



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 9361/2021/OS  
Z POMIARÓW PÓL ELEKTROMAGNETYCZNYCH  
WYKONANYCH DLA POTRZEB OCHRONY ŚRODOWISKA

Badany obiekt: Instalacja radiokomunikacyjna T-Mobile Polska S.A.  
Numer i nazwa: 38008 (48008N!) GEB\_ELBLAG\_KOSCIUSZKI31  
Adres: ELBLĄG, TADEUSZA KOŚCIUSZKI 31, Powiat m. Elbląg, WOJ. WARMIŃSKO-  
MAZURSKIE

Data wykonania pomiarów: 2022-02-14

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 ELBLĄG, TADEUSZA KOŚCIUSZKI 31.

**5. Cel zlecenia:**

Wykonanie pomiarów pól elektromagnetycznych w otoczeniu instalacji radiokomunikacyjnej 38008 (48008N!) GEB\_ELBLĄG\_KOSCIUSZKI31 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  
Mach Janusz

**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 szafie outdoor 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 środka elektrycznego anteny [m n.p.t.]	Równoważna moc promieniowana izotropowo (EIRP) [W]
1	900/1800/2100	ATR4518R13v06 Huawei	1	70	2/4/4	38	11397
2	2600	ATR4518R13 Huawei	1	70	4	38	4143
3	900/1800/2100	ATR4518R13v06 Huawei	1	180	4/5/5	38	11397
4	2600	ATR4518R13 Huawei	1	180	4	38	4143
5	900/1800/2100	ATR4518R13v06 Huawei	1	300	2/5/5	38	11397
6	2600	ATR4518R13 Huawei	1	300	4	38	4143

\* 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.	NEC iPasolink 200 Harris Stratex	38	15	VHLP1-38 Andrew	0.3	103	38
2.	Ericsson CN510 RAU2X Harris Stratex	32	15	ANT2_0.3 32 HP Andrew	0.3	184	36
3.	ERICSSON CN510 6363 Harris Stratex	38	13	ANT3_0.3 38 HP/HPX Ericsson	0.3	207	36
4.	Ericsson CN510 RAU2X Harris Stratex	38	14	ANT2_0.3 38 HP Andrew	0.3	256	36

### 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 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 [%]	
2022-02-14	10:55-12:10	Przed pomiarem	Po pomiarach	Przed pomiarem	Po pomiarach
		5.7	5.8	65.5	65.7

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-22	Narda Safety Test Solution	Miernik pól elektromagnetycznych NBM-550	H-0487	S-29	Narda Safety Test Solution	Sonda EF9091	A-0069

Mierniki natężenia pola elektromagnetycznego podlegają okresowemu sprawdzeniu zgodnie z procedurą wewnętrzną P-03 i PB-01. Świadectwo wzorcowania zestawu pomiarowego z dnia 2 czerwca 2020 o numerze LWiMP/W/165/20 wydane przez Laboratorium Wzorców i Metrologii Pola Elektromagnetycznego (LWiMP) Politechniki Wrocławskiej. Data ważności świadectwa wzorcowania: 2 czerwca 2022 (zgodnie z procedurą wewnętrzną P-03).

Termohigrometr:

Oznaczenie:	TH-11	Producent:	AZ INSTRUMENT CORP	Model:	Termohigrometr AZ8706
-------------	-------	------------	--------------------	--------	-----------------------

Data ważności świadectwa wzorcowania: 20 maja 2023 (zgodnie z procedurą wewnętrzną P-03).

Dalmierz:

Oznaczenie	Producent	Typ	Numer seryjny	Nr świadectwa wzorcowania	Data świadectwa wzorcowania
D-08	Leica	Dalmierz Leica Disto D510	1042957273	4609.4-M11-4180-1748/14	9 stycznia 2015

Data ważności świadectwa wzorcowania: 9 stycznia 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 w odległości 10m od anteny sektorowej az. 70°	0,3-2,0	<1,0	2.5	0.09	54°9'46.079" 19°25'10.919"
2	GKP w odległości 33m od anteny sektorowej az. 70°	0,3-2,0	<1,0	2.5	0.09	54°9'46.44" 19°25'12"
3	GKP w odległości 79m od anteny sektorowej az. 70°	0,3-2,0	<1,0	2.5	0.09	54°9'46.799" 19°25'14.52"
4	GKP w odległości 100m od anteny sektorowej az. 70°	0,3-2,0	<1,0	2.5	0.09	54°9'47.16" 19°25'15.599"
5	GKP w odległości 15m od anteny radioliniowej az. 103°	0,3-2,0	<1,0	2.5	0.09	54°9'45.72" 19°25'10.919"
6	GKP w odległości 40m od anteny radioliniowej az. 103°	0,3-2,0	<1,0	2.5	0.09	54°9'45.359" 19°25'12.36"
7	GKP w odległości 6m od anteny sektorowej az. 180°	0,3-2,0	<1,0	2.5	0.09	54°9'45.72" 19°25'10.199"
8	GKP w odległości 24m od anteny sektorowej az. 180°	0,3-2,0	<1,0	2.5	0.09	54°9'45" 19°25'10.199"
9	GKP w odległości 46m od anteny sektorowej az. 180°	0,3-2,0	<1,0	2.5	0.09	54°9'44.28" 19°25'10.199"
10	GKP w odległości 79m od anteny sektorowej az. 180°	0,3-2,0	<1,0	2.5	0.09	54°9'43.199" 19°25'10.199"
11	GKP w odległości 10m od anteny radioliniowej az. 184°	0,3-2,0	<1,0	2.5	0.09	54°9'45.359" 19°25'10.199"
12	GKP w odległości 34m od anteny radioliniowej az. 184°	0,3-2,0	<1,0	2.5	0.09	54°9'44.639" 19°25'9.839"
13	GKP w odległości 10m od anteny radioliniowej az. 207°	0,3-2,0	<1,0	2.5	0.09	54°9'45.72" 19°25'9.839"
14	GKP w odległości 37m od anteny radioliniowej az. 207°	0,3-2,0	<1,0	2.5	0.09	54°9'44.639" 19°25'9.119"
15	PPP na az. 190° w odległości 64m od anteny radioliniowej az. 207°, 1m od elewacji budynku przy ul. T. Kościuszki 30	0,3-2,0	<1,0	2.5	0.09	54°9'43.919" 19°25'9.479"
16	GKP w odległości 9m od anteny radioliniowej az. 256°	0,3-2,0	<1,0	2.5	0.09	54°9'45.72" 19°25'9.479"
17	GKP w odległości 34m od anteny radioliniowej az. 256°	0,3-2,0	<1,0	2.5	0.09	54°9'45.72" 19°25'8.4"
18	GKP w odległości 6m od anteny	0,3-2,0	<1,0	2.5	0.09	54°9'46.079" 19°25'9.839"

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.

	sektorowej az. 300°					
19	GKP w odległości 29m od anteny sektorowej az. 300°	0,3-2,0	<1,0	2.5	0.09	54°9'46.44" 19°25'8.76"
20	GKP w odległości 65m od anteny sektorowej az. 300°	0,3-2,0	<1,0	2.5	0.09	54°9'47.16" 19°25'6.96"
21	GKP w odległości 96m od anteny sektorowej az. 300°	0,3-2,0	<1,0	2.5	0.09	54°9'47.52" 19°25'5.519"
22	PPP w oknie klatki schodowej ostatniego piętra budynku przy ul. T. Kościuszki 29	0,3-2,0	<1,0	2.5	0.09	54°9'45.359" 19°25'7.68"
23	PPP na az. 25° w odległości 48m od anteny sektorowej az. 70°	0,3-2,0	<1,0	2.5	0.09	54°9'47.52" 19°25'11.279"
24	PPP na az. 7° w odległości 78m od anteny sektorowej az. 70°	0,3-2,0	<1,0	2.5	0.09	54°9'48.599" 19°25'10.919"
25	PPP na az. 344° w odległości 63m od anteny sektorowej az. 300°	0,3-2,0	<1,0	2.5	0.09	54°9'47.879" 19°25'9.119"
26	PPP na az. 310° w odległości 103m od anteny sektorowej az. 300°, 1m od elewacji budynku szkoły	0,3-2,0	<1,0	2.5	0.09	54°9'48.24" 19°25'5.879"
-	GKP w odległości 192m od anteny sektorowej az. 70°	0,3-2,0	<1,0	2.5	0.09	54°9'48.24" 19°25'20.279"
-	GKP w odległości 474m od anteny sektorowej az. 70°	0,3-2,0	<1,0	2.5	0.09	54°9'51.12" 19°25'35.04"
-	GKP w odległości 196m od anteny sektorowej az. 180°	0,3-2,0	<1,0	2.5	0.09	54°9'39.239" 19°25'10.199"
-	GKP w odległości 400m od anteny sektorowej az. 180°	0,3-2,0	<1,0	2.5	0.09	54°9'32.76" 19°25'10.199"
-	GKP w odległości 191m od anteny sektorowej az. 300°	0,3-2,0	<1,0	2.5	0.09	54°9'48.96" 19°25'0.839"
-	GKP w odległości 386m od anteny sektorowej az. 300°	0,3-2,0	<1,0	2.5	0.09	54°9'52.199" 19°24'51.48"

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 w odległości 10m od anteny sektorowej az. 70°	0,3-2,0	<0.003*	0.007	0.09	54°9'46.079" 19°25'10.919"
2	GKP w odległości 33m od anteny sektorowej az. 70°	0,3-2,0	<0.003*	0.007	0.09	54°9'46.44" 19°25'12"
3	GKP w odległości 79m od anteny sektorowej az. 70°	0,3-2,0	<0.003*	0.007	0.09	54°9'46.799" 19°25'14.52"
4	GKP w odległości 100m od anteny sektorowej az. 70°	0,3-2,0	<0.003*	0.007	0.09	54°9'47.16" 19°25'15.599"
5	GKP w odległości 15m od anteny radioliniowej az. 103°	0,3-2,0	<0.003*	0.007	0.09	54°9'45.72" 19°25'10.919"

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 40m od anteny radioliniowej az. 103°	0,3-2,0	<0.003*	0.007	0.09	54°9'45.359" 19°25'12.36"
7	GKP w odległości 6m od anteny sektorowej az. 180°	0,3-2,0	<0.003*	0.007	0.09	54°9'45.72" 19°25'10.199"
8	GKP w odległości 24m od anteny sektorowej az. 180°	0,3-2,0	<0.003*	0.007	0.09	54°9'45" 19°25'10.199"
9	GKP w odległości 46m od anteny sektorowej az. 180°	0,3-2,0	<0.003*	0.007	0.09	54°9'44.28" 19°25'10.199"
10	GKP w odległości 79m od anteny sektorowej az. 180°	0,3-2,0	<0.003*	0.007	0.09	54°9'43.199" 19°25'10.199"
11	GKP w odległości 10m od anteny radioliniowej az. 184°	0,3-2,0	<0.003*	0.007	0.09	54°9'45.359" 19°25'10.199"
12	GKP w odległości 34m od anteny radioliniowej az. 184°	0,3-2,0	<0.003*	0.007	0.09	54°9'44.639" 19°25'9.839"
13	GKP w odległości 10m od anteny radioliniowej az. 207°	0,3-2,0	<0.003*	0.007	0.09	54°9'45.72" 19°25'9.839"
14	GKP w odległości 37m od anteny radioliniowej az. 207°	0,3-2,0	<0.003*	0.007	0.09	54°9'44.639" 19°25'9.119"
15	PPP na az. 190° w odległości 64m od anteny radioliniowej az. 207°, 1m od elewacji budynku przy ul. T. Kościuszki 30	0,3-2,0	<0.003*	0.007	0.09	54°9'43.919" 19°25'9.479"
16	GKP w odległości 9m od anteny radioliniowej az. 256°	0,3-2,0	<0.003*	0.007	0.09	54°9'45.72" 19°25'9.479"
17	GKP w odległości 34m od anteny radioliniowej az. 256°	0,3-2,0	<0.003*	0.007	0.09	54°9'45.72" 19°25'8.4"
18	GKP w odległości 6m od anteny sektorowej az. 300°	0,3-2,0	<0.003*	0.007	0.09	54°9'46.079" 19°25'9.839"
19	GKP w odległości 29m od anteny sektorowej az. 300°	0,3-2,0	<0.003*	0.007	0.09	54°9'46.44" 19°25'8.76"
20	GKP w odległości 65m od anteny sektorowej az. 300°	0,3-2,0	<0.003*	0.007	0.09	54°9'47.16" 19°25'6.96"
21	GKP w odległości 96m od anteny sektorowej az. 300°	0,3-2,0	<0.003*	0.007	0.09	54°9'47.52" 19°25'5.519"
22	PPP w oknie klatki schodowej ostatniego piętra budynku przy ul. T. Kościuszki 29	0,3-2,0	<0.003*	0.007	0.09	54°9'45.359" 19°25'7.68"
23	PPP na az. 25° w odległości 48m od anteny sektorowej az. 70°	0,3-2,0	<0.003*	0.007	0.09	54°9'47.52" 19°25'11.279"
24	PPP na az. 7° w odległości 78m od anteny sektorowej az. 70°	0,3-2,0	<0.003*	0.007	0.09	54°9'48.599" 19°25'10.919"
25	PPP na az. 344° w odległości 63m od anteny sektorowej az. 300°	0,3-2,0	<0.003*	0.007	0.09	54°9'47.879" 19°25'9.119"
26	PPP na az. 310° w odległości 103m od anteny sektorowej	0,3-2,0	<0.003*	0.007	0.09	54°9'48.24" 19°25'5.879"

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.

	az. 300°, 1m od elewacji budynku szkoły					
-	GKP w odległości 192m od anteny sektorowej az. 70°	0,3-2,0	<0.003*	0.007	0.09	54°9'48.24" 19°25'20.279"
-	GKP w odległości 474m od anteny sektorowej az. 70°	0,3-2,0	<0.003*	0.007	0.09	54°9'51.12" 19°25'35.04"
-	GKP w odległości 196m od anteny sektorowej az. 180°	0,3-2,0	<0.003*	0.007	0.09	54°9'39.239" 19°25'10.199"
-	GKP w odległości 400m od anteny sektorowej az. 180°	0,3-2,0	<0.003*	0.007	0.09	54°9'32.76" 19°25'10.199"
-	GKP w odległości 191m od anteny sektorowej az. 300°	0,3-2,0	<0.003*	0.007	0.09	54°9'48.96" 19°25'0.839"
-	GKP w odległości 386m od anteny sektorowej az. 300°	0,3-2,0	<0.003*	0.007	0.09	54°9'52.199" 19°24'51.48"

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: 51.9% dla częstotliwości do 60 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 38008 (48008N!) GEB\_ELBLAG\_KOSCIUSZKI31, 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 18, z dnia 10 listopada 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 :

Sprawozdanie autoryzował:

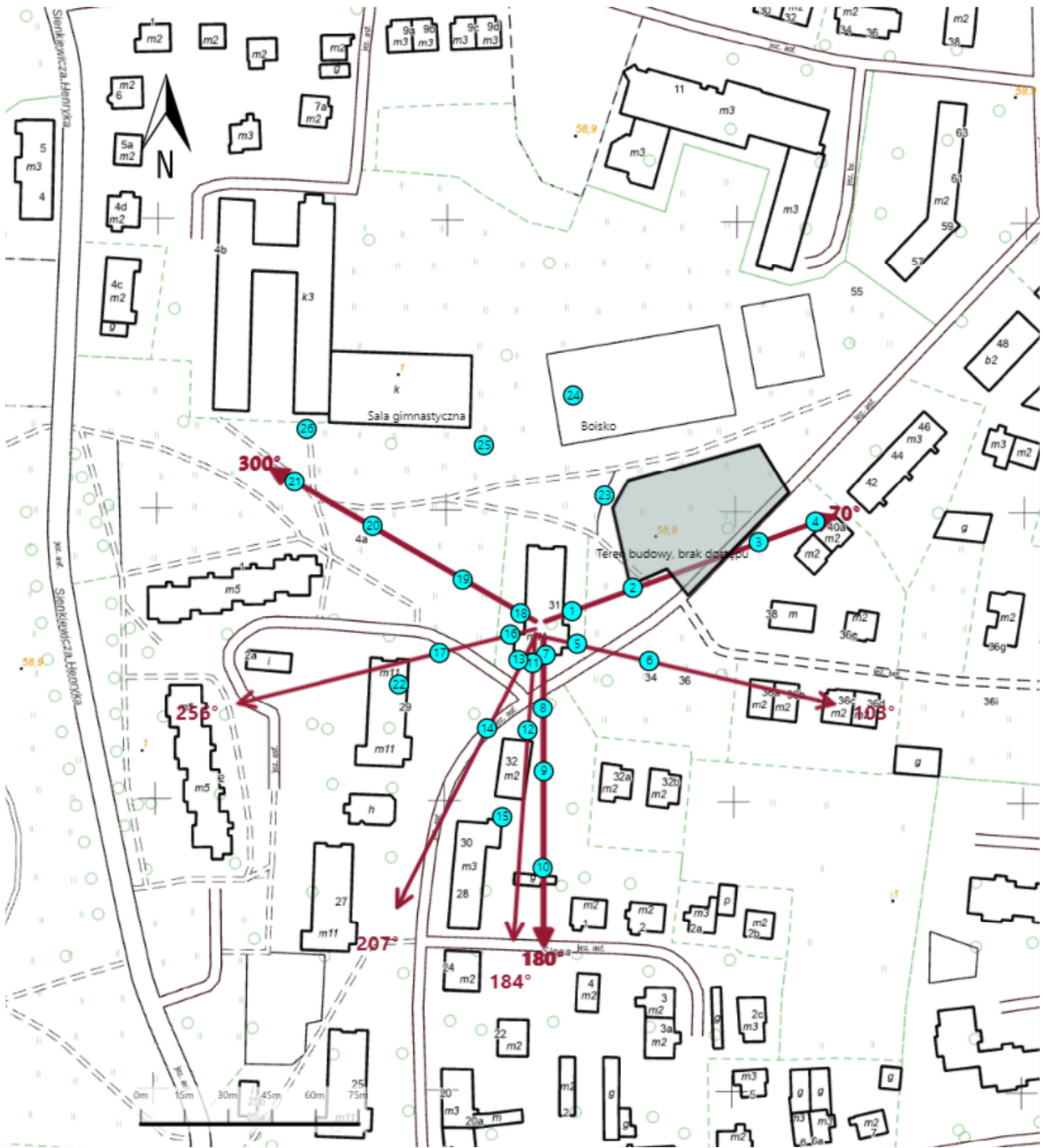
**Koniec sprawozdania**




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. 38008 (48008N!) GEB_ELBLAG_KOSCIUSZKI31 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	<p style="text-align: center;">Instalacja radiokomunikacyjna T-Mobile Polska S.A.  <b>GEB_ELBLAG_KOSCIUSZKI31 (48008N!)</b>          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. 38008 (48008N!) GEB\_ELBLAG\_KOSCIUSZKI31

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.