

Poznań, dn. 2024-11-26

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

Pełnomocnik: [REDACTED]  
Pełnomocnictwo numer: 162/01/21  
z dnia: 2021-01-13

**dane do korespondencji:**

**NetWorks Sp. z o.o.**  
ul. Abpa Baraniaka 6  
61-131 Poznań  
tel. 538897717

**Starosta Poznański**  
**Starostwo Powiatowe w Poznaniu**  
**ul. Jackowskiego 18**  
**60-509 Poznań**

**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. 2024 poz. 54).

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 **40126 (70126N!) PPO\_KOMORNIKI\_ZAKŁADOWA** zlokalizowanej w miejscowości KOMORNIKI, ul. ZAKŁADOWA 1. 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. 2024 poz. 54), dane ulegają zmianie w następujący sposób:

**9. Wielkość i rodzaj emisji<sup>2)</sup>:**

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

Lp.	Równoważna moc promieniowana izotropowo (EIRP) [W]
1.	13569
2.	16994
3.	47427
4.	13569
5.	16994

Lp.	Równoważna moc promieniowana izotropowo (EIRP) [W]
6.	47427
7.	13569
8.	16994
9.	46348
10.	13569
11.	16994
12.	47427
13.	15
14.	15
15.	5012
16.	9
17.	12

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

Lp.	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.	16°48'14.8" 52°19'54.1"	900/2600	40.3	13569	20	0-15/0-15
2.	16°48'14.8" 52°19'54.1"	800/1800/2100	40.3	16994	20	0-15/ 0-15/0-15
3.	16°48'14.8" 52°19'54.1"	3600	40.3	47427	20	0-15
4.	16°48'14.9" 52°19'54"	900/2600	40.3	13569	110	0-15/0-15
5.	16°48'14.9" 52°19'54"	800/1800/2100	40.3	16994	110	0-15/ 0-15/0-15
6.	16°48'14.8" 52°19'54"	3600	40.3	47427	110	0-15
7.	16°48'14.7" 52°19'53.9"	900/2600	40.3	13569	200	0-15/0-15
8.	16°48'14.7" 52°19'54"	800/1800/2100	40.3	16994	200	0-15/ 0-15/0-15
9.	16°48'14.7" 52°19'53.9"	3600	40.3	46348	200	0-15

Lp.	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 [°]
10.	16°48'14.6" 52°19'54"	900/2600	40.3	13569	290	0-15/0-15
11.	16°48'14.6" 52°19'54.1"	800/1800/2100	40.3	16994	290	0-15/0-15/0-15
12.	16°48'14.6" 52°19'54"	3600	40.3	47427	290	0-15
13.	16°48'14.7" 52°19'54.1"	38000	39.5	15	19*	nd.
14.	16°48'14.9" 52°19'54"	38000	39	15	39*	nd.
15.	16°48'14.6" 52°19'54"	80000	39.5	5012	223*	nd.
16.	16°48'14.7" 52°19'54.1"	38000	39.5	9	308*	nd.
17.	16°48'14.7" 52°19'54.1"	38000	39	12	321*	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.

W załączniku przesyłam:

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

Otrzymują:

1. a/a
2. adresat



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 8586/2024/OS  
Z POMIARÓW PÓL ELEKTROMAGNETYCZNYCH  
WYKONANYCH DLA POTRZEB OCHRONY ŚRODOWISKA

Badany obiekt: Instalacja radiokomunikacyjna T-Mobile Polska S.A.  
Numer i nazwa: 40126 (70126N!) PPO\_KOMORNIKI\_ZAKLADOWA  
Adres: KOMORNIKI, ZAKŁADOWA 1, Powiat poznański, WOJ. WIELKOPOLSKIE

Data wykonania pomiarów: 2024-11-15

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 KOMORNIKI, ZAKŁADOWA 1.

**5. Cel zlecenia:**

Wykonanie pomiarów pól elektromagnetycznych w otoczeniu instalacji radiokomunikacyjnej 40126 (70126N!) PPO\_KOMORNIKI\_ZAKLADOWA 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:**



**7. Informacje o źródłach pól elektromagnetycznych**

**7.1. Sposób identyfikacji badanych źródeł pól elektromagnetycznych**

Identyfikacji źródeł i parametrów technicznych dokonano na podstawie analizy dokumentacji dotyczącej zlecenia oraz obserwacji miejsca wykonywania badań.

**7.2. Opis miejsca zainstalowania anten i urządzeń technicznych. Opis obiektu badań i jego otoczenia**

Instalacja radiokomunikacyjna zlokalizowana jest na terenie ogrodzonym. Anteny zawieszono na wieży kratowej. Urządzenia sterujące oraz zasilające zainstalowano w kontenerze u podstawy wieży. Wokół instalacji 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.

### 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 pochylecia [°]	Wysokość środka elektrycznego anteny [m n.p.t]	Równoważna moc promieniowana izotropowo (EIRP) [W]
1	900/2600	ATR4518R11v06 Huawei	1	20	0-15**/0-15**	40.3	13569
2	800/1800/2100	ATR4518R11 Huawei	1	20	0-15**/0-15**/ 0-15**	40.3	16994
3	3600	AQQQ NSN	1	20	0-15**	40.3	47427
4	900/2600	ATR4518R11v06 Huawei	1	110	0-15**/0-15**	40.3	13569
5	800/1800/2100	ATR4518R11 Huawei	1	110	0-15**/0-15**/ 0-15**	40.3	16994
6	3600	AQQQ NSN	1	110	0-15**	40.3	47427
7	900/2600	ATR4518R11v06 Huawei	1	200	0-15**/0-15**	40.3	13569
8	800/1800/2100	ATR4518R11 Huawei	1	200	0-15**/0-15**/ 0-15**	40.3	16994
9	3600	AQQQ NSN	1	200	0-15**	40.3	46348
10	900/2600	ATR4518R11v06 Huawei	1	290	0-15**/0-15**	40.3	13569
11	800/1800/2100	ATR4518R11 Huawei	1	290	0-15**/0-15**/ 0-15**	40.3	16994
12	3600	AQQQ NSN	1	290	0-15**	40.3	47427

\* wskazane wartości kąta pochylecia 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).

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 100E Harris Stratex	38	15	VHLP1-38 Andrew	0.3	19	39.5
2.	NEC iPasolink 100E Harris Stratex	38	15	VHLP1-38 Andrew	0.3	39	39
3.	RTN 380AX DC 70/80GHz 500MHz Huawei	80	5012	A80D06 Huawei	0.6	223	39.5

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]
4.	NEC iPasolink 200 Harris Stratex	38	9	VHLP1-38 Andrew	0.3	308	39.5
5.	NEC iPasolink 100E Harris Stratex	38	12	VHLP1-38 Andrew	0.3	321	39

#### 7.4 Inne źródła pól elektromagnetycznych

Na podstawie informacji otrzymanych od użytkownika oraz obserwacji otoczenia miejsca wykonywania pomiarów stwierdzono występowanie innych źródeł pola-EM, pracujących w systemie: linii radiowych (5GHz – 90GHz), które istotnie wpływają na wyniki 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. 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 [%]	
2024-11-15	11:55-13:10	Przed pomiarem	Po pomiarach	Przed pomiarem	Po pomiarach
		8.1	8.2	69.8	69.6

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 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).

Oznaczenie miernika	Producent	Model	Numer fabryczny	Oznaczenie sondy	Producent	Model	Numer fabryczny
MW-04	Wavecontrol	Miernik pól elektromagnetycznych SMP2	22SN1953	SW-08	Wavecontrol	Sonda WPF3-HP	22WP030430

Mierniki natężenia pola elektromagnetycznego podlegają okresowemu sprawdzeniu zgodnie z procedurą wewnętrzną P-03 i PB-01. Świadectwo wzorcowania zestawu pomiarowego z dnia 3 czerwca 2024 o numerze LWiMP/W/200/24 wydane przez Politechnika Wrocławską.

Data ważności świadectwa wzorcowania: 3 czerwca 2026 (zgodnie z procedurą wewnętrzną P-03).

#### Termohigrometr:

Oznaczenie:	TH-13	Producent:	AZ INSTRUMENT CORP	Model:	Termohigrometr AZ8706
-------------	-------	------------	--------------------	--------	-----------------------

Data ważności świadectwa wzorcowania: 3 stycznia 2025 (zgodnie z procedurą wewnętrzną P-03).

#### Dalmierz:

Oznaczenie	Producent	Typ	Numer seryjny	Nr świadectwa wzorcowania	Data świadectwa wzorcowania
D-10	Leica	Dalmierz Leica Disto D510	1042956690	4609.13-M11-4180-1748/14	9 stycznia 2015

Data ważności świadectwa wzorcowania: 9 stycznia 2025 (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>
			Sonda SW-07	Sonda SW-08	Wartość			
1	DPP brama budynku gospodarczego	2.0	1.8	1.8	1.8	2.3	0.08	52°19'54.8" 16°48'15.5"
2	DPP brama hali magazynowej	2.0	2.0	2.0	2.0	2.6	0.09	52°19'53.4" 16°48'17.6"
3	DPP płaszczyzna okna kuchni budynku na 1p.Stawna 6a/6	2.0	1.9	1.9	1.9	2.4	0.09	52°19'57.0" 16°48'16.9"

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.



4	DPP płaszczyzna otwartego okna pokoju	2.0	<b>2.8</b>	<b>2.8</b>	<b>2.8</b>	3.6	0.13	52°19'56.6" 16°48'15.8"
5	DPP brama hali magazynowej	2.0	1.3	1.3	1.3	1.7	0.06	52°19'53.4" 16°48'14.8"
6	GKP w odległości 9m od anteny sektorowej az. 20° i anteny radioliniowej 19°	2.0	1.8	1.8	1.8	2.3	0.08	52°19'54.5" 16°48'15.1"
7	GKP w odległości 50m od anteny sektorowej az. 20° i anteny radioliniowej 19°	2.0	2.0	2.0	2.0	2.6	0.09	52°19'55.6" 16°48'15.5"
8	GKP w odległości 94m od anteny sektorowej az. 20°	2.0	1.9	1.9	1.9	2.4	0.09	52°19'57.0" 16°48'16.6"
9	GKP w odległości 19m od anteny radioliniowej az. 39°	2.0	1.5	1.5	1.5	1.9	0.07	52°19'54.5" 16°48'15.5"
10	GKP w odległości 62m od anteny radioliniowej az. 39°	2.0	1.6	1.6	1.6	2.1	0.07	52°19'55.6" 16°48'16.9"
11	GKP w odległości 6m od anteny sektorowej az. 110°	2.0	1.5	1.5	1.5	1.9	0.07	52°19'53.8" 16°48'15.1"
12	GKP w odległości 43m od anteny sektorowej az. 110°	2.0	1.9	1.9	1.9	2.4	0.09	52°19'53.4" 16°48'16.9"
13	GKP w odległości 104m od anteny sektorowej az. 110°	2.0	2.1	2.1	2.1	2.7	0.1	52°19'52.7" 16°48'20.2"
14	GKP w odległości 12m od anteny sektorowej az. 200°	2.0	1.6	1.6	1.6	2.1	0.07	52°19'53.8" 16°48'14.4"
15	GKP w odległości 52m od anteny sektorowej az. 200°	2.0	1.8	1.8	1.8	2.3	0.08	52°19'52.3" 16°48'13.7"
16	GKP w odległości 110m od anteny sektorowej az. 200°	2.0	1.4	1.4	1.4	1.8	0.06	52°19'50.5" 16°48'12.6"
17	GKP w odległości 9m od anteny radioliniowej az. 223°	2.0	1.4	1.4	1.4	1.8	0.06	52°19'53.8" 16°48'14.4"
18	GKP w odległości 43m od anteny radioliniowej az. 223°	2.0	1.3	1.3	1.3	1.7	0.06	52°19'53.0" 16°48'13.0"
19	GKP w odległości 10m od anteny sektorowej az. 290°	2.0	1.6	1.6	1.6	2.1	0.07	52°19'54.1" 16°48'14.0"
20	GKP w odległości 46m od anteny sektorowej az. 290°	2.0	2.0	2.0	2.0	2.6	0.09	52°19'54.5" 16°48'12.2"
21	GKP w odległości 108m od anteny sektorowej az. 290°	2.0	1.7	1.7	1.7	2.2	0.08	52°19'55.2" 16°48'9.4"
22	GKP w odległości 19m od anteny radioliniowej az. 308°	2.0	1.4	1.4	1.4	1.8	0.06	52°19'54.5" 16°48'14.0"
23	GKP w odległości 53m od anteny radioliniowej az. 308°	2.0	1.6	1.6	1.6	2.1	0.07	52°19'55.2" 16°48'12.6"
24	GKP w odległości 16m od anteny radioliniowej az. 321°	2.0	1.4	1.4	1.4	1.8	0.06	52°19'54.5" 16°48'14.0"
25	GKP w odległości 64m od anteny radioliniowej az. 321°	2.0	1.7	1.7	1.7	2.2	0.08	52°19'55.6" 16°48'12.6"
26	PKP na az. 345° w odległości 54m od anteny sektorowej az. 20°	2.0	2.1	2.1	2.1	2.7	0.1	52°19'55.9" 16°48'14.0"
27	PKP na az. 0° w odległości 56m od anteny sektorowej az. 20°	2.0	1.8	1.8	1.8	2.3	0.08	52°19'55.9" 16°48'14.8"

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.

28	PKP na az. 13° w odległości 57m od anteny sektorowej az. 20°	2.0	2.0	2.0	2.0	2.6	0.09	52°19'55.9" 16°48'15.5"
29	PKP na az. 27° w odległości 55m od anteny sektorowej az. 20°	2.0	1.7	1.7	1.7	2.2	0.08	52°19'55.6" 16°48'16.2"
30	PKP na az. 40° w odległości 54m od anteny sektorowej az. 20°	2.0	1.8	1.8	1.8	2.3	0.08	52°19'55.6" 16°48'16.6"
31	PKP na az. 55° w odległości 57m od anteny sektorowej az. 20°	2.0	1.9	1.9	1.9	2.4	0.09	52°19'55.2" 16°48'17.3"
32	PKP na az. 75° w odległości 54m od anteny sektorowej az. 110°	2.0	1.8	1.8	1.8	2.3	0.08	52°19'54.5" 16°48'17.6"
33	PKP na az. 90° w odległości 55m od anteny sektorowej az. 110°	2.0	2.2	2.2	2.2	2.8	0.1	52°19'54.1" 16°48'17.6"
34	PKP na az. 103° w odległości 56m od anteny sektorowej az. 110°	2.0	2.3	2.3	2.3	3	0.11	52°19'53.4" 16°48'17.6"
35	PKP na az. 117° w odległości 45m od anteny sektorowej az. 110°	2.0	2.1	2.1	2.1	2.7	0.1	52°19'53.4" 16°48'16.9"
36	PKP na az. 130° w odległości 53m od anteny sektorowej az. 110°	2.0	1.8	1.8	1.8	2.3	0.08	52°19'53.0" 16°48'16.9"
37	PKP na az. 145° w odległości 51m od anteny sektorowej az. 110°	2.0	1.6	1.6	1.6	2.1	0.07	52°19'52.7" 16°48'16.6"
38	PKP na az. 165° w odległości 62m od anteny sektorowej az. 200°	2.0	1.5	1.5	1.5	1.9	0.07	52°19'52.0" 16°48'15.5"
39	PKP na az. 180° w odległości 52m od anteny sektorowej az. 200°	2.0	1.8	1.8	1.8	2.3	0.08	52°19'52.3" 16°48'14.8"
40	PKP na az. 193° w odległości 53m od anteny sektorowej az. 200°	2.0	1.7	1.7	1.7	2.2	0.08	52°19'52.3" 16°48'14.0"
41	PKP na az. 207° w odległości 56m od anteny sektorowej az. 200°	2.0	1.8	1.8	1.8	2.3	0.08	52°19'52.3" 16°48'13.3"
42	PKP na az. 220° w odległości 53m od anteny sektorowej az. 200°	2.0	1.5	1.5	1.5	1.9	0.07	52°19'52.7" 16°48'13.0"
43	PKP na az. 235° w odległości 52m od anteny sektorowej az. 200°	2.0	1.8	1.8	1.8	2.3	0.08	52°19'53.0" 16°48'12.6"
44	PKP na az. 255° w odległości 52m od anteny sektorowej az. 290°	2.0	1.5	1.5	1.5	1.9	0.07	52°19'53.8" 16°48'11.9"
45	PKP na az. 270° w odległości 52m od anteny sektorowej az. 290°	2.0	1.7	1.7	1.7	2.2	0.08	52°19'54.1" 16°48'11.9"
46	PKP na az. 283° w odległości 53m od anteny sektorowej az. 290°	2.0	1.7	1.7	1.7	2.2	0.08	52°19'54.5" 16°48'11.9"

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.

47	PKP na az. 297° w odległości 53m od anteny sektorowej az. 290°	2.0	1.7	1.7	1.7	2.2	0.08	52°19'54.8" 16°48'12.2"
48	PKP na az. 310° w odległości 59m od anteny sektorowej az. 290°	2.0	1.6	1.6	1.6	2.1	0.07	52°19'55.2" 16°48'12.2"
49	PKP na az. 325° w odległości 60m od anteny sektorowej az. 290°	2.0	2.1	2.1	2.1	2.7	0.1	52°19'55.6" 16°48'13.0"
-	GKP w odległości 260m od anteny sektorowej az. 290°	2.0	1.8	1.8	1.8	2.3	0.08	52°19'57.0" 16°48'1.8"
-	GKP w odległości 228m od anteny sektorowej az. 20°	2.0	1.4	1.4	1.4	1.8	0.06	52°20'1.0" 16°48'18.7"
-	GKP w odległości 232m od anteny sektorowej az. 110°	2.0	2.0	2.0	2.0	2.6	0.09	52°19'51.6" 16°48'26.3"
-	GKP w odległości 290m od anteny sektorowej az. 200°	2.0	1.6	1.6	1.6	2.1	0.07	52°19'45.1" 16°48'9.4"

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 emisji pól elektromagnetycznych WMH <sup>3</sup>	Współrzędne geograficzne pionu (punktu pomiarowego) <sup>2</sup>
			Sonda SW-07	Sonda SW-08	Wartość			
1	DPP brama budynku gospodarczego	2.0	0.005	0.005	0.005	0.006	0.08	52°19'54.8" 16°48'15.5"
2	DPP brama hali magazynowej	2.0	0.005	0.005	0.005	0.007	0.09	52°19'53.4" 16°48'17.6"
3	DPP płaszczyzna okna kuchni budynku na 1p.Stawna 6a/6	2.0	0.005	0.005	0.005	0.006	0.09	52°19'57.0" 16°48'16.9"
4	DPP płaszczyzna otwartego okna pokoju	2.0	<b>0.007</b>	<b>0.007</b>	0.007	0.01	0.13	52°19'56.6" 16°48'15.8"
5	DPP brama hali magazynowej	2.0	0.003	0.003	0.003	0.004	0.06	52°19'53.4" 16°48'14.8"
6	GKP w odległości 9m od anteny sektorowej az. 20° i anteny radioliniowej 19°	2.0	0.005	0.005	0.005	0.006	0.08	52°19'54.5" 16°48'15.1"
7	GKP w odległości 50m od anteny sektorowej az. 20° i anteny radioliniowej 19°	2.0	0.005	0.005	0.005	0.007	0.09	52°19'55.6" 16°48'15.5"
8	GKP w odległości 94m od anteny sektorowej az. 20°	2.0	0.005	0.005	0.005	0.006	0.09	52°19'57.0" 16°48'16.6"
9	GKP w odległości 19m od anteny radioliniowej az. 39°	2.0	0.004	0.004	0.004	0.005	0.07	52°19'54.5" 16°48'15.5"
10	GKP w odległości 62m od anteny radioliniowej az. 39°	2.0	0.004	0.004	0.004	0.005	0.07	52°19'55.6" 16°48'16.9"
11	GKP w odległości 6m od anteny sektorowej az. 110°	2.0	0.004	0.004	0.004	0.005	0.07	52°19'53.8" 16°48'15.1"
12	GKP w odległości 43m od anteny sektorowej az. 110°	2.0	0.005	0.005	0.005	0.006	0.09	52°19'53.4" 16°48'16.9"
13	GKP w odległości 104m od anteny sektorowej az. 110°	2.0	0.006	0.006	0.006	0.007	0.1	52°19'52.7" 16°48'20.2"

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.



14	GKP w odległości 12m od anteny sektorowej az. 200°	2.0	0.004	0.004	0.004	0.005	0.07	52°19'53.8" 16°48'14.4"
15	GKP w odległości 52m od anteny sektorowej az. 200°	2.0	0.005	0.005	0.005	0.006	0.08	52°19'52.3" 16°48'13.7"
16	GKP w odległości 110m od anteny sektorowej az. 200°	2.0	0.004	0.004	0.004	0.005	0.07	52°19'50.5" 16°48'12.6"
17	GKP w odległości 9m od anteny radioliniowej az. 223°	2.0	0.004	0.004	0.004	0.005	0.07	52°19'53.8" 16°48'14.4"
18	GKP w odległości 43m od anteny radioliniowej az. 223°	2.0	0.003	0.003	0.003	0.004	0.06	52°19'53.0" 16°48'13.0"
19	GKP w odległości 10m od anteny sektorowej az. 290°	2.0	0.004	0.004	0.004	0.005	0.07	52°19'54.1" 16°48'14.0"
20	GKP w odległości 46m od anteny sektorowej az. 290°	2.0	0.005	0.005	0.005	0.007	0.09	52°19'54.5" 16°48'12.2"
21	GKP w odległości 108m od anteny sektorowej az. 290°	2.0	0.005	0.005	0.005	0.006	0.08	52°19'55.2" 16°48'9.4"
22	GKP w odległości 19m od anteny radioliniowej az. 308°	2.0	0.004	0.004	0.004	0.005	0.07	52°19'54.5" 16°48'14.0"
23	GKP w odległości 53m od anteny radioliniowej az. 308°	2.0	0.004	0.004	0.004	0.005	0.07	52°19'55.2" 16°48'12.6"
24	GKP w odległości 16m od anteny radioliniowej az. 321°	2.0	0.004	0.004	0.004	0.005	0.07	52°19'54.5" 16°48'14.0"
25	GKP w odległości 64m od anteny radioliniowej az. 321°	2.0	0.005	0.005	0.005	0.006	0.08	52°19'55.6" 16°48'12.6"
26	PKP na az. 345° w odległości 54m od anteny sektorowej az. 20°	2.0	0.006	0.006	0.006	0.007	0.1	52°19'55.9" 16°48'14.0"
27	PKP na az. 0° w odległości 56m od anteny sektorowej az. 20°	2.0	0.005	0.005	0.005	0.006	0.08	52°19'55.9" 16°48'14.8"
28	PKP na az. 13° w odległości 57m od anteny sektorowej az. 20°	2.0	0.005	0.005	0.005	0.007	0.09	52°19'55.9" 16°48'15.5"
29	PKP na az. 27° w odległości 55m od anteny sektorowej az. 20°	2.0	0.005	0.005	0.005	0.006	0.08	52°19'55.6" 16°48'16.2"
30	PKP na az. 40° w odległości 54m od anteny sektorowej az. 20°	2.0	0.005	0.005	0.005	0.006	0.08	52°19'55.6" 16°48'16.6"
31	PKP na az. 55° w odległości 57m od anteny sektorowej az. 20°	2.0	0.005	0.005	0.005	0.006	0.09	52°19'55.2" 16°48'17.3"
32	PKP na az. 75° w odległości 54m od anteny sektorowej az. 110°	2.0	0.005	0.005	0.005	0.006	0.08	52°19'54.5" 16°48'17.6"
33	PKP na az. 90° w odległości 55m od anteny sektorowej az. 110°	2.0	0.006	0.006	0.006	0.008	0.1	52°19'54.1" 16°48'17.6"
34	PKP na az. 103° w odległości 56m od	2.0	0.006	0.006	0.006	0.008	0.11	52°19'53.4" 16°48'17.6"

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.

	anteny sektorowej az. 110°							
35	PKP na az. 117° w odległości 45m od anteny sektorowej az. 110°	2.0	0.006	0.006	0.006	0.007	0.1	52°19'53.4" 16°48'16.9"
36	PKP na az. 130° w odległości 53m od anteny sektorowej az. 110°	2.0	0.005	0.005	0.005	0.006	0.08	52°19'53.0" 16°48'16.9"
37	PKP na az. 145° w odległości 51m od anteny sektorowej az. 110°	2.0	0.004	0.004	0.004	0.005	0.07	52°19'52.7" 16°48'16.6"
38	PKP na az. 165° w odległości 62m od anteny sektorowej az. 200°	2.0	0.004	0.004	0.004	0.005	0.07	52°19'52.0" 16°48'15.5"
39	PKP na az. 180° w odległości 52m od anteny sektorowej az. 200°	2.0	0.005	0.005	0.005	0.006	0.08	52°19'52.3" 16°48'14.8"
40	PKP na az. 193° w odległości 53m od anteny sektorowej az. 200°	2.0	0.005	0.005	0.005	0.006	0.08	52°19'52.3" 16°48'14.0"
41	PKP na az. 207° w odległości 56m od anteny sektorowej az. 200°	2.0	0.005	0.005	0.005	0.006	0.08	52°19'52.3" 16°48'13.3"
42	PKP na az. 220° w odległości 53m od anteny sektorowej az. 200°	2.0	0.004	0.004	0.004	0.005	0.07	52°19'52.7" 16°48'13.0"
43	PKP na az. 235° w odległości 52m od anteny sektorowej az. 200°	2.0	0.005	0.005	0.005	0.006	0.08	52°19'53.0" 16°48'12.6"
44	PKP na az. 255° w odległości 52m od anteny sektorowej az. 290°	2.0	0.004	0.004	0.004	0.005	0.07	52°19'53.8" 16°48'11.9"
45	PKP na az. 270° w odległości 52m od anteny sektorowej az. 290°	2.0	0.005	0.005	0.005	0.006	0.08	52°19'54.1" 16°48'11.9"
46	PKP na az. 283° w odległości 53m od anteny sektorowej az. 290°	2.0	0.005	0.005	0.005	0.006	0.08	52°19'54.5" 16°48'11.9"
47	PKP na az. 297° w odległości 53m od anteny sektorowej az. 290°	2.0	0.005	0.005	0.005	0.006	0.08	52°19'54.8" 16°48'12.2"
48	PKP na az. 310° w odległości 59m od anteny sektorowej az. 290°	2.0	0.004	0.004	0.004	0.005	0.07	52°19'55.2" 16°48'12.2"
49	PKP na az. 325° w odległości 60m od anteny sektorowej az. 290°	2.0	0.006	0.006	0.006	0.007	0.1	52°19'55.6" 16°48'13.0"
-	GKP w odległości 260m od anteny sektorowej az. 290°	2.0	0.005	0.005	0.005	0.006	0.08	52°19'57.0" 16°48'1.8"
-	GKP w odległości 228m od anteny sektorowej az. 20°	2.0	0.004	0.004	0.004	0.005	0.07	52°20'1.0" 16°48'18.7"
-	GKP w odległości 232m od anteny sektorowej az. 110°	2.0	0.005	0.005	0.005	0.007	0.09	52°19'51.6" 16°48'26.3"
-	GKP w odległości 290m od anteny sektorowej az. 200°	2.0	0.004	0.004	0.004	0.005	0.07	52°19'45.1" 16°48'9.4"

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 – 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:

sonda SW-07: 28.8% dla częstotliwości do 4 GHz, sonda SW-08: 32.9% dla częstotliwości do 4 GHz

Pomiar wykonany metodą 2 sond, opisaną w artykule Medycyna Pracy 2015;66(5):701-712 „Optymalizacja metodyki pomiaru wieloczęstotliwościowego pola elektromagnetycznego stacji bazowych telefonii komórkowej”.

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.

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 40126 (70126N!) PPO\_KOMORNIKI\_ZAKLADOWA, 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. 2024 poz. 54 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. 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

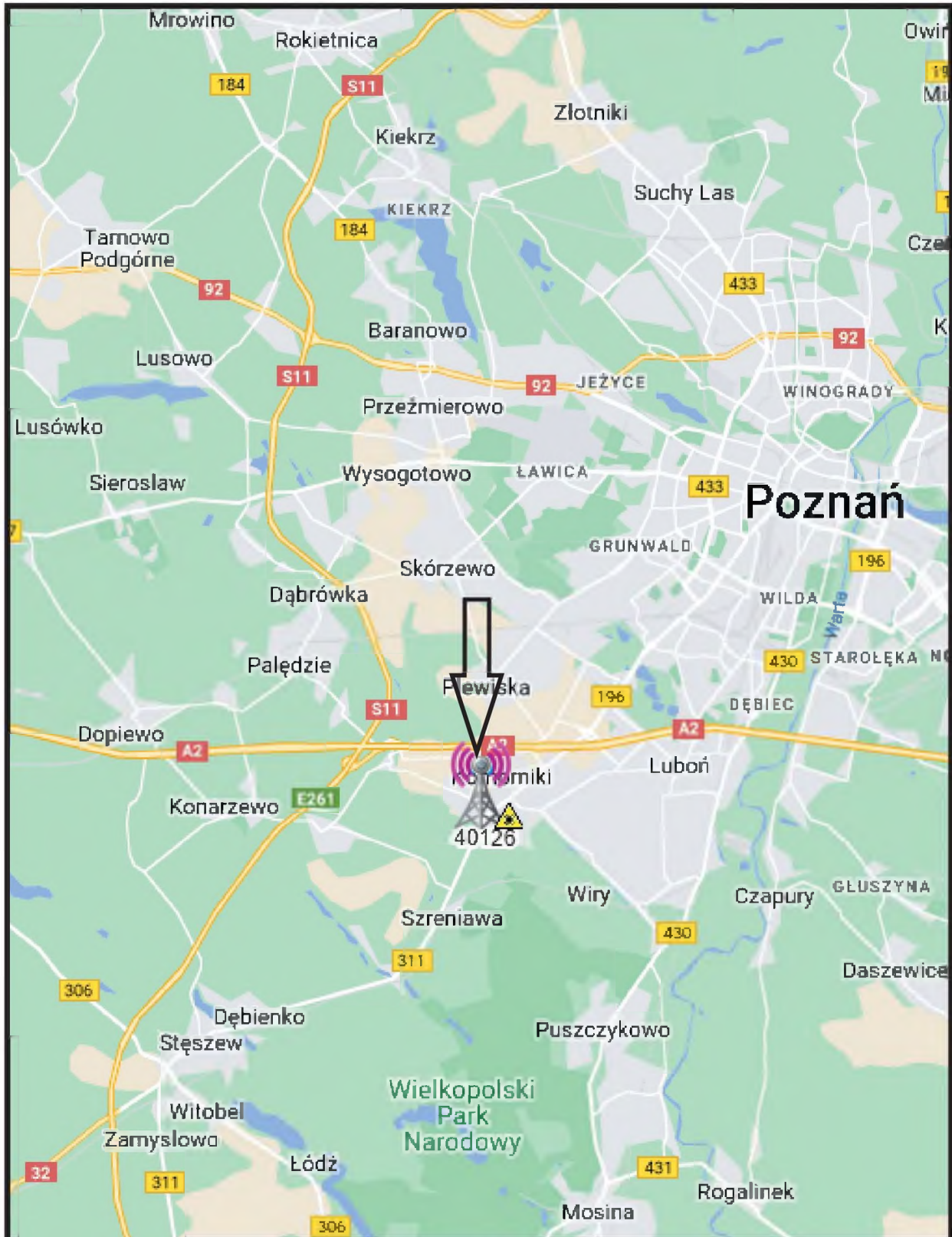
## **13. Data wydania i autoryzowania sprawozdania**

Obliczenia i sprawozdanie wykonał :

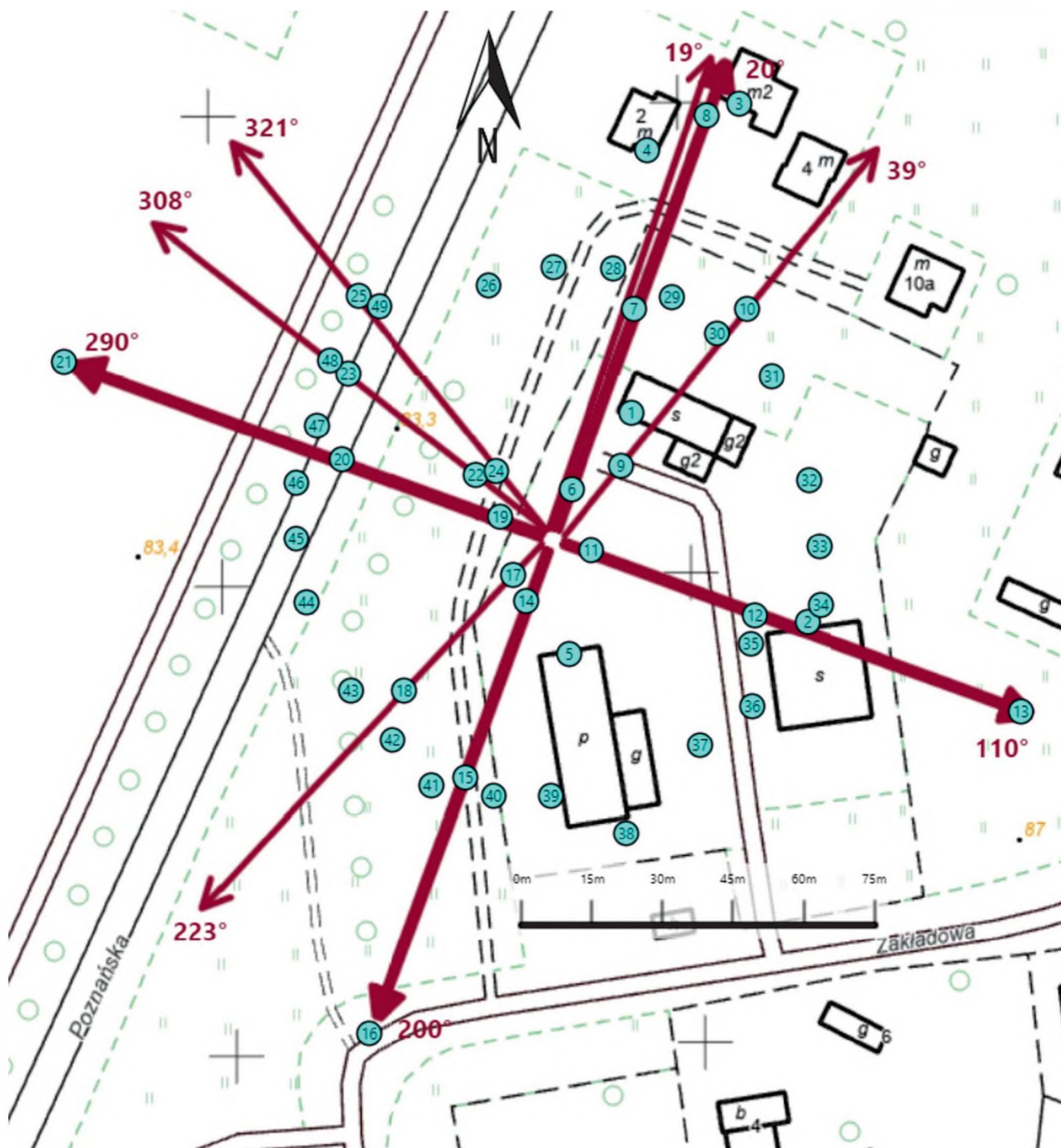
Sprawozdanie autoryzował:





**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.

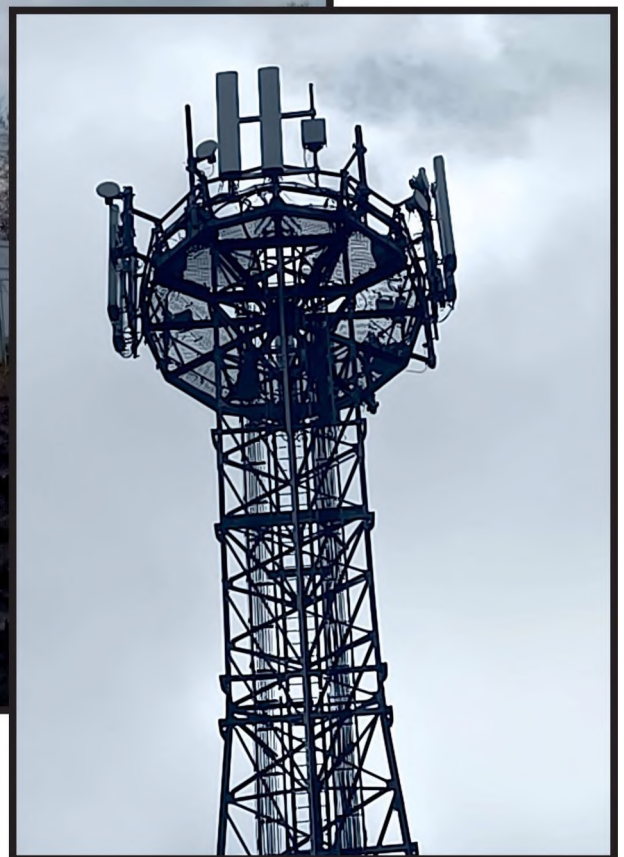


Załącznik nr 1	<b>INSTALACJA RADIOKOMUNIKACYJNA T-Mobile Polska S.A. 40126 (70126N!) PPO_KOMORNIKI_ZAKLADOWA</b> Lokalizacja instalacji radiokomunikacyjnej
----------------	---



Załącznik nr 2	<p style="text-align: center;">Instalacja radiokomunikacyjna T-Mobile Polska S.A.                  PPO_KOMORNIKI_ZAKLADOWA (70126N!)                  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. 40126 (70126N!) PPO\_KOMORNIKI\_ZAKLADOWA

Zdjęcia instalacji radiokomunikacyjnej