1,0	<1,0	2.1	0.08	53°25'14.519" 19°34'58.079"
15	GKP w odległości 59m od anteny sektorowej az. 230°	0,3-2,0	<1,0	<1,0	<1,0	2.1	0.08	53°25'13.799" 19°34'56.639"
16	GKP w odległości 91m od anteny sektorowej az. 230°	0,3-2,0	<1,0	<1,0	<1,0	2.1	0.08	53°25'13.079" 19°34'55.2"
17	PPP na az. 150° w odległości 77m od anteny sektorowej az. 120°	0,3-2,0	<1,0	<1,0	<1,0	2.1	0.08	53°25'12.72" 19°35'0.96"
18	PPP na az. 75° w odległości 77m od anteny radioliniowej az. 54°	0,3-2,0	<1,0	<1,0	<1,0	2.1	0.08	53°25'15.599" 19°35'3.119"
19	PPP na az. 261° w odległości 81m od anteny radioliniowej az. 188°	0,3-2,0	<1,0	<1,0	<1,0	2.1	0.08	53°25'14.519" 19°34'54.48"
20	GKP w odległości 78m od anteny sektorowej az. 230°	0,3-2,0	<1,0	<1,0	<1,0	2.1	0.08	53°25'15.599" 19°34'54.84"
21	PPP na az. 296° w odległości 39m od anteny sektorowej az. 10°	0,3-2,0	<1,0	<1,0	<1,0	2.1	0.08	53°25'15.599" 19°34'56.999"
22	PPP na az. 341° w odległości 86m od anteny sektorowej az. 10°	0,3-2,0	<1,0	<1,0	<1,0	2.1	0.08	53°25'17.759" 19°34'57.359"
-	GKP w odległości 288m od anteny sektorowej az. 10°	0,3-2,0	<1,0	<1,0	<1,0	2.1	0.08	53°25'24.24" 19°35'1.68"
-	GKP w odległości 621m od anteny sektorowej az. 10°	0,3-2,0	<1,0	<1,0	<1,0	2.1	0.08	53°25'35.04" 19°35'4.92"

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.

-	GKP w odległości 283m od anteny sektorowej az. 120°	0,3-2,0	<1,0	<1,0	<1,0	2.1	0.08	53°25'10.56" 19°35'12.48"
-	GKP w odległości 563m od anteny sektorowej az. 120°	0,3-2,0	<1,0	<1,0	<1,0	2.1	0.08	53°25'5.88" 19°35'25.439"
-	GKP w odległości 284m od anteny sektorowej az. 230°	0,3-2,0	<1,0	<1,0	<1,0	2.1	0.08	53°25'9.119" 19°34'47.279"
-	GKP w odległości 573m od anteny sektorowej az. 230°	0,3-2,0	<1,0	<1,0	<1,0	2.1	0.08	53°25'2.999" 19°34'35.039"

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	GKP w odległości 14m od anteny sektorowej az. 10°	0,3-2,0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.006	0.08	53°25'15.599" 19°34'59.16"
2	GKP w odległości 50m od anteny sektorowej az. 10°	0,3-2,0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.006	0.08	53°25'16.68" 19°34'59.52"
3	GKP w odległości 90m od anteny sektorowej az. 10°	0,3-2,0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.006	0.08	53°25'18.12" 19°34'59.88"
4	GKP w odległości 22m od anteny radioliniowej az. 54°	0,3-2,0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.006	0.08	53°25'15.599" 19°35'0.24"
5	GKP w odległości 79m od anteny radioliniowej az. 54°	0,3-2,0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.006	0.08	53°25'16.68" 19°35'2.399"
6	GKP w odległości 25m od anteny radioliniowej az. 97°	0,3-2,0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.006	0.08	53°25'14.879" 19°35'0.6"
7	GKP w odległości 93m od anteny radioliniowej az. 97°	0,3-2,0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.006	0.08	53°25'14.519" 19°35'4.199"
8	GKP w odległości 15m od anteny sektorowej az. 120°	0,3-2,0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.006	0.08	53°25'14.879" 19°34'59.88"
9	GKP w odległości 55m od anteny sektorowej az. 120°	0,3-2,0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.006	0.08	53°25'14.16" 19°35'1.68"
10	GKP w odległości 95m od anteny sektorowej az. 120°	0,3-2,0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.006	0.08	53°25'13.44" 19°35'3.479"
11	GKP w odległości 18m od anteny radioliniowej az. 188°	0,3-2,0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.006	0.08	53°25'14.519" 19°34'58.799"
12	GKP w odległości 53m od anteny radioliniowej az. 188°	0,3-2,0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.006	0.08	53°25'13.44" 19°34'58.439"
13	GKP w odległości 92m od anteny radioliniowej az. 188°	0,3-2,0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.006	0.08	53°25'12" 19°34'58.439"
14	GKP w odległości 17m od anteny sektorowej az. 230°	0,3-2,0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.006	0.08	53°25'14.519" 19°34'58.079"
15	GKP w odległości 59m od anteny sektorowej az. 230°	0,3-2,0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.006	0.08	53°25'13.799" 19°34'56.639"
16	GKP w odległości 91m od anteny sektorowej az. 230°	0,3-2,0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.006	0.08	53°25'13.079" 19°34'55.2"
17	PPP na az. 150° w odległości 77m od anteny sektorowej az. 120°	0,3-2,0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.006	0.08	53°25'12.72" 19°35'0.96"
18	PPP na az. 75° w odległości 77m od anteny radioliniowej az. 54°	0,3-2,0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.006	0.08	53°25'15.599" 19°35'3.119"
19	PPP na az. 261° w odległości 81m od anteny radioliniowej az. 188°	0,3-2,0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.006	0.08	53°25'14.519" 19°34'54.48"
20	GKP w odległości 78m od anteny sektorowej az. 230°	0,3-2,0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.006	0.08	53°25'15.599" 19°34'54.84"
21	PPP na az. 296° w odległości 39m od anteny sektorowej az. 10°	0,3-2,0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.006	0.08	53°25'15.599" 19°34'56.999"
22	PPP na az. 341° w odległości 86m od anteny sektorowej az. 10°	0,3-2,0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.006	0.08	53°25'17.759" 19°34'57.359"
-	GKP w odległości 288m od anteny sektorowej az. 10°	0,3-2,0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.006	0.08	53°25'24.24" 19°35'1.68"
-	GKP w odległości 621m od anteny sektorowej az. 10°	0,3-2,0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.006	0.08	53°25'35.04" 19°35'4.92"

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.

-	GKP w odległości 283m od anteny sektorowej az. 120°	0,3-2,0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.006	0.08	53°25'10.56" 19°35'12.48"
-	GKP w odległości 563m od anteny sektorowej az. 120°	0,3-2,0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.006	0.08	53°25'5.88" 19°35'25.439"
-	GKP w odległości 284m od anteny sektorowej az. 230°	0,3-2,0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.006	0.08	53°25'9.119" 19°34'47.279"
-	GKP w odległości 573m od anteny sektorowej az. 230°	0,3-2,0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.006	0.08	53°25'2.999" 19°34'35.039"

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  $W_{Me}$  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:

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

Dla przedmiotowych pomiarów zlecniodawca 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 zlecniodawcę, umożliwiającą uwzględnienie maksymalnych parametrów pracy instalacji zlecniodawcy 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 36801 (46601N!) GTO\_NWMIASTLU\_KAMIONKI, 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 2021 r., poz. 1973 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 19, z dnia 28 lutego 2022r.).

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**

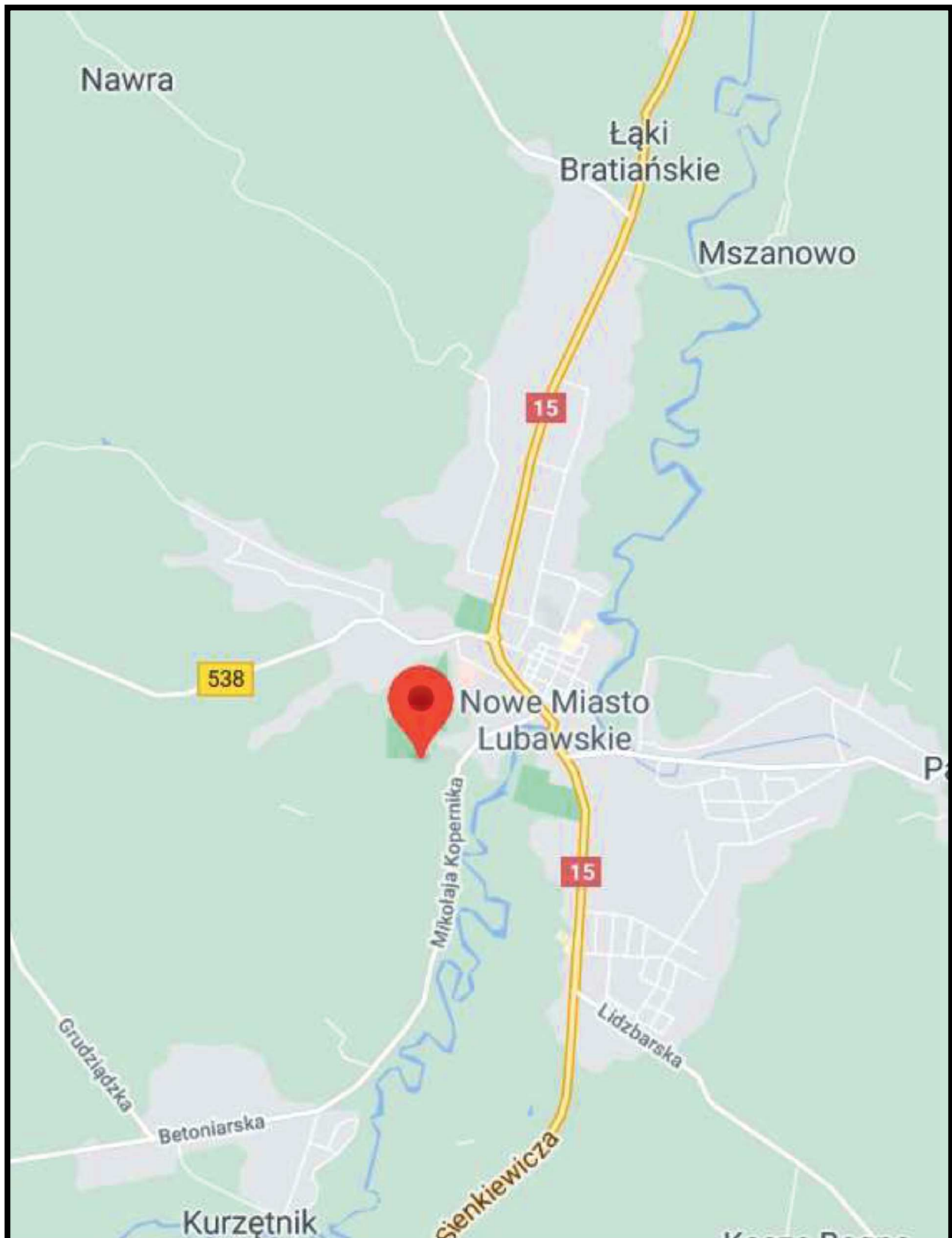
Obliczenia i sprawozdanie wykonał :

Sprawozdanie autoryzował:

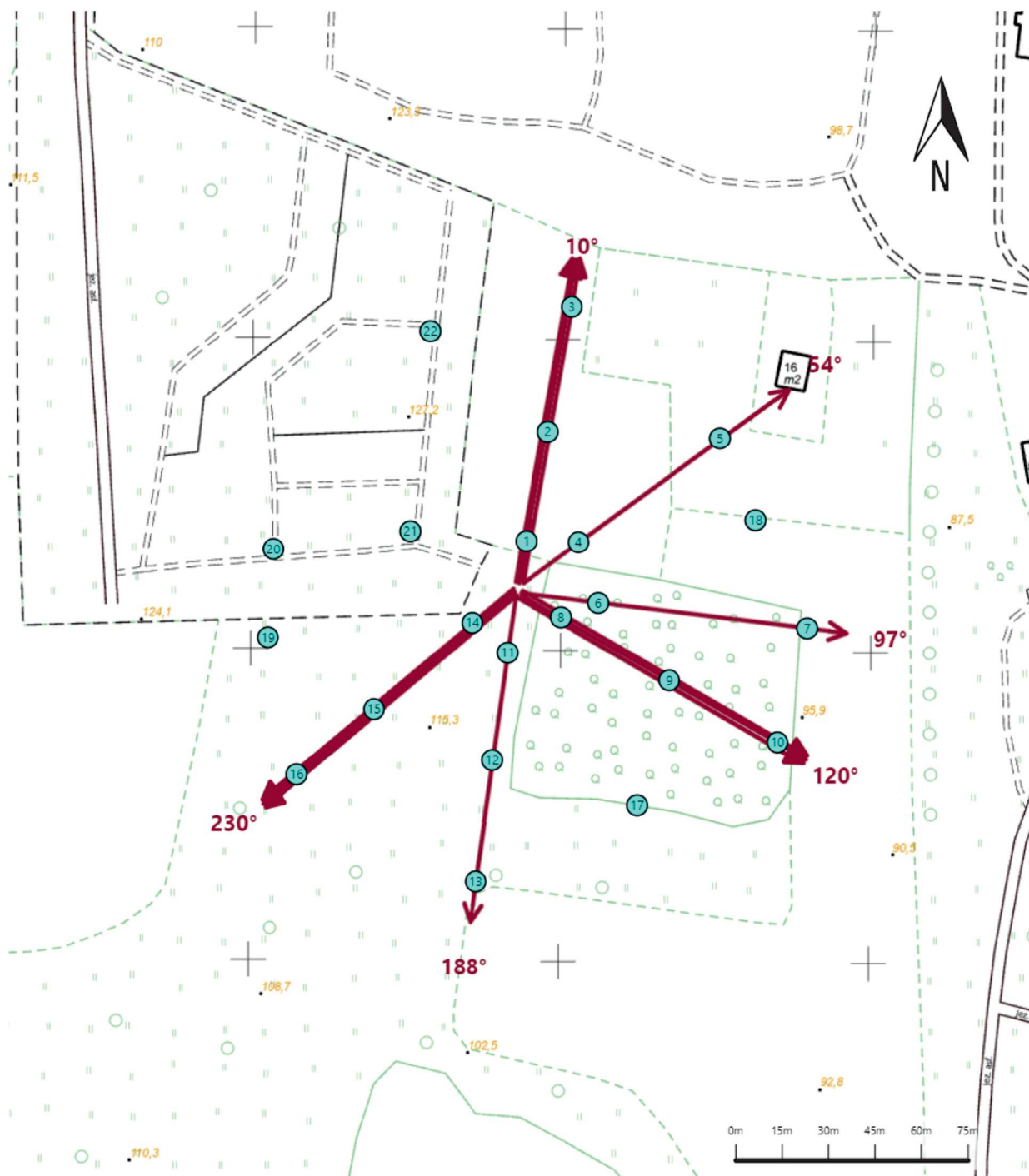
**Koniec sprawozdania**




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	INSTALACJA RADIOKOMUNIKACYJNA T-Mobile Polska S.A. 36801 (46601N!) GTO_NWMIASTLU_KAMIONKI Lokalizacja instalacji radiokomunikacyjnej
----------------	---



Załącznik nr 2	<p style="text-align: center;">Instalacja radiokomunikacyjna T-Mobile Polska S.A.                  GTO_NWMIASTLU_KAMIONKI (46601N!)                  Usytuowanie pionów pomiarowych w otoczeniu instalacji radiokomunikacyjnej</p>
Legenda:	<p style="text-align: center;">  Pion pomiarowy                 <span style="margin-left: 150px;"> Kierunek oddziaływania anten sektorowych</span> <span style="margin-left: 150px;"> Kierunek oddziaływania anten radioliniowych</span> </p>



Załącznik nr 3

**INSTALACJA RADIOKOMUNIKACYJNA T-Mobile Polska S.A. 36801 (46601N!) GTO\_NWMIASZTU\_KAMIONKI**

Zdjęcia instalacji radiokomunikacyjnej