

T-Mobile Polska S.A.
 ul. Marynarska 12
 02-674 Warszawa
 Pełnomocnik: Anna Ziarkowska
 Pełnomocnictwo numer: 158/01/21
 z dnia: 2021-01-13

dane do korespondencji:

NetWorkS! Sp. z o.o.

ul. Marynarki Polskiej 163
 80-868 Gdańsk
 tel. 602208422

Prezydent Miasta Konina

Plac Wolności 1

62-500 Konin

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

Działając z upoważnienia T-Mobile Polska S.A. z siedzibą ul. Marynarska 12, 02-674 Warszawa, **informuję o zmianie danych w zakresie wielkości i rodzaju emisji** dla instalacji radiokomunikacyjnej **43072 (63072N!) PKO_KONIN_MARANTOW** zlokalizowanej w miejscowości KONIN, PRZEMYSŁOWA DZ. NR 305/2. 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. z 2020r. poz. 1219 z późn. zm.), dane ulegają zmianie w następujący sposób:

9. Wielkość i rodzaj emisji²⁾:

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

Lp.	Równoważna moc promieniowana izotropowo (EIRP) [W]
1.	8850
2.	2234
3.	8855
4.	2234
5.	8850
6.	2234
7.	1863
8.	6623
9.	113
10.	11777
11.	282
12.	2297
	4266
14.	15
15.	1863
16.	15

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.	18°16'5.7" 52°15'0"	900/ 1800/ 2100	48	8850	0	0/ 4/ 4
2.	18°16'5.7" 52°15'0"	800	48	2234	0	2
3.	18°16'5.7" 52°15'0"	900/ 1800/ 2100	48	8855	130	6/ 6/ 6
4.	18°16'5.7" 52°15'0"	800	48	2234	130	6
5.	18°16'5.7" 52°15'0"	900/ 1800/ 2100	48	8850	240	6/ 6/ 6
6.	18°16'5.7" 52°15'0"	800	48	2234	240	6
7.	18°16'5.7" 52°15'0"	38000	54	1863	1*	nd.
8.	18°16'5.7" 52°15'0"	38000	55.5	6623	1*	nd.
9.	18°16'5.7" 52°15'0"	38000	60	113	6*	nd.
10.	18°16'5.7" 52°15'0"	18000	53.8	11777	14*	nd.
11.	18°16'5.7" 52°15'0"	80000	55.5	282	34*	nd.
12.	18°16'5.7" 52°15'0"	23000 80000	57.5	2297 4266	110*	nd.
13.	18°16'5.7" 52°15'0"	38000	60	15	201*	nd.
14.	18°16'5.7" 52°15'0"	38000	53.8	1863	249*	nd.
15.	18°16'5.7" 52°15'0"	38000	60	15	342*	nd.

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

Informuję, iż dokonane zmiany w zakresie wielkości i rodzaju emisji przedmiotowej instalacji nie powodują zmiany instalacji w sposób istotny zgodnie z art. 3 pkt 7 ustawy Poś. Jednocześnie informuję, iż analizowane przedsięwzięcie nadal **nie kwalifikuje się** do przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko biorąc pod uwagę, iż w osi głównych wiązek promieniowania anten sektorowych w odległościach podanych w Rozporządzeniu Rady Ministrów z dnia 10 września 2019r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko /Dz.U. 2019 poz. 1839 ze zm./ nie znajdują się miejsca dostępne dla ludności.

W załączniku przesyłam:

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

Otrzymują:

1. a/a
2. adresat



Signed by /
Podpisano przez:

Anna Ziarkowska

Date / Data:
2021-12-07
13:59



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 9535/2021/OS
Z POMIARÓW PÓL ELEKTROMAGNETYCZNYCH
WYKONANYCH DLA POTRZEB OCHRONY ŚRODOWISKA

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

Numer i nazwa: 43072 (63072N!) PKO_KONIN_MARANTOW

Adres: KONIN, PRZEMYSŁOWA DZ.305/2, Powiat m. Konin, WOJ. WIELKOPOLSKIE

Data wykonania pomiarów: 2021-11-10

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 KONIN, PRZEMYSŁOWA DZ.305/2.

5. Cel zlecenia:

Wykonanie pomiarów pól elektromagnetycznych w otoczeniu instalacji radiokomunikacyjnej 43072 (63072N!) PKO_KONIN_MARANTOW w odniesieniu do wymagań określonych w *Rozporządzeniu Ministra Klimatu z dnia 17 lutego 2020 r. w sprawie sposobów sprawdzania dotrzymania dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (Dz. U. 2020, poz. 258)*.

6. Pomiary zostały wykonane przez:

Harbacewicz Maciej
Ciesielski Daniel

7. Informacje o źródłach pól elektromagnetycznych

7.1. Sposób identyfikacji badanych źródeł pól elektromagnetycznych

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

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

Instalacja radiokomunikacyjna zlokalizowana jest na terenie ogrodzonym. Anteny zawieszono na wieży strunobetonowej. Urządzenia sterujące oraz zasilające zainstalowano w kontenerze u podstawy wieży. Wokół instalacji znajdują się 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 pochylenia* [°]	Wysokość środka elektrycznego anteny [m n.p.t.]	Równoważna moc promieniowana izotropowo (EIRP) [W]
1	900/1800/2100	AQU4518R11v06 Huawei	1	0	0/4/4	48	8850
2	800	ATR4518R6v06 Huawei	1	0	2	48	2234
3	900/1800/2100	AQU4518R11v06 Huawei	1	130	6/6/6	48	8855
4	800	ATR4518R6v06 Huawei	1	130	6	48	2234
5	900/1800/2100	AQU4518R11 Huawei	1	240	6/6/6	48	8850
6	800	ATR4518R6v06 Huawei	1	240	6	48	2234

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

Parametry radiolinii:

Charakterystyka promieniowania		kierunkowa					
Rzeczywisty czas pracy [h/dobę]		24					
Warunki pracy		znamionowe					
Rodzaj wytwarzanego pola		stacjonarne					
Lp.	Linia radiowa			Antena			
	Typ/ Producent	Częstotliwość pracy [GHz]	Równoważna moc promieniowana izotropowo (EIRP) [W]	Typ/ producent	Średnica anteny [m]	Azymut [°]	Wysokość zainstalowania n.p.t [m]
1.	WTM 3100 38GHz 7MHz Harris Stratex	38	1863	VHLP2-38 Andrew	0.6	1	54
2.	NP ERICSSON ML 6363 38GHz 2x56MHz XPIC Ericsson	38	6623	ANT3_0.6 38 HP/HPX Ericsson	0.6	1	55.5
3.	NEC iPasolink 200 Harris Stratex	38	113	VHLP1-38 Andrew	0.3	6	60
4.	NP CTR 600 HP 18GHz 2x56MHz XPIC Harris Stratex	18	11777	VHLP4-18 Andrew	1.2	14	53.8
5.	NP ERICSSON ML 6352 R2+ 70/80GHz 250MHz Ericsson	80	282	UKY 230 41/14H Ericsson	0.3	34	55.5
6.	NP ERICSSON ML 6363 23GHz 2x28MHz XPIC NP ERICSSON ML 6352 R2+ 70/80GHz	23/80	2297/4266	ANT2/2_0.6 23/80 HPX/HP Ericsson	0.6	110	57.5

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]
	250MHz Ericsson						
7.	NEC iPasolink 200 Harris Stratex	38	15	VHLP1-38 Andrew	0.3	201	60
8.	WTM 3100 38GHz 7MHz Harris Stratex	38	1863	VHLP2-38 Andrew	0.6	249	53.8
9.	NEC iPasolink 200 Harris Stratex	38	15	VHLP1-38 Andrew	0.3	342	60

7.4 Inne źródła pól elektromagnetycznych

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

8. Opis pomiarów

8.1. Metoda badań

Zgodna z rozporządzeniem Ministra Klimatu z dnia 17 lutego 2020 r. w sprawie sposobów sprawdzania dotrzymania dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (Dz. U. 2020, poz. 258), określona w pkt 25 ppkt 1 załącznika do niniejszego rozporządzenia.

Zgodnie z art. 122a ust. 1b ustawy Prawo Ochrony Środowiska, w przypadku wprowadzenia na części albo całym terytorium Rzeczypospolitej Polskiej stanu nadzwyczajnego, o którym mowa w art. 228 ust. 1 Konstytucji Rzeczypospolitej Polskiej z dnia 2 kwietnia 1997 r. (Dz. U. poz. 483, z 2001 r. poz. 319, z 2006 r. poz. 1471 oraz z 2009 r. poz. 946), lub stanu zagrożenia epidemicznego lub stanu epidemii, o których mowa w art. 46 ustawy z dnia 5 grudnia 2008 r. o zapobieganiu oraz zwalczaniu zakażeń i chorób zakaźnych u ludzi (Dz. U. z 2019 r. poz. 1239, z późn. zm.8)), pomiarów , nie przeprowadza się w lokalach mieszkalnych oraz w lokalach użytkowych zlokalizowanych na terytorium objętym stanem nadzwyczajnym, stanem zagrożenia epidemicznego lub stanem epidemii.

W związku z obecnie obowiązującym stanem epidemii, pomiarów nie wykonano w lokalach mieszkalnych oraz w lokalach użytkowych zlokalizowanych w obszarze pomiarowym przedmiotowej instalacji radiokomunikacyjnej.

8.2. Termin pomiarów i warunki środowiskowe

Podczas wykonywania pomiarów pól elektromagnetycznych nie występowały opady atmosferyczne. Wyniki pomiaru parametrów pogodowych przedstawia poniższa tabela:

Data [rrrr-mm-dd]	Godzina [hh:mm-hh:mm]	Warunki środowiskowe			
		Temperatura [°C]		Wilgotność względna [%]	
2021-11-10	12:05-13:20	Przed pomiarem	Po pomiarach	Przed pomiarem	Po pomiarach
		7.3	8.2	67.4	66.8

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

8.3. Warunki pracy urządzeń nadawczych

Podczas pomiarów zostały uwzględnione poprawki pomiarowe przekazane przez zleceniodawcę, umożliwiające uwzględnienie maksymalnych parametrów pracy instalacji zgodnie z pkt 7

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.

załącznika do Rozporządzenia Ministra Klimatu z dnia 17 lutego 2020 r. w sprawie sposobów sprawdzania dotrzymania dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (Dz. U. 2020, poz. 258).

8.4. Wyposażenie pomiarowe

Zestaw pomiarowy służący do pomiaru natężenia składowej elektrycznej pola elektromagnetycznego złożony z szerokopasmowego miernika i sondy pomiarowej:

Oznaczenie miernika	Producent	Model	Numer fabryczny	Oznaczenie sondy	Producent	Model	Numer fabryczny
M-03Z	Narda Safety Test Solution	Miernik pól elektromagnetycznych NBM-550	G-0622	S-31	Narda Safety Test Solution	Sonda EF-6092	C-0193

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

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

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

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

Data ważności świadectwa wzorcowania: 20 listopada 2021 (zgodnie z procedurą wewnętrzną P-03).

Termohigrometr:

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

Data ważności świadectwa wzorcowania: 30 grudnia 2022 (zgodnie z procedurą wewnętrzną P-03).

Dalmierz:

Oznaczenie	Producent	Typ	Numer seryjny	Nr świadectwa wzorcowania	Data świadectwa wzorcowania
D-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).

9. Wyniki pomiarów

Pole elektryczne

Nr pionu	Opis umiejscowienia pionu (punktu) pomiarowego	Wysokość pomiaru [m]	Zmierzona wartość natężenia pola elektrycznego E [V/m] ^{1,5}			Wartość natężenia pola elektrycznego po uwzględnieniu poprawek pomiarowych powiększona o niepewność pomiaru ⁴ E [V/m]	Wskaźnikowa wartość poziomu emisji pól elektromagnetycznych WME ³	Współrzędne geograficzne pionu (punktu) pomiarowego ²
			Sonda S-31	Sonda S-27	SUMA			
1	GKP w odległości 42m od anteny radioliniowej az. 34°	0,3-2,0	<1,0	<1,0	<1,0	2.1	0.08	52°15'1.08" 18°16'7.319"
2	GKP w odległości 10m od anteny sektorowej az. 0°	0,3-2,0	<1,0	<1,0	<1,0	2.1	0.08	52°15'0.36" 18°16'5.879"
3	GKP w odległości 21m od anteny sektorowej az. 0°	0,3-2,0	<1,0	<1,0	<1,0	2.1	0.08	52°15'0.719" 18°16'5.879"
4	GKP w odległości 50m od anteny sektorowej az. 0°	0,3-2,0	<1,0	<1,0	<1,0	2.1	0.08	52°15'1.8" 18°16'5.879"

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.

5	GKP w odległości 84m od anteny sektorowej az. 0°	0,3-2,0	<1,0	<1,0	<1,0	2.1	0.08	52°15'2.879" 18°16'5.879"
6	GKP w odległości 9m od anteny radioliniowej az. 6°	0,3-2,0	<1,0	<1,0	<1,0	2.1	0.08	52°15'0.36" 18°16'5.879"
7	GKP w odległości 28m od anteny radioliniowej az. 6°	0,3-2,0	<1,0	<1,0	<1,0	2.1	0.08	52°15'1.08" 18°16'5.879"
8	GKP w odległości 32m od anteny radioliniowej az. 14°	0,3-2,0	<1,0	<1,0	<1,0	2.1	0.08	52°15'1.08" 18°16'6.239"
9	GKP w odległości 36m od anteny radioliniowej az. 34°	0,3-2,0	<1,0	<1,0	<1,0	2.1	0.08	52°15'1.08" 18°16'6.959"
10	GKP w odległości 12m od anteny radioliniowej az. 34°	0,3-2,0	<1,0	<1,0	<1,0	2.1	0.08	52°15'0.36" 18°16'6.239"
11	GKP w odległości 7m od anteny radioliniowej az. 110°	0,3-2,0	<1,0	<1,0	<1,0	2.1	0.08	52°15'0" 18°16'6.239"
12	GKP w odległości 37m od anteny radioliniowej az. 110°	0,3-2,0	<1,0	<1,0	<1,0	2.1	0.08	52°14'59.639" 18°16'7.679"
13	GKP w odległości 4m od anteny sektorowej az. 130°	0,3-2,0	<1,0	<1,0	<1,0	2.1	0.08	52°15'0" 18°16'6.239"
14	GKP w odległości 19m od anteny sektorowej az. 130°	0,3-2,0	<1,0	<1,0	<1,0	2.1	0.08	52°14'59.639" 18°16'6.599"
15	GKP w odległości 44m od anteny sektorowej az. 130°	0,3-2,0	<1,0	<1,0	<1,0	2.1	0.08	52°14'59.28" 18°16'7.679"
16	GKP w odległości 79m od anteny sektorowej az. 130°	0,3-2,0	<1,0	<1,0	<1,0	2.1	0.08	52°14'58.56" 18°16'9.12"
17	GKP w odległości 2m od anteny radioliniowej az. 201°	0,3-2,0	<1,0	<1,0	<1,0	2.1	0.08	52°15'0" 18°16'5.879"
18	GKP w odległości 32m od anteny radioliniowej az. 201°	0,3-2,0	<1,0	<1,0	<1,0	2.1	0.08	52°14'59.28" 18°16'5.16"
19	GKP w odległości 3m od anteny radioliniowej az. 249°	0,3-2,0	<1,0	<1,0	<1,0	2.1	0.08	52°15'0" 18°16'5.879"
20	GKP w odległości 24m od anteny sektorowej az. 240°	0,3-2,0	<1,0	<1,0	<1,0	2.1	0.08	52°14'59.639" 18°16'4.8"
21	GKP w odległości 46m od anteny sektorowej az. 240°	0,3-2,0	<1,0	<1,0	<1,0	2.1	0.08	52°14'59.28" 18°16'3.72"
22	GKP w odległości 87m od anteny sektorowej az. 240°	0,3-2,0	<1,0	<1,0	<1,0	2.1	0.08	52°14'58.56" 18°16'1.919"
23	GKP w odległości 35m od anteny radioliniowej az. 249°	0,3-2,0	<1,0	<1,0	<1,0	2.1	0.08	52°14'59.639" 18°16'4.08"
24	GKP w odległości 10m od anteny radioliniowej az.	0,3-2,0	<1,0	<1,0	<1,0	2.1	0.08	52°15'0.36" 18°16'5.52"

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.

	342°							
25	GKP w odległości 34m od anteny radioliniowej az. 342°	0,3-2,0	<1,0	<1,0	<1,0	2.1	0.08	52°15'1.08" 18°16'5.16"
26	PPP na az. 71° w odległości 41m od anteny radioliniowej az. 34°	0,3-2,0	<1,0	<1,0	<1,0	2.1	0.08	52°15'0.36" 18°16'8.039"
27	PPP na az. 272° w odległości 41m od anteny radioliniowej az. 342°	0,3-2,0	<1,0	<1,0	<1,0	2.1	0.08	52°15'0" 18°16'3.72"
-	GKP w odległości 249m od anteny sektorowej az. 0°	0,3-2,0	<1,0	<1,0	<1,0	2.1	0.08	52°15'8.279" 18°16'5.879"
-	GKP w odległości 487m od anteny sektorowej az. 0°	0,3-2,0	<1,0	<1,0	<1,0	2.1	0.08	52°15'15.839" 18°16'5.879"
-	GKP w odległości 248m od anteny sektorowej az. 130°	0,3-2,0	<1,0	<1,0	<1,0	2.1	0.08	52°14'54.96" 18°16'15.96"
-	GKP w odległości 490m od anteny sektorowej az. 130°	0,3-2,0	<1,0	<1,0	<1,0	2.1	0.08	52°14'49.919" 18°16'25.68"
-	GKP w odległości 231m od anteny sektorowej az. 240°	0,3-2,0	<1,0	<1,0	<1,0	2.1	0.08	52°14'56.4" 18°15'55.439"
-	GKP w odległości 490m od anteny sektorowej az. 240°	0,3-2,0	<1,0	<1,0	<1,0	2.1	0.08	52°14'52.079" 18°15'43.56"

Pole magnetyczne (wyznaczone na podstawie pomiaru wartości natężenia pola elektrycznego)

Nr pionu	Opis umiejscowienia pionu (punktu) pomiarowego	Wysokość pomiaru [m]	Wartość natężenia pola magnetycznego H [A/m] ¹			Wartość natężenia pola magnetycznego po uwzględnieniu poprawek pomiarowych powiększona o niepewność pomiaru ⁴ H [A/m]	Wskaźnikowa wartość poziomu emisji pól elektromagnetycznych WM _H ³	Współrzędne geograficzne pionu (punktu) pomiarowego ²
			Sonda S-31	Sonda S-27	SUMA			
1	GKP w odległości 42m od anteny radioliniowej az. 34°	0,3-2,0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.006	0.08	52°15'1.08" 18°16'7.319"
2	GKP w odległości 10m od anteny sektorowej az. 0°	0,3-2,0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.006	0.08	52°15'0.36" 18°16'5.879"
3	GKP w odległości 21m od anteny sektorowej az. 0°	0,3-2,0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.006	0.08	52°15'0.719" 18°16'5.879"
4	GKP w odległości 50m od anteny sektorowej az. 0°	0,3-2,0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.006	0.08	52°15'1.8" 18°16'5.879"
5	GKP w odległości 84m od anteny sektorowej az. 0°	0,3-2,0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.006	0.08	52°15'2.879" 18°16'5.879"
6	GKP w odległości 9m	0,3-2,0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.006	0.08	52°15'0.36" 18°16'5.879"

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 radioliniowej az. 6°							
7	GKP w odległości 28m od anteny radioliniowej az. 6°	0,3-2,0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.006	0.08	52°15'1.08" 18°16'5.879"
8	GKP w odległości 32m od anteny radioliniowej az. 14°	0,3-2,0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.006	0.08	52°15'1.08" 18°16'6.239"
9	GKP w odległości 36m od anteny radioliniowej az. 34°	0,3-2,0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.006	0.08	52°15'1.08" 18°16'6.959"
10	GKP w odległości 12m od anteny radioliniowej az. 34°	0,3-2,0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.006	0.08	52°15'0.36" 18°16'6.239"
11	GKP w odległości 7m od anteny radioliniowej az. 110°	0,3-2,0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.006	0.08	52°15'0" 18°16'6.239"
12	GKP w odległości 37m od anteny radioliniowej az. 110°	0,3-2,0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.006	0.08	52°14'59.639" 18°16'7.679"
13	GKP w odległości 4m od anteny sektorowej az. 130°	0,3-2,0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.006	0.08	52°15'0" 18°16'6.239"
14	GKP w odległości 19m od anteny sektorowej az. 130°	0,3-2,0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.006	0.08	52°14'59.639" 18°16'6.599"
15	GKP w odległości 44m od anteny sektorowej az. 130°	0,3-2,0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.006	0.08	52°14'59.28" 18°16'7.679"
16	GKP w odległości 79m od anteny sektorowej az. 130°	0,3-2,0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.006	0.08	52°14'58.56" 18°16'9.12"
17	GKP w odległości 2m od anteny radioliniowej az. 201°	0,3-2,0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.006	0.08	52°15'0" 18°16'5.879"
18	GKP w odległości 32m od anteny radioliniowej az. 201°	0,3-2,0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.006	0.08	52°14'59.28" 18°16'5.16"
19	GKP w odległości 3m od anteny radioliniowej az. 249°	0,3-2,0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.006	0.08	52°15'0" 18°16'5.879"
20	GKP w odległości 24m od anteny sektorowej az. 240°	0,3-2,0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.006	0.08	52°14'59.639" 18°16'4.8"
21	GKP w odległości 46m od anteny sektorowej az. 240°	0,3-2,0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.006	0.08	52°14'59.28" 18°16'3.72"
22	GKP w	0,3-2,0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.006	0.08	52°14'58.56"

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.

	odległości 87m od anteny sektorowej az. 240°							18°16'1.919"
23	GKP w odległości 35m od anteny radioliniowej az. 249°	0,3-2,0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.006	0.08	52°14'59.639" 18°16'4.08"
24	GKP w odległości 10m od anteny radioliniowej az. 342°	0,3-2,0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.006	0.08	52°15'0.36" 18°16'5.52"
25	GKP w odległości 34m od anteny radioliniowej az. 342°	0,3-2,0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.006	0.08	52°15'1.08" 18°16'5.16"
26	PPP na az. 71° w odległości 41m od anteny radioliniowej az. 34°	0,3-2,0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.006	0.08	52°15'0.36" 18°16'8.039"
27	PPP na az. 272° w odległości 41m od anteny radioliniowej az. 342°	0,3-2,0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.006	0.08	52°15'0" 18°16'3.72"
-	GKP w odległości 249m od anteny sektorowej az. 0°	0,3-2,0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.006	0.08	52°15'8.279" 18°16'5.879"
-	GKP w odległości 487m od anteny sektorowej az. 0°	0,3-2,0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.006	0.08	52°15'15.839" 18°16'5.879"
-	GKP w odległości 248m od anteny sektorowej az. 130°	0,3-2,0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.006	0.08	52°14'54.96" 18°16'15.96"
-	GKP w odległości 490m od anteny sektorowej az. 130°	0,3-2,0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.006	0.08	52°14'49.919" 18°16'25.68"
-	GKP w odległości 231m od anteny sektorowej az. 240°	0,3-2,0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.006	0.08	52°14'56.4" 18°15'55.439"
-	GKP w odległości 490m od anteny sektorowej az. 240°	0,3-2,0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.006	0.08	52°14'52.079" 18°15'43.56"

GKP – Główny Kierunek Pomiarowy

PPP – Pomocniczy Pion pomiarowy

¹ wyniki oznaczone * są wynikami poniżej czułości zestawu pomiarowego

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

³ do wyznaczenia wartości wskaźnikowej W_{Me} i W_{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:

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.

sonda S-31: 28.8% dla częstotliwości do 3 GHz, sonda S-27: 26.1% dla częstotliwości do 3 GHz

Dla przedmiotowych pomiarów zlecniodawca określił poprawkę pomiarową = 1.65.

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

10. Omówienie wyników pomiarów

Wyniki pomiarów uzyskane zostały przy uwzględnieniu poprawek pomiarowych przekazanych przez zlecniodawcę, umożliwiających uwzględnienie maksymalnych parametrów pracy instalacji zlecniodawcy oraz innych operatorów występujących w obszarze pomiarowym.

W wyniku zastosowania sposobu sprawdzenia dotrzymania dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku, zgodnie pkt 25 ppkt 1 Rozporządzenia Ministra Klimatu z dnia 17 lutego 2020 r. (Dz. U. 2020, poz. 258), w związku z tym, że żadna z wartości wskaźnikowych, udokumentowanych w tabelach w pkt. 9 nie przekracza wartości 1, stwierdza się, że w miejscach, w których wykonano pomiary w otoczeniu instalacji radiokomunikacyjnej 43072 (63072N!) PKO_KONIN_MARANTOW, dopuszczalne poziomy pól elektromagnetycznych w środowisku należy uznać za dotrzymane.

11. Podstawa prawna

- 1) Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (t. j. Dz. U. z 2020 r., poz. 1219 z późn.zm.)
- 2) Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 17 grudnia 2019 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (Dz. U. 2019, poz. 2448)
- 3) Rozporządzenie Ministra Klimatu z dnia 17 lutego 2020 r. w sprawie sposobów sprawdzania dotrzymania dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (Dz. U. 2020, poz. 258),
- 4) Akredytacja nr AB 419 wydana przez Polskie Centrum Akredytacji (wydanie 17, z dnia 13 stycznia 2021r.).

12. Spis załączników

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

13. Data wydania i autoryzowania sprawozdania

Obliczenia i sprawozdanie wykonał :



Signed by /
Podpisano przez:

Daniel Ciesielski

Date / Data:
2021-11-16
10:48

Sprawozdanie autoryzował:



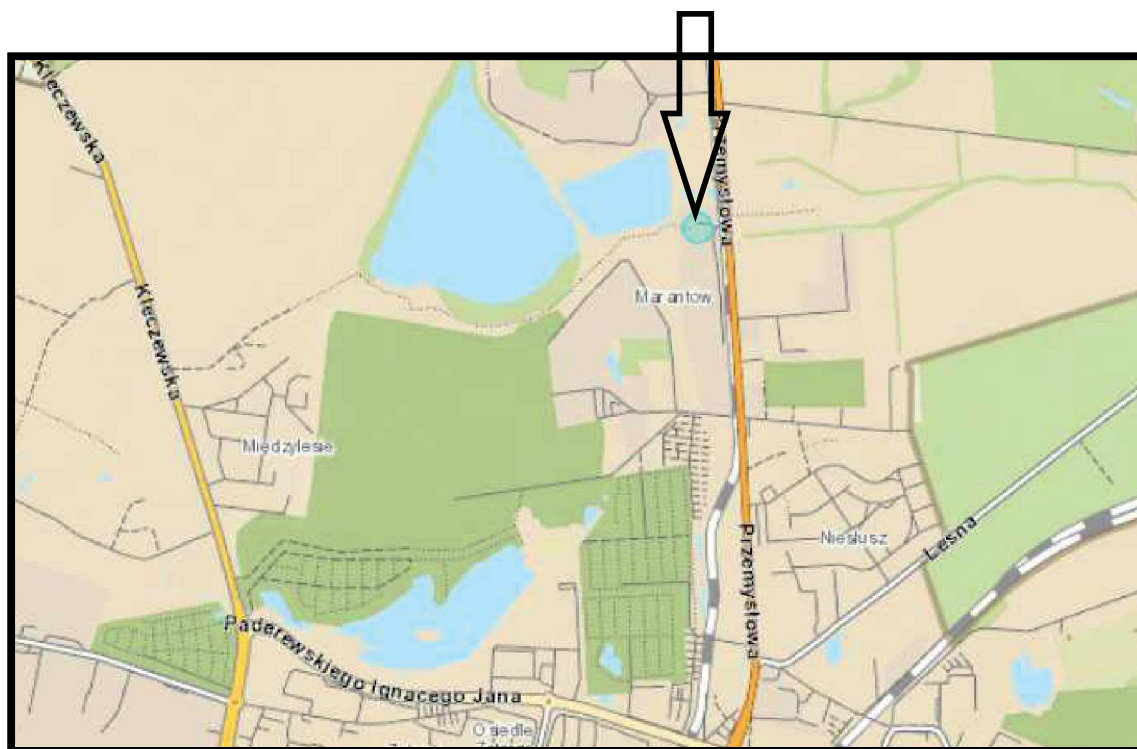
Signed by /
Podpisano przez:

Łukasz Kosznik

Date / Data:
2021-11-17
09:08

Koniec sprawozdania

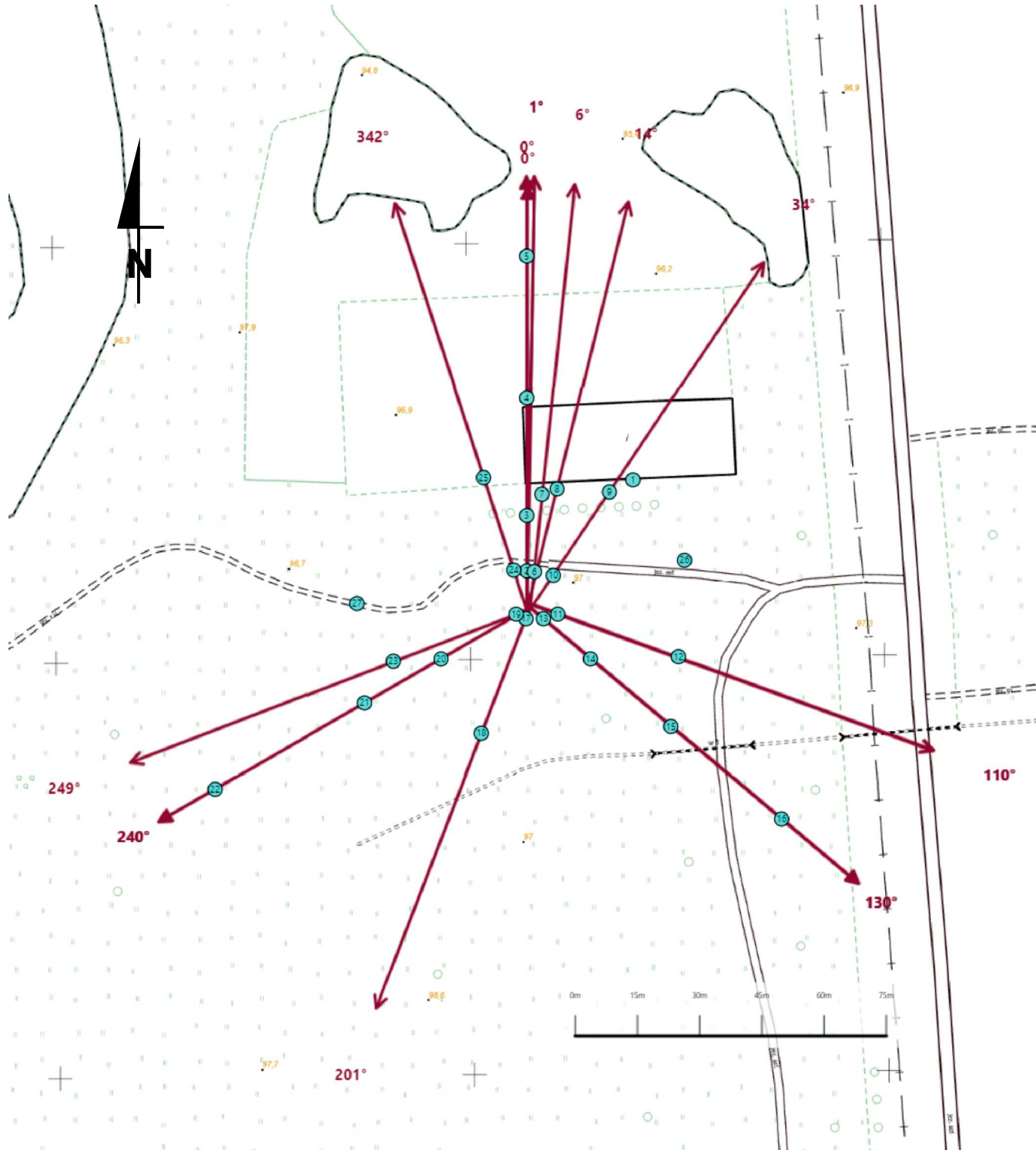
Sprawozdanie z badań bez pisemnej zgody laboratorium nie może być powielane inaczej niż w całości.
Wynik przedstawione w niniejszym sprawozdaniu odnoszą się wyłącznie do badanego obiektu i do warunków i konfiguracji urządzeń w dniu wykonywania pomiarów.



Załącznik nr 1

INSTALACJA RADIOKOMUNIKACYJNA T-Mobile Polska S.A.
PKO_KONIN_MARANTOW(63072N!)
 Lokalizacja instalacji radiokomunikacyjnej

Sprawozdanie z badań bez pisemnej zgody laboratorium nie może być powielane inaczej niż w całości.
 Wynik przedstawione w niniejszym sprawozdaniu odnoszą się wyłącznie do badanego obiektu i do warunków i konfiguracji urządzeń w dniu wykonywania pomiarów.



Załącznik nr 2	Instalacja radiokomunikacyjna T-Mobile Polska S.A. PKO_KONIN_MARANTOW (63072N!) Usytuowanie pionów pomiarowych w otoczeniu instalacji radiokomunikacyjnej
	Legenda:  Pion pomiarowy  Kierunek oddziaływania anten sektorowych  Kierunek oddziaływania anten radioliniowych

Sprawozdanie z badań bez pisemnej zgody laboratorium nie może być powielane inaczej niż w całości.
Wynik przedstawione w niniejszym sprawozdaniu odnoszą się wyłącznie do badanego obiektu i do warunków i konfiguracji urządzeń w dniu wykonywania pomiarów.



Załącznik nr 3

INSTALACJA RADIOKOMUNIKACYJNA T-Mobile Polska S.A.
PKO_KONIN_MARANTOW(63072N!)
Zdjęcia instalacji radiokomunikacyjnej

Sprawozdanie z badań bez pisemnej zgody laboratorium nie może być powielane inaczej niż w całości.
Wynik przedstawione w niniejszym sprawozdaniu odnoszą się wyłącznie do badanego obiektu i do warunków i konfiguracji urządzeń w dniu wykonywania pomiarów.