



Laboratorium Badań Środowiskowych  
ul. Kasprzaka 18/20  
01-211 Warszawa  
e-mail: [Laboratorium@networks.pl](mailto:Laboratorium@networks.pl)



AB 419

**S P R A W O Z D A N I E 6692/2021/OS  
Z POMIARÓW PÓL ELEKTROMAGNETYCZNYCH  
WYKONANYCH DLA POTRZEB OCHRONY ŚRODOWISKA**

Badany obiekt: Instalacja radiokomunikacyjna T-Mobile Polska S.A.  
Numer i nazwa: 27070 (86037N!) WLU\_LUBLIN\_MELGIEWSKA9  
Adres: LUBLIN, MEŁGIEWSKA 7-9, Powiat m. Lublin, WOJ. LUBELSKIE

Data wykonania pomiarów: 2021-08-12

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 LUBLIN, MEŁGIEWSKA 7-9.

**5. Cel zlecenia:**

Wykonanie pomiarów pól elektromagnetycznych w otoczeniu instalacji radiokomunikacyjnej 27070 (86037N!) WLU\_LUBLIN\_MELGIEWSKA9 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:**

Smoliński Mateusz  
Duszczyk 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 kominie żelbetowym. Anteny zawieszono na kominie. Urządzenia sterujące oraz zasilające zainstalowano w kontenerze u podstawy komina. Wokół instalacji znajdują się tereny przemysłowe.

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 zlecniodawcę:

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	2100/ 900/ 900/ 1800	ATR4518R13v06 Huawei	1	110	4/ 2/ 2/ 4	31	6665
2	800	ATR4518R13v06 Huawei	1	110	2	31	1283
3	1800/ 900/ 900/ 2100	ATR4518R13v06 Huawei	1	230	4/ 4/ 4/ 4	31	6665
4	800	ATR4518R13v06 Huawei	1	230	2	31	1283
5	900/ 1800/ 900/ 2100	ATR4518R13v06 Huawei	1	340	4/ 4/ 4/ 4	31	6665
6	800	ATR4518R13v06 Huawei	1	340	2	31	1283

\* wskazane wartości kąta pochylenia anten, zgodnie z informacją uzyskaną od zlecniodawcy, 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	32	467.7	ANT2_0.3 32 HP Andrew	0.3	92	119,3
2.	WTM 3100 38GHz 7MHz Harris Stratex	38	467.7	VHLP2-38 Andrew	0.6	93	90
3.	Ericsson CN510 RAU2X Harris Stratex	32	467.7	ANT2_0.3 32 HP Andrew	0.3	99	90
4.	ERICSSON CN510 6363 Harris Stratex	38	13.8	ANT3_0.3 38 HP/HPX Ericsson	0.3	103	90
5.	NEC iPasolink 100E Harris Stratex	38	14.1	VHLP1-38 Andrew	0.3	111	90
6.	Ericsson CN510 RAU2X Harris Stratex	38	12.6	ANT2_0.3 38 HP Andrew	0.3	125	90
7.	Ericsson CN510 RAU2X Harris Stratex	23	708	ANT2_0.6 23 HP Andrew	0.6	130	120,5

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.

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]
8.	NEC iPasolink 200 Harris Stratex	38	708	VHLP1-38 Andrew	0.3	135	120
9.	NP ERICSSON RAU2X 38GHZ 14MHz Ericsson	38	31.6	UKY 210 75/SC15 Ericsson	0.3	142	91.5
10.	Ericsson CN510 RAU2X Harris Stratex	38	1.1	ANT2_0.3 38 HP Andrew	0.3	193	91.5
11.	NEC iPasolink 200 Harris Stratex	38	112.2	VHLP1-38 Andrew	0.3	200	91.5
12.	ERICSSON CN510 6363 Harris Stratex	38	1	ANT3_0.3 38 HP/HPX Ericsson	0.3	204	90
13.	Ericsson CN510 RAU2X Harris Stratex	32	234.4	ANT2_0.3 32 HP Andrew	0.3	220	90
14.	Ericsson CN510 RAU2X Harris Stratex	32	371.5	ANT2_0.3 32 HP Andrew	0.3	225	119.6
15.	NEC iPasolink 200 Harris Stratex	38	35.5	VHLP1-38 Andrew	0.3	248	91.5
16.	ERICSSON CN510 6363 Harris Stratex	38	316.2	ANT3_0.3 38 HP/HPX Ericsson	0.3	268	91.5

#### 7.4 Inne źródła pól elektromagnetycznych

Na podstawie informacji otrzymanych od użytkownika oraz obserwacji otoczenia miejsca wykonywania pomiarów oraz dokumentacji stwierdzono występowania innych źródeł promieniowania elektromagnetycznego, które w zakresie badanych częstotliwości mogą bezpośrednio wpływać na wynik wartości mierzonej.

### 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 epidemii, pomiarów nie wykonano w lokalach mieszkalnych oraz w lokalach użytkowych zlokalizowanych w obszarze pomiarowym przedmiotowej instalacji radiokomunikacyjnej.

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 [%]	
2021-08-12	08:30-10:00	Przed pomiarem	Po pomiarach	Przed pomiarem	Po pomiarach
				18.4	20.1

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 Rozporządzenia 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-20	Narda Safety Test Solution	Miernik pól elektromagnetycznych NBM-550	H-0347	S-21	Narda Safety Test Solution	Sonda EF6092	C-0114

Mierniki natężenia pola elektromagnetycznego podlegają okresowemu sprawdzeniu zgodnie z procedurą wewnętrzną P-03 i PB-01. Świadectwo wzorcowania zestawu pomiarowego z dnia 31 marca 2021 o numerze LWIMP/W/111/21 wydane przez Politechnikę Wrocławską.

Data ważności świadectwa wzorcowania: 31 marca 2023 (zgodnie z procedurą wewnętrzną P-03).

Termohigrometr:

Oznaczenie:	TH-19	Producent:	AZ INSTRUMENT CORP	Model:	Termohigrometr AZ8706
-------------	-------	------------	--------------------	--------	-----------------------

Data ważności świadectwa wzorcowania: 5 maja 2022 (zgodnie z procedurą wewnętrzną P-03).

Dalmierz:

Oznaczenie	Producent	Typ	Numer seryjny	Nr świadectwa wzorcowania	Data świadectwa wzorcowania
D-02	Leica	Dalmierz Leica Disto X310	842350466	1146.6-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>
1	GKP 92, 93, 99, 103°, 1m od komina	0,3-2,0	<1,0*	2.5	0.09	51°14'23,8" 22°36'7,0"
2	GKP 92,93°, 21m od komina	0,3-2,0	<1,0*	2.5	0.09	51°14'23,8" 22°36'8,1"
3	GKP 99°, 21m od komina	0,3-2,0	<1,0*	2.5	0.09	51°14'23,7" 22°36'8,0"
4	GKP 103°, 21m od komina	0,3-2,0	<1,0*	2.5	0.09	51°14'23,6" 22°36'8,0"
5	GKP 110, 111°, 1m od komina	0,3-2,0	<1,0*	2.5	0.09	51°14'23,7" 22°36'7,0"
6	GKP 110, 111°, 21m od komina	0,3-2,0	<1,0*	2.5	0.09	51°14'23,5" 22°36'8,0"
7	GKP 110°, 41m od komina	0,3-2,0	<1,0*	2.5	0.09	51°14'23,3" 22°36'8,9"
8	GKP 110°, 61m od komina	0,3-2,0	<1,0*	2.5	0.09	51°14'23,1" 22°36'9,9"
9	GKP 125, 130°, 1m od komina	0,3-2,0	<1,0*	2.5	0.09	51°14'23,7" 22°36'7,0"
10	GKP 125°, 21m od komina	0,3-2,0	<1,0*	2.5	0.09	51°14'23,3" 22°36'7,8"
11	GKP 130°, 21m od komina	0,3-2,0	<1,0*	2.5	0.09	51°14'23,2" 22°36'7,7"
12	GKP 135, 142°, 1m od komina	0,3-2,0	<1,0*	2.5	0.09	51°14'23,6" 22°36'6,9"
13	GKP 135°, 21m od komina	0,3-2,0	<1,0*	2.5	0.09	51°14'23,2" 22°36'7,6"
14	GKP 142°, 21m od komina	0,3-2,0	<1,0*	2.5	0.09	51°14'23,1" 22°36'7,6"
15	GKP 193, 200, 204°, 1m od komina	0,3-2,0	<1,0*	2.5	0.09	51°14'23,6" 22°36'6,6"
16	GKP 193°, 21m od komina	0,3-2,0	<1,0*	2.5	0.09	51°14'23,0" 22°36'6,4"
17	GKP 200°, 21m od komina	0,3-2,0	<1,0*	2.5	0.09	51°14'23,0" 22°36'6,2"
18	GKP 204°, 21m od komina	0,3-2,0	<1,0*	2.5	0.09	51°14'23,0" 22°36'6,1"
19	GKP 220, 225, 230°, 1m od komina	0,3-2,0	<1,0*	2.5	0.09	51°14'23,6" 22°36'6,5"
20	GKP 220°, 21m od komina	0,3-2,0	<1,0*	2.5	0.09	51°14'23,1" 22°36'5,9"
21	GKP 225°, 21m od komina	0,3-2,0	<1,0*	2.5	0.09	51°14'23,2" 22°36'5,8"
22	GKP 230°, 21m od komina	0,3-2,0	<1,0*	2.5	0.09	51°14'23,3" 22°36'5,7"
23	GKP 248°, 1m od komina	0,3-2,0	<1,0*	2.5	0.09	51°14'23,7" 22°36'6,4"
24	GKP 248°, 21m od komina	0,3-2,0	<1,0*	2.5	0.09	51°14'23,5" 22°36'5,5"
25	GKP 268°, 1m od komina	0,3-2,0	<1,0*	2.5	0.09	51°14'23,8" 22°36'6,4"
26	GKP 268°, 21m od komina	0,3-2,0	<1,0*	2.5	0.09	51°14'23,8" 22°36'5,4"
27	GKP 340°, 1m od komina	0,3-2,0	<1,0*	2.5	0.09	51°14'24,0" 22°36'6,6"
28	GKP 340°, 21m od komina	0,3-2,0	<1,0*	2.5	0.09	51°14'24,6" 22°36'6,2"
29	GKP 340°, 41m od komina	0,3-2,0	<1,0*	2.5	0.09	51°14'25,2" 22°36'5,9"
30	GKP 340°, 61m od komina	0,3-2,0	<1,0*	2.5	0.09	51°14'25,8" 22°36'5,6"
31	PPP - Azymut 0°, 17,5m od komina	0,3-2,0	<1,0*	2.5	0.09	51°14'24,5" 22°36'6,7"
32	PPP - Azymut 180°, 14,4m od komina	0,3-2,0	<1,0*	2.5	0.09	51°14'23,2" 22°36'6,7"
-	GKP 110°, 160m od anten sektorowych	0,3-2,0	<1,0*	2.5	0.09	51°14'22,0" 22°36'14,4"

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 110°, 320m od anten sektorowych	0,3-2,0	<1,0*	2.5	0.09	51°14'20,3" 22°36'22,1"
-	GKP 230°, 270m od anten sektorowych	0,3-2,0	<1,0*	2.5	0.09	51°14'18,2" 22°35'56,1"
-	GKP 230°, 320m od anten sektorowych	0,3-2,0	<1,0*	2.5	0.09	51°14'17,2" 22°35'54,1"
-	GKP 340°, 160m od anten sektorowych	0,3-2,0	<1,0*	2.5	0.09	51°14'28,7" 22°36'3,9"
-	GKP 340°, 320m od anten sektorowych	0,3-2,0	<1,0*	2.5	0.09	51°14'33,5" 22°36'1,1"

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	GKP 92, 93, 99, 103°, 1m od komina	0,3-2,0	<0.003*	0.007	0.09	51°14'23,8" 22°36'7,0"
2	GKP 92,93°, 21m od komina	0,3-2,0	<0.003*	0.007	0.09	51°14'23,8" 22°36'8,1"
3	GKP 99°, 21m od komina	0,3-2,0	<0.003*	0.007	0.09	51°14'23,7" 22°36'8,0"
4	GKP 103°, 21m od komina	0,3-2,0	<0.003*	0.007	0.09	51°14'23,6" 22°36'8,0"
5	GKP 110, 111°, 1m od komina	0,3-2,0	<0.003*	0.007	0.09	51°14'23,7" 22°36'7,0"
6	GKP 110, 111°, 21m od komina	0,3-2,0	<0.003*	0.007	0.09	51°14'23,5" 22°36'8,0"
7	GKP 110°, 41m od komina	0,3-2,0	<0.003*	0.007	0.09	51°14'23,3" 22°36'8,9"
8	GKP 110°, 61m od komina	0,3-2,0	<0.003*	0.007	0.09	51°14'23,1" 22°36'9,9"
9	GKP 125, 130°, 1m od komina	0,3-2,0	<0.003*	0.007	0.09	51°14'23,7" 22°36'7,0"
10	GKP 125°, 21m od komina	0,3-2,0	<0.003*	0.007	0.09	51°14'23,3" 22°36'7,8"
11	GKP 130°, 21m od komina	0,3-2,0	<0.003*	0.007	0.09	51°14'23,2" 22°36'7,7"
12	GKP 135, 142°, 1m od komina	0,3-2,0	<0.003*	0.007	0.09	51°14'23,6" 22°36'6,9"
13	GKP 135°, 21m od komina	0,3-2,0	<0.003*	0.007	0.09	51°14'23,2" 22°36'7,6"
14	GKP 142°, 21m od komina	0,3-2,0	<0.003*	0.007	0.09	51°14'23,1" 22°36'7,6"
15	GKP 193, 200, 204°, 1m od komina	0,3-2,0	<0.003*	0.007	0.09	51°14'23,6" 22°36'6,6"
16	GKP 193°, 21m od komina	0,3-2,0	<0.003*	0.007	0.09	51°14'23,0" 22°36'6,4"
17	GKP 200°, 21m od komina	0,3-2,0	<0.003*	0.007	0.09	51°14'23,0" 22°36'6,2"
18	GKP 204°, 21m od komina	0,3-2,0	<0.003*	0.007	0.09	51°14'23,0" 22°36'6,1"
19	GKP 220, 225, 230°, 1m od komina	0,3-2,0	<0.003*	0.007	0.09	51°14'23,6" 22°36'6,5"
20	GKP 220°, 21m od komina	0,3-2,0	<0.003*	0.007	0.09	51°14'23,1" 22°36'5,9"
21	GKP 225°, 21m od komina	0,3-2,0	<0.003*	0.007	0.09	51°14'23,2" 22°36'5,8"
22	GKP 230°, 21m od komina	0,3-2,0	<0.003*	0.007	0.09	51°14'23,3" 22°36'5,7"
23	GKP 248°, 1m od komina	0,3-2,0	<0.003*	0.007	0.09	51°14'23,7" 22°36'6,4"
24	GKP 248°, 21m od komina	0,3-2,0	<0.003*	0.007	0.09	51°14'23,5" 22°36'5,5"
25	GKP 268°, 1m od komina	0,3-2,0	<0.003*	0.007	0.09	51°14'23,8" 22°36'6,4"
26	GKP 268°, 21m od komina	0,3-2,0	<0.003*	0.007	0.09	51°14'23,8" 22°36'5,4"
27	GKP 340°, 1m od komina	0,3-2,0	<0.003*	0.007	0.09	51°14'24,0" 22°36'6,6"

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.

28	GKP 340°, 21m od komina	0,3-2,0	<0.003*	0.007	0.09	51°14'24,6" 22°36'6,2"
29	GKP 340°, 41m od komina	0,3-2,0	<0.003*	0.007	0.09	51°14'25,2" 22°36'5,9"
30	GKP 340°, 61m od komina	0,3-2,0	<0.003*	0.007	0.09	51°14'25,8" 22°36'5,6"
31	PPP - Azymut 0°, 17,5m od komina	0,3-2,0	<0.003*	0.007	0.09	51°14'24,5" 22°36'6,7"
32	PPP - Azymut 180°, 14,4m od komina	0,3-2,0	<0.003*	0.007	0.09	51°14'23,2" 22°36'6,7"
-	GKP 110°, 160m od anten sektorowych	0,3-2,0	<0.003*	0.007	0.09	51°14'22,0" 22°36'14,4"
-	GKP 110°, 320m od anten sektorowych	0,3-2,0	<0.003*	0.007	0.09	51°14'20,3" 22°36'22,1"
-	GKP 230°, 270m od anten sektorowych	0,3-2,0	<0.003*	0.007	0.09	51°14'18,2" 22°35'56,1"
-	GKP 230°, 320m od anten sektorowych	0,3-2,0	<0.003*	0.007	0.09	51°14'17,2" 22°35'54,1"
-	GKP 340°, 160m od anten sektorowych	0,3-2,0	<0.003*	0.007	0.09	51°14'28,7" 22°36'3,9"
-	GKP 340°, 320m od anten sektorowych	0,3-2,0	<0.003*	0.007	0.09	51°14'33,5" 22°36'1,1"

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: 54% 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 miejscach, w których wykonano pomiary w otoczeniu instalacji radiokomunikacyjnej 27070 (86037N!) WLU\_LUBLIN\_MELGIEWSKA9, 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.).

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:

Date / Data:  
2021-08-26  
08:06

Sprawozdanie autoryzował:

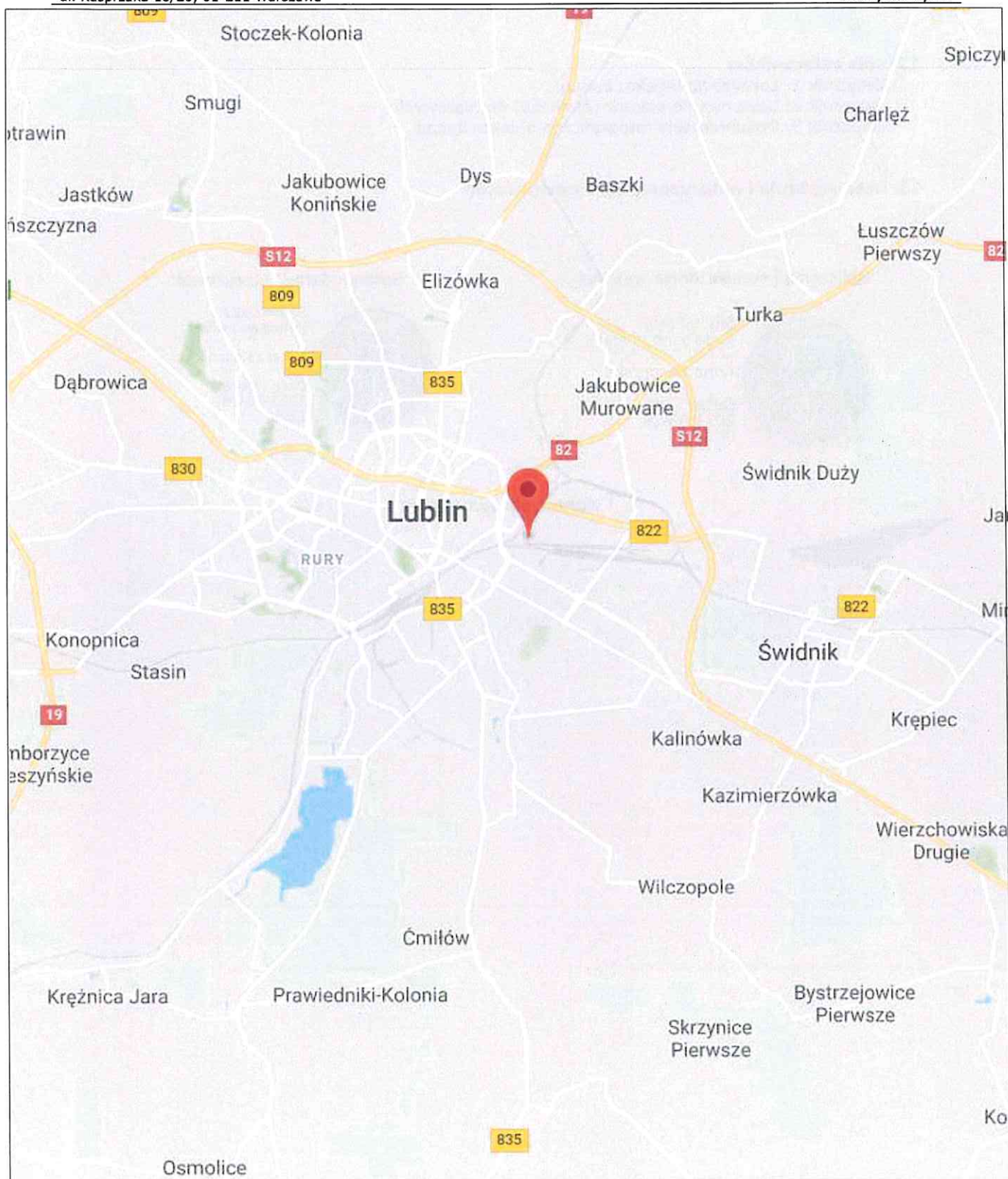


Signed by /  
Podpisano przez:

Date / Data:  
2021-08-26  
12:56

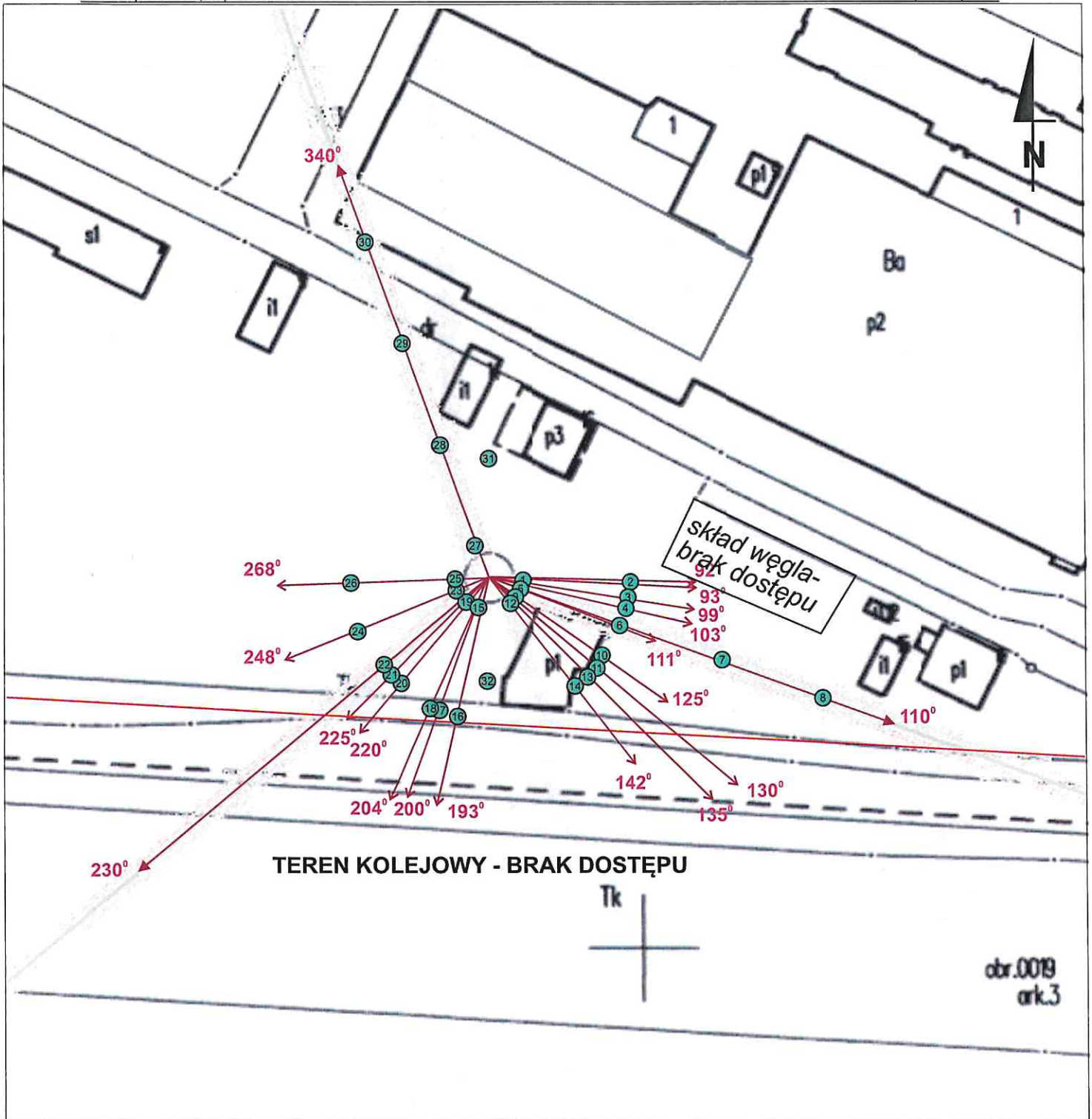
**Koniec sprawozdania**




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.



<b>Załącznik nr 1</b>	<b>Instalacja Radiokomunikacyjna T-Mobile Polska S.A. 27070 (86037N!) WLU_LUBLIN_MELGIEWSKA9</b> Lokalizacja instalacji
-----------------------	--

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	<b>Instalacja Radiokomunikacyjna T-Mobile Polska S.A. 27070 (86037N!) WLU_LUBLIN_MELGIEWSKA9</b> Usytuowanie pionów pomiarowych w otoczeniu instalacji radiokomunikacyjnej
<b>SKALA</b> 1:1000	<b>Legenda:</b>  Pion pomiarowy  Kierunek oddziaływania anten sektorowych  Kierunek oddziaływania 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. 27070 (86037N!) WLU\_LUBLIN\_MELGIEWSKA9  
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.