



NetWorks Sp. z o.o.  
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 3588/2023/OS  
Z POMIARÓW PÓL ELEKTROMAGNETYCZNYCH  
WYKONANYCH DLA POTRZEB OCHRONY ŚRODOWISKA

Badany obiekt: Instalacja radiokomunikacyjna T-Mobile Polska S.A.  
Numer i nazwa: 44951 (62396N!) PGO\_GORZOWWIE\_SLOWIANSKA  
Adres: GORZÓW WIELKOPOLSKI, SŁOWIAŃSKA 14, Powiat m. Gorzów Wielkopolski, WOJ.  
LUBUSKIE

Data wykonania pomiarów: 2024-03-08

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 GORZÓW WIELKOPOLSKI, SŁOWIAŃSKA 14.

**5. Cel zlecenia:**

Wykonanie pomiarów pól elektromagnetycznych w otoczeniu instalacji radiokomunikacyjnej 44951 (62396N!) PGO\_GORZOWWIE\_SLOWIANSKA 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. 2022 poz. 2630)*.

**6. Pomiary zostały wykonane przez:**

Łuczak Wojciech

**W pomiarach uczestniczył:**

Mroczyński Marcin

**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 rurowej. Urządzenia sterujące oraz zasilające zainstalowano w szafie outdoor u podstawy wieży. 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	3600	AQQQ NSN	1	26	0-12**	23	22131
2	800/900/1800/2100/2600	80010875 Kathrein	1	26	-4-8**/ -4-8**/ 2.5*/2.5*/2.5*	25	24184
3	3600	AQQQ NSN	1	136	0-12**	23	22131
4	800/900/1800/2100/2600	80010875 Kathrein	1	136	-3-9**/ -3-9**/ 2.5*/2.5*/2.5*	25	24184
5	3600	AQQQ NSN	1	280	0-12**	23	22131
6	800/900/1800/2100/2600	80010875 Kathrein	1	280	-3-9**/ -3-9**/ 2.5*/2.5*/2.5*	25	24184

\* wskazane wartości kąta pochylenia anten, zgodnie z informacją uzyskaną od zleceniodawcy, są wartościami stałymi

\*\* pomiary wykonano zgodnie z pkt 13., ppkt 2 załącznika do Rozporządzenia Ministra Klimatu z dnia 17 lutego 2020 r. (Dz. U. 2022, poz. 2630).

Transmisja realizowana drogą kablową

### 7.4 Inne źródła pól elektromagnetycznych

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

## 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. 2022 poz. 2630), określona w pkt 25 ppkt 1 załącznika do niniejszego rozporządzenia.

### 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 [%]	
2024-03-08	10:50-12:20	Przed pomiarem	Po pomiarach	Przed pomiarem	Po pomiarach
		6.0	7.0	63.0	60.0

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 w przypadku uzyskania wyniku pomiaru szerokopasmowego wykonanego zastosowaną metodą, dla zakresów częstotliwości od 10 MHz do 300 GHz, powiększonego o rozszerzoną niepewność pomiaru U dla współczynnika rozszerzenia  $k = 2$  przekraczającego 70% najniższej dopuszczalnej wartości składowej elektrycznej lub magnetycznej pola dla

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.

objętych pomiarami zakresów częstotliwości, uwzględnia się 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. 2022, poz. 2630) zaznaczając, że wymagane jest wykonanie pomiaru z wykorzystaniem miernika selektywnego. W przypadku uzyskania wyniku pomiaru szerokopasmowego wykonanego zastosowaną metodą, dla zakresów częstotliwości od 10 MHz do 300 GHz, powiększonego o rozszerzoną niepewność pomiaru U dla współczynnika rozszerzenia  $k = 2$  nieprzekraczającego 70% najniższej dopuszczalnej wartości składowej elektrycznej lub magnetycznej pola dla objętych pomiarami zakresów częstotliwości, nie uwzględnia się poprawek pomiarowych.

#### 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
MW-04	Wavecontrol	Miernik pól elektromagnetycznych SMP2	22SN1953	SW-07	Wavecontrol	Sonda WPF60	22WP230193

Mierniki natężenia pola elektromagnetycznego podlegają okresowemu sprawdzeniu zgodnie z procedurą wewnętrzną P-03 i PB-01. Świadectwo wzorcowania zestawu pomiarowego z dnia 10 maja 2023 o numerze LWiMP/W/172/23 wydane przez Politechnika Wrocławską.

Data ważności świadectwa wzorcowania: 10 maja 2025 (zgodnie z procedurą wewnętrzną P-03).

Termohigrometr:

Oznaczenie:	TH-20	Producent:	AZ INSTRUMENT CORP	Model:	Termohigrometr AZ8706
-------------	-------	------------	--------------------	--------	-----------------------

Data ważności świadectwa wzorcowania: 19 maja 2024 (zgodnie z procedurą wewnętrzną P-03).

Dalmierz:

Oznaczenie	Producent	Typ	Numer seryjny	Nr świadectwa wzorcowania	Data świadectwa wzorcowania
D-17	Leica	Dalmierz Leica Disto D510	1096585340	L4- L41.4180.205.2021.4102.1	16 grudnia 2021

Data ważności świadectwa wzorcowania: 16 grudnia 2031 (zgodnie z procedurą wewnętrzną P-03).

Odbiornik GNSS:

Odbiornik GNSS wbudowany w miernik natężenia pola elektromagnetycznego użyty podczas pomiarów	Producent	Model
	UBlox	MAX-M8Q

Odbiorniki podlegają okresowemu sprawdzeniu 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 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 8m od anteny sektorowej az. 280°	2.0	<b>1.6</b>	2.1	0.07	52°44'37.3" 15°13'12.7"
2	GKP w odległości 61m od anteny sektorowej az. 280°	0.3-2.0	<1.0*	1.3	0.05	52°44'37.7" 15°13'9.8"
-	GKP w odległości 136m od anteny	0.3-2.0	<1.0*	1.3	0.05	52°44'38.0" 15°13'5.9"

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. 280°					
-	GKP w odległości 223m od anteny sektorowej az. 280°	0.3-2.0	<1.0*	1.3	0.05	52°44'38.4" 15°13'1.2"
5	PKP na terenie lodowiska ul. Słowiańska 12	0.3-2.0	<1.0*	1.3	0.05	52°44'36.2" 15°13'12.4"
6	PKP na az. 171° w odległości 36m od anteny sektorowej az. 136°	0.3-2.0	<1.0*	1.3	0.05	52°44'35.9" 15°13'13.4"
7	PKP na az. 156° w odległości 42m od anteny sektorowej az. 136°	0.3-2.0	<1.0*	1.3	0.05	52°44'35.9" 15°13'13.8"
8	PKP na az. 143° w odległości 41m od anteny sektorowej az. 136°	0.3-2.0	<1.0*	1.3	0.05	52°44'36.2" 15°13'14.2"
9	GKP w odległości 39m od anteny sektorowej az. 136°	0.3-2.0	<1.0*	1.3	0.05	52°44'36.2" 15°13'14.5"
10	PKP na az. 129° w odległości 38m od anteny sektorowej az. 136°	0.3-2.0	<1.0*	1.3	0.05	52°44'36.2" 15°13'14.5"
11	PKP na az. 116° w odległości 27m od anteny sektorowej az. 136°	0.3-2.0	<1.0*	1.3	0.05	52°44'37.0" 15°13'14.2"
12	PKP na az. 101° w odległości 33m od anteny sektorowej az. 136°	0.3-2.0	<1.0*	1.3	0.05	52°44'37.0" 15°13'14.9"
13	PKP w wejściu do budynku parterowego ul. Słowiańska 12	0.3-2.0	<1.0*	1.3	0.05	52°44'36.2" 15°13'11.6"
14	DPP - na tarasie Obiekt sportowy, na parterze, ul. Słowiańska 12	0.3-2.0	<1.0*	1.3	0.05	52°44'37.0" 15°13'10.6"
15	GKP w odległości 11m od anteny sektorowej az. 26°	0.3-2.0	<1.0*	1.3	0.05	52°44'37.7" 15°13'13.1"
16	GKP w odległości 68m od anteny sektorowej az. 26°	2.0	1.3	1.7	0.06	52°44'39.1" 15°13'14.5"
-	GKP w odległości 132m od anteny sektorowej az. 26°	2.0	1.2	1.5	0.06	52°44'40.9" 15°13'16.0"
18	DPP - w płaszczyźnie otworu okiennego biura, piętro 1/1, ul. Słowiańska 10	0.3-2.0	<1.0*	1.3	0.05	52°44'37.3" 15°13'16.3"
19	DPP - w płaszczyźnie otworu okiennego Hala sportowa, parter, ul. Słowiańska 10	0.3-2.0	<1.0*	1.3	0.05	52°44'36.2" 15°13'16.3"
20	GKP w odległości 57m od anteny sektorowej az. 136°	0.3-2.0	<1.0*	1.3	0.05	52°44'35.9" 15°13'15.2"
21	DPP - W wejściu do hali sportowej ul. Słowiańska 1	0.3-2.0	<1.0*	1.3	0.05	52°44'35.2" 15°13'14.9"
-	GKP w odległości 136m od anteny sektorowej az. 136°	0.3-2.0	<1.0*	1.3	0.05	52°44'34.1" 15°13'18.1"

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 215m od anteny sektorowej az. 136°	0.3-2.0	<1.0*	1.3	0.05	52°44'32.3" 15°13'21.0"
-	GKP w odległości 304m od anteny sektorowej az. 26°	0.3-2.0	<1.0*	1.3	0.05	52°44'46.0" 15°13'20.3"
25	PKP na az. 61° w odległości 19m od anteny sektorowej az. 26°	0.3-2.0	<1.0*	1.3	0.05	52°44'37.3" 15°13'13.8"
26	PKP na az. 46° w odległości 22m od anteny sektorowej az. 26°	0.3-2.0	<1.0*	1.3	0.05	52°44'37.7" 15°13'13.8"
27	PKP na az. 33° w odległości 15m od anteny sektorowej az. 26°	0.3-2.0	<1.0*	1.3	0.05	52°44'37.7" 15°13'13.4"
28	PKP na az. 19° w odległości 15m od anteny sektorowej az. 26°	0.3-2.0	<1.0*	1.3	0.05	52°44'37.7" 15°13'13.1"
29	PKP na az. 6° w odległości 12m od anteny sektorowej az. 26°	0.3-2.0	<1.0*	1.3	0.05	52°44'37.7" 15°13'13.1"
30	PKP na az. 351° w odległości 9m od anteny sektorowej az. 26°	0.3-2.0	<1.0*	1.3	0.05	52°44'37.3" 15°13'13.1"
31	PKP na az. 315° w odległości 12m od anteny sektorowej az. 280°	2.0	1.3	1.7	0.06	52°44'37.3" 15°13'12.4"
32	PKP na az. 300° w odległości 14m od anteny sektorowej az. 280°	2.0	1.4	1.8	0.06	52°44'37.3" 15°13'12.4"
33	PKP na az. 287° w odległości 11m od anteny sektorowej az. 280°	2.0	1.3	1.7	0.06	52°44'37.3" 15°13'12.4"
34	PKP na az. 273° w odległości 36m od anteny sektorowej az. 280°	0.3-2.0	<1.0*	1.3	0.05	52°44'37.3" 15°13'10.9"
35	PKP na az. 260° w odległości 51m od anteny sektorowej az. 280°	0.3-2.0	<1.0*	1.3	0.05	52°44'37.0" 15°13'10.2"
36	PKP na az. 245° w odległości 49m od anteny sektorowej az. 280°	0.3-2.0	<1.0*	1.3	0.05	52°44'36.6" 15°13'10.6"

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 powiększona o niepewność pomiaru <sup>4</sup> H [A/m]	Wskaźnikowa wartość poziomej emisji pól elektromagnetycznych WM <sub>H</sub> <sup>3</sup>	Współrzędne geograficzne pionu (punktu pomiarowego) <sup>2</sup>
1	GKP w odległości 8m od anteny sektorowej az. 280°	2.0	<b>0.004</b>	0.005	0.07	52°44'37.3" 15°13'12.7"
2	GKP w odległości 61m od anteny sektorowej az. 280°	0.3-2.0	<0.003*	0.003	0.05	52°44'37.7" 15°13'9.8"
-	GKP w odległości 136m od anteny sektorowej az. 280°	0.3-2.0	<0.003*	0.003	0.05	52°44'38.0" 15°13'5.9"

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 223m od anteny sektorowej az. 280°	0.3-2.0	<0.003*	0.003	0.05	52°44'38.4" 15°13'1.2"
5	PKP na terenie lodowiska ul. Słowiańska 12	0.3-2.0	<0.003*	0.003	0.05	52°44'36.2" 15°13'12.4"
6	PKP na az. 171° w odległości 36m od anteny sektorowej az. 136°	0.3-2.0	<0.003*	0.003	0.05	52°44'35.9" 15°13'13.4"
7	PKP na az. 156° w odległości 42m od anteny sektorowej az. 136°	0.3-2.0	<0.003*	0.003	0.05	52°44'35.9" 15°13'13.8"
8	PKP na az. 143° w odległości 41m od anteny sektorowej az. 136°	0.3-2.0	<0.003*	0.003	0.05	52°44'36.2" 15°13'14.2"
9	GKP w odległości 39m od anteny sektorowej az. 136°	0.3-2.0	<0.003*	0.003	0.05	52°44'36.2" 15°13'14.5"
10	PKP na az. 129° w odległości 38m od anteny sektorowej az. 136°	0.3-2.0	<0.003*	0.003	0.05	52°44'36.2" 15°13'14.5"
11	PKP na az. 116° w odległości 27m od anteny sektorowej az. 136°	0.3-2.0	<0.003*	0.003	0.05	52°44'37.0" 15°13'14.2"
12	PKP na az. 101° w odległości 33m od anteny sektorowej az. 136°	0.3-2.0	<0.003*	0.003	0.05	52°44'37.0" 15°13'14.9"
13	PKP w wejściu do budynku parterowego ul. Słowiańska 12	0.3-2.0	<0.003*	0.003	0.05	52°44'36.2" 15°13'11.6"
14	DPP - na tarasie Obiekt sportowy, na parterze, ul. Słowiańska 12	0.3-2.0	<0.003*	0.003	0.05	52°44'37.0" 15°13'10.6"
15	GKP w odległości 11m od anteny sektorowej az. 26°	0.3-2.0	<0.003*	0.003	0.05	52°44'37.7" 15°13'13.1"
16	GKP w odległości 68m od anteny sektorowej az. 26°	2.0	0.003	0.004	0.06	52°44'39.1" 15°13'14.5"
-	GKP w odległości 132m od anteny sektorowej az. 26°	2.0	0.003	0.004	0.06	52°44'40.9" 15°13'16.0"
18	DPP - w płaszczyźnie otworu okiennego biura, piętro 1/1, ul. Słowiańska 10	0.3-2.0	<0.003*	0.003	0.05	52°44'37.3" 15°13'16.3"
19	DPP - w płaszczyźnie otworu okiennego Hala sportowa, parter, ul. Słowiańska 10	0.3-2.0	<0.003*	0.003	0.05	52°44'36.2" 15°13'16.3"
20	GKP w odległości 57m od anteny sektorowej az. 136°	0.3-2.0	<0.003*	0.003	0.05	52°44'35.9" 15°13'15.2"
21	DPP - W wejściu do hali sportowej ul. Słowiańska 1	0.3-2.0	<0.003*	0.003	0.05	52°44'35.2" 15°13'14.9"
-	GKP w odległości 136m od anteny sektorowej az. 136°	0.3-2.0	<0.003*	0.003	0.05	52°44'34.1" 15°13'18.1"
-	GKP w odległości 215m od anteny sektorowej az. 136°	0.3-2.0	<0.003*	0.003	0.05	52°44'32.3" 15°13'21.0"
-	GKP w odległości 304m od anteny sektorowej az. 26°	0.3-2.0	<0.003*	0.003	0.05	52°44'46.0" 15°13'20.3"
25	PKP na az. 61° w odległości 19m od	0.3-2.0	<0.003*	0.003	0.05	52°44'37.3" 15°13'13.8"

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.

	anteny sektorowej az. 26°					
26	PKP na az. 46° w odległości 22m od anteny sektorowej az. 26°	0.3-2.0	<0.003*	0.003	0.05	52°44'37.7" 15°13'13.8"
27	PKP na az. 33° w odległości 15m od anteny sektorowej az. 26°	0.3-2.0	<0.003*	0.003	0.05	52°44'37.7" 15°13'13.4"
28	PKP na az. 19° w odległości 15m od anteny sektorowej az. 26°	0.3-2.0	<0.003*	0.003	0.05	52°44'37.7" 15°13'13.1"
29	PKP na az. 6° w odległości 12m od anteny sektorowej az. 26°	0.3-2.0	<0.003*	0.003	0.05	52°44'37.7" 15°13'13.1"
30	PKP na az. 351° w odległości 9m od anteny sektorowej az. 26°	0.3-2.0	<0.003*	0.003	0.05	52°44'37.3" 15°13'13.1"
31	PKP na az. 315° w odległości 12m od anteny sektorowej az. 280°	2.0	0.003	0.004	0.06	52°44'37.3" 15°13'12.4"
32	PKP na az. 300° w odległości 14m od anteny sektorowej az. 280°	2.0	0.004	0.005	0.07	52°44'37.3" 15°13'12.4"
33	PKP na az. 287° w odległości 11m od anteny sektorowej az. 280°	2.0	0.003	0.004	0.06	52°44'37.3" 15°13'12.4"
34	PKP na az. 273° w odległości 36m od anteny sektorowej az. 280°	0.3-2.0	<0.003*	0.003	0.05	52°44'37.3" 15°13'10.9"
35	PKP na az. 260° w odległości 51m od anteny sektorowej az. 280°	0.3-2.0	<0.003*	0.003	0.05	52°44'37.0" 15°13'10.2"
36	PKP na az. 245° w odległości 49m od anteny sektorowej az. 280°	0.3-2.0	<0.003*	0.003	0.05	52°44'36.6" 15°13'10.6"

GKP – Główny Kierunek Pomiarowy

DPP – Dodatkowy Pion Pomiarowy

PKP – Pomocniczy Kierunek Pomiarowy

<sup>1</sup> wyniki oznaczone \* są wynikami poniżej czułości zestawu pomiarowego i są wynikami spoza zakresu akredytacji. Do obliczenia wyniku skorygowanego przyjęto wartość skorelowaną z rzeczywistym wynikiem pomiaru - dolną granicę akredytowanego zakresu pomiarowego metody

<sup>2</sup> współrzędne geograficzne pozyskane metodą pomiaru bezpośredniego

<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: 28.8% dla częstotliwości do 4 GHz

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

## 10. Omówienie wyników pomiarów

W związku z tym, że żadna z wartości zmierzonych, udokumentowanych w tabelach w pkt. 9, uzyskanych w skutek zastosowania pomiaru szerokopasmowego, powiększonego o rozszerzoną niepewność pomiaru  $U$  dla współczynnika rozszerzenia  $k = 2$  nie przekroczyła 70% najniższej dopuszczalnej wartości składowej elektrycznej lub magnetycznej pola dla objętych pomiarami zakresów częstotliwości, nie uwzględnia się poprawek pomiarowych.

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 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. 2022, poz. 2630), 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 44951 (62396N!) PGO\_GORZOWWIE\_SLOWIANSKA, dopuszczalne poziomy pól elektromagnetycznych w środowisku należy uznać za dotrzymane.

Miejsca niedostępne podczas wykonywania pomiarów wskazane zostały w pkt. 9 (Wyniki pomiarów) lub na załączniku przedstawiającym usytuowanie pionów pomiarowych.

### **11. Podstawa prawna**

- 1) Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz.U. 2022 poz. 2556)
- 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. 2022, poz. 2630),
- 4) Akredytacja nr AB 419 wydana przez Polskie Centrum Akredytacji (wydanie 22, z dnia 9 stycznia 2024 r.)

### **12. Spis załączników**

- Załącznik 1. Lokalizacja obiektu badań
- Załącznik 2. Usytuowanie pionów (punktów) pomiarowych
- Załącznik 3. Dokumentacja fotograficzna obiektu badań

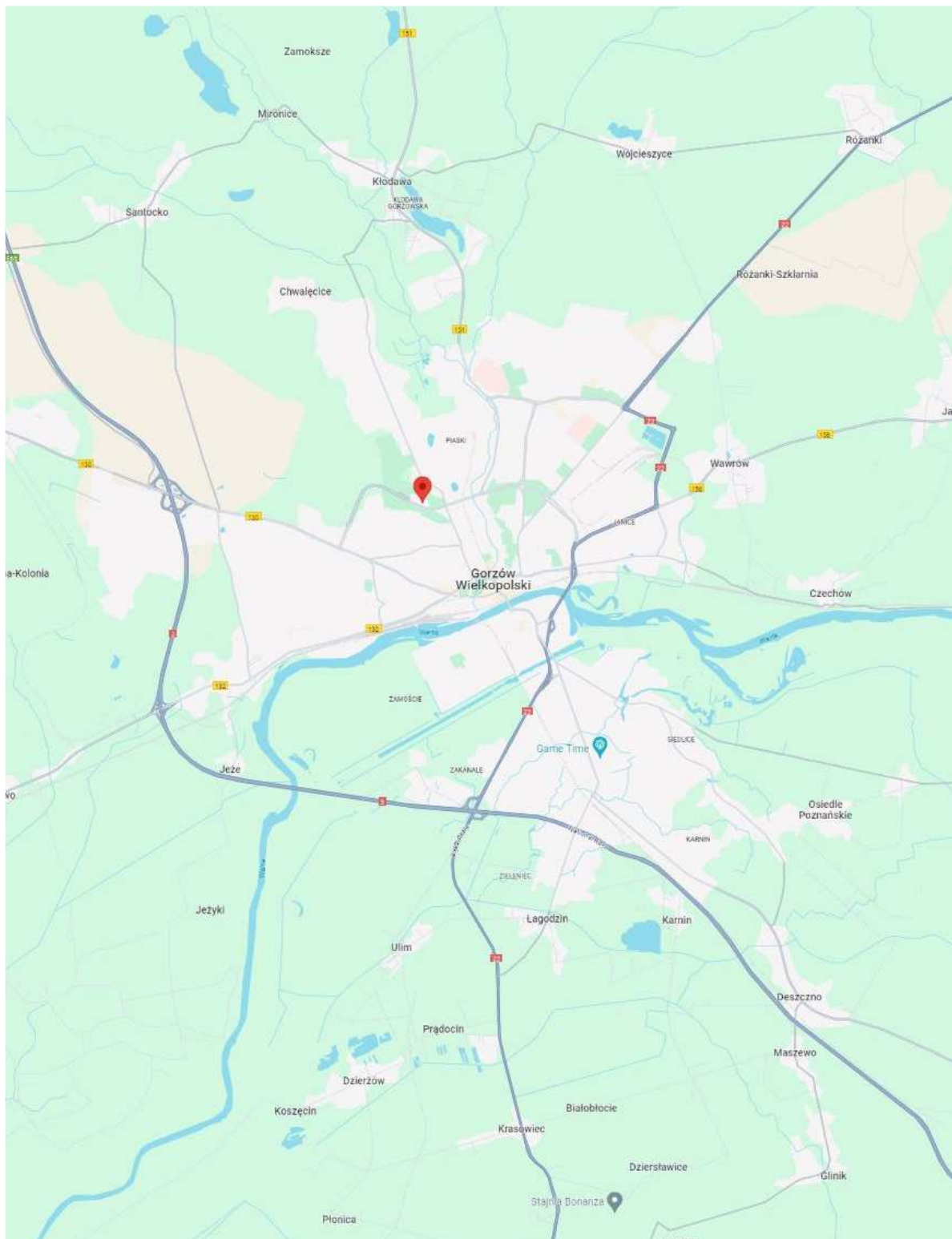
### **13. Data wydania i autoryzowania sprawozdania**

Obliczenia i sprawozdanie wykonał :

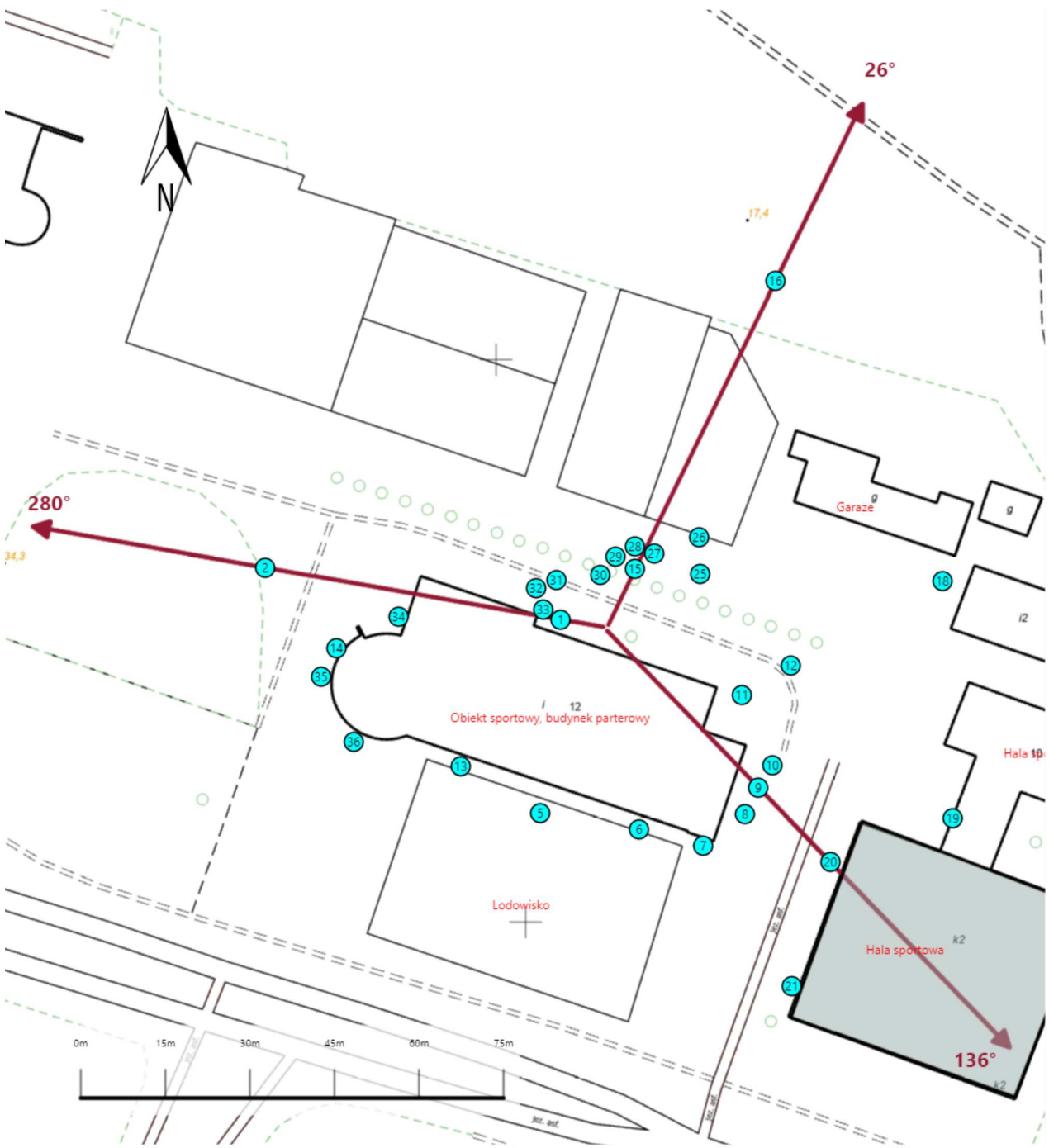
Sprawozdanie autoryzował:





**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. 44951 (62396N!) PGO_GORZOWWIE_SLOWIANSKA Lokalizacja stacji
----------------	---



<p>Załącznik nr 2</p>	<p style="text-align: center;">Instalacja radiokomunikacyjna T-Mobile Polska S.A.                  PGO_GORZOWWIE_SLOWIANSKA (62396N!)                  Usytuowanie pionów pomiarowych w otoczeniu instalacji radiokomunikacyjnej</p>
	<p>Legenda:</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: flex-end;"> <div style="text-align: center;">                   Brak dostępu             </div> <div style="text-align: center;">                   Pion pomiarowy             </div> <div style="text-align: center;">                   Kierunek oddziaływania                  anten sektorowych             </div> <div style="text-align: center;">                   Kierunek oddziaływania                  anten radioliniowych             </div> </div>



Załącznik nr 3

Instalacja radiokomunikacyjna T-Mobile Polska S.A. 44951 (62396N!) PGO\_GORZOWWIE\_SLOWIANSKA

Dokumentacja fotograficzna