

Poznań, dn. 2024-01-23

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

Pełnomocnik: [REDACTED]
Pełnomocnictwo numer: 146/04/23
z dnia: 2023-04-05

dane do korespondencji:
NetWorks Sp. z o.o.
ul. Józefa Piusa Dziekońskiego 3
00-728 Warszawa
tel. 453676855

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. 2022 poz. 2556).

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 **42997 (70650N!) PPO_KOMORNIKI_ROSNOWKO** zlokalizowanej w miejscowości ROSNÓWKO, ul. 1 MAJA 70. 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. 2022 poz. 2556), 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.	12404
2.	16994
3.	22646
4.	12404
5.	16994
6.	22646
7.	12404
8.	16994
9.	22646

Lp.	Równoważna moc promieniowana izotropowo (EIRP) [W]
10.	12404
11.	16994
12.	22646
13.	5012

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°45'47.6" 52°18'17.2"	900/2600	41	12404	50	-1-11/-1-11
2.	16°45'47.6" 52°18'17.2"	800/1800/ 2100	41	16994	50	-1-11/-1-11/ -1-11
3.	16°45'47.6" 52°18'17.2"	3600	41	22646	50	0-12
4.	16°45'47.6" 52°18'17.1"	900/2600	41	12404	135	-2-10/-2-10
5.	16°45'47.6" 52°18'17.2"	800/1800/ 2100	41	16994	135	-2-10/-2-10/ -2-10
6.	16°45'47.6" 52°18'17.1"	3600	41	22646	135	0-12
7.	16°45'47.5" 52°18'17.2"	900/2600	41	12404	225	-2-10/-2-10
8.	16°45'47.5" 52°18'17.1"	800/1800/ 2100	41	16994	225	-2-10/-2-10/ -2-10
9.	16°45'47.4" 52°18'17.2"	3600	41	22646	225	0-12
10.	16°45'47.5" 52°18'17.2"	900/2600	41	12404	320	-2-10/-2-10
11.	16°45'47.4" 52°18'17.2"	800/1800/ 2100	41	16994	320	-2-10/-2-10/ -2-10
12.	16°45'47.5" 52°18'17.2"	3600	41	22646	320	0-12
13.	16°45'47.6" 52°18'17.2"	80000	41	5012	43*	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



AB 419

S P R A W O Z D A N I E 5096/2023/OS
Z POMIARÓW PÓŁ ELEKTROMAGNETYCZNYCH
WYKONANYCH DLA POTRZEB OCHRONY ŚRODOWISKA

Badany obiekt: Instalacja radiokomunikacyjna T-Mobile Polska S.A.
Numer i nazwa: 42997 (70650N!) PPO_KOMORNIKI_ROSNOWKO
Adres: ROSNÓWKO, 1 MAJA 70 DZ.96/4, Powiat poznański, WOJ. WIELKOPOLSKIE

Data wykonania pomiarów: 2024-01-20

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 ROSNÓWKO, 1 MAJA 70 DZ.96/4.

5. Cel zlecenia:

Wykonanie pomiarów pól elektromagnetycznych w otoczeniu instalacji radiokomunikacyjnej 42997 (70650N!) PPO_KOMORNIKI_ROSNOWKO 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:

[REDACTED]
[REDACTED]

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 znajduje się wieś.

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	900/2600	ATR4518R11v06 Huawei	1	50	-1-11**/-1-11**	41	12404
2	800/1800/2100	ATR4518R11v06 Huawei	1	50	-1-11**/-1-11**/-1-11**	41	16994
3	3600	AQQQ NSN	1	50	0-12**	41	22646
4	900/2600	ATR4518R11v06 Huawei	1	135	-2-10**/-2-10**	41	12404
5	800/1800/2100	ATR4518R11v06 Huawei	1	135	-2-10**/-2-10**/-2-10**	41	16994
6	3600	AQQQ NSN	1	135	0-12**	41	22646
7	900/2600	ATR4518R11v06 Huawei	1	225	-2-10**/-2-10**	41	12404
8	800/1800/2100	ATR4518R11v06 Huawei	1	225	-2-10**/-2-10**/-2-10**	41	16994
9	3600	AQQQ NSN	1	225	0-12**	41	22646
10	900/2600	ATR4518R11v06 Huawei	1	320	-2-10**/-2-10**	41	12404
11	800/1800/2100	ATR4518R11v06 Huawei	1	320	-2-10**/-2-10**/-2-10**	41	16994
12	3600	AQQQ NSN	1	320	0-12**	41	22646

* 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).

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.	RTN 380AX DC 70/80GHz 500MHz Huawei	80	5012	A80D06 Huawei	0.6	43	41

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

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.

systemie: telefonii komórkowej (800MHz-2600MHz), 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 [%]	
		Przed pomiarem	Po pomiarach	Przed pomiarem	Po pomiarach
2024-01-20	15:20-17:00	1.0	0.7	69.2	69.1

Przedstawione wyżej warunki środowiskowe, występujące podczas wykonywania pomiarów pól elektromagnetycznych, są zgodne ze specyfikacją techniczną użytego zestawu pomiarowego.

8.3. Warunki pracy urządzeń nadawczych

Podczas pomiarów 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
M-04	Narda Safety Test Solution	Miernik pól elektromagnetycznych NBM-550	F-0212	S-04	Narda Safety Test Solution	Sonda EF609 2	A-0057

Mierniki natężenia pola elektromagnetycznego podlegają okresowemu sprawdzeniu zgodnie z procedurą wewnętrzną P-03 i PB-01. Świadectwo wzorcowania zestawu pomiarowego z dnia 7 listopada 2023 o numerze LWiMP/W/431/23 wydane przez Politechnika Wrocławską.
Data ważności świadectwa wzorcowania: 7 listopada 2025 (zgodnie z procedurą wewnętrzną P-03).

Oznaczenie miernika	Producent	Model	Numer fabryczny	Oznaczenie sondy	Producent	Model	Numer fabryczny
M-04	Narda Safety Test Solution	Miernik pól elektromagnetycznych NBM-550	F-0212	S-28	Narda Safety Test Solution	Sonda EF039 1	D-1595

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.

Mierniki natężenia pola elektromagnetycznego podlegają okresowemu sprawdzeniu zgodnie z procedurą wewnętrzną P-03 i PB-01. Świadectwo wzorcowania zestawu pomiarowego z dnia 25 maja 2022 o numerze LWIMP/W/143/22 wydane przez Politechnika Wrocławską.
Data ważności świadectwa wzorcowania: 25 maja 2024 (zgodnie z procedurą wewnętrzną P-03).

Termohigrometr:

Oznaczenie:	TH-14	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-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).

Odbiornik GNSS:

Oznaczenie	Producent	Model	Numer fabryczny
G-07	Stonex	S7-G GIS	S7G4083040004

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] ^{1,5}			Wartość natężenia pola elektrycznego powiększona o niepewność pomiaru ⁴ E [V/m]	Wskaźnikowa wartość poziomu emisji pól elektromagnetycznych WME ³	Współrzędne geograficzne pionu (punktu) pomiarowego ²
			Sonda S-04	Sonda S-28	SUMA			
1	GKP w odległości 16m od anteny sektorowej az. 225°	0.3-2.0	<1.0*	<1.0*	<1.0*	1.3	0.05	52°18'16.9" 16°45'46.8"
2	GKP w odległości 75m od anteny sektorowej az. 225°	0.3-2.0	<1.0*	<1.0*	<1.0*	1.3	0.05	52°18'15.5" 16°45'44.6"
3	GKP w odległości 143m od anteny sektorowej az. 225°	0.3-2.0	<1.0*	<1.0*	<1.0*	1.3	0.05	52°18'14.0" 16°45'42.1"
4	GKP w odległości 36m od anteny sektorowej az. 135°	0.3-2.0	<1.0*	<1.0*	<1.0*	1.3	0.05	52°18'16.2" 16°45'47.2"
5	GKP w odległości 85m od anteny sektorowej az. 135°	0.3-2.0	<1.0*	<1.0*	<1.0*	1.3	0.05	52°18'15.1" 16°45'50.8"
6	GKP w odległości 130m od anteny sektorowej az. 135°	0.3-2.0	<1.0*	<1.0*	<1.0*	1.3	0.05	52°18'14.0" 16°45'52.6"
7	GKP w odległości 150m od anteny sektorowej az. 135°	0.3-2.0	<1.0*	<1.0*	<1.0*	1.3	0.05	52°18'13.7" 16°45'53.3"
8	GKP w odległości 26m od anteny sektorowej az. 50°	0.3-2.0	<1.0*	<1.0*	<1.0*	1.3	0.05	52°18'18.0" 16°45'49.0"
9	GKP w odległości 54m od anteny sektorowej az. 50°	0.3-2.0	<1.0*	<1.0*	<1.0*	1.3	0.05	52°18'18.4" 16°45'49.7"

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.

10	GKP w odległości 98m od anteny sektorowej az. 50°	0.3-2.0	<1.0*	<1.0*	<1.0*	1.3	0.05	52°18'19.1" 16°45'51.5"
11	GKP w odległości 154m od anteny sektorowej az. 50°	0.3-2.0	<1.0*	<1.0*	<1.0*	1.3	0.05	52°18'20.5" 16°45'54.0"
12	GKP w odległości 4m od anteny sektorowej az. 320°	0.3-2.0	<1.0*	<1.0*	<1.0*	1.3	0.05	52°18'17.3" 16°45'47.2"
13	GKP w odległości 83m od anteny sektorowej az. 320°	0.3-2.0	<1.0*	<1.0*	<1.0*	1.3	0.05	52°18'19.4" 16°45'44.6"
14	GKP w odległości 130m od anteny sektorowej az. 320°	0.3-2.0	<1.0*	<1.0*	<1.0*	1.3	0.05	52°18'20.5" 16°45'43.2"
15	GKP w odległości 174m od anteny sektorowej az. 320°	0.3-2.0	<1.0*	<1.0*	<1.0*	1.3	0.05	52°18'21.6" 16°45'41.4"
16	GKP w odległości 24m od anteny radioliniowej az. 43°	0.3-2.0	<1.0*	<1.0*	<1.0*	1.3	0.05	52°18'17.3" 16°45'47.9"
17	GKP w odległości 61m od anteny radioliniowej az. 43°	0.3-2.0	<1.0*	<1.0*	<1.0*	1.3	0.05	52°18'18.7" 16°45'49.7"
18	PKP na az. 260° w odległości 75m od anteny sektorowej az. 225°	0.3-2.0	<1.0*	<1.0*	<1.0*	1.3	0.05	52°18'16.9" 16°45'43.6"
19	PKP na az. 245° w odległości 69m od anteny sektorowej az. 225°	0.3-2.0	<1.0*	<1.0*	<1.0*	1.3	0.05	52°18'16.2" 16°45'44.3"
20	PKP na az. 230° w odległości 26m od anteny sektorowej az. 225°	0.3-2.0	<1.0*	<1.0*	<1.0*	1.3	0.05	52°18'16.6" 16°45'46.4"
21	PKP na az. 216° w odległości 28m od anteny sektorowej az. 225°	0.3-2.0	<1.0*	<1.0*	<1.0*	1.3	0.05	52°18'16.6" 16°45'46.4"
22	PKP na az. 205° w odległości 39m od anteny sektorowej az. 225°	0.3-2.0	<1.0*	<1.0*	<1.0*	1.3	0.05	52°18'16.2" 16°45'46.4"
23	PKP na az. 212° w odległości 34m od anteny sektorowej az. 225°	0.3-2.0	<1.0*	<1.0*	<1.0*	1.3	0.05	52°18'16.2" 16°45'46.4"
24	PKP na az. 170° w odległości 32m od anteny sektorowej az. 135°	0.3-2.0	<1.0*	<1.0*	<1.0*	1.3	0.05	52°18'16.2" 16°45'47.9"
25	PKP na az. 155° w odległości 34m od anteny sektorowej az. 135°	0.3-2.0	<1.0*	<1.0*	<1.0*	1.3	0.05	52°18'16.2" 16°45'48.2"
26	PKP na az. 142° w odległości 41m od anteny sektorowej az. 135°	0.3-2.0	<1.0*	<1.0*	<1.0*	1.3	0.05	52°18'16.2" 16°45'49.0"

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.

27	PKP na az. 128° w odległości 41m od anteny sektorowej az. 135°	0.3-2.0	<1.0*	<1.0*	<1.0*	1.3	0.05	52°18'16.2" 16°45'49.3"
28	PKP na az. 115° w odległości 40m od anteny sektorowej az. 135°	0.3-2.0	<1.0*	<1.0*	<1.0*	1.3	0.05	52°18'16.6" 16°45'49.3"
29	PKP na az. 100° w odległości 42m od anteny sektorowej az. 135°	0.3-2.0	<1.0*	<1.0*	<1.0*	1.3	0.05	52°18'16.9" 16°45'49.7"
30	PKP na az. 85° w odległości 41m od anteny sektorowej az. 50°	0.3-2.0	<1.0*	<1.0*	<1.0*	1.3	0.05	52°18'17.3" 16°45'49.7"
31	PKP na az. 70° w odległości 39m od anteny sektorowej az. 50°	0.3-2.0	<1.0*	<1.0*	<1.0*	1.3	0.05	52°18'17.6" 16°45'49.7"
32	PKP na az. 57° w odległości 42m od anteny sektorowej az. 50°	0.3-2.0	<1.0*	<1.0*	<1.0*	1.3	0.05	52°18'18.0" 16°45'49.3"
33	PKP na az. 43° w odległości 44m od anteny sektorowej az. 50°	0.3-2.0	<1.0*	<1.0*	<1.0*	1.3	0.05	52°18'18.4" 16°45'49.3"
34	PKP na az. 30° w odległości 43m od anteny sektorowej az. 50°	0.3-2.0	<1.0*	<1.0*	<1.0*	1.3	0.05	52°18'18.4" 16°45'48.6"
35	PKP na az. 15° w odległości 82m od anteny sektorowej az. 50°	0.3-2.0	<1.0*	<1.0*	<1.0*	1.3	0.05	52°18'19.8" 16°45'48.6"
36	PKP na az. 355° w odległości 103m od anteny sektorowej az. 320°	0.3-2.0	<1.0*	<1.0*	<1.0*	1.3	0.05	52°18'20.5" 16°45'47.2"
37	PKP na az. 340° w odległości 97m od anteny sektorowej az. 320°	0.3-2.0	<1.0*	<1.0*	<1.0*	1.3	0.05	52°18'20.2" 16°45'45.7"
38	PKP na az. 327° w odległości 99m od anteny sektorowej az. 320°	0.3-2.0	<1.0*	<1.0*	<1.0*	1.3	0.05	52°18'19.8" 16°45'44.6"
39	PKP na az. 313° w odległości 86m od anteny sektorowej az. 320°	0.3-2.0	<1.0*	<1.0*	<1.0*	1.3	0.05	52°18'19.1" 16°45'44.3"
40	PKP na az. 300° w odległości 82m od anteny sektorowej az. 320°	0.3-2.0	<1.0*	<1.0*	<1.0*	1.3	0.05	52°18'18.7" 16°45'43.9"
41	PKP na az. 285° w odległości 86m od anteny sektorowej az. 320°	0.3-2.0	<1.0*	<1.0*	<1.0*	1.3	0.05	52°18'18.0" 16°45'43.2"
42	PKP na az. 229° w odległości 81m	0.3-2.0	<1.0*	<1.0*	<1.0*	1.3	0.05	52°18'15.5" 16°45'44.3"

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 anteny sektorowej az. 320°							
43	PKP na az. 197° w odległości 59m od anteny sektorowej az. 225°	0.3-2.0	<1.0*	<1.0*	<1.0*	1.3	0.05	52°18'15.1" 16°45'46.4"
44	PKP na az. 139° w odległości 89m od anteny sektorowej az. 135°	0.3-2.0	<1.0*	<1.0*	<1.0*	1.3	0.05	52°18'15.1" 16°45'50.8"
45	GKP w odległości 261m od anteny sektorowej az. 225°	0.3-2.0	<1.0*	<1.0*	<1.0*	1.3	0.05	52°18'11.2" 16°45'37.8"
-	GKP w odległości 260m od anteny sektorowej az. 135°	0.3-2.0	<1.0*	<1.0*	<1.0*	1.3	0.05	52°18'11.2" 16°45'57.2"
-	GKP w odległości 258m od anteny sektorowej az. 50°	0.3-2.0	<1.0*	<1.0*	<1.0*	1.3	0.05	52°18'22.7" 16°45'58.0"
-	GKP w odległości 266m od anteny sektorowej az. 320°	0.3-2.0	<1.0*	<1.0*	<1.0*	1.3	0.05	52°18'23.8" 16°45'38.5"
49	DPP - Brama wjazdowa	0.3-2.0	<1.0*	<1.0*	<1.0*	1.3	0.05	52°18'16.9" 16°45'43.2"
50	DPP w oknie parterowym domu jednorodzinnego, brak właściciela, w odległości 79m od anteny sektorowej az. 225°	0.3-2.0	<1.0*	<1.0*	<1.0*	1.3	0.05	52°18'14.8" 16°45'46.4"
51	DPP w bramie stodoły w odległości 46m od anteny sektorowej az. 135°	0.3-2.0	<1.0*	<1.0*	<1.0*	1.3	0.05	52°18'15.5" 16°45'47.5"

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 powiększona o niepewność pomiaru ⁴ H [A/m]	Wskaźnikowa wartość poziomu emisji pól elektromagnetycznych WMH ³	Współrzędne geograficzne pionu (punktu) pomiarowego ²
			Sonda S-04	Sonda S-28	SUMA			
1	GKP w odległości 16m od anteny sektorowej az. 225°	0.3-2.0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.004	0.05	52°18'16.9" 16°45'46.8"
2	GKP w odległości 75m od anteny sektorowej az. 225°	0.3-2.0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.004	0.05	52°18'15.5" 16°45'44.6"
3	GKP w odległości 143m od anteny sektorowej az. 225°	0.3-2.0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.004	0.05	52°18'14.0" 16°45'42.1"
4	GKP w odległości 36m od anteny sektorowej az. 135°	0.3-2.0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.004	0.05	52°18'16.2" 16°45'47.2"
5	GKP w odległości 85m od anteny	0.3-2.0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.004	0.05	52°18'15.1" 16°45'50.8"

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.

	sektorowej az. 135°							
6	GKP w odległości 130m od anteny sektorowej az. 135°	0.3-2.0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.004	0.05	52°18'14.0" 16°45'52.6"
7	GKP w odległości 150m od anteny sektorowej az. 135°	0.3-2.0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.004	0.05	52°18'13.7" 16°45'53.3"
8	GKP w odległości 26m od anteny sektorowej az. 50°	0.3-2.0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.004	0.05	52°18'18.0" 16°45'49.0"
9	GKP w odległości 54m od anteny sektorowej az. 50°	0.3-2.0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.004	0.05	52°18'18.4" 16°45'49.7"
10	GKP w odległości 98m od anteny sektorowej az. 50°	0.3-2.0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.004	0.05	52°18'19.1" 16°45'51.5"
11	GKP w odległości 154m od anteny sektorowej az. 50°	0.3-2.0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.004	0.05	52°18'20.5" 16°45'54.0"
12	GKP w odległości 4m od anteny sektorowej az. 320°	0.3-2.0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.004	0.05	52°18'17.3" 16°45'47.2"
13	GKP w odległości 83m od anteny sektorowej az. 320°	0.3-2.0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.004	0.05	52°18'19.4" 16°45'44.6"
14	GKP w odległości 130m od anteny sektorowej az. 320°	0.3-2.0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.004	0.05	52°18'20.5" 16°45'43.2"
15	GKP w odległości 174m od anteny sektorowej az. 320°	0.3-2.0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.004	0.05	52°18'21.6" 16°45'41.4"
16	GKP w odległości 24m od anteny radioliniowej az. 43°	0.3-2.0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.004	0.05	52°18'17.3" 16°45'47.9"
17	GKP w odległości 61m od anteny radioliniowej az. 43°	0.3-2.0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.004	0.05	52°18'18.7" 16°45'49.7"
18	PKP na az. 260° w odległości 75m od anteny sektorowej az. 225°	0.3-2.0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.004	0.05	52°18'16.9" 16°45'43.6"
19	PKP na az. 245° w odległości 69m od anteny sektorowej az. 225°	0.3-2.0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.004	0.05	52°18'16.2" 16°45'44.3"
20	PKP na az. 230° w odległości 26m od anteny sektorowej az. 225°	0.3-2.0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.004	0.05	52°18'16.6" 16°45'46.4"
21	PKP na az. 216° w odległości 28m od anteny sektorowej az. 225°	0.3-2.0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.004	0.05	52°18'16.6" 16°45'46.4"
22	PKP na az. 205° w odległości 39m od anteny sektorowej az. 225°	0.3-2.0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.004	0.05	52°18'16.2" 16°45'46.4"
23	PKP na az. 212° w odległości 34m	0.3-2.0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.004	0.05	52°18'16.2" 16°45'46.4"

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.

	od anteny sektorowej az. 225°							
24	PKP na az. 170° w odległości 32m od anteny sektorowej az. 135°	0.3-2.0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.004	0.05	52°18'16.2" 16°45'47.9"
25	PKP na az. 155° w odległości 34m od anteny sektorowej az. 135°	0.3-2.0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.004	0.05	52°18'16.2" 16°45'48.2"
26	PKP na az. 142° w odległości 41m od anteny sektorowej az. 135°	0.3-2.0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.004	0.05	52°18'16.2" 16°45'49.0"
27	PKP na az. 128° w odległości 41m od anteny sektorowej az. 135°	0.3-2.0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.004	0.05	52°18'16.2" 16°45'49.3"
28	PKP na az. 115° w odległości 40m od anteny sektorowej az. 135°	0.3-2.0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.004	0.05	52°18'16.6" 16°45'49.3"
29	PKP na az. 100° w odległości 42m od anteny sektorowej az. 135°	0.3-2.0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.004	0.05	52°18'16.9" 16°45'49.7"
30	PKP na az. 85° w odległości 41m od anteny sektorowej az. 50°	0.3-2.0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.004	0.05	52°18'17.3" 16°45'49.7"
31	PKP na az. 70° w odległości 39m od anteny sektorowej az. 50°	0.3-2.0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.004	0.05	52°18'17.6" 16°45'49.7"
32	PKP na az. 57° w odległości 42m od anteny sektorowej az. 50°	0.3-2.0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.004	0.05	52°18'18.0" 16°45'49.3"
33	PKP na az. 43° w odległości 44m od anteny sektorowej az. 50°	0.3-2.0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.004	0.05	52°18'18.4" 16°45'49.3"
34	PKP na az. 30° w odległości 43m od anteny sektorowej az. 50°	0.3-2.0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.004	0.05	52°18'18.4" 16°45'48.6"
35	PKP na az. 15° w odległości 82m od anteny sektorowej az. 50°	0.3-2.0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.004	0.05	52°18'19.8" 16°45'48.6"
36	PKP na az. 355° w odległości 103m od anteny sektorowej az. 320°	0.3-2.0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.004	0.05	52°18'20.5" 16°45'47.2"
37	PKP na az. 340° w odległości 97m od anteny sektorowej az. 320°	0.3-2.0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.004	0.05	52°18'20.2" 16°45'45.7"
38	PKP na az. 327° w odległości 99m od anteny	0.3-2.0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.004	0.05	52°18'19.8" 16°45'44.6"

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.

	sektorowej az. 320°							
39	PKP na az. 313° w odległości 86m od anteny sektorowej az. 320°	0.3-2.0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.004	0.05	52°18'19.1" 16°45'44.3"
40	PKP na az. 300° w odległości 82m od anteny sektorowej az. 320°	0.3-2.0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.004	0.05	52°18'18.7" 16°45'43.9"
41	PKP na az. 285° w odległości 86m od anteny sektorowej az. 320°	0.3-2.0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.004	0.05	52°18'18.0" 16°45'43.2"
42	PKP na az. 229° w odległości 81m od anteny sektorowej az. 320°	0.3-2.0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.004	0.05	52°18'15.5" 16°45'44.3"
43	PKP na az. 197° w odległości 59m od anteny sektorowej az. 225°	0.3-2.0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.004	0.05	52°18'15.1" 16°45'46.4"
44	PKP na az. 139° w odległości 89m od anteny sektorowej az. 135°	0.3-2.0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.004	0.05	52°18'15.1" 16°45'50.8"
45	GKP w odległości 261m od anteny sektorowej az. 225°	0.3-2.0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.004	0.05	52°18'11.2" 16°45'37.8"
-	GKP w odległości 260m od anteny sektorowej az. 135°	0.3-2.0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.004	0.05	52°18'11.2" 16°45'57.2"
-	GKP w odległości 258m od anteny sektorowej az. 50°	0.3-2.0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.004	0.05	52°18'22.7" 16°45'58.0"
-	GKP w odległości 266m od anteny sektorowej az. 320°	0.3-2.0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.004	0.05	52°18'23.8" 16°45'38.5"
49	DPP - Brama wjazdowa	0.3-2.0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.004	0.05	52°18'16.9" 16°45'43.2"
50	DPP w oknie parterowym domu jednorodzinnego, brak właściciela, w odległości 79m od anteny sektorowej az. 225°	0.3-2.0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.004	0.05	52°18'14.8" 16°45'46.4"
51	DPP w bramie stodoły w odległości 46m od anteny sektorowej az. 135°	0.3-2.0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.004	0.05	52°18'15.5" 16°45'47.5"

Pomiarów nie wykonano:

Oznaczenie braku dostępu	Opis umiejscowienia
A	W budynku mieszkalnym pod adresem 1 Maja, z powodu braku mieszkańców

GKP – Główny Kierunek Pomiarowy
DPP – Dodatkowy Pion Pomiarowy
PKP – Pomocniczy Kierunek Pomiarowy

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 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

² współrzędne geograficzne pozyskane metodą pomiaru bezpośredniego

³ 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.

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-04: 32.3% dla częstotliwości do 4 GHz, sonda S-28: 28.4% dla częstotliwości do 3 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.

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 42997 (70650N!) PPO_KOMORNIKI_ROSNOWKO, 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

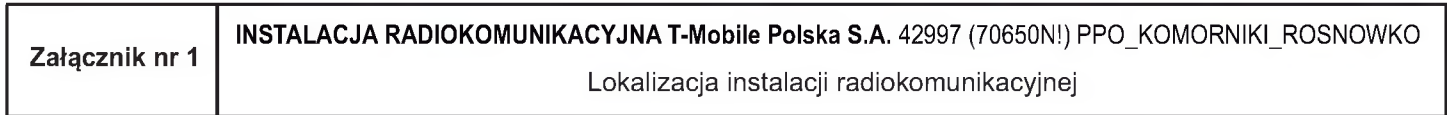
13. Data wydania i autoryzowania sprawozdania

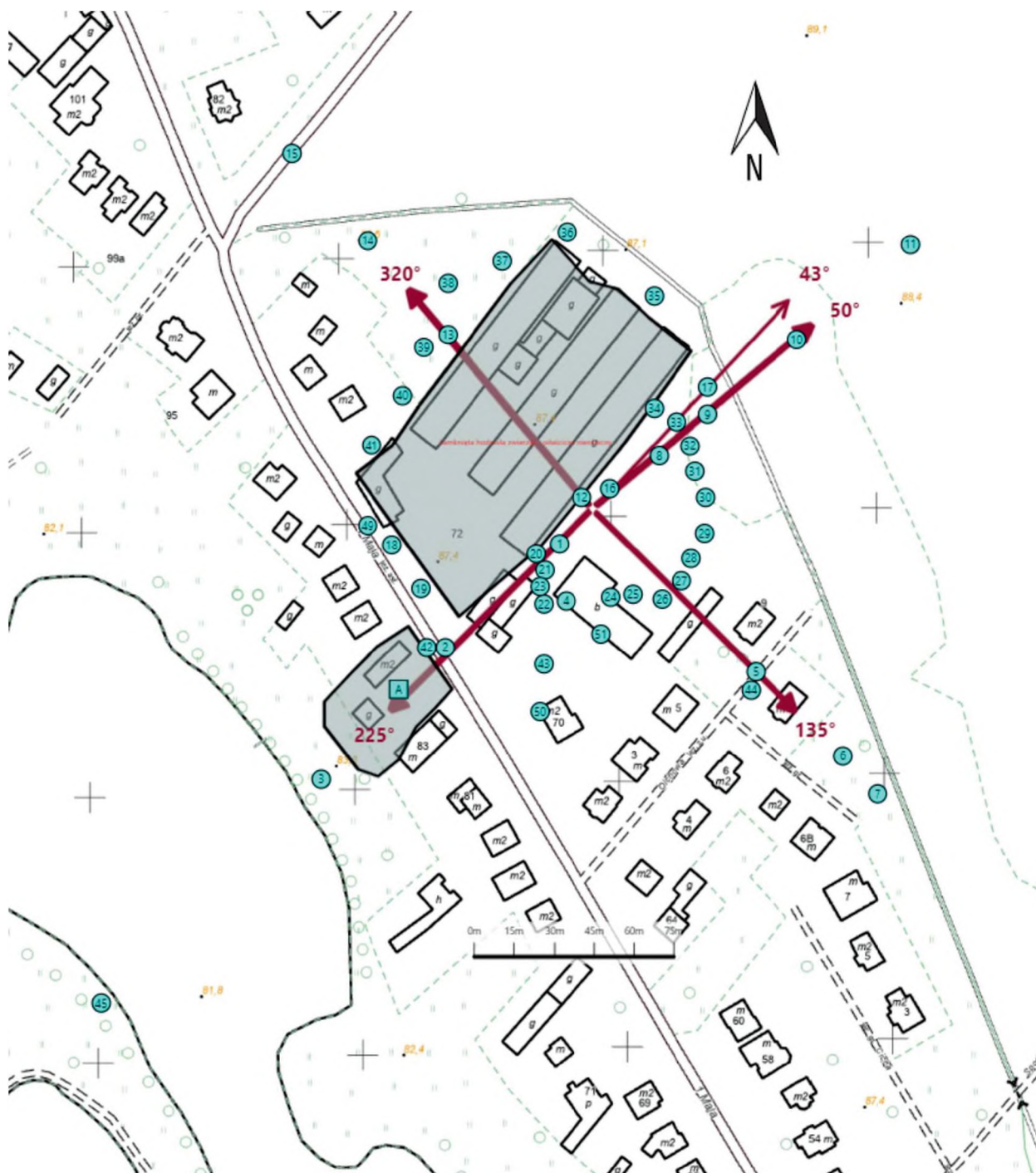
Obliczenia i sprawozdanie wykonał :

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 2	Instalacja radiokomunikacyjna T-Mobile Polska S.A. PPO_KOMORNIKI_ROSNOWKO (70650N!) Usytuowanie pionów pomiarowych w otoczeniu instalacji radiokomunikacyjnej
	Legenda:  Brak dostępu  Pion pomiarowy  Kierunek oddziaływania anten sektorowych  Kierunek oddziaływania anten radioliniowych



Załącznik nr 3

INSTALACJA RADIOKOMUNIKACYJNA T-Mobile Polska S.A. 42997 (70650N!) PPO_KOMORNIKI_ROSNOWKO
Zdjęcia instalacji radiokomunikacyjnej