

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 77, 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.	5825
2.	2234
3.	5746
4.	2234
5.	2234
6.	5825
7.	1862.1
8.	13213.9
9.	112.2
10.	11776.9
11.	281.8
12.	251.2
13.	2460.5
14.	14.1
15.	1482.6
16.	1862.1
17.	14.1

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

Lp. ³⁾	1)	2)	3)	4)	5)	
	Współrzędne geograficzne	Częstotliwość lub zakresy częstotliwości pracy instalacji [MHz]	Wysokość środka elektrycznego anteny [m n.p.t]	Równoważna moc promieniowana izotropowo (EIRP) [W]	Azymut [°]	Kąt pochylenia lub zakresy kątów pochylenia [°]
1.	18°16'5.7" 52°15'0"	900/ 1800/ 2100	48	5825	0	0/ 3/ 5
2.	18°16'5.7" 52°15'0"	800	48	2234	0	2
3.	18°16'5.7" 52°14'59.9"	900/ 1800/ 2100	48	5746	130	6/ 6/ 6
4.	18°16'5.7" 52°14'59.9"	800	48	2234	130	6
5.	18°16'5.7" 52°14'59.9"	800	48	2234	240	6
6.	18°16'5.7" 52°14'59.9"	900/ 1800/ 2100	48	5825	240	6/ 6/ 6
7.	18°16'5.9" 52°15'0"	38000	54	1862.1	1*	nd.
8.	18°16'5.9" 52°15'0"	38000	55.5	13213.9	1*	nd.
9.	18°16'5.9" 52°15'0"	38000	60	112.2	6*	nd.
10.	18°16'5.9" 52°15'0"	18000	53.8	11776.9	14*	nd.
11.	18°16'5.9" 52°15'0"	80000	55.5	281.8	34*	nd.
12.	18°16'5.9" 52°15'0"	80000	55.5	251.2	35*	nd.
13.	18°16'5.9" 52°15'0"	23000	57.5	2460.5	110*	nd.
14.	18°16'5.9" 52°15'0"	38000	60	14.1	201*	nd.
15.	18°16'5.9" 52°15'0"	18000	54.8	1482.6	232*	nd.
16.	18°16'5.9" 52°15'0"	38000	53.8	1862.1	249*	nd.
17.	18°16'5.9" 52°15'0"	38000	60	14.1	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 9 listopada 2010r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko /Dz.U. 2019 poz. 1839 ze zm./ nie znajdują się miejsca dostępne dla ludności.

W załączniku przesyłam:

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

Otrzymują:

1. a/a
2. adresat



Signed by /
Podpisano przez:

Anna Ziarkowska

Date / Data:
2021-08-04
15:56



Laboratorium Badań Środowiskowych
ul. Kasprzaka 18/20
01-211 Warszawa
e-mail: Laboratorium@networks.pl



AB 419

S P R A W O Z D A N I E 3147/2021/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 77, DZ. NR 305/2, Powiat m. Konin, WOJ. WIELKOPOLSKIE

Data wykonania pomiarów: 2021-07-01

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 77, DZ. NR 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	1800/ 900/ 2100	AQU4518R11v06 Huawei	1	0	3/ 0/ 5	48.0	5825.0
2	800	ATR4518R6v06 Huawei	1	0	2	48.0	2234.0
3	900/ 1800/ 2100	AQU4518R11v06 Huawei	1	130	6/ 6/ 6	48.0	5746.0
4	800	ATR4518R6v06 Huawei	1	130	6	48.0	2234.0
5	900/ 1800/ 2100	AQU4518R11 Huawei	1	240	6/ 6/ 6	48.0	5825.0
6	800	ATR4518R6v06 Huawei	1	240	6	48.0	2234.0

* 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	1862.1	VHLP2-38 Andrew	0.6	1	54
2.	NP CTR 600 HP 38GHz 2x56MHz XPIC Harris Stratex	38	13213.9	VHLP2-38 Andrew	0.6	1	55.5
3.	NEC iPasolink 200	38	112.2	VHLP1-38 Andrew	0.3	6	60
4.	NP CTR 600 HP 18GHz 2x56MHz XPIC Harris Stratex	18	11776.9	VHLP4-18 Andrew	1.2	14	53.8
5.	NP ERICSSON ML 6352 R2+ 70/80GHz 250MHz Ericsson	80	281.8	UKY 230 41/14H Ericsson	0.3	34	55.5
6.	WTM 3310 70/80GHz 250MHz Harris Stratex	80	251.2	W3210E Harris Stratex	0.28	35	55.5

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]
7.	NP CTR 600 23GHz 2x56MHz XPIC Harris Stratex	23	2460.5	VHLP2-23 Andrew	0.6	110	57.5
8.	NEC iPasolink 200	38	14.1	VHLP1-38 Andrew	0.3	201	60
9.	NP CTR 600 18GHz 2x56MHz XPIC Harris Stratex	18	1482.6	VHLP2-18 Andrew	0.6	232	54.8
10.	WTM 3100 38GHz 7MHz Harris Stratex	38	1862.1	VHLP2-38 Andrew	0.6	249	53.8
11.	NEC iPasolink 200	38	14.1	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 dokumentacji nie stwierdzono występowania innych źródeł promieniowania elektromagnetycznego, które w zakresie badanych częstotliwości mogą bezpośrednio wpływać na wynik wartości mierzonej.

8. Opis pomiarów

8.1. Metoda badań

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

Zgodnie z art. 122a ust. 1b ustawy Prawo Ochrony Środowiska, w przypadku wprowadzenia na części albo całym terytorium Rzeczypospolitej Polskiej stanu nadzwyczajnego, o którym mowa 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 [%]	
2021-07-01	17:10-18:20	Przed pomiarem	Po pomiarach	Przed pomiarem	Po pomiarach
		26.3	26.5	46.8	46.2

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

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.

8.3. Warunki pracy urządzeń nadawczych

Podczas pomiarów zostały uwzględnione poprawki pomiarowe przekazane przez zleceniodawcę, umożliwiające uwzględnienie maksymalnych parametrów pracy instalacji zgodnie z pkt 7 załącznika do Rozporządzenia Ministra Klimatu z dnia 17 lutego 2020 r. w sprawie sposobów sprawdzania dotrzymania dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (Dz. U. 2020, poz. 258).

8.4. Wyposażenie pomiarowe

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

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

Mierniki natężenia pola elektromagnetycznego podlegają okresowemu sprawdzeniu zgodnie z procedurą wewnętrzną P-03 i PB-01. Świadectwo wzorcowania zestawu pomiarowego z dnia 2 marca 2021 o numerze LWiMP/W/059/21 wydane przez Politechnikę Wrocławską.
Data ważności świadectwa wzorcowania: 2 marca 2023 (zgodnie z procedurą wewnętrzną P-03).

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

Mierniki natężenia pola elektromagnetycznego podlegają okresowemu sprawdzeniu zgodnie z procedurą wewnętrzną P-03 i PB-01. Świadectwo wzorcowania zestawu pomiarowego z dnia 20 listopada 2019 o numerze LWiMP/W/308/19 wydane przez Laboratorium Wzorców i Metrologii Pola Elektromagnetycznego (LWiMP) Politechniki Wrocławskiej.
Data ważności świadectwa wzorcowania: 20 listopada 2021 (zgodnie z procedurą wewnętrzną P-03).

Termohigrometr:

Oznaczenie:	TH-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 110°, 5m od wieży	0,3-2,0	<1,0*	<1,0*	<1,0*	1.8	0.06	52°14'59,9" 18°16'6,1"
2	GKP 110°, 21m od wieży	0,3-2,0	<1,0*	<1,0*	<1,0*	1.8	0.06	52°14'59,8" 18°16'6,9"
3	GKP 110°, 40m od wieży	0,3-2,0	<1,0*	<1,0*	<1,0*	1.8	0.06	52°14'59,6" 18°16'7,8"
4	GKP 110°, 61m od wieży	0,3-2,0	<1,0*	<1,0*	<1,0*	1.8	0.06	52°14'59,3" 18°16'8,8"
5	GKP 130°, 7m od wieży	0,3-2,0	<1,0*	<1,0*	<1,0*	1.8	0.06	52°14'59,8" 18°16'6,0"
6	GKP 130°, 20m od wieży	0,3-2,0	<1,0*	<1,0*	<1,0*	1.8	0.06	52°14'59,6" 18°16'6,6"

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.

7	GKP 130°, 43m od wieży	0,3-2,0	<1,0*	<1,0*	<1,0*	1.8	0.06	52°14'59,1" 18°16'7,5"
8	GKP 130°, 61m od wieży	0,3-2,0	<1,0*	<1,0*	<1,0*	1.8	0.06	52°14'58,7" 18°16'8,3"
9	GKP 201°, 6m od wieży	0,3-2,0	<1,0*	<1,0*	<1,0*	1.8	0.06	52°14'59,8" 18°16'5,7"
10	GKP 201°, 23m od wieży	0,3-2,0	<1,0*	<1,0*	<1,0*	1.8	0.06	52°14'59,3" 18°16'5,3"
11	GKP 201°, 42m od wieży	0,3-2,0	<1,0*	<1,0*	<1,0*	1.8	0.06	52°14'58,7" 18°16'5,0"
12	GKP 201°, 61m od wieży	0,3-2,0	<1,0*	<1,0*	<1,0*	1.8	0.06	52°14'58,2" 18°16'4,6"
13	GKP 232°, 9m od wieży	0,3-2,0	<1,0*	<1,0*	<1,0*	1.8	0.06	52°14'59,8" 18°16'5,4"
14	GKP 232°, 24m od wieży	0,3-2,0	<1,0*	<1,0*	<1,0*	1.8	0.06	52°14'59,5" 18°16'4,8"
15	GKP 232°, 44m od wieży	0,3-2,0	<1,0*	<1,0*	<1,0*	1.8	0.06	52°14'59,1" 18°16'4,0"
16	GKP 232°, 61m od wieży	0,3-2,0	<1,0*	<1,0*	<1,0*	1.8	0.06	52°14'58,8" 18°16'3,3"
17	GKP 240°, 8m od wieży	0,3-2,0	<1,0*	<1,0*	<1,0*	1.8	0.06	52°14'59,9" 18°16'5,4"
18	GKP 240°, 24m od wieży	0,3-2,0	<1,0*	<1,0*	<1,0*	1.8	0.06	52°14'59,6" 18°16'4,7"
19	GKP 240°, 44m od wieży	0,3-2,0	<1,0*	<1,0*	<1,0*	1.8	0.06	52°14'59,3" 18°16'3,8"
20	GKP 240°, 60m od wieży	0,3-2,0	<1,0*	<1,0*	<1,0*	1.8	0.06	52°14'59,0" 18°16'3,1"
21	GKP 249°, 7m od wieży	0,3-2,0	<1,0*	<1,0*	<1,0*	1.8	0.06	52°14'59,9" 18°16'5,5"
22	GKP 249°, 24m od wieży	0,3-2,0	<1,0*	<1,0*	<1,0*	1.8	0.06	52°14'59,8" 18°16'4,6"
23	GKP 249°, 43m od wieży	0,3-2,0	<1,0*	<1,0*	<1,0*	1.8	0.06	52°14'59,5" 18°16'3,7"
24	GKP 249°, 61m od wieży	0,3-2,0	<1,0*	<1,0*	<1,0*	1.8	0.06	52°14'59,3" 18°16'2,8"
25	GKP 342°, 11m od wieży	0,3-2,0	<1,0*	<1,0*	<1,0*	1.8	0.06	52°15'0,3" 18°16'5,6"
26	GKP 342°, 27m od wieży	0,3-2,0	<1,0*	<1,0*	<1,0*	1.8	0.06	52°15'0,8" 18°16'5,3"
27	GKP 342°, 46m od wieży	0,3-2,0	<1,0*	<1,0*	<1,0*	1.8	0.06	52°15'1,4" 18°16'5,1"
28	GKP 342°, 62m od wieży	0,3-2,0	<1,0*	<1,0*	<1,0*	1.8	0.06	52°15'1,9" 18°16'4,8"
29	GKP 0°, 11m od wieży	0,3-2,0	<1,0*	<1,0*	<1,0*	1.8	0.06	52°15'0,4" 18°16'5,8"
30	GKP 0°, 25m od wieży	0,3-2,0	<1,0*	<1,0*	<1,0*	1.8	0.06	52°15'0,8" 18°16'5,8"
31	GKP 0°, 62m od wieży	0,3-2,0	<1,0*	<1,0*	<1,0*	1.8	0.06	52°15'2,0" 18°16'5,8"
32	GKP 1°, 28m od wieży	0,3-2,0	<1,0*	<1,0*	<1,0*	1.8	0.06	52°15'0,9" 18°16'5,8"
33	GKP 1°, 59m od wieży	0,3-2,0	<1,0*	<1,0*	<1,0*	1.8	0.06	52°15'1,9" 18°16'5,8"
34	GKP 6°, 11m od wieży	0,3-2,0	<1,0*	<1,0*	<1,0*	1.8	0.06	52°15'0,4" 18°16'5,8"
35	GKP 6°, 29m od wieży	0,3-2,0	<1,0*	<1,0*	<1,0*	1.8	0.06	52°15'0,9" 18°16'5,9"
36	GKP 6°, 61m od wieży	0,3-2,0	<1,0*	<1,0*	<1,0*	1.8	0.06	52°15'2,0" 18°16'6,1"
37	GKP 14°, 12m od wieży	0,3-2,0	<1,0*	<1,0*	<1,0*	1.8	0.06	52°15'0,4" 18°16'5,9"
38	GKP 14°, 29m od wieży	0,3-2,0	<1,0*	<1,0*	<1,0*	1.8	0.06	52°15'0,9" 18°16'6,1"
39	GKP 14°, 61m od wieży	0,3-2,0	<1,0*	<1,0*	<1,0*	1.8	0.06	52°15'1,9" 18°16'6,6"
40	GKP 34°, 15m od wieży	0,3-2,0	<3,0*	<1,0*	<3,0*	5.4	0.19	52°15'0,4" 18°16'6,2"
41	GKP 34°, 38m od wieży	0,3-2,0	<3,0*	<1,0*	<3,0*	5.4	0.19	52°15'1,0" 18°16'6,8"
42	GKP 34°, 71m od wieży	0,3-2,0	<3,0*	<1,0*	<3,0*	5.4	0.19	52°15'1,9" 18°16'7,8"
43	GKP 35°, 11m od wieży	0,3-2,0	<3,0*	<1,0*	<3,0*	5.4	0.19	52°15'0,3" 18°16'6,1"
44	GKP 35°, 41m od wieży	0,3-2,0	<3,0*	<1,0*	<3,0*	5.4	0.19	52°15'1,1" 18°16'7,0"
45	GKP 35°, 72m	0,3-2,0	<3,0*	<1,0*	<3,0*	5.4	0.19	52°15'1,9"

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.

	od wieży							18°16'7,9"
46	GKP 64°, 18m od wieży	0,3-2,0	<1,0*	<1,0*	<1,0*	1.8	0.06	52°15'0,3" 18°16'6,6"
47	GKP 180°, 12m od wieży	0,3-2,0	<1,0*	<1,0*	<1,0*	1.8	0.06	52°14'59,6" 18°16'5,8"
-	GKP 0°, 240m od wieży	0,3-2,0	<1,0*	<1,0*	<1,0*	1.8	0.06	52°15'7,7" 18°16'5,8"
-	GKP 0°, 485m od wieży	0,3-2,0	<1,0*	<1,0*	<1,0*	1.8	0.06	52°15'15,6" 18°16'5,8"
-	GKP 130°, 240m od wieży	0,3-2,0	<1,0*	<1,0*	<1,0*	1.8	0.06	52°14'55,0" 18°16'15,4"
-	GKP 130°, 485m od wieży	0,3-2,0	<1,0*	<1,0*	<1,0*	1.8	0.06	52°14'49,9" 18°16'25,3"
-	GKP 240°, 240m od wieży	0,3-2,0	<1,0*	<1,0*	<1,0*	1.8	0.06	52°14'56,1" 18°15'54,9"
-	GKP 240°, 485m od wieży	0,3-2,0	<1,0*	<1,0*	<1,0*	1.8	0.06	52°14'52,2" 18°15'43,8"

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

Nr pionu	Opis umiejscowienia pionu (punktu) pomiarowego	Wysokość pomiaru [m]	Wartość natężenia pola magnetycznego H [A/m] ¹			Wartość natężenia pola magnetycznego po uwzględnieniu poprawek pomiarowych powiększona o niepewność pomiaru ⁴ H [A/m]	Wskaźnikowa wartość poziomu emisji pól elektromagnetycznych WM _H ³	Współrzędne geograficzne pionu (punktu) pomiarowego ²
			Sonda S-31	Sonda S-27	SUMA			
1	GKP 110°, 5m od wieży	0,3-2,0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.005	0.07	52°14'59,9" 18°16'6,1"
2	GKP 110°, 21m od wieży	0,3-2,0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.005	0.07	52°14'59,8" 18°16'6,9"
3	GKP 110°, 40m od wieży	0,3-2,0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.005	0.07	52°14'59,6" 18°16'7,8"
4	GKP 110°, 61m od wieży	0,3-2,0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.005	0.07	52°14'59,3" 18°16'8,8"
5	GKP 130°, 7m od wieży	0,3-2,0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.005	0.07	52°14'59,8" 18°16'6,0"
6	GKP 130°, 20m od wieży	0,3-2,0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.005	0.07	52°14'59,6" 18°16'6,6"
7	GKP 130°, 43m od wieży	0,3-2,0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.005	0.07	52°14'59,1" 18°16'7,5"
8	GKP 130°, 61m od wieży	0,3-2,0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.005	0.07	52°14'58,7" 18°16'8,3"
9	GKP 201°, 6m od wieży	0,3-2,0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.005	0.07	52°14'59,8" 18°16'5,7"
10	GKP 201°, 23m od wieży	0,3-2,0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.005	0.07	52°14'59,3" 18°16'5,3"
11	GKP 201°, 42m od wieży	0,3-2,0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.005	0.07	52°14'58,7" 18°16'5,0"
12	GKP 201°, 61m od wieży	0,3-2,0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.005	0.07	52°14'58,2" 18°16'4,6"
13	GKP 232°, 9m od wieży	0,3-2,0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.005	0.07	52°14'59,8" 18°16'5,4"
14	GKP 232°, 24m od wieży	0,3-2,0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.005	0.07	52°14'59,5" 18°16'4,8"
15	GKP 232°, 44m od wieży	0,3-2,0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.005	0.07	52°14'59,1" 18°16'4,0"
16	GKP 232°, 61m od wieży	0,3-2,0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.005	0.07	52°14'58,8" 18°16'3,3"
17	GKP 240°, 8m od wieży	0,3-2,0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.005	0.07	52°14'59,9" 18°16'5,4"
18	GKP 240°, 24m od wieży	0,3-2,0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.005	0.07	52°14'59,6" 18°16'4,7"
19	GKP 240°, 44m od wieży	0,3-2,0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.005	0.07	52°14'59,3" 18°16'3,8"
20	GKP 240°, 60m od wieży	0,3-2,0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.005	0.07	52°14'59,0" 18°16'3,1"
21	GKP 249°, 7m od wieży	0,3-2,0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.005	0.07	52°14'59,9" 18°16'5,5"
22	GKP 249°, 24m od wieży	0,3-2,0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.005	0.07	52°14'59,8" 18°16'4,6"
23	GKP 249°, 43m od wieży	0,3-2,0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.005	0.07	52°14'59,5" 18°16'3,7"
24	GKP 249°, 61m od wieży	0,3-2,0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.005	0.07	52°14'59,3" 18°16'2,8"

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.

25	GKP 342°, 11m od wieży	0,3-2,0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.005	0.07	52°15'0,3" 18°16'5,6"
26	GKP 342°, 27m od wieży	0,3-2,0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.005	0.07	52°15'0,8" 18°16'5,3"
27	GKP 342°, 46m od wieży	0,3-2,0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.005	0.07	52°15'1,4" 18°16'5,1"
28	GKP 342°, 62m od wieży	0,3-2,0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.005	0.07	52°15'1,9" 18°16'4,8"
29	GKP 0°, 11m od wieży	0,3-2,0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.005	0.07	52°15'0,4" 18°16'5,8"
30	GKP 0°, 25m od wieży	0,3-2,0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.005	0.07	52°15'0,8" 18°16'5,8"
31	GKP 0°, 62m od wieży	0,3-2,0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.005	0.07	52°15'2,0" 18°16'5,8"
32	GKP 1°, 28m od wieży	0,3-2,0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.005	0.07	52°15'0,9" 18°16'5,8"
33	GKP 1°, 59m od wieży	0,3-2,0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.005	0.07	52°15'1,9" 18°16'5,8"
34	GKP 6°, 11m od wieży	0,3-2,0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.005	0.07	52°15'0,4" 18°16'5,8"
35	GKP 6°, 29m od wieży	0,3-2,0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.005	0.07	52°15'0,9" 18°16'5,9"
36	GKP 6°, 61m od wieży	0,3-2,0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.005	0.07	52°15'2,0" 18°16'6,1"
37	GKP 14°, 12m od wieży	0,3-2,0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.005	0.07	52°15'0,4" 18°16'5,9"
38	GKP 14°, 29m od wieży	0,3-2,0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.005	0.07	52°15'0,9" 18°16'6,1"
39	GKP 14°, 61m od wieży	0,3-2,0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.005	0.07	52°15'1,9" 18°16'6,6"
40	GKP 34°, 15m od wieży	0,3-2,0	<0.008*	<0.003*	<0.008*	0.014	0.2	52°15'0,4" 18°16'6,2"
41	GKP 34°, 38m od wieży	0,3-2,0	<0.008*	<0.003*	<0.008*	0.014	0.2	52°15'1,0" 18°16'6,8"
42	GKP 34°, 71m od wieży	0,3-2,0	<0.008*	<0.003*	<0.008*	0.014	0.2	52°15'1,9" 18°16'7,8"
43	GKP 35°, 11m od wieży	0,3-2,0	<0.008*	<0.003*	<0.008*	0.014	0.2	52°15'0,3" 18°16'6,1"
44	GKP 35°, 41m od wieży	0,3-2,0	<0.008*	<0.003*	<0.008*	0.014	0.2	52°15'1,1" 18°16'7,0"
45	GKP 35°, 72m od wieży	0,3-2,0	<0.008*	<0.003*	<0.008*	0.014	0.2	52°15'1,9" 18°16'7,9"
46	GKP 64°, 18m od wieży	0,3-2,0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.005	0.07	52°15'0,3" 18°16'6,6"
47	GKP 180°, 12m od wieży	0,3-2,0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.005	0.07	52°14'59,6" 18°16'5,8"
-	GKP 0°, 240m od wieży	0,3-2,0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.005	0.07	52°15'7,7" 18°16'5,8"
-	GKP 0°, 485m od wieży	0,3-2,0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.005	0.07	52°15'15,6" 18°16'5,8"
-	GKP 130°, 240m od wieży	0,3-2,0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.005	0.07	52°14'55,0" 18°16'15,4"
-	GKP 130°, 485m od wieży	0,3-2,0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.005	0.07	52°14'49,9" 18°16'25,3"
-	GKP 240°, 240m od wieży	0,3-2,0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.005	0.07	52°14'56,1" 18°15'54,9"
-	GKP 240°, 485m od wieży	0,3-2,0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.005	0.07	52°14'52,2" 18°15'43,8"

GKP – Główny Kierunek 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:

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

Wyniki oznaczone podkreśleniem dotyczą pomiaru dla częstotliwości pola EM – 80 GHz, dla którego granica wykrywalności wynosi $<3.0^* \text{ V/m}$

Dla przedmiotowych pomiarów zlecaniodawca określił poprawkę pomiarową = 1.4.

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.

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

10. Omówienie wyników pomiarów

Wyniki pomiarów uzyskane zostały przy uwzględnieniu poprawek pomiarowych przekazanych przez zleceniodawcę, umożliwiających uwzględnienie maksymalnych parametrów pracy instalacji zleceniodawcy 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:

Agnieszka
Wachowicz

Date / Data: 2021-
07-12 07:02

Sprawozdanie autoryzował:

NetWorkSI Sp. z o.o.
Starszy Specjalista ds. Pomiarów
Laboratorium
Badań Środowiskowych

Maciej Harbacewicz

Signed by /
Podpisano przez:

Maciej
Harbacewicz

Date / Data: 2021-
07-12 13:00

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.

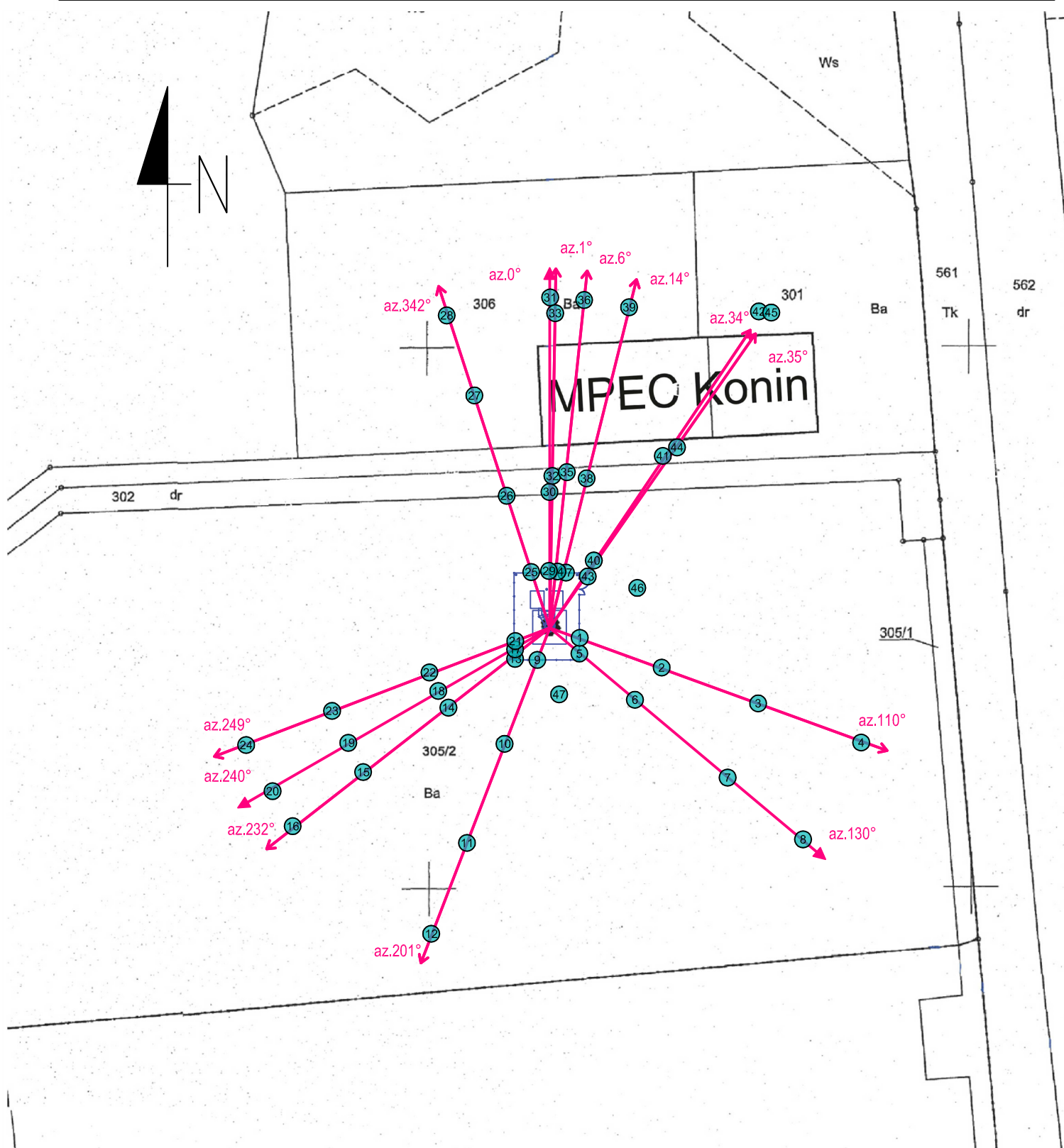


Załącznik nr 1

Instalacja radiokomunikacyjna T-Mobile Polska S.A. 43072 (63072N!) PKO_KONIN_MARANTOW

Lokalizacja stacji

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. 43072 (63072N!) PKO_KONIN_MARANTOW Usytuowanie pionów pomiarowych w otoczeniu instalacji radiokomunikacyjnej
SKALA 1:1000	Legenda:  Pion pomiarowy  Kierunek oddziaływania anten sektorowych  Kierunek oddziaływania anten radioliniowych  0 10 20 30 40 50m skala 1:1000 1cm=10m

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. 43072 (63072N!) PKO_KONIN_MARANTOW

Dokumentacja fotograficzna

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.