

Poznań, dn. 2024-03-20

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

Pełnomocnik: [REDACTED]
Pełnomocnictwo numer: 166/01/21
z dnia: 2021-01-13

dane do korespondencji:

NetWorks Sp. z o.o.
ul. Józefa Piusa Dziekońskiego 3
00-728 Warszawa
tel. 518427631

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 **40103 (70103N!) PPO_KOSTRZYN_RZEMIESLNICZA** zlokalizowanej w miejscowości KOSTRZYN, ul. RZEMIEŚLNICZA DZ.DZ 703/2. 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 emisji²⁾:

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

Lp.	Równoważna moc promieniowana izotropowo (EIRP) [W]
1.	7499
2.	8286
3.	8977
4.	7499
5.	8286
6.	8977
7.	7499
8.	8286
9.	8977

Lp.	Równoważna moc promieniowana izotropowo (EIRP) [W]
10.	4
11.	576
12.	1149/4266
13.	15
14.	761
15.	113
16.	8
17.	5637
18.	13

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.	17°14'11" 52°23'57.6"	800/900	41.8	7499	20	0-9/0-9
2.	17°14'11.2" 52°23'57.6"	1800/2100	41.8	8286	20	0-9/0-9
3.	17°14'11.2" 52°23'57.6"	2600	41.8	8977	20	0-9
4.	17°14'11.1" 52°23'57.4"	800/900	41.8	7499	140	0-10/0-10
5.	17°14'11.1" 52°23'57.4"	1800/2100	41.8	8286	140	0-10/0-10
6.	17°14'11.1" 52°23'57.4"	2600	41.8	8977	140	0-10
7.	17°14'11" 52°23'57.5"	800/900	41.8	7499	270	0-11/0-11
8.	17°14'11" 52°23'57.5"	1800/2100	41.8	8286	270	0-11/0-11
9.	17°14'11" 52°23'57.5"	2600	41.8	8977	270	0-11
10.	17°14'11.2" 52°23'57.5"	38000	41	4	15*	nd.
11.	17°14'11.1" 52°23'57.6"	38000	39.5	576	25*	nd.
12.	17°14'11.2" 52°23'57.5"	23000/80000	41.8	1149/4266	69*	nd.

13.	17°14'11.2" 52°23'57.5"	38000	40	15	143*	nd.
14.	17°14'11" 52°23'57.5"	23000	39.8	761	251*	nd.
15.	17°14'11" 52°23'57.5"	38000	40	113	269*	nd.
16.	17°14'11" 52°23'57.5"	32000	40	8	271*	nd.
17.	17°14'11" 52°23'57.6"	23000	40.6	5637	276*	nd.
18.	17°14'11" 52°23'57.4"	32000	40	13	278*	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 757/2024/OS
Z POMIARÓW PÓL ELEKTROMAGNETYCZNYCH
WYKONANYCH DLA POTRZEB OCHRONY ŚRODOWISKA

Badany obiekt: Instalacja radiokomunikacyjna T-Mobile Polska S.A.
Numer i nazwa: 40103 (70103N!) PPO_KOSTRZYN_RZEMIESLNICZA
Adres: KOSTRZYN, RZEMIEŚLNICZA DZ 703/2, Powiat poznański, WOJ. WIELKOPOLSKIE

Data wykonania pomiarów: 2024-03-12

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 KOSTRZYN, RZEMIEŚLNICZA DZ 703/2.

5. Cel zlecenia:

Wykonanie pomiarów pól elektromagnetycznych w otoczeniu instalacji radiokomunikacyjnej 40103 (70103N!) PPO_KOSTRZYN_RZEMIESLNICZA 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.

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	800/900	ADU4517R0v06 Huawei	1	20	0-9**/0-9**	41.8	7499
2	1800/2100	742236 Kathrein	1	20	0-9**/0-9**	41.8	8286
3	2600	ADU4518R6v06 Huawei	1	20	0-9**	41.8	8977
4	800/900	ADU4517R0v06 Huawei	1	140	0-10**/0-10**	41.8	7499
5	1800/2100	742236 Kathrein	1	140	0-10**/0-10**	41.8	8286
6	2600	ADU4518R6v06 Huawei	1	140	0-10**	41.8	8977
7	800/900	ADU4517R0v06 Huawei	1	270	0-11**/0-11**	41.8	7499
8	1800/2100	742236 Kathrein	1	270	0-11**/0-11**	41.8	8286
9	2600	ADU4518R6v06 Huawei	1	270	0-11**	41.8	8977

* 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.	NEC iPasolink 100E Harris Stratex	38	4	VHLP1-38 Andrew	0.3	15	41
2.	WTM 3100 38GHz 14MHz Harris Stratex	38	576	VHLP1-38 Andrew	0.3	25	39.5
3.	NP ERICSSON ML 6363 23GHz 28MHz<w:br/>NP ERICSSON ML 6352 R2+ 70/80GHz 500MHz Ericsson	23/80	1149/4266	ANT2/2_0.6 23/80 HPX/HP Ericsson	0.6	69	41.8
4.	NEC iPasolink 100E Harris Stratex	38	15	VHLP1-38 Andrew	0.3	143	40

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]
5.	NP CTR 600 23GHz 2x56MHz XPIC Harris Stratex	23	761	VHLP1-23 Andrew	0.3	251	39.8
6.	NEC iPasolink 200 Harris Stratex	38	113	VHLP1-38 Andrew	0.3	269	40
7.	Huawei RTN 905S XMC-3 Huawei	32	8	A32S03M-3X Andrew	0.3	271	40
8.	RTN XMC-5D 23G 28MHz XPIC Huawei	23	5637	A23D80S06 Huawei	0.6	276	40.6
9.	NEC iPasolink 100E Harris Stratex	32	13	VHLP1-32 Andrew	0.3	278	40

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: 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 [%]	
2024-03-12	10:00-11:45	Przed pomiarem	Po pomiarach	Przed pomiarem	Po pomiarach
		7.5	7.8	66.5	66.3

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 10 czerwca 2022 o numerze LWIMP/W/155/22 wydane przez Politechnika Wrocławską.
Data ważności świadectwa wzorcowania: 10 czerwca 2024 (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.

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 powiększona o niepewność pomiaru ⁴ E [V/m]	Wskaźnikowa wartość poziomu emisji pól elektromagnetycznych W _{ME} ³	Współrzędne geograficzne pionu (punktu) pomiarowego ²
			Sonda SW-07	Sonda SW-08	SUMA			
1	GKP w odległości 23m od anteny radioliniowej az. 69°	2.0	1.6	1.6	1.6	2.1	0.07	52°23'57.8" 17°14'12.5"
2	GKP w odległości 16m od anteny radioliniowej az. 143°	2.0	1.3	1.3	1.3	1.7	0.06	52°23'57.1" 17°14'11.8"
3	GKP w odległości 11m od anteny sektorowej az. 140°	2.0	1.4	1.4	1.4	1.8	0.06	52°23'57.1" 17°14'11.4"
4	GKP w odległości 24m od anteny radioliniowej az. 251°	2.0	1.2	1.2	1.2	1.5	0.06	52°23'57.1" 17°14'10.0"
5	GKP w odległości 58m od anteny sektorowej az. 140°	2.0	1.4	1.4	1.4	1.8	0.06	52°23'56.0" 17°14'13.2"
6	GKP w odległości 89m od anteny sektorowej az. 140°	2.0	1.2	1.2	1.2	1.5	0.06	52°23'55.3" 17°14'14.3"
7	GKP w odległości 54m od anteny radioliniowej az. 69°	2.0	1.3	1.3	1.3	1.7	0.06	52°23'58.2" 17°14'13.9"
8	GKP w odległości 27m od anteny sektorowej az. 20°	2.0	1.5	1.5	1.5	1.9	0.07	52°23'58.2" 17°14'11.8"
9	GKP w odległości 25m od anteny radioliniowej az. 15°	2.0	1.4	1.4	1.4	1.8	0.06	52°23'58.2" 17°14'11.4"
10	GKP w odległości 25m od anteny sektorowej az. 20°	2.0	1.5	1.5	1.5	1.9	0.07	52°23'58.2" 17°14'11.4"
11	GKP w odległości 30m od anteny radioliniowej az. 25°	2.0	1.4	1.4	1.4	1.8	0.06	52°23'58.6" 17°14'11.8"
12	GKP w odległości 90m od anteny radioliniowej az. 69°	2.0	1.2	1.2	1.2	1.5	0.06	52°23'58.6" 17°14'15.7"
13	GKP w odległości 36m od anteny radioliniowej az. 271°	2.0	1.4	1.4	1.4	1.8	0.06	52°23'57.5" 17°14'9.2"
14	GKP w odległości 35m od anteny sektorowej az. 271°	2.0	1.3	1.3	1.3	1.7	0.06	52°23'57.5" 17°14'9.2"
15	GKP w odległości 38m od anteny sektorowej az. 270°	2.0	1.4	1.4	1.4	1.8	0.06	52°23'57.5" 17°14'8.9"
16	GKP w odległości 40m od anteny radioliniowej az. 251°	2.0	1.2	1.2	1.2	1.5	0.06	52°23'57.1" 17°14'8.9"
17	GKP w odległości 36m od anteny radioliniowej az. 278°	2.0	1.2	1.2	1.2	1.5	0.06	52°23'57.5" 17°14'9.2"
18	GKP w odległości 39m od anteny radioliniowej az. 276°	2.0	1.2	1.2	1.2	1.5	0.06	52°23'57.8" 17°14'8.9"
19	GKP w odległości 79m od anteny radioliniowej az. 269°	2.0	1.4	1.4	1.4	1.8	0.06	52°23'57.5" 17°14'6.7"
20	GKP w odległości 81m od anteny sektorowej az. 270°	2.0	1.4	1.4	1.4	1.8	0.06	52°23'57.5" 17°14'6.7"

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.

-	GKP w odległości 214m od anteny sektorowej az. 270°	2.0	2.8	2.8	2.8	3.6	0.13	52°23'57.5" 17°13'59.5"
22	DPP - Przed drzwiami wejściowymi	2.0	2.7	2.7	2.7	3.5	0.12	52°23'58.9" 17°14'11.0"
23	GKP w odległości 59m od anteny sektorowej az. 20°	2.0	2.6	2.6	2.6	3.3	0.12	52°23'59.3" 17°14'12.1"
24	GKP w odległości 62m od anteny sektorowej az. 20°	2.0	2.6	2.6	2.6	3.3	0.12	52°23'59.3" 17°14'12.1"
25	GKP w odległości 90m od anteny sektorowej az. 20°	2.0	2.1	2.1	2.1	2.7	0.1	52°24'0.4" 17°14'12.8"
-	GKP w odległości 243m od anteny sektorowej az. 140°	2.0	4.4	4.4	4.4	5.6	0.2	52°23'51.4" 17°14'19.3"
-	GKP w odległości 341m od anteny sektorowej az. 20°	2.0	1.9	1.9	1.9	2.4	0.09	52°24'7.9" 17°14'17.2"
28	PKP na az. 185° w odległości 54m od anteny radioliniowej az. 143°	2.0	1.2	1.2	1.2	1.5	0.06	52°23'55.7" 17°14'11.0"
29	PKP na az. 96° w odległości 44m od anteny radioliniowej az. 143°	2.0	1.3	1.3	1.3	1.7	0.06	52°23'57.5" 17°14'13.6"

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] ¹			Wartość natężenia pola magnetycznego powiększona o niepewność pomiaru ⁴ H [A/m]	Wskaźnikowa wartość poziomu emisji pól elektromagnetycznych WM _H ³	Współrzędne geograficzne pionu (punktu pomiarowego) ²
			Sonda SW-07	Sonda SW-08	SUMA			
1	GKP w odległości 23m od anteny radioliniowej az. 69°	2.0	0.004	0.004	0.004	0.005	0.07	52°23'57.8" 17°14'12.5"
2	GKP w odległości 16m od anteny radioliniowej az. 143°	2.0	0.003	0.003	0.003	0.004	0.06	52°23'57.1" 17°14'11.8"
3	GKP w odległości 11m od anteny sektorowej az. 140°	2.0	0.004	0.004	0.004	0.005	0.07	52°23'57.1" 17°14'11.4"
4	GKP w odległości 24m od anteny radioliniowej az. 251°	2.0	0.003	0.003	0.003	0.004	0.06	52°23'57.1" 17°14'10.0"
5	GKP w odległości 58m od anteny sektorowej az. 140°	2.0	0.004	0.004	0.004	0.005	0.07	52°23'56.0" 17°14'13.2"
6	GKP w odległości 89m od anteny sektorowej az. 140°	2.0	0.003	0.003	0.003	0.004	0.06	52°23'55.3" 17°14'14.3"
7	GKP w odległości 54m od anteny radioliniowej az. 69°	2.0	0.003	0.003	0.003	0.004	0.06	52°23'58.2" 17°14'13.9"
8	GKP w odległości 27m od anteny sektorowej az. 20°	2.0	0.004	0.004	0.004	0.005	0.07	52°23'58.2" 17°14'11.8"
9	GKP w odległości 25m od anteny radioliniowej az. 15°	2.0	0.004	0.004	0.004	0.005	0.07	52°23'58.2" 17°14'11.4"
10	GKP w odległości 25m od anteny sektorowej az. 20°	2.0	0.004	0.004	0.004	0.005	0.07	52°23'58.2" 17°14'11.4"

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.

11	GKP w odległości 30m od anteny radioliniowej az. 25°	2.0	0.004	0.004	0.004	0.005	0.07	52°23'58.6" 17°14'11.8"
12	GKP w odległości 90m od anteny radioliniowej az. 69°	2.0	0.003	0.003	0.003	0.004	0.06	52°23'58.6" 17°14'15.7"
13	GKP w odległości 36m od anteny radioliniowej az. 271°	2.0	0.004	0.004	0.004	0.005	0.07	52°23'57.5" 17°14'9.2"
14	GKP w odległości 35m od anteny sektorowej az. 271°	2.0	0.003	0.003	0.003	0.004	0.06	52°23'57.5" 17°14'9.2"
15	GKP w odległości 38m od anteny sektorowej az. 270°	2.0	0.004	0.004	0.004	0.005	0.07	52°23'57.5" 17°14'8.9"
16	GKP w odległości 40m od anteny radioliniowej az. 251°	2.0	0.003	0.003	0.003	0.004	0.06	52°23'57.1" 17°14'8.9"
17	GKP w odległości 36m od anteny radioliniowej az. 278°	2.0	0.003	0.003	0.003	0.004	0.06	52°23'57.5" 17°14'9.2"
18	GKP w odległości 39m od anteny radioliniowej az. 276°	2.0	0.003	0.003	0.003	0.004	0.06	52°23'57.8" 17°14'8.9"
19	GKP w odległości 79m od anteny radioliniowej az. 269°	2.0	0.004	0.004	0.004	0.005	0.07	52°23'57.5" 17°14'6.7"
20	GKP w odległości 81m od anteny sektorowej az. 270°	2.0	0.004	0.004	0.004	0.005	0.07	52°23'57.5" 17°14'6.7"
-	GKP w odległości 214m od anteny sektorowej az. 270°	2.0	0.007	0.007	0.007	0.01	0.13	52°23'57.5" 17°13'59.5"
22	DPP - Przed drzwiami wejściowymi	2.0	0.007	0.007	0.007	0.009	0.13	52°23'58.9" 17°14'11.0"
23	GKP w odległości 59m od anteny sektorowej az. 20°	2.0	0.007	0.007	0.007	0.009	0.12	52°23'59.3" 17°14'12.1"
24	GKP w odległości 62m od anteny sektorowej az. 20°	2.0	0.007	0.007	0.007	0.009	0.12	52°23'59.3" 17°14'12.1"
25	GKP w odległości 90m od anteny sektorowej az. 20°	2.0	0.006	0.006	0.006	0.007	0.1	52°24'0.4" 17°14'12.8"
-	GKP w odległości 243m od anteny sektorowej az. 140°	2.0	0.012	0.012	0.012	0.015	0.21	52°23'51.4" 17°14'19.3"
-	GKP w odległości 341m od anteny sektorowej az. 20°	2.0	0.005	0.005	0.005	0.006	0.09	52°24'7.9" 17°14'17.2"
28	PKP na az. 185° w odległości 54m od anteny radioliniowej az. 143°	2.0	0.003	0.003	0.003	0.004	0.06	52°23'55.7" 17°14'11.0"
29	PKP na az. 96° w odległości 44m od anteny radioliniowej az. 143°	2.0	0.003	0.003	0.003	0.004	0.06	52°23'57.5" 17°14'13.6"

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.

Pomiarów nie wykonano:

Oznaczenie braku dostępu	Opis umiejscowienia
A	W budynku mieszkalnym pod adresem ul. Rzemieślnicza 8, z powodu braku mieszkańców

GKP – Główny Kierunek Pomiarowy

DPP – Dodatkowy Pion Pomiarowy

PKP – Pomocniczy Kierunek Pomiarowy

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_{M_E} i W_{M_H} 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 SW-07: 28.3% dla częstotliwości do 3 GHz, sonda SW-08: 28.5% 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 40103 (70103N!) PPO_KOSTRZYN_RZEMIESLNICZA, 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

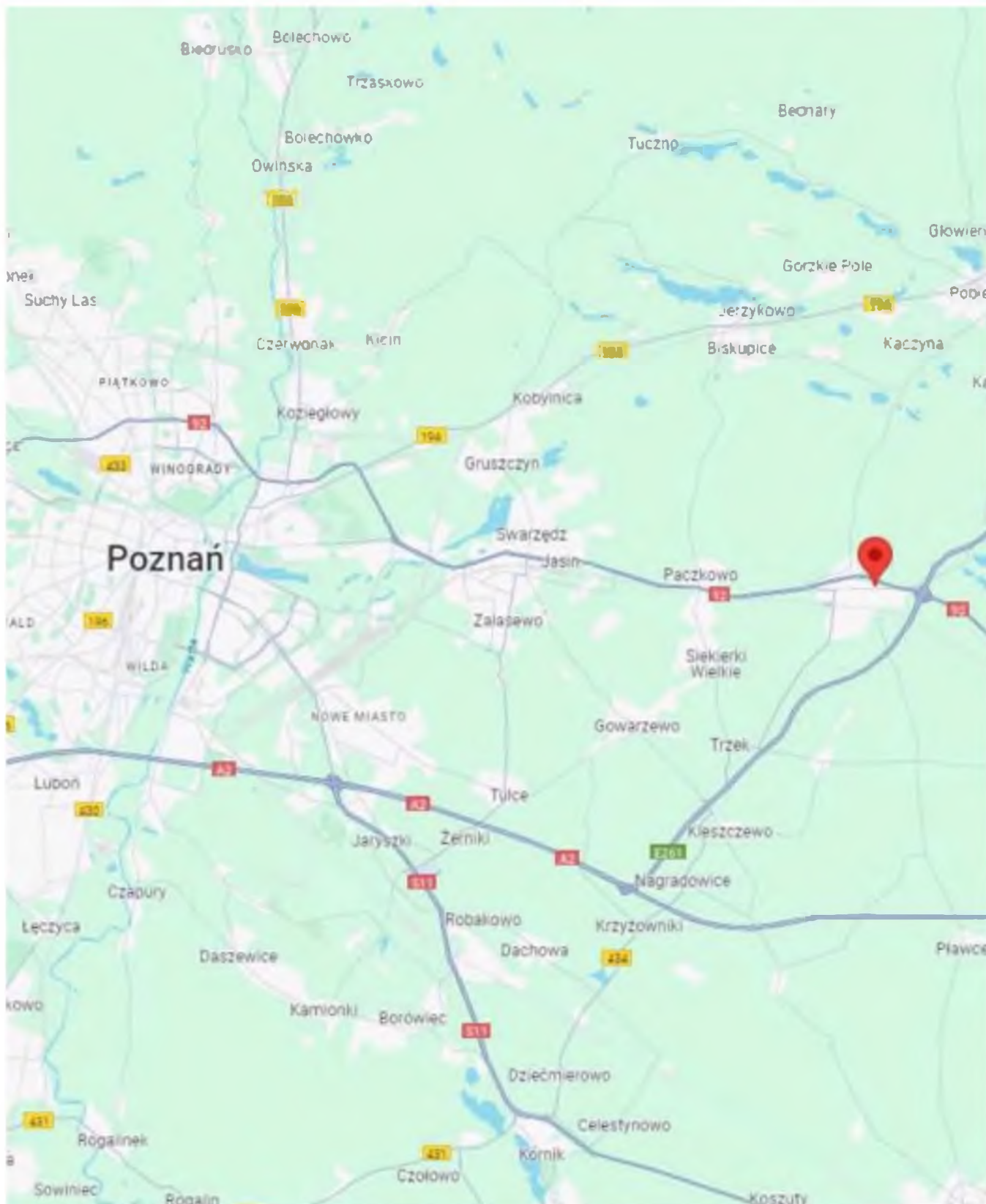
13. Data wydania i autoryzowania sprawozdania

Obliczenia i sprawozdanie wykonał :

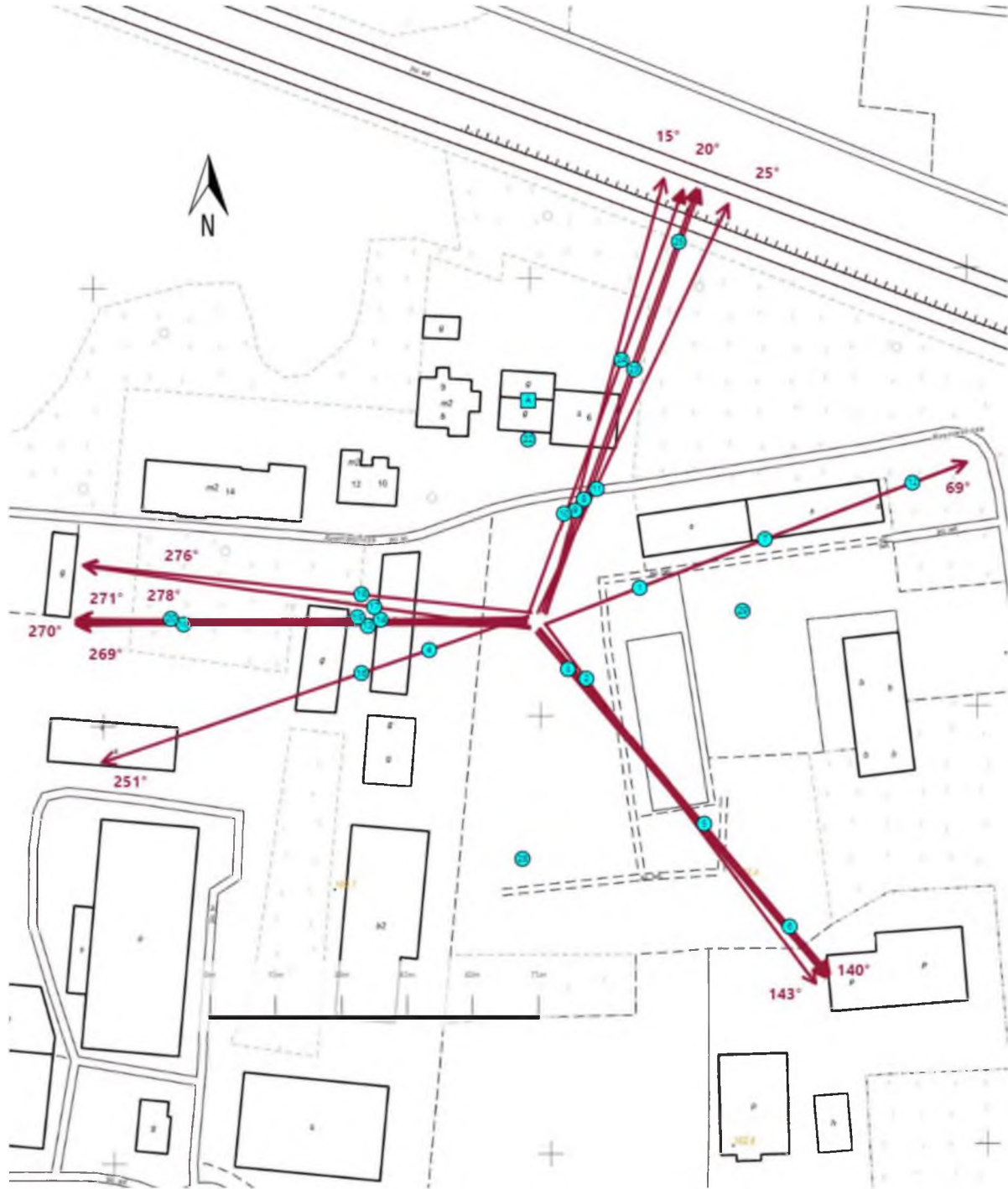
Sprawozdanie autoryzował:





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. (70103N!) PPO_KOSTRZYŃ_RZEMIESLNICZA Lokalizacja instalacji
----------------	--



Załącznik nr 2	Instalacja radiokomunikacyjna T-Mobile Polska S.A. PPO_KOSTRZYN_RZEMIESLNICZA (70103N!) 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.
(70103N!) PPO_KOSTRZYŃ_RZEMIESLNICZA

Dokumentacja fotograficzna