

T-Mobile Polska S.A.
ul. Marynarska 12
02-674 Warszawa

Pełnomocnik:

Pełnomocnictwo numer:

z dnia:

dane do korespondencji:

NetWorkSI Sp. z o.o.

ul. Marynarki Polskiej 163
80-868 Gdańsk

Starosta Powiatu Kaliskiego
Starostwo Powiatowe w Kaliszu
pl. św. Józefa 5
62-800 Kalisz

Dotyczy: ustawowego obowiązku, wynikającego z art. 152 ust. 1 i ust. 7 w związku z ust. 6 pkt 1c ustawy z dnia 27 kwietnia 2001r – Prawo ochrony środowiska (Dz.U. z 2020r. poz. 1219 z późn. zm.).

Działając z upoważnienia T-Mobile Polska S.A. z siedzibą ul. Marynarska 12, 02-674 Warszawa, **informuję o zmianie danych w zakresie wielkości i rodzaju emisji** dla instalacji radiokomunikacyjnej **47037 (67037N!) PKA_OPATOWEK_CIENIA** zlokalizowanej w miejscowości OPATÓWEK, UL. OGRODOWA 71. W stosunku do informacji zawartej w zgłoszeniu realizowanym dla tej instalacji w trybie art. 152 ust. 1 i 5 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001r – Prawo ochrony środowiska (Dz.U. z 2020r. poz. 1219 z późn. zm.), dane ulegają zmianie w następujący sposób:

9. Wielkość i rodzaj emisji²⁾:

Pole elektromagnetyczne. EIRP poszczególnych anten zostało podane w pkt 12, tj.

Lp.	Równoważna moc promieniowana izotropowo (EIRP) [W]
1.	8805
2.	2832
3.	8805
4.	2832
5.	2832
6.	8805
7.	11776.9
8.	3724.2

12. Szczegółowe dane, odpowiadanie do rodzaju instalacji, zgodne z wymaganiami określonymi w załączniku nr 2 do Rozporządzenia:

Lp. ³⁾	1)	2)	3)	4)	5)	
	Współrzędne geograficzne	Częstotliwość lub zakresy częstotliwości pracy instalacji [MHz]	Wysokość środka elektrycznego anteny [m n.p.t]	Równoważna moc promieniowana izotropowo (EIRP) [W]	Azymut [°]	Kąt pochylenia lub zakresy kątów pochylenia [°]
1.	18°13'40.1" 51°44'3.5"	900/ 900/ 1800/ 2100	41	8805	40	4/ 4/ 4/ 4
2.	18°13'40.1" 51°44'3.5"	800	41	2832	40	4
3.	18°13'40.2" 51°44'3.5"	900/ 900/ 1800/ 2100	41	8805	165	1/ 1/ 1/ 1
4.	18°13'40.2" 51°44'3.5"	800	41	2832	165	1
5.	18°13'40.1" 51°44'3.4"	800	41	2832	310	4
6.	18°13'40.1" 51°44'3.4"	900/ 900/ 1800/ 2100	41	8805	310	4/ 4/ 4/ 4
7.	18°13'40.1" 51°44'3.5"	18000	38.4	11776.9	6*	nd.
8.	18°13'40.1" 51°44'3.5"	23000	38	3724.2	106*	nd.

*) tolerancja azymutu od -10° do + 10°.

Informuję, iż dokonane zmiany w zakresie wielkości i rodzaju emisji przedmiotowej instalacji nie powodują zmiany instalacji w sposób istotny zgodnie z art. 3 pkt 7 ustawy Poś.

Jednocześnie informuję, iż analizowane przedsięwzięcie nadal **nie kwalifikuje się** do przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko biorąc pod uwagę, iż w osi głównych wiązek promieniowania anten sektorowych w odległościach podanych w Rozporządzeniu Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2010r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko /Dz.U. 2019 poz. 1839 ze zm./ nie znajdują się miejsca dostępne dla ludności.

W załączniku przesyłam:

1. Pełnomocnictwo
2. Kopia potwierdzenia wniesienia opłaty skarbowej
3. Sprawozdanie z pomiarów pól elektromagnetycznych wykonanych dla celów ochrony środowiska

Otrzymuję:

1. a/a
2. adresat



AB 419

**S P R A W O Z D A N I E 3150/2021/OS
Z POMIARÓW PÓL ELEKTROMAGNETYCZNYCH
WYKONANYCH DLA POTRZEB OCHRONY ŚRODOWISKA**

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

Numer i nazwa: 47037 (67037N!) PKA_OPATOWEK_CIENIA

Adres: OPATÓWEK, OGRODOWA 71, KALISKI, WIELKOPOLSKIE

Data wykonania pomiarów: 2021-05-11

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:

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 OPATÓWEK, OGRODOWA 71.

5. Cel zlecenia:

Wykonanie pomiarów pól elektromagnetycznych w otoczeniu instalacji radiokomunikacyjnej 47037 (67037N!) PKA_OPATOWEK_CIENIA 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:

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 strunobetonowej. Urządzenia sterujące oraz zasilające zainstalowano w kontenerze u podstawy wieży. Wokół instalacji znajdują się zabudowania wiejskie, tereny rolnicze i przemysłowe.

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/ 900/ 2100/ 900	ATR4518R11v06 Huawei	1	40	4/ 4/ 4/ 4	41	8805
2	800	ATR4518R11v06 Huawei	1	40	4	41	2832
3	2100/ 900/ 1800/ 900	ATR4518R11v06 Huawei	1	165	1/ 1/ 1/ 1	41	8805
4	800	ATR4518R11v06 Huawei	1	165	1	41	2832
5	1800/ 2100/ 900/ 900	ATR4518R11v06 Huawei	1	310	4/ 4/ 4/ 4	41	8805
6	800	ATR4518R11v06 Huawei	1	310	4	41	2832

* 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 CTR 600 HP 18GHz 2x56MHz XPIC Harris Stratex	18	11776.9	VHLP4-18 Andrew	1.2	6	38.4
2.	NP ERICSSON ML 6363 23GHz 2x56MHz XPIC Ericsson	23	3724.2	ANT3_0.6 23 HP/HPX Ericsson	0.6	106	38

7.4 Inne źródła pól elektromagnetycznych

Na podstawie informacji otrzymanych od użytkownika oraz obserwacji otoczenia miejsca wykonywania pomiarów oraz dokumentacji nie 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

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 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 [%]	
2021-05-11	10:05-11:15	Przed pomiarem	Po pomiarach	Przed pomiarem	Po pomiarach
		21.1	21.7	54.8	53.7

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 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-03Z	Narda Safety Test Solution	Miernik pól elektromagnetycznych NBM-550	G-0622	S-31	Narda Safety Test Solution	Sonda EF-6092	C-0193

Mierniki natężenia pola elektromagnetycznego podlegają okresowemu sprawdzeniu zgodnie z procedurą wewnętrzną P-03 i PB-01. Świadectwo wzorcowania zestawu pomiarowego z dnia 2 marca 2021 o numerze LWiMP/W/059/21 wydane przez Politechnikę Wrocławską.

Data ważności świadectwa wzorcowania: 2 marca 2023 (zgodnie z procedurą wewnętrzną P-03).

Oznaczenie miernika	Producent	Model	Numer fabryczny	Oznaczenie sondy	Producent	Model	Numer fabryczny
M-03Z	Narda Safety Test Solution	Miernik pól elektromagnetycznych NBM-550	G-0622	S-27	Narda Safety Test Solution	Sonda EF0391	D-1520

Mierniki natężenia pola elektromagnetycznego podlegają okresowemu sprawdzeniu zgodnie z procedurą wewnętrzną P-03 i PB-01. Świadectwo wzorcowania zestawu pomiarowego z dnia 20 listopada 2019 o numerze LWiMP/W/308/19 wydane przez Laboratorium Wzorców i Metrologii Pola Elektromagnetycznego (LWiMP) Politechniki Wrocławskiej.

Data ważności świadectwa wzorcowania: 20 listopada 2021 (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] ^{1,5}			Wartość natężenia pola elektrycznego po uwzględnieniu poprawek pomiarowych powiększona o niepewność pomiaru ⁴ E [V/m]	Wskaźnikowa wartość poziomu emisji pól elektromagnetycznych WME ³	Współrzędne geograficzne pionu (punktu pomiarowego) ²
			Sonda S-31	Sonda S-27	SUMA			
1	DPP- w oknie budynku biurowego DAJANO ul.Ogrodowa 71a	0,3-2,0	<1,0*	<1,0*	<1,0*	2.1	0.08	51°44'4,5" 18°13'42,1"
2	DPP- w oknie budynku usługowego ul.Ogrodowa 71	0,3-2,0	<1,0*	<1,0*	<1,0*	2.1	0.08	51°44'3,0" 18°13'42,3"
3	DPP- w oknie budynku sportowego ul.Ogrodowa 69	0,3-2,0	<1,0*	<1,0*	<1,0*	2.1	0.08	51°44'3,7" 18°13'39,4"
4	GKP 6°, 10m od trzonu wieży	0,3-2,0	<1,0*	<1,0*	<1,0*	2.1	0.08	51°44'3,8" 18°13'40,8"
5	GKP 6°, 30m od trzonu wieży	0,3-2,0	<1,0*	<1,0*	<1,0*	2.1	0.08	51°44'4,5" 18°13'40,8"
6	GKP 6°, 50m od trzonu wieży	0,3-2,0	<1,0*	<1,0*	<1,0*	2.1	0.08	51°44'5,1" 18°13'41,0"
7	GKP 6°, 70m od trzonu wieży	0,3-2,0	<1,0*	<1,0*	<1,0*	2.1	0.08	51°44'5,8" 18°13'41,1"
8	GKP 6°, 90m od trzonu wieży	0,3-2,0	<1,0*	<1,0*	<1,0*	2.1	0.08	51°44'6,4" 18°13'41,2"
9	GKP 40°, 10m od trzonu wieży	0,3-2,0	<1,0*	<1,0*	<1,0*	2.1	0.08	51°44'3,8" 18°13'41,1"
10	GKP 40°, 30m od trzonu wieży	0,3-2,0	<1,0*	<1,0*	<1,0*	2.1	0.08	51°44'4,3" 18°13'41,7"
11	GKP 106°, 10m od trzonu wieży	0,3-2,0	<1,0*	<1,0*	<1,0*	2.1	0.08	51°44'3,4" 18°13'41,2"
12	GKP 106°, 50m od trzonu wieży	0,3-2,0	<1,0*	<1,0*	<1,0*	2.1	0.08	51°44'3,1" 18°13'43,2"
13	GKP 165°, 10m od trzonu wieży	0,3-2,0	<1,0*	<1,0*	<1,0*	2.1	0.08	51°44'3,2" 18°13'40,8"
14	GKP 165°, 30m od trzonu wieży	0,3-2,0	<1,0*	<1,0*	<1,0*	2.1	0.08	51°44'2,6" 18°13'41,1"
15	GKP 165°, 50m od trzonu wieży	0,3-2,0	<1,0*	<1,0*	<1,0*	2.1	0.08	51°44'1,9" 18°13'41,4"
16	GKP 165°, 70m od trzonu wieży	0,3-2,0	<1,0*	<1,0*	<1,0*	2.1	0.08	51°44'1,3" 18°13'41,6"
17	GKP 310°, 10m od trzonu wieży	0,3-2,0	<1,0*	<1,0*	<1,0*	2.1	0.08	51°44'3,7" 18°13'40,3"
18	GKP 310°, 30m od trzonu wieży	0,3-2,0	<1,0*	<1,0*	<1,0*	2.1	0.08	51°44'4,1" 18°13'39,6"
19	GKP 310°, 50m od trzonu wieży	0,3-2,0	<1,0*	<1,0*	<1,0*	2.1	0.08	51°44'4,5" 18°13'38,8"
20	GKP 310°, 70m od trzonu wieży	0,3-2,0	<1,0*	<1,0*	<1,0*	2.1	0.08	51°44'4,9" 18°13'38,0"
21	PPP- na azymucie 347°, 19m od trzonu wieży	0,3-2,0	<1,0*	<1,0*	<1,0*	2.1	0.08	51°44'4,1" 18°13'40,5"
22	PPP- na azymucie 82°, 19m od trzonu wieży	0,3-2,0	<1,0*	<1,0*	<1,0*	2.1	0.08	51°44'3,6" 18°13'41,7"
23	PPP- na azymucie 242°, 13m od trzonu wieży	0,3-2,0	<1,0*	<1,0*	<1,0*	2.1	0.08	51°44'3,3" 18°13'40,1"
-	GKP 40°, 205m od anten sektorowych	0,3-2,0	<1,0*	<1,0*	<1,0*	2.1	0.08	51°44'8,6" 18°13'47,4"
-	GKP 40°, 410m od anten sektorowych	0,3-2,0	<1,0*	<1,0*	<1,0*	2.1	0.08	51°44'13,6" 18°13'54,1"
-	GKP 165°, 205m od anten sektorowych	0,3-2,0	<1,0*	<1,0*	<1,0*	2.1	0.08	51°43'57,1" 18°13'43,4"
-	GKP 165°, 410m od anten sektorowych	0,3-2,0	<1,0*	<1,0*	<1,0*	2.1	0.08	51°43'50,7" 18°13'46,1"
-	GKP 310°, 205m	0,3-2,0	<1,0*	<1,0*	<1,0*	2.1	0.08	51°44'7,8"

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.

	od anten sektorowych							18°13'32,7"
-	GKP 310°, 410m od anten sektorowych	0,3-2,0	<1,0*	<1,0*	<1,0*	2.1	0.08	51°44'12,0" 18°13'24,8"

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] ¹			Wartość natężenia pola magnetycznego po uwzględnieniu poprawek pomiarowych powiększona o niepewność pomiaru ⁴ H [A/m]	Wskaźnikowa wartość poziomu emisji pól elektromagnetycznych WM _H ³	Współrzędne geograficzne pionu (punktu) pomiarowego ²
			Sonda S-31	Sonda S-27	SUMA			
1	DPP- w oknie budynku biurowego DAJANO ul.Ogrodowa 71a	0,3-2,0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.006	0.08	51°44'4,5" 18°13'42,1"
2	DPP- w oknie budynku usługowego ul.Ogrodowa 71	0,3-2,0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.006	0.08	51°44'3,0" 18°13'42,3"
3	DPP- w oknie budynku sportowego ul.Ogrodowa 69	0,3-2,0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.006	0.08	51°44'3,7" 18°13'39,4"
4	GKP 6°, 10m od trzonu wieży	0,3-2,0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.006	0.08	51°44'3,8" 18°13'40,8"
5	GKP 6°, 30m od trzonu wieży	0,3-2,0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.006	0.08	51°44'4,5" 18°13'40,8"
6	GKP 6°, 50m od trzonu wieży	0,3-2,0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.006	0.08	51°44'5,1" 18°13'41,0"
7	GKP 6°, 70m od trzonu wieży	0,3-2,0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.006	0.08	51°44'5,8" 18°13'41,1"
8	GKP 6°, 90m od trzonu wieży	0,3-2,0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.006	0.08	51°44'6,4" 18°13'41,2"
9	GKP 40°, 10m od trzonu wieży	0,3-2,0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.006	0.08	51°44'3,8" 18°13'41,1"
10	GKP 40°, 30m od trzonu wieży	0,3-2,0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.006	0.08	51°44'4,3" 18°13'41,7"
11	GKP 106°, 10m od trzonu wieży	0,3-2,0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.006	0.08	51°44'3,4" 18°13'41,2"
12	GKP 106°, 50m od trzonu wieży	0,3-2,0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.006	0.08	51°44'3,1" 18°13'43,2"
13	GKP 165°, 10m od trzonu wieży	0,3-2,0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.006	0.08	51°44'3,2" 18°13'40,8"
14	GKP 165°, 30m od trzonu wieży	0,3-2,0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.006	0.08	51°44'2,6" 18°13'41,1"
15	GKP 165°, 50m od trzonu wieży	0,3-2,0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.006	0.08	51°44'1,9" 18°13'41,4"
16	GKP 165°, 70m od trzonu wieży	0,3-2,0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.006	0.08	51°44'1,3" 18°13'41,6"
17	GKP 310°, 10m od trzonu wieży	0,3-2,0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.006	0.08	51°44'3,7" 18°13'40,3"
18	GKP 310°, 30m od trzonu wieży	0,3-2,0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.006	0.08	51°44'4,1" 18°13'39,6"
19	GKP 310°, 50m od trzonu wieży	0,3-2,0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.006	0.08	51°44'4,5" 18°13'38,8"
20	GKP 310°, 70m od trzonu wieży	0,3-2,0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.006	0.08	51°44'4,9" 18°13'38,0"
21	PPP- na azymucie 347°, 19m od trzonu wieży	0,3-2,0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.006	0.08	51°44'4,1" 18°13'40,5"
22	PPP- na azymucie 82°, 19m od trzonu wieży	0,3-2,0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.006	0.08	51°44'3,6" 18°13'41,7"
23	PPP- na azymucie 242°, 13m od trzonu wieży	0,3-2,0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.006	0.08	51°44'3,3" 18°13'40,1"
-	GKP 40°, 205m od anten sektorowych	0,3-2,0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.006	0.08	51°44'8,6" 18°13'47,4"

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 40°, 410m od anten sektorowych	0,3-2,0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.006	0.08	51°44'13,6" 18°13'54,1"
-	GKP 165°, 205m od anten sektorowych	0,3-2,0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.006	0.08	51°43'57,1" 18°13'43,4"
-	GKP 165°, 410m od anten sektorowych	0,3-2,0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.006	0.08	51°43'50,7" 18°13'46,1"
-	GKP 310°, 205m od anten sektorowych	0,3-2,0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.006	0.08	51°44'7,8" 18°13'32,7"
-	GKP 310°, 410m od anten sektorowych	0,3-2,0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.006	0.08	51°44'12,0" 18°13'24,8"

GKP – Główny Kierunek Pomiarowy

DPP – Dodatkowy Pion Pomiarowy

PPP – Pomocniczy Pion pomiarowy

¹ wyniki oznaczone * są wynikami poniżej czułości zestawu pomiarowego

² współrzędne geograficzne pozyskane metodą obliczeniową w oparciu o pomiar punktu referencyjnego

³ do wyznaczenia wartości wskaźnikowej W_{Me} i W_{Mn} 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.

⁴ do wyznaczenia niepewności dla wyników poniżej czułości zestawu pomiarowego, przyjęto niepewność dla minimalnej wartości z zakresu pomiarowego.

⁵ 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-31: 28,8% dla częstotliwości do 3 GHz, sonda S-27: 26,1% 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 47037 (67037N!) PKA_OPATOWEK_CIENIA, 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.).

12. Spis załączników

Załącznik 1. Lokalizacja obiektu badań

Załącznik 2. Usytuowanie pionów (punktów) pomiarowych

Załącznik 3. Dokumentacja fotograficzna obiektu badań

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.

13. Data wydania i autoryzowania sprawozdania

Obliczenia i sprawozdanie wykonał :



Signed by /
Podpisano przez:

Sprawozdanie autoryzował:



Signed by /
Podpisano przez:

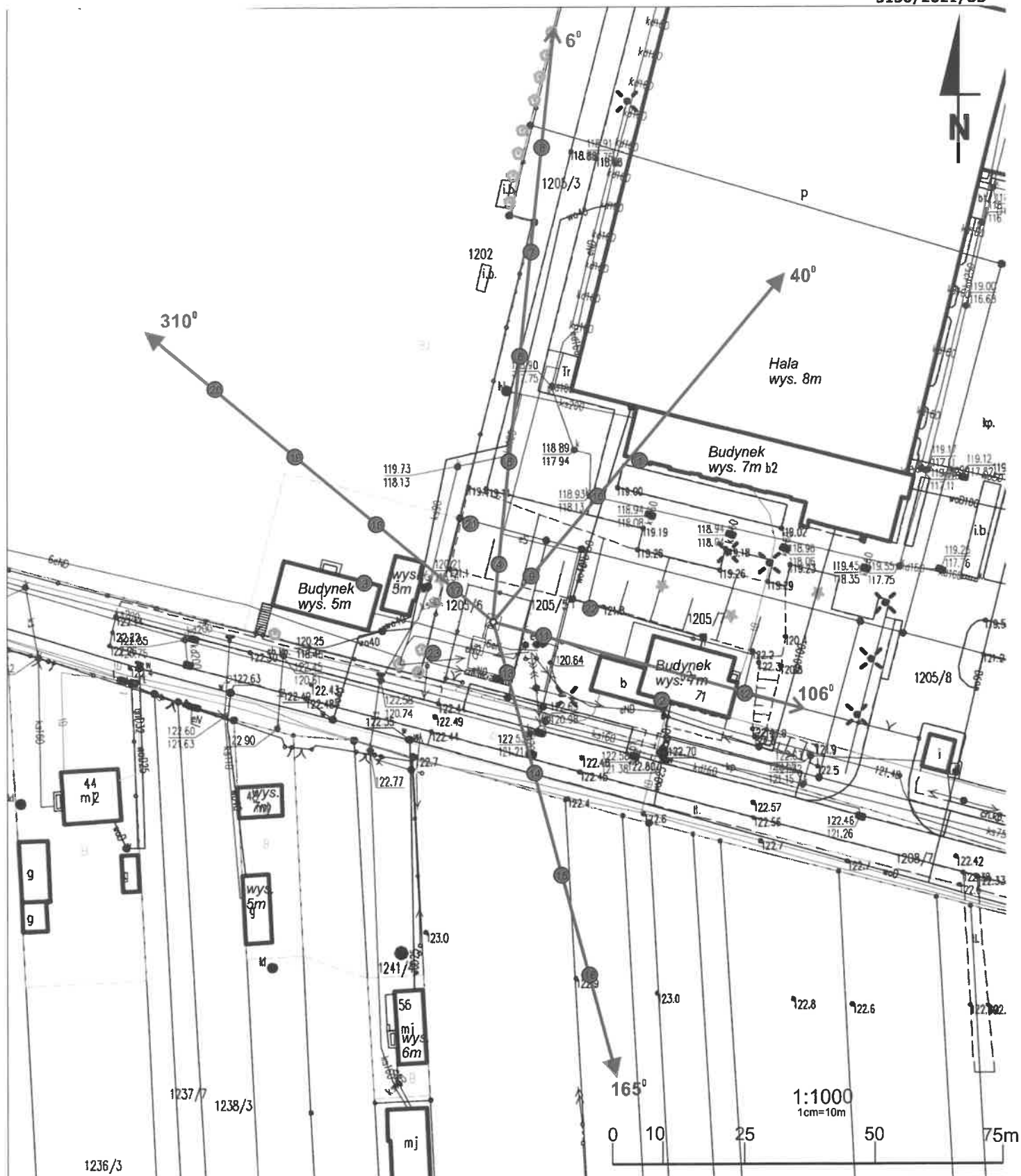
Koniec sprawozdania

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.



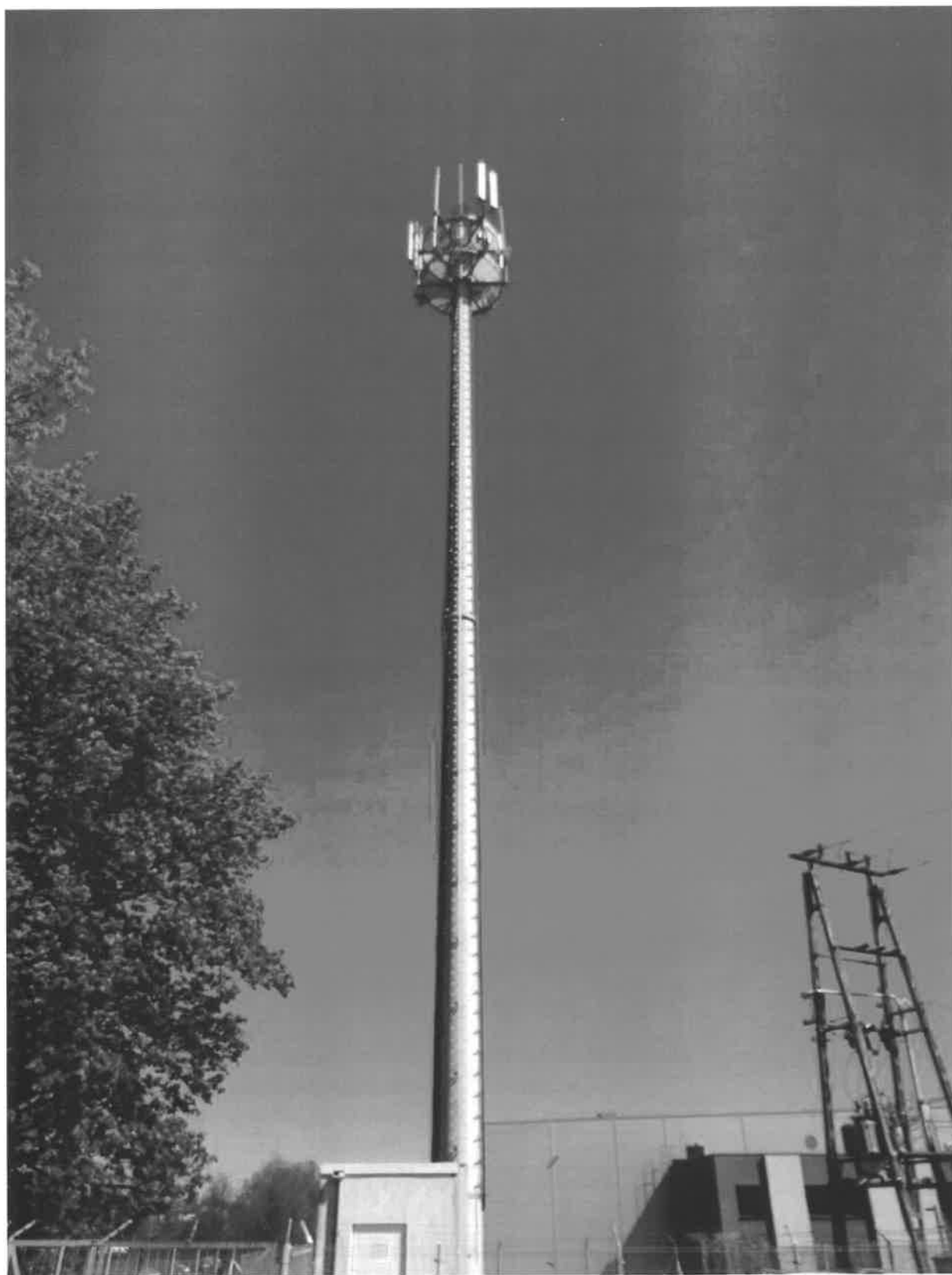
Załącznik nr 1	Instalacja radiokomunikacyjna T-Mobile Polska S.A. 47037 (67037N!) PKA_OPATOWEK_CIENIA Lokalizacja instalacji radiokomunikacyjnej
----------------	---

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.



Załącznik nr 2	Instalacja radiokomunikacyjna T-Mobile Polska S.A. 47037 (67037N!) PKA_OPATOWEK_CIEŃIA Usytuowanie pionów pomiarowych w otoczeniu instalacji radiokomunikacyjnej
SKALA 1:1000	Legenda:  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. 47037 (67037N!) PKA_OPATOWEK_CENIA
Zdjęcia 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.